

文章编号:1001-4373(2008)05-0061-03

《圣经》和基督教的自然观

——近代科学产生和发展的宗教根源

张文举

(湛江师范学院 中文系,广东 湛江 524048)

摘要:从根本上,基督教不是科学的反对性力量,而是近、现代科学的诱发性 and 促进性力量。本文尝试从《圣经》和基督教的自然观方面阐明近代科学得以产生和发展的宗教根源,这方面包括自然的非神化,宇宙的秩序化,人对自然的优先地位,认识上对经验事实的开放态度,观念上对手工工作的尊重等。

关键词:《圣经》;基督教;近代科学;自然观

中图分类号: B978; I106

文献标识码: A

宗教与近代兴起的科学文化,一般流行的意见总是认为,它们之间是绝对对立的,水火不容的。^①然而,不论验之以史实还是学理,情形远为复杂得多。关于事实,比如历史上绝大多数著名科学家,都是基督教徒,如哥白尼、牛顿、波义耳、巴斯德等,有的甚至是虔诚的圣徒,如帕斯卡尔,这一点于今仍未有彻底相反的改变。但限于篇幅和论题,本文对此暂不涉及。本文只拟就《圣经》和基督教在近代科学的产生和发展中,所发挥的正面促发作用,综合概括地介绍一些已有的研究结论,并间以个人的一得之见,以期于此问题能有一比较清晰简洁的表述,并能在一般人的观念上引起切实的注意与调整。

对于宗教尤其是基督宗教与科学之间的正面促发关系的认识,广泛认同和深入研究在当代,实际存在却并不仅在当代,且看一些最杰出的科学家和一些学者的意见。普朗克说:“宗教与科学之间,绝不可能存在真正的对立,因为二者之中一个是另一个的补充。”^{[1]34} 培根写道:“为了免我们于错误,我们的教主在我们面前放置了两卷书册供我们学习;首先是《圣经》,将上帝的旨意启示给我们;其次是显明了他的权柄的造物。而后者是开启前者的钥匙;通过理性的概念和语言的法则,它开启了我们的智力去理解《圣经》的真正含义;而通过使我们铸刻在万物中的上帝的全能进行应有的沉思,它开启了我们的信仰。”^{[2]198} 他把科学技术称为“向着上帝的荣耀而上升、为着人类的幸福而下降”的事业。^{[3]55} 伽利略曾明确指出:“而对整个(天文)科学的禁止就等于是对一百多段的《圣经》进行责难。正是这部分的《圣经》教导我们,我们能在全能上帝的所有工作中惊奇地发现他的荣耀,

我们能在打开着的宇宙书卷中庄严地读到全能上帝的伟大。”^{[2]199} 宇宙作为“上帝之书”,为世人提供了对上帝的间接的可知性,因此,探索宇宙自然,发现宇宙的美与和谐,既是对上帝本身的间接感知和把握,也是对上帝的赞颂。三三百年前英国皇家学会在伦敦成立时,其口号是“荣耀造物主,及增进人类福利。”^{[3]48} 受韦伯启发,美国社会学家默顿在其博士论文《17世纪英国的科学、技术与社会》(1938)中,论证了清教伦理和科学精神之间所具有的内在一致性。他注意到清教伦理的社会功利主义倾向,其中诸如宣扬自助、关心社会福利、敬仰上帝的作品,清醒、勤勉、对理性与经验的信心,关心实际和应用等等,都会促发科学实践的兴趣,为科学实践提供神圣合法的宗教依据,并为科学认识活动提供方法论支持。特别是清教摒弃权威使得理性的地位进一步巩固。

著名的科学史专家霍伊卡的《宗教与现代科学的兴起》,堪称韦伯《新教伦理与资本主义精神》的姊妹篇。按照流行的观点,科学的发展得益于古典的希腊文化传统,而不是犹太—基督教的《圣经》传统,基督教长期以来只是科学的阻碍甚至反对性力量。但霍伊卡经过认真仔细研究,得出了不同结论,他认为,不能由于教会会对《圣经》的理解有误,就把错误归之于《圣经》;不能因教会曾起过抵制科学的作用,就把基督教理解为与科学不能相容。他深刻揭示了宗教与近现代科学之间内在的精神联系,指出:“希腊—罗马文化与《圣经》的相遇,经过若干世纪的对抗之后,孕育了新的科学。这种科学保存了古代遗产中的一些不可或缺的部分(数学、逻辑、观察与实验的方法),但它却受到不同的社会观念和方法论的指导,这些观念主要导源于《圣经》的世界观。倘若我们将

