



何兆武

文集

# 中西文化交流史论

- 中国思想发展史
- 中西文化交流史论
- 历史与历史学
- 书前与书后
- 帕斯卡尔思想录

何兆武著

三联书店出版集团  
© 浙江人民出版社



何兆武先生

何兆武：

祖籍湖南岳阳，1921年生于北京，1939—1943年就读于西南联合大学，1943—1946年就读于清华大学（西南联大）研究院。

1957—1986年任中国科学院历史研究所助理研究员、研究员，1986年任清华大学文化研究所借历史系教授。曾兼任中美文化交流委员会中方交换访美学者，美国哥伦比亚大学访问教授，中国社会科学院世界史研究所特约研究员，德国马堡大学客座教授。

译有卢梭《社会契约论》、康德《历史理性批判文集》、帕斯卡尔《思想录》等若干种，著有《当代西方史学理论》、《An Intellectual History of China》等若干种，论文及散文若干篇及回忆录《上学记》。

何兆武

《中西文化交流史论》

何兆武 著

定价:25.00元

《中国思想发展史》

何兆武、步近智、唐宇元、孙开太 著

定价:32.00元

《历史与历史学》

何兆武 著

定价:30.00元

《书前与书后》

何兆武 著

定价:22.00元

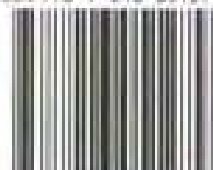
《帕斯卡尔思想录》

帕斯卡尔 著 何兆武 译

定价:20.00元

北京三联书店文化发展有限公司策划

ISBN 978-7-216-05127-9



9 787216 051279 >

定价:25.00元



何兆武文集

# 中西文化交流史论

何兆武 著

湖北教育出版社  
©湖北人民出版社

鄂新登字 01 号

图书在版编目(CIP)数据

中西文化交流史论/何兆武著.  
武汉:湖北人民出版社,2007.6

ISBN 978 - 7 - 216 - 05127 - 9

- I. 中...
- II. 何...
- III. 文化交流—文化史—中国、西方国家
- IV. K203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 072881 号

中西文化交流史论

何兆武 著

出版发行: 湖北长江出版集团  
湖北人民出版社

地址:武汉市雄楚大街 268 号  
邮编:430070

印刷:湖北恒泰印务有限公司

经销:湖北省新华书店

开本:787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印张:14.625

字数:247 千字

据页:3

版次:2007 年 6 月第 1 版

印次:2007 年 6 月第 1 次印刷

印数:1 - 5 000

定价:25.00 元

书号:ISBN 978 - 7 - 216 - 05127 - 9

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>





何兆武先生在清華園

## ·文集序言·

少年青年时期本应是一个人求学的黄金年代，却由于正值连年战乱烽火连天，生活颠沛流离极端困苦，所以未能为自己的学习打下坚实的基础。1949年以后又值种种运动连年不断，难得有时间和条件安定下来认真从事任何专项的学习与专研。及至晚年才开始多少摸索一些自己感兴趣的题材，但又冯唐易老，已经无力要妄想攀登什么高峰了。自己的一些看法和见解且又每多与世相违（如有关中西文化交流史的评价），故尔往往只能是勉为其难聊以自慰而已。日前承湖北人民出版社不弃，有意选几本旧作再版，滥竽盛世学术之林聊为点缀。我于感激之余，仅缀数语于卷首作为序言。倘蒙读者不吝教正，拜嘉无极。

作者谨记

07年暮春 北京清华园

## 序 言

四十年代之初在西南联合大学读书时,我曾选了向达先生的《中西交通史》一课,这是我开始接触到这个领域,当时向先生已是名闻海内外治中西交通史的权威了。向先生讲课的内容极其细致,每每也发挥自己一些精辟的理论见解(例如,他认为汉唐时期中华民族的心态是健全的,宋代以后开始出现病态的扭曲),给我留下了深刻的印象。考试是写一篇读书报告。我的报告经向先生仔细阅过,还改正了错字,给了我八十分。其后多年人事倥偬,遂长期搁置了这个题目。

五十年代后期我在中国科学院历史研究所工作时,侯外庐先生撰写《中国思想通史》第四卷,嘱我准备一份有关明清之际西学传入中国的资料。我当时接触到的材料有很大一部分就是向先生三十年代在英法两国访书的手抄本,可称是珍贵的史料。这些资料后来一直放在我们的研究室内。文化大革命期间几度更换领导,人多手杂,历经搬迁,这些珍贵的资料现已下落不明,实在是很可惋惜的事。我在着手之初,本来是准备把收集到的材料分门别类做出一份资料长编供侯先生参考的。不意侯先生即在此资料长编的原稿之上加工修订遂成定稿作为全书中的一章。到了六十年代初期,由于接受上级布置的任务,准备帝国主义文化侵略的资料,曾经两次去上海和南京访书。第一次是随林英先生访上海徐家汇图书馆和圆明园路的基督教三自图书馆,逗留了数月之久。第二次是短期随李学勤先生去上海三自和南京金陵神学院访书和借书。这一工作后由于形势转移而停顿下来。

文化大革命以后虽又断续几次接触到这一领域,但均颇为短暂。已故北京大





学王重民教授于五十年代曾撰写徐光启传,但仅为草稿,最后部分亦未完成。文革后期,王先生不幸辞世。文革以后,王夫人刘修业先生嘱我加工补充写成定稿,我也乐于从事这项工作作为对生死两位友人的纪念,遂对全稿进行修订、加工和补充,由上海人民出版社出版。

稍后到了八十年代之初,老友何高济先生翻译了利玛窦的《中国札记》一书,嘱我校订,我遂重为冯妇,又一次接触到这个题目,和他合作一起进行这项工作。后来,何高济先生去国,他所遗留《中国史稿》中的清代中西文化交流一节遂亦由我承乏。因之,这一时期断续写过几篇有关这方面的文字,现均收入本集以供读者们批判。

有关这一领域的研究,除了二十年代“非基督运动”的若干文字而外,研究者们大抵都是以赞许的态度在看待西方传教士对中西文化交流的贡献的。解放以后,学术研究奉行政治挂帅的路线,对这一领域的研究则是以反帝国主义和殖民主义的文化侵略为其中轴线。近年来的研究似乎又再反其道而行,一味颂扬西方传教士的贡献而置整个历史潮流的大势于不顾;似乎惟有这批代表中世纪传统的反改革的旧教传教士,才是这一时期世界文化交流史上的代表人物。甚矣,做出正确的历史评价之为难也。

研究思想文化史所遇到的最微妙的问题,莫过于政治与学术二者的关系了。一方面,可以说学术从来就没有可能脱离政治。任何学术都要受一定政治条件的制约,而反过来又必定影响及于政治,这连纯粹的自然科学也不例外。直到仅仅是前几年,罗马教廷才正式宣布为三个多世纪以前对伽里略宣扬哥白尼的定讫平反,就是一个显著的例子。但同时,事情又还有其另一方面。任何思想学说一旦诞生,就具有了它自己独立的存在,而与它的母体(即它的制造者或发明者)脱离了关系,它从此就获得了它独立的生命和独立的人格,不问它原来的发明者或创造者的政治属性是什么,是哪党哪派,是什么阶级,是为谁的利益服务的。一切学术、一切科学和艺术,我们都只能就其本身的真伪、善恶、美丑来加以判断,甚至于可以完全不知道其作者为谁。拉斐尔的绘画、巴格尼尼的音乐(这两个例子是恩格斯所例举的)或是毕达哥拉斯定理、阿几米德原理,我们都只就其本身来改虑其价值,我们甚至可以完全不改虑作者其人。任何学术思想都是以其自身的价值而存



在的,而并不以其作者的政治立场为转移。这或许可以说是:既不以人取言或废言,也不以言取人或废言。人与言二者是各自独立的。如果学术是彻头彻尾为政治服务,完全沦为政治需要的哈巴狗,那么学术就没有进步可言了。希特勒的“犹太人的物理学”、苏联的米丘林、李森科学说,均已成为思想文化史上荒唐的笑柄。真理是古往今来全人类智慧的结晶,是全人类共同的财富,它对一切人是一视同仁的,是为一切人服务的,它并不特别钟情于某个特定的国家、民族、时代、阶级、党派、集团或个人。科学并不偏爱某种政治,专门为它而服务;反之,政治倒是必须服从科学,不然就会受到科学的惩罚。此所以马克思才特标他自己的理论是科学的社会主义,以有别于一切非科学的或不科学的社会主义。科学社会主义之不同于其他形形色色的社会主义,端在于它是科学的。因此,我以为在马克思看来,口号就不应该是“科学为无产阶级政治服务”,而恰好应该是反之:“无产阶级政治必须服从科学。”

由此出发,我们可以承认学术就其本身而言便具有两重性。一方面是它本身所具有的真理性,即“真”的价值。同时另一方面,它又具有其社会的、政治的功能,它可能而且也必然对政治与社会产生影响乃至冲击。这可以说是“善”的价值。看来我们似应该执此以评论历史上一切思想文化的功过是非。我们评论近代早期的中西文化交流也应该同时考虑到它的两重性,即它本身的价值如何以及它对历史发展的行程起了什么作用。简单地说,我认为:第一就其本身而言,当时西方传教士所传入的西学,从世界观到方法论、从它的世界构图到它的理论体系完全是中世纪的目的论,谈不到有任何近代思想文化的因素;也因此,第二就它的历史作用或意义而言,它就谈不到有助于中国之迈向近代化。而如何走出中世纪迈向近代化的大道毕竟是当时中国惟一的大事。我们不宜撇开这个惟一的坐标去侈谈什么伟大的贡献。

任何历史评价应需首先为自己定位在一个一定的坐标上。没有一个标准,我们就无从进行评价。当然,每个读史者可以各有其自己不同的坐标。因而也就提出了各不相同的评价。但从根本上说,终究是应该有一个大体上为大家所能一致认同的大前提作为标尺。否则,就会成为“人人都是他自己的历史学家”(卡·贝克尔语),那就没有一部人类共同的历史可言了。毕竟,人类只有一部共同的历史,我们大家都活在这惟一的同一部历史里。



自然科学家在其研究的全过程中,自始至终是价值中立的。只有是在这个过程之前和以后,才以一个价值判断者的身份介入其中。而人文研究则相反,他在自己的研究过程之中自始至终都贯彻他的价值判断,不是这样,就不成其为人文研究了。人文现象之所以成其为人文现象而有异于自然现象者,全在于其间贯彻始终的人文精神,亦即价值判断。人文研究有其不可(也不可能)须臾离异的价他观;也可以说,可离异者非人文研究也。它之不可离异,亦正有如自然研究之完全不可以有赖任何的价值判断。知识并不是某种现成给定的客体(Gegenstand),而是主体客体相结合所形成的一种状态(Zustand)。可是问题就在于:自然研究的对象是给定的、在价值上是中立的,而人文研究的对象(人)其本身就是彻头彻尾贯穿着人文动机的,一切人文现象都是人文动机(而不是自然)的产物,因此它就不可能有自然科学意义上的那种不以人的意志为转移的客观规律。没有人文动机就不会有人文现象,恰如有了人文动机就不成其为自然现象。因而历史学的研究就必须为自己设定一个价值坐标或评价标准,一切历史现象都在这个坐标上给自己定位。自然现象本身无所谓美丑或善恶,而人文现象之成为人文现象却有赖于形成这一人文现象的人文动机。研究历史而不为其人文动机定位,那就成了演哈姆雷特而不要丹麦王子了。

然则具体到近代早期的中西文化交流的问题,这个坐标又应该如何处?我个人以为:全部人类的文明史大抵无非是两大阶段,即传统社会与近代社会。其间最为关键性的契机便是:人类历史是怎样由传统社会步入近代社会的,亦即如何近代化或现代化(均是 modernization)的问题。人类历史上所曾出现过的各个伟大文明中(8个或21个或26个),其中只有西欧是最早(也是惟一自发地)步上了近代化的道路的。然而问题却在于,一旦有了某一个文明早着先鞭,率先进入了近代化,则别的文明也必将步它的后尘步入近代化。这个近代化的潮流一旦出现,便浩浩荡荡沛然莫之能御,任何民族或文明要想抗拒近代化乃是绝不可能的事。只要有某一个文明率先迈步走上了这条路,所有其余的也都必然只能是一往无前地而又义无反顾地也走上这同一条道路。近代化是惟一的历史道路,其间并无中外之别、华夷之辨。民族特色当然是会有的,但那只是近代化过程中的不同形式或风格,究其实质并无二致。科学使用的符号,西方可以用ABC来表示,中国可以用甲、乙、丙来表示,但其内容并无不同。一切近代化的内容(科学、民主等等)也莫不

皆然。

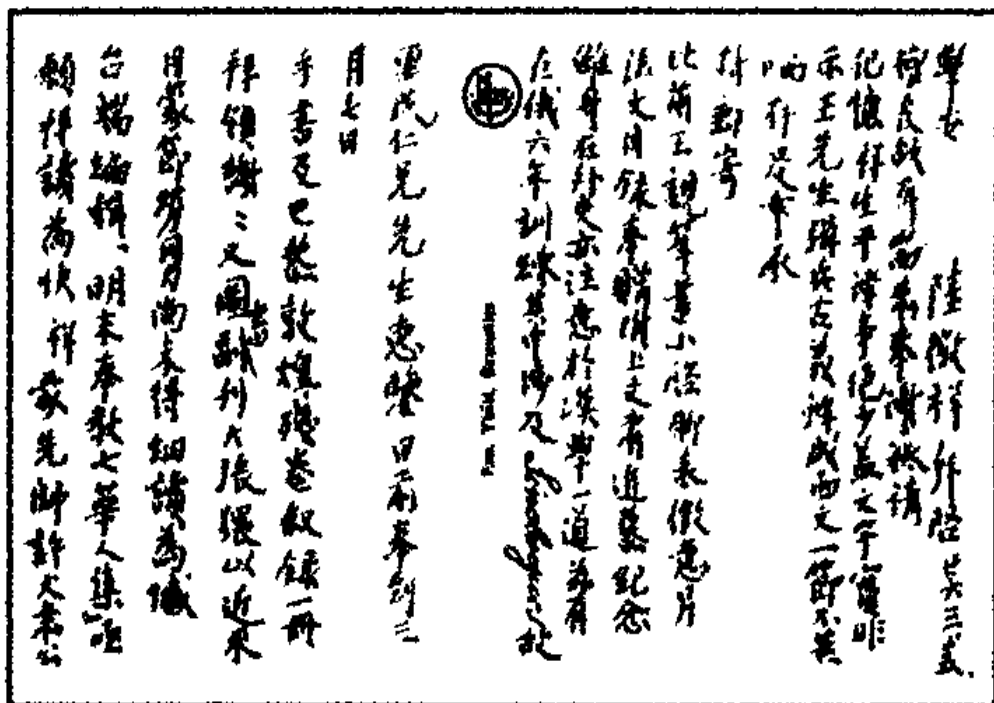
西方在十五世纪末、十六世纪初已大踏步走上了近代化的征程,这是马克思《资本论》所明确提到过的。也正在此时,中国传统的皇权专制体制已进入了没落阶段。但何以中国方面未能比较顺利地展开一场近代化运动,其故安在?我以为就内因方面而论,可能比较复杂,非一言能尽。但就外因方面而言,则当时这批西方文化的媒介者、这批旧教的传教士们,却是对中国起了一种封锁近代科学和近代思想的恶劣作用的。假如当时传入中国的不是中世纪神学的世界构图而是近代牛顿的古典体系,不是中世纪经院哲学的思维方式而是培根、笛卡尔的近代思维方式;中国思想意识的近代化有没有可能提前两百五十年至三百年?若然,则中国的思想史将会是另一番面貌,而不必待到两三个世纪西方的洋枪洋炮轰开了中国的大门之后才憬然萌发近代化的觉悟了。有人说当时传教士传来的,即使不是最先进的东西,但有一些(如三棱镜之类的奇器)总要比没有好些。这样的似是而非之论出诸于历史学家之口,恐怕就是完全昧然于历史发展契机的要害所在了。这一漫长历史时期,中国的历史根本课题就在于:当时她所需要完成的任务乃是近代化,而不是什么别的。印地安红人的少数子遗,今天也能坐上林肯牌或卡狄拉克牌的轿车和波音 747 乃至协和式的飞机了。但是,这又何补于他们整个民族悲惨的沦亡?历史的坐标应该只能是定位在近代化上;如果不是这里,又能有什么别的地方呢?

当然,以上所谈只是个人的一孔之见、一得之愚;而且自己深知它会为不合时宜的。但是我也深深以有侯外庐先生、李约瑟先生、席文(N. Sivin)先生这批杰出的学者们的首肯而增加了一点信心。侯先生同意我的看法,所以径直引用在他的巨著里。李约瑟先生的巨著中曾经明确指出当时西方传教士的世界观远远落在中国人之后。多年以前在斯坦福大学校园里曾和美国科学史家席文先生有过一次畅谈,他同意我的观点并深有感触地说:当时这批西方传教士实在不是中西文化交流的好的媒介者。至于就这批媒介者的个人而论,我自然绝无意于否定像利玛窦那样卓越的才智和锐利的眼光以及汤若望、南怀仁一辈人在科技方面的诸多贡献。不过这些远不是历史的主流与本质之所在。而且无疑地,这正是导致中国错过了她近代化的大业的重要背景之一。至于关于中西文化交流研究中存在的问





题,自己有一点小意见已经写在为曹增友先生《传教士与中国科学》(北京,1999)一书的序言中,不再赘述。



王重民先生赠作者资料:陆徽祥先生的明信片,明信片的内容为陆氏撰徐光启灵表

最后,我要感谢向达老师的启蒙和他慷慨提供的那么丰富的资料;我要感谢侯外庐老师的指导,使我一些远不成熟的论点能以得到有兴趣的读者们的指正和批判;我要感谢前辈学人和忘年交王重民、刘修业伉俪在多次交谈中对我的鼓励和帮助;我要感谢老友李福曼先生(已故梁思永先生夫人)帮我多方总集资料;我要感谢老友何高济先生强行拉我协助他工作以及由此而来的工作中的愉快(和工作以外的不愉快)。我还要感谢老友李申先生和中国青年出版社潘平先生为本书的问世所作出的关怀和协助。

1999年秋北京清华园



## 目 录

序 言 .....	1
一 明清之际中西文化交流史论 .....	1
二 明末清初西学之再评介 .....	75
三 清代前期的中西文化交流 .....	87
四 旧制度时期的法国与中国文化 .....	111
五 中国传统思维与近代科学 .....	123
六 近代中西文化的冲撞 .....	133
七 徐光启论 .....	139
八 利玛窦与《中国札记》 .....	173
九 阮元与李善兰 .....	191
十 评李约瑟《中国科学思想史》 .....	199
十一 与席文教授的通信 .....	213
跋 历史研究中的一个假问题 .....	217

# 第一编

## 明清之际中西文化交流史论

### 1. 天主教传入的时代背景和耶稣会的作用

中世纪基督教传入中国,前后有三次。第一次在唐代,第二次在元代,第三次在明末。前两次都没有传来什么思想,因此,中国正式接触到所谓“西学”,应以明末因基督教传入而夹带的学术为其端倪。这一问题,过去存在过许多不同的估计,因此,我们就应该考察,按照十六世纪末叶的世界发展的历史以及中国社会发展的历史,这一开端是否是适应历史发展的崭新的开端。

这次基督教的传入,从十六世纪末开始直到十八世纪末为止告一段落,前后约延续了两个世纪。当时来华传教的活动,几乎完全由耶稣会会士所包办。他们之中有著作可考的约七十余人,早一些的如利玛窦、龙华民、艾儒略,稍后的如汤若望、南怀仁,下迄乾隆时的戴进贤、蒋友仁等人,他们都是耶稣会会士。就国别而论,明末清初,来华的多为葡萄牙人,或附属于葡萄牙的其他各国(尤其是意大利)的耶稣会会士,这是由于地理大发现以后,葡萄牙垄断了印度洋航线的缘故。十七世纪末葡萄牙的地位受到打击,法国路易十四开始派遣耶稣会会士及其他教派来华,于是就代替了原来葡萄牙人的地位,所以乾隆时的传教士多为法国人。

他们的活动是传教。自利玛窦来华后的三十年间,先后开教的地点有肇庆、韶州、南昌、南京、北京、上海、杭州等地,他们在中国的主要活动方式是向朝廷进贡上书以及与士大夫论道,传教士的许多著作往往就是进呈的书籍或者是论道的记录。

就中国的历史情况而论,明末的政治条件比较有利于基督教士的来华。明朝皇





帝需要火炮和历法,具有爱国主义的上层士大夫们也热烈地希望富国强兵,他们很自然地 对传教士带来的科学与技术感到浓厚的兴趣,这一点和清初的情形有所不同。明末曾有不少士大夫与传教士有来往,如叶向高、徐光启、李之藻、王澂、韩霖、杨廷筠、瞿式耜、沈德符、虞淳熙等人。

当时启蒙学者如李贽、方以智等,也和传教士有往还,他们的动机是出于探求新事物的热诚。中国方面的社会现实使中国知识分子对于科学和新思想的追求成为历史的必然课题,因而他们渴望从外来的文化得到启发,他们的态度是客观的,和当时因基督教的传入而进行反抗的卫道者不同。

但是应该追问,在当时基督教传教士们的活动中,究竟传来了哪些“西学”?它对中国的思想界起了什么影响?为了解答这些问题,我们可以先从历史的背景来考查耶稣会的性质与作用。

