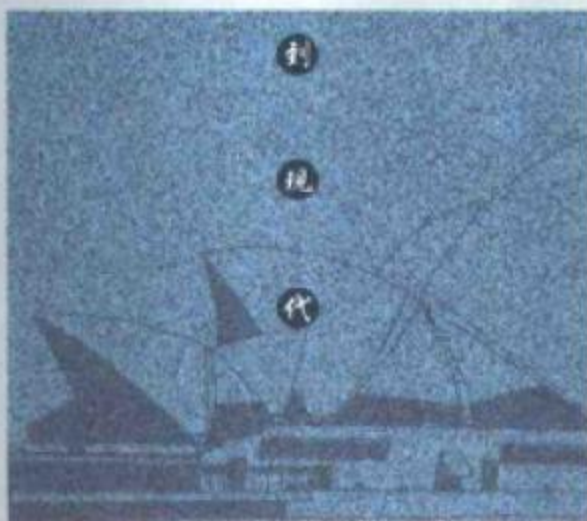


从
远
古



刊

视

代

西方建筑

[英] 比尔·里斯贝罗 著
陈健 译

THE STORY OF
WESTERN
ARCHITECTURE

江 苏 人 民 出 版 社

Maderna's
Santa Susanna
Rome (1567)

A 17th-century composition
with emphases
on the central entrance

从
远
古
到
现
代

Leone's
Santa Maria
della Salute

San Lorenzo
in Turin (1668)

西方建筑

江 苏 人 民 出 版 社

The Supremacy
of
by Juvarra
simple and
powerful
baroque

6 metres

图书在版编目(CIP)数据

西方建筑：从远古到现代 / (英)里斯贝罗著；陈健译. —南京：江苏人民出版社，2000.1

ISBN 7-214-02786-0

I. 西... II. ①里... ②陈... III. 建筑史-西方国家 IV. TU-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 85242 号

书 名 西方建筑：从远古到现代
译 者 陈 健
责任编辑 彭晓路 刘英鹏
责任监制 王列丹
出版发行 江苏人民出版社(南京中央路165号 210009)
网 址 <http://www.jspph.com>
<http://www.book-wind.com>
经 销 江苏省新华书店
印 刷 者 徐州新华印刷厂
开 本 787×1092 毫米 1/16
印 张 18.25 插页 2
字 数 378 千字
版 次 2001年1月第1版,2001年1月第1次印刷
标准书号 ISBN 7-214-02786-0/K·437
定 价 32.00 元

(江苏人民版图书凡印装错误可向本社调换)

目 录

第一章 起源(史前的欧洲) [1]

古时代人类最伟大的建筑居然是陵墓,这到底意味着什么呢?真是让人匪夷所思。

第二章 原始的基督教时代(500—1000 年) [31]

10 世纪的时候,人们预言世界将在公元 1000 年灭亡,结果如何呢?文化的发展停滞了,而建筑却进入了一个兴盛的时代。

第三章 基督教时期:封建主义的胜利(11、12 世纪) [51]

仅仅过了三年,长方形廊柱大教堂又大肆重建,整个地球似乎在震颤。旧的世界被摧毁了,取而代之的是一座座白色教堂。

第四章 最辉煌的世纪(13 世纪) [72]

直到现在人们仍在诅咒罪恶的十字军东征,但又不能不赞叹它所培育出来的建筑之花。

第五章 资本主义的发展(14、15 世纪) [100]

教会分裂了,而科学与技术却结合了,你知道这种杂交分娩出来的资本主义的婴儿姓什么吗?人们急切地给此时的建筑冠名。

第六章 探索的时代(16、17 世纪) [125]

君主们不再注重自己的陵墓,转而开始关心建造自己的宫殿,这导致了一个新的伟大时期的出现。

第七章 二元革命(18 世纪) [161]

18 世纪是个哲学思想碰撞的时代,哲学渗透到建筑领域,从此与建筑结下了不解之缘,此时的建筑因而带有二重性。

第八章 钢铁时代(1815—1850 年) [185]

建筑师凭借自己的天才和勤奋最终为自己赢得了地位,而他们更是用钢铁来打造自己的达摩克利斯之剑,并用它来表达自己对世界的看法。

第九章 传统与发展(1850—1914 年) [206]

“我不想要少数人的艺术,不想要为少数人服务的教育,或是少数人的自由。”建筑师喊出了政治家的口号,一场建筑学的革命正在蓄势待发。

第十章 现代世界(从 1914 年至今) [237]

一场战争之后,世界改变了,建筑师的眼光更深邃了。建筑已从纯粹的艺术创作转变到对人的终极关怀。

第一章 起 源

(史前的欧洲)

古时代人类最伟大的建筑居然是陵墓,这到底意味着什么呢?真是让人匪夷所思。

当人们旅行到东方时,偶然发现在希纳尔有片平原,就定居了下来。他们彼此相告:“来吧,让我们脱坯、烧砖。”他们用砖代替石块,用沥青代替砂浆造房。

正如在《创世纪》一书中描写的尼姆鲁德人(Nimrud)一样,最早先民们尽力改造环境以满足需要:烧荒、种庄稼、制武器和工具。造一座避雨、挡风、遮阳的房子是人类最基本的需要。但这又是超出功能性需要的一种行为:对气候和天气的反应、发现和创造建材都是为了与自然世界保持一种创造性的协调关系,这样,人们发展了智力和技能。这个过程是一个自我创造的行为,正如马克思所说:开始,调节和控制自身和自然之间的物质反应……通过对外部世界作出反应和改变外部世界,他同时改变了自身。他开发了自己的潜能,并使之与自身行动统一。本书从史前开始讲述,那是个原始、残忍、迷信的时代,那时,人们的生活由周围的自然世界摆布。尽管生活原始、很不稳定,但是制造武器和工具以及建造房屋技术的方面的每一点进步都意味着人类向前迈进了一大步,也是人类通过学习控制周围环境而自我创造的一种行为。

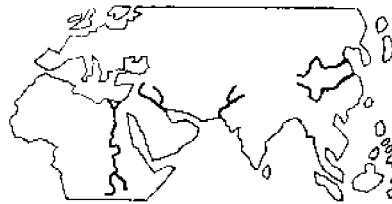
而后来出现的资本主义时期是一个在物质和知识方面有伟大成就的时期。它给一些人带来了巨大财富和自我实现,也带来了前所未有的战争、饥荒、贫困和肮脏。在资本主义社会的城市,用马克思和恩格斯的话说,人们看到的是“远超过埃及金字塔、罗马渡槽和哥特大教堂的奇迹”。与此并存的是骚乱、萧条的街道、肮脏的贫民窟和无家可归的人们。基于利益而不是人的需要的商品生产决定了建筑的对象、地点、方式、材料和使用者。大众再也不能控制他们的环境。

从某种角度来看,本书讲述的是一个有关发展的故事。房子被一幢接一幢的建造起来;每一代人在造房时都会运用上一代人积累的知识。随着经济的发展,建筑技巧的变化正反映出这样的情况。但从另外的角度来看,本书所揭示的却是一个倒退的故事。原始的建筑自创行为逐渐转变成复杂的过程,由统治阶层拥有或操纵。西方建筑发展史也是阶级社会发展的历史。

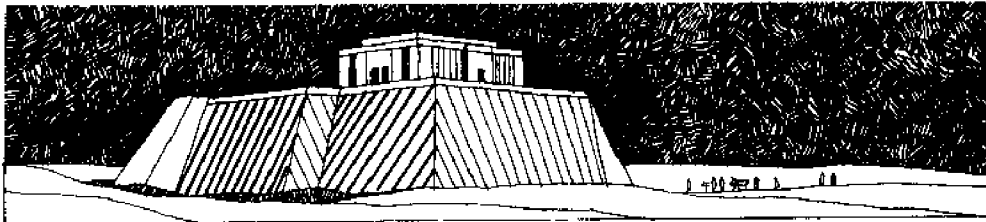
大约 700 万年前,猿开始直立行走,演变成最早的人类。新的人种不断出现,大脑和身体更成熟了,适应环境的能力也增强了。200 万年前,艾瑞克特人(Homo Erectus)成为第一个使用火的人类,并打猎谋生,有意识地发明石头器具,还可能使用了语言。这个原始的石器时代之后,出现的是距今约100万年的尼安德特人,他们

Mesopotamia

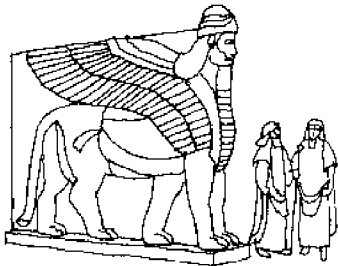
- * star, god
- ≈ Water, river
- ⊙ earth
- early Sumerian pictograms
- ☀ heaven, the deep



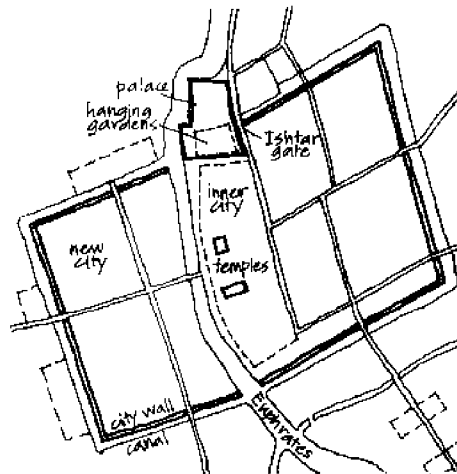
the four river valley cultures



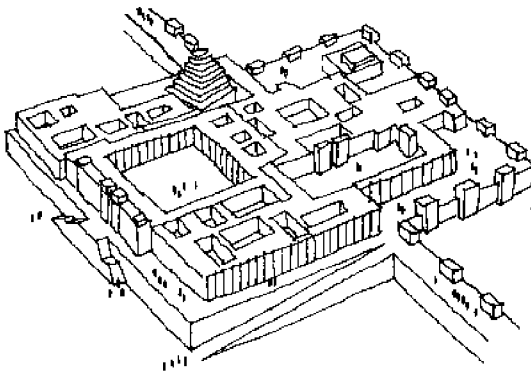
the White Temple and ziggurat at Uruk



Assyrian winged lion at Nimrud

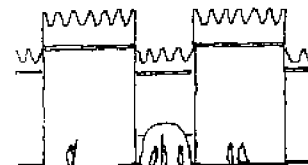
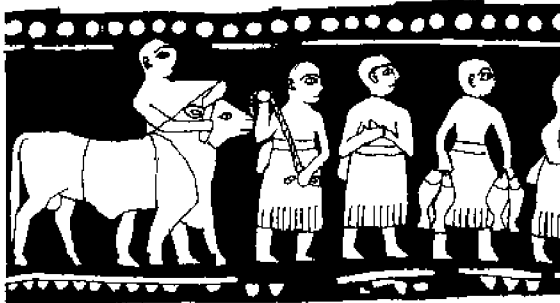


plan of Babylon in the time of Nebuchadnezzar

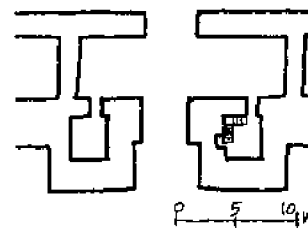


the Palace of Sargon at Khorsabad

figures from the Royal Standard of Ur



West gate of Fort Shalmaneser, Nimrud



0 5 10m

有能力制作衣服及雕刻复杂的图形。大约 10 万年前,非洲出现了智人(Homo Sapiens);而在欧洲,大约出现在 3.5 万年前。他们瘦弱一些,但比尼安德特人更聪明,而且他们在一两千年内取代了尼安德特人。

经过连续几次冰川期,第一批人类生存了下来。他们群居,人数极少且不稳定,生活很艰难。他们靠打猎和采集食物为生。他们用燧石或骨头制作矛、弓和箭。有了它们,有了为此目的而驯化的狗,他们才能跟剑齿虎之类的食肉动物争夺猎物。他们住在岩洞里;或用树枝、猛犸象骨建造棚屋,用芦苇或动物皮作屋顶。他们增强了生产技能,如:织布、制作珠宝。从他们的文化看,他们渴望适应环境。这种文化包含万物崇拜论。在这种理论中,自然世界的很多方面被赋予超自然的意义。葬礼也是一种宗教仪式,它表明现实世界与另一个世界的连续性。岩画也是一种宗教仪式。著名的有法国拉斯柯(Lascaux)岩画和西班牙阿尔塔米拉(Altamira)岩画,它们描绘了欧洲的野牛和鹿,强调了以打猎为生的人和猎物之间关键的联系。约公元前 8300 年,在可能是这个行星上最重要的变化中,最后一个冰川期结束了,冰河消融了。随着海平面的上升,各个大陆被分隔开来,森林和草地开始生长。许多动物——麝、大鹿、犀牛等等遭遇这些变故而灭绝。在新的气候温暖地区,农业开始发展。而同时,狩猎和游牧这两种生活方式处于更不利的境地。由于社会渐趋稳定,技术有所发展。约公元前 6000 年,轮子发明了,陶器也出现了,铜开始被用于制造武器和工具,石器时代终结,青铜时代继之而来。在小亚细亚,土砖建的村庄出现时,第一批永久居住地也就形成了,尽管可能早在公元前 8000 年,耶利哥就已出现村庄。公元前 5000 年前,美索不达米亚(即两河流域)和埃及的人们就创建了灌溉农业。他们开始安居乐业,把自己和所居住的土地紧密联系在一起。从大约公元前 4700 年起,作为人和周围环境之间的宗教介体,巨石碑之类的纪念建筑开始出现。如西威尔士的彭特伊芳(Pentre Ifan)纪念碑、法国布列塔尼半岛上的卡纳克(Carnac)纪念碑以及英国的巨石阵。

在古代,也许是城市革命最大地发展了社会。约在公元前 3500 年左右,城市开始在世界各地出现。城市比此前出现的村庄大得多,人口为数千,占地多达 10 平方公里。但规模并不构成城市与农村之间的主要的区别,它们有实质的不同。乡村生活较单纯:它以大家庭为单位,是部族式的,绝大多数人从事相同的农业任务。但城市包括许多社会阶层:统治阶层,有贵族和祭司,诗人和音乐家,官僚和武士;市民阶层,有商人和他们的家人;还有工匠,艺人,工人和奴隶。城市的产生表明了一种新型的社会组织既是可能的又是必要的。它之所以可能是因为农业已充分发展,能养活一大群不从事生产的消费者。它之所以必要是因为,通过一个以统治阶级为基础的政治体系,这个更大的、生产效率更高的农业社会的凝聚力受到控制和保护。

当部落开始联合时,统治阶级就出现了。在部落长老会议中,长老间的彼此效忠超过了对本部族的忠诚,并由此确立了自己的终身统治地位。财富取决于土地的拥有和劳力的分配。拥有的土地和劳力越多,财富也就越多。因此,对统治阶级来说,

关键问题在于控制和保护土地和劳力。公元前 4000 年左右,随着书面文字的发展,出现了税制和相应的官僚阶级。军队在维护内部治安的同时,也发挥了抵御外敌入侵的职能。祭司阶层以及整个文化机器有助于产生统治者维持统治所需的权力。从最乐观的角度看,穷人和富人之间的关系不过是共存的关系,而按最糟糕的情况看,它大大有害于受剥削的穷人。

于是,四个强大的帝国出现了,两个在亚洲,两个在小亚细亚,都建在富饶的河谷,帝国中心都有城市。其中一个在中国,在黄河和长江之间;一个在印度的印度河岸上;一个在埃及的尼罗河谷,那里每年河水泛滥,从南部冲积下来的淤泥使得这片土地特别肥沃。而在美索不达米亚,即现在的伊拉克,在底格里斯河和幼发拉底河之间肥沃的新月形地带出现了苏美尔文明。第一批城市,如乌尔(Ur)、乌鲁克(Uruk)和拉迦什(Lagash)都在这里建成。

城市是文化革新者。万物有灵论的宗教赋予自然界重要意义,如:生和死、时间和四季、太阳和月亮以及赋予万物生命的河流。相应地,自然科学渐渐发展,特别是天文学、数学和几何学;一小时六十分钟,一年三百六十五天,一周三百六十度等,都在古代被发现和确认。楔形文字艺术兼有文化和行政目的;《吉尔伽美什史诗》^①(Epic of Gilgamesh)是已知的第一部书面故事,它于公元前 3000 年左右,在苏美尔出现。对死后生活的信仰引发了尸体防腐技术,并有助于发展解剖学知识,这也有益于活着的人;对愉快现世的信仰也引起了对药品和化妆品的使用。

在小亚细亚,木材的供应比现在还多——尽管并不充足。棕榈树干,甚至紧束着的芦苇捆都能用作房柱或横梁。但最普通的建筑材料是泥砖,在太阳底下晒干——假如缺少可燃物——而不是烧窑。这是一种寿命很短的材料,易因风吹日晒而遭侵蚀。烧制的黏土瓦片用于包盖较重要的建筑,或仅仅用灰浆和石灰水来保护这类建筑。埃及首都是“有白墙的孟菲斯”。许多小楼房都是拱顶建筑,这一结构一方面源自缺少用作屋顶横梁的木材,另一方面也充分利用了砖的性能。它们大多数是单层的,尽管高达四层也是可能的。我们对绝大多数砖建筑都仅有考古证据。大多数重要建筑是用石头建的,它们也就保存了下来。

最有名的苏美尔建筑类型是庙塔。它在每个城市都占据重要位置,庙塔通常建在人工垒成的高地上,由巨大台阶拾级而上,顶部是一座神庙。高地无疑使庙上升到居高临下的位置,高地所在处原先可能是平坦的河谷。乌鲁克城有一些宗教区,有许多神庙,比先前所有的建筑都要庞大和气派。在柱形庙(the Pillar Temple)中,第一次使用了独立式的砖石柱,这些柱子用砖砌筑,饰以圆锥形马赛克以模仿棕榈树干。保存得最好的建筑之一包括公元前 3000 年前建造的白庙(White Temple),该庙为构造丰富起见,采用了石头、晒干砖坯和烧制的黏土瓦片,为了进一步保护,还刷过石灰水。

大约在公元前 3200 年,在埃及出现了法老建筑。历史上第一个有名有姓的人美尼斯统一了上、下埃及,南部远至今天的阿斯旺,形成一个王国,首都是尼罗河三角洲

的孟菲斯。“法老”这个词意味着“王室”，强调了统治者、他(她)的支持者和他们统治的地理位置之间永久的联系。把法老抬升到神的地位，并据此来组织社会，这两点是获得政治稳定性的手段。从美尼斯时期到公元前约 2400 年，牢不可破的一系列王朝形成了埃及文明的第一个主要阶段，称作古王国时期。政治、文化和宗教，特别是葬礼，都试图表明王权不容置疑的连续性。法老建筑本身就具有很大的说明力。那些砖建城市和王宫几乎都消失了，但石造神庙和墓室却保留了下来。

许多世纪以来，孟菲斯一直是统治中心，最早的一批陵墓也建在附近。美尼斯统治时期，迈斯塔拜(Mastaba)是典型的王室陵墓，呈长方形，由砖、石所建，有若干个墓室，盛放死者及他(她)在另一个世界所需的财富。美尼斯自己可能葬在撒卡拉(Sakkara)王室墓地内的一个简朴的陵墓里。统一后，埃及财富有了增长，开始建起了更高更大的陵墓，最后建成金字塔形的规模极大的陵墓。撒卡拉的昭赛尔(Zoser)国王的有阶梯的金字塔(约公元前 2800 年)是世界上第一座巨型石建筑，高约 60 米，由昭赛尔的宰相伊姆霍特普(Imhotep)组织建成，他因此也成为世上已知的第一位建筑师。这座墓室建在地下，在石山下面，这对于防止盗墓者盗走法老珍贵的陪葬品很有必要。更大的有：胡尼(Huni)国王金字塔(约公元前 2700 年)，位于麦登(Meidum)；倒塌了的斯奈弗鲁(Sneferu)国王金字塔(约公元前 2600 年)，坐落在达舒尔(Dashur)。前者高达 90 米，后者高达 102 米。

最令人难忘的是吉萨的金字塔群，在现在的开罗附近，建于约公元前 2500 年，有狮身人面巨像和三座金字塔。其中两座是迄今为止世上最大的建筑之一。孟卡拉(Menkaure)金字塔相对较小，法老胡夫(希腊名基奥普斯)大金字塔起先有 146 米高，比罗马的圣彼得大教堂更大，而哈夫拉(Khafra，希腊名切弗伦 Chephren)金字塔仅稍稍小些。胡夫金字塔的墓室在正中心，离地面约 70 米高，是庄严肃穆的一个四方房间，内墙由花岗石砌成，放有花岗石石棺。

除了规模巨大，这些建筑的另一引人注目处在于结构的精确性。它们与罗盘的方位基点基本对齐，地基也是呈绝对水平。石块惊人地精确，考虑到肯定是用铜凿子挖掘出来的，也就特别难得。石块接合处缝隙极小，用灰浆作润滑剂，有助于叠放石块。原先，这些金字塔外部是光滑的石灰石，随着时间的推移，它们中的大多数被搬走，并用于建造其他建筑。

如果说金字塔的建筑工艺很了不起，那更了不起的是组织建造的能力，是它产生了金字塔。当时只有最简单的机械——杠杆、滚轴和斜面——当然有充足的人力，被专制政权征用——并非人们通常所认为的悲惨的奴隶劳动。石匠技艺高超，劳动者也是洪水泛滥期间停止农业劳作的农民。也许有多达 10 万人参与建造这批最大的金字塔，每一百人一组。从史料来看，这些人精力充沛、互相竞争，他们给自己的组取了名字，如“可爱的胡夫”、“喝醉的孟卡拉”。

专制政权要么被外部更强大的力量摧毁，要么从内部开始腐朽。在美索不达米亚，公元前约 2800 年，阿卡得人的统治取代了苏美尔政权，萨尔贡大帝重建了疆土远

超两河流域的一个大帝国,从而结束了多年的征战局面。这个时期,在乌尔建起了乌纳姆(Urnammu)金字塔群,在马里(Mari)也建了王宫。后者也包括一个为管理者开办的写作学校和一个王家档案保管处,这个地方的发现使人们了解了很多该地区的历史知识。宫殿中的壁画则表现了另一种新兴的文明,即地中海的克里特岛文明,它构成了发达的小亚细亚和落后些的欧洲间的文化桥梁。

公元前约 2400 年,由于叙利亚的数次入侵,埃及统治极不稳定。古王国崩溃了,内战持续了约 300 年,此间并未建永久性的纪念性建筑。但渐渐地,一些强有力的统治者,如曼特赫特普(Mentuhetep)三世,又一次开始通过征服各个地区来统一王国。到了约公元前 2100 年,后世称为中王国时期的又一和平昌盛时期开始了,并持续了 300 年。这时在红海和地中海之间建起了一条运河,促进了埃及的海外贸易。埃及的疆土又一次向南扩张,远至努比亚。埃及首都底比斯位于尼罗河西岸,从今天的卢克苏尔(Luxor)跨越河岸,靠近地理中心。底比斯时期建起了王室墓地,在该城南部。这个时期的主要建筑是德·埃·巴哈利(Deir-el-Bahari)的曼特赫特普墓。它是有柱廊的金字塔,成为法老丧葬仪式的举行地。

埃及建筑师把柱头横梁式构造应用于大建筑。以柱子支撑过梁和横梁,柱子通常为圆形。简朴些的建筑在结构上更为大胆,采用了砖砌的拱门和拱顶。当时的技术还没发展到能用石材作拱顶的地步,而且也无必要,因为有大石块可用作横梁,而且有足够的人力。由于石材的抗拉性能,石块的重限制了跨度,房内不得不建造许多柱子。这个时期还出现了另一种陵墓建筑类型;建于贝尼·哈桑(Beni-Hasan)的贵族陵墓用坚固的岩石造成,并建有门廊。它们的柱子是圆形的,有浅凹槽、平柱头和柱础——这种形式在西方建筑中反复出现。

公元前 2000—公元前 1800 年,整个地区又一次陷入政治骚乱。在美索不达米亚,巴比伦城开始强盛起来。约公元前 1757 年,在争斗中,马里王宫被汉谟拉比(Hammurabi)捣毁。他建立了强硬的巴比伦政权,并颁布法典巩固了政权。但在他死后,卡西特庙(Kassites)控制了该地区,政权削弱了。埃及也又一次陷入了混乱。在小亚细亚,尚不为人知的亚洲军队骑着马、坐着战车,大规模入侵,建立了希克索斯王朝,即牧人王朝,持续了约 200 年。大型建筑的建设暂告一段落。

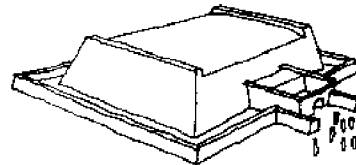
在此期间,文化方面贡献最大的是克里特文明,其时已到达政治顶峰。爱琴地区早期的发展得利于它独特的地形,与河谷地形大有不同。希腊大陆高山林立,在东南形成一尖角;它有若干平行的山和山谷。它们在爱琴海则成为海湾、港口和岛屿。在这些山谷和岛屿中,独立地区的人们过着自己的生活。爱琴地区使他们拥有共同的利益,发展了他们的航海技术,并提供了交通、贸易、文化交流的方式。丰富的经验产生了一种比河谷文化更活跃、更有适应性的生活方式。希腊继承了埃及人民的经验,并使之进一步发展。

克里特的富强基于采矿业、金属冶炼业、珠宝加工业及陶瓷业。在弥诺斯王朝几位国王的统治下,克里特与埃及、叙利亚通商。它的政治势力扩展到爱琴群岛和希腊

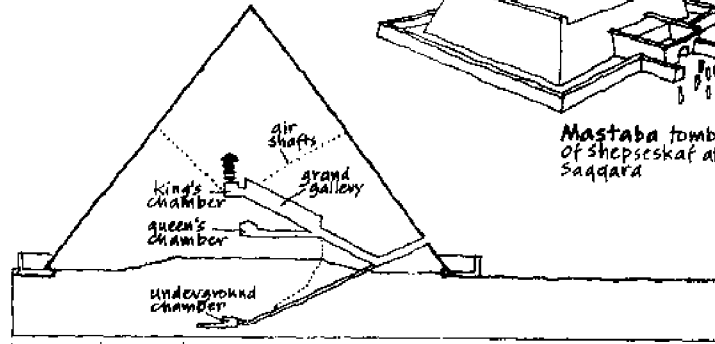


statue of Khafra for whom the second Gizeh pyramid was built and who ordered the building of the Sphinx

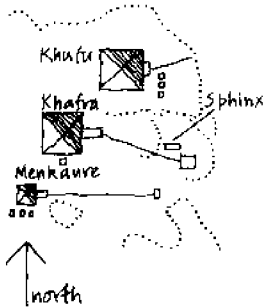
Old and Middle Kingdom Egypt



Mastaba tomb of Shepseskaf at Saqqara



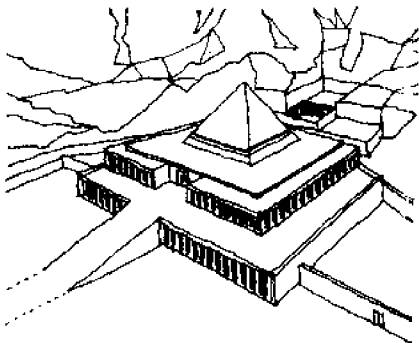
section through the Great Pyramid of Khufu at Gizeh



the Gizeh pyramid complex precisely aligned to the points of the compass



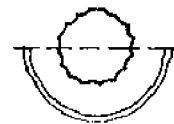
possible construction method for a Middle Kingdom temple of trabeated construction - the external walls are rubble-filled



Mortuary temple of Mentuhotep at Deir-el-Bahari



portico of rock-cut tomb at Beni-Hasan with its characteristic circular fluted columns



大陆的一些地方。克里特主要城市在费埃斯托斯(Phastos)、克诺索斯(Knossos)出现,后者有巨大的、迷宫般的弥诺斯王宫。埃及的建筑形式,特别是在中王国时期发展起来的柱梁结构,经由克里特传往希腊。

约在公元前 1580 年,希克索斯王朝被逐出埃及,古埃及最后的也是最重要的阶段开始了,这就是新王国时期。这时,铜器时代过去了,继之而来的是铁器时代,它能发明新武器和工具的国家带来了极大的便利。这个时期出现了最伟大的法老:公元前 16 世纪,图特摩斯一世;公元前 15 世纪,他的女儿哈特什普苏(Hatshepsut),即图特摩斯三世;公元前 13 世纪的色梯(Seti I)一世和拉美西斯二世(Rameses II)。埃及人民与周围民族进一步交流,进一步探索知识。宗教趋向一神论,太阳神阿蒙—腊神开始在万神殿中占主导地位。公元前 15 世纪,法老埃赫那登(Akhenaten)完全摒弃多神论,只崇拜一个神,即太阳神阿托恩,并把首都从底比斯迁到新城阿玛纳(Amarna)。

埃赫那登的实践是短命的。他一死,底比斯重新成为首都,阿蒙神崇拜也恢复了,继续深远地影响法老建筑。典型的埃及神庙形成于这一时期。它的内、外部空间组成一个长长的序列,沿一条轴线对称。一条排列着石羊或狮身人面像的大道通往两座巨大的“路标塔”(塔式门楼),微型石砌金字塔排列在正门两侧。高墙围着的第一座庭院是露天的。第二座庭院围着带顶的柱廊。再往里是多柱式大厅,许多巨大的柱子支撑着屋顶,纵向小天窗则用来采光。越往里,房间越暗,也更显得神秘。

神庙并不是进行集体敬神的地方,而是神和他(她)的世俗代表的聚会点。这个从外面的阳光灿烂到里面的黑暗和神秘序列,衬托出表达这种关系的仪式。这样的建筑充满了自然象征意味,塔式门楼是山,多柱式大厅的屋顶是天空,柱子雕刻成棕榈或纸草状。它们的方位得到了精心安排。这样,在特定的时刻和季节,阳光就能照射在塔式门楼之间,或者照进某些房间。雕塑和浮雕刻划了神或以神的面目出现的法老:太阳神阿蒙—腊神、太阳神何露斯、爱神哈索尔、天上的神奥希里斯和女神伊希斯、生育神、豺头人身的导引亡灵之神阿努比斯等等。

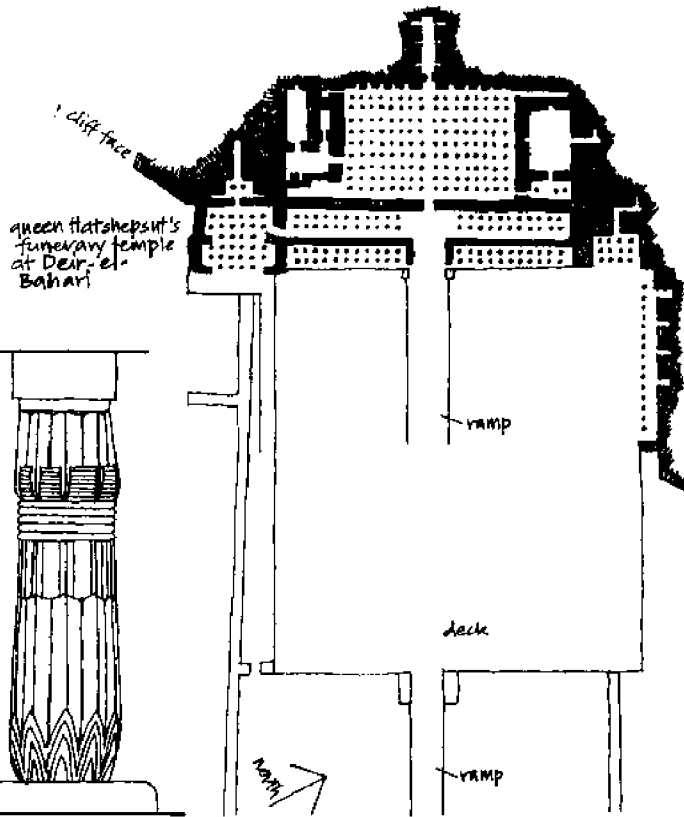
哈特什普苏的陵墓(约公元前 1520 年)在尼罗河西岸的德-埃-巴哈利,靠近底比斯,建在山坡上,是带有坡道的多层结构。它的设计参照了比它约早 500 年的曼特赫特普陵墓,把圆柱身和平柱头结合起来,是典型的中王国内时期的风格。在它附近的拉美西斯二世的陵墓(约公元前 1300 年),建有巨大的塔式门楼和柱子,一些柱子上刻的是奥希里斯的形象。最大的神庙群在东岸。卢克苏尔庙始建于公元前约 1400 年,历时 100 多年。它的结构也很典型,规模很大,在拉美西斯二世时期,于入口处增建了一个巨大的院子。一条大道从这里通往附近卡纳克(Karnak)的阿蒙庙。

这座巨型建筑有重重围墙,长 360 米,宽 110 米。多柱式大厅高约 24 米,有 134 根柱子,共 16 行,气势压倒一切。卡纳克始建于公元前约 1530 年,主体完工于色梯一世和拉美西斯二世时期,之后的一千年陆续增建。这里还有其他一些小庙宇、一个圣湖、以及祭司和他们的奴仆的住宅和驻军营地。驻军是为了保卫祭司们的巨大财富,它渐渐增强到能跟法老匹敌的地步,甚至威胁到他的统治。

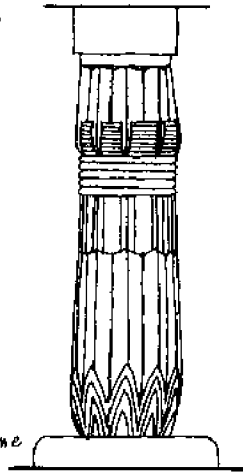
the New Empire



colossal statue of Ramses II

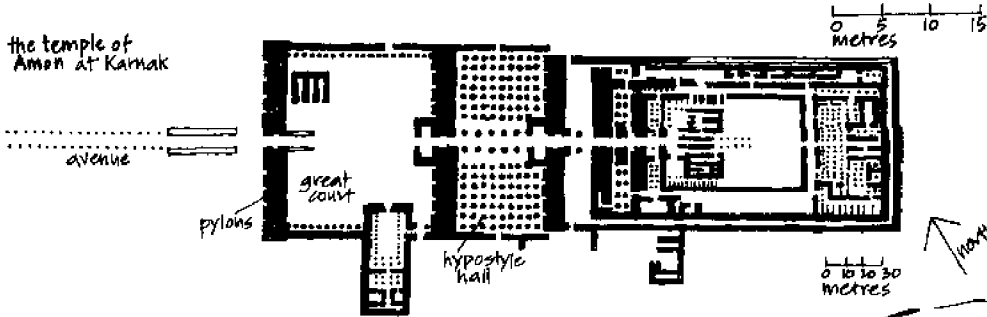


queen Hatshepsut's funerary temple at Deir-el-Bahari

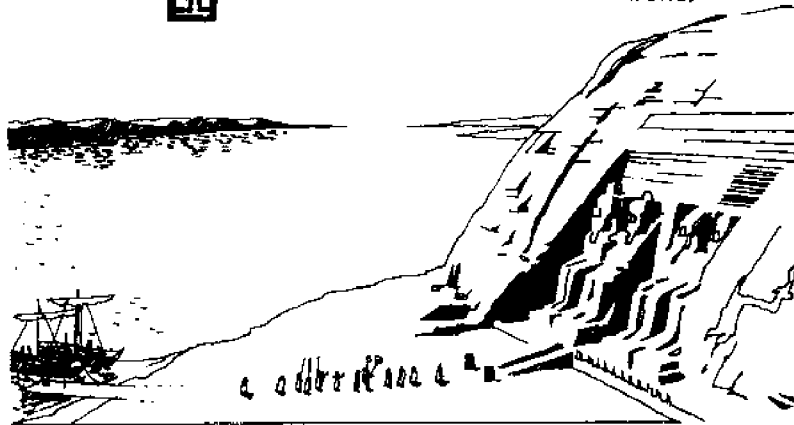


papyrus column from the time of Seti I

the temple of Amen at Karnak



Ramses II's temple at Abu Simbel



拉美西斯二世之后,在法老制度下,埃及的政权渐渐开始衰落。古代社会在政治上很呆板,很难革新。几乎毫无疑问,财富并不能改进社会;它落入富人之手,用于消费、炫耀或收藏。这种非生产性的财富积累在某点上达到了极限。因此,具有讽刺意味的是,那些用来宣扬创建者永恒权力的了不起的建筑成就经常意味着权力的终结。

提起拉美西斯二世,现在的人最易想到的建筑是建在阿布辛贝勒(Abu Simbel)的两个神庙(约公元前 1300 年),它们标志着他的巨大帝国南端的疆域。它们建在努比亚境内的尼罗河岸的峭壁上。较小的那座庙供奉着拉美西斯二世的妻子内非塔里(Nefertari)和女神哈索尔(Hathor),它的正前门有四座巨大的王后像,以哈索尔的形象出现。较大的那座庙有神化了的拉美西斯二世巨像,共四座,都带底座,每座高 20 米。大厅用刻有奥西里斯像的柱子支撑,通向岩洞内约 60 米处的圣坛。当阳光照耀着整个庙宇时,圣坛内的三座神像在某个时刻也被照射。还有一座是地狱之神卜塔的像,则永远处在黑暗之中。

公元前约 1400 年,克里特的弥诺斯王国原因不明地在突然之间就结束了,克诺索斯的王宫也被摧毁。但此时,爱琴文明的重心转移到伯罗奔尼撒半岛。在梯林斯(Tiryns)和迈锡尼,部落社会正在发展。他们与特洛伊战争一样后来成为了荷马史诗《伊利亚特》的素材。他们的建筑也是尚武的;两个城市都建了很多工事——比依靠海军的岛上城市更甚——它们的城墙厚达 7 米,有些更厚。通向迈锡尼的主要入口是狮门(Lion Gate,约公元前 1250 年)。这是一个狭窄的入口,上架一条巨大的石头过梁,上面还有一对石刻狮子。墙是用规格不一的大石块砌筑的,用荷马的话来说,也就是巨石式。迈锡尼的阿特柔斯宝库(约公元前 1325 年)——有时也称作阿伽门农墓——是一个高度约为 13 米的蜂巢形地下室,有一条甬道通向地下室,还有一条走廊由山侧插进,通往露天。比起埃及的建筑来,爱琴地区的建筑要简单些,但却同样有力量。而且,比起同时代的埃及横梁式石建筑,阿特柔斯宝库原始的石穹顶更有创造力。

当埃及统治衰落时,亚述统治日益增强。在整个古代世界,亚述人是最好战的。他们发明了攻城槌和攻城设施,晒干砖坯砌的城墙根本难以抵挡。在约 400 年之内,他们的帝国从波斯湾延伸到地中海,北及黑海,南抵埃及。正如所有的军事政权一样,他们依靠强有力的控制实现统治:公路网和邮政制度使省长们和军官们能开展工作。城市,如阿舒尔,及后来的尼姆鲁德、赫沙巴德(Khorsabad)和尼尼微开始发展,神庙、宫殿和行政大楼更是为之增色不少。当时,阿舒尔是亚述国的文化和宗教中心,它的金字塔形神庙(约公元前 1250 年)供奉主神阿舒尔。这个城市是以他命名的。

公元前约 1200 年,特洛伊战争在经济方面削弱了迈锡尼文明。北方的部族——主要是多利安人和爱奥尼亚人——开始渗透到希腊大陆,他们的铁器时期的技术是决定性的。多利安人占领了希腊南部和伯罗奔尼撒半岛;爱奥尼亚的提卡、爱琴群岛和爱琴海岸的安纳托利亚成为日后的土耳其。入侵者的主要建筑形式是中央大厅,用了当地北部森林的木材为材料。中央大厅建筑形式也适用于住宅和神庙,它是长

方形的坡屋顶建筑,带简朴的、有柱廊的门廊。它是典型的希腊神庙的前身,而后者在西方建筑史中占有十分重要的地位。

当亚述帝国越来越强大时,一个又一个大城市也建起来了。公元前约 880 年,亚述纳齐尔帕二世再建了尼姆鲁德城堡,并在此定都,建造了一个巨大的王宫,为后世树立了典型的亚述王宫建筑模式。公元前 859 年,他的继承者萨尔马内塞(Shalmaneser)三世在尼姆鲁德外建了一个城堡,并迁都于此。直到公元前约 720 年萨尔贡二世(Sargon II)建造新城赫沙巴德之前,一直定都于此。它占地超过 3 平方公里,周围是高墙,墙上建有许多塔和通道。此地的一角是公共建筑群,突出的有萨尔贡自己的宫殿,占地约 10 公顷。房间和院子都用颜色鲜亮的釉面砖装饰,并刻着有翼的公牛和狮子。早在公元前 7 世纪,萨尔贡的儿子申纳切里布(Sennacherib)建立了尼尼微城,修建了大量工事,并相应地成为首都。公元前 670 年,亚述势力向巴勒斯坦扩张,深入衰落了埃及。

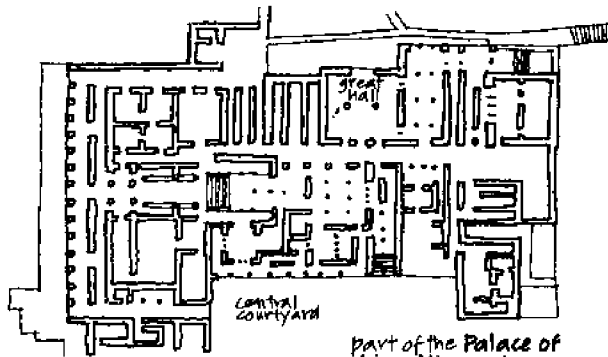
但北方好战的伽勒底人时时威胁着亚述帝国。公元前 612 年,尼尼微被入侵者攻陷,从此一蹶不振。伽勒底的尼布甲尼撒再建了被申纳切里布摧毁的巴比伦老城,并以此为首都,建立了对整个地区(包括巴勒斯坦)的统治。这段时间被称为“巴比伦囚虏”时期,它对希伯来人(即犹太人)而言,是苦难时期;对巴比伦人而言,则是辉煌时期。巴比伦建有两条相交的防线。内城超过一平方公里,有一些主要建筑,一旁是幼发拉底河。有一条行军大道和许多塔楼,其中有伊师塔门楼、螺旋形的“巴别通天塔”。控制整个城市的是王宫,那里的河边建有“空中花园”,被认为是古代世界的奇迹之一。

与此同时,西部的地中海地区的政治和文化开始发展起来,并在之后的西方历史上占有重要地位。那里的经济仍以农业经济为主,但海运贸易有助于建立一些沿海城市。从公元前 8 世纪开始,小国伊特鲁里亚开始控制意大利,它的经济和政治影响波及周围的古罗马人,他们发展了若干实用的城市建设技术,包括运用石头拱门,不但用于楼房中,还用于建造排水沟和下水道。

这时希腊也在发展。它四分五裂的地貌和错综复杂的部落确保了各个城市——雅典、科林斯和其他城市——政治、文化的独立发展。自治城市是希腊社会的组成单位,它的农业地区和贸易纽带被称为“polis”(即城邦),这个术语在英文中通常译为“city-state”(城邦,城市国家)。城和邦之间的同义性使希腊有别于尼罗河流域中的其他帝国。城邦的规模和生产力使它足以成为一个政治力量;但同时,它的紧密集中使所有公民都能参与政治。城邦为希腊的两项最重要的政治遗产的发展奠定了基础:这就是民主制度和柏拉图思想。

社会经济结构的变化为这些发展提供了基础。农业和贸易产生了一个新的有产阶级。自公元前 8 世纪以来,首领力量薄弱的氏族制开始瓦解,贵族和商人的寡头统治——基于财富而不是出身的统治——开始了。最著名的例子是拉哥尼亚王国的斯巴达城,它在弥诺斯时期曾很重要,在多利安人入侵后,它的发展有其特点。作为一个内陆城市,它的贸易机会受到限制,成为一个自给自足的、由严格的军事纪律管理

Crete and Mycenae



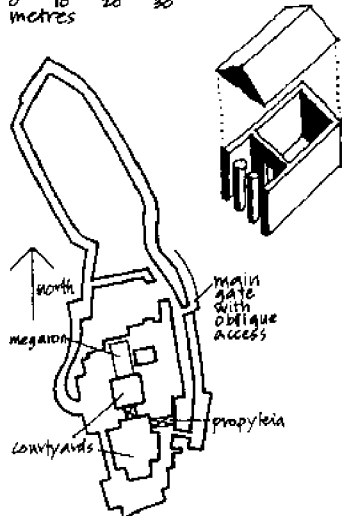
Central courtyard

part of the Palace of King Minos at Knossos in Crete

0 10 20 30
metres

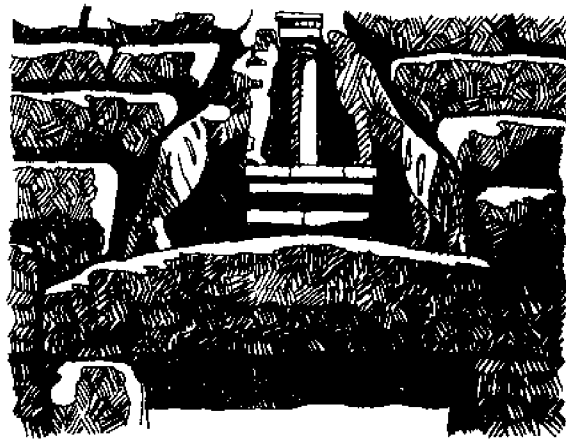


bust of Homer, author the Iliad and the Odyssey

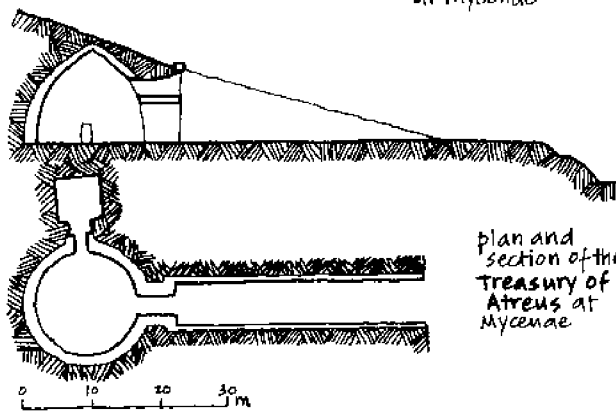


typical Megaron form

0 10 20 30 metres
plan of the citadel at Tiryns

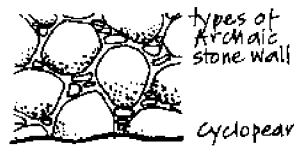


lintel of the Lion Gate at Mycenae

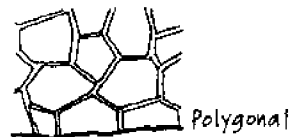


plan and section of the Treasury of Atreus at Mycenae

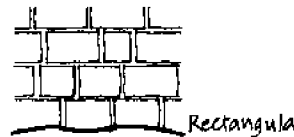
0 10 20 30 m



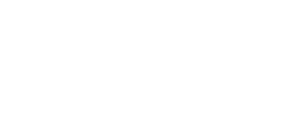
types of Archaic stone wall



Cyclopean



Polygonal



Rectangular

的农业社会。它僵化的社会结构分为三层：斯巴达贵族、多利安人后裔、土生土长的地主和商人、人数最多的农奴阶级——土生土长的希洛人。每个古代社会的底层都是没有任何权利的奴隶。

社会进一步稳定，城市进一步发展，这些因素导致产生了能更长久保存的石砌建筑。希腊工匠参考当时存在着的一些建筑形式：北方的木结构建筑、梯林斯和迈锡尼建筑和埃及建筑。早期的石匠依样画葫芦地按照木建筑样式建造石砌楼房。之后，石砌建筑形式发展得更自然，特别是典型的希腊建筑——神庙。神庙设计渐渐从方形中央大厅转变到更精致的形式。它们通常有两间首尾衔接的房间：一个正殿，或禅房；一个用作藏宝库或神坛的内殿——为神殿的贞女们所用的圣坛。这幢建筑由于两边都有门廊而被拉长了。这样，就出现了典型的纵向神庙，它的宽度很窄，因此能轻易地盖上木结构的坡屋顶。更大、更重要的神庙建有围柱，也就是在神庙周围环绕着一圈柱子。这种简单的基本建筑形式应用了许多年，在实践中发展得越来越精致。

在这种改进的过程中发展了“柱式”，这是一个为神庙所设计的细节和比例的系统，但也适用于所有建筑。希腊柱式有三种：多立克柱式、爱奥尼亚柱式和科林斯柱式，主要通过柱子特别的造型来识别。其中最早的是多立克柱式，它的特点在于它带凹槽的圆形柱身、平柱头和它坚固的视觉效果。在某种程度上，它让人想起曼特赫普特和哈特什普苏的陵墓、贝尼·哈桑的陵墓。它的名字使人联想到希腊的多立克地区，特别是科林斯和斯巴达。早期的例子有：奥林匹亚的赫拉神殿（约公元前 590 年）、科林斯的阿波罗神殿（约公元前 540 年）和特尔斐阿波罗神庙（约公元前 510 年）。

斯巴达在政治上从未真正超越寡头政治，但其他城邦却做到了。底比斯便是其中之一，但最著名的是雅典。它的海和港口使它能通过贸易得到谷物、橄榄、酒、蜂蜜、铁器、陶土、大理石和银器。它的爱奥尼亚——而不是多利安——文化受到很多影响，包括来自更富裕的东方的影响。在公元前第七和第六世纪，知识得到了长足发展。这个时期出现了许多爱奥尼亚哲学家和科学家：毕达哥拉斯、泰利斯、赫拉克利特和色诺芬尼。荷马、赫西奥德、伊索和萨福通过希腊语逐步实现文化统一。花瓶画、雕塑和建筑的爱奥尼亚柱式风格——柱式中的第二种——优雅的深凹槽柱子和饰以螺旋的柱头，都富于装饰性。早期最优秀的爱奥尼亚建筑在小亚细亚，还包括以弗所的阿耳特弥斯神庙（约公元前 560 年）和萨摩斯岛的赫拉神庙（约公元前 525 年）。

在经济上，爱琴诸岛是个利益共同体；米利都（Miletos）、普列安尼（Priene）等殖民城市建在安纳托利亚沿海。随着时间而发展的宗主城市的布局常常是不规则的，而规则的棋盘式街道布局则是像米利都之类的殖民城市的标志，它们由测量员快速地作出规划。随着时间的流逝，到 19 世纪的芝加哥，棋盘式街道布局成为许多新建城市的特征。规则的布局使行政区的区分变得很容易，这也表现在把矩形街区分为

楼群。在希腊的殖民城市里,长方形的低矮房子面向露天院子,院子是家庭活动的集中点,并有利于空气流通。

雅典地处爱琴诸岛,这使它的社会制度比斯巴达的更自由——更不要说埃及了:松散的等级制度,划分为贵族、商人和工匠、农民、有部分公民权的外来者(被吸引到这个城市的商人)和奴隶。所有这些阶级的政治利益是对立的,而调和阶级矛盾的需要使雅典对政治理论和实践做出了贡献。

公元前7世纪末,贵族德拉古(Draco)编制了一部严酷的成文法用于平定骚乱。其后贵族梭伦削弱了土地所有者的权力,赋予贫困者更多的权力,产生了一个上层阶级的四百人议事会和一个平民大会。基于下层阶级的普遍支持,当苛政出现时,这种平衡一次又一次被打破。例如,暴君 Peristratus 颁布反贵族的法律,并通过出色的市政工程维持脆弱的统治。而在公元前6世纪末,克莱塞尼兹的政治改革结束了这种不稳定性,他使所有自由的成年男性都享有公民权,允许所有公民集会、讨论、在平民大会上选举。这就是民主制度,即 demos(人民)的统治,尽管“人民”仅占人口的三分之一:女人和奴隶被排除在外。

公元前5世纪初,雅典的这种制度受到波斯战争的严峻考验。在公元前6世纪中期,居鲁士大帝和他的儿子冈比西斯俘虏了巴比伦人,在这片肥沃的新月形地带建立了政权。其时,该帝国疆土最大时,曾深入安纳托利亚和巴勒斯坦,而大流士在位时,甚至远达埃及和印度。它有20个省,一个总督管理一个省,他们享有至高无上的绝对权力。为了稳定起见,大流士容忍甚至促进当地文化:他允许被流放的希伯来人回到巴勒斯坦。尽管当时埃及是被占领地区,波斯人还是大大发展了埃及经济。波斯艺术和建筑开始反映多种文化。为了建筑位于埃兰占城的新首都苏萨,大流士输入了来自亚述、埃及和希腊的工匠。制砖者是巴比伦人,雪松来自黎巴嫩。在波斯波利斯的大流士王宫,出现了明显的波斯风格,且规模宏大,正如同波斯波利斯的百柱厅一样,细部很丰富,并由于有彩釉砖而显得辉煌华丽。

当波斯控制了安纳托利亚的希腊殖民城市时,它与雅典的矛盾也就出现了。米利都市民的起义虽被镇压,但却使雅典和斯巴达陷入了一场断断续续的波斯战争。在此期间,一支斯巴达军队在塞莫皮莱被歼灭,雅典被占领、摧毁。在公元前480年—公元前479年,希腊在萨拉米斯(Salamis)、普拉底(Plataea)和米卡勒(Mycale)等地取得了决定性的胜利,战争也就结束了。战争对雅典的经济起了刺激作用,这一点毋庸置疑。既然入侵的威胁解除了,战后恢复得很快。斯巴达经济自给自足,但雅典的发展基于帝国的扩张,从黑海到西西里岛——虽然它的势力尚未扩展到意大利大陆。公元前509年,拉丁恩起来反抗伊特鲁里亚人的统治,并控制了局势,宣布成立了一个建立在罗马城基础上的新共和国。

但雅典的政权主要依靠对希腊的政治统治,而这通过控制城邦间的得洛斯联盟及联盟资金拨款才得以实现。在这个基础上,雅典进入了经济和文化发展的黄金时代。公元前5世纪惊人的文化成就似乎表明了一个“完美”的社会,但它也是一个矛

盾的时代：一方面是民主，另一方面是帝制；市民拥有自由，但妇女处于附属地位，奴隶受尽剥削。

战后，雅典需要在社会和物质方面进行重建。当时社会出现很多骚乱，伯里克利等领导人采取措施发展民主制度。由于物质遭到摧毁，需要建设主要市政工程，这就提供了就业机会。“长墙”建起来了，这条防御战线连起了雅典和大海。雅典开始成为典型的希腊城市，它成为在哲学概念中的城邦的物化表现。市中心是市民辩论会会场，会场周围是公共建筑，这些建筑是商业、社会和城市中心。城邦法律刻在石板上，布告栏登载了政治集会和案件审判的消息。早上，商贩在市民辩论会会场摆开了摊位。晚间，悠闲的人们或结束了一天工作的工匠们到这里游玩，观赏演员和音乐家的表演。在运动场里，年轻人接受写作、诗歌、音乐、舞蹈和战争艺术等方面的教育。而年轻妇女则无学可上，除了操持家务外，她们不需要学些什么。

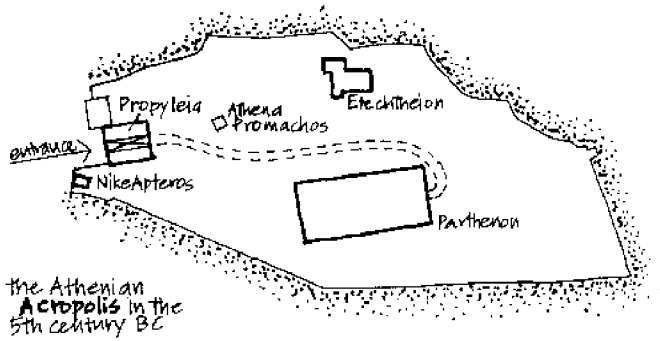
在市民辩论会会场旁的山上是雅典卫城。起先是一个用来防御的堡垒和这个古城的中心，在公元前5世纪，它成为供奉该城的卫神雅典娜的宗教区。随着特尔斐的阿波罗神庙（公元前510年）、奥林匹亚的宙斯神庙（公元前460年）、雅典的Theseion神庙（公元前449年）的建成，多利安神庙建筑也成熟了。随着雅典卫城的再建，这种风格达到了完美的境界。

一条大道通向陡峭的山腰，通往新的雅典卫城入口，这是由建筑师穆尼西克拉（Mnesicles）设计的通往教区的高大入口，它风格复杂，包括了在这个大陆上首次使用的爱奥尼亚风格。入口旁是胜利女神奈基（或称无翼女神）神庙，虽然小，却是优雅的爱奥尼亚风格。经过入口，道路通向的首先是巨大的雅典娜铜像，可能出自雕塑家菲狄亚斯（Pheidias）之手，大到据说能在距海岸50公里处的苏尼翁角（Cape Sounion）看到。左边是俄瑞克修姆庙，一座小庙宇，形式别出心裁，令人惊异，建有一些爱奥尼亚式柱子以及一些刻成立姿少女的柱子，即女神像。在右边，在教区的后部，是雅典娜多立克风格的巨型神庙——它是建筑师伊克蒂诺斯（Ictinus）和卡利克拉特（Callicrates）的杰作——帕台农神庙。这些建筑在外露岩层上坐落的位置、它们的外形和与环境的绝妙配合、运用和组合各种柱式的自由、细节处的极端细致、大理石刻的完美工艺，都使这组建筑成为西方建筑的最伟大成就之一。

从公元前447年到公元前438年，帕台农神庙仅用九年时间就建成了。它采取了很典型的神庙建筑形式，包括两个房间，正殿和神坛（音译为帕台农）——后者是该建筑的名字——首尾相衔，并建有环柱廊。规模极大，建筑场地长约70米，宽约30米。周柱列各端共有八根多立克式柱子，其间排有十七根柱子。它们的底座有三个台阶高，主要作用是调节高低不平的地面，使柱子有平的柱列台座，或称地基。这些柱子支撑着水平的横梁结构，柱上横梁撑起了屋顶，各端的山墙上有三角形饰物。

建筑的每个比例和细部都得到仔细考虑：柱子的直径和它们的高度有关，在多立克柱式建筑中是六或七比一；柱之间的间隔；柱身上凹槽的数目；柱上楣构的结构包括三种不同部分——下楣、上楣和楣檐。最奥妙之处在于它的视觉校正系统，柱上

Golden Age Greece



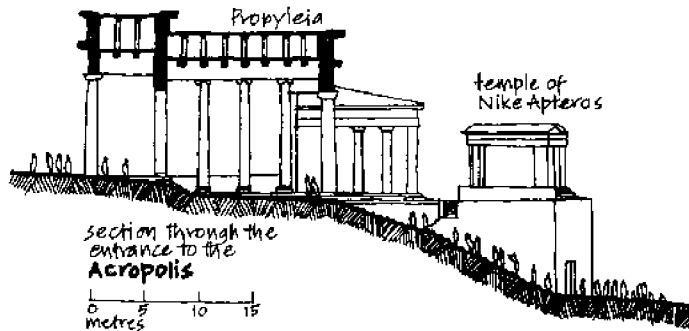
the Athenian Acropolis in the 5th century BC



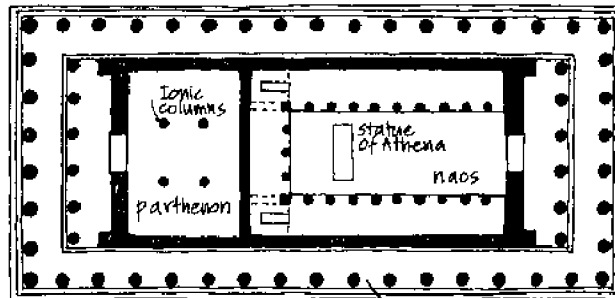
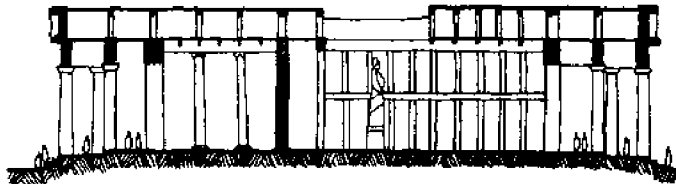
Pericles, leader of the democratic Athenian state



Caryatid from the south porch of the Erechtheion



section through the entrance to the Acropolis



plan and section of the Parthenon

peristyle of Doric columns

metres

有圆柱收分线,也就是说柱上有微凸线,是为了表现圆柱的直;为了等距,它们之间并不平行;为了强调垂直状态,它们都面朝内侧。四角的柱子暴露在天空下,但由于柱子四周光的散射,它们在视觉上有所缩短,看起来比其他的柱子粗。所有似乎水平的表面,如柱列台座、雕带,都是凸面结构,这样,它们看起来是水平的。

在正殿,内部比环柱廊高得多,用了爱奥尼亚式柱子,它们的螺旋饰与其他各处的多立克式平柱头形成对比。爱奥尼亚柱式更富于装饰性,它的比例原则并不死板,所以能用于解决个别的设计问题,它允许柱子更高,但不需要相应地增加柱径,这个建筑还受到知识界以外的人士的欢迎。它用于拜祭酒神狄俄尼索斯和太阳神阿波罗,它光彩夺目,装饰繁华,在山墙和上楣的内外侧都有雕刻。最特别的是正殿的非狄亚斯的由黄金和象牙制的雅典娜雕像。

令人惊叹的是帕台农神庙的精湛工艺。正殿的石块用铁托叠在一起,用铅嵌缝。另外,砌柱子的石块显而易见是靠自重保持稳固。为了达到天衣无缝的效果,石块在接合处略微有些中空,仅靠四边与其他石块牢牢接合。人们用牛把重石块运到工地,或者利用斜坡把石块滑下去,甚或用简单支架吊运石块。屋顶是木结构,用疏落的瓦来覆盖,也是靠自重固定。如此精致的建筑竟可以用如此简单的方法建成,这道理大大增进了我们对该建筑产生的技术背景的了解。

公元前5世纪,苏格拉底教育他的学生追求绝对的品德标准,并通过尊崇“神圣的原则”追求高尚的真理。艺术家也以同一原则追求绝对美学标准,这些标准可见于各基本原理中。音乐家们奠定了西方音乐的基础,发展了音阶、和声、节奏的概念和其他艺术原则的近似思想。埃斯库罗斯、索福克勒斯、欧里庇得斯的戏剧围绕三一律展开。对于雕塑家来说,绝对美学体现在人体比例中,根据传统,男性雕像为裸体,女性雕像披着衣服。整体和谐的思想使所有艺术领域成为表达“本质”的工具,该“本质”是超乎物质世界的抽象存在体。

虽然雅典的文化思想很精致,但正如其他古代社会那样,它有其局限性。尽管它力求民主,但它仍是一个奴隶制阶级社会,维护这个制度是城邦的职能。保护一个极端不平等的社会结构也就意味着知识的发展受到了限制。占人口三分之二的奴隶和自由的妇女没有权利接受教育、参与社会。而在受过教育的人们中,革新者和持异议者可能遭到流放或被处死,苏格拉底本人就因被指控企图颠覆城邦而被处死。在这样的氛围之中,科学思想不能进一步发展;即便是有敏锐洞察力的德谟克利特也往往依赖冥想而不是观察。能促进生产力和改造社会的科学技术在古代世界很难得到很好的发展。

当时的建筑清楚地表现了这些矛盾。横梁式建筑是简单的,甚至是平庸的,在其他方面,比希腊人更没有创意。建造者放宽神庙屋顶木材的尺寸,因为他们不懂结构理论,对三角测量原理也没有概念。他们更乐于建造一个不冒险的结构,然后再精雕细琢,而不愿费心探索新的结构原理。

公元前431年,科林斯和斯巴达两城邦起来反抗雅典统治,民主城邦和统治它的

帝制之间的矛盾也就达到了最高点。伯罗奔尼撒战争持续到公元前404年。伯里克利带领雅典发动战争,认为他会轻易地获胜,但结果截然相反,雅典城遭到封锁包围,人民受到瘟疫蹂躏。当军队在西西里被歼灭后,雅典投降了,民主的尝试让步于一个由斯巴达政治寡头操纵的傀儡国家。

得洛斯联盟继续存在,它的领导权被斯巴达掌握,贸易也一如既往地继续进行。但战争期间,社会趋向不稳定。许多土地抛荒,生产力低下。更多地使用奴隶劳力削减了小商贩的价格。不满的工匠和农民经常起义,或移民到意大利、俄国、小亚细亚、北非——他们到每一地方都附带着产生了一个有影响力的希腊文化的移民社群。

公元前4世纪,在这种不稳定的背景下,产生了柏拉图哲学。柏拉图和他的追随者亚里士多德面临着一个新的问题——怎样最好地达到两个可能相互冲突的目的:政权的稳定和个人的自我实现。柏拉图的主要政治著作是 *Politeia*, 译成英文是 *The Republic* (《理想国》),但这个术语的现代意义比柏拉图的本意狭窄;比起政体来,他更关注整个社会制度。在《政治学》中,亚里士多德发展了关于“有机”国家的思想。

根据柏拉图的说法,民主制并不成功,它并未改善不稳定的局面。在民主制中,所有的政治家,甚至伟大的伯里克利,都把人民导向错误的物质追求;他们的目标是权力和财富而不是真和美。这个概念是建立在“理念论”的基础上。对柏拉图来说,理念不仅是一种思想,而且是时空之外的一个独立的现实。我们确信我们生活在这个真实的世界里,但我们的世界仅仅是一个更真实的世界的影子,这一最终达不到的但仍值得为之奋斗的真实世界就是理念。人类由三种要素构成:欲望存在于腹部;勇气存在于心脏;二者属于普通的时空;在头脑中存在着第三者,理性,它有追求理念的能力。不用说,政治家站在更低的层面,这就是这个城邦失败的原因。理性让步于诡诈,因此勇气让步于暴力,而欲望也就无节制了。

政治上,只能通过创造理想国来解决上述问题。人们以诚实的劳动表现真实的欲望。受过特殊训练的军队,他们是有真正勇气的人,将为理想国提供保护。真正理性的人将是统治者,他们是哲学家,生来就是为了这项任务,也为这项任务而受训。他们的生活将会很严谨。他们没有家可抛弃,财产会引发野心,因此他们不会拥有。他们会被孤立,会变得神秘,以加强他们受神权主宰的印象,这样,就会在主宰者与被主宰者之间产生联系。

柏拉图的思想对以后的西方哲学有深远的影响,即使在当时,它也产生了很大的影响。它所坚持的不平等,为奴隶制辩护。其权威主义、精英主义、反民主的观点是对伯里克利稳定时期之后的复杂、不稳定状态的回应。希腊只剩下了一个稳定的政治模式;柏拉图的理想国似乎指的是理想化的斯巴达城邦。

在不稳定时期,艺术并不那么关注精神。黄金时代雕塑的平静被打破了,代之以人文主义和情感主义。先前不被接受的裸体女塑像出现了。公元前4世纪的雕塑家代表是普拉克西特(Praxiteles),赫耳墨斯像和阿芙洛蒂特像代表了那个时期更柔和、更浪漫的塑像风格。也在这个时期,建筑的爱奥尼亚风格达到了最高水平。较小的

建筑,如克桑西洲(Xanthos)的涅瑞伊德纪念馆(约公元前400年)是一座上面建有一座小神庙的陵墓,其柱子间隔很大,间隔中是雕刻得很细腻的水中女仙涅瑞伊德像。最大、最优秀的建筑有以弗所的重建的阿耳特弥斯(希腊的月神和狩猎女神)神庙(约公元前356年),阿氏有“以弗所人的狄安娜”(狄安娜是罗马的月神和狩猎女神)之称,这是这个重要的殖民地的第五座建筑。场地长约112米,宽约52米,它设计成四周双排柱廊式,也就是双排柱子,几乎有18米高,围绕着正殿,因雕塑的丰富多彩而闻名。

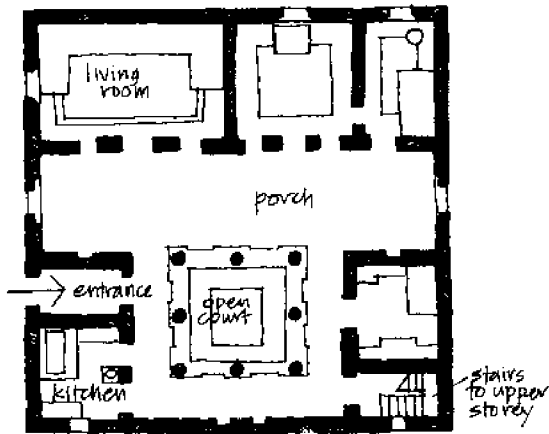
以弗所是泛爱奥尼亚节的举行地。希腊有很多这样的地方。在这些地方,宗教、文化活动使周围的人们定期聚集在一起。其中以伯罗奔尼撒半岛西部的奥林匹亚最著名,人们每四年一次在此庆祝宗教节日,举行一些纪念众神的竞技。起初,竞技附属于宗教仪式,采取的形式可能是带着祭品奔向神庙。但是,当这个节日更为普遍时,吸引了希腊语世界成群结对的人们,竞技也就成为他们前来的目的。一个体育场建起来了,一个角力学校成立了,一个旅馆建起来了,给游玩者提供住宿。

另外一个这样的地方是阿尔戈斯(Argolis)的埃比道拉斯(Epidauros)的阿斯克勒庇翁神庙(Asclepion)。节日纪念的是医药神阿斯克勒庇俄斯,希波克拉底正是从那里汲取了灵感。就像在奥林匹亚一样,节日中有宗教仪式和竞技,但特别强调了戏剧表演。公元前4世纪,为阿斯克勒庇翁神庙而建的古代最好的剧院完工。建筑形式已被标准化:露天座位的马掌形圆形剧场,即古罗马露天圆形剧场,围着一块圆形的场地,即乐池,合唱队在这上面表演,它的后部是凸起的舞台,即Skene。埃比道拉斯的剧院极大,露天圆形剧场直径达118米,能容纳14000人。除此之外,剧场按几何原理而建,每个观众的视线都毫无阻碍,且音响效果极佳。

在这些地方,多丘陵的风景富有诗意,而这些建筑和布局更是为之增色不少。科林斯湾的特尔斐有一个特别的场所,供奉阿波罗神,它是这些建筑中的经典。一条大路蜿蜒通到山腰,一路上有一些神坛和珍藏室,之后就是多立克风格的阿波罗神庙,山顶上是剧院和皮托竞技场。特尔斐最迷人的建筑是索洛斯(Tholos,约公元前400年),即圆形建筑物,它是一座圆形的神庙,直径约为15米,20根多立克式柱子形成环柱排列。阿波罗神庙是敬神和朝圣的中心,有势力的政治家和籍籍无名的农民都来到阿波罗神庙请示皮提亚神谕。皮提亚是神庙的女神,祭司把她艰涩的预言翻译成动听的却是含糊其辞的术语。据希罗多德说,威名显赫的吕底亚国王克罗伊斯曾打算发动战争抵抗波斯势力扩张,为此,他去请示神谕。神谕说,他将摧毁一个伟大的王国,他于是欣然发动战争。结果他摧毁了自己的王国。

斯巴达执政很短暂。它不适合专制统治,在一番斗争后,联盟的领导权落入底比斯手中。公元前4世纪末期,人民厌倦了各个城邦交替执掌领导权及权力更替过程中出现的动荡。泛希腊主义思想,即号召实现希腊语世界团结的主张,开始成型。势力不断扩张的马其顿国王腓力二世棋先一着,在公元前338年占领了雅典在小亚细亚的殖民地,击败了联盟军队,占领了底比斯。之后,作为对其他希腊城邦的儆戒,底

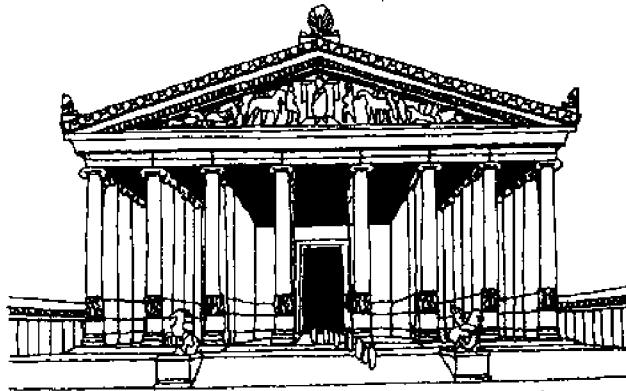
the rise of Hellenism



a 2nd-century house on the Cycladic island of Delos - the generous communal spaces lent themselves to the Platonic system of discussion



the sculptural virtuosity of the Winged Victory of Samothrace



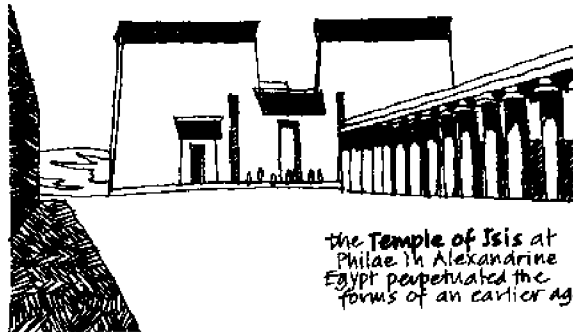
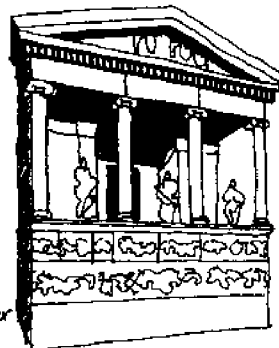
the Temple of Artemis at Ephesus demonstrated the oriental richness of which the Ionic style was capable



one of the huge and ornate columns of the temple of Artemis



the Nereid Monument on Xanthos - another rich Ionic design



the Temple of Isis at Philae in Alexandrine Egypt perpetuated the forms of an earlier age

比斯被摧毁。公元前 336 年,他的儿子亚历山大大帝继承了王位。五年之后,他发动的一次漂亮的战役击败了波斯,并吞并了它,王国的疆界从印度边界向南扩张至埃及。

突如其来的泛希腊主义盛行于整个地区。身为亚里士多德学生的亚历山大扶持希腊语言和文化,以创造一个统一的整体。王国政治中心向东移动,希腊语言和文化也受到东方的影响。文化的丰富、成熟以及富足的统治者的慷慨资助使希腊主义时期闻名于世。这是一个科学发展的时期,出现了欧几里得的几何学、阿基米德的力学和喜帕恰斯的天文学。科学家进行了人体解剖试验,确认了神经系统。东方的神秘宗教的传入丰富了希腊宗教传统,如拜火教。哲学从柏拉图学说发展到伊壁鸠鲁学说和斯多葛哲学。许多学校和图书馆建成了,它们把新的思想传遍了整个帝国。

希腊化雕塑的典型代表是拉奥孔雕像、垂死的高卢人雕像、萨莫色雷斯岛的(有翼)胜利女神像,它们形状复杂、技术卓越。当科林斯风格——第三种柱式——开始盛行时,建筑也呈现出东方风格的丰富多彩。其中的代表建筑在雅典:列雪克拉得的领唱者纪念馆(the Choragic Monument of Lysicrates,公元前 334 年),它的建造是为了纪念一次成功的戏剧竞赛;奥林匹亚的宙斯神庙(公元前 174 年)宏伟辉煌;风塔(Tower of the Winds,公元前 48 年),是指示时间和天气的装置。科林斯风格的繁华、它的精雕细琢的柱头叶形装饰,都切合了希腊化的风气。

希腊化也在埃及繁荣发展。亚历山大曾短期访问过埃及,并建立了一个了不起的希腊城市,以自己的名字命名。他的占领导致了托勒密王朝的建立,这是一个说希腊语的王朝。托勒密历代君主开始使亚历山大成为一个重要的知识文化中心,特别是在自然科学方面。托勒密二世建立了博物馆和图书馆,后者藏书量达 50 万册,吸引了全世界的学者。亚历山大促进了埃及传统宗教,在托勒密王朝的统治下,建立了许多希腊式神庙。其中有爱德府(Edfu)的太阳神何露斯神庙(公元前 237 年)、考姆翁布(Kom Ombo)的 Sebek and Haroeris 神庙和登德尔(Dendera)的爱神哈索尔神庙(公元前 110 年)。最美丽的是菲莱岛上的伊希斯小神殿(公元前 289 年),在现在的阿斯旺附近。所有建筑的建造技术都很精湛,它们的形式的基础是年代久远的新王国时期的法老建筑。

亚历山大暴卒后,他的帝国分裂为三个独立的国家:马其顿、埃及和叙利亚的塞琉西。但希腊主义仍继续存在,所到之处都带上了当地特色。通过贸易,希腊文化——包括它的语言和建筑——从北方的俄国传播到南方的非洲,自小亚细亚传至意大利。它行将成为通用媒介,不仅是世界上出现过的最大帝国的通用媒介,也是最普遍的宗教运动的通用媒介。

公元前 265 年,罗马征讨邻国,如北方的高卢和南方的希腊、迦太基,把当地的人民驱赶出意大利大陆。地中海是罗马的主要目标。公元前 241 年,西西里被占领。公元前 201 年,罗马统帅大西庇阿击败了迦太基统帅汉尼拔,罗马吞并了科西嘉、撒丁岛、西班牙和北非。公元前 197 年,迦太基的盟国马其顿被占领。公元前 146 年,

迦太基最终也被占领,人民遭到奴役。公元前 133 年,衰落的希腊城邦也沦陷了,罗马势力深入到了希腊城邦的小亚细亚帝国。

取得如此成就的罗马当时实行的是共和政体。Res publica 是指“属于人民”,如同希腊的城邦,共和国代表全民利益。著名的罗马法制的主要特征是它保护自由公民的权利。这个思想表明了自由和公正。也像希腊一样,没有国内的严厉的法制,就不可能实现对外征服。几年后,一个强大的国家机器出现了。贵族阶级掌握元老院和政令,他们靠苛捐杂税维持一个完善的军事体制。

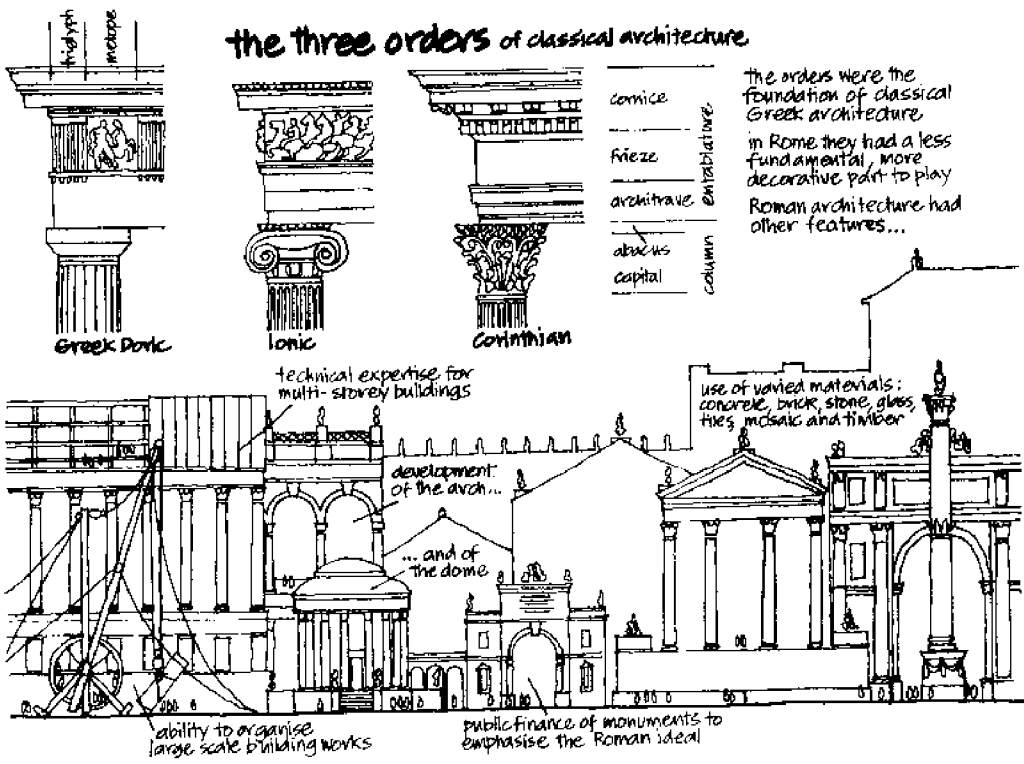
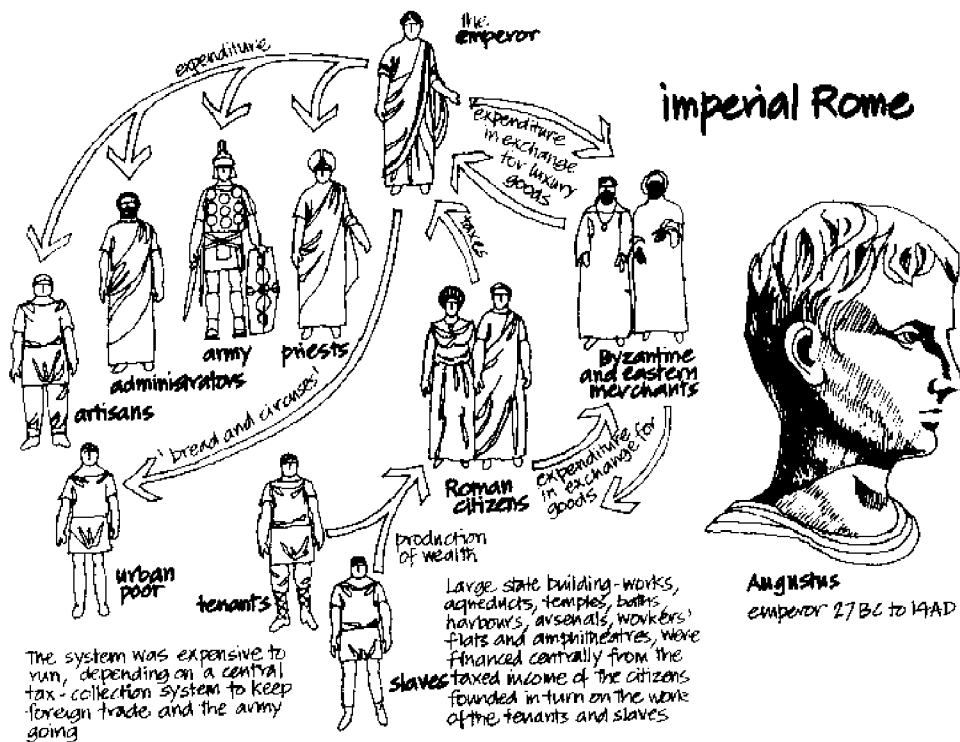
罗马帝国繁荣昌盛,国家的领导权成为敌对政治家争夺的目标。随着时间的推移,贵族的最高权威受到中产阶级平民的质疑,但人民大众却没有多少财产。贫富间的差距增大,人们越加感到不满:乡村贫民受地方官剥削,城市工人不堪重税,主要由地方部队构成的军队并不总是忠心耿耿,甚至发生了奴隶起义。农场里奴隶劳力的广泛使用使许多自由农民流离失所,继而涌入城市。他们成为流氓无产者,无耻的政客许诺给予“食物和娱乐”安抚利用他们。

对这个国家而言,建筑是有用的意识形态武器。出色的建筑是政治统一的迷人的象征。它们使不满的人们转移注意力。罗马的中心是朱庇特神庙,它的附近是古罗马广场,是这个城市最早、最令人尊崇的公共场所。像雅典的市民辩论会会场一样,起初,古罗马广场是市集和娱乐中心,但几年后,它的这些功能消失了。神庙、市政大厅、胜利柱和胜利像建起后,广场变得庄严,成为共和制的象征。之后,又建了一些广场,形成一系列大型公共场地。它们的周围建了更多的神庙、市政大厅、剧院、圆形露天竞技场、豪华浴厅等,迎合了市民的需要。

随着帝国的扩张,罗马在各处扩大影响。起先,许多殖民城镇被当作军营,严格按照几何学原理布局。它们通常被两条马路分成四个区域,称为卡尔多(Cardo)和德库马努斯(Decumanus),成直角相交。中心是古罗马广场、神庙、剧院、市政大厅和其他公共建筑,复制了罗马的生活方式;在这四个区域内是棋盘式的街道布局;如同罗马,城镇的周围是防护墙和壕沟。其后,富有罗马殖民城镇特色的布局在西方世界处处可见,从切斯特到巴尔米拉(Palmyra)。

殖民地有助于整个帝国团结一致,罗马的财富以殖民地产品为基础:铁矿、动物毛皮等原料;小麦、玉蜀黍、肉等食品原料;工业品;当然还有几乎无限的劳力。当时存在着一种双层的经济。基础经济是凯尔特农民,他们的领土被侵占,通过耕种小块田地生产食物。除此之外,还有罗马农庄(Villae)制度,即富有地主依靠奴隶耕种大农庄。两者为宗主城供应它所需的大部分物品。

罗马的统治阶级需要各种各样的奢侈品,商人们涉足更远的地方去寻找货源。海运比陆运更快捷便宜,对地中海的控制使罗马获得了它想要的机会。西部便是尚不为人所熟知的大西洋,被旅行者视为畏途,因此商人向南去非洲;或向东,取道红海和波斯湾,往印度和中国去,带回丝绸、象牙、松香、香料。结果是,地中海和东方之间的中转城市规模和财富也随之增加;君士坦丁堡、安条克、亚历山大等港口在经济地



位上开始能与罗马匹敌。

这个帝国带来的不仅是物质财富。罗马人对文化也抱有像对待政治的一样的务实态度,接受一切他们认为有用的事物。希腊帝国和希腊语提供了现成的行政体制。罗马人改良了希腊字母,并付之应用。希腊诗歌和戏剧成为罗马作家的参考范例。希腊众神也被罗马人为了自己的目的重新命名。

为了迎合罗马帝国更多的建筑技巧的需要,希腊的建筑风格也被改造成为罗马的风格。罗马的建筑材料并不局限于石灰石;人们采用其他建筑石料,如火山凝灰岩、火山岩和浮石,并大量使用更便宜的材料,如砖、赤陶土和混凝土——后者是硬质土制成的复合材料。当希腊建筑者局限于横梁式建筑结构时,罗马人发明了半圆拱门及它的变种:筒形穹顶、交叉穹窿和穹顶。

罗马建筑者也同他们的希腊同行一样,在同样的社会条件下工作。他们在专制社会的卑微地位使他们没有权利接受教育,他们仅仅凭借尝试和错误来发展自己。奴隶制提供了无尽的劳动力,但限制了技术革新。与希腊相比,罗马的富足造成了它对重大建设工程的巨大需求,而这相应地需要应用帝国当时所有的建筑技巧。仅仅是这就意味着技术进步能更快地发展,尽管仍只是单凭实际经验。

公元前133年,倒霉的提比略和格拉古兄弟俩试图使共和国更民主,结果却使局面一片混乱。在一系列的奴隶起义、外邦人入侵和内战中,罗马开始陷入独裁。不可思议的是,这个时候恰恰是罗马文化最发达的时期。经琉克利喜阿斯(Lucretius)改进的伊壁鸠鲁主义占主导地位,这一学说在《De Rerum Natura》中有详细的阐述。占主导地位的还有大量伟大的诗歌:维吉尔的《埃涅伊特》、卡图卢斯的抒情诗、奥维德风趣的诗作和贺拉斯的讽刺诗。

公元前60年,元老院被三寡头政治取代,很快演变成其中二人的权力之争,即尤利乌斯·恺撒和庞培之间的争斗。作为统帅的恺撒征服了高卢后向罗马进军,将庞培逼到希腊和埃及,最后打败了他,同时,他也扩大了帝国。恺撒虽无皇帝之名,却有其实。他努力表现开明。在他短暂的统治时期,他开始建筑楼房改进这个城市,其中有国王广场(the Forum of the Emperors)和圆形大剧场(the Circus Maximus)。他也尝试社会改革,但公元前44年,他遭到刺杀,他的改革也就夭折了。于是又产生了一个由安东尼、渥大维和李必达组成的三头同盟,它也沦入了权力争斗,最终渥大维取胜。公元前30年,他宣告自己成为奥古斯都皇帝,任命自己为终身执政官、保民官、首席公民、皇帝、凯旋大将军、大祭司。他能随意制定法律、否决元老院的提议。

在奥古斯都的统治下,罗马到达了权力和影响的顶峰。一个所谓的罗马帝国统治下的和平时期来临了,由于罗马的法律、税收制度、贸易惯例、道路交通和军队,欧洲这个地区的稳定维持了约两百年。财富源源不断地流入这个城市,这种情况以前从未发生过。塞内加、普林尼、普卢塔克、塔西佗等散文作家记录、评论了这个时代,马提雅尔、尤维纳利斯等诗人或歌颂或讽刺了这个时代。

据说,罗马这座砖建的城市,在奥古斯都的统治时期,成为一座大理石建筑的城

市。在他的统治下,一个庞大的建筑计划开始进行,地点是在罗马和它的殖民地。在罗马的帕拉蒂尼山上,建造了皇宫。许多剧院和神庙建了起来,如马赛拉(Marcellus)剧院(公元前23年)、战神庙(公元前14年)、康考德(Concord)神庙和克思特和帕勒克斯(Castor and Pollux)神庙(公元前7年)。整个帝国都在进行神庙建设,如公元前16年在尼姆建的卡里大厦(Maison Carree),公元10年在巴勒贝克(Baalbek)建的朱庇特神庙。希腊的神庙彼此分隔,是圣地独立的建筑。罗马神庙常坐落在繁华的公共场所,它们通常是正面临街,而边墙周围是其他建筑。

神庙建筑的蓬勃增长,却掩盖不了这样一个事实,即存在了许多世纪的传统多神崇拜宗教现已几近走向尽头。奥古斯都统治时期,耶稣出生于这个帝国的边远地区,即朱迪亚地区的古城拿撒勒。基督教在性质上不同于以往的宗教。它受到普遍的欢迎,尤其受到穷人的欢迎,因此对许多现存的社会、政治规范构成威胁。

基督教开始与犹太教背道而驰,它向罗马传播,被视为洪水猛兽。基督教徒常因为被指控为阴谋颠覆者而遭迫害,或被当作社会弊病的替罪羊。尽管为形势所迫,不能公开,基督教仍继续传播。犹太人也常被当作危险分子,他们渴望独立,却被希律一世的统治压得翻不过身来。公元1世纪,他们公开进行起义。

奥古斯都死后,帝王们更加独断专行。罗马的统治历来就很残暴,而卡利古拉、尼禄、韦斯巴芗、提图斯等君主更是其中的“佼佼者”。任何政治骚乱都遭到残酷镇压。塔西佗的著作中记录着尼禄对他称之为“致命的迷信”的基督教的迫害。提图斯凯旋门(公元82年)、韦斯巴芗神庙(公元94年)等优秀建筑是用来纪念那些镇压犹太人起义和摧毁耶路撒冷的暴君的。

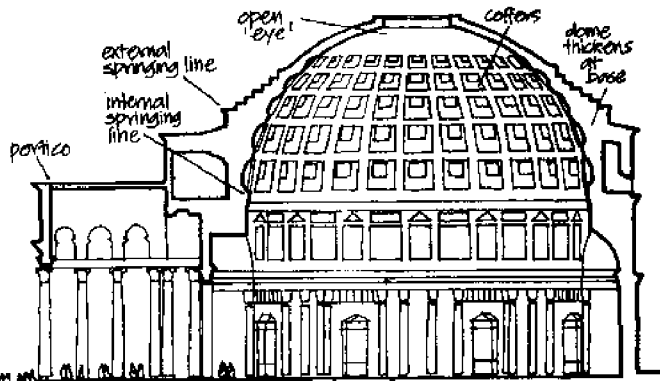
由于城市消费的增加,为了满足它的需要,北部森林遭到砍伐,南方的玉米田也被抛荒了。道路和拱形高架渠从远方运来了各种物资。对奢侈品的需求增加了,对消遣娱乐的需求也增加了。许多剧院建起来了,但与希腊习俗大有不同。罗马剧院不是坐落在神圣化的偏远山谷中的准宗教建筑,而是市民公开的娱乐场所,主要上演喜剧,如普劳图斯、泰伦斯等的剧本。

更受欢迎的是角斗场和举行马车赛的竞技场。当时最有代表性的建筑是Flavian剧场(公元70年),建于韦斯巴芗统治时期,也称大角斗场(Colosscum,即古罗马圆形剧场),长约200米,呈椭圆形,外墙柱子有不同风格,三层依次是多立克柱式、爱奥尼亚柱式和科林斯柱式。在椭圆形的表演场地周围是梯形看台。整个结构是分为三层的穹形,内有角斗士的住处、关动物的笼子和“牺牲品”呆的房间。结构的创新以及根据不同用途采用不同材料这两点使该建筑既精妙又有纪念意义。

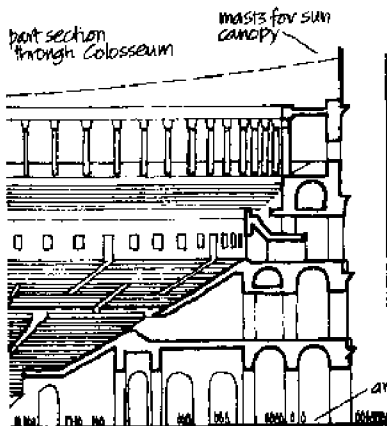
韦斯巴芗和提图斯之后的几位皇帝是“贤明的”,如图拉真、哈德良、马可·奥勒利乌斯,尽管考虑到罗马的国家性质,这个说法是相对的。这三位皇帝,即使是斯多葛派哲学家马可·奥勒利乌斯,都迫害过基督教徒。一座广场以图拉真命名,以纪念他和他取得的胜利,此外还建了著名的纪念碑(公元113年)和市政大厅(公元98年)。市政大厅是用来进行行政管理和商业贸易的场所。典型的结构是长方形的中殿、简

the Colosseum and the Pantheon

the Pantheon
(AD 120)

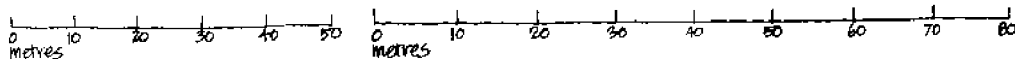
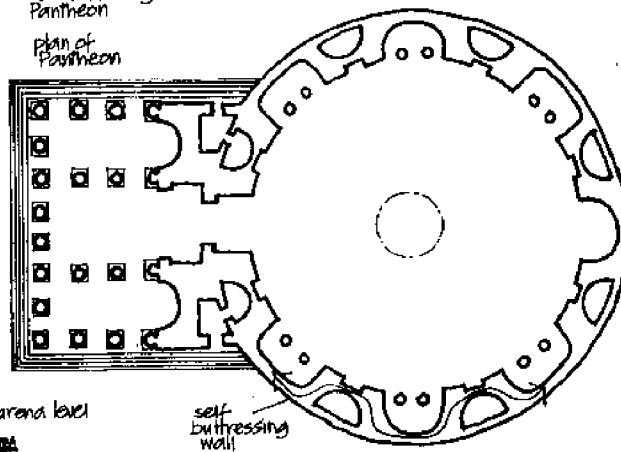


part section through Colosseum

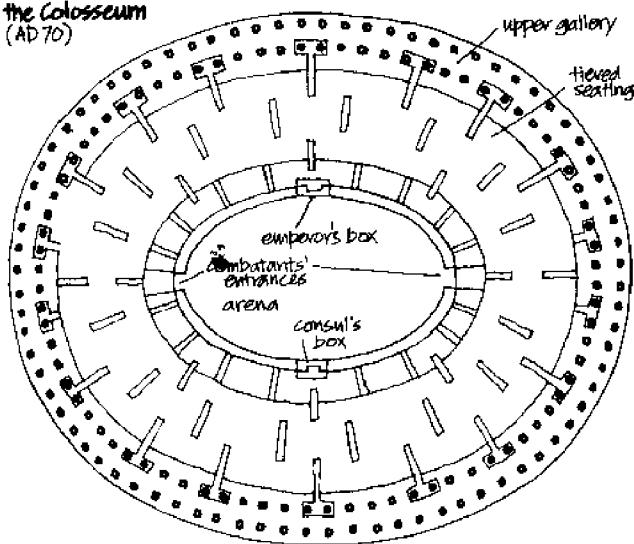


section through Pantheon

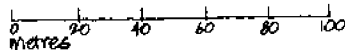
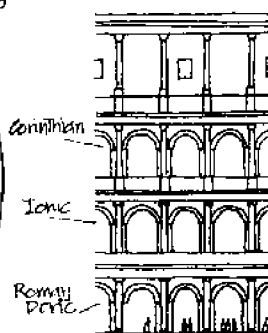
plan of Pantheon



the Colosseum
(AD 70)



part external elevation of Colosseum



形穹顶或交叉穹窿或木材坡屋顶,座席两侧是走道,座席地面高于走道,用来采光的是纵向天窗。一端(或两端)的拱顶附带建筑内有祭坛——每做一个重要决定就要献祭——也是陪审推事的座席和军事执政官的宝座。市政大厅是相对实用的建筑,它简单的构造是建造巨型长方形空间盖顶的一种经济的方法。

哈德良统治时期的典型建筑是于公元 124 年建造在特伏里(Tivoli)的庄园。这实际上是一个私人公园,约为 18 平方公里,里面有许多相互连结的楼房和场地,成为当时最奢侈的乡间隐居地。就它的建筑结构和形式而言,特伏里庄园是富有想像力且又有创新精神的。它与多山的地形紧密结合、相辅相成,这种构思与奥林匹亚、特尔斐相似——这类建筑是奉献给专制君主的,而早在几个世纪以前,却只奉献给神。

特伏里庄园拥有一个穹顶大厅。当时此类建筑形式的范例还有罗马的万神殿。它建于哈德良统治时期的公元 120 年,坐落地点原建有奥古斯都女婿阿基里巴(Agrippa)神庙,它参考了这座建筑的一些特征,但却使它们高度个性化。老神庙的矩形地基使巨型柱廊的建造成为可能,建筑材料是原有的,并采用了带有阿基里巴铭文的柱上楣檐。新的柱廊宽度有所缩小,但山墙的高度保持不变,为的是使它看上去不同寻常的陡峭,全然无视希腊建筑的比例理论。

神庙的主体是穹顶圆形建筑,它的宽度正好是 43 米,与庙内高度相称。墙和屋顶是混凝土,外表用了砖、大理石等材料。很显然,里面起支撑作用的是八根柱子,间隔着八个大型壁龛,但由于柱子底下中空,它们实际上形成了一道弯曲迂回的墙,这个形状像扶壁。建筑外的鼓形座有三层高,建筑内则只有两层高,因为穹顶是从第二层的顶部伸展开的。第二、三层之间的结构因此也更厚一些,有助于承受穹顶的推力,穹顶的表面花格镶板,以减轻重量。屋顶的圆形敞口或“眼”一直就是室内采光的惟一途径,这使这幢最令人难忘的罗马建筑增加了戏剧效果。

渐渐地,罗马帝国统治下的和平时期崩溃了。罗马的巨型建筑,正如同它的军队、管理者、来自东方的奢侈品和对市民的施舍一样,都来自于田租和城市贸易的税收。罗马经济基于确保足够大的生产用地以满足需求,这是古罗马军团的主要任务。健全的军事体制保卫了罗马的疆土,如黑海疆界、多瑙河、莱茵河等。为了长久保卫长达 5000 公里的边界,纳税人付出了极大代价。公元 3 世纪期间,全国的城镇都物价飞涨、死亡率上升、出生率下降,移民到这个国家的人们企图逃离苛捐杂税。敌军集结在边境,限制了贸易,加速了帝国的衰亡。

公元 3 世纪的几位君主企图维持统治。当时的社会正在衰败,一些建筑也就显得很有讽刺意味。公元 211 年,为皇帝卡拉卡拉所建的公共浴场(Thermae),即豪华浴厅,就是一个恰当的例子:这是古代世界最伟大的建筑之一,为最残暴的君主所建。这座宏伟的建筑占地约 300 平方米,包括一个公园和一座体育场,以及众多的浴厅。露天的冷浴厅和穹顶热浴厅各在一个主会议厅的两旁,会议厅的混凝土交叉穹窿屋顶大胆创新。它长 56 米,宽 24 米,高 33 米。内部是用大理石和马赛克装饰的,

陈列着古代世界的许多最优秀的雕塑,其中一些是从希腊掠夺来的。

公元 284 至 305 年间,皇帝戴克里先暂时抑制了政治分裂。在罗马为他所建的温泉浴室(公元 302 年)的豪华比起卡拉卡拉的要稍逊一筹,但罗马不再是他关注的焦点。为了加强对帝国的统治,他把它分成东西两部分,一个皇帝统治一个部分,每个皇帝再接受一个“皇帝”的辅助。他自己选择了东部,在达尔马提亚海岸上的斯巴拉多,他给自己建了一个特别的皇宫。占地约 3.2 公顷,呈长方形,围着高墙,墙的四角是瞭望塔。两条马路与墙成直角相交,使它有了罗马殖民城市的特征,它实际上也是一个殖民城市。四个扇形区域中的两个用作宾客和军官的住处;其他两个区域直面亚得里亚海,是皇宫的所在地。

地中海东部的城市经济上更富强,比罗马更能经受社会、政治风暴的侵袭。公元 4 世纪,罗马皇帝康斯坦丁迁都拜占庭,使罗马城不再是政治、经济的中心。罗马的国力已不能承载它的体制,它的衰落势不可免。

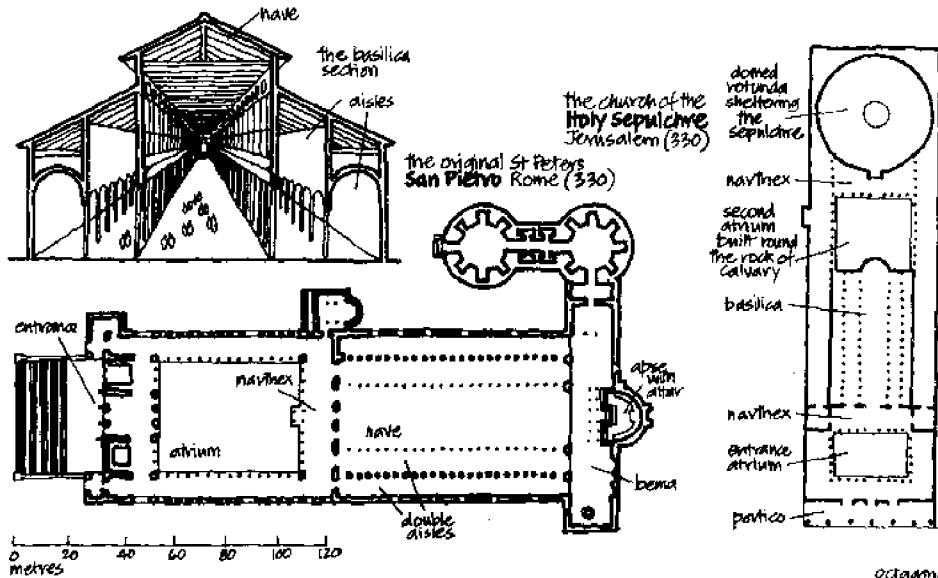
一种新秩序在帝国内生根发芽,它的基础是高卢人和比利时人的氏族社会。来自莱茵河北部的日耳曼部落充当了催化剂。自 2 世纪以来,日耳曼人渗入帝国,并与罗马人顺利同化,这是因为有部分土地并未得到精耕细作,他们也就有机会从事农耕。4 世纪时,远东的匈奴向西推进,到达里海,日耳曼部落向西南移民,这是士气低落的军团所不能抵挡的。

5 世纪时,西哥特人、汪达尔人、阿拉安人和苏爱未人跨越莱茵河,在北—西纵向上安顿下来。传统说法是,这些外邦人“摧毁”了帝国,但它实际上已崩塌;他们所做的不过是占用并保卫这块土地,遵循自产自自用这个更简单、更古老的制度,发展了农业。贸易衰落,钱钞也就成了无用之物。

一般而论,外邦人能容忍当地的习俗和法律,他们中的许多人不仅容忍还宣称信仰奄奄一息的帝国官方宗教。经过艰难的创始期后,基督教渐渐增加了影响和权威地位,精明的皇帝们意识到这是个政治统一的工具。公元 325 年,康斯坦丁宣布它为国教,基督教信徒也结束了半秘密的身份。

第一批基督教徒是在一座楼房里秘密集会的。人们认为第一个真正的教堂于公元 232 年建于幼发拉底河的多拉-欧罗波斯(Dura Europos)。但自从康斯坦丁宣布基督教为国教后,兴起了一个在圣地和罗马大力建造教堂的时期。公元 330 年,康斯坦丁在伯利恒建立了圣诞大教堂(the Church of Nativity),在耶路撒冷建造了圣墓大教堂(the Church of the Holy Sepulchre),在罗马建造了圣彼得的第一个教堂,在莱特拉努(Laterano)建造了圣·乔凡尼(San Giovanni)教堂。

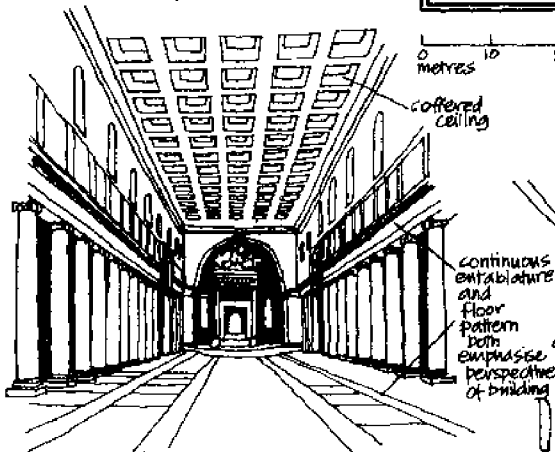
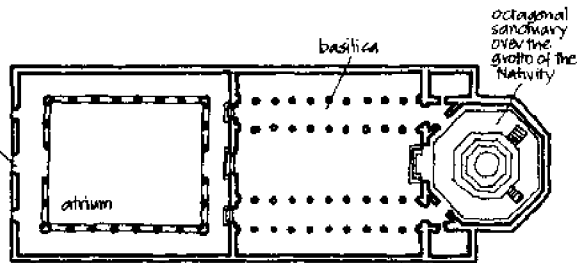
异教神庙是他们自己的神殿,信徒集合在外祭神。而教堂必须容纳教徒,所以需要一种新的建筑形式。开始时,西方基督徒采用罗马市政大厅的形式:纵直的中殿两侧是走道,导向尽头的一个圣坛,这成为以后教堂建筑设计的一种模式。对于建造过早期神庙的工匠来说,使用这种建筑形式是他们的习惯,有时,他们把异教神庙遗迹的柱子用于新的建筑。



the basilica church

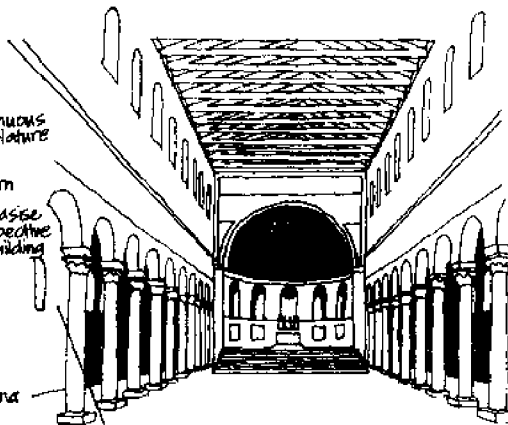
the basilica church of Santa Maria Maggiore Rome (432 and later)

the church of the Nativity Bethlehem (330)



Santa Maria is undeniably a Roman building

Sant' Apollinare in Classe Ravenna (534)
built by Byzantine craftsmen



the use of arches and the omission of the classical entablature give the building a more static quality, consistent with the Byzantine approach

早期最好的一些市政大厅式教堂在罗马、拉文纳。圣保罗(San Paolo fuori le Mura)教堂(建于公元380年,于公元1823年按原先的设计重建)是最大、最好的一座。罗马的圣玛利亚(Santa Maria Maggiore)教堂(公元423年)是最美的一座。在两座教堂中,排列在中殿的柱子支撑着古典的柱上楣檐。拉文纳的圣阿波利内尔新(Sant'Apollinare Nuovo)教堂(公元493年)和 Classe 的阿波利内尔(Sant'Apollinare)教堂(公元534年)中,柱子支撑着一排半环的拱门。拉文纳是东哥特王国的首都,国王狄奥多里克大帝虽在位时间不长,但却以强有力的手段统治意大利。圣阿波利内尔新教堂,宽敞、优雅、华丽,采用了拜占庭风格的马赛克,象征了帝王的野心。

罗马帝国虽没有覆灭,它的许多制度却不存在了,但其他方面却经改变适应了新的形势,从而保存了下来。它的法律制度成为日耳曼人错综复杂的典律的一部分。它的交通道路系统因年久失修而消失——外邦人自给自足的乡村生活不大需要贸易和旅行——几个世纪后,其中的一部分才被重新发现。城镇开始衰败,一些作为农庄、隐修院、主教的宅邸或城堡保留了下来,其他的完全消失了。在经济方面,拜占庭继承了罗马帝国,展示了一定程度的连续性,保留了钱钞的流通,继续使用罗马传统的工艺和建筑技术。基督教成为罗马的文化继承者,是保留下来的古典知识和文学的宝库。总之,凯尔特人和外邦人发展了一种新的经济制度,封建主义——中世纪社会的基础也就随之产生了。

第二章 原始的基督教时代

(500—1000年)

10世纪的时候,人们预言世界将在公元1000年灭亡,结果如何呢?文化的发展停滞了,而建筑却进入了一个兴盛的时代。

罗马帝国时期,西欧文化实际上是凯尔特文化。这种土著文化从史前时代,尤其是从公元前几个世纪逐渐发展而来,它拥有德鲁伊特宗教和一套复杂的文明和道德法则。凯尔特人不仅仅是武士,而且是纺织工、珠宝商、铁匠、雕刻师和乐师。

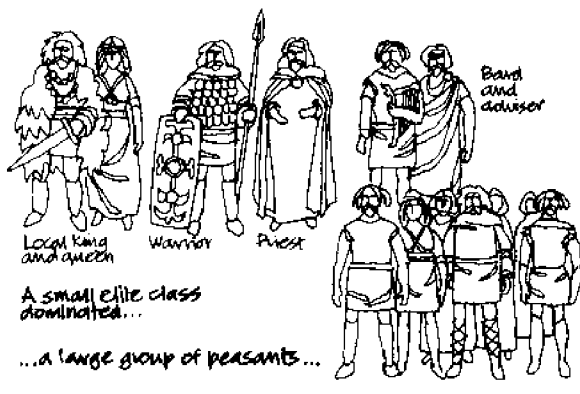
农业是凯尔特社会的经济基础,而大家庭是该社会的基本单元。虽然社会的产品生产按照当地的需要而进行,但商品和思想的交流极其发达。凯尔特人的建筑有当地特色,但符合整个欧洲的建筑传统。每个社会群体由两个社会阶层构成,武士、牧师、诗人、谋士作为当地的统治者统治农民阶层,而农民的处境与奴隶相差无几。这些社会群体,作为完整的社会单位聚居在一起,遍布在凯尔特社会中,特别是在不列颠、爱尔兰和西部高卢。当地农舍由一小群住宅、牛棚、储藏室组成,周围有水沟栅栏和门栅进行保护。

在所有西部高卢的建筑物中,环形建筑物最普遍。储藏室或小住宅的典型式样是用一组木头椽子围成一圈,椽子一头固定在地里,另一头搭在一起形成一个圆锥体,然后在周围盖上御寒的草毡和草皮。由于室内空间狭小,当地人就把室内的土挖掉一层,使地面下降,空间扩大,挖出来的土垒在屋子四周以加固椽子,这就形成了墙的雏形。屋子中央有个火炉,专供取暖和做饭,烧火产生的烟通过屋顶中央的孔排出。总的来说,房子的大小完全取决于椽子的长度,当有地位的人需要空间更大的房子时,人们发明了一种组合结构,它有上下两组椽子。下面一组一头着地,另一头固定在环形横梁上,上面一组则从横梁搭成屋顶。这样族长就能住上空间很大的房子,可供族长的家人居住,房子的中央用来会客,娱乐和吃饭。

在罗马帝国消亡前的几个世纪中,欧洲凯尔特人的人口已逐渐减少,他们零星分布在一些居住区。德意志部落轻而易举地融入了这些地区。同样,西哥特人、汪达尔人、苏伊维人和法兰克人在没有遭到凯尔特人过多反抗的情况下,就在高卢定居下来。从公元5世纪中叶到9世纪初,在这近400年间,盎格鲁和萨克逊民族为了领土艰辛地战斗着,并最终取得了统治权。德意志和凯尔特人一样也以农业为基础,迁移人口中的大部分为年轻人,较武力征服而言,他们更热衷于建设自己的家园,他们在欧洲北部所建的家园为他们在南部的建设提供了模式。

尤利乌斯·恺撒在他的评著中曾对德意志和凯尔特文化和文明作了严格的区分。

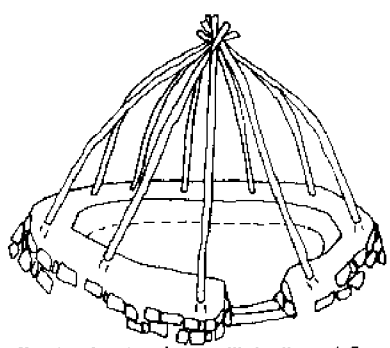
the tribal system: the structure of Celtic society



A small elite class dominated...

...a large group of peasants...

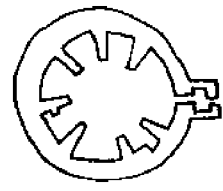
... but apart from the power structure, life in barbarian Europe was in other ways egalitarian. The quality of housing, clothing and food did not vary greatly from one section of society to another. Each local group produced buildings for its own needs. The lack of a central authority meant there was no major concentration of wealth.



Simple circular hut with hollowed floor

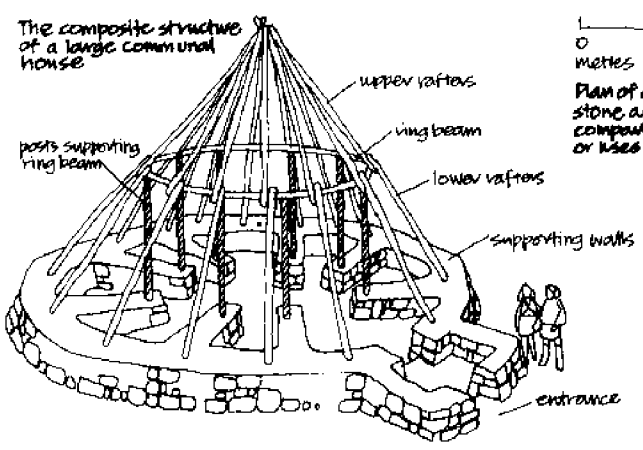


Celtic dwellings late BC, early AD



0 10 20
metres

Plan of a 'wheel' house in Shetland: stone and earth walls divide it into compartments for different families or uses



由于德意志民族落后,他以“蛮子”称呼他们。现已没有证据表明德意志人具有凯尔特人在诗歌与音乐方面的技能,但从其他方面而言,两种文化实际上有许多相似之处。经过几个世纪的种族间的交往,凯尔特人将纺织、武器和珠宝方面的技能传授给了巴巴多斯人,但巴巴多斯人也有强的一面,由于他们居住在欧洲北部沿海地区,他们对海十分了解并精于造船。以后的几个世纪中,随着造船业的发展,他们建造出了堪称杰作的北欧的大型船只,斯堪的纳维亚和盎格鲁·萨克逊的木结构住房。但就当时而言,德意志人的建筑质量稍胜凯尔特人一筹。德意志人的社会结构与凯尔特人的相似,都以农业为基础,都有一个由当地统治者、武士、牧师和农民构成的两层等级结构。但两个民族的住宅格局和房屋种类却大不一样。独户的房子和方形村舍由栅栏围着,其中环形房屋的分布是从村子中央向四周呈辐射状,位于山顶的城堡是在公元之初的几个世纪中的不同时期和地点建造的。有一种村舍给人印象最深,这些村子位于弗罗兰省北部邻海的低洼地区,为了避免海水的浸渍,村子常建在人工垒成的土墩上,最著名的是公元1世纪建造的弗得森·韦尔德村落。

除了与凯尔特人住房相似的,即地面挖掉的那类房屋以外,另一种有“过道”或“长形”的房屋类型更为复杂,它们解决如何才能获得更大的室内面积的问题。这类房子的地基长度从10米到30米不等,宽约10米。为支撑大面积茅草顶需要有新的建筑结构,椽子架在横梁与檐梁上,檐梁又由插在地里的短粗的大柱支撑。从那里悬垂着一些枝条,用作墙壁,如果横梁与檐梁的间距太大,椽子就要很长,这就需要分段搁置,中间处由桁条支撑,桁条由着地柱子支撑。整个结构组成了一个建筑物,这种组合式的结构使之能分成许多小间,用途很广。一种方法可能是将房子分为生活区和牲畜圈养区,一头作壁炉和家,另一头是一整排的畜舍。

北部的人侵者给欧洲带来了他们的日耳曼语,这一方面造成了语言的多元化,这种多元化保持至今;另一方面,后进民族文化与罗马——凯尔特文化逐渐融合。随着基督教的传播,相互通婚变得普遍,人口出生率随之升高。基督教所教导的社会责任感意味着更好地关心社会的非特权阶层,因此人口死亡率也下降了。公元600年至800年间欧洲的人口开始逐渐增加。

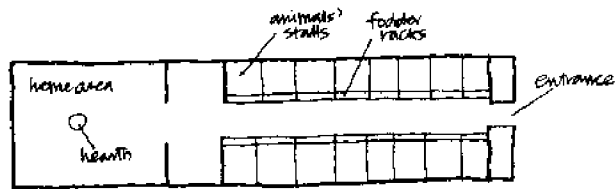
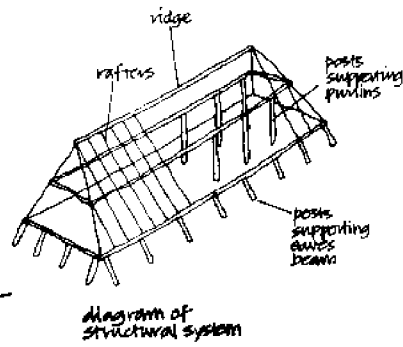
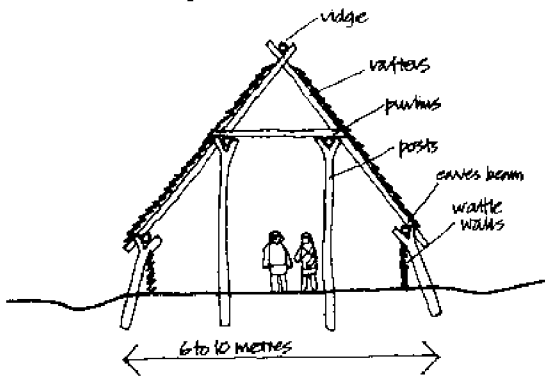
罗马人的农作物主要种植在地中海沿岸,那儿疏松的土壤只需要轻轻耕作,精耕细作和轮作使得农作物产量保持一定的水平。然而随着罗马帝国的灭亡,这些耕作法也随之消亡。但西欧不断增加的人口却需要来自北部的新的耕作法。为适应较湿、更硬的土壤,用群牛拉犁的耕作法得到了发展。

这种耕作法早在公元7世纪时就出现了,这说明欧洲北部村民间某种程度的生产协作早就存在了,因为单个农民不可能单独拥有如此多数目的耕牛。与此同时,在接下去的大约300年内中北部居民进行了广泛的创造活动,如在农业中引进对地表土壤的泥灰施肥;借助于水车推磨;耙的运用;用连枷打谷法的发明和许多谷物新品种的引进。

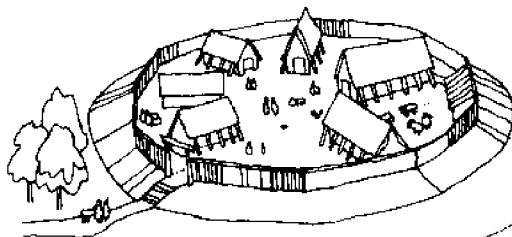
然而这时的政治、经济状况都不稳定,罗马帝国中央政府的职能有限,农民必须

buildings of the Germanic tribes

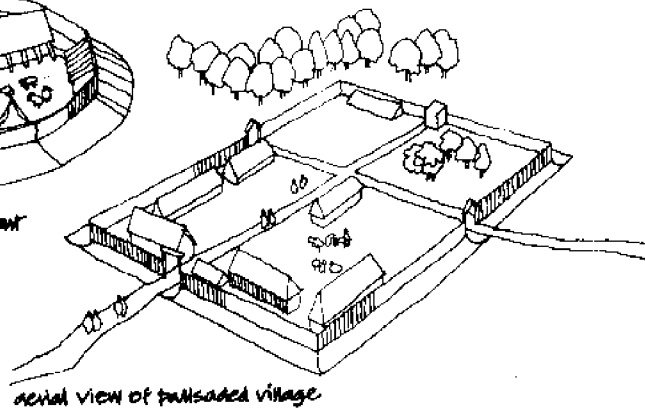
section through long-house showing structure



Plan of dated long-house at Feddersen Wierde, Friesland 1st century



aerial view of Terp development typical of Holland and north Germany



aerial view of palisaded village

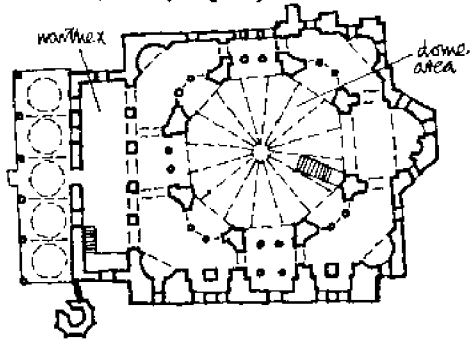
从当地的无政府主义中寻求保护。农民为了从当地的地主那里获得保护,不惜以牺牲自由为代价。这就为封建领地制逐渐代替部落制奠定了基础。

在接下去四个世纪的动荡岁月中,逐渐形成的封建制度为西欧提供了统一所需的经济实力,而基督教作为政治混乱中的一根线索则提供了文化的连贯性。这并不是说教堂千篇一律,也不是说基督教没有卷入这场政治斗争。中世纪早期的政治史是一部教堂史并拥有众多的早期领袖,如康斯坦丁、狄奥多西一世、查士西尼一世、格列高利等宗教领袖。人们很快发现宗教的统一有助于形成国家和帝国的认同感,而教堂被视为精神和政治力量的象征。

公元5世纪到9世纪期间,西欧没有什么主要的建筑工程,而在拜占庭(现称君士坦丁堡)建筑得到了发展,它在经济上仍保持了先进性,并通过与东方的贸易获得了大量的商品,包括丝绸、香料、珠宝、谷物这些西方急需的物品。经济的稳定鼓励大兴土木,特别是建筑方面的革新。拜占庭建筑发展成为一种介于罗马帝国与中东建筑之间的综合体。它从罗马建筑物那里继承了砖砌与水泥建造法,从中东建筑中吸收了穹顶建造法。建于公元120年的罗马万神殿在圆形空间上运用穹顶,但这种形状却限制了一些建筑方法的运用。对于如何将圆形穹顶置于方形和矩形空间之上这一问题,拜占庭的建筑师们可以自由设计各种方案。砖砌建造工艺的发展是一个关键,砖块可以制成各种形状的物理特性使得建造者可以实现建筑几何形状的多样性,穹隅就是其中创造性的一例。砖砌工艺也促进了内墙、屋顶覆面材料特别是马赛克的使用,君士坦丁堡本身也为早期东西基督教派创造了建筑典范,圣塞尔古斯和圣巴克斯(525年)教堂就是用八根柱子在方形建筑上撑起穹顶的早期代表作。在意大利东哥特人统治的时代,拜占庭工匠们在拉文纳建造的圣维塔尔教堂(526年)就是在基本的八边形结构中,用八根柱子撑起穹顶的。由黏土罐构成的穹顶重量较轻,使得墙和柱子负重较小,这使得建筑物特别漂亮。君士坦丁堡的圣艾林教堂(建于564年,在740年得到改造)长方形的中殿上有两个大小不同的穹顶,其中大的那个是在鼓形座上建穹顶的最早的例子,鼓形座上开有许多窗子。纵向的平面图示和圣塞尔吉斯和圣维塔尔教堂的中间对称形式有很大不同。

公元532年,在君士坦丁堡为查士西尼一世(拜占庭皇帝)所建的索非亚大教堂是穹顶建筑的最好的范例。建筑师的创造使得大教堂有一种极其简洁的效果。方形殿堂纵深30米,殿堂四角有四根巨大的石柱,这些石柱通过半圆形的拱连接,这些拱反过来又支撑了巨大的半球形穹顶。通过东西两头各添加二分之一半球穹顶使得教堂的空间得到伸展,而这两个半穹顶又由其他柱子支撑。这样,大穹顶与两个半穹顶形成了一个大的椭圆形中殿,大约有70米长。在中殿旁边有较低的建筑物,包括教堂入口前廊、通道和穹顶附带建筑。两个半穹顶和它们的支柱从东西两侧支撑主穹顶,通道上方的四个巨型扶壁对主穹顶形成南北两侧的支撑。教堂内部的采光是凭借着穹顶和四周墙上的窗子,大理石和马赛克的色彩也使之增色不少。教堂内部豪华装潢与外部总体设计的简朴形成鲜明的对比,这就是拜占庭建筑最发达时期的风

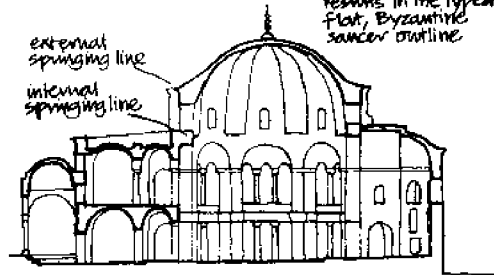
St Sergius and St Bacchus,
Constantinople (525)



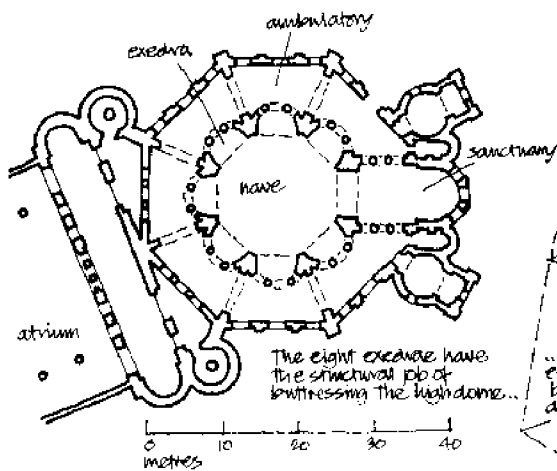
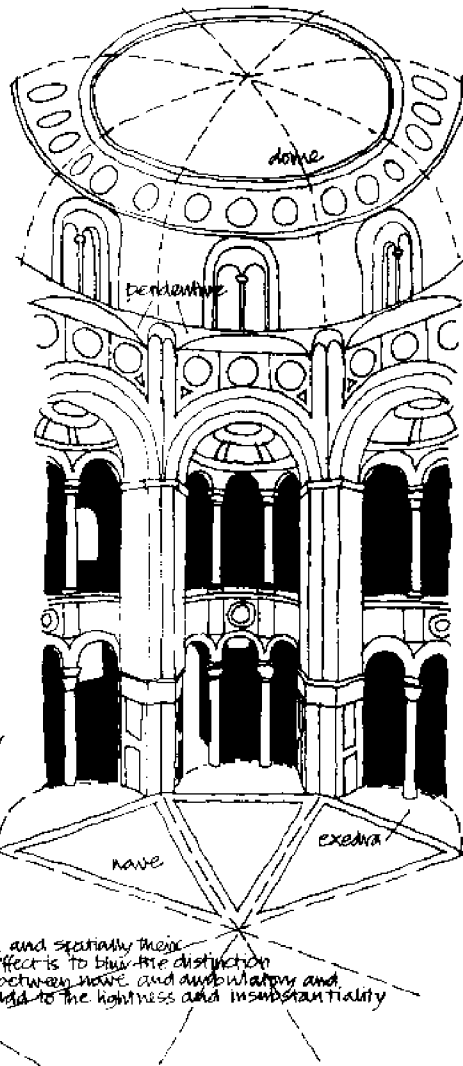
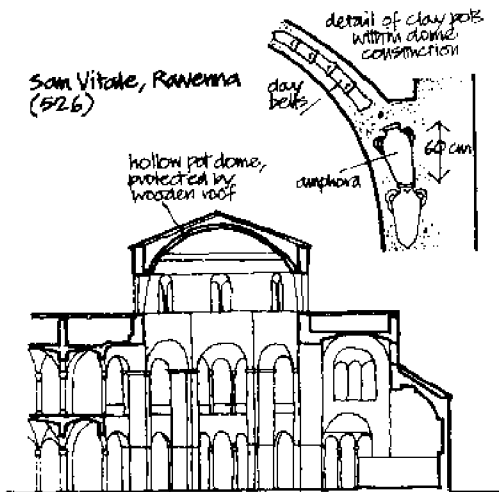
0 10 20 30 40
metres

the Byzantine church 1

As in the Pantheon, the springing line of the dome is lower inside than outside. This gives structural thickness where needed and results in the typical flat, Byzantine saucer outline.