收稿日期:2008-09-20

基金项目:湛江师范学院人文社会科学研究项目(W0406)。

作者简介:张文举(1965-),男,甘肃庆阳人,副教授,主要从事圣经文学及基督教文化研究。

科学喻为人体,则促进生长的维他命与荷尔蒙,乃是圣经的因素。”^[4]¹⁸⁷受霍伊卡等人启发,通过比较希腊因素和《圣经》因素各自在形成对待自然的科学态度时,所发挥的不同作用;以及中世纪尤其是宗教改革以来,基督教对自然所持的基本观念,我们可以概括出如下结论:

第一,《圣经》上帝造物的思想有助于破除希腊人对自然的神化,推动了自由探索自然利用自然的科学的自然观的形成。圣经宗教之前和之外的许多宗教和哲学,无论是前苏格拉底时期还是后来,往往把整个大自然视为具有神性,甚至把具体的自然物奉若神明。于是对大自然的探索和利用,被视为冒犯或亵渎神灵。这一点可由普罗米修斯的故事、代达罗斯的故事和米达斯的故事见出。^⑤这种自然观,必然会以不同的方式、在不同程度上妨碍科学的发展和技术的进步。但是,圣经宗教促成了宗教世界观方面的一个巨大转变,即把世界视为上帝的造物,严格区分造物主与被造物,自然本身并不具有神性,《圣经》禁止敬拜一切自然物,视之为偶像崇拜。这就为人类探索自然从而利用自然提供了神圣的道德上的核准,从而放开了人类发展科技的手脚。这一点,实际就是韦伯所讲的自然的“祛魅化”。在这一过程中,尤其重要的是阿奎那彻底的唯理论,他主张用理性去检查和领悟基督教信仰,这在很大程度上促成了现代科学研究的学术氛围的形成,人们除了在神学领域运用理性之外,也努力尝试在自然领域通过对事物的理性把握而达到对上帝的理解。另外,这种对自然的彻底的非神化的思想,还有助于世界图景的机械化,因为机械的世界必定由制造而来,这比有机世界观更加符合《圣经》的观点。而这一图景,正是近代科学关于世界的最基本的观点。

第二,现代科学得以发生的重要思想前提,除了“宇宙的非神化”以外,还有“宇宙的顺序化”一条。即相信宇宙万物是按一定的规律运作的,这种规律不随时间、地区和研究者而改变。这一前提被称之为“自然划一原理”。这一原理也是直接来自基督教的一神世界观。无神论演绎不出这一原理,使宇宙此起彼伏的多神论,也无法使自然规律在整个宇宙中和谐统一起来。^[5]¹⁵⁵大自然有秩序,即有所谓的自然定律,这是因为上帝是充满智慧的,上帝的创造自然也是充满智慧而不是杂乱无章的。假如我们没有这个观念,而仅仅觉得自然是偶然构成的,那么我们就可能去研究和探讨什么自然的规律了。“从中世纪开始,科学得以蓬勃发展,是因为人们信仰一位有理性的神,这位有理性的创造主渗透着整个文化,这信仰使人对宇宙的理性有信心,对其进化有信心,对定量的方法有了解;这都是进行科学研究所不可少的要素。”^[6]十六世纪宗教改革以来,关于自然的这一观念,随着“机械模式”的宇宙观的产生而进一步得到加强,从哥白尼到牛顿,科学发现所呈现出来的世界,正是一副宏伟而秩序井然的机械图景,这世界“只能”是上帝理智设计的结果。