如所周知,地理大发现对于南欧国家资本主义关系的发展并未产生有利的影响。接踵而来的宗教改革,给予封建制度以极大的打击,在封建势力顽强的南欧国家(主要的是西班牙、葡萄牙和意大利),传统的封建教会势力便发动了一场宗教“反改革运动”,或称为天主教的反动或反弹。天主教反动的中心组织是公元1540年正式成立的耶稣会。耶稣会不仅敌视一切新的思潮,如近代科学、思想自由、个性解放、人文主义、民族主义与教会的民族化,而且通过极其严格的封建等级制的组织原则,进行各式各样只求目的“可以不择手段”(参看《马克思恩格斯全集》卷一,70页)的活动。他们的教义与组织原则不容许有任何的修改,会士必须发誓绝对服从他们的最高首领——教皇与会长(即耶稣会主帅,被称为“黑教皇”的)。耶稣会在国际活动中也非常活跃,如公元1562年特伦特宗教大会,由于耶稣会的坚持,通过了一项坚决不与新教徒妥协的决议。他们海外的足迹遍及远东(中国、印度、日本)、非洲与南美洲(对巴拉圭土著居民的压榨是早期殖民主义的一个典型例子)。这些在宗教改革以后重新训练的、“有学问”的耶稣会教士们,不但在国际活动中成为殖民帝国的先遣队和代理人,而且是中世纪神权与教权最后的支柱,在全世界范围内为封建教会执行其“精神宪兵”的任务,反对文艺复兴以来的一切新思潮。

这就规定了耶稣会会士传入中国的并不可能是先进的科学,也就规定了耶稣会的世界观与思想方法对中国的科学与思想不可能起到积极的推动作用。耶稣会会士不少是“有学问的管家”,但他们的学问,是为了更有效地与新科学新思潮对抗。耶稣会对会士的选择和训练是很严格的,不少会士通晓学艺,他们善于走统治阶级



北京阜成门外的耶稣会士的坟墓



的上层路线,在欧洲如此,在中国也如此。宗教改革是自下而上的,宗教反改革则是自上而下的,耶稣会会士的目标永远是争取皇权,传教士的书大部分是献给皇帝的,历法、舆图、火炮等等也是献给皇帝的。凡此都和中国当时的启蒙思潮不相适应。

利玛窦(Matteo Ricci,公元1552—1610年,意大利人)于公元1581年来华(此据艾儒略《大西利先生行迹》,但《徐光启利子碑记》则说是公元1580年,又据利玛窦万历二十八年上疏,则可能为公元1582年),是耶稣会在中国传教事业的奠基人。为了使基督教神学能够被中国人接受,他在形式方面作了一些通融,他承认中国敬天敬祖的习惯,并以孔子的理论附会基督教教义,但是他的立场绝没有离开正统天主教神学的基地;就是以后的两个世纪里,耶稣会传教士的根本立场也都是相同的,并没有实质上的出入。

天主教的正统哲学在托马斯·阿奎那(公元1225—1274年)的《神学大全》里,获得了完备的形式。他以破碎支离的古代知识片断和大量的宗教信条与臆说,通过极繁琐的论证形式,杂揉成了一个僵硬的经院哲学体系。直到十九世纪末叶(公元1879年),罗马教皇还明令规定,阿奎那的学说是天主教会惟一的真正的哲学。这一哲学就是我们所研究的来华耶稣会传教士理论体系的根据。利类思(Ludovicus Buglio,公



元 1606—1682 年,意大利人,1637 年来华)所译的《超性学要》,即阿奎那《神学大全》三部中的第一部分,于 1654 年、1676 年、1678 年,三次付印;安文思(Gabriel de Magalhaes,死于公元 1677 年,葡萄牙人,1640 年来华)所译的《复活论》,为该书的第三部分,于 1677 年出版。阿奎那也是来华传教士著述中被征引得最多的一个。另一方面,来华耶稣会士的著作必须遵照教规,集体审定,“三次看详”,故他们书中所发表的见解只代表耶稣会的观点,而不是个人的思想。因此,我们应该把来华传教的耶稣会会士的著作,视为是有代表性的一整套的思想理论体系,是一定时代的教会官方的经院哲学的表述;它那中世纪的封建性格,与当时欧洲的先进科学与思想是背道而驰的。

我们也不可以把十六七世纪耶稣会传入的“西学”看成是近代中国民主主义革命时期所谓“西学”的前驱。后一种西学基本上都是民主革命时期所需要的自然科学和社会政治学说,而前一种“西学”则属于完全与此相对立的另一种范畴。这两种“西学”之间有其不可混淆的界限。

## 2. 天主教神学和正统经院哲学的传入

要了解耶稣会在中国的活动与影响,我们应该明确以下两点:

一、传教士所传来的西学并不是当时欧洲的新学,而是当时的旧学,这即是说,不是文艺复兴以来的近代思想与文化,而是与此相对立的中世纪封建教会的神学和经院哲学。这就是艾儒略(Julius Aleni,公元 1582—1649 年,意大利人,1613 年来华)在《西学凡》一书中所说的西学。

二、传教士的目的在于论证神学,他们的著述主要是有关神学与宗教的内容,而科学则仅仅是一种附带的手段。传教士们自己也强调他们讲学的最终目的是要“因性以达夫超性”,这也就是“哲学是神学的婢女”的另一种说法。

理知与信仰的关系问题,曾经是中世纪经院哲学中两条路线斗争的焦点之一。在这个问题上耶稣会坚持其神学的观点,力图维护信仰(宗教)对理知(科学)有无上的控制权。他们把人类的知识分为三类,其顺序为科学、形上学和神学。他们说,科学是所谓的“性学”,“性学”并不能认识宇宙人生的“本体”,而要认识宇宙人生的“本体”,就必须上升到“超性学”,所谓“超性学”即形上学与神学:

超学之分有二:一为超有形之性者,是因性之“陡禄日亚”(神学),即“默达费西加”(形而上学),其论在于循人明悟所及,以测超形之性;一为超



性者，西文专称“陡禄日亚”，是超性之“陡禄日亚”，其论乃人之性所不能及者，出于天主亲示之训，用超性之实义引人得永福也。（傅汎际〔Francisco Furtado，公元1587—1653年，葡萄牙人，1621年来华〕、李之藻译《名理探》卷一，南怀仁〔Ferdinandus Verbiest，公元1623—1688年，比利时人，1659年来华〕《穷理学》曾引此）

这是封建品级结构在意识形态上的反映，这样的三种境界或三品，就把神、人、自然分割开来，形成了僧侣主义的教阶式理论的基础。这种理论在当时正被欧洲革命的科学攻击得体无完肤。

照传教士们说，天主及其所创造的世界是神圣不可思议的，人类要想悟道，不能依靠知识与理性，而只能依靠启示与信仰；真理的依据只能有两种：“一者依经典所说，二者依我信德之光”（毕方济〔Francesco Sambiasi，公元1582—1649年，意大利人，1613年来华〕《灵言蠹勺》第一编，又第四编）。天主的道理是人类的理智所不能理解的，因此要想认识世界，要想“劳心焦欲以人力竞天主之大义”，乃是不可能的事。人类的认识能力是极其有限的，而超出知识范围以外的东西，人类就只能依靠上帝的启示来体验真理，这即是所谓“永学”。利玛窦就说：“夫天堂大事，在性理之上，则人之智力弗克洞明，欲达其情，非据天主经典，不能测之。”（利玛窦《畸人十篇》卷八）他反复强调启示是真理的依据，汤若望（Adam Schall von Bell，公元1591—1666年，德国人，1622年来华）则宣传真理一定要根据宗教的神迹（所谓“以圣迹徵”）。这种僧侣主义的不可知论本来就是中世纪天主教官定的知识论，其目的在于论证真理是人类理智所不能认识的，认识真理只能凭借启示，圣经则是判别真理的标准，而圣经又必须通过上帝在世界上的代理人，即教会来解释（阳玛诺〔Emmanuel Diaz，公元1574—1659年，葡萄牙人，1610年来华〕圣经直解的说法便是如此）。这里的原则正是中世纪天主教的“不通过教会便无从得救”的原则。

这种僧侣主义必然要抹杀科学的价值，并企图把一切学问最后都归结为个人灵魂的得救问题，而以上帝为灵魂的归宿。所以，他们把研究灵魂放在第一位，研究灵魂的学问即所谓亚尼玛（Anima）之学：

亚尼玛之学，于费禄苏非（哲学）中为最益，为最尊，……故奥吾斯丁（即奥古斯丁，公元354—430年）曰，费禄苏非，亚利（即亚里士多德）归两大端，其一论亚尼玛，其一论陡斯（上帝）。论亚尼玛者，令人认己；论陡斯者，令人认其源。（毕方济《灵言蠹勺·序》）



这可以表明,耶稣会所进口的,乃是从早期中世纪的教父们一脉相传的天主教正统神学。

耶稣会所传来的中世纪的经院哲学,其主要的内容包括三方面:(一)传统的形上学:上帝存在,灵魂不灭,意志自由等等;(二)基督教神话:创世纪,乐园放逐,受难与复活,天堂与地狱,最后审判等等;(三)灵修:教义问答,祈祷文,日课,崇修与礼节等等。除一些科学技术著作外,耶稣会会士绝大部分的书籍都是讲这些内容的。

当时中国所需要的是文艺复兴以来人文主义的思想与近代科学,但耶稣会所传来的这套经院哲学刚好是和新科学新思想相对抗的落后理论,而对于当时的古典科学,则讳莫如深,故意掩盖起来。当时世界学术思想的新潮流以及中国历史发展的新方向都和耶稣会的过了时而且褪了色的时代精神是矛盾着的。

有一个造物主的上帝存在,这一观念曾经是所谓世界宗教的基督教的根本思想。来华的传教士极力肯定的第一个信条即上帝(天主、陡斯)存在。利玛窦《天主实义》一书的大量篇幅都是中士和西士有关上帝存在与否的辩论,这里实际上就表现着中国传统的正统哲学与西方经院哲学的辩论。上帝存在的论据大致是:(一)万物存在必须有一个创造者;(二)万物的变化必须有一个主宰者。《寰有诠》一书中更明确地提到上帝是“最初施动者”(傅汎际、李之藻译《寰有诠》卷一)。这显然是中世纪经院学者所炮制过的希腊哲学中的旧观念,也即是中世纪天主教的旧上帝;还不是那个时代已经出现的在“普遍的理性”、“自因”、“自性”或“自行发生”那些意义上的新上帝。这个作为创造者(最初因)与始动者(最初动)的上帝与被他所创造所推动的世界万物之不同,据说就在于下叙的两个特征:(一)上帝是无始无终的,而被创造的事物则是有始有终的或有始无终的;(二)上帝是全知(无所不知)全在(无所不在)全能(无所不能)的,而被创造的事物则没有这三种“全”性(见利玛窦《天主实义》首编及第四编,艾儒略《万物真原小引》和《三山论学记》)。可以看出,耶稣会在正统的经院哲学之外,并没有添入任何新的观念或新的论证。十八世纪中叶有一个信徒杨岫重复过这种有神论:

“必先有无形之形,而后著为有形之形;有不物之物,而后著为有物之物;有内蕴而后有外彰,有根底而后有萌芽;有神世而后著为人世。……夫有大君宰世,然后山川奠定人物得所。”

“至于天地之大,人物之众,若无神运总持之主宰,造化条折,何以不害不悖?物生纷繁,何以有条有理?而吾人之生,四本之立,又何自来乎?是以

必知有一无始之大主宰为统御之上帝，总持而主宰之，所以终古如斯，而造化万能不紊。”（杨岫《知本提纲》序）

这里所谓“无形之形，不物之物”的造化万物的主宰，完全是正统神学的说法。

灵魂不灭是天主教传统形上学的第二个命题。它是天堂地狱、得救永生的前提。没有灵魂不灭，则基督教的全部神话就会落空。关于灵魂不灭的证明，是耶稣会传教士长篇累牍反复论述得最多的一个题目，利玛窦在《天主实义》中甚至举出十种理由来证明（《天主实义》第三编）。按照他们关于“亚尼玛”的说法，魂分为三种，即生魂（植物）、觉魂（动物）与灵魂（人）。生魂主生德（生长），觉魂主觉德（知觉），灵魂主灵德（理解）。每后一种的魂，便高一级，并包括着前面更低级的魂。灵魂与前两种魂之不同，据说在于灵魂有独立的存在，“生魂、觉魂从质而出，皆赖其本体而为有，〔灵魂〕虽人死而不灭，故为本自在也”（毕方济《灵言蠡勺》第一篇）。由此又得到灵魂与生魂、觉魂的另一种区别，那就是生魂、觉魂都是有始有终的，而灵魂则是无始无终的；因此，灵魂的特征就是，它在身体之外，它有独立的存在，它有始而无终，这也就是灵魂得以不朽的论据。

灵魂既然在身体之外而有其独立的存在，则灵魂对身体的关系应该是怎样？耶稣会士根据正统经院形上学的说法，提出灵魂对身体，乃是观念对物质的关系，而所谓观念乃是存在于上帝心中的观念是“意德亚”（Idea）。据说“天主所已造之物与所未造而能造之物，尽有其意德亚具存于己。”（《灵言蠡勺》第三篇）人的存在也必须靠先有人的意德亚的存在，“灵魂，神明之体有始无终者，天主造之于人身为之‘体模’，为之主宰”（龙华民〔Nicolaus Longobardi，公元1559—1654年，意大利人，1597年来华〕《灵魂道体说》），构成人的“意德亚”或“体模”（形式）的，即人的“亚尼玛”或灵魂。这里所谓“意德亚”或“体模”，当然也是经院哲学所窃取并僵化了的希腊哲学中的“理念”。灵魂不灭在理论上的重要意义在于：有了上帝存在和灵魂不灭，然后天堂地狱与最后审判才有着落，有了天堂地狱和最后审判，然后教会组织和教权阶级才能掌握人与神之间的钥匙。

与灵魂不灭相联系的另一个命题是意志自由。据说人类有了灵魂，才有意志自由，意志自由是灵魂的结果：

凡人自专自主，全由灵力，所以异于禽兽也。夫禽兽一生以存命佚身为务，有触即赴，不复审择；人则不然，能究是非，能辩可否，肯与不肯能决于己，足征自主之力矣。（汤若望《主制群微》卷下）







惟其意志是自由的,所以赏善罚恶、最后审判等等才有意义。死后的赏罚是加之于永远不灭的灵魂的:因为“灵魂神体,非属阴阳,非属五行,纯而不杂,无相克之因,况天主既命为有始无终者,安得不常存乎?且灵之在身,为恶享世福,为善蒙世祸者,往往而有,是生时既未报,报亦未尽,岂应死后遽灭,纵恶而负善乎?”(同上)

他们还从正统经院哲学的观点,对中国传统的性善性恶问题提出了另一种论证。按传教士的说法,性(意志)是体,而德(善恶)是用,性与德的关系即体与用的关系,亦即“潜在”对“实现”的关系。性由上帝赋,但善恶则完全由人自主;这样的说法是符合于传统形上学意志自由的命题的。反教者曾提出过这样的诘难:天主造人,何以要造恶人?耶稣会方面的答复是:那正是因为意志有自由,因为“天施不能夺人所志”(《寰有论》卷四)。意志自由和上帝的赏罚是互相依赖的两个方面,如果没有上帝存在,如果没有灵魂不灭与意志自由,就不能有上帝赏罚,那末“亦必无患难无苦辛,无所受刑而其罪反脱,则是引导世人以无惧为恶,引导恶者以无惧增其恶也”(《天主实义》第三篇)。这样一来,就可能引致政治上的反叛与宗教上的异端。我们应该注意的是,这种神学完全是经院的旧神学,而不是(如加尔文主义那样的)资本主义原始积累的“新”神学。

耶稣会在宣扬这一套正统的经院哲学的时候,自然不免也夹杂了一些希腊思想成分在内。但某些希腊思想之作为中世纪经院哲学的组成部分,是被经院学者用来以达到其为神学而服务的目的的。例如“灵魂三品说”,就是袭用亚里士多德的说法来适应神学体系的;事物之被分为“自立”与“依赖”的两个方面(利玛窦《天主实义》第二篇;又汤若望《主制群徵》卷下)也源出于亚里士多德的“本质”与“偶然”的观念;又所谓四种“所以然”(即“因”)——“有作者,有模者,有质者,有为者”(《天主实义》首篇)——即亚里士多德的四因。但是,他们引用这些观念只是为了证明上帝是最美好的,而且好像在理论上最后找到了某种没有原因的东西;一切被创造的事物之为美好都有其所以然,而创造者本身是没有所以然的:“至美好者原美好也,无其他美好在其先;其为美好也并无所以然。无所以然者,非由他造,非由他化,非由他成”(《灵言蠹勺》第四篇)。这种理论与思维方式完全是中世纪经院哲学的特征。

这一经院神学体系里面还包括有:

一、以原来的基督教神话(创世纪,乐园放逐,洪水、受难与复活),结合中国情况而编造的另一段中国民族与文化源出基督教的神话:

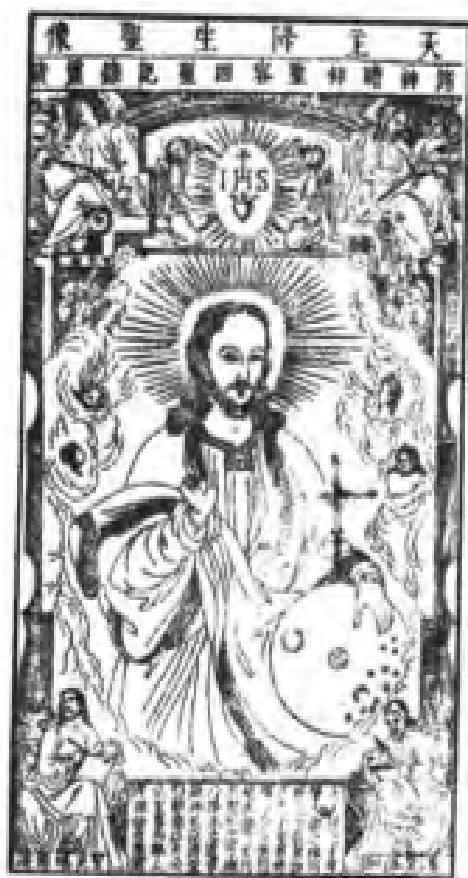
初人子孙聚处如德亚(犹太)。……其后生齿日繁,散走遐邈。……在中



因为伏羲氏，天学固其所怀来也。生长子孙，家传户习，此时此学之在中国必倍昌明于今之世。……下迄三代，君臣告诫于朝，圣贤垂训于后，往往称天呼帝。……吕秦代周，任法律弃诗书，从前载籍，尽遭烈焰，而天学不复睹其详矣！（李祖白《天学传概》）

二、正统基督教有关三位一体的说法。

三、与封建品级结构相适应的社会政治观点。天主不仅是道德的起源（利玛窦说：“天主为仁之原”），而且也是政治社会的起源，“神多，必属一至尊主之，不则乱



传教士在中国出版的宣传品图画本《耶稣诞生记》

矣。今凡有形之族，皆次第相属，以杜乱端，岂无形独否乎？以理度之，必分品级，必分等类，必有最上至尊至能者，居至先为之统矣”（汤若望《主制群微》卷下）。除了这一个站在等级金字塔的顶端的天上的父，还有代表等级秩序的两个父：一个是帝王，即“国君”，一个是家长，即“家君”，地上的统治主就是天上的主的代表，天上的主就是地上统治主的倒影：“邦国有主，天地独无主乎？国统于一，天地有二主乎？”（利玛窦《天主实义》第八篇）耶稣会教导人民要服从这种统治秩序：“守教规者必遵国法，未有不遵国法，而能守教规者。”（殷弘绪[Francois Xavier d'Intercolles, 公元 1662—1741 年，法国人，1698 年来华]《逆耳忠言》卷四）等级制宗教与特权是一致的。天上神权好像就是地上皇权的来源，而实质上这是一种颠倒意识。根据这样神俗两界的对流观点，传教士们主张，凡不安于封建

秩序，“不守本分，以下犯上”（同上）就是神所绝对不能容许的。高一志（即王丰肃，Alfonso Vagnani，公元 1566—1640 年，意大利人，1605 年来华）讲政治理论的《西学治平》一书，就宣扬王者代天治民，其权来自造物主的理论。早在耶稣会来华之前，文艺复兴的巨人们（如马基雅弗里）已经是从自然和人的角度在考察国家和政治了；耶稣会会士来华之后“天赋人权”的思想也已经崭露头角。在这样的历史时代，耶稣会会



士还在宣扬君权神授论的政治学说,那显然是与近代思潮背道而驰的。

四、耶稣会还用天堂地狱的审判与报应,来巩固并加强等级秩序。在中世纪正统的经院学者的心目里,天堂地狱都是千真万确的(那个世界构图,但丁在《神曲》里曾经详细地描叙过)。耶稣会传教士的天堂地狱的观念,正是这种中世纪的东西,“来世之利害甚大,非今世之可比也。……人生世间,如俳優在戏场,……今世伪事已终,即后世之真情起矣;而后乃各取其所宜之贵贱也”(《天主实义》第六篇)。有了对来世的幻想,人们才可以安心忍受现世的贫困和痛苦的命运:“来世之利至大也、至实也,……重来世之益者,必轻现世之利;轻现世之利,而好犯上、争夺、弑父、弑君,未之闻也。”(同上)中世纪基督教神话曾经是西方封建制社会最有力的支柱,耶稣会所传到中国来的正是原封不动的这类说教。耶稣会会士讲这个题目的一些书,像孟儒望(Joan Monteiro,公元1603—1648年,葡萄牙人,1637年来华)的《炤迷四镜》,高一志的《神鬼正纪》,南怀仁的《善恶报略说》,其中所宣扬的完全是这类陈腐的善恶报应。