San Vitale, Ravenna
(526)



格特征。相对于天主教的长方形廊柱大厅式,6世纪的拜占庭穹顶教堂属于东正教风格,这些教堂在以后的1000年中为东正教的建筑风格奠定了基础。

但不是所有的基督教派都用建筑大教堂来宣扬自己,有些教徒认为基督教的生活只是贫穷和艰辛。早在3世纪时,基督教徒们曾作为隐士进入埃及的沙漠,而现在,随着对已有教堂幻想的破灭,修隐运动再度兴起,通过贫穷、禁欲和独处来获得精神的满足。

公元1世纪建于马赛附近的Lérins修道院被认作是欧洲的第一所修道院,修隐运动在461年由圣马特里克(英国传教士)传到了爱尔兰。英国的第一所修道院可能是建于公元470年的廷塔杰尔(Tintagel)修道院[公元563年,圣科伦马列在艾奥纳(Iona)建立了他的教堂]。早期的修道院与当时拜占庭教堂的静穆相比显得简陋而原始,这主要是由于宗教信仰和当地建筑方法的落后造成的。但一些修道院,虽然简陋,它们的位置却是精挑细选的,如廷塔杰尔修道院建筑在海边的悬崖上,Scailg mnicill建筑在大斯盖林岩区旁边。

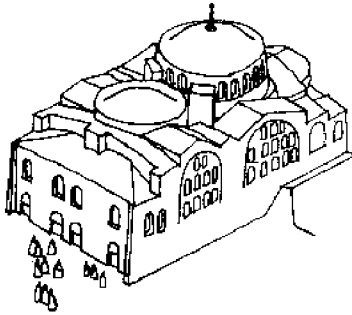
修隐运动的初衷是通过贫困、独处来寻求真理,但它也吸引了一些富人和自我放纵者。他们为了寻求一种宁静的、浪漫的生活,或希望通过禁欲积德。鉴于此,Nursia(543年)的圣本尼迪克特在他的蒙特·卡西诺修道院内制定了一则规章,规定了贫困、独身和服从修道院长等条例,以及进行祷告和通过集体手工劳动来增强伙伴关系等。这一规章改变了整个欧洲的僧侣生活,并发展成为一股强大的精神力量。在卡西奥多斯(575年)的影响下,求学求知也成为僧侣的责任,因此后来数百年内,僧侣运动在西欧的文化影响是极其巨大的。

圣本尼迪克特规章并不需要一个教堂,即在公共信仰还没完全发展起来的早期阶段,每个僧侣祷告时只需小的礼拜堂就够了。早期分布在欧洲多岩石的边远位置的公共修道院是蜂窝状的石屋群,其中一些被辟为生活区,一些作为小礼拜堂,四周围着防御性的石墙。

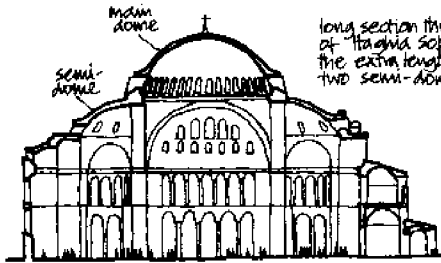
但是渐渐地,这种集体生活变成了修道院的特征,对于群体祷告来说教堂显得至关重要。在一个地方化和支离破碎的社会中,它实行自己当地的建筑方法,早期的僧侣展现了与泛欧洲文化最相近的特征。他们将一些传统带到了原始的边远地区。事实上,他们有两种教堂的建筑形式:或多或少地从罗马传统的长方形廊柱大厅教堂衍生的纵向平面构造;或从拜占庭穹顶教堂衍生的平面集中构造。这些形式随着当地状况和新出现的修道院的需要而有些改动。

爱尔兰和诺森布里亚的凯尔特教堂直接源于罗马教堂的传统,它们尤其注重于纵向平面结构。同时,在欧洲新的基督教教化的后进民族中一种大陆传统正在形成,对于他们来说,拜占庭仍是文化主导,它保留了惟一的石块建筑的传统。661年由西班牙的西哥特人建造的San Juan de Baños是一种方形的集中构造形式的。而8世纪早期,在威尔特郡建造的阿奉河岸勃兰德福城(Bradford-on-Avon)的盎格鲁·萨克逊教堂尽管在外形上以罗马教堂为基础,但却起源于拜占庭的十字架结构。欧洲小型

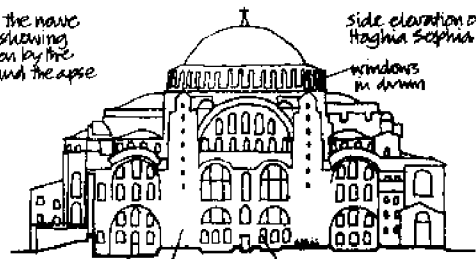
the Byzantine church 2



St Irene, Constantinople (569-740)
 is almost a smaller version of Hagia Sophia; the secondary dome adds another dimension, turning a square space into a longitudinal one.



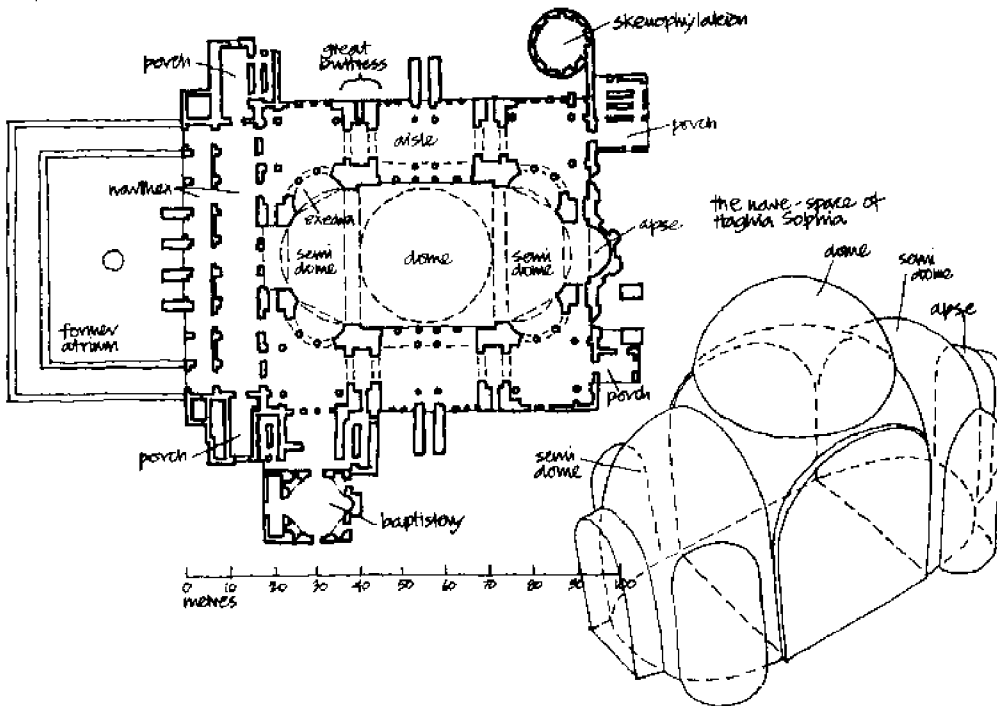
long section through the nave of Hagia Sophia, showing the extra length given by the two semi-domes and the apse.



side elevation of Hagia Sophia

great buttress
 non-structural wall pierced frequently with windows

Hagia Sophia, Constantinople (532)
 largest and most magnificent of all Byzantine churches



skenophylakion

porch

great buttress

aisle

porch

narthex

exedra

semi dome

dome

semi dome

apse

the nave-space of Hagia Sophia

dome

semi dome

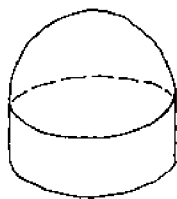
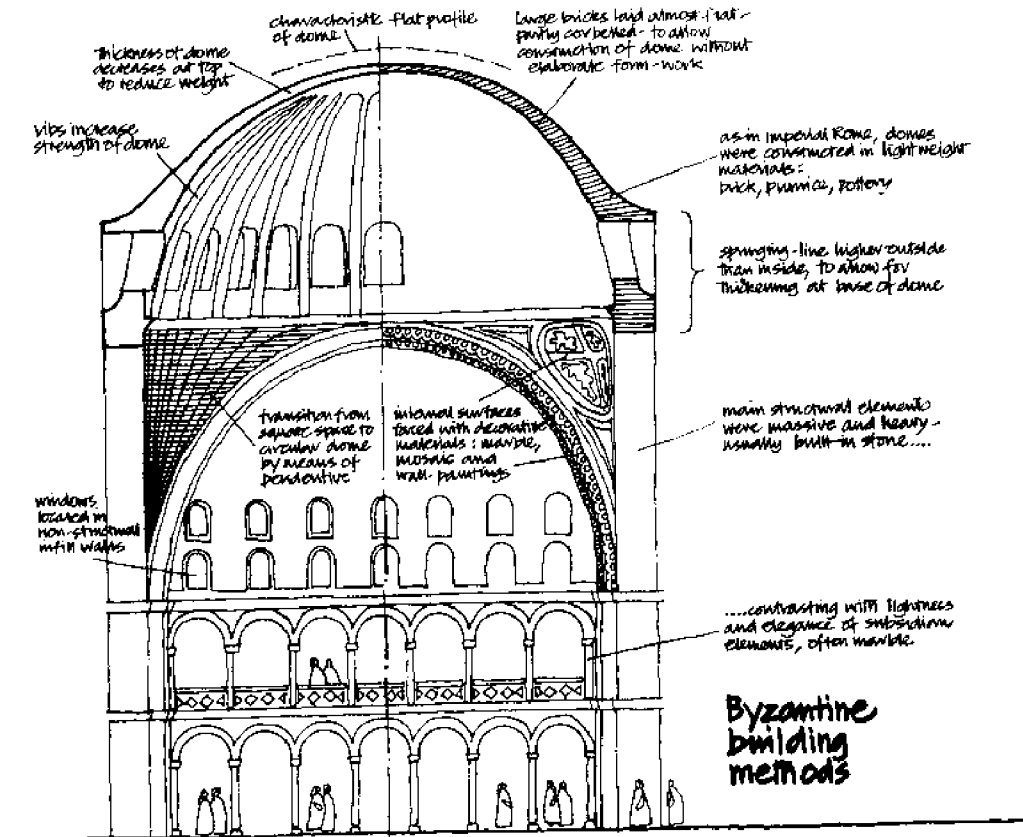
apse

porch

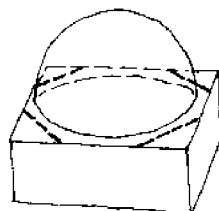
semi dome

baptistery

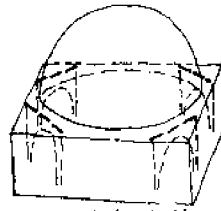
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
 meters



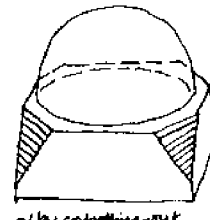
a dome over a circular space poses no structural problem - only the problem that it restricts the plan form.



a dome can be put over a square space if the corners are bridged - a clumsy solution.



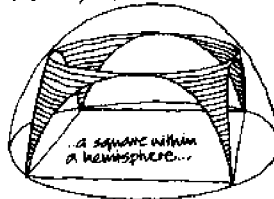
... by putting 'sawtooth' arches over the corners.



or by corbeling-out.

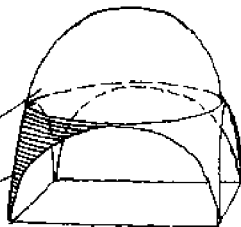
The pendentive

but structurally and visually the best solution is the PENDENTIVE, a carefully designed geometrical shape which derives from...



... a square within a hemisphere...

... on top of which the dome is placed. The plasticity of the pendentive is very appropriate to brick construction.



教堂中最具拜占庭特征的是奥尔良附近的圣日耳曼修道院(Germigny -des-Près, 806年),是属于具有方形设计和中央穹顶的卡洛林王朝的风格。

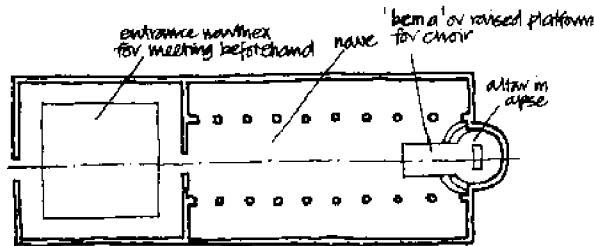
这一时代所有遗留下来的教堂几乎都是用石头砌成的。这可能是因为当时的大部分教堂建筑是木头结构,在9世纪的政治动荡中遭受了浩劫。木头是最容易获得的建材,而对于具有造船工艺的当地工匠来说,这也是最容易加工的材料,虽然没有直接保留下来的建筑物,但根据当时对建造在四根大柱子上的盎格鲁·萨克逊教堂的描述,这是一种北欧工匠在前几个世纪中一直追求的建筑艺术的顶峰。

在罗马帝国的废墟上随即出现了一种新的本土文化。远在小亚细亚,在古老的波斯帝国土地上,一场可能再次将世界推向动荡的宗教、文化和政治运动正在逐渐发展。公元569年穆罕默德在麦加诞生了。在他的伟大著作《古兰经》中,对他的宗教思想进行了详细阐述,也由他的忠诚的信徒在阿拉伯世界中广泛传播。出于经济原因和宗教狂热,穆罕默德的军队在7世纪中叶踏上了征战的旅程,中东、印度和北非都被攻陷,拜占庭已处在沦陷的边缘,西班牙被占,西欧受到威胁。

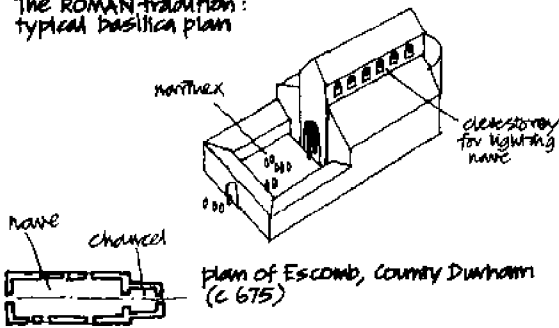
一些落后的部落中只有法兰西民族组织起来进行了有效的抵抗。就在墨洛温王朝即将崩溃时(该王朝在481年曾将法国纳于克洛维的统治之下),Heristal的丕平在687年事实上统治了这个王朝,为他的儿子查理·马特(714—741年)在图尔和普瓦蒂埃(Poitiers)击败伊斯兰军队,将他们赶回西班牙铺平了道路,西欧因此变得更加团结自信。但是伊斯兰对地中海的控制却严格限制了贸易的发展,社会变得越来越内敛,建筑艺术如果需要发展,要求得到资金的支持和思想的交流与发展。但当时的思想却很贫乏、很孤立,只有僧侣们才对此做出了一些贡献。这是一个塞维利的伊西多尔及其科学研究的时代,是Lindisfarne福音广泛传播的时代,是圣比德的《英国人的教会历史》盛行的时代。

当西欧人关注自身的时候,伊斯兰教力量却用非凡的建筑来表达自己的。伊斯兰教是一种全新的生活方式、宗教、政治和社会方式,从寻求宗教真理走向对生活的各方面的完美的追求。穆罕默德的追随者们也容忍其他宗教的存在,并将自己视为古老的建筑艺术兼犹太教与基督教的继承者。他们也不嫌弃他们所继承的建筑传统。他们从古希腊、叙利亚、罗马和拜占庭的建筑中获得灵感,又综合了他们的王国后来征服的一些地方的手工艺技巧并重新进行了诠释,他们将砖砌和石砌技术发展成为一种精湛的工艺,完善了用柱廊支撑的筒形拱顶、十字拱顶、半圆和尖形拱顶,最主要的是穹顶的技术。穹顶技术首先被运用在耶路撒冷的古比-埃-沙克拉(kubbet es-Sakhra)的伊斯兰建筑物上(688年)。它的设计恰巧与君士坦丁堡的圣墓教堂的穹顶相对应。它体现了典型的伊斯兰风格,成为后来几个世纪的伊斯兰建筑的原型。该建筑的独特之处是它的高穹顶有鲜明的东方风格,内面贴附的大理石和玻璃马赛克抽象的装饰虽然没有破坏它的基本建筑理念,但这种抽象的奢华的装潢却成为了伊斯兰建筑的一大特征。公元785年,伊斯兰的建筑者们建造了可能是当时西欧所能见到的最华丽、最复杂的建筑物:位于科尔多瓦的大清真寺。它由叙利亚的建筑

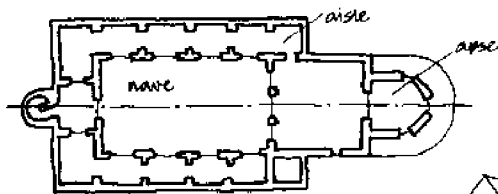
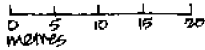
the early development of the church plan



The ROMAN tradition: typical basilica plan

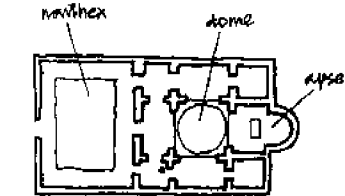


Plan of Escomb, County Durham (c. 675)

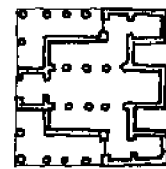
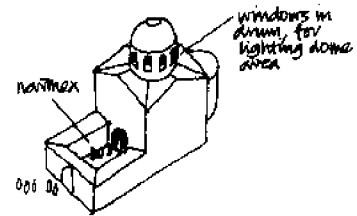


Plan of Brixworth, Northamptonshire (c. 675)

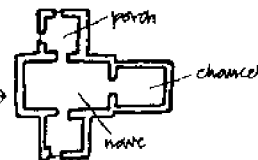
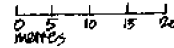
Bradford on Avon, Wiltshire (early 8th c) Roman in form...



The centralised plan of the BYZANTINE world

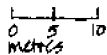
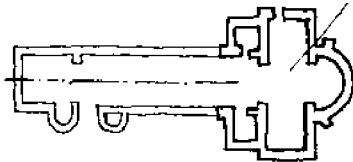


Plan of San Juan de Badajoz (661)

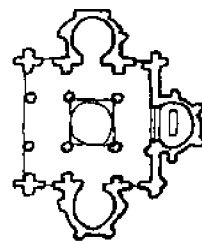


..Byzantine in plan

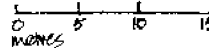
North Elmham, Norfolk (11th c) may have been cruciform..



.. till the addition of a lower nave gave it a longitudinal plan



Genesio des Prés (806)



师建造,建筑风格正在大马士革被运用。它的主体部分建在大理石柱群上面,因为这些石柱还不及清真寺内部的高度,它们所支撑的拱门支撑物垫高。横向一线排开的起拱组成的拱冠又可使之增加高度。这一简单的作用使得建筑形式更流畅,更多样化,通过建筑物某些位置穹顶的建造或表面装饰的多样性使这一作用得到加强。和基督教不一样,所有的伊斯兰世界的建筑风格惊人地一致,这主要是由于伊斯兰国家普遍将《古兰经》作为他们生活中所有问题的指南,这当然也包括建筑的设计风格。因此,某些基本特征产生了:宗教和非宗教建筑物之间,在质上是相同的,因为伊斯兰教中精神生活与日常生活是密不可分的,摒弃雄伟而崇尚小型化;建筑理念实际上是低与平。

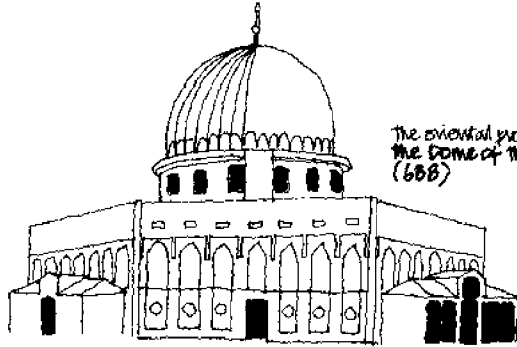
尽管这与西方建筑演变的方式形成鲜明对比,但伊斯兰教建筑在某些方面对它有很大的影响。由于《古兰经》严禁宗教环境内的表象艺术;在西方建筑物中,绘画、雕塑是很少见的,但是抽象的应用艺术极其发达,特别是建筑物的表面装饰,它抽象地运用了自然图案或从阿拉伯书法中发展而来的图案。阿拉伯人是颇有成就的数学家,因此他们的设计带有明显的数学烙印,这强化了他们的建筑几何的概念。伊斯兰建筑物的精确性和巧妙的几何方法对西方的建筑家们来讲始终是生动的一课。

公元800年,查理曼(768—814)由教皇圣利奥三世加冕成为神圣罗马帝国的皇帝。查理曼是位精力充沛、残酷而又伟大的政治家。在罗马帝国解体之后,他把法兰克王国治理成为西欧最强大的政治实体。他确立了王国合理的能防御的领土边界,发展了欧洲与东方国家以及巴格达的哈里必·哈伦·赖世德之间的贸易。他与教皇圣利奥之间的微妙关系使两人之间摩擦不断,圣利奥也是一位强有力的人物,最大的分歧是查理曼把国都定在亚琛,而不是罗马,因为在那里他可以建立自己的机构,免受罗马教廷的影响,因此一时有回复强有力的中央政府的倾向。在一帮智囊人物(如约克郡的阿尔昆)的帮助下,这位才疏学浅的国王推动了艺术和学术的复兴。虽然他在位时间很短,但他将“卡洛林小书写体”立为中世纪的标准书写体;在教堂办的学校之外,建立了世俗的宫廷学校,以教授语法、修辞和逻辑;出版了一些好书和诗篇;他统治的时代还是格列高利圣咏发展的黄金时代,并且珠宝和冶金工艺也有新的进展。

在卡洛林王朝统治时的欧洲,封建制已经成熟,社会关系已不再是部落时代的大家庭的亲属关系,而是基于不同社会阶层之间的一套复杂的相互承担责任的社会关系。部落制并不赞成劳动分工,男子既要务农,必要时还必须拿起武器来战斗。但现在农业生产和军事力量属于不同的阶层,它们之间的权力和相互责任关系有严格的界定。

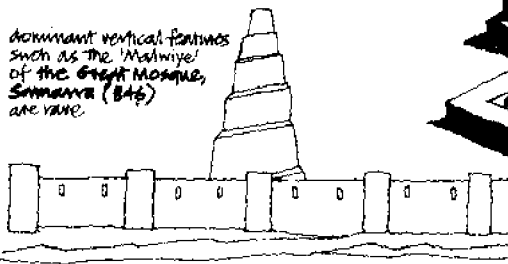
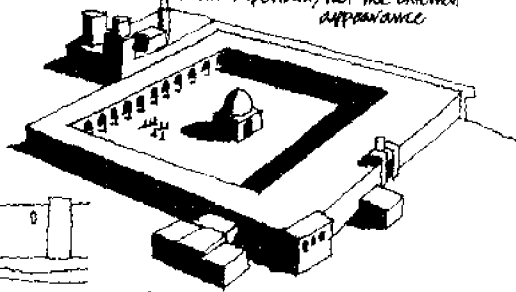
封建制的基础是领地,它由领地主拥有一块大的地产,由佃农租种,佃户靠此为生,在遇到灾难的时候,佃户得到领地主的保护,然后以自己的劳动作为报酬。领地主在国王或皇帝的授权下拥有土地,但必须向他们提供军事服务。通常地产可分为三类:只属领地主的领地、佃农的土地和每个人都有一定权力使用的公共土地。佃

Buildings of the Islamic world



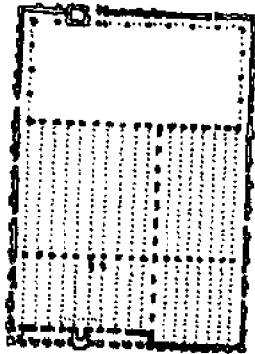
The oriental profile of the DOME of the ROCK, Jerusalem (688)

the usually non-monumental design of the Ibn Tulun Mosque, Cairo (877) - the internal space is an important, not the external appearance

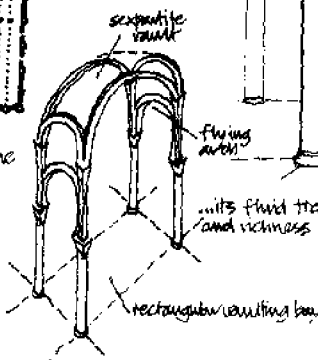
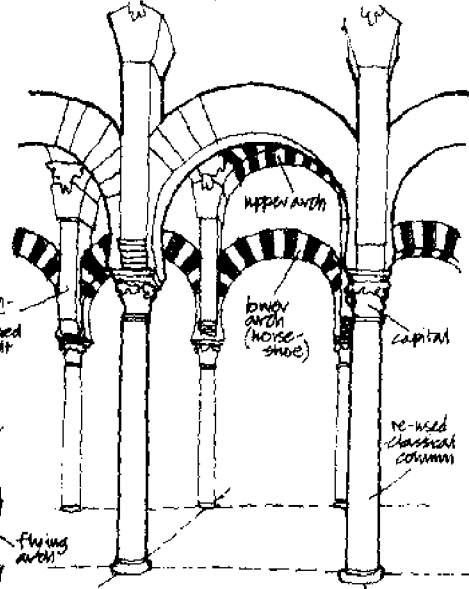


dominant vertical features such as the 'Minarets' of the Great Mosque, Cordova (988) are rare.

The Great Mosque, Cordova (988) demonstrates many of the major characteristics of Islamic architecture...



... the geometric discipline of its plan...



... its fluid treatment of internal space and richness of surface decoration

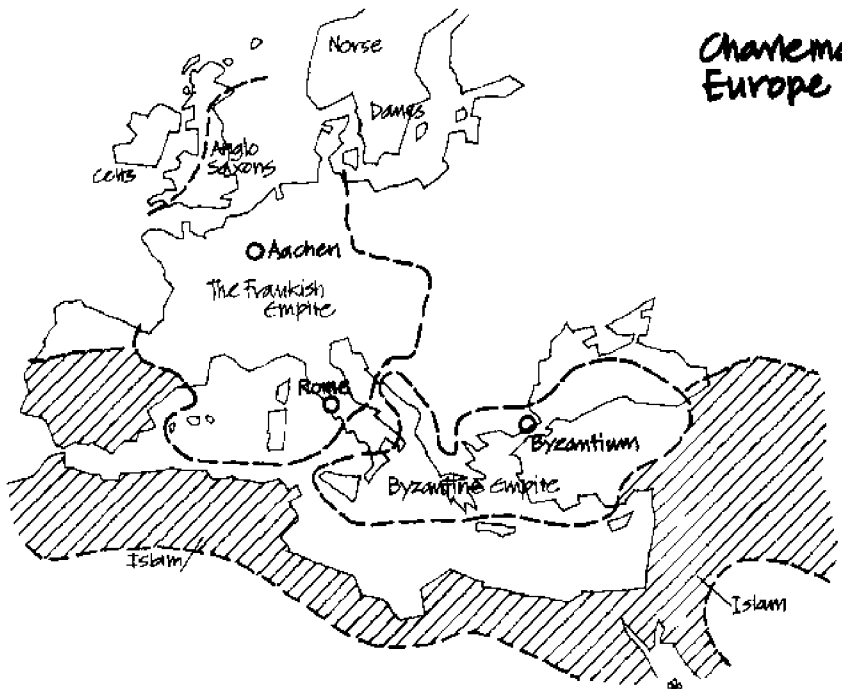
rectangular vaulting bay

农一般被迫在领地上每周劳作三天,可能还得履行领地主另外的义务。封建制的最大特征可能是缺乏流动性,佃农不仅受制于他所处的阶层,也受到土地的束缚,任何想要摆脱该制度的企图都受到了严惩。因为领地主同时也可能是修道院院长、大主教、爵士或男爵,这一阶层的崛起对国王和皇帝的至高无上的权力是一种挑战,这成为中世纪早期的一个主要的政治问题。

卡洛林王朝时代的欧洲并不富裕,那时它仍以农业经济为主,政权的管理体制也相对权力分散。那时不可能产生可以跟拜占庭和科尔多瓦时代建筑相媲美的建筑物,然而在建筑活动中却发生了显著的变化。如罗马帝国的先帝一样,查理曼的财富主要来自税收,他以政府形式提供足够的资金,使他雄心勃勃的帝王抱负能在建筑形式上得到体现。

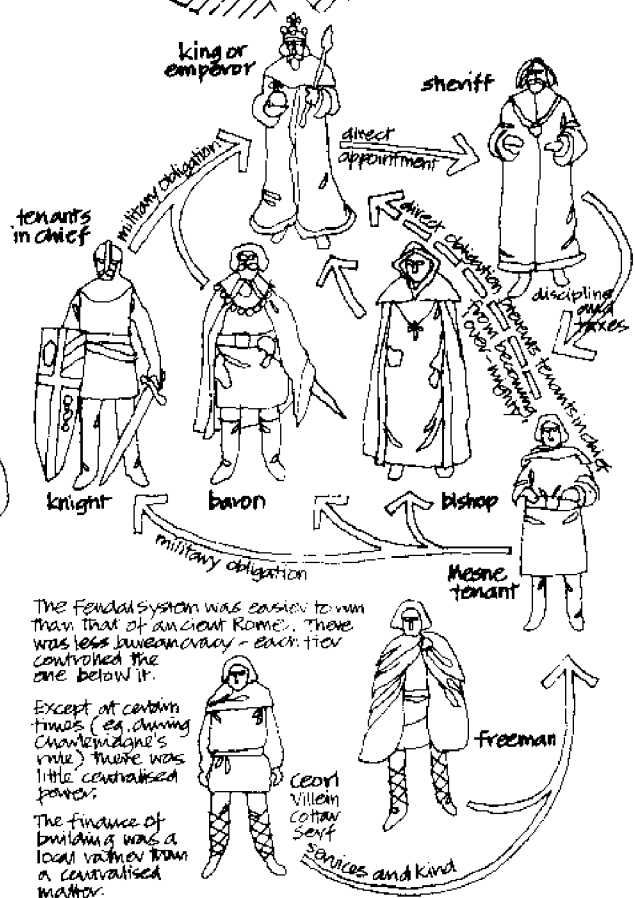
亚琛的建筑物的复杂性就证明了这一点,虽然有大量改变和增补,但它仍保留了原先的帕拉蒂尼教堂(792年)。这是一所小的多边形建筑物,中间有一个穹顶,本来是作陵墓用,但它注定要成为神圣罗马帝国皇帝加冕的场所。这个建筑物显然是继承了东哥特拉文纳的圣维达尔(San vitale)拜占庭教堂的建筑风格,它有两层柱廊支撑穹顶,柱廊外围是走廊。虽然它比圣维达尔教堂小了一些,但它仍是当时非常典雅的建筑物,虽然按照拜占庭风格来看,规模不够宏伟,但它的建筑是技术上的一项巨大成就。它的设计师对拜占庭传统很熟稔,却沉浸于中世纪建筑得以发展的原始的活力和创造性之中,它的一个有创造性的特点是辟作礼仪用的西头与东头的神殿形成建筑风格的强烈对比。西头的神殿放有皇帝的宝座,用来显示查理曼作为地球上基督的角色。无论他走到哪里,修道院和大教堂都会向他提供一个“宫廷教堂”,皇帝可以坐在西端,与位于东端的上帝相对。这类教堂的典型例子有阿布维利的圣里奎尔(Riquier)教堂(790年),它上面建有一尖楼,在近似方形的中殿两端都与翼部相交,都有耳堂,富尔达(Fulda)大修道院教堂(802年),在长方形廊柱式教堂两端也各有一半圆形壁龛。位于瑞士圣加仑的本尼迪克特所在的修道院(820年)受到卡洛林王朝建筑风格的影响最持久。但其建筑并没有像查理曼的设计师埃根哈德(Eginhardt)所作的完整的平面图那样引人注目,它运用了当时的本尼迪克特的设计理论,并作为接下去的几个世纪中其他修道院的设计原型,该平面图表现了典型的卡洛林式的双头教堂。直到11至12世纪,这种教堂仍然很流行,特别是在德国。有意思的是它偏好于一种组成修道院的众多支撑设施的布局,这使得修道院作为一种社会中心显示出它的重要性。它包括学校、药房、客房、农场、风车、谷仓和打谷场,以及宗教设施。

卡洛林盛世随着查理曼的死亡而结束。843年,凡尔登条约将罗马帝国一分为三,根据法兰克民族风俗,分裂的帝国由他的三个儿子掌握,于是欧洲局势再次变得不稳定。马扎尔人从东部入侵,北欧人沿着北部海岸(从爱尔兰到俄罗斯)进行骚扰,这打破了原来脆弱的和平;西欧与地中海东部的贸易几乎完全停止。北欧海盗进入了波兰、俄罗斯、法国、诺曼底和不列颠,控制了大部分北欧地区。而只有远离东部和北部入侵者的西班牙产生了一些重要的建筑物,奥维亚多的圣玛利亚·德·纳朗科教



Charlemagne's Europe

The Charlemagne of 'La Chanson de Roland' - an idealised portrait-bust of about 1350

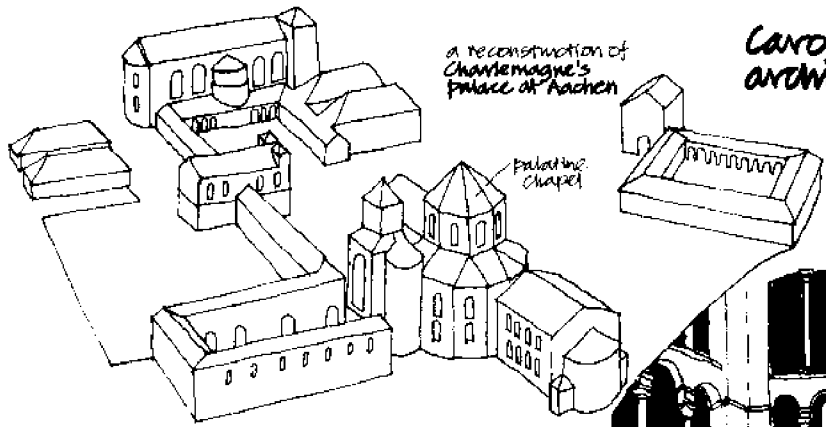


The Feudal system was easier to run than that of ancient Rome. There was less bureaucracy - each tier controlled the one below it.

Except at certain times (eg. during Charlemagne's rule) there was little centralised power.

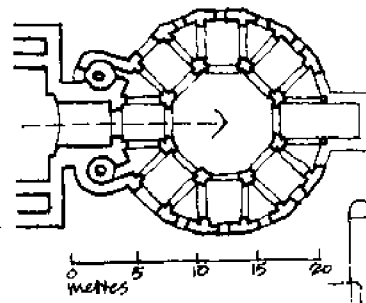
The finance of building was a local matter rather than a centralised matter.

Carolingian architecture

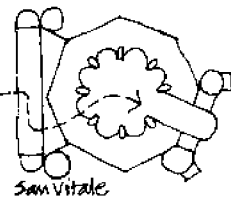
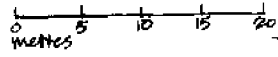


a reconstruction of Charlemagne's Palace at Aachen

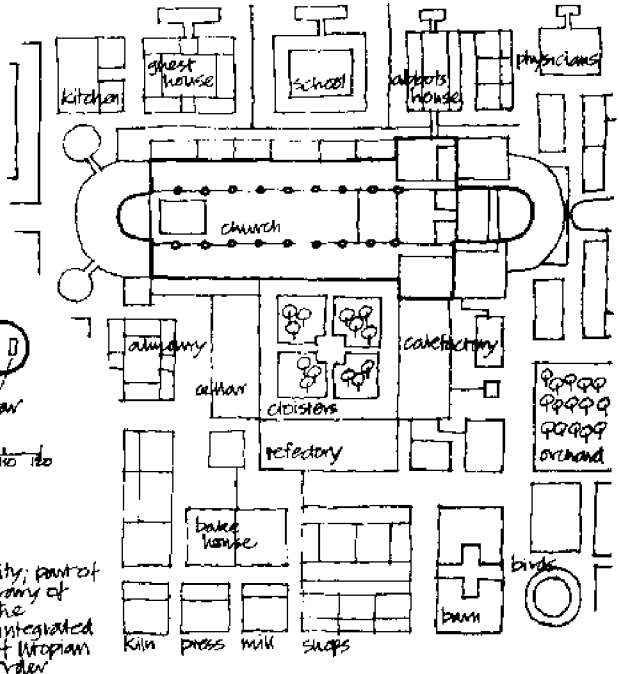
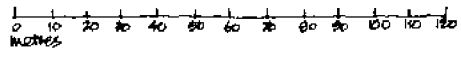
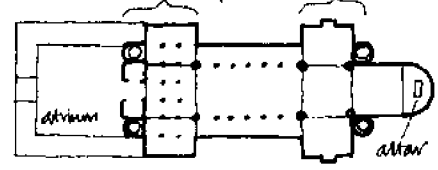
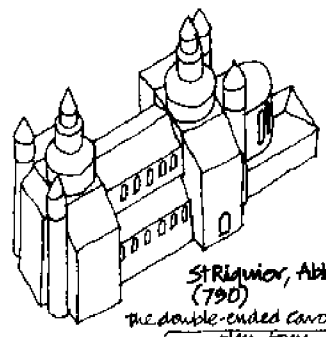
Palatine Chapel



The Palatine chapel (792)
The four-square plan with its direct entry is less subtle than that of San Vitale, with its planned sequence of spaces...



...but the interior has an elegance rare for the period



The perfect community; part of a plan from the library of St Gallen, showing the monastery church integrated into a community of litopian completeness and order

堂(Santa Maria de Naranco, 848年),莱昂的圣克里斯蒂娜·德·勒娜(Santa Cristina de Lena)教堂(900年)和圣米格尔·德·埃斯卡拉达(San Miguel de Escalada)教堂(913年),都是罗马筒形拱顶风格的发展,而莱昂的建筑更带有能使人想起科尔多瓦建筑的强烈的伊斯兰风格。当时西班牙工匠的建筑质量即使在小型建筑物上,都远远胜于当时北欧的建筑物。穆斯林的统治造就了一大批能建造方正的建筑、平滑的砖墙或几何拱顶的熟练工匠。

9世纪后期,随着贸易的停滞、受异族的入侵,或是由于当地贵族间的政治斗争使社会支离破碎,创造性的文化活动已不复存在。但到了10世纪的时候,社会还是产生了一系列变化,它为文化的复兴提供了背景。这使得查理曼时代和罗马时代都相形见绌。

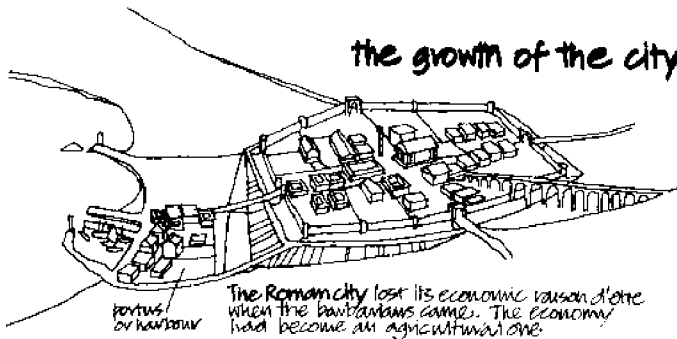
9世纪艰苦的经济条件迫使许多西欧边缘的商贸城为了生存和拜占庭及伊斯兰国家加强了联系。9世纪到10世纪,那不勒斯、拉文纳、米兰、阿马尔菲(Amalfi)、比萨、帕维亚(Pavia)和威尼斯都纷纷奔向欧洲经济的最前沿。此外,北欧人对北部海岸的统治使欧洲北部,从不列颠到俄罗斯,通过商路连接起来。以上两方面的发展产生了中世纪欧洲的两大贸易系统,即以南部意大利商贸城的伦巴底联盟为中心和以北部的汉斯为中心。

同时,随着北部农业的逐渐发展,它已能养活越来越多的人口。人口增加了,罗马帝国后期原来已经衰退的城镇也开始复苏。封建制度和经济的总体不稳定性使农村成为经济生活的基础,西部城镇几乎没有一个成为贸易中心,一些转化为部落的农庄,一些被选作教堂或修道院的处所,虽保留城市地区的外部形貌,但在经济方面已没有重要性,城市人口比罗马帝国时代要大大减少。许多古老的建筑物正成为建筑用石的采石场,大片开垦的土地现在位于老城市边界内。但人口从农村流入城市,改变了城市的特征。从一开始,城镇就不仅是自由思想和行动激进主义的中心,而且成为了社会秩序最终革命的成熟场所。

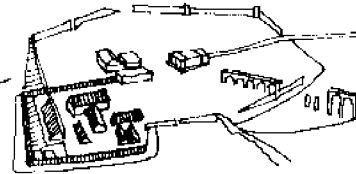
封建制度,一旦不是中央集权,就会形成野心勃勃、权力过大的贵族阶层,因此政治就不稳定。在许多软弱的统治者之后,德国的奥托一世(936—973年)和法国的于卡佩(987—996年)重建了中央集权政府,文化又可以再一次发展了。但无序状况仍在教堂里盛行,因为许多拥有土地的富有的主教、修道院长卖圣职的丑行一时成风。克鲁尼运动旨在通过严格遵守本尼迪克特规章以净化教堂。奥托三世国王(1002年)把克鲁尼视作一种统治王朝的力量,他对它的支持,在王朝与教堂之间形成了一个合作的新时代。

改革的中心是勃艮第的克鲁尼,那儿的修道院院长 Majeul 授权重建被称作“克鲁尼二世”的大教堂。它于981年建造完毕,它代表的不仅仅是修道院改革,而且代表一种新的建筑时代,罗马建筑风格就此诞生了。不仅在克鲁尼,而且在图尔的圣马丁(997年),希尔德斯海姆(Hildesheim)的圣迈克尔等教堂,克鲁尼改革的严密性都由建筑物的高质量得到了体现。建筑者虽然是泥瓦匠、木匠,但设计者无疑是想表

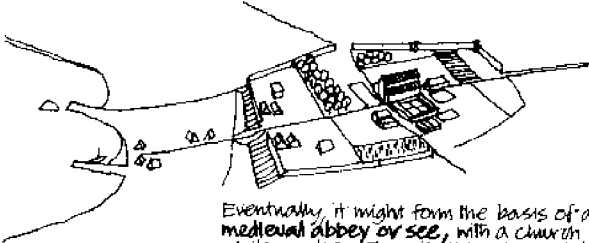
the growth of the city, 400-1200



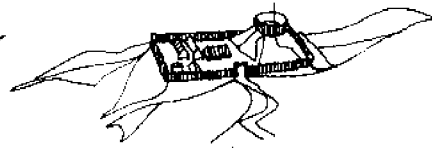
The Roman city lost its economic raison d'être when the barbarians came. The economy had become an agricultural one.



A barbarian settlement might be built within the walls, but the rest of the city would fall into ruin.

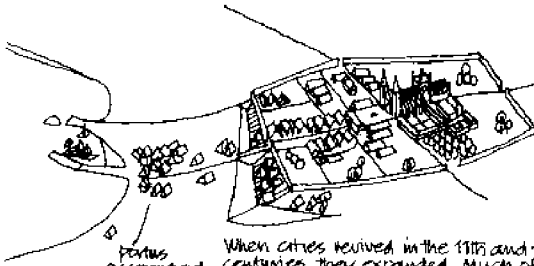


Eventually, it might form the basis of a medieval abbey or see, with a church at its centre. Thus, it did not completely disintegrate, though it lost much population.

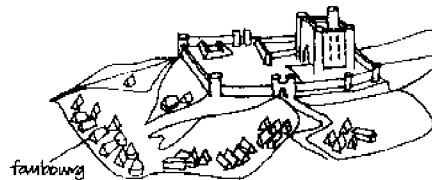


The 9th century saw the establishment of burgs in strategic places, fortified strongholds of military rather than economic origin.

As yet, neither bishopric nor burg was a real city: neither had an independent economic life and neither engaged in commerce or industry except to provide its own immediate needs. Both were based on the feudal system and lived off the surrounding countryside.

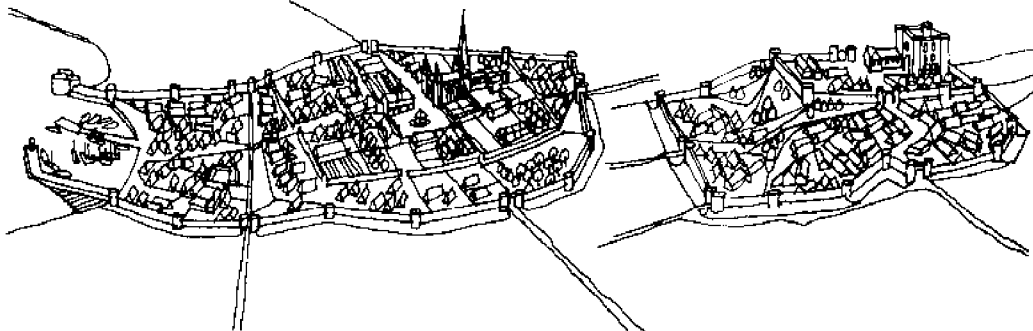


When cities revived in the 11th and 12th centuries, they expanded. Much of the land inside the old walls might be owned by the church, so a portus of commerce might grow up outside.



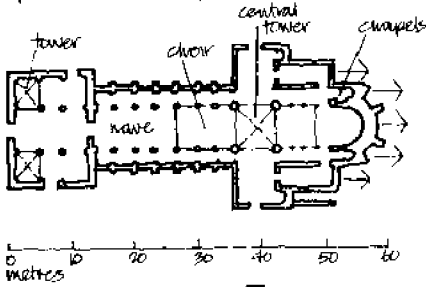
A burg at the centre of a town or commercial growth might develop a business area or faubourg outside the fortified centre.

At first, neither portus nor faubourg was fortified. As competition for wealth grew, fear of attack increased. It was also important to protect the 'free' citizens inside the city from the feudal world outside. So where the citizens could afford it, massive outer lines of defence were built.

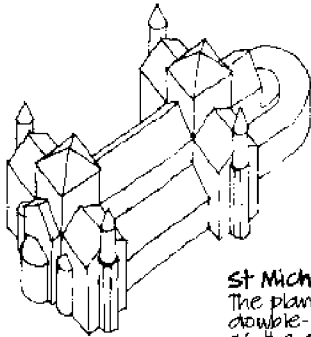
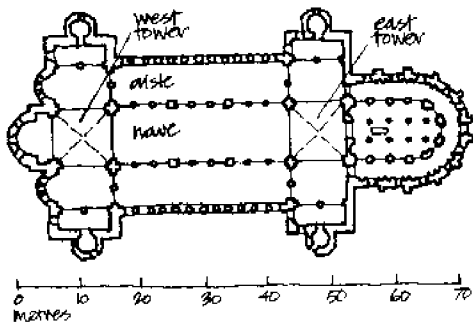
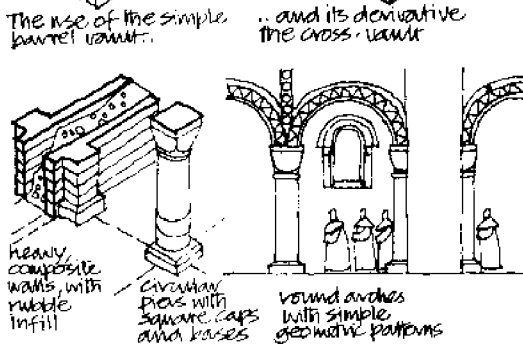
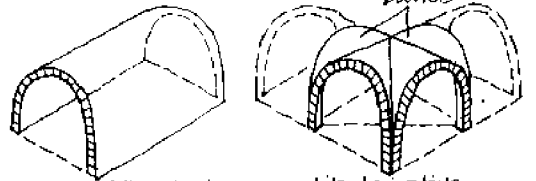
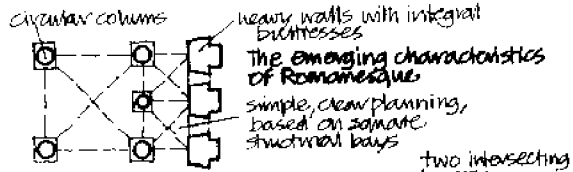
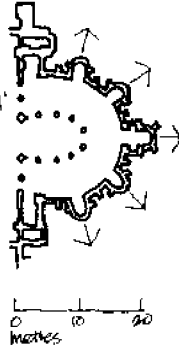


the emergence of Romanesque

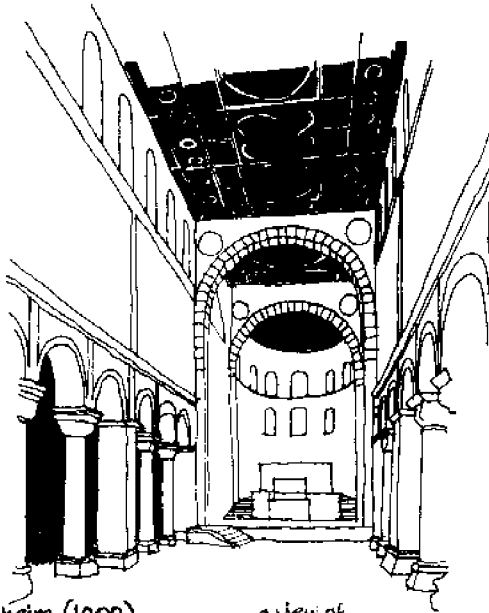
Cluny II (981) the archetype of the 'parallel-chapel' plan-forms



the east end of St Martin, Tours (997) showing the 'radial-chapel' plan



St Michael, Hildesheim (1000)
The plan has a post-carolingian double-end, but the simple clarity of the spatial organisation is new



a view of the apsidal west end

达他们是宗教理想的修行者。这些建筑已不再是对过去风格的模仿。它们体积较大,风格简约,功能完善,特别是它们所体现的建筑理念的完整性,一部分和另一部分之间的有序联系,这些都代表了一种新的方式。法国教堂最显著的特点是有许多用于教徒每天做弥撒用的小教堂。这些小教堂,在克鲁尼采用平行结构,在圣马丁采用了辐射结构,都在高大的圣坛后面开辟了走道。而这些走道已成为整体设计的一部分。圣迈克尔教堂也同样表现了一种完整性,它将卡洛林式两头教堂的设计变成了极有序的几何形设计。

在 10 世纪的时候,由于许多人认为世界将在公元 1000 年灭亡,文化的发展停滞了。但事实上却并非如此。教皇职权和王朝逐渐成为政治的主宰,人口不断增加,城镇不断发展,一种新的精神正在酝酿,社会和技术革新也开始起步,这使得在未来的 200 年间欧洲的建筑取得了最伟大的成就。

第三章 基督教时期：封建主义的胜利

(11、12 世纪)

仅仅过了三年,长方形廊柱大教堂又大肆重建,整个地球似乎在震颤。旧的世界被摧毁了,取而代之的是一座座白色教堂。

“在以上所述的 1000 年之后,又过了三年,全世界特别是在意大利和高卢,长方形廊柱大教堂又大肆重建,每个基督徒都与其他人相竞争,建立更宏伟的教堂。整个地球似乎在震颤,在摧毁旧世界,代之以遍地都是的白色教堂。”

克鲁尼的一位修隐者、编年史学家拉马尔·格拉伯在 1003 年写了这篇热情洋溢的文章。由于我们已习惯于把建筑的发展看作是一种风格继承另一种风格,我们就很容易忽略一些更加本质的变化。比罗马式建筑清晰的设计风格的发展更引人注目的是建筑物的数量和大小。在 11 世纪,整个西欧尤其是在意大利、法国、西班牙、不列颠出现了许多新的建筑物,它们在过去的八到十个世纪中,第一次在大小与高度上与古罗马建筑相匹敌。

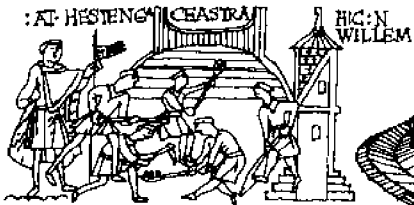
这种情况的再现反映了当时社会财富的增长、政治的安定,但大型建筑不仅仅意味着这些,它还意味着一种组织能力,大型项目的计划、预算能力以及建材运输和建筑队伍的协调能力。中世纪早期这个看似有序的社会已有不团结的迹象,而这个有序的社会在 11 世纪已达到了发展的巅峰。社会由两个富有的社会集团控制:一个是由皇帝、国王和贵族组成的封建等级;另一个是教堂。这两个集团现在在社会中已有固定地位,并进一步发展了内部组织的程度,使之成为一个社会阶层。这两个社会阶层现在不仅仅具有当地的背景,而且更趋向于欧洲化,作为社会阶层力量象征的建筑物开始具有明显的欧洲风格。

诺曼人是强大的封建领主阶层的代表和当时进步思想的典型。三四代人以前,他们曾是北欧入侵者(在英语中,诺曼人表示北部人之意)。现在他们已建立了一个充满活力的封建小国诺曼底,法国国王虽然是他们的最高领主,但却很难控制他们。在 11 世纪,诺曼人的政治和文化影响遍及整个欧洲,1066 年传及英格兰,1077 年传及意大利和西西里岛,1084 年传及罗马。在欧洲文化逐渐大一统之际,诺曼人的扩张,尤其保证了英格兰以后的发展将与欧洲大陆的发展联系在一起,而不是和斯堪的纳维亚联系在一起。从著名的“贝叶挂毯”上可以看到诺曼人征服英格兰的故事。罗伯特·瓦斯这位亨利二世王宫中的行吟诗人,也曾叙述了侵略者刚刚踏上这片土地的故事。

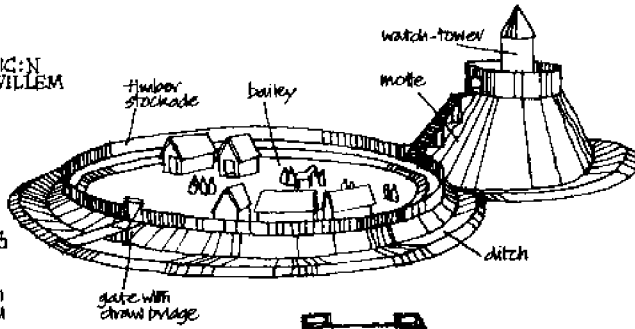
……他们在一起商量并寻找一处建造坚固要塞的地方,然后他们把建筑材料从

the Norman castle

The Motte and Bailey castle

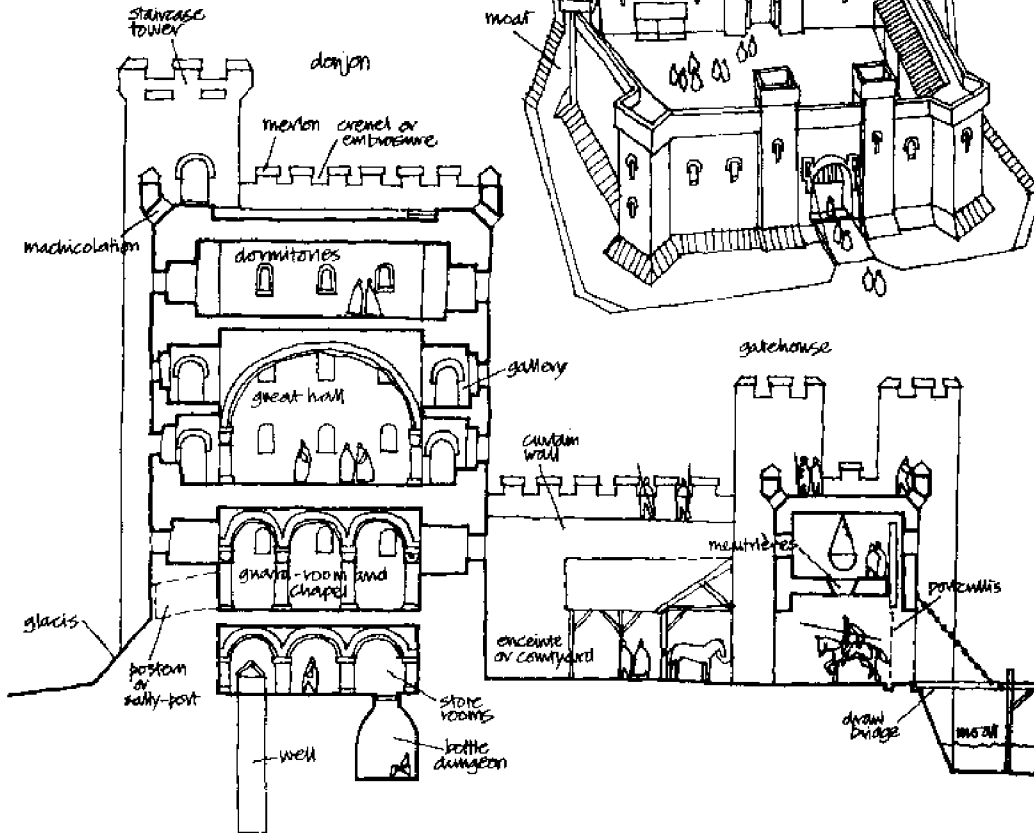


A motte and bailey castle under construction at Hastings, depicted on the Bayeux Tapestry. The horizontal bands on the motte may represent layers of different materials, to give strength. The tower may be built of prefabricated sections.



Stone-built castle with tower-keep or donjon

In a Norman castle, the keep is the strongest point, the last line of defence when all others have fallen.



船上搬到陆地上,把所有定形的、框架的、已穿孔的木材用钉子钉起来,切割加工成长木条,这样在太阳落山前一个要塞就完工了。在“贝叶挂毯”上我们可以看到一个相似的要塞,现在我们把它叫做“高台和堡场”的城堡,堡场周围的壕沟和石垛用来保护中间的一群住房和仓库,高地是城堡的一个重点,它是一个人工堆砌的土墩,周围也有壕沟作保护,在上面建有木塔或栅栏。城堡的概念在9世纪的欧洲已经形成,当时查理曼和查理一世(通称秃头查理)在战略要塞建立寨子来保卫重要的边界带。后来这些寨子就变成了封建领主的居住区。在11世纪(忏悔者)爱德华就把城堡建筑引入英格兰,但最后还是诺曼人明确了它的形式。许多有“高台和堡场”的城堡被保存了下来,但大部分后来都作了不断的修改。诺福克郡的塞特福特镇便有一个高度达25米的最大的城堡,而北爱尔兰的德罗莫尔(Dromore,1180年)城堡是保存得最完整的一个。

1087年诺曼底的威廉公爵成为英格兰威廉一世,他非常有效地治理着这一国家。他曾对全国的经济资源进行过彻底全面的调查,编写了最终税册(1081年)。他计划通过全面征税来实现对国家的绝对控制,最终税册是该计划的一个很重要的组成部分。他认为这一计划的关键是通过封建贵族实行地方性管制。因此他实施了一项城堡建造计划为封建贵族提供征税的基地,并利用它对不服管制的盎格鲁·萨克逊人实施严厉打击。在威廉一世21年的统治期内,共建了50个这样的城堡,把这些城堡严格控制在他的手中也是威廉统治的风格。他派使节和行政司法长官去视察贵族的行动。他自己拥有大片的土地,为他的王位提供坚实的经济基础,同时他为自己为自己在各地建了至少49个城堡,以便他和他的行政司法长官可以视察地方政策的运行情况。

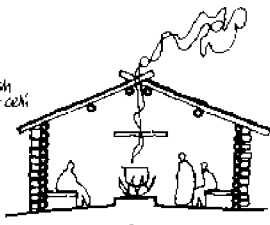
在大征战时期,为快速与方便起见,城堡是木头建的,但为了更好的安全起见,需要建造一个“永久的处所”,因此他用石头来建造城堡,开始尝试性地运用高台和堡场的建筑原则,但随着建材的更新,某些创新出现了,堡场四周防御性围桩被石墙所替代;在合适的地方高台上的栅栏由低矮的防御性的圆形石砌塔楼所替代。通常仓促建成的高台并不牢固,它不能承载任何大小的塔楼,于是出现了替代高台和塔楼的城堡主塔。这是一个方型巨塔,有好几层,内设营房、居住区、领主家庭的卧室,可能还有牢房。城堡底部是个斜坡,防止暗中破坏者靠近城区墙,还可防御进攻性的投射物,城堡入口处设得很高,防御敌人的猛烈撞击。外堡场周围每隔一定间距就建有投射塔,守卫人员通过射击带火苗的箭来保护城墙,由于通向堡场的入口比城堡主塔易受攻击,故常建有带吊门的门楼,有时建有一个被称作“桥头堡”的独立的前突防御塔作为额外的防护。攻城者一旦到达吊门,就会受到上面石砌工事的“杀人孔”的袭击。

虽然在Carisbrooke城堡(1140年)和温莎城堡(1170年)中,仍保留着石制塔楼,但那时一些著名的城堡都建有城堡主塔。其中最完善的是始建于1086年的伦敦的白塔和法国的察吐·盖亚尔城堡(1196年)。前者是一方形建筑物,高30米,每个角上有一座塔,其中一个角的塔特别加大以作为圣约翰独自的小教堂。而后者由英格



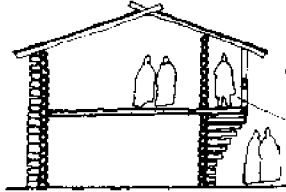
Swedish single-cell 'hearth house'

shallow roof to shed rain but retain snow for insulation

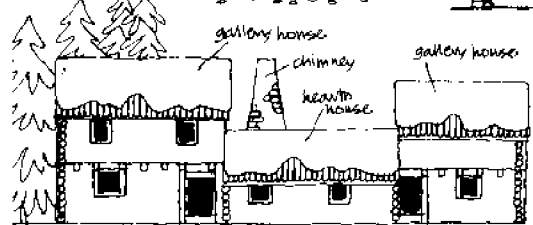


houses in the Scandinavian homeland

Scandinavia to Normandy
the development of the manor house



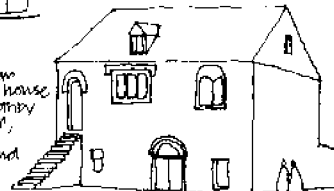
two-storied 'gallery' house
gallery gives access to upper floor



The 'South Scandinavian' house - three houses in one unit

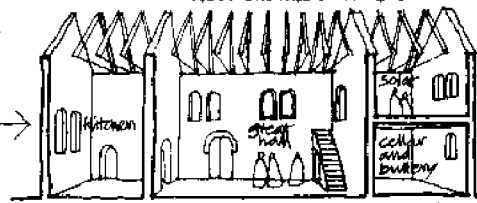


Similar in size and architectural approach to the Norman manor house

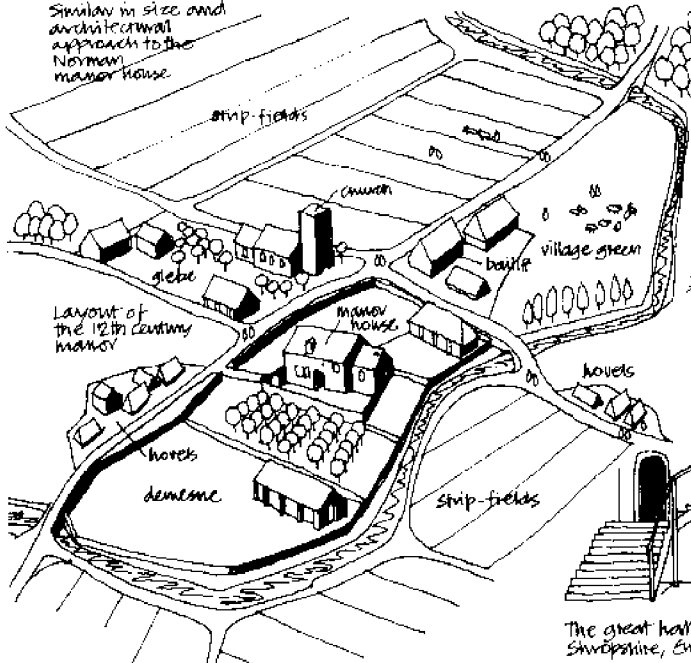


Norman manor house at Booby Pagent, Lincoln, England

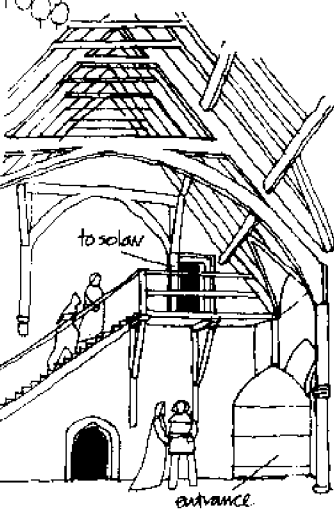
Norman manor houses



Typical arrangement of Norman manor house



Layout of the 12th century manor



The great hall of Stokesay Castle, Shropshire, England (1240)

兰的查理一世主建,它位于诺曼底的 Les Andelys 的一处战略要地,这一庞大的建筑由连续三道地面工事和塔楼来保护。城堡最初具有战略意义:就像罗马军营一样,它能抵御外敌入侵,加强中央集权,但随着时间的流逝,封建制度内部的关系逐渐变得紧张。城堡虽仍用来保卫边界和山道,但还被用来控制当地人口。

11世纪和12世纪大城堡的坚固性使得数量极少的驻军就能完成守卫工作,一般是20~30人。但这种坚固性也使当地人民产生一种恐惧的心理。具有讽刺意味的是,城堡常常由农奴建造,并且通常是在他们领地主的强迫下无偿劳动。城堡虽然被用作领地主的居所,也常是大封建领地的中心,但它主要是军事设施,只属于一个独特的军事精英阶层。因为精英资格是由国王授予的,因此建造城堡也需要得到皇家的许可。

对于地位更低的佃农,他们典型的住所是领地屋舍,这是由住房、牛棚、仓库组成的一个建筑群,通常散落在设防的院子四周。主要的建筑物是领地主的房子,它由一个吃饭、起居用的中央大厅、相连的厨房、储藏室、餐具室和一个阁楼及一个“日光浴室”组成。领地主房子的原型可以在北欧斯堪的纳维亚地区看到。几个世纪以来,最简单化的瑞典、挪威和丹麦的房子是单室的斜顶屋子。墙壁由笔直长条软木平行堆砌而成,而在角上用楔口连接。不像原始基督教时代人的住房,北欧人并不与牲畜共住一室,牲畜单独圈养,一种更先进的居住方式使得他们在中世纪早期就开始建造两层和多室的房子,这为他们在法国和英格兰建造的领地主房子提供了样板。这些房子也常是木结构的,但目前保存最好的是石砌房子,它和当时教堂简朴的风格很相近。11世纪的住房没有被保存下来。但位于林肯郡的 Boothby Pagnell,林肯郡的圣玛丽协会,还有多塞特郡的基督教堂及建于12世纪的英格兰房子都具有典型的11世纪住房的风格。

欧洲逐步形成的政治秩序使封建制暂时重现生机,这大大有利于土地所有者:不仅贵族而且教堂其时也拥有大量土地,当时经济实力最强的是修道院,为寻求精神支持,慷慨的国王和富裕的外行人都使修道院大大得益。如果一位富人进入修道院的生活,修道院的规章就禁止他拥有个人财富,个人财富变成了这个共同体的财富。到11世纪为止,修道院所拥有的财物估计相当于欧洲全部财富的六分之一。同时,它们的精神影响也很重大,很重要的一点是:修道院是在原来抗议建立教堂的基础上建立起来的。在修道院或宗教职位和教皇、他的主教、教士或“世俗”的牧师之间存在很大的隔阂;注重精神和社会事务的修道院远离政治阴谋,这些政治阴谋在过去的几个世纪中削弱了教皇的权威。他们为欧洲确立了精神领袖,其中克鲁尼修道院的影响力尤其大;克鲁尼大修道院院长如圣奥迪洛(994—1049年)或圣休(1049—1109年)说话更具精神权威。这一运动仍在不断地扩展,在11世纪时,另外两个修道院又建立了,它们是1086年在格勒诺布尔成立的加尔都西会隐修修士院和1098年在西都(Citeaux)和克莱尔沃(Clairvaux)成立的西多会修士院。

在教堂建筑上,修道院的影响是巨大的,设计一所复杂的建筑需要教育,而修道

院却对教育实行垄断。大多数石匠和木匠是农奴,他们中稍微幸运一点的,可以获得自由并接受教育。但建筑设计师们通常都受过教育,一般是修士,但有时候(特别在10世纪以后更甚)也有可能是有文化的平民信徒。11世纪建筑业的繁荣主要是由于修道院并不仅仅把钱花在上帝身上,还花在扩大他们自己的威信上。修道院建筑中矛盾的一个方面是:在寻求表达教堂统一的概念时也助长了一种引起当地荣耀产生分歧的力量。

世俗教堂的威信相对较小,但它在逐渐增强,教皇统治在1046年也屈从于克鲁尼改革。教堂发展的一个特点是在整个欧洲堂区管理制度走向了成熟。堂区有三大特征:一是以封建地产界限为基础的地理边界;二是堂区牧师,他被喻为当地居民的“灵魂拯救者”;三是教堂建筑。

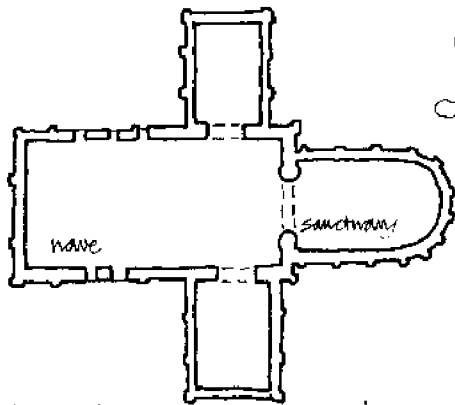
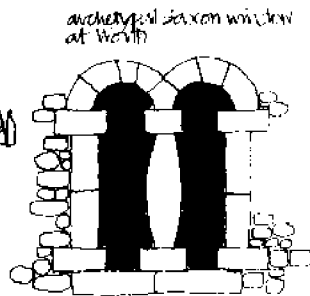
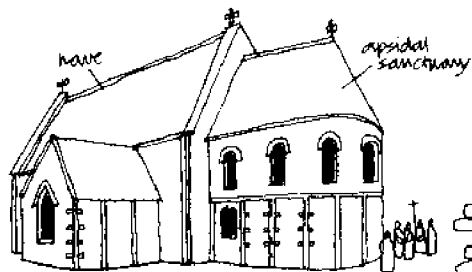
欧洲大陆的堂区以法国和挪威为例,通常是巨大的,教堂建筑相应也是较大和华丽的。与此形成对照的是,英格兰教区较小且数量众多,教堂因此更小,也更加简单,只有少数几个除外。

堂区教堂与修道院教堂最主要的区别是功能上的差别:在修道院教堂中,用作平民信徒祈祷场所的中殿,要次于供修士祈祷用的礼拜堂;而在堂区教堂中,中殿像大教堂的中殿一样,必须更大一些。现存的修道院教堂有时通过添加中殿来适应非宗教的用途,但通常来说,堂区教堂是按意图而建的,从大约9世纪之后,它以一种明显的非宗教形式出现。在诺曼人征服英格兰之前的教堂,包括苏塞克斯郡的沃思教堂,采用了简单的十字平面结构,中殿是最主要的,还包括北安特普登郡的安斯巴顿(Earls Barton)教堂,它有一个较长但高度较低的塔楼。在法国,位于勃艮第的圣Philibert Tournus教堂(公元950年或更晚一些)开始时是作为本尼迪克特修道院的教堂的,它的中殿上架有一系列横向拱顶。

许多早期的堂区教堂开始时很有可能不是完全世俗的,只是修道院的资金和建筑能力帮助创造了它们。教堂建筑的设计在很长时间内是修道院的特权,而世俗社会只能逐渐发展必要的建筑技巧。然而,在整个欧洲,无论是在修道院的还是在世俗的大型教堂建筑物上都可以看到一种活力和一种完整的表述,甚至处在边缘地区的建筑物也开始显现出罗马式风格,尽管边缘地区受外来的影响特别大。

但惟一一个例外是威尼斯的圣马可教堂(1063年),它更倾向于拜占庭的风格,而不是西欧的建筑风格。它是为了替代公元976年被大火烧毁的长方形廊柱大教堂而建的,呈希腊式十字形布局,由四根大柱子支撑的支承拱上盖有中心穹顶,在前廊、耳堂和神殿上都建有小穹顶。它位于意大利威尼斯大运河边的独特位置,它的高度个性化的装饰风格,几个世纪以来都促进了这个城市走向繁荣。这在其他地方是没有过的,它是在当时欧洲建筑发展的主流之外。

位于佛罗伦萨的美丽的圣米尼阿多(Miniato al Monte)教堂(1018年),从外表上看它是一座带有罗马传统的简洁的长方形廊柱大教堂,但它的内部却呈现出一些罗马式风格的创新,特别是把长的笔直中殿用柱子和横向的半圆方拱分成三个基本部



0 10 20
metres

The church of St Nicholas, Worthing, Sussex

The well-known tower of Earls Barton



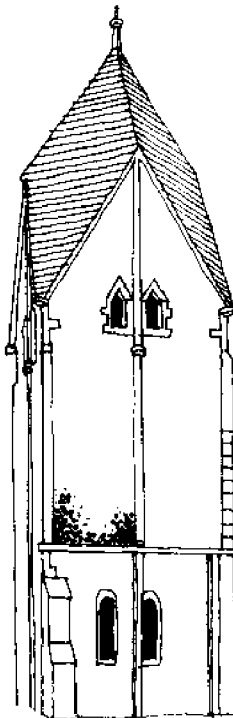
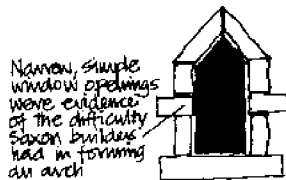
'long and short' work at Earls Barton



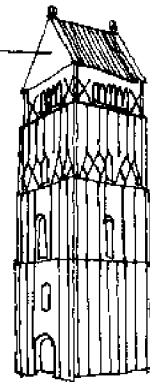
the 10th century Anglo-Saxon church



Breamore church, Hampshire, a Saxon church with a central tower in the Byzantine tradition



probable original roof form at Earls Barton



The tower of Sompting, Sussex with its 'unusum' ('Rhenish spire' or 'Saxon helm')

分,这反映了当时重视空间的组织和用拱顶分隔空间的概念。

比萨大教堂(1063年)是一群著名的建筑物的中心,这群建筑物包括后来的洗礼堂和钟楼。和圣米尼阿多教堂一样,这大体上是一座长方形廊柱教堂建筑,用数排柱子支撑在半圆拱上的纵向天窗,每边都有双走廊,中殿与翼部相交处添加一耳堂,这种布局与当时西北欧的建筑发展趋势相联系起来。在各地的新建筑中,罗马传统的长方形廊柱大教堂风格与拜占庭的集中化的希腊式十字架风格相综合,然后在严格的罗马式风格内进行诠释,结果是一个拉丁式十字架形平面图,这是第一个真正西北欧固有的教堂平面图,它为以后几乎所有中世纪大教堂的设计奠定了基础。罗马教堂与拜占庭教堂之间的差异在9世纪到10世纪时期越来越大,至11世纪中叶,这种差异非常明显,虽然在一些与东方国家有很多商业往来的城市中仍能感受到间接的东方影响,但欧洲文化的发展,整体来说更多地带有西方成分。

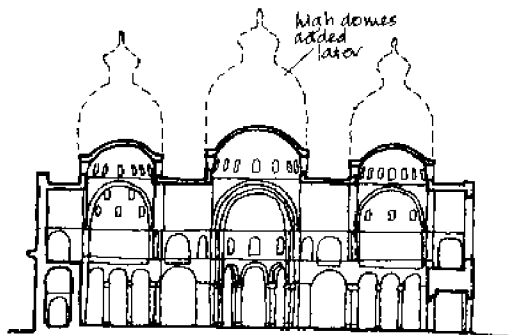
诺曼的教堂建筑便是一个例证,位于卡昂(Caen)的圣三会(La Trinité)教堂(1062年)是建造最早的诺曼教堂之一。中央大堂,耳堂和方形的交叉塔楼成为最基本的格局,这在后来的许多教堂建筑中一次又一次地被承袭。屋顶呈拱形,带有稍显简陋的由六部分组成的拱顶。同样位于卡昂的圣艾蒂安(Etienne)姐妹教堂(1068年),虽然后来有些修改,原来也按照克鲁尼二世时的多角室教堂风格而建。圣三会教堂的六部分拱顶得到进一步发展,另外两个建筑特征也被引入了:一是在教堂的西区有两个带尖顶的塔,这是后来哥特式教堂正面建筑的原型;二是中殿拱顶向外突出,两边分别包含在一个连续的半筒形拱顶里——这是后来拱扶垛的原型。

诺曼建筑风格的影响早在诺曼征服英格兰的前几年就有了,最显著的一个例子是圣徒爱德华时的威斯敏斯特教堂,它是承袭克鲁尼传统的大陆修道院,但建筑风格还是在诺曼人自己建造的大教堂上变得炉火纯青。

大多数英国大教堂都起源于修道院,许多保留了回廊和附属建筑物,现在已改作他用。Kievaux(1132年),方丹(Fountains 1135年)和Kirkstall(1152年)修道院的遗迹明确表现了那时的诺曼修道院的样子。方丹修道院主要由一个中世纪晚期的塔楼组成,但它有着奇特的“九个圣坛的小礼拜堂”的十字形教堂,都建于12世纪中期。南边是一片回廊空地,空地的一边是一排共90米长的房子,作为非神职人员的食堂和寝室,旁边是修道士的食堂和寝室、牧师会礼堂、厨房、医务室和修道院院长的住宿和储藏室。

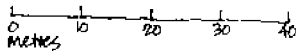
17座英国教堂基本上仍保留诺曼教堂的建筑风格,包括伊利、奈切斯特和圣阿尔班斯教堂的中央大堂;格洛斯特和温彻斯特教堂的高坛和埃克塞特教堂的双耳堂塔。保留得最完整的当数彼得镇教堂(1117年),它的完美的内部结构和独创的装饰木屋顶;还有诺里奇教堂(1096年),它的长形中央大堂和轴式教堂;以及达勒姆教堂。

达勒姆教堂(1093年和以后)建造在威尔河上的一块大岩石上,这是一个极好的位置,很适合建城堡,所以建筑物有独特的阳刚之气。屋顶高耸的长形中央大堂有几



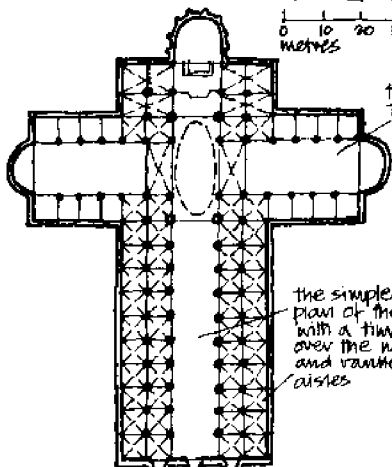
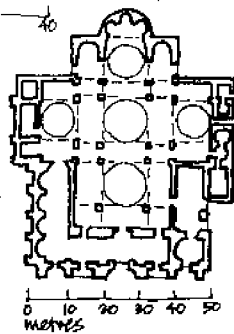
San Miniato al Monte, Florence (1018)

diaphragm arches which begin to divide the nave into compartments



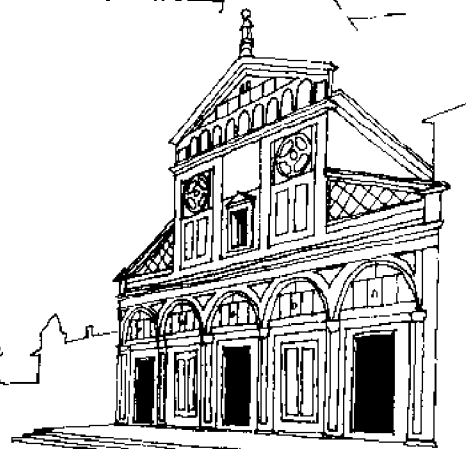
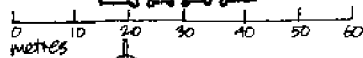
San Marco, Venice (1063)

the centralised Byzantine plan with five domes



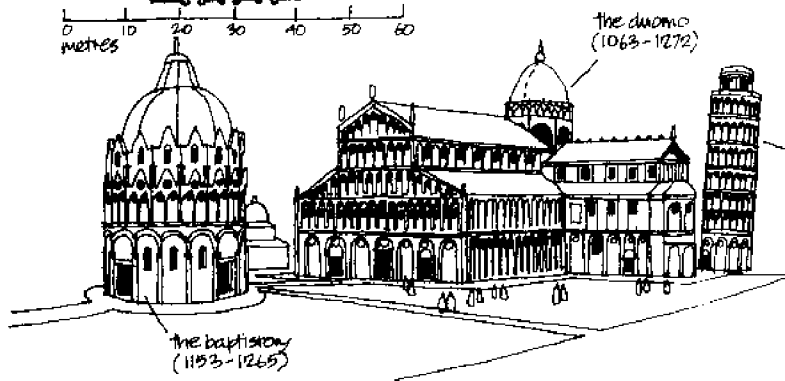
the addition of transepts and a domed crossing was an advance on the basilican plan

the simple basilican plan of the western end, with a timber roof over the nave and vaulted double aisles



the front facade of San Miniato reflects the basilican section behind

the 11th century church in Italy



the baptistery (1153-1265)

the duomo (1063-1272)

the cathedral group, Pisa (1063 and later)

the campanile - the 'leaning tower' (1174-1271)

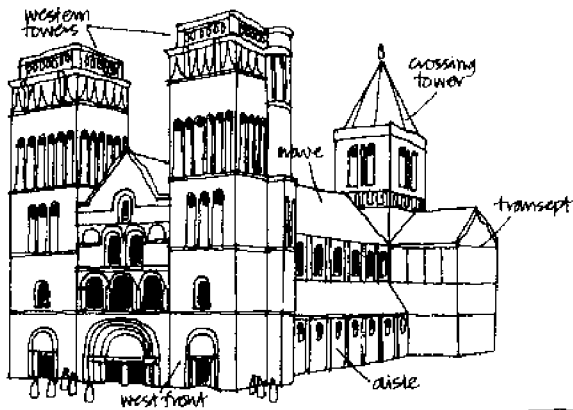
根巨大的圆形柱子支撑着拱廊和天窗,虽然颜色有点暗淡,但通风效果却很好,一点也没有压抑感,周围点缀着简单但雕刻精致的装饰图案:柱槽和曲纹图案。完工于1104年的高坛,有一个闻名欧洲的最早的肋拱顶,这是以后建造的石头屋顶的一个重要特征;完工于1130年的中殿有了更大的发展,引入尖顶拱门,使它的尖顶与更大范围的圆形拱门的顶部相一致,但这个特征在后来的两三个世纪中,在哥特式建筑风格中走到了它的尽头。

11世纪建筑功能方面的一个主要追求是寻求空间越来越大的屋顶。这些建筑当然都采用木头,加上照明用的蜡烛和灯芯草都存在火灾的危险,罗马人使用了筒形穹顶和交叉穹顶,但11世纪它们已不复存在。石头制的筒形穹顶有严格的重量和承受力的比率问题,这限制了它的扩展,而肋拱顶的发展改变了这一状况。肋拱顶本身就有建筑功效,而且可充入质量较轻的大块石头,扩展范围更大,还有肋拱顶将重量集中在局部地区由柱子承重,而筒形穹顶重量是均匀分布的。达勒姆教堂的肋拱顶,明显地体现了重量的集中分布,使内部表面看似紧张但却活跃,这预示着12、13世纪哥特式教堂的内部形式。

虽然没有像达勒姆教堂一样有活跃的结构,但当时整个欧洲的教堂设计开始关注建筑的整体连贯性,清晰的结构成分和将内部空间分成几个跨度和开间就表现了这一点。米兰的圣安布洛乔(Sant' Ambrogio)教堂(1080年和以后所建)是一所古老的建筑物,圣安布罗斯(St Ambrose)教堂在4世纪就开始建造,它仍然保留了古代的特征,但11世纪晚期和12世纪早期的重建掺入了新的观点。庄重而威严的中央大堂被横隔梁分成几个跨度,分别由圆形穹顶的肋拱顶支撑着,如达勒姆教堂内的肋拱顶一样,这里的肋拱顶在欧洲也属于最早的,并且是后来的教堂(如位于帕维亚的圣米歇尔教堂)的原型。

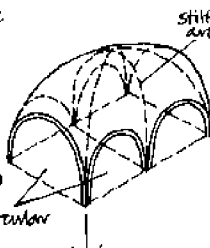
当时德国北部的教堂仍保留了卡洛林王朝的建筑成分,但在这里新的观点出现了。科隆南部的玛利亚拉奇(Laach)修道院(1093年),它的西区有一个半圆拱顶,这使我们想起了查理曼的宫廷教堂,但三个东面的半圆拱形和塔楼的多重性更多地带有克鲁尼时代的风格。11世纪的主要建筑物沃尔姆斯(Worms)大教堂,也有一具西面的半圆拱形,加上耳堂,殿翼交叉处塔楼和两个东部塔楼,西区也有一副侧面塔楼。中央大堂和过道由石制的方形交叉穹顶支撑;位于科隆的使徒(Apostles)教堂,有一个东部耳堂,八边形的殿翼交叉处塔楼上有个多角形拱顶。西区由于在中央大堂的轴心上有一座高楼显得特别重要。

位于勃艮第 Vézelay 的圣抹大拉(Ste Madeleine, 1104年)教堂展现了罗马式建筑的不同方面,同达勒姆教堂一样,它也是一所位于山顶制高点的大型建筑物,有个带过道的中殿、耳堂、西区的双塔、东区的多角宝,它的结构不如达勒姆教堂复杂,主要由一系列的半圆交叉穹顶拱构成,横向的大拱将分隔的空间连接起来。然而它却是一所伟大的建筑,它的建筑比例非常优美,简洁的结构与多彩的装饰之间非常协调,还有中殿,由于天窗很高,光线比较暗,这和东头明亮的采光形成鲜明反差。

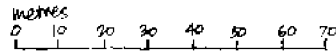


L'Abbaye aux Dames, Caen (1062)
established the basic formal
arrangement of a great church

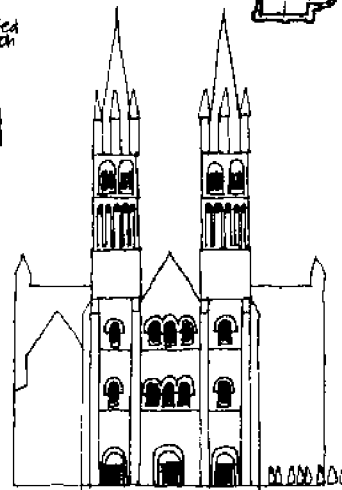
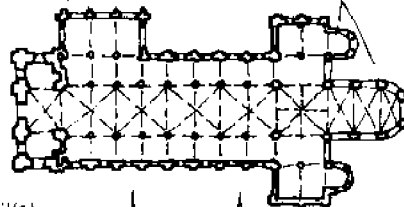
the sexpartite vault allows the columns to
be positioned on a rectangular rather than
a square grid



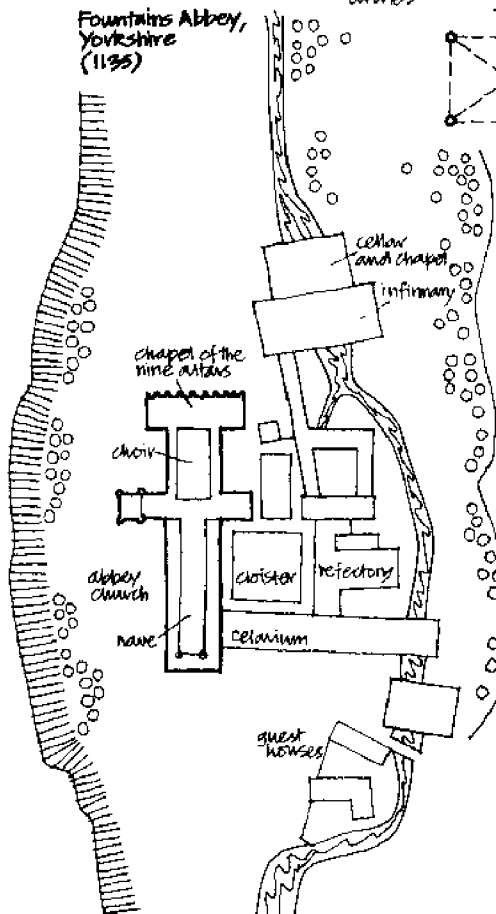
Norman romanesque



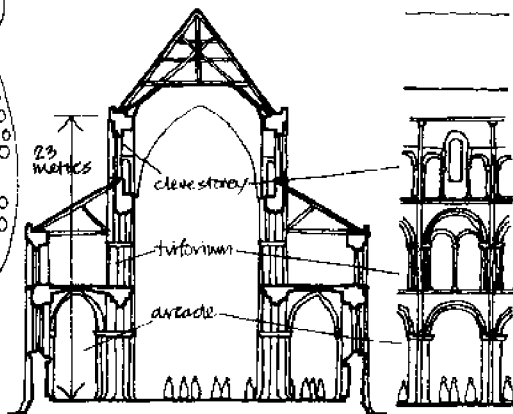
the original plan of the
Abbaye aux Hommes

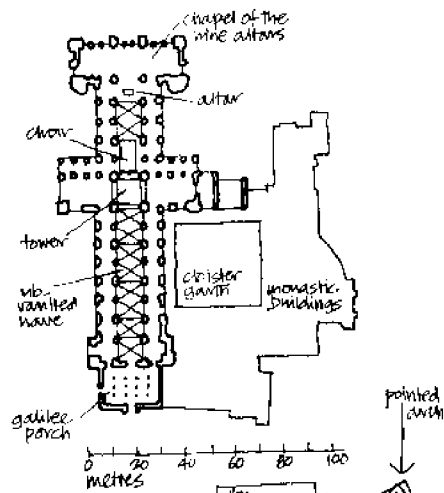
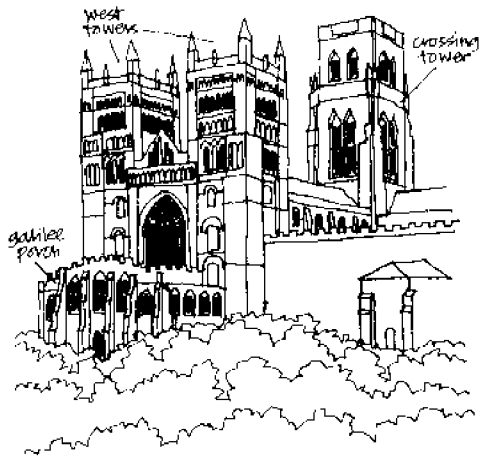


L'Abbaye aux Hommes, Caen (1068)
the west front

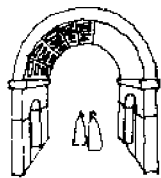


Peterborough cathedral (1117)
nave section and internal elevation

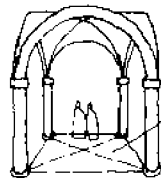




Durham and the rib-vault

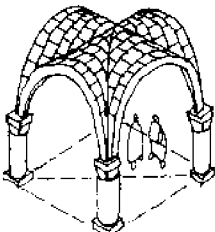


The Romans had used simple barrel vaults, coated to reduce their weight...

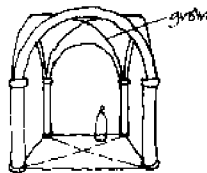


repetitive bay or compartment

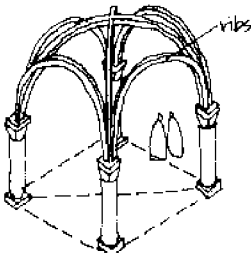
... and had also developed the groined or cross-vault which introduced the concept of vaulting in compartments



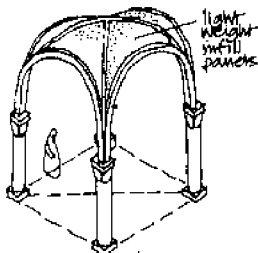
The Normans were able to use heavy stone groined vaults, mainly in undercrofts and crypts



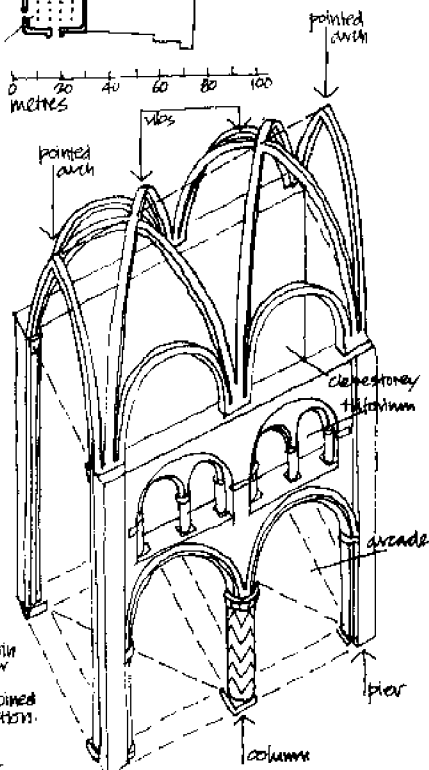
One of the weakest aspects of the groined vault was the groin itself, liable to failure. Another problem was the continuous, all-over support which the groined vault needed during construction.



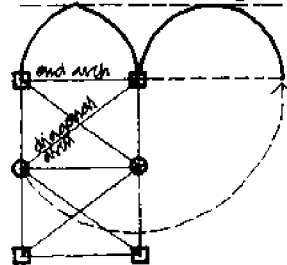
this changed with the 12th development of the rib-vault: only the ribs themselves required support during construction, and...

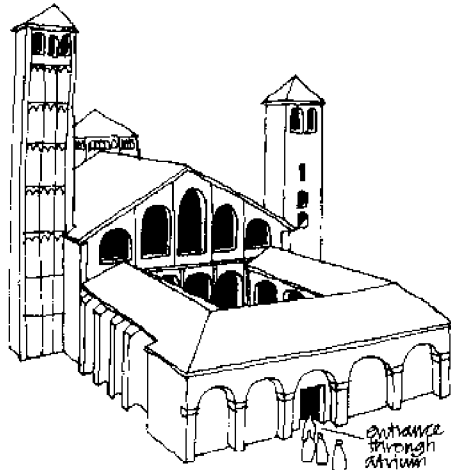


the panels in between could be filled afterwards with light-weight stone, allowing the size of the supports to be reduced



The introduction at Durham of the pointed arch allows its apex to be brought in line with that of a round arch of greater span

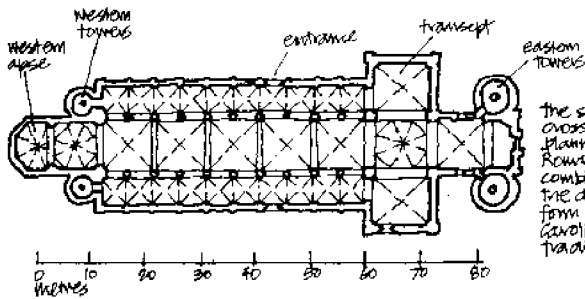




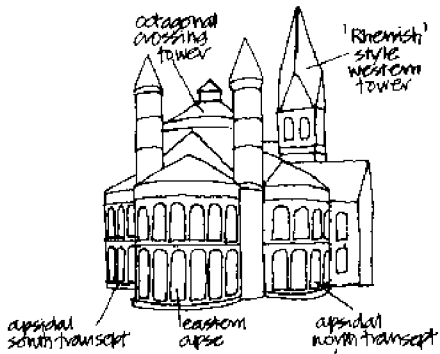
Sant' Ambrogio, Milan (1080)



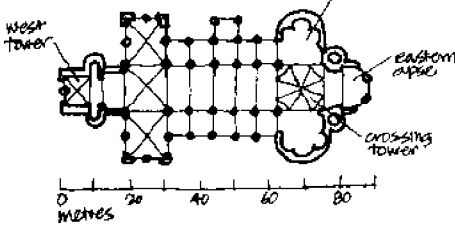
Cathedral of Worms (11th to 12th centuries)



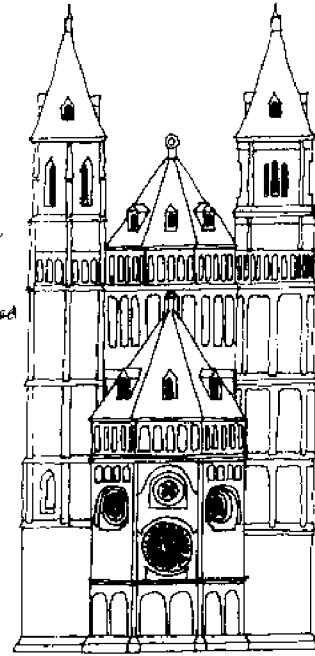
the square-bay, cross-vaulted plan of Romanesque combined with the double-ended form of the Carolingian tradition



western elevation showing apse - the entrances are at the sides



Church of the Apostles, Cologne (1190 and later)



11th century Italy and Germany

在法国偏远的南部,拜占庭风格的影响仍然存在。昂古莱姆(Angoulême)大教堂(1105年),虽然是一所罗马式建筑,按照简洁的拉丁式十字形平面图而建,并且东面有许多小教堂,有的呈辐射状,有的呈平行状,但这个大教堂的顶部是由一系列支承重拱构成的低穹顶。位于彼里格厄(Périgueux)的圣弗隆(Front)教堂(1120年)也是博采众长,它在布局上几乎与威尼斯的圣马可教堂相同,都采用希腊式十字形平面结构,都有5个穹顶,但圣马可教堂镶嵌有拜占庭马赛克,圣弗隆教堂内部是朴实的石头,它是罗马严谨风格的一个典范。

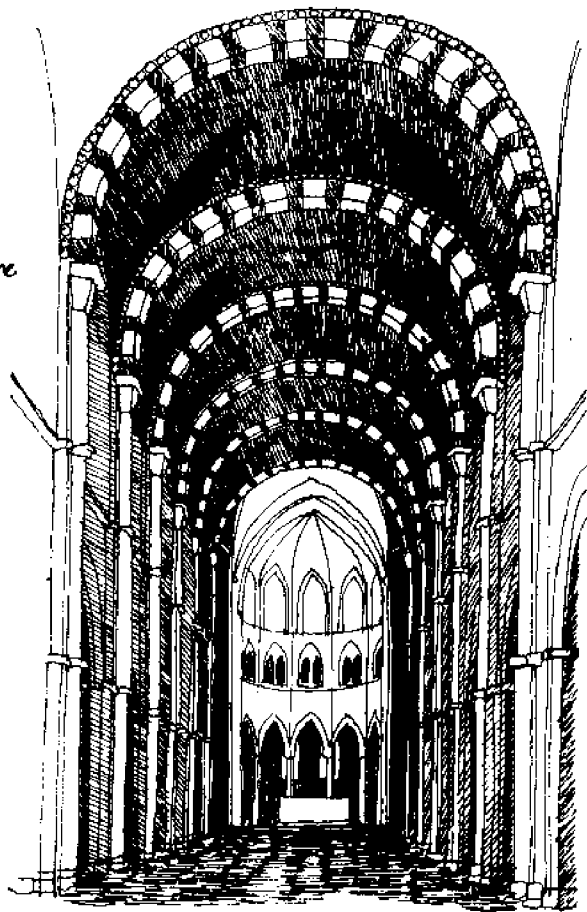
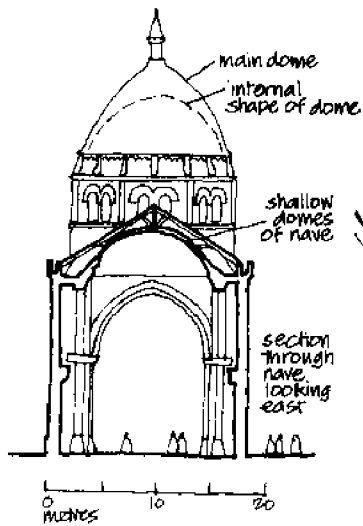
欧洲认同感逐渐增强的一方面是西班牙在思想意识上的重要性,伊斯兰的侵占使它产生了普遍信仰基督教的臣民。由于政治和宗教的原因,许多人对孔波斯特拉(Compostela)的圣詹姆斯教堂的神龛和通向此教堂的朝圣路径很感兴趣。沿着此路径,在图尔、里摩日、Conques和图卢兹都建有许多大教堂。尤在孔波斯特拉、圣地亚哥大教堂(1075年以后)重要的象征意义使它成为许多国际努力的关注焦点,也是当时欧洲设计思想的关注点。它采用十字形平面结构,有殿翼交叉处塔楼,筒形拱顶中殿和耳堂。西边是走廊,走廊上面是廊台,廊台顶是半个筒形拱,如圣艾蒂安教堂一样,也支撑着中殿拱。东头有一个回廊,一些小礼拜堂呈辐射状分布在它的周围,这种格局在图尔的圣马丁教堂中已经确立。整个建筑是一个成熟的、完整的作品,它又由于良好的细节的设计增光不少,这方面Portico de la Gloria(1108年)教堂是一个极好的例子。

虽然这些朝圣教堂的建立并不直接受到克鲁尼二世时建筑风格的启发,但它们肯定受到克鲁尼风格的影响。1088年,克鲁尼修道院教堂也被重建,高度达140米左右,成为法国最大最宏伟的建筑物。克鲁尼三世时,这一建筑的大部分被毁,这大大削减了它在建筑史上的重要性。这是一个结构复杂的建筑,有一个长长的双过道中殿、两个耳堂,中殿和翼部相交处有塔楼,东头有许多小教堂。它庞大的体积存在着一个结构上的问题,因此它在建筑史上第一次在过道上建造了整排飞展式扶壁,来安置中殿顶的突出部分。这种建筑方法成为未来三百年建筑发展中的一个主要特征。在11世纪晚期的克鲁尼时代,建筑师们的建筑技巧已达到相当高的水平。建筑知识和建造技术的发展是大众觉醒的一部分,这种觉醒不光在艺术方面,而是在知识的所有方面。

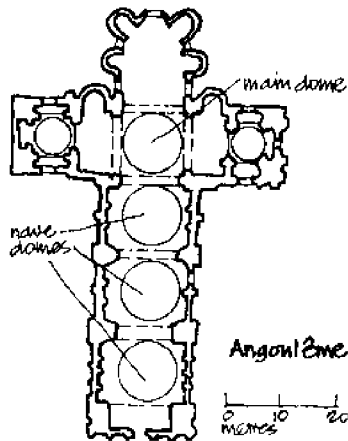
文化的进步并不能反映社会的整体进步;更多的知识为社会发展提供了更多的机会,但并不能保证社会一定会发展。比如,11世纪人类建筑水平的提高并没有改善农奴的生活条件。实际上,文化的发展在某种程度上是建立在不平等和剥削之上的;只有当文化精英阶层不需要别人的劳动来养活自己的时候,他们才会发展。建筑成就,比如教堂仍更多地依靠少数人手里的金钱和权势,尽管它可能呈现出统一和协作的表象,但它的存在实际上表明了一个分化的社会。

11世纪欧洲的大部分人仍生活在原始的小木屋里,与5世纪时原始人的居所相

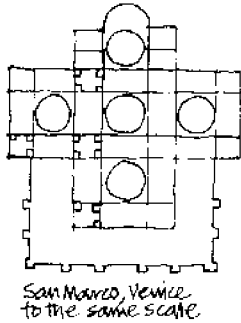
12th century France



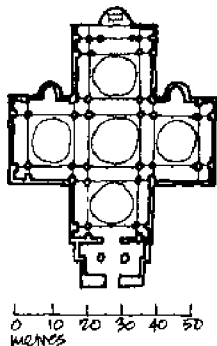
Ste Madeleine, Vézelay (1104)
The interior has a perfect unity: simplicity of form combined with richness of detail



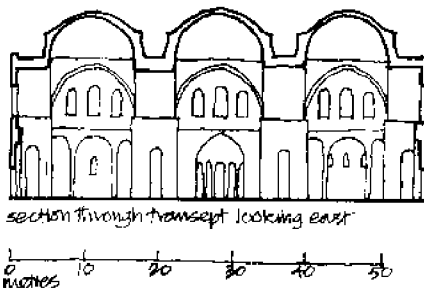
Angoulême cathedral (1105)



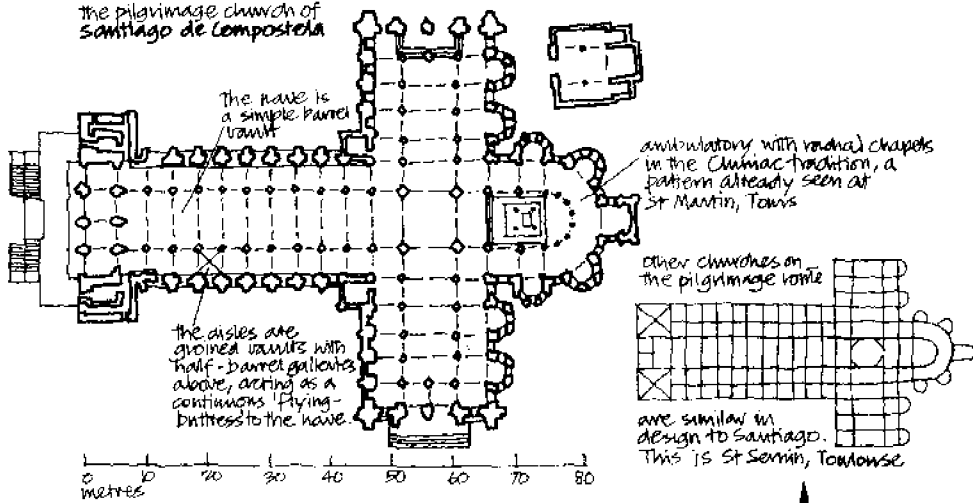
San Marco, Venice
to the same scale



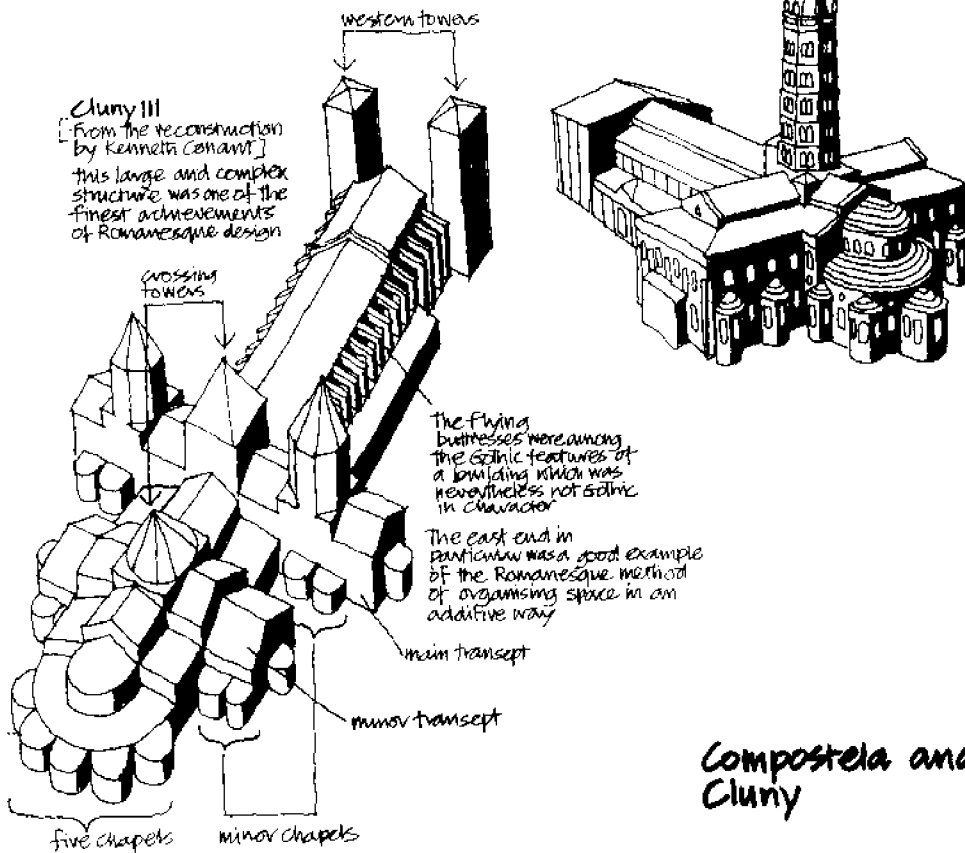
St Front, Périgueux (1120) was one last reference to the Byzantine tradition



the pilgrimage church of Santiago de Compostela



Cluny III
[From the reconstruction by Kenneth Conant]
this large and complex structure was one of the finest achievements of Romanesque design



差无几,除了在荒凉、多石地区,石屋更普遍一些以外,木头是最典型的建材。屋顶还是用毡、干草或皮革覆盖,还有枝条或泥浆的矮墙。最穷的城镇居民、农民的房子,大部分是单空结构,屋子中间是炉灶,而烟从屋顶的裂缝冒出。同一屋檐下的另一间屋子可能是用来圈养家畜的。外墙上的一、二个“风眼”提供了额外的光线和通风条件。

茅舍和这些屋子一样,可能是房主只为一代人的居住而建,因此使用不会太久。保存至今的极少几座中世纪房子是那些农村的自由人或稍微富裕的城市商人所建,用了一些耐久性材料。盎格鲁·萨克逊人建筑的一大特色是用很重的硬木作为墙和屋顶的框架,用一种叫“曲木屋顶”的结构:即用数对曲木跨架地面和屋脊,形成一个基本框架,然后在上面固定一些辅助木材、墙壁和椽子。“曲木屋架”结构在一层或两层建筑物中均被采用,在2000年前它在上层阶层的房子中也普遍被采用。偶尔,一个非常富裕的主人建房子时会采用石块。这种房子保留下来的不多,但林肯郡的艾伦(一位最富有的人和许多修道院捐助者)拥有的“耶稣之屋”(1160年)却是一幢非常简单但极其漂亮的两层楼建筑物。上部圆形的窗户和门道则是罗马式风格特征。

十字军的第一次东征极大地推动了欧洲经济的发展。到11世纪晚期,拜占庭的军事力量已经削弱,东部国王亚历克西斯无力招架塞尔柱突厥部落的进攻,突厥部落最终统治了伊斯兰世界。

保持拜占庭的缓冲作用符合西方人的利益,因此西方统治者准备加入在耶路撒冷攻打突厥部落的联合战斗。乌尔班二世教皇1095年在著名的克莱蒙会议上,号召大家拿起武器加入战斗,他把这次战斗称作一次宗教使命:

“勇往直前,为上帝而战,耶稣是你的领袖,他比古老的希伯来人还英勇,你为你的耶路撒冷而战,让胜利之声四处回响。”

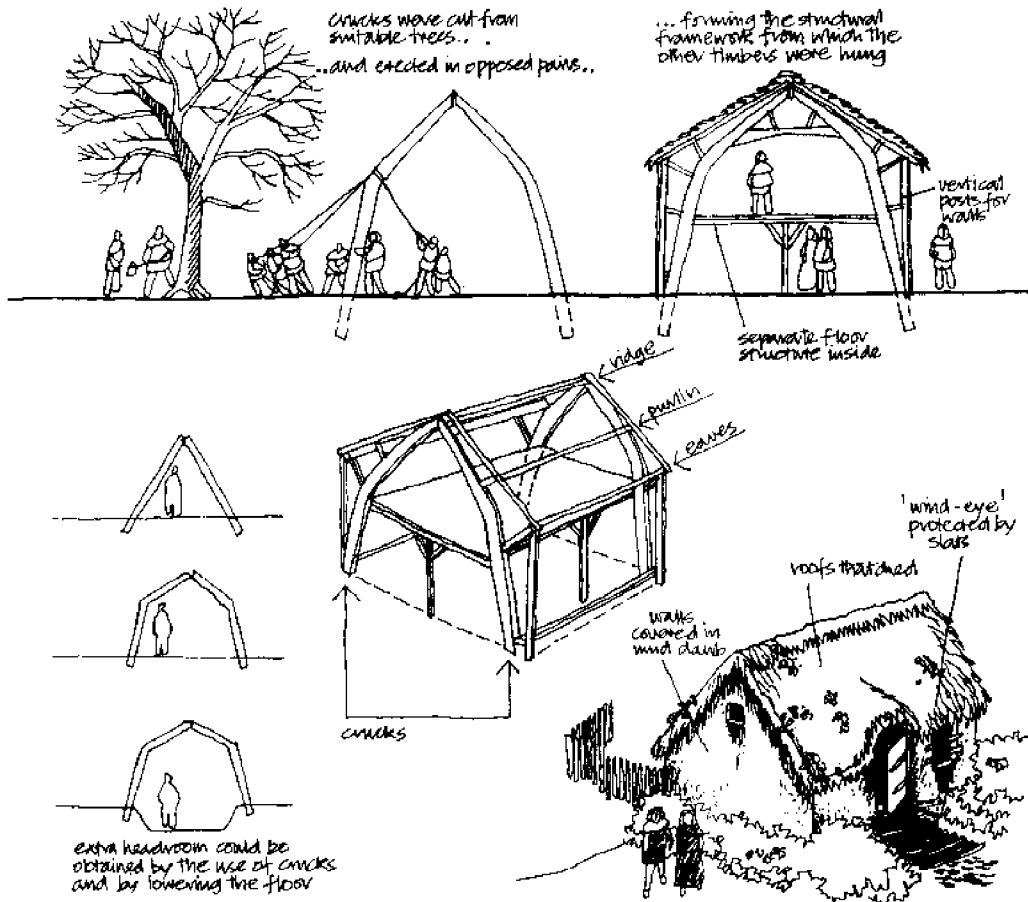
当时是伊斯兰学术(科学和诗歌艺术)最有成就的时代,是Nizam-al-mulk和欧玛尔·海亚姆时代,十字军东征使许多西方人与一种先进的文明直接接触,不管十字军东征是出于政治还是宗教原因,但有一点是肯定的,西方人在经济和文化方面受益非常之多,以英勇和残酷著称的十字军在1099年占领了耶路撒冷,在巴勒斯坦建立了一个西部封建国,为保护耶路撒冷朝圣的路线还下了军事命令。在他们的支持下,欧洲的贸易开始主宰东地中海地区,并将商路扩展到小亚细亚,被俘的土耳其工匠把他们高超的技艺传到欧洲;掠夺的工艺品为西方的工匠提供复制的原型,缴获的书籍帮助传播了阿拉伯思想和知识。因此,当阿拉伯的政治力量衰退后,他们的文化影响却增强了,东部的纺织品、刀具、玻璃器皿,还有农业、银行业的运作法、数学和医学知识、建筑技术都开始西部传播开来。

十字军是第一个受益者,他们最先目睹了伊斯兰的军事建筑物。西班牙的一些建筑物都显示了某种伊斯兰风格的影响,如Loarre城堡(1070年)的幕墙和防御性塔楼;卡斯蒂利亚地区阿维拉的城市防御工事。但是当圣殿骑士、教会军事团体中的护理人员 and 条顿骑士团开始为新获得的土地和东部的朝圣路线建造防御工事时,他们

houses and hovels



Aston of Lincoln's house

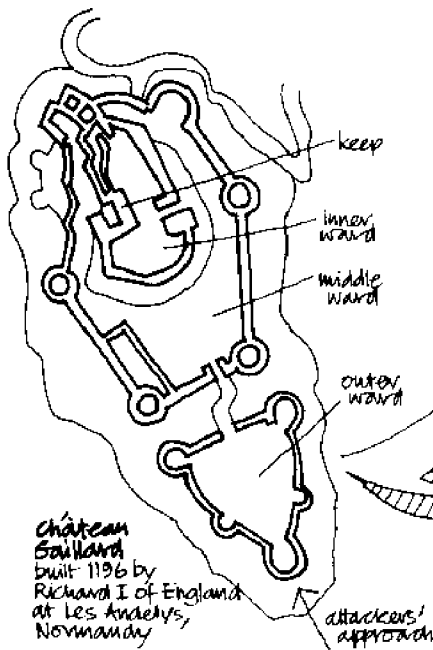
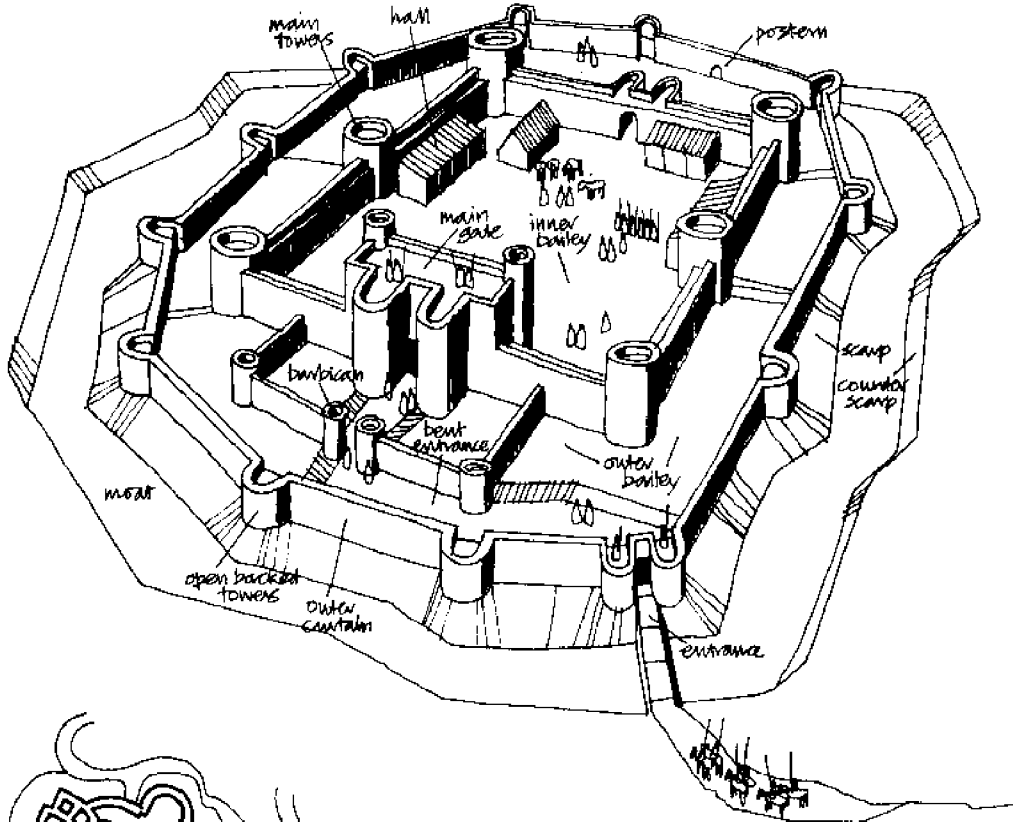


1
2
3
4

全部采用了穆斯林民族的建筑观点,改变了西方城堡建筑的模式。十字军城堡固若金汤,适合于打持久战,并能抵御任何形式的围攻。况且,这些城堡非常大,虽然很多城堡的间距较小,能互相通过发送信号寻求帮助,但每一个城堡还是驻有大量的军队,包括众多的雇佣兵和为应付长期围困而准备的足够的储备。许多城堡内部也建有许多要塞,不仅为防备外来的敌人,也防备内部雇佣军的叛变。十字军城堡的建筑形式是同轴的:内部的要塞由两层或更多的圆形幕墙保卫着,幕墙上每隔一段距离就建有塔楼,通常为圆柱形以便更好防御投射物;大部分城堡除了地理位置的天然优势外,还建有宽阔的护城河、壕沟和土木工程以提供额外的保护。现今存在于叙利亚的萨奥内(Chateau de Saone,1170年和以后)城堡位于一块三角形的外露大岩石上,其中两边由天然峭壁作为屏障,另外一边有一条20米宽的从岩石中挖掘出的水渠。它的方形城堡主楼保持了原有的欧洲风格,但一些圆形塔楼是由十字军自己建造的。著名的骑士堡(Krak des chevaliers)从1142年开始由教会军事团体中的护理人员建造,是最坚固的要塞。它位于山顶一个高点,三面的陡坡地形起到了很好的保护作用。由三个集中的塔楼组成的内部城堡主楼耸立在内部堡场上,它的幕墙由巨大的斜堤保护。外部堡场也有幕墙保护,幕墙上面还有防御性矮堞式建筑物,幕墙每隔一定距离还有一些圆柱形塔楼。城堡的主要门楼采用了横向构架入口法,仿效了穆斯林的城镇防御工事,由一个陡峭曲折和狭窄的路线组成,以防备来犯敌人的进攻,骑士堡曾被攻打和围困过12次,都没有失利,但在1271年,在第13次围困中,它被穆斯林人攻占,从那以后,它就一直在穆斯林人手中,它是十字军的破坏性与创造性的最好的见证。

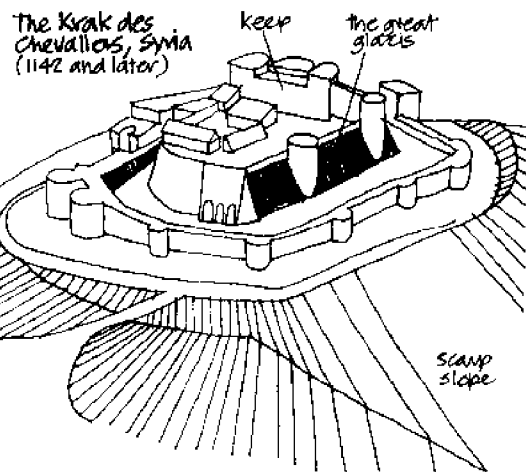
the concentric castle

the main features of the concentric castle



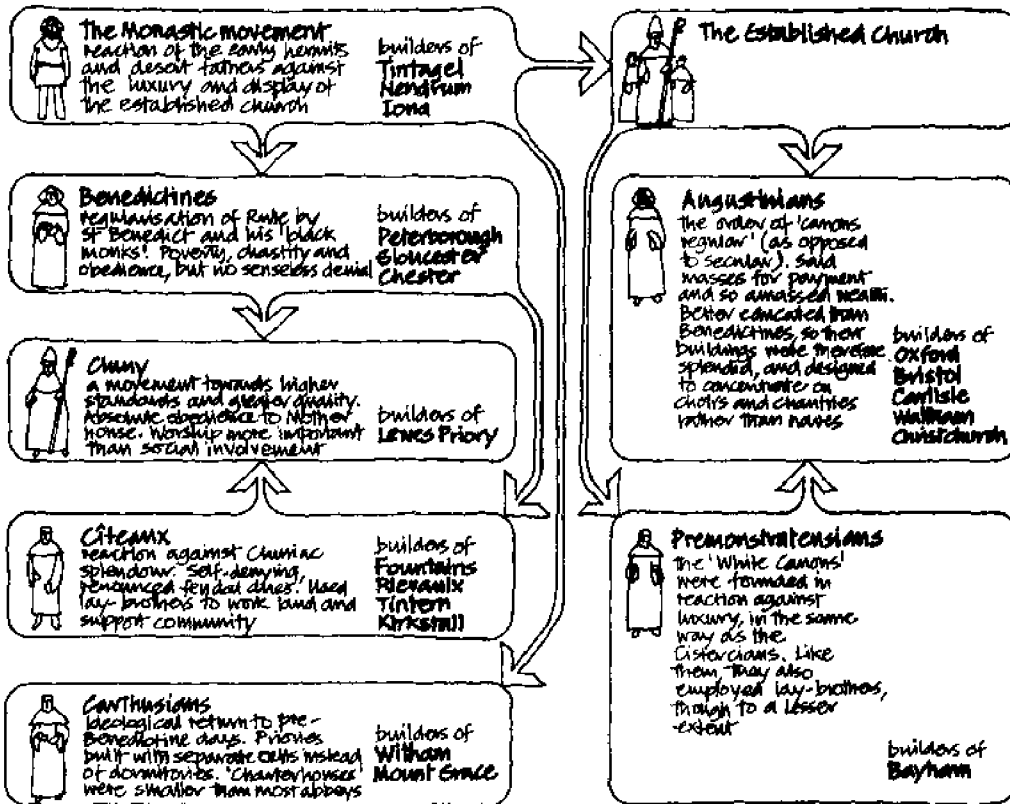
Château Saultard
built 1196 by
Richard I of England
at Les Andelys,
Normandy

The Krak des
Chevaliers, Syria
(1142 and later)



scarp slope

The monastic orders



第四章 最辉煌的世纪

(13 世纪)

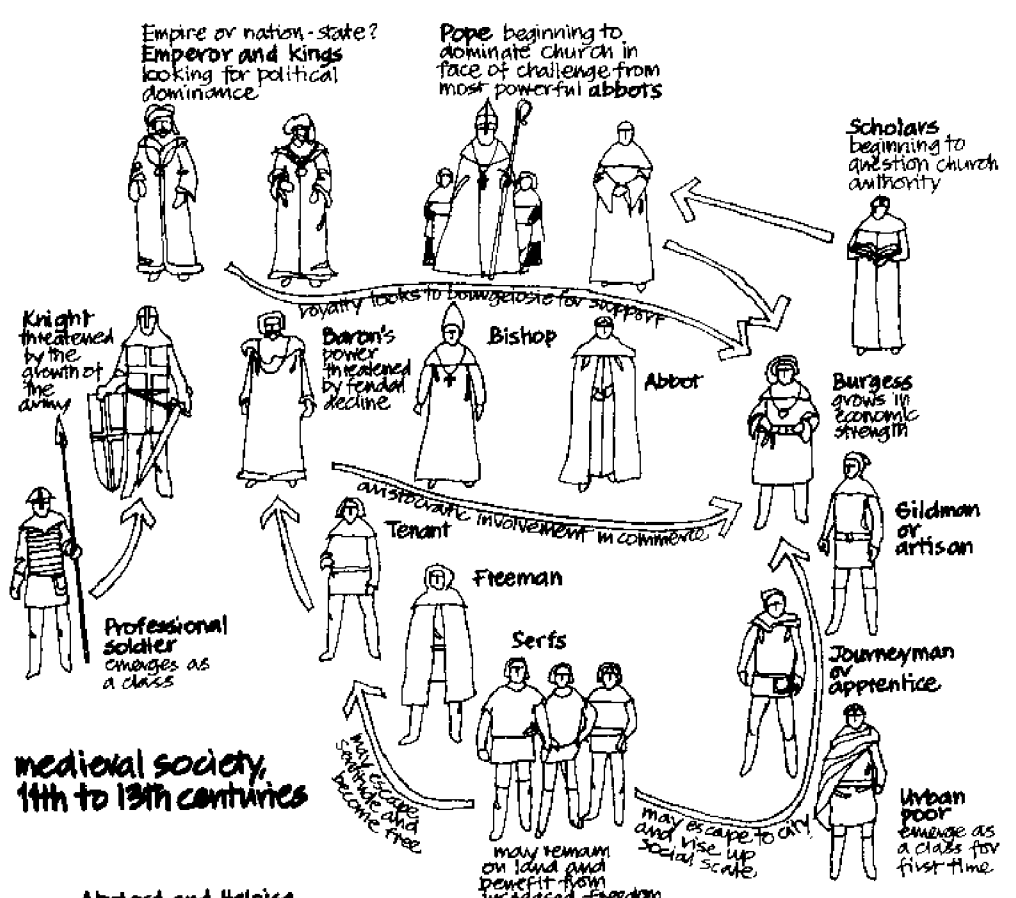
直到现在人们仍在诅咒罪恶的十字军东征,但又不能不赞叹它所培育出来的建筑之花。

包括十字军在内的殖民扩张是西方社会变化的一个征兆。随着人口增加,变化的经济结构产生了新的阶层和新的机构,对旧的阶层和机构形成了挑战,骑士和骑士准则逐渐被职业士兵阶层所替代,对职业士兵来说,打仗是一种职业,而不是一种责任。新的修道会、圣方济各会和多米我会主要注重知识方面,这在教堂活动所处的位置并不重要。教堂的财产投资和建筑活动逐渐集中在世俗教堂手中而不是在修道院手中。

最重要的是,城市的发展逐渐地摧垮了封建制度。在城镇里,原先的农奴可能逃脱封建的义务,并在社会等级中提高自己的社会地位,将农奴继续束缚在土地上已变得越来越困难:在1100年,虽然农奴们仍然是数目最大的社会阶层,但由于许多人逃往城镇,乡村的劳动力产生短缺。在封建制度的欧洲,财富的惟一源泉是对土地的所有权,在那时,土地没有市场价值,它不像现在这样,可形成信贷的基础。当不断壮大的商人阶层开始需要建筑场地时,城市土地历史上第一次被赋予了商业价值,但开始时大家对如何将土地产权从封建领主或教堂的手中转出去的方式没有达成共识,于是新旧群体之间的关系变得紧张起来。教堂对这种转变的抗议最大,因为长期以来的法律权威受到威胁,对它来说商业的许多方面在道德上是不可接受的。新的中产阶级,看到教堂是商业自由的绊脚石之后,通过宣布成立社区或通过对各种程度的自主政府进行协商的方式,脱离了教堂的控制,而许多拥有土地的,对商业性计划的可能性持欢迎态度的贵族也加入其中,以基督教的美德和骑士精神为支柱的僵化的封建阶层,也开始屈从于这样一个以商业成功为惟一荣耀的世界。商人为了竭力保证自己的生存已开始建立当地政府,征收税款——主要用于城墙的保养和维修;他们尽量维持和平,控制城市的人员进出,协商农村的进出权,以保证贸易的畅通。

这时城镇开始形成彼此之间的贸易联系,伦巴第同盟和汉萨同盟开始形成,在每个城镇里建立了13会,13会通过控制商品质量和固定商品价格来保护商业,特别是对关系民生的食品进行控制。艺术家和工匠参与到建筑业中,但他们与交易者和贸易商相比,行业发展要缓慢得多,这主要是由于他们受到了一个12到15世纪建筑业独有的被称作“地方分会”的组织控制。

12世纪以前的建筑是一个封建计划,受到教堂和贵族的统治。大修道院的设计



medieval society, 11th to 13th centuries



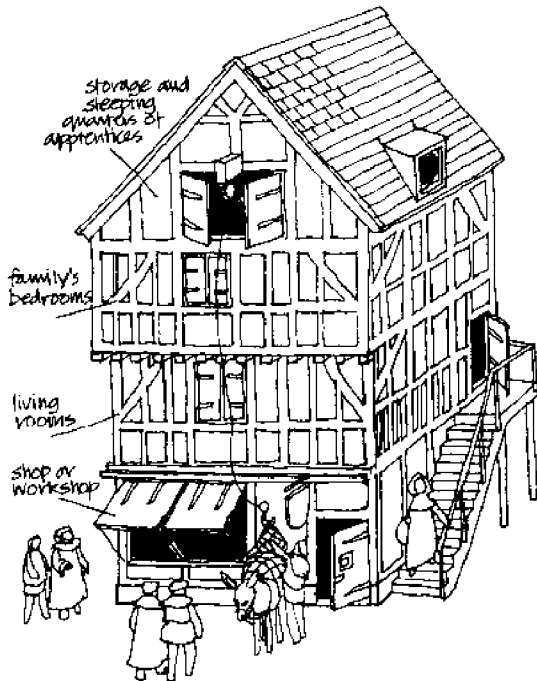
者通常都是修士,而建造修道院的工匠处于农奴的位置,他们很少与外界接触或交流思想,只是从事他们的建筑工作。

12世纪的世俗和城市的社会改变了这一格局。纺织者、印染者、屠夫、面包师、杂货零售商在摆脱封建枷锁之后,开始形成了各种行会来保护自己,而建筑业用行业方式来保护自己,也是顺理成章的。然而,一个大的建筑工程却不同于其他商业活动:其他行业由从事同种工作的人组成,但建筑行业却需要由不同工种的人组成,因此“地方分会”形成了,它由一些等级群体组成,如设计师、石匠、木匠、雕刻匠、打磨匠、漆匠和他们的雇佣人、学徒等。“地方分会”是针对某一特定的建筑工程而形成的,当一次工程结束以后,它就解散并在其他地方重新组织。从本质上讲,它与城镇中的其他组织是不同的,石匠的人身自由给予了他们独立的权利,也赋予他们前所未有的交换思想和技术的机会,但也引发了城镇居民的不信任。因此,“地方分会”趋向于形成一种自我封闭的态度,它对新的石匠采取保护措施以对抗怀有敌意的城市居民。

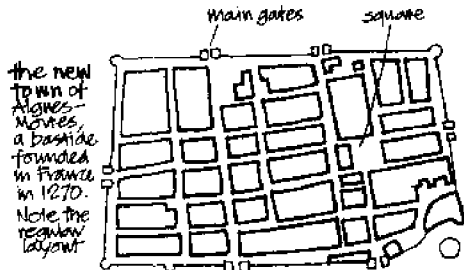
11世纪中叶到13世纪后期不列颠共建了120个新城镇,其中包括勒德洛、温莎、贝里圣埃德蒙兹、普茨茅斯、利物浦和哈里奇。1350年以前的大约一个世纪内,法国共建立了3600个城镇,在德国甚至更多,包括卢卑克(1134年)、柏林(1230年)和布拉格(1348年)。这些新城镇的一个显著特征是它们规则的布局通常为长方形。大多数用墙和壕沟加固,位于法国艾格莫尔特(Aigues-Mortes),卡尔卡松(Carcassonne)和阿维尼翁的防御工事保留至今。

总的来说,中世纪的城镇是为居民步行所建,它们狭窄的街道和小规模的建筑物不适宜使用车子。带作坊和小庭院的房子比街道布局的任何细节都重要。城镇居民依靠手工业和小规模行业为生,大多数屋子为他们而建,或者由手工业者自己建造,这些房子的楼下是工作间,楼上是起居室和储藏室,约克郡的废墟和奥格斯堡的Fuggerei向我们展现了小规模、前面窄小的中世纪建筑形式。许多城镇都作为周围地区农产品的市场:通常一个老市场随着当地工业的发展,另外一个“新市场”建立起来,作为手工艺品的交易中心,按照现代标准来看,中世纪城镇并不大。直到14世纪,像米兰、威尼斯、根特、伦敦或布鲁日这样典型的大城镇才出现,这些城镇有4万至5万人口。但有一些城镇特别大,比如阿维尼翁,它在1309年成为教皇的所在地之后,人口增长到了12万。

中世纪城镇的主要建材,特别是在北部仍是木料。简单的曲木结构的框架式房屋仍广泛采用,但逐渐被更好的建筑形式所取代。公元1500年左右,除了最穷的家庭的住房外,盒式框架的建筑物变得很普遍。砖砌或鹅卵石砌的屋基支撑着垂直的圆柱或壁骨构成的框架结构,在框架上搁上横梁以建墙壁或屋顶。在栎木数量很多时,壁骨排列得很紧,它们之间的缝隙用石膏填充,于是外墙看上去呈黑白色状,这在英格兰被叫做露明木架。这种结构中,一个楼层与另一楼层之间的壁骨是不相连的:通常上层地板比下一层更向外突出,形成“突出堤形”。屋顶盖有茅草或木瓦;窗子一



the town house of a wealthy merchant

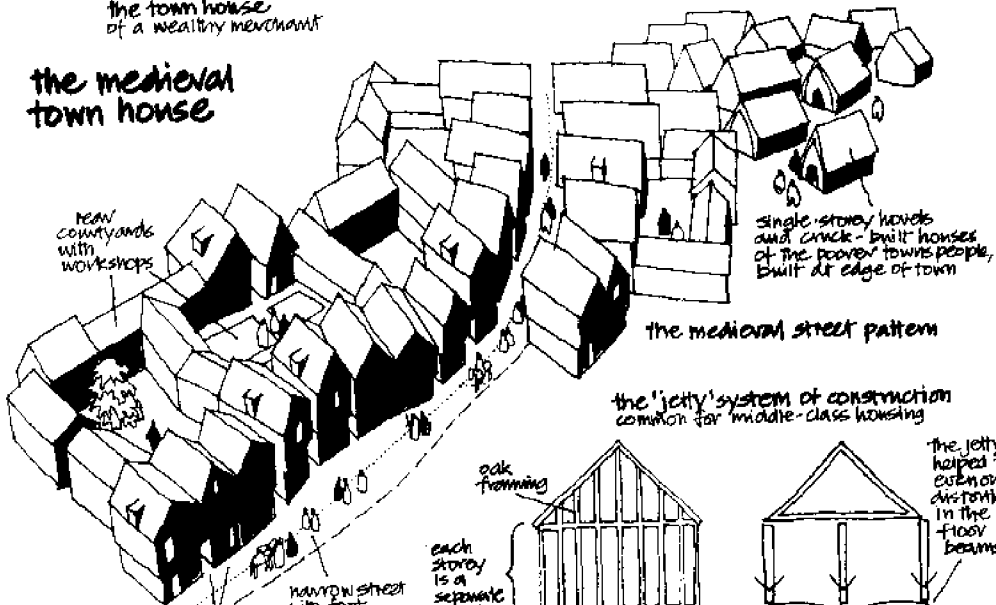


the new town of Angers-Morice, a bastide founded in France in 1270. Note the regular layout



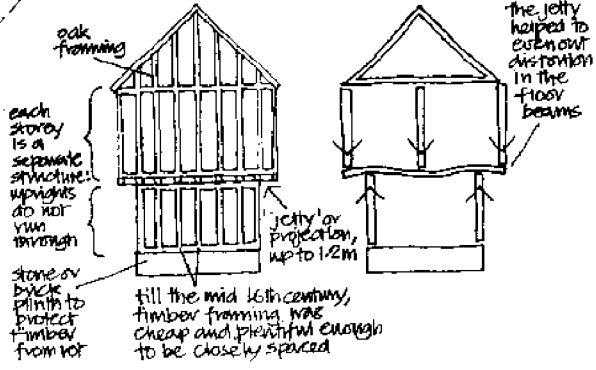
the small scale of the medieval street: the 'shambles' in York

the medieval town house



the medieval street pattern

the 'jetty' system of construction common for middle-class housing



each storey is a separate structure: uprights do not run through
stone or brick plinth to protect timber from rot

till the mid 16th century, timber framing was cheap and plentiful enough to be closely spaced

开始是没有玻璃的,而是在木格子窗上安上活动遮板,遮板关闭可起到额外的保护作用。

渐渐地,突出堤形结构被一种叫做“球状框架体系”的更简单的盒式结构所代替。它的壁骨从第一层一直连到屋顶,避免了突堤式的悬挂,虽然木头越来越稀少,而壁骨覆盖的范围更广,但这种结构的连续性增加了建筑物的稳定性。填充的护墙板仍是用枝条编织的位置固定的框架,上面涂有石膏,有时整个墙面,栎木框架和整座房子都被涂上石膏。

各地建材的不同决定了各地建筑风格的不同。在多石地区,石头或鹅卵石可能被采用,而不是木材。木制建筑如要扩大,相对来讲比较容易,只要再添一层即可,但石头房子只能在原屋旁边进行扩建,于是在欧洲多岩石地区出现了比较有特征的“长房子”。在特别贫困的地区,惟一可供使用的材料是泥浆,欧洲西南部的草泥墙,由泥、白垩和诸如芦苇、稻草等粘连物组成,如果在外面刷上厚厚一层石灰浆以后,这种草泥墙还可使用一段时间。

城镇的扩大不是贵族权力削弱的惟一现象,一种对抗强大中央集权的倾向也加速了封建制的灭亡。有实权的精明的腓特烈一世(1152—1190年)对贵族和大主教的权威提出挑战,他通过一个“内阁”的中央官僚机构和“马格德堡法律”,允许欧洲北部许多城镇自治,并鼓励资产阶级的兴起。英格兰亨利二世(1154—1189年)的统治也产生了相似的结果,他创立了“免服兵役税”或以钱币支付形式来代替封建劳役,这样使中央国库充裕,在这一过程中,进一步打击了封建制。在法国,在路易六世(1108—1137年)及他的大臣苏格(Suger, 1081—1151年)的指导下,与德国相似的官僚体制建立起来了。

苏格是一位吟游诗人,也是位政客。1140年,他重建了巴黎附近的圣丹尼斯修道院的高坛,通过改进这种溶宗教和政治重要性于一体的古老的高坛,象征性地来加强臣民的忠诚,这一建筑物标志着哥特式风格的开始——并不是因为它包含了可以辨认的哥特式特点(肋拱早在达勒姆和其他地方出现,张开的扶壁已在克鲁尼出现过,尖穹顶也已常见),也不仅仅是因为它们第一次被融入一种统一的设计,虽然这种设计给人留下深刻的印象;而是因为它奇特的组合,这种奇特的组合为空间安排方法的巧妙变化提供了可能。尽管罗马的设计师将空间分割成有序的局部,但12世纪和以后几个世纪的设计师们逐渐模糊了空间分割。柱子变轻了,分割墙更薄,屋顶的形状更随意,这使得室与室之间的空间融合了。

建筑已发展到了这样一个地步,即宏伟的建筑需要专业的设计师。从任何意义上讲,圣丹尼斯修道院都是一个专业建筑家的作品。修道院院长苏格的两本小册子生动地描述了对建筑物的改进,然而他一次也没提到建筑家的名字,但我们并不能据此说这样一位建筑家并不存在。然而,这两本小册子都暗示了一位建筑师,他的卑微的地位、平民信徒的出身使得他的名字不值一提。而建筑物本身表明了这是一位有才华的非常能干的人。它同时也显示了12世纪一种逐渐发展的现象:受过教育和

文化熏陶的人,虽然他们具有非常世俗的思想,但在知识生活中扮演着越来越主要的角色。西方哲学在很大程度上归功于与东方的接触。1149年和1190年的第二次和第三次十字军东征虽都以失败而告终,但至少起到了保持思想交流的作用。在阿拉伯学者和那些从阿拉伯版本翻译过来的希腊或拉丁文著作的影响下,理性成了哲学中的一个重要成分。怀疑者及持不同意见者代替了盲目的信仰者。那时知识之间的紧张关系可以由克莱尔沃到圣伯纳德(1091—1153年)的正统思想和彼得·阿伯拉尔(1079—1142年)的激进思想间的纷争得到体现。阿伯拉尔的思想在他的探索性的著作《神学》中得到阐述。我们通常把“文艺复兴”认作是15世纪意大利的一个特有现象,然而它的许多特征性运动和组织在12世纪(不仅在意大利,而且在整个欧洲)已经存在。

今天当我们面对哥特式建筑所呈现的力量时,我们会认为它们肯定是一个独特的宗教社会的产物。建筑物本身的物理优势让我们进一步联想到,只有通过整个社区的共同努力才能取得如此辉煌的建筑成绩。然而如果我们没有意识到哥特式建筑至少部分地是不断发展的世俗社会的产物,是社会的一个小阶层的产物的话,我们就会误解它。一座大教堂无疑是由宗教人士为上帝而建的,但与之相矛盾的是:它的建造却依靠资产阶级——这个与教堂在道德观念上存在冲突的阶级提供的金钱,依靠非基督教数学和建筑的知识,依靠许多石匠的天赋和才能,而他们的教育和经验却在教堂的限制之外。1145年,修道院院长海蒙(Haimon)热情洋溢地描写了夏特尔的教徒共同重建他们的教堂的背景,他的描写使得一种关于哥特式建筑是中世纪社会一种集体无意识行为的成果的传闻广为流传。然而事实上,哥特式建筑的设计和建造是由一群专业的能工巧匠完成的,他们是用一种理智和分析的方法来设计和建造的。

哥特式建筑站在了重要的历史转折点上,即从教堂占统治地位的中世纪早期向自由的世俗的文艺复兴时代的转变,可能正是由于这一事实使得它们成为西方建筑史上最杰出的成就。而它们是两个世界之间辩证的紧张关系的完美表达:即宗教信仰和崇尚推理世界之间;旧的沉闷的封闭的修道院世界和新的充满活力的扩张主义世界之间。

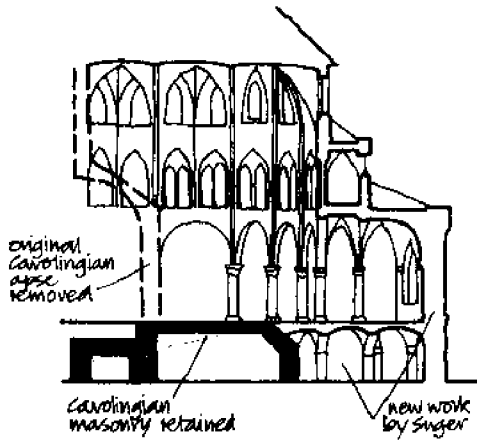
大约在1200年,修道士杰维斯(Gervase)通过叙述26年以前坎特伯雷大教堂的高坛被一场大火毁灭的故事,最早剖析了技艺高超的石匠的思想,在一群被召来确定人选的杰出的法国和英国石匠中,有一位名叫威廉姆·圣思的活跃而动作敏捷的工匠,他对木工和石工都很精通,因为他的才能和良好的声誉,他们就打发了别人,留下了他,而对他来讲,对上帝来讲,他的职责是出色地完成“指定的任务”。

威廉姆足智多谋,富于创造力。他忠于自己的工作,保持精神的独立,他用船将石块从法国运来,设计装卸石块的精密工具。他为他的雕刻师提供模板,指导他们的雕刻,也亲自指导他们的工作。四年后,当工程进展顺利时,他却从一个高的脚手架上摔了下来并受重伤,但他仍在担架上继续监督工程。

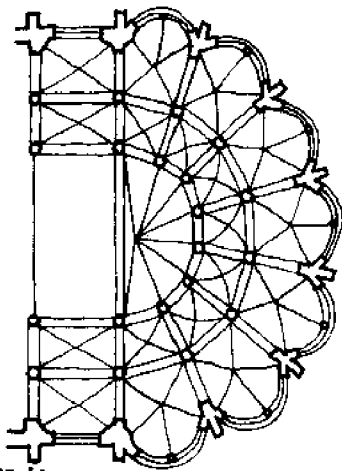
最后,杰维斯告诉我们这位大师在预感到医生不能治好他时,放弃工作,越洋回到了法国的故乡,而留在他身后的是被毁的诺曼高坛的基地,这是一个有尖拱和肋拱

St Denis and Canterbury

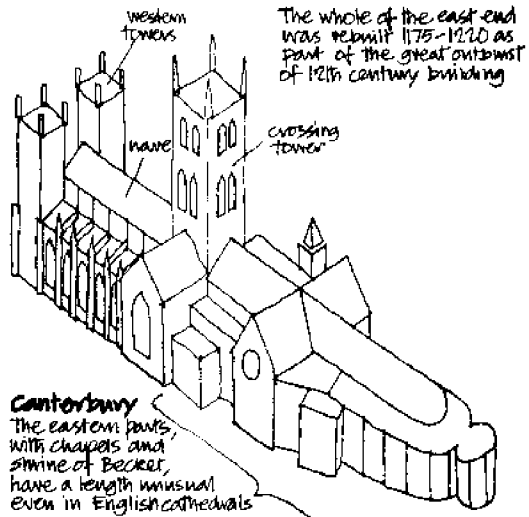
The birth of the Gothic style



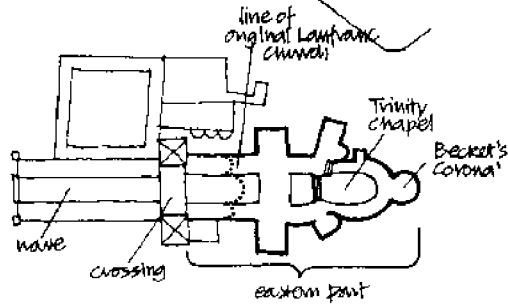
St Denis section through east end by Singer and his unknown architect (1140)



St Denis Plan of the east end
The freedom of plan-form allowed by the pointed arch results in a fluidity of space not seen since San Vitale



Canterbury The eastern parts, with chapels and shrine of Becket, have a length unusual even in English cathedrals



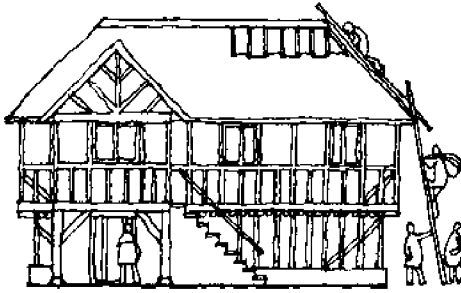
Canterbury the Trinity chapel with its 'Early English' lancet windows

medieval building

An ordinary house..