第三,古典时代关于人不能胜过自然,以及人同自然竞争乃是罪过的观点(参注②),被《圣经》关于人可以而且应该“支配和利用”自然的观点所取代。《圣经》明确记载上帝按

自己的形象造人,并将自己的气息吹进人的鼻孔,使人成了有灵的活物;并且上帝将自然(伊甸园)赐给人,让其看守和治理^[7]。这两条十分重要,它一方面表明人有能力研究、认识和利用自然,另一方面,则表明人有权力和义务去研究、认识和利用自然。“照他的形象”意味着人分有上帝的能力,包括认知能力。让人“治理这地”,使人成了上帝的工作伙伴,分享着上帝对其它受造物的统治,这提高了人在自然界的地位,为人类探索自然和利用自然提供了神圣的根据,人类可以或者说应该放心大胆地去发展科学技术^[8]。十三世纪英国圣方济各会修士罗杰尔·培根宣称:上帝通过两个途径来表达他的思想,一个是在《圣经》中,一个是在自然界中。两者都应该研究,但对于后者的研究很长时间以来一直被忽视。^[9]¹⁸“上帝创造的宇宙是有法则有秩序的,而人的职责是运用理性去发现宇宙的秩序和法则,这是近代以来许多大科学家所接受的一条基本信念,从牛顿到爱因斯坦都是如此。”^[10]¹⁵⁵他们中的许多人相信,揭示出宇宙的法则和秩序,显示出宇宙巨大的和谐与美,正是对上帝最高的颂扬和赞美,也是他们信心的最好表白。他们进行科学研究和探索,远非出于一般的功利考虑和单纯的好奇心,他们抱有更为崇高的动机。开普勒就说过,“我们天文学家是至高无上的神在大自然方面的代言人,大自然提供我们研究的机会,并非让我们自命不凡,而是为了荣耀神。”^[11]¹⁵²这样,以求知(也就是接近上帝)为最高目的,便保证了他们思想探索和学术研究趣味的纯正性和神圣性,也保证了理性运用的合理性与合法性。

第四,希腊理性精神固然是现代科学产生的十分重要的条件,但不是充分条件,现代科学的根基是对事实的尊重。基督教在这一点上极大地支持了经验论和归纳法对唯理论和演绎法的突破。^⑥基督教认为,尽管上帝所创造的世界是有法则有秩序的,但它同时也是上帝自由意志的体现,上帝的创造是不受任何限制的,其中包括人类理性的限制,因此,人类必须接受事实,其中包括自己的理性所不能理解的事实。霍伊卡引证了赫胥黎的一句话:“在我看来,科学似乎是以最崇高、最有力的方式来传授伟大的真理,而这种伟大的真理正是体现在完全服从上帝意志的基督教观念之中;像幼童般面对事实,随时准备放弃任何先人之见,谦恭地跟随自然的引导,即使是坠入深渊也在所不惜。否则,你将一无所获。”^[12]¹⁶⁴

第五,古典社会对手工工作的轻视,后来被犹太教、基督教对手工工作的尊重所取代,也为现代科学所必须的实验工作打开了观念的禁锢。古希腊人认为,凭借手工艺是无法与神性的大自然竞争的,这种竞争本身也是有悖天理的(参注②),人造之物永远劣于自然之物,这些都影响了科学实验的开展。与希腊人的赞赏“闲暇”不同,《圣经》则为诚实生活规定了六天的劳碌做工。在人类堕落以前,要求人“修理看守”这园;在人类堕落以后,“对人类所作的惩罚是劳动的疲乏,而不是劳动本身。”^[13]¹⁹⁸上帝把所有劳动都看作是神圣的,因为浩大的创世工程,首先就是上帝劳动的结果;并且,福晋

书记载中的耶稣,就是木匠出身,他的许多门徒也是打渔做工的普通劳动者。

最后,霍伊卡详尽分析了宗教改革对现代科学的正面影响,其中最显著的是改革后的宗派林立,造成了相互宽容和自由辩论的环境,从而使新的科学思想很容易为那些作好了充分准备以接受任何类型变革的人们所接受。“清教以及禁欲主义新教,从总体上来说……为唤起人们对科学的持久兴趣而发挥了不可低估的作用。”^{[4]185}

总之,正如有人所明确指出的:“第一,从历史的观点看,现代科学是神学的繁衍;第二,现代技术至少可以部分地被认为是基督教教义中关于人类统治自然的理论的西方化的实现。”^{[11]353}雅斯贝尔斯也有过类似的观点,他说,“如果没有源于基督教历史的精神阐述和冲动,现代科学的诞生也许是不可想象的。”^{[12]106}在此不妨进一步以波义耳的一段话做结:“启示的真理如果是理性的负担,那不过犹如羽毛成为鹰的负担一样。羽毛并未因其重量而妨碍鹰的飞行,相反,它使鹰得以展翅翱翔,并且使鹰的视野比没有羽毛时更为广阔。”^{[5]35}

当然,以上各点,特别是前三条中,不是没有问题。科学技术发展到今天,生态、环境和能源已经成为严重困扰人们的重大问题,不少人便将责任归罪到《圣经》和基督教传统中所蕴涵的机械论世界观,以及人在自然万物中凌驾于一切之上的至尊地位,即人类中心论等。对此,基督教内部已有积极回应,比如“生态神学”、“创造神学”的探讨,这方面最杰出的代表为莫尔特曼,他在1985年出版了《创造中的上帝——生态的创造论》,提出圣灵论的上帝论,以呼应八十年代的生态理论,改述神学的基本论题。不过,这方面的讨论已超出了本文论题范围,此不赘。