五、最后还有与僧侣主义不可分的禁欲主义。禁欲主义把精神生活与物质生活割裂并对立起来:

夫德行之乐乃灵魂之本乐也,吾以兹与天神侔矣。饮食之娱,乃身之窃愉也,吾以兹与禽兽同矣。吾益增德行之娱于心,益近至天神矣;益减饮食之乐于身,益逃离禽兽矣。(利玛窦《畸人十篇》第六篇)

越抑制现实生活的愿望,就越能与上帝接近,天堂的幸福是以牺牲现世的幸福为代价换来的。由此而得的结论是,人们在现世应该压抑一切生活的权利——即所谓“私欲”(庞迪我[Diego de Pantoja,公元1571—1618年,西班牙人,1599年来华]《七克·自序》),应该“绝色”、“绝财”、“绝意”(高一志《圣人行实》),对于现行的连形式上也不平等的社会秩序(贵贱)只能忍受,不能反抗,一直等到了另一个世界的来临,“而后乃各取其所宜之贵贱”(《天主实义》第六篇)。一个虔诚的教徒的最主要的生活与思想就是“忏悔”与“祈祷”(同上第七篇)。人不应该向外界(社会或自然)作战,而应该向自己内心的魔鬼作战。耶稣会抬出来作为“奉教大德之根”的,仍是中世纪基督教传统的“信”、“望”和“爱”(殷弘绪《主经体味》)。利玛窦还特别提出要以基督教的“爱”来代替中国的“仁”,人生的目的与意义,就在于以这种“爱”来“慕灵魂终向,善修厥灵,事主敬主”(穆迪我[Jacques Motel,公元1618—1692年,法国人,1657年来华]《成修神务》自序)。所谓的“爱”包括两个组成部分,即(一)“爱天主万有之上”与(二)“爱人如己”(罗雅谷[Jacobus Rho,公元1593—1638年,意大利人,1624年来华])



《哀矜行论》李祖白序,又王澂《仁约会引》)。两者都是在讲抽象的“爱”,但其内容则教人对封建秩序谦卑,对统治屈服,有的教徒甚至于重复这样古老的教诫:“有人掌尔右颊,则以左颊转而待之;有欲告尔于官夺尔一切,则以二倍与之。”(韩霖《铎书》第三篇)这样,谦卑与屈辱就使人们把现实生活只看成是永生的一种准备手段,从而放弃生命中一切合理要求。

当时传教士所传播的“天学”的精神实质不外如此。

### 3. 中国方面对待天主教的态度

耶稣会传入的天主教的传统教义,在中国方面引起了不同的反应。

早期接近或接受基督教的,以徐光启、李之藻、杨廷筠、王澂、韩霖等为代表人物,他们在政治上大抵倾向革新(而最早的反教者沈灌在政治上则走的是魏忠贤、方从哲的路线),然而就是这些人也不都是彻底接受耶稣会的,他们中有不少人是出于爱国的热忱,想通过传教士能找出一条新的富国强兵的道路,同时他们又大都是科学家或技术家,对于传教士们夹带进来的科学技术,有着过高的估计,徐光启一生的活动就是一个典型的例证。

徐光启有感于当时国内情况,极力主张向西方学习新的火炮技术,后来他又和利玛窦共译过许多科学书籍,又负责历局,引用西洋传教士监修历法。这样他就接触到了传教士们所带来的“事天爱人之说,格物穷理之论,治国天下之术,下及医药农田水利等”(徐光启《辨学章疏》)。这些“显自法象名理,微及性命宗根”的“西学”,给了他以一种“得所未有”的“心满意满”(利玛窦《二十五言》徐光启《跋》)。他觉得——虽然是错误的,但却是自然的——那些“格物穷理之学……思之穷年累月,愈见其说之必然不可易。”此外他又认识到“复旁出一种象数之学,象数之学大者为历法、为律吕,至其有形有质之物,有度有数之学,无不赖以为用,而用之无不尽巧极妙者”(熊三拔《泰西水法》徐光启《序》)。所以他最后达到了基督教可以“补儒易佛”的结论。他希望能从这里为中国找出一条出路,他说:

佛教东来千八百年,世道人心未能改易,则其言似是而非也。……必欲使人尽为善,则[西洋]诸陪臣所传事天之学,真可以补益王化,左右儒术,教正佛法者也。盖彼西洋邻近三十余国,奉行此教千数百年,以至于今,大小相睦,上下相安,路不拾遗,夜不闭关,其久安长治如此。(徐光启《辨学章疏》)



他以为西方的天算之学是那样精确,他们的政治社会也必定会是同样地合理;这当然不是事实,而只是科学家徐光启的想象。西方的政治社会固然不是什么太平盛世,就连耶稣会会士所传来的科学,从根本上说也都是些落后的东西。不过,这不是徐光启所能认识到的,徐光启一辈人可以说是中国向西方追求真理的先行者。而当时的条件也还不可能使他们认识到耶稣会那套“西学”的真面目(徐光启笔受毕方济《灵言蠹勺》时,已经六十三岁,也许有人以此来证明徐光启思想上的晚年定论。我们认为,徐氏晚年思想可能宗教的成份来得多一些,但仅从这一点并不能说明他一生活动的时代意义)。传教士为了抬高天主教的治化之迹,曾大事夸张西方政治的昌盛,说那里是什么“不易一姓,不交一兵”的文明社会。这对于一个爱国主义者与科学真理的追求者是有吸引力的。晚年的徐光启更进一步地憧憬着一种新社会,在要求富强之外更追慕一种新的政治体制,这本来是自然的。因而他对耶稣会的“西学”,可能存在一种错觉,企图从这里找寻一种美好的文明景象。但也应该指出他接受天主教绝不是意味着他存有什么幻想,早在公元1622年他就已看出所谓“红毛”的侵略性,并指出,“若此夷得志,是……百季之患”(徐光启《与吴生白方伯书》,载《徐氏庖言》卷四)。徐光启一派人的富国强兵的蓝图里所看到的西方科学和技术以至社会思想,是有局限性的。但我们应该把当时耶稣会传教士和最初一批与之相接触的中国开明知识分子区别开来;他们之间具有不同的历史背景,各怀着不同的想法。

对西方有同样的向往的还有李之藻。这个以古代诸子和魏晋玄学的术语而介绍《寰有诠》和《名理探》的译者,感到“彼中先圣后圣所论天地万物之理,探原穷委,步步推明,由有形入无形,由因性达超性,大抵有感必开,无微不破”,“盖千古以来所未有者”(李之藻译《寰有诠》序)。在他的眼光里,利玛窦能“精及性命,博及象律舆地,旁及勾股算术,有中国累世发明未晰者”(利玛窦《畸人十篇》李之藻序)。驱使李之藻去追求西学的,首先也是对科学的热情。李之藻自己明白地表示过他对科学的愿望:“秘义巧术,乃得之乎数万里外来宾之使。……夫经纬淹通,代固不乏樵玄,若吾儒在世善世所期无负霄壤,则实学更自有在;藻不敏,愿从君子砥焉。”(李之藻《浑盖通宪图说》序)这些评语不乏溢美,我们从这里却可以看出,徐光启、李之藻与其说是深慕西方,毋宁说是具有着对科学探求的开明态度。徐光启、李之藻、王激这些人的活动,正反映着中国启蒙时代的历史要求,他们对科学的热情以及对文化革新的态度,正和当时中外的守旧派是大异其趣的。正因为如此,所以入清而后,当启蒙思想运动在清王朝文化专制统治之下遭受打击的时候,向西方追求真理的潮流也就随之而表现



出一定程度的萎退。夸大耶稣会会士的作用,把事情说成仿佛只有靠了传教士中国才有了近代的科学,是不合事实的。耶稣会对中国的影响,主要只是扩大了对世界的观念,即王夫之的“天下”的概念。所谓“西方”的知识对中国的启蒙思想说来,是一种象征的性质,而其内容无非是一种更广阔的世界认识。然而这并不是传教士本身的事业。

当时中国先进的科学家和思想家们对于金尼阁(Nicolas Trigault, 公元 1577—1628 年,法国人,1610 年来华)从海外携来七千部图书这件事(李之藻《天学初函题辞》,又译《寰有论序》,《职方外纪序》,杨廷筠《代疑篇》及艾儒略《西学凡序》,王激《远西奇器图说》,黄贞《请颜壮其先生辟天主教书》,李祖白《天学传概》,都曾提到过这件事),都怀有极大的期望。杨廷筠甚至发愿要“假我十年,集同志数十人共译成之”(艾儒略《西学凡》杨廷筠序)书已经运到香山澳,但后来终因种种变故而佚散了。“西学”的吸引力主要地是在科学方面,这些“坟典丘索之外别有秘笈”(高一志《斐录答问》毕拱辰序),使得毕拱辰叹为“远西名士,……著有象律舆图诸论,探原穷流,实千古来未发之昌,俾我华宗学人终日戴天,今始知所以高;终日履地,今终知所以厚。昔人云,数术穷天地,制作侔造化,惟西士当之无愧色耳。”(邓玉函[Johannes Terrenz, 公元 1576—1630 年,德国人,1621 年来华]《泰西人身概说》毕拱辰序)这里所赞美的当然是科学而不是天主教,其实这一点当时也有人意识到了,孔贞时就说过:“《五经》之外,冠冕之表,各自有人,不必华宗夏古,亦不必八索九丘,……予于西泰(利玛窦)书,初习之奇,乃知天地间预有此理;西士发之,东土睹之,非西士之能奇,而吾东土之未尝究心也。”(阳玛诺《天问略》孔贞时《小序》)。

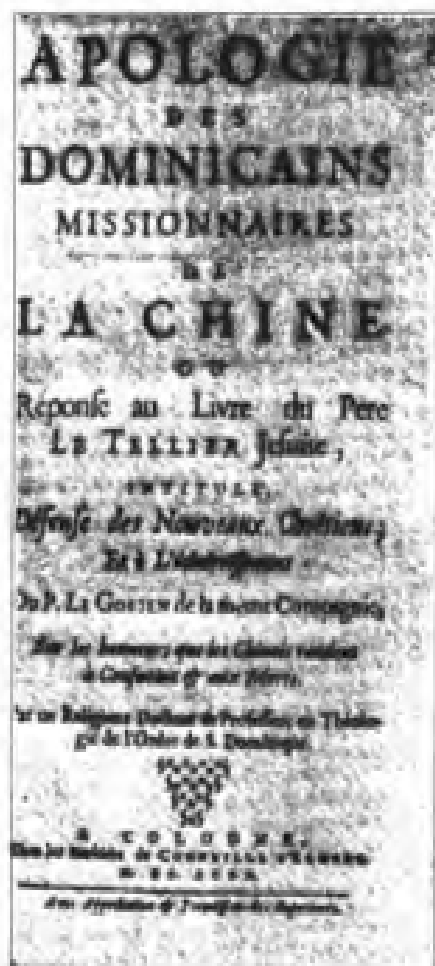
艾儒略又记载过有一个叫作张养默的人,从利玛窦学天文,他以利玛窦的天文学比较了佛教的天体学说以后,就断定天主教高于佛教,因为天主教对天文“测验可据,毫发不爽”(艾儒略《大西利先生行迹》)。从这个故事里可以看出,最初之接近传教士的是着眼于自然科学方面。当时有不少科学家和传教士接触,完全是为了科学,他们始终不曾接受基督教,例如方以智父子以及清初的一些科学家。此外也有一些与传教士有接触有往还的人,既无科学兴趣,也不信教,但他们觉得传教士颇有“儒风”,颇通“儒理”,如叶向高就是其中的一个;他曾和传教士们唱和,并且和艾儒略辩论过天主教与儒教的道理,艾儒略把这次辩论记录下来,写成了《三山论学记》一书,这里叶向高所表现的不失为一种开明的态度。



#### 4. 天主教与二氏的论战

另一方面,天主教的教义在中国也引起了各种不同程度的反响。耶稣会传教士在与反对者进行理论斗争时,采取如下的策略:(一)在对儒道佛三教的关系上是联合儒家以反对二氏,这即所谓的“合儒”;(二)在对儒家的态度上是附会先儒以反对后儒,这即所谓的“补儒”;(三)在对先儒的态度上,则是以天主教经学来修改儒家的理论,这即所谓的“益儒”、“超儒”。

最早的天主教与反天主教的大辩论,爆发在双方代表人物集中地的杭州和福州。传教士从利玛窦开始,就明确规定了联合儒家反对佛、道的斗争路线:“二氏之谓曰无、曰空,于天主理大相刺谬,其不可崇尚明矣。夫儒之谓曰有、曰诚,虽未闻其择,固庶几乎!”(《天主实义》第二篇)之所以要采取这样的路线,一则由于儒家传统根深蒂固,要正面作对,是不现实的;二则由于儒家传统中并没有一套严格的宗教教条与宗教信仰,用天主教的上帝来附会古代的“天”或“帝”,是比较现成的一种办法。但是二氏,特别是佛教,另有一套比较完备的宗教体系,那就和天主教难以相容了。用传教士们自己的说法便是:“所是所非,皆取凭于离合,尧、舜、周、孔皆以修身事上帝为教,则是之;佛教抗逐上帝而欲加诸其上,则非之”(《辩学遗牍》利[玛窦]先生复虞[淳熙]论部书)。为了附会儒家,攻击佛教,传教士还编造过不少神话,曲解历史。利玛窦就编造过这样的故事:“考中国之史,当汉明帝时,尝闻其事(基督教),遣使西往求经,使者半途误值身毒之国,取其佛经,流传中国。迄今贵邦为所诬诱,不得闻其正道,大为学术之祸,岂不惨哉!”(《天主实义》第八篇)这好像说,以前中国往西天取来的是伪经,现在耶稣会传教士所传来的才是真经。有时候耶稣会甚至于公然采取以辟二氏为己任的姿态出现:



教会方面关于典礼问题的意见书,  
1697年在科隆刊行

根深蒂固,要正面作对,是不现实的;二则由于儒家传统中并没有一套严格的宗教教条与宗教信仰,用天主教的上帝来附会古代的“天”或“帝”,是比较现成的一种办法。但是二氏,特别是佛教,另有一套比较完备的宗教体系,那就和天主教难以相容了。用传教士们自己的说法便是:“所是所非,皆取凭于离合,尧、舜、周、孔皆以修身事上帝为教,则是之;佛教抗逐上帝而欲加诸其上,则非之”(《辩学遗牍》利[玛窦]先生复虞[淳熙]论部书)。为了附会儒家,攻击佛教,传教士还编造过不少神话,曲解历史。利玛窦就编造过这样的故事:“考中国之史,当汉明帝时,尝闻其事(基督教),遣使西往求经,使者半途误值身毒之国,取其佛经,流传中国。迄今贵邦为所诬诱,不得闻其正道,大为学术之祸,岂不惨哉!”(《天主实义》第八篇)这好像说,以前中国往西天取来的是伪经,现在耶稣会传教士所传来的才是真经。有时候耶稣会甚至于公然采取以辟二氏为己任的姿态出现:

措绅亦好习其说(佛道)者,徒以生死之际,孔子未尝明言,……虽欲骤折之,而无辞焉。岂知教从天来,二氏不奉天,即非正教,妄自主教,即为衰天,此易折耳。若夫(天主教)治世既不离君臣父子之经,而修性又详通生死幽明之理,得非至大至公至正之道乎!(孟儒望《绍迷四镜》张能信序)

这种说法,倒是透露出了耶稣会传教士所以要合儒的秘密。

当时有名的祜宏(云栖)和尚,曾写过《辨天四说》(《天说》三则《天说馀》一则,载《竹窗三笔》篇末)攻击天主教,天主教方面遂有托名利玛窦所作的《辩学遗牍》来反驳(按:《辩学遗牍》非利玛窦所作,当时与他们相辩论的佛教徒就已经指出过,见张广涵《证妄说》,载《圣朝破邪集》卷七,又释密云《辨天三说》,也提到过这件事;但可以把它视为利玛窦门弟子的作品,并可以认为是代表利玛窦的见解)。祜宏的主要论点是:(一)天即理,所以并不是世界的主宰者;(二)灵魂是轮回的,但并非不灭的;(三)孔孟的学说已经是美满的,所以不再需要天主教的学说。这三点也是以后双方辩论的中心问题,而第三个问题更表明佛教也采取了同样的手法,即捧儒以反天主教。此后天主教与佛教的论战中,双方的说法都仿佛俨然以儒教的卫道者自居。对祜宏所提出的三个问题,《辩学遗牍》答复说:(一)天主是神,不是理,所以他是一个创造者和主宰者;(二)灵魂是不灭的,但不是轮回的,而且即使是承认灵魂轮回,理论上也必须首先承认灵魂不灭;(三)天主教的目的正是要发扬孔、孟之学,因为自从秦火和二氏出现之后,孔、孟圣学已经“残缺”了。此后长时期的辩论,大体是按照这种方式 and 性质继续下去的。

耶稣会士之攻击二氏,尤其是佛教,其论证是沿着如下的几个方面进行的:(一)从科学(天文学和地理学)方面论证佛教宇宙学说的荒谬;(二)从历史方面论证佛教传入中国后,“世道人心未见其胜于唐、虞三代”(《辩学遗牍》利先生复虞洽部书),并且论证佛教不合于尧、舜、周、孔;(三)从思想渊源方面论证,佛教的轮回观念出于闭他卧刺(即毕达哥拉斯,约当公元前572—497年),而寂灭的观念则出于老氏,其错误在于“不知认主而以人(佛)为神”(《天主实义》冯应京序,李之藻序;又利玛窦《畸人十篇》第八篇);(四)从形而上学方面论证世界的存在必须有“因”,而佛教所说的“空”、“无”,不能产生万物的“实”和“有”(《天主实义》第二篇)。耶稣会传教士始终是坚持“有”(上帝)以反对佛教的“无”的,这是他们理论上的分歧点之一;(五)从生活实践方面论证老氏既著书立说,“辨天下名理”,而又提倡“勿为勿意勿言”,是自相矛盾(《天主实义》第六篇);(六)从基督教神话方面论证天堂地狱是实有的,是从辂齐拂







儿(Lucifer,魔鬼)就开始的,天堂地狱是灵魂的归宿。西方中世纪基督教始终认为天堂地狱是真实的,所以天堂地狱的说法传入之后,曾引起过非常尖锐的争辩。

总的说来,耶稣会传教士并没有提出任何科学理论来,无论是在世界观方面或者是在世界图像方面;传教士所传来的理论和思想,并没有任何近代的思想成分。纪昀为他们之间的争论做过如下的结论:

利玛窦力排释氏,故学佛者起而相争,利玛窦又反唇相诘,各持一悠谬荒唐之说,以较胜负于不可究诘之地,不知佛教可辟,非天主教所可辟,天主教可辟,又非佛教所可辟,均所谓同浴而讥裸裎耳。(《四库全书总目提要》)

## 5. 天主教的合儒工作

从利玛窦开始,耶稣会会士就在进行“合儒”、“补儒”、“益儒”、“超儒”的工作。因为儒家经典是中国所普遍理解的语言,所以他们极力从中国古籍里寻找根据,附会中国古代的“天”即基督教的天主。他们剥夺中国古代“天”概念中的任何自然性的意义,而赋给它以完全基督教的人格神的意义。他们反复征引中国古代关于“上帝”的语句,企图证明中国古代并不“以苍天为上帝”,证明“吾国天主即经言上帝”,“历观古书而知上帝与天主特异以名也”(《天主实义》第二篇)。证明了这一点以后,于是中国的上帝就被赋予了天主教的上帝的全部属性:它是惟一的至高无上的创造者与主宰者,它是无始无终的,它是全知全能全在的,它是善恶的审判者与赏罚者,因而中国传统的“天”,就被改造成为经院哲学的“陡斯”(Deus,上帝、神),而中国的“天”和“地”就被转化成为天堂和地狱。中国的“天”既然就是基督教的创世主,这就说明“天学”不是西方所特有的,中国从尧、舜、禹、汤、文、武、周、孔以来“圣圣相传”的“尊天、畏天、事天、敬天之学”(《天主教合儒》引言载《天儒同异考》)和西方的天主教是一一吻合的。这就是天主教“合儒”以至“超儒”的理论工作的内容。传教士还从中国的经典里寻找出灵魂不灭的根据,如,

西伯戮黎,祖伊谏紂曰,……非先王不相我后人,惟王淫戏自绝。祖伊在盘庚之后,而谓殷先王既崩,而能相其子孙,则以死者之灵魂为永在不灭矣(《天主实义》第四篇)。

他们更寻找到了天堂地狱的根据,例如:

诗曰,文王在上,于昭于天,文王陟降,在帝左右。……夫在上,在天,在



帝左右，非天堂之谓其何欤？（同上，第七篇）

又寻找到孔子的“仁”可以等同于基督教的“爱”，例如“仲尼说仁，惟曰爱人。……仁也者，乃爱天主与夫爱人”，“行斯二者，自行全备矣”（《天主实义》第七篇）。

通过这种附会方法，居然证明了天主教与儒教并无不同，于是“谓之西海之大儒，即中华之大儒可也”（魏裔介《道未汤（若望）先生七秩寿序》，载《主制群微》附）。耶稣会会士来中国之后，并不自称为“释”或“僧”，而是儒冠儒服，自称为“儒”；和他们相往还的士大夫也称道他们能“深得儒旨”或“深契儒风”。天主教合儒的做法也投合了中国信众们的胃口，他们认为“西儒之学与吾儒同”（高一志《童幼教育》韩霖序），认为“（天学）学本事天，与吾儒知天，畏大，在帝左右之旨无二”（金尼阁《西儒耳目资》王澂序），连不信教的人，也有人认为：“（天学）往往与儒教互相发明，……其说为近儒，而劝世较为亲切，不似释氏动以恍惚支离之语愚骇庸俗也。”（谢肇淛《五杂俎》卷四地部二《天主国条》）