... could be financed and even built by the owner himself..

.. helped perhaps by a local carpenter and roofer using their own simple tools.



A building like a great church was more complex



The churchwarden provided the finance..



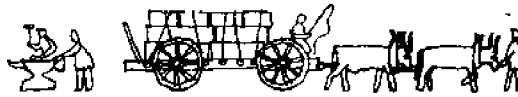
.. assisted by the burghers of the city



The dean might act as building manager..



.. on behalf of the chapter



He would own the machinery and tools, hiring servants to maintain them..

.. and be responsible for quarrying the stone, cutting the timber and getting them to the site



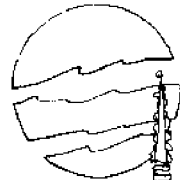
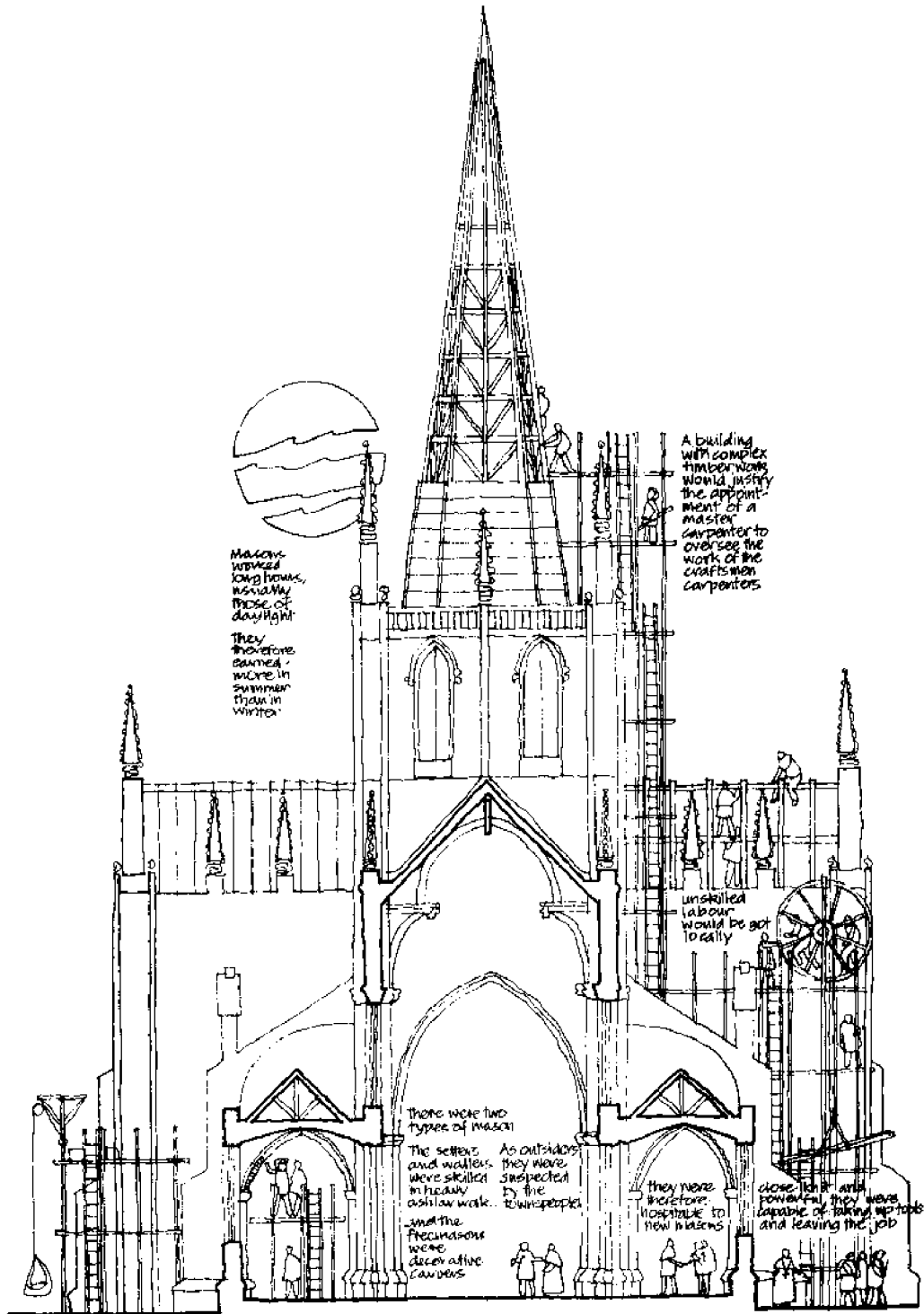
In this he had the help and advice of his most important apprentice, the master mason

It was the master's job to draw plans for the work, set out the building and hire masons to build it

The masons were craftsmen, mostly from outside the city

During construction they built a lodge where they lived and where they laid out a tracing floor on which to draw templates for the work





Masons worked long hours, usually those of daylight

They therefore earned more in summer than in winter

A building with complex timber truss would justify the appointment of a master carpenter to oversee the work of the craftsmen carpenters

unskilled labour would be got locally

There were two types of mason

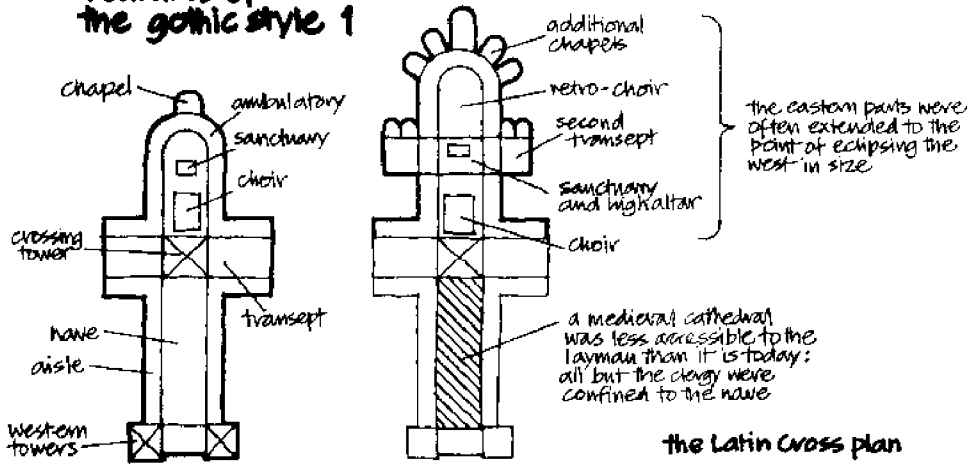
The setters and wallers were skilled in heavy ashlar work and the freemasons were decorative carvers

As outsiders they were suspected by the townspeople

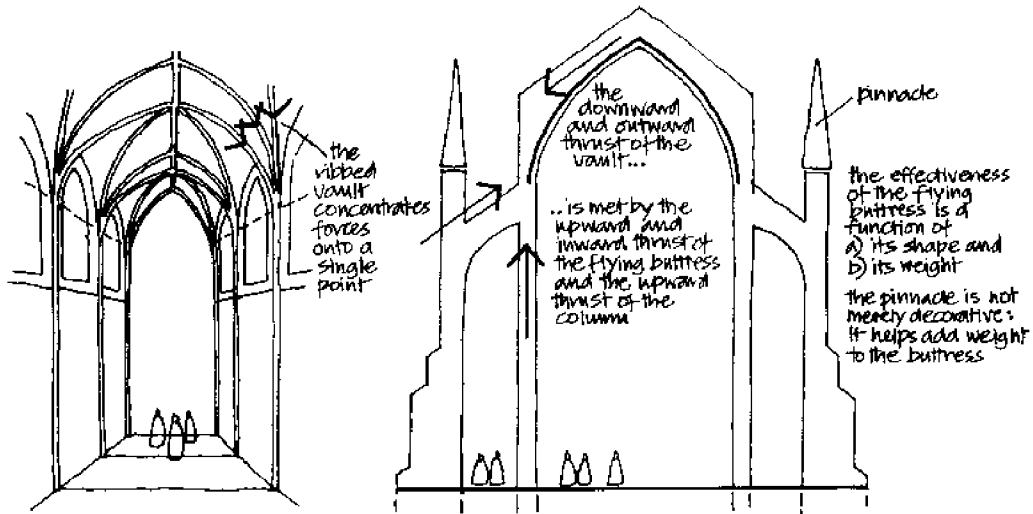
they were hospitable to new masons

close knit and powerful, they were capable of taking up tools and leaving the job

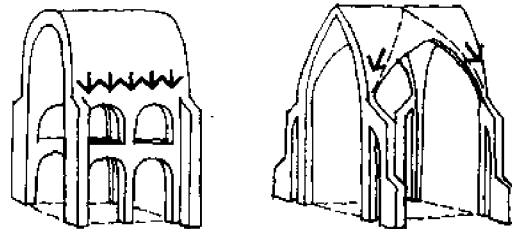
features of the gothic style 1



the Latin Cross plan



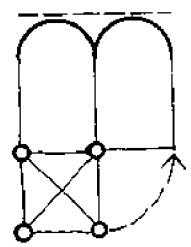
the ribbed vault and flying buttress



a barrel vault required continuous edge support window-sizes were therefore kept small

the rib-vault together with the flying buttress allowed the concentration of forces and the walls to be opened up

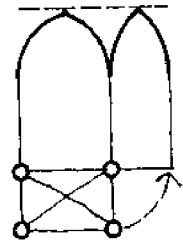
features of the gothic style 2



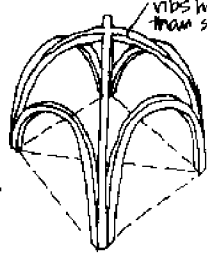
the pointed arch

Cross-vault with semi-circular arches on sides and diagonals

the pointed arch offered the freedom to depart from the square bay



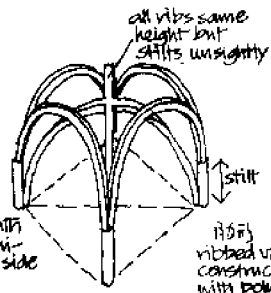
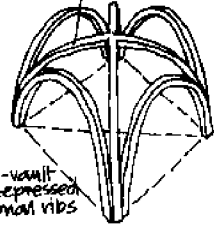
Cross-vault with all arches semi-circular, with side arches stilted



apex of diagonal ribs higher than sides

Cross-vault with depressed diagonal ribs

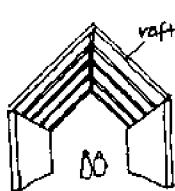
diagonal ribs same height as sides but structurally unsound



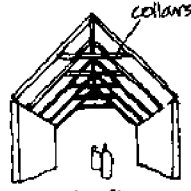
all ribs same height but stilted unsightly

still ribbed vault constructed with pointed arches: structurally sound, consistent in height and visually satisfactory

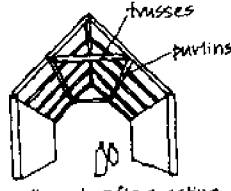
the development of the timber roof



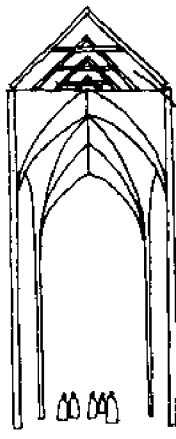
small simple roof consists entirely of rafters



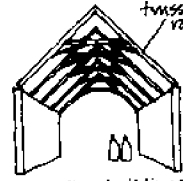
pairs of rafters linked with collars for extra strength



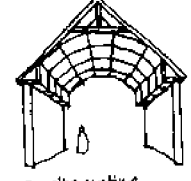
collared rafters acting as trusses to support rafters on purlins



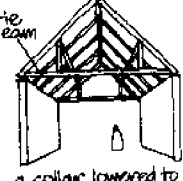
timber roofs were often used above stone vaults to carry the masonry



in smaller buildings, trussed roofs were often used for their own decorative effect



an alternative treatment was the cladding of the trusses with a decorative wood ceiling: known as a barrel roof



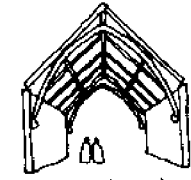
a collar lowered to eaves-level became a tie-beam, structurally very sound



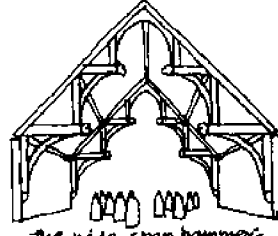
like the tie-beam roof, the king-post truss obscured the roof-shape



the tie-beam roof, often highly decorated, was appropriate to a low-pitched roof



the arch-braced roof-truss was a step towards the construction of...



... the wide-span hammer-beam roof truss, probably the highest form of medieval roof design

的扩大的高坛,它是不列颠第一座哥特式建筑,与法国的圣丹尼斯修道院同样出名。

12世纪和13世纪遗留的建筑物表明,欧洲是一个开放的社会,很少有旅行和贸易的政治壁垒,技艺高超的石匠可以自由地从一地到另一地,这促使了建筑思想和技术的扩张,而且从一开始,哥特式风格就迅猛发展,遍地皆是。从内容到形式,都涉及一个普遍的词汇:万变不离其宗。对大教堂建筑来说,重要的是拉丁式十字平面布局,它形成了从西头的中殿,经过中殿与翼部相交处到东头的高坛和圣殿的一系列空间的发展。人们只限于在中殿活动,而教堂的东头,增添后堂区,回廊和小教堂后范围很大,几乎与中殿长度相匹配,但它只为牧师设置。这一风格的另一典型之处是巨大的石头肋拱顶,它们的外突部分由飞展式扶壁起平衡作用,肋拱使得重量集中在靠墙的一些受力点上;因此受力点之间可以开一些越来越大的孔。在12世纪,这使得染色玻璃的艺术快速发展。今天,我们通常认为中世纪教堂是灰暗的、功能性石制建筑的一种尝试,但在中世纪,这些教堂满室生辉,壁画和雕刻讲述的都是先知者和为无知的可怜的殉难者的故事。尖拱给平面设计以更大的自由;半圆拱需要方形建筑跨度,它限制了罗马式的平面形状,但自从相似高度尖拱可适应不同的空间跨度后,哥特式平面设计有了更大的自由。长方形的建筑空间变得普遍了,使得平面设计更加灵活,结构更经济和更精妙。

位于巴黎的巴黎圣母院(1163年和以后)也是最早的法国大教堂的典型之作。内部由肋拱架起中殿的高度;从地面到拱顶高达32米,是后来许多建筑物的特征。另外一个特征是中殿由于添加了双廊,过道扩大了。过道扩大虽然不在空间上,但在地平面上,遮盖了短的耳堂,耳堂本身位于建筑物的中间部位;东部由于有多角室和许多小教堂,几乎与西部耳堂一样大,最低层包在游廊顶中。西头在中间入口处的两侧各有一塔楼,上面装有巨大的轮形窗扇。在法国,这种格局也很典型,中殿与翼部相交处没有塔楼,只有一个高耸的尖顶塔。教堂内外肃穆、威严,有一些关键部位的精致的人文雕刻使教堂变得富有生机。巴黎圣母院的建筑风格随后被巴黎的莱昂教堂(1170年),布尔日(Bourges)教堂(1195年),兰斯(Reims)教堂(1211年)圣夏佩勒(the Sainte chapelle)教堂(1243年)和博韦教堂(1247年)所承袭。莱昂因为其雄伟的西面而著称于世,它的外部轮廓与巴黎圣母院相似,但是它将入口门廊醒目地向外突出,以强调它的功能性。它的双塔楼非常有立体感,底部为四方形,顶部为八边形,整个建筑因为漂亮的雕刻有牛的形状的角楼而增辉不少。布尔日教堂的平面结构与巴黎圣母院非常相似,但由于缺少耳堂使得教堂内外给人一种过分单调的一致感,而教堂西区,由于每个连接点上都有极其外突的扶壁,并不显得漂亮,只是有纪念意义罢了。

夏特尔教堂可能是法国哥特式大教堂中最引人注目的,这不仅是由于它的数目众多,颜色丰富的装饰性雕塑,而且是由于无比美丽的铜红色和钴蓝色的玻璃。尖塔在法国并不常见,但夏特尔教堂在西面的塔楼上两座尖塔。南边的一座建得较早,低一点也简单一些,北边的那座是16世纪早期重建的,更高一些,装饰也很华丽。两座尖塔使得整个建筑物有一个哥特式轮廓,使它鹤立于周围的城镇和农村。

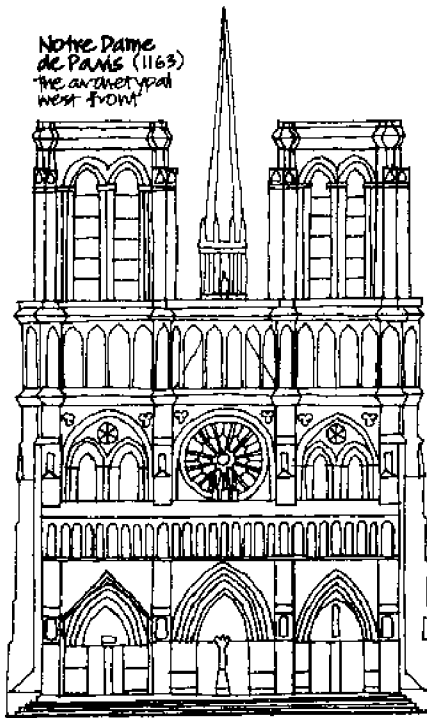
巴黎的圣夏佩勒教堂虽然很小,但却是典型的哥特式结构,除入口处门廊之外,它由一个长方形空间组成,教堂东头带有一个半圆形拱顶附属建筑。外面的扶壁使得支撑的外墙减少到最小规模。大面积的彩色玻璃在内部装饰中起了关键性作用,产生了一种梦幻般的戏剧性效果。

兰斯大教堂发展了巴黎圣母院的格局。虽然两者平面结构相似,但作为数位法国国王加冕的场所,兰斯教堂不断地加大和加深它的耳堂,来容纳加冕的礼堂。教堂内部由于高度很高,非常引人注目——地面到交叉的顶拱顶部的高度达42米。教堂西区,按巴黎圣母院和莱昂大教堂的基本形式而建,拥有许多雕刻精美的局部细节,但它们没有破坏整个建筑和谐的比例。亚眠(Amiens)教堂的格局与它们相同,内外都有装饰,内部高度也与之相似。

博韦教堂甚至更高,从底部到顶拱顶端的高度达到了惊人的48米,这是欧洲最高的大教堂,也是所有哥特式建筑中最雄伟的。我们今天所看到的教堂尽管很大,也只不过是从来没有完工的高坛和耳堂而已。外突的中殿甚至没有开工,一座150米的超高殿翼交叉处塔楼在6世纪时倒塌。所遗留下来的部分通过拉杆和双排巨大飞展式扶壁连在一起。中世纪还没有建筑理论:人们不能预测建筑物的稳定性,只能通过实践来检验。博韦教堂的极端的高度明显超出了中世纪的技术范畴。

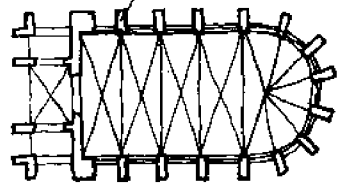
哥特式建筑遍及欧洲——在意大利、德国、西班牙和低地国家(指西欧的荷兰、比利时、卢森堡三国)——但主要是英格兰,人们以最大的热情追求着这种法国人的创新。坎特伯雷大教堂的高坛明显是法式的建筑,但英格兰哥特式建筑很快发展出自己的特色。其中一个原因是许多英格兰大教堂源于修道院。一个典型的法国大教堂,耸立在城镇的中央,房子建在四周,而英国的大教堂则带有回廊和外屋,常建在修道院的偏僻的围地里。这种差异的一个结果是法式建筑设计中,对朝西的入口相对重视,通常有很大的门廊,开口朝向城镇广场。和法式大教堂一样,英式教堂也是由世俗社会筹资而建,但在设计上,英式的更多地受到修道院简朴风格的影响,更加庄重、朴素和方正。建筑物通常较长,但较低,它省去了一些比较夸张的建筑设计,如飞展式的扶壁,尽管高度的不足常常通过建造高塔和尖塔来弥补;两个西边塔楼,一个殿翼交叉处塔楼是普遍的式样。也许,英式建筑没有像法式建筑一样追求引人注目的建筑成就,但英格兰这种朴素的建筑风格却能做得更完美。石头肋拱和复杂的木顶的发展是它最伟大的建筑成就之一,英式教堂的西部正面,虽然雕刻与装饰给人以深刻印象,但它的建筑质量却很少能与法国最好的教堂相比。比如在林肯大教堂,它们常常像静态的屏风,与后面富于生气的动态的建筑毫不相干。英式大教堂中最好的西部正面是在彼得镇大教堂里(1930年),它的三个巨大的拱形凹面至少在某种程度上反映了后面的诺曼式中殿和游廊。挑尖拱拱顶的高耸的简单的外部轮廓,正如刀刃一样。它在英国的哥特式建筑——被称作“早期英国哥特式”很典型。

索尔兹伯里教堂是早期英国大教堂中最有特色的,由伊利的尼古拉斯大师于1220年开始建造,在1258年大部分完工。它体现了风格的连贯性。它有一个很大

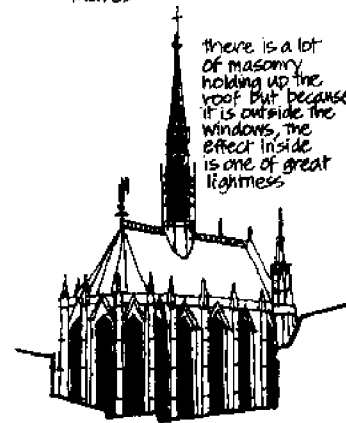


Notre Dame de Paris (1163)
the archetypal west front

buttresses turned at right angles to walls and located outside windows

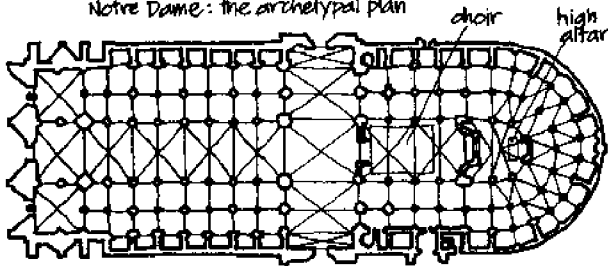


0 10 20 30
metres



there is a lot of masonry holding up the roof but because it is outside the windows, the effect inside is one of great lightness

Notre Dame: the archetypal plan

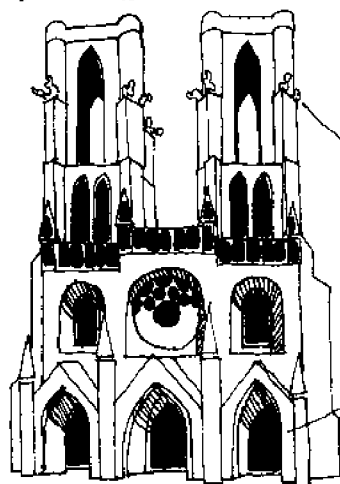


choir high altar

0 20 40 60 80 100
metres

La Sainte Chapelle, Paris (1243)
the verticality and transparency are typical of French gothic

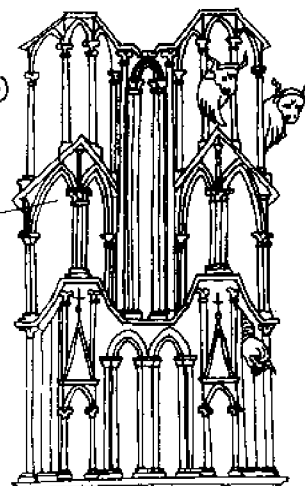
high gothic in France 1



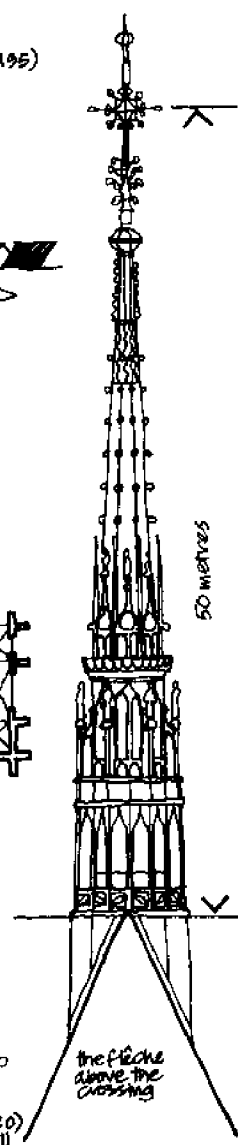
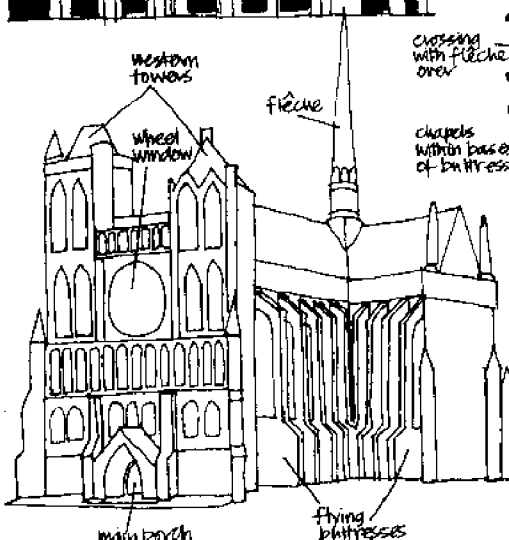
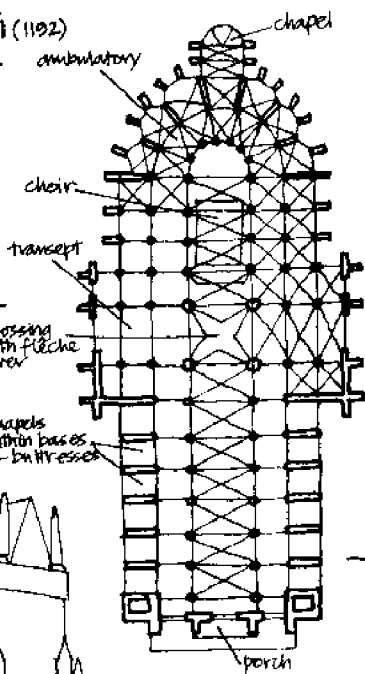
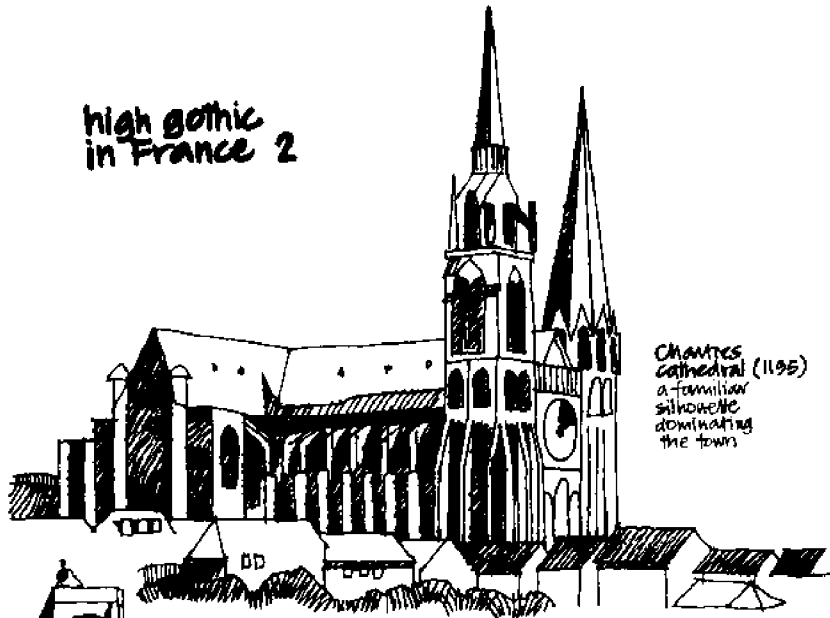
Laon cathedral (1170)
the west front

the carved oxen...
...and as sketched by Villard de Honnecourt

the porches



high gothic
in France 2

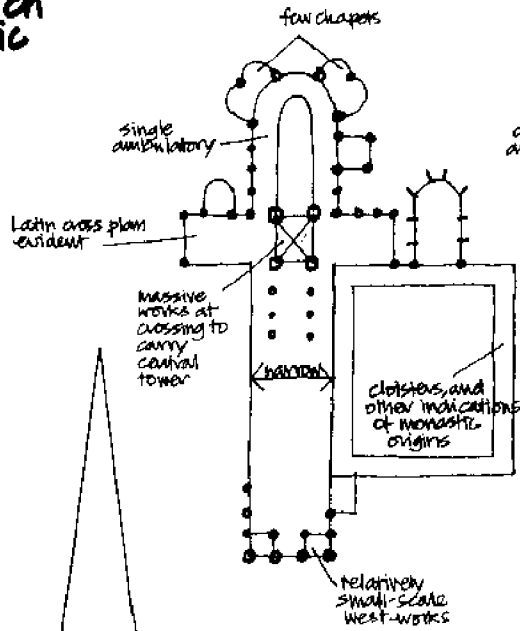


Amiens cathedral (1220)
most typically French of all French gothic cathedrals

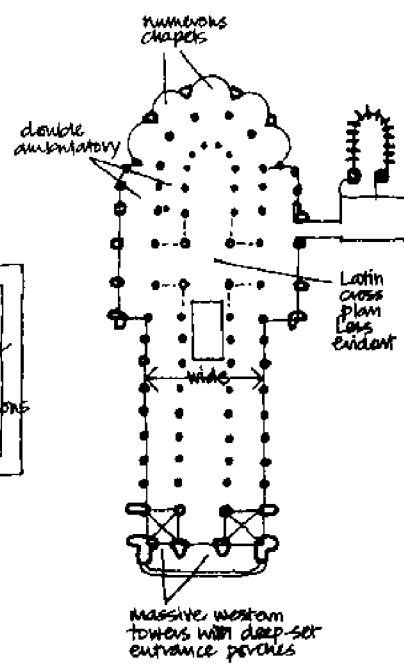
0 10 20 30 40 50
metres

English and French gothic

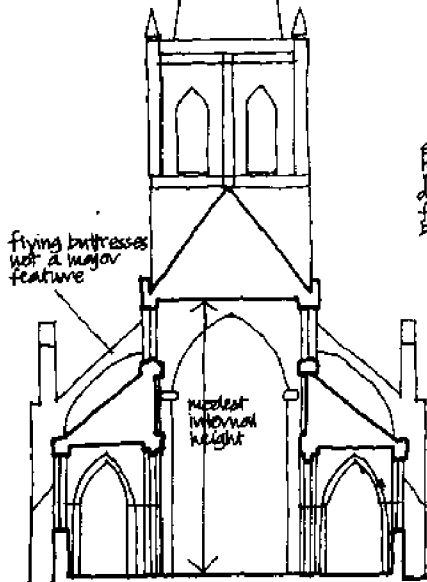
The English plan
Norwich



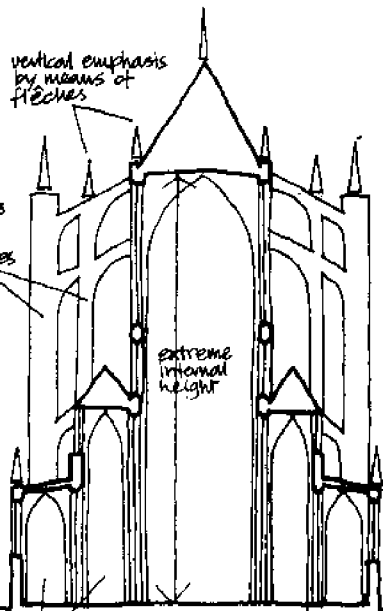
the French plan
Reims



main vertical emphasis obtained by spire



the English section Lichfield



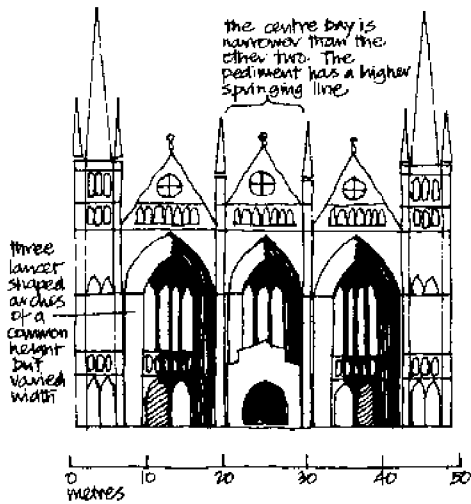
double aisle the French section Beauvais

但并不很高的中殿和一对耳堂。在大一点的那个耳堂上建有殿翼交叉处塔楼,修道院回廊和牧师会礼堂与南部游廊相连。它的平面结构是长方形,非常简单,其中包括东面的一些建筑,与当时典型的法式教堂,如亚眠教堂的流动性形成强烈的对比。

与之特征相似的是 12 世纪晚期,由亚历山大大师开始建造的林肯大教堂。他于 1192 年建造的高坛和小一些的耳堂是我们所知的早期英国哥特式建筑中最早的,而这种风格在他于 1209 年建造的大一些的耳堂、殿翼交叉塔楼、入口处门廊和牧师会礼堂中得到承袭。亚历山大的一个继承者瑟斯克(Thirsk),通过在东头添加后堂大大增加了建筑物的长度。犹如高度是法国教堂的特征一样,英国教堂的特征在于它的长度,这一特征在温彻斯特大教堂中得到了最好的体现。1235 年,随着这个教堂一个巨大的后堂区的建成,教堂总长达 170 米,比任何一座中世纪教堂都要长。

早期英国哥特式建筑中最大的一个成就是威尔斯教堂,它开始建于 1180 年,建于 1206—1242 年的西部正面的结构与布尔日教堂相似,况且也非常坚固,建筑师托马斯·Norreys 和他的雕刻大师西蒙还给教堂缀以华美的装饰。

由于政治和建筑方面的原因,在英格兰,这个将近 1000 年英国政治生活的中心的最重要的中世建筑是威斯敏斯特大教堂。与查理曼的亚琛一样,它既是俗权力量也是教会力量的所在地。威斯敏斯特大教堂这座世俗的宫殿是一座和修道院连在一起的简单的建筑物,是修道院和教堂统一的象征。它的修道院是圣邓斯坦(Dunstan)于 960 年在一座 7 世纪教堂的位置上建造的。1055 年,在“忏悔者”爱德华国王统治时,修道院的大部分得以重建。在 13 世纪,又一次重修,保存至今。东边的单一主耳堂和中殿的东边开间,建于 1245 年至 1269 年间,采用早期英格兰风格,14 世纪当中殿向西扩展时,也无意模仿了早期英格兰风格,高坛向西沿伸至中殿,使得教堂中殿和翼部相交处腾了出来,像在兰斯教堂一样,成为加冕礼堂。该建筑仍保留了许多修道院的特征,包括回廊和外部建筑,但在其他方面,它并不具备那时英格兰大教堂的典型特征;它的高度、它的复杂的飞展式扶壁、它的西头双塔,但没有殿翼交叉处塔楼,它的多角室的东头,英国是惟一完整的一个例子。它的设计带有法国的特点,这么一座看似矛盾的建筑物,与英国的公共生活却是如此的紧密相连,更加矛盾的是:这座大教堂,虽然向外展示的是国王和教堂永不衰败的力量,但却建造在中产阶级已经上升的阶段。中世纪早期,北欧文化的大部分来自于斯堪的纳维亚,但到了 12 世纪,重心转移了。挪威、丹麦、瑞典等国关于宏伟的建筑工程的建筑知识来自于法国,特别是英国;特隆赫姆教堂(1190 年)在设计上与同时代的林肯大教堂相似。乌普萨拉大教堂(1273 年)开始时采用英式风格,但却以法式风格结束,林雪平(Linköping)大教堂(1240 年)的中殿由一群英国工匠建造。但这些引进的技术在质量上无法与当时的“木条”教堂相比,因为当时早已形成的木工技术那时已达到了最高水平。我们知道最早的例子是哥得兰岛的海姆瑟(Hemse)教堂,这是一座简单的长方形的尖顶建筑。墙壁的内外都用木条、原木壁条紧密排列而成,木条的一端插在地上。位于

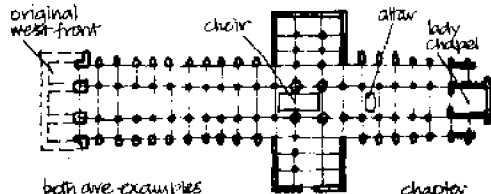
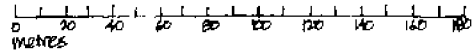


the centre bay is narrower than the other two. The pediment has a higher springing line.

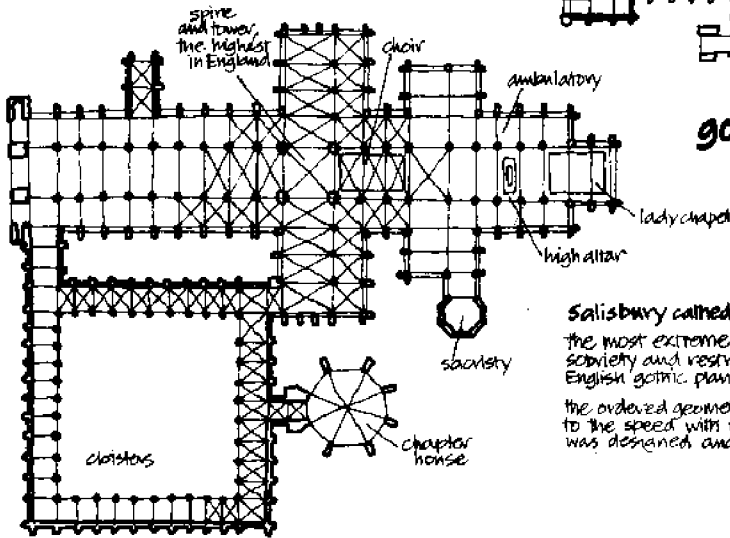
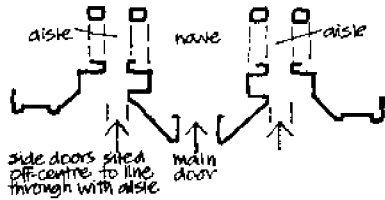
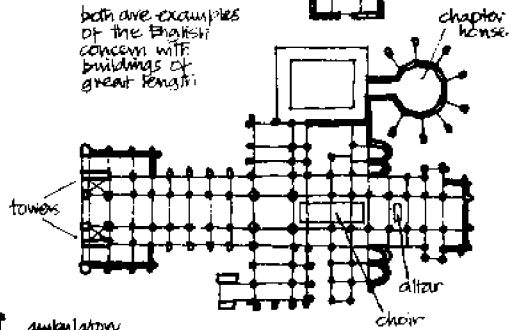
three lancet shaped arches of a common height but varied width

Peterborough cathedral (1193)
 the beautifully arranged west front is among the best in England
 the three arches do not match the nave and aisles exactly, but they imply their presence.

Winchester and Lincoln cathedrals

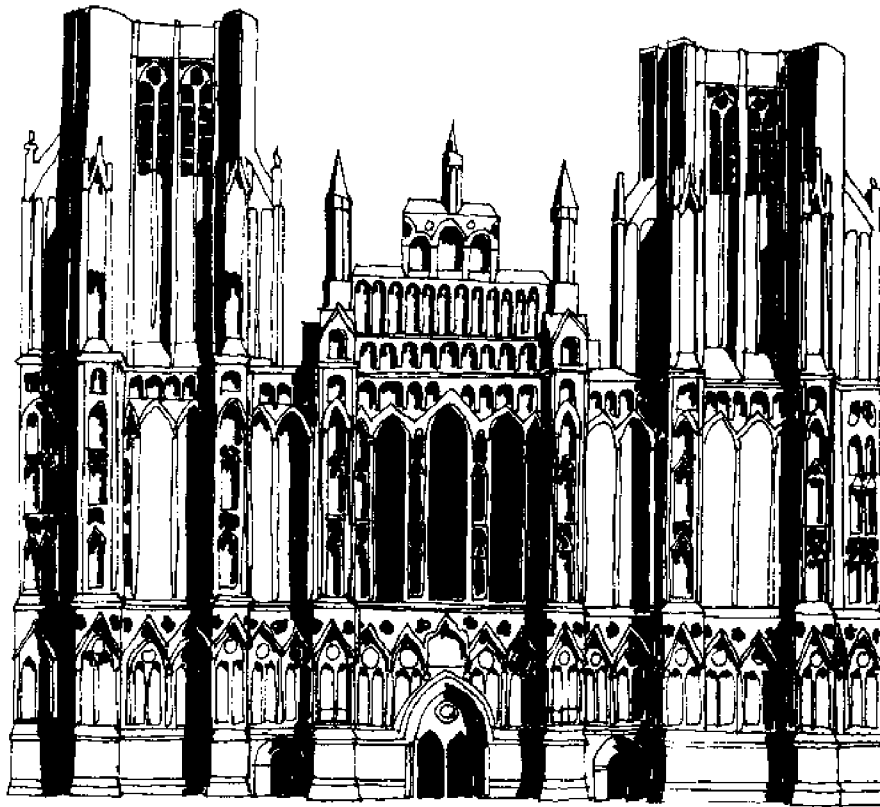


both are examples of the English concern with buildings of great length



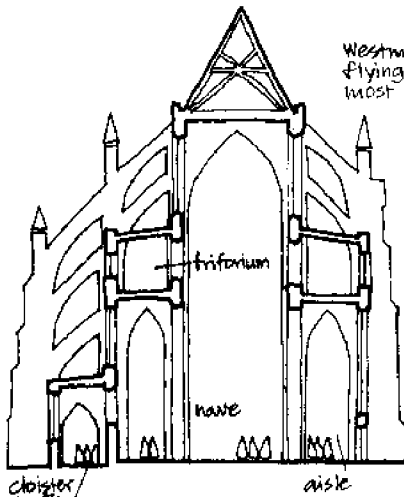
gothic in England 1

Salisbury cathedral (1220)
 the most extreme example of the sobriety and restraint of the English gothic plan-form
 the ordered geometry may be due to the speed with which the building was designed and built



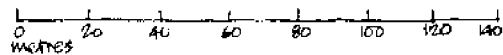
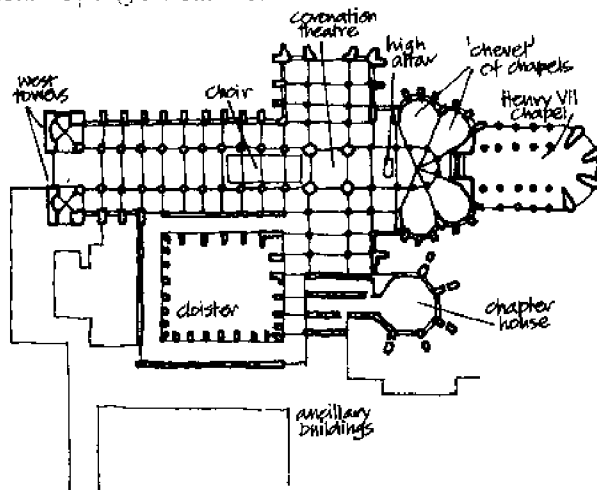
Wells cathedral (1180 and later)
 the west front, rich with decoration and sculpture,
 yet with a strong underlying form, is one of the finest in England

gothic in England 2



Westminster Abbey, London
 (largely 13th century)

Westminster Abbey with its great internal height, prominent flying buttresses and chevet-type plan is one of the most French of English churches

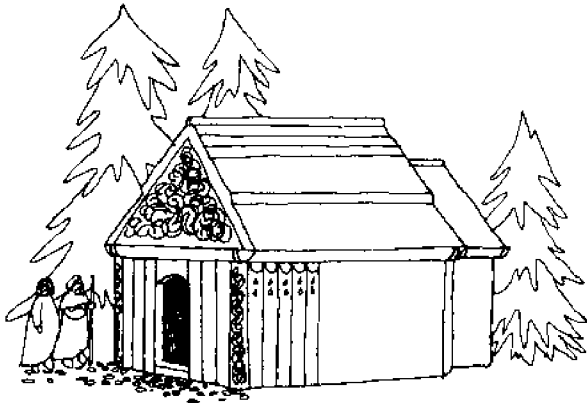


隆德(Lund)的小玛利亚圣所(1020年)是现存最早的例证。同时代的位于埃塞克斯郡的格林斯得(Greensted)教堂的中殿显然也源于同一设计思想。那时,一种结合地面横梁来支撑木材重量,并阻止它们的腐烂的结构框架已经引入建筑中,非常复杂;卑尔根松恩峡湾(Sogne Fiord)的乌尔内(Urnes)教堂外部带有凯尔特人传统的雕刻就是著名的例子。乌尔内教堂也展现了一种新式的双层结构,由木柱圈成的一块中央高的空间,它的周围是一条较低的过道。这种结构在 Hoprekstad 教堂、洛姆(Lom)教堂和博尔贡(Borgund)教堂(1150年)达到了巅峰。在拜占庭传统中,这种平面图是中间对称形,主空间和外围过道都是多层的;外部的夸张设计与内部空间的丰富性与哥特式大教堂在基调上可以相提并论。哥特式建筑在法国的直接影响下,在西班牙也发展得很早;阿维拉(Avila)大教堂的多角室设计在1160年就已经开始,阿拉伯影响仍然存在,西班牙的哥特式教堂以其复杂的几何装饰著称,装饰性的石制镂空屏风完全是阿拉伯风格,但按照基督教的用处有所改变。它在布尔日大教堂中(1220年及以后)以拱廊层面的精美的内部屏风墙和外部装饰华丽的殿翼交叉处塔楼和西部塔楼的形式出现,西部塔楼顶上还有一个精致的透雕细工的石头尖塔,由于它的多角室的东头法式的平面结构清晰可辨,但可能是出于更复杂的礼拜仪式的需要,另外更多的是显示出西班牙的建筑风格。旁侧小教堂规模巨大,引人注目,高坛的位置也很引人注目。西班牙教堂的典型之处——像兰斯教堂和威斯敏斯特教堂一样,在于它的高坛位于中殿的东部,中殿与尾部相交处作为加冕礼堂,而中殿西部只缩到门厅这边。

巴塞罗那大教堂(1298年及以后)和托莱多教堂(1227年及以后)才同样按照法式平面结构而建,加上一些西班牙风格。巴塞罗那大教堂有一处九个小教堂的多角室,另外几个小教堂在主要过道外,位于主顶的巨大扶壁之间。托莱多教堂的平面结构与巴黎和布尔日教堂极其相似:双过道环绕着带走廊的东头。与英国相比,法国教堂很宽,与长度相关联。托莱多教堂有60多米宽,近极点,这是一座伟大而有纪念意义的建筑物,丰富的内部雕刻和精美的染色玻璃使之增色不少。

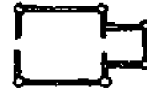
在中北欧,带有强烈的卡洛林和罗马传统的哥特式风格,发展得很缓慢,也很艰难。荷兰最早的哥特式建筑可能是布鲁塞尔的 St Gudule 教堂(1220年),在细节的设计上体现了罗马式风格,但它的平面图形和带双塔的西部正面是法国哥特式的风格。乌得勒支大教堂(1254年)是一座将法国哥特式风格发展得很完全的建筑,它使人想起亚眠教堂:它的单个的巨大的西塔带有重要的当地特色,是许多荷兰和比利时建筑的雏形,在德国特里尔的带有圆形尖拱的 Liebfrauenkirche(1242年),代表着罗马风格向哥特式风格的逐渐转变。这种转变也表现在马尔堡圣伊丽莎白教堂上,尽管它有些传统的特征:如半圆形拱顶的附带的耳堂和东头,但它很明显是一个哥特式建筑。

德国早期哥特式建筑在科隆大教堂(1257年及以后)和模仿它的建筑风格的弗赖堡(Freiburg)教堂(1250年)及雷根斯堡(Regensburg)教堂(1275年)上发展到了最高水平,虽然上述几座教堂没有一个像兰斯教堂和威尔士教堂一样实现形式和内

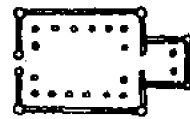


probable appearance of early stave church at Hemse

the stave church plan...

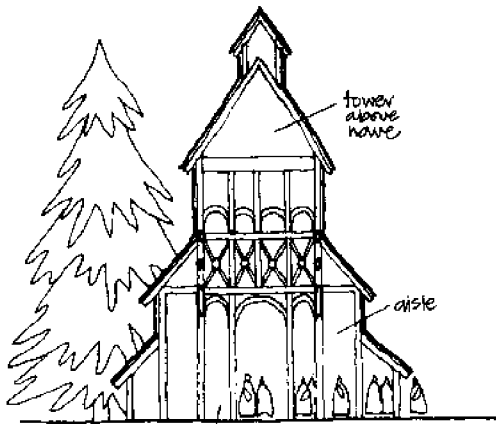
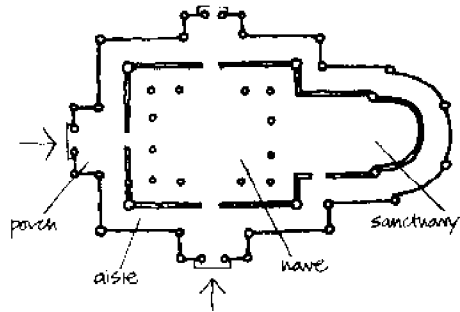


... in its simplest form in the first church at Urnes...



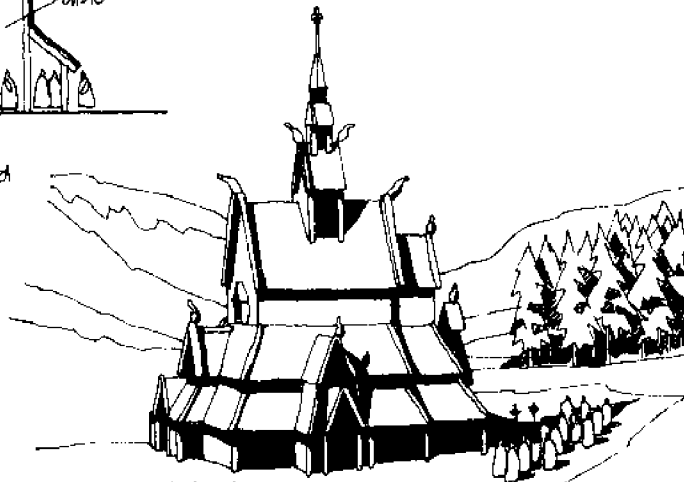
... and slightly more developed in the second Urnes church (1125)...

... reached its most sophisticated in Borgund church, Sogne Fjord

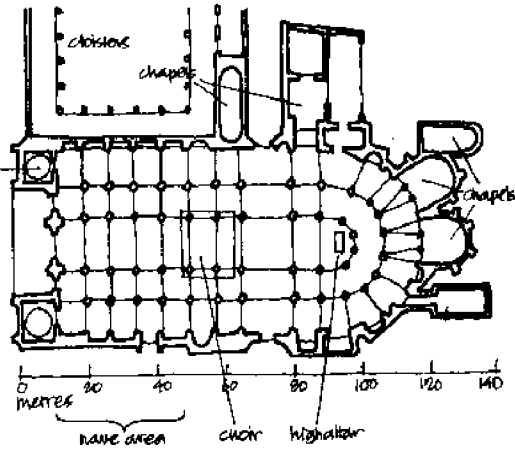
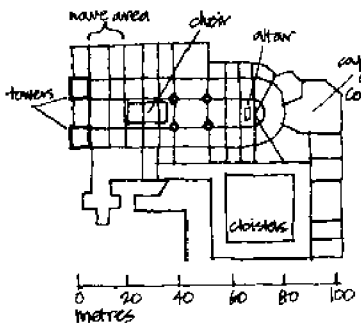
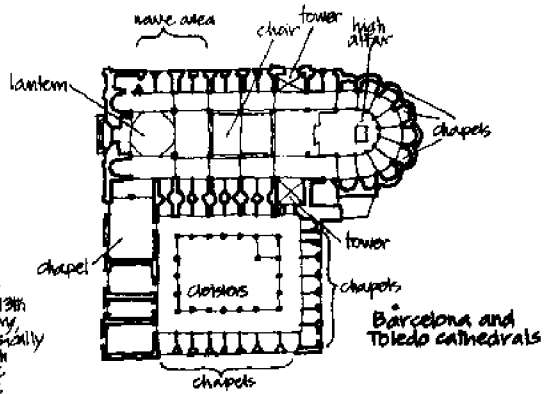
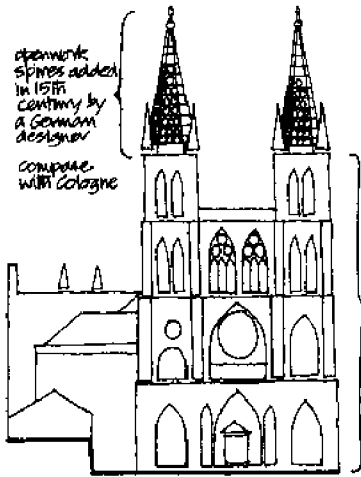


section through late-period stave church

the stave church of Scandinavia

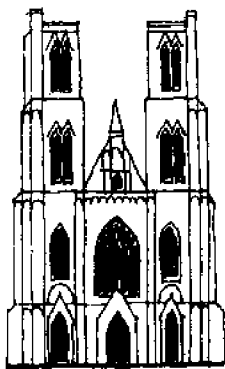


Borgund church (1150) showing the dramatic richness of external treatment

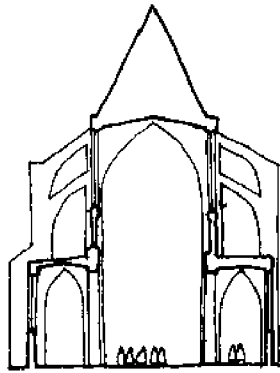


Burgos cathedral (1220 and later)

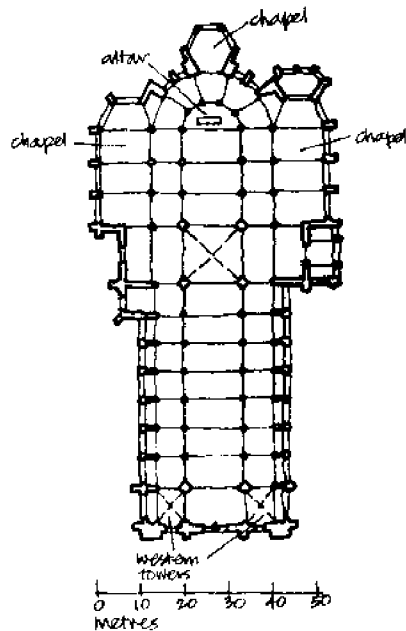
gothic in Spain and Belgium



west front



section through nave



St Gudule, Brussels (1220)
a neat, well-organised design in the French style

容的完全统一。科隆教堂是北欧最大的教堂,以它的体积著称:双过道使它内部很宽、内部高度接近于博韦教堂。但它最大的特点是巨大的西塔,高达150米的尖塔,高耸在莱茵河平原上。在荷兰与科隆教堂可相提并论的是安特卫普大教堂(1352年及以后),它不高但很宽,基本平面图是法式的——由法国布伦的阿米尔大师设计,包括宏伟的西北塔的典型的比利时特征还清晰可见。

到13世纪,汉萨同盟主宰了北欧的贸易。卢卑克和汉堡在1241年组成了一个协会,其他城镇也紧随其后;在西部的布鲁日和伦敦之间建立了一条主要商路,并途经但泽和里加,到达东部的诺夫哥罗德。处于地理位置中心附近的科隆受益最多,但其他许多北部城镇也从羊毛、金属、木材、皮毛和包括纺织品在内的各种产品的日渐增长的贸易中获利。为了当时贸易的发展,许多城镇交易大厅、行会交易大厅和海关都建立起来了,最著名的设施在荷兰:布鲁日的巨大布匹交易大厅(1282年),它的塔楼足以同安特卫普大教堂的塔楼媲美。伊珀尔(Ypres)的交易大厅(1202年)以简朴著称,是13世纪最好的世俗建筑物,它的大小和华丽程度接近于大教堂,显示了商业已向宗教提出挑战并成为生活的中心。

意大利,作为与东方联系的纽带,能满足全欧洲对诸如丝绸和香料等进口商品的需求。地中海贸易稳步增长,比萨、热那亚、威尼斯和十字军之间的合作在中东达成贸易让步,并在叙利亚和埃及建立了意大利式货仓。

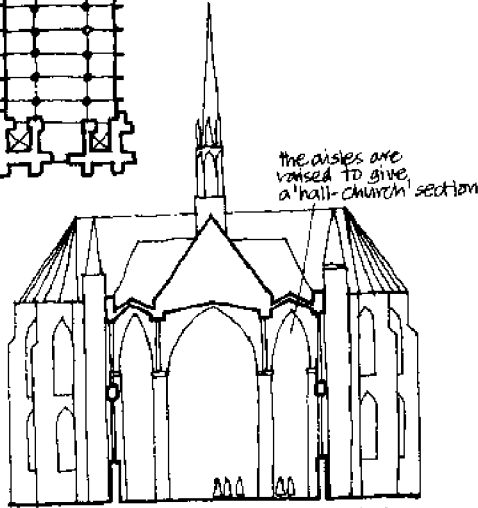
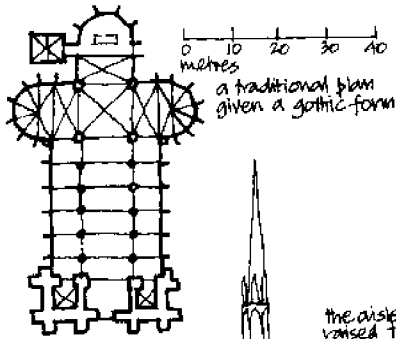
在北欧,教堂对贷款和高利贷的攻击成功地阻碍了商业的发展,但在意大利,由于它的世界性的传统,教堂的控制比较弱:首先是叙利亚人、拜占庭人、犹太人,随后是基督教徒也可以自由发展他们的银行技巧。到13世纪为止,锡耶纳、皮亚琴察、卢卡和佛罗伦萨已成为欧洲银行业中心,有了可兑汇票,提供信贷业务和复式分录记账制。

13世纪的两大政治事件进一步增加了意大利的统治地位。1204年的第四次十字军东征,当十字军被说服离开耶路撒冷去攻打君士坦丁堡时,威尼斯控制了地中海西部。这时蒙古帝国不断扩张,到13世纪40年代,它统治了亚洲的大部分,使得意大利商人能自由进入印度和中国。受马可·波罗的鼓舞,他们充分利用了这个好机会。

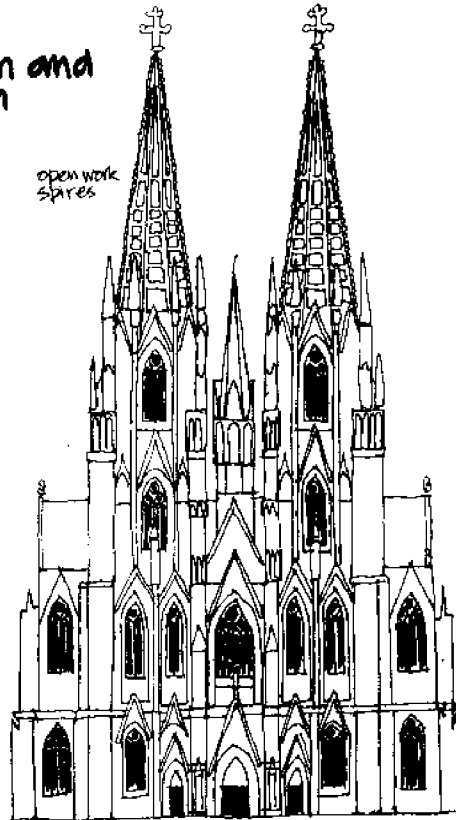
北欧贵族大体上不从事商业活动,仍然从他们的乡村房产中获得收入。而有强烈的城居传统的意大利贵族,是欧洲最早踊跃地融入城市商业生活的贵族。原始的资本主义充满竞争,非常残酷,因此它的建筑既有防御性又有攻击性。

富人所居的处于拥挤的、人口密度很高的城镇的房子显然与封建城堡或领地主的房子迥异,但在两个重要的设计特征上它们是相同的:一是保护主人的财产,使之免受强盗和敌人的掠夺;二是尽量表现他们的财富和权势。位于波伦亚的阿西乃里塔(Torre Asinelli,1109年)和Torre Garisenda(1100年),还有10—14世纪建于圣吉米尼亚诺(San Gimignano)的72座塔楼中幸存的13座塔楼便是很好的例证。封建家庭的堡垒的森严的无特色的立面图显然是为防备而设计的,但它们70米甚至更高的

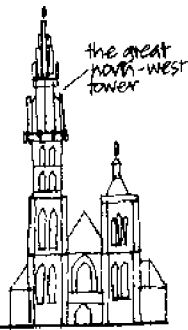
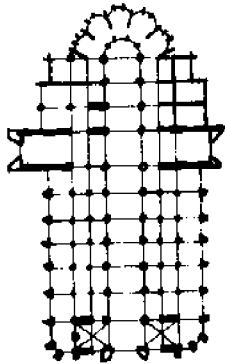
German and Flemish gothic



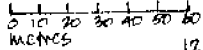
St Elisabeth, Mariburg (1257)



Cologne cathedral (1257)
the monumental west front

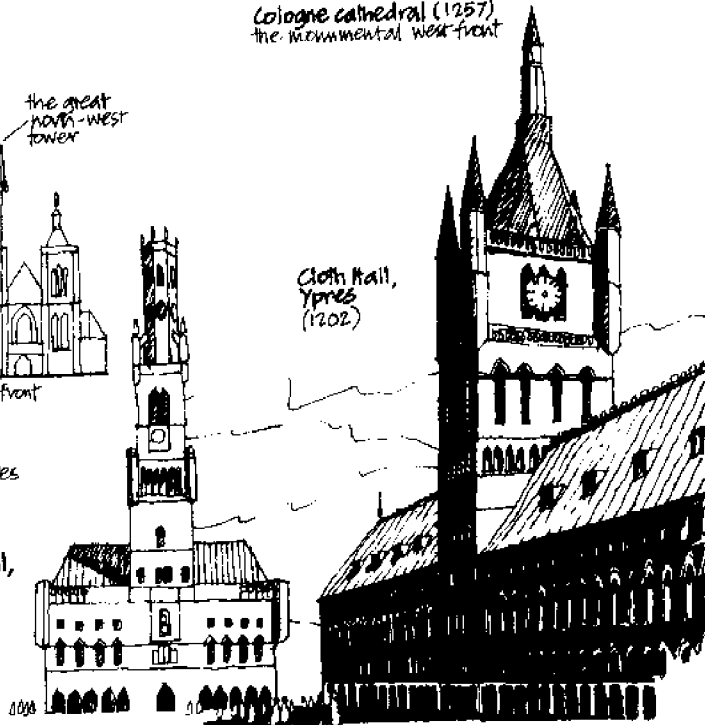


section
Antwerp cathedral
the tall nave is flanked by triple aisles -
the total width is over 50 metres



1282
Cloth-hall,
Bruges

The cloth-halls gave a cathedral-like dignity to a secular institution



高度,可能部分是由于功能方面的原因,比如周围很挤,或出于远眺的需要,但他们肯定也想借此表达家庭在城镇中的重要性。因此出于政治原因,也出于安全性考虑,大都市逐渐限制了建筑的高度。

12世纪和13世纪的城市大厦一般是五层左右的坚实的块状建筑,用料是大块的石头。出于安全考虑,低层的窗户比上面的要小得多,至少有部分功能作用的城垛、垛眼、瞭望塔构成了一个极具特色的轮廓。一些建筑,如佛罗伦萨的美丽的佛契奥(Vecchio)宫(1298年)是家庭堡垒。其他如维罗纳的 Torre del domune 建筑,锡耶纳的市政(Pubblico)大厦是市政建筑,在危难之际可作为公共的庇护所。

在中世纪的所有大厦中威尼斯的总督大厦是最华丽的,它与圣马可大教堂的建筑关系,就像威斯敏斯特大教堂既是王宫又是修道院一样,将世俗的和精神的力量揉合在一起。总督是威尼斯共和国的主要执政官。总督大厦是城市商业赖以生存的法律统治的象征。与戒备森严的佛契奥宫相比,他的宫殿的设计暗示着公众的可接纳性,丰富的颜色和质感代替了原先森严的外表。较低楼层向路人呈现哥特式拱顶的双层开放柱廊和横木窗花格。

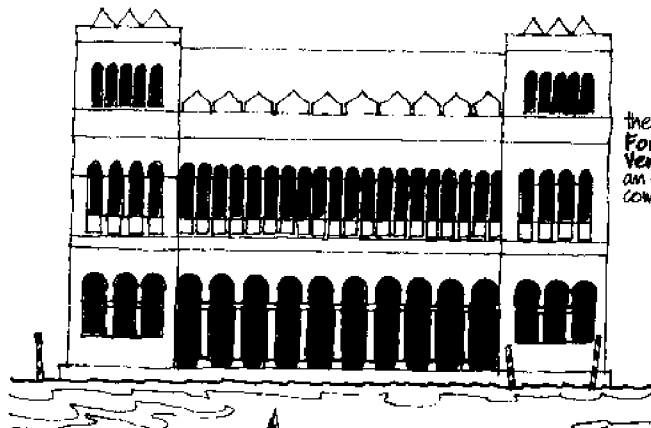
要塞防御用的屋顶筑雉堞城墙,演变成精制的阿拉伯式的花边形石制脊饰。建筑学家乔凡尼(Giovanni)和巴尔托洛梅奥(Bartolomeo Buon)还设计了威尼斯的黄金府邸(Cad' Oro,1424年),它用更小的规模和更随和的方式展现了许多相同的特征,包括有拱廊的地面,哥特式的横木窗花格,阿拉伯式的轮廓,轻柔的质感与颜色。

威尼斯的建筑物暗示了一种比大城市和教堂实际存在关系更紧密的关系。西方的权威不可避免地会产生互相猜疑,但总体上他们还是相互支持的。佛罗伦萨,这座有敏锐的商业直觉的大城市,最终通过为教皇收税的官方征收者与教皇达成妥协,这符合双方的利益。

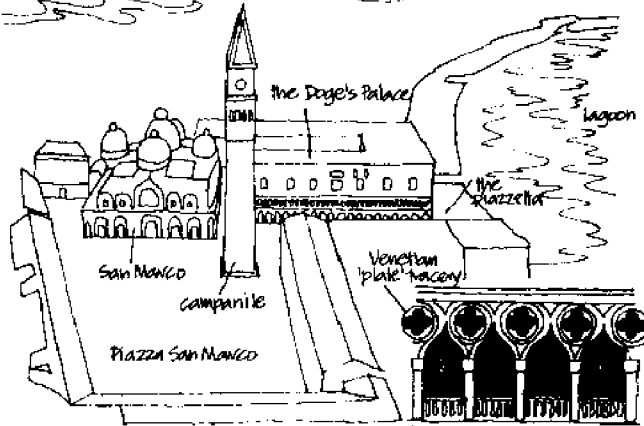
市政厅可以通过资助宗教建筑来赢得教堂的支持。12世纪,许多宏伟的意大利教堂的建造更多的是出于这个原因,而不是任何宗教情感的高涨所致。

意大利教堂的建筑仍然受到罗马和拜占庭传统的影响,尽管地理位置也有助于其他传统的影响。在南部,伊斯兰的影响更强一些;巴勒莫大教堂(1170年)的长方形的廊柱大厅有明显的摩尔式风格;在北部,威尼斯的影响很强。帕多瓦的圣安东尼朝圣教堂,虽然按当时的法式的方式建有多角室教堂,但尖顶上有七个穹顶,类似于圣马可教堂的建筑方式。

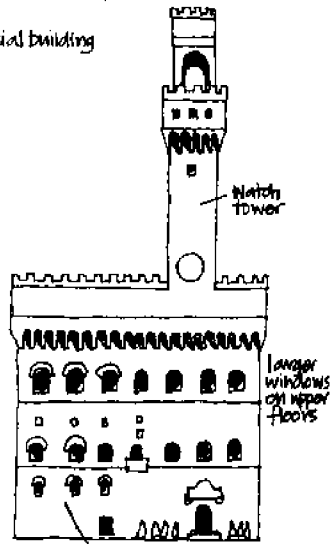
总的来说,在12、13、14世纪,意大利的建筑带有一些北欧风格,但几乎没有一个完整的哥特式建筑;因为它来说,地中海传统的延续性太强大了。虽然像圣乔凡尼保罗(Santi Giovanni Paulo,1260年)教堂和伟大的圣玛利亚(Santa maria Gloriosa)教堂等的威尼斯式教堂(1250年)是属于北部的拉丁字十字架类型,但是都有耳堂式小教堂和半圆形且拱顶附带建筑物的东头以及方形的厅堂,其中殿运用系梁来取代罗马建筑传统中固有的飞展式扶壁。阿西西的圣弗朗西斯科朝圣大教堂,运用了尖尖的肋拱和试验性的飞展式扶壁,但整个建筑只是山顶上一个巨大的修道院的一部分,具有罗马式的简洁与宏伟。



the 12th century Fondaco dei Turchi, Venice an early commercial building

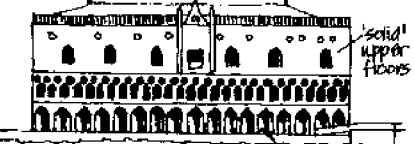


the Doge's Palace
San Marco campanile
Piazza San Marco
Venetian 'plate' tracery
the Rialto

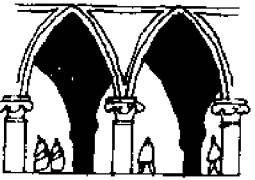


Watch tower
larger windows on upper floors
windows on lower floors sited for security

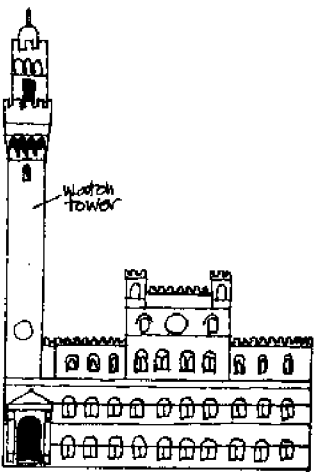
the architecture of defence and aggression
Palazzo Vecchio, Florence (1298)
and Palazzo Pubblico, Siena (1289)



Venice
The Doge's Palace (1309-1424)
'solid' upper floors
'open' lower floors

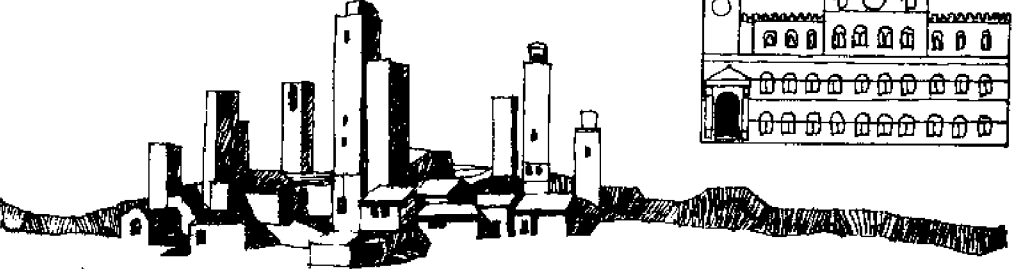


elevation of lower two floors



Watch tower

the buildings of early capitalism



the architecture of defence and aggression
the towers of San Gimignano



San'Antonio, Padua (1232)
a hybrid of Byzantine
Romanesque and Gothic



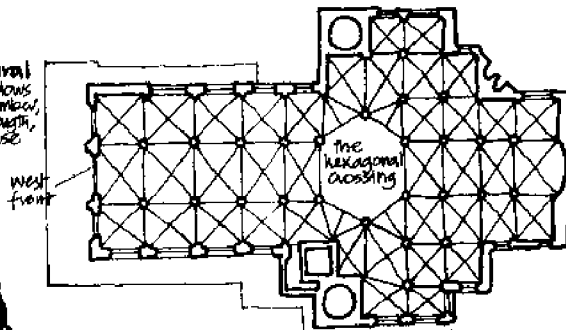
Santi Giovanni e Paolo
Venice (1260)
the high nave vault
has no flying buttresses

timber
tie-rods



northern-
style
west front

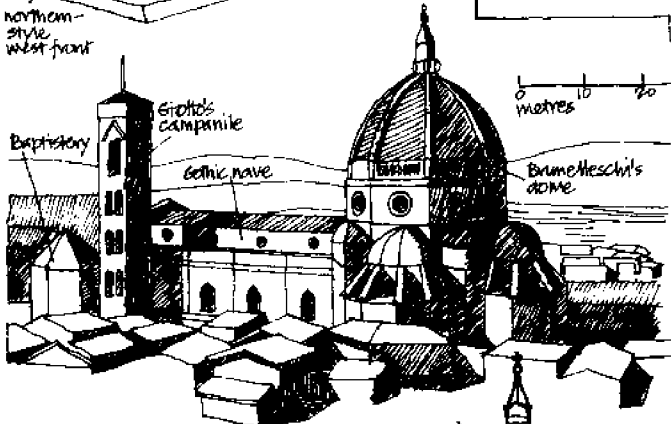
1226-1380
Siena cathedral
the tower windows
decrease in number,
for greater strength,
towards the base



west
front

the
hexagonal
crossing

0 10 20 30 40 50 60 70 80
metres



Santa Maria del Fiore (14th and 15th centuries)
Florence cathedral

late medieval
churches in Italy

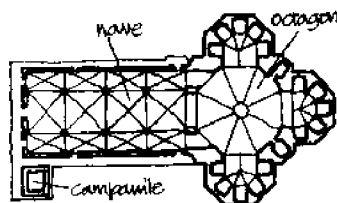
30 metres

0 20 40 60
metres

nave
vaulting



a proposed
nave was
never built
it would have
turned the
present church
into a transept
the building
would have
been one of
the largest
cathedrals
in Europe



nave

octagon

campanile

0 20 40 60 80 100 120 140
metres

13世纪最奢华的建筑是锡耶纳大教堂(1226—1380年),它那装饰华丽的教堂西面属北欧哥特式风格,但只是一个饰面而已,与其后有创造性的雄伟的建筑似乎毫不相干。它整个建筑是一个半圆形和尖顶的组合,它们处于承受穹顶和穹隆顶部的六边形殿翼交叉处的中央。

佛罗伦萨也大量投资在建筑方面,不反对圣玛利亚新教堂和圣克罗斯教堂投入甚多,虽然这些教堂已很精良,而且还对形成圣玛利亚(Santa maria del Fiore)教堂的巨大建筑群进行投入。如在锡耶纳,教堂是由市政府出资建造的,并且教堂的建筑在200年的时间内,一直是由佛罗伦萨的设计师设计的。在这种情况下,设计风格非常统一,建筑物本身很简单。Arnolfo di Cambio在1296年开始建造,其主要的设计要素是它的东头采用希腊十字形结构,有一个宽为43米的八边形的中殿和翼部相交处的中心。形成内殿和耳堂的三个通道是被小教堂围绕的矮的半圆形拱顶附带建筑,而第四个通道是长方形的中殿,它是四边形与过道相连的带拱厅堂。一些哥特式的建筑成分也被采纳,但它的建筑系统要比夏特尔或兰斯教堂要保守,内部既没有这两者动态的空间效果,也没有飞展式扶壁或尖塔来打破宁静的轮廓线。一个重要的外部特征是它简朴的长方形钟楼,高84米,由乔托设计,始建于1334年。但作为整个设计中心的重要因素,不管是里面还是外部,是将近100年后由鲁内莱斯基建造的六边形的殿翼交叉处穹顶——一种倾向于表面对称,有意放弃用结构表达的建筑风格,这成为对欧洲建筑哲学的一个伟大的贡献。

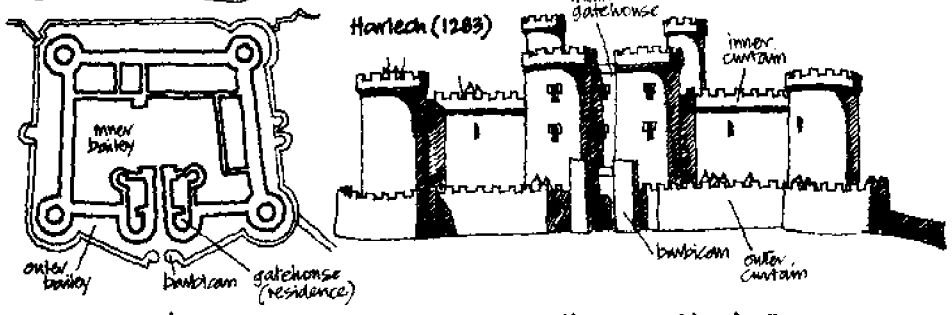
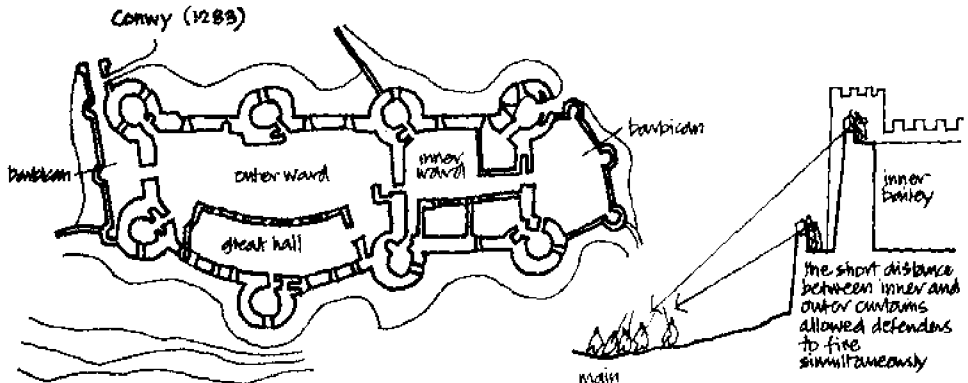
第五章 资本主义的发展

(14、15 世纪)

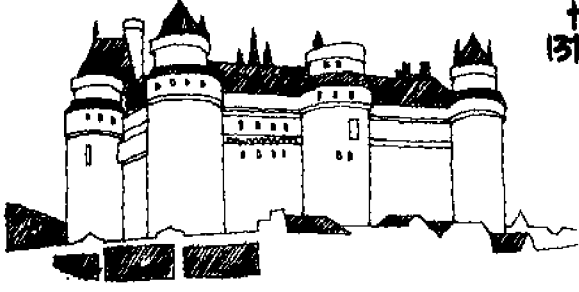
教会分裂了,而科学与技术却结合了,你知道这种杂交分娩出来的资本主义的婴儿姓什么吗?人们急切地给此时的建筑冠名。

在 14 世纪的欧洲国家,君王们认识到城市中产阶级越来越大的影响,就不惜牺牲教堂和贵族阶级的势力,与城市中产阶级结成联盟,开始在政治上和经济上统治欧洲。在他们当中,国王和资产阶级是建筑方面的最大投资者,其中爱德华一世(Edward I)的城堡建筑设计是当时最典型的实例,这座当时最高大的宏伟建筑是 13 世纪爱德华一世平息了威尔士以后开始动工修造的。1282 年威尔士王子 Llywelyn the Last 去世,为爱德华一世在威尔士安置强有力的军事设施提供了机会,而更重要的是爱德华一世可借此重振国家的经济,他不但兴建了巍峨的城堡,而且兴建了许多新都会。在这些新都会中,政府极力推荐一种城市化的建筑风格,来代替威尔士的田园生活风格,这些爱德华式的教堂包括弗林特(Flint),康维(Conwy),卡那封(Caernarvon),博马里斯(Beaumaris),拉德洛(Ludlow)和切普斯托(Chepstow),其设计匀称且很有规律。各地新兴市镇就是当时这种建筑思潮的产物。

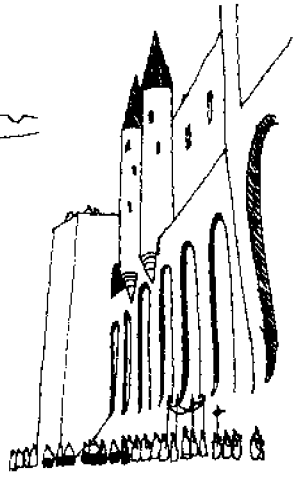
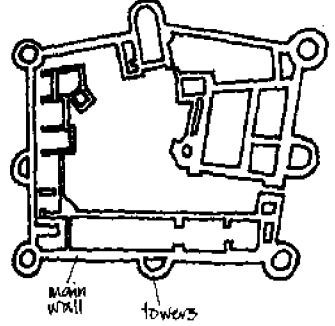
爱德华的大城堡是西欧国家在军事城堡发展上的最后阶段。同心的骑士堡 Gaillard 悬墙是爱德华式设计的主要特点,而且城堡的主楼不再设计在内。相反地,城堡的外墙成了强有力的防御线;城堡的主楼(起居室)被一间巨大而又坚固的门房取而代之,地处城堡前方险要地位;外墙永远都设有峭壁和险沟防护,而且城堡四周经常有一圈矮矮的马刺墙,可以把进攻者远远地阻拦在城堡地基之外。城堡中众多的圆形塔楼,可以提供城堡侧部的照明,使光线控制在一定的范围内,而且把上层的壁垒分成许多部分,能够孤立进入城堡的敌人。康维和卡那封(两个都是在 1283 年动工的)是现今最大最坚固也是最雄伟壮丽的堡垒之一;哈勒赫·博马里斯(Harlech Beaumaris, 1283 年始建)和卡菲利(Caerphilly, 1267 年始建)都是具有系统性、规律性和对称性的城堡。14 世纪火药的问世,大大加强了国王及都会的地位,仅有的两个能够大规模制造炸药和武器装备的是有钱又有组织的社会事业机构。14 世纪末的战争也随之在形式上发生了改变,威尔士城堡已不再是攻不可破,曾经辉煌的日子也已成为过去。在玫瑰战争和内战中,这些城堡被颠覆摧毁前,卫戍部队在不占丝毫优势的情况下坚守阵地,顽强抵抗,但是当初用来抵抗手动武器和简单的攻城器械所设的防御系统很快就失去了作用,城堡的功能不可避免地发生了变化。许多中世纪的城堡,例如凯尼尔沃思(Kenilworth)这一由诺曼人最初创建的城堡,1430 年已转变



the castle in the 13th and 14th centuries



Pierrefonds (1390)



Palace of the Popes, Avignon (1316)

为寓所,住房增多了,窗户也加大了,防御的功能也就相应地减少了,但却更加适于居住。

这段时期的其他欧式城堡也遇到了同样的职能转换。皮埃尔丰城堡(The Château de Pierrefonds, 1390年),由于四面呈悬崖状的墙壁和露出城堡顶的八个圆形塔楼设置得非常坚固,把它改成为住房,不能不说是一种奢侈;在Loches和希农(Chinon)两座由Dauphin设计的城堡,外围都有护墙包绕,里面是一个很大的建筑群,包括一个防御性极强的区域和一个巨大的生活区。

14世纪初,历时500年的帝国和教堂之间的战争几近结束,君主的权力被打倒了,同时他在欧洲以及教皇的特权也结束了。教皇在政治上还是没有地位。历代教皇显得非常羸弱,教堂与教会随着日益增长的物质财富越发腐败,而这时单一民族的独立国家越来越多,他们的国王都显得野心勃勃。1309年,法兰西的菲利普四世开始获得法国教皇的任命权,并为教皇在阿维尼翁建造了一座宫殿。在那里,教皇实际上过着长达70年的囚禁生活。在法国的控制下,教皇开始过着世俗而又腐败的生活,在政治上失去了一切权力。这座雄伟的教皇大宫殿,悬崖似的墩座上是呈弓形扶墙的塔楼,耸立在城市中,看起来像一座坚固的要塞,但对于住在要塞中的教皇来说无疑是一座监狱。

1378年,两个敌对教皇当选,一个在阿维尼翁,另一个在罗马,最终导致了教会大分裂,教皇的权威也降到了最低点,教会开始分裂成天主教和东正教。教会内部的革命派,例如约翰·威克利夫(John Wycliffe),首先对教会拥有物质财富这一特权提出了挑战,并批判了许多教条;约翰·赫斯(Johann Huss)则力图返回到基督教《圣经》最先提倡的教义;另一些基督教徒则是随埃克哈特阁下(Meister Eckhardt)转向神秘主义,企图以此来净化人们的宗教信仰。相反地,在14世纪各种宗教混乱期间,教会的建筑却取得了巨大成就,贵族和资产阶级在投资兴建方面扮演着越来越重要的角色。相对来说,新的大教堂却很少见。但是每个地方教堂还是不断增加,而且几乎每个城镇和乡村的教区教堂都在进行重新设计建造,或者建造一些新教堂。德国和意大利的政治统治极不稳定,所以只有在法国、尼德兰、英格兰这些君主和政府之间关系取得很大发展的国家中,建筑业才蓬勃发展起来。

法国的菲利普四世(1285—1314年),认识到财富的作用,就增加了税收,没收了犹太人的财产,用来亲近富裕的资产阶级,同时在一场艰苦的战争中侵吞了坦普勒(Templar)爵士的财产。爵士是在巴勒斯坦圣地没落后定居在法国的。兰斯大教堂,皇室加冕的地方,这是他建筑设计的一大创新。在西主门上的圣女雕像群象征着对国王神圣权力的含蓄赞许,另外造型精美的西式塔楼(1305年始建)也使整个建筑更加宏伟壮丽。后期的哥特式建筑装饰华美,多以曲线,火焰形线条修饰,故称为火焰式风格,但阿尔比大教堂(1282年或稍后)里面则显得非常严肃,像堡垒一样,另外,还有博韦大教堂的耳堂旺多姆圣三会(La Trinité Vendôme)教堂以及装饰富丽的圣旺(St Ouen)教堂。

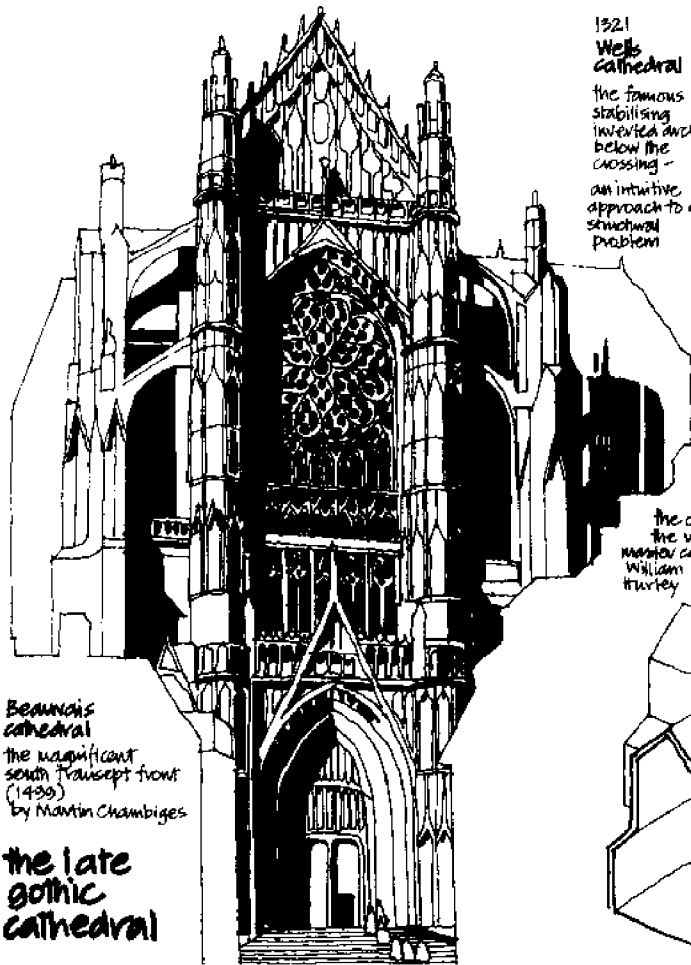
不过,在强大官僚统治下的法国,越来越严厉的统治使封建地主和普通市民非常愤怒。1337年,菲利普六世在与英国国王争夺土地的长期斗争初期,试图吞并阿坤廷(Aguitaine),这时他才发现自己得不到民众的支持。百年战争的最初阶段,在1346年的克雷皮(Crécy)和1356年的普瓦蒂埃战争中,英国人都取得了胜利。法国国王的地位受到了大大的怀疑乃至覆灭,同时皇室建筑工程也相应地遭受了挫折。13世纪初法国曾领导了世界建筑创新的潮流,但到了13世纪末和14世纪中叶英国开始独领风骚。

在13世纪向14世纪过渡时期,英国哥特式建筑更为新颖和更为大胆,刚开始还是很规则的几何图形,再往后逐渐发展成了曲线型且装饰也更为华丽。1261年和1324年期间,约克大教堂的中殿、主楼和装饰鲜艳的西前厅开始修建并相继完工;在14世纪又在其上安装了优质的有色玻璃。1307年英国的林肯大教堂增加了正方形的十字塔,高达82米,在英国当时算是最高的,在1325年则又增加了悬垂花饰窗格的大圆窗。1321年在威尔士出现了这类风格的塔,在相互交叉的主窗间壁间增设的四个巨型拱门,承受了增加的塔的重量;这些设计在中世纪的建筑是独一无二的,充分展现了建筑家的艺术想像力,因为在当时他们没有确切方法知道这种建造结构是否必要。

伊利大教堂是这一新的崇尚华丽装饰的英式建筑的典范,特别是它的女士礼拜堂(1321年)和重新修建的教堂中殿十字(1323年)。女士礼拜堂面积 30×14 平方米,它的长方形平面是惟一的简单结构。它的城墙是由盘旋型的拱廊或弓形拱廊构成的,它们像树干一样直升到装饰豪华的肋拱形圆顶的屋顶,而且整座教堂外面雕刻有繁茂的树叶。教堂中厅十字无疑是14世纪建筑所取得的骄人成绩,石匠大师John Attegrene在改建倒塌的塔时,把该塔原有的简单的长方形设计抛在一边,重新设计了一座高高的八边形建筑。国王的木匠威廉·赫尔利(William Hurley)设计的一个大型八边形灯笼,以适当角度支撑在八边形的石头建筑一角下面,更使这一空间效果增辉不少。

在14世纪的力求装饰效果的建筑中,埃克塞特(Exeter)教堂是一个最好实例,每个装饰华丽的扶壁上都有一个长方柱竖直穿过楼廊与屋顶的肋梁相交,这些肋梁像棕榈树叶一样向内延伸,在屋脊处会合,显得非常协调并很具有想像力。Glowlcester大教堂那装饰华丽的拱与埃克塞特教堂内棕榈树形拱形圆顶相差不是很大,在这座大教堂中每组肋梁长度相当,因此拱的定义和对这种扇形的描绘给予这种建筑一个称号,扇形圆顶不是新的建筑设计,主要是一种装饰。在1379年被国王的泥水匠Henry Yevele应用在坎特伯雷(Canterbury)城堡的中殿重建设计中,而在15世纪的皇室小礼拜堂设计中才使这种风格发展到顶峰。

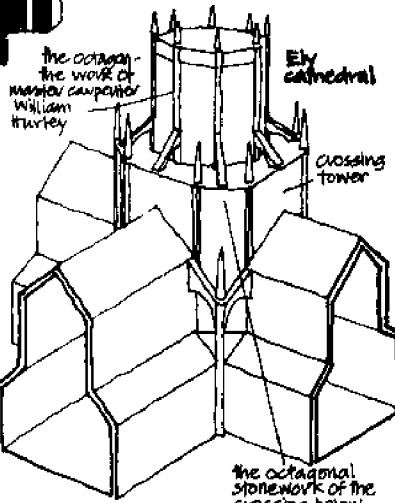
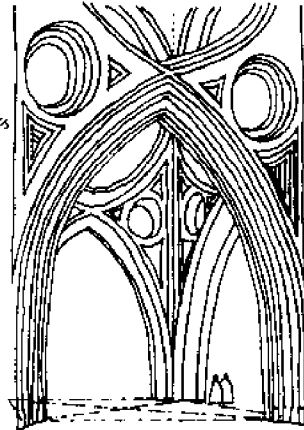
也许,威斯敏斯特大厦(Wertminster Hall)称得上是由皇室出资,由一个中世纪设计师独立完成的典范。那是1397年为理查德二世(Richard II)建造的(1377—1399年)。他大力提倡艺术,在他看来,Wiltor Optgeh是为他画的,他认为乔叟



Beauvais cathedral
the magnificent south transept front (1439) by Martin Chambiges

the late gothic cathedral

1321
Wells cathedral
the famous stabilising interlaced arches below the crossing - an intuitive approach to a structural problem

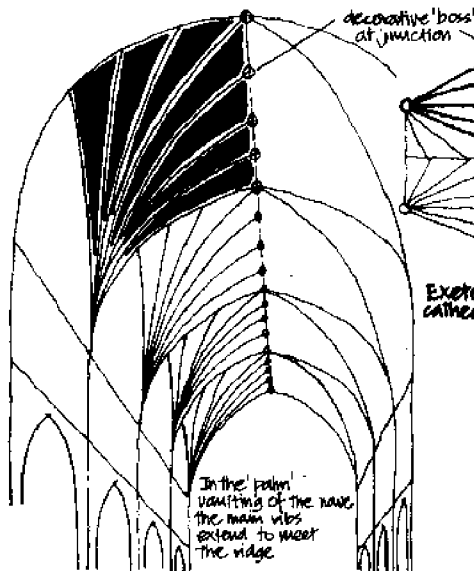


the octagon - the work of master carpenter William Hurley

Ely cathedral

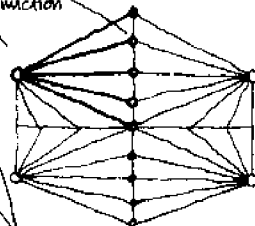
crossing tower

the octagonal side-work of the crossing below

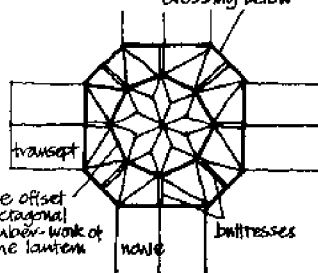


decorative 'boss' at junction

In the 'palm' vaulting of the nave, the main ribs extend to meet the ridge.