不单是西方近代科学的兴起,有人从整个科学发展史角度指出:“在西方,宗教与科学并不单纯是对立,其关系是十分微妙的。我们可以举出最少四个例子来说明这层关系:即埃及——巴比伦的神庙,具有神秘宗教性质的毕达哥拉斯学派,伊斯兰教宗在巴格达所建立名为‘智慧之家’的科学研究所,以及中古时期从教会学校演变而来的大学。在所有这些例子之中,宗教对科学都起了极大的促进作用。这一方面是由于它能提供独立于世俗政治力量以外的资源和活动空间;另一方面,由于西方宗教本身对超越于俗世之上的境界的向往与追求,它对寻求自然规律的科学家也提供了精神力量。事实上,大部分中世纪科学家亦是教士,甚至有不少是主教。伽利略与教会的冲突虽然非常之激烈,但十七世纪大部分科学家还是虔诚信徒,而且坚信他们的工作能够体现以及表扬造物主智慧,所以是有宗教意义的。”^{[13]15}

注释:

① 有一个流传甚广的说法,认为布鲁诺是因为热情传播哥白尼的日心说,而被宗教裁判所活活烧死在罗马的鲜花广场的。但是这是错误的说法。他受到教会法庭的审判,不是为了他的科学,而是由于他的哲学。由于他热中于宗教改革:他于一六〇〇年被

教庭烧死。参见《十六、十七世纪的科学、技术哲学史》(商务印书馆1984年版,第30页)、《科学史及其与哲学和宗教的关系》(商务印书馆1975年版,第175页)。这一案例只能说明中世纪基督教会在宗教教义方面的不宽容性,而非如许多人所以为的那样,是宗教对科学的压制和迫害。

另外,即就哥白尼(1473~1543)学说,天主教会反对它的说法也是很 inaccurate 的。一五三〇年左右,哥白尼将他的成果写成论文,并发表了提要。“教皇克力门七世表示赞许,并要求作者将全文发表。”后有红衣主教柏拉明宣布,哥白尼学说是“错谬的和完全违背圣经的”要求停刊,但“……停刊的命令一直没有得到教皇的批准。”(《科学史及其与哲学和宗教的关系》第175页)。哥白尼有意在临终前才将他的书印妥出版,并非是怕受到教会的迫害,而是担心那些持亚里斯多德宇宙观、坚信地心说的天文学家。事实上,极力鼓励哥白尼出版著作的人士中就有一名枢机主教和一位基督教(新教)的天文学家;身为波兰裔天主教徒的哥白尼,则在书的开端将此书献给当时的教皇。(里程,游子吟[EB/OL]. 信仰之门—作者专栏—里程文集 P47, <http://www.godoor.net/>, 2002-2-7/2002-2-14)

其实,真正受到迫害的是伽利略(1564~1642)。他于1610年用望远镜的观测结果来支持哥白尼的日心说后,当即受到其他大学教授的攻击和教廷的警告。但伽利略受迫害的主因是否是日心说并非症结所在,与伽利略同时代的天文学家开普勒同样公开支持哥白尼观点,但他却未遭到任何迫害,因为他住在马丁路德领导的“新教”(即基督教)的势力范围之内,天主教鞭长莫及。伽利略和开普勒的不同境遇是很能为基督教信仰在哥白尼、伽利略事件上的无辜申辩的。(同上里程文 P47)