传教士在“合儒”工作上也遇到了困难。中国最早的古籍中关于“天”和“帝”的记载一般是有神论色彩的，稍后的性与天道的理论也是比较容易得出各种解释的，因而较便于天主教用他们的概念去附会。但是唐、宋以来儒家以另一套比较完备的形式注解经典，其中吸取了禅宗和道家的理论，形成一种和西方中古哲学形式相异的形而上学，即所谓道学；这样，天主教“合儒”的工作进行起来，就要困难得多。传教士在这里所采取的办法是，划分开“先儒”和“后儒”而区别对待，先儒是他们所同意的，但是后儒则是他们所要反对的。为此，他们便创造了与道学家的“道统”相异的另一种洋道统的损益理论：

中华之教，历观诗书、孔孟之言，皆以性命出于天为本，以事上帝为主，……但汉以后，异端蜂起，而真解乱矣。由是可见，道统之传，后世有损，……惟彼拘于世俗之儒不察正理，专于虚句，而曲论古学之真意，且其所本、所立、所务、所归者，虽与佛、老不同，而其失则一。（卫方济〔Francois Noel，公元1651—1729年，比利时人，1687年来华〕《人罪至重》）

先儒才是“真儒”，而后儒则是“伪儒”，或者称为“拘儒”或“俗儒”，他们对于这样的后儒和对待二氏是持同样的反对态度的。“佛氏以托生为佛，升天为归；道家以长生成仙飞升为归；俗儒以生前身安，死后神散为归；佛失之空，道失之妄，儒失之俗。”（同上）所谓先儒后儒，其间据说有着这样的界限：“何谓先儒？信经不信传，论经不论小字者也；何谓后儒？信经亦信传，论经亦论小字者也。”（孙璋〔Alexander de la Charne，



公元 1695—1767 年,法国人,1728 年来华]《性理真论》)

耶稣会传教士的工作,首先是批判后儒而返于先儒,再通过解释先儒来确立“儒即天,天即儒”的两位一体,从而最后以天主教的经院神学取代儒教,以达到其“超儒”的目的。在这上面,他们也仿效道学家,编出一套历史理论,据说:“儒者本天,故知天、事天、畏天,皆中华先圣之学也。《诗》、《书》所称,炳如日星,可考镜已;自秦以来,天之尊始分,汉以后,天之尊始屈。”(杨廷筠《西学凡序》)自此而后就形成了一种“真儒既衰,伪儒继起”(孙璋《性理真论》)的局面,因而自秦汉以来“千六百年天学几晦,而无有能明不然者”(《西学凡序》)一直要等到“利氏(玛竇)自海外来”,于是这种不传之旨,才又“洞会道原,实修实证”(同上)。秦、汉以来的一千六百年,被说成是中国史上的黑暗时代,这样也就可以表明耶稣会士传来天主教的意义之伟大。一切历史都是神意的体现,而一部中国学术文化史也就是一部天学兴衰的历史。然而这种洋道统的宣传,却正逢上中国启蒙学者们攻击中国“道统”的时代。不但如此,中国这时已经出现了“二千年帝王皆盗贼”的命题,企图作王者师的传教士们,是显得多么地不合时宜。这里应该指出,当时的中国已经发展到了这样的一个历史时期,要研究自然科学就必须反对旧的经院传统,要暴露封建统治,就必须反对神学;像徐光启、李之藻等人,虽然和李贽、方以智不同,但基本上都是要摆脱旧传统的,他们多少是属于启蒙行列里的上层人物。但是传教士们则不然,其所以反对后儒的传统,是从另一个相反方面出发的,是要以一种更严格的更神学化的教义来代替“后儒”的传统,企图把人们的思想意识拉向西方中世纪的神学。从这个意义上来说,徐光启、李之藻等人有其反传统的意义,而传教士则是站在相反的立场上在宣扬天主教“合儒”的。

## 6. 天主教与后儒的关系

如上所述,传教士指责后儒,其针锋主要是指向宋明道学。

所谓先儒的“天”和“上帝”,和造物主的上帝附会在一起了,但是宋儒的道学,却不大容易与一个造物主的观念相联系。正统的天主教在西方是极力攻击任何形式的自然神教的,他们把自然神教看成是一种无神论,自然神教既然不承认人格神的上帝的存在,也就不承认灵魂不灭,天堂地狱等等,这就等于否定了教会的作用和教权阶级的地位。所以传教士在中国反对后儒的理论,是用欧洲对自然神论斗争的经验来向中国灌输旧上帝。



耶稣会会士把后儒和二氏等量齐观。据说,从秦代之后“古籍云亡,真传几灭,洎乎秦、汉、晋、唐以来,伪儒迭兴,议论各书,先后继起”(《性理真诠》),所以他们反复告诫人们“勿参以后儒之意见,勿溺于二氏之邪说”(韩霖《铎书》)。他们对后儒的攻击,主要地仍然是环绕着如下正统神学的几个中心问题。

一、教士们强调上帝不是“太极”。上帝必须是“至尊无对”的“天地真主”(《性理真诠》),是有人格的创造主,因此他们不能允许对世界的本体作任何带有自然意义的解释。上帝既不能是“太极”,也不能是“天”“地”。从利玛窦开始,耶稣会会士就正面攻击宋儒的说法。利玛窦反驳朱熹说:

夫至尊无两,惟一焉耳。日天、日地、是二之也。……朱注曰,“不言后土者、省文也”。窃意仲尼明一之不可为二,何独省文乎?周颂曰“上帝是皇”,……夫帝者非天之谓,则不以苍天为上帝可知。”(《天主实义》第二篇)

他们强调上帝不等于天,而认为后儒是用形而上学化了的反映皇极的太极或宗统式的天地去代替上帝。据说先儒是认识了上帝存在的,然而“迨真儒既衰,伪儒继起,方立后土之说,以乾为父、坤为母、郊以祭天,社以祭地,竟将肇造乾坤之真宰,生养吾人之大父,昧然不知矣。更有甚者,不惟立五帝以主五方,更创太极、太虚、太乙、太和、理气、阴阳之说,惑世诬民,是将天主真主全然抹杀”(孙璋《性理真诠》)。根本的分歧之点在于后儒的太极、无极或其他类似的观念,都含有抽象观念的色彩,和一个创世主的人格神不相适合,因而也和天主教“创世纪”的观念相矛盾。

二、传教士们强调上帝不是“理”或“心”。反教者曾经有过天主教的上帝即“理而已矣”的说法,这同样是耶稣会会士所不可能接受的:

“(天)主教尊天,儒教亦尊天,(天)主教穷理,儒教亦穷理。……后之儒者,乃以隔膜之见,妄为注释,如所谓天即理也,含糊不明。”(魏裔介《道未汤(若望)先生七秩寿序》)杨光先攻击上帝存在,曾经有过这样的一段话:

“天主虽神,实二气中之一气,以二气中之一气而谓能造生万有之二气,于理通乎?……而无所谓(天主)无始者,无其始也;有无始,则必有生无始者之无无始,有生无始者之无无始,则必又有生无无始者之无无无始,溯而上之,曷有穷极?而无始亦不得名天主矣。”(杨光先《辟邪论》上,载《不得已》卷上)

天主教对此的答复,则是把世界分为自然世界与超自然世界的两概:自然世界(被创造者)是有始有终的,而超自然世界(创造者)则是无始无终的;不能把自然世界的逻辑



辑,应用到启示的真理上面来。

欧洲文艺复兴以来的新世界观,总的倾向是把神融解于自然,而耶稣会强调上帝之超自然,正是代表中世纪传统对于新思想新科学的一种反动。超自然的上帝是人智所不能认识的,而那个作为自然世界原则的理,则是人智可以认识的;文艺复兴以来的新思想、新科学,在某种意义上,都是想去尝试被中世纪教会所宣布为“禁果”的东西,而耶稣会的使命正是要维护这个“禁果”的神圣不可侵犯。在欧洲经历过这样理论斗争的传教士们,很自然地就会在中国翻版。不过,他们所遭遇的道学家并不是欧洲文艺复兴的科学家,而是中国中世纪的哲学流派。

耶稣会会士指责后儒的错误在于以“理”代替了“上帝”:

“朱注曰,‘天即理也。……天命者,天所赋之正理也。……’盖不识有一上帝,至权能、至纯神,造成天地万物而掌治之。形天特其所造中之一物,非上帝也。又不悟古人此‘天’字是借称,遂误认天有理与气之两项,有时专以形言,有时专以理言。又谓苍苍之天,即此道理之天。分合都错也。”(严谟《诗书辨错解》)

在经院哲学里,理是“形性”的,而神是“超性”的,不能用形性的理,代替超性的神,理不能代替神成为创世纪的根据:

“理卑于人,理为物,而非物为理也。故仲尼曰,‘人能弘道,非道弘人也’。……理含万物之灵,化生万物,此乃天主也,何独谓之理,谓之太极哉?”(《天主实义》第二篇)

按经院哲学的说法,世界万物都必须有“因”,理既然也是被创造的,所以理就不能成为世界的根本“造因”,理就不能成为万物的创造者。利玛窦假设过一段中士和西士的对话如下:

中士曰:无其理则无其物,是故我周于相信理为物之原也。西士曰:无子则无父,谁言于为父之原乎?……有物则有物之理,无此物之实即无此理之实,若以虚理为物之原,是无异乎佛老之说。……试问于子,阴阳五行之理,一动一静之际,辄能生阴阳五行;则今有车理,岂不动而生一乘卑乎?(同上)

这就是说“理”不可能创造世界。

世界的创造者既不可能是“理”,同时也就不可能是“心”。“即心即理”和“即物即理”,都是耶稣会所不能容纳的,因为过分地推崇“心”的作用,就有降低上帝及其代理人(教会)的地位的危险,所以他们指责心学是“不解原天之心”(韩瑞梧《西圣七



# 西儒耳目资

一、音韻  
二、譯引  
三、西儒  
四、西學

此書乃西儒艾儒略所著，其書中載有西學之理，如天文、地理、算術、物理等，皆以西儒之語，而參以中國之理，故其書之體裁，與中國之書無異。其書之內容，則為中國人所罕見，故其書之價值，實非筆墨所能形容。其書之出版，實為中西文化交流之重要事件也。

艾儒略著 衛匡直翻 謝安完  
新學堂發行

艾儒略著《西儒耳目资》天启三年(1626)在杭州刊行

编》序,载《绝徽同文纪》)。大主教正统神学决不许可把“理”或“心”视为是世界的起源与归宿,“理”和“心”不能完成基督教的神学目的论,只有天主才能既是起源又是归宿,才能构成一套彻头彻尾的神学目的论。太极、理、心,以及其他的类似概念,都不能代替创造者的上帝:

若太极只解之所谓理,则不能为天地万物之原矣。盖理亦依赖之类,自不能立,曷立他物哉?中国文人学士讲论理者,只谓有二端,或在人心或在事物,事物之理合乎人心之理,方谓真实焉,人心能穷彼在物之理,而尽其知,则谓之格物焉。据此两端,则理固依赖,奚得为物原乎?二者皆在物后,而后岂先者之原?(利玛窦《天主实义》第二篇)

这里把理认为是第二性的,乃是要说明那能满足既是起源又是归宿这个条件的必须是创世主。

三、既然否定了太极与理,所以耶稣会会士也就否认道学家的宇宙论以及理气、阴阳、四时、五行等等概念。他们提出:

夫俗儒言理、言道、言天,莫不以此为万物之根本矣。但究其所谓理、所谓道、所谓天,皆归于虚文而已。盖自理而言,或谓之天,或谓之性;自道而言,或谓之太极,或谓之无极,或谓之气化。然天也、性也、心也、太极也、无极也、气化也,从何而有?理出于心,心出于性,性出于天,天则从何而出?……若夫无极与太极之义,要不外理气两端,周子以无极太极与太虚为一,张子以太虚与理与天为一,然则天也、理也、气也,皆不能自有,则必先有他有,则必先有其所以然;既先有其所以然,则不能为万物太初之根本,明矣。如此,则俗儒所称万物之大本,虽日实理,终归于虚理虚文而已矣。(卫方济《人罪至重》)

一切因,推到最后必须有一个没有原因的原因;一切运动推到最后,必须有一个不运动的推动者。在耶稣会会士看来,中国的后儒所持的神学还不足以满足中世纪神学世



界观的要求,惟有欧洲中世纪经院哲学才能尽这一职责。耶稣会会士是以这种神学特权来否定道学家的圣人特权的。世界既然是一个有目的而被创造的金字塔,那就不能容忍世界上有任何事物可以成为这一体系中的空白点。等级制的社会秩序必须更明白如画地反射成为一个等级制的思想体系。自然界(与社会)的每一事物,其所以存在都在于为更高一级的目的而服务,一切的价值最后都朝着惟一无二的上帝。上帝先于万有,上帝存于万有,上帝又后于万有;上帝是一切的起源,是一切的支持,是一切的归宿。这种正统天主教的神学理论就对万有都赋予一种神学的价值与意义。而中国的道学在他们看来,民族特点过强,还不配充当普世性的宗教。

耶稣会会士的正统宗教观点是和新的宗教观点相对立的。在正统神学的眼光里,把上帝从天上的宝座上拉下来溶解于地上的万有之中,这样就使上帝丧失了他头上神圣的光轮。宗教改革以后,欧洲各种“异端”的出现如雨后春笋,他们总的倾向都是要抹杀特权的上帝(从而也就抹掉上帝在地上的代表的罗马教会特权)的地位,他们普遍要求思想与信仰的自由,要求个人有按照自己的方式崇拜上帝之权。耶稣会是在宗教改革的冲击之下天主教的反动的产物,它是在保卫“圣教”并反对“异端”的斗争中建立起来的,他们绝不放过任何与正统宗教理论相左的观点作斗争的机会。当时在中国,新起的“异端”学者如李贽、方以智等人,也曾各树一帜,反对中国的正统道学,这个时代是暴风雨袭来的新时代。然而耶稣会会士们却是从极保守的方面把道学家也看做一种“异端”。下面的故事就提供一个典型的例子。

汝南李公素以道学称,崇奉释氏,多有从之者。一日与诸生论道。……时诸公复辩论心性善恶不一,利子玛竇集合众论,具言人性为至善之主所赋,宁复有不善乎?且贬“万物一体”之说;人咸深赏其言。(艾儒略《大西利先生行迹》)

所谓“贬万物一体”之说,即否认太极生万物的世界论,否认以抽象的太极这个动力来代替所谓“妙有”的上帝这个创造者:

太极之说,总不外理气二字,未尝言其有灵明知觉也。既无灵明知觉,则何以主宰万化?愚谓气于天地,犹木瓦于宫室;理也者殆又室之规模乎?二者阙一不得,然不有工师,谁为之前堂后寝?……物物各具一太极,则太极岂非物之元质与物同体者乎?既与物同体,则囿于物不得为天地主矣。(艾儒略《三山论学记》)

耶稣会会士们误把欧洲文艺复兴以来的泛神论和中国传统的“万物一体”之说,看成



一样,因而把中国的正统思想误解成为异端。从这一点也可以看出耶稣会的活动的性格。

把属于超性的创造主和属于形性的事物弄在一起,本来是中外都有的思想派别,但在耶稣会看来,这还不是真正的神学:

天命之谓性。朱注曰:“命犹令也,性即理也。天以阴阳五行化生万物,气以形成,而理亦赋焉,犹命令也。于是人物之生,各得其所赋之理以为主建,顺五德之常,所谓性也。”辨曰:后儒总不识有一上帝,不识经书以“天”字借称“上帝”,只认有一理气而已。……独不思上古圣贤所言“天”,不是阴阳五行,人性之四德亦不属阴阳五行。……盖彼所谓理者,终不能超乎形之外,故上而天命亦概以阴阳元亨利贞之四气。……天与人之别者,止争在天在人之时,人之与禽兽草木别者,止争偏全之分,将天人物合笼作一体,共是一件事物,自喜以为穷极天人之原,融会古今之论,而不知其大错!(严谟《诗书辨错解》)

万物一体即所谓天人合一,古来的义解并没有什么新道理,但罗马教会是反对任何天人合一的;天与人的交通必须是、而且只能是通过教会的媒介。耶稣会会士们也仿效中国的一套心传之学,编造历史说:“盖秦火之后,汉时方术之士盛行,乘诏求道书,而诸伪悉显”,而道学所根据的则是伪书:“太极生两仪,乃康节、希夷之流托言附会”,“凡诸非义,皆后世方术士借名窃附,以张伪学者”(严谟《周易指疑》)。耶稣会宣称,他们与后儒的根本不同,就在于他们以其天学恢复了古代先儒的真面目:

古者称“天”之正义,久失原本,所以后儒论训,各自为说。或云天即理即气,或以为太极无极,甚有云即吾心之天;其言弥多,其理弥晦。夫古者之称天,称天之主宰,……盖指灵明之大君,以其宰判天地万物,黜陟幽明,品位崇隆,无与配偶,是为无上最尊之帝也。(严谟《存朴编》)

这就说明,不论在概念上或在推论中凡对科学或自然世界带有一点妥协的理论,都是失去了天真的古义,也就是说不合于有一个至高无上的主宰的正统神学。

耶稣会会士之以西方正统的经院哲学来攻击中国正统的经院哲学,这件事并不单纯意味着批判道学的形而上学,而且意味着要积极防止科学的传播。这些欧洲的败将想收复失地于中国,就不能不防患于未然,首先在神学上要不沾染一点自然神论的气味。因为当时欧洲的情况很不妙。正统神学原来把世界上万有的品类不同归之于上帝的创造(这种世界观是和封建等级制相适应的)。而自然神论则把品类不同





的万有,看成是由同样的物质材料所构成的,并受同样的自然规律所支配的,从而引向了机械论。这样,就从神学的“质”的世界观的束缚之下解放出来,向着“量”的世界观迈进了一步。这是思想史上的一个进步,是科学发展所带来的一个进步。中国当时的思想发展正力图从道学的形而上学之下解放出来,事实上当时已经形成了一种思潮。但天主教神学的目的论则是对于科学发展进行对抗的武器,它是和科学相对立的。近代科学的兴起,在世界观和思想方法论上,主张自然界有着普遍的必然的法则存在。如果不承认世界上万有的品类不同都是由于同样的物质构成的,如果接受经院哲学的见解认为万有品类的不同是由神意所规定的,则科学便显然无法追求一种普遍的必然的法则来解释世界了。耶稣会任何反接近自然科学的说法,其背后都隐蔽着一个森严的等级制。世界上一切事物的不同,归根结底,都是上帝安排好了的品类差别,一切品类各有其特定的地位而不可改变。品类的不同的世界是一个永远不能转化的世界,所以万有不齐的世界里就不能有普遍的自然规律可寻,而只有诉之于神的主宰权、即“例外权”了。这种僧侣主义是与近代科学背道而驰的,因为近代科学首先是要把世界的一切差别归结为数量的差别,归结为运动(参看笛卡尔《哲学原理》第二部,原理二十三)。

明白了这一点,我们就知道耶稣会之所以努力以正统天主教经院神学来合儒、补儒、益儒与超儒,其作用乃是企图以一种更彻底的经院哲学来代替中国原有的经院哲学。道学家们的世界观与世界构图已不同于原始的宗教,他们的一些哲学范畴,也被进步思想家利用来进行了新的解释或改造。因此可以说有两种反道学,即耶稣会会士们的反道学与启蒙学者的反道学,两者根本倾向是迥然不同的。

## 7. 所谓天主教超儒

利玛窦在已往的历史学研究中曾享有极高的声誉,原因之一就在于他曾尽量以中国装束打扮自己。但这并不能改变一项事实,即在他们捧儒以反佛,又捧先儒以反后儒之后,天主教的神学与所谓的“先儒”之教依然是不同。于是在合儒与补儒之后,就必须继之以益儒和起儒。所谓超儒即把儒家认为是代表低级阶段的真理,而把天主教则说成是更高级的真理。中国从各方面攻击天主教的人几乎异口同声地强调孔孟的学说已经是完备的、美满的,不再需要天主教的任何新说法来加以补充或修饰了。但天主教方面则强调孔子的学说虽然是正确的,却是不够的,一定需要由天主



教来补益。据说,天主教与儒教是相同的、不相冲突的,天主教包括了儒家的道理在内,但儒家的道理只涉及有形世界的道理(率性),而超乎有形世界之外之上的,还有更高级的超性学,那却是儒家所没有的。天主教就要用这种更高级的道理来补充、阐明并且提高儒教。这就是何以中国除原有的儒教而外,还必须接受天主教的理由。据说天主教:

其道有显焉而易通,有玄焉而难测。易通者率性,难测者超性。率性者以迁善去恶为本,……与吾儒之学相为表里;然道贵实践,故有超性以勉其行,超性之学其言微、其义广矣(温古子《六书实义》知新翁跋)。

天学与儒学的这一理论上的区别与界限,是耶稣会会士所始终坚持着的。他们对此不仅不讳言,而且还加以强调,藉以抬高“天学”的地位。他们指责儒者是:

沾沾守其师说,而谓六合内外尽可不论不议,此岂通论乎?要以风气各殊,本原自一;塗径虽异,指归则同。一者何也?曰天也。谨其一则可于一参不一,亦可以不一证一。先圣后圣不必同而道同,即东西海、南北海之圣人亦不必同,而无不同矣。天学一教入中国,于吾儒互有同异,然认主归宗,与吾儒知天、事天,若合符节;至于读理析教,究极精微,则真有前圣所未知而若可知,前圣所未能而若可能者矣。(艾儒略《西方答问》朱嘉德序)