Exeter cathedral



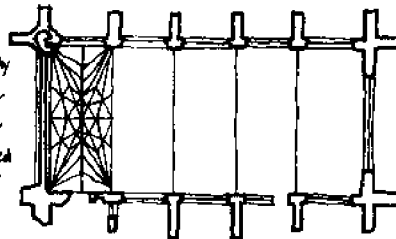
the offset octagonal timber-work of the lantern

transept

nave

buttresses

1321
The Lady Chapel at Ely - a simple plan contrasted with the complex vaulting above

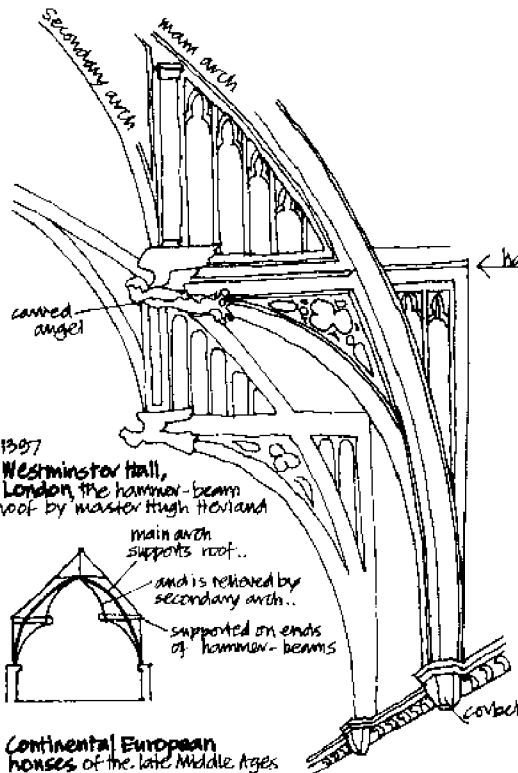


(Chaucer)的《坎特伯雷故事集》(The Canterbury Tales)使他的宫廷得到了享受,为了他木匠大师休·赫兰兹(Hugh Herlands)在威斯敏斯特大厦重修了大宫殿的殿顶,像最好的哥特式建筑一样,屋顶由巨大的橡树建成,占地面积70×20平方米。结构与艺术的完美结合,它的美就在于它显得很灵活,不机械。为了减轻跨度大造成的压力,他设计横梁,横梁下面由弯曲的支柱支撑,向外形成悬臂,悬臂末端则成为拱形屋顶的桁架,悬于空中,且装饰是与每个建筑部分的作用相呼应的:大弧形拱门,用在中央位置,雕刻上装饰性凹槽,显得非常有力,而重锤梁上则装饰华丽,并显得非常牢固。

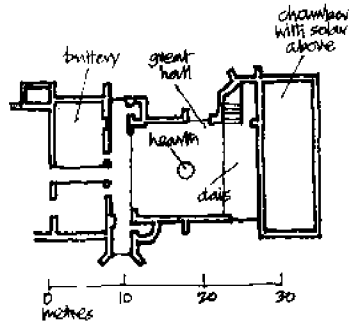
自从12世纪以来的200年间,具有高超技术的手艺人,其社会地位已经有了变化,William of Sens和虽不出名但手艺却很精湛的圣丹尼斯(St Denis),由于他们不凡的能力而受到人们的尊敬,但却仍处在社会的最低层。可是14世纪的手艺人,因为他们与日见长的经济实力,其社会地位也日益上升,这些艺人或其儿子在那时可以到大学去接受教育,而且还可与皇室贵族通婚。有相当长的一段时间建筑艺术因为技术上的复杂,从而远离了普通人的日常生活,但现在这种状况仍没有得到改变。

在14世纪的欧洲,哥特式的建筑并没有达到英国人的设计水平,在德国继续的是13世纪的设计模式。位于纽伦堡(Nuremberg)的Frauenkirche(1354年),中殿和走廊上盖着一个庞大的屋顶,是以当地传统风格建起来的一个教堂;乌尔姆(Ulm)大教堂(1377年或稍后)是一座复杂但没有任何灵感体现的建筑,它有着弗赖堡一样的高耸的西式塔尖。布拉格大教堂是这么多优秀建筑中最好的一座,它是由法国阿拉斯的马蒂厄(Mathieu of Arras)设计,其平面设计和扶墙是典型的法国式设计,其建筑东头是一个圆室,而它的细节部分设计是由另一位大师彼得·巴勒(Peter Parler)于1353年接管的,他基本上延用了阿拉斯的马蒂厄的风格,并加上了自己的独特风格。哥特式风格设计师们仍对建筑理论知道得非常有限,即使像博韦或威斯敏斯特建筑,也都是经验和推断多于对各个建架结构负荷重量的精确分析。哥特式的支架屋顶经常会有多余而又体现不出结构特色的设计,在后期的哥特式建筑中,这种设计越来越多,成了一种时尚。布拉格的扶墙有黑窗格装饰;拱形圆屋顶也增加了朝向各方向的飞扶壁,通过这飞扶壁能够看见真正的主梁,另外也建造了下垂式筒顶,像钟乳石一样悬挂着,除了让人感到惊奇和莫名其妙外,没有其他用途。

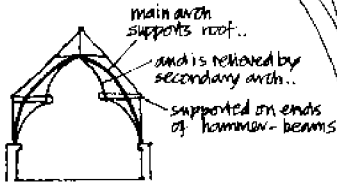
14世纪初,新老教会并存在这个特殊的过渡社会。在这段时期,意大利人在教会的授意下,首先开始现代商业,这其实是玷污了中古世纪的基督信条;这时的北欧正兴起用原材料进行加工的产业,而意大利却还没有这种原材料,于是汉萨同盟城镇之间的高水平合作,与意大利城市之间的勾心斗角形成了鲜明对比;在英国,羊毛生产相当繁盛,虽然加工业产品要比佛兰德(Flanders)的产品低劣些,但其贸易越来越充满着生机与活力,它在经济上的成功在14世纪和15世纪创造了一个奇迹。当生产量逐渐增加时,固定的劳动力就显得非常重要了,封建主义也就随之垮掉了。当封建农场主在城镇和农村使劲购买劳动力时,按劳付资就停止了,随着农民的生活条件



Penshurst Place, Kent
England (1341)



1397
Westminster Hall,
London the hammer-beam
roof by master Hugh Herland

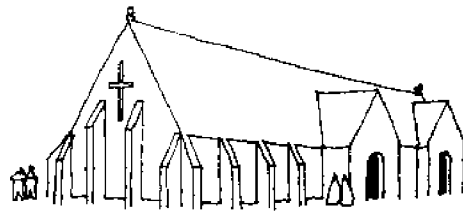
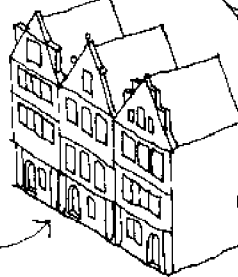


Continental European
houses of the late Middle Ages



Gable type, typical of Low Countries

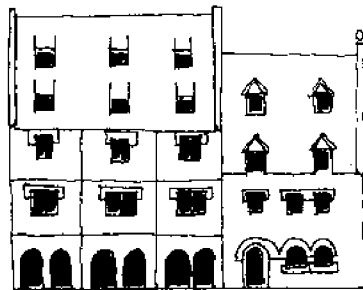
ridge at right angles to street - opportunity to treat gables decoratively



Stone House, Bradford on Avon, England
(1350)

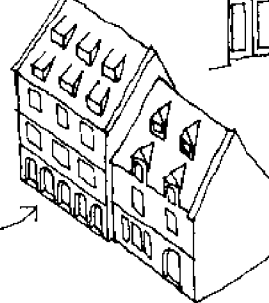


Grovel House
Chipping Campden
England (1400)



'Dormer' type, typical of Germany

ridge parallel with street - roof-rooms often used as stores



secular buildings
of the
14th century

和地位的下降,贫富之间的差距也就越来越大了。

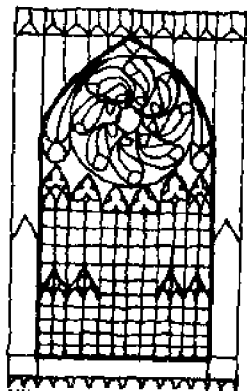
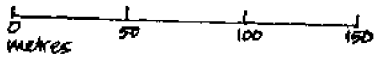
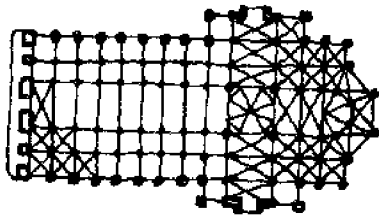
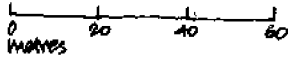
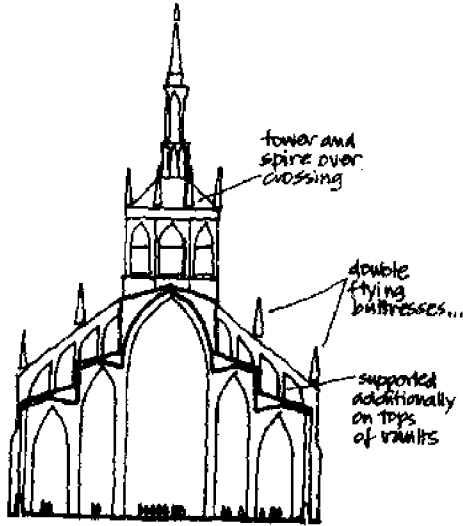
14世纪中叶,一场剧变在社会方方面面都打下了烙印。被称为“黑死病”的这场瘟疫,在1346年沿着商旅路线从遥远的东方开始传播蔓延,穿过克什米尔(Grimea)在1348年染及了南欧,1350年则继续蔓延到了北欧。在被感染的地区,将近四分之一到三分之一的人们死于了这场瘟疫,这给整个欧洲造成了灾难性的损失。庄稼无人收割,商业交易也终止了。但是在相当长的一段时间里,它起了催化作用,甚至是积极的作用,体现在艺术领域里对人文主义的探索大大加强了,乔托的画(1276—1337年)和但丁(Dante)的诗(1265—1321年)都是极好的例证。一方面,悲观主义和绝望的情感使人们总是想到死亡,另一方面,人们开始反对那些原来曾被广为接受的宗教信条。无论是不是瘟疫的刺激,哲学上、艺术上和建筑上的成绩在随后的世纪中都取得了辉煌。

自那以后,“黑死病”也加剧了社会的经济矛盾,劳动力减少了很大一部分,土地所有者则对幸存的劳动力实施了甚至更加严厉的控制。工人们看到了他们的劳动力价值,于是提出了改善生活条件的要求,而且早就在城市和农村之间存在的固有矛盾也日益暴露出来。历时百年的战争时断时续,而平民百姓的不满也与日俱增,终于酿成了法国1358年的扎克雷(Jacqueries)叛乱和英国1380年的农民起义。在伦敦,城市工人和农民在威克利夫以及其劳拉德(Lollard)追随者们所提倡的理想主义的鼓舞下,由瓦特·泰勒和约翰·鲍尔(John Ball)领导,用他们自己的原始共产主义掀起了反对财富拥有者的原始资本主义的斗争。

然而,这种种努力,都是不成熟的。在皇室军队的强大攻势下,农民军节节败退,随着时间的发展,被渐渐淡忘掉了。当然,他们这些努力虽然失败了,但也充分体现了当时的巨大贫富差距。例如, Henry Despenser, 诺里奇(Norwich)主教,在南部 Elmham 修建了一座漂亮的庄园。William Sawtry 在1399年曾被带到这里饱受折磨,最后成了第一个劳拉德殉道者;还有 Sir John de Poulteney, 伦敦的一个富商,在肯特建造了彭斯赫斯特(Penshurst)宅院(1341年),按照14世纪的生活水平,彭斯赫斯特算得上是一座奢侈的居住地,该建筑是按照日耳曼庄园的建筑风格设计而成的,整体是石结构,窗上有漂亮的装饰性花格,室内有带着厨房的中殿,而且一头有储藏室,另一头还有顶层房间的画室,这些都与乡间随处可见的棚屋形成强烈的对比。另一种建筑是拥有一个什一税农产品储存仓库,时刻让人想起那卑贱的过去。教会的主要任务是收取什一税,即用实物来征税,这是14世纪一个突出的标志。仓库常建在教会附近,这是这一时期建筑风格中的一个显著特征。

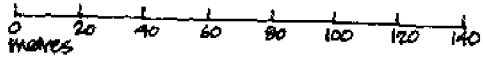
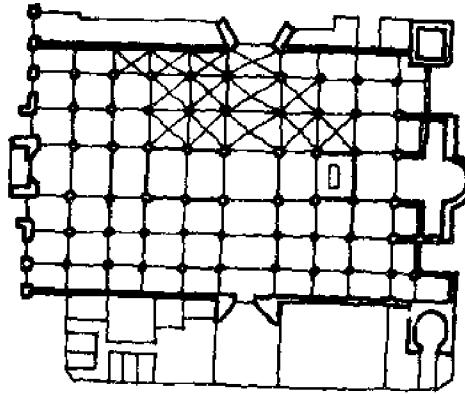
城市中,我们也可以看到那建造考究的楼房与贫民们简陋的茅房棚屋形成的鲜明对比, Grevel House, Chipping Campden(14世纪末期)是富有人家拥有的英式房子的典范。房屋底层、屋面坡度很大的屋顶以及富有特色的山墙窗,其材料都改用石头,而不是使用人们所熟悉的木材。中世纪房子的前沿(正面长度),一般在4.5米到6米不等,屋脊一般正对着大街。最富的商人可以建造拥有两个或两个以上屋顶建

Milan cathedral
(1386)



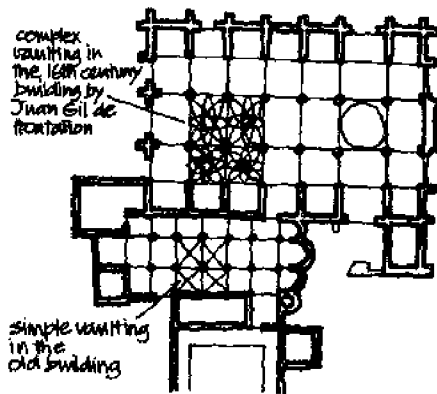
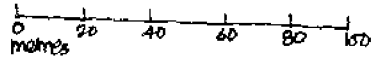
Milan -
the richly ornate
window in the eastern apse

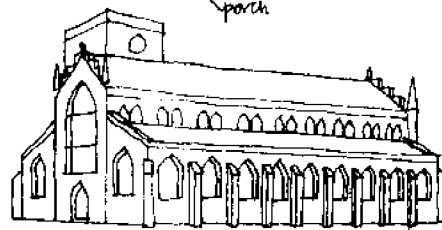
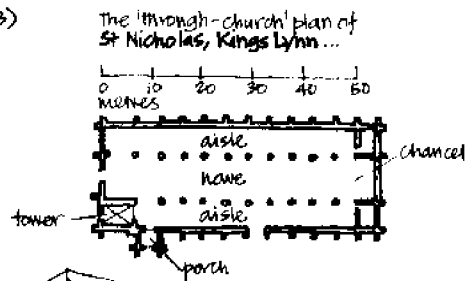
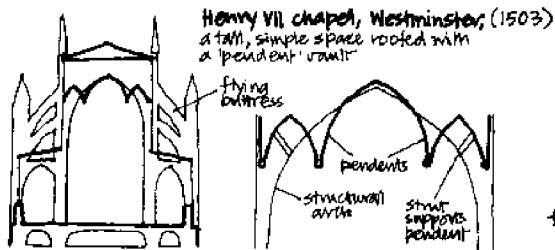
Seville cathedral
(began 1402)



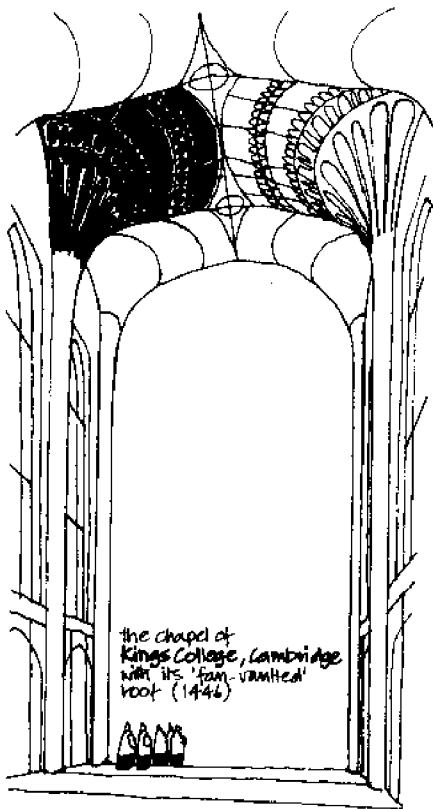
late gothic in Italy and Spain

Salamanca cathedral
(1512)

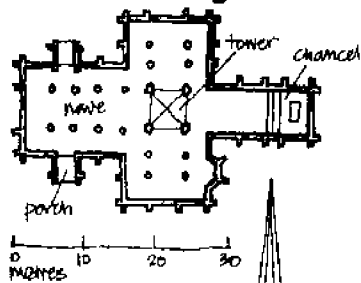




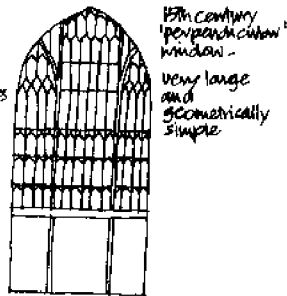
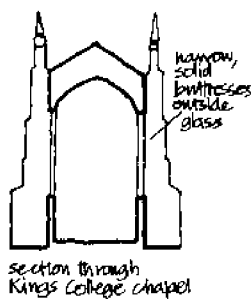
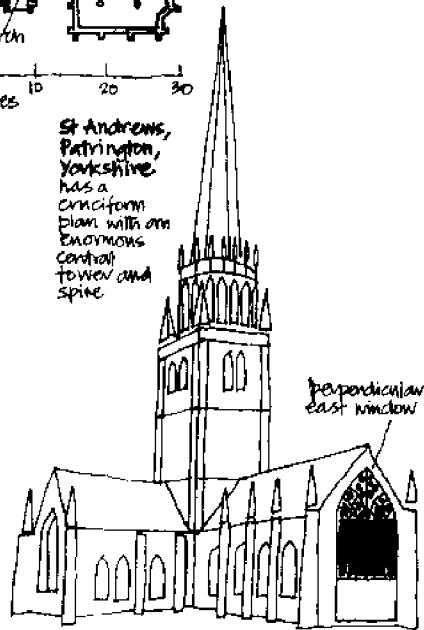
... is also seen at St Mary's, Bury St Edmunds, with its continuous roof-line linking nave and chancel.



late gothic in England



St Andrew's, Patrington, Yorkshire has a cruciform plan with an enormous central tower and spire



筑,从而形成一个很宽的正面与街道平行。在德国就有一些这种类型的建筑,在勃劳许魏格市(Braunschweig)、纽伦堡及其他地方,有的建筑甚至有三个或更多的屋顶,每一屋顶都是靠一排窗来照明的。德国还有一种建筑,其房屋正面较窄,但正面有三角墙,极具装饰效果,但这种建筑在荷兰和比利时更为常见,而在根特(Ghent)、列日(Liege)、米德尔堡(Middelburg)、乌得勒支(Utrecht)和 Malines 还有许多古老建筑。

在欧洲,随着资本主义的发展,中世纪已接近尾声。随着新的社会体制的形成,单一民族国家之间,以及国家内部各阶层之间的固有矛盾逐渐显露。这种矛盾是现代社会的主要特征,其中之一便是中世纪的哲学系统,在 Charlemagne 的 Palace Schools 中,人们在协调宗教信仰和理性思考方面进行了长期的探索,在这个领域里,许多教会和学院外的思想家摆脱了传统的束缚,逐渐形成了一种新的人文主义思想。在文学领域,Boccaccio、Petrarch、Froissart、乔叟、Langland 和维雍(Villon)的作品都主要讨论人类和他们的生活,而不是人的抽象思考,安吉利科(Fra Angelico)、马萨丘(Masaccio)、Fra Lippo Lipi、della Robbia 和凡·艾克(Van Eyck)的美术作品都把中世纪那种象征主义抛在一边,而是更加注重人物的真实刻画,这种态度在建筑中也得到了真实的体现。

在欧洲大多数国家,建筑方面主要采用后期的哥特式建筑设计工艺以及雕刻。雄伟壮观的米兰大教堂(Milan Cathedral)就是一个很好的例证。它于 1385 年动工,在 15 世纪逐渐扩大,从而发展成为世界上规模最大、装饰最考究的教堂之一。这座教堂那恢宏的气势、华丽的装饰都展示了它的主人米兰公爵维斯孔蒂(Visconti)的富有。它的设计图样主要靠阿尔卑斯山北岸 50 个甚至更多的设计家们的经验得来,因此它集意大利、法国、德国建筑风格于一身。教堂的中殿,有法国式的两个走廊,东头呈半圆形,而不是呈多角状,但绕它周围的走廊却呈多角状的德国式风格特征。由于边廊太高,所以不可能建一个纵向大窗,因此内部就像德国的教堂,光线黯淡,气氛严肃,与明亮的意大利式大理石外墙那饰有小花边的扶墙、小尖塔和雕像形成非常鲜明的对照。

塞维利亚(Seville)大教堂,中世纪教堂中最大的一个,虽然在具体修建上很不相同,但其造型却很相似。它于 1402 年开始修建,直到 1520 年才竣工。这个大教堂规模巨大,呈长方形状的平面设计一反常规,这块地基,先前曾是一个回教寺院。优美的回教寺院尖塔,则因地制宜被巧妙地安排到大教堂的设计当中,中殿有两个走廊和宽敞的侧礼拜堂;房顶以大量复杂的肋拱支撑;教堂的外墙有三个飞扶壁,总体轮廓特征是哥特式的,但细节处则是摩尔式(Moorish)的。

15 世纪的英国教堂建筑在风格上与米兰和塞维利亚这两座教堂相比更具有统一性,其后期的哥特式建筑取得了巨大成就。许多规模较大的建筑于几个世纪前就开始动工,都非常完美。贝弗利敏斯特(Beverley Minster)华丽的西厢房,于公元 1400 年开始修建;大约在同一时期诺里奇教堂增设了一个尖塔;而达勒姆(1465 年)和坎特伯雷(1490 年)则增加了一个精致的十字塔。另外,还有若干座重要的皇室小

礼拜堂也相继建立起来,如亨利六世在埃顿学院(Eton College,1440年)的礼拜堂以及皇家学院、剑桥(1446年)礼拜堂。还有1481年由亨利七世在温莎城堡(Windsor Castle)修建的圣乔治(St George)礼拜堂,1503年由他儿子亨利八世在威斯敏斯特修建的亨利七世礼拜堂。令人吃惊的是,在英国以外的国家中从来不曾有这种被称为“垂直式”的建筑风格。这个名字来自窗饰花格那简单而有规律的设计风格,这种风格与装饰豪华的英国式风格和法国的“火焰式”风格完全两样。在“黑死病”流行过后的几年间,这种风格间接体现了当时工匠艺人缺乏的现状。总的来说,15世纪的建筑,特别是垂直式的建筑,向人们展示了中世纪工匠们那高超的技术。

假如说皇家学院礼拜堂还缺乏什么的话,那就是哥特式建筑风格中变化多端难以确定的空间设计,而恰恰有了这种设计,才增加了它的神秘和刺激。但在这座设计得非常理性的实实在在的建筑物上,则看不到这种效果的影子。一个朴实的箱形大厅,长88米,宽12米,高24米,内部惟一的分界线是一个供唱诗班用的高坛。这种美妙的效果主要来自那巨大的带有垂直的饰花图案的重重叠叠的窗户。这种花饰交替出现在窗间壁上,壁上垂直的凹槽重点突出了它的高度,而且还继续向上伸到约翰·华斯特(John Wastell)设计的华美而又极其复杂的扇形筒拱上。这种呈扇形分布的肋拱不再是为了承受重量而设计,而只是为了把装饰刻在马赛克的嵌板表面。这种风格在弗图(Vertue)兄弟于威斯敏斯特设计建造的亨利七世礼拜堂那绝妙的石头屋面上达到了顶峰。在这个设计中,真正在结构中起作用的拱形几乎全被掩在那复杂的密密麻麻的垂直式石制筒拱下。

在封建君主统治下的英国,这种教堂建筑在乡村和市镇也得到了同样的发展。在那里,当地的资产阶级绝大多数都是靠羊毛发展迅速而起家的。他们也开始纷纷效仿这种悬垂式风格。一些教堂还保留了一部分传统或当地的风俗,但是采用这种悬垂式风格的还是占多数。其规模虽大,塔耳高耸,但显得非常轻巧。

这一时期,人们不再把教堂中殿和圣坛所严格分开设置,而更喜欢用一个高高的连续的屋顶把它们连成一体使教堂畅通,只简单用一装饰性的圣坛屏把中殿和圣坛所隔开。位于比里·圣·埃德门(Bury St Edmunds)的圣玛丽教堂就是一个很好的例证。许多新建的大教堂就采用了这种垂直式的建筑风格,有一些教堂还增加了一些新特征,例如位于约克郡的 patrington 教堂那朝东的大窗户,还有在林肯郡的波士顿巨塔,在这些特征中,木制屋顶尤为出色。如在威尔士的圣卡斯伯特(St Cuthbert)教堂,坡度较小的主屋顶下就设置了一种下压式的连杆横梁。而对于坡度较大的屋顶,式样变化则更为繁多,如位于剑桥郡的马奇(March)教堂,就使用了装饰华美的双重梁。

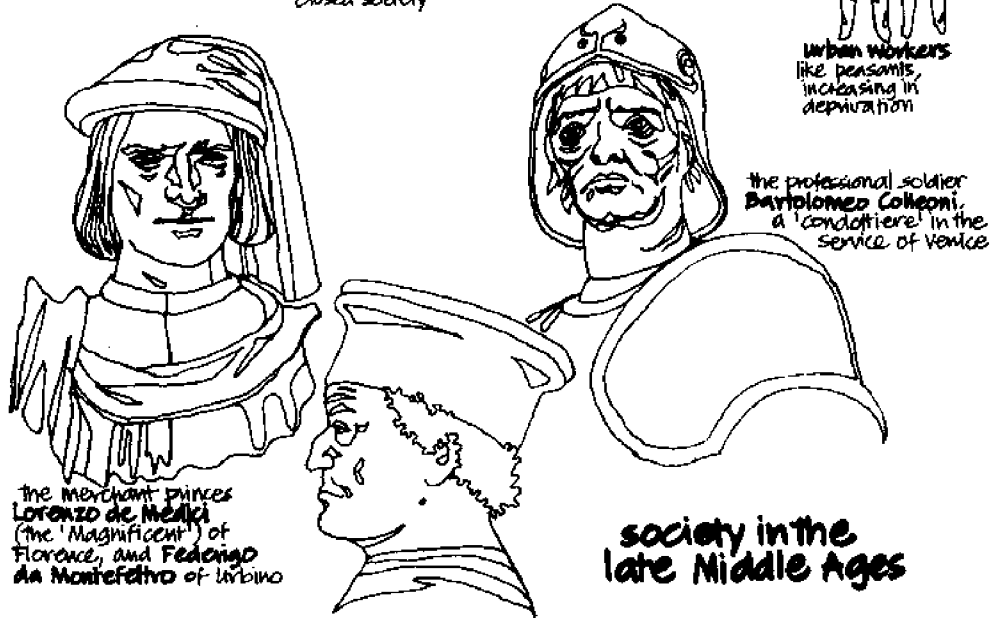
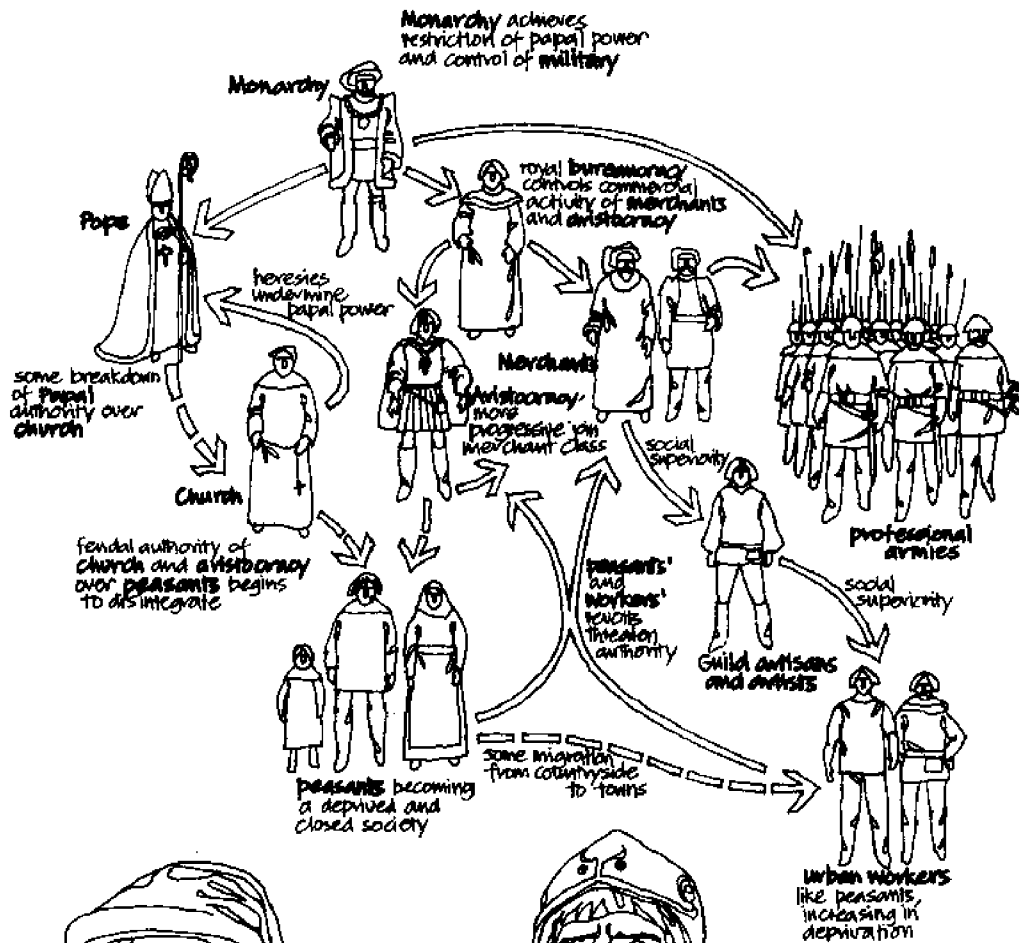
英国的那富丽华贵且色彩鲜艳的教堂设计在欧洲也很常见,哥特式想象设计空前发展,如葡萄牙贝伦(Belém)的 Jerônimo 教堂(1500年),萨拉曼卡(Salamanca)大教堂(1512年)和塞哥维亚(Segovia)教堂(1522年),鲁昂(Rouen)的西厢房(1509年)以及位于布尔诺(Brno)的圣·詹姆斯(St James)教堂(1495年)。这些教堂尽管从总

体上讲属于哥特式建筑,但各自都有其鲜明的特征。那时,民族文化开始走向统一,设计师本人的自主权越来越大,这种风格建筑设计,与5个世纪前当欧洲的哥特式风格还主要是“法兰西岛”风格相比,已经有了很大的变化。以经验和技术为基础的欧洲传统是通过实践而不是通过理论延传下来的。这使得许多地方风格崭露头角,也使得许多有才能的设计师富裕起来。到了16世纪末,尽管地方上的建筑方法仍主要用于普通建筑,但这种传统已开始改变,逐渐成为历史,人们已经很少修建小型的独立的住房,代之而起的是像都会这样的大建筑群。大型建筑一般由精通一门技艺的一组人施工修建,而很少是那种各门技艺都懂点的匠人。设计师地位很高,他们不论是在受教育的程度上,还是在阶级地位上都与工地上的匠人有很大差别,这些设计师的技巧主要体现在思考问题,而不是实际操作上。他们对建筑全过程的控制力量越来越大,同时离修建过程本身却越来越远。另一方面,由于建筑工匠们在设计上自己作决定的机会越来越少,所以他们的自主权也越来越小。

给这些设计趋势注入了进一步活力的还体现在以下三个方面:第一是约翰·谷登堡(Johann Gutenberg,1400—1468年)可移动类型印刷机的发明,这在文字交流上算得上是一次革命,同时在文字形式上也加快了人们的思想传递。中古时代的那种凭借实际案例来交流建筑知识的传统很快就被这种理论思想的传播代替了。

第二是意大利人逐渐发现了罗马帝国的历史。受这种现世主义(Secularism)的推动,人们在对古典异教作家感兴趣的同时也引发了他们对古罗马建筑的兴趣。中古时代的意大利一直没有意识到这些古老建筑的价值,只是把它们作为野蛮历史的象征或把它们当作是提供原材料的源地。对于5世纪修建的佛罗伦萨洗礼堂,11世纪时经过改建,人们一直不认为它是罗马建筑。而别的地方的真正的罗马建筑,要不是被摧毁得差不多了,就是像罗马圆形大剧场(Colosseum)一样被人擅自占用作为生活空间。哥特式建筑风格在意大利的接受程度远不如北方。在15世纪,意大利建筑又回到了古罗马建筑风格,我们可在很多地方清楚地看到这种风格的翻版。这种设计模仿灵感不仅来自建筑残墟,而且还来自维特鲁维(Vitruvius)的作品。维特鲁维是1世纪罗马风格的设计者。

第三也就是我们所说的文艺复兴运动,它起源于意大利国内一个新兴阶层,即商人贵族。他们拥有空前的财富和权势。许多原来的封建贵族,也加入到这个阶层当中。他们有自己的教育和美好的生活方式。这些新型的商人,在15世纪意大利四分五裂的状态中,开始争取在政治上的地位并要求实行极权统治。小资产阶级太软弱,工匠们的地位又日益下降,与奴隶没多大差别。他们都无力与这个新兴阶层抗衡。因此,意大利比其他任何地方的变化都来得更为迅速。北方的商人缓慢地侵吞了世袭资产阶级的财富,而北方的都会主要保护社会中底层阶级和技工们的地位。但在意大利,这种亲王式的商人及其家族的地位是至高无上的。尽管意大利发生了黑死病,但贸易和生产发展仍然迅猛,钱财也开始滚滚而来。社会上没有专门从事哪一门的商人,商业活动涉及银行业、信贷、矿产业、制造业、进出口业、建筑业、房地产业和艺



艺术品交易,出现了在这种情况下由威斯康辛控制下的米兰寡头政治。这种寡头政治取代了当时已经过时的威尼斯和圭亚那共和政体。通过波提切利圆滑的外交和巨额财富的运作,他们获得了更大的权力,其影响更加广泛,这些富裕的人向诸如季培尔底(Ghiberti),多那太罗(Donatello),波提切利(Botticelli)和列奥纳多(Leonardo)等艺术家提供赞助,使得美术和雕刻也迅速繁荣起来,另外,在建筑上的投资也大大增加了。

中世纪的建筑设计师基本都是石匠或木匠,最后他们都沦为农奴。他们或许会因为其出色的才干而得到统治阶级的奖赏,但也因为他们从事体力劳动而受到歧视。甚至到了15世纪,佛罗伦萨的人们还未把建筑当作一种正式职业。人们要想做什么事一般是找行会、珠宝匠、美术师、雕刻师和木匠,所有这些都是带有体力劳动影子的称号。随着封建制度的消亡,社会地位不再被世袭继承,而必须经过努力才能获得。一些艺术家和建筑师为了让人们认识到他们的特殊地位使出了浑身解数。有一些人从体力劳动中脱离出来,如纯粹追求思维智力方面的哲学和自然科学的脱离很快就被大家接受了,还有一些人则是通过财富获得在社会上的显赫地位,也有通过与富贵家族联姻来达到这一目的。总之,就如威廉·莫里斯(William Morris)所说的那样,伟大的建筑师为了这一目的不断奋斗,使自己免于再受一般从事体力劳动的人的痛苦。

较高的地位给艺术家和建筑师提供了更为自由的施展自己才能的空间,但同时有的东西也在不知不觉中失去。人们越来越独立了,他们之间的关系也就越来越疏远。封建社会因限制了人们的发展而停滞不前,但至少它可以保证建筑是一种体现设计者和使用者关系的产物。随着资本主义的发展,社会变得更加动荡不安,人们之间的关系变得更加复杂,更难以捉摸,而且彼此之间也更少接触交流了。然而15世纪的佛罗伦萨,其资本主义还处于萌芽阶段,这种分离还不是十分明显,而且当时建筑设计师们工作的社会环境对他们非常有利。思想非常开放的资产阶级还是一支十分活跃的社会力量。在这个阶段,在建筑师的独立思想和商人们的财富的推动下建筑业取得了辉煌的成绩。

在这些佛罗伦萨建筑中,伯鲁涅列斯基(Filippo Brunelleschi)尤为突出。他是金匠和雕刻家出道,早在1401年为海参礼堂青铜门的设计竞争中开始崭露头角。后来他逐渐对建筑产生兴趣。到1410年,他已经设计完成了好几座建筑。他在参观罗马期间,测量了各种纪念碑并把它们画下来,1418年他又一次争得了为佛罗伦萨最重要的建筑圣玛利亚(Santa Maria del Fiore)教堂的设计,他计划在十字交叉顶上建一个穹窿,这也是阿诺尔弗(Arnolfo)的最初意图,但是他在修建过程中没有使用模板,当时的工程委员会(Board of Works)对这种不使用模板的设计建筑深表怀疑。为了证明一下自己,伯鲁涅列斯基在San Jacopo Otrarno教堂上成功地设计建造了一个较小的穹窿。而这个大穹窿是在1420年开始动工,并于1436年彻底完成的。此处设计精巧的肋梁,内外夹以镶板,再加上无比祥和的轮廓从而赢得了全世界的赞誉。阿尔伯蒂(Alberti)说:“世界上谁能够那么无情,那么善妒不赞美我们的建筑师伯鲁涅列斯基呢?他所设计建造的这座高耸入云的巨形建筑足以掩住托斯卡纳区

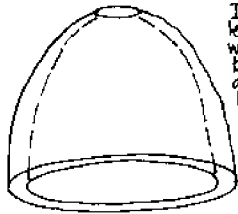
(Tuscany)的所有居民。”

在佛罗伦萨穹窿建筑中,伯鲁涅列斯基又积极投身于其他几个主要的建筑设计工作中,这种设计风格中的建筑表明设计建筑师们的作用已经发生了变化。1421年,他又指导了 Ospedale degl' Znnocenti 带凉亭的建筑设计。那是一座带封闭顶层的拱形修道院,建在一个向外突出的墩座上。它的很多细节处理包括刻有复合大写字母的圆柱和简洁的穹棱状筒拱基本属罗马风格,并且这种细节处表现出来的文雅优美与罗马圣米尼阿多(San Miniato)建筑非常相似,但是整座建筑设计清晰,结构严谨,又大大超过了先前的罗马建筑和其他一些具有罗马风格的建筑。意大利文艺复兴在思想上取得的进步令世人瞩目。这些思想家一直在这混乱的世界中寻找一种潜在的秩序、规律。正当画家开始研究透视法的几何学,雕刻家开始研究人类结构解剖学,建筑师们则对建筑的协调性产生了浓厚的兴趣,他们想从数学这个角度出发,把各个相关面进行选择,从而使建筑达到这一协调效果。圣洛伦佐(San Lorenzo)教堂(1421年)是最好的例证。这是一个长方形柱廊式的建筑物。它有一个高大的中殿和几个穹棱形拱顶的走廊,圣殿侧面有两个圣器收藏室。北边的 Sacristia Vecchia(1428年)是意大利建筑史上的精品之一,伯鲁涅列斯基把它设计成一个立方形的小房间,再在上面设计了一个半圆顶。圣坛的一边是一个小小的 absidiola,双立柱上又设了一个小圆顶,所有墙和顶表面都涂成白色,每个面上都是深褐色的柱子。拱廊和奖章图案设计显得十分醒目,这是非常典型的三角几何设计风格。这个建筑并不是简单的平庸的模仿,而是非常富有独创性,但美中不足的是房间生动活泼的效果被控制得过分了些。

1430年在圣克罗切(Santa Croce)教堂,伯鲁涅列斯基为 A·巴齐礼(Andrea Pazzi)修建的礼拜堂,是圣洛伦佐设计风格的发展。这个小型建筑设计中,肋梁支撑的穹窿被安置在一个长方形的空间之上,同样显示了他在应用简单几何形状进行设计方面的兴趣。该礼拜堂也同样采用了白色的背景,灰色的肋梁。这个礼拜堂最显著的成就还在于其前部的立面设计。一个向前突出的柱廊,其上的楣梁被中间一个半圆形拱分成左右两边;这个半圆拱又与顶上的穹窿交相辉映,使整个建筑结构严谨,气派大方。

伯鲁涅列斯基有时被认为是第一个分析透视法的人。这种透视法的分析使画家们可以在平坦的帆布上画出逼真的立体图形。同样,建筑师也可在动工修建前研究其空间效果。毫无疑问,伯鲁涅列斯基在其建筑设计中运用了这一技巧。他所设计的最成熟的作品中都充分展示了良好的空间效果,而这种空间效果必须在仔细分析的基础上才可获得。1436年他设计了圣斯皮里托(Santo Spirito)教堂。这一座巨大的拉丁十字建筑比长方形柱廊式的圣洛伦佐更简单、更朴素。高大的弓形结构的柱廊把中殿和走廊分隔开来。这些柱廊看上去与旁边礼拜堂之间的那种附墙柱相互呼应,极为协调。

伯鲁涅列斯基是一个喜欢把各种方法融合在一起使用的设计大师。他的建筑风



If Arnolfo had left Brunelleschi with a circular base for the dome, it could have been built course by course, without centering.

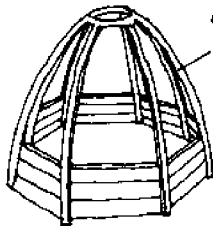


Each successive stage would have been a structural entity.

However, the plan required the building of a dome over an octagonal space.

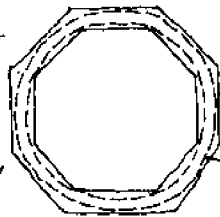


construction of the dome of Florence cathedral (1420-34)



The most obvious answer was a construction of eight ribs with panels spanning between.

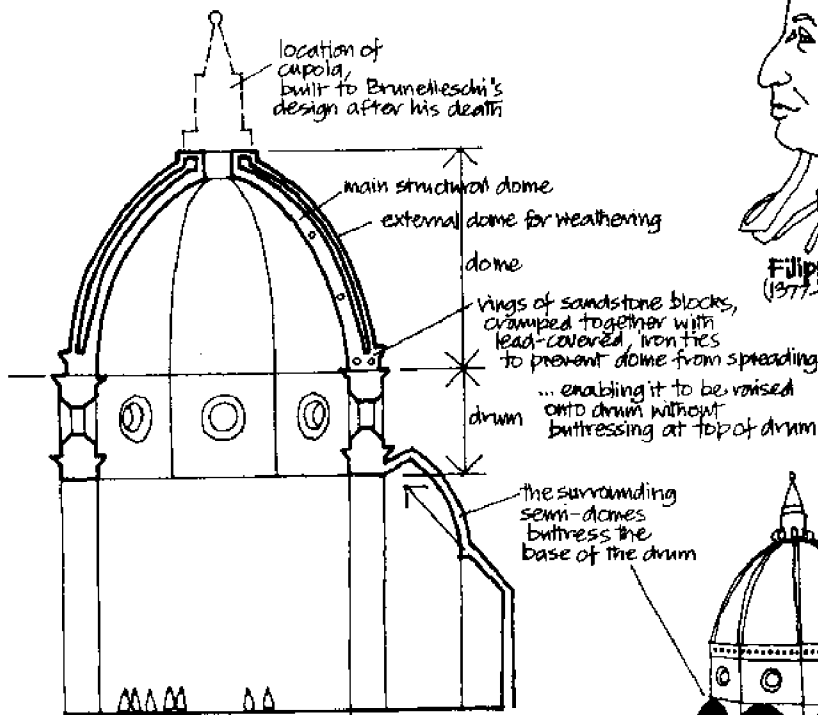
The ribs, however, would have required support during construction, until all the panels were in position.



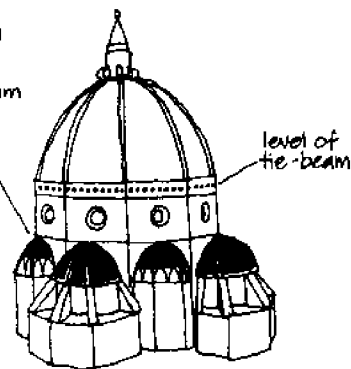
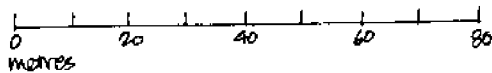
Fortunately, the octagonal base was fairly wide.

Brunelleschi designed an octagonal dome thick enough to contain a circular dome within it and thus to act as a circular dome during construction.

Brunelleschi 1

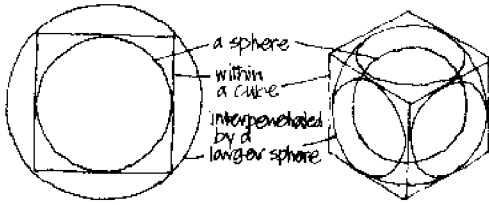


Filippo Brunelleschi (1377-1446)

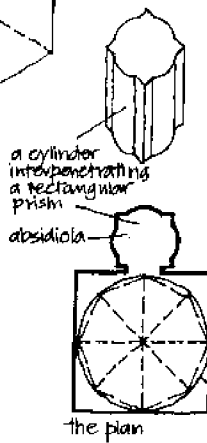
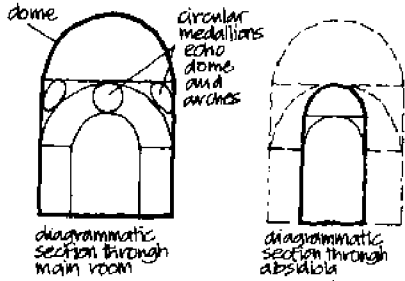
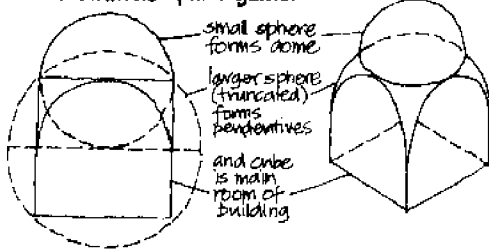


E
-
I
S

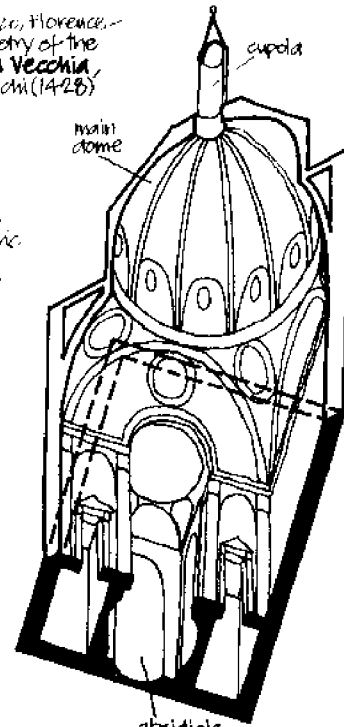
the main geometric elements



the elements put together

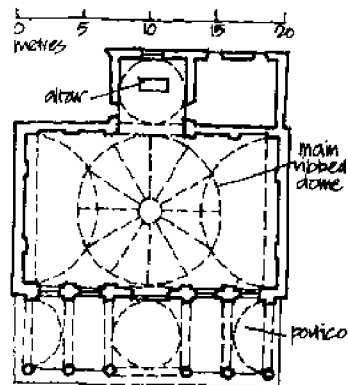
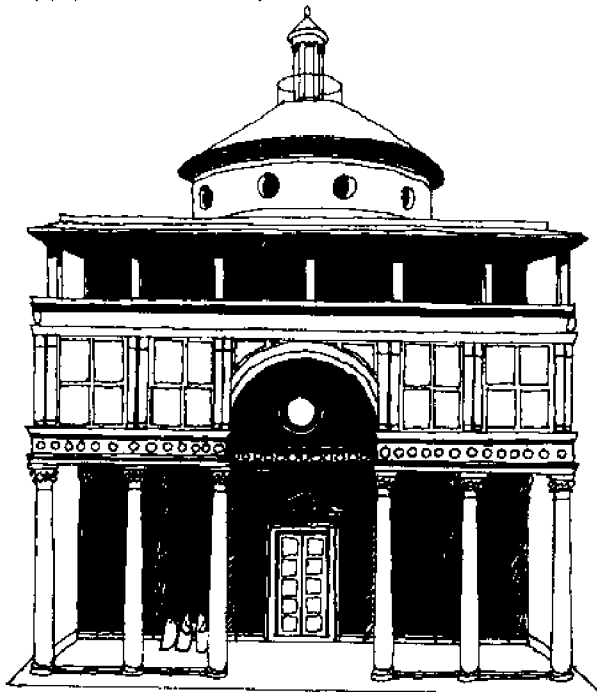


San Lorenzo, Florence - the geometry of the Sacristia Vecchia, Brunelleschi (1428)



Brunelleschi 2

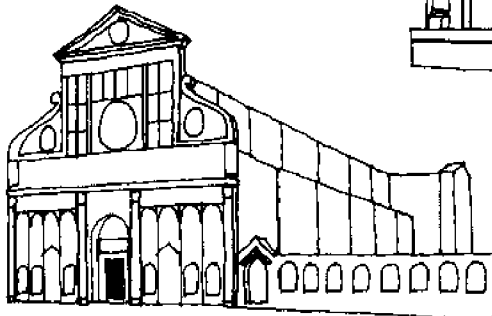
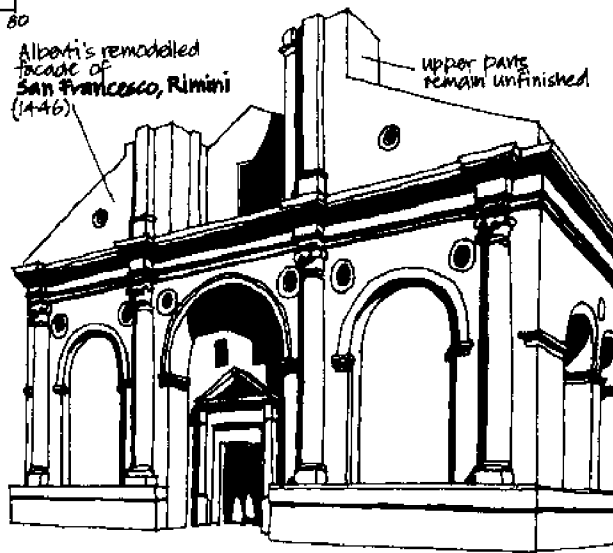
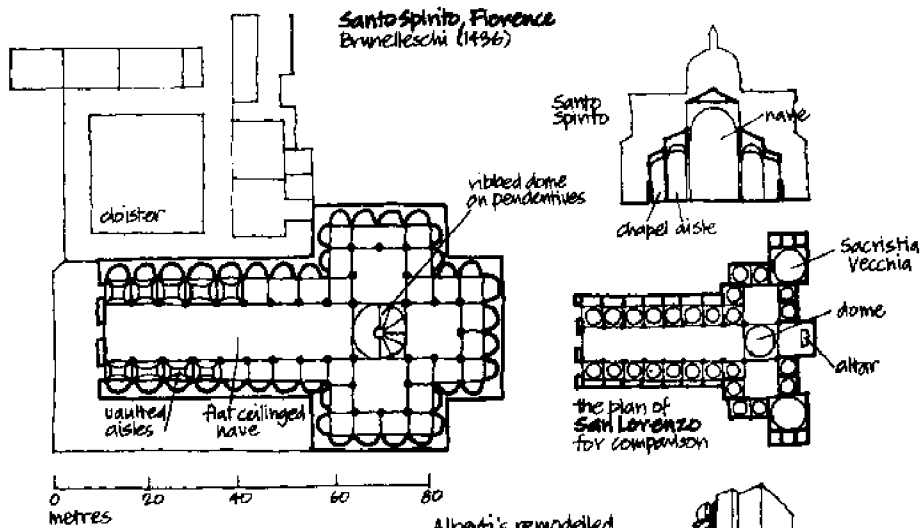
Brunelleschi's Pazzi chapel at Santa Croce, Florence (1430)



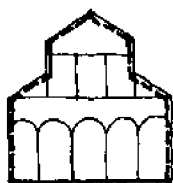
格中有古典风格、罗马风格,甚至还有哥特式风格。他对所有这些风格一视同仁、不偏不倚。但不久,他越来越依靠罗马风格来获取他建筑设计的灵感。部分原因是他受了阿尔伯蒂(1404—1472年)的影响,阿尔伯蒂是一个对古典文学研究有着浓厚兴趣的作家、学者。他于1485年出版了《论建筑》。这是第一本通过谷登堡(Gutenberg)活字印刷出版的建筑书刊,也是自维特鲁维建筑原则制定以来第一次尝试在理论上形成了一系列的设计原则,这些设计原则绝大部分参照借鉴了维特鲁维建筑原则。阿尔伯蒂同样也设计建筑。他在佛罗伦萨圣玛利亚新教堂的正面设计以及其侧面涡卷形装饰中把中殿和走廊连接成为一个整体的独特设计风格,一出现就受到大家的欢迎,并逐渐成了教堂设计的一个主要特征。在鲁切拉府邸(Palazzo Rucellai, 1451年)的设计中,阿尔伯蒂建筑风格有了一些发展。这种建筑形式始于佛契奥宫(Palazzo Vecchio),并在伯鲁涅列斯基设计的皮蒂宫(Palazzo Pitti, 1435年)和由米开罗佐(Michiellozzi)设计的吕卡弟府邸(Palazzo Riccardi, 1444年)中得到发展并逐渐流传下来。阿尔伯蒂用互相重叠的柱子来装饰他这座三层楼的建筑,这是直接模仿了古罗马圆形大剧场(Colosseum)的风格。由马亚诺(Majano)和克罗纳卡(Cronaca)共同设计的斯特罗齐宫(Palazzo Strozzi, 1495年)是当时典型的佛罗伦萨式宫殿。这是一座坚固的砖块建筑,顶层设有窗户。窗户外表美观,大小合适,顶上还设计了气势磅礴的罗马式屋檐。尤其突出的是,这两位建筑师把它设计成中央一个庭院,宫殿环绕四周的模式,这样内部的光线和通风问题都得到了很好的解决。

在位于里米尼(Rimini)的圣弗朗西斯科的西厢房的众多改造设计方案中,阿尔伯蒂的设计得到了采用。这个西厢房是为了纪念一个富裕的商人西吉斯蒙多·马拉泰斯塔(Sigismondo Malatesta)而修建的,纪念馆被设计得相当富丽堂皇,部分地借鉴了位于里米尼的奥古斯都(Augustus)拱形设计。阿尔伯蒂或许算不得当时一流的设计师。他比其他设计师更注重学术和理论上的设计,但他并不关心设计的真正执行。相反,当工程进行后,他总是以书信的方式给工程建筑师送去各种细节设计。阿尔伯蒂最有影响的作品是在曼图亚的圣安德烈(Sant' Andrea)教堂,刚好是在他临死之前,也就是1472年开始修建,历时40年才全部竣工。这是一座规模巨大的拉丁十字形建筑,在悬墙上有一个交叉圆顶(Crossing-dome),省去了侧廊。这座建筑有着罗马建筑风格的富丽华美,其西面前的凯旋门使这一特点显得尤为突出。

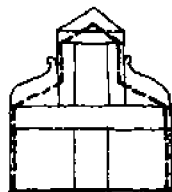
1465年劳拉纳(Laurana)为蒙泰费尔特罗(Montefeltro)家族那位于乌尔比诺(Urbino)的Palazzo Ducale内部庭院设计了三根柱子。该建筑内部设计也很精美,其中著名的墙上镶板,可能是由弗朗西斯加(Piero della Francesca)设计的。通过精确的平行透视法,劳拉纳向我们展现了一个想象的复兴的城镇。佛罗伦萨式的设计思想被逐渐传播开来,在帕维亚(Pavia)的切尔托萨(Certosa)教堂(1453年及以后)的外观特征基本上是哥特式的,乔凡尼·阿马德奥(Giovanni Amadeo)在该教堂西厢房的设计和雕刻,虽然主要仍是中世纪的风格,但其细节处都属于古典建筑风格,威尼斯的建筑师隆巴多(Pietro Lombardo)把一种新的设计思想带到了威尼斯。他设计的圣玛



15th century churches in Italy



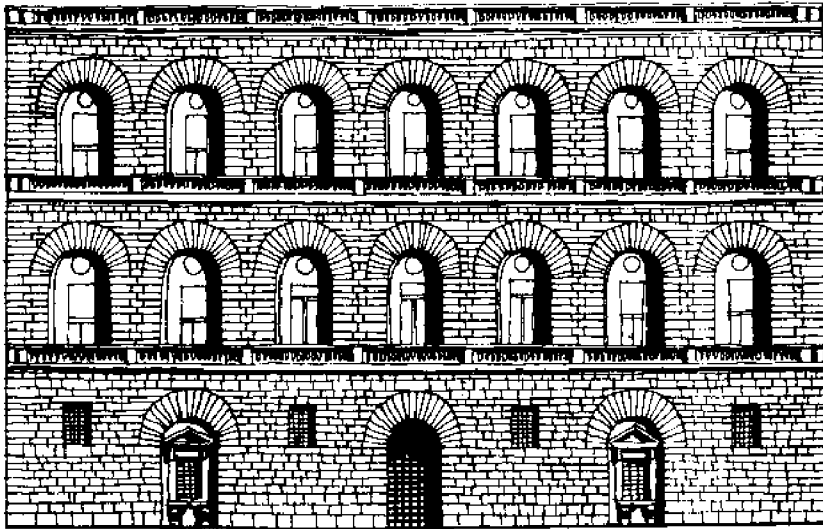
facade of San Miniato had expressed the basilica form inside



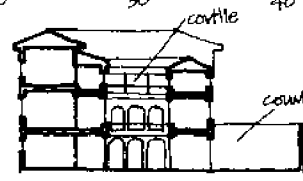
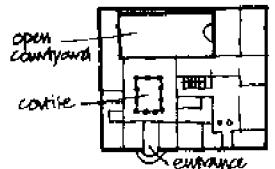
Santa Maria Novella's facade departed from the basilica form in a search for greater visual harmony...

...and the front of **Sant'Andrea Martini** (1472) was even more of a facade, only partly concealing the basilica behind



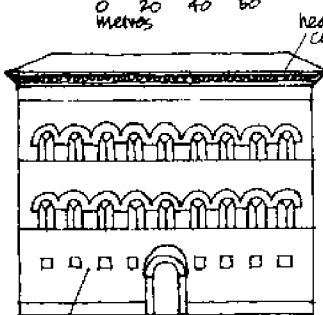
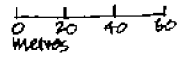


Palazzo Pitti
Florence
Brunelleschi
(1435)

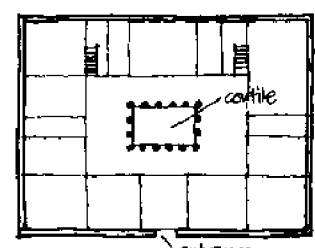
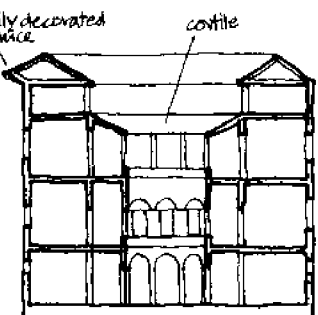


**the Florentine palazzo
in the 15th century**

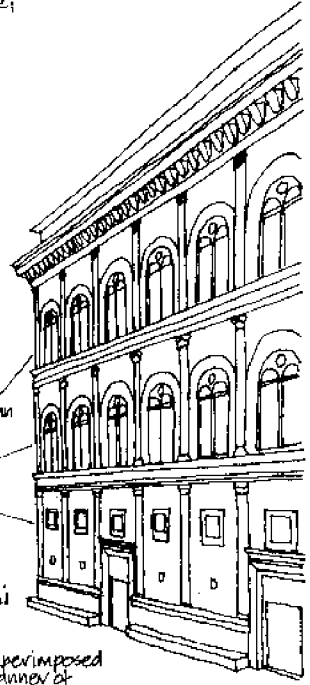
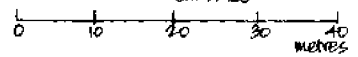
Palazzo Riccardi
Michelozzi
(1444)



small windows
on ground
storey



Palazzo Strozzi
Majano and Cronaca
(1485)



Corinthian
Ionic
Doric

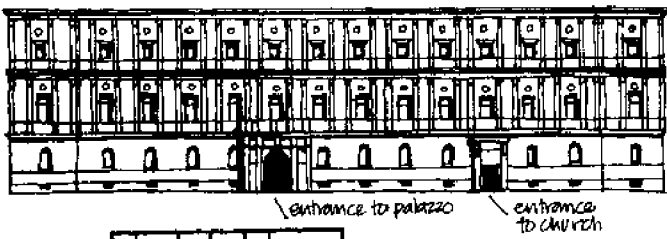
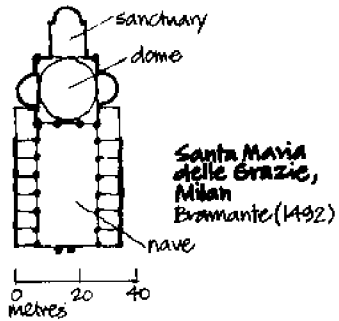
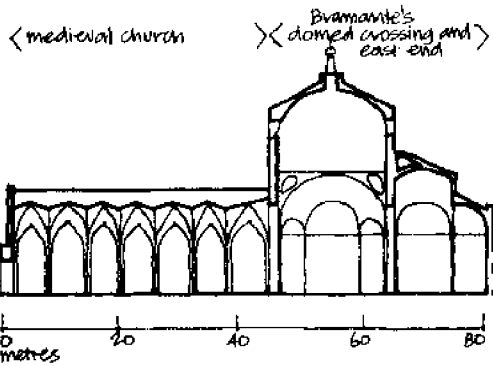
Palazzo Rucellai
Alberti
(1451)
three tiers of superimposed
orders in the manner of
the Colosseum

利亚(Santa Maria dei Miracoli)教堂(1480年)非常有名。该教堂立面共分上下两层,是一座以传统的威尼托—拜占庭(Veneto-Byzantine)方法精雕细琢而成的大理石建筑。

在罗马,人们对这种新的设计构想的热情很高。随着教皇在精神上的影响越来越弱,其物质上的财富却在不断增加。至少15世纪宗教改革前,我们可以从教堂建筑上看到这种物质上的富有和精神上的匮乏。这种设计的主要代表人物是伯拉孟特(Donato Bramante, 1444—1514年)。尽管出身贫寒,但伯拉孟特的天赋使他成了乌尔比诺的一名画家,继而发展成一名建筑设计师,并在罗马享有很高的声誉。他的地位相当于佛罗伦萨的建筑师伯鲁涅列斯基,到1499年,伯拉孟特在罗马积极开展工作之前,他已在米兰圆满完成了好几项重要的工程。其中就包括圣玛利亚(Santa Maria Della Grazie)教堂,一个中世纪修道院,东端一个精致的穹窿设计。他还设计了Palazzo della Cancelleria建筑。该建筑大部分设计工作在他定居在罗马之前就已经完成了。它那巧妙的设计进一步发展了佛罗伦萨宫殿式风格,同时它还是罗马文艺复兴时期第一座宏伟的建筑物。这是为富裕的Cardinal Riario修建的一个三层楼高的宫殿式的房子,内有一个庭院。这个房子更为独特的是它把位于达马索(Damaso)的圣洛伦佐教堂那长方形柱廊大厅的风格全部集中到了它的一个侧房上。

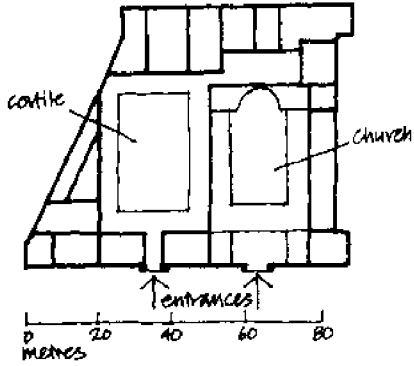
罗马教皇一直怀着重现昔日帝国风采的野心,再加上还有许多古老的建筑做为参照模型,所以罗马建筑设计便朝着他们认为十分正确的罗马式风格发展,而远离伯鲁涅列斯基集多种风格于一体的设计方法,伯拉孟特的设计正好体现了这一潮流。这种潮流继而发展至所谓的“文艺复兴鼎盛时代”(“High Renaissance”),在这期间,人们不再进行探索和实验,建筑师们也只是根据已经形成的知识结构和固定模式开展他们的工作。所以像伯拉孟特这样的设计师,其作品便显得平淡,毫无特色,但他在罗马设计的小庙(Tempietto Di San Pietro di Montorio, 1502年)却是一个例外。这个教堂的建立旨在标明圣·彼得殉教之所。它是一个圆形的罗马式的小寺院,直径4.5米,四周是多立克列柱,顶上则是一个鼓底穹窿。它外观精美,比例协调,是16世纪罗马风格建筑中不多见的一座精品。

我们不是十分清楚中古时代的教堂是怎样被利用起来的,但它的设计在很大程度上反映出弥撒的象征意义:圣餐礼中的圣饼在圣坛中准备着的时候,圣徒们就等在中殿,然后二者一起来到象征教堂中心位置的交叉处。15世纪和16世纪时,建筑师们开始寻求新的含义,一个更加辉煌、更加抽象的设计概念就此产生了,即把教堂看作是宇宙的代表,圆形便是这一象征的完美体现。阿尔伯蒂在《论建筑》中确定了九种对教堂设计的理想平面图:圆形和由此发展而来的八种多边形设计。为此,他指出人类对球形有一种本能的偏爱——如宇宙星球——还有像位于罗马的万神殿,这种形式的采用引起圣餐仪式以及建筑设计上的问题。在坦比哀多(Tempietto)这样一个特殊的建筑中,这些问题几乎不存在,但这在教区的教堂中就显得非常重要了。圆形平面图中,中央一个穹窿,意味着神坛和圣餐的中心位置。然而,这些平面

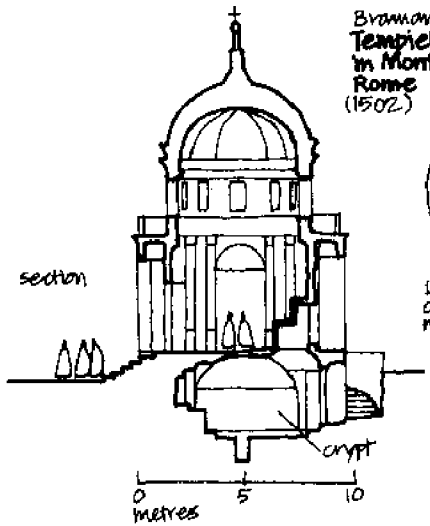


Bramante

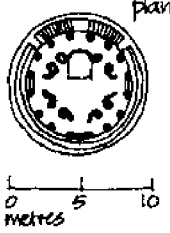
Palazzo della Cancelleria, Rome
Bramante (1486)



Donato Bramante (1444-1514)



Bramante's Tempietto di San Pietro in Montorio, Rome (1502)



设计思想在理论领域中是理想的,在实践中却往往并不令人满意。例如,何处是传教士和众教徒集合的位置?另一方面,神坛设在旁边的壁龛上,而中央的位置则留给了朝拜的人们,这样就使最重要的精神凝聚点神坛放到了次要的位置。然而,曾经有一段时间,这种圆形结构相当普遍。在15、16世纪的意大利,伯拉孟特的坦比哀多教堂便是以这种风格建立起来的三十多座重要教堂中的一座。

佛罗伦萨和罗马建筑思想经过了很长一段时间才越过阿尔卑斯山缓慢向外传播。除了几个强大的勃艮第公国(Burgundy)外,法国也发展成了一个统一的国家,这在很大程度上归功于路易十一(1461—1483年)的政治策略。但是,百年战争后,在政治上和经济上的建设远比建筑更为重要。英格兰也逐渐取得了统一。但是经过百年战争和玫瑰战争后,整个国家的经济一直停滞不前。理查德三世是一个精明能干的领导人,但是1485年他逝世了。他的去世使得狡猾而且野心勃勃的都铎家族登上了王位,亨利六世一上台就采取了一系列强制性措施加强封建君主专政。当时法国和英国的文化和经济都开放。但所有北方国家中最富有最辽阔的非荷兰莫属。安特卫普(Antwerp)尤为突出。这里的资产阶级是靠与意大利、德国、法国和英国贸易上的蓬勃发展而富裕起来的。也就是在这里,意大利的建筑设计思想首先得到传播。

在当时的西班牙和葡萄牙发生了好几起与欧洲未来发展息息相关的重大事件。1469年,亚拉贡(Aragon)的费迪南德(Ferdinand)和卡斯蒂尔(Castile)的伊莎贝拉(Isabella)之间联姻使两个国家联合起来,形成了现代的西班牙。很快他们就着手处理民族的同一性,进行疯狂的扩张,由于资产阶级的专制统治,穆斯林(Moslems)和犹太人(Jews)都被驱逐出境。托克马达(Torquemada)的宗教法庭则对非信教群众进行审讯定罪。新的贸易路线正待开辟,而此时人们已经掌握了建造装备完善的远洋轮船的技术,这种轮船既可以用来从事贸易,又可以进行海上抢劫。所有这些都促使许多人去进行海上探险。

葡萄牙王子亨利是一位航海家,他极力鼓励到西非海岸线探险。迪亚士(Bernal Diaz)曾到过好望角,达·伽马则绕过好望角到了印度。而由费迪南德和伊莎贝拉资助进行探险的哥伦布(Christopher Columbus)于1492年向西航行,准备寻找另一条到达印度的路线。出乎意料的是他发现了一个新大陆。从此,西方文化的发展前景就不仅仅局限于欧洲地区了。

欧洲国家世界范围内的探险活动最初是由资产阶级发起的。这些资产阶级试图寻找一条通往印度和中国的路线,从而打破意大利在东方贸易路线上的垄断地位。但是令他们没有想到的是发现了一块新大陆,而在这块新大陆上开发殖民地使人们早把中国和印度抛在了脑后,为了争夺新大陆,冲突时有发生。突然增加的金银财富造成了通货膨胀,欧洲市场的价格急剧上升,中产阶级商人由此发了大财,而平民的处境变得更艰难,呈现出工业革命时代后期的经济模式和阶级体系。虽然,工业技术并不一定会给社会带来好处,但科学上的发现却层出不穷。科学在相当长时间里一

直是哲学的一个分支,而工业技术仅仅只是工匠的天地,以至于二者未能立即结合起来。工艺学的发展以中世纪的模式仍在继续:从逐渐的、讲求实效的向技艺精湛的方向转变,但仍然缺乏一般性理论的支持。然而,人们发现的追求是永无止境的,并不断积累知识和经验,这将使科学理论在将来得以产生。

第六章 探索时代

(16、17 世纪)

君主们不再注重自己的陵墓,转而开始关心建造自己的宫殿,这导致了一个新的伟大时期的出现。

列奥纳多·达·芬奇曾这样写道:“不能青出于蓝而胜于蓝的学生算不得优秀学生。”这种先进的意识观念极大地促进了人类思想和技巧方面潜力的挖掘,他们在自己潜力的挖掘上表现得更加自信,更加自由。但直到16世纪初,一些人仍没意识到:中世纪的旧体制可能正在崩溃,而一种新的不同的寡头政治正在它的母体中孕育发展。你在得到部分自由的同时也失去了另一部分自由,因为世界各地的“新王子”资产阶级逐渐攫取大权,开始统治政治生活。马基雅弗里(Niccolo Machiavelli, 1469—1527年)认识到了这一点,并于1513年出版了《君主论》,专门著述了他继续在美第奇(Medici)宫廷从事政治生活的要求。但这本书对当时的政治生活的现实分析以及人们应该怎样去获得和维护权力的切实可行的建议都与“新王子”资产阶级息息相关。书中作者毫无顾忌的态度使举国上下感到震惊,作者的名字也由此成了邪恶的代名词。

英国的都铎王朝,其历代统治者皆残酷无情,人们既没有信仰的自由,也没有言论的自由。1535年,托马斯·莫尔因为持有不同的观点而被处死。对于像莫尔这样的基督徒来说,都铎王朝犹如一场梦魇。为了揭露这个社会,莫尔写了《乌托邦》(1516年)。书中细致描绘了一个莫尔梦想中的理想国度,但中世纪的统治者既不接受也不需要任何这样的理想国度。他们奉行的理想社会,如圣奥古斯汀(St Augustine)的《上帝之城》(“City of God”)是在天上,而地球上的人类社会生活不过是天上理想社会的一种准备。但随着人们对天堂的信赖越来越小,对自身生存的地球的兴趣越来越浓,人们开始认识到,地面上的生活才是真正值得我们严肃思考和改进的地方。贫穷和压迫可能并不是命中注定的,而是有可能改变的。与允许残酷暴君出现同样的,道德自由也可能会允许那些反对暴君的人去寻找一个没有暴君的世界——在这个理想世界里,人类那明智、通情达理的品质将能够从城市和建筑设计中体现出来。《君主论》和《乌托邦》反映的是同一现象的不同方面,那就是反对欧洲仍然存在的思想观点——社会的脑力和体力的作用要不是用来加强少数人的权力,那就是为整个社会谋利益。

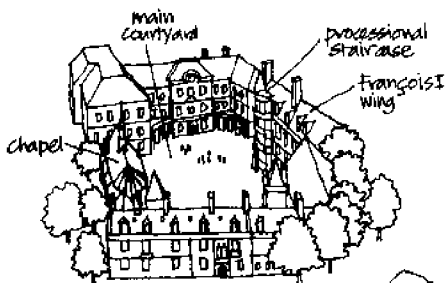
只要这些特权阶层还统治着这个社会,整个社会就受着第一种思想的支配,即加强少数人的权力,我们可以从当时的建筑上看出这一思潮。中世纪的教堂虽然在很

大程度上体现了投资者个人的雄心和抱负,但主要还是在称颂上帝。以此来作为他们大量花钱的借口,但是中世纪后的社会不再需要这种理由,一种对宗教不信任的思潮出现了,雄伟的建筑物是在毫无掩饰地夸耀其拥有者的财富和权力。在16世纪,这样的宫殿的花费同13世纪用于为称颂上帝而建造的宫殿旗鼓相当。

在这种建筑中,法国的卢瓦尔(Loire Valley)皇宫首屈一指。像当时许多皇宫一样,卢瓦尔宫几经变迁,从而形成了一个皇宫链。当这儿的粮食和酒用完后,垃圾堆满了,帝王们就要开始搬迁皇宫,只留下少数人进行打扫。卢瓦尔皇宫的辉煌时期从15世纪中叶查理七世统治时期一直到16世纪末最后一个皇室成员亨利三世的统治。在这段时期里,他们将中世纪为安全设置的城堡改建为豪华的供摆设和消闲的地方。把布卢瓦(Blois)城堡拓宽使之成为一个新建筑群的豪华内院;环绕弗朗索瓦一世(Francois I)厢房螺旋式的楼梯蜿蜒而上。1515年在舍农索(Chenonceaux)和1520年在阿宰勒里多(Azay-le-Rideau)开始修建的两座豪华城堡,它那中世纪的轮廓因其位于水边而显得更为别致,如诗如画。但当时最豪华最著名的当首推尚堡(Chambord)府邸(1519年),尽管其是中世纪的风格。

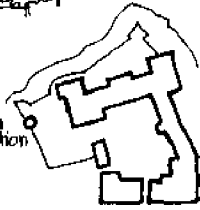
1556年在谢尔河(Cher)河上建起了一座延伸至舍农索的五拱桥,这是由王室工程(King's Works)权威德洛尔姆(Philiberds l'orme,1515—1570年)设计的,也是第一座具有中世纪后期风格的法国雄伟建筑。德洛尔姆非常崇拜维特鲁维,他于1533年访问意大利,回国后满脑子的古典主义思想。在《建筑学第一卷》(Le Premier Tome de l'architecture)和《好建筑的新发明》(Nouvelles Invention Pour bien Bastir)两部著作中,他极力歌颂这一建筑风格。但他的著作和自己设计的建筑都不是一种生硬的抄袭,而是他对建筑的理解以及其现实思想的浓缩。阿内(Anet)府邸(1547年)尽管其基调还是维特鲁维风格,但又融入了很多自己独特的处理方式。他所设计的教堂,细节处虽有着古典主义的痕迹,更多的却是他非常有创意的几何图形的大胆组合,但德洛尔姆的贡献主要体现在法国建筑主流的发展上。在法国,由回归的法国设计师和旅外意大利人所带来的古典主义影响并没有取得像意大利那样的发展。在法国境内,意大利的创作风格和罗马建筑非常少见。因为哥特式风格影响巨大,一时还很难完全消失,所以整个16世纪,法国设计师们一方面慢慢接受一些新思潮,一方面又把这些思想融入到中世纪风格中去,从而发展了法国人自己独有的建筑风格。他给舍农索、阿内、枫丹白露(Fontainebleau)、维莱科特雷(Villers-Cotterets)和布洛涅城堡(Château de Boulogne)的设计格调非常高雅,楼层一般较矮,房顶没有天窗且房顶两面坡度很大并且装饰颇为华丽,这为法国后来的三个世纪中的国内建筑定下了一个模式,这种建筑既适合城市中产阶级,如Claude Chastillon在巴黎设计的孚日广场(Place des Vosges,1605年),也适合皇室宫殿如杜伊勒利宫(Tuileries)和卢浮宫。

杜伊勒利宫殿:位于巴黎塞纳河边,于1564年开始动工。它是德洛尔姆为美第奇的凯萨玲(Catherine de Medicis)设计的。在17世纪中,又相继由布兰(Bullant),赛

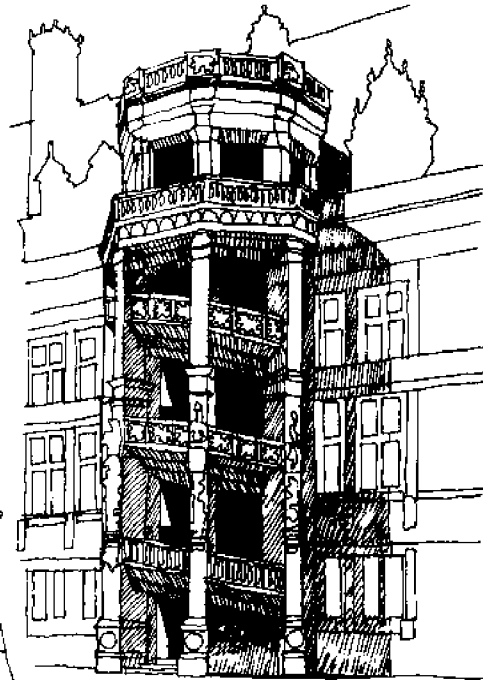


Blois
Transition from the chateau fort!

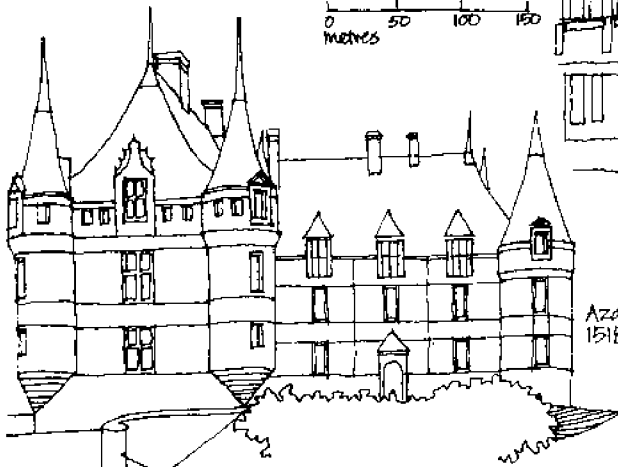
the plan-form is an adaptation of a medieval castle



0 50 100 150 metres

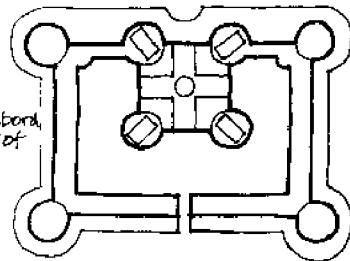


the spiral processional staircase of the François I wing at Blois (1515)



Azay le Rideau and Chambord
Late Gothic 'picturesque'

Azay le Rideau
1518



plan of Chambord is reminiscent of a concentric castle

the French chateau



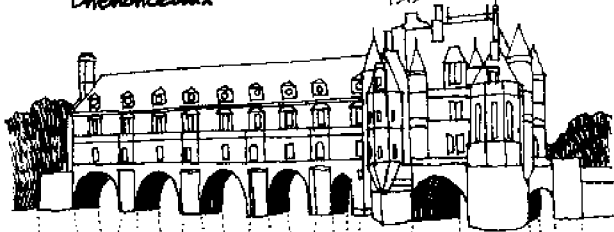
Chambord - the romantic skyline of Domenico da Cortona (1519)

0 50 100 metres

< the ordered nature of
de l'Orme's extension 1556 >

< contrasted with
the picturesque
Gothic building
1515 >

Chenonceaux

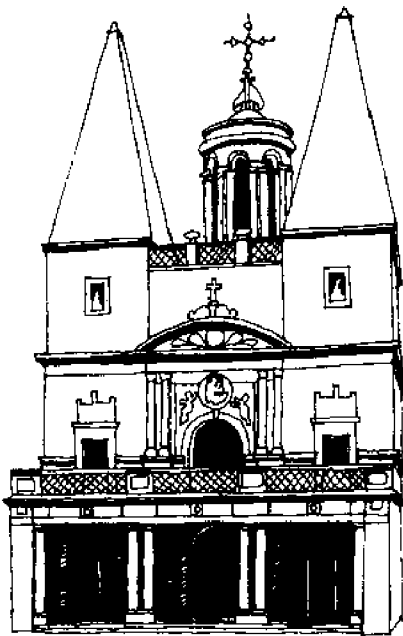


the river Cher



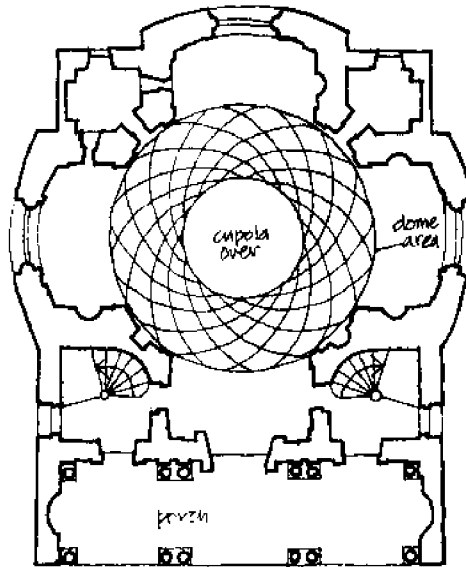
Philibert de l'Orme
(1515-70)

from a portrait in his own book,
'Premier Tome de l'Architecture.'



the chapel (1547) is one of de l'Orme's
most original conceptions

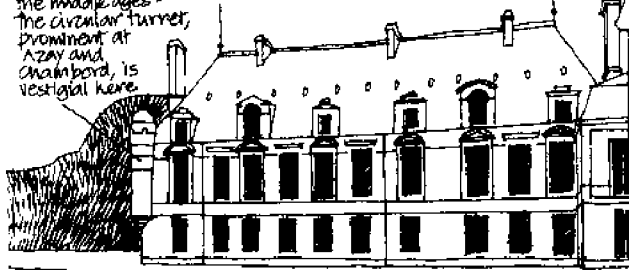
a last link with
the middle ages -
the circular tower,
prominent at
Azay and
Chambord, is
vestigial here.



Plan of the chapel at Amboise

0 5 10 15 20
metres

Amboise



the basic pattern of repetitive
lower storeys and steeply pitched
roof persisted in French
house-building for centuries

Philibert
de l'Orme

松(du Cerceau)和勒伏(Le Vau)不断增加其规模。设计中有三个庭院一直未建,但已建成的主体在1871年毁灭之前一直都是法国国王的居所。在弗朗索瓦一世统治时期,另一座皇宫卢浮宫又开始修建。该皇宫毗连杜伊勒利宫,宫内花园很多,但其造形轮廓整齐,布局井然。卢浮宫是在中世纪一个庄园旧址上修建起来的。陆陆续续的设计师把它设计建造成了欧洲历史上规模最大的宫殿之一。

但是在法国国王控制下的建筑,尽管非常美观,也不能同意大利教皇和资产阶级控制下的建筑相提并论。在意大利16世纪的建筑设计中,有许多非常有创造性的风格,最为突出的大台阶院(Belvedere),位于梵蒂冈,1503年由伯拉孟特为乌利西斯二世(Julius II)设计建造的,包括一个有三层楼高具有罗马风格的凯旋门,一个巨大的敞开的半圆壁龛(壁龛的设置目的主要是为了达到一种设计效果)另一座可与大台阶院媲美的建筑物法尔尼斯府邸(Palazzo Farnese)是当时豪华住宅中最精致的。伯拉孟特的学生 Antonio da Sangallo 把法尔尼斯府邸设计成一个拥有三层楼高,由拉毛粉饰的砖建筑,内环绕一个美丽的25平方米大的内院。他本人对古罗马的建筑非常推崇,但这并没有妨碍他从古罗马圆形大剧场掠夺的石头中选取材料作为窗户周围的石灰石装饰。

罗马文艺复兴时期高层建筑中,另一座法尔尼斯府邸算是最宏伟壮观的了。它位于卡普拉罗拉(Caprarola)附近,于1547年由维尼奥拉(Giacomo da Vignola)设计建造。维尼奥拉是一个理论家也是一个非常聪明能干的设计师。他的专著《五种柱式规范》(Regola delli Cinque Ordini d'Architettura)在法国影响很大。府邸呈八面形,每一面有46米高,中间有一个环形的内院。整个建筑群位于一个山顶上,其外部楼梯、坡道以及阳台都设置在山顶四周,这样整个建筑越发显得气势恢宏,蔚为壮观。

随着时间的流逝,设计者们的想象力开始超越维特鲁维的曾经让伯拉孟特和他的同行们找到设计源泉的条款款。由于对书中的条款和一些建筑准则不满,人们开始寻求一个新的表达方式。但这种冲动不是来自受过传统教育的设计师和手艺人,而是来自雕刻艺术大师。这种追求独特风格的“矫饰主义”第一次是在佛罗伦萨的圣洛伦佐教堂设计中得以体现的。1521年由米开朗基罗(Michelangelo, 1475—1564年)设计建成,这实际上是吉乌利亚诺(Giuliano)和年轻一点的美第奇的洛伦佐的陵墓,这个教堂可与伯鲁涅列斯基的 Sacristia Vecchia 一比高下,但其格调则完全不同于伯鲁涅列斯基的设计活泼,基本遵循建筑设计逻辑;而米开朗基罗则是雕塑家的风格。为了安置室内的几个雕像,整个设计显得非常紧凑并且有点畸形。设计重点放在正对的两面墙上的两个公爵雕像上。雕塑离地4米,呈坐姿,凝视着下面有着精美雕刻装饰的石棺作沉思状。围绕这两点,其设计细节复杂而又违反常规,如几对科林斯式柱子的设计中已经没有了传统的楣钩,看起来好像只是为了把这两个雕像固定在框内。

这种风格在附近劳伦琴图书馆(Laurentian Library)前厅则得到了进一步的发

挥。这个前厅由米开朗基罗于1524年设计,1559年再由其他人建造完毕。入门处设置了三个并列台阶;对柱子的设计就更奇怪了:柱子不是矗立在坚实的石基上,而是立在墙壁上的悬臂梁上。这一切都反映了米开朗基罗那反传统的建筑设计风格。

另一个对前人古典主义持反对态度的是罗马诺(Giulio Romano, 1492—1546年)。他也是从绘画改向建筑设计的。位于曼图亚(Mantua)的德尔丹府邸(Palazzo del Tè)是他于1525年为贡扎加(Gonzaga)家庭设计的一个游乐场所。这是一座坚固的,向内凹的建筑物,其对多立克拉毛粉饰的运用一反常规,别具一格。

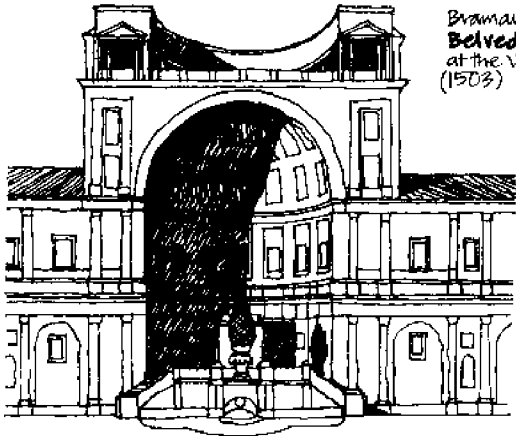
威尼斯的建筑设计师中,这种古典设计风格来得较迟。但他们并不排斥这种传统,而是将这种建筑模式转变为一种威尼斯本身独特的风格,其建筑装饰力求华美,如圣索维诺(Sansovino)设计的圣马可图书馆(1536年)和圣米歇尔(San Michele)设计的格里马尼宫(the Palazzo Grimani)就体现了这一风格。

在欧洲帕拉第奥(Andrea Palladio, 1508—1580年)是一位把威尼斯设计风格发挥得最棒,其后影响也最大的伟大设计师。不像米开朗基罗和罗马诺,他从不排斥古典风格,而是把它和自己的想象结合起来。他所设计的维琴察(Vicenza)城,也就是收养他的那座城市,无疑是他那把古典主义和自己独创性完美结合风格的一座丰碑。基耶里卡蒂宫(The Palazzo Chiericati, 1550年)是一座非常有特色的建筑物,风格朴实,比例协调。主体古典风格,而其正面设计则是完完全全独创的,再加上其对虚实的绝妙处理,堪称一绝。帕拉第奥也发展了一种乡村的房屋设计模式。在乡村,富裕的商人越来越喜欢密集而又豪华的城市建筑。不像府邸,雅典娜式风格的别墅总是设计成自然风景的一部分,并且每一面都好像与周围的自然界天然交融,牢不可分。位于维琴察的卡普拉(Capra)别墅(1552年)就是这一建筑风格的代表。该别墅是方形的,每一面都有柱子撑起的门廊,中央突出部分是一个矮矮的圆屋顶。这种设计严重背离了当时的设计主流,是一种非常大的背叛。稍后这种风格成了许多设计者们竞相模仿的对象。

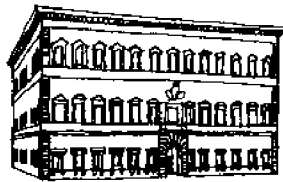
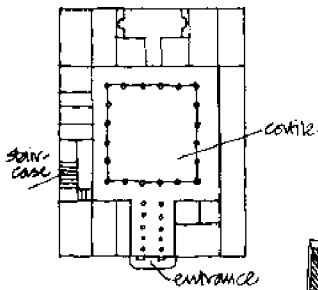
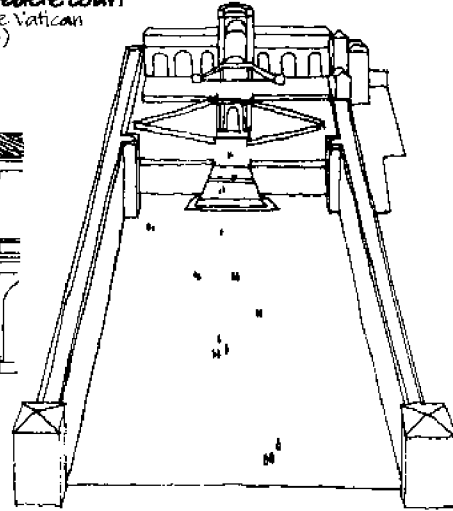
帕拉第奥对建筑设计的巨大影响主要集中在《建筑四书》(I quattro Libri dell'Architettura)——一本非常著名的有关建筑设计的书,自从1570年以来,欧洲每个国家都在印刷这本书,这对他的古典形式和比例设置都起到了良好的宣传作用。其次,他在书中使用了大量的他自己的建筑设计图画,这也是这本书获得巨大成功的一个不可或缺的因素。

帕拉第奥设计中最成功之处就在于他的建筑不加任何修饰,他曾接受过石工技术培训,所以他对建筑材料的性能比较清楚。尽管他所有的建筑设计在一定程度上都反映了这一风格,但还是规模较小一点的建筑最能表现其对颜色质地的一流选择,以及对砖石和拉毛粉饰的灵活驾驭,当然,这些都是在不影响其简朴和直接的风格的前提下进行的。

我们可以从两座威尼斯教堂的设计中看到帕拉第奥新古典主义建筑风格中的另一方面。一座是圣乔其奥大教堂(SanGiorgioMaggiore, 1565年),另一座是雷登托尔-救

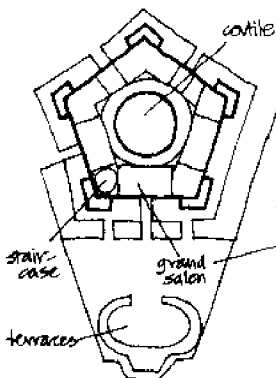


Bramante's
Belvedere Court
at the Vatican
(1503)

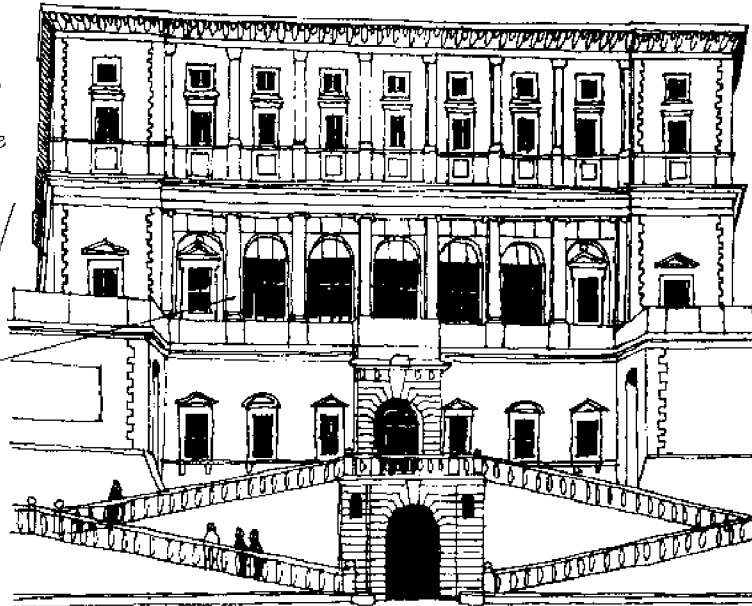


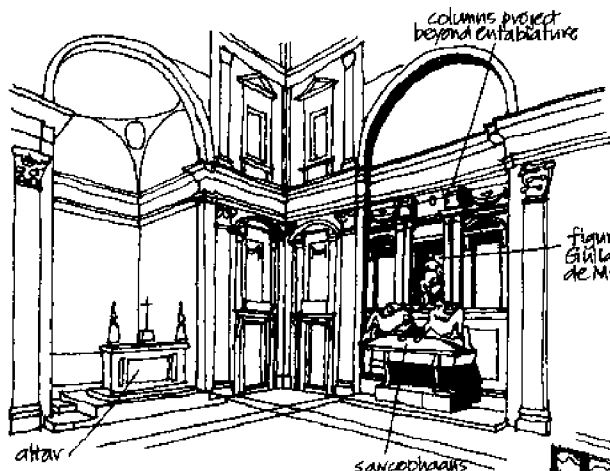
Sangallo's
Palazzo Farnese,
Rome (1515)

16th century
Roman grandeur



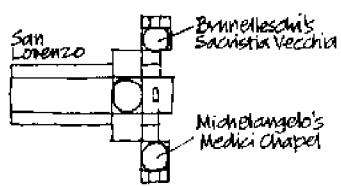
Palazzo Farnese,
Caprarola
by Vignola (1547)





Michelangelo's Medici Chapel at San Lorenzo, Florence (1521)

Michelangelo and Giulio Romano

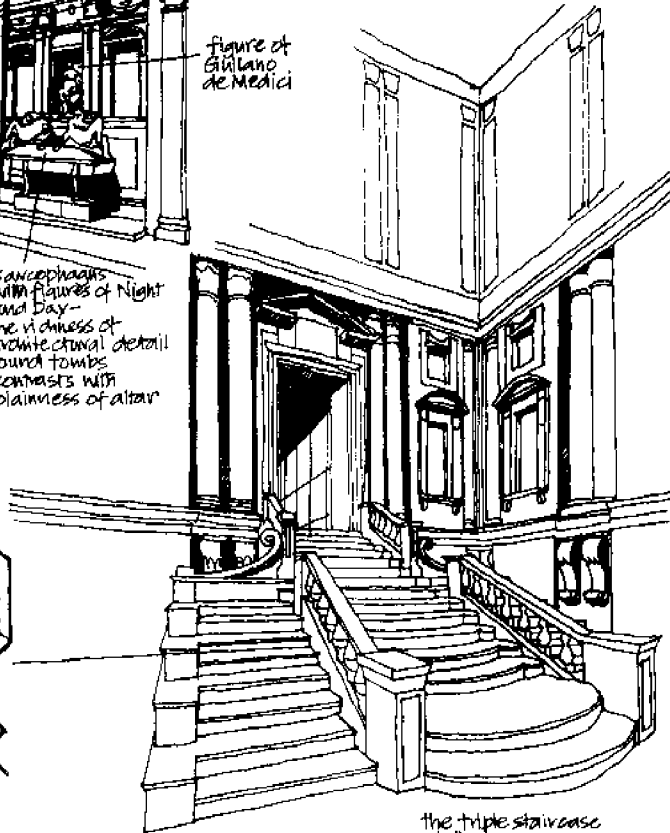


sculptor's figures of Night and Day - the richness of architectural detail round tombs contrasts with plainness of altar

orthodoxy required columns attached to wall and supported on base

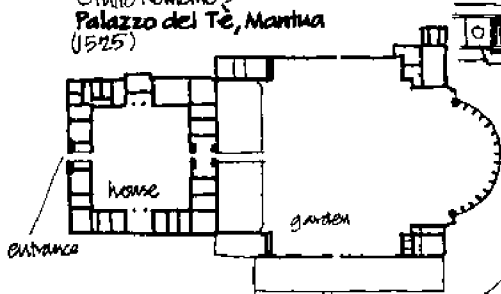


Michelangelo's are both recessed into the wall and caulked out on socket brackets

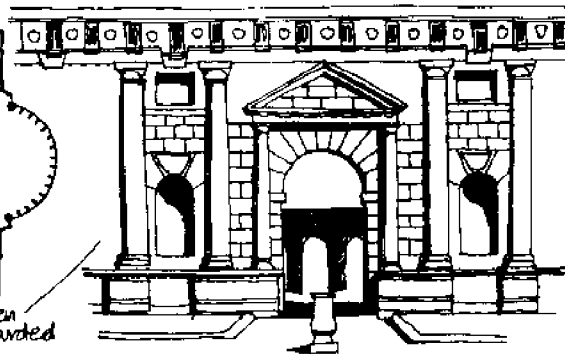


Laurentian Library, Florence Michelangelo (1524)

Giulio Romano's Palazzo del Te, Mantua (1525)



a section of the solid, rusticated garden elevation, the Vitruvian rules disregarded



世主教堂(II Redentore-‘the Redeemer’,1577年)。它们都是长方形柱廊大厅式基督教堂,但这两座教堂都有一个圆形十字,靠东有一个拉丁十字,西部立面又着重强调长方形柱廊形式;走廊尽头设置了一些大柱子;中殿则由巨大的双层楼高的柱子支撑,衬托出各自的空间,这些巨型支柱在帕拉弟奥设计的许多规模较大的建筑物中都很明显,它们的设置使得整个建筑更加雄伟庄严。

意大利16世纪大胆的建筑设计与教皇统治危机形成一个鲜明的对比。越来越多的人的信仰不再是教义,而是理性哲学。人们已经认识到教会的腐败,都纷纷背离传统形式上的信仰。1517年,德国教士马丁·路德(1483—1546年)在布道时说:“圣经,而不是教堂,才是基督教的神圣权威。”他出版了《九十五条论纲》(“Ninety-five Theses”),开始向教皇的权力提出了正面的挑战。马丁·路德得到了国内许多选帝侯的支持,这些选帝侯也意识到只有打垮教会的权力才能为自由的资本主义扫清道路。

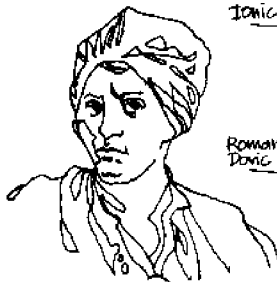
在这些冲突中,马丁·路德的宗教改革逐渐走向成功,新教在全德国蓬勃发展起来。稍后,经过Zwingli和加尔文(Calvin)的努力,又开始向瑞士、苏格兰、英格兰和法国蔓延。天主教开始报复:在西班牙和意大利,一些公开的异教组织开始遭到残酷镇压。这一反宗教改革潮流在罗耀拉(Loyola)提出的“耶稣社会”(“Society of Jesus”)后发展得更为迅猛。“耶稣社会”是针对知识的获取以及使非信教者皈依的一项严厉的禁欲命令。结果,欧洲大陆分裂成两部分,即北方的新教和南方的天主教。从而导致了为寻求政治解放和宗教自由而发动的四次毁灭性的战争:在法国内部,在荷兰和西班牙之间,在法国内部天主教和胡格诺教派(Huguenots)之间,在西班牙和英国之间。这样整个国家民族更加有凝聚力,人们的自主意识也得到了加强。同时国王和资产阶级的财富越积越多。教会在税收和法律上的特权时代结束了,随着教会在道德上约束力的消除,资本主义迅猛发展起来,国库都装满了黄金。

但在16世纪中叶的教皇建筑中并未显示出这种复杂的社会政治问题的迹象,只是其设计更为大胆些。朱利亚别墅(The Villa Giulia)是1550年由维尼奥拉(Vignola)为教皇乌利西斯三世设计的一个乡间别墅。整个建筑非常宁静。其正前面格调柔和,布局井然;后方有一个宽阔的半圆形院子;再往后是一系列的阶面、楼梯以及四面环墙的花园。

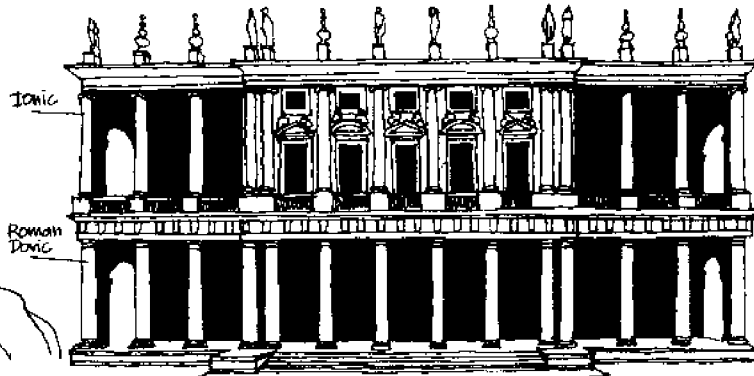
维尼奥拉在1568年为“耶稣社会”设计的耶稣会(II Gesù)大教堂宏伟气派,是这一大胆风格的又一体现。它在结构形式上看起来与位于曼图亚由阿尔伯蒂设计的圣安德烈风格颇为相似,但显得更为大胆。它的中心在整个建筑东面,向西延伸构成一个拉丁十字,这种风格奠定了随后的建筑风格基本趋向——即不把重心放在绝对的中心位置。建筑内部,由随后的几位设计师完成,极尽色彩之鲜艳;在建筑的西向正面,矗立着一个立面为长方形的柱廊式大厅,这是在阿尔伯蒂风格基础上发展起来的,整个大厅都雕有圣玛利亚新教堂(Santa Maria Novella)券形式花纹,显得非常和谐。

在整个16世纪,虽然教会处于分裂状态,但这一时期最雄伟的建筑反映的却是

Palladio

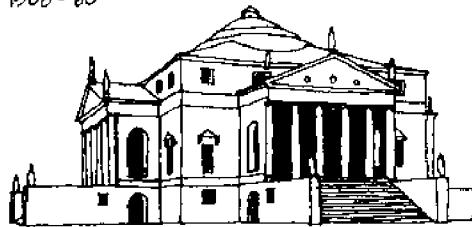


Andrea Palladio
1508 - 80



Ionic

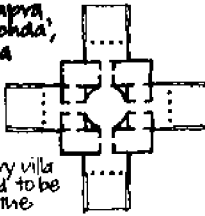
Roman
Doric



Palazzo Chiericati,
Vicenza (1550)
displays Palladio's unique
combination of antiquarianism
and originality

the 'Palladian motif' is seen on many
of Palladio's buildings, including the
Villa Pojana at Vicenza

Villa Capra,
'La Rotonda',
Vicenza
(1552)



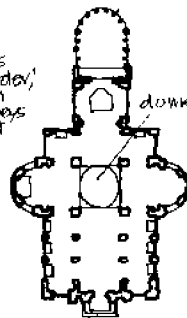
a country villa
designed to be
seen in the
round

0 20 40
metres



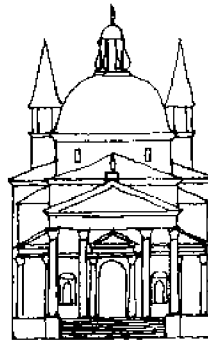
Palladio's
'giant order',
a column
two stories
in height

The church of San Giorgio Maggiore
in Venice (1565) uses the giant order
to emphasise the difference in scale
between nave and aisles

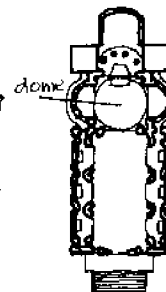


dome

0 10 20 30
metres



the same feature is
seen at Il Redentore
in Venice (1577)



dome

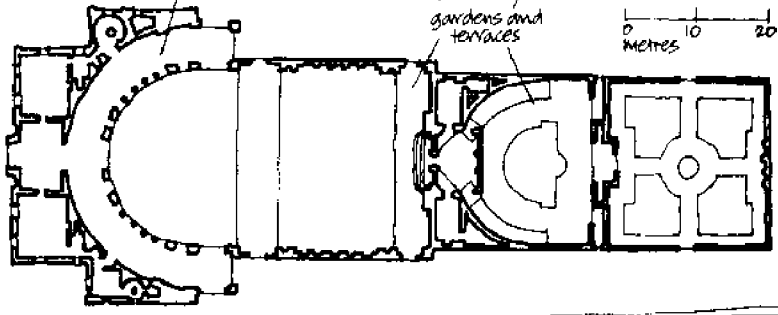
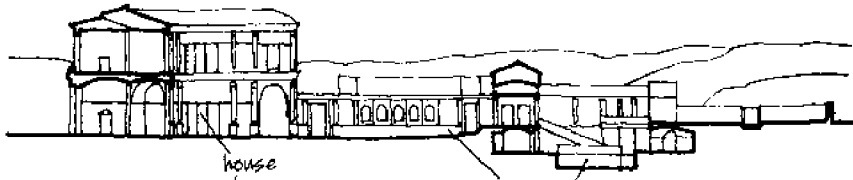
0 10 20 30
metres

基督教的统一。该建筑得从 1505 年说起,当时乌利西斯二世打算为自己在罗马建造一个大陵墓,这就涉及到把原来君士坦丁的古代圣彼得大教堂拆掉。在各种设计方案中,伯拉孟特的设计一举夺魁。他在 1506 年开始设计,准备把它建成一个巨大的希腊十字教堂,中央设一个穹窿。1513 年,拉斐尔(Raphael)修改了这一设计,打算把它改为拉丁十字。由于教会不断的政治危机,经费短缺以及稍后几位设计师意见冲突大大延缓了整个工程的进展。直到 1546 年由年老的米开朗基罗接管这项工作后才得以正常施工兴建。他新设计的希腊十字平面建筑一直到 1564 年他死之前进展都非常顺利。他死时,整个建筑就只剩下中央的鼓状穹窿了。后人根据他留下的图纸,于 1585 年开始修建穹窿和顶塔。在 16、17 世纪之交,卡尔洛·马德纳(Carlo Maderna)又把它改为拉丁十字平面图,并把中殿移前,增加一个华美的西厢房,最后,在 17 世纪中叶,贝尼尼又在正面加了一个很宽的礼仪柱廊。这样,经过 160 年 12 位设计师们的努力,乌利西斯纪念馆终于落成了。

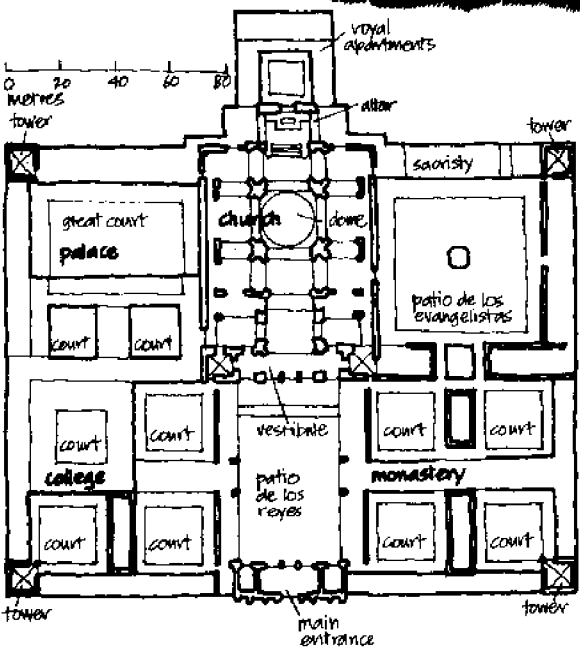
一般人都认为圣彼得教堂缺乏建筑统一性——最让人不能忍受的是:从外面看整个建筑设计的中央穹窿,由于中殿出奇的长,出奇的高,所以显得很不明显。但总的来说,整个教堂建筑非常宏伟壮观。不仅因为它高大,而且它那华美的装饰也呈现出一种庄严肃穆而又恰到好处的气氛。伯拉孟特的中央穹窿一般都较低,如坦比哀多,但米开朗基罗的则又高又大,有的甚至高达 140 米,下面则由四根巨大的长方形柱子支撑。为了防止倒塌,支柱与穹窿之间又用链条牢牢固定。高高的祭坛,以及由贝尼尼设计的精致的教堂龛室,都恰好位于圣彼得陵墓上,并且二者都正好处于象征着整个建筑中心的穹窿下面正中位置。

在欧洲,教皇与 16 世纪最强大的帝国西班牙历代国王结成联盟,查理五世(1519—1556 年)在 1520 年成了神圣罗马帝国的最高统治者,控制着西班牙,西西里,那不勒斯,撒丁区,奥地利,卢森堡,荷兰以及其中美殖民地。西班牙殖民者给这个新大陆带来了弹药、马匹、《圣经》;这块新大陆殖民地也为西班牙提供了似乎永无止尽的黄金和白银,大大充实了西班牙的国库。在 16 世纪早期伟大建筑中,格拉纳达(Granada)教堂(1528 年或稍后)非常引人注目。在体积和造形上都可与塞维利亚相提并论。二者在风格上都采用了哥特式和古典式相结合的方法,细节装饰也都非常华丽,这座建筑属于所谓“仿银器建筑时期”(Plateresque)——Plateria 意思是银器——许多人认为这可能是因为当时的人们对这种由探险者带回的珍贵金属不能理解激发出了他们这一建筑风格。慢慢地,意大利建筑设计风格影响越来越大。1527 年,Pedro Machuca 为查理五世设计了一座宏伟的宫殿。该宫殿与 14 世纪位于格拉纳达的 Moorish Alhambra 毗连,共分上下两层,主体占地 60 平方米,中央一个环形院落。该设计吸取了大量的伯拉孟特风格精髓,非常古典、庄严、雄伟,由伯拉孟特设计的 Tavera 医院(1542 年或稍后),也分为上下两层,其精致的拱形庭院也属意大利风格。

菲利普二世于 1556 年登上西班牙王位。在其后的四十年中一直统治着这个国家。他把天主教在整个欧洲强有力的地位和西班牙帝国看作是他和教皇实现政治上

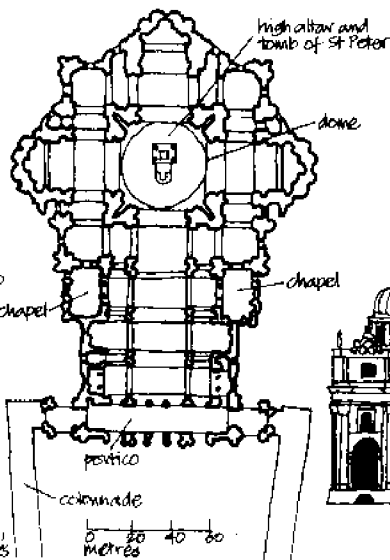
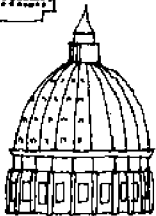
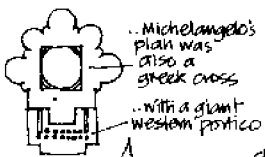
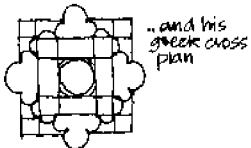
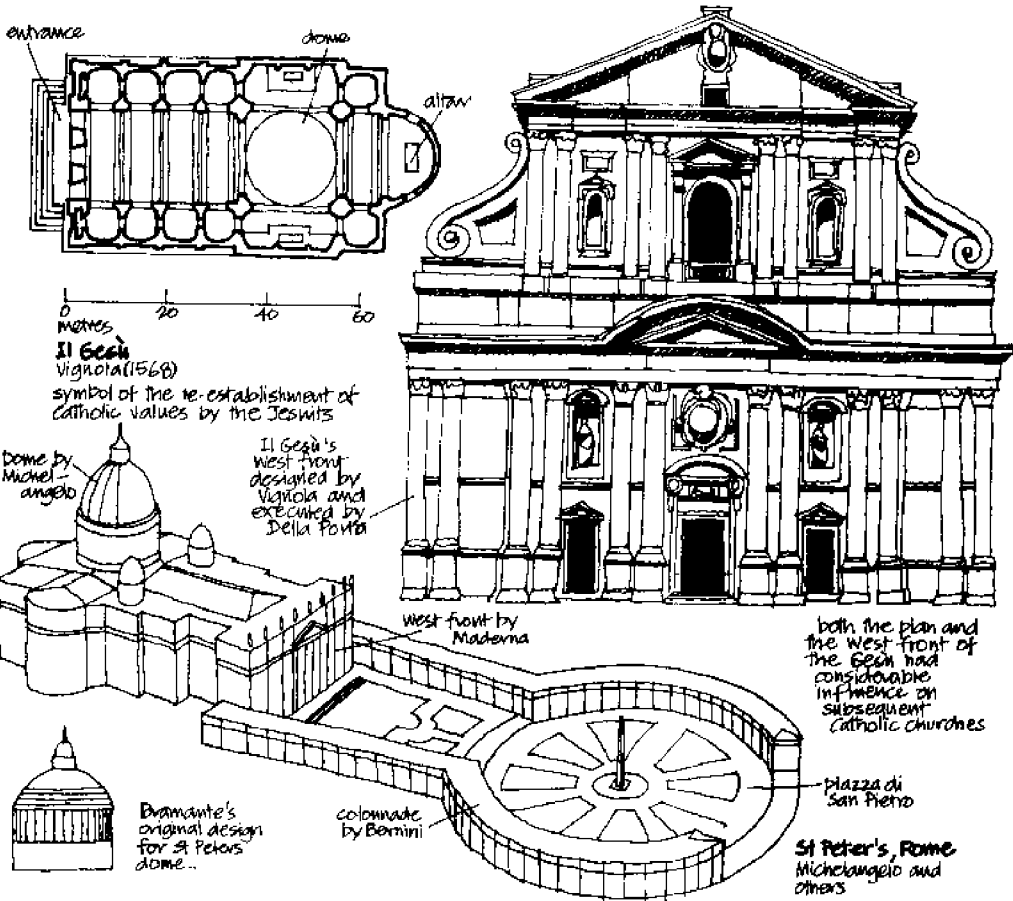


Villa Giulia
Vignola (1550)
the country retreat of
a pope
during
troubled times

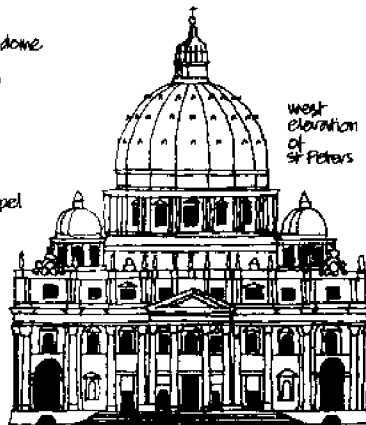


The Escorial, Madrid
Toledo and Herrera
(began 1559)
symbol of Philip II's kingship and
model for many later
'neo-escorial' public buildings
there are 15 courtyards and
20 fountains

Roman Catholic
confidence !



Roman Catholic confidence 2



统一的最好途径。但是他注定要失败，他治下的官僚非常腐败，大大削弱了其国内的力量；而他实现欧洲统一的梦想也因荷兰 William the Silent 领导的新教独立战争而告破灭。1588 年英国摧毁了他的无敌舰队，标志着他实现整个欧洲统治计划的结束。我们可从马德里附近巨大的埃斯库里阿尔(Escorial)宫殿看出这个国王那强烈的权力欲。这个宫殿由鲍蒂斯达(Juan Bautista de Toledo)于 1599 年设计修建，后由埃瑞拉(Juan de Herrera)继续修建。这座宫殿建在一座孤独的小山顶上，是一座占地 200 平方米，设计复杂的建筑群。里面包括菲利普所追求的宗教君主政体所需的一切：一个中央庭院，顶上一个穹窿，一边一个修道院，一个教会学院，另一边一个皇室居住区，既有皇家的豪华也有宗教的庄严。

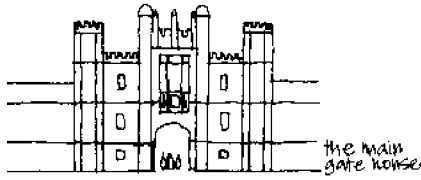
主张禁欲、朴素并不是都铎王朝的风格。亨利七世建立的不仅仅是一个新王朝：他一方面严格控制贵族和议会，一方面又采取一系列严厉措施来稳定英国的政治生活，并积极提倡贸易。他的儿子亨利八世(1509—1547 年)宣布与教皇脱离，创立一个他自己亲自领导的英国圣公会，并解散了天主教，攫取了这些僧侣们的财富。最后由他女儿伊丽莎白一世(1558—1603 年)正式确立了其英国国教的稳固地位。当时的英国海上力量强大，伊丽莎白一世又积极鼓励海外探险，推行殖民政策，扩大贸易，为国家敛聚了大量的财富。在亨利八世和伊丽莎白一世领导下，英国文化也呈现出一片繁荣景象，涌现了 Tallis、拜伦、斯宾塞和莎士比亚等举世闻名的作家。

与埃斯库里阿尔相反，亨利八世在萨里郡(Surrey)的浓赛契(Nonsuch)宫殿是一座非常漂亮的花园建筑。该宫殿内有两个大院落，融意大利、法国、荷兰的建筑设计风格于一体。

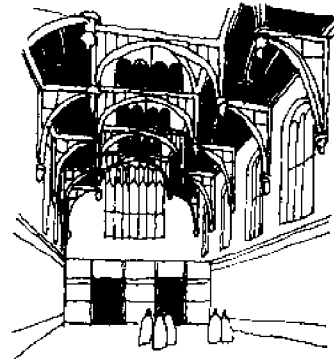
浓赛契宫殿于 17 世纪被推倒，但现在有许多人把它描绘成一个五层楼高并拥有许多塔楼、塔尖和雕塑的建筑。底层全以石头建成，上面几层则以木头为架，镶板为面，再覆以镀金，极尽装饰之豪华，而且它还有一个三层楼高的宴会厅和好几个花园及数不清的林荫道。

但亨利很快就住厌了他的这座宫殿。他开始喜欢位于汉普顿庭院(Hampton Court)的、由他的大臣沃尔西(Cardinal Wolsey)设计的一座更加华美的宫殿。这座宫殿全由当地艺人修建，在风格上大量借用哥特式传统风格，其布局零乱，一反常规。其大部分是砖结构，里面有四个大小不同的院子，还有许多精美建筑物，一个美观的门楼，一个教堂，一个由 James Nedeham 设计的大厅——大厅顶由悬臂托梁支撑。这项工程于 1520 年启动，到 1526 年竣工。亨利对该建筑非常喜欢，所以沃尔西不得不忍痛割爱，把它送给这位国王。

16 世纪英国富裕的贵族和商人对造形精美的房屋需求量越来越大，一种独特的房屋建筑风格也开始逐渐形成：大部分建筑平面图都在中央设一个大厅，这是从日耳曼庄园发展而来的，整个建筑基本全以做工精细的橡树镶板饰面，漂亮的屋顶要不就是木头，要不就是木泥顶，大厅内还设有一个火炉和一个烟囱。它是整个建筑最主要的地方，也是整个建筑空间的中心，大厅尽头有一座很大很漂亮的楼梯通到楼上。

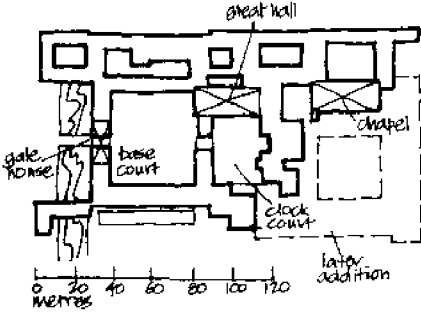


the main gate house
Hampton Court Palace (began 1520)



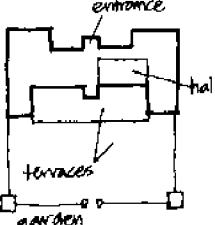
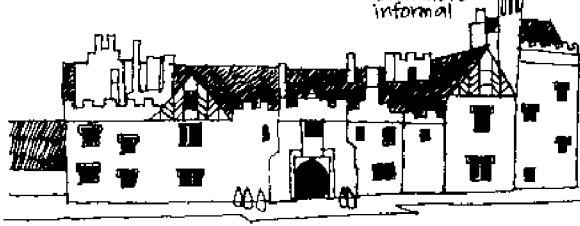
the hammer-beam roof of the great hall

Hampton Court's informal plan and gothic craftsmanship places it firmly in the medieval tradition..

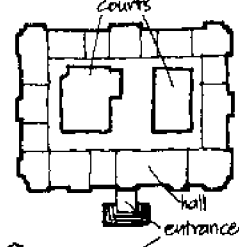


Gradually the layout became more formal

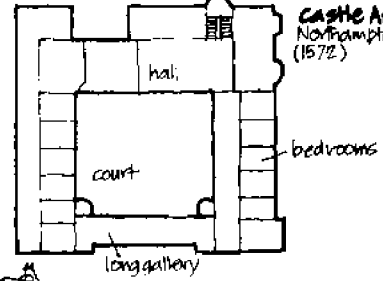
..and **Compton Wynyates** Warwickshire (1525) is even more informal



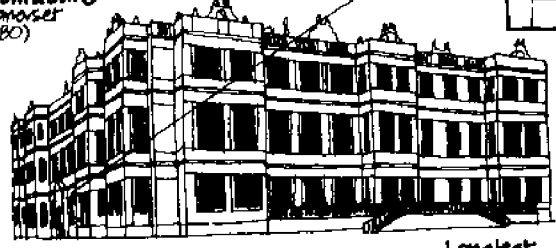
Montacute House Somerset (1580)



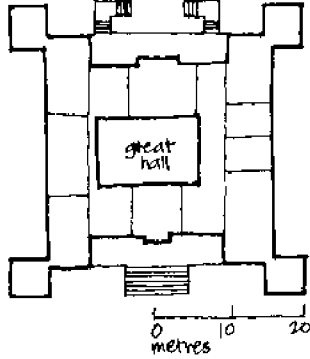
Longleat Wiltshire (1567)



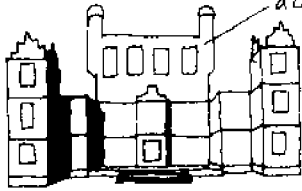
Castle Ashby Northamptonshire (1572)



the 16th century great house in England



the extreme formality of **Woolaton Hall** Nottinghamshire (1580)

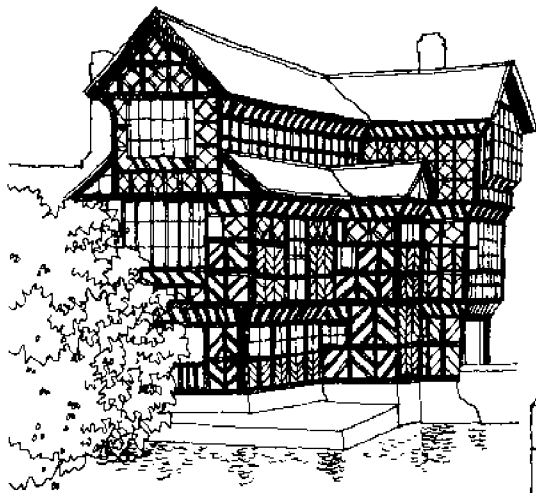


a central tower over great hall provides light to the interior

楼上主要有一个客厅——这是从日耳曼设计风格中的顶层房间发展而来的；另外，还有一个长长的走廊，这个连接上面各房间之间的走廊随着时间的推移慢慢扩大、加长，逐渐转化成为一个艺术陈列室，一个可供娱乐和欣赏的地方。中世纪后期，这种16世纪早期所追求的独特风格如康伯敦·魏纽特(Compton Wynyates, 1525年)已经不多见，代之而起的是呈几何形的平面图：一般包括一个正方形的内院，从外面看，整个建筑轮廓呈直线形；窗户多被设计成直横竖框的凸窗，规模较大的建筑都采用英国中部和西南部的石灰石或沙石，如朗格里特府邸(Longleat, 1567年)，阿什比城堡(Castle Ashby, 1572年)，华莱顿大厦(Woollaton Hall)和蒙塔古府邸(Montacute, 二者都是1580年建)。而在为数较小的庄园建筑中，木结构建筑比较常见，在柴郡(Cheshire)的莫莱顿厅(Moreton Old Hall, 1559年)和在什罗普郡(Shropshire)的Pitchford(1560年)就是伊丽莎白在位期间这种“黑—白”建筑风格最突出的代表。用大量木头搭建，再加上华丽装饰的贵族和富裕资产阶级的房屋与这一时期农民的房屋建筑在风格上恰恰相反。到16世纪末，欧洲因木材严重奇缺使经济发展面临巨大威胁。当时，大量木头用于建筑和造船，城镇和贸易的发展使森林面积越来越小。而且，木材还常被用作能量来源，16世纪同中世纪一样，能源主要靠水力和风力，因而，不断增加的金属工业，其燃料对木材的依赖十分严重，从而加深了这一能源危机。直到18世纪工业革命后出现了替代的能源，这一危机才得以彻底解决。16世纪在欧洲有些地方，木材价格以1200%的速度增长。人们开始大量减少木材用量，尤其是造价较低的房屋，这就使砖材建筑发展起来了。这一时期农民住房的典型特征是木架空间大，或者更多的使用劣质或畸形的木头。

16世纪的英国农民经历了一场深刻的社会变化，其趋势是向财产私有化方向发展。中世纪原来的土地都被所有者用篱笆和壕堑圈起来，农民的土地被剥夺了，房屋被推倒了，许多寺院被解散了，成千上万的人失去了工作，造成了严重的失业问题，只有一部分人因为加工工业的发展重新找到了工作。这是发生急剧变化的开始。15世纪的羊毛贸易使得布匹工业迅猛发展起来，国家需要建立大量的布匹加工厂以及到这些工厂靠出卖劳力为生的一个新阶层。由于各地农民数量急剧下降，社会两极差异越来越明显：拥有财产的资产阶级和只有靠出卖劳力为生的工人阶级——假设他们劳力足以让他们找到工作的话。

马丁·路德曾说过：“信仰让人成为一个信徒，同时也使他的工作干得出色。”自从新教在欧洲盛行以来，人们越来越注重人类实际才能的发展而不再是修士们的沉思默想。那些拥有新信仰以及还没有拥有新的信仰的人们都喜欢用信仰来证明追求工业和商业的正确性。17世纪北欧国家尤其英国和荷兰的经济持续上升有一部分原因就是资产阶级接受了新教的道德观。当然这里面还有更深层的原因，主要是因为他们的财富是建立在加工工业上而不像意大利和西班牙，前者的经济主要靠商业，后者主要靠其原来劫取的黄金，17世纪海上路线迅速建立起来，英国和荷兰与他们的殖民地之间商业往返频繁，而意大利和西班牙则被抛在了后面。

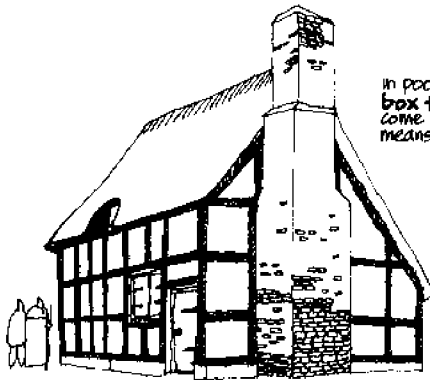


16th century timber-framed buildings in England

In common with the rest of Europe, the 16th century brought a timber shortage.

Moreton Old Hall in Cheshire, a wealthy land-owner's house, making lavish use of timber.

as did Pitchford in Shropshire.

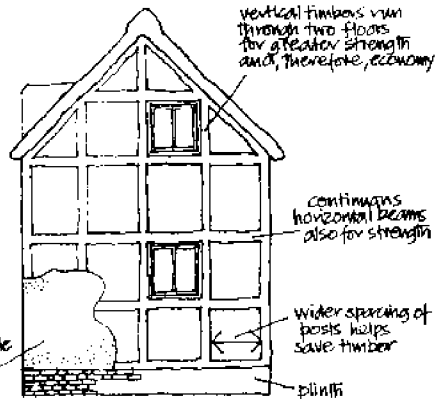


In poorer houses the box frame had come into use as a means of saving timber.

Where jettied construction was still used, thin or mis-shapen timbers could help keep the cost down.



as always, the one or two-roomed house was still the home of the poor.



vertical timbers run through two floors for greater strength and, therefore, economy.

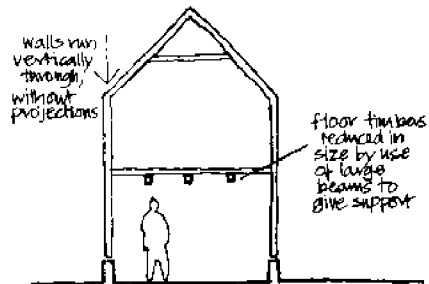
continuous horizontal beams also for strength.

Wider spacing of posts helps save timber.

plinth

box frame sometimes plastered over to hide irregular timbers.

box frame construction, which generally superseded jettied construction after 1600.



walls run vertically through, without projections.

floor timbers reduced in size by use of large beams to give support.

但这两个国家仍然拥有大量财富,尤其是意大利,宗教改革的结果使教皇丧失了大量的财产来源,但罗马仍拥有从几个信奉天主教的欧洲国家收取信徒贡赋的权利,所以依然富足。教堂和宫殿的修建仍在继续。意大利的建筑设计达到了顶峰并逐渐开始走下坡路,在设计师卡尔洛·马德纳(1556—1629年),波罗米尼(Trancesco Borromini, 1599—1667年)和伟大的贝尼尼(Gioranni Bernini, 1598—1680年)的影响下,一种以装饰华丽,设计大胆,宏伟壮观的新风格开始形成。尽管这仍然借用了罗马风格,但已完全脱离古典的束缚,广泛采用曲线形状。单词 Barocco 原来是珠宝商们的用语,用来描述一个粗糙的珍珠或未经打磨的石头,而马德纳以及其后继者们的风格正因为缺少一个古典风格所追求的精致,给人一种巴洛克(baroque)的印象,故得名。马德纳是圣彼得教堂中殿和西厢房的设计者。在这里,他大胆尝试使用科林斯式柱子——这些柱子高近30米。但这座建筑给我们印象最深的并不是它的独创性,而是它那雄伟的外观。他在罗马设计的圣苏珊娜(Santa Susanna)教堂(1597年)与圣彼得教堂相比,虽华丽不足,但其想象力更为丰富,它的正面设计非常别致,几组相连的柱子,三角墙的重复,以及向外突出的开间,使得中央入口设置非常醒目。

贝尼尼和米开朗基罗一样也是一个雕塑家,他也同样不因循设计的一些固定法则,而是追求一种雕塑效果。在圣彼得教堂的柱廊设计中他使用了大量曲线和错误的透视法,尽管这与该建筑本身并不是十分相符,但这正体现了巴洛克风格特征。正如他的另一个极端,罗马的圣安德烈·德尔·奎里纳莱(Sant' Andrea del Quirinale)微型教堂(1658年),其设计简单,平面图呈椭圆形,中央一个穹窿,正面以柱子支撑,其上方设有三角墙;底层入口有一个向外突出呈阶梯状的墩座,墩座上方是一个呈半圆形的入口门廊。教堂两边有一对弧形翼墙,这样整个建筑物与外部空间便融合成一体了。贝尼尼设计的梵蒂冈教皇接待厅前的大阶梯(The Scala Regia, 1663年),非常有名,该阶梯把梵蒂冈和圣彼得教堂的门廊连接起来。在这么有限的建筑区域,他显示了非凡的设计才能。他在设计中运用透视原理,梯部从低往高处越来越窄、越小,增加了空间的深度感。这条长长的室内阶梯,因其光线效果特别好,显得非常漂亮。贝尼尼因空间效果的处理上与舞台设置很相似,能完全把观众以及他自己吸引住。在美第奇教堂,米开朗基罗是围绕着雕塑而设计。贝尼尼在罗马圣玛利亚·德拉·维托里亚(Santa Maria della Vittoria)的圣德肋撒(Santa Teresa)教堂(1646年)的设计中,表现更为大胆。束柱以及三角墙形成整个建筑的中心,而这个中心就像一个舞台,舞台上他那快乐的圣德肋撒和天使都刻画得非常逼真。贝尼尼这种良好的剧场效果是通过非常简单的方式获取的。但他的学生、设计师波罗米尼则正好相反,其设计复杂而集中,罗马的四喷泉的圣卡尔洛(San Carlo alle Quattro Fontane)教堂(1638年或稍后)是他这一风格的代表。尽管大小形状与贝尼尼的圣安德烈很相似,顶层也是一个椭圆形穹窿,但其平面图却显得复杂得多;其正面的檐部也呈波浪形,给人一种浮华效果。

到巴洛克风格波及到意大利时,该国的建筑活动已大大减少了,但威尼斯还是出现了一座非常优美的建筑。这就是由与贝尼尼同时代的巴尔达萨雷·隆盖纳(Baldassare

Longhena)设计的惟一一个可与当时的罗马建筑相提并论的建筑,即圣玛利亚朝圣(Santa Maria della Salute)教堂(1631年)。平面呈八边形,中央一个很高的穹窿,建立在一个由16个飞扶壁支撑的鼓座上。显得非常壮观、醒目。圣殿顶是一个较矮的穹窿,旁边几座光塔,很富有东方寺庙建筑色彩,当人们已经不再时兴罗马风格时,瓜里尼(Guarino Guarini, 1624—1683年)和菲利波·尤瓦拉(Filippo Juvarra, 1678—1736年)这两位来自北方的杰出设计师,曾一度为意大利的建筑业注入了生机和活力,位于都灵的圣洛伦佐(San Lorenzo)教堂(1668年)和Holy shroud教堂(1667年)是瓜里尼的两件代表作。其空间设计、卵形或圆形柱子的设计、互相交错的拱顶穹窿的设计,无一不纷繁复杂。尤瓦拉的作品则相反,他力求简单。位于都灵的Superga建筑(1717年)是其代表作。该建筑建于一座小山山顶上,兼作教堂和女修道院。其简单的修道院设置与前部教堂顶华美的穹窿建筑形成强烈对比,一高一低,相得益彰。

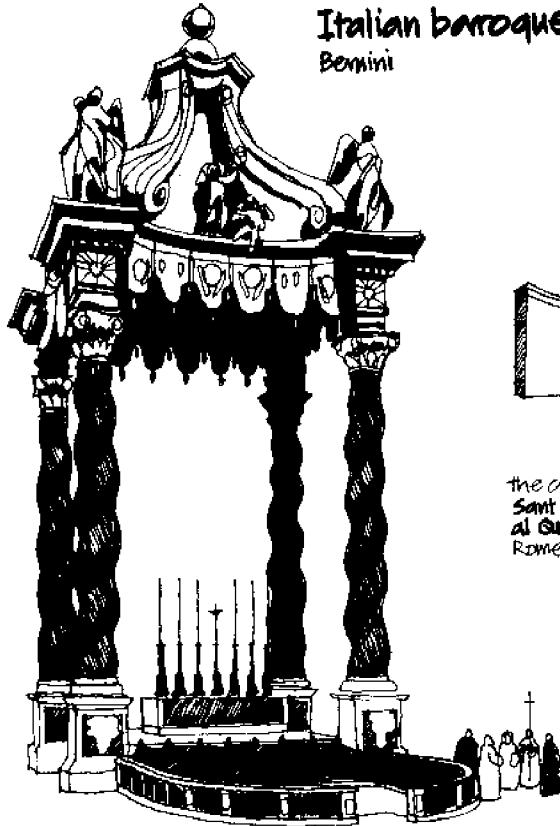
当时,一些南欧的城镇已经开始进入倒退时期,但北欧的市镇却还在继续发展。安特卫普华丽的市政厅(1561年),以及周围的商会、行会——科隆(1569年)伊珀尔(Ypres, 1575年)和根特(1595年)整体上别具一格,细致处全是古典精美的设置,表现了不断增长的物质财富。

在那时,大部分市镇都建了许多工厂和车间,但工业生产却不适合在城里进行。只要有充足的风力、水力、便利的交通,许多加工业,包括当时最著名的布匹生产,都可在接近原料地的乡村民房里进行。况且,17世纪的工业家基本都是乡村土地拥有者,Jacobean乡村房屋的华丽设置向世人们表明虽然英国的收入直接来自市镇之间的贸易,但它最终还是依赖乡村产生的财富和生产力。由Robert Lynninge为索尔兹伯里(Salisbury)公爵设计建造的哈特菲尔德府邸(Hatfield House, 1607年)算得上是最出色的。它结构非常简单,但细节处颜色配置非常鲜艳。其砖石正面工艺精巧,房屋结构井然有序,这中轮廓线非常漂亮,这些设计都恰到好处地融入到周围的环境中去了。当时这类建筑有名的还有Knole(1605年)和奥特奥府邸(Audley End, 1603年)。

17世纪早期对英国的国王们来说是一个大转折点。都铎王朝尽管专制,但还维持着其与议会的关系。但后来继位的斯图亚特(Stuart)王朝却更加野心勃勃,詹姆士一世(James I, 1603—1625年)曾说:“朕即国家”(即国王来自上帝、法律来自国王),这些话充分显示了他想实现极权统治的野心,而他的这种行为在当时的其他几个封建王朝也得到了响应。新教已开始渐渐占上风,而詹姆士一世的独裁、自我放纵以及任人惟亲也使人们怨声载道。他的继承者查理一世(1625—1649年)更是变本加厉。他以个人的名义把议会解散掉,实行独裁统治,任意征取税收,任命信奉天主教的威廉·劳德(William Laud)为大主教,关押所有反对他的人。

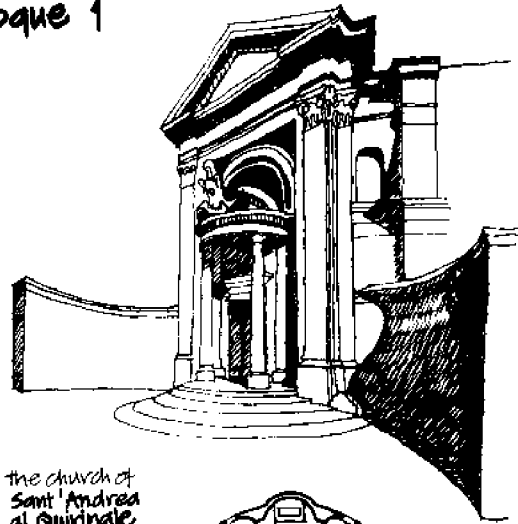
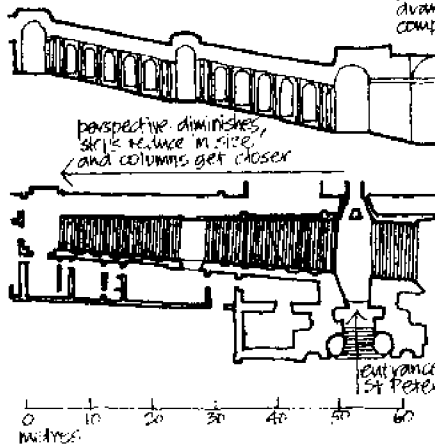
伟大的琼斯(Inigo Jones, 1573—1652年)在他的一生中经历了斯图亚特王朝最初两个国王的统治。但是具有讽刺意味的是,他为这个动荡的王朝设计的建筑却表现得非常宁静,他最初非常热衷于为那些富裕的皇室家庭娱乐设计舞台和戏服,但他很快就晋升为皇家工程(King's Works)总监督官,即当时国内最重要的建筑设计职

Italian baroque 1
Bernini

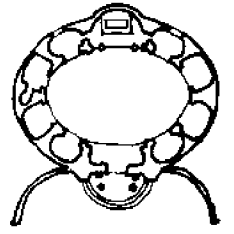


the baldacchino
above the high altar,
St. Peter's Rome
the great size helps relate the
human scale to the enormous
space below the dome.

the Scala Regia at the Vatican (1663)

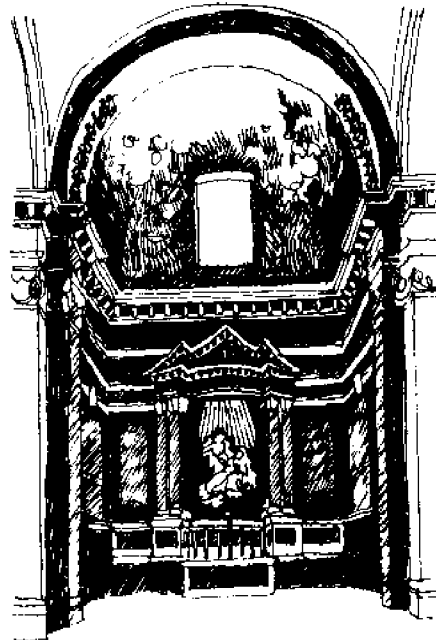


the church of
Sant'Andrea
al Quirinale
Rome (1658)

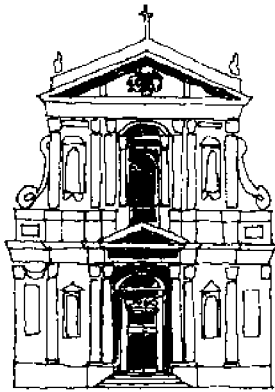


0 10 20 30 40
metres

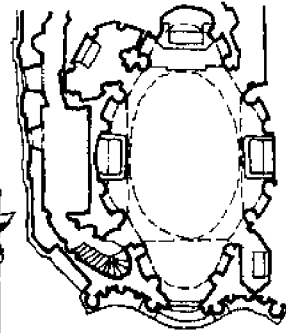
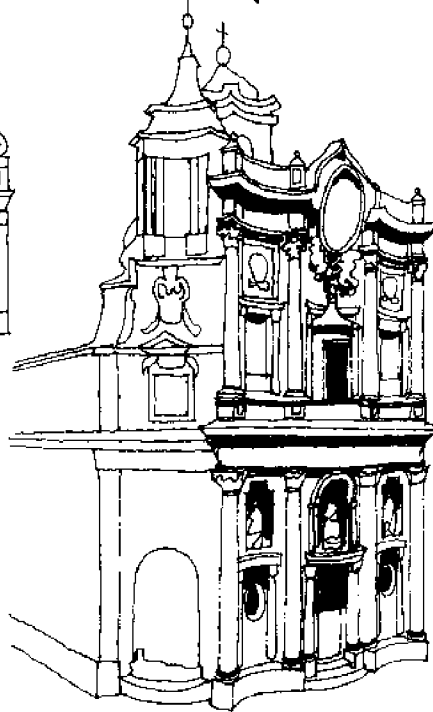
St Teresa and
the angel in the
Cornaro chapel
Santa Maria
della Vittoria,
Rome (1646)
the sculptured
group is at the
centre of a
dramatic
composition



Italian baroque 2

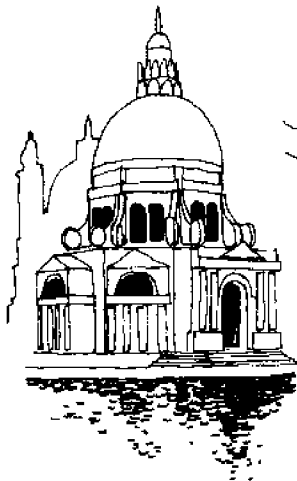


Maderno's
SANTA SUSANNA
Rome (1567)
a rich composition
which emphasises
the central entrance

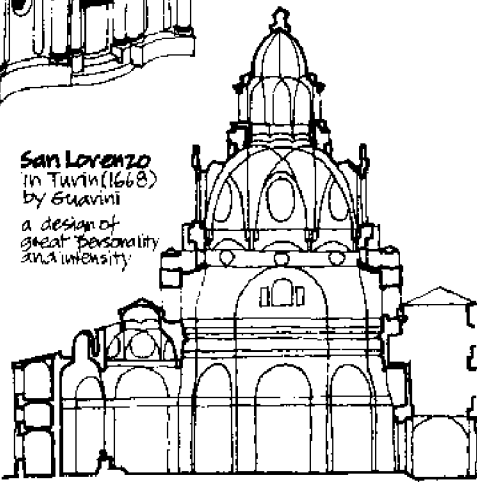


0 5 10 15
metres

**San Carlo alle
quattro fontane**
Rome (1638)
Borromini's complex and
fluid design is Italian
baroque at its best

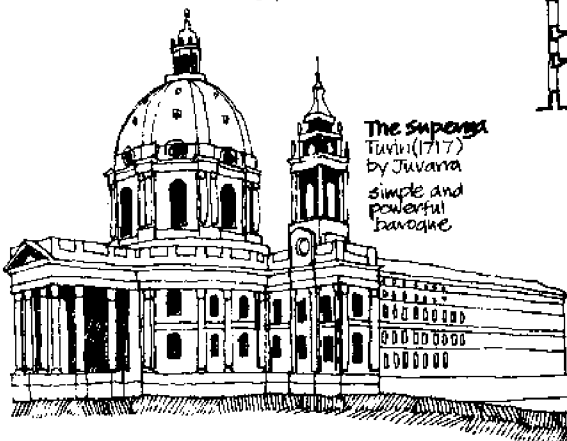


Longhena's
**Santa Maria
della Salute**
Venice (1631)

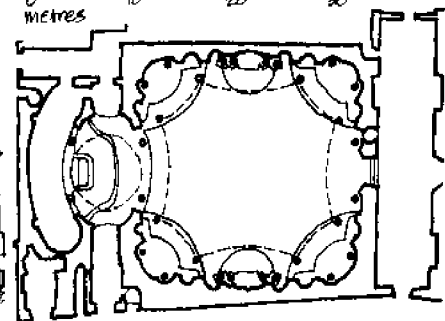


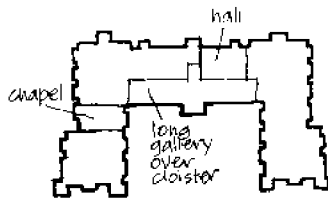
San Lorenzo
in Tivoli (1668)
by Guarini
a design of
great personality
and intensity

0 10 20 30
metres



The Superga
TIVOLI (1717)
by Juvara
simple and
powerful
baroque



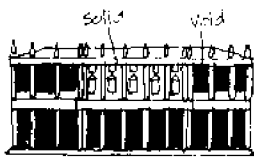


Hatfield House
Robert Lyninge (1607)



Andley End Essex
(1603)

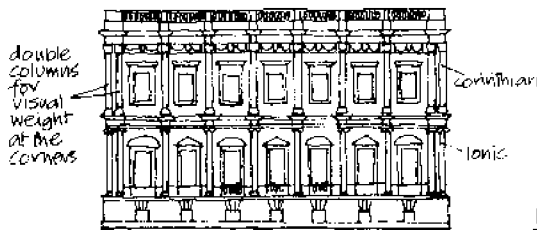
the 17th century in England



Palladio's Palazzo Chiericati



The Queen's House Greenwich Palace
Inigo Jones (1616)

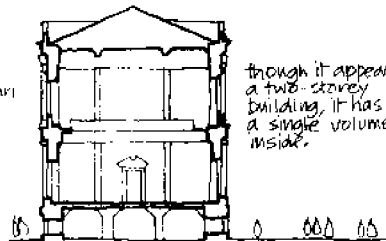


double columns for visual weight at the corners

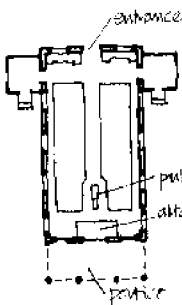
Corinthian

ionic

Banqueting Hall Whitehall London
Inigo Jones (1619)



though it appears a two-storey building, it has a single volume inside.