- ② 我们可以通过三个古希腊神话看到这一点:1. 普罗米修斯的故事,它向我们提出如下问题,我们的技术是正当的还是偷窃来的?我们像神一样的权力是否表明我们违背了我们在宇宙中应予保持的谦恭地位?我们该为我们这“偷窃”来的能力欣喜自豪呢还是担心懊悔?等等。2. 代达罗斯的故事:发明家代达罗斯和儿子伊卡洛斯用蜡和羽毛作成翅膀,从牢中逃脱。他因之得救,儿子却因飞得太高,离太阳太近,使蜡翼融化,掉进海里结束了年轻的生命。这个故事苦乐参半,有得救,也有死亡,它建议人类应该谨慎地对待自己的越权行为,学会正确地运用技术。3. 米达斯的故事:米达斯国王渴望掌握点石成金的技术,结果梦想成真,但他却受到了惩罚,他碰到的一切东西——尝到的食物,摸到的鲜花,甚至被他吻了一下女儿,都变成了金子,闪闪发光却毫无反应,他失去了一切。这个故事讲的是人的贪婪和愚蠢,讲的是欲望操控下的技术的性质。(参[法]F·费雷,技术与宗教信仰[J]. 吴宇译,张国栋校. 哲学译丛 2000(1): 50-59、65) 总之,这三个故事中,第一个涉及的是科学、技术的合法性问题,后两个涉及的则是技术的运用性问题。和《圣经》相比,希腊传统在对待自然的态度上,要被动消极许多,当然也谨慎许多。从孕育和发展科学技术上,这是不利的;但对对科技的反省批判上,则值得借鉴。
- ③ 唐逸先生以简洁清晰的语言概括道:“古代希腊没有实验科学,出于这样的语境,希腊人深信理性是人类的尺度和真理的源泉,可以从理性原则推导出知识体系,没有必要进行实验的检验。基督教则认为,上帝是真理的源泉,上帝创造了人类去管理世界,而世界有着内在的理性规律,需要一点一滴地认识和验证。所以基督教文化更适于产生实验科学。”(沉睡,后现代与上帝已

死——唐逸先生访谈录[J]. 东方文化(广州)2001(2):48-60。

当然,强调希腊因素和《圣经》因素的不同,以及《圣经》因素对经验事实的开放态度,不能绕过中世纪。然而,中世纪虽然是基督教的天下,事实上却受希腊哲学很大的影响,某种意义上,《圣经》的教导在当时并不能胜过希腊哲学对基督教神学的影响,比如影响巨大的阿奎那神学体系,便深受亚里士多德哲学的影响。它虽然体现了充分的逻辑精神,但却缺乏对经验事实的关注和尊重。所以,《圣经》因素在经验事实方面的开放态度对于科学的影响促进,只能是近代尤其是新教以来的事了。

参考文献:

- [1] 小 恩. 科学的维他命与荷尔蒙[J]. 读书,1990(8):53-60.
- [2] 彼得·M,赫斯·J. “上帝的两本书”:基督教西方世界中的启示、神学与自然科学[M]// 江丕盛,格蒙·本纳德. 桥:科学与宗教. 北京:中国社会科学出版社,2002:186-212.
- [3] 钟峻父. 科学与信仰[M]. 香港:宗教文化学会出版,道声出版社发行,1971.
- [4] 霍伊卡·R. 宗教与现代科学的兴起[M]. 钱福庭,译. 成都:四川人民出版社,1991.
- [5] 里 程. 游子吟. 信仰之门—作者专栏—里程文集[EB/OL]. [2002-2-7/2002-2-14]http://www.godoor.net/.
- [6] JAKI S L. Science and creation: from eternal cycles to an oscillating universe[M]Edinburgh, Scottish Academic Press, 1974.
- [7] 新旧约全书[M]和合本. 南京:中国基督教协会,1989,创 1:26,2:7,2:15.
- [8] 田 薇. 试论基督教和科学的关系——从霍伊卡《宗教与现代科学的兴起》谈起[J]. 学术月刊,2001(2):21-27.
- [9] 莫里斯·戈兰. 科学与反科学[M]. 王德禄,王鲁平,译. 北京:中国国际广播出版社,1988.
- [10] 余英时. 内在超越之路[M]. 北京:中国国际广播电视出版社,1992.
- [11] 费雷·F. 技术与宗教信仰[J]. 吴 宁,译,张国栋校. 哲学译丛,2000(1):50-59,65.
- [12] 雅斯贝尔斯. 历史的起源与目标[M]. 北京:华夏出版社,1989.
- [13] 陈方正. 为什么现代科学出现于西方[J]. 二十一世纪(香港),1997(6):4-17.

The Nature Viewpoints of *the Bible* and Christianity ——The religion roots of the origin and development of the modern science

ZHANG Wen-ju

(Chinese Language Department, Zhanjiang Normal University, Zhanjiang 524048)

Abstract: Fundamentally speaking, Christianity is not a force contrary to science, but a stimulating and promoting force to science. From *the Bible* and the nature viewpoint of Christianity aspects, the religion roots of the origin and development of the modern science are expounded, including non-apotheosis in the nature, system of the universe, the priority place of the human being to the nature, the open attitude towards the experience and fact in the cognitive aspect, the respect to the handwork in the conception aspect, etc.

Key words: *the Bible*; Christianity; modern science; nature viewpoint