天主教的“天学”有着超乎儒教之上的真理:“天壤间是有真理,儒教已备,而犹有未尽晰者,非得天主教以益之不可。”(张星曜《天儒同异考》弁言)由此进而推论说,作一个真正的儒者就必然要信仰天主,就必然要接受“天学”;不信仰天主,不接受“天学”的,就不是一个真正的儒者:

今试取孔子之书读之,其所昭人凛凛昭事者何物?尊奉天主正践孔子之言,守孔子之训也。乃猥云儒学已足,不待天学,非特天主之罪人,亦孔子之罪人也。……尽伦之事,沾事之略,大较相同,而死生鬼神之故,实有吾儒未及明言者。其实孔子罕言命,非不言也。……学问之道,必晓然明见万有之原始、日后之究竟,乃可绝岐路而一尊,此在儒书多为未显融,独天学详之。(朱宗元《答客问间》)

这样的“天学”显然是要对儒学进行一番经院哲学式的改造。

据传教士说二氏是错误的,孔、孟是不完备的:

若夫二氏争鸣,既主于空寂,复背乎宗根,毁心灭性,人道斯亡,何足道哉!至孔、孟遗经,推原于造物,致乎存养,学思兼臻,危微并惕,庶几成德之



途欤！然乃率性而已，虽持循有据，幽尚略而未详。（林安多《崇修精蕴》）

用什么来弥补孔、孟呢？用的就是天主教正统神学或超性学。所谓补儒、益儒、超儒，实际上就是以天主教神学来诠释并修订儒家的观念。详细考证每一种说法的异同，是不必要的。我们不妨把注意集中在耶稣会会士所曾提出过对旧问题比较重要的新解释上：

一、耶稣会把儒教的“天”修改为天主教的上帝。这是传教士理论工作的核心，是每个传教士都曾反复讨论过的问题。汤若望有一段话可以作为耶稣会有代表性的结论：

或问中学亦尊天，与主教何异？曰中学所尊之天，非苍苍者，亦属无形；第其所谓无形卒不越于天。盖天之苍苍其形，而天之运用不测，即其神也。运用不测之神，虽无形而不离于形，与天一体。是无心无主张者，非吾所称尊主也。吾所称尊主虽曰不可见、不可闻，而非即以不可见、不可闻为贵。盖与天地万物，其体绝异，至纯至灵，不由太极，不属阴阳，而太极阴阳，并受其造，且一切受造，无不听其宰制者。神功浩大，人不能测，遂日无心，岂真无心无主张者哉？（《主制群微》卷下）

这是以上帝代“天”的主要论证。

二、以“形式”和“质材”的观念来解释“理”和“气”。传教士提出的理论是：

天地间物类纷纷，要不外理气性三者。何以言之？理也、气也、性也三者包万物之内，贯万物之始终。……〔气〕固非空际摩荡之气，亦非口中呼吸之气，乃万物浑然各具之本质，所以受象成形之材料也，其材料即是其气也。……材料者，砖瓦木植也，而砖瓦木植即材料之气也。以是知造万物之材料，其名数虽多，然其总括之名惟称之曰气耳，所谓阴阳是也。理也者，即具于万物形体之中，所以定其向而不能违其则者也，如房屋之理非他，即修筑宅固，安排工巧，恰合其用，便人居处耳。明乎此，则各物类之本性从可识矣。气与理二者兼各一物之中，谓之性，性也者即各物类之本体，具本能而为此为彼，效其用而不乱者也。（《性理真论》）

这是最早以亚里士多德哲学中被经院哲学改造过的“形式”和“质材”，来解释“理”和“气”的。不过经院哲学并不承认理在事先：

二气之运旋者非乎抑理也？曰：二气不出变化之材料，成物之形质。理即物之准则，依于物而不能物物。诗曰：“有物有则”，则即理也；必先有物，



而后有理，理非能先物者。（《三山论学记》）

如果一定要说理在物之先，那末“余〔艾儒略〕以物先之理，归于天主灵明，为造物主体；盖造物主未有万有，其无穷灵明，必先包函万物之理”（同上）。

三、以希腊哲学中的“潜能”与“实现”来解说性与德。这种说法也是由利玛窦开其端的。我们已经说过，耶稣会提出性与德（善恶）的关系，即体与用的关系，或潜能与实现的关系。利玛窦说：

人之性情虽本善，不可因而谓世人之悉善人也，惟有德之人乃为善人。德加于善，其用也，在本善性体之上焉。……性之善为良善，德之善为习善，夫良善者，天主原化性命之德，而我无功焉；我所谓功，只在自习积德之善也。（《天主实义》第七篇）

不过这些夹在神学里面的希腊观念，在当时并未起到多大影响。而翻译这些术语的人，倒是唤起了人们对于中国古代诸子思想的注意，我们从《寰有诠》译文的语汇就可以明白地看出来。

四、以中国古老的政治社会道德的观点和天主教的中古政治社会道德的观点揉合在一起。

吾儒之“克己复礼”，即“天学”之七克十诫也。吾儒之“内自讼、内省不疚”即“天学”之□□□□□□〔原文阙〕也。吾儒之“日新其德”、“改过迁善”，即“天学”之□□□□□□□〔原文阙〕也。吾儒之“修身立命”，“富贵在天”，即“天学”之天堂地狱，死后审判、四末恒怀也。吾儒之“尽心知性”、“格物穷理”，即“天学”之神功默想，朝夕不辍，与弥撒式守斋，鞭策补赎，日日修持、时时明道，总研极于性命归根之要也。……天、儒一致，表里同符，诚哉！“道之太原出于天”，天生儒，儒承天，则其教固一而二，二而一者也，合内外之道也。（陈熏《开天宝钥》）

如果我们记得这段话的思想原是在十六世纪编造，而又在十八世纪被复述的，又如我们能记得马克思所提到的：

差不多和哥白尼的伟大发现（真正的太阳系）同时，也发现了国家的引力定律：国家的重心是在它本身中找到的。……马基雅弗利、康帕内拉和其后的霍布士、斯宾诺莎、胡果·格劳修斯……都已经用人的眼光来观察国家了，他们是从理性和经验中而不是从神学中引伸出国家的自然规律。（《马克思恩格斯全集》卷一，128页）



两相对比,那末我们就可以看出,这两者之间有着怎样不可调和的对立性。因此,历史的分析就会洗刷掉过去许多学者在这方面的渲染。所谓“超儒”也者,无非是对传统儒家加以一番经院哲学的改装。

## 8. 反对天主教的各种理论

对天主教的攻击来自各方面,有的来自传统的道学,有的来自佛教徒,有的来自封建的卫道士;有的从理论方面加以攻击,有的从信仰方面加以攻击,有的从政治方面加以攻击。

利玛窦的《天主实义》出版后,引起了大量的非难和辩论。从传统道学而攻击天主教理论的,可以以钟始声为代表,他的《天学初微》和《天学再微》,就是与利玛窦、艾儒略论战而写成的。利玛窦曾引证《诗经》、《易传》、《中庸》等书,论证上帝的存在,钟始声针锋相对提出如下的反驳:

吾儒所谓天者有三焉:一者望而苍苍之天,所谓昭昭之多及其无穷者是也;二者统御世间主善罚恶之天,即《诗》、《易》、《中庸》所称上帝是也,彼(天主教)惟知此而已,此言天帝,但治世而非生世;……三者本有灵明之性,无始无终,不生不灭,名之为天,此乃天地万物本原,名之为命。苟能于一事一物之中克见太极易理之全者,在天则为上帝,在鬼神则为灵明,在人则为圣人。……倘天地未分之先,先有一最灵最圣者为天主,则便可有治而无乱,有善而无恶,又何俟后之神灵圣哲为之裁成辅相?而人亦更无与天地合德、先天而天弗违者矣。(《天学再微》)

钟始声认为天主教的上帝仅仅是“天”的属性的一个部分或一个方面,而“天”的本体仍然是“太极”。钟始声否认创世主惟一无二的地位,否认天主教所加之于上帝的一切德性。他认为如果世界需要被创造,那末创造主本身也就需要被创造(上面已经提到耶稣会对这一点是怎样答复的),他又认为如果上帝是全能的,就不再需要有什么自然秩序和社会秩序了,而且上帝“全在”与“创造”这两个观念是名词上的自相矛盾,而且按照创世纪的说法也不能解释恶的起源。他对于灵魂不灭、魂有三品、天堂地狱和赎罪等等,也都一一加以反驳。钟始声的方法仍是进行形而上学的概念分析来揭露天主教经院哲学推理的错误。他没有很好地认识到天主教经院哲学在一定范围内也有其一套推论形式(但限于以宗教信仰为前提),因而辩论往往流于概念游戏。



正统的天主教哲学是不讲、也不允许人们自由地讲世界观的，因为它已经有一套现成的官定世界观，这个世界观任何教士是不能怀疑的。天主教所谓的哲学，只是在这个固定的世界观框架之内，反复进行概念的游戏和比喻式的推衍。文艺复兴以后的哲学，首先就正是针对着正统经院哲学的世界观而提出自己的新的世界观来。钟始声所依据的世界观，当然与天主教的经院哲学不同，但却依然是中世纪的旧世界观，从而就只能依靠形式上的概念分析去反驳宗教的信条。文艺复兴以来的哲学之反对经院哲学，主要的是从世界观的观点方面和从思想方法方面去反对的，而不是从形式方面去反对的。但是钟始声却想以一种经院哲学对抗另一种经院哲学，例如他论上帝与太极的问题时就说：

其〔天教〕言曰，‘物物各有一太极，则太极与物同体，囿于物而不得为天地主’。征曰，太极妙理，无分际、无方隅，故物物各得其全，全体在物而不囿于物也。……汝谓独一天主，不与物同体，则必高居物表，有分际、有方隅矣，何谓无所不在？（《天学再徵》）

要拆散经院哲学，不能依靠另一种经院哲学，也不能单靠形式推论，而必须依靠科学。

凡是从儒门的立场上来反对天主教理论的，都具有若干大体上相似的论点。他们否认世界是上帝创造的，但一般是以所谓太极来对抗上帝的：

客曰：〔利〕玛窦以天地万物，皆天主所造。……答曰，阴阳缊縕，万物化生，问孰主宰而隆施是？虽神圣，不得而名也，故强名曰太极。（陈彦元《西学辨》四，载《圣朝破邪集》卷五）

这里讲的也就是以不可知的神秘力来对抗创世纪。他们又强调仁义来反对天主教的灵魂道体说：

“中国之儒门无异学，惟有仁义而已，故死生皆不失其正”；“子罕言命与仁，……盖命即理也，此理极精微，仁乃道也，此道最广大，惟君子致广大而尽精微。……圣人齐死生也，超死生也，所谓毋意〔毋〕必〔毋〕固〔毋〕或者也。”（同上）

与此相对照，则天主教“所谓灵魂者，生时如拘縲縶中，既死则如出暗狱，教人苦生乐死。”他们质问在这种“生死皆欲”的教义之下，“活泼泼之趣何在？坦荡荡之宗奚存？”（黄贞《尊儒亟镜》，载《圣朝破邪集》卷三）正统的天主教经院哲学和中国正宗的宋、明儒学在世界观上各有其一套传统。当时耶稣会会士和道学家的争论，与其说是争



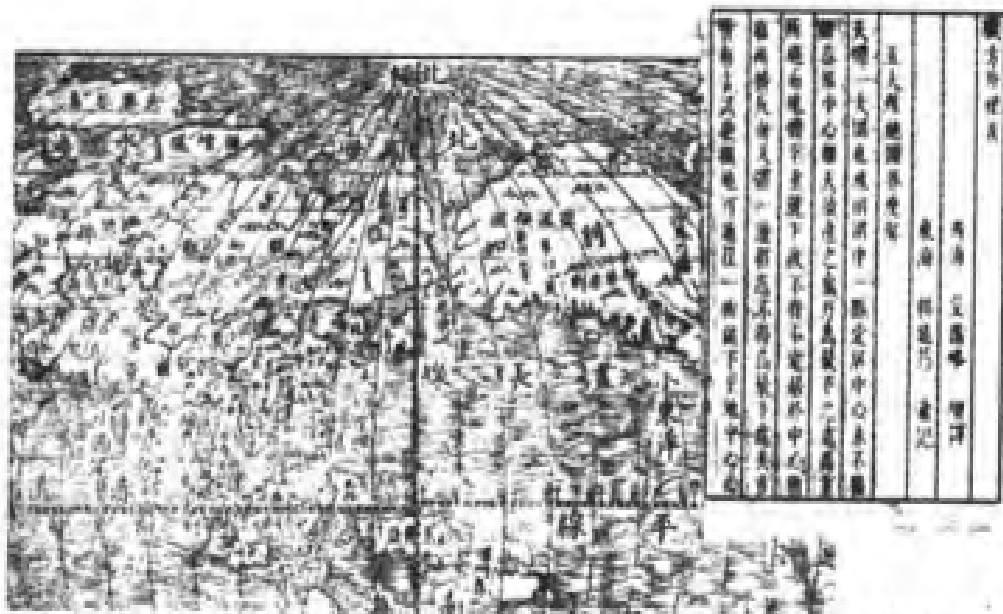
辨真理,不如说是争取道统。历史已发展到了这样的一个阶段,要反经院哲学就非和科学携起手来不可,然而这却是正宗儒门所并不具备的条件。

佛教之反天主教,其争论点主要以关于宗教崇拜方面的居多。例如对于耶稣诞生和开天的神话,关于三位一体的说法等等;这些争论的大部分,实际上是以一种宗教教义反对另一种宗教教义。

至于理论方面的争执,则主要是世界的最后本源问题。佛教徒认为天主教坚持有一个“出乎自性明诚之外”的超越的创造主是错误的,其所以错误在于他们是“以目前情识,执难先天发育之理”,把天和地分裂开来,并对立起来。这种划分先天与后天乃是“妄执”,乃是“虚幻”。在佛教徒看来,“先天发育之理,统于乾元不息,乾元之自强不息,即吾心之本觉常明,吾心之本觉常用,于先天后天,无二、无分、无别、无断也。”(释寂基《昭奸》,载《辟邪集》卷下)划分开先天后天,就不能承认万物一体;而把先天后天打成一片,就很容易得出万物一体的结论来。

于是万物一体的问题,就成为天、释两宗另一个争论的焦点。佛教徒认为天主教之主张“天主不与万物一体”,是由于“舍乎心,离乎性,向天地万物之外,执有天主”因此佛教徒强调:

“万物固无始也,亦无终也。……即此无始无终,是天地之大本也。愚其名则曰本心、曰本性、曰至理、曰大义、曰一气。”(天主教既不明了这一宇宙的根本,所以)“用识心妄想分别万物,……既违一体之旨,亦背一心之道,故舍乎心离乎性,妄执有一天主。”(释费隐《原道辟邪说》)



《职方外记》的世界图像



正统天主教的世界固然是一个万物本性截然不同的等级结构,但佛教徒批评这种世界观说,“体有性体之体,有形体之体;形则妄而异,性则真而同”(释如纯《天学初辟》,载《辟邪集》卷上),也还是真妄的分类法。天主教之认为万物的形异,就是万物的性异,在佛教徒看来,那只是“不悟万物一体,故揣摩有天主以生万物,遂以天主之性不同人性。……此不能尽自性以尽人物之性,故不知人物同灵,原为一体”(释寂基《昭奸》)。因而天主教就“错认本源,故辄曰人物不同性,人与天主尤迥别,天主[数]天一性、人一性、物一性,而一贯之道,碎裂无余”(释如纯《天学初辟》)佛教徒虽然一方面强调所谓的万物一体说,提出“佛者觉也,……其觉也非一己之觉也,与万灵同亲是觉”(释密云《辨天三说》载《圣朝破邪集》卷七)的说法来;然而另一方面,为了避免陷入理论上的困境,又不能不得出业报轮回的说法,企图以此来解说“万有不齐”(同上)的现象。这样,他们就陷入了以一种世界颠倒的意识来反对另一种世界颠倒的意识的矛盾之中。

天主教的教条与神话曾遭受到各派的攻击。有的如黄贞、钟始声、许大受等人,代表着传统的儒学,质问天主教的神话,如:天主教世为什么就一定非得自己受难不可?天主既然创造了世界,为什么又要创造出来罪恶与魔鬼?他们尤其不能同意以信仰天主与否作为善恶的标准,作为最后审判与灵魂得教的标准。

而代表启蒙思潮的当时中国的先进思想家们,和前一派人便不同了,早一些的如李卓吾、方以智,后一些的如王夫之、黄宗羲,他们大都依据无神论或富有近代性的思想方法,而对耶稣会所传的宗教信仰深致怀疑。

从天主教传到中国以来,每次的争论和斗争都带有鲜明的政治动机。大部分反教者最仇视于天主教的,就在于天主教“用夷变夏”(黄贞《尊儒亟镜序》)。虽然这一点传教士认为是不能成立的,他们说在上帝的眼里无所谓中外或华夷的区分;但维护封建正統的反教者们,认为天主教在中国的道统和正統之外,居然“别有所谓天之说,别有所谓事之之法”(同上),其目的显然是“变乱治统,觊图神器”(林启陆《诛夷论略》),如果任这种“邪教”“夺人国土,乱人学脉”,“流感天下,蔓延后世”(黄贞《破邪集》自序),就势必酿成篡夺“中国君师两大权”(黄贞《尊儒亟镜》序)。沈淮发动最早的一次教案,即万历四十四年(公元1616年)的南京教案,所持的理由便是如此。他奏称:

惟皇上为复载昭临之主,是以国号曰大明,何彼夷亦曰大西?且既称归化,岂可为两大之辞以相抗乎?……本朝稽古定制,每诏语之下,皆曰奉天;





而彼夷诡称天主，若将驾轶其上者然，使愚民眩惑，何以遵从！（沈潜《参远夷疏》载《南官署牍》）

天（最高例外权的象征化），只能有一个代表者，那就是皇帝，皇帝握有统治权而代表天，此外天不能再有别的代表。另外提出天和帝来，那就是要篡夺统治权：

盖天即帝，帝即天，故尊天即尊帝也，何云上天未可为尊，并讳上帝之号，而改为天主之号乎？……是其标大超僭大号，……凌驾于三王周孔之上，从来大变，未有甚于此者。（邹维琏《辟邪管见录》，载《圣朝破邪集》卷六）

道统就是正统的理论根据，争正统就必须争道统：“《天主实义》一书已议孔圣太极之说为非，子思率性之言未妥，孟氏不孝有三之语为迂，朱子郊社之语不通，程子形体主宰性情之解为妄。”（黄贞《不忍不言》，曾时《序》）他们也不无根据地指出天主教“阳斥二氏”，而“阴排儒教”（《诛夷论略》），或者说是“伪尊儒而实乱其道脉”（《天学初微》）。他们更指出传教士“不奉召而至潜入我国中，欲以彼国之邪教，移我华夏之民风，是敢以夷变夏”（张广淦《辟邪摘要略议》，载《圣朝破邪集》卷五），这也就是要篡夺道统；“彼云国中君主有二，一称治世皇帝，一称教化皇帝，是一天而二日，一国而二主”（同上），这就是要篡夺法统。在整个中世纪，罗马教会从来就是封建等级社会



图努诺大情正被委派到中国解决典礼问题，1710年死于澳门

最有力的支柱，他们本身就是大封建主，他们代表着以教皇为首的封建统治体系。这一套搬到海外之后，就会和当地原来的封建统治权发生矛盾，这是不可避免的。而且在西方历史上，教权与王权之间，长期以来的矛盾是人所熟知的事实，因此在中世纪末期统一民族国家形成的同时，就必然伴随着教会的民族化。中国早已经是一个统一的国家，当然在皇权之外无法再接受一个外来的教权。

教皇格勒孟十一（Clement XI，公元1700—1721年）的禁条（禁止中国信徒祭祖敬孔）就是把中国的正统法统视之为异端的，同时中国皇帝也是把天主教视为异端的。争天上的王国，其实质就是争地上的王国；争天，争正朔、争教仪教礼，也就是争统治权的法律虚构在哪一方。杨



光先之提出“不得已”的争论其实倒确乎是有其不得已的。天无二日、人无二君的说法，从维护中国旧有的统治秩序的立场而言，本来是很自然的。

耶稣会的活动既不是和平的性质，也不是单纯传教的性质。耶稣会不仅是封建统治的精神宪兵，而且更是海外殖民国家的先遣队。耶稣会的反改革是以地球为舞台而展开活动的，就在耶稣会来远东的同时，他们也积极插足于新发现不久的南美洲，在那里他们也是以科学和社会事业为手段，到处传教，进行其所谓“精神征服”，终于耶稣会竟成了南美洲最大的势力。他们不仅变成为当地的大奴隶主、大地主，而且直接掌握或干预各国的政治，最突出的事例是耶稣会取得了拉布拉他(La Plata)的独占权，竟在巴拉圭建立了一个由宗教团体直接统治的神权政体国家，这个国家的宗教政权一直存在到十八世纪(十八世纪伏尔泰在他的《慧弟德》(Candida)一书里还对它作过尖辛的讽刺)。耶稣会东来活动的性质和目的，与他们之在南美洲是不会有什麼两样的。不同的是东方的印度和中国，都是人口众多而文化发达的国家，要想和对待美洲一样，凭数十百个亡命徒就可以灭人国家，辟地千里，以一小撮传教士就建立起一个宗教政权的事情，是不可能出现的罢了。耶稣会本来是历史大转折时期的产物，中国某些学者为耶稣会张目与吹嘘的时候，恰好把这件最基本的历史事实遗忘了。虽则当时中国卫道者们的理论是可笑的，但他们凭着一种狭隘的民族观念或本能，倒是嗅出了耶稣会的某些气味，他们倒是公然直斥耶稣会是“覬觐中原神器”(《天学再徵》)。崇祯十一年(公元1638年)福州的一批士大夫发表过一个《攘夷报国公揭》，指出天主教：