St Paul's Church Covent Garden London
Inigo Jones (1631)

a simple 'barricade' in the Tuscan style, the first purpose-made Protestant church in England

0 10 20 metres

the portico is at the wing end to present a facade towards Jones' Covent Garden Piazza



Inigo Jones
(1573-1632)

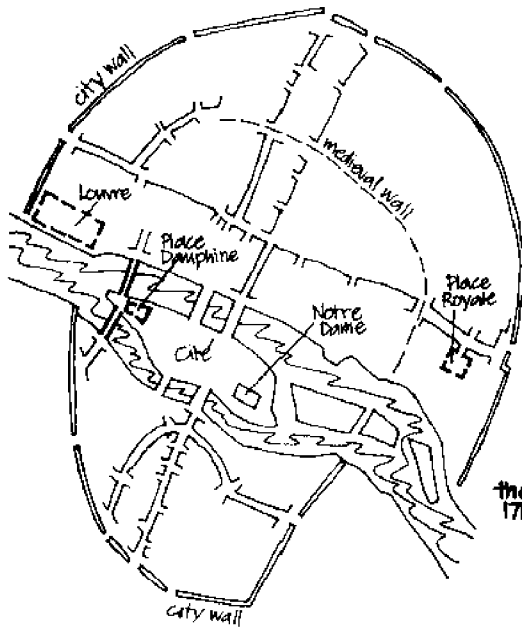
位。他的作品呈现出古典建筑的设计风格,这是他首先在意大利学到的。自从都铎王朝以来,英国许多建筑在细节处理上都照搬古典建筑风格,但却从没有形成一套完整的设计基本原理。然而,这是由皇家工程总监督官琼斯引入的,所以在艺术上引起了一些小小的变革。

英国人修建了许多表现自德洛尔姆以来的法国风格和自伯鲁涅列斯基以来的意大利风格的建筑物。在这种设计风格中,每一个组成部分及他们之间的关系都经过仔细斟酌,首先是帕拉第奥把传统的风格以及他自己的独特风格完美地结合在一起,英国人非常喜欢这种风格。琼斯在英国设计的第一座主要的建筑就在很大程度上就有帕拉第奥的影响存在。位于格林威治(Greenwich)雅致的皇后寝宫是为詹姆士一世的妻子建造的一座石建筑,共分上下两层,入口大厅有两层楼高;底层墙面粗糙,上层石面平滑;顶上设有飞檐和石头栏杆;南部的切面与基耶里卡蒂宫切面在比例设置和基本格调上都极为相似。且其虚实相结合的风格特征也与帕拉第奥风格大同小异。

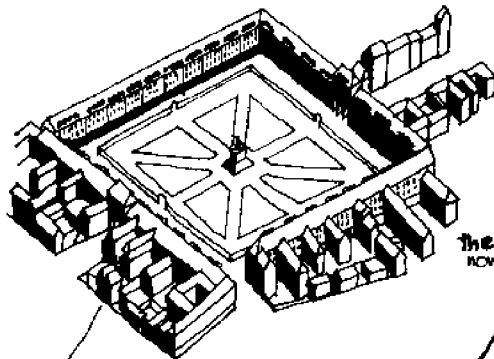
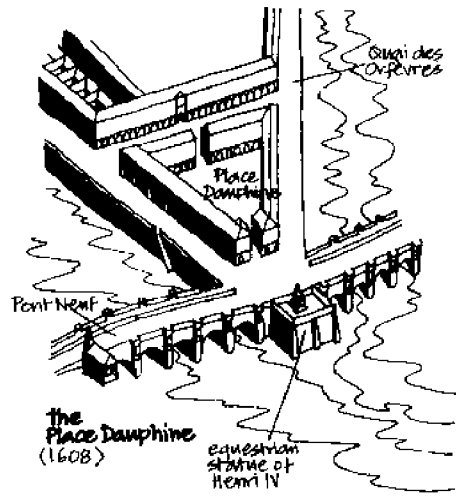
琼斯其他较重要的意大利式设计还有伦敦白宫的宴会大厅。宴会大厅是这个重建项目中惟一一个完成了的部分。大厅设在一个粗糙的石头基座上,是一座比例非常协调的两层建筑,里面有一根巨大的柱子,四角则是成对的爱奥尼克式和科林斯式柱子,看上去整个建筑的重量就靠这几对柱子支撑着。宴会大厅本来是为宫廷内部开假面舞会修建的,但1649年却出现了一个非常严肃的场面:查理一世被克伦威尔的议会军打败后,在这个阳台上被当众绞死,琼斯对他的皇帝忠心耿耿,也被克伦威尔的人作为国王的亲信而予以逮捕。尽管不久他就被释放出来,但他也只比查理一世多活了四年。

在中欧,争取宗教自由和政治权利的斗争比英国还要激烈。新教教徒要求宗教自由,于是德国1618年爆发了“三十年战争”(The Thirty Years War),波及范围包括波西米亚、法国、瑞典、丹麦和荷兰。这场战争后来发展成了为控制整个欧洲而进行的战争,战争直到1648年才结束。帝国被打垮了,大片的土地被摧毁了,人口也急剧下降。但新教在德国建立起来了,而法国的新教则没有那么顺利进行。当时法国建立起了新的波旁王朝,亨利四世(Henri IV, 1589—1610年)在他的大臣萨利(Sully)的帮助下,颁布了南特法(Edict of Nantes),声称在精神上享有宗教自由,这就把整个国家团结起来了。通过减少位于瓦卢瓦(Valois)的豪华宫殿的修建,皇室收入增加了,农业发展和对外贸易也得到了促进。但亨利四世(Henri IV)的继承者路易十三(Louis XIII, 1610—1643年)受位高权重的红衣主教黎塞留(Kichelieu)扶持,态度则不是那么积极。他镇压一切他所看到或怀疑的反动组织,摧毁了贵族们坚固的城堡,使贵族和资产阶级都臣服在他的高压之下,他还剥夺了胡格诺派教徒的权利。

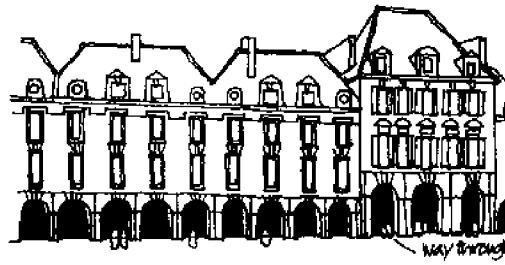
亨利四世统治时期,国家兴建了许多皇家公共建筑和资本主义企业工厂,并重新规划改进了整个巴黎城,其设计主题是体现公民爱国心、责任感,这就使这座中世纪的城市带上了一种正统的气氛,同时也体现了资产阶级的富有,皇家广场(The Palace Royale, 1605年)——现在是孚日广场(The Placedes Vosges),周围都是非常规则的



the city in the 17th century

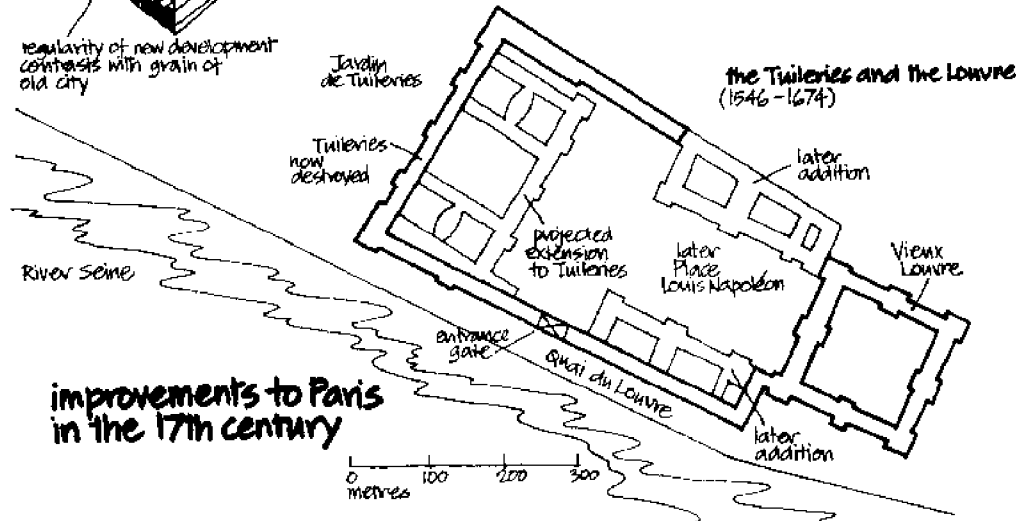


The Place Royale (1605)
now the Place des Vosges



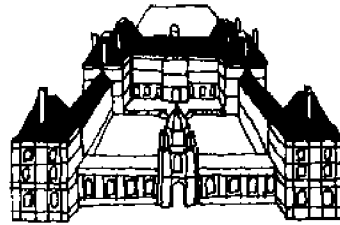
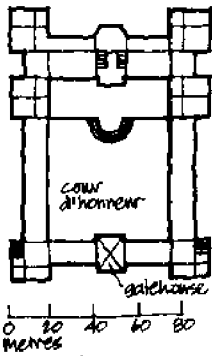
bourgeois houses
in a unified
composition

regularity of new development
contrasts with grain of
old city



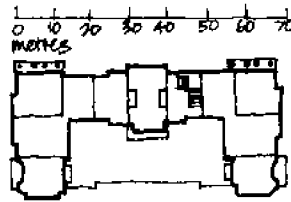
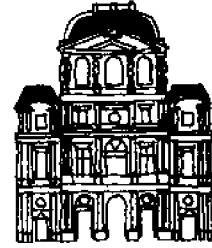
improvements to Paris
in the 17th century

0 100 200 300
metres



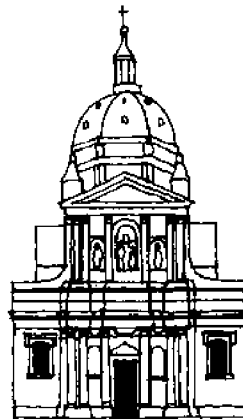
The Luxembourg Paris
(1615)
Salomon de Brosse

Pavillon de l'Horloge
at the Louvre
(1624)
Jacques Lemercier



Château de Maisons
Paris (1642)
François Mansart

**the 17th century
in France**



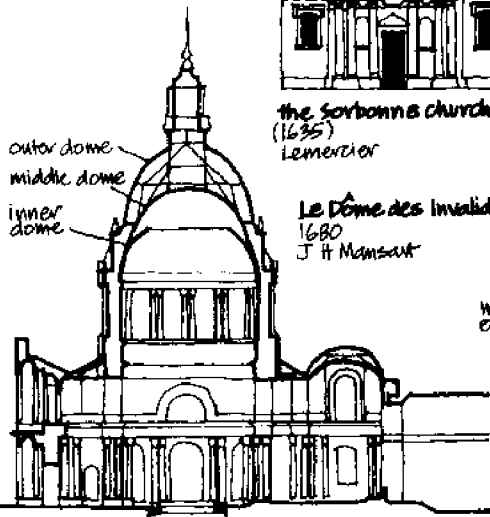
the sorbonne church
(1635)
Lemercier



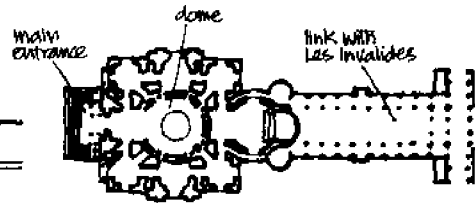
church of the Val-de-Grâce
(1645)
Lemercier following Mansart

^
dome by
Lemercier -
a more
ornate version
of the sorbonne

X
portal
by
Mansart



Le Dôme des Invalides Paris
1680
J H Mansart



0 20 40 60 80
metres

tomb of Napoleon

府邸,呈阶梯状的房屋建筑被设计成四合院的模式,房屋底层都有柱廊,上面共分两层,两坡屋面坡度很大,且没有天窗。多非内广场(The Place Dauphine,1608年)位于城市岛屿(Ile de La Cité)的西头呈三角形,一头与纳夫桥(The Pont Neuf)的一端相连,中央有一个很传统的亨利四世雕像。

由于路易(Louis)和黎塞留在宗教上慢慢转向天主教,在政治上实行极权统治,国内大部分资金又开始投向教堂和皇宫修建。巴黎的卢森堡宫(The Palais de Luxembourg,1615年)是由萨洛蒙·德·布鲁斯(Salomon de Brosse)为亨利的遗孀玛丽·美第奇(Marie de médicis)设计的。其前面是一个宫廷大花园,周围是三层楼高的房子,其设计大胆、简单。巴黎附近的梅宋城堡(Château de Maisons,1642年)虽略小,却更漂亮,更雅致,这是由弗朗索瓦·孟莎(Francois Mansart,1598—1666年)设计的。整个建筑物对称协调,中央一个凉亭及旁边几个厢房,都被装饰得极为豪华。弗朗索瓦·孟莎是当时最伟大的法国设计师。尽管他很任性,很难与人相处,从而使他失去了许多与那些贵族们合作的机会,但他设计的建筑都堪称朴实、清新的典范。他的设计在很大程度上奠定了法国17世纪那严肃而典雅的古典风格。这座城堡是为一位商人设计的。这位商人非常富有也很有耐心。为了让弗朗索瓦·孟莎修改其设计方案,他让工匠们把正在修建中的这座建筑推倒重建。这一修改成就了弗朗索瓦·孟莎的这部设计作品。同时也表现了他那不用精雕细琢也能达到丰富的效果的非凡能力。由勒梅尔丝耶(Lemercier)设计的黎塞留府邸(1631年)则显得庞大,但现在已不存在了,但有着同样雄伟壮观,由勒伏设计的维康府邸(Vaux-Le Vicomte,1657年)仍保持得非常完整。他没有宫前大花园,其主要的房间,包括一个椭圆形的客厅,向外可以俯视由勒诺特(Le Nôtre)设计的一个很大的布局整齐的花园。

巴黎的索邦(Sorbonne)教堂,是由勒梅尔丝耶为黎塞留设计的一座非常古典、布局井然的建筑物,共分上下两层,中央一个高高的非常精致的穹窿位于巴黎的伐尔-德-格拉斯(Val-de-Grâce)教堂(1654年)是由勒梅尔丝耶继弗朗索瓦·孟莎后设计的,其轮廓与索邦教堂相似,但装饰更为华美,且穹窿周围的鼓底支撑托臂上的装饰和整个建筑正面入口的涡卷形装饰都更为活泼,更为丰富。但给人印象最为深刻的还是由J·h·孟莎(J. h. Mansart)设计的残废军人新教堂(Church of the Hotel des Invalides,1680年)它的平面图呈希腊十字,中央三层互相重叠的又高又大的穹窿(直径达30多米),建在一个以双柱形式建成的鼓底上,外面还有扶壁。为了在外观上达到良好的效果,孟莎把外面的穹窿建得比里面的穹窿高得多,这样就不会妨碍里面穹窿的视线。实际上,里面的穹窿又分成两个,稍矮的那个中央设有一个开口,上面再建有一个装饰极为华丽的穹窿。红衣大主教黎塞留之后,其权位由马萨林(Mazarin)和科尔培尔(Colbert)继承。这时路易十四(Louis XIV,1638—1715年)也已继承了王位。他们通过货币改革为皇家国库积累了大量的钱财,在路易十四长达72年的统治中,他的权力超过了他前面历代统治者。他曾说:“朕即国家”,即这国家就是我的。他这不是吹嘘:在其统治期间,议会没召开过一次会议;政治生活完全以他

的宫廷为中心,他掌管税款的收取和发放、法律的制定和实施以及军费的开支;他还开辟了许多殖民地,鼓励文化发展。法国人的礼仪——正如在高乃依(Corneille),莫里哀(Molière)和拉辛(Racine)的戏剧中表现出来的,吕里(Lully)和拉莫(Rameau)的音乐,普桑(Poussin)的绘画,都成为欧洲上流社会竞相模仿的东西。

路易十四拒绝把巴黎作为首府。他又在距巴黎 18 公里的凡尔赛城郊兴建新宫,把所有政府职能机构以及整个宫廷都集中在一个大建筑里,这样他便可以随时监督他们。凡尔赛宫可称为欧洲极权统治最典型的标志。它由勒伏和孟莎共同设计建造,其规模与面貌主要形成于 1678—1688 年间,最后于 1756 年全部竣工。它前面有一个宫前大花园,周围三面有建筑物;花园长 400 米,两边没有厢房,主楼皆有排列整齐的巨大的柱子支撑;居中是国王的接待厅,即著名的镜廊(Galerie des Glaces),由孟莎设计,厅内侧墙上镶有许多大镜子,其内部豪华由此可见一斑;但其中最漂亮的还得数勒诺特设计的巨大花园。该花园布局匀称,结构严谨,与周围几里外的自然环境交相辉映,煞是好看。

设计凡尔赛宫的初衷是为成百上千的宫廷人物及其家人或客人提供娱乐场所。所有挨近该建筑的树木都被伐掉,以便营造一个辽阔的远景,在这个远景中,道路和阶梯布局匀称;花圃中间或一座雕塑或几个池子;低矮的树丛则设计成几何形;一条人工运河好像伸向永无止境的远方,运河两旁的树林中有可供骑马和驾车的道路,这些道路布局整齐,一直通向人工建造的供避暑用的洞穴或寺院,露天剧院或小湖泊,使那些长期生活在城里的贵族欣喜不已,其他的道路则向外呈放射状,通向周围各景点;宫殿的前面是一条通往凡尔赛的天道,象征着国王权力的扩张。

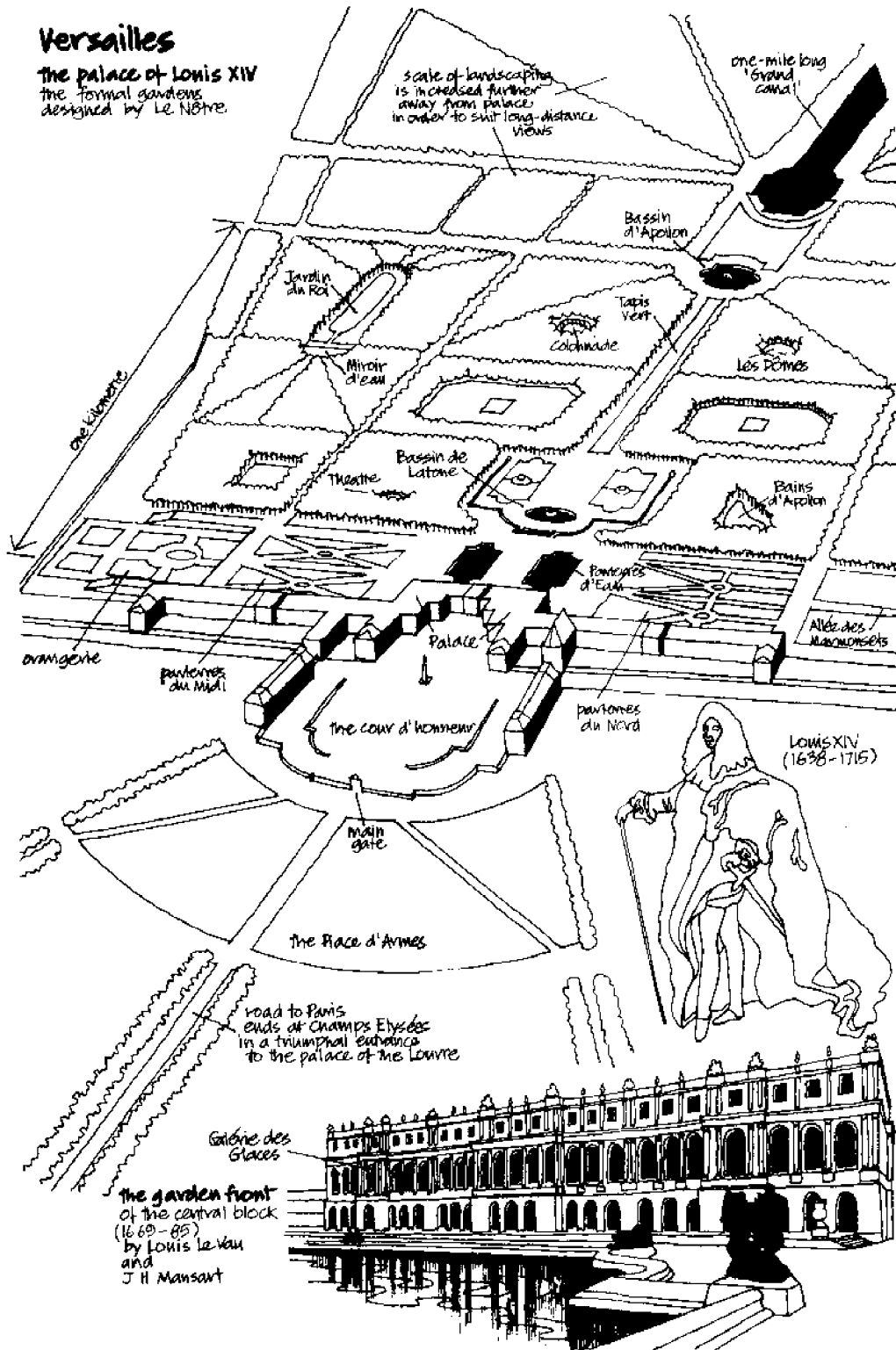
勒诺特那华美的风格不管是对花园的设计还是城市的规划影响都非同凡响。自 17 世纪以来,欧洲城市中心的重建设计以及海外殖民地的新建都能找到勒诺特的设计艺术原理:长长的通道,道路向四面铺开或者交叉形成一个广场。

1685 年,路易十四撤消了南特法法令,天主教的权利凌驾于其他各教派之上,许多胡格诺派教徒离开法国,其中许多手艺人 and 企业家把技术也带走了。路易十四在国内挥霍无度,国外军费开支和税收持续上升,这使得整个国内经济力量大大减弱。凡尔赛宫体现了他统治时期最后的辉煌。在他统治后期,法国作为世界大国的地位被削弱了,中产阶级对现状不满的呼声也越来越高。

三十年战争造成的结果就是北欧和东欧国家的人民有了信心。有些地方,尤其是低地国家和德国北部,新教的地位已经很稳固,荷兰摆脱了西班牙控制之后开始蓬勃发展起来。阿姆斯特丹和海牙在地位上已超过了安特卫普(Antwerp),作为北欧贸易的主要出口处,皇室家族和商人是主要的权力拥有者。雅各布·范·坎彭(Jacob van Camper)是这些人的专门建筑设计师。他在海牙为拿骚(Nassau)的莫里斯王子(Prince Maurice)设计的 Mauritshuis 装饰华丽,比例协调。他把帕拉第奥的新古典主义建筑风格稍作改变,使之符合荷兰人的口味,在阿姆斯特丹,他设计的市政厅(TownHall, 1648年),后改为皇室宫殿,是一座高大的石头建筑;主体也是帕拉第奥

Versailles

The palace of Louis XIV
the formal gardens
designed by Le Nôtre



scale of landscaping
is increased further
away from palace
in order to suit long-distance
views

one-mile long
'Grand Canal'

LOUIS XIV
(1638-1715)

the garden front
of the central block
(1669-85)
by Louis Le Vau
and
J H Mansart

road to Paris
ends at Champs Elysées
in a triumphal entrance
to the palace of the Louvre

Galerie des
Glaces

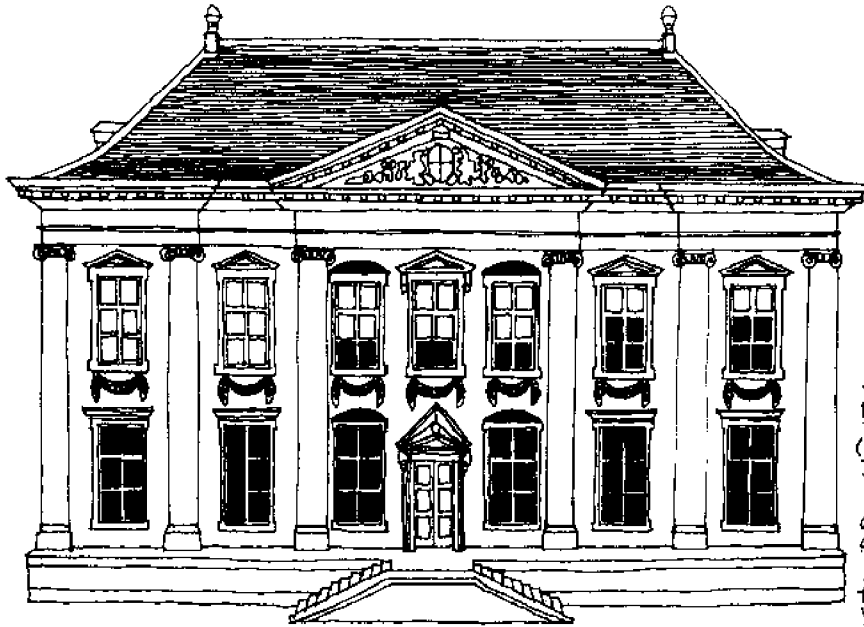
的新古典主义建筑风格,共四层,分为上下两组,都以巨大的柱子支撑,中央是一个呈三角形的柱廊,柱廊顶端是一个具有本国传统设计风格的巨大穹窿。他在哈勒姆(Harlem)设计的新教堂(New Church,1645年),其平面设计非常紧凑,讲坛设计得非常突出,这都表现出人们的新教信仰在形式上的一种探索。广场行会大楼(Guild Houses of the Grand Place,1691年或稍后)位于比利时的布鲁塞尔,是17世纪该国最漂亮的建筑,其古典装饰极为华丽,轮廓线可与安特卫普媲美。

三十年战争使强大帝国丧失了权力,德国也分裂成几个小国,长期混战,每个小国在文化和宗教上都实行自治。天主教在巴伐利亚,奥地利和波希米亚的影响还很突出;意大利和法国的建筑影响很大,这在18世纪那奇特的后巴洛克风格中表现得非常明显。但在17世纪,一种更为严肃的风格占了上风。位于苏黎世由Brarelli和Zuccali设计的Theatine教堂(1663年)在整体上属于意大利巴洛克风格,正面两座西式塔楼与维尼奥拉的耶稣会堂(Vignola's Gesù)非常相似。位于布拉格,由法国人马泰(J. B. Mathey)设计的The Troja Palace是一个具有波希米亚巴洛克风格的宫殿,整个建筑使用了许多高大的柱子,从而使整个设计显得整齐划一。

这时的俄国,封建帝国的权威达到了顶峰。伊凡三世(Ivan III)和伊凡雷帝(Ivan the Terrible)在16世纪为此打下了坚实的基础。彼得一世的开放政策“面向西方”是他在看了西欧尤其是法国之后决定的。他把法国作为发展的楷模。在他统治期间(1682—1725年),他把巴尔的摩不冻港作为向西方进行贸易的进出口,希腊正教由此传入了俄国,并受他控制;他还建了许多医院、学校,发展了印刷业,把西方式的布匹生产引入到中世纪的沙皇帝国(Tsardom);他还兴建了一个首都——圣彼得堡,聘请西方设计师把该首都的建筑都设计成华丽的西方式风格,首先是多米尼柯·特雷西尼(Domenico Tressini),他负责圣彼得(Peter)和圣保罗(paul)堡垒以及教堂的设计。这两座建筑都在涅瓦河(Neva)的一个岛上,也就是这个新城市开始兴建的地方。

在英国,封建专制随着查理一世被处决也消亡了。内战(The Civil War)不仅仅是因为宗教冲突;它实际上是资产阶级一方的清教徒与国王和贵族一方的权力之战。原来老的封建权力无疑已经失去了,但资产阶级还没有取得决定性的胜利。克伦威尔于1653年解散了议会,以宗教和军事独裁者的身份统治着这个国家。尽管英国当时在贸易、工业和海上的力量都日益强大,建筑活动也持续不断,但资产阶级民主却没有得以真正实现。

克伦威尔死后,议会又重新召开,并且恢复了信奉天主教的斯图亚特国王的权力,查理二世(1660—1685年)疯狂掠取清教徒手中的权力,但议会通过颁布《人身保护法》(Habeas Corpus Act,1679年)大大地限制了国王的权力。在詹姆士二世短短的执政期间,其与议会之间的斗争就从未间断过。1688年光荣革命结束了这种长期战乱局面。当时,议会邀请奥伦治(Orange)家族的威廉(William)和玛丽(Mary)共同执政,议会提出的条件是:议会的权力高于国王以及新教教会。英国资产阶级革命开始了。一个世纪后,法国也爆发了资产阶级革命。新教不鼓励科学研究,但对文字

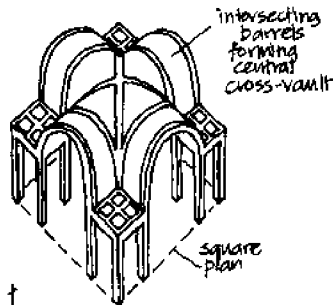


The Mauritshuis
The Hague
(1633)
Jacob van
Campen

a building of
considerable
influence in the
establishment of
the northern
version of the
Italian style.

The New Church
Haarlem (1645)
by van Campen

a Greek-cross-
in-a-square
plan which set
a trend for
Protestant
churches



The New Church at
The Hague (1649) by
Noorwits and van Bassen

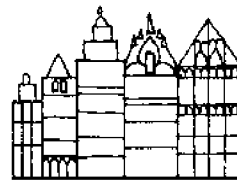


another simple, centralised plan
for Protestant worship

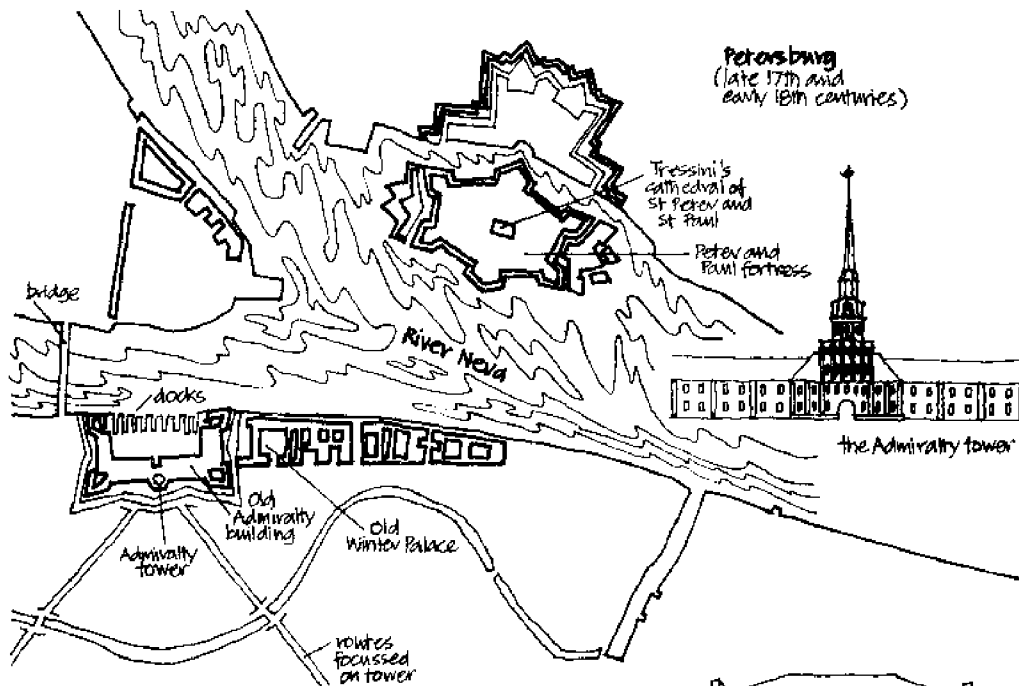


Guild Houses at
Grand Place, Brussels
(1690)

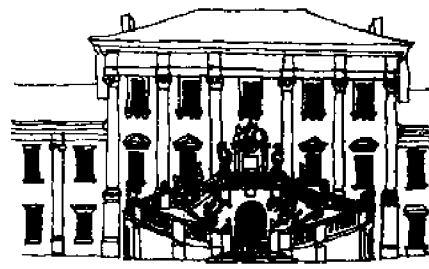
similar in character to
late Gothic examples
like those in Antwerp
(1561)



The 17th century in the Low Countries



Peterburg
(late 17th and
early 18th centuries)



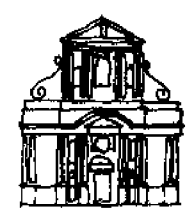
the Troja Palace in Prague
(1679)
by Mathey

baroque in the north
of Europe -
17th century



the Theatine church
(1663) in Munich by
Borelli and Zuccali

The influence of
Vignola's Gesu,
symbol of Catholic
regeneration, still
persists



十分推崇,所以文学取得了瞩目的成绩,各种思潮也开始活跃起来,包括科学思想。科学家们也能根据所观察到的事实发展成为理论。伽利略,开普勒(Kepler)还有牛顿都在人与周围世界的关系上大大开阔了人们的视野。按这种趋势,科学将使人们在技术上取得长足发展。但在17世纪,在英国皇家协会领导下,科学和技术的结合还刚刚起步。英国皇家协会1645年由一群富裕的,对各门知识(从语言学到天文学)都涉猎到但都不甚精通的半吊子组成,培根、波义耳和牛顿后来都是皇家协会会员,建筑师克里斯托弗·雷恩(Christopher Wren,1632—1723年)也是。

这位最伟大的英国建筑师并不是学建筑设计的,他是一个古典派作家,一个数学家,还是一个天文学家。他曾这样写道:“只有建立在无懈可击的代数和几何基础上的证明才是正确无误的,才可以用来充实人们的头脑,解除人们的迷惑。”他把这种思想也用到了结构和空间的设计上。克里斯托弗·雷恩来自一个同情封建皇家的家庭,直到查理二世复辟时他才在思想上开始进步。他那敏捷的思维,在解决实际问题上的非凡才能——如在牛津为谢尔登(Sheldonian)剧院设计的具有英国传统风格的屋顶——以及在天文学上的浓厚兴趣,很快就得到了国王的赏识。1666年,一场无情的大火烧毁了伦敦城(the City of London)那具有哥特式风格的圣保罗教堂和许多别的教堂以及成百上千座住房。于是重建的任务就落在了雷恩身上。

在那之前,他曾去过法国,在那里,他遇到了弗朗索瓦·孟莎和年老的贝尼尼,贝尼尼当时已67岁,还在那儿任职。雷恩还参观了梅宋城堡、凡尔赛宫和卢浮宫以及索邦教堂和伐尔-德-格拉斯教堂。他在建筑设计上的学习主要来自以下几个方面:首先是他在法国的短暂访问;其次是他受益于他所读书的作者,如维特鲁维(Vitruvius)、阿尔伯特·塞里奥(Serlio)和帕拉第奥;再次就是琼斯及其学生在英国已经修建起来的古典建筑物。他所设计的城市平面图,道路呈辐射状,汇合处建为广场,非常漂亮,使整个城市大为改观。但他在建设费用、设计是否合理上的优柔寡断,使这一设计未得到启用。但他所设计的圣保罗教堂和其他一些城市教堂在英国建筑史上堪称一流精品。

从1670年到17世纪80年代中期,英国大约重建了50座教堂,每一座教堂设计各不相同,显示了雷恩在解决狭窄城市建筑空间设计问题上的精湛技艺。他在探索新的设计,因为新教教堂设计还基本上没什么先例,惟一两座可供参考的就是琼斯在考文迦登(Covent Garden)设计的教堂和德·布鲁斯在查林顿(Charenton)设计的教堂。雷恩的设计方法是让教堂尽量显得宽大,这样每个人都可以看到讲坛并且能够听到讲坛上布道者所说的内容。一般来说,这就要求平面呈四方形而不是向纵深方向发展,并且经常被设计成双层座席。讲坛很突出,圣坛位置处理很巧妙,雷恩把它放在边墙或者墙端。

在建筑拥挤的城市里,教堂的塔楼也可以使人们在很远就能识别出该建筑,雷恩在为这些教堂设计图案时无拘无束,非常自由,既有朴实的,表面覆有一层铅的穹窿,也有非常精致的石头塔尖。圣玛丽-勒-博(St Mary-Le-Bow)教堂高近70米的塔尖以及基督教堂(Christchurch)和圣斯蒂芬(St Stephen)教堂的塔尖都堪称一绝。圣

Christopher Wren

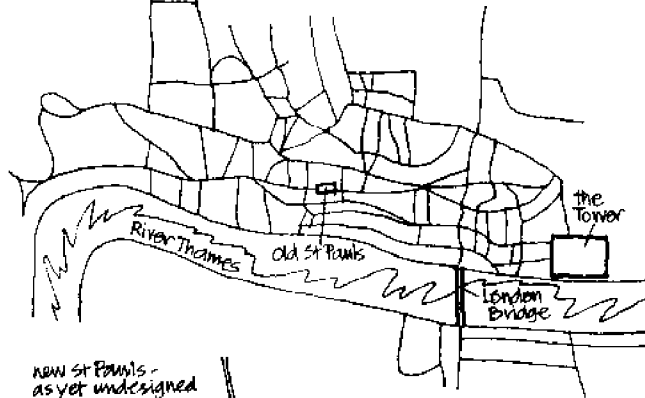


Christopher Wren
(1632-1723)

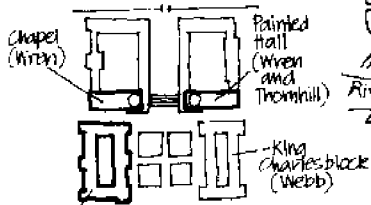
Isaac Newton
friend of Wren and fellow Academician
discoverer of the Law of Universal Gravitation
author of 'Principia Mathematica', one of the most important scientific works written



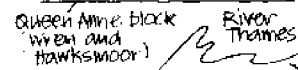
London before the Great Fire - the network of medieval streets in 1570



Sweden's House (Jones)



Chapel (Wren)
Painted Hall (Wren and Thomhill)
King Charles block (Webb)

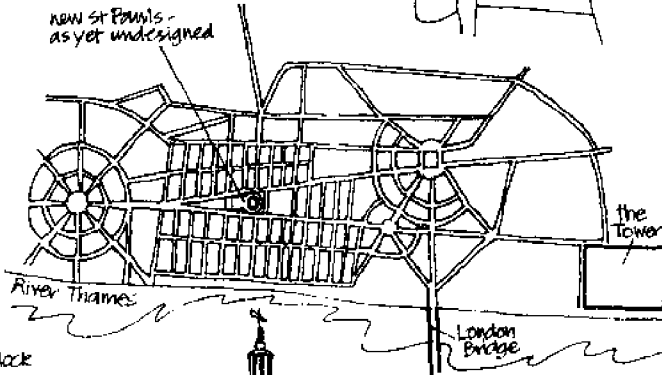


Queen Anne block (Wren and Hawksmoor)
River Thames

Greenwich Palace London
(1696-1715)

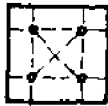
the dome and colonnade of the Painted Hall

new St Pauls - as yet undesigned



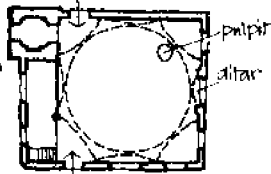
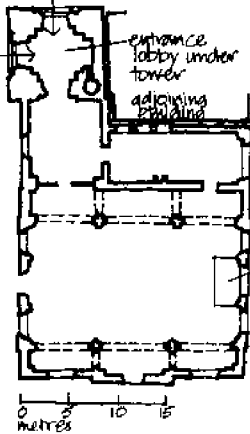
Wren's Plan for the reconstruction of London (1666)





Wren's City churches The plan form

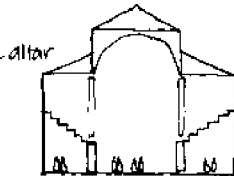
Van Campen's New Church was the inspiration for Wren's St Anne and St Agnes, Gresham Street and St Martins Ludgate.



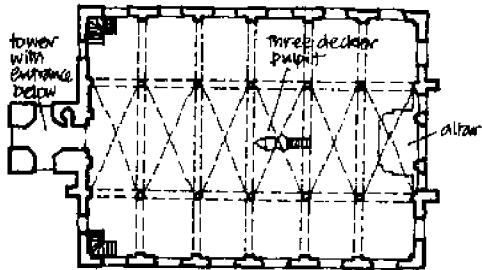
the simple plan form of St Mary Abchurch

0 5 10 15 metres

St Mary le Bow with its side altar

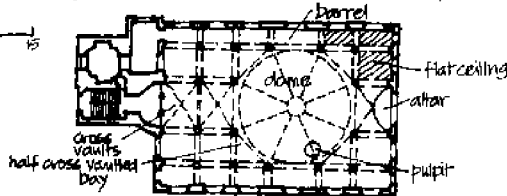


Christ Church Newgate Street



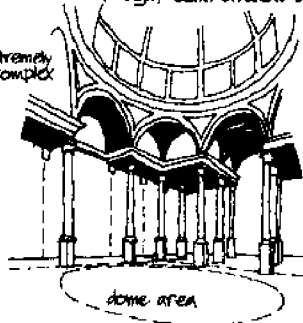
the site was fairly open, allowing a simple basilican plan to which side-galleries were added to improve visibility

0 5 10 15 metres



one of Wren's greatest works is St Stephen Walbrook with its shallow dome on eight semi-circular arches

it is an extremely rich and complex space



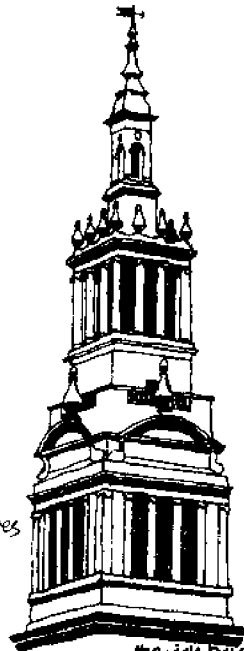
dome area



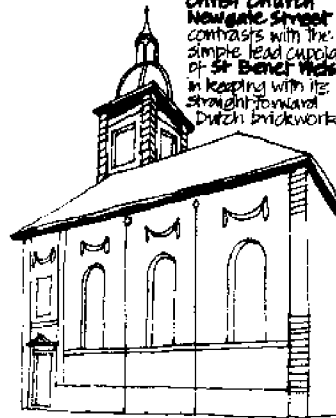
the spire of St Mary le Bow - the only part of the church visible from the street, marked the main entrance

the spire

60
40
20
0 metres



the rich Baroque stonework of Christ Church Newgate Street contrasts with the simple lead cupola of St Bennet Wallis in keeping with its straightforward Dutch brickwork



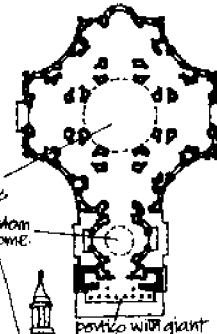
the spire as landmark
View of the City seen by Canaletto

St Paul's Cathedral London (1675-1710)



classical portico by Inigo Jones

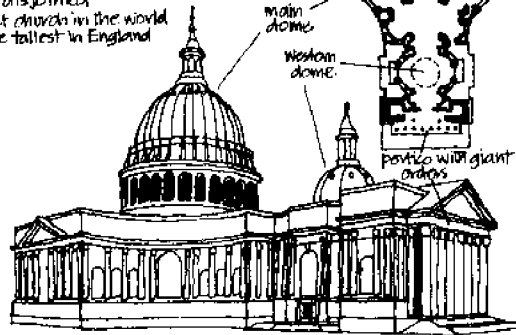
like old St Peter's in Rome, the old St Paul's was large, well-loved and architecturally disjointed. It was the longest church in the world and its spire, the tallest in England.



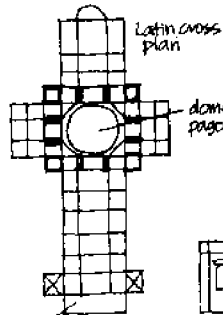
main dome

western dome

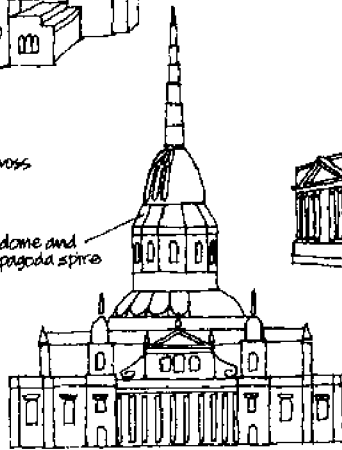
portico with giant orders



The Great Model design, a grand, simple Greek cross, would have resulted in an amazing masterpiece, but



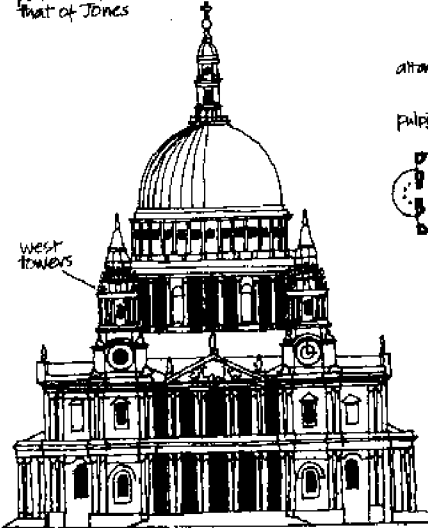
Latin cross plan



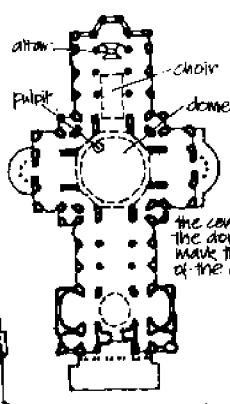
dome and pagoda spire

portico similar to that of Jones

The Warrant design was a Latin-cross compromise agreed before work was begun. It was awkward and bizarre, but Wren was able to introduce piecemeal changes during the works which brought back some semblance of the Great Model scheme.



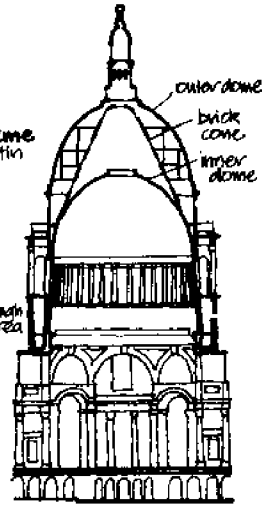
the west front, showing the two-tier elevation



the built scheme was also a Latin cross plan

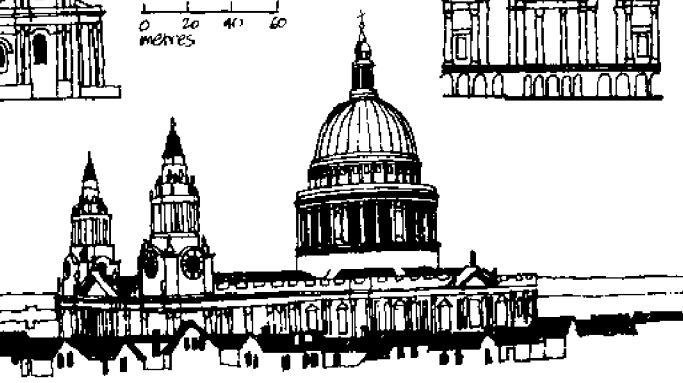
the centrality of the dome does not make the position of the altar

section through the dome area



0 20 40 60 metres

While for its shortcomings the two-tier treatment did make sense from a distance - seen above the houses, the upper tier had a unified appearance.



玛丽·勒·博的平面图是雷恩在狭窄的空间设计中的典范,而基督的设计则体现出雷恩在把长方形柱廊大厅改作楼台的大胆创新,其内部设计或简单或豪华,不一而足。St Benet Welsh 很朴实,墙面粉刷成白色的,只饰以镶板。而 St Clement Danes 却非常富丽堂皇,粉饰颜色十分鲜艳,木头上都雕龙画凤。St Mary Abchurch 平面图是雷恩设计中最简单的了,而空间设计上最华丽的当首推圣斯蒂芬教堂,在八个半圆形的弓上面矗立着一个花格镶板穹窿。雷恩在看了法国的那种设计有穹窿的教堂风格后,就一直想把圣保罗设计成一个由八个拱支撑的穹窿式教堂。1673年,经过了多次规划设计失败后,他终于拿出了一种可行的方案。在他的设计中包括一个6米长的“Great Model”,一个希腊十字平面图。西部一个加长的通道;中央一个穹窿,这个穹窿只比圣彼得教堂的小一点,遗憾的是,在建筑过程中人们发现这种风格过于创新,无法按希腊十字模式修建,所以要求改用拉丁十字平面。结果,该建筑(1675—1710年)尽管是英国最漂亮的建筑之一,却已是这两种平面图的折衷。

内部设计庄严雅致,透过平整的玻璃窗,室内光线非常充足(使用玻璃窗是雷恩的一贯风格)。穹窿设在整个建筑中央的重心位置,讲坛不像圣彼得教堂放在边墙处,而是设在更靠东边的高坛内。穹窿虽然设在高大的八个墩座上,仍有中殿和侧廊加起来那么大,与位于伊利(Ely)的八边形设计很像,因为雷恩对该建筑非常熟悉,穹窿的内部呈半圆形,其上一个呈圆锥形的砖建筑支持着顶塔;穹窿外部,以木材为框,覆以铅,耸立在一个柱廊式的鼓底上,其下有铁链串连以防其移位。

穹窿的外部轮廓看上去平静、优美,但正面的下面部分则稍嫌平淡,立面两层楼环于四周,上面一层没有假窗,目的是为了掩饰飞扶壁(飞扶壁在哥特式建筑风格中占有很重要的地位)。雷恩放弃了在西边的柱廊使用更大的柱子,他更喜欢看起来稍微孱弱一点的建筑。但西边的两座塔楼色彩鲜艳,设计独特,完全没有了英国的传统设计风格。

作为国王的建筑师,雷恩在他的生命长河中完成了大量大规模的作品。他最后的杰作是对格林威治皇宫的改造。在这个改造设计中,他把许多设计师那种非常独特的风格融入到自己的作品中,使这座皇宫看起来庄严、漂亮,布局井然,浑然一体。雷恩的重要地位不仅体现在他的设计才能上,而且还表现在他的建筑设计观点上。圣保罗的设计师在设计规划过程中远没有圣保罗建造者们足智多谋,但他那灵活、科学的思维方式能使他很快找到解决问题的方法。自从1642年伽利略死后,统计学发展起来了。雷恩的知识以及他的数学天赋使他在建筑上都比当时别的设计师更能精确计算建筑所能承受的压力。科学与技术结合起来了,也将在社会上引起巨大的变革,而最先变化的是那些时刻都感悟到建立在科学上的技术的真正含义的人们。

第七章 二元革命

(18 世纪)

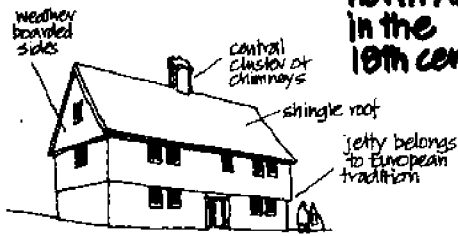
18 世纪是个哲学思想碰撞的时代,哲学渗透到建筑领域,从此与建筑结下了不解之缘,此时的建筑因而带有二重性。

作家布瓦洛(Boileau)曾说过:“笛卡尔卡住了艺术的咽喉。”毫无疑问,当笛卡尔思想在欧洲占统治地位时,也就是 17 世纪末、18 世纪初,人们在思想领域里发生了巨大的变化:政治受宗教控制的力量越来越弱,人们在生活上已不再是满脑子的理想主义和教条主义,而是追求一种更加实际的生活,主张一分为二地看待一切事物,包括对艺术的表达,这在 18 世纪具有巴洛克(baroque)风格的建筑中其倾向表现得非常明显。

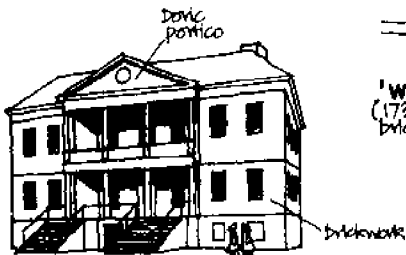
当时整个社会在官僚与专业人才的共同支配下处于一种平衡的状态。而欧洲的主要精力并没有放在欧洲大陆。到 17 世纪中叶,探险已接近尾声,代之而起的是对新的殖民地及其矿产、粮食、牲畜和人民的剥削。中美种植园的产品和矿产品,美国、澳大利亚和南非的畜牧产品以及加拿大和亚洲的装饰品都源源不断地流向北欧。这些地方的殖民社会,尽管与欧洲的有些雷同,但在劳动力这一点上却有着极大的差异。劳动力缺乏使得整个社会在政治上走向独裁,经济上则停滞不前。有些国家,如西印度群岛就主要依赖奴隶的劳动。而其他的一些国家如新英格兰则实行一种严厉的平均主义。有的宗主国则把其文化强加给它的殖民地,如在西班牙控制下的美洲就处于这种情况,在教会和官僚严格控制下的印第安民族长期以来缺乏一种文化独创性。这种状况一直持续到 18 世纪。当时,那里的中产阶级开始向西班牙提出了挑战。在北美问题显得更为复杂。在美洲中部,美洲本土人在文化上从来就没有任何成就可与美籍西班牙上流阶级的相媲美。直到 1800 年,墨西哥城仍然是整个大陆最好的城市。正因为这种巨大的差异。一种潜在的力量开始慢慢形成。在新英格兰,清教徒紧密团结,欧洲商人控制了东部港口,而这时的西部却出现了更自由的、更有开创性的局面,政治自由、思想自由——包括宗教信仰自由以及自由晋升,当这些对欧洲人来说还是梦想的时候,这儿已经实现了。

建于 17 世纪中叶的墨西哥市大教堂,是按赛维利亚和巴利亚多利德(Valladolid)传统建起来的一座非常雄伟壮观的建筑物。它占地 120×60 平方米。教堂的西端是两座姐妹塔,中央有一个门廊。这在设计上酷似巴利亚多利德风格,但总的来说,其细节处理属于古典的、朴素的风格,这与许多在美洲殖民地上建起来的教堂形成一个鲜明的对比。这些教堂设计者们都极力模仿宗主国的西班牙的建筑风

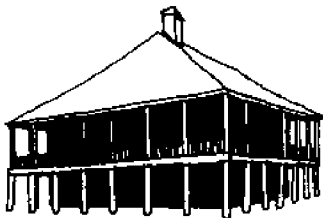
colonial north America in the 18th century



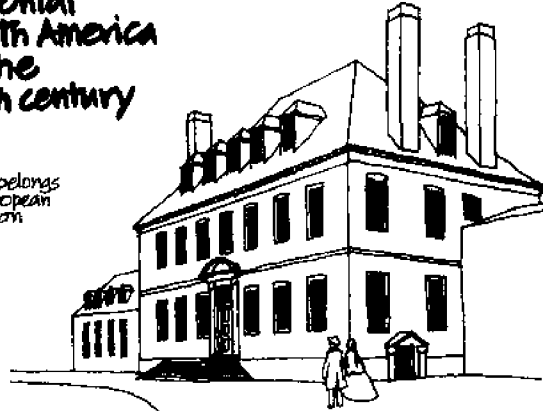
Faxon House Topfield, Mass. (1683)
a simple, timber-framed house



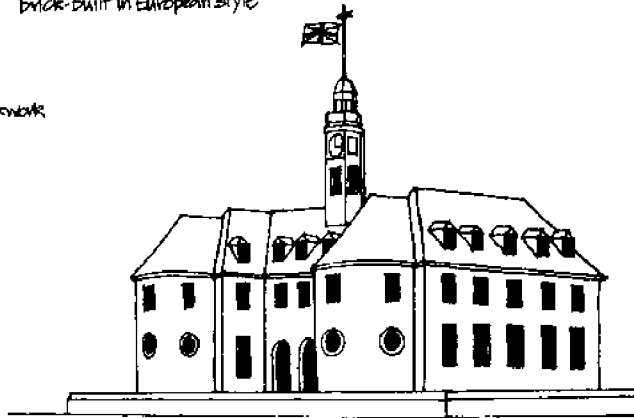
Drayton Hall South Carolina (1738)
an archetypal plantation house



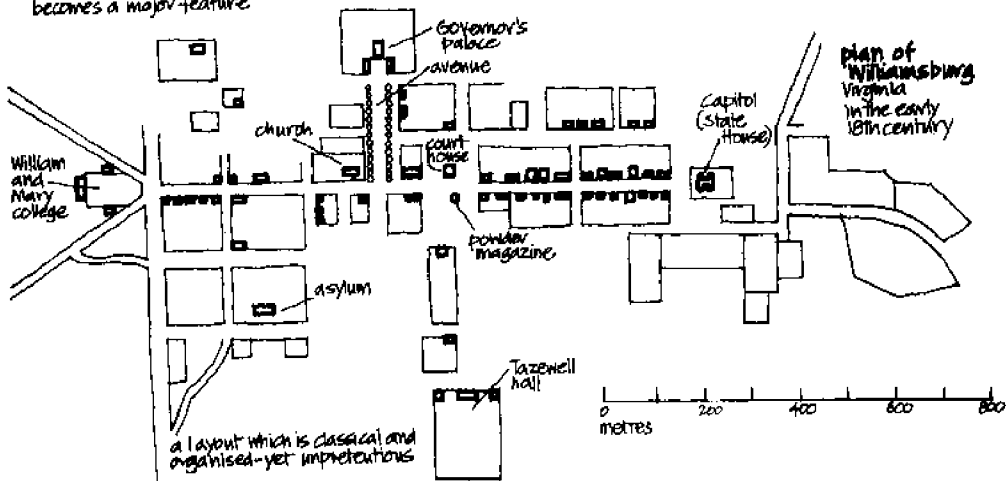
'Parlange' Pointe Coupée, La. (1750)
in the south the veranda becomes a major feature



'Westover' Charles City County, Va. (1730)
brick-built in European style



The Capitol (state house) at Williamsburg (1701)



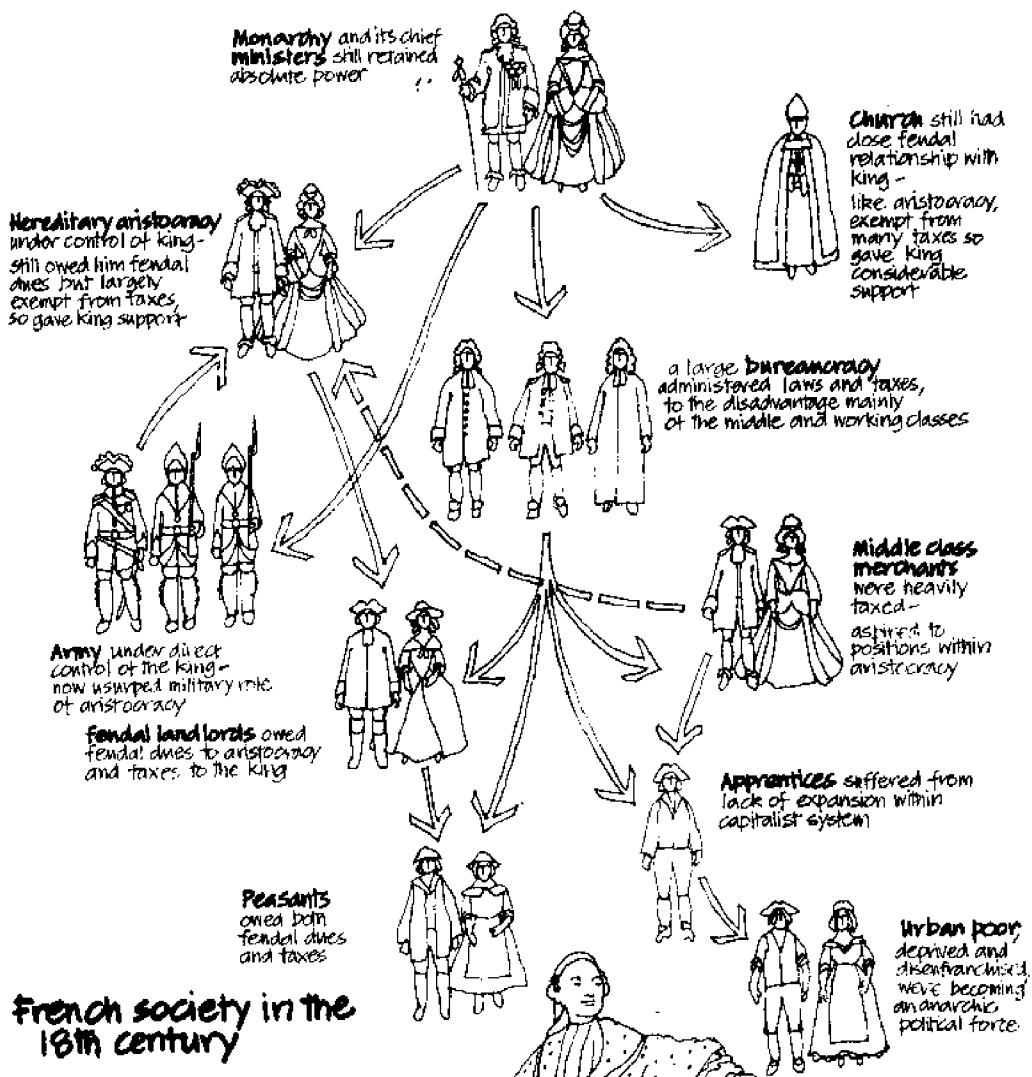
格,其装饰非常华丽。如位于墨西哥奥科特兰(Ocotlán)的朝拜圣殿,该圣殿建于18世纪早期,由一个墨西哥雕塑家弗朗西斯科·米格尔(Francisco Miguel)设计建造,堪称这类建筑中的精品。

北美的建筑显得更为朴素。这不仅因为整个社会崇尚节俭,而且因为北美建筑在当时所借鉴的北欧建筑正进入一个理性的、对任何事物都采取一种保守看法的时期。在东北各州,各类建筑尽管经常会改用木头建制,但仍保持了17世纪后期英国和荷兰的建筑风格。坎彭公馆(Capen House)、托普斯菲尔德(Topsfield)、马斯(Mass)就是这种建筑风格的代表。它以木头为架,四周贴以外墙板,顶上覆以木瓦,稍大一些的建筑则选用泥砖。最好的代表之一便是位于查尔斯城(Charles City County, Va)的韦斯托弗(Westover, 1730年)。该建筑共分上下两层,外观匀称大方,屋顶还开有很漂亮的顶窗。不论在设计上,还是在建筑技术上,它都可与类似的英国乔治式(Georgian)房屋建筑相提并论。再往南的建筑,则采用北欧的风格以适应亚热带气候。位于南卡罗来纳的德雷顿大厅(Drayton Hall)就基本上是以英国乔治式建筑风格为基础修建起来的,只是多了一个门廊作为阳台以便夏天乘凉,再往南,这种有阳台的结构则成为每座建筑的主要特征。位于Pointe Coupée, La Parlange(1750年)也分上下两层,但却把敞开的阳台扩建到了房屋四周。这样,通风设施得到了进一步的改善。

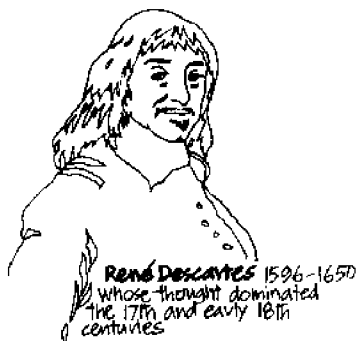
在殖民地建筑中,一些公共建筑物上还体现出许多最原始的建筑概念。新教教堂喜欢借鉴雷恩及其追随者的风格。如圣米歇尔教堂(Sr Michael't Church),查尔斯顿(Charleston, Sc, 1752年)就是雷恩建筑风格的再现,惟一的区别就是改用了石头而不是木头。威廉斯堡(Williamsburg, Va),一座殖民小镇,迄今为止还保存得非常完整,是这种风格的一个活生生的建筑博物馆。该小镇上有许多建筑堪称这一风格的典范,如威廉玛丽学院(William and Mary College, 1695年)包括一个中央凉亭及两个侧翼;市政厅(the Governor's Palace, 1706年)以及州议会大厦(1701年)。该大厦按原计划呈“H”形,中间一个瘦削的钟塔。但总的来说,只有当费城的州议会大厦(State House, 1731年)建成时这一风格才被发挥到了极致。这是一组非常美丽的城市建筑群,外部全以琢石贴面,中央一个凉亭,凉亭之上有一个非常雄伟的原始钟塔和一个敞开的穹窿。

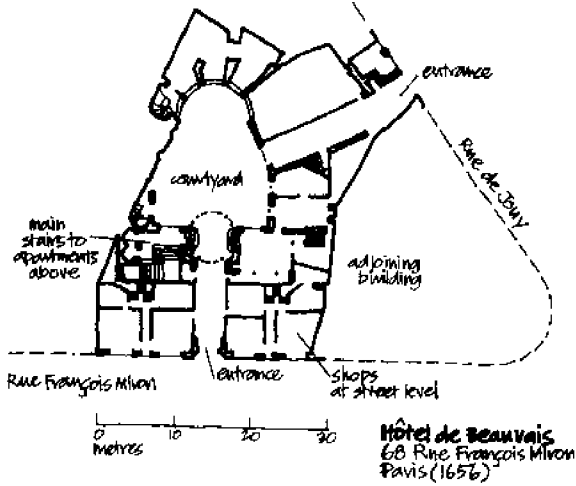
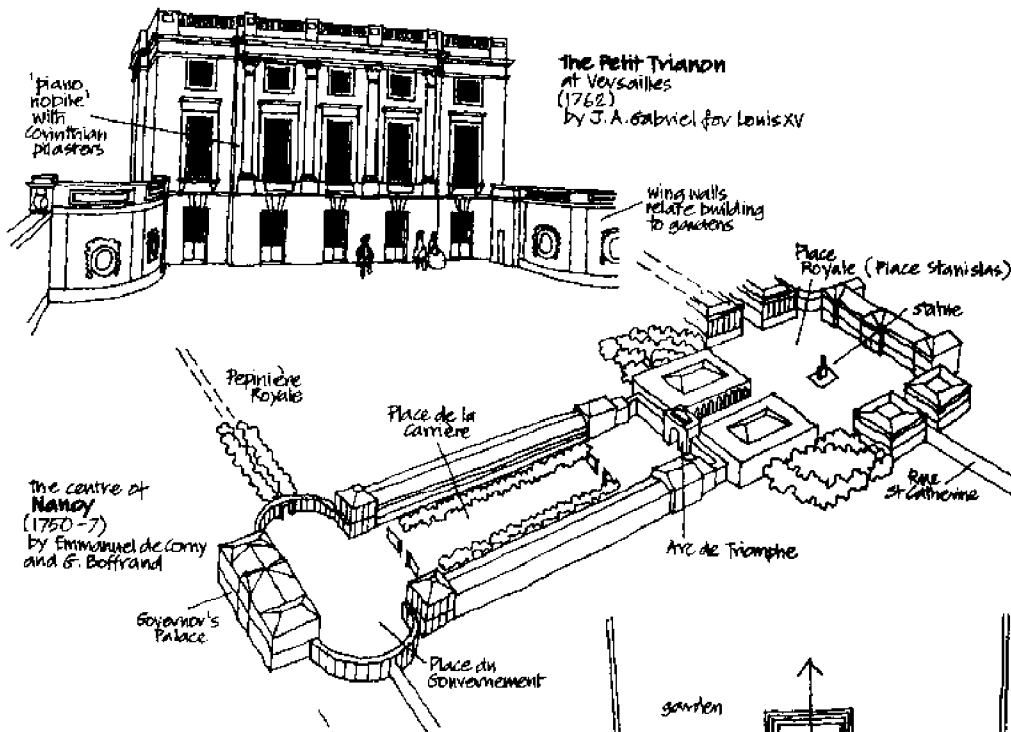
随着印第安人的反抗渐渐平息,法国在加拿大殖民地的溃败,在北美殖民地的英国驻军成了一种负担,伦敦在该地的税收也显得不合情理,越来越多的人对英国的统治阶级托利党试图维护其在美殖民地的权力开始不断报怨。同时大西洋两岸的进步科学家开始了第一场真正意义上的国际革命运动。世界各国的中产阶级联合起来准备结束这古老的贵族统治。

这种贵族统治在法国也遭到了同样的反对,法国国王路易十六表面上统治着整个欧洲,至少可以说当时的欧洲在文化上达到了自13世纪以来空前的团结,政治上也趋于一种平衡状态。这表明当时的统治者,为了保住他们的地位,决心保留住他们的立宪权,不得不努力寻找一种有效的统治方式。即使波旁王朝最独裁的国王,为了得到许多庞大的组织的支持,也要受贵族们的控制。这种控制国王们的贵族制度可

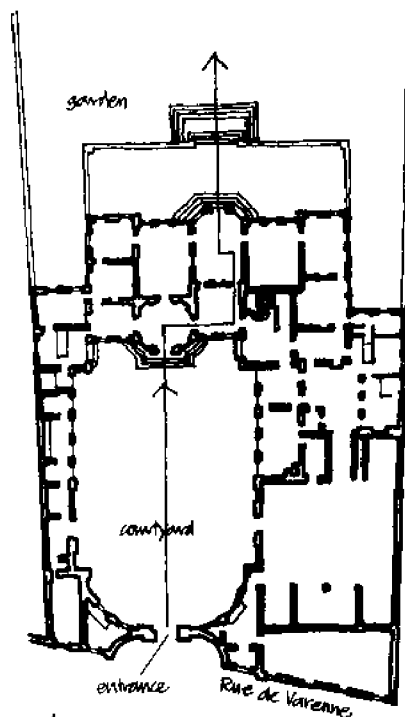


French society in the 18th century





Hôtel de Beauvais
68 Rue François Miron
Paris (1656)



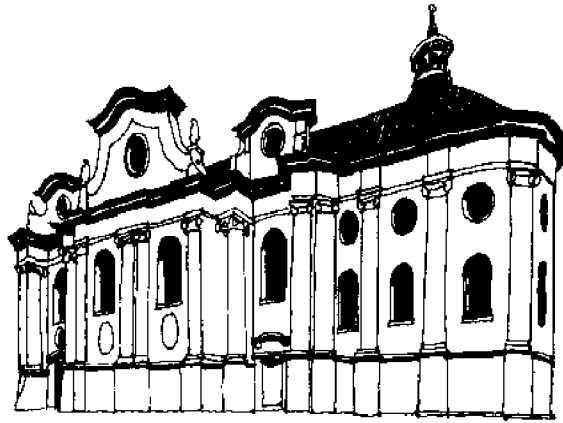
Hôtel de Matignon
Rue de Varenne
Paris (1721)

France in the 18th century

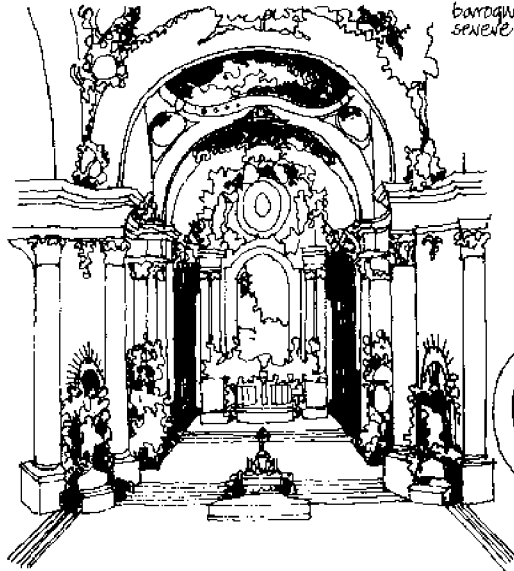
Central European baroque



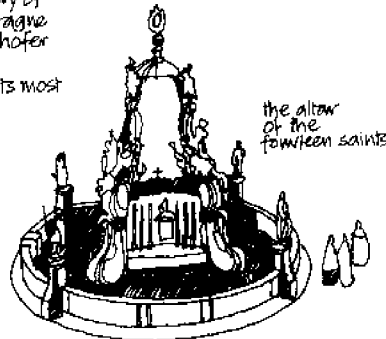
the hilltop monastery of **Melk** Austria by Prandtauer (1702)
 'rising from the rock ... like a vision of heavenly glory'



the monastery of **Brevnov** Prague by Dientzenhofer (1710)
 baroque at its most severe

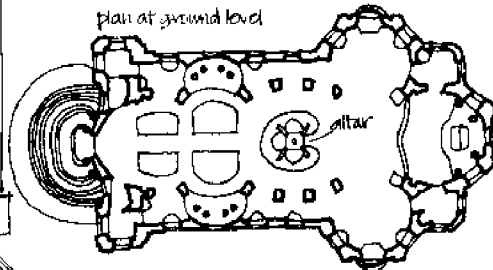


the abbey church of **Ottobeuren** in Bavaria by J.M. Fischer (1748)
 'the decoration acts as a unifying element'

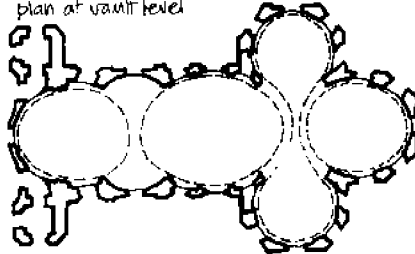


the altar of the fourteen saints

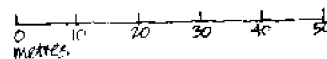
plan at ground level



plan at vault level



the pilgrimage church of the Fourteen Saints **Vierzehnheiligen** in Bavaria by Neumann (1744)



以用来稳定社会,阻止发生像英国式的革命。在艺术上,对古典主义的追求反映了这个时代崇尚实际的事实,于1762年建于凡尔赛的小特里亚农宫(Petit Trianon)是这一潮流的代表。这是由加布里埃尔(Gabriel)为路易十五设计建造的一个古典建筑。整个建筑共分三层,全用蜂蜜色石头砌成,细节简单,格调优雅,造形美观,而在南希(Nancy)镇中心的建筑也同样反映出这一主题,细节处虽略显复杂,但总体特征以朴实、简单为主。它是由博弗朗(Boffrand)和德·科尔尼(de Corny)共同设计的,于1757年完工,包括三个大小不同互相毗连的广场,旁边是一组设计简单的公共建筑群。

法国在17、18世纪交替之际最典型的建筑莫过于一些富有资产阶级的府邸。这些府邸一般都建在房屋密集范围狭窄的地方。他们的设计非常巧妙。而这在当时英国的房屋设计上是完全没有必要的。在巴黎的德·博韦(Hôtel de Beauvais)府邸(1656年),中央有一个入口通向后院,旁边紧临一排作坊,后院是由早期更为华美的宫廷大花园发展而来的。周围是拥挤的大住宅。稍后,规模更大的建筑如巴黎的马提翁(Hôtel de Matignon)府邸(1721年)则后有花园、前有庭院。这种拥挤的建筑空间使得花园的前部与整个大门入口之间的路径显得颇为复杂。但就其内部而言我们仍能看出设计者对方向变化的自由把握。

这一时期房屋的内部设计一般都用钉子状的岩石(或贝壳)装饰。Rococo(洛可可式风格)一词就是由此诞生的。墙壁先以石灰粉刷,再饰以一些抽象的,不对称的涡卷形或垂花形装饰。室内的镜子以及经仔细粉刷过的墙壁和天花板给人一种优雅、轻快的感觉。博弗朗(Boffrand)为位于巴黎的苏比塞(Hotel de Soubise)府邸(1706年)进行的内部设计和韦尔贝尔克特(Verberckt)为位于凡尔赛的路易十五的寓所所进行的装饰设计都是洛可可这一风格的典型代表,其大胆的巴洛克风格已渐渐演变成更为文雅更为朴素的风格。

在德国的选帝侯和公爵领地上,人们纷纷效仿法国人的宫廷礼节。至于法国其他方面的影响主要表现在建筑上。尤其18世纪在与意大利联系较多的南方,这种后期巴洛克建筑如雨后春笋般的纷纷冒了出来。这些新生建筑都极力模仿瓜里尼风格,虽然有时也会带一点加布里埃尔色彩。建在一座山顶上的Melk修道院(1702年),由雅各布·普兰陶尔(Jacob Prandtauer)设计,是一座设计复杂、圆拱的、呈姐妹塔状的建筑,其基本风格是西班牙式的。而位于布拉格由克里斯托弗·丁岑霍费尔(Christoph Dientzenhofer)设计的Brevnov修道院(1710年)则是一座非常坚固的、曲线形建筑物。尽管没有多少装饰,但其巴洛克风格仍是表露无遗。但巴伐利亚的现代教堂则略显朴实,它那曲线的构建,和谐的空间,洛可可式的豪华装饰以及大量的绘画都重现了这种巴洛克风格。除此之外,还有由巴尔塔扎尔·诺伊曼(Balthasar Neumann)设计的位于特里尔(Trier)的圣保兰(St Paulin)教堂(1732年)和由亚当兄弟在慕尼黑设计的St Johann-Nepomuk教堂(1733年)也属于这一类风格建筑。这两座建筑虽然装饰豪华,但就空间而言,则又显得极为简单。而由费希尔(J. M.

Fischer)设计的奥托博伊伦(Ottobeuren)教堂(1748年)和由诺伊曼设计的十四圣徒(Vierzehnheiligen)朝圣教堂(1744年)则极尽其空间的复杂设置和其室内的豪华装饰。十四圣徒朝圣教堂包括两个毗连的椭圆形中殿,一个椭圆形内殿和几个还只留下一点残迹的侧翼环形耳堂。整个教堂的中心,也就是中殿与侧翼的交界处,14个精致的圣人祭坛就放在中殿中这个重心位置。中殿内部的洛可可装饰透出一股勃勃的生机,不仅有植物、水果、贝壳,还有不对称的涡卷形花或垂形花。这些装饰不再遵循以前的设计准则,而是任其在柱子和飞檐间变化,使建筑物雕像及其天花板印花互相交融,浑然一体。

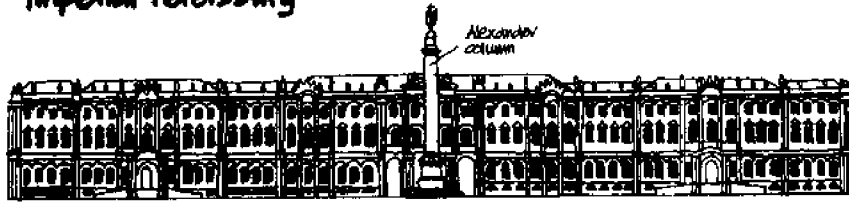
在俄国,法国对沙皇宫廷和上流社会的影响也可在建筑上找到见证。由法国勒布隆(Le Blond)设计的彼得霍夫(Peterhof)宫殿(1747年)是专门为彼得大帝建造的,后由意大利拉斯特雷利(Rastrelli)扩建。这幢建筑物中央有三层楼,两侧各有一翼,是模仿了法国凡尔赛的建筑风格。喷泉和瀑布的设置使得这座花园显得格外美丽壮观。拉斯特雷利曾留学法国,他为伊丽莎白女王设计的建筑物在很大程度上是凡尔赛宫的翻板,只是他在细节装饰上附加了一点俄罗斯的建筑风格,在皇村(Tsarskoe Seloc)或沙皇度假山庄(Tsar's Village)的夏宫即叶卡特琳斯基宫(Ekaterininsky Palace,1749年)和位于彼得堡涅瓦河的冬宫(Winter Palace)是他的两座主要建筑。其主要特征是正面由几根巨大的柱子支撑,东西跨度都很大,前者有300米长——两座建筑物色泽鲜艳,装饰细致,显得非常生动活泼。

在18世纪,四大列强开始在政治上控制欧洲,其中三个实行君王专制。俄罗斯在罗曼诺夫王朝(Romanovs)的带领下,开始向芬兰、波兰和克里木推进,霍恩措伦(Hohenzollerns)领导下的普鲁士则开始控制奥地利和德国;而在波旁王朝统治下的法国则推行国内保持其权力,国外实行殖民扩张的政策。

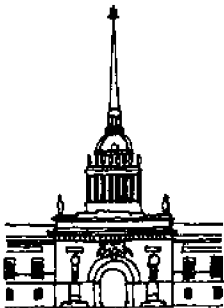
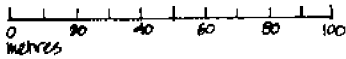
第四大强国是英国,英国革命使议会走上了政治舞台,强调拥有财产的资产阶级享有参与政治决定的权利。在波旁王朝统治下,法国的资产阶级以及那些教会仍占统治地位的国家中的资产阶级都非常羡慕地看着英国的中产阶级。议会制度在满足人民需要方面比法国的官僚统治显得出色得多。实际上,得到好处的都是那些中产阶级、种植园主、奴隶贩子、农场主、棉花大亨。所以在英国,中产阶级的地位也就相应地比别的国家都高。在法国,跻身于贵族之列是成功商人们的最大梦想。而在英国,情况则恰恰相反。英国的贵族阶层,正如文艺复兴时期意大利的贵族一样,都非常乐意经商。在法国,懒惰的贵族们不停地挥霍着他们手里的资金;而在英国资金都被保留起来,积累起来。结果,英国在17、18世纪的经济以惊人的速度增长,从而巩固了它的大国地位及其国内的统治。17世纪的主要建筑物如格林威治都是在政府的授权下修建的,付给圣保罗教堂和城市教会的税款都由国王统一收取。由此在历史的镜头上出现了一群新面孔——即土地所有者和成功的商人们,18世纪的宫廷是属于他们的。

坐落在牛津郡(Oxfordshire)的布莱尼姆(Blenheim,1704年)是这个国家为了表

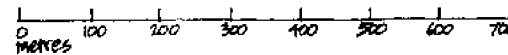
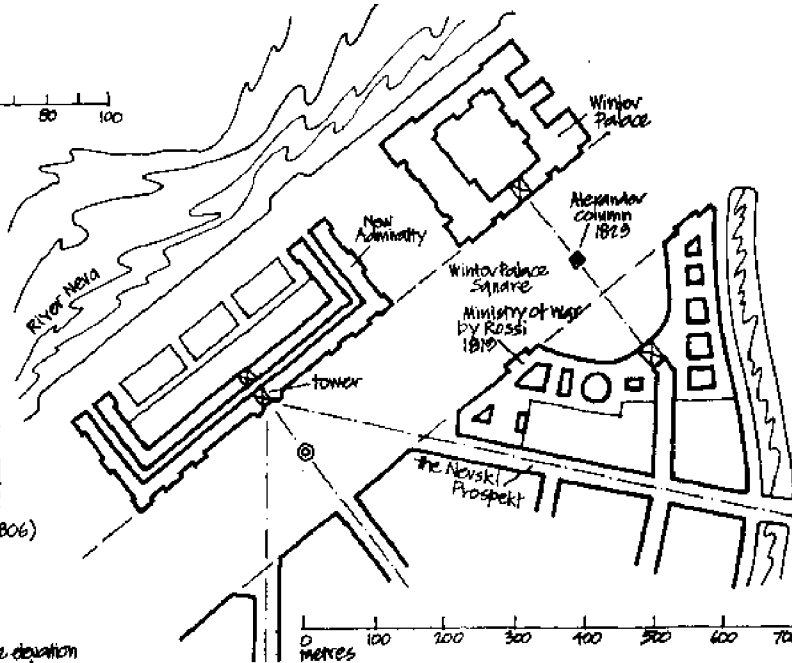
imperial Petersburg



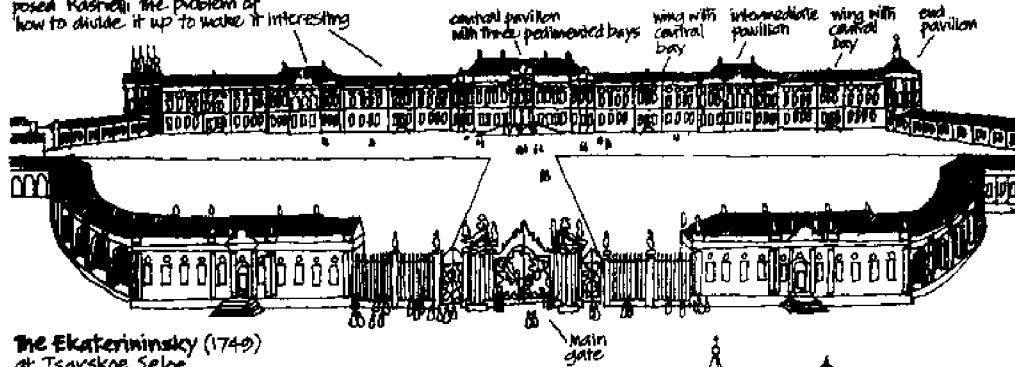
The Winter Palace
(1754)
by Rastrelli



The Admiralty tower (1806)
by Zakharov



the great length of the palace elevation posed Rastrelli the problem of how to divide it up to make it interesting



The Ekaterininsky (1749)
at Tsarskoe Selo
by Rastrelli

the 'Tsar's Village' contrasts with a peasant village of the period
Yakovlev near Moscow in the late 17th century

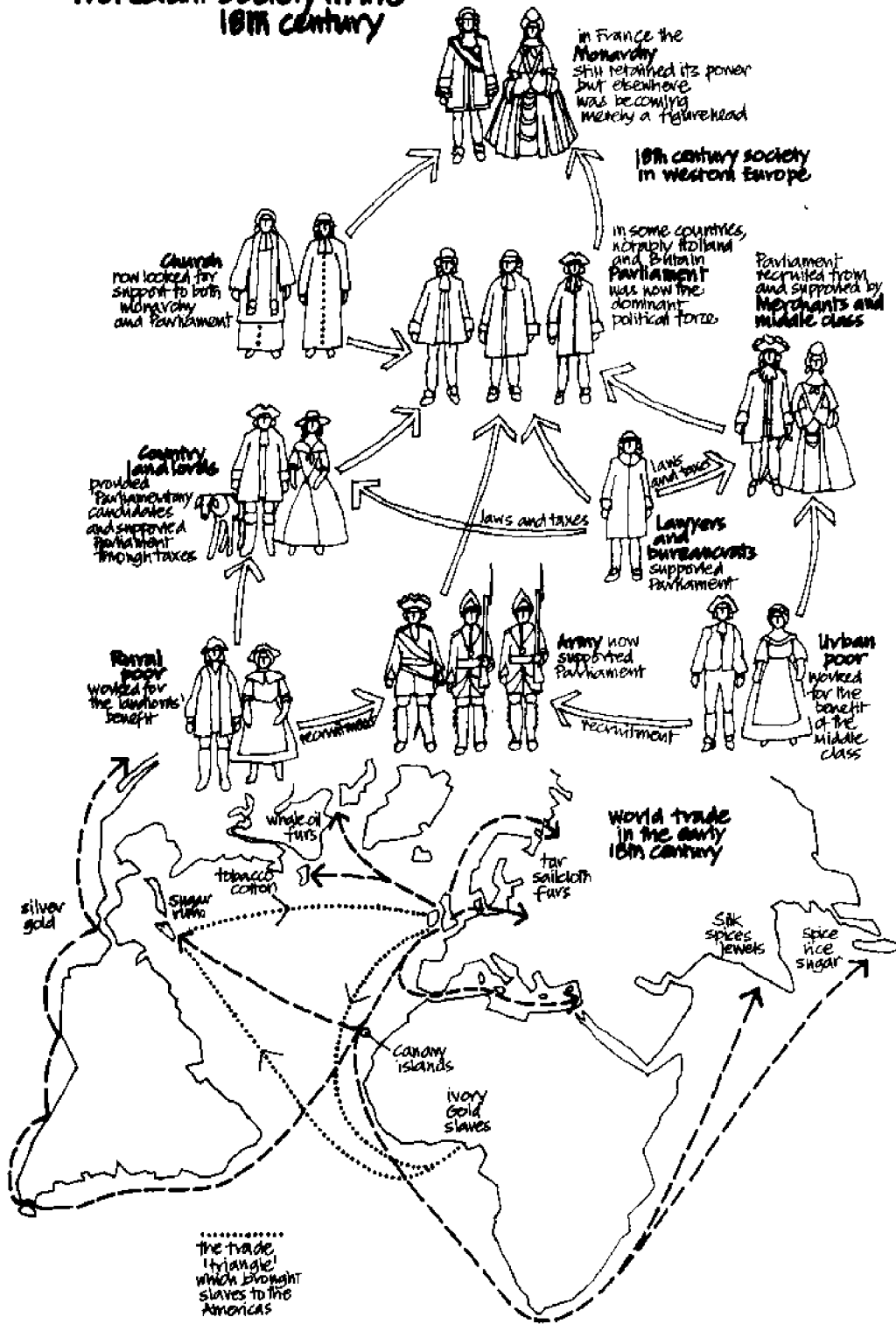


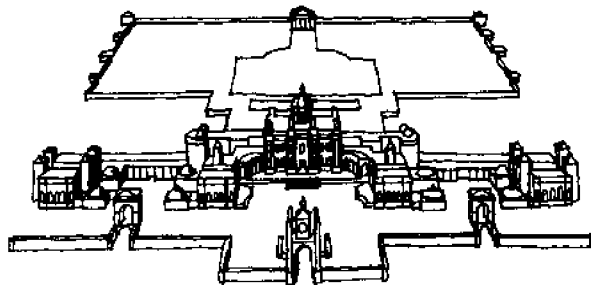
示对它的一位战斗英雄的纪念而赠与他的礼物。这个英雄就是马尔伯勒(Marlborough)的第一个公爵。当时约翰·范布勒(John Vanbrugh)正忙于设计另一个宫殿,那就是位于约克郡(Yorkshire)的霍华德城堡(1699年)。他是通过他的社会关系获得这一光荣任务的。他没受过建筑设计的训练——他早期的成就应归功于他的戏剧写作——但他有着丰富的建筑设计想象力。当他被任命为皇家测量员去协助设计师雷恩时,他就确定了自己的方向。布莱尼姆、霍华德城堡和后来位于诺森伯兰郡(Northumberland)的Delaval(1720年)与当时英国的建筑式样相比大不一样。其特点是高大雄伟,结实厚重,总体按比例设置但有时又故意使之显得不协调。这些建筑使当时崇尚古典建筑风格的人惊慌失措。其实,约翰·范布勒的建筑也属于英国巴罗克风格,但它又融入了他自己的独特的建筑特点。他这些风格除了宫廷花园(Court'honneur)周围的基本结构配置上与英国17世纪的房屋建筑有一点相似以外,其余的都是前所未有的独创风格。

范布勒与当时风行的设计思潮截然不同,当时,传统的设计是坚持一种近于仿古的、保守的、严肃的帕拉第奥新古典主义建筑风格,由坎贝尔(Colen Campbell)在肯特(Kent)设计的梅里沃思(Mercworth Castle)城堡(1722年),实际上就是帕拉第奥的卡普拉别墅(Villa Capra)的复制。它看起来很漂亮,但并不适合英国的气候。它有一个很古板守旧的平面图,四方皆有一个古典门廊,中央一个环形大厅,大厅上方是一个穹窿,尽管这个穹窿是建立在一个鼓状底座上,但我们仍看出另外两座位于伦敦由伯林顿(Burlington)和肯特设计的奇齐克公馆(Chiswick House)的影子。这个鼓状物的周围有几个天窗以供大厅采光,而门廊则减少至一个,在这个宏伟的帕拉第奥新古典主义建筑风格的房屋设计中一个不可缺少的部分就是花园。18世纪具有英国特色的花园首先由肯特开创设计,然后由他的助手“能人”布朗(“Capability”Brown, 1716—1783年)继承发扬。而勒诺特的风格则正好与此相反。他所遵循的原则不是再现自然风景而是旨在以一种艺术的、灵活的方法来美化自然风景。宽阔的草坪,浓密的落叶矮树丛,蜿蜒的路线以及看上去非常自然的湖泊都为设计一些装饰性的桥梁、庙宇以及其他怪异的建筑物提供了适当的环境。没有布置井然的露台或花坛把房屋与花园分开;那种不正规的地形设计一直延伸至墙角,因此花园和自然风景之间的界限很模糊,你视野所见皆是该建筑组合中的一部分。肯特在白金汉郡(Buckinghamshire)设计的斯托公馆(Stowe House)充分展示了这些特点。当时布朗也参加了这项设计工作。而阿什伯纳姆(Ashburnham)自己的作品则包括Croome Court(1751年)和阿什伯纳姆(1767年)的花园设计。他在为范布勒的布莱尼姆(1765年)设计花园时,去掉了许多原始的、古板的风景,其中包括一个湖,他把这个湖扩大到可与范布勒在这上面建造的一座桥相匹配。

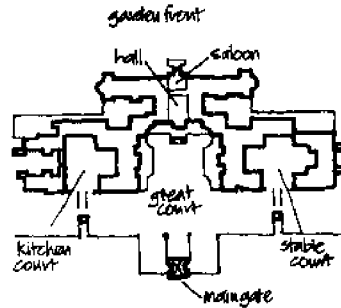
帕拉第奥新古典主义风格在解决许多公共建筑物设计方面提供了一个很好的简单易行的方法。虽然大部分都显得很机械,但也有一些好的例外。如雷恩的学生詹姆斯·吉布斯(James Gibbs)在剑桥(Cambridge)设计的参议院大厦就是一个很规则、

Protestant society in the 18th century

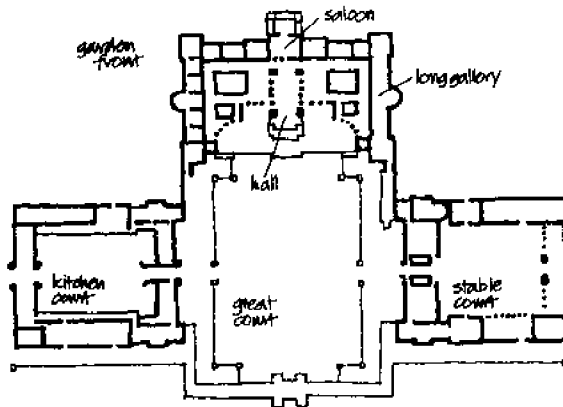




Castle Howard
Yorkshire (1699)



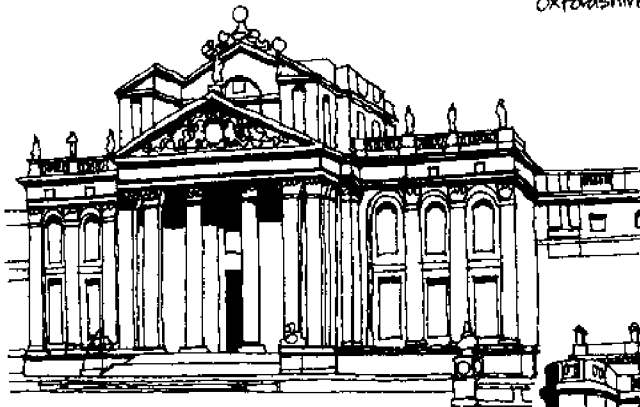
gateway design
for
Blenheim



0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240
metres

Blenheim Palace
Oxfordshire (1704)

the English baroque of
John Vanbrugh



Blenheim
central pavilion of the north front
(main entrance)

Seaton Delaval
Northumberland
(1720)
north front



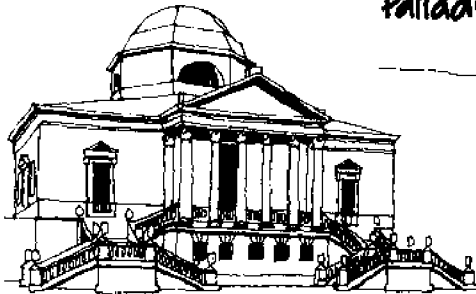
很古典的建筑。中间设有一个三角形的架间；巨大的科林斯式柱子为了这一建筑平添了不少光辉。另外，肯特在伦敦设计的御马苑(Horse Guards)建筑也是这一风格的成功运用。而把这一风格发挥到极致的可能要数威廉·钱伯(William Chamber, 1723—1796年)在斯特兰(Strand)设计的萨莫塞特宫(Somerset House)大建筑群(1776年)。该建筑群中央是一个院子,前面有200米的跨度临河。而整个建筑群的中央顶上是一个突出的穹窿,由詹姆斯·甘登(James Gandon)在都柏林设计的海关大楼(Customs House, 1781年)也秉承了这一风格。

在教堂的设计中,雷恩的影响一直持续到18世纪。他那短小方正的平面图再加上长廊和一个醒目的布道坛设计风格后来被詹姆斯·吉布斯采用。吉布斯设计了位于伦敦的圣玛丽-勒-斯特兰教堂(St Mary-le-strand, 1714年)和圣马丁教堂(St Martin-in-the Fields, 1722年)。前者是意大利式的,并且巴洛克风格很浓。后者则是明显的帕拉第奥新古典主义风格。而Thomas Archer教堂建筑群则更加富丽堂皇。圣菲利普(St Philip),伯明翰(Birmingham, 1709年)前面有一座雄伟的塔,塔耳四周向里凹进。另外,伦敦德特伍德的圣保罗教堂(St Paul's, Deptford, 1721年)和圣约翰·史密斯广场(St John, Smith Square, 1714年)都有一个集中的平面设计图。前者有一个西方式的尖塔和一个半圆形的门廊;后者有四个环形的塔。

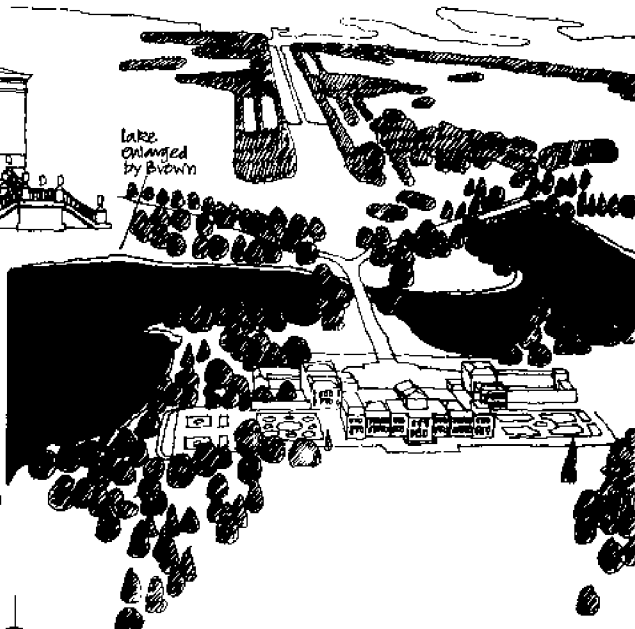
英国惟一一个能与雷恩和范布勒一较高低的设计师当数豪克斯摩尔(Nicholas Hawksmoor, 1666—1730年)。不像其他两个人,豪克斯摩尔接受过正规的建筑设计训练,并且在专业的执着认真上可以说无人可及。如果说雷恩发现了最科学最恰当的设计从而为我们提供了一种设计新观念,那么豪克斯摩尔就是把这个新观念付诸实施的人了。他的方法是精确分析建筑中的每一个细节,不存任何侥幸之心,为建筑施工者们提供了一份尽可能详尽而准确的图纸。他和雷恩共同效力于皇家工程办公室(Royal Office of Works),一直到1718年两个人因政治原因被解雇。他和雷恩因设计格林威治一起赢得了很多赞誉。豪克斯摩尔后又与范布勒成功地设计了霍华德城堡和布莱尼姆。他们这些作品中尽管也拥有自己朴实节俭的风格,但在很大程度上表现了雷恩和范布勒的巴洛克风格。

他的设计作品中主要有六个伦敦教堂建筑,这是1711年议会法案颁布实施的结果。前面两个教堂格林威治的St Alphge和圣安妮(St Anne Limehouse)塔在1712年开始兴建,稍后他又设计兴建了St George-in-the East教堂(1715年)、St Mary Woolnoth教堂(1716年)、圣乔治(St George)教堂、布卢姆斯伯里(Bloomsbury)教堂(1720年)、基督教堂和Spitalfields教堂(1723年),每一座教堂建筑在细节上都不尽相同,尽管他们都展示了同一种设计风格,那就是内部拥有很好的空间效果,外部则力求显得气势雄伟。St Mary Woolnoth教堂有一个非常独特的长方形塔,而高出塔顶的两个长方形阁楼又使得塔耳若隐若现。圣安妮塔则高大雄伟,塔耳直径随着高度的增加慢慢减小。从几何学角度追求一种巴洛克风格。而基督教堂则是所有这些教堂建筑中最完美的,其基调是罗马式风格。方形的塔顶有一个锥形的罗马式风格

Palladianism in England

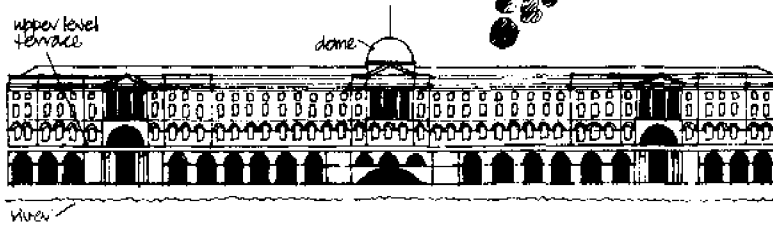


Palladian Villa at Chiswick (1725) by Burlington and Kent based on Palladio's Rotonda



Lake enlarged by Brown

Lancelot Brown's adaptation of the garden layout at Blenheim (1765) brought a romantic, informal character to Vanbrugh's severe design



Chambers' Somerset House London
the river front is Palladianism at its grandest

the Senate House, Cambridge (1722) by William Kent
the giant Corinthian orders lend a Roman dignity



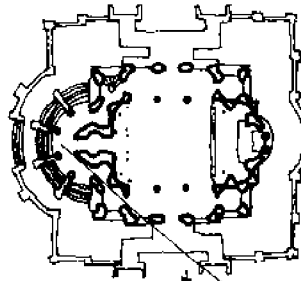
the Horse Guards in London (1750) also by Kent

'Palladian motif'

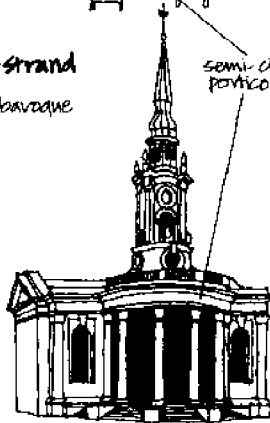
parade ground



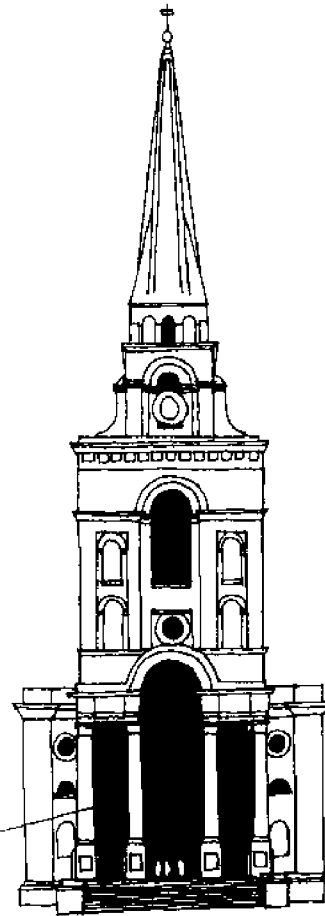
St Mary-le-Strand
(1714)
Gibbs' most baroque design



semi-circular portico



St Pauls Deptford
(1712)
an elegant design by Archer with a Wren-like spire

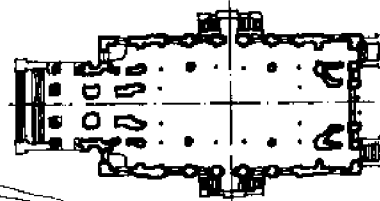
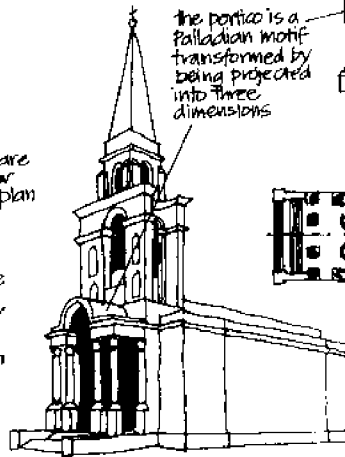


the portico is a Palladian motif transformed by being projected into three dimensions



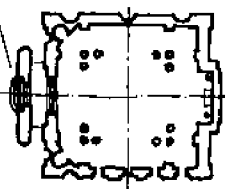
St Mary Woolnoth
(1716)
a four-square tower over a square plan

compare with the gateway design for Blenheim

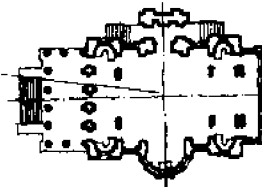


Christ Church Spitalfields
(1723)
Hawksmoor's masterpiece

entrance



like all Hawksmoor's church plans St George's Bloomsbury is based on two axes



English 18th century baroque

的塔尖,塔身有两面向里凹进,前方一个呈“n”形的门廊。然而这种把各种迥然不同的部分组合起来、看似“不协调”、但却又是非常有机的整体的风格,并没有给雅典娜式风格评论家留下多少深刻的印象。

雅典娜式风格的影响是深远的。其影响涉及各种或者简朴或者宏伟的大小不同的房屋设计。到17世纪末,一种非常突出的风格在英国富裕的中产阶级中悄然兴起。它一部分采用了琼斯的风格;另一部分则融入了17世纪荷兰的思想观念。Sir Roger Pratt的居所,即位于伯克郡(Berkshire)的科尔斯希尔(Coleshill,1662年一现在已被毁)是这一风格的代表。科尔斯希尔是一个小型的两层楼建筑。中央一个门道,墙壁上几扇垂直开关的窗户都属明显的雅典娜式风格,基本上是在模仿昆斯大厦(Queen's House)。但在屋檐上方,该建筑没有采用琼斯那简单的平屋顶设计,而是被设计建造得非常华丽,让人想起范·坎彭(Van Campen)设计的莫里斯宫,这种设计,再配置上顶窗和烟囱,使得琼斯的风格在英国这种气候条件下也能被人们普遍接受。于是英国的高级建筑师和地方艺人便在国内造出了许多这样的房子。

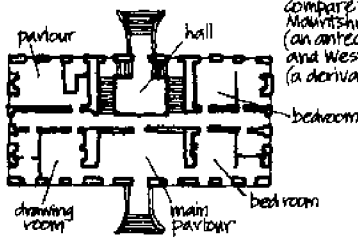
在城市,中产阶级——商人、律师、代理人或职员——数量大增,由此也刺激了建筑业的发展。这些中产阶级对住房的要求都不是很高,既不是上流阶级所追求的府邸,也不是一般工人住的茅草屋。投机建筑商们一般是从具有商业头脑的贵族那里获取土地,然后便着手进行房产开发。也有一些土地拥有者自己充当房产开发商。他们认识到建筑布局结构如果包括商店和开阔的空间将会使该建筑显得更有吸引力,从而也能给开发商们带来更大的利益。英国索桑普顿(Southampton)伯爵在17世纪对布卢姆斯伯里的开发开了一个先例。该建筑不仅有与之相配套的道路、广场,还有非常开阔的空间。还有一些开发商则利用他们手中的土地,修建尽可能多的房间,让人感觉拥挤不堪。

在这两种情况中,建筑形式皆为排屋结构,这种构造一般包括一个地下室,入口处形成一个墩座。然后通过一个比墩座稍高的装饰华美的大门,就到了该建筑的主要房间,房间的内部高度随楼层的加高而逐渐降低,仆人们都住在地下室或最顶层的阁楼里。建筑立面都是严格按照雅典娜式风格进行设计的。门窗的比例以及彼此之间的关系,也随着楼层加高而相应变小,这些都以书的形式被严格记录下来,像《木工巴蒂·兰利(Batty Langley)》这类书在18世纪非常常见。这些书也为每个地方资产较少的建筑商们建造设计一些较为时髦华丽的建筑提供了条件。如果整个建筑物的中央作为主楼,两头作为凉亭,则街区与街区之间的街距就会显得比实际的还大。每一个建筑设计都大同小异。当时的人们都喜欢让自己住在宫殿一样的地方。伦敦、都柏林和爱丁堡就是为了满足人们的这种心理以这样的宫殿式风格设计建造的。建在巴斯(Bath)小镇的房屋堪称这一风格的代表。由于该小镇出产一种据说能治疗忧郁症的神奇药水,罗马上流社会阶层于1720年左右开始重建这个小镇。为了满足大量富裕的忧郁症患者的要求,重新设计这个小镇的工作就落到了约翰·伍兹(John Woods)父子头上。他们利用当地的沙石,建造了三组排屋群:昆斯广场、马戏场



Coleshill, Berkshire
(1662)
by Roger Pratt
a fine country house
of the time

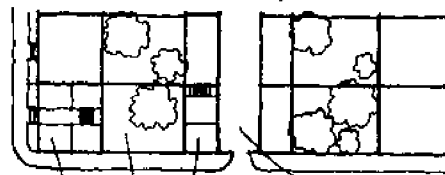
English houses and cottages



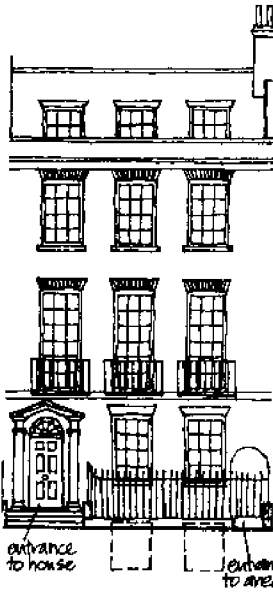
compare the
Mansions (an antecedent)
and Westover
(a derivative)



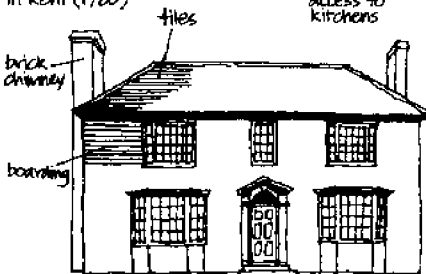
central garden for
use of all householders



18th century middle class
housing in London



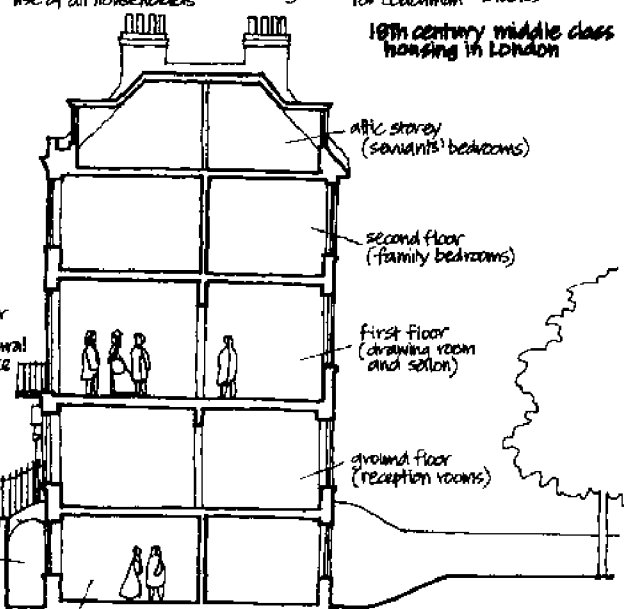
Small country house
in Kent (1780)



files

brick chimney

boarding



attic storey
(servants' bedrooms)

second floor
(family bedrooms)

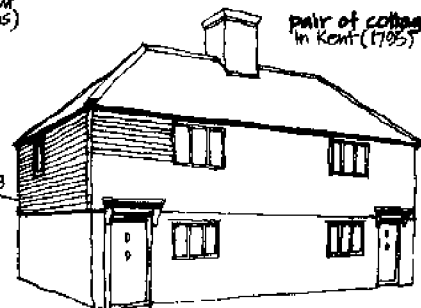
first floor
(drawing room
and salon)

ground floor
(reception rooms)

first floor
given
architectural
prominence

front 'area'
with
steps
down
gives
delivery
access to
kitchens

basement
(kitchens)



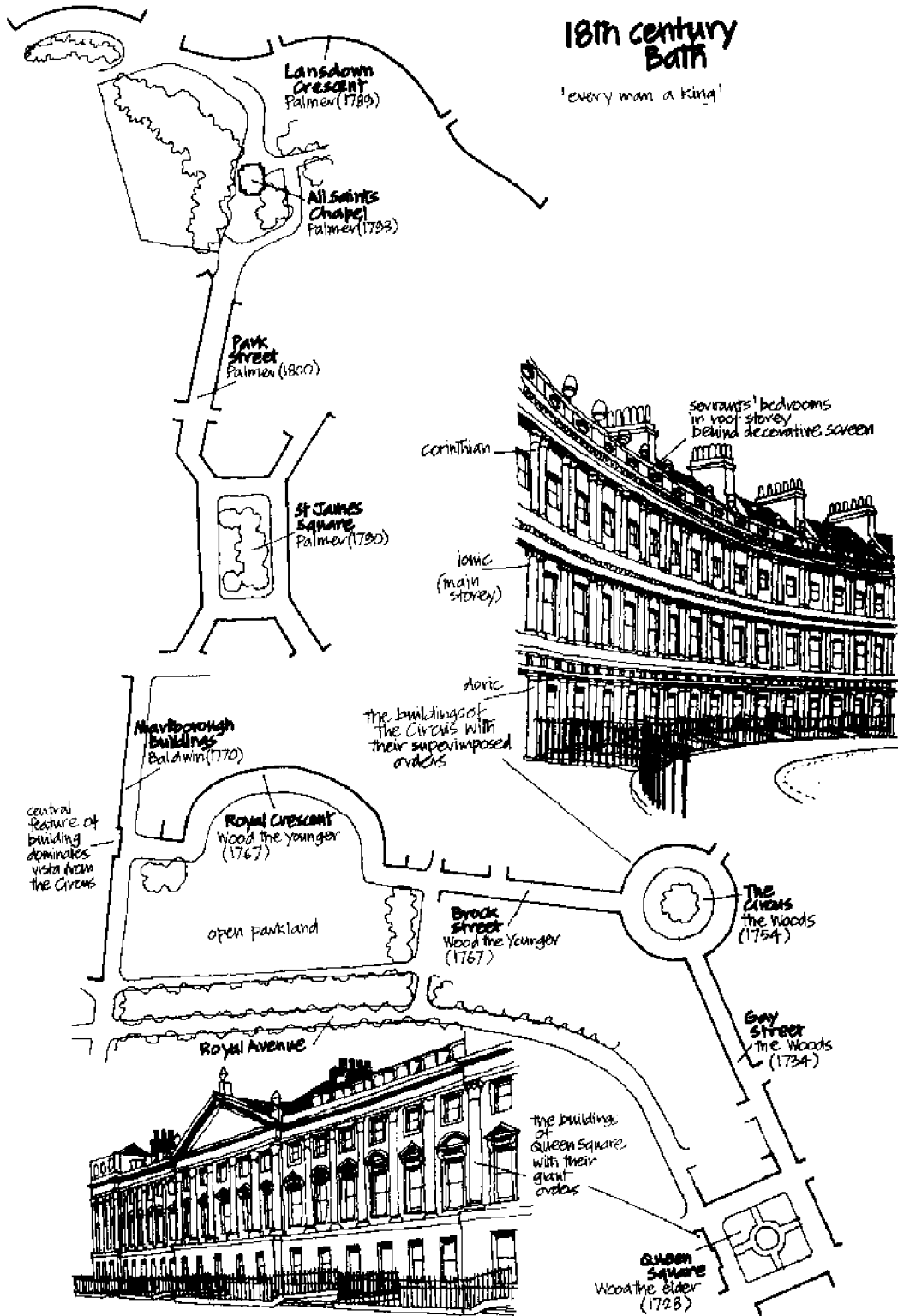
pair of cottages
in Kent (1795)

boarding

11
12
13
14

18th century Bath

'every man a king'



E
I
S

(The Circus)和新月形大广场(The Royal Crescent, 1754年)。在马戏场建筑群中,三个呈弧线的主楼形成了一个环形的空间,像罗马圆形大剧场一样,用互相重叠的柱子把每幢楼分为上下两个楼层。昆斯广场建筑有一个部分隐于地下的墩座;巨大的柱子将上下两层楼紧密结合在一起,中间的一个三角形开间和两端的凉亭都让人感觉置身于宫殿之中,整个大楼顶端有一个三角形覆盖物,可以在很大程度上掩饰住顶楼仆人们住的房间。

尽管社会的改良并没有把贫穷的人民包括在内,但他们也从中得到了一些好处:庄稼改良,战火减少,运输便捷,疾病免疫力提高,药物质量提高。如果说这些改良没有给人们带来财富,但至少可以说延长了人们的寿命。许多工人还住在简易房里,墙体材料都是就地取材,屋顶全以茅草覆盖。这些建筑一般只有两个房间,其中一间设有一个砖砌的烟囱。水源离住处一般都较远(在上流阶层的居所中也存在这样的问题),卫生设施就更不用说了。稍微好一些的房屋,一般不是由农民自己修建,而是由当地建筑工人为有钱的从事房地产工作的人修建的。这些房屋,造型各式各样,绝大部分为上下两层,基本以木头为架,然后再加上护墙板。但当时人们已普遍选用砖瓦结构,屋顶坡度很大,楼上一般用作卧室,且设有一些小小的天窗以供采光。所有房屋看去都很匀称,很规则,可能是18世纪最典型的建筑特征。中间的门道两边很对称地安装上光滑的上下卷帘窗,多少体现了雅典娜式对这些建筑设计的影响。

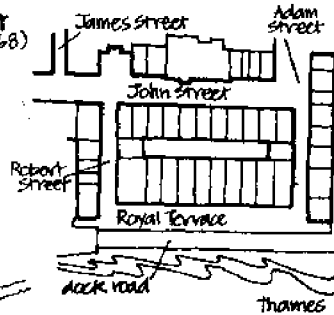
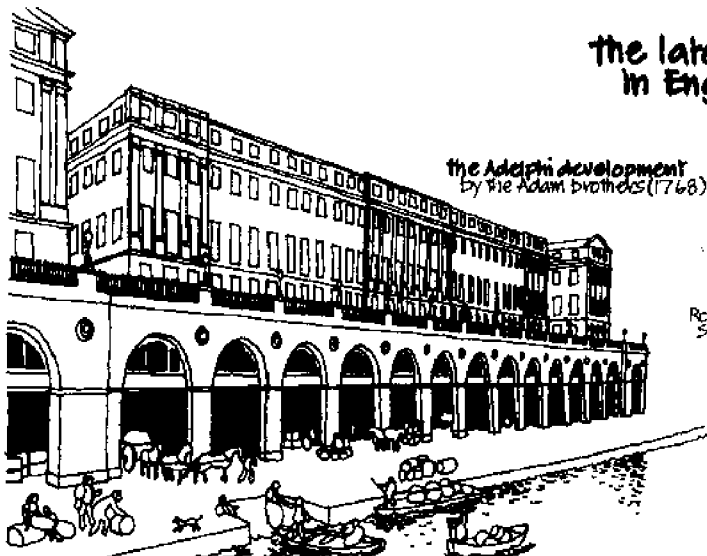
最后,18世纪的建筑设计还受到来自别的方面的影响。约翰·温克尔曼(Johann Winckelmann),一个德国鞋匠的儿子,是个诗人、古典学者和梵蒂冈贵族。1748年当为那不勒斯国王工作的工程师们第一次揭开庞贝古城壁画时,约翰·温克尔曼正好在Nades。随着越来越多的壁画被挖掘出来,他的一本关于这一惊人发现的书也开始出版了。在书中他对这一事件细致的描绘立刻使人们对古董产生了浓厚的兴趣。受艺术家乔凡尼·巴蒂斯塔·皮朗内西(Giovanni Battista Piranesi, 1720—1778年)的影响,浪漫主义又悄然兴起。他的有关庞贝古城赫克拉尼昂(Herculaneum)和罗马纪念碑以及那可怖的想象出来的监狱(著名的Carceri监狱)的评论受到广大读者的欢迎。当然,这种对古物的热衷并不局限于罗马,还波及到Etruria、希腊、远东以及欧洲一些盛行基督教的国家。兰利(Langley)出版的《改进了的哥特式建筑》(Gothic Architecture Improved, 1742年),钱伯的《中国建筑之设计》(Design of Chinese Buildings, 1757年)以及斯图尔特(Stuart)和Rovett合写的《古代雅典风俗》(Antiquities of Athens, 1762年)在当时都引起了强烈的反响。

苏格兰设计师罗伯特·亚当(Robert Adam)曾在意大利和巴黎求学。当他在参观罗马期间,他测量了那儿所有的纪念碑、纪念馆,并在那儿遇到了皮朗内西。返回英国后,罗伯特·亚当和他的兄弟詹姆斯和约翰开始进行设计实践。罗伯特·亚当的设计才能和他们兄弟俩的商业头脑使他们很快获得了巨大成功。他们一方面为富裕的人重新设计改造大量的房子,另一方面又积极投向房地产生意。位于伦敦河与斯特兰之间的阿德尔菲大厦(1768年)的建成在当时颇有影响。这里原本是一个烂滩,但

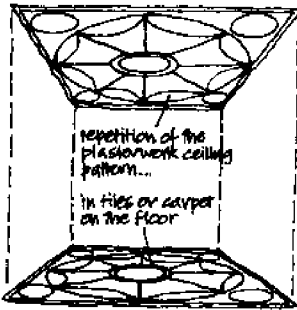
罗伯特·亚当却把它变成了一个非常时髦的地方,里面不仅设有仓库、码头,还设有办公室和居民区,让人叹为观止。当初,罗伯特·亚当接受的是雅典娜式风格的设计培训,但他对古董的研究使他的作品呈现两种设计风格合并交融的趋势。他曾在斯普利特(Split)参观过 Diocletian's 宫殿。我们可以在阿德尔菲大厦那宫殿般的设计中看出很明显的借鉴痕迹:码头直接通向地下储存区域。该区域是一个非常显眼的平台。平台顶正好与路基持平,从而也成了交通通道。从斯特兰直接通向这些排屋的狭窄街道形成了一个交通网络。整个建筑优美匀称,布局井然;外部经石灰粉刷,再上以釉彩。巨大的石柱上雕有罗伯特风格中常用的低凸浮雕,这一切都使它的外观形象倍加生动。从这些颜色和式样的设计搭配上,我们可以清楚地看到庞贝古城的粉饰和壁画的影子。在 Kedleston(1760年)、Osterley(1761年)、Syon(1762年)和 Kenwood(1767年)等大型建筑物的内部,我们也都能够感受到他的这种模仿效果。他以精湛的技术大量运用罗马式风格那鲜艳的色彩和 Hellenistic 精美的装饰。在他最优秀的作品中,他对空间效果的处理恰到好处。不管是在空间大小形状的顺序排列上,或在独立式支柱和大梁对空间的分割上,还是在为获得一种细腻生动的效果而采用的壁龛凹室上,都不愧为一位大师的手笔。与此同时,还有一些设计师们正在探索希腊和哥特式风格。位于牛津由詹姆斯·怀亚特(James Wyatt)设计的拉德克利夫天文台(Radcliffe Observatory, 1732年)就是模仿了雅典的风塔。在18世纪人们对哥特式风格的尝试中,草莓山庄(Strawberry Hill, 1750年)和泉山修道院(Fonthill Abbey, 1795年)这两个建筑设计脱颖而出。草莓山庄曾是霍勒斯·沃波尔(Horace Walpole)的别墅。后来他把它改建为一座具有中世纪风格的非常优雅漂亮的建筑。泉山修道院则是由怀亚特设计建造的一座雄伟教堂。这座气势非凡的建筑有一个85米高的八边形塔楼,一个宽敞的大厅和一个90米长的主视图,但同大多数模仿哥特式的建筑一样,这种模仿只是表面上的,而非实质性的。如这座教堂便只是在塔楼外部模仿了中世纪几个前人的建筑风格。

18世纪的思想家认为,我们不应该把回首过去仅仅理解为出于对过去的兴趣。更确切地说,回首过去是预知人类将来的一把钥匙。法国和德国的许多哲学家在很多问题上的观点都存在着巨大差异。如卢梭(Rousseau)的宗教和政治信仰就与伏尔泰(Voltaire)和皮德罗(Piderot)的不同,肯特的观点和歌德(Goethe)的也不同。在盎格鲁·萨克逊经济学家和社会改革家中也存在着分歧。如史密斯(Smith)和休谟(Hume)之间,吉本(Gibbon)和本瑟姆(Bentham)之间,霍布斯(Hobbes)和洛克(Locke)之间,杰斐逊(Jefferson)和富兰克林(Franklin)之间。尽管如此,他们之间也还有一些基本思想是一致的,比如他们都反对启示宗教,尤其是中世纪时关于原罪之说,而比较推崇基督教出现之前的那些宗教。(那时候的宗教把人放在一个更具有尊严的位置。)他们为存在找寻一个更理性的解释,认为对人的理解能够使人与自然之间更加和谐,从而展望一个美好的将来。他们的进步思想,是以当时已经失去的价值观为基础的,在意识领域对那时的社会提出了一个空前的挑战。

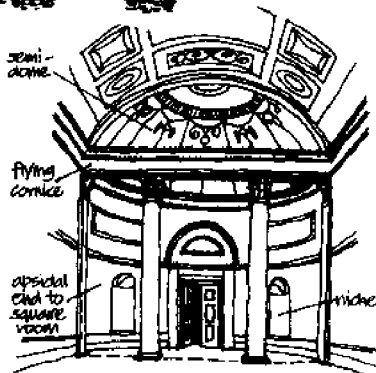
The late 18th century in England Adam and Wyatt



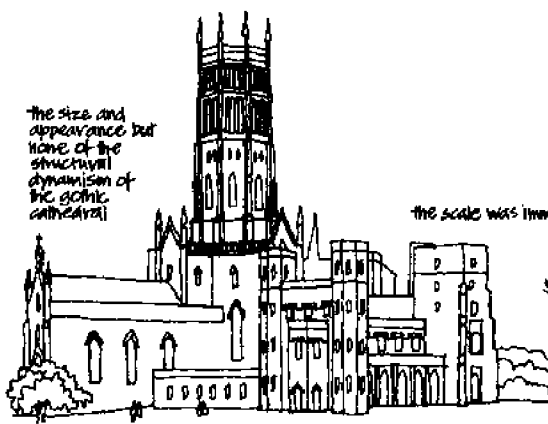
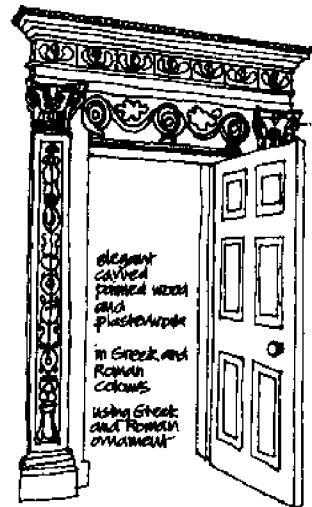
Adelphi means 'brothers', note the street names



features of the Adam style



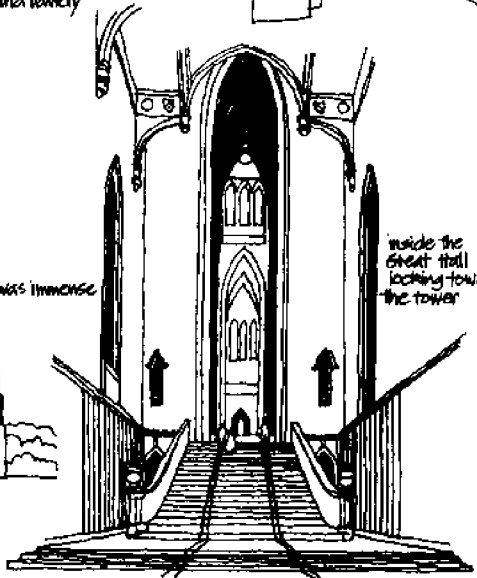
spatial ingenuity and variety



the size and appearance but none of the structural dynamism of the gothic cathedral

the scale was immense

Wyatt's Fonthill Abbey in Wiltshire (1795)



inside the great hall looking towards the tower

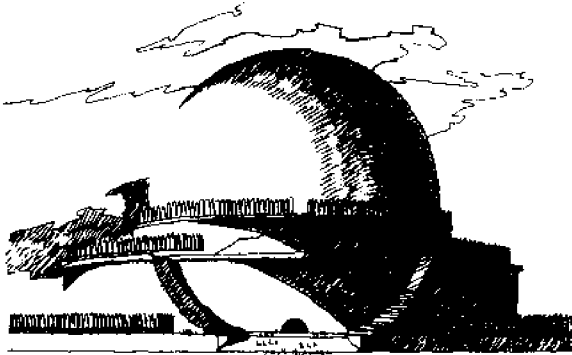
18世纪晚期的建筑设计理论家非常热衷于动力论哲学。他们认为：建筑应该通过其自身的宏伟庄严或者反映其辉煌的过去来体现人的高贵品质。也就是说，它必须具有像皮朗内西设计的监狱一样高大、朴实、凝重、穴多、神秘。部雷(Etienne Louis Boullée, 1728—1799年)和勒都(Claude Nicolas Ledoux, 1736—1806年)就是坚持这种理论的两为最为突出的代表。他们的理论和设计比他们所建造的要多得多。部雷之所以出名就是因为他的图纸设计。这些设计包括一个巨大的国家图书馆，几个博物馆以及几个公墓群，再加上一个巨大的空心圆形纪念物——这是为纪念划时代的杰出代表伊萨克·牛顿(Isaac Newton)而设计的。它高150米，直径150多米，象征着整个宇宙。随着社会意识的提高，人们不断追求新的建筑模型。世界各地的设计师们都在设计新图样。其宗旨是让人们住得健康、快乐、富有社会责任感。他们设计了许多医院、监狱、学校、工厂、住宅区、纪念馆和关于道德价值观的庙宇。勒都1755年在贝桑松(Besancon)附近为拉·萨利(La Saline)化工厂设计建造的工业区是他的代表作。这些工业区包括工厂和实验室建筑群，旁边是居民区。其风格通过使用蒂斯康(Tuscan)柱子和非常粗糙的石面，力求达到一种雄伟原始的效果。1785年建在巴黎内城周围的收费门也设计成这种风格。虽然原先的45座中只剩下4座了，但我们仍可通过拉·维莱特(La Villette)的大型环形大厅和地狱之门(L'Enfer)那高大粗糙的柱看到他们在几何学驾驭上的精湛技巧。

与部雷和勒都齐名的还有英国的约翰·索恩(John Soane, 1753—1837年)和德国的吉利(Friedrich Gilly, 1772—1800年)。约翰·索恩对简朴风格的执着是其他几位设计大师无法相比的。他设计的英国银行(1788年或稍后)是他这一风格的真实反映。雄伟的中央环形大厅，从上面的拱到下面的地板，不加任何装饰，一切都显得朴实无华。吉利为柏林设计的普鲁士国家剧院，尽管一直没有修建，也显示了他在几何图形设计和建筑表面力求简单的一贯立场：简单的长方形塔楼与半圆形的听众席既体现了20世纪建筑设计造形，同时又展示了18世纪的建筑风格。

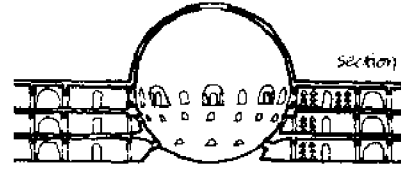
像部雷和勒都这一类设计师常被人们称作“革命者”，总的来说，这是从建筑这个角度而不是从社会这个角度来说的。勒都是一个保皇党人，其建筑设计风格也带有过这种痕迹。他的设计中常见一种压抑和一种解放的交替或综合。当时，这些建筑设计激进者正处在思维意识发生剧变的时期。如卢梭在《社会契约论》(Du Contrat Social)中为了实现民众的意志高于一切，努力提倡一种民权统治。1775年当美国殖民地人民因不满于英国的税收制度而与英国陷入冲突后，这一理论便开始接受实践的检验。一开始，革命者们还没有一个明确的行动目标——华盛顿本人也是一个君主主义者，他只想让英国的统治合理一些。但慢慢地，人们认识到这应该是一个独立的机会。于是到1783年美国独立战争爆发了。

而此时的法国资产阶级还取得了另一些进步。他们坚定地相信他们应该拥有更多的权力、更好的地位。正是他们这种信仰促使法国18世纪在政治上发生了巨大的变化。托马斯·潘恩(1737—1809年)的思想为我们展示了这一时期的进步思潮。他的

The Revolutionaries

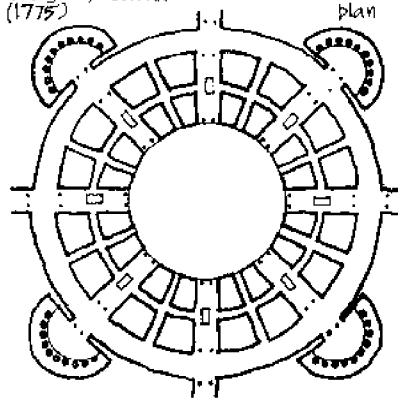


design for a
Newton Cenotaph
by Boullée (1784)

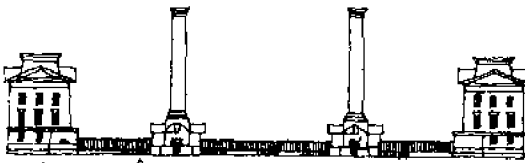


section

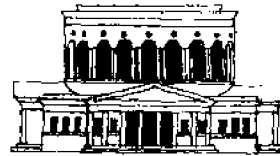
the Cemetery at La Saline
design by Ledoux
(1775)



plan

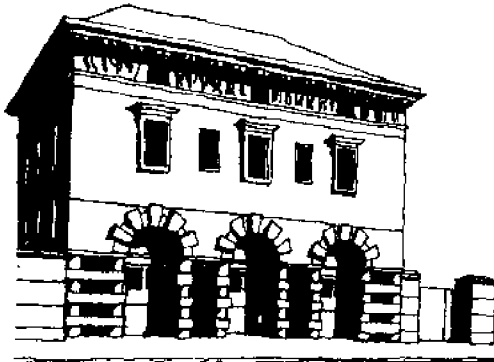


Barrière du Trône



the Barrières
of Paris
Ledoux
(1785)

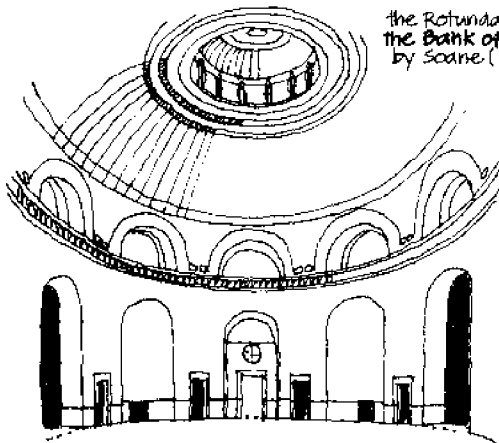
Barrière de
la Villette



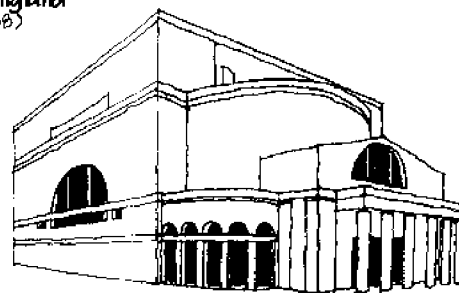
Barrière de
l'Enfer



Barrière de
Ménil-Montant



the Rotunda of
the Bank of England
by Scamozzi (1786)



design for the
Prussian National Theatre
Berlin
by Gilly (1798)

著作《常识》和《危机》为美国人民通向独立之路指明了方向。1789年法国爆发了旨在实现与英国相似的议会民主的革命战争。潘恩的《人权宣言》(1791年)成了各地民主主义者手中的圣物。但事实却是,这只是打着所谓民主旗号进行的革命战争,所以真正的民治并没有实现,但却在清除皇室家庭和贵族成员中起了作用,从而为中产阶级实现其价值开辟了一条更为广阔的道路,而此时的英国早已是中产阶级的天下了。

第八章 钢铁时代

(1815—1850年)

建筑师凭借自己的天才和勤奋最终为自己赢得了地位,而他们更是用钢铁来打造自己的达摩克利斯之剑,并用它来表达自己对世界的看法。

18世纪古典世界和19世纪现代世界之交,一些伟大的艺术家掀起了艺术上的革命。1804年贝多芬的《命运》交响曲的问世意味着音乐再也不会和从前一样了。歌德的非凡才能以及他对古典世界的反叛使他成了“最后一位文艺复兴者”,而《浮士德》所提出的一些概念——对真理的永恒追求、创造性劳动的观念、创造新生活的渴望和对精神自由的向往等,都成了现代社会的精神标志。

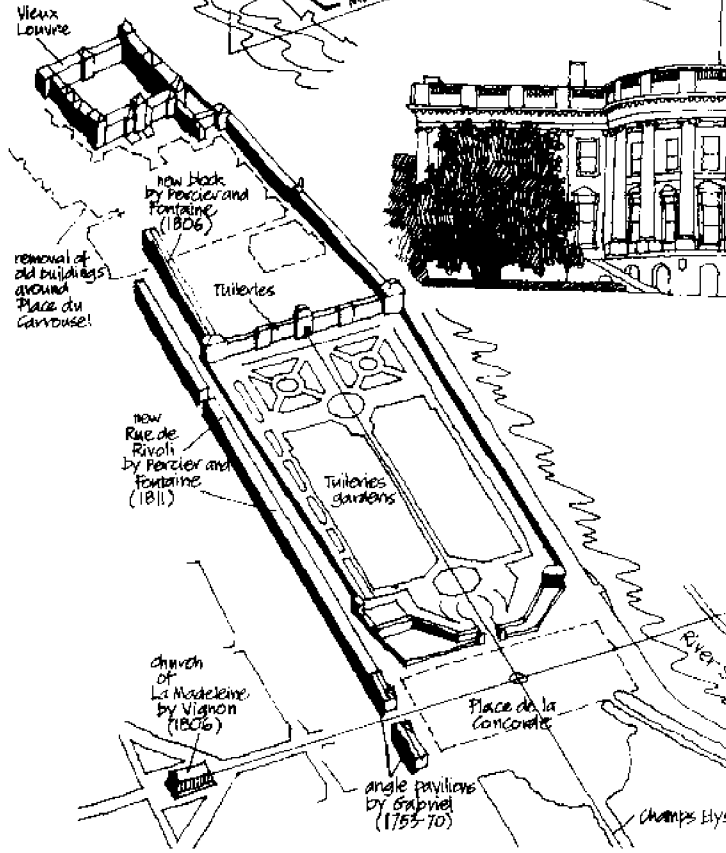
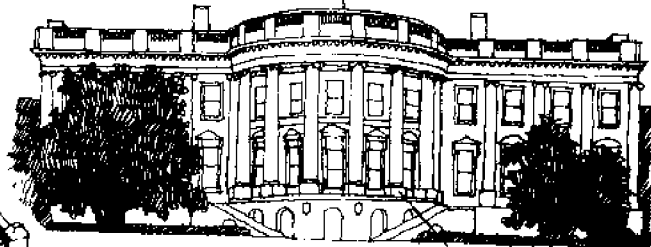
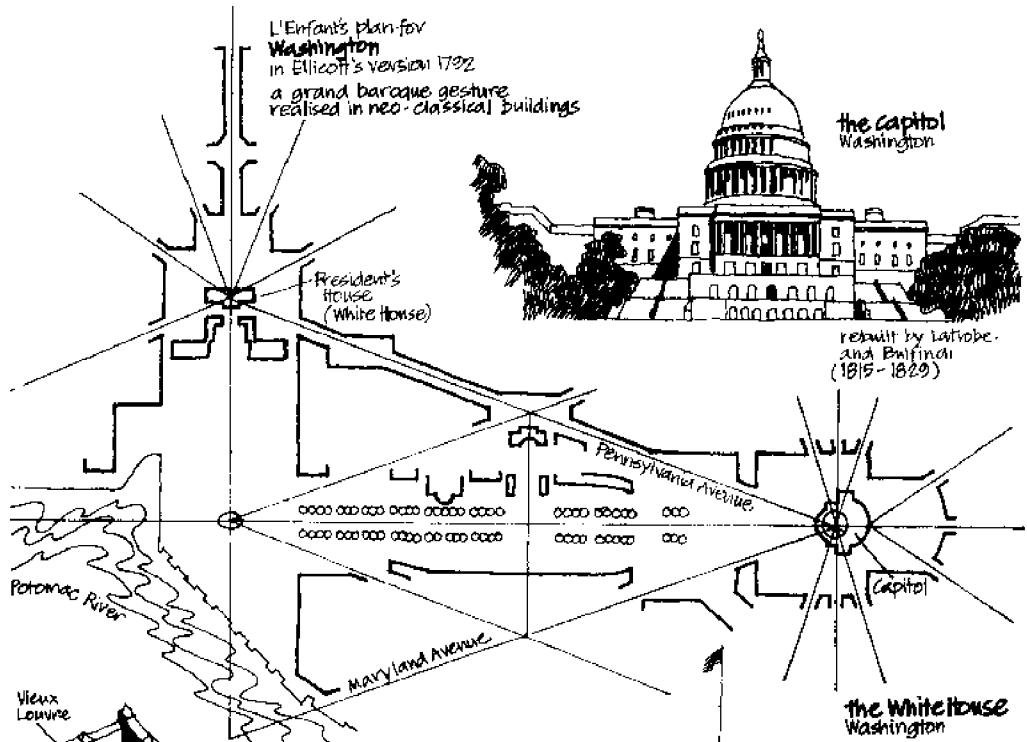
但在建筑业,这个时期并未出现过“贝多芬”或“歌德”式的人物。建筑师们在此期间之所以没有实现巨大的突破,之所以在工业革命提供了各种新的机会的情况下仍然求助于传统的形式和方法的原因是多方面的。

首先,建筑师们通过持久的努力才赢得相当的社会地位。作为时尚的创造者,为了迎合各种审美品位的人的需要,建筑师们制定了一系列设计规则。这些规则被应用于从彼得堡到华盛顿的世界各地。新技术威胁着他们的领地,因此,可以理解,他们宁愿回避这些技术。

其次,虽然深层的社会经济结构发生了变化,但从表面上看旧秩序仍在继续:梅特涅的保守主义控制着意大利和德国的政治,法国大革命的结果是拿破仑的复辟,英国则实施了君主立宪制。工业资产阶级所提倡的自由主义及其观点——“自由、平等、博爱”,威胁着旧秩序。这样,统治阶级和拥护他们的小资产阶级,为了在变动的社会中寻找连续性,一定会施加压力来坚持传统的建筑形式。

再次,从政治的角度看,也需要赋予都市建筑——从拿破仑的皇宫到高速发展的美国建筑——以庄严华丽感。文艺复兴和巴洛克时期的建筑常常借用一些古典的建筑手法来作为创新的开始,但现在,建筑师们所做的却是忠实地复制古典的建筑形式。新古典形式的流行使各国的政治家们考虑采用雅典和古罗马帝国的建筑模式。

法国建筑师皮埃尔·查尔斯·朗方(Pierre Charles L'Enfant)所设计的美国华盛顿国会大厦是根据法国凡尔赛宫的巴洛克风格设计的。而白宫以及一些别的政府机构则参照了庄严雅致的希腊复兴时期的纪念碑风格。美国新古典运动的始作俑者是本杰明·拉丘伯(Benjamin Latrobe,1764—1820年)。他最初的工作是协助托马斯·杰斐逊总统做设计。而杰斐逊本人也是一位卓越的建筑师。他于1770年设计的坐落在



Washington and Paris

Chambre des Deputés by Foyet (1807)

Napoleon's improvements to the Louvre and Tuileries in the early 19th century

Jefferson and Latrobe

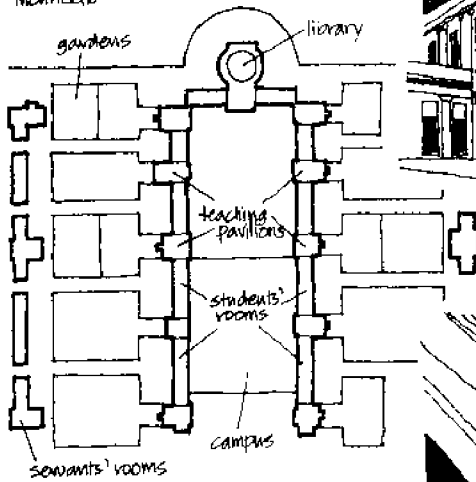


Jefferson's house.
Monticello (1770)
at Charlottesville, Va

The State Capitol of
Richmond, Va (1789)
by Jefferson
with Latrobe's
assistance

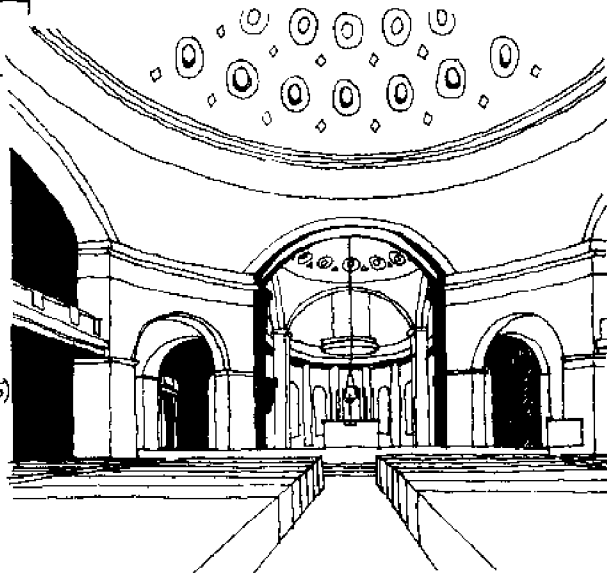


another joint design - the University of
Virginia (1817) at Charlottesville near
Monticello



this 'academical village' set a pattern
for future campus-planning

Latrobe's finest work was the Roman
Catholic Cathedral at Baltimore, Md (1805)
Latrobe's English training makes likely the
influence of Soane



弗吉尼亚的住宅就是一座很有想象力的帕拉第奥式建筑。他们共同设计的具有希腊爱奥尼亚式庙宇风格的弗吉尼亚议会大厦开创了美国公共建筑的新模式。拉丘伯1807年参与的白宫改建获得了成功,但他做得最好的作品恐怕要数巴尔的摩的罗马天主教教堂(1805年),该教堂是拉丁十字式教堂,翼廊和主殿交叉处有巨大的圆形穹顶。

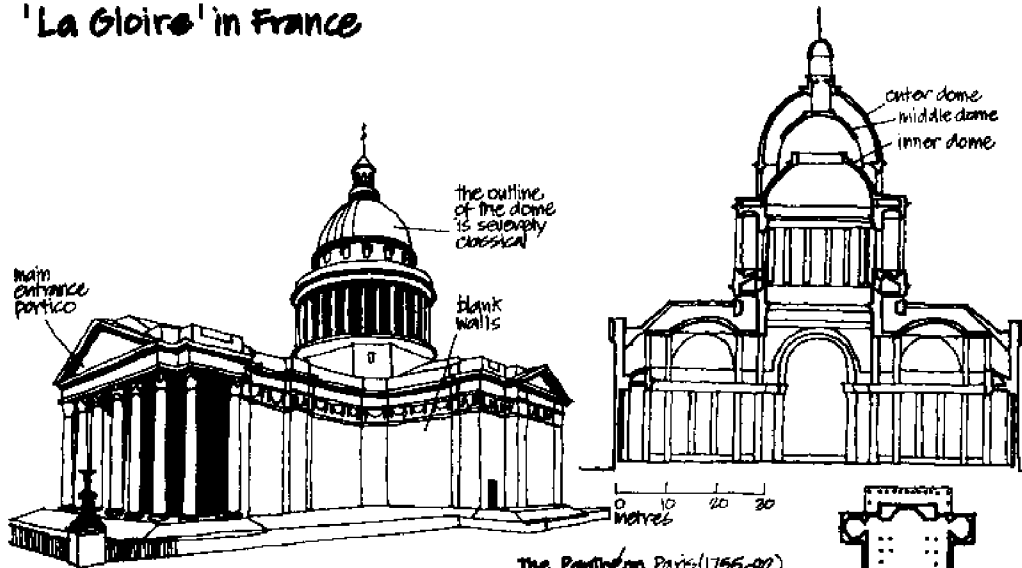
在拿破仑时期的法国,市政建筑也是一种新古典主义的风格,但更多地模仿罗马帝国风格而非希腊风格。最早的建筑之一是为巴黎的守护神圣什内维埃芙(Ste Genevieve)建造的教堂(1755年),后来被改作国家重要人物的公墓,更名为万神庙(Pantheon)。其无窗的墙壁、中心穹顶和正立面柱廊充分体现了罗马风格。而维尼翁(Vignon)1806年设计的抹大拿教堂(church of La Madeleine)则完全是一座罗马庙宇。这明显地突出了建筑师把拿破仑和恺撒大帝相提并论的意图。这种现象也说明了建筑师们为了迎合主顾的口味,是如何从古代的建筑中寻找灵感的。

同样,当时的德国建筑也体现了这种倾向。柏林古典复兴建筑最杰出的代表是辛克尔(Karl Friedrich von Schinkel)所设计的宫廷剧院(Schauspielhaus, 1819年)和旧博物馆大厦(the Altes Museum, 1824年)。这些建筑中大胆的想法和生动活泼的结构形成了完美的结合,立面所使用的爱奥尼亚式柱廊体现了辛克尔的老师吉利(Gilly)的设计观念。辛克尔的设计风格深受都朗(J.-N.-L. Durand)的两本建筑学著作的影响,这些著作提倡为即将建造的大量建筑提供一种机械的设计方法和流行模式。1811年由拜西埃(Percier)和方丹(Fontaine)设计的里沃利大街(the Rue de Rivoli)是拿破仑掀起的大规模城市建设运动的组成部分。沿街是连绵的五层楼房,底层是商店,前面是连绵的券廊,形成人行道,其风格很像古罗马巴斯城的街道,给在当地居住的资产阶级以宫殿般的感受。

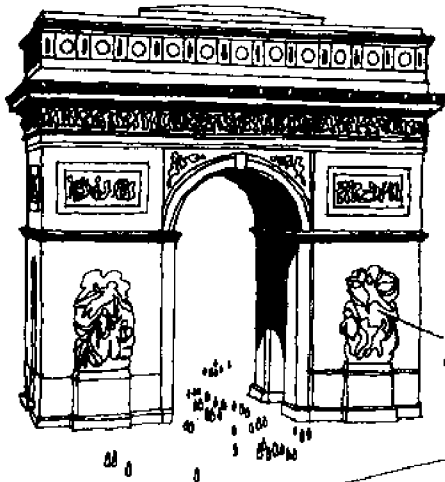
在英国伦敦,约翰·纳什(John Nash, 1752—1835年)将这种新古典风格发挥到了极致。凭着皇室和中产阶级的支持和他的经营才能,纳什在伦敦西部处处留下了他的印迹。从南部的白金汉宫到北部的雷津公园(Regent's Park)中的连排住宅,都显露出他对大空间的把握能力。尽管纳什的大型建筑在样式上趋于保守,细节粗糙,造价便宜,它们仍然带给伦敦戏剧性的夸张效果。这些建筑包括卡尔顿连排住宅(Carlton House Terrace, 1827年),雷津公园中的连排住宅——其中最有代表性的肯勃兰连排住宅(Cumberland Terrace, 1827年)。乡村公园中散布着一系列相互独立的古典风格和哥特风格房屋,这成为英国郊区早期的样板。

18世纪期间,建筑理念出现了新的变化,这种变化一直持续到19世纪。个别天才的设计师如吉利,可能会把建筑风格作为建筑本身之下的独立因素来处理。但是对帕拉第奥主义者来说,风格是建筑的基础,是建筑的内在因素。这种观念在19世纪十分盛行,几乎所有建筑师都受制于既定的建筑风格及其重要性,从而限制了他们使用工业革命后出现的新材料来做结构的可能性。对建筑风格的空前重视,使新古典风格和哥特风格拥有了很多坚决的甚至是狂热的支持者。

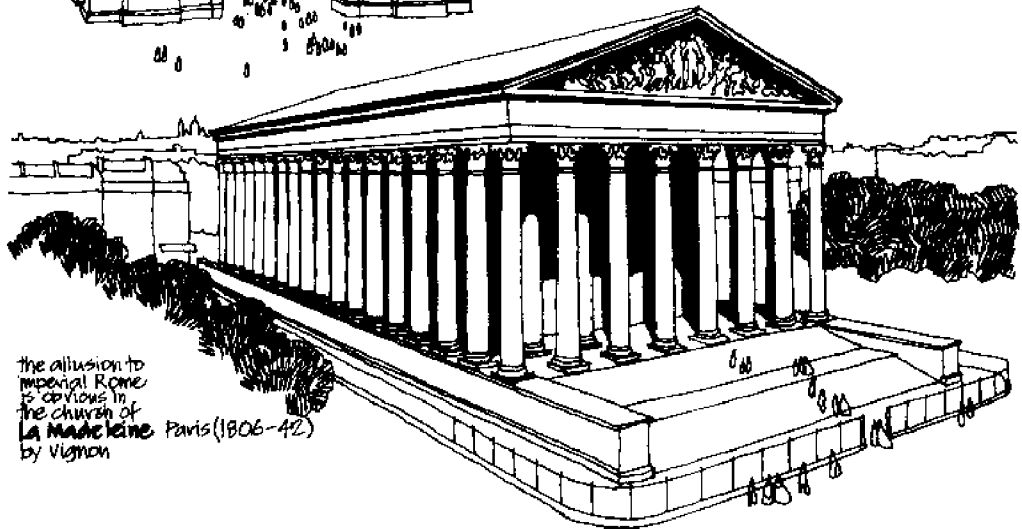
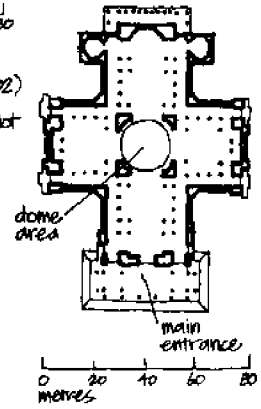
'La Gloire' in France



The Pantheon Paris (1755-92) was originally the church of St Genevieve by Soufflot

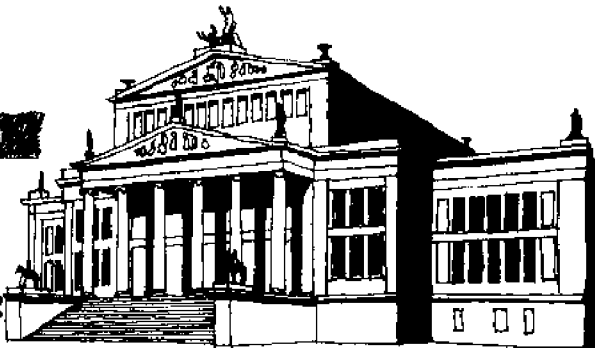


The Arc de Triomphe at the Etoile (1806-36) was one of the features of Haussmann's Paris designed by J-F Polignac for Napoleon I

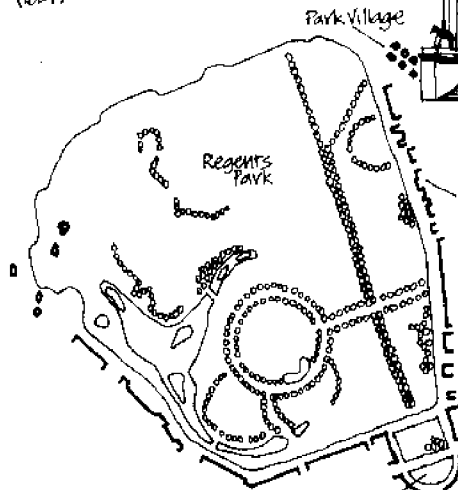




Schinkel's
Altes Museum Berlin
(1824)



Schinkel's
Schauspielhaus Berlin
(1819)



Regent's Park

Park Village

Cumberland Terrace

Nash's
reconstruction of London

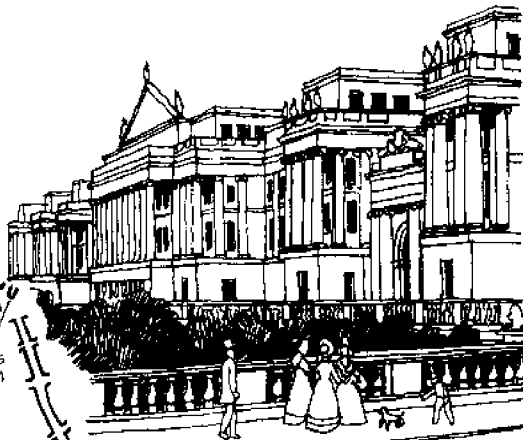
**Berlin and
London**

Park Crescent

Portland Place

All Souls Church

Regent Street



Cumberland Terrace
(1807)



Park Village East
This early form of suburbia
adds an informal note
to the grand design

Lower Regent Street

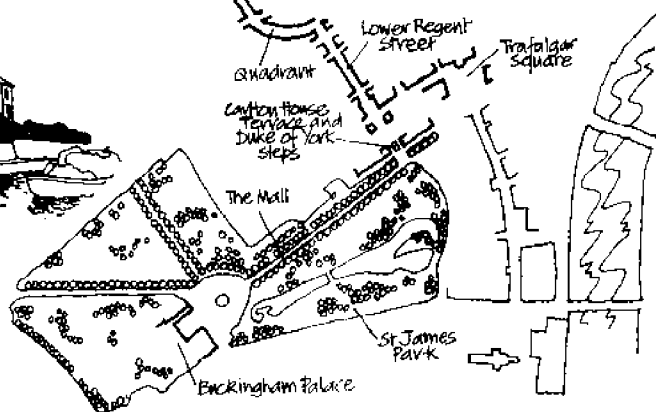
Quadrant
Cannon House Terrace and
Duke of York Steps

Trafalgar Square

The Mall

St James Park

Buckingham Palace



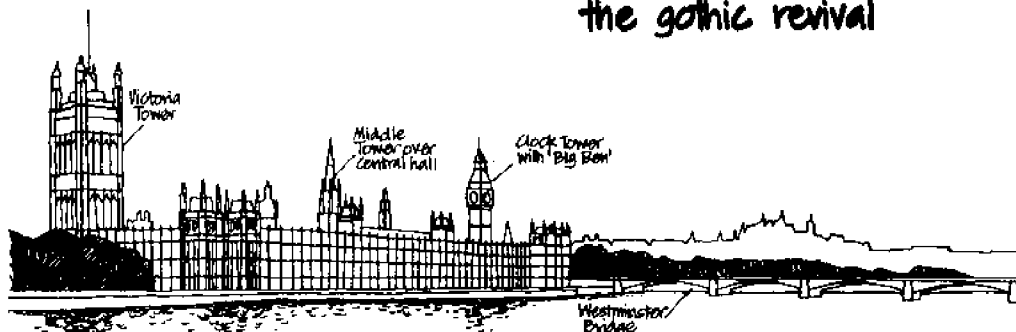
起源于18世纪的哥特风格复兴,从1834年威斯敏斯特的中世纪宫殿在大火中毁于一旦需要重建之日起开始确立了其牢固的地位。当时经研究决定,哥特风格最适合于纪念旧建筑,而且与未遭毁坏的威斯敏斯特大教堂及威斯敏斯特市政厅也是最相匹配的。第一个设计师查尔斯·巴里(Charles Barry, 1785—1860年)是坚定的古典主义者,他设计的方案是正统而对称的,中间有一个八角形的大厅。而把方案改为哥特风格的任务则落在了普金(Augustus Pugin, 1815—1852年)头上。作为一名有点古怪但非常狂热的天主教徒,普金认为哥特风格是一种宗教原则,而意大利文艺复兴风格的建筑不仅十分糟糕而且是不道德的。有趣的是,他对哥特风格的偏爱延伸到了其建筑结构上,他在《尖顶建筑或基督教建筑的真谛》(The True Principles of Pointed or Christian Architecture, 1841年)中盛赞哥特风格建筑在其功能之外的装饰效果。经过一大批经过严格筛选的能工巧匠的精雕细刻,他所设计的轮廓浪漫、内部为哥特式装饰的威斯敏斯特宫成为英国最精美的建筑之一。

对哥特风格复兴起重要作用的另一位艺术家是拉斯金(John Ruskin, 1819—1900年)。他在《建筑七灯》(The Seven Lamps of Architecture, 1849年)一书中提出了对于一个好建筑来说最重要的品质,其中包括忠实于材料本身的感觉、突出自然形式之美,以及由手工制作而非机器制造所能达到的活生生的感觉。他认为早期的哥特建筑正符合这些要求,因此在他的另一部著作《威尼斯之石》(The Stones of Venice, 1851年)中,他分析了威尼斯的哥特式建筑,并将这些建筑的成功归功于工匠们在建造它们时的艺术感觉。撇开他的传统主义不谈,他对工业时代的异化现象的见解是具有十分深远的意义的。

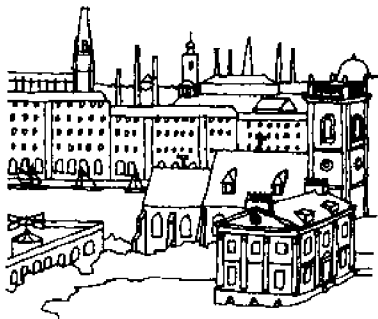
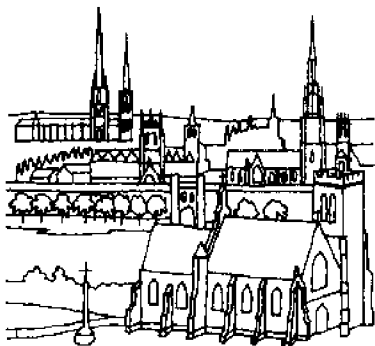
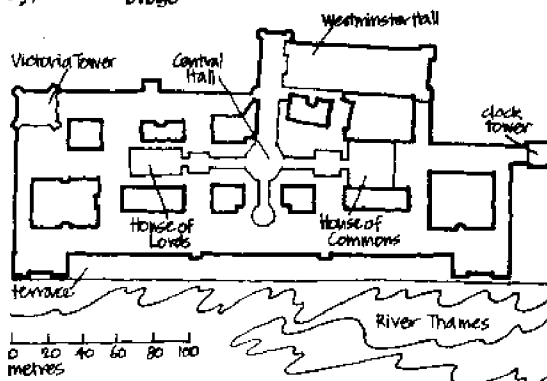
然而,在哥特建筑方面观察最细致、最有见解的理论家恐怕应该数法国人迪克,他对哥特风格的兴趣源于一些热衷于这一风格的朋友,包括作家梅里美和雨果。在他的倡导下,一些中世纪时期的建筑,如巴黎圣母院得以复建。作为一名积极的革命者,他意识到哥特风格的艺术成就是一些门外汉在克服了原来的“教堂”的条条框框的结果。因此,在《法国建筑的理性辞典》一书中,他率先指出,哥特建筑是符合理性结构法则的。事实上,他进一步指出,中世纪时期的拱形圆顶和拱壁以及当时已经存在但未受到建筑师们重视的钢铁结构是相似的。在他的另一部著作《对话录》中,倡导建筑师们关注19世纪的新动向以寻求更多的机会。

事实上,当时新技术的发展已经持续了几十年,除那些保守的建筑师之外还出现了另一个设计师群体,他们正准备完成工业发展所提出的要求。这些建筑师——他们往往是同龄人中思维最活跃的——开始利用工业革命所提供的结构上的条件。从远古到18世纪,建筑业、手工业和交通方面的发展很有限。但是19世纪早期是文化上的转折时期:能源的利用、科学知识的应用和咨询的发展使西方国家以前所未有的速度发展。从1780年至1850年间,英国经历了工业革命。19世纪中叶,工业革命波及到了法国、英国、比利时和瑞士;20世纪初,德国、瑞典、俄罗斯和意大利北部也发生了工业革命。工业革命的萌芽可以追溯到中世纪时期人口的增长和11、12世

the gothic revival



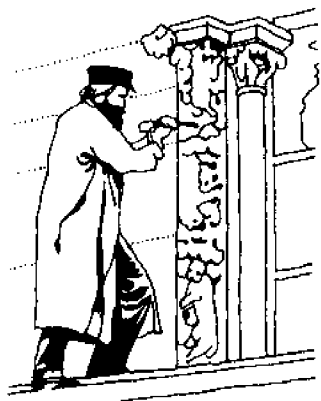
the Palace of Westminster
Barry and Pugin
(1836-68)



Pugin's historicism -
'a Catholic town in 1490
and the same town in
1840' from his book
Contrasts (1836)

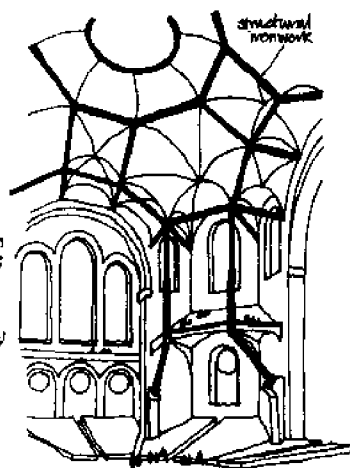
'Truth' from Ruskin's
Seven Lamps (1849)

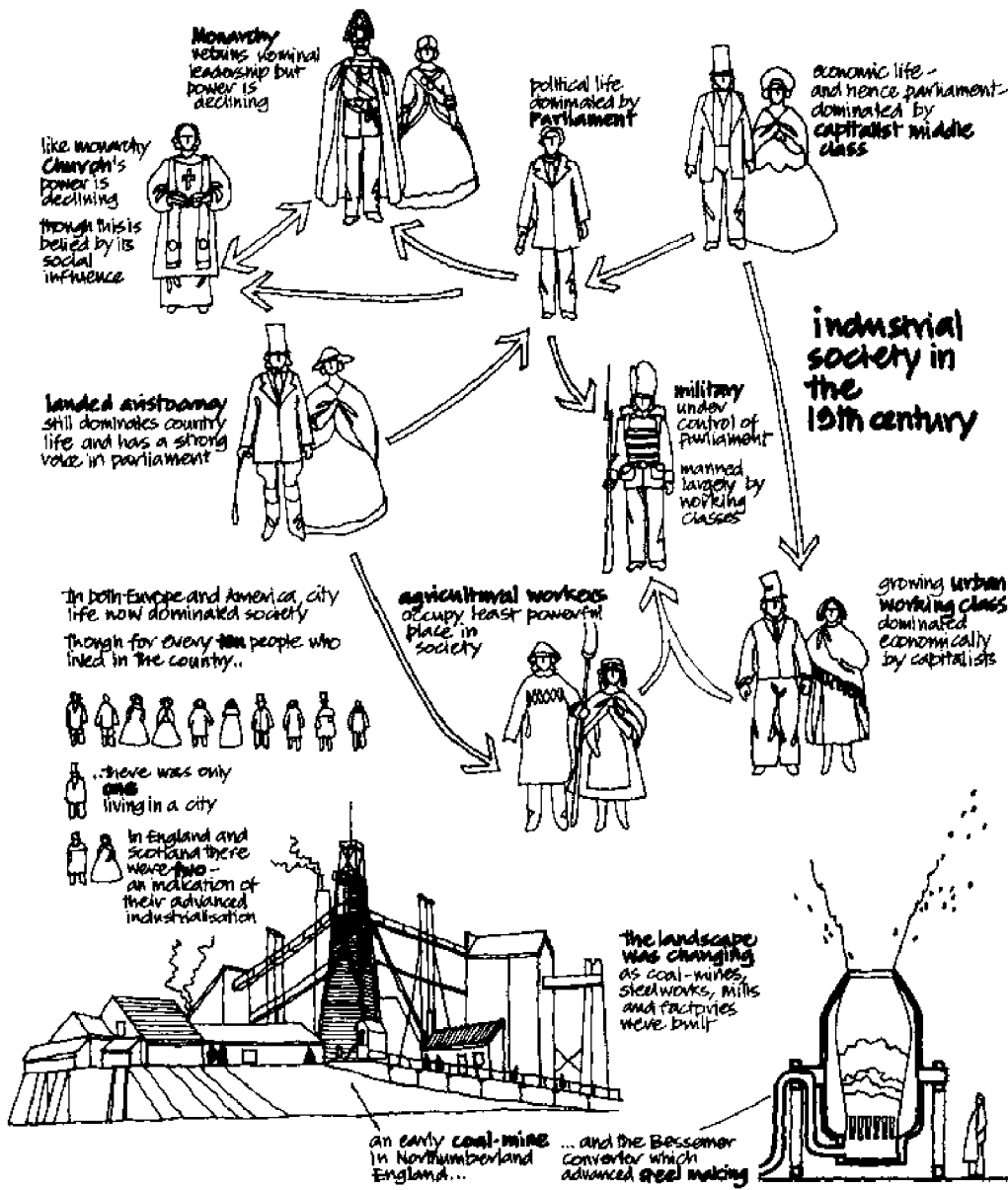
gothic plate tracery at
Beauvais, to Ruskin a
perfect balance of design
between the shapes of the
voids and the simple lines of
stone separating them



O'Shea
one of Pugin's
craftsmen
at work in
Oxford

an illustration from
Viollet's *Entretiens*
of 1872
'the adoption of
architectural forms
adapted to our times'





Soon, the dual use of coal and steel changed the world, by allowing the development of the railways

in 1760, five hours in a stage coach could cover 25 miles

in 1810, five hours' travel on macadamised roads could cover 40 miles

but in 1860 five hours in a train could cover 170 miles

Railways created a social revolution, bringing cheap travel even to the poor. More significantly, they allowed the development of trade and capitalism

纪的城市化进程。但直到18世纪末英国的资产阶级才享有经济自由,欧洲大陆国家则到19世纪才允许工业资本主义的发展。

伦敦是世界上第一个人口突破百万的城市。19世纪早期,欧洲的人口中有10%居住在城市,英格兰和苏格兰却有20%居住在城市,这足以表明其工业化程度已很高了。当时主要的生产活动仍然是农业,但是既然圈地运动结束了农业经济的局面,而从国外进口的食物足以养活许多人,一些激进的土地所有者开始利用谷物、家畜和水果等做实验。

工业化延伸到小城镇,而这些城镇也因工业的发展而扩大,因为大规模生产需要大批劳动力。随着纺织业的发展,棉花被大量进口,棉纺织业城镇发展很快。

当时最主要的技术发展集中在采煤业和钢铁业。虽然煤在几个世纪以来一直被当作燃料使用,但是由于被应用于钢铁业,它在19世纪显示出原来难以想象的力量。瓦特和纽科曼发明的蒸汽机最早被应用于采矿业,用以运送矿石和工具。后来蒸汽机被广泛用于铁道事业和其他最新开发的工业机器上。

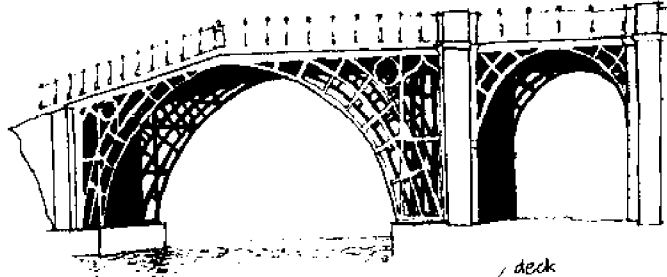
1779年,钢铁时代的大师达比(Abraham Darby III)在库布鲁德尔(Coalbrookdale)的塞汶河(River Severn)峡谷建造了一座拱形大桥,该地区后来成为英国钢铁业和采煤业的中心。该桥的结构至今还在,它表现了建筑师对这种新材料的理解,它是世界上最早使用铸钢结构的重要作品。18世纪,运河和收税关卡的建造刺激了桥梁建设,而发展商们则不断地推动建筑师进行大胆的技术革新。尽管很少出现倒塌和事故,人们事实上是通过试验来提高技术的。工程师特尔福德(Thomas Telford, 1757—1834年)建造了好几座铸钢结构的桥梁。人们发现拱形是最合适于建造钢铁网架桥梁的形式,它使桥梁可以承受很大的压力而压强却很小。1819年特尔福德建造横跨斯图亚特孟奈河的大跨度悬浮式桥梁时,使用了熟铁链条,其定向的蜂窝结构有助于抗拒更大的压力。

铁路的出现导致了狂热的竞争,迅速组建而成的投机公司对工程师们提出了更多的要求。由史蒂芬森设计(Robert Stephenson),1846年开始在纽卡斯尔(Newcastle)建造的横跨泰因河(Tyne)的高架桥(High Level Bridge),可能是最后一座铸铁大桥。为了减轻铸铁的压力,他大胆地在主梁上使用了弓弦原则。史蒂芬森的另一重要作品是横跨斯图亚特孟奈河的伯利坦尼亚铁路大桥(Britania Railway Bridge, 1850年)。接近300米的跨度似乎在向往北1英里处特尔福德所造的大桥挑战,尽管在中间借助了1块巨石作为桥墩。而且,为了使桥面下的空间统一没有采用拱形,而是采用了两个盒式大跨度大梁,熟铁制的厚重的方形铁道便于火车穿驶。这一设计建立在无数次的试验和计算的基础上,为结构构造科学开辟了先河。

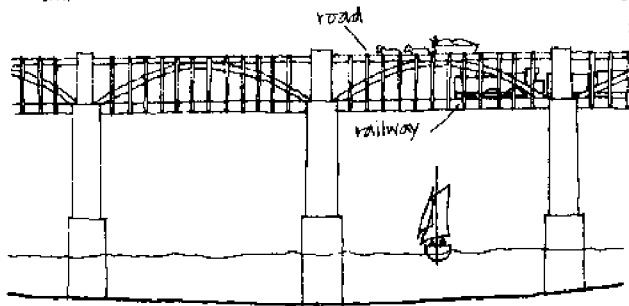
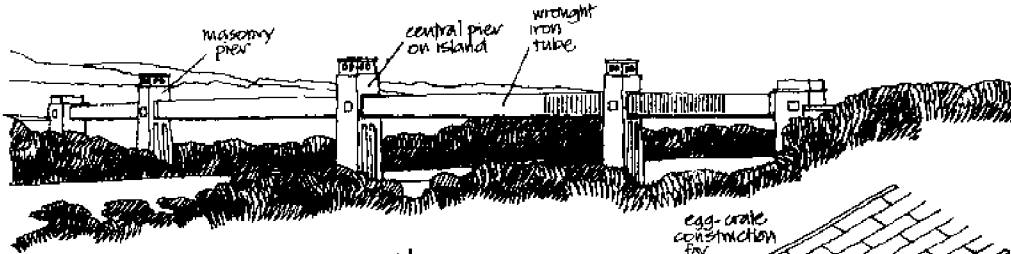
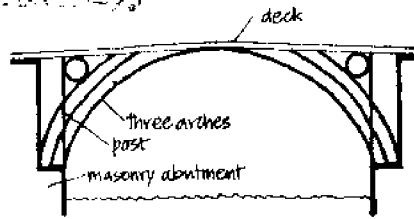
布鲁内尔(Isambard Brunel, 1806—1859年)无奈地经历了两者建造的孟奈桥之间的竞争。他对竞争持保留态度。他写到:“整个世界都陷入了对铁路的疯狂之中。我已经倦于听闻各种方案……我在工作中所必须面对的可怕竞争并非做好工作的唯一的最好的方式。”因竞争导致工程进度太快,以致于在19世纪前半叶,英国因建造

early iron engineering 1

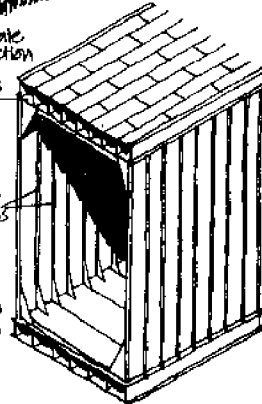
Abraham Darby's cast iron bridge over the Severn at Coalbrookdale (1779) was the first in the world



Robert Stephenson's masterpiece was the tubular bridge over the Menai Straits in Wales, the Britannia railway bridge (1850)



egg-crate construction for stiffness



ribs for stiffness

Stephenson's High Level Bridge over the Tyne at Newcastle (1846) the last great cast-iron bridge

Brunel's Royal Albert Bridge over the Tamar (1860)



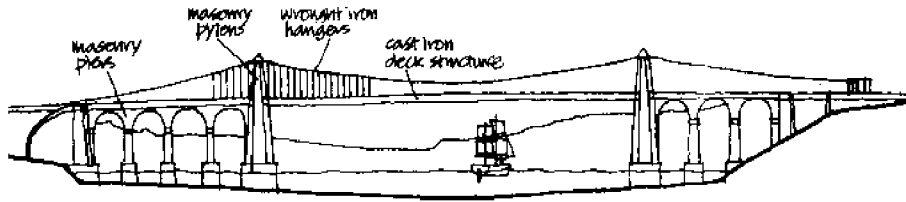
the concept was similar to the Britannia bridge but the structural method very different

central pier constructed in caisson

the tube of the Britannia bridge, through which the railway ran

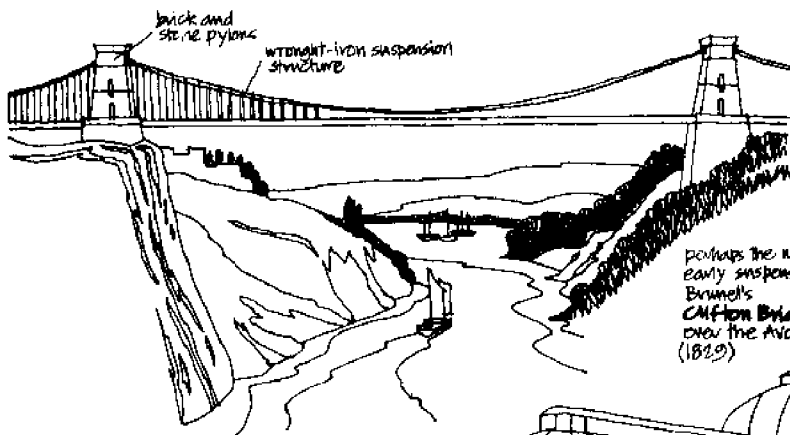


Isambard Brunel (1806-59)

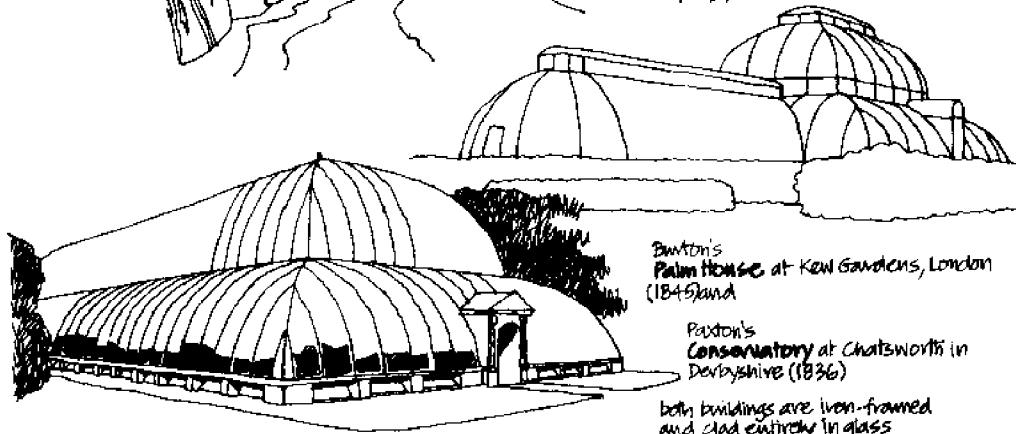


Thomas Telford's early Menai bridge (1819) was the first great suspension bridge

early iron engineering 2



perhaps the most accomplished early suspension bridge was Brunel's Clifton Bridge over the Avon gorge near Bristol (1839)



Burton's Palm House at Kew Gardens, London (1848)

Paxton's Conservatory at Chatsworth in Derbyshire (1836)

both buildings are iron-framed and clad entirely in glass

Steele's Boat Store at Sheerness dockyard (1858) was one of the earliest multi-storey iron-framed buildings



light-weight cladding panels anticipate the elevational treatment of the 20th century

铁路而死亡的工人数超过了同期死于战争(包括与拿破仑的战争)的人数。建筑师们更多地注重合作中的智慧:史蒂芬森和布鲁内尔是好朋友,他们经常进行技术交流。布鲁内尔的最著名的作品该数 1829 年开始建造的位于布里斯托城克里夫顿(Clifton, Bristol)的横跨亚芬河峡谷(Avon Gorge)的精致的铸铁悬浮大桥,但他做得最好的作品恐怕是 1860 年完成的横跨陶泰许的塔马河(Tamar at Saltash)的皇家阿尔伯特大桥(Royal Albert Bridge)。布鲁内尔对史蒂芬森的伯利坦尼亚铁路大桥非常熟悉,而他在建造皇家阿尔伯特大桥时所遇到的技术问题与之相似。整个大桥的跨度和伯利坦尼亚铁路大桥差不多,虽然在桥的中间未使用巨石来做桥墩,但他设计了一个用承压铸铁做成的潜箱式桥墩,这在建筑史上是一大创举。建造大桥所遇到的与伯利坦尼亚铁路大桥另外一个同样的问题是要有平坦的桥面:布鲁内尔的解决方法是在桥面上使用两个巨大的管状铸铁圆拱,整个桥面像巨大的甲板悬在圆拱之下。

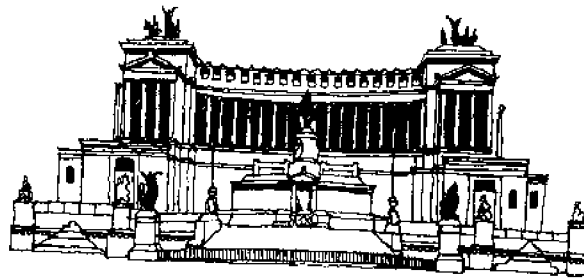
除了那些保守的建筑师建造式样保守的建筑时很少使用钢铁,建筑师们不仅用钢铁建造桥梁,也用它们建造其他类型的建筑。例如位于德贝郡查兹沃斯(Chartworth, Derbyshire)的美丽温室(1836 年),它是一位名叫帕克斯顿(Joseph Paxton)的园艺家设计的,该温室有 90 米长,顶棚用弯曲的铸铁和木头做架子,外面罩玻璃。这一建筑被争相模仿,其中有 1845 年由伯顿(Decimus Burton,他曾做过帕克斯顿的助手)和特纳(Richard Turner)设计的克佑皇家植物园(Kew Garden)中的精致的棕榈房(Palm House)。1858 年由格林(G. T. Green)设计的雪尔尼斯(Shcerness)海军造船厂的铁框架船仓库,是一个简单的四层建筑,其设计理念在当时是非常前卫的;而 1864 年由艾利斯(Peter Ellis)设计的位于利物浦的欧瑞尔议会厅(Oriel Chambers)是一座五层楼的建筑,其框架完全是铸铁的,贴切而充分地使用了这种新型建材。

这一时期所建的火车站充分体现了传统建筑师和使用钢铁材料的新派建筑师的分野。1850 年由丘比特(Lewis Cubitt)设计的皇家十字火车站(King's Cross)是最早的著名火车站之一。为了体现建筑效果,建筑师设计了一个意大利式的小钟楼,它的用平砖建造的入口处门面相当朴素,双拱形的停车处很协调。而 1852 年布鲁内尔所建造的令人惊异的派丁顿(Paddington)火车站的门面却做得像个宾馆,该火车站的停车处是三条用铸铁做框架的拱形圆顶。1865 年建造的圣潘克拉斯(St Pancras Station)火车站,是设计师和工程师共同设计的世纪杰作。该建筑的后半部分是由巴洛(W. H. Barlow)设计的 35 米高、75 米宽大跨度空间的停车处,十分壮观;前半部分是斯科特(George Gilbert Scott)设计的带有塔楼和尖顶的新哥特式风格英国中部宾馆(Midland Hotel)。一些夸张的门面设计明显有潜在的动机;巴斯皇后广场火车站(Bath Queen Square)的琼斯(Inigo Jones)风格,布里斯托米兹火车站(Bristol Temple Meads)的都铎(Tudor)风格,新市场火车站(Newmarket Station)的巴洛克风格都在使火车站走向可疑的大众化。

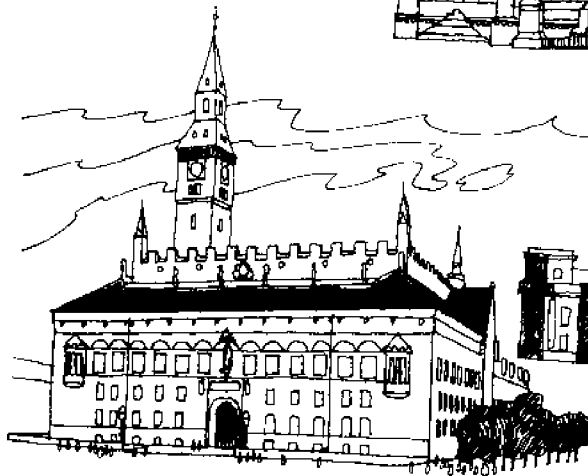


national grandeur
and
civic pride

the Reichstag building
Berlin (1884)
by P. Wallot



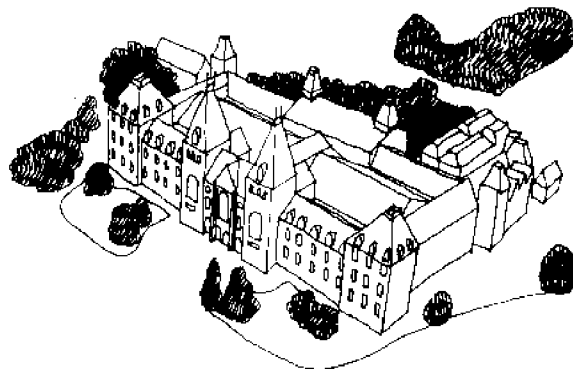
the Victor Emmanuel
MONUMENT
ROME (1895)
by G. SACCONI



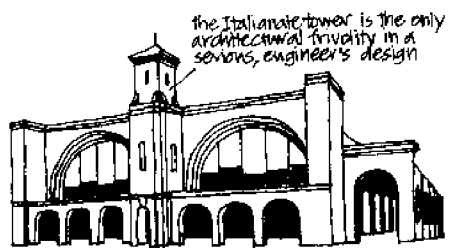
Copenhagen City Hall
(1893)
by M. Nyrop



the Palais de Justice
Brussels (1866)
by J. Poelaert

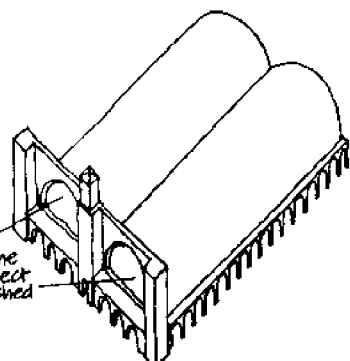


the Rijksmuseum
Amsterdam (1877)
by P. Cuypers



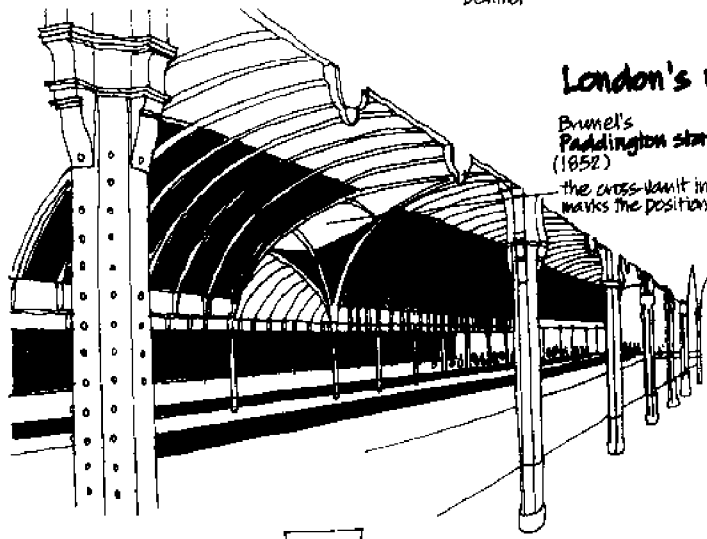
Cubitt's King's Cross station (1850)

the Italianate tower is the only architectural frivolity in a serious, engineer's design



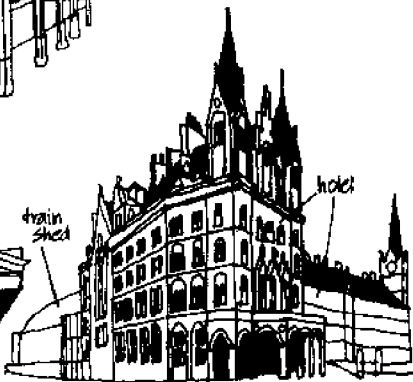
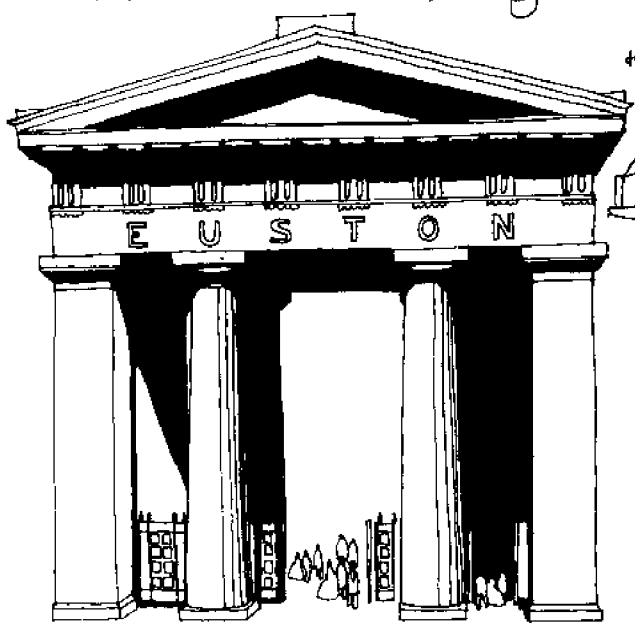
The two arches on the front elevation reflect the double train-shed behind

London's railway stations



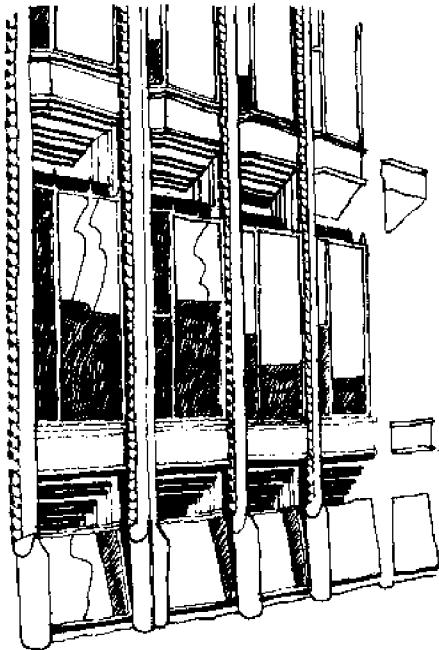
Brunel's Paddington station (1852)

the cross-beam intersecting the main span marks the position of the station-master's office



at St Pancras station (1865) Barlow's train shed, is concealed by Scott's Midland Hotel

Havdwick's entrance to Euston station (1840) was the grandest of all

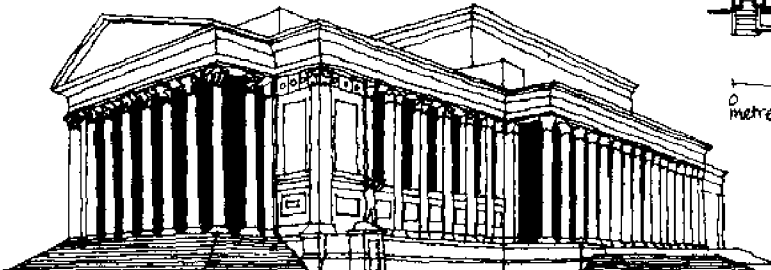
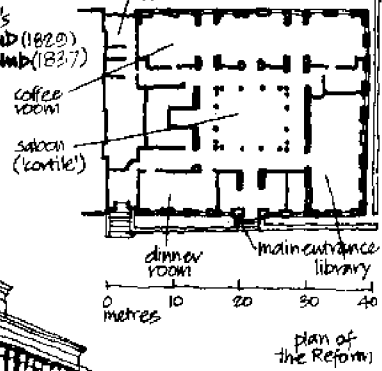


Peter Ellis's **Oriol Chambers** Liverpool (1864)
 a cast-iron and glass building whose richness derives from its brilliant use of its unconventional materials

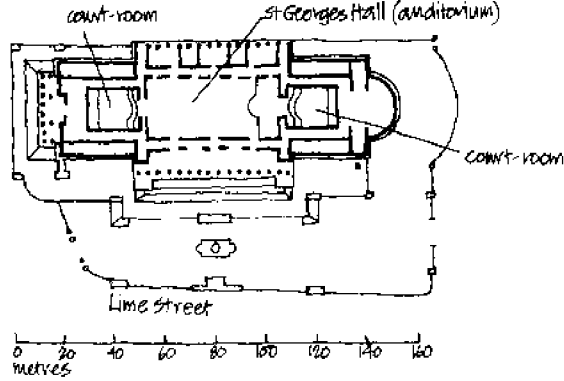


Charles Barry's **Travellers Club** (1820) and **Reform Club** (1837)

the link block is inserted to allow each building to be designed as an entity, with a continuous cornice



Harvey Lonsdale Elmes's **St Georges Hall** Liverpool (1840)
 the last and finest Neo-Classical building in England



progress and tradition

整个 19 世纪为了迎合主顾的需要而滥用各种建筑风格的情况十分普遍。喜欢传统的成功商人在参加查尔斯·巴里(Charles Barry)设计的旅行者俱乐部(Travellers' Club)或者改革派俱乐部(Reform Club)时会以为自己是美第奇家族(the Medici)的后代。这两个俱乐部都属于佛罗伦萨宫殿风格,只是其中的内院根据英国天气的需要改成有顶大厅。随着时间的推移,越来越多的古典建筑风格成为时尚,每一种都有自己的信奉者和相应的方法来排斥哥特式的宗教性和新古典主义的贵族气。

新古典主义时代开始进入尾声。它最后的伟大作品是埃尔姆斯(Harvey Elmes)设计的利物浦圣乔治大厅(St George's Hall, 1840—1854 年)。这是一个巨大的不朽作品,坐落在一个岛屿上,里面既有审判庭又有音乐厅,而这些不同的空间又很好地衔接在一起——这继承了吉利的建筑传统。新古典主义风格因其雅典民主制的寓意而被广泛应用于法庭的设计。在 1866 年派欧来特(Joseph Poelaert)设计的布鲁塞尔法庭(Palais de Justice)则粗糙夸张,与简洁明快的利物浦圣乔治大厅有天壤之别。在美国,1851 年改建位于华盛顿的美国国会会议厅时,沃尔特(Thomas Walter)采用了新古典主义风格,为原来的帕拉第奥式大厅加上了巨大的拱形圆顶。

在美国,新古典主义比在英国更受欢迎。在美国乡村,特别是南部的乡村别墅风格逐步从帕拉第奥风格自然进展到新古典主义风格,从那时起,开始出现美国原创的有六柱式门廊的种植园建筑。美国人还改进了木构架——这种欧洲人从 16 世纪开始就在建造木头建筑时使用的“气球式构架”被他们所完善,其成熟程度使之至今还被大规模使用——这是他们对建造小型建筑的一大贡献。早先的木构架是独立的结构构架,而美国人把木构架和每面墙、地板或屋顶的各个部分作为整体来设计,把它做成了用木头制成的隔板。木头相对来说比较便宜,这使社会各阶层都可能住上便宜又体面的木结构房屋。

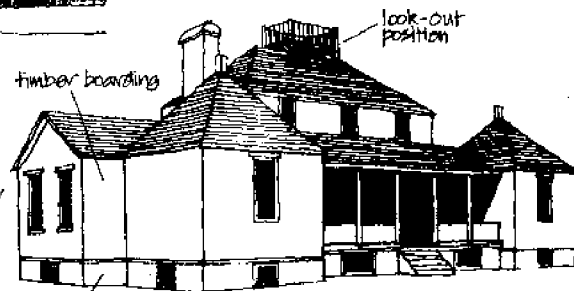
事实上,在 19 世纪尽管经历了变革和繁荣,但社会仍然极端不平等,剥削阶级从贵族转为资产阶级,而美国的黑奴、欧洲的农民和世界各地的工人组成了占人口绝大多数的被剥削阶级,他们的权益完全被忽视。随着受亚当·斯密(Adam Smith)和大卫·李嘉图(David Ricardo)倡导的自由经济理论影响的工业资本主义的发展,无产阶级的生活状况不但没有得到改善反而恶化,马尔萨斯(Thomas Malthus)撰写的论文断言出现大量挨饿者是在所难免的。从前雇主和雇工之间的个人式关系被打破了,工人所得的报酬不再取决于他的工作能力而是取决于看不见的市场之手。企业主们靠工人们所付出的代价迅速富裕起来,而工人们的生活方式则是漫长的工作时间、糟糕的工作生活条件和低廉的工资。他们从前所引以为豪的手工技术越来越用不着了,他们的家庭则因工业化进程而引起的生活方式的改变而痛苦。

一些进步的思想家对当时的社会情况进行了批判性的研究。密尔(Jone Stuart Mill)认识到了个人自由的重要性以及社会变革和民主化的必要性。法国哲学家圣西门(Saint-Simon)是一位基督教徒和社会主义者,他认为必须取消私有财产,而他的同仁傅利叶(Fourier)和普鲁东(Proudhon)沿袭传统哲学的思路,认为理想的未来必



North American timber construction

the dignity of the timber Ionic portico at the Orton Plantation House, Wilmington, N.C. (1734 and later)...



... the functionalism of Kingsley Plantation House, Jacksonville, Fla., (early 19th century)...

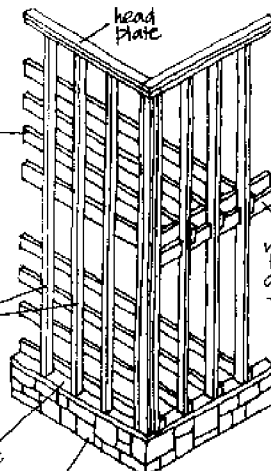


back chimney stack

masonry plinth with basement

... and the simple timber-framed construction of Telfair House, Washington, N.C., (1818)

balloon framing



upper floor joists

head plate

ribbed base of carries floor joists

studs

sole plate or sill masonry plinth

50mm wide studs

fire stop

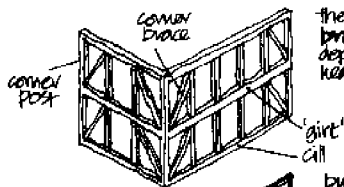
ribbon

floor joists

studs

sole plate

timber cladding

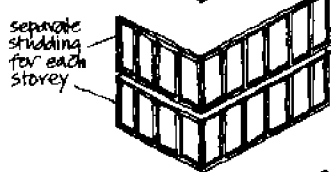


corner brace

corner post

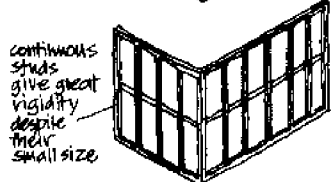
'girt' sill

the strength of medieval European braced framing depended on the use of heavy hardwood members



separate shudding for each storey

but North American framed construction used softwood in smaller sections, as in this platform construction...



continuous studs give great rigidity despite their small size

continuous shudding required supply of softwood long enough and in sufficient quantity



... or in this balloon framing, the rapid building system on which the phenomenal growth of Chicago and San Francisco depended

须基于人的理性,只有理性才能使社会达到道德、健康和无政府的状态。在英国工业化速度最快,社会矛盾也最尖锐,19世纪早期制定的一些剥削妇女和儿童的法案条例逐步被取消。英国和欧洲大陆的批评家门开始注重研究贫困及其对人类生活的危害,而欧文(Robert Owen,1771—1858年)则实施了整套计划来消灭贫困。

欧文是一位成功的资本家,他的资产来源是一个纺织厂和他所娶的一位百万富翁的女儿。他于1799年买下了位于格拉斯哥的新拉纳克棉纺厂,这个有2000多名工人的工厂后来被他建设成为著名的模范公社。虽然现在看来他的计划有些专制,但在当时残忍的自由竞争机制下,不能说不是巨大的进步。他修建了许多工人住宅,一所学校,低价供应工人必需品的杂货店,包括一所性格养成所在内的一些公共机构。他最后把他的所有财产投资于美国印第安纳州一个占地20000英亩的农场。

欧文的改革对于减缓制度中最恶劣的一面有重要作用。他寄希望于通过改良来建立合作公正的社会。而另一些思想家则认为情况令人绝望,等待改良是无效的。在迅速发展的工业城市中,成千上万的工人和他们的家庭生活在水深火热之中。

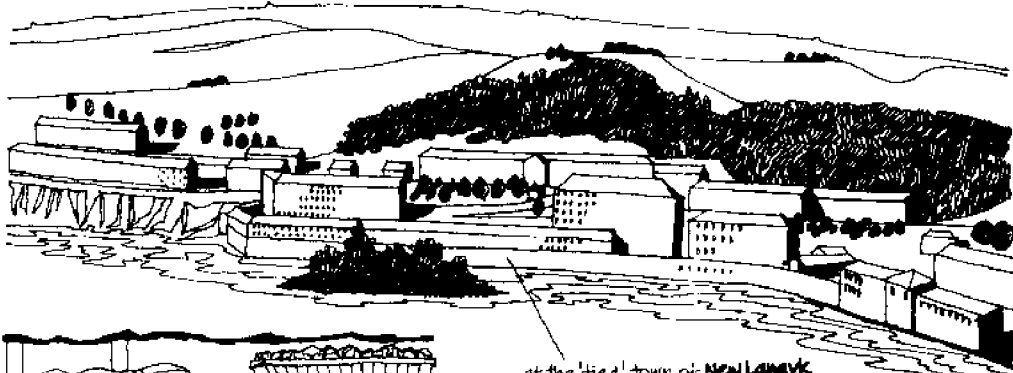
“这是一个普普通通的英国工人家庭的住处,其清洁程度比任何商店和啤酒屋都要差许多倍。但其清洁状况与屋后的庭园和小道相比却好得多,这些小道非常狭小,几乎无法容纳两个人同时通过。他们的住所杂乱无章地挤在一起,根本没有经过理性的规划……也根本不可能实施什么计划……他走到哪里都会遇到垃圾或污垢——这在别处是不可能看到的。通向屋子的惟一通道一般是狭窄肮脏的楼梯,通过时还须跨过一堆堆垃圾和废物。”

这是恩格斯在1844年所著的《英国工人阶级状况》(The Condition of the Working Class in England)中所描述的,说的是曼彻斯特旧城中的情况。当时这里因人口的迅速增长而匆忙建起了许多临时的住房和棚屋。建设者们为了满足对居住空间的需要建起了新城,但其条件并未见有多少好转。恩格斯注意到了一种比较好的设计布局,但依据这一设计建造的房屋也并不宽敞;一户挨着一户,只能通过天窗采光和通风,墙只有半块砖(4.5英寸)厚。家、制革厂和煤气设备挤在不流动的水渠边上,工厂的垃圾和未经处理的污水都倒在水渠里。经处理和消毒的水根本不存在,因而疾病横行。

恩格斯认为,他所见到的严重的阶级斗争是现代经济结构所引起的必然后果。1844年,他与马克思建立了深厚的友谊。在恩格斯的协作下,马克思成为第一位系统地用富有逻辑的方法来分析资本主义社会的起因与后果,并对其过去与将来进行分析的伟大思想家。

马克思在他的著作,特别是他最伟大的著作《资本论》中,剖析了资本主义社会的问题。他提出,在理想的社会中,所有人在创造性地合作的基础上劳动,这是资本主义社会所无法达到的。资本主义社会充满了内在矛盾,它终将成为自己的掘墓人,只有通过无产阶级革命才能从资产阶级手里夺取政权,建立无阶级差别的社会。

19世纪上半叶,无产阶级运动风起云涌。1848年欧洲出现了由工人阶级掀起的

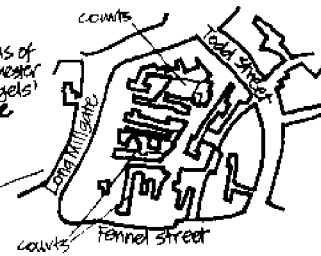


at the 'tied' town of **New Lanark** Robert Owen's workers had fairly good living and working conditions though at the expense of their personal freedom

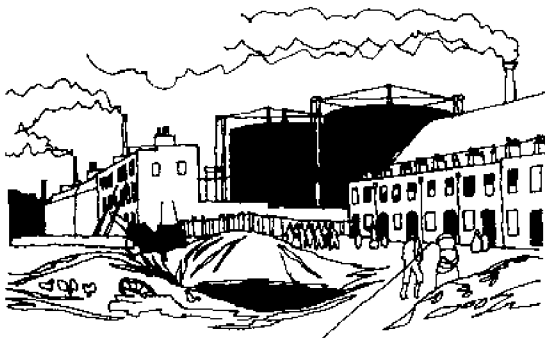


elsewhere, both working and living conditions could be terrible as shown in an illustration from the **Royal Commission on Children's Employment (mines)** (1842) and in this view of life in London 1871 by the French artist **Gustave Doré**

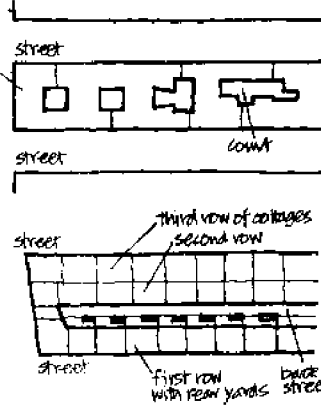
these illustrations of houses in Manchester appeared in Engels' **Condition of the Working Class**



and the new



these houses in London in the 1830s were located between a gas-works and a plague-pit



the condition of the working class

革命。它从法国开始,逐步蔓延到意大利、德国、瑞士、荷兰、比利时和斯堪的纳维亚半岛,其矛头不仅指向国王还指向资产阶级自由主义思想。斗争非常激烈但比较短暂,结束后很快恢复了旧秩序。

但经过这些斗争,欧洲的状况有所改变。从总体上看,统治阶级开始愿意有所妥协和让步。资产阶级虽然在经济上比以往更加强大,但不再像以往那样坚信自由主义思想的作用了。这样,资本主义开始向实用化和现实化方面发展。工人阶级虽然失败了,但毕竟介入了政治领域并在力量和信心上都得到了加强。

1789年法国革命时,艺术家们都赞同自由平等的口号和自由资本家的观念。通过革命观念得到了更新:人们不仅关注人类的自由,还关注社会各阶层的状况以及个体的异化现象。社会批评都倾向于同情社会主义者的目标:拜伦(Byron)同情希腊的被压迫者,司汤达(Stendhal)同情意大利穷人,普希金(Pushkin)同情俄国十二月党人。波德莱尔(Baudelaire)的诗歌直指资本主义社会,而库伯(Courbet)的绘画则表现出对普通人民的深切同情。建筑设计师和建筑师们找不到像他们那样自由的表达方式。他们职业的性质和发展方式决定了他们必定受统治阶级的控制和影响。1848年以后出现的一些伟大建筑作品——它们独特新颖、引人注目——为阶级分化的社会营造了一种虚假的统一的气氛。

第九章 传统与发展

(1850—1914年)

“我不想要少数人的艺术,不想要为少数人服务的教育,或是少数人的自由。”建筑师喊出了政治家的口号,一场建筑学的革命正在蓄势待发。

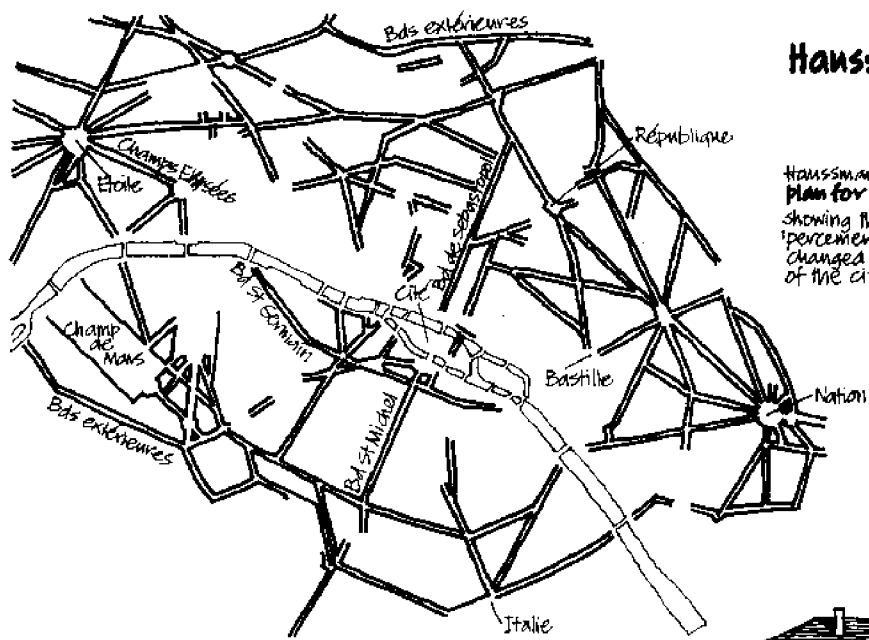
1848年革命后,拿破仑·波拿巴的侄子成为法国的总统。之后不到四年,他宣布建立法兰西第二帝国,并自称拿破仑三世,这位皇帝既精明强干又自私可鄙。某些方面他开了20世纪的独裁者的先河。他通过作出较大让步,谨慎地安抚有影响力的工业家和令他头痛的工人。但同时,他残酷镇压少数派、学校和新闻媒介。在他的统治下,法国繁荣昌盛起来了,真正开始了工业革命;银行建立了,工厂造起来了,铁路铺好了,主要公共工程开始建造,维斯孔蒂(Visconti)与勒菲埃尔(Lefuel)以新文艺复兴的华丽风格扩建了卢浮宫。

奥斯曼男爵(Baton Haussmann)对巴黎市中心的重建是第二帝国最伟大的一项工程。恢宏华丽的巴洛克风格取代了这座城市古老的中世纪风格。事实上,奥斯曼考虑到的不仅仅是美观:革命巷战余波未平,安全是设计时需要着重考虑的一个目的。1853—1869年间,坐落在宫殿与兵营周围的低矮建筑被拆除了,因为它们可能被攻击者用作掩护。而可供军队顺畅通过的宽阔大道被许多小路截断,这样就能摧毁有可能反叛的地区;圣迈克大道把大学校区一分为二,因为学校一直是产生强烈不满的地方。凡尔赛分子(Versailles)提出建造的这种辐射状的街道图被赋予了新的意义:从市中心的一个圆形广场出发,一小支炮兵先遣队就能控制整个地区。

那时,人们意识到可能的敌人不在城外而在城内。1858年,在约瑟夫(Franz Josef)皇帝的命令下,维也纳的城墙被夷为平地。取而代之的是环形路(Ringstrasse)——路德维希·福斯特尔(Ludwig Forster)设计的一条宽阔的马蹄铁形大道,军队能通过它到达这座古城的各个角落。

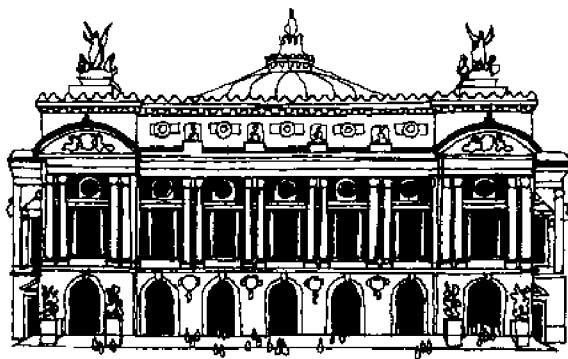
巴黎的新建大道两旁是中产阶级的公寓大楼,在构思上近似于皇家广场(the Place Royale)和里沃利街(Rue de Rivoli)的大道,但更经济些,也不那么雅致。很典型的是,这些公寓楼有两个开间宽,底楼是商铺,上面是公寓,高达四五层。街面的房间宏伟壮丽,内里是狭窄幽闭的房间,有个采光井。

夏尔勒·加尼埃(Charles Garnier)设计的巴黎歌剧院集中体现了第二帝国资产阶级的极尽奢华。新卢浮宫华丽的新文艺复兴风格使浮躁的戏剧演艺界带有正式典礼般的堂皇。舞台很宽阔,还建有一座高塔,用来迅速变换胡格诺派或纪尧姆·泰尔(Guillaume Tell)所要求的众多场景。大礼堂富有装饰性,面积极大。门厅最富丽堂

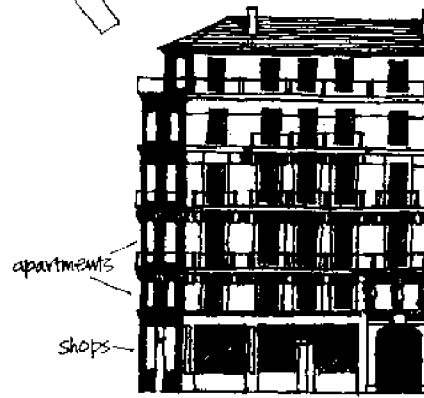


Haussmann's Paris

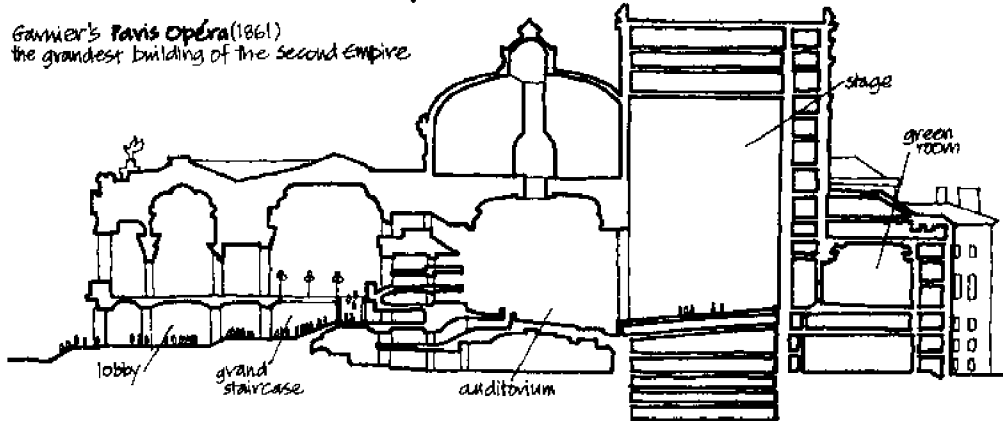
Haussmann's plan for Paris showing the extent of the 'percements' which changed the shape of the city



Garnier's Paris Opéra (1861)
the grandest building of the second empire



typical of the Leconte apartments which lined Haussmann's new boulevards



皇：漆过的天花板，镀金的雕像，华丽的枝形吊灯和巨大的主楼梯。常去看戏的时髦者经常光顾此处，人们还把它当作与台上演员争奇斗妍的场所。

1864年，拿破仑三世下令巴黎美术学院由国家控制。它开始传播一种枯燥的学院式设计方案，法兰西过去的风格在其中占了一席之地。通过学生们的作用，学院的影响遍布全世界。美国的学建筑设计的学生们爱游览各地，加拿大素有法兰西设计传统，这两个国家特别轻易地接受了这种设计方式。其中突出的例子有：托马斯·富勒(Thomas Fuller)与斯滕特(F. W. Stent)合作设计的渥太华议会大厦(1861年)具有法兰西式的哥特风格；亨特(R. M. Hunt)设计的文艺复兴风格的纽约范德比尔特大厦(Vanderbilt Mansion, 1879年)以及北卡罗来纳州阿什维尔(Ashville)的Biltmore House(1890年)。

但19世纪下半叶的主流风格仍是新哥特风格。在普金、拉斯金与丢克(Viollet-le-Duc)、威廉·帕特菲尔德(William Butterfield)的影响下，它变得更大胆，范围更广，从更多的来源中汲取灵感。威廉·帕特菲尔德设计的万圣教堂(the Church of All Saints)位于伦敦的玛格丽特街，是英国高派教会的主要中心。教堂建筑材料中的混色砖和彩釉陶片是一次以现代的方式对中世纪繁华风格的再创。教堂虽坐落在拥挤的闹市区，但它设计灵活机敏，不愧为雷恩的杰作。同样地，还有斯特里特(G. E. Street)所设计的简单却神韵非凡的教堂。值得注意的有牛津的圣菲利普和圣詹姆斯教堂(1860年)及威斯敏斯特的小圣詹姆斯教堂(1858年)。伦敦阿尔伯特纪念堂(1863年)由斯科特(Scott)设计，沃特豪斯(Waterhouse)设计了曼彻斯特市政厅，此时是维多利亚式哥特风格全盛时期。而在1871年斯特里特设计伦敦斯特兰德大街的法院时，这种风格走向了没落。

人们认为哥特风格也适合有钱阶层的乡间别墅，特别是对那些性格浪漫和与众不同的人而言更是如此。众多新哥特风格城堡式建筑的建成归功于复兴亚瑟王传奇的霍勒斯·沃波尔(Horace Walpole)和雪莱(Mary Shelley)的哥特派小说和诗人、画家及作曲家们的作品。加迪夫城堡和附近的Castell Coch都够真实，但在威廉·布尔日为比特郡侯爵重建它们(1868年与1875年)后，变成了中世纪学院式与装饰发明相结合的杰作。在美国，哥特风格并非特别流行，那儿古典传统根深蒂固。但在德国南部和奥地利，哥特风格的建筑使罗曼蒂克的山坡和森林生色不少。典型的有新天鹅石头城堡(Schloss of Neuschwanstein, 1869年)，由格奥尔格·封·多尔曼(Georg von Dollman)和爱德华·里德尔(Eduard Riedel)为瓦格纳(Wagner)的朋友兼资助人巴伐利亚路德维希二世建造。在此处，是否实用并不重要；整个建筑是一个象征，与作为童话中的主角的路德维希的形象颇为一致。浪漫的形象并不仅限于富有的、不同寻常的王公。由于市中心越来越肮脏，郊区铁路的扩展有助于中产阶级搬离城镇，迁到有投资价值的新建郊区。其目的，特别是在英国，是通过再创造某个人们依稀记得的乡村别墅的形象来抵消城市的肮脏和嘈杂。因此，为超越纳什的公园村别墅(Park Village)，每幢房子都尽可能单门独户，即使平面是如此狭小，以致房子几乎彼此相

Neo-Gothic



the Canadian Parliament buildings
Ottawa (1866)
Fuller and Stent



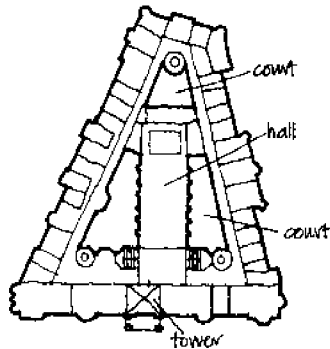
Biltmore, Asheville, NC
(1890)
by Hunt
the style is that of the
early French châteaux



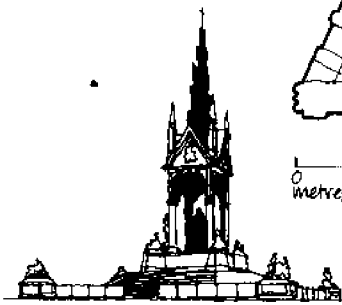
Butterfield's All Saints Margaret Street
London (1849)
the rich polychromatic decoration was
Butterfield's response to the Gothic idiom.



St Philip and St James
Oxford (1860)
by Street
a mixture of French
and English gothic



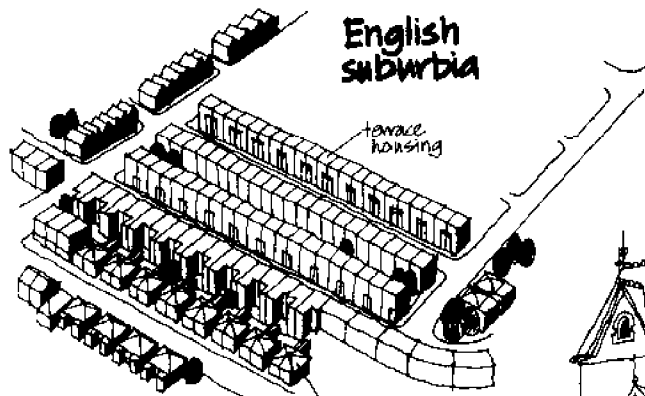
the plan of
Waterhouse's
Manchester
Town Hall
(1868)



the Albert Memorial London 1863
by Scott



Neuschwanstein in
Bavaria by Dollman and
Riedel (1869)

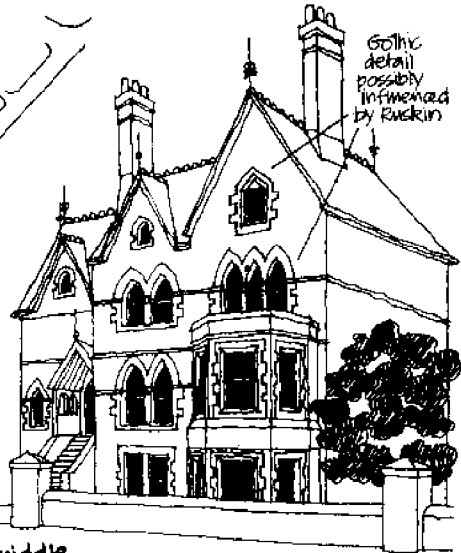


English suburbia

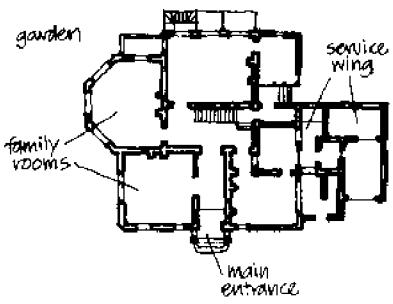
terrace housing

suburban development part of Kensington, London

semi-detached houses represent a search for a rural ideal



Gothic detail possibly influenced by Ruskin



garden

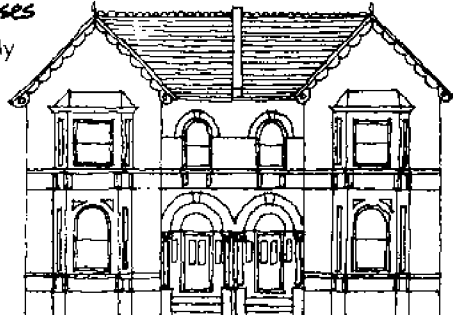
service wing

family rooms

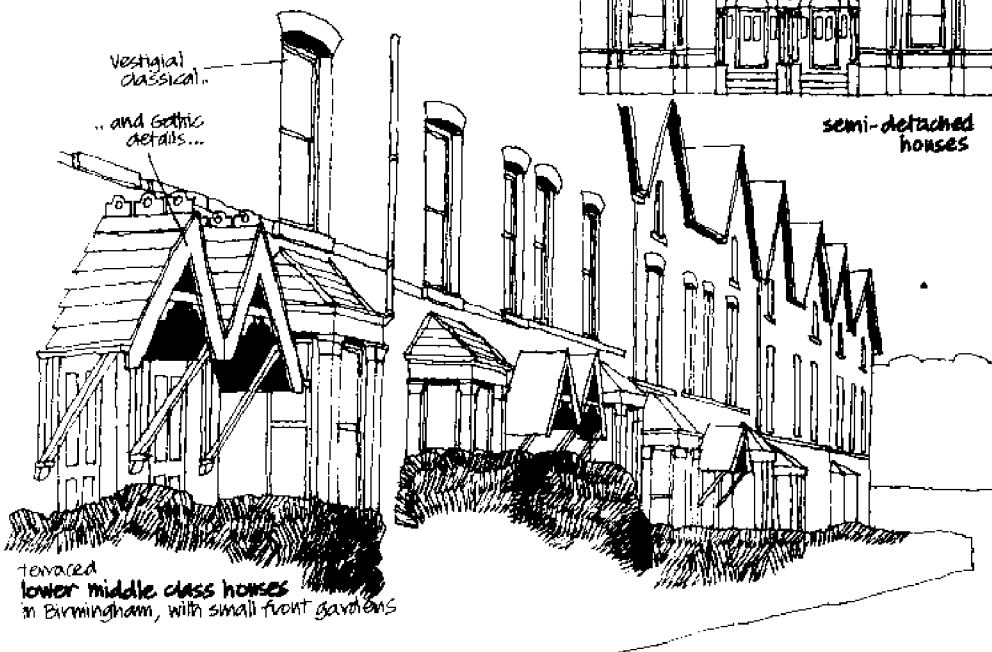
main entrance

wealthy middle class houses

housing a family and two or three servants



semi-detached houses



Vestigial classical...

...and Gothic details...

terraced lower middle class houses in Birmingham, with small front gardens

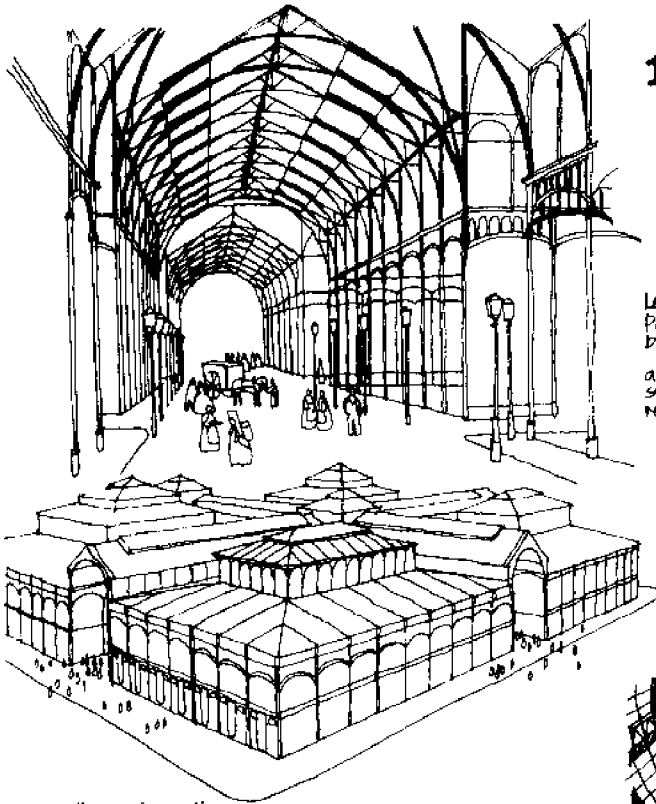
挨。说得更明白些,为经济起见,为小资产阶级店主和店员建的房子连片成排。但甚至这儿也因有房前小花园而保留了乡村风味。处处都是泛滥的五花八门的哥特式:陡屋顶、天窗和山墙、彩绘砖、拉毛粉饰的或人工石头作窗框或门框,以工厂生产的新罗斯金式叶饰作点缀。

但如果说大多数建筑师和承建商仍忙于创造旧时的形象的话,却有少数人(人数渐渐增长)持更进步的态度。三四十年代的“铁路热”留下了建筑结构知识,在丢克的影响下,建筑师们开始运用它。在巴黎,F. C. Gau设计的Ste Clotilde教堂(1846年)和布瓦洛设计的欧仁(St Eugene)教堂(1854年)大量运用了铁制品。前者用之于屋顶;后者用之做整个房子的框架。Victor Baltard设计的巴黎中央菜市场(1853年)在1971年被拆除前一直是这个城市主要的批发市场。这是一处庞大的建筑群,铁框架的阁楼被一条条环形道分隔开来,屋顶几乎全用玻璃建成。在巴黎,在铁制屋顶的主要火车站中,F. A. Duquesney设计的火车站(1847年)和J. I. Hittorf设计的火车北站(1862年)是早期最好的。

由于工业发展扩大,需要有更多的工业品代销店。19世纪,欧洲出口迅速增长;英国的出口额在1854年达1亿英镑,在1872年时则增至2.5亿英镑。国内贸易也在大力发展,城市实现了从定期销售市场产品到长期出售制成品的购物中心的转变。里根大街(Regent Street)和里沃利大街(the Rue de Rivoli)都建有高雅的柱廊,以使主顾免遭风雨。这些连拱柱廊的拱顶是用玻璃和铁所制成的,这在大城市相当普遍。其中最早的例子是方丹设计的巴黎奥尔良画廊(the Galerie d'Orleans, 1829年)。保留下来最好的是那不勒斯翁贝托一世(the Galleria Umberto I, 1887年)及门戈尼(G. Mengoni)设计的壮观的米兰维托里奥·埃曼努尔二世(Galleria Vittorio Emanuele II, 1829年及其后)的宫殿。后者采取了两条步行街的形式,成直角相交。两旁是作门面的高贵商铺,屋顶是铁和玻璃作材料的筒形穹顶。十字形平面和有穹顶的中殿与翼部相交使它表面上像个大教堂,但它的气氛大不相同:仁爱、切合实际、并不神秘,使之更像一个适合作非宗教的而不是宗教的集会点。

资本主义需要持续发展以增加消费刺激生产。19世纪,国际博览会很受重视。在会上,不同国家向世界展示本国的艺术和工业成就。1851年,第一届国际博览会,即大博览会,在伦敦举行。之后,举办了许多博览会:如1855、1867年在巴黎,1873年在维也纳,1878、1889和1900年又在巴黎。各国充满自信的展览激起了顾客的信任。当时工程耗资巨大,因此,建筑师和工程师们精力充沛、充满自信,产生了一些那个时代了不起的建筑。

1851年,帕克斯顿设计的海德公园内的水晶宫是铸铁建筑技术的巅峰之作。这座建筑设计时间短促,在惊人的短短几个月内就完工了,也表明了帕克斯顿精通于运用铁的技术。此前,他已在查茨沃思(Chatsworth)试用过。它的著名不仅仅是因为它的优雅还因为它规模巨大。它宽125米,长560米,高22米,高得足以容纳一棵树。更重要的也许是,它是在其他地方预制部件。显然是这个因素促成了如此短的

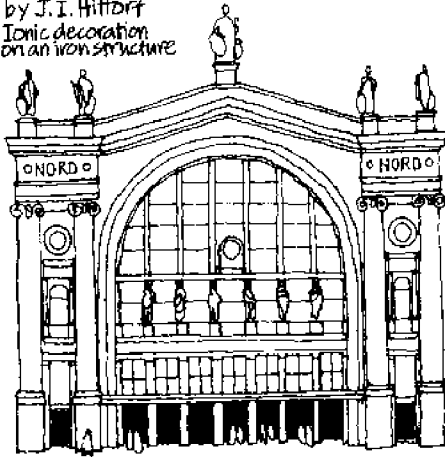


Iron and glass

Les Halles Centrales
Paris (1853)
by Victor Baltard

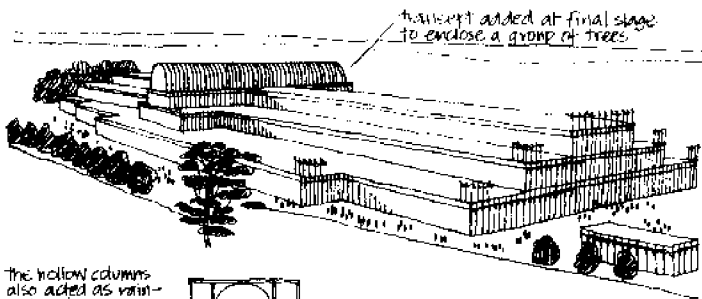
a completely iron-and-glass
structure, part of Haussmann's
reconstruction of the city

the main portico
of the
Gare du Nord, Paris
(1862)
by J. I. Hittorf
Ionic decoration
on an iron structure



the Galleria
Vittorio Emanuele II,
Milan (1865) by Giuseppe
Mengoni
a religious form in a
new, secular context

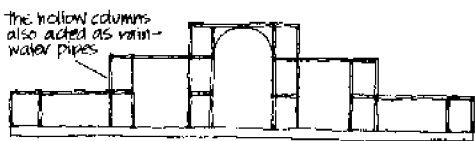




transcript added at final stage to enclose a group of trees

the international exposition

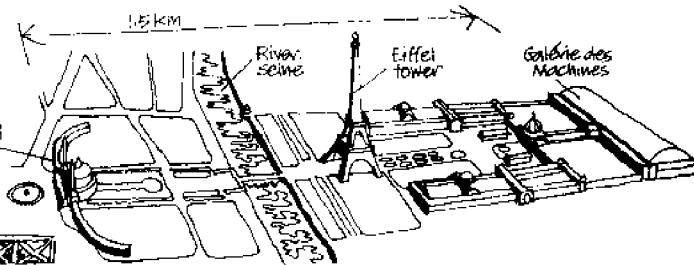
London 1851
Paxton's Crystal Palace,
the great original



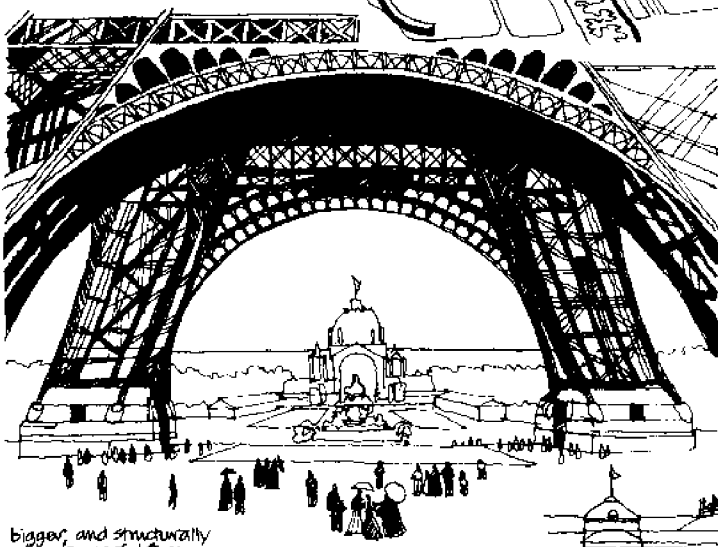
The hollow columns also acted as rain-water pipes

section taken from an early sketch by Paxton
the building was elegant and economical,
structurally simple and undynamic

Paris 1889
layout of exhibition

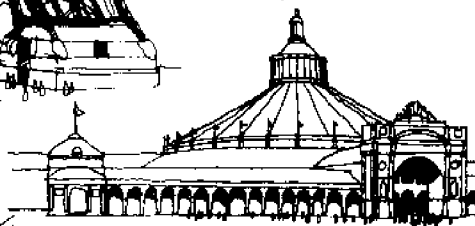


davilions remained from expo of 1878

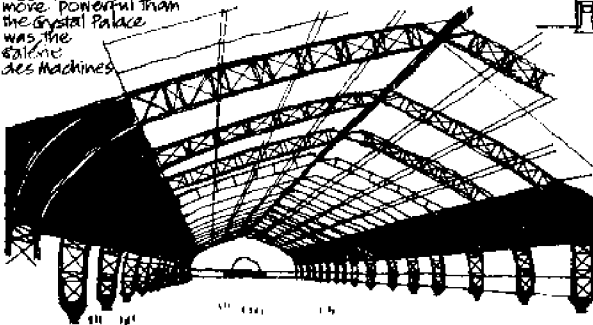


the base of the Eiffel tower
looking towards the Galerie des Machines

Vienna 1875
the iron capitol with its classical decoration

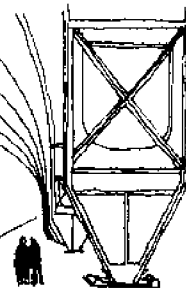


bigger, and structurally more powerful than the Crystal Palace was the Galerie des Machines



hinge joints to allow expansion

the scale was immense



建筑工期,但也要求一丝不苟的预先计划,在那个时代这已相当了不起。

随着熟铁及以后钢的普遍应用,展览馆越来越宏伟。1873年,在维也纳建起了一座巨大的穹顶建筑,直径100多米;而巴黎在1889年建了两座世界大师级建筑。其一是维克多·孔塔曼(Victor Contamin)设计的机器长廊(the Galerie des Machines)。它有一个长430米、宽120米的大厅,顶高45米,完全用玻璃包盖。它的结构是曲线形的,拱门用桁架支撑。在顶部和底部以绞链连接,侧面用钢铁构架支撑。这是那时所建的最宽阔的建筑。同样的展览馆展示了当时世界上最高的建筑——居斯塔瓦·埃菲尔(Gustave Eiffel)设计的名塔:优雅的钢铁斜条结构,自一个四足的宽大底部呈抛物线形向上伸展高至约300米处,都是用钢铁建造的,钢铁在抗拉强度上胜过铸铁和熟铁。怀有敌意的工程师预言说这些建筑会倒塌。鉴于炼钢相对来说是新兴工业,而孔塔曼与埃菲尔能挥洒自如地掌握运用钢铁,这使他们颇受好评。当人们有一大片建筑土地时,才有部分可能采用中世纪大教堂的建筑形式,而最大的可能是由该建筑的设计者怎样看待它与外部社会的关系决定的。它与社会实际需要的关系可能小于人们通常所认为的,但它是作为该城镇的某种视觉中心、社会中心的。它还是一个象征,使人想起上帝、宗教和世界。像迪拉姆(Durham)或韦泽莱(Vezelay)这类伟大建筑,功用和象征手法作为形式和内容得到了完美的统一。但是,在工业时代的建筑杰作尽管在形式上令人眼花缭乱,却都内容空泛。它们没有履行主要的社会功能——埃菲尔铁塔并没有真正的功用——也不是那个时代的任何一个主要哲学的象征,除了它们打算引起对那个时代的成就的某种普遍信心外。如同资本主义制度下的大多数大工程一样,它们的根本目的是要激励资本主义本身以及促进经济增长。这是现今世界建筑的矛盾所在,最大一部分资源和最高新的技术如此频繁地用于那些社会价值不确定的工程。

也许,对于资本主义制度对建筑的影响的最伟大的先知批评者是英国诗人、设计师兼革命者——威廉·莫里斯(1834—1896年)。即使是在一个充斥杰出人才的时代,莫里斯因多才多艺和对待生活的蓬勃精力而卓尔不群。他师从斯特里特学习建筑,他和拉斐尔前派画家共同作画。在出现了一种政治哲学的形势下,他写小说和抒情诗,并成立了一个设计公司生产纺织品、墙纸、彩色玻璃和精装本的书。他更积极地投身于社会主义运动中,这种哲学在19世纪70年代已独立地发展成类似于马克思主义的观点。对莫里斯来说,艺术和政治不可分。“我不想要少数人的艺术”,他在一篇演讲中这样说道,“也不想要专为少数人服务的教育,或是少数人的自由。”他痛恨资本主义制度,因为它不仅产生了雇佣劳动者,造成人际关系疏远,还制造了丑恶。他确信未来将依靠那些争取自由的工人们去开拓头脑和技能,以及重新开始创造类似中世纪大教堂所具有的那种美。

莫里斯对13世纪的好感被人们作为一种不真实的怀旧病而受到攻讦。他不喜欢机器产品而喜好手工产品,这也被攻击为是对机器的教条主义的憎恨,因为机器脱离了他的“人民艺术”的目标——意即艺术只能由机器生产带给人们。但莫里斯的这

些观点不能体现他社会主义者的身份。不像普金和拉斯金,莫里斯并不是一个复古主义者。他经常表示对将来的肯定看法,将来决不是对中世纪英国的再创。他的观点是:作为一种背景力量,机械起着重要作用。它使人类摆脱辛苦的劳动,自由发展才能。他的艺术不是一件外界强加给他的机器产品,而是他能予以表达的东西。很明显,随着需要、废物、污染、不平等的产生,资本主义制度不能创立这种社会。

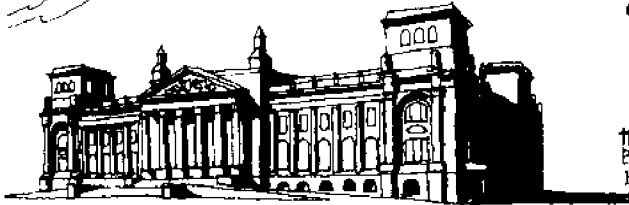
同时,资本主义仍在发展。1866年,在俾斯麦(Bismarck)和莫尔特克(Moltke)的领导下,普鲁士战胜奥地利,1870年,它打败法国。这两次战争是它在1870年与1890年间惊人经济增长的序曲。1860年,加里波第(Garibaldi)与Mazzini联合一些独立的州创立了意大利。这个国家也成为工业强国。美国那时在西方开拓殖民地,建造铁路,发展工业、商业、农业。它的自由吸引了欧洲的移民。他们逃离本国的贫困和政治镇压,成为美国东部城市现成的劳动力。这些城市有纽约、波士顿、芝加哥、费城和匹兹堡。作为工业和商业中心,它们发展迅速。相反,俄国自克里米亚战争(1853—1856年)后,被排除在西欧之外,再度回复到反动、镇压性的专制统治,反对工业化。

资本主义发展的辩护士多过批评者;对于很多人来说,它似乎代表了文明中最好的部分。对于像莫姆森(Mommsen)这样的历史学家来说,19世纪的德国和古代罗马有明显的相同点;对布尔克哈特来说,工业时代实现了意大利文艺复兴。当然,也有建筑的辩护者,他们执行官方任务,把现在和辉煌的过去等同起来。瓦洛特(P. Wallot)设计的柏林国会大厦(the Reichstag, 1884年)属于巴洛克风格,华丽得并不过分。而G. Sacconi为罗马朱庇特神庙设计的埃曼努尔(Victor Emmanuel)纪念堂是对帝国历史的一篇特别宏伟的“祷文”。

在北欧,则没有这么多对帝国命运的矫饰,公共建筑设计更民主更有本国传统。阿姆斯特丹的the Rijksmuseum(1877年)由P. Cuijpers设计,哥本哈根的市政厅(1893年)由M. Nyrop设计。它们是朴实无华的哥特风格建筑,具有别具一格的外形、当地砖的应用、小规模立面等,使它们比柏林和罗马那些浮夸的建筑更有人情味。阿姆斯特丹的证券交易所(1898年)和钻石工人联合会大厦(Diamond Workers' Union, 1899年)都由H. P. Berlage设计,它们意味着脱离传统主义后的进步。它们砖石外部设计简洁,内部结构表现直截了当,这为20世纪的功能主义建筑指出了道路。

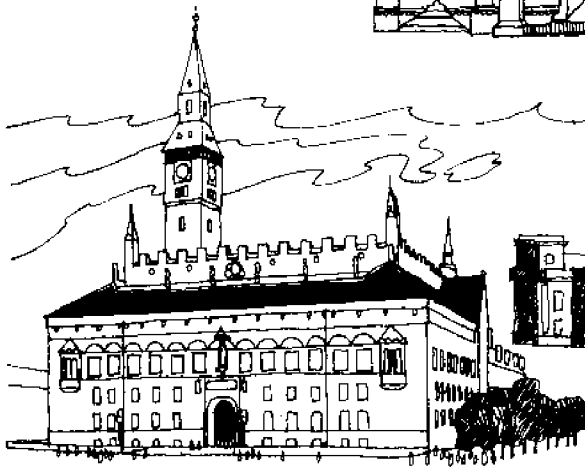
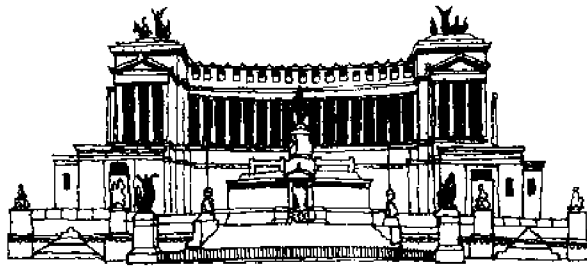
在美国,复古主义也被弃之一边。建筑师们开始形成本土的设计方式。八九十年代,麦金、米德和怀特的建筑,正如他们在纽约的褐砂石高级住宅一样,仍显示出传统的影响。它们有正式的平面图和严格控制的立面。相反,在马萨诸塞剑桥斯托顿公馆(Stoughton House, 1882年)中,亨利·霍普森·理查森发展了一个较自由、较不正式的平面规划,这来自于建筑框架的运用带来的自由。这种特点被赖特(Frank Lloyd Wright, 1869—1959年)用于他早期设计的房子。这些房子或是墙体承重的或是框架结构。它们说明了他早期设计着重于创造自然流畅、互相贯穿的空间。

national grandeur
and
civic pride



the Reichstag building
Berlin (1894-1913)
by P. Wallat

the Victor Emmanuel
MONUMENT
Rome (1885)
by G. Sacconi

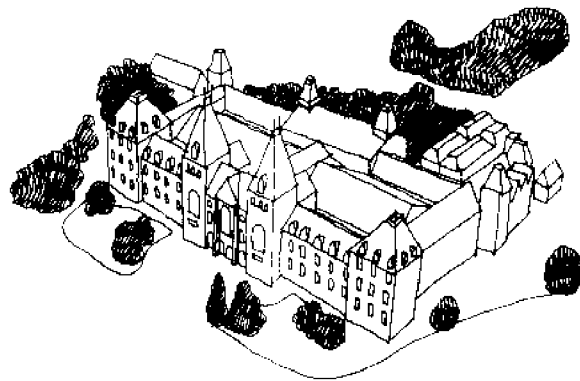


Copenhagen City Hall
(1893)
by M. Nyrop



the Palais de Justice
Brussels (1866)
by J. Poelmans

the Rijksmuseum
Amsterdam (1877)
by P. Cuypers



赖特出生于威斯康星州的一个浸礼会家庭。他可以说是一个先驱者。他从小热爱乡野,讨厌城市生活。他师从于大城市建筑设计师 Dankmar Adler(1844—1900年)和路易斯·沙利文(Louis Sullivan, 1856—1924年)。他在芝加哥为路易斯·沙利文工作,一直到1893年。沙利文是赖特终生尊敬的人,是惟一影响过他的人。尽管影响赖特更多的是沙利文的态度而不是他的设计风格,一丝不苟的建筑概念体现在沙利文的名言中:“功能决定形式”。这句被曲解的话并不是指形式美必定出自功能的表现,而是指忠诚的表达是设计一座美丽的楼房的重要的先决条件。事实上,赖特对于阿德勒和沙利文拿手的办公大楼设计没有好感。他开始集中设计公司接下的私人住宅。查理公馆(the Charnley House, 1891年)完全是赖特的杰作。这是一座三层高的砖砌几何图形建筑。

赖特接到许多建筑委托,他都独力完成了。他发展了一种非常个人化的风格,表达他所感受到的人与自然的关系。他早期设计的奥克帕克(Oak Park)和芝加哥里弗赛德(Riverside)郊区的房子在今天被人们称为草原式建筑风格。他设计时,头脑中有更粗犷的风景,这也清楚地体现在他的作品中。它们表现了他集中于空间的连锁交叉,模糊了内部与外部的分界。露台连系起房子和周围陆上风景,连续突腰层的平行斜屋顶决定了房子的结构。作为简单材料(主要是砖和木材)的真实表现,以及必要的装饰特征,它们代表了赖特对粗线条的美国式建筑风格的追求。这种风格与过去的欧洲建筑风格无关。他第一批成熟的作品是伊利诺伊州 River Forest 的温斯洛公馆(the Winslow House, 1893年)和著名的芝加哥罗比住宅(Robie House, 1908年)。

他早期的其他主要作品包括:奥克帕克的联合庙宇(the Unity Temple, 1906年)和纽约州布法罗市七层高的拉金大厦(1904年)。前者并不是一件惊人之作,而是由一个门厅连起来的两间简朴的房间;沉重、简朴的混凝土墙和平板状屋顶是直截了当的设计。而后者一直在众多办公楼中显得独一无二,直到1950年遭到破坏。沉重的砖砌立式板料像埃及或玛雅庙宇的塔式门楼,内里是五层高中央大厅,周围是有办公处的多层陈列室。一盏巨大的中央顶灯照亮了整个大厅。拉金大厦呈立式,简洁而惊人。而罗比住宅细腻、复杂、静谧又呈水平状。不久,它们成为赖特在国际上最负盛名的建筑,并强烈地影响了欧洲先锋派思想。

由于不断上升的土地费用以及许多技术发展,美国的市中心发展快速,办公大楼如雨后春笋般不断冒出来。19世纪60年代以来,对伊莱沙·奥蒂斯(Elisha Otis)发明的升降机的运用及建筑用钢的巨大强度,使得八九十年代出现了世界上第一批摩天大楼。这些大厦出现在所有大城市中,尤其是在芝加哥。理查森(Richardson)、阿德勒和沙利文等设计师一开始就认为摩天大楼是种新的建筑形式。一种简单、功能性的设计方法产生了。在立面上,支撑结构的支柱和楼板是主要特征。装饰很少,尽管沙利文惯于偶尔大量使用繁华、富装饰性的细节。这是他传给赖特的一个设计特点。

起初,这些大楼有承重外墙和钢制框架。在设计地基以承受巨大重量时,他们考

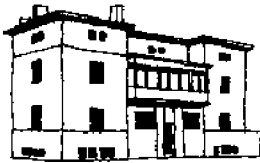
the development of the 'prairie' house



Henry Hobson Richardson's **Stoughton House** at Cambridge, Mass (1882)

the Stoughton House is a mature example of the 'Shingle' style

the light timber frame, with the weather-boarding used for structural stiffness, allows great freedom of internal planning and elevational treatment

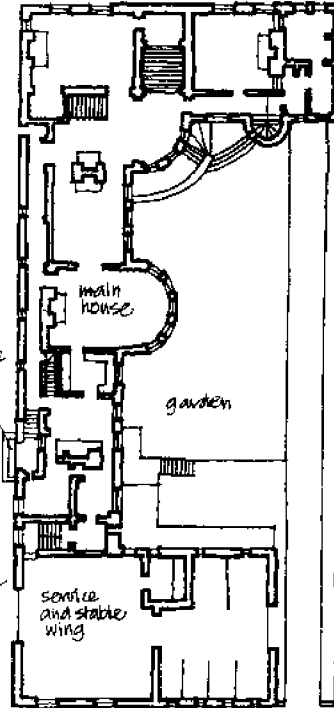


the **Chanley House** Chicago (1891) designed by Wright for Adler and Sullivan

from Chanley to Winslow showed a great stylistic development

Richardson's **Glessner House** Chicago (1886) has a similar freedom

Integration of house and garden was a feature developed further by Wright



entrance

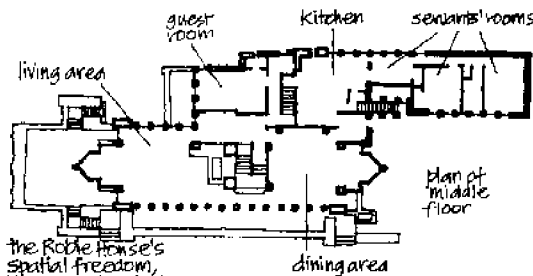
garden

service and stable wing

0 5 10 15 20 25
metres



Wright's **Winslow House** River Forest, Ill. (1893)



living area

guest room

kitchen

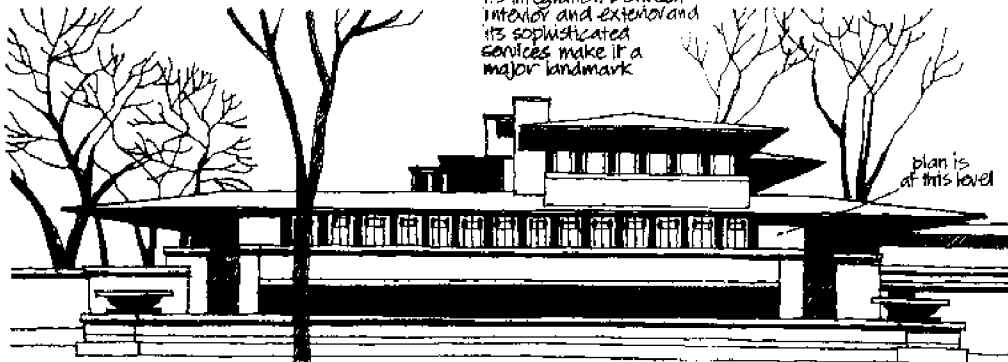
servants' rooms

plan of middle floor

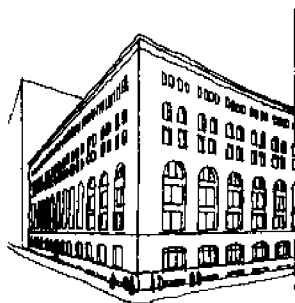
dining area

the **Robie House** Chicago (1906) one of Wright's greatest buildings

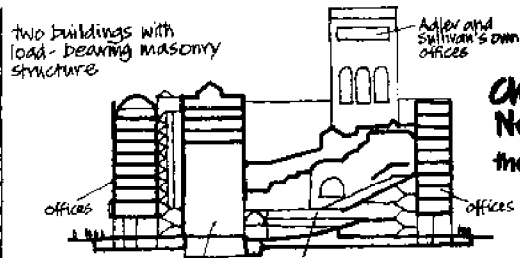
the Robie House's spatial freedom, its integration between interior and exterior and its sophisticated services make it a major landmark



plan is at this level

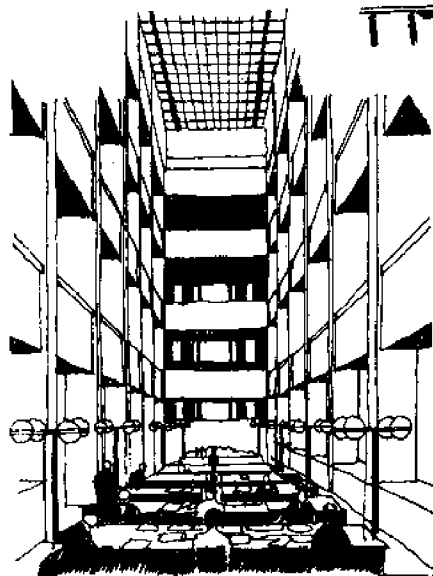
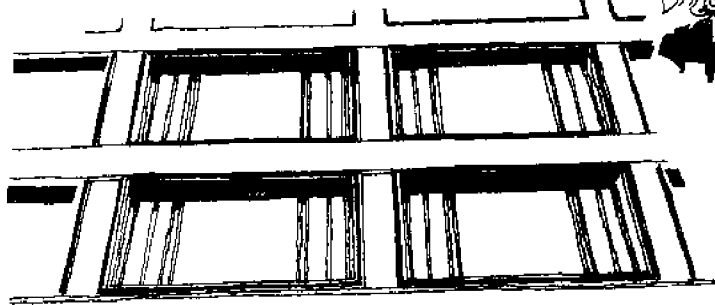


The Marshall Field Warehouse
Chicago (1885) by Richardson



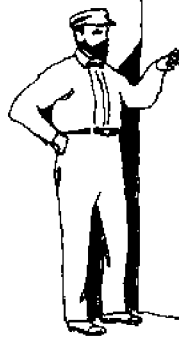
The Auditorium building
Chicago (1886) by Adler and Sullivan

Chicago to New York
the early skyscraper

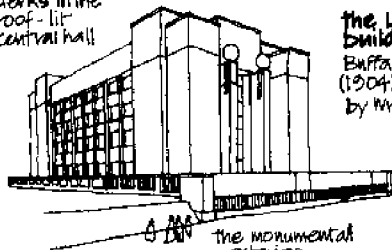


clerks in the roof-lit central hall

the Schlesinger-Mayer store
later Carson Pirie and Scott
Chicago (1899)
by Sullivan
the elevation is expressive
of the structural frame



Louis Sullivan
(1856 - 1924)



The Leavin Building
Buffalo NY
(1904)
by Wright

the monumental exterior

the Woolworth building - complete with Gothic details - was for 18 years the tallest office-block in the world



decoration around the main entrance designed by Sullivan's partner Elmslie



The Woolworth Building
New York City
(1911)
by Gilbert

虑颇多。其中的例子有理查森设计的七层高的菲尔德商店 (Marshall Field Warehouse, 1885 年) 和阿德勒及沙利文设计的会堂大楼 (Auditorium Building, 1886 年)。第一座全钢铁框架大厦建于 1883 年, 之后突出的有盖奇大楼 (the Gage Building, 1898 年) 和 the Schlesinger-Mayer Store (1899 年), 都由沙利文设计。后者立面简单, 以白釉陶片贴面, 依照结构平面图, 一丝不苟。早期摩天大楼的建设以纽约沃尔沃斯大厦 (Woolworth Building, 1911 年) 的建成告终, 这座大楼由吉尔伯特 (Cass Gilbert) 设计。尽管从立视角度看, 它不如沙利文的建筑先进, 但它 50 层、240 米的高度使它成为了不起的技术成就。

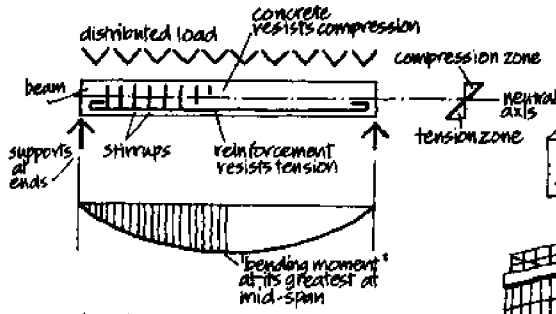
钢不是建筑框架的理想材料。尽管用它建筑速度快, 但不能防火, 在高温下会剧烈变形。钢造价昂贵, 到 19 世纪 80 年代, 出现了一种更便宜的材料。法国土木工程历史悠久。19 世纪, 中央土木工程学校推动了它。19 世纪 80 年代, 约瑟夫·莫尼多 (Joseph Monitor) 发展了钢筋混凝土, 这是一种合成材料。其中的混凝土抗压强度高, 抗火能力强, 又由于混凝土中嵌有钢筋而具有了抗拉强度。另外一个好处在于它的可塑性, 能保持铸型的形状, 工程师弗朗索瓦·夸涅 (Francois Coignet) 和弗朗索瓦·埃纳比克 (Francois Hennebique) 在他们八九十年代开拓性的工作中, 效果突出地运用了这种可塑性。他们发现它特别适用于建筑拱形桥。

建筑工程师奥古斯特·佩雷 (Auguste Perret, 1874—1954 年) 首先开发利用新材料并应用于建筑。他早期设计的九层公寓楼 (1903 年) 位于巴黎托卡代罗 (Trocadero) 附近的富兰克林路 25 号。它有直露的混凝土构架, 嵌有装饰性的镶板。虽然结构主要是垂直式, 但俯视图提供了一种自由流畅, 这来自于框架结构建筑在正面的大胆凹凸。在他设计的塞纳-马恩省兰西圣母院 (Notre Dame du Raincy, 1922 年) 中, 现代建材表达了哥特风格的空间自由。用细柱支撑薄水泥拱顶, 窗是有孔水泥纱窗, 有一种轻松、优雅的味道, 而这种味道不可能通过砖石建筑获得。

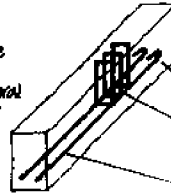
中央土木工程学校也影响了瑞士和德国: 1854 年苏黎世理工专科学校得以成立; 七八十年代, 德国出现了许多工学院。1895 年, 该学校本身成为综合工科学校, 继续主宰法国公共生活。该学校的一名学生——工程师欧仁 (Eugene Freyssinet) 使设计有了一种分析方法。他设计的奥利 (Orly) 的两个飞机棚都很简洁、经济, 关于怎样用钢筋混凝土, 他考虑了很多: 巨大的折叠石板弯曲成抛物线形拱门, 离顶点约 60 米。瑞士工程师 Robert Maillart (1872—1940 年) 作了更大的发展, 他是苏黎世的一个学生。自 1908 年始, 他以蘑菇形建造承重量大的楼房; 1905 年, 他首次把曲线形石板桥设计运用于 Tavenasa; 1929 年, 在 Salginatobel 设计得最优雅, 这些都使他广为人知。

工业革命的结果是, 建筑有了多种不同的形式。世纪之交出现了两个极端的生动对比: 一方面, 沙利文、佩雷和其他建筑工程师都向一种美学标准靠拢。这种标准来自于以往所采用的建筑方式; 另外一方面, 有一种态度坚持认为建筑应着重于风格。对传统主义者来说, “风格” 也就是重复过去。但是, 19 世纪 90 年代, 进一步注重风格者开始感到现代应有现代的风格。短短十年间, 这种设计风格就潮起潮落了。

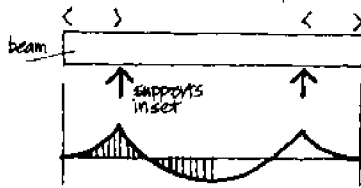
Monier and Coignet developed the principles of reinforced concrete



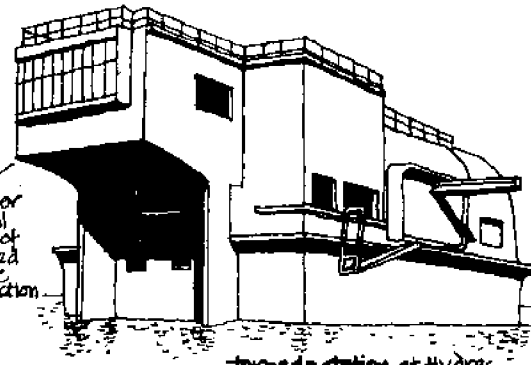
reinforced concrete 1



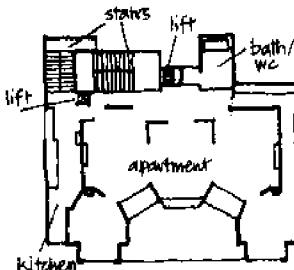
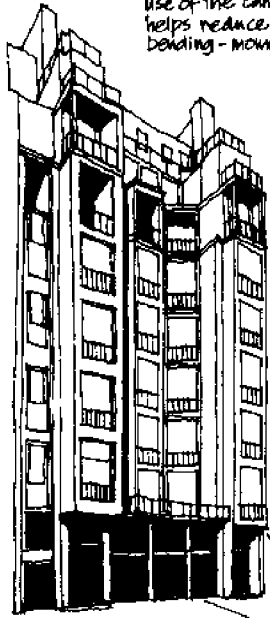
Hennebique introduced the bending of bars for extra strength, the use of stirrups to bind compression and tension zones together, and the use of steel reinforcement in place of iron



cantilever is typical feature of reinforced concrete construction

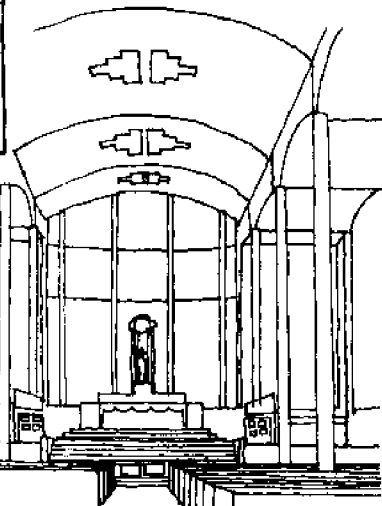


torpedo station at Hyères, France (1898) by Hennebique



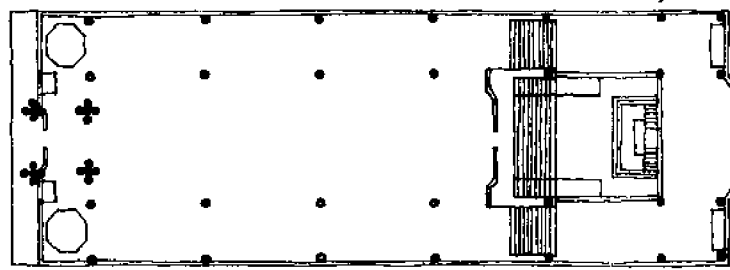
apartments at 25 bis Rue Franklin, Paris (1903) by Perret

the use of reinforced concrete allows a light, elegant structure with modest cantilevers and a completely open lower floor

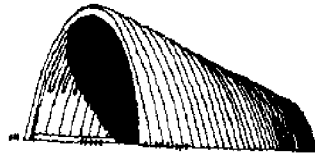


the church of Notre-Dame de Raincy (1912) by Perret

a dramatic and elegant structure impossible in any other medium

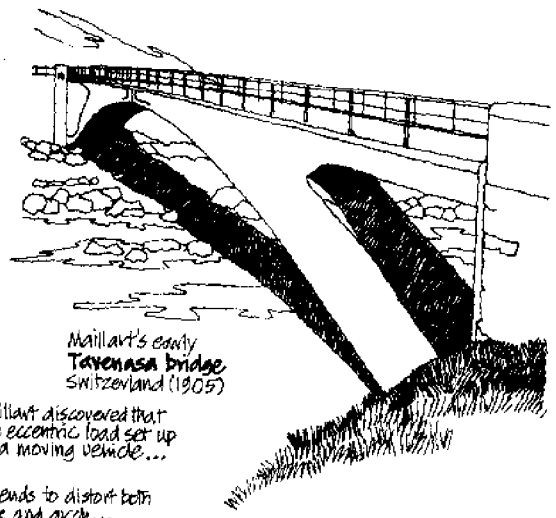


reinforced concrete 2

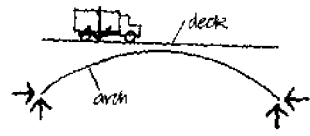


Freyssinet's airship hangars at Orly airport, Paris (1905)
the great strength of the parabolic arch gave the building its form

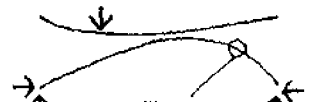
Maillart, meanwhile, was developing the parabolic arch in bridge design



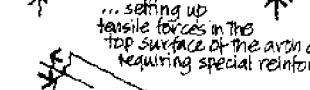
Maillart's early Tavenasa bridge Switzerland (1905)



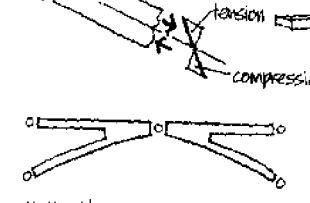
Maillart discovered that the eccentric load set up by a moving vehicle...