布满天下，煽惑交结，……似不普中国而变夷狄不已也。且吞我属国……复据我香山澳、台湾、鸡笼、淡水、以破闽、粤之门户，一旦外患内应，将何以御？(李维恒等《攘夷报国公揭》载《圣朝破邪集》卷六)

同时另一方面，当时中国的卫道者之所以反天主教，乃是有鉴于宗教为农民运动所利用的教训。他们害怕天主教“惑世诬民”(《天学初徵》)的结果，会引出“十倍白莲”的“烈祸”(李灿《劈邪说》，载《圣朝破邪集》卷五)，最早沈淮之发动南京教案也是出于这样的忧虑。崇祯三年礼部给事中卢兆龙上疏也提出这一点说：“天主教其说幽渺，最易惑世诬民，今在长安大肆讲演，京师之人信奉邪教十家而九，浸淫滋蔓，则白莲教之乱可鉴也。”(《崇祯长编》卷三十五)不久之后，果然在浙江永康就爆发了一次打着天主教旗号的农民举事(参看《缙云县志》卷五)。清初最有名的杨光先一案中，杨光先反教的主要立论也是如此。杨光先“请诛天主邪教”的用意，也是为了防范“耶



稣之聚众,谋为不轨”(杨光先《辟邪论上》,载《不得已》卷上)在中国的重演,为了防范人民假借宗教起义;他之痛恨耶稣是因为耶稣是一个“谋反之渠魁”(同上)。他看出了“如德亚(犹太)国主与耶稣誓不两立矣;非国主杀耶稣,则耶稣必弑国主”(杨光先《临汤若望进呈图像说》,载《不得已》卷上)。因此,他才达到“宁可使中夏无好历法,不可使中夏有西洋人”(杨光先《日食天象验》,载《不得已》卷下)的结论。但是,把耶稣会所宣扬的正统天主教和农民起义所利用的号召手段混同起来,却是一种错觉。因为耶稣会决不会是“异端”,它是维护封建秩序中正统教权的,从利玛窦到戴进贤(Ignatius Kögler,公元1680—1746年,德国人,1716年来华)等人,都极力辩解天主教并非什么廉价的“邪教”。从而,以防范黄巾和白莲教的眼光来防范耶稣会,是出于卫道之士的偏见。反之,耶稣会会士们之企图参与中国的政局,倒是史实有据的,远者如对明、清易代之际的活动,稍后如参与清王朝宫廷斗争的阴谋而失败(耶稣会士在康熙时参与过允祀、允禔、允禵一派的活动,所以允禔[雍正]即位后,便对他们采取严厉的手段),都是例子。

## 9. 天主教思想体系传入中国的历史评价

十六七世纪的西学有两种:一种是中世纪的西学,即代表教会正统的经院哲学;另一种是近代的西学,即代表当时的新科学与新思想。我们应区别开当时的这样两种文化或两种思潮。

耶稣会是在这两种思潮尖锐斗争的时期到中国来的,它就是以保卫“圣教”、扑灭代表新时代与新潮流的各派新教徒为其职志的。当时欧洲的世界很不平静,在反封建的斗争中,曾掀起了一场波澜壮阔的文化革命:人文主义、科学、教会民族化、个性解放与思想自由,就构成新潮流的主要内容。而经院哲学、罗马教会的大一统,蒙昧主义与禁欲主义,则依然是反抗新思想的基本武器,耶稣会则是旧传统最忠实的捍卫者。他们传来中国的是彻头彻尾的经院哲学。但无论本国的还是外来的经院哲学,对中国近代性的思想都起了阻扼和压制的作用,因而也就阻扼了中国历史的发展。

东方和西方的接触,对双方的历史都会起到一种冲击作用。甚至西方的经学与道统,在一定条件之下在中国也可以成为离经叛道的借口,正如中国经学与道统到西方在一定条件之下也可以成为离经叛道的借口。中国早期接触与接近传教士的知



识分子,多少都是带有离经叛道的气息的,但历史发展主要地还要取决于内部以至外部的具体的条件。影响总是相互的,中国对西方也是有影响的;中国思想传到欧洲,也曾经刺激了西方启蒙运动的发展,伏尔泰那样热烈推崇中国理性主义的天道观就是一个显著的例子,而反宗教最热烈的伏尔泰正是牛顿体系的热心宣传者;《经济表》的著者魁奈热烈地推崇中国文明也是一个例子,而他是亚丹·斯密的前驱。耶稣会本来是以维护圣教为已任的,但是他们来中国传教的结果,反而因东西方的接触而带回某些思想资料足以促成西方人士反宗教的理论。这种和教士的主观愿望相反的历史发展,倒成为一幕“理性的狡猾”了。



艾儒略著《出像经解》中的《最后的晚餐》

希腊哲学,特别是亚里士多德哲学,曾经是经院哲学的重要组成部分。在输入天主教正统经院哲学的同时,当然也就夹杂了一些亚里士多德的思想,中国最早接触到西方哲学,应该上溯到这一时期。但这一事实倒是往往被人忽略了。亚里士多德哲学有三个部分曾正式被介绍过来。

(一)亚里士多德的逻辑学。傅汎际与李之藻合译的《名理探》就是当时葡萄牙高因盘利(Coimbra)耶稣会大学的哲学课本;当时,只译出关于亚里士多德的逻辑学部分,后来南怀仁的《穷理学》也曾详细地讲述过亚里士多德的命题及其三段论法,即所谓的“细录世斯模”(Syllogism)。

(二)亚里士多德的四因论——质者、作者、为者、模者(质料因,形式因,动力因,目的因)。这种学说,曾为神学的目的

论所渲染,成为近代科学出发点的绊脚石。

(三)亚里士多德关于本质(自立)与偶然(依赖)的学说以及前面所提到的关于“形式”与“质材”的学说。经院哲学在引用亚里士多德学说的时候,总是割裂开他的哲学中的逻辑的形式和现实的内容,使亚里士多德哲学中“活生生的朴素的(新颖的)东西,……被经院哲学,被否认运动的结论等等所代替”(列宁《哲学笔记》,333



页)。亚里士多德的哲学一直被经院哲学阉裂了一千多年,文艺复兴以来的新思想所要复兴的,当然不是经院主义的亚里士多德,而是古代希腊鲜明的人文主义的精神和自然主义的倾向,而这恰好是耶稣会所极力要抹杀的,因而也就是他们所不能传给中国的。

经院哲学之与近代科学思想不相容,也是科学家们自己所深刻意识到的。伽里略的《多勒米和哥白尼两大世界体系的对话录》一书处处是以亚里士多德和逍遥学派为其对象的,但其实质则是针对着以亚里士多德为名号的中世纪经院哲学而发的。伽里略批评亚里士多德的方法是削足适履,他又批评经院学者们是:

自己甘愿作奴隶,把教条当成是不可动摇的,……我这样说,当然不是指一个人不该听信亚里士多德;的确我是赞成阅读并钻研他的著作的,我只是谴责那些使自己成为亚里士多德的奴隶的人竟然肯定亚里士多德所说的一切。……的确,如果你想继续用这种研究方法的话,那末就请你放弃哲学家的称号,而称你自己是个历史家或者记忆专家吧;因为从不进行哲学思考的人,而要僭称哲学家这个荣誉的名号,那是很不恰当的。(《对话录》英译本,1953年,加州大学版,112—13页)

柯德斯(Cotes, 1682—1716年)在他为牛顿《自然哲学之数学原理》一书第二版所写的有名的序言中也曾说到:

有些人(经院哲学家)把各种特殊的奥秘性质,分派给各种不同的事物;依照这种说法,则每种物体的现象都被设想为是以某种我们所不知道的方式在进行的。经院学派从亚里士多德和逍遥学派那里所得来的全部学说,都是建立在这一原则之上的。他们肯定,各种物体的各种作用都是由这些物体的特殊性质而产生的,但是这些物体从哪里得来这些性质,他们就无法告诉我们了;因此他们并没有告诉我们任何东西,他们所做的是把名词强加在事物上面,而不是研究事物的本身。我们可以说,他们创造了一种讲话的哲学方式,但是他们并没有告诉我们真正的哲学。(牛顿《自然哲学之数学原理》第二版序言,1934年剑桥大学版,20页)

这里所表示的正是近代科学对经院哲学的世界观的批判。

传教士当然也多少带来了某些思想和科学。但是我们应该指出,不仅思想——如其有与宗教信仰有别,而多少可称之为思想的东西的话——基本上是希腊的,而且科学——我们下面将要谈到——也还是希腊的;因此,无论对于思想或者是对于



科学,天主教耶稣会是并无贡献可言的。但曾经吸引了一部分中国先进的知识分子的,恰好正是这部分希腊的文化,而不是中世纪的经院哲学。所以,他们之接近于传教士,并不是难于索解的事。在西方,文艺复兴以来的新文化也是从复希腊之古而开始的,这是推倒经院传统的第一步。因此中国先进知识分子和外国传教士之间在倾向上就存在着矛盾。前者是追求用新科学和新思想武装自己,从而也就有利于摧毁旧的束缚,这是思想解放的必要条件;而后者则是企图用死的经院传统来扼阻新科学和新思想。假手于旧传统而进行斗争的启蒙思想家和假手于技艺而贩卖旧传统的传教士,双方是有本质的区别的。

无论来中国的传教士曾经怎样迷惑一部分中国的知识分子,但那终究是为着实现他们自己的目的而服务的。

耶稣会会士把自然科学传入到中国来的历史真相,一直是被某些学者所大大地夸张了的,并且是严重地被歪曲了的。事实乃是:耶稣会的本质就规定了他们不可能传来近代的科学,即那“惟一地达到了科学的、系统的和全面的发展——近代自然科学”(恩格斯《自然辩证法》,1957年版,4页),因为近代自然科学在历史上的出现,其本身便是革命的。

恩格斯曾说到:“自然科学当时(文艺复兴时——引者)也在普遍的革命中发展着,并且它本身便是彻底革命的,它还得争取自己存在的权利”(同上,6页)。近代自然科学革谁的命呢?是革中世纪经院哲学的命。自然科学向谁争取自己生存的权利呢?是向教会。这个时代的自然科学和宗教改革是反“教会的精神独裁”(同上,5页)斗争中的两个主要战场。恩格斯这样地称赞这场伟大革命的特征:

这是一个人类前所未有的最伟大的进步的革命,是一个需要而且产生了巨人——在思想能力上、热情上和性格上、在多才多艺上和学识广博上的巨人的时代。……他们的特征是他们几乎全都在时代运动中和实际斗争中生活着和活动着,站在这一方面或那一方面进行斗争,一些人用笔和舌,一些人用剑,而许多人则两者并用。(同上,5页)

耶稣会正是这些巨人所要反抗的敌人,因为耶稣会在这场空前伟大的斗争中充当了反改革与反新思想的主力。在对思想自由的迫害上,耶稣会站在最前列,耶稣会是主持异端裁判所的火炬与牢狱的主凶,据估计仅仅宗教改革以后的两个世纪之内,全欧洲以“巫术”(那曾经是科学和自由思想的代名词)的罪名而被处死刑的,总数达七十五万人以上。当然不能想象代表这种势力的耶稣会居然把近代科学与自由思想送



到中国来。

谈到自然科学,恩格斯又提到:“基督教的中世纪则一无所遗。”(同上,6页)一切都得从头开始。文艺复兴之所以从复古开始不是偶然的,因为经过漫长的黑夜之后,古代的希腊“在惊讶的西方面前展示了一个新世界”(同上,4页)。自然科学的进步虽然有着多方面的原因与背景,但归根结底是由于新的历史动力所造成的思想解放的结果。耶稣会既然是这场思想解放最顽强的敌手,所以他们就不可能带来作为思想解放与思想革命的产物的近代自然科学,也甚至不可能比较客观地多少介绍一些古希腊。恩格斯所提到的这一革命中的伟大巨人代表,如达·芬奇、杜勒、马基雅弗理、路德(同上,4页),耶稣会会士一个也没有介绍过。相反,耶稣会正是为反对这些巨人们而努力着。近代自然科学引向了理性主义,希腊的古典思想则引向了人文主义与思想自由,这两者都是违背神学精神的。下面我们就要论证:(一)耶稣会所宣扬的白然哲学及其世界图像是当时反科学的思想;(二)耶稣会所传来的科学,是当时落后的科学,其目的在于为神学服务;(三)耶稣会所提供的思想方法,不是有助于、而是不利于科学发展的思想方法。

## 10. 中世纪经院哲学的世界构图

中世纪的经院哲学有一套官定的世界图像,这一世界图像基本上脱胎于托勒密(Claudius Ptolemaeus,公元二世纪)的地球中心说,但这个学说被用来和基督教神学揉成一体,被改造成为为基督教的创世纪、得救与永生而服务的理论。阿桂那斯神学所依据的就是这一世界图像,诗人但丁在他的《神曲》中所描绘的也是这一世界图像。它的内容大致是这样:地球居宇宙的中心,静止不动,日月及五个行星各据一层天,共七层天,环绕地球作圆形运动;七重天而外,则为不动的恒星天、宗动天与无上天,为神灵所居,神灵是宇宙运动的推动者和支持者。天堂地狱是实有的,而且就存在于这个世界构图之内(诗人但丁曾对此作过详尽的描写)。上帝创造了世界,又按照他自己的形象创造了人。人类全部的历史,包括人类的堕落、受苦、末日以及最后的审判,就是一部出于上帝而又终于复归于上帝的“神曲”。否认这一世界图像也就是否认上帝及其与人的关系,也就是否认教会的地位,否认封建秩序。

近代科学正是从否定这一幕中世纪的世界图像而开始其挑战的:



自然科学用来宣布其独立……的革命行为，便是哥白尼那本不朽著作（《天体运行论》）的出版，他用它……来向教会在自然事物方面的权威挑战。从此便开始了自然科学之从神学中的解放。（恩格斯《自然辩证法》6页）

但正由于天主教反对从哥白尼揭幕的自然科学的革命，所以近代自然科学便长时期被耶稣会会士从中阻挠，而不能传入中国。

从利玛窦以来耶稣会所输入的，正是这一套反科学的经院世界图像。利玛窦所推出的就是地球中心说，他说天有九重：

“第一重月天，第二重水星天，第三重金星天，第四重日轮天，第五重火星天，第六重木星天，第七重土星天，第八重列宿天，第九重宗动天”；“此九重相包如葱头，皮皆坚硬，而日月星辰定在其体，如木节在板，第天体明而无色则能透光，如琉璃水晶之类，无所碍也”（利玛窦《乾坤体义》卷三）。

每更高一层的天，带动下面的一层动转：

“第九重无星水晶天，带动下八层，……第十重无星宗动天，带动下九层，……第十一层永静不动。”（阮元《畴人传》卷四四利玛窦）

利玛窦还根据这种“天之形圆，而以九层断焉”（《天主实义》第二编）的说法，来证明苍天或者天地并不就等于天地之间的主宰，天地间是另有主宰的。为了维护上帝的绝对地位，既把地球说成是宇宙的中心，又把宇宙的运动说成是不断的神力作用。我们下面可以看到这两种错误都是与近代科学的根本出发点全然相反。杨廷筠在谈到世界图像时也说：“最轻清者为天，天体多重回出地外；最重浊者为地心，恰恰正在天中。”（艾儒略《职方外纪》杨廷筠序）这可以表明中国方面从西方传教士那里所接收过来的，正是这种中世纪的世界图像。

差不多与此同时，傅汎际、李之藻合译了葡萄牙高因盘利耶稣会大学课本《寰有论》，其中对于这种经院世界图像作了完备的叙述：

凡诸具形，有一形体但能有一本动，遂定天有十重，乃以此第十重天谓之宗动天。此第十重之本动，即今一日一周以成昼夜者，自东而西带下诸轮而动；而其九重天之动，则又从西而东，以带列宿以下诸天之动，列宿天者第八重天，其动一进一退，即前所谓进退之动也。星家与性家皆执十重之说。（《寰有论》卷四）

值得注意的是，此书译成，已在哥白尼之后八十五年。所谓“有一形体但能有一本动”，那就是说运动需要外力；有多少不同的形体，就需要有多少种不同的外力。尤





其值得注意的是,其中提出天为什么会动,以及何以“动必以圆”的理由:

诸天之运,各一灵者使之。诸天悉由一灵而运,所凭有二:人有一灵魂,具诸不同之德,施诸不同之用,由生德以化食饮、滋养血肉;由觉德以行形司之用,令百体随分发动;由灵德推论义理,通诸学问也。夫神德能既超人性,则一灵足以遍运诸天,必不滞于一动而已。正论谓各重天各一灵者运之,此亚利〔亚里士多德〕之论,可证有二:一、每一天神之性,其贵有限,其大亦有限;则一灵之体焉能既令宗动天从东而西,又令月以上天从西而东乎?二、按经义云,宇内各物各国各人,天主各遣一神守护,则天之大也其效用于上者奚止一神?而谓各重天之动必以一神操之乎?(《寰有论》卷四)

此外关于天体的运动:

据天体恒一不变,可知其体必圆,动必周也。盖凡物所具有者有三,有也、德也、为也(按指实体、属性、形态)。有有而无德,徒有焉耳;有德而无为,徒德焉耳。故凡属有者,为其本所能为而有;又德以显有,为以显德,缘其德必称其有,而其为必称其德也。天体贞一,不属受变,则其德无阙,其为无息,无息之动,惟周动者能之,则天动必为周动矣。(同上,卷三)

这里所表述的完全是典型的经院哲学的推论方式,也是一切耶稣会会士所采用的思辨方式。例如:完美的形式必定是圆的,天体必定是完美的,所以天体及其运动的形式必然是圆的。经院哲学的推论,预先假定了例外的前提,预先假定了圣书的真理和启示的真理。从中世纪以来科学的发展就是朝着相反的方向——朝着取消一切不必要的假定的方向——前进的,有名的“奥卡姆(Occam)的剃刀”是一个光辉的例子。近代自然科学是从朴素的事实出发,它不承认任何预先假定的概念。近代科学的自然主义与经院哲学的神圣目的论,两者的立场、观点与方法实际上就反映为“多勒米和哥白尼两大世界体系”的对立。相信耶稣会可能把自然科学的进步学说送到中国来,那就无异于是相信圣诞老人真的会送礼物来。

《寰有论》里又讨论了许多典型的中世纪经院学者所关心的争论问题,如地球既是圆的,那末有没有对蹠人;人是一个小宇宙,小宇宙像不像大宇宙(《寰有论》卷六),这个观念经院哲学当然也是得之于希腊的。“宇宙”在希腊文中原指“秩序”,与“太虚”相对;与人相对的全世界是一个“大宇宙”,与全世界相对的人则是一个“小宇宙”。中世纪的神秘主义论说过大宇宙包括三部分:即地下、天上与超天上,与之相应的小宇宙也包括三部分:即身、心与灵(这相当于耶稣会会士所说的灵魂三品)等



等。特别值得注意的是，它所提到地球所以不动的理由和宗动天之外所以必需还要有一重天的理由，这二者的理由都是根据同样的中世纪经院哲学的先验观念——即运动的维持需要有不断的力在作用着。这里所要指明的是《寰有诠》——以及全部耶稣会的经院哲学——的根本趋向和出发点是完全与近代自然科学相反的，他们所关心的、所要加以论列的，不是哲学而是神学。《寰有诠》开宗明义就申明：“形天肇有，……皆依吾人性力所得推明者；若究本原确义，更有超性之学，载在《圣经》。”（《寰有诠》卷一）世界形成的过程，《寰有诠》是用圣书《创世纪》的说法来解说的。当时科学上的革命，傅汎际当然不会不知道，但他们的目的就是要用旧的东西来对抗新的思想。

《寰有诠》所表示的见解代表耶稣会的总的观点，亦即中世纪正统经院哲学的观点。下迄十八世纪，耶稣会所输入的始终是这种观点。汤若望是传教士中地位最高、声誉最隆而且是被认为对科学最有贡献的人，可是他所要反复论证的，并不是客观存在的自然，而是超存在的目的：

寰宇唯一，……所向唯一，故名公向，即此公向，足征主制。——万有不齐，总挾注于公向则一。（《主制群微》卷上）

他要说明的是：

夫无主者（无神论者）必谓万物生于自然，不知自然之说，殊非究竟之旨。……设无所以使之自然者，亦安得自然而生乎？（同上，卷下）

因此，格物并不是他的目的，要从自然的背后找出主宰，这才是他的（和他们的）目的。这种神学的目的论使他们永远局促在经院哲学的先验观念里，他说“天体上复未尝不上，天象浑圆未尝不圆，何失所之有？既非失所而动，动非自向明矣。……且并动不自知，块然冥然而已，非外有使之动者，安能动乎？又安庸动乎？”（同上卷上）这就



汤若望被认为是传教士中对科学最有贡献的人



是说:运动的维持必须有外力的作用,否则“安能动乎”?又必须要有目的,否则“安庸动乎”?亚里士多德的物理学(那大部分即经院物理学的根据)是直观的猜测,是与近代实验科学的方向相反的;而经院哲学以宗教的神秘性所诠释的亚里士多德,那就更和近代自然科学相反了。还应指出,在传教士所传来的大量货色中,也多少夹杂了某些希腊天才的直觉,前于苏格拉底的哲人纳沙(阿那克萨戈拉,约当公元前500—428年)和恩白(恩培多克勒,鼎盛期约当公元前444—441年)以及四元素的学说(土、水、火、气)是被提到了的,也多少有些片断经验和数据(特别是在天文学方面),但是归根到底他们却长期阻碍着中国去接触真正的“近代自然科学”。