...tends to distort both deck and arch...



... setting up tensile forces in the top surface of the arch and requiring special reinforcement

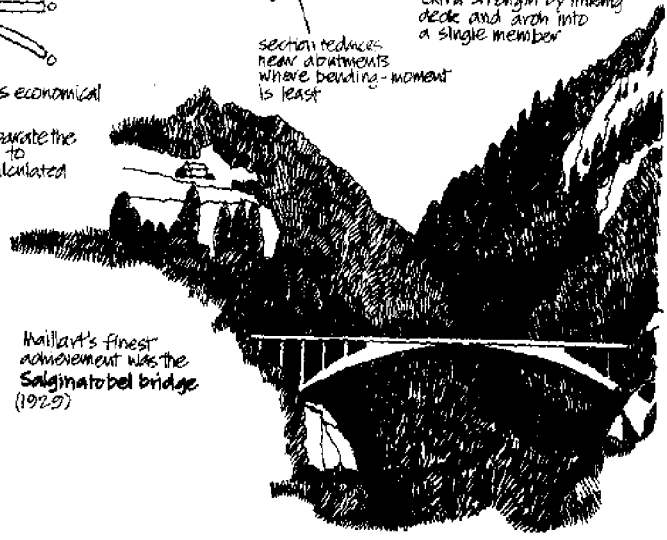


tension
compression

Maillart also treated the deck as part of the structure
at mid-span he gained extra strength by linking deck and arch into a single member

section reduces near abutments where bending-moment is least

Maillart's designs were as economical as possible
he used hinge joints to separate the two halves of the bridge to enable the forces to be calculated by simple statics



Maillart's finest achievement was the Salginatobel bridge (1929)

它以“新艺术”(L'Art Nouveau)命名,这是1895年在巴黎开业的一家出售现代商品商店的名称。各处的设计师、艺术家和建筑师似乎对这种新的美学标准很感兴趣。这种标准的特色是像植物的卷须和风吹斜的烟似的松沓、平滑的曲线。这与古典主义有条理的几何结构及新哥特风格的呆板形成了鲜明的对比。这种新艺术风格的发展可以追溯到形形色色的前事,如爱德华·蒙克(Edvard Munch)和爱德华·伯恩-琼斯(Edward Burne-Jones)的画作、莫里斯或沙利文的装饰设计。随着比利时建筑师霍塔(Victor Horta,1861—1947年)和范·德·维尔德(Henry van de Velde,1863—1957年)的室内装饰设计,它走向了成熟。

位于布鲁塞尔保罗-埃米尔詹森(Paul-Emile Janson)路六号的塔塞尔旅馆(the Hotel Tassel)是霍塔的代表作,其中装饰性铁制主楼梯是平滑曲线的集合。人民大厦(the Mansion du Peuple,1896年)的曲线形铁制正面和L'Innovation百货商店延续了这种风格。范·德·维尔德设计了新艺术大楼(L'Art Nouveau)的内部。之后在德国进行了大楼和室内设计,这使他进一步闻名欧洲,特别是在家具设计方面。在法国,埃克多·纪玛尔(Hector Guimard,1867—1943年)设计了位于帕西(Passy)喷泉路的贝朗热城堡(Castel Beranger,1894年)。它有弯曲复杂的熟铁大门,他为巴黎地铁设计的巴士底车站(1900年)入口处是枝牵藤蔓的铁制品和玻璃制品,是一件时代性的建筑作品,在线条和形式方面与过去基本无关。

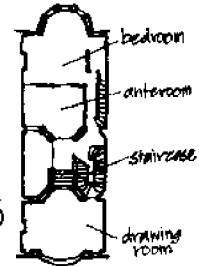
从一个主要方面看,新艺术实际上是传统的;它富于装饰性,属二维结构,并未引起人们对新材料空间运用可能性的激烈评价。在建筑师中,有两位置身于这种潮流之外。其一是西班牙人戈地(Antoni Gaudi,1852—1926年),他是一位神秘的禁欲者,他的作品极富个性。他的风格属于新艺术,来自于西班牙过去的风格,既是基督教式的又是阿拉伯式的。他早期设计的巴塞罗那维森住宅(Casa Vicens,1878年)、古尔公园(Parque Guell,1900年)及两座公寓楼巴特罗公寓(the Casa Batllo,1905年)和米拉公寓(the Casa Mila,1905年)等表明他精通形式与空间。这在新艺术风格中较罕见,而且极其异乎寻常。这主要在于他用水泥制造流动的形状,其中嵌入陶片、玻璃片和一团团装饰性的金属制品。巴塞罗那伐米拉赎罪大教堂(La Sagrada Familia)的扩建是他的杰作。教堂始建于1883年,至今尚未完工。这是一项对右翼天主教派有重要意义的工程委托,他对之报以满腔建筑热忱。当时的新哥特风格设计渐渐地改变了,开始时是戈地式的哥特风格;之后,又添加了四座拥簇的耳堂尖塔以及怪异的角形内拱廊。建筑开始成为巨大的抽象的雕塑,作为建筑物并不完全,也几乎没有实用性,但作为塑像却非常强有力。

新艺术的另一例外者是苏格兰人麦金托什(Charles Rennie Mackintosh,1868—1928年)。他在格拉斯哥美术学校学习时,正是新艺术受到年轻的新进设计师注意的时候。作为一位平面设计自由职业者和当地一家公司的带薪建筑师,1896年,他通过赢得一所美术学校的设计权受到公众的注意。这座建筑像戈地的作品一样很有个性,却大有不同:有序、组织紧密、简洁又有几分轻巧。内外都有新艺术风格的雅



a wallpaper design by William Morris with the flowing lines and two-dimensional character later to be associated with Art Nouveau

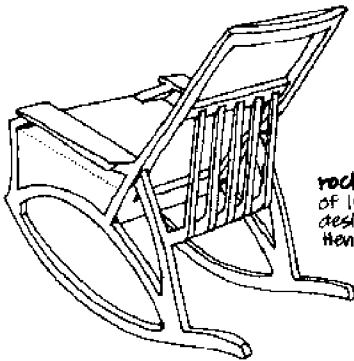
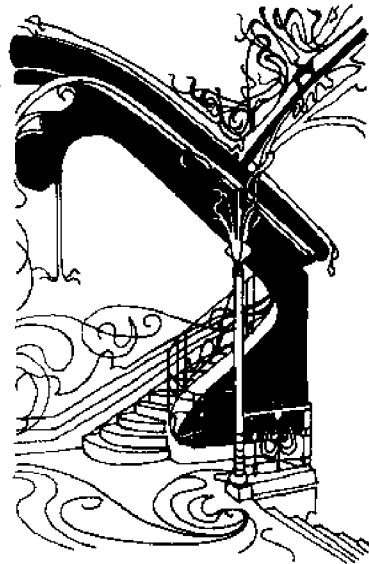
Art nouveau 1



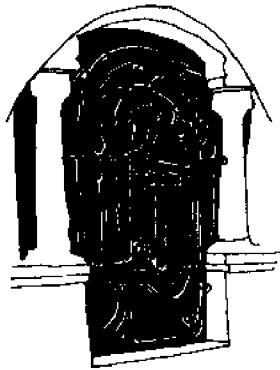
6 Rue Fani-Emile Janson Brussels (1892) by Victor Horta

Horta's plan is fairly conventional but the decoration is highly original

this is the staircase.

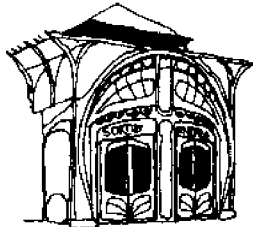
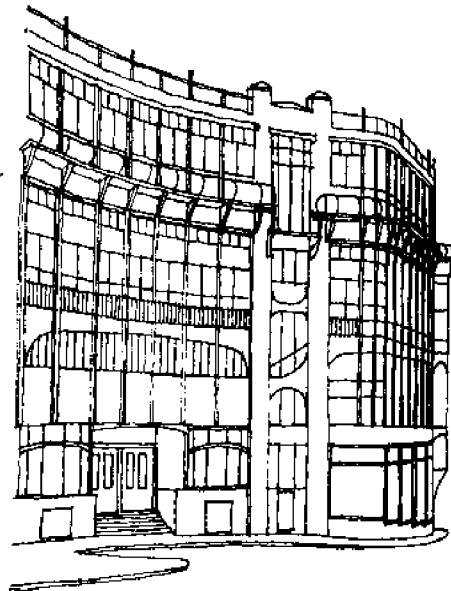


rocking chair of 1903 designed by Henri Van de Velde

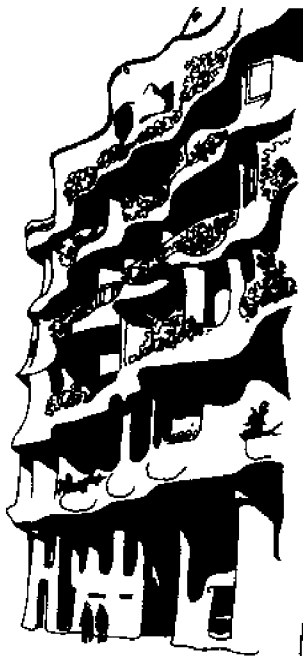


Goussier's iron gateway to the Castel Beranger in Paris (1894)

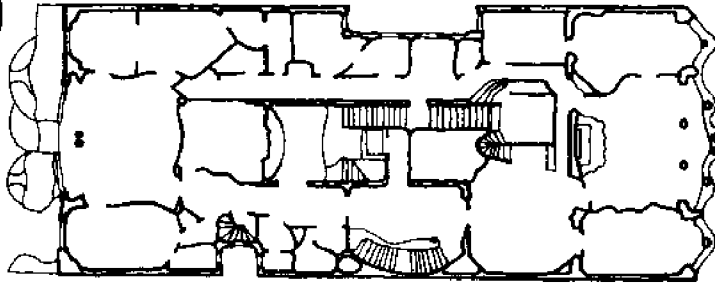
the iron and glass facade of the Maison du Peuple Horta's building for the Parti Ouvrier Belge in Brussels (1897)



one of Goussier's three standard designs for Metro entrances at the Bastille Paris (1900)

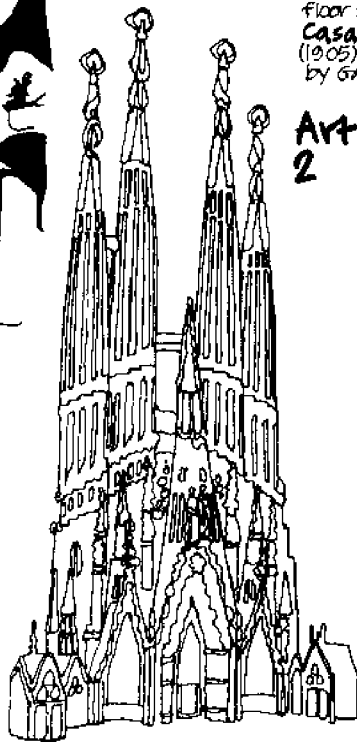


Gaudí's Casa Milà Barcelona (1905)

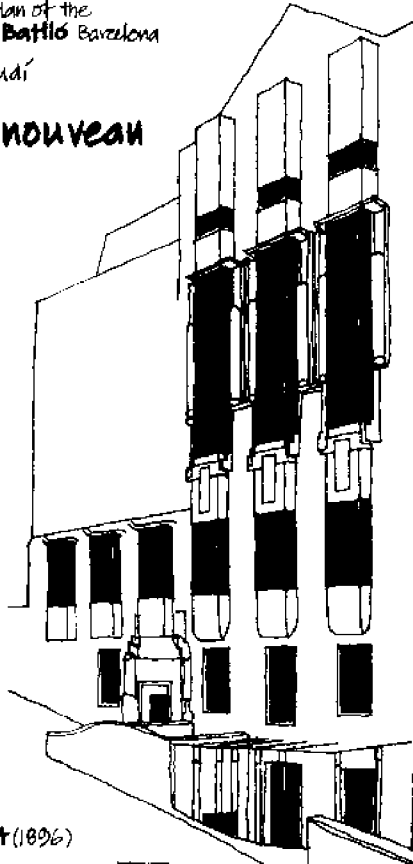


Floor plan of the Casa Batlló Barcelona (1905) by Gaudí

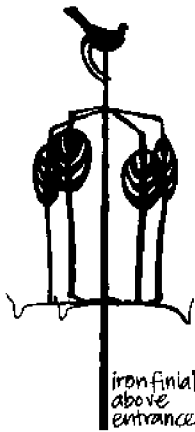
Art nouveau 2



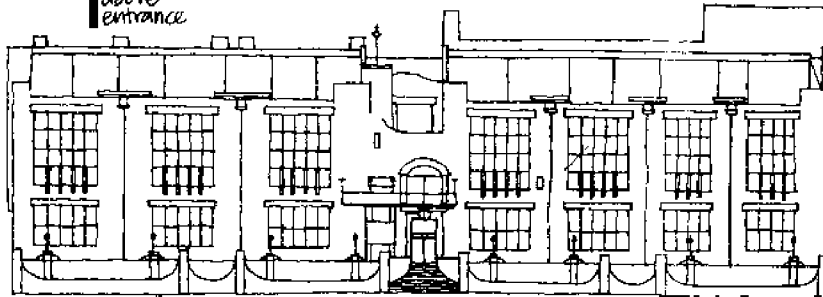
begun in 1883 in Barcelona
Gaudí's church of the Holy Family
La Sagrada Família



Mackintosh's Glasgow School of Art (1896)



iron finial above entrance



the west facade

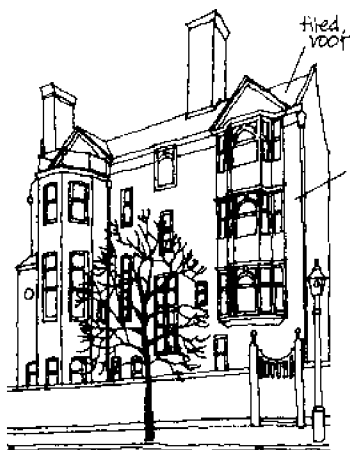
the entrance elevation

致,与传统的苏格兰石头的粗硬平板形成对比。在正面,大而通风的创作室窗户装饰着优雅的熟铁托座及穿插其中的巨大的石柱。在后面西面,三座高凸肚窗形成图书馆的光源,它们是由精巧的青铜制成,与周围大量的石材形成丰富而戏剧性的对比。

麦金托什其他的作品表明了相同的令人吃惊的对比:克兰斯顿(Cranston)小姐茶室连锁店的内部装饰色彩丰富、雅致、激动人心,其中,垂柳茶室是最出色的;而乡间别墅温地希尔公馆(Windyhill)和希尔公馆(Hill House)却显得简单而纯朴。麦金托什的简朴、绝妙的室内布景(通常是简朴的白色),从新艺术风格的过分强调过渡到不久后出现的讲究简约。他对建筑的其他主要贡献是他能巧妙处理空间;他的室内布景一处用坚固的墙围起,一处又用轻巧屏风隔开;一处低矮狭窄,一处又高大宽敞,预示了20世纪激动人心的空间设计上的大胆突破。

麦金托什对简单的民间风格的建筑的兴趣,表明他反对19世纪的建筑风格。他同样也对理查德·诺曼·肖(Richard Norman Shaw, 1831—1912年)的室内设计感兴趣。他对C·F·A·沃伊齐(C. F. A. Voysey, 1857—1941年)和埃德温·勒琴斯(Edwin Lutyens, 1869—1944年)的房子更感兴趣。莫里斯和肖的建筑合作者菲利普·韦布(Philip Webb)的思想影响了肖。尽管他开始设计是由于沉迷于哥特风格,但他发展了一种成熟的、有节制的、优雅的砖石风格。最好的体现是他自己在汉普斯特德(Hampstead)的房屋(1875年)、切尔西(Chelsea)的天鹅馆(Swan House, 1876年)和他伦敦西部的郊区房产贝德福德公园(Bedford Park, 1880年)。富有、成功的勒琴斯被赋予任务,表达他那个时代的壮丽恢宏,这表现在乡间别墅、教堂和政府大楼上。新德里政府大楼(1913年)是他华丽设计风格的巅峰之作。但他也是个敏感的设计者:设计房屋、花园和像戈德尔明(Godalming)的奥查德(the Orchards, 1899年)的地方及Sulhampstead的福利法姆(Folly Farm, 1905年),表现了他的建筑中非正式的一面。沃伊齐也擅长把简朴的房子与周围的花园及风景结合在一起。在三个人中,他的建筑最不正式、最有独创性,却又自觉属于当地建筑的一贯传统。汉普斯特德的Annesley Lodge(1895年)、温德米尔湖(Lake Windermere)的Broadleys和Moor Crag和Chorley Wood的奥查德(1899年)表明了他平淡而又新颖的风格。

19世纪浪漫主义的一方面是:在自由主义允诺赋予人们自由时,它支持了资产阶级自由主义,有革命性。其他方面,比如说拒绝现代世界,退回自然或古代,是反动的,结果是艺术家和公众之间裂痕越来越大。对艺术家来说,拒绝社会是惯例,而社会却报之以轻蔑、误解或仅仅是忽视。自然地,比起建筑,这种局面更多地涉及到诗歌和绘画。如果要建立这种局面,就需要社会的默认。但在这儿,“为艺术而艺术”(L'art pour l'art)这个原则也获得认可。建筑师们进入了精英学者的小圈子,美学标准运动朝这个方向发展,新艺术是其中的一部分。世纪之交,艺术家、建筑师和他们的赞助人举行的各种国际性展览是为了向艺术品购买者推广新的艺术思想。展览在挑战的精神中开展,各方面感应也很复杂。巴伐利亚和维也纳的分离论者,顾名思

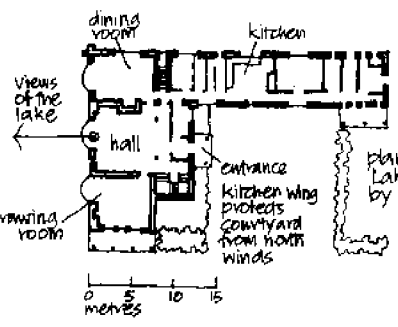


Norman Shaw's own house in Elfordale Road, Hampstead (1875)
one of the earliest examples of the so-called 'Queen Anne' revival style

English vernacular



The Orchard, Chorley Wood (1899) by Voysey
a whole-hearted search for a vernacular style

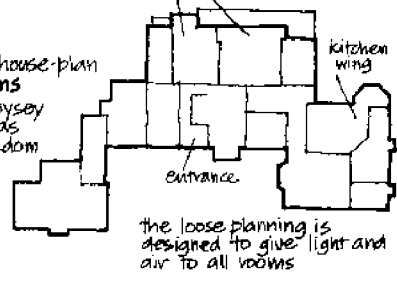


plan of Broadleys on Lake Windermere (1898) by Voysey

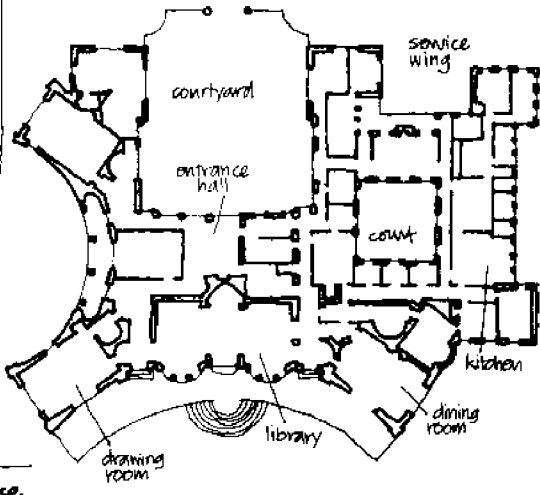
Shaw's 170 Queens Gate, London (1888) is more formal and more obviously 'Queen Anne' in character



a typical house plan by Lutyens like the Voysey plan it has great freedom



Norman Shaw's Chesters in Northumberland (1891) grander and more classical, it still has considerable freedom of plan-form



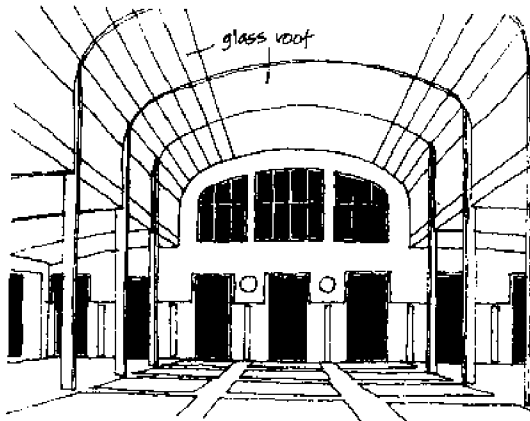
Wilob and Morris' Red House at Bexleyheath (1859) remains the archetype of the vernacular movement

义,很固执、主张脱离,不仅拒绝传统艺术而且彼此相互拒绝。维也纳展览会的作品有麦金托什和他同时代的苏格兰建筑师奥托·瓦格纳(Otto Wagner, 1841—1918年)、奥尔布里希(J. M. Olbrich, 1876—1908年)、彼得·贝伦斯(Peter Behrens, 1868—1940年)、霍夫曼(Joscf Hoffman, 1870—1956年)和阿道夫·卢斯(Adolf Loos, 1870—1933年)。

作为维也纳学院的教授,瓦格纳对众多有天赋的学生有巨大的影响。其中包括奥尔布里希、霍夫曼和卢斯。他广为人知的作品是维也纳邮政储蓄银行大楼(1904年)。它内部是玻璃制的筒形穹顶,即使在今天也十分现代。奥尔布里希设计了维也纳一座令人轻松愉悦的“分离派”(Secession)小楼,这座楼房是这次运动的总部。这是一座有金属制穹顶的长方形小楼,也是达姆施塔特(Darmstadt)的 Mathildenhöhe 房子(1901年)的总部,由奥尔布里希和贝伦斯设计,是赫西大公(Grand Duke of Hesse)设立的艺术家居居地的一部分。作为一组绝妙的低矮建筑,它们简单的设计已经脱离了新艺术风格普遍的形式。设计最引人注目处是45米高的婚典塔楼(Wedding Tower)或称“婚典风暴”(Hochzeitsturm)。这种新颖的设计包含有五根鳍状圆形小尖楼的脊饰。

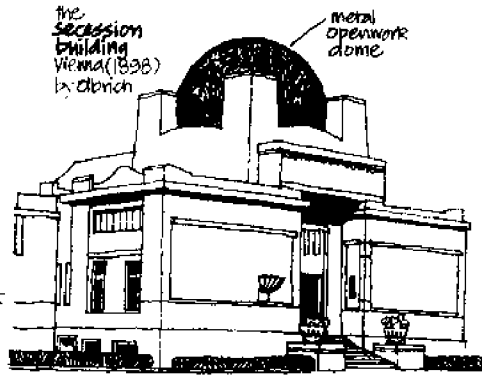
霍夫曼的作品也代表了向现代的迈进,布鲁塞尔的 Palais Stoclet(1905年)令人信服地表明效果的丰富并不仅仅依靠装饰而且还依靠形式的多样和对比的材料。维也纳 Purkersdorf 的 Covalescent Home(1903年)更进了一步。它不用多种材料,采用了近乎平庸乏味的简洁、平朴、垂直的设计。贝伦斯参与的达姆斯塔特工程的设计是异想天开的。这房子并未预示他将要成为早期现代设计的巨匠。受莫里斯整体设计方式的影响,作为柏林电力公司(AEG)的主设计师,他带来一种综合设计态度:设计与一切有关,从建筑到信笺信封。他的涡轮机工厂(Turbine Factory, 1909年)有强烈古典主义色彩,这使它这座工业建筑不同寻常的堂皇庄严。但它的古典主义是气氛上的,而不是细部上的。它是对称的一厅式建筑,带筒形屋顶的钢铁框架,棚的钢柱间镶嵌大片玻璃。边墙上淳朴的水泥柱像朱利奥·罗马诺的作品一样轮廓分明。在他晚期的一些作品中,贝伦斯回复到明显的古典主义;1910年后,卢斯也是如此,他早期的作品,如日内瓦湖旁的房子(1904年)和维也纳 Steiner 大厦(1910年),都是朴实的、垂直的风格,保持了他反装饰的哲学观点。

1907年,德国工厂联合会形成,这是一个建筑师、设计师和艺术家的协会,这个协会与高级设计标准应用于工业产品及工业技术应用于建筑设计有联系。与工业家协调一致的需要产生了一种更谨慎的建筑方法。1914年,第一届工厂联合会展览会表现了一种朴素的古典主义;惟一重要的例外是 Bruno Taut 的轮廓分明的小玻璃展出馆。它的构思立足于别致的材料性质。尽管平面是显得精确的古典,立视是对称的,角落处的环形楼梯调济了行政楼的部分地方。后者的设计者是沃尔特·格罗庇乌斯(Walter Gropius, 1883—1969年)和贝伦斯事务所的助手。贝伦斯和阿道夫·迈耶(Adolf Meyer)已在艾尔弗雷德(Alfeld)为鞋楦及金属货物制造商法古斯(Fagus)公司



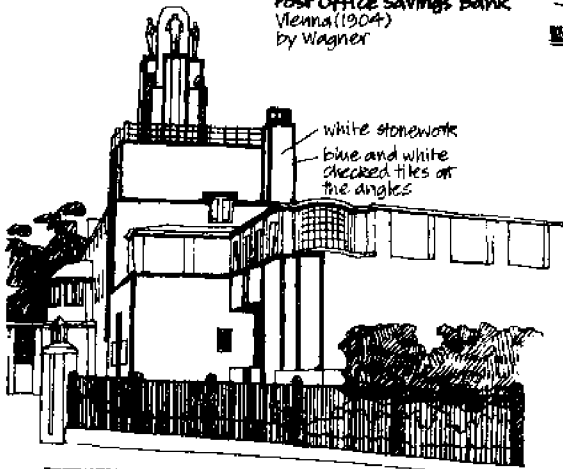
Post Office Savings Bank
Vienna (1904)
by Wagner

the Secession



the Secession
Building
Vienna (1898)
by Hoffmann

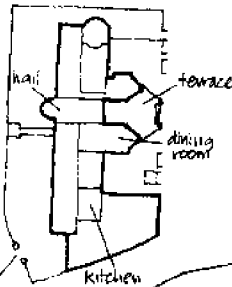
metal
openwork
dome



white stonework
blue and white
checked tiles on
the angles



Hochzeitsturm



the Palais Stocler
in Brussels (1905)
by Hoffmann

entrance
side

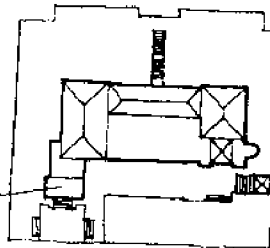
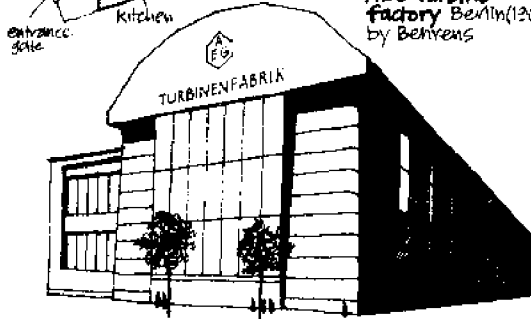
hall

parlor
room

kitchen

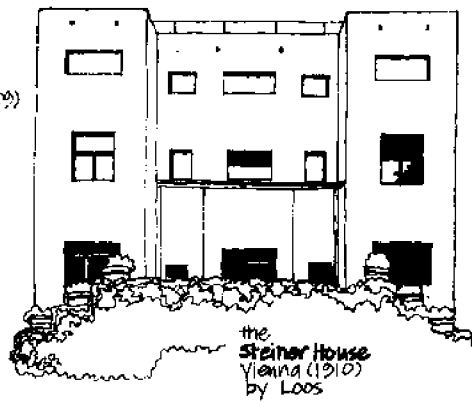
TURBINENFABRIK

the
AEG Turbine
factory Berlin (1909)
by Behrens

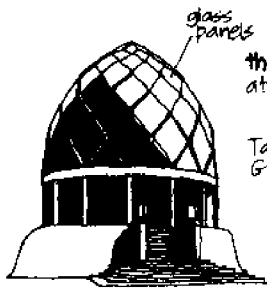


Hochzeitsturm

Mathildenhöhe at Darmstadt (1901)
by Otto von Spreckelsburg

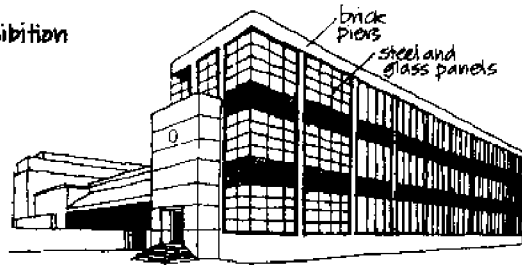


the
Steiner House
Vienna (1910)
by Loos

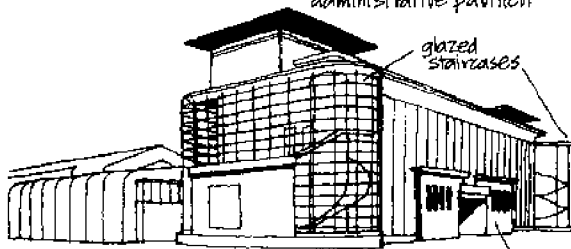


the Werkbund exhibition at Cologne (1914)

Taut's Glass pavilion



brick piers
steel and glass panels



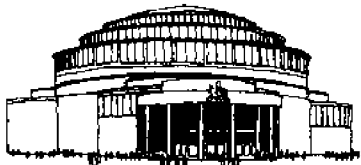
Gropius and Meyer's administrative pavilion

glazed staircases

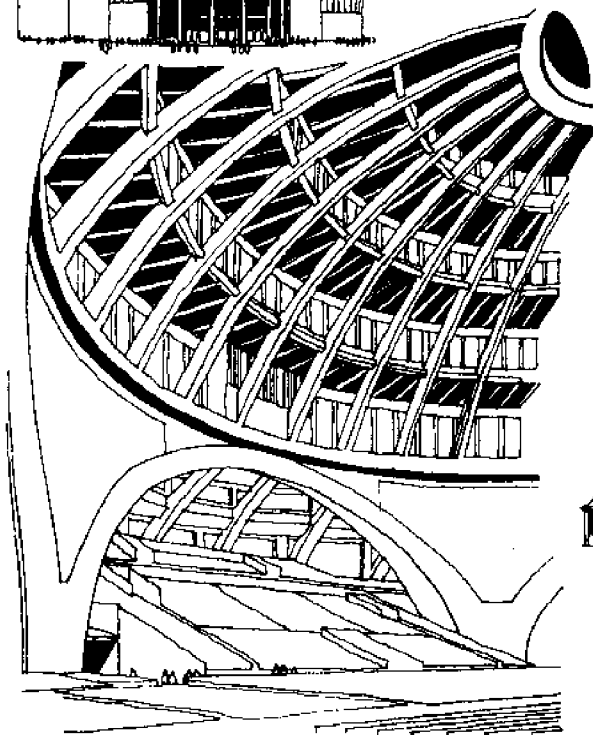
the Faguswerk factory workshop block at Alfeld (1911) by Gropius and Meyer

the Deutscher Werkbund

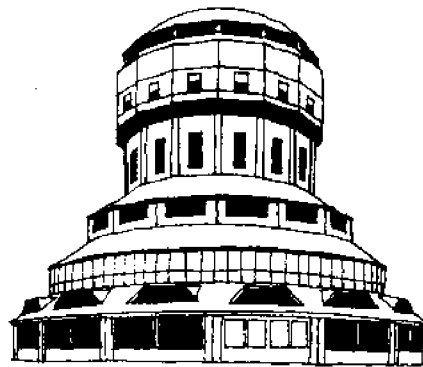
some of the details resemble the houses of Wright [compare the Chamley house]



Beng's 'Jahrhunderthalle' at Breslau (1913)



Poelzig's water tower at Poznan (1910)



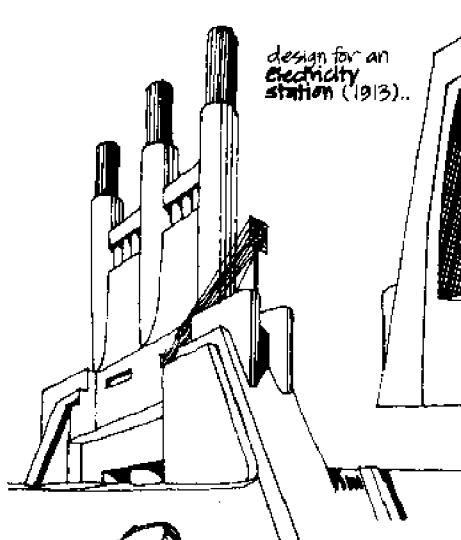
设计了工厂楼房。工场大楼(1911年)是现代建筑的一项伟大作品。它是一座长的矩形三层楼房,带着支柱的结构分明的框架,间杂有作填料的玻璃和钢的镶板。即使构思仍是古典式的,建筑师们通过在拐角处不设支柱强调这不是传统结构。他们把它设置约三米远。用悬臂支撑挑出的楼板,这种方式只在钢筋混凝土结构才有可能。拐角处完全是玻璃结构的,这是第一次出现在此处,成为二十世纪设计的标志。

工厂联合会设计师的主体包括贝伦斯和格罗庇乌斯,两人都坚持古典结构的原則。其他人却对发明全新的形式和构思很感兴趣,其中有工厂联合会的“表现主义者”马克斯·伯格(Max Berg,1870—1947年)和汉斯·珀尔齐希(Hans Poelzig,1869—1936年)。伯格设计的也许是当时最新颖的建筑,即布雷斯劳(Breslau)的世纪会堂(the Centennial Hall—Jahrhunderthalle,1913年)。这座圆形、穹顶建筑有伸出的门廊,从外面看像是扩建了的万神殿,但内部是巨大圆形空间,有65米宽。巨大的肋拱钢筋混凝土屋顶,远远超过贝伦斯任何一件作品。珀尔齐希设计了钢、砖造的巨大圆形波赞(Poznan)水塔(1910年),还设计了卢班(Luban)的化工厂(1911年),这些都是砖建高楼。它们半圆形的窗户表明了所用材料的特性,反对持重、古典。

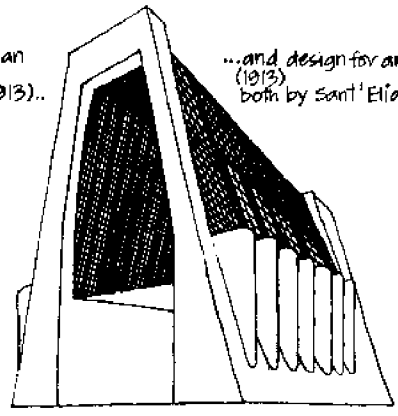
在所有古典风格反对者中,昙花一现的未来主义者运动是最激烈的。作家 Marinetti 和一群意大利画家约于1910年发动了这场运动。他们发展了一种看法,发表了一系列宣言。之后,创造了一种与理论目标相向甚远的风格。他们开始表现新机器时代的活力:对他们来说,一辆呼啸飞驰的汽车比希腊胜利女神像美丽得多。如果未来派画作很难实现,那么未来派建筑师更难做。该运动的鼓吹者安东尼奥·圣·伊莱亚(Antonio Sant'Elia,1888—1916年)的设计从未实现过。通过对20世纪建筑师的影响,他对现代世界的出色预见、对玻璃建筑及多层立体交叉的预见都得到了实现。

未来派的本意是有一定革命性的——在它存在的十年间,它关注着“企业建筑的结束”——因此,它不能找到经济资助人也许不足为奇。而一些直线派建筑师秉承了工厂联合会风格,渐渐确信建筑和设计是能说服商界购买的商品。建筑师也慢慢增加了对自身能力的自信——智力上的自负。这也存在于抽象画家、表现主义作家和无调性作曲家身上。他们确信自己懂得什么才最适合大众。这些美术和技术的革命思想出现在一个普遍的政治反应期。这个时期,建筑设计师避开莫里斯的态度,这表现在两个重要方面:建筑师对机器力量的着迷取代了对机器能力的敬仰;作为发展的最佳方式,资本被全盘接受。

19世纪工会的发展使工人处于更有力的地位。对工业主义罪恶的持续批评带来了工厂和住房条件的改善,似是而非地使革命的可能性更遥远了。19世纪,由基督教慈善团体和商业利益激发的慈善运动有助于改善生活。早期的倡导者承袭了欧文的传统。布拉德福德(Bradford)旁的 Saltaire 是工业家泰特斯·索尔特(Titus Salt)于1853年为他的工人建造的城镇,与拉纳克(New Lanark)有很多共同点。艾尔河的近郊点有800座房子,一座教堂和四座小教堂、公共澡堂、洗衣房、医院和学校,全部是威尼斯哥特风格。工厂大厦在一边,不断提醒人们城镇存在的理由。柴郡



design for an electricity station (1913).



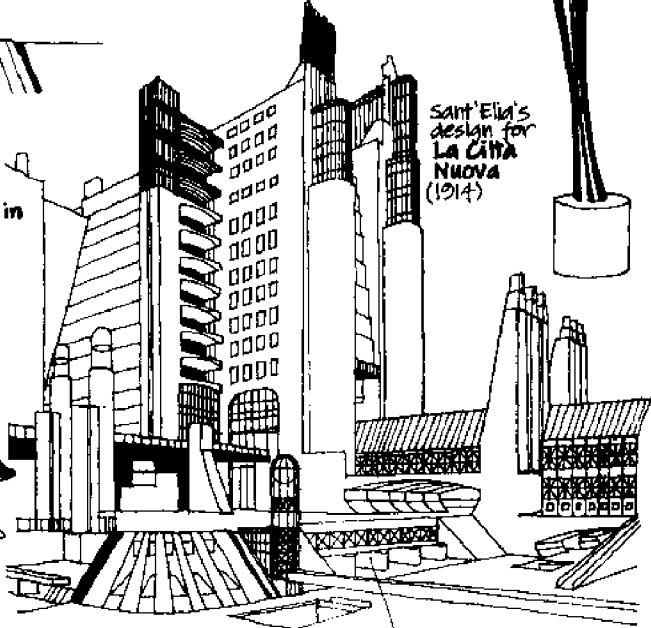
...and design for an airship hangar (1913) both by Sant'Elia



Constantin Brancusi's sculpture bird in space (1919)



sculpture unique forms of continuity in space (1913) by Umberto Boccioni



Sant'Elia's design for La Città Nuova (1914)

high-rise buildings, bridges, elevators, subways and access decks combined in a powerful and persistent image of the future



design for an apartment block by Mario Chiattone an associate of Sant'Elia (1914) whose ideas were also influential

Futurism in Italy

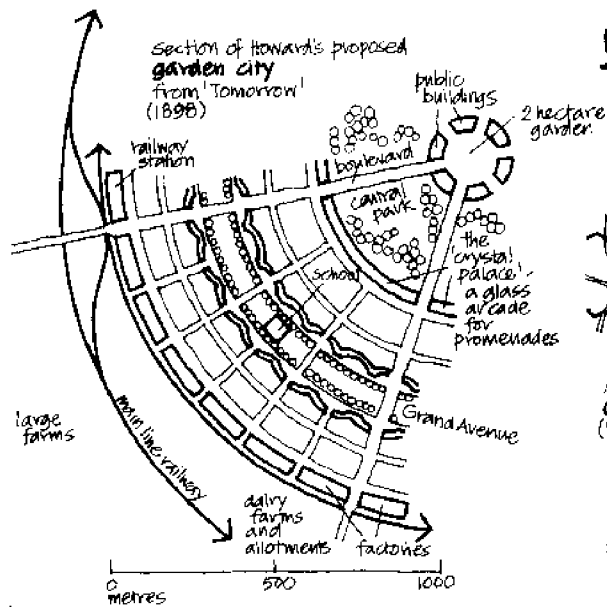
(Cheshire)的阳光堡(Port Sunlight, 1888年)是肥皂业巨子利弗(W. H. Lever)为雇工建的城镇。巧克力、可可生产商乔治·卡德伯里(George Cadbury)在伯明翰附近的布尔讷维尔(Bournville, 1895年)继承了这个传统。清爽排列的 Saltire 排屋被弃之一边,取而代之的是更宽松的花园城市规划,很大一部分是各自带有花园的独立别墅。像 Laburnum、锡卡莫尔(Sycamore)和阿卡西亚(Acacia)等街名增强了乡间风味。

对于住在城市的工人们来说,许多慈善基金机构,如皮博迪(Peabody, 1862年)和吉尼斯(Guinness, 1889年)开始提供较好的住房。住宅区是平行的经济公寓大楼,彼此分离很远,以便阳光和空气能穿透窗户。典型的是五六层楼,由普通楼梯导向设备齐全的公寓。这些住宅区高度密集、实用性强。在秘密性和舒适程度方面,它们比老式的背靠背式建筑好许多。1889年,形成于十年前的伦敦市政厅建造了世界上第一批地方当局公寓。形式上并无明显不同,但很有意义,因是公款被用于给穷人提供住房。

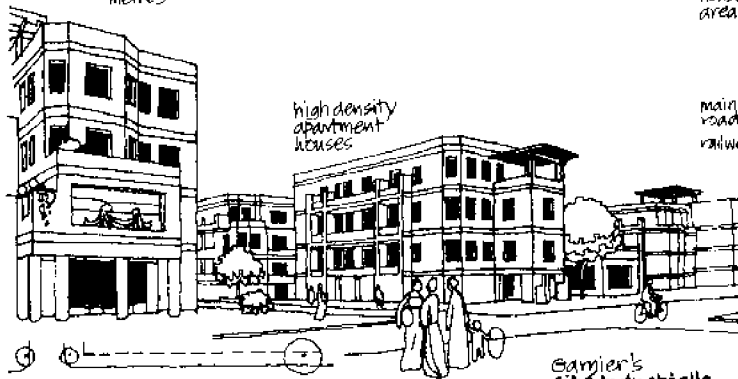
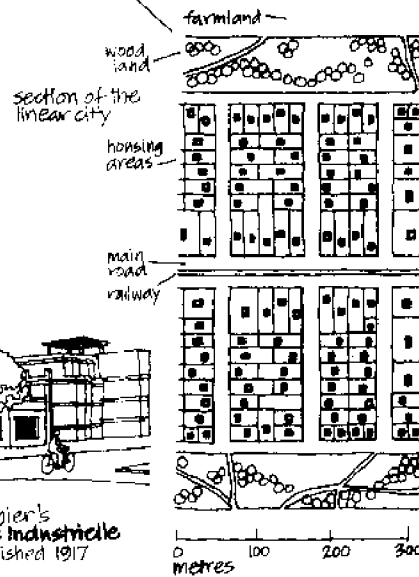
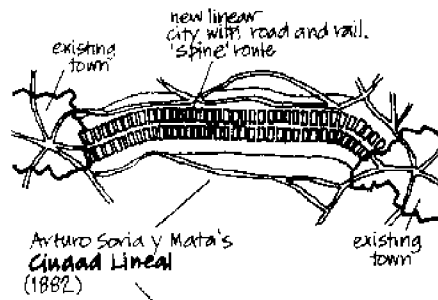
不管城市改进多少,很明显它们有与生俱来的不利之处,包括无计划发展带来的拥挤、低效和高费用。1898年,埃比尼泽·霍华德(Ebenezer Howard)——伦敦的一位公务员在他的著作《明天》中建议一种规划好的新型城市,它兼有旧城市的活力、机遇和乡间的宽敞以及合理布局的效率。霍华德认为城市的重要特点是小规模——32000人最佳——和来自于设备齐全的个性,而不是都市的另一郊区。在这点上,它与它的敌对理论不一样。这种敌对理论是西班牙公共交通工程师马塔(Soria y Mata)于1882年提出的“Ciudad Lineal”,即都市发展的一种连续模式,在交通快捷的主干道两侧,延伸到乡下,把新旧城的中心连成一个综合体。

在英国,霍华德的温和改革的实用主义思想是吸引人的。1905年,第一批“花园城市”在赫特福德郡(Hertfordshire)的莱奇沃思(Letchworth)开建,紧接着是韦林(Welwyn)的又一批“花园城市”。纳什风格的私人花园住宅主要在布尔讷维尔(Bournville)和英国郊区,其中点缀着大量的空地和公园。这造成了低密集人口和大量占用土地,这里有充足的光线和空气,但缺少传统城市的活力。

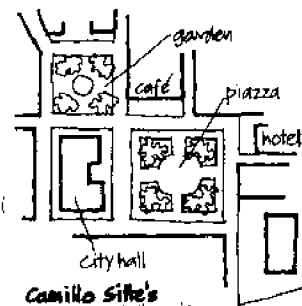
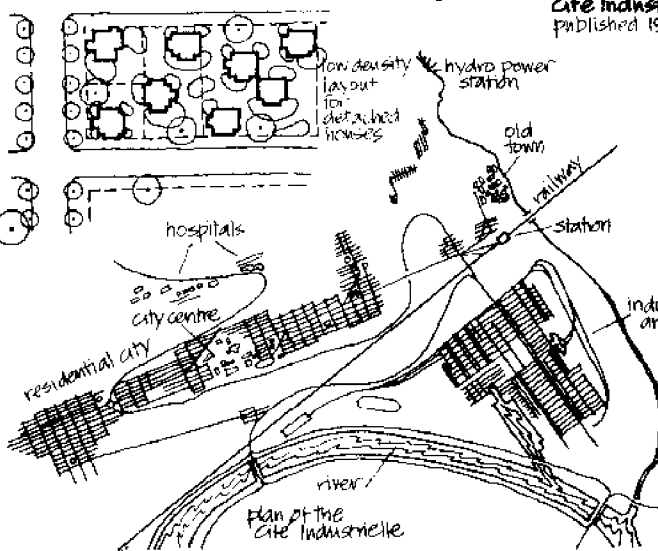
在这个大陆上,低人口密度的郊区生活不是很传统,城市规划的大多数理论以奥斯曼和美术学校的正式巴洛克风格为基础。1889年,奥地利建筑师 Camillo Sitte (1843—1903年)所著的《Der Stadteban》一书提出在城镇设计中创造不规则,以取得吸引人的非正式效果。而法国建筑师托尼·加尼埃(Tony Garnier, 1869—1948年)以对将来的设想推翻了美术学校风格。他的设想是如此有预见和完整以致于今天它仍在建筑思想上占重要地位。加尼埃很少设计,但他因在《工业城市》一书中设计了想象的工业城市而成名。此书于1904年前就已着手准备,出版于1917年。像霍华德的书一样,此书设计了一个约3万人口的城市,但通过以直线式设计城市,加尼埃认识到城市发展不断变化的性质。像马塔的城市一样,允许扩建。为了练习,他选了家乡里昂(Lyon)附近的一处地方,在技术上精益求精地逐步开展计划。如同霍华德的设计,工业区被分隔开来,污染降到最低程度,它的重点是市中心建筑群、医院、图书



Urban design theories of the turn of the century

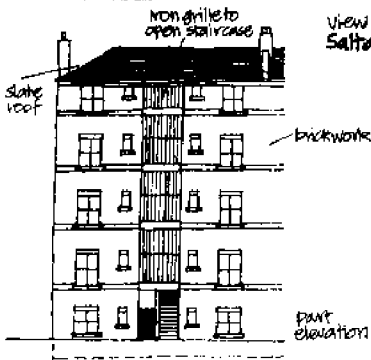


Garnier's Cite Industrielle published 1917

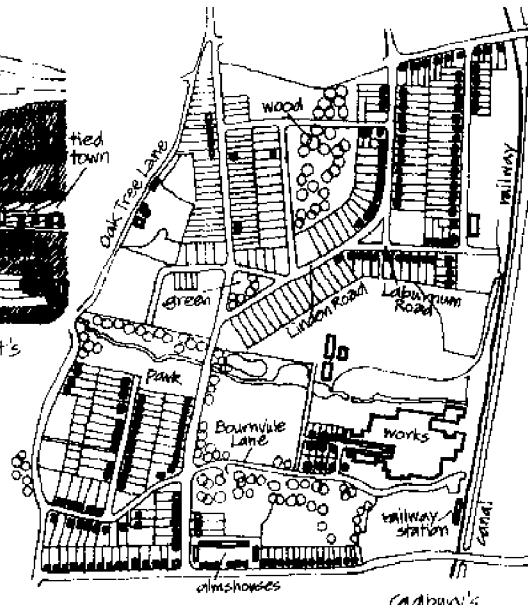




View of Titus Salt's Saltaire in 1860



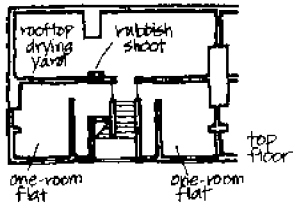
part elevation



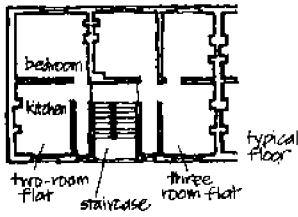
Cadbury's Bourneville



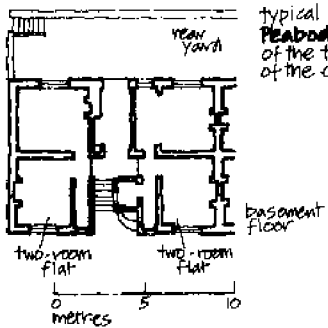
group of Bourneville cottages



one-room flat



two-room flat



two-room flat

typical Peabody Dwellings of the turn of the century

Tudor-style cottages in Lever's Port Sunlight



Victorian philanthropy

馆和娱乐设施。加尼埃仔细地检查了楼房的设计,包括水力发电站、市区角斗场、工厂及住宅。后者大小、形式各异,以满足不同家庭的需求。此外还有独立住宅、四层高公寓楼群,使越来越多人拥向市中心居住。主要建筑材料是钢筋混凝土。平朴简单的建筑风格有法国工程师埃纳比克(Hennebique)和佩雷的风格,也有工厂联合会的古典风格,但也许“工业城市”最重要的一点在于它的社会主义——来自蒲鲁东和傅利叶——它与霍华德修改过的自由设计不同。在很多方面,加尼埃展示了现代城市朝向霍华德设计理念的另一典范——不仅在外部上,是高人口密度的钢筋混凝土的住房设计,而且是有关公共设施、建筑的行政思想。

第十章 现代世界

(从 1914 年至今)

一场战争之后,世界改变了,建筑师的眼光更深邃了。建筑已从纯粹的艺术创作转变到对人的终极关怀。

至 20 世纪早期,现代建筑的思想基础业已形成。大多数西方国家完成了工业化过程。大不列颠和法国不再是经济领头羊了,它们的地位由飞速发展的德国和美国所取代。美国丰富的土地、矿藏及森林资源再加上它少而精的、身怀绝技的人民,促进了它的经济繁荣,与此相反,英国老牌资本主义则正走向保守和僵化。早期英国资本主义中的“极度个人主义(rugged individualist)”,在正如马克思所预测的在市场波动中极为脆弱,而在美国取而代之的合作则以它的广泛的金融基础阻止了经济风暴的发生,资本主义正在不断地修正自己,并且阻止它的反对者所希望的崩溃。

德国资本主义则沿着另一条道路发展。牢固的德国阶级分层,压倒一切的国家权力哲学,以及普鲁士军队,使德国资本主义牢牢控制在国家手中。战略性铁路的开发和军事工业竟然使德国资本主义带上了明显的军事功能。物理和化学被安排在工业技术之中,煤和钢仍然是最重要的,但电力、化工和石油工业同时也得到长足发展。AEG 以及其他庞大的企业联盟——它们雇用手工业联盟(Werkbund)建筑师及其小组——组成了托拉斯的一部分,在托拉斯中,原料供应和价格都由参与竞争的公司根据共同的利润协商而定。强制性的军事化训练巩固了这一结构,军事对经济生活的干预是如此普遍以至于许多“机构(institution)”实际上是由高级统帅控制的。

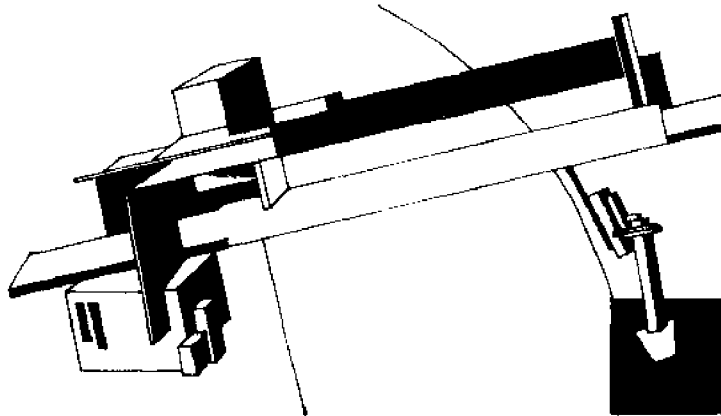
法国大革命时期占重要地位的阶级之间的意识形态斗争到 1870 年已基本解决。一个实用主义的调和时代无论在国与国之间还是在各国内部都已来临,整个西方是如此的紧密相连以至于任何动乱都会触动整个结构。这就是整个欧洲进入突如其来的一战(1914—1918 年)时的状况,一战似乎没有什么特别的原因,但却导致了非常特别的后果。随着欧洲力量平衡被打破,德国机器被拆除了——只留下力量和效率的记忆等着日后他人去复兴,当时的欧洲开始接受别处的影响。第一个影响来自美国,它在 1917 年参与一战,而后把欧洲看成是它的新殖民主义的合法据点(Location)。

第二种影响来自俄国,1905—1922 年间俄国经历了一系列的政治变动并最终革命成功。沙皇同时受到了资产阶级和工人阶级的围攻,资产阶级最终在一系列的自由革命中消亡了,而由列宁(1870—1924 年)所领导的工人阶级却取得了世界上第一个工人阶级革命的胜利。一战后的早年岁月被伟大的精神运动所主宰。随着新苏维埃在政治上和艺术思想上进行的革新,俄国从过去进入了未来,没有经过一个资本主

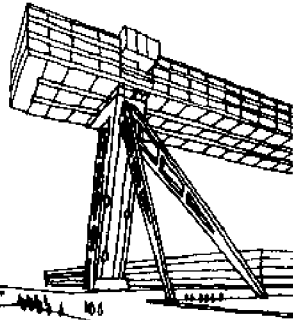


poster for S. M. Eisenstein's film *Potemkin* 1925 which recalled the revolution of 1905

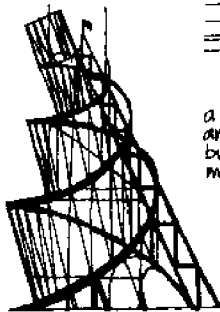
Soviet Constructivism



one of El Lissitzky's 'Pravins' 1919 which he looked upon as a transition between painting and building-design this one is called **Bridge I**



a **Wolkenbügel** designed by El Lissitzky and Mart Stam 1924, an office building on legs, high above the main roads of Moscow



the **Tatlin tower** designed to celebrate the third International 1919 as a gigantic communications centre with radio, film studios and meeting rooms



the Vesnin brothers' design for the **Pravda** building Moscow 1924

'To whom + for what purpose + what = how'
El Lissitzky 1931

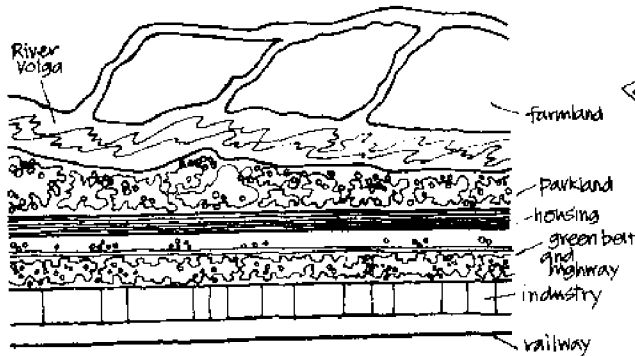
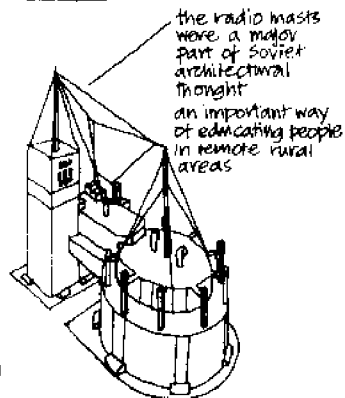


diagram of Miliutin's linear plan for **Magnitogorsk** 1929



the Vesnins' design for a **Palace of the People** 1922

the radio masts were a major part of Soviet architectural thought an important way of educating people in remote rural areas

义的现在,并且自1917年至1932年间俄国的艺术思想处在世界的中心位置。因此许多艺术家和建筑师突然间发现了表现的自由并承担起发扬光大的责任。这个时期的作品有早期爱森斯坦(Eisenstein)的电影如《罢工》和《战舰波将金》(Potemkin)以及肖斯塔柯维奇的早期交响乐和歌剧。艺术和建筑被根据社会现实而进行实验,并以节日、音乐会、抽象构造物、壁画、招贴画和口号的形式展示在大街上。最著名的作品是由泰特林(V. Tatlin)为庆祝第三国际所设计的巨大的螺旋结构。其目的是为了超过埃菲尔铁塔的高度。它仅仅被建成一个小尺度的模型,但它构成了革命建筑的有力形象。

通过画家Kasimir、马勒维奇尤其是通过画家兼建筑师El·毕兹斯基(1890—1941年)的努力,建筑和抽象画发生了联系,即寻求一种同样简洁和纯粹的建筑。两个截然不同的学派形成了。其一是由拉多夫斯基(N. Ladovsky)所领导的“理性主义”学派,该派致力于表现内部结构,不断尝试新的材料和技术以及对空间效果的分析,他们试图借此设立新的设计准则。

第二个学派是由维克多(Victor)、列奥纳多(Leonid)和亚历山大(Alexander)三兄弟所领导的“构成主义”。他们的手法更为抽象。他们认为:“现代艺术必须是纯粹的结构,拒斥表现。”由他们设计的莫斯科人民宫以及帕拉维达(Pravda)大厦(1924年)反映了他们的艺术主张,前者采用了非传统的、不妥协的形式,后者具有冷静的矩形立面,像一幅抽象画。

增加工业产品和改善居住环境的要求促使俄国兴建了许多新的城市。索姆诺夫(V. Semenov)所提出的关于莫斯科、斯大林格勒以及阿斯特拉堪的扩建方案沿用了加尼埃传统。他采用分区原理将居住区与噪声和污染的工业区分离开来;他还将城市看成是不断变化的,需要留出扩展空间。当时俄国从事城市规划的理论家之中,最杰出的是尼古拉·米留汀(N. Miliutin, 1889—1942年)。他深化了马尼特高斯克(Magnitogorsk)、斯大林格勒和高尔克(Gorki)的扩建规划。他将马塔(Mata)的线性城市理论进行了形式上的改善。狭长而平行的区域贯穿城郊,每个区域内与旧城中心原有功能划分相协调:有一条铁路、一个工厂区、一个技术园和大学区,带有高架路的绿化带、居住区,一个公园和体育区,最外部是一条宽阔的农庄带。沿着规划带的交通快捷有效,横跨各带也因短距而变得方便。米留汀认为俄国的社会制度已发生了根本的转变,包括公有制、男女平等和义务培育儿童。

晚年的列宁越发强烈地思考马克思所提出的主要目标:如何争取民主并使所有人决定自己的未来;但到了30年代,斯大林逐步掌权,他开始在国内清洗知识分子,扼杀进步思想,控制言论自由并驱逐反对派。在文化部长的控制下,艺术和建筑倒退至表现主义、伪朴素和平庸的新古典主义,许多艺术家流亡到西方。

像革命后的俄国一样,西欧也处在精神躁动之中。一战后随着奥、德、土、俄帝权的破灭,欧洲出现了一些发展的政府,而且共和气氛极浓。达尔文、爱因斯坦和弗洛伊德的科学理论扩展了人对宇宙世界的认识,同时也给人带来了喜忧参半的心情。

大众教育正越来越普遍,探索和实验的精神被广泛接受,艺术繁荣起来了。

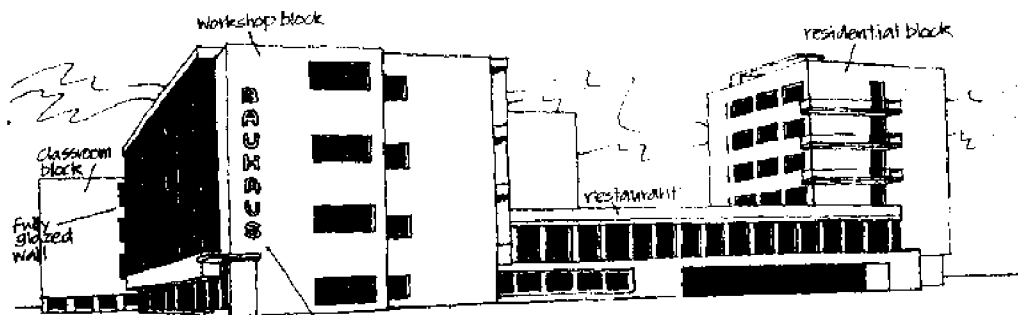
当时主要的政治问题是法国坚持要德国拿出战争赔款。这一负担促使德国增加工业出口,产生高就业率同时也产生了高的通货膨胀。战胜国正经受低通货膨胀,但同时也带来了低就业率。除此之外,他们还负担着从美国借来的巨额战争贷款。一战中的允诺是“配得上英雄的家”,但当“英雄们”回家后,他们的国家由于这场历史上最残酷的战争而导致经济问题如此严重,以至于无法消灭肮脏的贫民窟。

尽管欧洲马克思主义者不希望在西方发生同样的社会变革,他们还是将俄国看作是一个榜样。不过建筑师们还是越来越相信,整体上提高居住条件指日可待。他们认为,解决问题的答案与其说在社会结构的变革,不如说在新技术的运用:新的材料和技术会给城市带来新的建筑形式,它将消除过分拥挤和肮脏的居住条件。

该运动的代表是包豪斯(Bauhaus)。1919年由格罗庇乌斯(W. Gropius)在魏玛创立的工业设计学校,沿着“手工业联盟”的方向,格罗庇乌斯将希望寄托在以下二者的紧密结合上:“一方面是最优秀的艺术家和工艺师,另一方面是工业和商业”。你可能怀疑上述想法与为了达到进步的社会目标而与形成中的德国工业有紧密联系,然而,包豪斯在两个方面是创新的:第一是教学方法:在近乎禁欲的气氛中,学生们接受三年极为严格的课程训练,首先是洗脑,然后在车间教他们手工艺,最后才进入工业设计的学习。第二个革新是设计包豪斯校舍。该校在1925年迁往德绍(Dessau)时由格罗庇乌斯所建。校舍由三部分构成,貌似散乱实则精心组织。中心部分是人口和所有重要的车间,东侧通过会议大厅与学生公寓的小塔相接,北侧以一个过街通道与教室区相连。完全玻璃的工作间与教室、住宿塔楼的实墙形成鲜明反差。

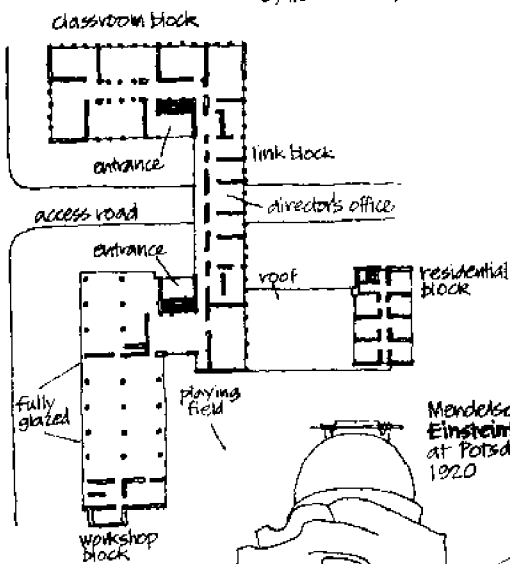
格罗庇乌斯将这一建筑视为一个宣言,一个理性设计方法的演示。该建筑建成后影响如此巨大以至于形成了一个“包豪斯风格”。而这是格氏所不乐意看到的,因为他拒斥“风格”这一观点,坚持从第一原则出发来从事设计。由于包豪斯校舍的形式语汇已进入了我们的建筑语言,而且每天在千篇一律的建筑物上被盲目堆砌,所以现在很难评估它的原始价值。正如哥特式建筑始于圣丹尼斯(St. Denis)一样,包豪斯也是代表性建筑之一,在其中所有现代建筑的特性都构成一个统一的、令人信服的整体。它的规则不是来自于新古典主义的对称和比例,而是来自结构的逻辑。它的丰富的效果不是从装饰而是从细部设计而来的。其形式的精巧和空间的变化并非出自先验的设计模式,而是在建筑设计过程中有序地解决各种矛盾的结果。

最初,包豪斯课程设置中建筑份量极少。为了纠正这一点,格罗庇乌斯聘请了瑞士建筑师汉尼斯·迈耶(Hannes Meyer)加入学校。为了集中精力投入自己的工作,格罗庇乌斯辞去了校长职务,迈耶掌管学校。迈耶认为,建筑首先是社会活动。他发现,包豪斯艺术家所特有的美学主张缺乏社会目标。迈耶的课程改革不仅增加了科学和研究成份,而且还强调建筑师的社会责任感。迈耶的马克思列宁主义主张加上他鼓励学生积极参与政治活动,使保守的德绍当局极为不满。1930年他被迫辞职。回顾他在任的两年,他能无愧地说:“我教学生把建筑与社区结合起来,我使学生放弃



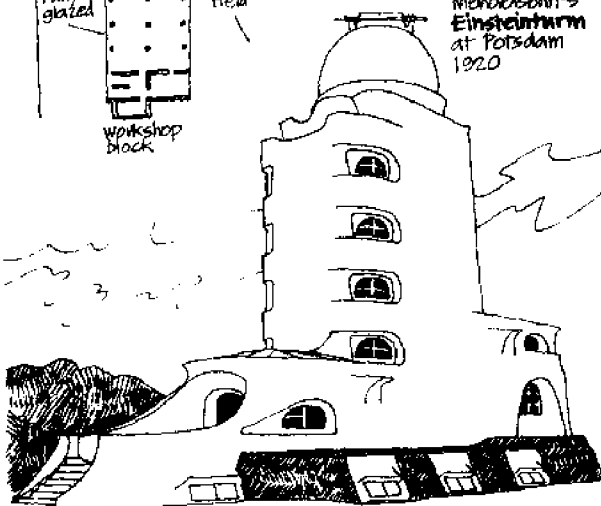
Bauhaus lettering by Herbert Bayer

Walter Gropius
the Bauhaus building
at Dessau 1925



rationalism and expressionism

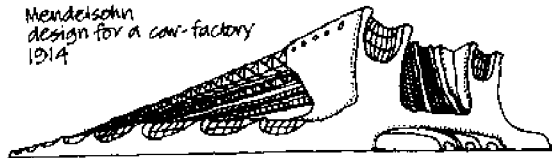
the Schocken store Stuttgart 1926 by
Mendelssohn



Mendelssohn's
Einsteinenturm
at Potsdam
1920



Mendelssohn
design for a car-factory
1914



了形式化的、直觉的方法,并教育他们从事基础性研究;我向他们示范了如何把人的需要放在首位。”

迈耶的社会主义及基于研究的设计方法在当时的建筑师中是不多见的。当时流行的政治态度是一种自由人本主义。主导的设计方法是强调直觉而非科学。甚至在包豪斯内,就其理性主张而言也是如此。门德尔松(Erich Mendelsohn)可称之为主要代表。由门德尔松设计,建在波茨坦的爱因斯坦天文馆(1920年)是新时代的一个个体化的、表现主义的象征。这是一个奇怪的、立体的、由七层实验室上托着一个穹顶的天文观察台。其构图是扭曲的、流线性曲线,设计是想展现预应力混凝土的塑性特征。砖砌体上抹灰的做法亦未否定这样的概念:设计的意图是表征现代技术而不是使用它。门德尔松的最佳作品是在斯图尔特为 Schocken 公司所设计的仓库(1926年)。该作品中对曲线的偏好服从了一种形式结构系统;结果诞生了早期现代建筑中的杰作之一:手法处理上深思熟虑,建筑效果充满活力。

门德尔松的特殊才华使他与20年代的建筑主流有所脱节。那种主流后来发展成了“国际风格”,包豪斯建筑的特征被几乎所有的建筑师所接受:非对称的矩形的形式。框架结构使外墙不再承重,从而使建筑显得轻盈。色彩通常是自然或是有节制的,墙体刷白是为了区别于新古典主义的沉闷和幽暗。新风格在结构上的依据是采用了钢和预应力混凝土,这些材料的运用赋予建筑以前所未有的轻盈、空间和精确的效果——虽然采用传统材料也能获得这种效果,现代派建筑的外观与其实质相比显得更为重要。

许多建筑师是和画家及雕塑家一起接触到现代主义的。这种联合如果说没有丰富他们的科学方法的话,无疑增加了他对形式和空间的敏感性。其中引人注目的是1918年成立的由荷兰建筑师组成的“风格派”。以当时喧嚣的艺术宣言和口吻来说,“风格派”的目的是摒弃“基于个体”的旧规范,发现由纯粹的形式和色彩达成和谐的“普遍的”新规则。他们的艺术和建筑,就其最纯粹的形式而言,在形式上只用严格的矩形,在色彩上只用黑、白和三原色。该派的理论家是西奥·冯·多斯博格(Theo Van Doesburg),也是包豪斯学校的讲师。风格派的代表人物是蒙德里安(Piet Mondriaan, 1872—1944年),他将立体派顺理成章地发展成了他自己的纯粹的、线状的绘画。

风格派建筑创始人是贝拉基(Hendrikus Berlage)、冯特霍夫(Rob Vant Hoff)、威尔斯(Jan Wils)和奥特(Jacobus Oud),他们早期作品风格受到1910年赖特在荷兰的作品展的影响,表现了对美洲大陆的拉金大厦(Larkin Buildings)和罗比住宅(Robie House)的响应。但该运动的代表作则是由莱特瓦尔德(Gerrit Rietveld, 1888—1965年)所完成的,第一件是1917年设计的“红—蓝”椅,设计师将椅子的功能还原到最基本的要素:一块胶合板作座,另一块胶合板作靠背,两块板由上漆的重叠木架支撑。多斯博格从中看出“沉默的机器修辞学”。第二件是1924年设计的施罗德住宅(Schroeder House),一幢位于乌得勒支(Utrecht)郊区的二层小楼。它的外立面被处

理成将蒙德里安的绘画进行三维投射。一个楼层平面的复合体——墙、楼板、雨篷、阳台——都相互重叠、交叉投射,以建筑的方式表达了风格派所主张的:“追求数和测量,追求纯净和秩序。”

1922年,奥特脱离风格派,转向一种更为理性、比纯雕塑稍弱的设计风格。他于1924年设计的,建于霍克范荷兰(Hoek Van Holland)的工人公寓就试图将风格派的理念运用到现实社会目标中。在其他荷兰理性主义建筑师中,都道克(William Marinus Dudok)的线状偏好来自风格派,但他的作品更沉静,不太讲究雕塑效果,对材料的特性(尤其是砖体)极为重视。范德尔学校(Vondel School, 1926年)和希尔维苏姆市政大厅(1929年)是他设计的最好的作品——砖砌体建筑中水平体量与竖向构件得到精心的平衡。荷兰理性主义建筑的杰作是建于鹿特丹(1928年)的万勒尔烟草工厂,设计者是布林克曼(Brinkman)、凡·德弗拉特(Van der Vlugt)和受过包豪斯训练的斯达姆(Mart Stam)。像包豪斯的工作间一样,该建筑采用钢筋混凝土结构,带有一个柱栏构成的菌形塔楼,墙面开着大片玻璃窗。

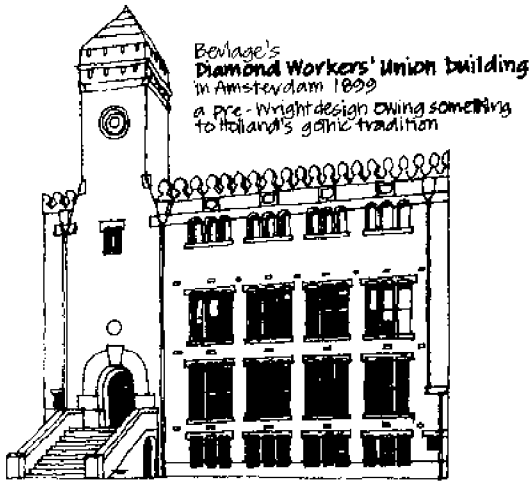
1923年,一本名为《走向新建筑》的书在巴黎出版了。它是一部主张对建筑采取新的态度的战斗宣言,其书名暗示着过去的所有流派都不能胜任“新建筑”。书中写道:“一个伟大的时代已到来,存在着一种新的精神,这种新精神中孕育着大量的作品;这种精神将在工业产品中不期而遇。建筑将会在习惯中窒息,‘风格’是一个谎言”。

该书的作者是一位36岁的瑞士人,查尔斯—爱德华让勒亥(Charles—Edouard Jeanneret, 1887—1965年),他后来成为本世纪最伟大和最有影响力的建筑师。在青年时期,他对建筑并不感兴趣,但随后一系列的经历像催化剂一样改变了他的一生:1907年他在欧洲之旅结束时到了巴黎,在那里他见到了巴黎圣母院、埃菲尔铁塔,最重要的是他遇到了佩雷(August Perret),并为他工作了一段时期,1911年他访问了希腊,希腊卫城给了他很多启示;1917年他永久定居在巴黎,他遇见了后立体派画家欧茨芳(Amedee Ozenfant)并合编杂志《新精神》。所有这一切都加速了他的绘画、建筑和城市设计思想的形成。他的思想发生了彻底的转变,值得注意的是,从此他告别了过去的身份,变成了勒·柯布西埃(Le Corbusier)。

他一生都在追求新观念,他的丰富的思想——可以与斯特拉文斯基(Stravinsky)和毕加索(Picasso)相提并论——使他永远走在批判家和模仿者的前头。然而,他思想成型期的思想构成几条联贯的线索贯穿他的一生。他喜爱简单的、粗放的形式,再以精心搭配的色彩加强效果,这种长久的喜好从他的立体派绘画发端,然后逐渐扩展到他的建筑。自他早期与佩雷接触之后,他对现代材料——钢、玻璃和预应力混凝土以及它们所组成的结构和空间可能性的兴趣与日俱增。与欧茨芳一样,他对新机器时代与当时的结构工程师、造船师和汽车设计师所取得的成就深信不疑。希腊唤醒了他对比例的兴趣,意大利促进了他的自由人文主义哲学,后者使他对未来抱有乌托邦期望。

柯布西埃最伟大的才能之一——加涅尔对之也作了贡献——是有能力在所有尺

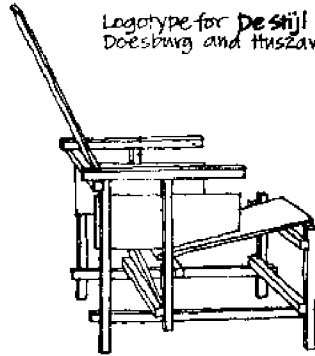
rationalism in the Netherlands



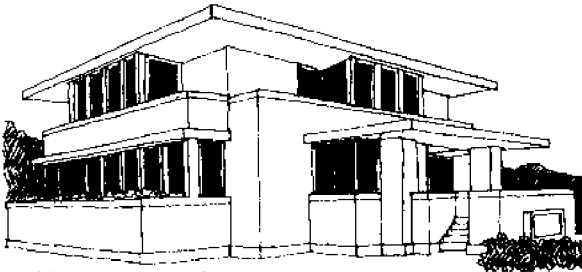
Beilage's Diamond Workers' Union building in Amsterdam 1909 a pre-Wright design owing something to Holland's gothic tradition

DE STIJL

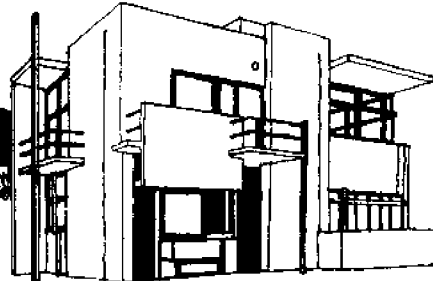
Logotype for De Stijl by van Doesburg and Huszar 1917



Rietveld's Red Blue Chair 1917



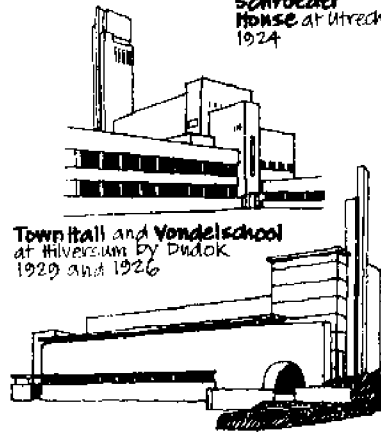
Villa at Huis ter Heide, by Rob van 't Hoff 1916 has definite links with the work of Wright



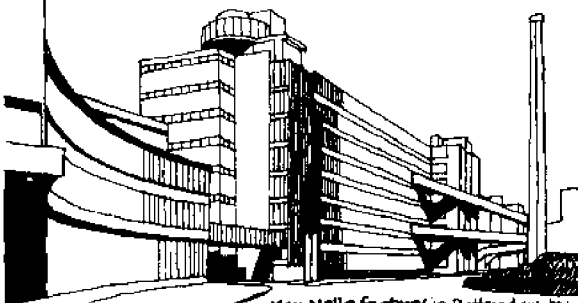
Rietveld's Schroeder House at Utrecht 1924



design for seaside houses 1917 by Oud



Town Hall and Vondelschool at Hilversum by Dudok 1929 and 1926



Van Nelle factory in Rotterdam by Brinkman, Van der Vlugt and Stam 1928

度上理解城市问题,即在大的纹脉中设计一个生活单位(Living Unit),反过来在规划城市时又能预见在小尺度时的功能;对他来说,设计一个小住宅与规划一个大社区是同一问题的不同部分。早在1914年,柯布西埃就拟制了一个原型住宅(Dom—mo House),框架由六根柱子、二层楼板和屋顶组成,其中可以灵活布置隔墙和外墙。1922年,他提出了一个300万人口现代城市规划和建筑方案。在该方案中,加涅尔的观念已被转变成生动的未来画面(Vision),值得一提的是柯布西埃的创新,这一方案紧紧抓住了高密度这一主题,并考虑它在中心区的强度——导致了中心区有60层高的办公大楼——同时柯布西埃还充分考虑了高速公路和铁路交通。这是历史上第一次将交通视为城市规划的不可分割的部分。“现代城市”的居住区包含了许多新观念,这些观念在1924年提出的“雪铁龙住宅(Citrohan House)”中作了明确的表述:居住单元具有宽敞的、二层高的起居室,住宅和公寓都连有能提供私人户外空间的屋顶花园和阳台;建筑物由柱墩支撑,这样可保持地面景观不受阻隔。

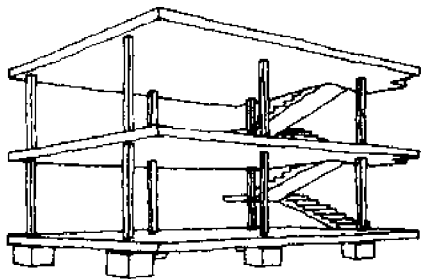
1925年,雪铁龙住宅被实施,在巴黎的装饰艺术展中以“新精神之屋”展出。国际评委会给予这一作品头奖,但随后又被法国评委会撤消,因为法国建筑学会对此提出了尖锐的批评。

随后,柯布西埃早期两件杰作诞生了,雅致的斯坦大厦(Maison Stein, 1926年)和优美的萨伏伊别墅(Villa Savoye)。前者是一个简洁的三层楼建筑,按照“新精神之屋”原则而设计,它有着整体的屋顶露台和一个插入的二层高的花园,整体构图依照黄金律。后者则体现了柯布西埃最新的设计思想,同时也表明他的建筑走向成熟。萨伏伊别墅是一个二层住宅,上层设计成简洁的、矩形的白色盒子,开着一一条水平带形窗。整个上层支撑在12根柱墩上,由柱墩所组成的回廊包围着深深隐藏的人口。建筑看上去像浮在风景之上。在主楼层上由坡道通向屋顶的露台和雨篷。没有建筑比赖特的罗宾住宅更有意识地紧靠地面。萨伏伊别墅表现了一种纯粹的伏尔泰理性主义,它的精确性、几何体以及人造特征使之与自然之间保持严格节制的关系。

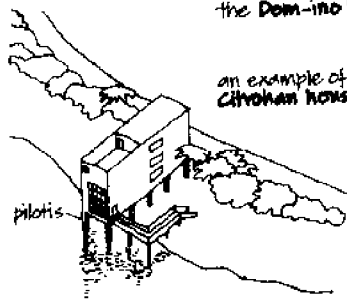
1926年,国际式传至英国,其时贝伦斯(Behrens)为一个北安普顿的产业经营者设计了一所二层住宅——新方向(New Ways)。一所是由英国建筑师泰特(Thomas Tait)设计的,建在西尔维·恩德(Silver End)的住宅,另一所是由新西兰建筑师康奈尔(Amyas Connel)设计的,建在阿姆斯汉(Amensham)的“High and Over”。这两个作品逐渐形成了受包豪斯影响的立体主义风格,这种风格在30年代变得越发灵活和富有表现力。其时柯布西埃的观点已被更多人了解了。

柯布西埃早期最有影响的建筑是瑞士学生宿舍(Pavillon Suisse)。这是一座建在巴黎大学城的瑞士学生招待所。这幢招待所建于1931年,并为以后的建筑树立了一个模式。这些建筑在设计中遇到了一个根本性问题,即如何把一系列重复的单元与混杂的辅助性宿舍组合在一起。

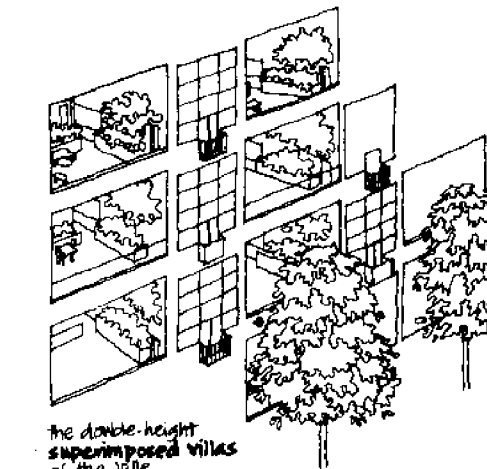
柯布西埃的解决方法是将同一的单元——学生宿舍安排在一座优雅、规则的板式建筑物内,以强调它重复的特征。公共部分——办公区和公共用房安置在后部一层



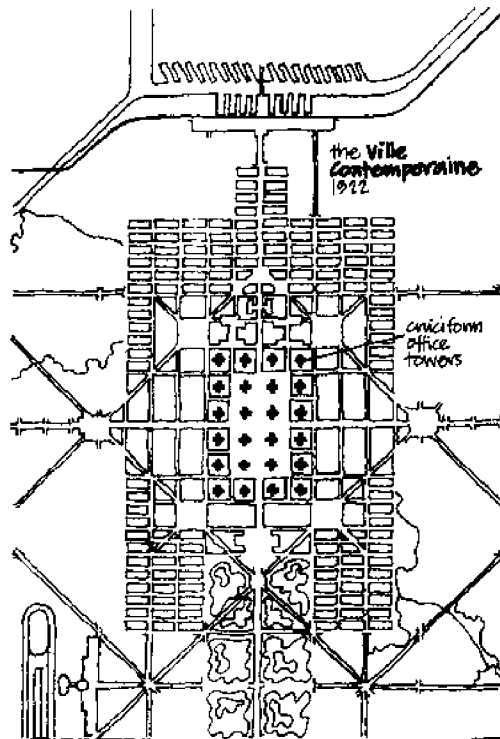
the Dom-ino house 1914



an example of the Citrohan house 1924



the double-height superimposed villas of the Ville Contemporaine

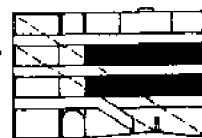


the Ville Contemporaine 1922

uniform office towers

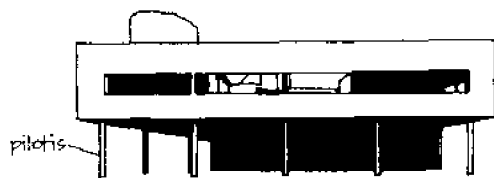


the Maison Stein at Garches 1926



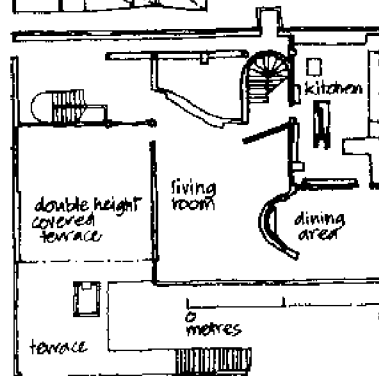
the 'regulating lines' based on the golden section

Le Corbusier 1



pilotis

the Villa Savoye at Poissy 1929



double height covered terrace

living room

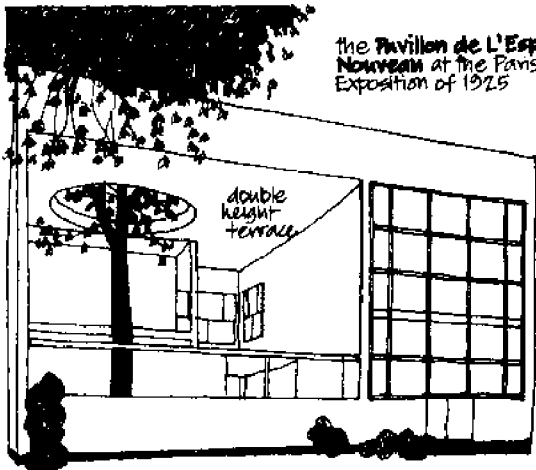
kitchen

dining area

terrace

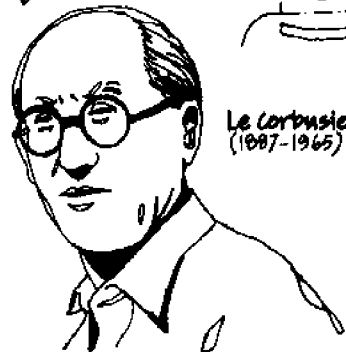
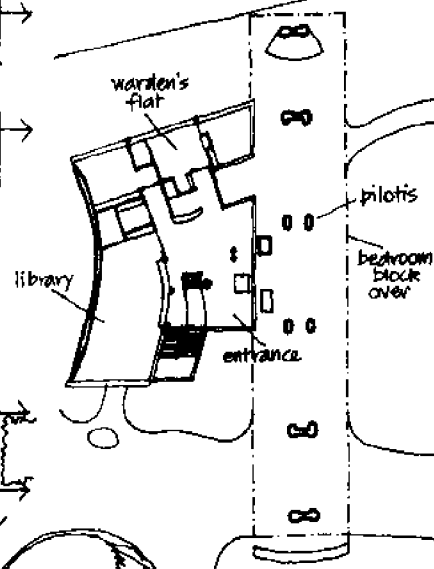
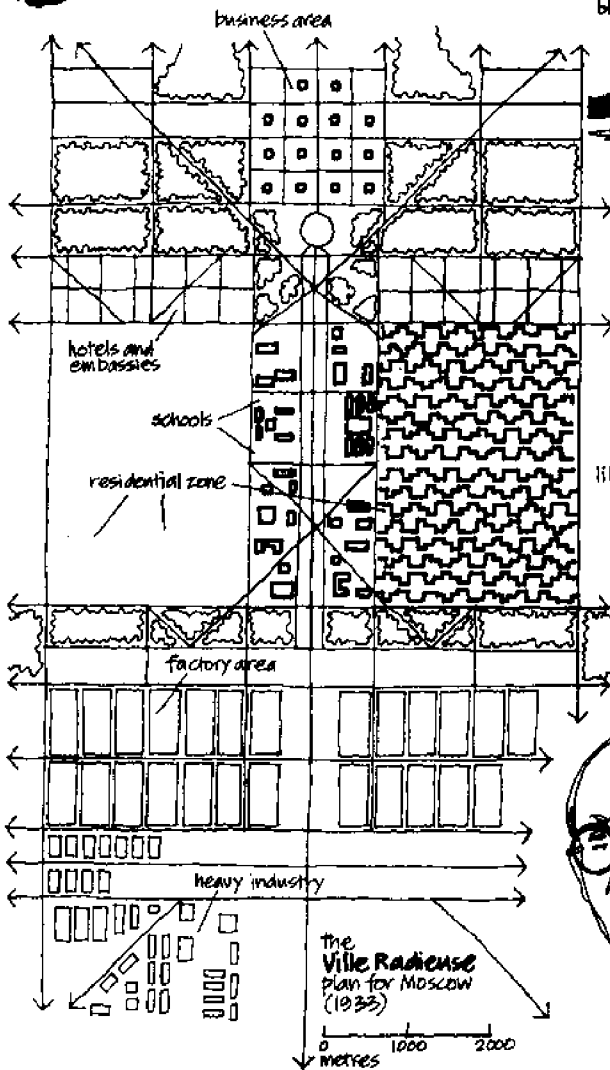
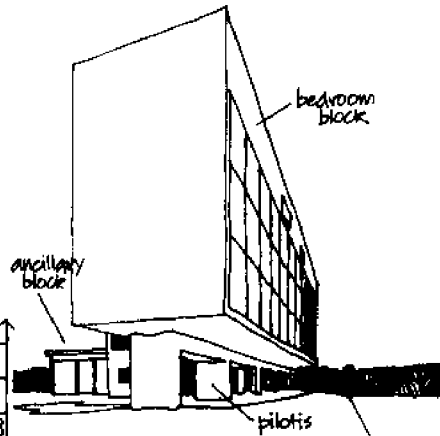
metres

10



Le Corbusier 2

the Pavillon Suisse at the Cite Universitaire, Paris (1931)



建筑内,相对宿舍而言形式自由。另一个重点是整个建筑都架在柱墩之上,惟一的联系是楼梯塔楼。

在 20 年代末和 30 年代初,恶化的经济形势使建筑的发展步伐有所缓慢。建筑和艺术思想的活力加上对爵士乐以及照相机时代的狂热与日渐严重的萧条构成了鲜明的对照。通货膨胀和失业率都增加了,前者在魏玛德国达到高峰,后者则发生在英法两国。所有的地主都缺少钱来盖房子。1929 年的华尔街(Wall Street)风暴差点使资本主义难以为继。另一方面,斯大林所领导的俄国正进入第一个五年计划(1928—1933 年),公有制的集体农庄(Kolkhoz)已成了新的生活方式,在严格限制个人自由的前提下,经济得到了长足发展。

柯布西埃对俄国很有兴趣,并在 1928 年为莫斯科提供了“合作大楼”(Moscow Centrosoyus)的方案。正因为如此,他被作为共产主义者而遭到西方的抨击。尽管实际上他仅仅将苏维埃看成是自己建筑理念的一个媒介而已。1933 年他为莫斯科提出了一个规划方案,该方案中他的思想向前迈了一步,这就是著名的“光辉之城”(Ville Radieuse)。在该方案中,可能是受 1929 年米留汀线性城市思想的影响,他开始思考城市扩展的规划问题。

在西方国家,某些经济调控措施显示出对维持体制的必要性,但 1933 年召开的世界经济会议却没有得出结果:美国不愿分担欧洲的问题,德国越发保持与欧洲的游离。每个国家似乎都想走自己的路。英国采取了经济学家凯恩斯(J. M. Keynes)的理论,他的著作《就业、利润及货币通论》(1936 年)对西方的影响就仿佛马克思的理论对东方的影响。他提出要减少失业率,建立有控制的资本主义经济和福利政府。

随着政治右倾化,土耳其、葡萄牙、希腊尤其是意大利、西班牙和德国都采取了相应的调节措施。法西斯主义哲学产生的最初目的是产生一位领导者作为中心,使个体完全服从政府。经济计划试图使国家独立。思想和行为自由受到控制,基督教的伦理道德被推翻。少数派集团受到迫害。社会改革发生了,产量和就业率都得到了提高,其代价是工人失去了自主和自由。人们注意到这种体制与斯大林所领导的苏联有相似之处,它的两个最重要的代表就是墨索里尼(Mussolini, 1883—1945 年)掌权的意大利和希特勒所执政的德国。

墨索里尼上台基本上能被意大利人民容忍,他们之所以准备接受他残酷的政治统治,原因是他提出了增加就业、营造大型公共建筑和强调民族荣誉。赋予教堂的特许权得到了教皇的支持,从 1922 年起,意大利似乎再次以回到罗马帝国的辉煌作为自己的目标。工厂、发电站、铁路、机场和公路的建造刺激了经济,同时也使建筑师们处于两难境地:要么拒绝可恶的政治制度,要么仅仅为了获得委托业务而同流合污。许多建筑师对当时的状况持有不稳定的、左右摇摆的态度。其中包括像托拉根尼(Giuseppe Terragni, 1904—1942 年)这样的天才建筑师。为了使自己的建筑思想得以实现,他在精神上为法西斯主义寻找托词。托拉根尼像圣欧拉(Sant Elia)一样,出生在柯摩(Como)而且继承了他的前辈的建筑才华。他的作品大部分建在柯摩。

包括一座圣欧拉纪念碑，一座一战纪念碑，这两座建筑具有鲜明的欧拉风格。另外还有基拉那住宅(Casa Giuliana)和挪活柯姆住宅(Novovomum)，两幢富有现代风格的平顶建筑。一所名为阿索罗圣欧拉(Asilo Sant' Elia)的幼儿学校。托拉根尼最著名的建筑是建在柯摩的弗斯柯住宅(Casa del Fasio, 1932年)，现在已更名为波波罗(Popolo)住宅，一座围绕着中心庭院的简洁的、矩形的、比例完美的四层办公楼。

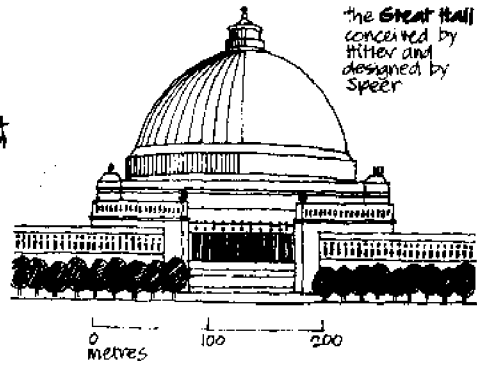
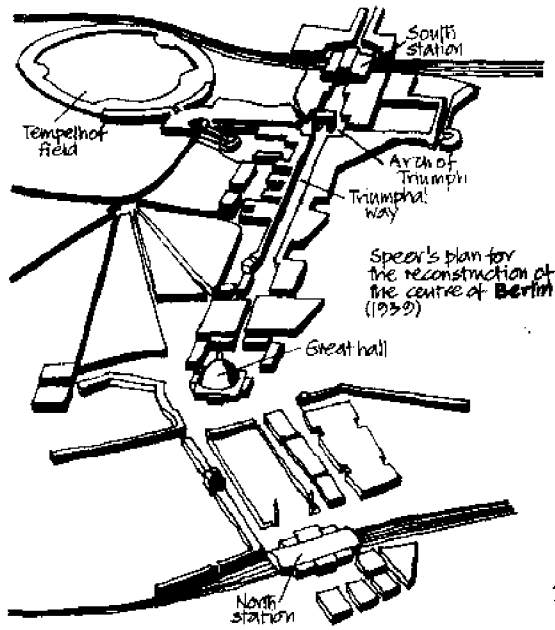
德国为20年代中期希特勒上台提供了场景。到1932年，国家社会主义已成了德国最大的党派。政府试图粉碎希特勒的梦想，但最终他被要求组阁。国家公共项目计划，国家劳动服务体系，政府对军事工业、制造业和农民的支持，征收战争税，这一系列戏剧性的社会改革恢复了自豪感亦唤起了普鲁士崇高感。经济的迅速发展掩盖了纳粹对待不同政见的共产主义者和犹太人的镇压。正如意大利一样，工厂、电站、铁路、机场和高速公路“autobahnen”系统变成了国家振兴的象征。更具象征意义的是体育场：通过各国运动员和政党的集会，希特勒希望向世界展示雅利安人的优越性。这里的象征已超出了普鲁士而直奔古希腊和罗马。希特勒本人对建筑的兴趣使他成了德国年轻建筑师斯皮尔(1905年出生)的朋友，希特勒还为他提供办公室。斯皮尔被认为将要为帝国创造出“过去四十年中未被创造的建筑物”。为了举行1936年的奥运会，一座体育馆建成了。除此之外，斯皮尔还为柏林市中心重新做了许多方案——包括一个巨大的圆顶大厅、一条位于市政建筑近侧的游行大道、一座凯旋门和一个新火车终点站——所有这些都因战争而取消了。

斯皮尔早期接受了“德意志制作联盟”和包豪斯风格的训练，投靠纳粹使他抛弃了原有的现代主义抱负：现在需要一种唤起过去辉煌的风格，而一种沉重的新古典主义风格被认为是合适的。斯皮尔给人印象最深的建筑成就恐怕是为1934年纽伦堡集会所设计的主席台。为了这个主席台，基里宁(Goering)的大部分探照灯都被安置在齐柏林基地(Zeppelin Field)：130根锋利的支柱，以40英尺的间隔包围整个基地，其可见高度达到2万或2.5万英尺。感觉这是一个巨大的房间，支柱像无限高的外墙中的强劲的支柱。云彩不时也飘过环型支柱，给人以超现实主义的海市蜃楼之感……其效果犹如一座冰制的大教堂。

但是，这些戏剧性和宏伟的外表掩饰了罪恶的政治统治。对少数派集团的镇压仅仅表示恐怖的开端，但对持不同政见的知识分子、自由主义者、共产主义者和犹太人的排挤正在进行。纳粹对包豪斯的打击就极为典型。

1930年，在德绍当局迫使迈耶辞职后，校长职位由密斯·凡德罗(1886—1969年)接替。密斯长期与制造联盟及包豪斯传统保持联系，他曾于1908年至1911年间为贝伦斯(Behrens)工作，并且在1919年因其设计丰富和令人心动的“玻璃摩天大楼方案”而短期加盟了表现主义。随着20年代包豪斯理性主义风格的形成，密斯找到了自己的方向。他的建筑逐渐变得越来越简约、平静和优雅。他在柏林和斯图加特设计了一些住宅，其中包括1927年在魏森霍夫区(Weissenhof)住宅展上的作品——一幢简洁、比例完美、楼顶带露台的四层公寓。这些工作为他赢得了声誉，但他仍保持

architecture of fascism

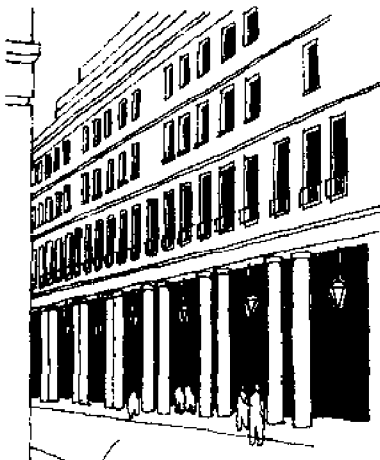


the Great Hall conceived by Hitler and designed by Speer

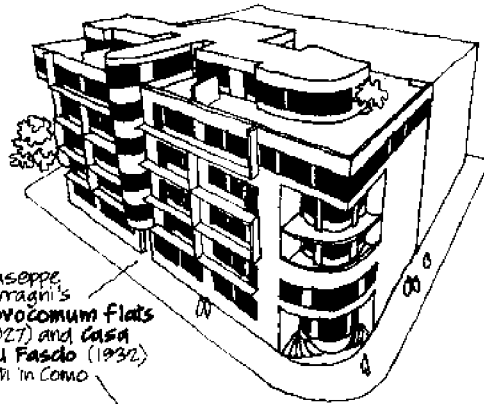
In Nazi Germany ponderous neo-Classicism became the official style

In Italy the Fascists at first welcomed Terragni's progressive approach

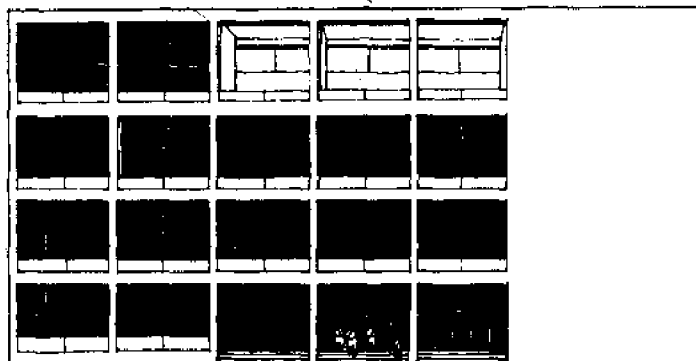
But increasing Nazi influence on Mussolini brought Piacentini's traditional style into official favour

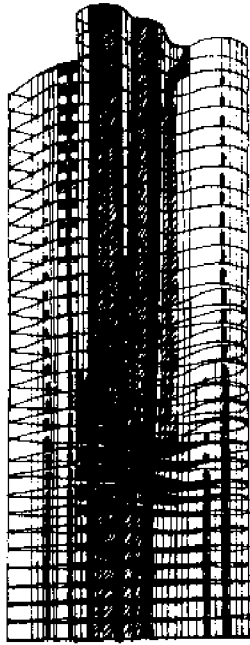


Marcello Piacentini's Via Roma in Turin (1938) was typical of his neo-Classical style

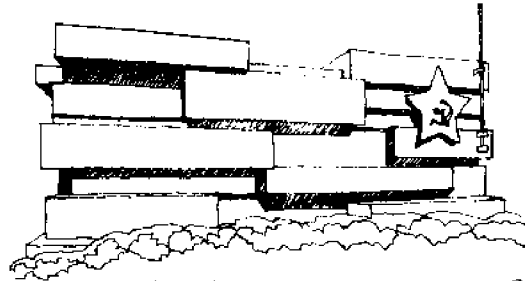


Giuseppe Terragni's Novocomuni flats (1927) and Casa del Fascio (1932) both in Como

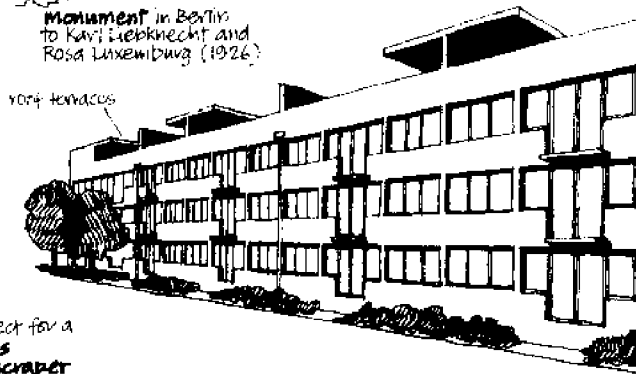




project for a glass skyscraper (1919)
the plan shows an expressionism which Mies left behind

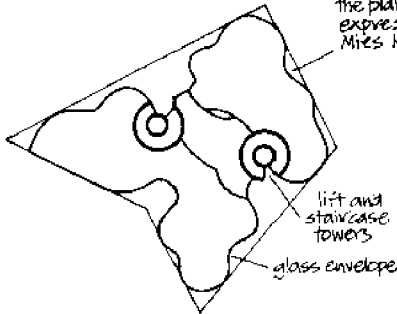


Monument in Berlin to Karl Liebknecht and Rosa Luxemburg (1926)

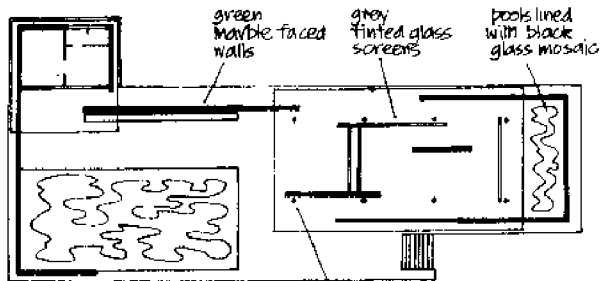


roof terraces

apartment houses at the Weissenhofsiedlung at Stuttgart (1927)



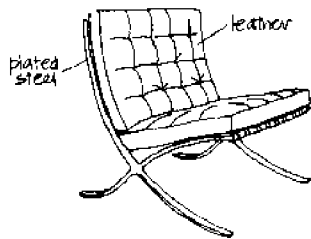
lift and staircase towers
glass envelope



green marble faced walls
grey tinted glass screens
books lined with black glass mosaic

the German Pavilion at the Barcelona Exhibition (1929)

plated steel columns

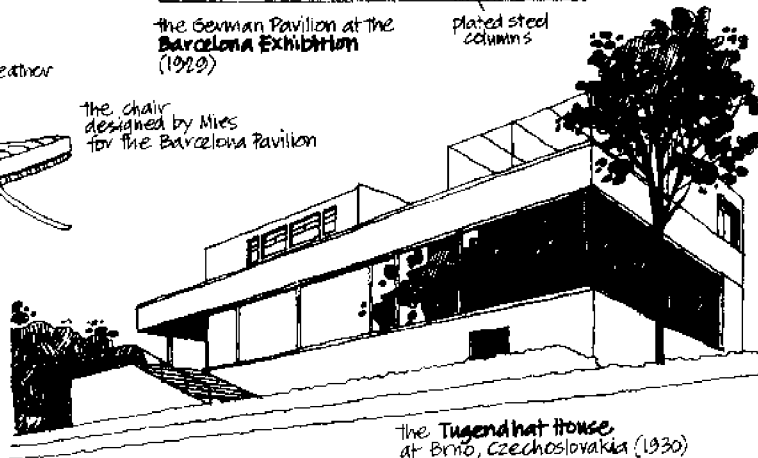


plated steel

leather

the chair designed by Mies for the Barcelona Pavilion

Mies van der Rohe



the Tugendhat house at Brno, Czechoslovakia (1930)

着刻意的沉默寡言。1929年,他为巴塞罗那国际博览会所设计的德国馆使他名声大振。

德国馆被设计成像一个住宅——实际上该馆的设计原则同样用在第二年所设计的土根哈特住宅中(布尔诺,捷克斯洛伐克)。德国馆是密斯对设计细致而自信的态度写照。德国馆使用了最昂贵的材料——条纹玛瑙石、大理石、有色玻璃和镀克罗米的钢——以及最严格的概念:一个小规模的、不对称的一层平顶建筑,空间上与一个有水池的庭院相连。室内空间由一系列优雅的、变化的空间序列构成,所用的材料又增强了美学效果。德国馆中没有展品,展品就是它自身。

在密斯接管包豪斯学校后,他和格罗庇乌斯一道试图清除该校过去带有的马克思主义色彩。他们天真地认为建筑是非政治的,而且如果人们都认清这一点的话,那么包豪斯就可以与纳粹井水不犯河水。但纳粹不答应,到1932年,德绍地区由纳粹统治,他们强迫包豪斯迁至柏林。1933年,希特勒上台,包豪斯再次受到审查。7年前,密斯设计了建在柏林的卢森堡和李卜克内西纪念碑,虽然他接受委托是基于建筑和人道主义的考虑,但多疑的纳粹“文化顾问”不这么认为。在他们看来,包豪斯是布尔什维克的和非德国的,因此,它被迫永久关闭。其后密斯在德国工作了四年,直至在美国建筑师约翰逊(Philip Johnson)的周旋下,他于1937年去了美国。他被任命为阿莫尔理工学院——现在的伊利诺理工学院建筑系主任。这不仅是他建筑生涯的新一页,而且是美国建筑的新一页。

在三四十年代,离开欧洲的知识分子为美国和英国的文化作出了相当的贡献。有些建筑师定居在英国,另一些建筑师仅仅作短期逗留,然后去了大西洋彼岸。他们在英国所留下的是少量新的建筑和给更进步的英国同行的深刻印象。格罗庇乌斯与英国设计师弗赖伊(Maxwell Fry)合作在切尔西(Chelsea,1936年)和塞文诺克斯(Sevenoaks,1937年)分别设计了两座住宅。弗莱所设计的,1936年建在汉姆斯特德(Hampstead)的太阳住宅足以有资格与他的著名的合伙人合作。他们合作设计了伊姆品登学院(Impinton College,1936年)。布鲁尔(Marcel Breuer)与约克合作设计了建于布里斯托尔(Bristol)的住宅(1936年)和建于伊顿(Eton)的住宅(1937年)。他们还合作设计了建于苏塞克斯的安基姆宁(Angmering)的一座底层架空的、长而低的、优雅的砖砌住宅。俄国建筑师柴玛耶夫(Serge Chermayeff)完成了建在拉格贝(Rugby)的住宅(1934年)和苏塞克斯的哈兰德(Halland)住宅(1939年)。并与伟大的门德尔松(Mendelsohn)一道设计了切尔西的一所住宅(1936年),并在贝格斯希尔的海边胜地建成了完美的德·拉·华尔顿(De La Warr Pavilion,1935年)。由鲁比金(Bertold Lubetkin)所创建的“营造”(tecton)公司也建造了几所住宅,两所位于伦敦动物园内,在高门(Highgate)建造了高点公寓(Highpoint Flats,1936—1938年)和伦敦的劳斯贝瑞保健中心(1938—1939年)。到1937年,格罗庇乌斯和布劳亚移居哈佛,在那里他们保持合作关系并任教职。40年代中期,门德尔松和柴玛耶夫也到了美国。他们身后留下了一群英国建筑师和规划师,他们的作品在空间和结构方面不断

取得成绩,这表明了他们坚信通过现代建筑可以实现一个美好的未来。这些作品有:由爱利斯(Eills)和克拉克(Clarke)设计的,位于弗里特大街(Fleet Street)的每日电讯报社大楼(1933年),由克拉布特里(Crabtree)、斯莱特(Slater)和莫伯利(Moberly)所设计的,位于伦敦施拉尼广场(Sloane Square)的彼得·琼斯商场(Peter Jones Store),由康奈(Amyas Connel)、沃德(Basil Ward)和卢卡斯(Colin Lucas)所设计的一些优秀的住宅。这些设计丰富和拓展了当时柯布西埃正在探索的许多设计观念。为了达到惊人的空间效果,结构必须满足一定的刚度,这就需要采用大量的混凝土,他们在露易丝利普(Ruislip, 1935年)、莱特希尔(Redhill)和汉菲尔德(Henfield, 1936年)、温特沃思(Went Worth)和摩尔公园(Moor Park, 1937年)都建造了一系列这类风格的住宅,而位于汉姆斯特德的弗罗格纳尔 66(Frognaal 66, 1938年)则是他们的巅峰。

与这些先驱者的成就相对的是大众的冷漠和敌意。这些少数建筑师与大众之间存在着隔阂,前者认为他们已找到了解决社会问题的答案,后者则坚持他们的建筑应是另一个样子。尽管现代结构方式已经极为普通,但最为广泛接受的公共建筑的风格还是单调的古典主义和新古典主义。结果通常是在一座钢结构的多元建筑中,巴洛克风格的石材建筑与钢结构功能达到的高度之间无论在建筑本质上还是尺度上都不相称。在电影院和宾馆设计中,现代主义拥有更大的空间,尽管它们常常采用时髦的装饰形式:粗糙的“爵士现代”式或流线形的“装饰艺术派”。

城市在随着工业革命的速度增长,工业和居住需求对城市提出了空间要求。解决方法是向城郊发展铁路和运输干道,把这些道路延伸至农村。在城市中心,随着土地的紧缺而导致建筑用地的升值,城市密度大幅度地增加,城市边缘地带的低价土地被挥霍开发。

不列颠的建筑业在二三十年代平稳生存,城市持续扩展,并未受萧条的影响,19世纪的城郊表示了中产阶级逃避城市的愿望,而现在的城郊则为中低阶层和工人阶级所开发。爱塞克斯的贝康特里(Becontree)郊区的工人阶级居住区,建于1921年至1934年间,由LCC承建,居住人口为9万,它是世界上最大的纯居住房产项目。在天平的另一端是未规划的和零星的开发,正如个体房主物色一小块地以便建造自己理想的住宅。

就风格而论,郊区住宅常常是各个历史风格细部做法的混杂物。这些细部可能是来自沃伊奇(Voysey)住宅也可能来自英格兰的都铎风格。这样的住宅有许多优势:带前后花园的二层楼,还有停车空间,对仍挤在市中心的人来说,这已经是大为改观。作为家庭生活的基本成份,这些住宅代表了大多数人的追求。但是,这些住宅也存在不足之处。当时地方政府的规划权力很弱:现存的控制大多是有关公共健康的条例(Bye—Lau),这些条例是19世纪紧迫条件下的产物。于是,排水、照明、通风以及房屋周围的空间都受到了控制并就房屋自身制定了一些最低标准。但对土地使用者没有一个基本决策机制。商品房缺少充足的外部空间。因为没人负责提供,商店的设置是随意的,就学变得既长又难,大小城市的社区缺少社会生活的中心。

同样,商品房也缺少建筑的中心;这些住宅,单个看来呈现出各式各样合乎需要的面貌特征,但当其被数以千计地重复建造时,就显得单调和呆板了。正是这些特点激发起进步建筑师的反感并促使他们寻求大众住宅设计的其他出路以便使其在建筑上更具有连贯性。

柯布西埃和格罗庇乌斯的观念代表了一种方向:前者的思想反映在《走向新建筑》中,后者在其1935年出版的《新建筑与包豪斯》一书中得到体现。两人已开始向人们展示:房子可以相互叠加以构成高层公寓,节省的空间可以为所有房屋提供景观。这样的公寓所失去的是个人对土地自由权以及住所与地面的紧密关系。柯布西埃以其对法国城乡悠久的平顶住宅历史的体验,乐于接受高层公寓。尽管没有柯布西埃理解透彻,许多英国同行也选择了这一方向:以庭院中的高层公寓取代郊区社区对建筑师来说是一个公认的明智之举,他们中的许多人以为富有的客户设计独立式住宅为生。

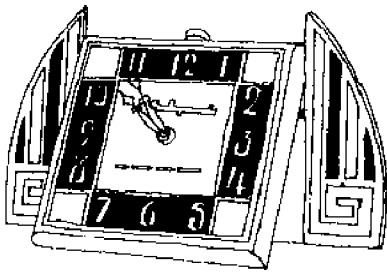
霍华德(Howard)的有序的、平衡的花园城市观念代表了第二个方向。可能由于该理论更接近于郊区居住者的理想,在当时仍有影响力。不过,这一方向在实践上毫无进展。莱奇沃思(Letch Worth)和韦林(Welwyn)发展极为缓慢——直到30年代末它们的综合人口还不到4万——另一个主要例子是由巴纳特夫人(Henrietta Barnett)所设计的,开始于1907年的哈姆斯特德的花园郊区社区。另一方面,许多理论化的观念在美国得到了实现,美国正在形成的郊区定居时尚使花园城市思想富有吸引力。

1916年,美国规划师佩里(Clarence Perry)发明了“邻里单元”的概念。这一思想指出每个家庭对所处的区域需要有认同感,这样就丰富了城市花园的内涵。佩里认为,通过划定每个邻里的界线和提供特定的设施作为社区中心就可以满足认同需求。每个“邻里”居住5000人——足够成立一个小学——社区的跨度大约为十公里,这样去学校和位于中心社区设施的步行距离将不会超过四五百米。

汽车拥有率高意味着美国规划师必须更早地考虑如何将交通结合在居住设计之中。在20年代末期,在莱特布里恩(Radburn)由城市住宅公司开发的4平方公里的新城市开始启动。他们打算建造美国第一个花园城市,按照佩里原理在数个邻里单元里安置25000人居住。两位设计者,斯坦(Clarence Stein)和赖特(Henry Wright)也能够实现一些自己的想法,最重要的是将人行道和机动车道分开。每个居住单元外围是分配道路,里面包括一个绿化道路,即每户都面对的人行区域。绿化道之间有地下通道相连,人们可以在城中漫步甚至看不到机动车。莱特布里恩没有完工,但它重视优雅环境和安全性的观念,构成了居住设计哲学的主要特征。

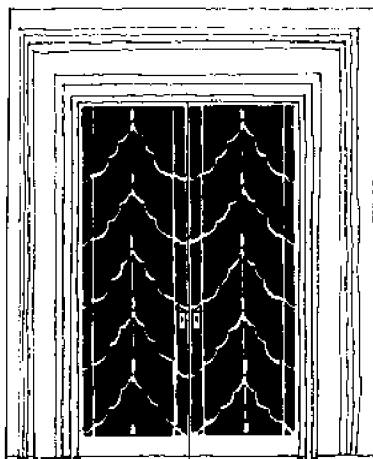
在城市中心,尤其是纽约、芝加哥和费城的中心,地价的上升使办公楼越盖越高。纽约的摩天大楼成型于20年代:华尔街成了高层建筑的森林,并且在市中心出现了更高的建筑。城市地区划分的规定要求楼层面积随着高度的增加而减少,这样就产生了典型的纽约风格建筑的锥形外观——克莱斯勒大楼(Chrysler Building)和帝国

the discovery in 1923 of Tutankhamun's tomb created a vogue for Egyptian design as in this table clock by Meyrowitz



design on elevator doors in Wall Street office block of the early 1930s

popular design in the jazz era

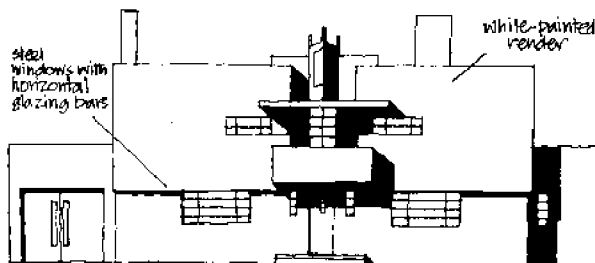
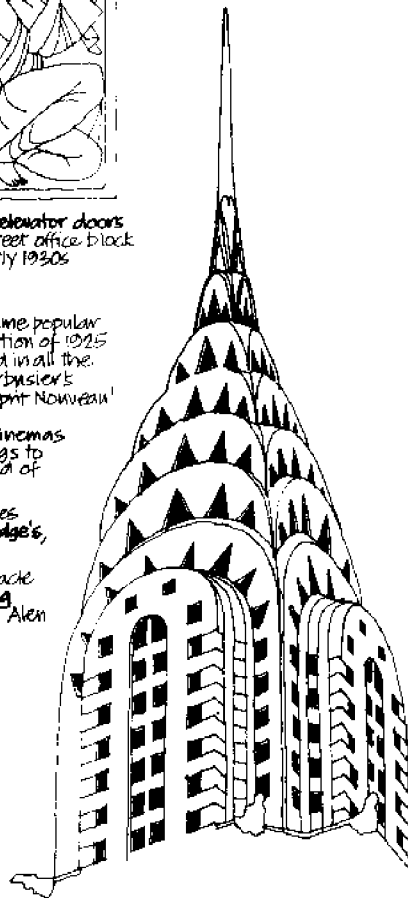


The Art Deco style became popular after the Paris Exposition of 1925 where it was featured in all the pavilions except Le Corbusier's futurist 'Pavillon de L'Esprit Nouveau'

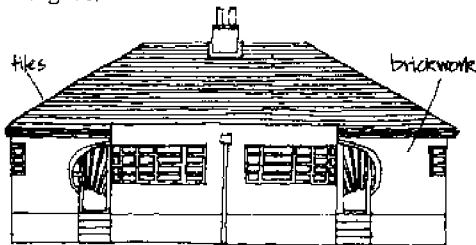
it was used in hotels, cinemas and commercial buildings to express an opulent kind of modernism..

..as in these gilt metal gates in the ballroom of Claridge's, London (1929)...

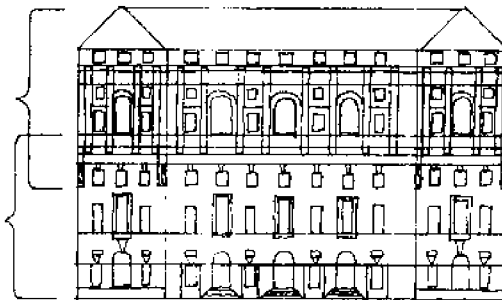
..or the metalwork pinnacle of the Chrysler building New York by William van Alen (1929)



modernistic styling was applied to small, speculative houses as in this example of the early 1920s in England



even the most traditionally designed speculative houses incorporated fashionable details, like the 'sun-blinds' doors on these 1930s semi-detached English bungalows!



where designers clung to classical styles, the result was often inappropriate to the increased height of the buildings. This London office building is composed of two designs.

大厦(Empire State Building)。后者高度达到 370 米,一度是世界上最高的建筑。洛克菲勒中心的兴建从 30 年代开始,其中最高的是带无线电城市音乐厅的 RCA(美国无线电公司)大楼。

在不景气的 30 年代,美国对建筑业的投资减少了,但早期来到美国的欧洲人看到不少建筑与国际式真正接触。在伊利诺理工学院,密斯于 1939 年重新对校园进行规划,自己设计了一些简洁、优雅的玻璃盒子,给接受他的国家提出了机器美学的明确主张。就连最美国化的赖特,在 30 年代也比过去任何时期更接近国际式。他的流水别墅(1936 年)建于宾夕法尼亚州匹次堡市贝尔伦(Bear Run)山林中的一个瀑布之上,该建筑集中体现了他以往建筑中的浪漫风格;同时,其引人注目的白色预应力钢筋混凝土悬挑露台,营造了一种他的作品中前所未有的未加装饰的简洁气氛。同样的简洁也出现在 1938 年设计的位于威斯康星州的雷辛(Racine)市的瓦克斯(Wax)公司的行政大楼之中。该建筑未加装修,以强烈、原始而真实的方式来使用砖和玻璃。建筑的丰富性主要来自它的空间和结构的创造性。同年,赖特所完成的其余作品都是极为感性的、非常本土化的。与上述风格迥然不同,西塔里埃森(Taliesin West)建于 1938 年,这是一座他和弟子在与世隔绝的状态下产生建筑思想的学园。学园与位于亚利桑那的凤凰城的一望无际的沙漠环境形成强烈反差。该地域对赖特来说是未开发地带的缩影。西塔里埃森具有低而长的帐篷式的结构,毛石被瓦工用砂浆砌成庞大的支柱,其上是洋杉木,再上是帆布屋面。它被赋予古代玛雅、甚而是圣经的寓意。

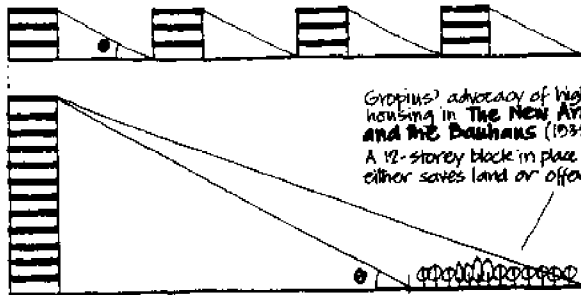
在 1938 年,西塔里埃森似乎不可能与欧洲政局隔绝。随着德国的军事复兴,世界三大势力——斯大林的社会主义、德、意的法西斯主义和其他国家所努力的资本主义之间的关系越发紧张。如果说一战的爆发是由于偶然因素,那么二战则单方面地由法西斯国家的扩张所引发。所有的人都卷入了这场战争,清白和中立不再成为安全的保障。从社会角度看,它的破坏程度还小些。一战区分了新旧世界:19 世纪欧洲及其权力结构的终结。二战则是一个已开始的过程的反弹:这个过程就是一个虚弱、缺乏自信的欧洲更多地要靠外来的帮助和支持。

战争大大地激发了技术发展,尤其是航空和原子物理学。战后航空和电子通信方面的迅速发展可以与 19 世纪的铁路相比肩,这种发展加快了使世界成为“地球村”的步伐。原子裂变似乎为能源利用开拓了无穷的领域。无论是战前、战争期间还是战后,人们对建设一个更美好的未来充满信心。

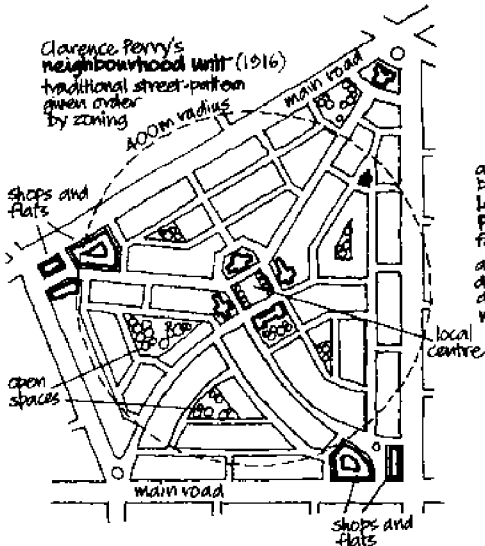
战争对欧洲的影响从瑞典可窥一斑。由于它的中立,瑞典逃脱了像西欧那样被破坏的命运,社会得以稳步发展。一个人性的、社会民主主义的政府自 30 年代起就开始执政,其高水准的生活、国家提供的社会福利、义务教育和良好的工业比例成了欧洲其他国家的楷模。

在 1927 年斯图加特的魏森霍夫住宅展中,密斯集中了几乎全欧洲进步的建筑师的作品,1930 年在斯德哥尔摩的展览则大同小异。其组织者(同时也设计了几幢房子)是瑞典人马克留斯(SvenMarkelius)。公建、住宅、公寓和城市景观组合在一块,

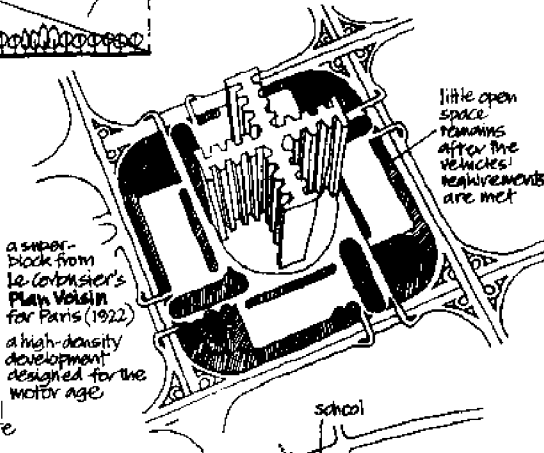
town planning theories of the thirties



Gropius' advocacy of high-rise housing in *The New Architecture and the Bauhaus* (1923)
 A 12-storey block in place of 4 3-storey ones either saves land or offers more open space

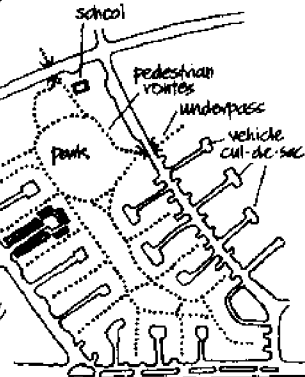
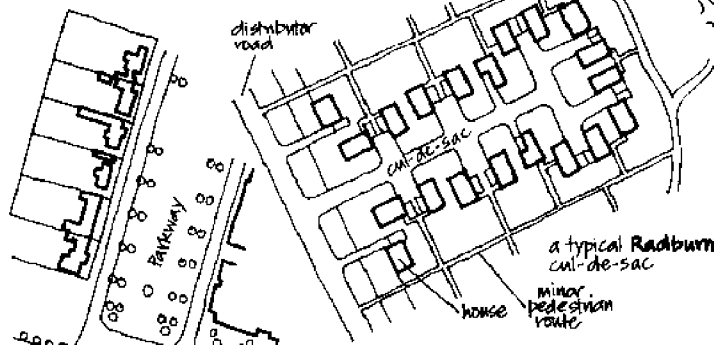


Clarence Perry's Neighborhood Unit (1916)
 traditional street-pattern given order by zoning

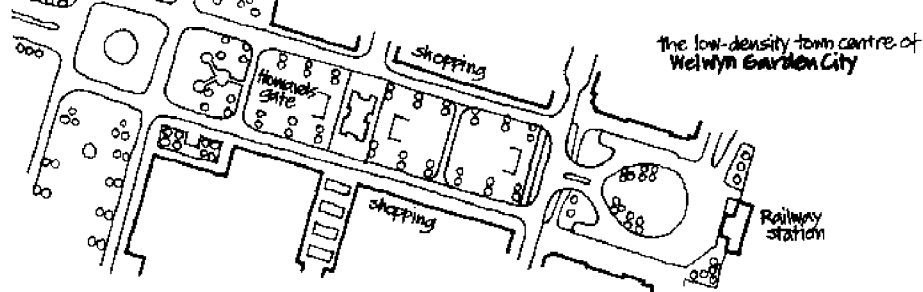


a sharp block from Le Corbusier's Plan Voisin for Paris (1922)
 a high-density development designed for the motor age

little open space remains after the vehicles' requirements are met

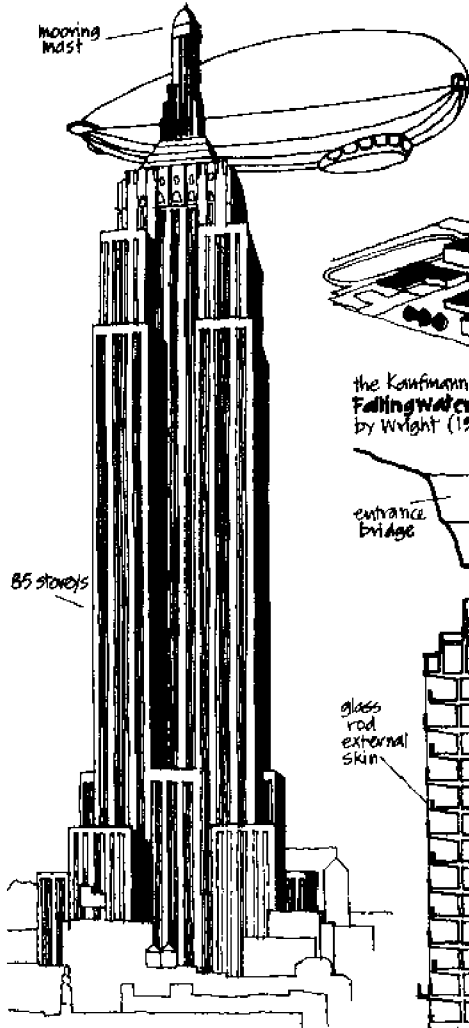


a section of Radburn N.J. by Stein and Wright (about 1930)



the low-density town centre of Welwyn Garden City

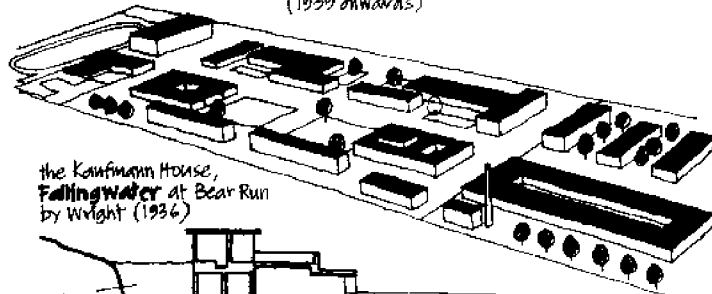
USA in the thirties



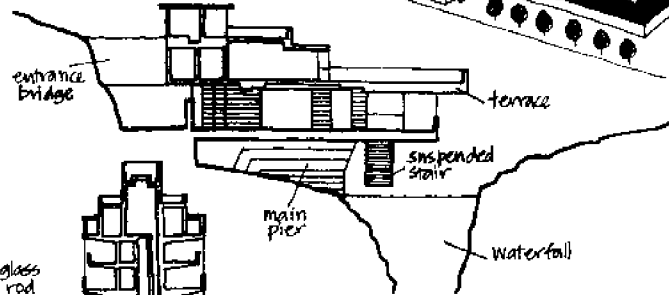
the Empire State Building
in New York City (1930)
by Shreve, Lamb and Harmon

Wright's administrative building
for Johnson Wax at Racine
(1938)

Wright's Taliesin West (1958)
in the Arizona Desert



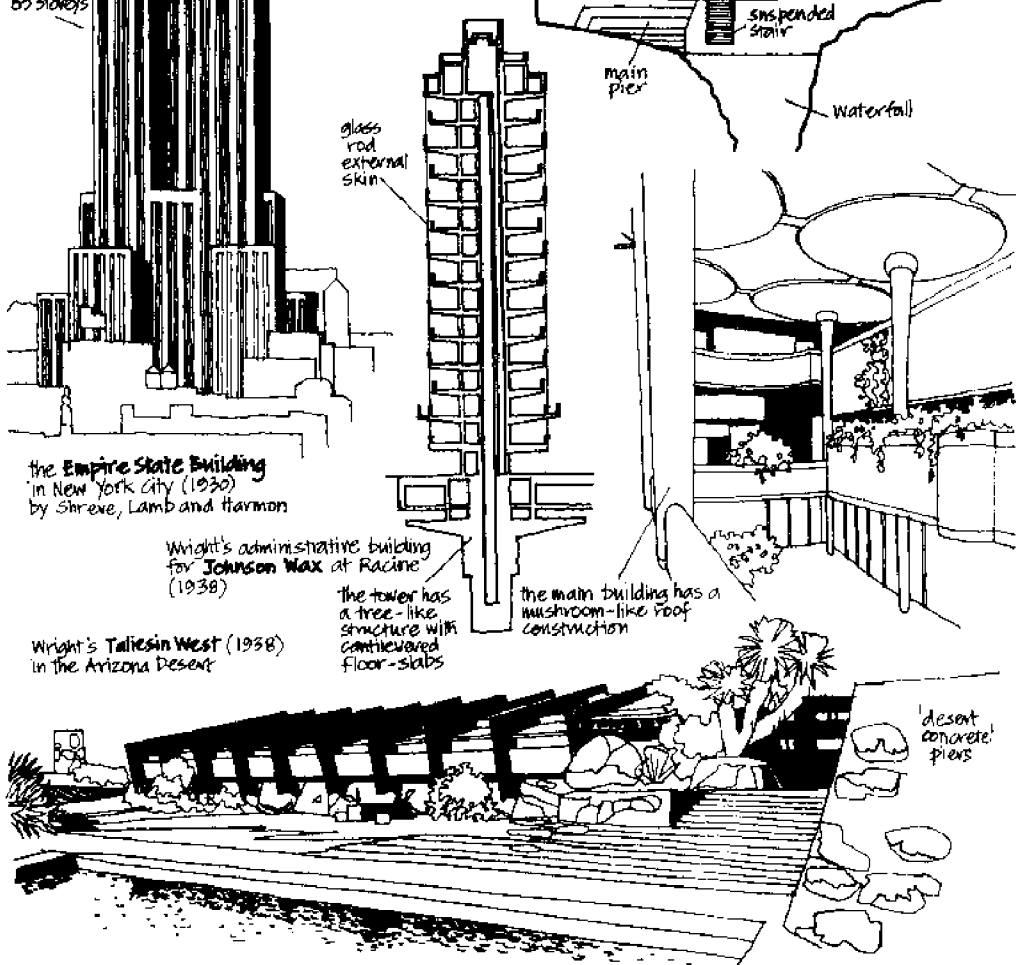
the Kaufmann House,
Fallingwater at Bear Run
by Wright (1936)



glass
rod
external
skin

the tower has
a tree-like
structure with
cantilevered
floor-slabs

the main building has a
mushroom-like roof
construction



'desert
concrete'
piers

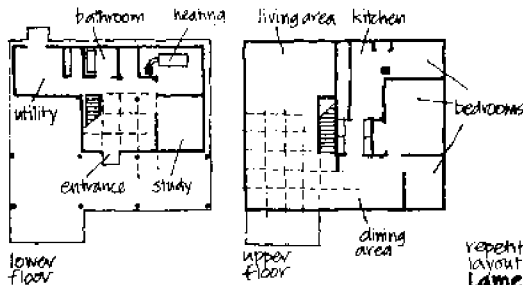
其组织甚于 1927 年的魏森霍夫住宅展,再加上 33 幢分散布置的住宅区,构成了激动人心而又是现实的未来城市图像。

新住宅理念之一是“薄板”(lamella)住宅。这种房子具有大开间、小进深,所有房间都有充足的日照,与传统的小开间、光照差的瑞典住宅形成反差。以规划的连续的形式排列的薄板住宅,对许多欧洲城市景观产生了相当大的影响。一个典型的方案是在斯德哥尔摩的耶尔莎根(Hjorthagen)地区,由阿尔贝格(Hakon Ahlberg)所设计的工人居住区。瑞典的政治制度鼓励在住宅设计方面的新思想。1937 年,建筑师弗莱堡基尔(Eric Friberger)发展了他的“元素住宅”,该住宅是一个适合多种类型家庭的预制体系,并且可以根据家庭尺度的变化而扩充和减少。塔式公寓也得到了发展,作为另一种居住形式甚至在二战前就出现在方案中。少数瑞典住宅方案还强调了私人户外空间。在多层公寓中必须带有阳台,但基地常常是公用的,由中心公共景观地区扩散至每户。提供公共设施是瑞典风格的规划的一个特色,在家长们都是上班族的家庭所居住的“集合住宅”中,这一公共设施的考虑变成现实,该住宅区有公共饭店、公共食堂、公共洗衣间和日托中心。第一个这样的小区在 1935 年由马克留斯(Markelius)所设计,建在斯德哥尔摩。

在英国,1944 年的贝柏里基报告建议建立一种类似的社会福利体制,1945 年,由工党政府开始实施。伦敦郡规划方案(1945 年)提出了对伦敦地区的重新规划,对荒废地区的重新建造以及对城市外围地带的新镇的建造。为了向这些规划提供依据,1946 年颁布了新城法和 1949 年颁布了镇和郡规划法,这些法令为英国提供了当时世界上最有力也最先进的土地使用法律。

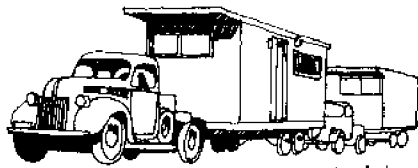
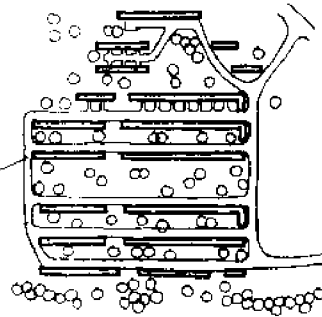
即便是英国的城规体系也还停留在体系阶段,没有取得任何具体的成效。但如何去实现的例子却由美国提供了。它在战争期间的居住政策极具代表性。1933—1941 年罗斯福新政(New Deal)作为经济萧条的措施,在国内实行政府对经济的控制并且承担主要的公共事务。在严峻的战时条件下,随着生产的紧张和三分之一人居住条件的恶劣,政府控制范围扩展到了住宅产业。一个突击计划被制定出来去设计由工厂定制的临时和永久公共和私有的住宅。许多建筑师如格罗庇乌斯和布劳尔都参与其中,许多富有创意的设计出现了:既经济又实用,而且格调高雅。

战争期间预制房屋的经验似乎适用于战后的重建。不仅管理更为有效,而且技术也被革新,常常是因为材料短缺。这些创新之中,最有趣、最有希望的部分是由福勒(生于 1895 年)所发明的。早在 1927 年,他就设计并建造了“生活与机械检修合二为一的房子”,由中心“桅杆”挑着二个六角形的“仓”,“桅杆”中包括所有服务设施。福勒的本意是将汽车制造的精确和效率运用到房屋建造中去。魏切塔(Wichita)住宅(1946 年)是借助飞机制造公司的生产线而建造出来的,可以装在一个木箱里随便运到各处。福勒最成功之处在于他的“测地线”。这一技术包括通过联结一些预制构件而建造曲线形式——在福勒的作品中就是穹拱。连接件沿“大圆”设置,线条代表了跨越穹形表面的最短距离,形成坚固而且极轻的结构:测地线穹拱只有具有相当

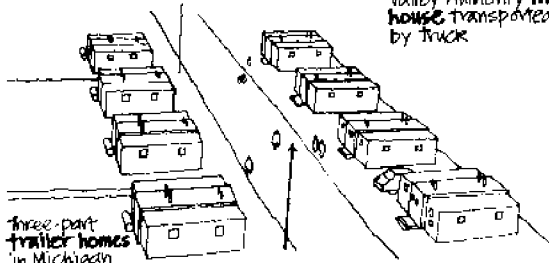


lower floor
plans of Frisberger's **Elementhus**
arranged on a grid and built of
pre-fabricated units

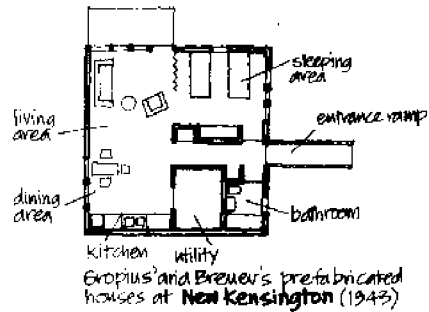
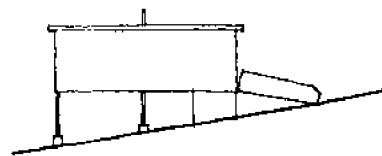
repetitive
layout of
Lamella slab
blocks at
Hjortkrogen
in Stockholm



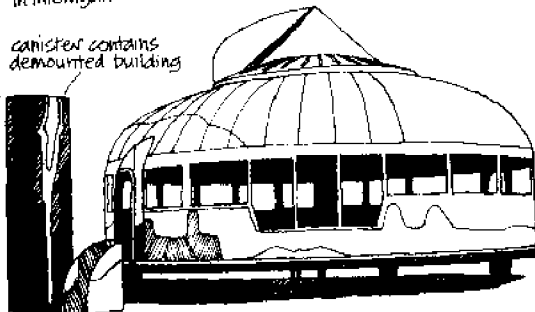
two halves of a Tennessee
Valley Authority **mobile
house** transported
by truck



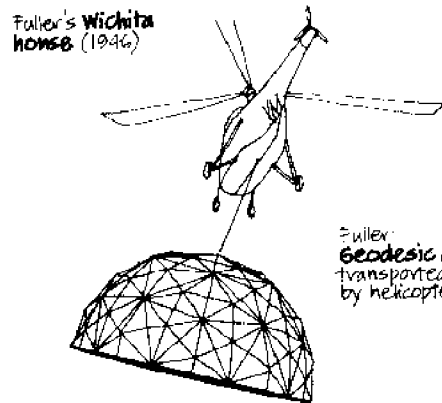
three-part
trailer homes
in Michigan



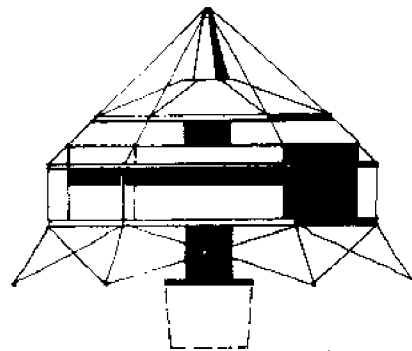
Gropius and Breuer's prefabricated
houses at **New Kensington** (1943)



Fuller's **Wichita
house** (1946)



Fuller:
Geodesic dome
transported
by helicopter



Dymaxion house by Fuller (1927)
central mast supports building
and contains services

housing production

跨度的传统建筑结构重量的二十分之一。成千上万的由铝、三夹板、塑料、波纹铁、预制混凝土或牛皮纸制成的福勒式穹拱顶构件用于临时或永久的住宅、工厂、厂房和展览馆。接着,将以上技术发展成一种紧凑结构,其中可以区分受拉和受压构件的数量,使各个构件的设计更有效、更经济。家具设计师、电影制片人查理·埃姆斯(Charles Eames, 1907—1978年)分享了福勒的这项技术,他位于加利福尼亚州圣·莫尼卡(Santa Monica, 1949年)的住宅由这些标准生产的部件建成,充分展示了这项技术所能获得的优雅和简洁。

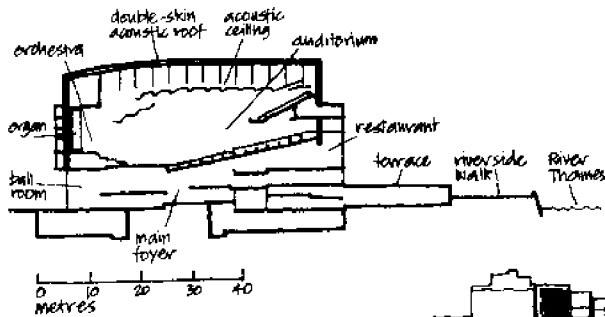
艰难保存下来的20世纪二三十年的思想如今成了我们的共同财富,国际式的艺术意象在研究中不断发展。罗伯特·马休领导的LCC建筑师小组设计了位于伦敦的皇家节日大厅(1951年),也许是近来国际式的伟大建筑之一,其形式的纯粹和空间的丰富便来源于30年代的伟大建筑。密斯·范德诺(Mies van der Rohe)位于芝加哥湖畔大道860号的两座豪华公寓高楼(1951年),和他的位于普兰诺Ⅲ区的法恩斯沃思(Farnsworth)住宅(1950年)相比显得更为精致洗练:这种几乎是非建筑的东西,有着居住者可以随心所欲支配的纯粹、简单空间。萨里南(Eero Saarinen, 1910—1961年)的位于密执安区瓦伦的通用汽车技术中心(1951年),将豪华的、密斯风格的建筑设置在巨大的、开放的基地之中,以展览会中展示汽车的尺度来布置。意大利工程师列维(Pier Luigi Nervi, 生于1891年)在都灵设计了两个精美展厅(1948—1950年),其雅致的预应力混凝土屋顶将浪漫精致的形式融于结构的功效性之中。

同时,一些过去国际建筑式的推崇者,包括柯布西埃自己,似乎在寻求更为个性化的表达方式中建立建筑的原则。在法国,他设计的朗香(Ronchamp)圣母院礼拜堂(1950年)是功能主义建筑与纯粹雕塑的奇异结合。那些困惑的评论家看到了它与现代建筑原则相背离的占怪而混杂的结构,也许没有认识到其建筑布置中严密的功能主义特色。

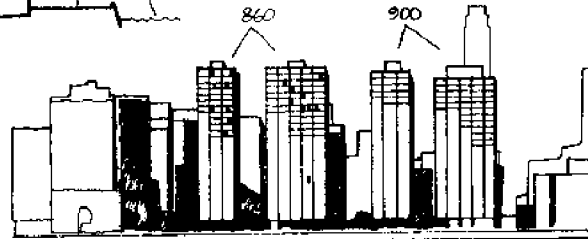
个人风格表现最生动的例子之一是芬兰建筑师阿尔瓦·阿尔托(A. Alto, 1898—1926年)。战前,他在芬兰曾从事简单直白的国际式的设计,如维普尔(Viipuri)国家图书馆(1927年),位于苏密拉(Sumila)带有工人住宅的工厂(1936年),和他最著名的早期作品,即位于培密奥(Faimio)的大型结核病医疗中心,都是由预应力混凝土建成。由于造价的原因,芬兰的建筑中不采用钢材和水泥等现代建筑材料。阿尔托便对当地传统的建筑特征和建筑技巧越来越感兴趣:即由泥土,尤其是木材建造的小尺度的、较低的、朴实的建筑。30年代,在他开始尝试设计木制家具的同时,芬兰的三合板和轻薄木材加工业也得到发展,而今这种木材加工业仍为该国的主要产业。因此,他能把对芬兰传统的情感与对现代技术的洞察力结合起来,然后将二者融于任何伟大现代建筑师的更具个性、自制、最为朴实的形式之中。他的建筑具有赖特的丰富空间,而去除其繁华的装饰;具有密斯式(Miesian)的精确,而没有过于单一的倾向;具有柯布西埃的雄伟,而没有其随意的铺张。

战后,阿尔托在两个建筑上负有盛名。第一项是位于萨纳节洛(Saynatsalo)小岛

the early fifties

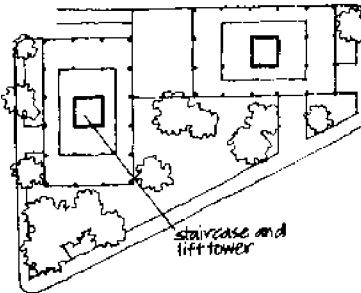


Royal Festival Hall London (1951)
by the LCC architects department

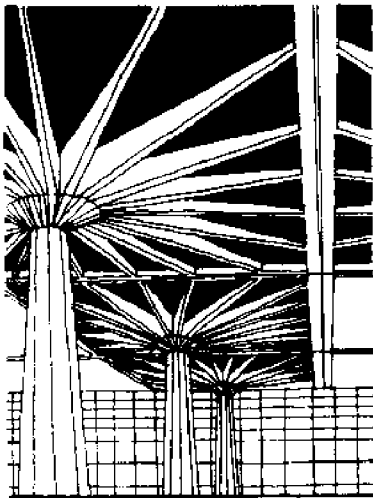


860 Lake Shore Drive
Chicago (1951) by Mies

Plan of
860 Lake
Shore
Drive



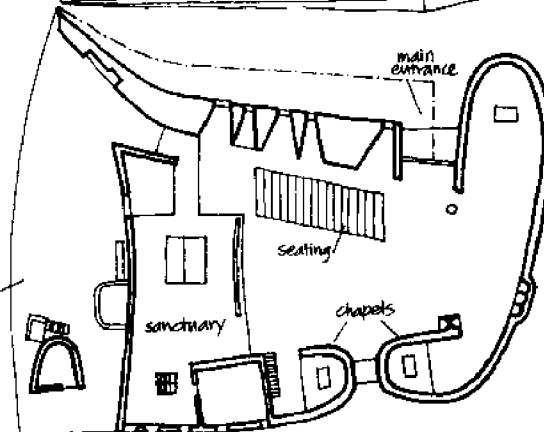
Plan of main column
the steel is clad for fire
protection and then
reproduced on the exterior
as a mullion



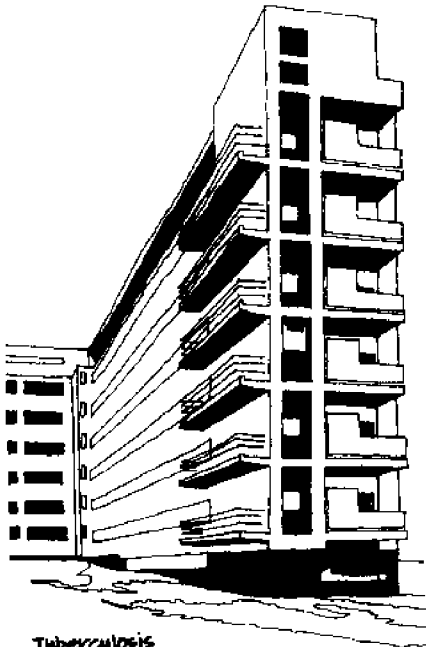
Exhibition Hall Palazzo del Lavoro
in Turin (1950) by Nicolin

pilgrimage chapel of
Notre Dame du Haut
at Ronchamp (1950)
by Le Corbusier

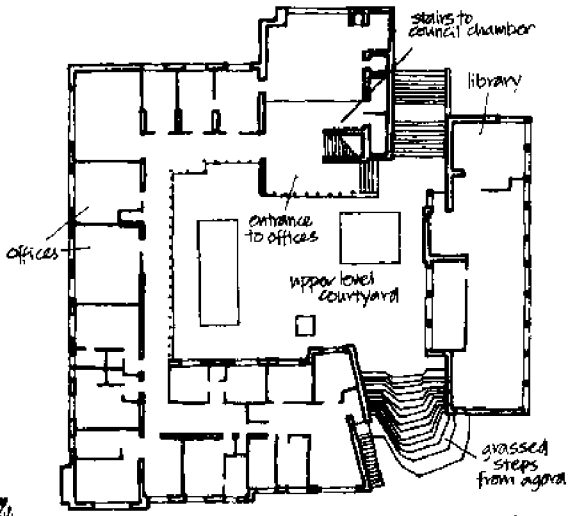
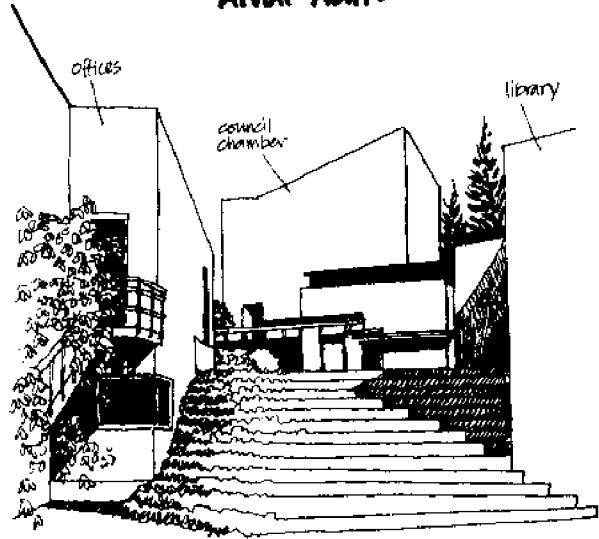
open-air
sanctuary
for hillside
services



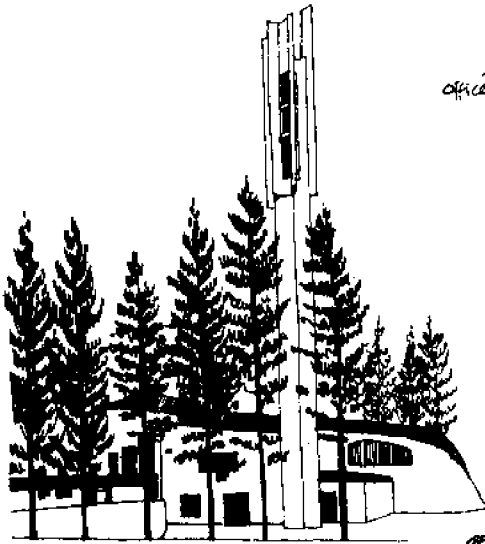
Alvar Aalto



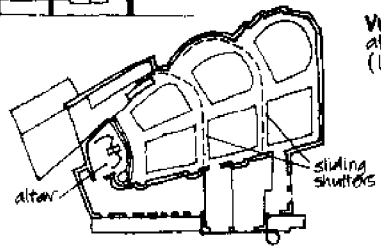
Tuberculosis Sanatorium at Paimio (1929)



Town Hall and library at Säynätsalo (1950)



Vuoksemmiska church at Imaatra (1952)



上一个美丽的乡村大厅。也许,与乡村大厅的重要功能相比,其小型规模和并非绝好的位置则不能说明什么:芬兰因经济十分分散而非常重视当地的生活,乡村大厅的设计不可避免地涉及到许多有关居民和政府之间的关系问题。萨纳节洛是一个有3000人的小镇,阿尔托曾为此镇作了规划。镇的中心规划了一个松散的集市区,主会议厅使人想起古代的广场。居于同一侧的乡村大厅和图书馆,按通常的做法布置在一个小院的周围,由一系列阶梯同集市区相连。这些小建筑的砖砌体和木制斜屋顶很有特色,显示出一种随意和易于亲近的气氛。这在欧洲和美国的大多数其他公共建筑设计中,是从来没有过的。

他的第二项杰作是位于伊玛特拉(Imatra)的伏森尼斯卡(Vuoksenniska)教堂,跟朗香教堂同时代而反差巨大。这两座建筑都极具雕塑感,在空间和结构上是自由的。但是,朗香教堂是抛物线的大胆组合,而伊玛特拉教堂则显得复杂而强烈。朗香教堂像一座纪念碑屹立在开阔的山旁,而伊玛特拉教堂则是湮没在松树林中,从远处望去,只能看到作为它的标志物的那个高而雅致的塔顶。它由三个互相连接的部分组成,这三个部分由滑动屏自由分隔开,侧翼周围布置了一些辅助用房。由三个镀铜的弓形屋顶将这三个部分盖住,屋顶是单斜坡式的,以突出周围墙上有大面积的玻璃。构思简单,但其形状和细部是不对称而复杂的。

朗香教堂并不是柯布西埃那个时期的惟一作品。1946年,他开始在马赛市郊区建造一栋建筑,后来这所建筑成为战后年代惟一的最有影响的作品。这就是1952年建成的“马赛公寓”,为马赛市维约(Vieux)港造船厂的工人战后重建家园而建设的一个大型住宅楼。柯布西埃把这个项目看作是一次将他的“当代城市”和光辉之城的理论构思付诸实现的机会。马赛公寓只是为重建马赛市整个社会生活而提出的许多建筑群中的第一个项目,其建设规模十分巨大,以使整个郊区1600个居民都住到一个140米长24米进深的矩形的建筑物中,住宅楼的层数在20层以上。该建筑群中不仅包括居住区,而且还包括商店、体育场和游乐场。该建筑是南北对称、东西走向的,以便使所有的楼房(大多是跃层,绕一中央通廊互相巧妙地连在一起)能在早晨和下午获得阳光的照耀。“阳光、空间、绿地”是柯布西埃的手法,“空间”部分地表现在根据雪铁龙住宅原理建造,朝向室外阳台的两层高度的起居室,而“绿地”则是一种乡村景观,不仅体现在建筑物周围,而且也体现在其下面巨大的架空柱之间。

柯布西埃早期对预制结构的兴趣在建筑中是显而易见的。主结构是现代的钢筋混凝土梁柱结构,在其中安装墙板和楼板,墙板和楼板用垫铅板的方法作隔声处理。许多重复的外墙围护板,包括遮阳棚或百叶窗,都是预制后安装就位的。在使用预制构件中,特别通过“模数制”对尺寸进行控制。“模数制”是近期由柯布西埃根据黄金分割原理发明的一种均衡比例的系统。

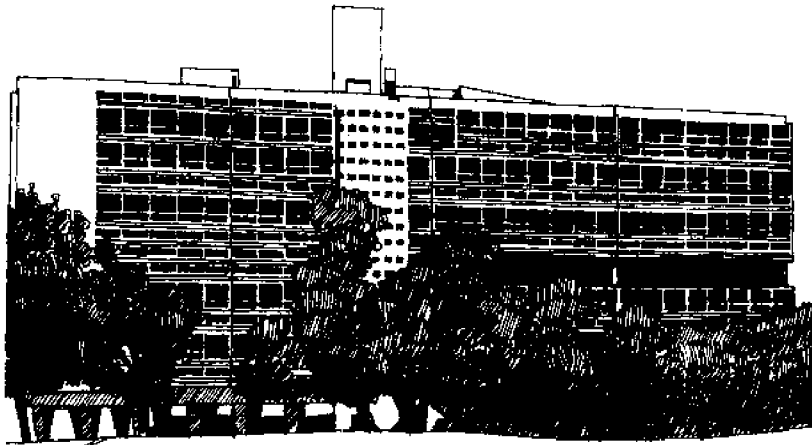
那时候,关于建筑物的一项更令人注目的事就是其表面结构。关于混凝土是一种表面平整、尺寸准确的材料的观点在20年代使建筑界深受鼓舞,包括柯布西埃本人。但后来这一想法被抛弃了,因为它是一种塑性材料,其形状取决于它的浇灌模

板。在马赛公寓中,人们发现模板留下的粗犷节疤状和颗粒状印痕与建筑物本身的巨大规模很相称。

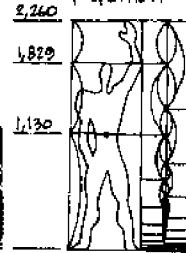
在马赛公寓之后,柯布西埃又为私人客户加欧尔(Jaoul)在巴黎讷伊(Neuilly)郊区设计了两栋小型住宅(1954年)。他在这里也明显地采用了粗犷细节的手法:清水砖墙和混凝土楼板,以及低拱状的屋顶。从萨伏耶别墅的机器美学返回到土地美学,这种变化令人无比惊讶。这种美学风格继续保持在他的另两个杰作中:即印度旁遮普(Punjab)新首府昌迪加尔(Chandigarh)的国会大厦(1950—1965年),以及法国里昂附近的勒·土雷特(La Tourette)教堂(1960年)。昌迪加尔(Chandigarh)的主要特点是其首府共由四大建筑组成:邦长官邸、行政办公楼、议会下院和最高法院。建筑物的形体十分巨大,但经柯布西埃的宇宙几何学手法处理,与开阔的天然景色相衬,这些建筑物的形体就不显得过于庞大了。复杂空间和粗犷结构的组合是非常明智的,尽管技术上不太成熟,但同它的功能和位置却十分相称。素混凝土外露的手法在严谨的柯布西埃派中是最合适不过的了,在简单的块状建筑物中,其灵巧的屋顶使平淡的室内闪闪发亮。

柯布西埃的混凝土工程有助于一种新的国际风格的诞生,其名称叫做粗犷混凝土,从而又出现了“粗野主义”这一名称。斯特林(Stirling)和戈万(Gowan)在伦敦附近的哈姆公地(Ham Common)开发了低层Langham住宅(1958年),它具有Jaoul大厦的粗犷。由谢巴德(Richard Sheppard)设计的剑桥大学丘吉尔学院(1960年),外露的清水墙和素混凝土使建筑物显得相当简洁、亲切。将这种粗糙、表面不平整的风格用于学院建筑,也许是可以理解,但对于人情化而言也是有问题的。范·艾克(Aldo van Eyck)设计的阿姆斯特丹孤儿院(1958年)和维加诺(Vittoriano Vigano)设计的Marchiondi学院(1959年)——米兰的一所孤儿院,似乎不必要地造成了不协调的环境。在美国,粗野主义因豪华而缓解,例如鲁道夫(Paul Rudolph)设计的耶鲁大学艺术和建筑大楼(1959年)采用了很优雅的肋形外露素混凝土。日本建筑师可能是由于受昌迪加尔的影响,对粗犷混凝土的强烈形式有特别的领悟能力,他们将粗犷混凝土用于传统的日本式建筑中仿造重叠的木梁。在最佳的例子中,有两个由丹下健三设计的早期作品,即位于小渊的山桥广播公司大楼(1967年)和在伦敦的市政大厦(1960年)。采用粗犷混凝土性质最合适的例子,也许是由斯蒂夫勒(Helmut Stiffler)设计的1965年建于德国达豪的一座小型的福音赎罪教堂。这是一座半地下式建筑,由宽大的阶梯进入,内有一凿成锯齿形、肋形的混凝土挡土墙,反映出适宜的象征主义。

在柯布西埃后期设计的所有建筑中,马赛公寓的影响最深远。其中,马赛公寓到处鼓励建设高层住宅,这是一个长期积累而成的智慧,但这一趋势将持续更长久。应该说,“光辉之城”的原来构思是强调宽广的景色,强调居住区内的公共设施和强调每套住宅都有上层花园,这同对高层住宅的主要批评——隔离和缺少室外空间来说,有了很大的改进。马赛公寓本身也缺少理论支持,当然,小的阳台不足以取代高层花

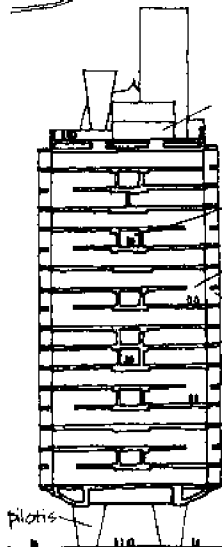


Le Corbusier's
Modulor
system of
proportion



general view of the Unité
Marseille - Michelet by Le Corbusier
(1952)

**the Unité and
brutalism**



roof-top
sports and
leisure
facilities

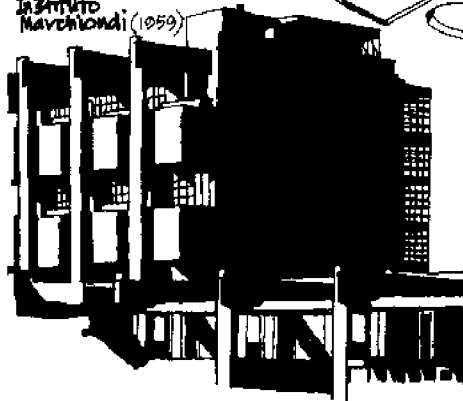
'vie
interieure'

double-height
living area

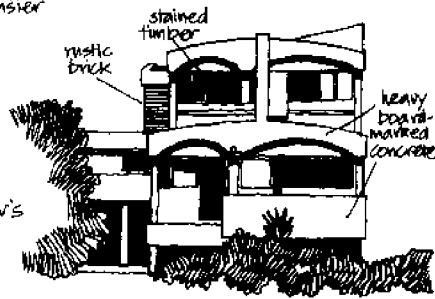
'brise-soleil'

Pilots
section through
the Unité

Vignoli's
Istituto
Marconi (1959)



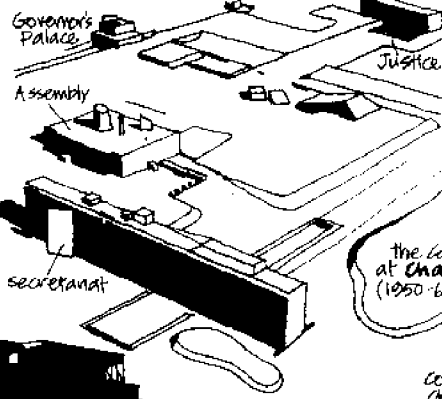
Le Corbusier's
Maisons
Jaoué
(1954)



stained
timber

rustic
brick

heavy
board-
marked
concrete



Governor's
Palace

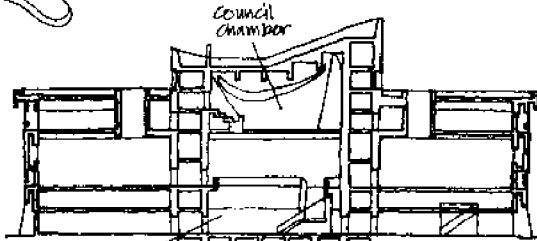
Assembly

Justice

secretariat

the Capitol
at Chandigarh
(1950-65)

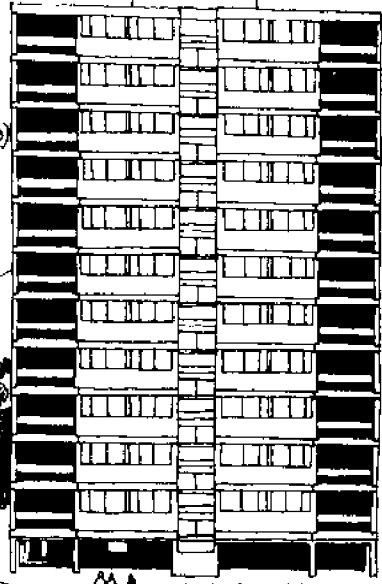
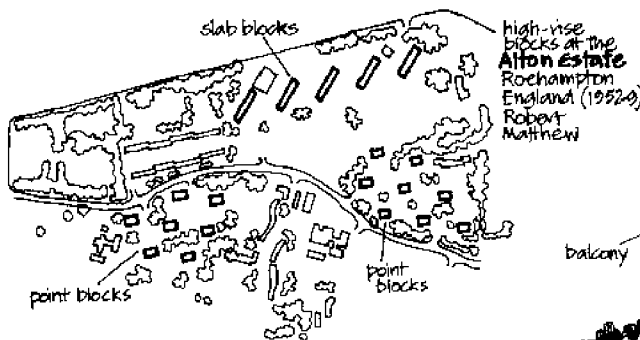
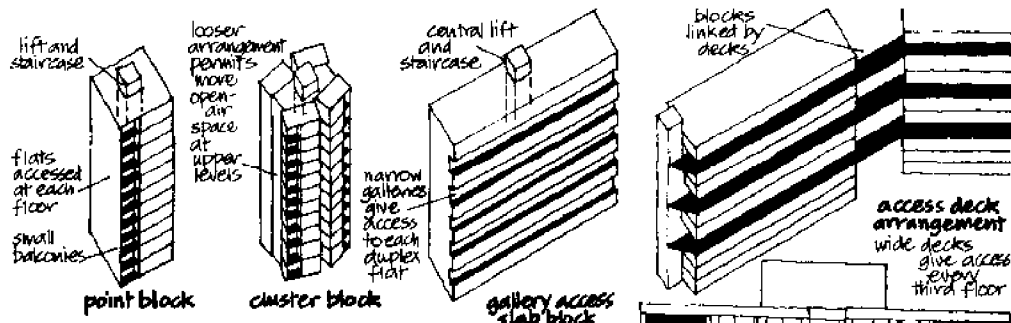
the monastery of
La Tourette
by Le Corbusier
(1960)



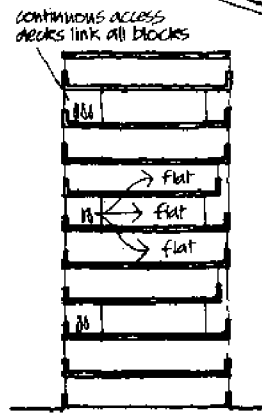
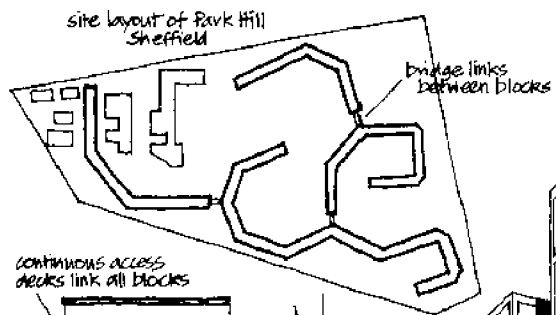
Council
chamber

Citizen's
hall

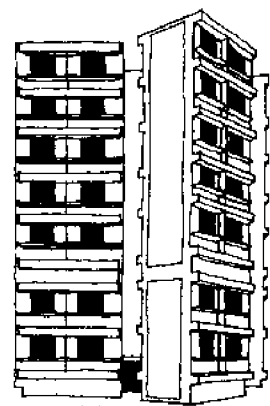
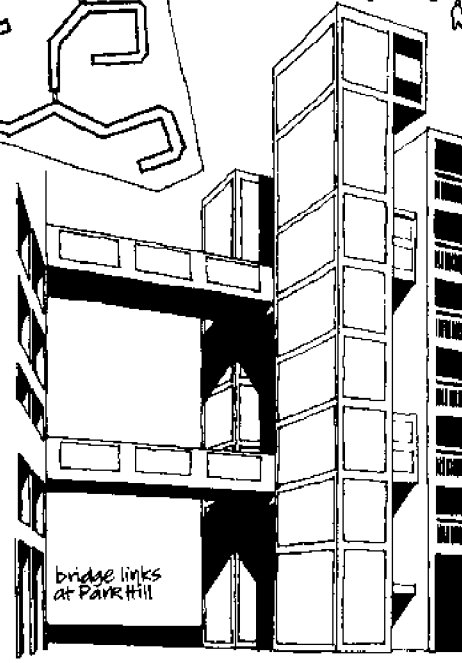
Kurashiki City Hall
by Kenzo Tange (1960)



typical point block at Rochampton
high-rise flats
in the fifties and sixties



Park Hill, Sheffield England (1961) Lewis Womersley



Claredale Street cluster block Bethnal Green London (1958) Denys Lasdun

园,但后来许多对柯布西埃构思的模仿和误用,尤为肤浅。

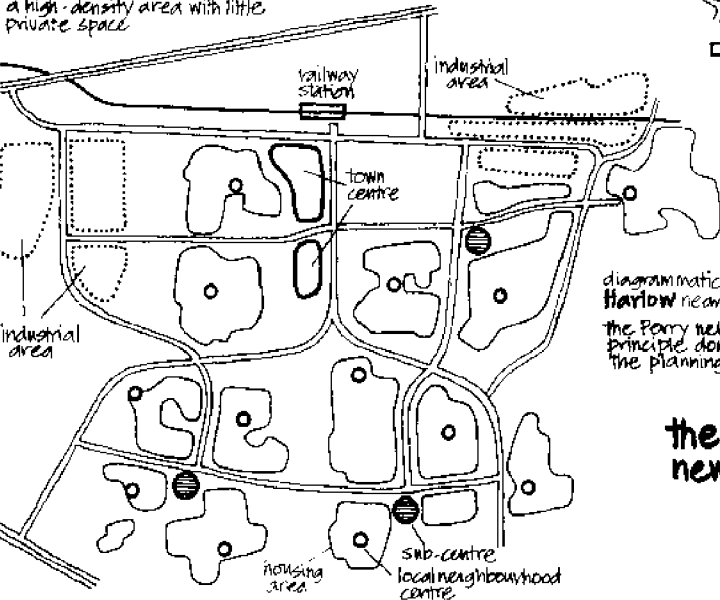
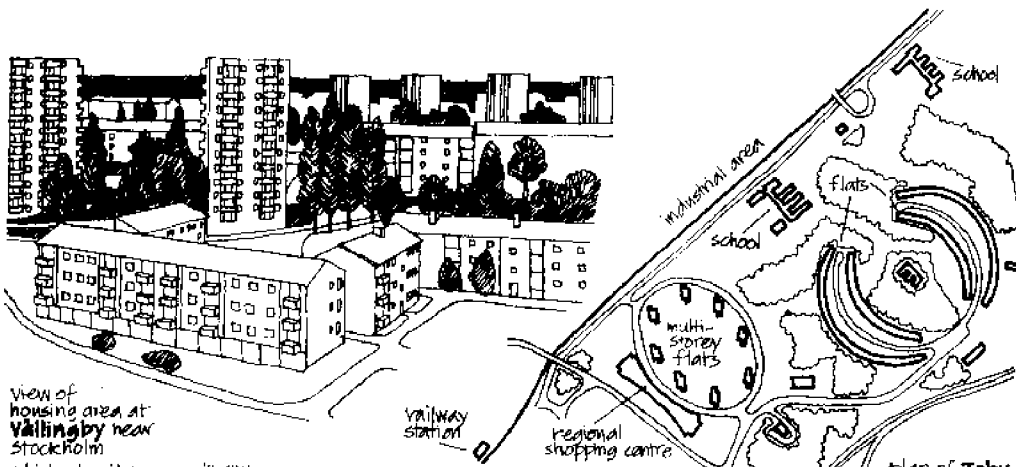
后继者的最佳例子是由罗伯特·马休(Robert Matthew)领导 LCC 小组设计的阿尔顿(Alton)住宅区。该住宅区建在伦敦郊区的诺汗普顿(Roehampton, 1952—1959年)。在此住宅区中,“光辉之城”被演绎成英国公园土地的浪漫景观。该住宅区包括五栋双户住宅板式楼,许多塔式楼和低阶式住宅,全都布置在豪华的草地和树丛中。几栋高层建筑是马赛公寓中较端庄和精巧的。最大的差异之一就是柯布西埃没有强调公共设施。马赛公寓包括商店、咖啡馆、酒吧、卫生保健所、托儿所、俱乐部和游玩区,但诺汗普顿住宅区只有住宅,根本没有公共设施,这毫无疑问地增加了隔离气氛。

与此相反,社区构思在舍菲尔特市建筑师沃默斯利(Lewis Womersley)的思想中和帕克希尔(Park Hill)住宅区(1961)设计小组的思想中占十分重要的地位。这个意在消除贫民窟的巨大项目在市中心沿山岩侧伸延,由许多板式住宅楼群组成,楼与楼之间在高层处由连续的回廊相连,每户住宅的进户门设在此回廊中,即由回廊开门进入每户住宅。回廊宽3米,是此项设计方案的要点所在。居民和轻型货车都使用此通道,其功能如同传统的街道,不仅仅是为了进户,也是供人们会面和供孩子们玩耍的场所。其设计构思很简单,如同马赛公寓中的通道,但使用功能更多一些。

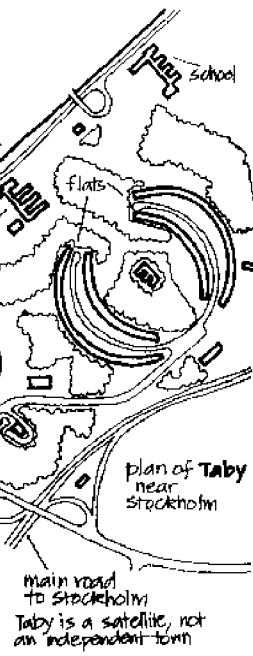
模仿传统街道,而不是实际上建一条街道的理由,是在于居住密度问题。设计意图是要尽量节省土地。帕克希尔住宅区等于把三条街的住宅互相垒在一起。要达到这样高的居住密度,即将500人的住宅建在1公顷土地上,没有别的设计方案可取。马赛公寓和阿尔顿住宅区的居住密度都很高。建设高层住宅的主要理由是尽量保持居住区下面的景色。但是居住区内只能有少数景点,这是不可避免的。其次,居住密度高意味着开旷空间少,孩子们玩耍的地方少,心理压力增大,尤其是在特别需要保持隐私的情况下。由纳斯丹(Denys Lasdun)设计建于伦敦 Bethnal Green(1956年)的住宅群,充分利用了局促的场地,在上层提供室外空间,以便能坐在室外同邻居聊天。其他的设计方案将居住密度造成的紧张压抑转移到居民身上,造成了隔离和孤独,这就需要提供公共设施,于是暴露和不安全因素又影响着个人隐私。

世界各地市区内建设的高层塔楼式住宅建筑,都很少考虑居民的需要。格拉斯哥(Glasgow)的高层塔楼式住宅建筑和纽约科布(Co-Op)市的26层的住宅建筑(1968年)同样如此。伯明翰高层住宅建筑产生的疏远感和拘束感同卡拉卡斯高层住宅建筑(1950—1954年)一样,南沃克住宅区的轻微犯罪和破坏行为超过了圣路易斯的巨大的普林特-艾戈(Pritt-Igoe)住宅再开发区(1952—1955年)。

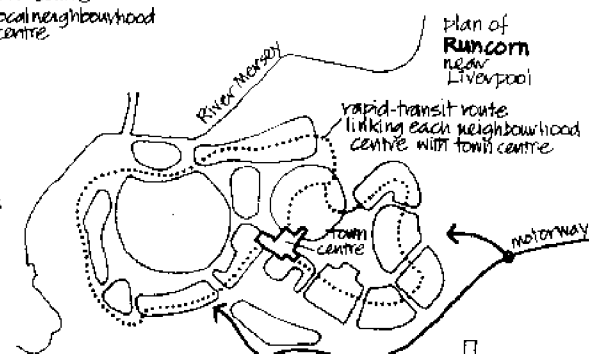
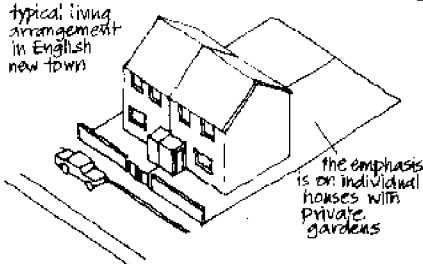
在新兴城市的绿化区,可以采取不同的解决方法。这里,低层住宅可提供更好的家庭气氛,绿化区有利于健康和保持环境清洁。50年代初期,欧洲和美国的许多主要城市郊区中,出现了新社区的开发。在斯堪的纳维亚,解决的办法大多是在大城市外建卫星城,例如斯德哥尔摩的 Arsia、Vallingby、Farsta 和泰比(Taby),哥本哈根的贝拉霍基(Belahoj),以及赫尔辛基的塔皮奥拉(Tapiola)。这些卫星城规模小,有自己



diagrammatic plan of Harlow near London
the Perry neighbourhood principle dominates the planning of the town



the post-war new town



section through town centre of Cumbernauld near Glasgow (early version)



的社区中心,但购物和就业主要依靠大城市,就像精心规划的郊区。它们的最大的特点是具有田园景色,例如,Tapiola 的建筑风格迥异,布置在风景如画的树林和湖泊之间。

至 60 年代末的英国,几乎有 100 万人口迁入 21 个新兴城市中,其中有 8 个在伦敦附近。与瑞典的这类新城市相比,这些新城市规模大,离主要城市远,且尽可能保持自给。根据佩里(Perry)的理论,将这些新城市划分为若干个邻里区,每个邻里区 5000~10000 人,大多采取莱特布里恩的原理,每个邻里区的规划中排除过境交通。住宅楼相互之间的距离较大。虽然有些规划,例如朗科恩(Runcorn),考虑设公共汽车,但一般还是要依靠私家车。新建城市需要一定的富裕程度。

英国和瑞典的新建城市是由国家提供资金的。北美缺少国家企业,因此鼓励利用私有资金来发展新城市。众所周知的新城市有加拿大的基蒂马特(Kitimat),这是由阿尔坎(Alcan)和雷斯顿(Reston, Va)在靠近华盛顿地区附近兴建的。雷斯顿城由一系列“邻里村”组成,在风景区中建有游船湖、高尔夫球场、骑马学校,毫无掩饰地展示了中产阶级的奢侈。在建设这类新城市的同时,还建设了一些现代化城市。成功的经济对年轻人有相当的吸引力。这类新城市中人才济济,经济欣欣向荣,新城市本身强调生活自足,出门有车代步,采购有购物中心,作为社区生活的中心,丰富多彩的娱乐设施,强调这里的居民比其他地方更富有。

新城市的住宅设计不趋向于冒险性。重要的是它把人们从大城市中吸引过来,为他们提供同样安全的、适合市场销售的产品,这正是他们在郊区所孜孜以求的东西。与此相反,那些继续留在大城市中的人们为建筑设计提供了机会。战后,一些欧洲国家开始非常强调通过“工业化建筑”来解决其居住问题。整个建筑在工厂分段预制,再由一个高效的小型安装队在现场安装。在俄罗斯、丹麦和瑞典,由于冬季长,把尽可能多的施工现场的工作转移到预制厂来,是更有意义的。从经济实用原理出发,将重型的预制混凝土墙板和楼板在工厂预制后运至施工现场用螺栓连接到一起,是最为称道的方法。在法国,传统上就喜欢使用钢筋混凝土,因而这方面发展最快。

从经济的角度出发,工业化建筑鼓励采用重复的、相同的墙体构件。其次,承重墙板可以在垂直方向相垒,结果造成楼层高度十分单调。这种系统的优点是尺寸精确。采用钢模板可以得到尺寸十分精确的混凝土表面。电线导管可在安装前埋设在墙内,完整的预制好的浴室和厕所可由预制厂运至工地,在工地只要吊装就位即可。重型工业化建筑最令人瞩目的例子是 60 年代在英国伦敦南沃克建的艾里斯伯利(Aylesbury)物业区。这个例子展示了工业化建筑的优点和缺点:构件尺寸精确,但是 2000 套住宅千篇一律。住宅群的规划考虑了采用吊车不断向前移动安装,从而使住宅群的布置成为矩形的。这样做很经济,但住宅群拉得很长。

1968 年,伦敦一座砌块浇筑采用板结构体系构造的重质塔式建筑,因煤气爆炸而像一副纸牌,部分坍塌。建筑物如果采用通常建筑方法建造,则煤气爆炸所引起的损失可能就要小得多。随即采取严格安全措施又增加了一笔可观的费用,因此有许

多人已经对此结构心存顾虑,重质板结构系统受到了挫折。

但是,人们毫不怀疑在材料短缺的战后年代,英国学校建筑采用轻质结构所取得的成功。阿斯汀(C. A. Aslin)的赫特福德(Hertford)郡议会在1946年后的9年中建造9所学校。1955年,唐纳德·吉布森(Donald Gibson)在诺丁汉郡(Nottingham)开展了地方部门特殊计划——GLASP体系。CLASP体系是轻质钢框架,适用于一层或二层建筑,与重质的混凝土笨重结构相比,它使用方便,结构美观。CLASP体系适用于不同情况多种部件,而且还具有不同的外观。更重要的是,它还对工程项目进行详细研究,因此其建筑物更富吸引力和人性化,成为富于人情和沟通的建筑体系的典范。

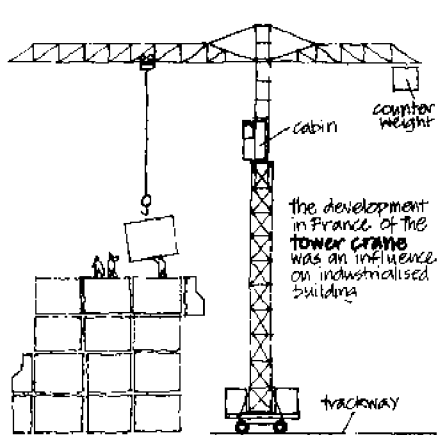
随时随地,技术都为未来赋予希望以推进社会不断进步。然而,要使人们对战后世界表示满意是不现实的。尽管法西斯消失了,但是资本主义与共产主义之间依然保持着紧张状态。世界进入“冷战”时代,其影响是非人道主义的。核战争的可能性还依然存在,超级大国及其附属国的新殖民主义不断侵略不发达的第三世界、朝鲜、中东、南美、非洲、哥伦比亚和越南等国。

30年代和战争期间的知识分子渴望新秩序。二三十年代取得成功的共产主义似乎可以解决世界问题,福利政府能推动资本主义去接近马克思主义的明天。但是,战后专横的斯大林俄国似乎不能作为表率了,同时西方资本主义的自我适应及自我强化也使残存的体系急剧变化。

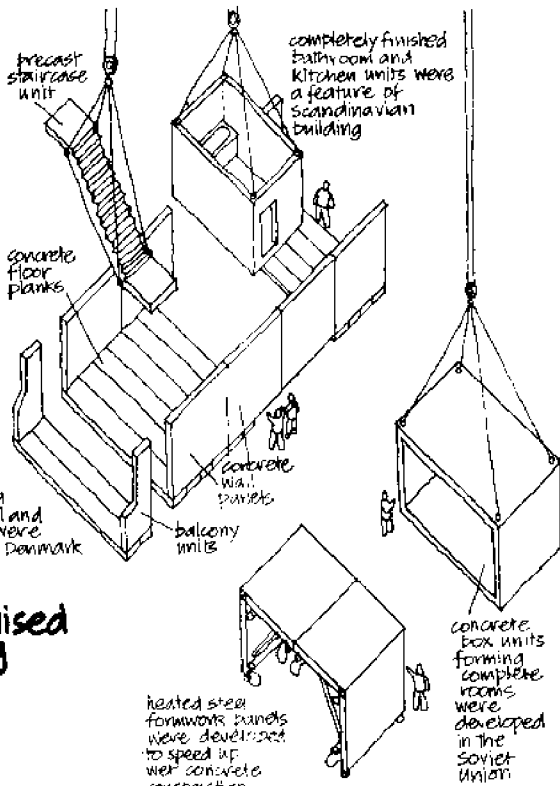
然后,两大特点出现了。首先是国际经济合作,1946年成立的国际货币基金对稳定资本主义发挥了巨大作用,同时,通过迅速壮大的国际企业轻松地创造了一个新世界。其次是各国内计划性的资本主义经济,它表明只要工业和劳力之间需求的冲突得到平衡和控制,资本主义便会更长久地存在下去;官僚主义在生活方面的干预,尽管不受欢迎,但必要时人们还是认可的。

国有企业与私有企业开始合并迭合。绝大部分西方国家现在正由几家大财团把持,其中,中央政府、地方政府、以及它们的附属机构、工会、半公有机构与跨国公司,如化学药品公司、保险公司、汽车制造公司、燃油和交通工业企业共享权利。社会不仅在资本与劳力之间进行划分,而且还按官僚权利与个体权益之间的冲突进行划分。20世纪的文化反映了民众不断的斗争,从卡夫卡(Kafka)到索尔仁尼琴(Solzhenitsin),从存在主义到流行音乐。这种在文学、绘画和音乐上的自我张扬也影响到建筑:从50年代开始,许多建筑家以自己色彩亮丽、形态迥异、结构多样的建筑物作为其向人们展示自己的个性宣言。具有讽刺意义的是,这种宣言只有通过整个世界授予才能进行:伟大的现代建筑物,显然每一座都是建筑师个性的纪念碑,使人们对他们及其组织者留下永久的回忆。

纽约利弗大厦(Lever House, 1952年)是由班谢夫(Cordon Bunshaft)等人设计的,附近的西格雷姆(Seagram)大厦(1956年)是由密斯·范德诺(Mies van der Rohe)与约翰逊(Philip Johnson)一起设计的。它们都是一种新型的剧院,具有简洁、矩形结

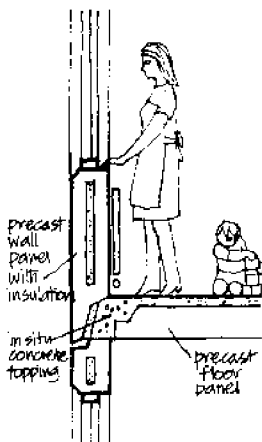


the development in France of the tower crane was an influence on industrialised building

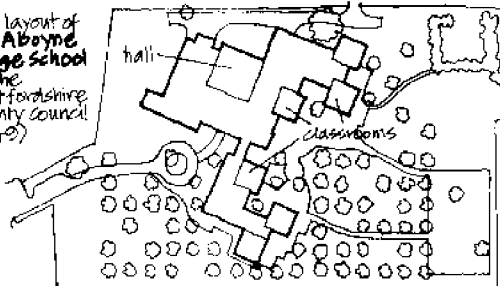


systems using separate wall and floor units were developed in Denmark and France

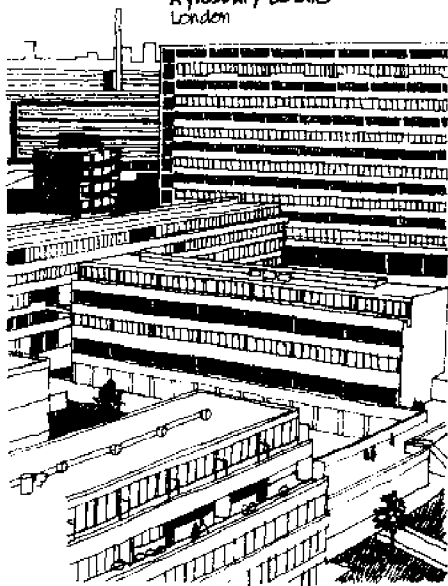
industrialised building



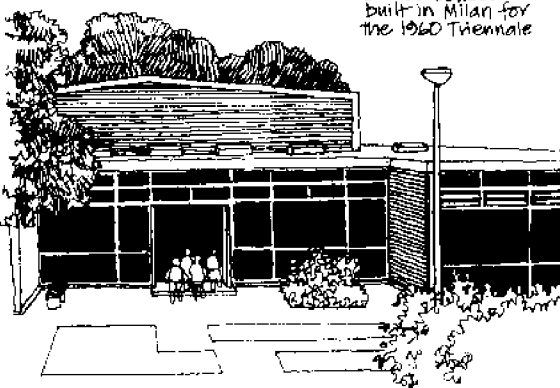
site layout of the Abeyne Lodge School by the Hertfordshire County Council (1949)

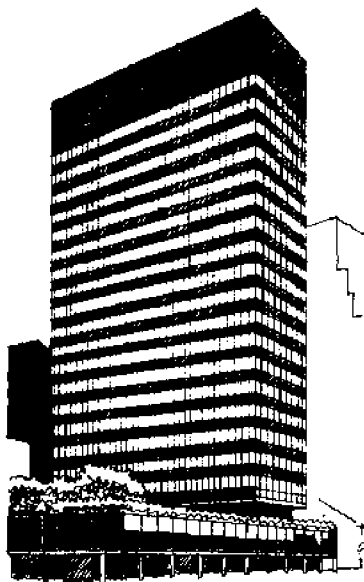


section of the Aylesbury Estate London

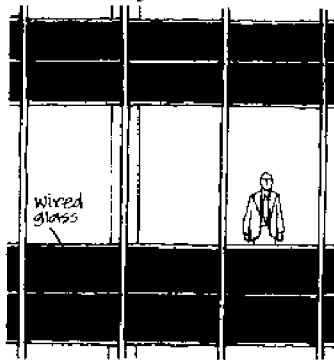


CLASP school built in Milan for the 1960 Triennale

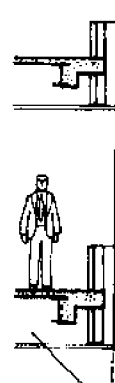




curtain walling of Lever House



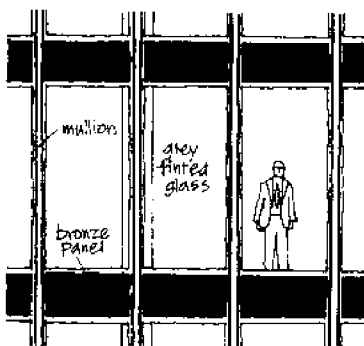
Lever House on Park Avenue, New York
by Gordon Bunshaft of
Skidmore Owings and Merrill
(1952)



aluminium framed
curtain
walling

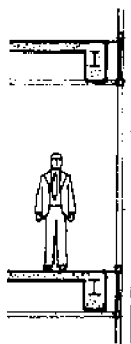
false ceiling
contains services

the slab-above-a-podium
arrangement was very
informative



curtain walling of Seagram building

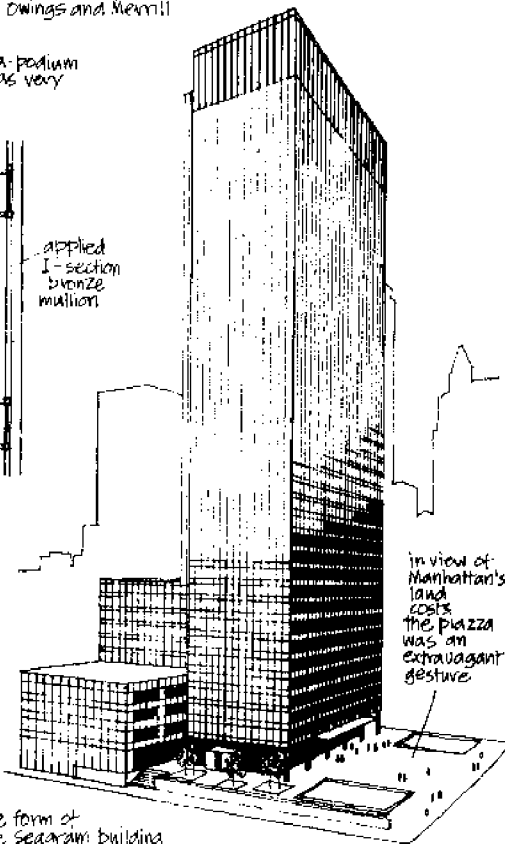
Seagram building
also on Park Avenue
Nies van der Rohe and
Philip Johnson (1956)



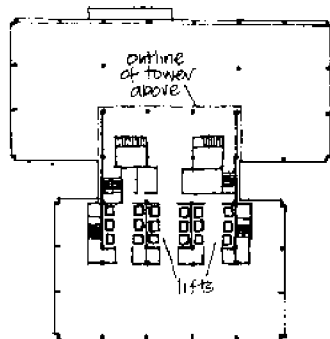
applied
I-section
bronze
mullion



the form of
the Seagram building
is derived from
three superimposed
cubes



in view of
Manhattan's
land
costs
the plaza
was an
extravagant
gesture



plan of
Seagram building
at lower level

the office
tower

构、高挺的特点,它们的主要差别是金属框架玻璃幕墙的处理。西格雷姆大厦采用工字型竖框,非常饶有风趣,但利弗大厦平整的网格立面是办公楼最方便、最简洁的装饰,所以它更能启发、激励成千上万的模仿者。包覆着玻璃幕墙的办公大楼融合了这两种建筑的个性。那个年代,与纽约包覆着石块的摩天大楼相比,它们这种简洁、高雅的个性及技术上的优势树立了其业主——威士奇公司和肥皂公司现代企业的良好形象。

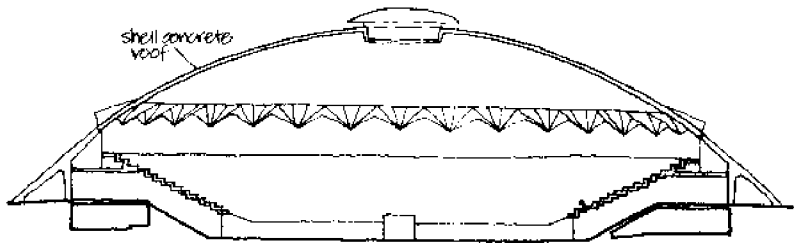
庞蒂(Gio Ponti)和列维为皮累利(Pirelli)橡胶公司进行了类似的工作。米兰的皮累利塔式建筑(1957年)是一座30多层的办公楼,它壮丽美观。列维的建筑支撑在两个加宽的加强混凝土隔墙上,这样就减少了到屋顶的尺寸。它四周是充满着古典完美和对称的庞蒂立面,与任意重复的幕墙的形式不同,它强调建筑的美学。列维因该建筑及两座采用加强混凝土结构的罗马奥林匹克大厦而成名。

50年代末豪华的形式主义建筑反映了米兰社会和罗马社会丰富优雅的文化,而皮累利建筑就是其先驱。设计杂志(Casabella)发起的运动得到了广泛的共识,它因与意大利新艺术自由风格相似而获得了“新自由”的称谓。米兰的许多办公楼,罗马的瑞纳森(Rinascene)百货大楼(1961年),威尼斯冉特雷(Zattere)的Ignazio Gardella大楼都采取了该运动的概念,像现代绝大部分商用和居住建筑那样更趣味,更人性化,更具有创造性。典型的建筑是班菲特(Banfit)等人设计的米兰Torre Velasca摩天大楼(1958年)。它是一座矩形大楼,它顶层的6楼在牛腿处向外突出。它们是引人注目的现代建筑的剪影,反映了佛罗伦萨文艺复兴的风格。50年代和60年代的城市议会、国家机构、机场和大学等都对许多建筑进行了大量投资。费城的路易斯·凯·理查德(Louis Kahn Richard)医学中心实验室(1957年)采用了现代运动的概念,但其丰富的表现方式超出了格罗庇乌斯和密斯的理解范围。实验室里复杂的导管工程刚好用来显示其粗犷的矩形结构,具有凹凸及近乎浪漫的不规则的轮廓线。更罗曼蒂克的是乌佐(Utzon)和阿勒普(Ove Arup, 1957—1973年)设计的面向港区的帆状屋顶的悉尼歌剧院,以及纽约肯尼迪机场(1962年)。由艾罗(Eero)设计的TWA大楼,它的屋顶像一只飞翔的鸟,象征着自由搏击。

赖特后期伟大的作品是位于纽约的卡金森(Guggenheim)美术馆,它将令人瞩目的螺旋柱状结构安放在一群辅助结构上。它的概念决不是自我轻视,它提供的建筑几乎成为展览馆。赖特的每一件作品都非常体现个性设计。夏伦(Hans Scharoun)特地为卡拉扬(Karajan)管弦乐团设计的柏林交响乐大厅(1963年)也许也非常体现个人设计。它独具匠心,将舞台几乎设在剧场的中心。听众席分成若干的小型独立区,注重突出听众与音乐家的亲密融洽关系。

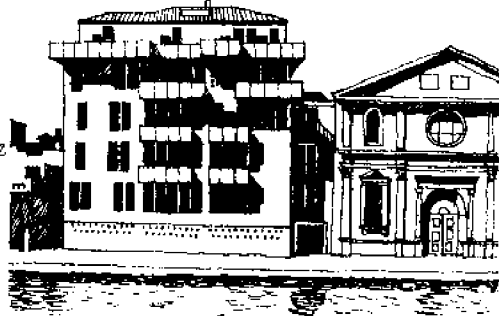
巴西新首都巴西利亚市是公共投资的主要例子,它在60年代沿Lucio Costa和奥斯卡尼梅耶(Oscar Niemeyer)进行了大量的建筑。它的整个概念就是在荒无人烟的灌木林中建造具有现代规划的新都市,在其中建设高楼大厦。总统府、议会大厦等建筑物的装饰更烘托增强了这一设想。

La Dolce Vita



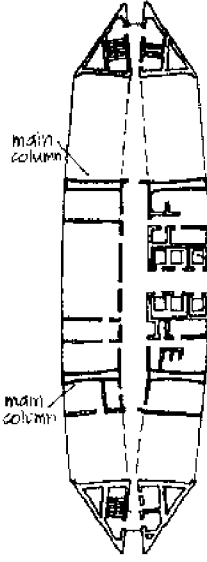
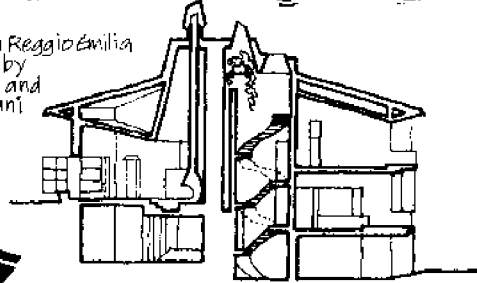
the Palazzetto del Sport
built by Nervi for the
Rome Olympics (1960)

house on the
Zattere, Venice
(1957)
by Ignazio
Gardella



the Pirelli
building
in Milan (1957-9)
by Gio Ponti
and Pier
Luigi Nervi

villa in Reggio Emilia
(1963) by
Pastor and
Salvarani



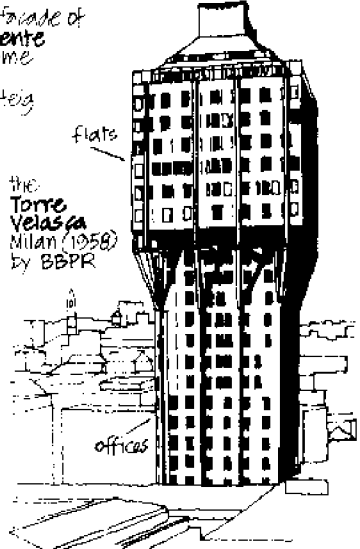
main column
lifts
main column

plan of the
Pirelli building



service
elevators

part of the facade of
La Rinascente
store in Rome
(1961) by
Albini and Heig



flats

the
Torre
Velasca
Milan (1958)
by BBPR

offices

加拿大的蒙特利尔 60 年代后期重大的公共事业,包括后面几年的米特罗(Metero)建筑,是在玛丽村(Ville Marie)和博纳旺蒂尔(Bonaventure)的基础上重新开发主要中心区,它们都成为重要的国际展览中心(1967 年)和 1976 年的奥林匹克运动场。奥托(Frei Otto)发明的典雅、高科技、将齿状的钢结构支撑在柱上的建筑后来演绎成慕尼黑奥林匹克运动会体育场建筑物。为 1967 年博览会设计的 Moshe Safdie 居住区,将预浇混凝土箱框放在一起,组成 158 套公寓的住宅群,成为其永久的特征。

英国斯特林(James Stirling, 1926 年生)和高恩(James Gowan, 1924 年生)设计了莱斯特(Leicester)大学工程大楼(1963 年)。他们还设计剑桥大学历史系图书馆(1965 年)和牛津大学昆斯学院弗洛里(Florey)大楼。它采用粗犷的机制砖和混凝土结构,配以大面积铝合金框架的玻璃幕墙,使建筑物具有鲜明的个性。建筑物表现清晰,其个性清楚地组合成为建筑艺术风格的一部分。它将各个部分组合在一起,其概念与部件装配成机器的原理完全相似。体现这样风格个性的有:英国建筑师福斯特(Norman Foster),他最成功的建筑物是位于英国伊普斯威奇的法博(Willis Faber)办公楼,东英吉利亚(East Anglia)大学的 Sainsbury 美术陈列馆(1978 年);还有建筑师皮埃罗(Richard Rogers of Piano)和罗杰斯(Rogers)位于法国巴黎的蓬皮杜(Pompidou)中心。

1966 年在纽约建造的林肯中心,从传统文化来说,这是十分昂贵的纪念馆,亚利桑那大地分散着许多小屋。德罗普(Drop)市是年轻人野营的地方,它用旧车身和其他文明消费产生的废物建造许多帐篷顶式的建筑物,林肯中心就造在该市。该市并不独特,它是从开展人民主权运动而发展起来的,人民主权是战后西方的生活特征。它并不反映迫切的社会问题。那些希望组成群体的中产阶级,不同于法国皮度明尼斯(Bidominless)的建筑工人,又不同于秘鲁巴瑞艾达斯(Barriadas)成千上万的无家可归者。可是,在美国,它非同寻常,当论及西方社会价值时,它就会受到相当的关注。批评家关心越南外交政策,超级大国对不发达国家的越来越变本加厉的掠夺反映了社会的各个方面:战争、战争的野蛮、对财产和生命的戕害。

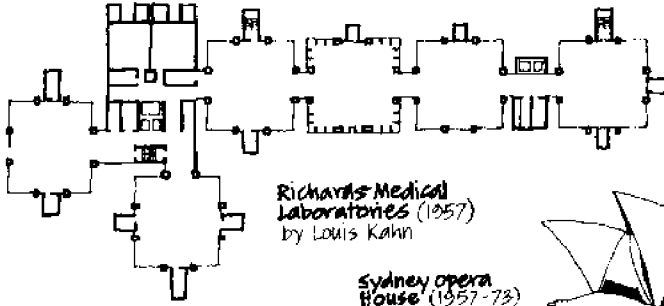
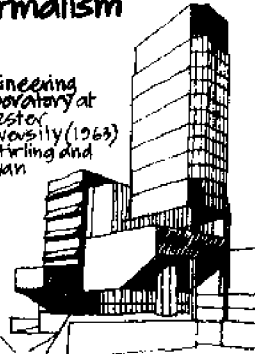
美国和其他西方国家的国内事务令人担忧:现在依然一直困扰文明社会的种族主义、财富和国内城市问题、城市资源贫乏和人才外流、居住条件的日益恶化等等,尽管采取了消除贫困的计划,但还依然出现居住不良的状况,肮脏、城市环境恶化、交通阻塞等,公共设施越来越频频出现事故,人们随意挥霍世界资源,污染日益严重。

1968 年美洲和欧洲的抗议活动达到了高潮。这无疑有助于结束越南战争,当然又有一些其他紧迫的原因,比如美国资源非常的紧张。同时,政治家迫于巨大的压力开始密切注意都市问题、内地城市的种族主义、污染、能源危机以及对地方自治的强烈要求。在建筑上,不可避免地,首先关心的是保持建筑物的完整与完美,使绝大部分人满意,而少数人的观点可不必重视。各地制定了许多计划,并且也达成了一些共识,但是几乎都没有解决根本问题。现在,社会不需要建造造价昂贵的建筑群。由于



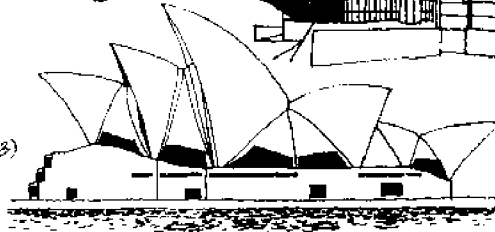
twentieth century formalism

engineering laboratory at Leicester University (1963) by Stirling and Gowan

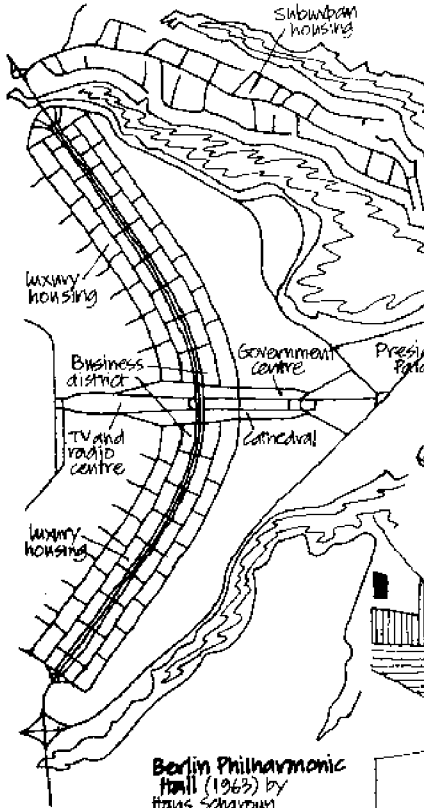


Richards Medical Laboratories (1957) by Louis Kahn

Sydney Opera House (1957-73) by Jørn Utzon and Ove Arup



plan of Brasilia by Lucio Costa (built during the 1960s)



Suburban housing

Luxury housing

Business district

Government centre

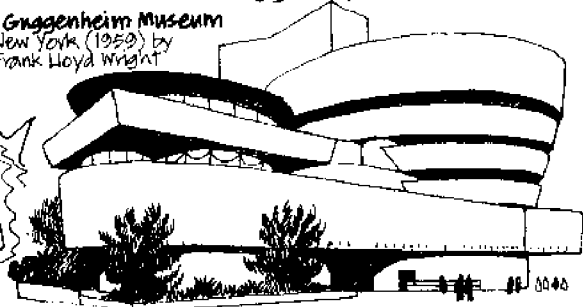
President's Palace

TV and radio centre

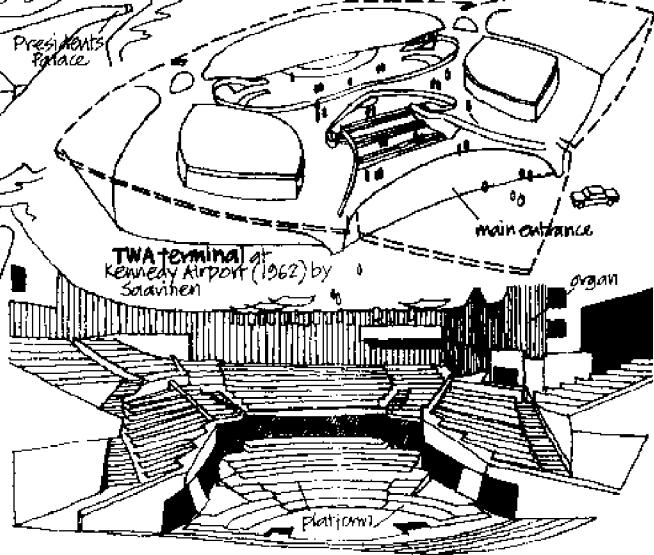
Cathedral

luxury housing

Guggenheim Museum New York (1959) by Frank Lloyd Wright



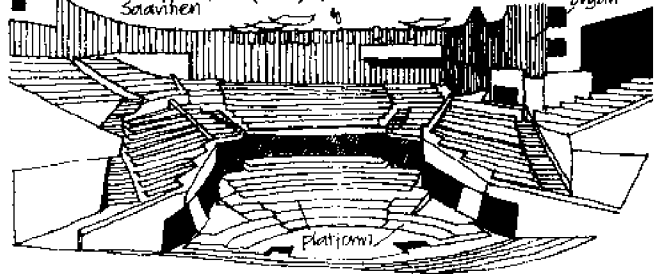
TWA terminal at Kennedy Airport (1962) by Saarinen



main entrance

organ

Berlin Philharmonic Hall (1963) by Hans Scharoun



platform

租住人的不喜欢,以及破坏日益严重,1972年决定拆除仅在17年前建造的位于圣路易斯的巴鲁日式公寓。

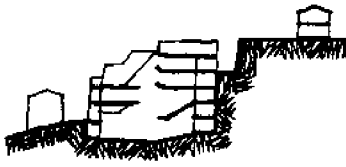
这事件被人们,尤其是评论家詹克斯(Charles Jencks),用以宣告现代化主义的“失败”,及其及时的、无人惋惜的终结。这种观念也值得怀疑。只要资本主义继续存在,必然还有现代主义的活动。它的技术和方法是资本主义复苏的连续过程清楚的文化表述。它的不断重新探索和不断实践的思维方法,一直批判着资本主义,始终寻求摆脱原来灌输给人类的僵化的意识价值。

伟大的现代主义者——达尔文、马克思、弗洛伊德、列宁、布莱希特——这些革命者,以另一种途径抛弃了中产阶级社会的陈腐,转变了世界观。只有超越陈旧的理论 and 实践,世界才会向前迈进。更为有力的是,在20世纪20年代的沙俄,现代主义支持了一场真正的社会革命,一场真正替代资本主义的演习。在20年代和30年代,当现代主义占据欧洲之时,它已成为众多必须进行但未取得的社会变革的象征。那时随着战后福利政府的兴起,社会变革似乎来到,现代建筑则赋予它物质的形式。

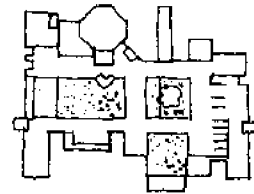
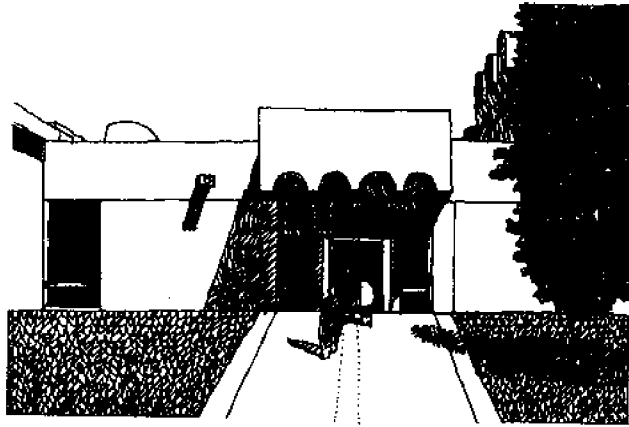
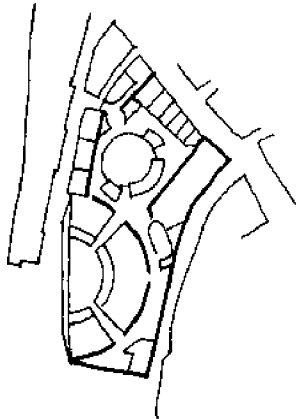
但是,构成主义者和战后的建筑师在世界观上有着根本的区别。后者更注重内容而不是变革。福利政府赖以存在的基础,凯恩斯主义的经济学,使资本主义得以复活。战后的繁荣是建立在冷战长期刺激的军事经济之上的,被保罗·古茨曼所称的军事工业所主宰。在这一方面,建筑具有交换价值。满足需要、不求利润的原则指导着建筑的内容和形式。现代主义的外在形式,而不是实质,被市场体系所充斥。普鲁特—伊哥的失败不是现代主义的失败,而是资本主义本身的失败。

自1968年以后,西方的一些建筑师和设计师们迫于公众压力,试图去赋予他们的建筑以人性化。即更注重城市中物质与社会的构造。在英国,较低的住宅开始代替高层建筑,砖石、木材以及其他自然材料替代了失宠的混凝土。达尔波恩和达克设计的位于威斯敏斯特(1970年)的里灵顿花园住宅和位于康登(1979年)的亚历山大路住宅区便是伦敦的两大典型。正如位于伦敦的马休和约翰松—马歇尔设计的里灵顿市政厅(1978年)一样,不屈的意象有意识地得到丰富,同时又具有区域特色的变化。现存建筑保留下来用于再次开发,在这些地方,再开发逐渐阶段性地保留了现有的社区。在英国,典型的包括诺丁山住宅信托公司、金森顿住宅信托公司和大英议会承担的对位于利物浦的开拓者居住区的开发和位于伦敦的北金森顿的住宅开发。在20世纪70年代,区域主义是欧洲建筑的一个重要主题。这在乌尔比诺的吉安卡罗的作品中得到体现——例如他的教育学院(1975年)。区域主义在1975年弗朗哥死后的西班牙产生了特别的反响,当地建筑师们领导了加泰隆尼亚文化的复兴。巴塞罗那的范德西欧·米罗是最早长期推崇杰出的后弗朗哥建筑的人。

这种对物质和社会构造的日益重视,被广泛认同的地球资源有限的观点所深化。个体经济学家如加尔布雷恩和爱德华·米山已经批判工业国家的运行模式,同时对无节制的经济增长提出了质疑。在1972年,当商业利益的代表,颇有影响的罗马俱乐部出版了《增长之限制》之后,他们的讨论更加激烈。1973年,舒马赫发表了以“国民



Giancarlo de Carlo's **Faculty of Education** in Urbino, closely knit into the fabric of an old city



José Luis Sert's **Fundacio Miró** on Montjuich in Barcelona, in which modern architecture supplies a sympathetic background to the works of art, and provides a social focus in the townscape



Lillington Gardens housing in Westminster, by Darbourne and Darke, in which modern architecture is combined with 'traditional' materials

Hillingdon Civic Centre by Robert Matthew and Percy Johnson-Marshall, in which traditional materials led to more traditional forms



Modernism revised

经济的研究”为副标题的《小则美》的文章,使技术的合适或选择观念深入人心。这在建筑观念上继续产生深厚的影响,激发人们去探索与能源保护、能源资源选择和生态保护有关的建筑技巧——马丁·波利的垃圾住宅为早期代表——然而市场的主导作用阻碍了这些观点的广泛而实际的运用。

颇具讽刺意味的是,1973年作为经济的转折点,更加强调市场体系的需要。同年,阿以战争爆发,引起的石油危机标志着世界资本主义又一重要危机的开端。政客和经济学家们再一次感到震惊。曾经,战后的繁荣似乎能得以延续,马克思关于危机不可避免的理论长期受到怀疑。如今,正如他所预测那样,危机爆发了:世界性的生产过剩导致了利润的下降和投资的削减。失业率开始上升,日益贫困和极低的消费能力减少了需求,促使生产过剩更加恶化,从而引起经济的快速衰退。

资本主义对危机一筹莫展,只好任由大批的资本遭受破坏,以企望生产过剩能够充分下降来满足锐减的需求。如果这引起了贫困和社会混乱,那些中产阶级便会辩解,危机的产生是令人遗憾、不可避免的。20世纪70年代的政治状况滋生了那种政策。英国的撒切尔政府、美国的里根政府是两大典型。然而,当时几乎所有的政治都走向右倾。此目的是为了对资本破坏的过程进行转换管理:保护工业消费的金融资本,保护公共消费的私人企业。在现实生活中形成了反对福利、反对工人阶级的政策,接受贫困和大量失业的现状。这在世界范围内产生了严重影响:发达工业国家的失业、东盟的贫困、新兴工业国家的低薪和极差的工作环境和第三世界日益严重的饥荒。

在这些首要的发达工业国家里,随着公众消费和私有服务的削减,福利政府名不副实。住宅开发计划特别受到影响。在英国,20世纪60年代每年建造30万套房屋,其中一半是由公共部门承担,1970年达到顶峰,建造了40万套房屋,而在80年代后期该国的房屋竣工数量减至18万套,其中大部分由私人企业完成。如果20世纪60年代是以大型公共房产为代表,那么80年代则是电子门、摄像机和警卫所护卫的私人房产的时代。同时无家可归者也增多了,在伦敦,其数目已翻了一番。正如1989年一份救世军的报告所述,伦敦的隐蔽的简陋贫民区的大小与拉美的城市不相上下。

这种社会价值的转变不是一蹴而成的。作为惯例的福利政府风行一时,也有必要用于说服民众。80年代所谓的新法出台,人们对右翼观念信心大增。非联合、反社会主义、反现代主义、偶尔对种族优越感的仇视、形式上的平民主义,新法为这些花样繁多的政策存在创造了精神氛围。

而建筑理论也受到了影响。在那些撒切尔的经济学占主导地位的国家,尤其是英国,出现了建立在伪社会主义之上、完全反对现代建筑的政治守旧的评论家。70年代,产生了一场颇有影响的旨在从60年代的再开发中拯救历史建筑和古老城镇的保守主义运动,即现在大卫·瓦特金的《道义与建筑》一书和斯库鲁顿的《建筑美学》书中谓之反马克思主义的建筑历史观和古典主义形式的建筑。《乡村生活》杂志、服装

剧的制片人为作为建筑形式和社会制度的伟大的英国乡村建筑举行盛大庆典。最具影响力的是,威尔上王子成为现代建筑的率直的评论家和古典主义的狂热爱好者。

由于理论影响现实,按照过去的形式设计越来越流行。60年代,历史的建筑师如雷蒙德·厄利斯被现实主义的潮流所淹没,现在他的后继者们,例如泰利和罗伯特·亚当,取得了重大的社会与商业上的成就。如剑桥大学的昆斯学院,伦敦附近的里士满弗赛德办公大楼和汉普郡的道格麦斯菲德公园的计算机总部,都是古典主义的翻版。

古典主义的复兴是建筑史上迈向历史主义、也就是后现代主义运动的巨大转换过程中的一小部分。

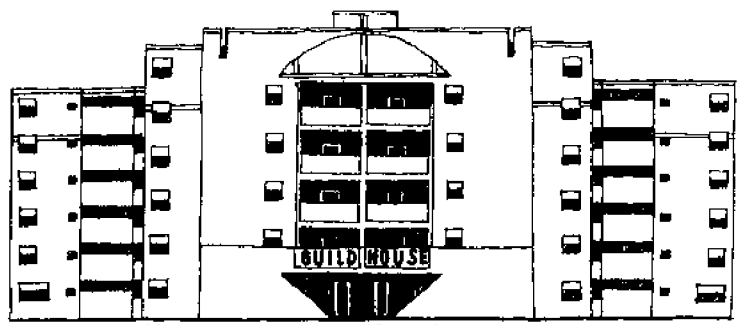
自相矛盾的是,主要的理论源泉不是出自政治右倾,而是源于被唤醒的欧洲左倾。欧洲左倾自1968年也曾被迫向右倾转移。后现代主义开始于布拉格·史柏妮和巴黎公社的失败的渴望,同时1973年的经济危机也混杂其中。革命似乎不再能向前迈进,甚至渐进的社会变革也难以实现,中产阶级的政府财政紧缩,并退出了福利政府的资本主义体系。看来对资本主义的容纳是必要的,理智上而言,如果表明维持现状、令人遗憾、不可避免、多种并存的观点则更有意义。

在文学理论领域里,后现代主义开始于福柯、巴特、德里达和其他人的文学作品。植根于科学技术和19世纪实论必然的现代主义之中。现在据说已到尽头,取而代之的是各不确定、相对的、具讽刺意味、含义隐蔽的易变的世界。后现代主义开始影响文化的各个分支:后现代主义小说、后现代主义电影、后现代主义戏剧。

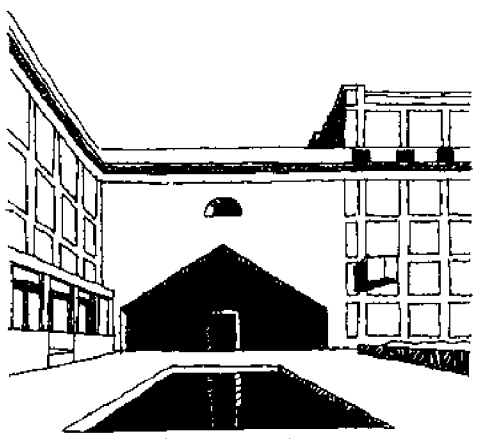
随着1971年查理·金克斯的《后现代建筑的语言》出版,后现代主义波及到建筑。在这本书里,他像文学理论家一样表明,现在的后现代主义与现代主义的过去有着结构上的中断。一组全新的风格,如大众语言、比喻、历史教育——地域主义者——多元主义者出现了,丰富了建筑的词汇。金克斯的同事保罗·哥德贝格把它们统一起来,它们代表了对现代建筑所象征的对抗。《建筑的复杂性与矛盾性》的作者罗伯特·温图利以他早期的作品——互助房产公寓对抗着现代主义的严肃意图,通过采用审慎的陈旧形式获得了一种玩笑式的诡辩。同样,我们得提及多种多样的设计方案,如查理·摩尔对位于路易斯安娜、新奥尔良的意大利广场的头晕目眩的新古典主义设计,和位于俄勒冈以及波兰的米歇尔·格雷弗设计的精美的波兰建筑。位于纽约的AT&T办公大楼(1982年)是一座由后现代主义者厄德诺的合作者菲利普·约翰逊设计的摩天大楼。采用了齐本达尔式的五斗橱形式。

英国的后现代主义者詹姆斯·斯特林在他的伦敦泰德陈列馆(1987)进入到了历史主义。在众多英国现代主义者的设计被否认之后,温图利和斯科特·布朗对国家艺术陈列馆做了后现代主义设计的补充。在法国,西班牙建筑师李嘉图·波菲尔建造了位于圣·昆婷-恩-耶弗林斯的阿卡狄斯建筑。一组按纪念碑式和新古典主义形式而设计的公共住宅。在意大利的摩德那,奥尔多·罗斯运用同样不屈的新古典主义意象

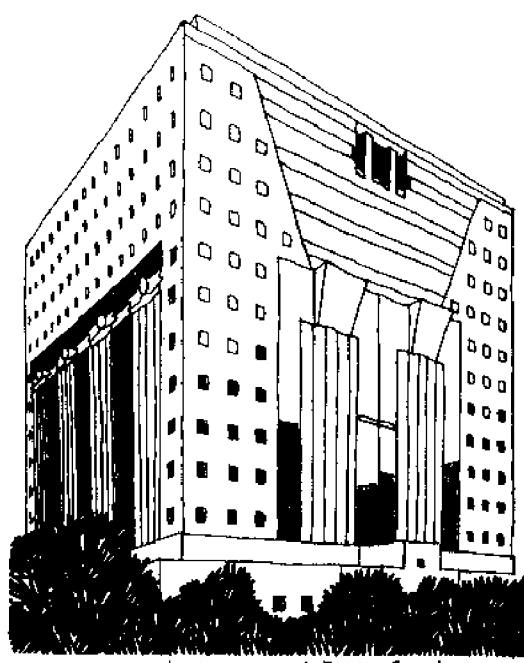
the
postmodern
city



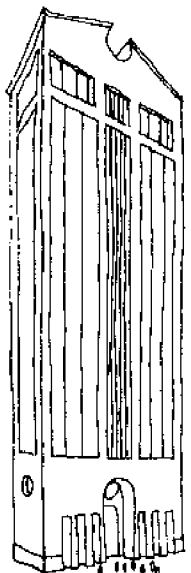
Robert Venturi's Guild House apartments



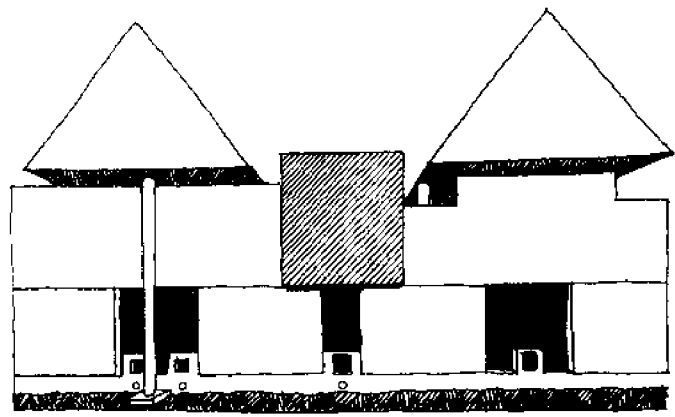
James Stirling's Clore Gallery, an extension to the Tate Gallery in London to house the work of Turner



Michael Graves' 'gift-wrapped' Public Services building in Portland, Oregon



Philip Johnson's 'Chippendale' AT&T



Takefumi Aida's Yamaguchi Dental Clinic, or 'Toy Block House'

设计了圣·卡塔尔多慕道(1971年以后)。在日本的山桥(Yamagushi)以一种精致的玩笑形式,用纯粹天然的材料设计了积木住宅(1979年),那是上面叠有房屋的一医疗中心,看似孩子们的积木堆砌。

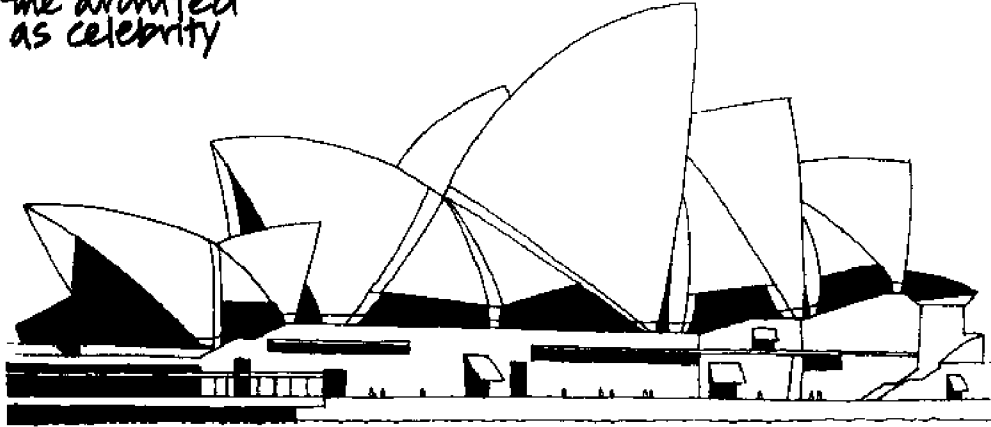
在反对现代主义的过程中,后现代主义的建筑师们不仅仅否定其形式,还反对现代主义建筑的严肃约束和其与渐进的社会变革的联系。后现代主义者不期望社会如此改变。资本主义残存下来,它自身的矛盾更显突出。建筑的任务——无家可归者增多、房产计划的流产、资源浪费、城市环境的恶化等更为紧迫,但是建筑师们对取得更好的转变愈来愈失去信心。他们从外在形式、历史观照和玩笑式的讽喻中寻求慰藉,而不去承担社会使命,这有意识或无意识地反映了当时的右倾政治形势。因此,当时福利建筑减少,而后现代主义风行一时绝非偶然。它成为商业建筑时期的自然形式。

20世纪80年代中期,显而易见,各国的资本主义政府奉行的资本保护政策产生了影响。城市中工人阶级的失业和贫穷加剧,但富有阶级却越来越富,两大阶级之间的差距日益扩大。这反映在商业建筑的盛况上:辉煌崭新的市区办公大楼、购物中心、超级市场和破烂不堪的贫民区形成对比。著名的便是理查德·罗杰斯为伦敦保险经纪人罗意德家族设计的气派新颖的大楼(1986年)。有着镶有合金的外表和外露的管道,罗意德大楼成为20世纪后期典型的高科技建筑。在这幢建筑上,不具有任何社会目的的现代主义的意象一览无余。更有甚者,是对伦敦东区的旧船坞的改建(1980年及以后)。曾作为伦敦的主要产业,这些船坞已经废置了许多年,至80年代当成千上万的当地居民无家可居、严重失业,重新开发此地使其能提供当地居民住房和工作的时机到来了。然而,在一个特殊机构的斡旋下,政府将这一地区交给了资产投机商,建造了大批过剩的商业用房。最为突出的开发特征便是加那利码头,在百万平方米的地区矗立着办公大楼、广场和购物中心,而伦敦最高的办公大楼,美国建筑师恺撒·培利设计的加那利第一广场居于正中。

当开发商投入到兴旺的信贷业务中且受益于金融市场时,全世界衰退的工人阶级居住的城区正被改造成生活化的邻里区域:巴黎的拉·德芬斯设计了冯·阿肯,巴塞罗那古老的帕博·鲁工业区,现在为奥林匹克村,位于纽约的巴特帕克城,位于洛杉矶市中心的班克尔山。最为壮观的是亚洲城市的发展:香港、新加坡、日本、上海以及其他地方。这些建筑的旨意是坚持商业和建筑形式,有时也不回避高科技,如诺曼·弗斯特位于香港的汇丰银行办公大楼(1986年),更多地取材于当地建筑的传统特色。马来西亚建筑师金义昂在雪兰峨开始了他的“屋顶—屋顶”(Roof-to-Roof)建筑,对公认的现代主义的理论和实践做出了重要贡献。在争取投资商的竞争中,尽管地方特色不过是资本国际化的一层面纱,但在给城市设计以独特的形象方面显得重要起来了。

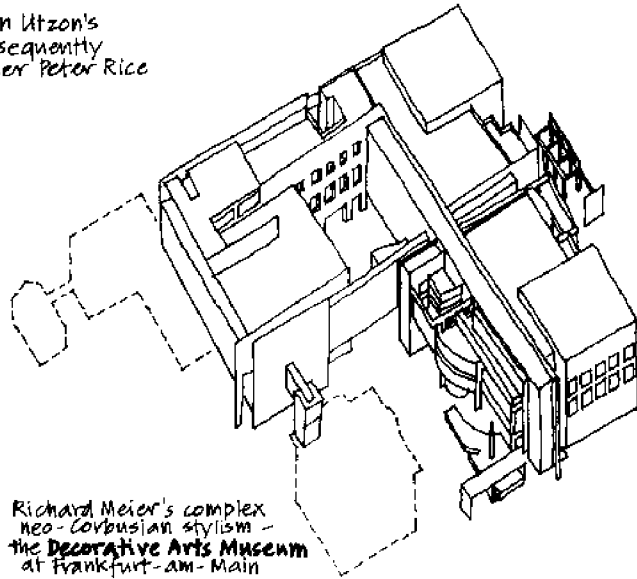
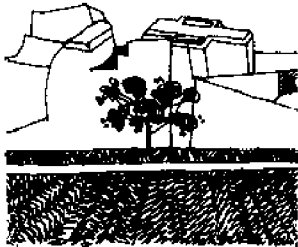
不但资本,而且最为著名的建筑师的作品也国际化了。货币在世界上流通寻找其投资的项目,建筑则尾随其后。结果20世纪后期涌现了一些世界上最为壮丽的公

the architect
as celebrity

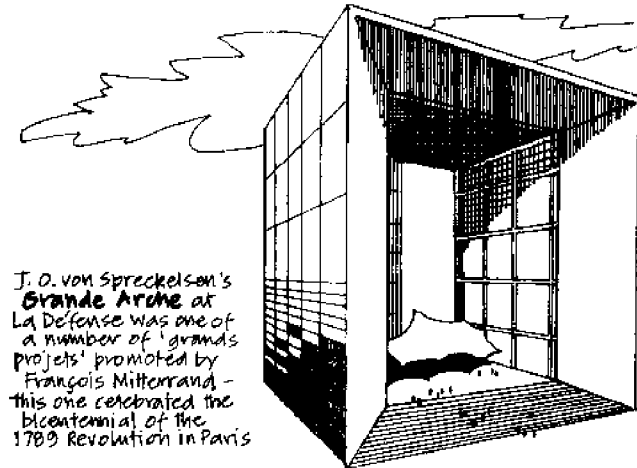
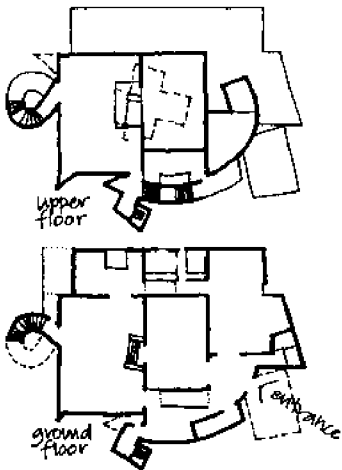


the Sydney Opera House - Jørn Utzon's
prize-winning design was subsequently
made buildable by the engineer Peter Rice

the expressive post-Cubist
imagery of Frank Gehry's
Vitra Furniture Design
Museum at Weil-am-Rhein



Richard Meier's complex
neo-Corbusian stylism -
the Decorative Arts Museum
at Frankfurt-am-Main



J. O. von Spreckelsen's
Grande Arche at
La Défense was one of
a number of 'grand's
projets' promoted by
François Mitterrand -
this one celebrated the
bicentennial of the
1789 Revolution in Paris

共建筑群,强烈的意象传达着这些建筑的赋予者们的财富和政治权力,以及那些设计师们敏锐的洞察力。也许,最为著名的现代建筑是由建筑师乌佐和工程师阿拉普设计的有着美丽风帆形屋顶的悉尼歌剧院(1970年),广为人知的巴黎艺术中心蓬皮杜(Pompidou)中心(1979年),在此建筑中,设计师皮埃罗和罗杰斯的高科技建筑观极度风靡。德国法兰克福,理查德·梅尔设计了洁白的新科布西安式的昆士兰德沃克博物馆(1985年),而后者成为他自身的商标。法国的香贝里,马里奥·博塔设计了具有朴素而强大的几何形式的安德烈·摩尔劳克斯博物馆(1987年)。在德国的莱茵区,弗兰克·盖瑞的维塔家具设计博物馆展示了一种强悍的、极其复杂的、扭曲的表现主义风格。Zaha Hadid未竣工的位于卡地夫的国家歌剧院将是新构成主义的代表。

西方建筑发展初始,建筑是为了满足人们的需要而作为容身之所和自我成功的象征。20世纪末,建筑发展过程的复杂性和非整体的本质则反映了当时阶级社会的复杂形态。二百多年前,席勒描述了工业资本主义早期人性的渺小。

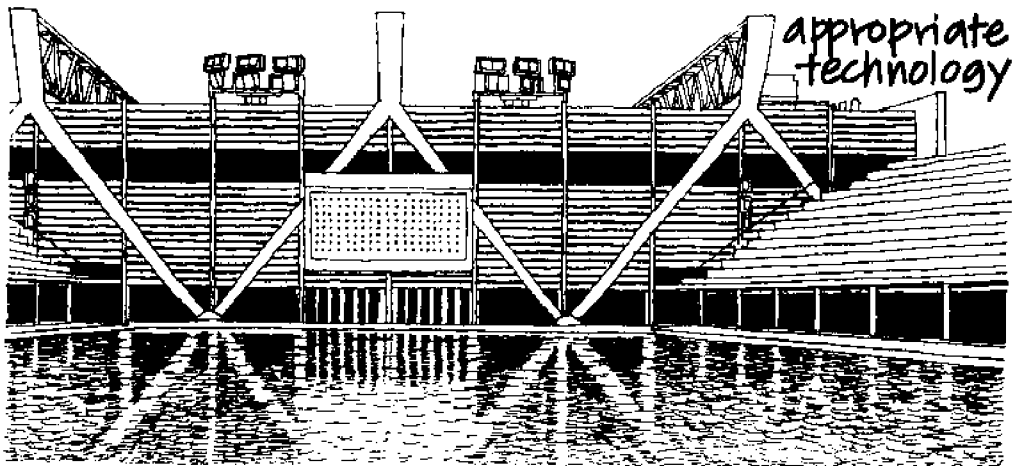
他指出:“他(人)已失去了其纯粹本质,仅仅作为其职业和专业知识的标识,而不是去谋求本质的人性化。”

现代建筑的参与者们囿于去寻求花样繁多,甚至不相适应的目标。我们的社会激励建筑学院的相互竞争以求学术上的认同;学术团体致力于维护其成员的地位及收入;建筑商们必须去谋求利润;而建筑工人必然关心不至于失业。不同的教育、前景和利益将完整的建筑职业同建筑产业相分离;而建筑产业本身又被资本与劳动力之间的矛盾分化成资本主义社会事业机构。由于建筑过程中环节的转化,所有的参与者与享受设计和建造成果的住户毫不相关。

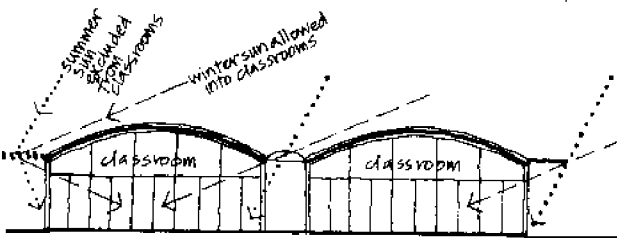
虽然在这种支离破碎的形式下建造了一些壮观的建筑,但对我们环境的改善却无济于事。

民众依然不能容于环境的创造之中,从而也不能带给他们任何自我成就与满足。这种状况下,城市环境恶化就不足为奇了。然而人们总是在为问题寻找答案。20世纪末,有迹象表明越来越多的人,尤其是年轻人,开始需要改变威廉·莫里斯一个世纪以前所说“惟利是图的专制”,一些理论家和从业者也开始响应。

建筑的历史与理论曾经被处于统治地位的中产阶级的观点所充斥,而今这种状况依然持续下去。正如马克思所描述的:任何时期的流行观点总是统治阶级的观点。传统的历史表明,我们一味地研究过去,而将历史与现实生活分割开来,历史成为了中产阶级史学家的历史。他们的历史观虽然宣称中立和远离政治,却代表了对过去具有高人一等的优越感的诠释。建筑被当作个人行为而非社会活动。因此,通过对艺术社会性的社会经济含义中所排斥之物所做的文化与美学的阐述,建筑史成了伟大建筑师们的连贯的专著。它主要涉及到提及统治阶级的建筑史上的伟大典范。最重要的是,它不涉及过去,而我们所了解的过去已经消亡。但是,对此有不同的观点:一般而言,历史,尤其是建筑史,人们开始通过建筑过程来满足他们的需要。社会和经济的分析很快显现出阶级社会的局限性,在这里,建筑被当成商品而非需



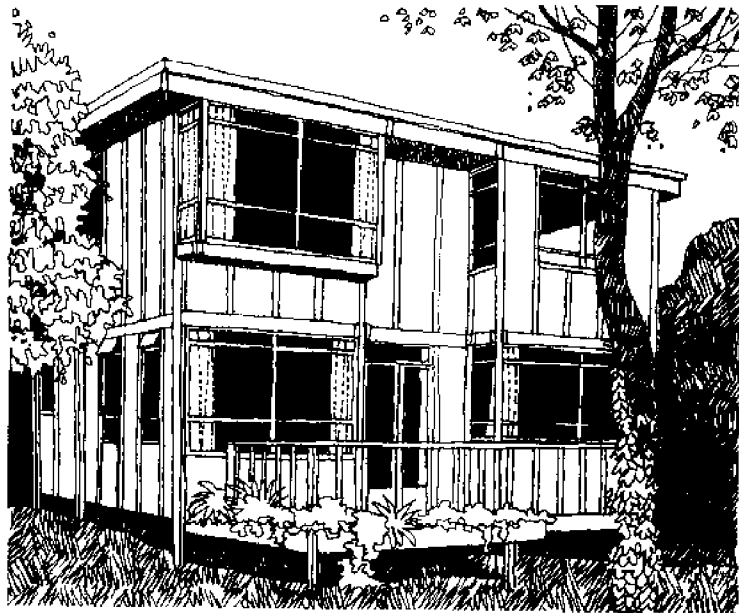
appropriate technology



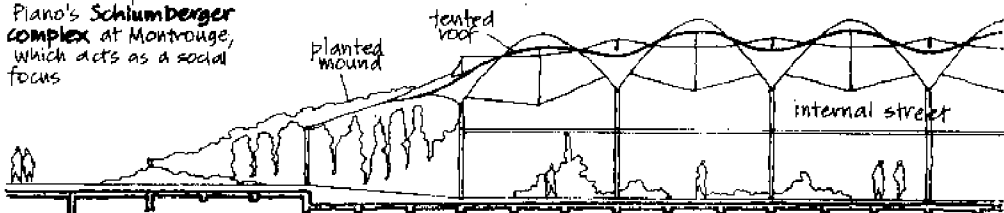
Piscines Bernat Picornell in Barcelona, by Franc Fernandez and Moises Salgado - one of the most elegant and at the same time, most economical, of Barcelona's Olympic buildings

Queens Inclusion Middle School, one of Colin Stansfield Smith's Hampshire Schools, designed to respond to the sunlight

typical Segal self-build house at Lewisham, in London - the simple timber construction makes good-quality modern architecture accessible to all



the 'Forum' of Renzo Piano's Schiumberger complex at Montrouge, which acts as a social focus



求。同时,它展示出历史发展进程的活力、辩证、经常变化、充满矛盾。被有心的奉献者推动着向前发展。有选择性的建筑史是多元主义而非杰出物统治论,它与周围整个的环境和整个社会密切相连。首先,它不但关注过去,而且同样关注未来。现在的社会问题展示了何为历史关联,如果历史似乎遥远且已逝去,这是因为我们的疑问不对。其实我们能够将对过去的深入理解作为建设未来的手段。

这种批判理论与批判实践相对应,20世纪末也许有两种为更多的批评家们作为最初观点的问题。

第一,建筑与环境之关系,非洲、南美及世界上其他地方文明古国的幸存者、土著居民,正建设他们重视世界的生存环境。在工业化国家里,建筑恣意挥霍了能源和资源。大量的采矿、猎杀、砍伐森林掠夺原材料,造成了资源的竭尽、污染、风景被破坏、环境倍受影响。在建筑物的从头到尾的建设过程中消耗了大量的能源,不仅建设过程中消耗能源,而且已竣工建筑的运行和维护仍需要更多的能源。对能源的巨大需求导致了极大的问题,如全球变暖,以及臭氧层变薄。

公众越来越忧虑环境,特别是在老牌的资本主义国家里,人民正迫使政府和企业承认这个问题。然而,建立在持续不断扩张与剥削的资本主义不能找到解决的办法。无尽的竞争迫使新兴的工业国家不愿落后,它们从而最大限度地从环境中榨取资源。

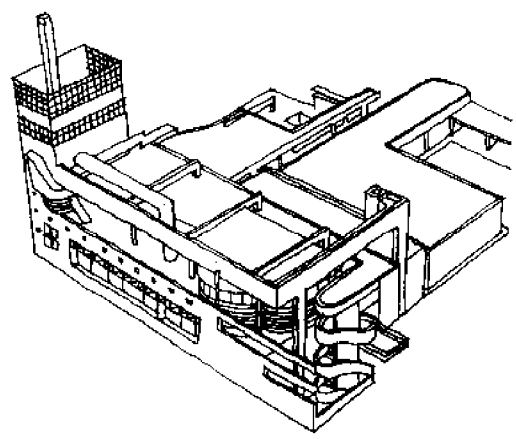
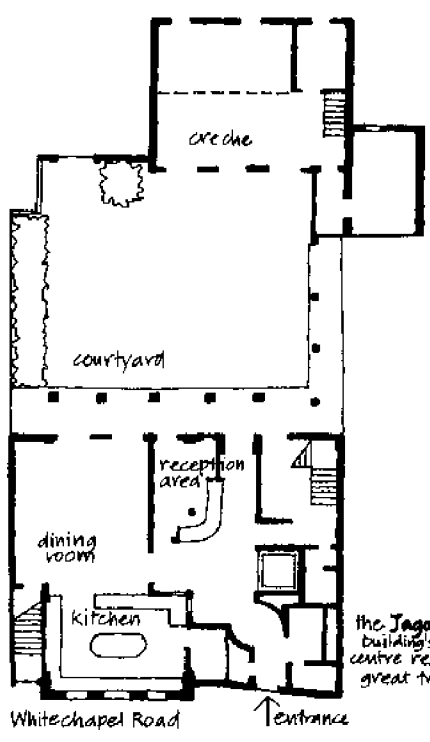
所谓的“环境”,首要的观点在富有国家更容易实现,因为他们已有着长期开采到的富有的资源。进而更多更频繁地从环境中榨取利益,甚至于真诚奉献的环境专家也不得不以向资本主义体系妥协而告终。

尽管存在着问题和危险,但个人和社区的真正尝试仍在进行,以增强社会的责任感。加利福尼亚的戴维斯镇和南部巴西的库里蒂巴(Curitiba)镇以他们持续生存的实验方法而著名。威尔士 Machynlleth 附近的技术转换中心的乡村社区研究所成为转换能源资源最为著名的组织之一。

现在,许多建筑师严肃对待环境问题。他们从可持续的资源中获取材料,设计保护能源,或者采用自然的能源资源,或回收利用废旧产品。意大利的建筑师伦佐·皮埃罗的建筑,同他位于热那亚附近的植物纤维车间和巴黎蒙特罗杰(Montrouge)工业园的社区建筑一样,经常紧密地融于山水并采用了合适的技术。加泰隆的建筑师弗兰克·费尔南德斯运用朴素的材料和形式来获取高雅和利润。他建于巴塞罗那的 Bernat Picornell 游泳池和位于 La Llagosta 的社会服务建筑都体现了他的论点:人高于建筑。在英国,伦敦朗伯斯社区关怀中心的设计者爱德华·卡里南和位于温切斯特科林·斯坦斯菲尔德——史密斯所领导的建筑师们采取了相似的方法。斯坦斯菲尔德——史密斯由于为汉普希尔郡议会设计学校建筑而极其著名。昆斯中学(Queen's Inclosure)是一所位于森林和阳光环境之中的高雅建筑。

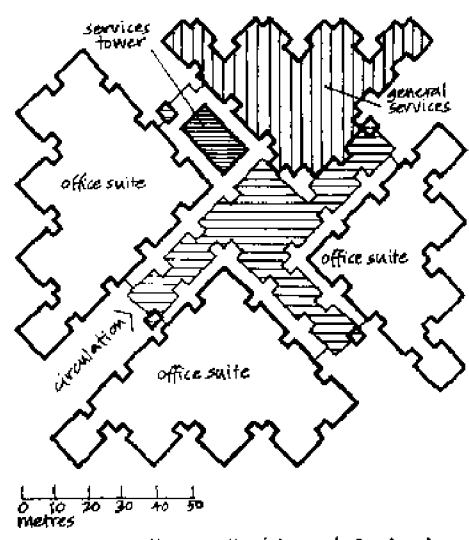
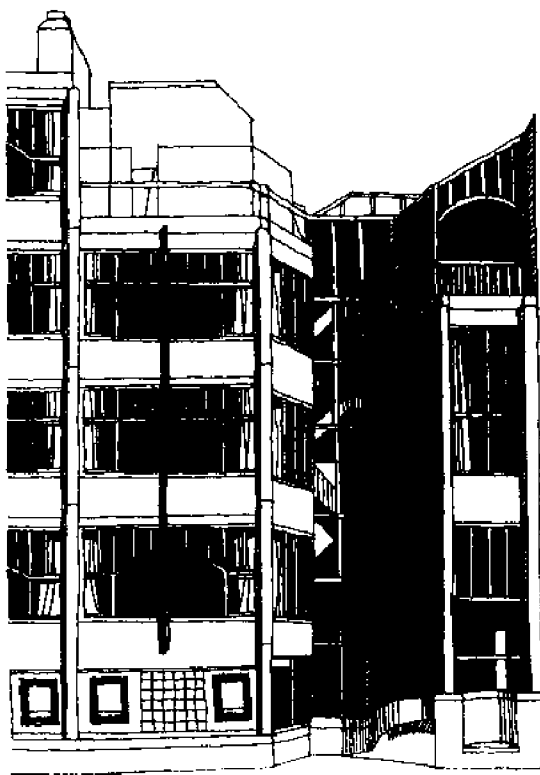
建筑中适当技术的运用的绝好的例子之一是由沃特设计的可由住户自己建造的低成本木框架结构。具有不用开凿的简单地基,非熟练工人都能组装的部件和个人可随心变化的比例基准,沃特的自我建筑在当时的建筑市场成为一个虽小但重要的

architecture and the community



Henri Ciriani's **St Antoine Hospital kitchen** - modernism at its most responsive, whereby a normally neglected group of workers are given pride of place

the **Jagonari Centre**, designed by the Matrix co-operative in association with the building's clients and users - its use as a Bangali Women's educational resource centre resulted in a solid, secure external wall enclosing a series of spaces of great transparency and communality



Herman Hertzburger's **Central Beheer offices** - each office space is capable of being laid out to meet the requirements of its individual users

Aldo Van Eyck's **Mothers' House**, which provides a small-scale, domestic environment for the parents and children who occupy it

特征,它赋予建筑的参与者们以住房和自我实现。这也是以人为本的建筑。

第二,建筑与人的关系。当资本主义掠夺环境中的资源时,人们也正受到剥削。建筑工人得不到就业保障,恶劣的工作环境、不良的工业状况和不力的安全措施也威胁着他们。那些住户,尤其是贫民,生命被周围恶劣的环境扭曲了,但资本主义却从中获利。获取优质的建筑的途径是建造更多的劣质建筑;随意举个例子,如罗意德的建筑,其实在众多的人处于贫困的情况下不必建造,但是却因为建造而建造了它。

市场体系,确切地讲,并没有满足世界上大多数人的需要。不管他们是第三世界的贫民或者是生活在发达工业国家边缘、陷于贫困的少数民族。他们无声的呼声继续引起至少是一些建筑师们的关注。在英国,二十多年来房产开发计划已经减半,然而无家可归者的数量却增加了一倍。“社区建筑”成为满足社会优先需要的途径。如选择技术一样,社区建筑有时也包含时髦和投机的内容,以期从其他人的需求中获利。资本主义社会建筑本质的危害决不遥远,良好意图的方案也经常以妥协而告终。尽管如此,建筑师们已经开始勇敢的尝试,如拉尔夫·耳斯金,在他著名的靠近泰因河——纽卡斯尔的拜克沃尔地区(1978年),那儿的房客参与了他们自己房屋的设计。赫门·赫斯伯格建于阿培尔顿的中央 Behcer 工业区(1973年)对办公人员的需要做了类似的考虑。在阿姆斯特丹的阿尔度·冯·艾克设计的产妇护理中心(1980年)和妇女建筑联合体设计的位于伦敦犹太人所居住的 Jagonari 中心,都是按照特定的住户群体的想法而设计。前者,为单亲父母和他们的孩子,后者为当地孟加拉社区的妇女和孩子们。亨利·塞内安设计,位于巴黎圣·安东尼医院的厨房区,以注重一个贫穷工人群体的状况而闻名。

富有同情心的建筑师们的作品是一种质量上的贡献,他们能大大改善人们的生活质量,但他们仅仅施惠于少数人。数量的问题仍旧存在:如何寻求城市问题的完整答案,来解决世界上绝大多数人倍受影响的问题,如恶劣的住房条件、无家可归、恶劣的工作环境和生活环境等。这些问题只能通过社会的不断发展,超越资本主义的局限性才能最终得到解决。市场体系不能满足人类基本需求的失效,是源于人们不能正确有效地掌握和处理。在发达的工业化国家,一些人占据着大量的空房子,而另一些人却在市中心露宿街头。在正进行工业化的国家里,简陋小木屋住宅区形成的小镇在大城市的边缘发展起来,在那儿,新型的社会形式和经济组织成长起来以解决资本主义不能满足的需要。在拉丁美洲郊区砖、泥、木材和帆布构成的简陋的生活环境,一个回归古代历史的原始的建筑形式,表明社会并不会自动地迈向进步,而必须经过斗争。