中世纪的自然哲学是神学的婢女。艾儒略明白地说过,他是要使人通过赞美自然的神奇而皈依天主教:

夫惟造物主之神化无量,是故五方万国之奇诡不穷。倘一转念思厥所

由,返本还原,径固不远,区区之愚,良有见于此耳。(艾儒略《坤輿图说》序)

神学当然并不能有助于培养近代科学的思想方法在中国早日形成,所以直到十八世纪中叶(已经是后哥白尼二百年,后牛顿也将近一个世纪了),中国方面的信徒还在重复着“天以九重圆凝于外,……地以圆球尊定于中”(《知本提纲》卷一)的宇宙学说。这些难道能说对中国科学的发展起了积极的影响吗?耶稣会这种反科学的经院哲学精神,阮元是表示过怀疑的,他说:

中西推步之学,……大抵由浅而深,由疏渐密,而谓多禄某(多勒米)其

法之详备已如是,毋乃汤若望辈夸大其词,以眩吾中国,而徐(光启)李(之

藻)诸公受其欺,而不知悟也?(《畴人传》卷四三,多禄某)

事实上,他们既有意抗拒近代科学,所以介绍的就只能仅仅是中世纪神学的一些附庸知识罢了。

## 11. 从经院哲学与近代科学的对立来看耶稣会的“西学”

古代、中世纪和近代三个不同的历史时代各自有其不同的科学。

只有近代自然科学“可以说得上是惟一的科学”(恩格斯《自然辩证法》,158页),因为只有它“惟一地达到了科学的系统的和全面的发展”(同上,4页)。在近代自然科学出现之前,西方历史上曾经有过两种科学,即古代希腊的科学和中世纪阿拉伯的科学。但古代希腊人的科学是凭他们的天才的直觉和猜测,与近代自然科学之从观



察和实验的基础上进行严密的归纳不同；中世纪阿拉伯人的科学是片断的经验，与近代自然科学之大规模的有意识进行的系统化的工作也不同，而且阿拉伯人的发现是大部分由于无结果而消失了的。至于中世纪天主教的经院哲学，他们根本没有贡献过科学。耶稣会会士所传到中国来的根本上并不是任何意义上的近代自然科学，而恰恰是近代自然科学的对立物。传教士炫耀他们的科学，其实那基本上也是希腊的贡献，耶稣会的科学原理基本上并没有超出希腊的静力学的范围和水平。原来希腊的科学思想作为一种宗教的分泌物，被容纳在中世纪经院哲学的体系之中，因而在宣传宗教时，当然也不得不伴随有经过被他们改造的希腊思想。例如《寰有诠》中就提到过，“各物最初不受分之诸分，是其物有之元”（《寰有诠》卷六）的原子论，提到过“火土等之纯有，是万物之所由成者，是为万物之元”（同上）的元素说。原子论和四元素说本来是一定时代的有价值的科学思想，原子论是阿那克萨戈拉的，元素说是恩培多克勒的，两者都是希腊人的思想。又如南怀仁解释虹吸现象说：“现在无空虚之所也，其物性不容空虚，以吸水之筒等器明见之。盖本筒内之气，凡已吸往上，则在下之水必随之而上，以补前气之空缺也。夫物性不容空虚之故者，盖六合之内，万品之物，必须彼此相连相接相辅助以行其事，以护存其本体也。”（南怀仁《穷理学》形性之理推）这里如果将其用神学的目的论的解释撇开不论，则其所依据的仍然是古代的信条：“自然畏惧真空”。如前所述，这只是一种夹带品，而主要输入的却另有所在，例如他们讲到地震时就说：“地之震受制于造物主，犹旱潦，兵革，火灾，疾病，虽系人事之招，然皆属造物主全能大权统一宰制，非世所得窥测悬断；第痛加修省，虔诚祷祝，弘慈降佑，则转祸为福，消灾弥患之道也。”（龙华民《地震解》）他们还讲占星：“穆（尼阁 Nicolas Smogolenski，公元 1611—1656 年，波兰人，1646 年来华）氏但据七政高卑升降迟疾，定人命之凶吉。”（穆尼阁《天步真原》钱熙祚跋）这些才是耶稣会会士们所输入的货色。

耶稣会会士夹带一些科学片断以便于进行宣教活动，犹之他们利用零零碎碎的“西洋景”供宫廷玩赏以便于政治活动。“一块威尼斯出产的三棱玻璃镜、一幅在罗马绘成的极精致的圣母玛利亚像，还有许多小巧的珍物”（裴化行《天主教十六世纪在华传教志》，中译本，244 页）、雅琴、报时钟、万国图志、西琴、风篁、自鸣钟、千里镜、火镜、小自鸣钟以及宗教画；此外如徐日升（Thomas Pereira，公元 1645—1708 年，葡萄牙人，1672 年来华）等也传授过西洋乐理，金尼阁曾以拉丁文字母来表示中国的语音。然而所有这一切西洋景，很难说对于“近代自然科学”在中国的诞生和中国的近



代化是有帮助的。

为了说明传教士所传来的并不是近代科学,为了说明他们曾极力阻挠与破坏近代科学之输入中国,不妨先回顾一下近代科学史上一些最重要的事实。这正是近代科学的第一个时期。这个科学史上的第一期,始自哥白尼的《天体运行论》,而完成于牛顿的《自然哲学之数学原理》。哥白尼的《天体运行论》,揭开了“自然科学用来宣布其独立并且好像是步路德焚烧教谕后尘的革命行为”(恩格斯《自然辩证法》6页)。从此之后,下迄牛顿完成他的伟大的《原理》的一个半世纪中,近代科学史上的重要大事我们可简单列表如下,用以和传教士所传的西学作一个对比:

1543年	哥白尼《天体运行论》出版。	汤若望《历法西传》后此一个世纪,但所根据的仍然是多勒米体系,并坚持“天动以圆”。 下迄十八世纪后半叶蒋友仁(Michel Benoist, 1715—1774年,法国人,1744年来华)始提及有所谓哥白尼学说,但以其仍非定论。
1581年	伽里略发现单摆运动定律。	未传。
1589年	伽里略发现落体定律。	《寰有诠》之译,后此四十年,但书中坚持经院哲学的观念;物体愈重则降落愈快。 一个世纪以后南怀仁《穷理学》中才提到了落体加速度的现象,但未给出论证与说明。
1600年	吉尔伯特发表磁学论文。	未传。 [是年布鲁诺以信奉哥白尼宇宙学说的罪名在罗马被异端裁判所焚死。]
1603年	培根《学问进步论》出版。	未传。
1609年	伽里略发明望远镜。	1626年汤若望有《远镜说》。
1610年	伽里略发现木星卫星。	《寰有诠》中提及此事,但仍坚持天体不坏之说。 后此三十余年,汤若望《历法西传》亦提及此事,但仍称西方天学“要不越多禄某范围”。
1613年	伽里略研究太阳黑子。	传教士已知此事,但不相信太阳可以有黑子。
1614年	那皮尔《对数方法论》出版。	后此约四十年,薛凤祚曾从穆尼阁学习对数法,但简略不完备。 1722年戴进贤《策算》始提及对数表及其用法。[1616年罗马教皇颁布禁书目录包括哥白尼书在内]。
1618年	笛卡尔《代数学论文》出版。 开普勒《哥白尼天文学提要》出版。	未传。 未传。
1619年	开普勒《行星论》与《世界的和谐》出版。	1742年《历象考成后编》始提及“日月五星之木天,旧说以为平圆,今以为椭圆。”

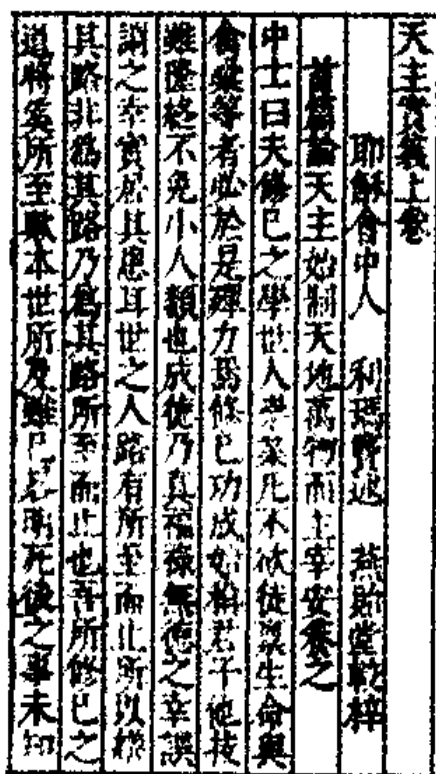
1620年	培根《新工具论》出版。	培根于本书中(《新工具论》卷一,节六六)曾攻击四元素说。耶稣会传教士论及物质世界的构成仍然根据四元素说。
1622年	培根《大西洋洲》出版。	未传。
1623年	康帕内拉《太阳城》出版。	未传。
1625年	《培根论文集》出版。	未传。
1628年	笛卡尔《心智指导法则》出版。	未传。
1631年	伽桑迪《哲学书信》和《论文集》出版。	未传。
1632年	伽里略《哥白尼和多勒米两大世界体系的对话录》出版。	是时罗雅谷、汤若望撰《新法算书》仍沿多勒米、第谷法。罗雅谷《五律历指》反对地球运动说,谓“古今诸士又以为(太阳中心说)实非正解,盖地诸天之心,心如根轴定是不动。”
1636年	伽里略《关于新科学的对话》出版。 笛卡尔《光学论文》出版。	未传。 (此前三年伽里略以宣传哥白尼学说罪名,受异端裁判所审判。)
1637年	笛卡尔《方法论和几何学》出版。	未传。
1640年	霍布士《政治法与自然法原论》出版。 巴恩迪《圆锥曲线论》出版。	未传。 未传。
1641年	笛卡尔《沉思集》出版。	未传。
1643年	托里拆里发现大气压力。	《穷理学》仍以“自然畏惧真空”的先验观念解释压力现象。
1644年	笛卡尔《哲学原理》出版。	未传。
1647年	伽桑迪《伊壁鸠鲁的生平与学说》出版。	未传。
1649年	伽桑迪《伊壁鸠鲁哲学》出版。	未传。
1651年	霍布士《利维坦》出版。	未传。
1654年	巴恩迪《数学三角形论》出版。	未传。
1655年	惠更斯改良望远镜,发现土星卫星。	后此约一个世纪,蒋友仁提及此事。
1660年	波义耳发现光气体定律。	未传。





1661年	波义耳《怀疑的化学家》出版。	传教士始终坚持四元素说。
1662年	斯宾诺莎《致知篇》出版。	未传。
1665年	牛顿发明微分法。	未传。
1666年	牛顿发明积分法。 牛顿发现光色现象。 莱布尼兹《组合方程论》出版。	未传。 后此约二十年《光学》提出过光有五色的说法。 未传。
1669年	惠更斯发现弹性体冲撞的定律。	未传。
1671年	莱布尼兹《物理学的新假设》出版。	未传。
1672年	葛里克发现静电火花。 牛顿《光与色的新理论》出版。	未传。 未传。
1673年	波义耳提出燃素说。 惠更斯发表动力学论文。 牛顿提出万有引力定律。	未传。 未传。 未传。
1674年	虎克《科学论文集》出版。	未传。
1675年	斯宾诺莎《伦理学》出版。 牛顿提出光之微粒说。	未传。 未传。
1676年	虎克提出弹性体定律。 罗美尔测定光速。	未传。 未传。
1678年	惠更斯提出光之波动说。	未传。
1679年	哈雷《南天星表》发表。	未传。
1683年	刘文虎克发现微生物。	未传。
1684年	牛顿《运动论》发表。	未传。
1686年	牛顿写《自然哲学之数学原理》。	未传。
1687年	牛顿《自然哲学之数学原理》出版。	未传。(1742年《历象考成后编》曾采用牛顿计算地球与日月距离的方法,但对其根本观念与体系则未提及。)

在这一时期中生活着和活动着的有:哥白尼、布鲁诺、培根、伽里略、康帕内拉、开普勒、哈维、霍布士、伽桑地、笛卡尔、费尔玛、葛里克、托里拆里、巴思迦、波义耳、惠更斯、斯宾诺莎、洛克、虎克、牛顿、罗美尔、莱布尼兹、雅·贝努义、哈雷这些科学史和思想史上最响亮的名字。这一时期是哥白尼以其伟大的著作向教会的权威挑战而



李之藻編《天學初函》中的《天主實義》書影

宣告近代自然科学独立而开始的,那也正是以维护圣教、消灭异端新教与新科学为职志的耶稣会经教皇批准而正式成立的时候。这一时期的结束,即牛顿完成其古典体系的原理的时候,那也正是葡萄牙(意大利)耶稣会最后一批传教士陆安德(Giovanni Andrea Lobelli, 1610—1683年,意大利人,1659年来华)、南怀仁、徐日升等人在中国活动,而法国耶稣会刚刚插足于中国的时候。事实上法国耶稣会的来华已经进入天主教在华早期活动的尾声了。我们不妨以南怀仁作为一个早期收场的人物。以科学史上的事迹与同一时期传教士在中国传播“科学”的事迹作一对比,时间恰好是吻合的。自十六世纪末至十七世纪末(明末清初)这一百多年间,正是培根、伽里略、开普勒、笛卡尔、惠更斯和牛顿活动的时期,也正是利玛窦、熊三拔、

傅汎际、邓玉函、汤若望、穆尼阁、南怀仁等人在中国活动的时期,只消看一下这一时期的伟大科学成就,传教士究竟传来了其中多少东西,我们就不难做出结论,传教士传来的乃是中世纪的科学和经院哲学,而并不是近代科学以及近代性的思想。

下面所列举的书代表这一时期耶稣会会士在科学方面的重要著作:

世界观与世界图像的著作:《寰有诠》,《空际格致》,《穷理学》;

思想方法的著作:《天主实义》,《名理探》,《超性学要》;

天文:《历法新书》,《历法西传》,《历象考成后编》;

数学:《几何原本》,《天步真原》,《比例对数表》;

物理:《远镜说》,《泰西水法》,《远西奇器图说》;

地理:《万国輿图》,《职方外纪》,《皇輿全览图》。

如果把这些和同时期科学史上的大事作一个对比,我们就不难看出:(一)关于近代自然科学的最重要的成果,从哥白尼的学说至牛顿的经典体系,他们是不传的;(二)关于近代科学最基本的观念,如牛顿的微粒说与惠更斯的波动说——这是近代科学





中的两种基本的世界图像——他们是不传的；(三)关于近代科学的基本思想方法，如培根、笛卡尔、伽里略诸人的方法论，他们是不传的。因此，他们所讲的科学与近代科学主流，几乎没有任何的关系与联系，他们所讲的基本上并没有“近代自然科学”范畴以内的东西，他们所讲的基本上是隶属于经院哲学范围内的科学。也可以附带地提到另一件事实：这一时期耶稣会传教士有中文著译可考的约有三百七十种左右，其中有关科技的占一百二十种左右，而且这些科技著作大部分是传教士因为职守关系而奉旨撰述的。在约一百二十种左右的科技书籍中，利玛窦、汤若望、罗雅谷和南怀仁四个人的著作就达七十五部之多，而这四个人都是直接参与或负责修历工作的。这可以表明传教士的科学兴趣何在，至于当时欧洲文学艺术与思想方面的大踏步前进，更是传教士所丝毫不曾提及的。

反封建教会的革命的开始“在宗教领域内是路德焚毁教谕，而在自然科学领域内便是哥白尼的伟大的著作”(恩格斯《自然辩证法》158—159页)。这一时期的自然科学的发展，其本身便是“彻头彻尾地革命的”(同上)。众所周知，哥白尼的学说以及宣扬哥白尼学说的著作是被罗马教会正式列为禁书的(一直到1822年)。哥白尼的信徒布鲁诺于1600年被罗马教会活活烧死在罗马广场上，接着就是对于伽里略的迫害。伽里略被迫公开表示悔罪，放弃了哥白尼的学说。当笛卡尔听到了这个消息，就悄悄中止了他正在写作的《世界论》。当时耶稣会会士们不但在欧洲遭到了焚毁教谕的大敌，而且在中国也逢到正在要焚毁礼教的“异端”，李贽的《焚书》即表现出焚毁教谕的历史意义；当然，谁焚谁的问题，还正在通过生死的斗争加以解决。教会杀害了成千上万的科学家和思想家，“神圣的异端裁判所”仅仅在西班牙一地就烧死过一万人以上，而被处刑的竟达二十万人之多。耶稣会是宗教反改革的产儿，是正统教会在反异端斗争中的宗教特务组织。耶稣会在欧洲用“火堆和监狱”(同上)对近代科学进行那样血腥的迫害，而一到中国居然能换了副面孔竟会把科学传来，这种说法显然是不顾最起码的常识。

“近代自然科学”并不是一个抽象的概念，或一个空泛的名词，它有其具体的内容，有其科学的规定性。论断耶稣会是否传来“近代自然科学”，我们首先应该明确“近代自然科学”的正确思想或涵义究竟是什么，不然，我们将在这个问题上分不清事情的真相与假象。举例说，望远镜当时是传来了的，如果说传来了望远镜即意味着传来了近代科学，那就不正确了。望远镜是一项近代科学发明，但望远镜的传入，对于近代科学在中国的确立与形成来说，并不是本质的东西，并没有决定性的意义。



远一些的例子,如早在公元前三世纪希腊人撒摩的亚里士达克即已提出过太阳中心说,尽管亚里士达克的观念是天才的,我们却不能把他等同于“近代科学”,因为不但时代不同,而且性质也不同。近代科学是从哥白尼开始的,而不是从亚里士达克开始的,亚里士达克的观念仅是天才的直觉,它并没有、而且也不可能引到“近代科学”。我们对待近代科学,必须看到问题的本质方面和主流方面,如果只在表现现象上纠缠,看到传教士输入一些中国过去没有的新事物,便遽尔指为是什么“近代科学”的输入,那就不免把假象看成本质,以致要迷失认识问题的方向了。正像亚里士达克的学说不同于近代科学一样,传教士所传来的片断科技知识或技术也不能等同于“近代科学”。

什么是这一时期的“近代科学”的具体内容?对于这个问题恩格斯曾有过明确的答案。所谓“近代自然科学”就是从哥白尼开始经过一系列“数学,力学和天文学静力学和动力学的领域中……伟大的成就”(恩格斯《自然辩证法》,159页)、“以牛顿而结束”(同上)的古典力学体系的完成。而这些伟大的成就“特别是归功于伽里略和开普勒,牛顿是从他们两人发展出自己的结论来的”。(同上)哥白尼、开普勒、伽里略和牛顿这四个人合作的成果,堪称完成了人类科学史上空前伟大的功业。这个时代是古典力学体系形成的时代。在自然观方面“这个时代的特征是一个特殊的总观点的完成;这个总观点的中心是关于自然界的绝对的不变性的见解。不管自然界本身是怎样产生的,只要它一旦存在,那么在它存在的时候它始终总是这样。行星及其卫星,一旦被神秘的‘第一推动力’使其运动起来之后,它们便依照预定的轨道一直运转下去,……恒星则永远静止地固定在自己位置上,凭着‘万有引力’而互相保持着这个位置”(同上7页)。这是古典力学体系所带给人们的机械的自然观。这种机械的自然观尽管是狭隘的、形而上学的,然而毕竟已不是神学的产物。因此,衡量耶稣会士传来的是不是近代科学,就要看他们传来的是不是这个古典体系,或是不是与这个体系密切相结合的那种机械自然观的基本观点。

复次,任何科学“都是一种历史的产物”,“是一种历史的科学”(同上23页)。每种自然科学的理论与体系,都不是凭空产生的,其成立都必然有赖于一定历史阶段的经济关系以及随之而产生的一定的世界观和思想方法。近代科学在其第一个阶段,亦即古典力学体系的阶段,其成立是有它所依据的新的世界观和思想方法的。中世纪经院哲学的世界观和思想方法,是神学目的论和思辨方法;近代科学上的革命,就必然要求从这样的世界观和思想方法中突破出来。否则就不可能有近代科学以及



相应的近代思想,因之也就谈不到近代化。近代科学之所以出现,首先便在于抛弃了古老的教条与启示而返于观察与实验,抛弃了先验的概念而返于朴素的事实,在于抛弃了大量的繁琐的神学三段论而代之以简明的数量关系,用数学公式来归纳朴素的材料。没有这种理论上与方法上的革命,就不可能有近代科学的革命。因此,衡量耶稣会会士传来的是否近代科学,就要看他们传来的根本上是不是古典体系所赖以成立的那种世界观和思想方法。

根据这些,我们可以作出以下的结论,无论耶稣会会士可能夹带进来什么科学的断片,但是若脱离了根本性的科学体系,脱离了根本性的世界观和思想方法,而单纯地看取某一点科学的断片,就不可能有近代科学在中国的发生与发展。这个道理和亚里士达克的太阳中心说出现在两千年以前,而近代科学却要迟至十六七世纪才成立是同样的。近代科学的第一阶段之所以是古典的体系,因为它在本质上是依赖于实验方法与数学原理。中国如其要真正接触到并且建立起近代科学,就必须接受(像伽里略所进行的那样的)实验方法和(像牛顿所总结的那样的)数学原理。但这正是与经院哲学格格不入的。片断的海外奇谈、个别的珍玩异物,就其性质来说,只是属于传教士宣扬封建经院哲学时候被当作玄奇欺世的工具,是完全谈不到什么近代科学的。

## 12. 传教士所传来的火炮及其他技术

我们再看耶稣会所传来的技术科学,究竟有那些内容。两百年间他们所传入的,不外三种:(一)历法、(二)火炮、(三)技艺(奇器、医药与艺术)。三者几乎都是直接为帝王和宫廷服务的,都不曾与当时科学和思想的主流有什么关系。

西方的火炮最初并不是由传教士传入中国的。“永乐时神机火枪法得之安南;嘉靖时刀法、佛狼机、马嘴炮法得之日本。”(熊三拔[Sabbathinus de Ursis, 1575—1620年,意大利人,1606年来华]《泰西水法》,郑以律序)这些都是远在传教士来华之前的事。徐光启感到当时局势的危急,曾于1619年致书负责边事的熊廷弼、袁崇焕等人,力言“今日之计,独有厚集兵势,……须多储守之器,精讲守之法,中间惟火器最急”(徐光启《复熊芝兰经略书》,载《徐氏庖言》卷四)，“目前所急,似以大台大炮为第一义”(徐光启《复袁宪使信字书》,载《徐氏庖言》卷四)。1619至1621年徐光启负责军事时,极力推行精兵政策与火炮政策,他一再上疏,亟称“火器者今之时务也”(徐光启《略陈台铕事宜并申愚见疏》,载《徐氏庖言》卷三)，“急造台铕为城守第一要务”，



并提出“此法传自西国，臣等向从陪臣利玛窦等讲求，仅得百分之一二，……（李）之藻称陪臣毕方济、阳玛诺等，尚在内地，且携有图说，今宜速令访取前来”（徐光启《台铕事宜疏》，载《徐氏庖言》卷三）。这种火炮的内容，据李之藻说，是这样的：“香山西商所传大铕，臣（李之藻）向经营有绪。其铕大者，长一丈围三四尺，口径三寸，中容火药数升，杂用碎铁碎铅，别加精铁，大弹亦径三寸重三四斤，火发弹飞二三十里之内，攻无不摧，其余铅铁之力，可及五六十里，其制铕或铜或铁，每铕约重三五千斤，其放铕之人，明理识算。”（李之藻《请取澳商西铕来京疏》）徐光启和李之藻不仅在科学上是同调，而且在政策上也是同调。徐光启并建议采用“西洋诸国所谓铕城”酌一套战术。“铕城战术”，即“建立附城敌台，以台护铕，以铕护城，以城护民”（徐光启《谨申一得以保万全疏》，载《徐氏庖言》卷三）。

天启元年（公元1621年）二年至崇祯三年（公元1630年）的十年中，曾四次铸炮，由当时传教士龙华民和汤若望负责。总结学习铸炮的结果，焦勗就写出了他的《火攻挈要》一书。焦勗自己说，他之学习大炮，还是为了“虏寇肆虐，民遭惨祸，因目击艰危，感愤积弱”，所以才“就教于西师”（《火攻挈要》序）。这和徐光启、李之藻是出于同样的动机，但他更深一步看出了使用武器的是人，人的因素是决定的条件，他说：

世之论兵法者咸称火攻。论火攻者咸慕西洋，是固为定论；然而西铕之传入中国不止十余处，其得利者止见于京城之固守，涿鹿之阻截，宁远之力战，与夫崇祯四年某中丞令西洋十三人救援皮岛殄敌万余，是其猛烈无敌著奇捷之效者此也；及辽阳、广陵、济南等处俱有西铕，不能自守，反以资敌，登州西铕甚多，徒付之人，而反之以攻我。昨救松锦之师，西铕不下数十门，亦尽为敌有矣。深可叹者，同一铕法，彼何以历建奇勳，此何以屡见败绩？是岂铕法之不用乎？抑亦用法之不善乎？……徒空有其器，空存其法，而付托不得其人，未有不反以资敌，自取死耳。（《火攻挈要》卷中《火攻根本总说》）

这可以说是给西铕和火炮政策作了一篇总结性的论断。此外焦勗在军事思想上还最先介绍了近代的海战新战术。从这一点而言，焦勗不但是一个卓越的军事技术家，而且还是一个军事思想家。但是他所介绍的这种新的军事思想的重要性，却在很长的时间里，没有被人们很好地认识和理解。

传教士的出发点和中国先进的知识分子是不同的，他们之传来火炮，自然不是出于爱中国，火炮仅仅是他们争取接近当时封建王朝的一种手段。统治者改换了，他



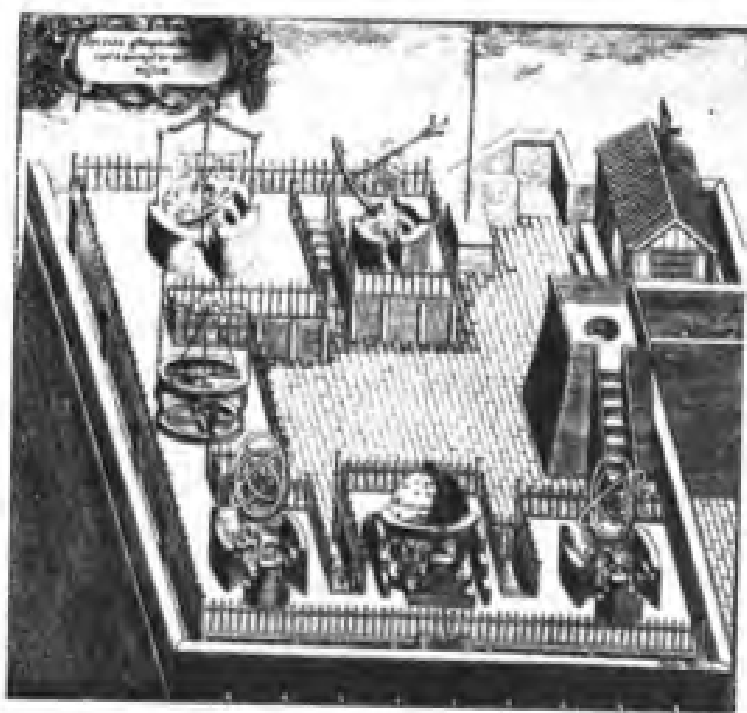
们可以一视同仁地为另一个统治者服务。他们曾为明王朝铸造火炮,以对付清人,并镇压农民起义;入了清王朝,他们也同样为清王朝的统治者铸造火炮。崇祯时汤若望曾经从李建泰“剿贼”,镇压李自成的起义军,随军修火攻利器;入清之后,另一个耶稣会士南怀仁“自康熙十三年(公元1674年)迄十五年,共制大小炮一百二十位,至二十一年(公元1682年)四月吏部题称,……南怀仁先铸炮一百三十二位,又神威炮二百四十位,指样制造精坚”(黄伯禄《正教奉褒》)。为了酬答他帮助镇压反清势力的劳绩,清王朝统治者还给他加上了“工部右侍郎”的头衔。

由此可以看出耶稣会士和中国早期先进知识分子之间的分野,我们不应着眼于表面上两者的遇合而忽略了两者之间的根本界限。

在技艺方面,耶稣会传来了一些所谓奇器、医学与艺术,其中大部分是为宫廷服务的。关于医学,毕拱辰提到“(汤若望)先生出西洋人身图一帙相示,其形模精详,剞劂工绝,实中土得未曾有,……复示亡友邓(玉函)先生《人身说》二卷,乃译于武林李太仆(之藻)家者,……编中胷列虽未全备,而缕析条分,无微不彻,其间如皮肤,骨节诸类,……真可补《人镜难经》之遗”(《泰西人身概说》毕拱辰序)。这大概是惟一值得提到的事了。人体解剖在西方长时期以来,早已不是什么稀奇或秘密了,问题在于究竟是把科学引向哪个方向?汤若望的人身图,“总论人身气血骨肉筋脉等以及诸内肢,其体异能异样,多如此类,然皆各得其位,各尽其用”(《主制群微》卷上),然而他的目的却是要证明:“孰造化是?孰安排是?……是知造化人身,安排人身如是恰当者,必智能超人万倍不啻者也;从此推知,造化天地万物而安排之,其智慧准此矣。”(同上)我们必须明确一点:科学(如解剖学)并不是耶稣会士(汤若望等人)的贡献,而利用科学进行说教,才是耶稣会士的“贡献”。就此而言,我们有理由说,耶稣会传教士破坏了中西文化的正常交流,并妨碍了近代科学的输入。

### 13. 传教士所传入的天文历法

近代科学始自哥白尼的新天文学,而传教士在中国最主要的科学活动又是天文历法。所以在这一点上最容易比较传教士所传来的究竟是些什么科学。利玛窦一到北京,就上疏自诩为深通天文,要求参与历法工作。当时拥护西法的人固然认为传教士的历法是“邃羲和候星寅日之旨,得未曾有”(李之藻《浑盖通宪图说序》),就连反教者也认为历法是传教士的长技,所谓“今西夷所以耸动中国,骄语公卿者,惟是历



位于北京城东南的北京古观象台

成“岁久必差”的现象，二是由于封建王朝的历法被认为与政权的秘密有关，因而禁止私人学历，成为一种秘传：“明三百年历法天文漏刻，判为三科，则台官之占候推步业已分途，而回回一科以凌犯为秘术，复与诸科不相通晓；故虽并隶钦天监，而各矜其世业专家，莫肯出以互证。”（梅文鼎《绩学堂文钞》卷五）但这种保密现象，若比起耶稣会对科学的迫害来还是大有逊色的。在这种情形之下，“旧法”与“西法”之争，就成了必然的事。

先是大西洋人利玛窦进贡土物，而（鹿）迪我、（熊）三拔及龙华民、邓玉函、汤若望等先后至，俱精研天文历法。礼部因奏请精通历法如（邢）云璐、（范）守己为时所推，请改授京卿，共理历事。……徐光启、李之藻亦皆精心历理，可与迪我、三拔等同译西洋法，俾云璐等参订校改。未几云璐、之藻皆召至京，玉璐据其所学，之藻则以西法为宗。（万历）四十一年（1613年）之藻奏上西洋历法，略言台监推算日月交食时刻亏分之得，而力荐迪我、三拔、华民及阳玛诺等，言其所论天文历数有中国昔贤所未及者，不徒论其度数，可能明其所以然之理，其所制窥天窥日之器种种精绝。

崇禎二年（1629年）五月乙酉朔日食。……大统回回所推顺天时分时刻，与光启互异。已而光启法验，余皆疏。……于是礼部奏开局修改，乃以光

法”（谢官花《历法论》载《圣朝破邪集》卷六）。可见当时传教士的历法在人们心目中的地位。而且此时正值明王朝迫切需要修改历法的时候。明王朝用的是大统历，“实即元之授时，承用二百七十余年未尝改，宪（宗）成化（公元1468—1487年）以后，交食往往不验”（《明史》卷三一），其所以往往不验的原因，一是由于数字不可能绝对精确而造成





启督修历法。光启言近世言历诸家，大都宗郭守敬法，至若岁差环转，岁实参差，天有纬度，地有经度，列宿有本行，月五星有本轮，日月有真会视会，皆古所未闻，惟西历有之。而舍此教法，则交食凌犯，终无密合之理，宜取其法，参互考订。……因举李之藻西洋人龙华民、邓玉函，报可。九月癸卯开历局，三年（公元1630年）玉函卒，又征西洋人汤若望、罗雅谷译书演算。（《明史》卷三一）

这一时期中徐光启的贡献有：地图说、经纬度、全天恒星图（星录）、星等的区分，望远镜的使用。崇祯六年（1633年）徐光启荐李天经自代。崇祯七年经过徐光启、李天经“先后董其事，成历书一百三十余卷，多发前人所未发。时布衣魏文魁上书排之，诏立两局推验累年，校测新法独密，然亦未及颁行”（同上）。这个新历法，在明朝没有来得及正式推行，崇祯十年（公元1637年）曾准备废大统历改用新历，但次年仍诏用大统历，崇祯十六年（公元1643年）才决定以新历颁行天下，但不久明朝就覆亡了，而这部新历也就始终没有实行，直到清初才正式推行。

所谓“新法”，究竟新的是哪些东西。根据上述徐光启的工作，“西洋新法”所新的，只是在推步运算方面，至于新的宇宙结构学说（以及新的方法），则丝毫没有涉及。据李之藻《请译西洋历法》等疏中说：

其（西洋）言天文历数有我中国昔贤所未谈及者凡十四事：一曰，天包地外，地在中，其体皆圆，皆以三百六十度算之，地径各有测法，自地窥天，其自地心测算与自地面测算者，皆有不同。二曰，地面南北，其北极出地高度度分不等；其赤道所属，天顶亦因而异，以辨地方风气寒暑之节。三曰，各处地方所见黄道各有高低斜直之异，故其昼夜长短，亦各不同，所得日影有表北影，有表南影，亦有周围圆影。四曰，七政行度不同，各自为一重天，层层包裹，推算周径，各有其法。五曰，列宿在心，另有行度，以二万七千余岁一周，此古今中星所以不同之故，不当指列宿之天为昼夜一周之天。六曰，月五星之天，各有小轮，原俱平行，特为小轮，旋转于大轮之上下，故人从地面测之，总有顺逆迟疾之异。七曰，岁差分秒多寡，古今不同；盖列天之外，别有两重之天，运动不同；其一东西差出入二度二十四分，其一南北差出入，十四分，各有定算，其差极微，从古不觉。八曰，七政诸天之中心，各与地心不同处所；春分至秋分多九日，秋分至春分少九日，此由太阳天心与地心不同处所，人从地面望之觉有盈缩之差，其本行初元盈缩。九曰，太阴小



轮不但算得迟疾,又且测得高下远近大小之异,交食多寡,非此不确。十曰,日交食随其出地高低之度,看法不同;而人从所居地面南北望之,又皆不同;兼此二者食分乃审。十一曰,月交食,人从地面望之,东方先见,西方后见;凡地面差三十度,则时差八刻二十分,而以南北相距二百五十里作一度,东西则视所离赤道以为减差。十二曰,日食与合朔不同,日食在午前,则先食后合;在午后则先合后蚀;凡出地入地之时近于地平,其差多至八刻;渐近于午,则其差时渐小。十三曰,日月食所在之宫,每次不同,皆有捷法定理,可以用器转测。十四曰,节气当求太阳真度,如春秋分日乃太阳正当黄赤道相交之处,不当计日匀分。又据薛仪甫(凤祚)《天步真原》曰:今泰西之法更精矣。盖有数种中土莫及焉:一曰,经星度差,由于黄赤道二极不同心。……一曰,宫分今古不同,由于黄赤道西行。……一曰,月将之差,由于节气。……一曰,节气之差,由于均分平年。……一曰,推步不同,中历止于勾股割圆,而西分正弦余弦切线割线等八法。……一曰,测量不同,中历测于二至,西法独重二分。”(方中履《古今释疑》卷一二)

根据上叙这些中西不同之点来判断所谓“新法”,则新法的内容完全没有超出旧的经院体系之外,即没有超出多勒米的体系之外。他们根据的仍然是地球中心说,假设了各种大轮小轮(本轮均轮)加以推算。他们的基本观点仍然是阿桂那斯依据亚里士多德的说法而为中世纪规定的教条:天体是被有智慧的实体所推动的。无论是在宇宙结构学说方面或者是在科学思想方法方面,他们并没有介绍来任何属于近代科学的根本概念。因而他们并没有传来新科学,当然也没有传来新天文学。修改历法就是他们工作的全部内容。至于新历法之显得较大统历精密,那个奥秘也早经当时中国科学家道破:“今大统本于授时,授时本于大明,千二百年于此矣,焉得无差?而西历(即格雷高里历)于万历癸丑(公元1613年)方经改定,崇祯戊辰(公元1628年)尚多测政,其疏密可知也。……故曰,今之法密于古也。”(同上)

直迄十六世纪末叶,无论在欧洲占统治地位的自然观,或者在欧洲占统治地位的思想方法,大体上并没有超出古代希腊所已经达到的水平。但是从那时期起,欧洲已经在开始突破传统的神学,掀起了波澜壮阔的文化革命,结果便出现了近代科学。中国需要科学,但所需要的乃是近代科学与科学方法,而不是古代的。恩格斯曾指出古希腊与近代科学之间“有这样一个本质的差别:在希腊人那里是天才的直觉,而在我们这里却是严格科学的以实验为基础的研究的结果”(《自然辩证法》13页)。一些





学者昧然于传统与近代之别，侈谈耶稣会输入“科学”，那可以说是完全没有触及到问题的本质。如果说传教士所传来的中世纪科学中某些片断是优越于当时中国水平的，那末我们同样也可以在中国方面找出不少东西是优于同时期的西方的。伽里略于1610年始测太阳黑子，而中国早在西汉初即已测见；哈罗克斯之测金星过日要比王寅旭同样的工作晚八年；西方最早发现周期彗星的是哈雷，而在哈雷的发现以前中国对它已有过许多记载；传教士所传来的基本上不过是历法，而中国的授时历要较格雷高里历早三百年。片断的个别的知识是一回事，而严格的“近代科学”又另是一回事，前者是传教士所夹带进来的，后者包括严谨的基本概念、完备的理论体系与精密的思想方法，是传教士不可能传来的。我们不应该把两者混为一谈。耶稣会士的历法推算较明历为准确，但那并不代表新科学与旧科学的不同。当时的中国科学家是多少意识到这一点的，所以方中履指出：

以天道不齐之动，加以岁久必差之法，欲守一定之算，夫安可得？由此观之，历安得不改？履按，天行必不可齐，则历法必不可定，惟有随时测验求合于天。……前人未知此理欲求无弊，其可得乎？举归之法之疏密，则非矣。”（方中履《古今释疑卷》一三）

这不失为对当时“西法”的精辟论断。

前面已提到利玛窦的说法仍然是地球中心说，仍然是九重天说，艾儒略的说法也是同样的：“天包大地在中，如圈中之有一点，日月星辰丽天周绕大地，如一轮旋转于中枢，其中下四旁相距俱等。”（艾儒略《万物真原小引》）熊三拔的说法还是同样的：“日轮周天，……地球在天之中。”（《四库全书总目提要》熊三拔《表度说》）可见他们所输入的天文学完全是旧的理论。但是中国科学界的情形就不同了。中国的学者们的确是多少自觉地在追求一种新的科学与一种新的科学方法的，他们对接受新科学的思想准备与耶稣会士的不可同日而论；他们的思想，勿宁说是更近于近代科学的。徐光启就有着一一种自觉的努力，要把数学方法引用到科学（《首先是物理学》）里去，例如他深感“水学久废，即有专门名家，代不一二人，亦绝不闻以勾股从事”（徐光启《勾股义序》），于是他才去研究测量和勾股。他认为数学方法是“终不可废”（同上）的科学方法，同时他也认识到实验方法在科学上的重要性。他负责修历时是把“急用仪器十事”摆在了首要地位的（《畴人传》卷三二徐光启）。徐光启更讲求“革”，讲求“故”，“革”就是“靡所弗革”，“故”就是“各有所以然之故”，他认为“言法不言革，似法非法也；……言理不言故，似理非理也”（熊三拔《简平仪说》徐光启序）。这种倾

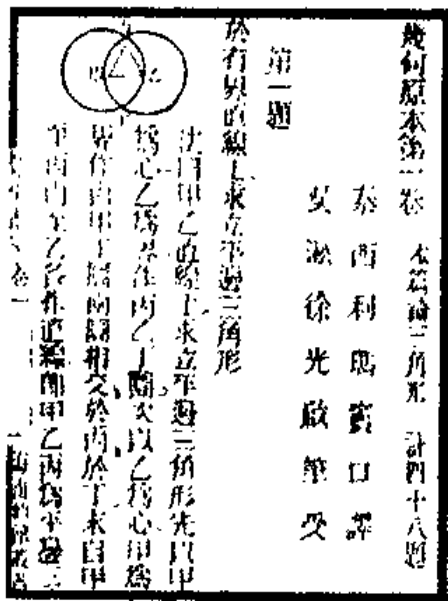


向显然是和传教士的神学精神背道而驰的。当然由于历史条件的限制,他还不可能认识到传教士的科学正是似法非法、似理非理的东西,但是他却能深刻地提出了科学必须“其中有理、有义、有法、有数,理不明不能立法,义不辨不能著数;明理辨义,推究颇难,法立数著,遵循甚易”。(《畴人传》卷三二徐光启)这种思想倾向是和近代科学精神与祈向吻合的。

传教士方面的态度又如何呢?直到清初一直负责钦天监的汤若望,其所宣扬的全部天文学内容“要不越多禄某范围”(汤若望《历法西传》),而且竟然硬说“多禄某、哥白尼两家之法惟一,……其理无二”(同上)。他提到哥白尼和伽里略的名字仅仅是为了要反对他们;而古典体系的奠基者们的最重要的实验科学方面空前伟大的革命性的贡献,则完全没有被提到。显然,汤若望是有意在贬低新科学的价值与意义而极力维护经院哲学的统治地位的,至于其他的传教士则连这些伟大科学家的姓名提都不提。然而传教士的欺骗也并不是完全没有引起人们的怀疑,方以智就指出,传教士的“西学”是“详于质测,而拙于通几;然智士推之,彼之质测,犹未备也!”(《物理小识》自序)

#### 14. 传教士所传入的数学

在科学著作中传教士所介绍过来的最重要的一部,当然要数欧几里得(鼎盛期约为公元前三百年左右)的《几何原本》(利玛窦、徐光启译)。徐光启自认为这本书是他科学编著中最重要的一种,叶向高说:“即其(利玛窦)所译《几何原本》一书,即宜钦赐葬地矣”(艾儒略《大西利先生行迹》),可见当时人对这本书的推崇。后来的人也推崇其为“以是弁冕西术,不为过矣”(《四库全书总目提要》语)。徐光启之所以要研究几何,为的是要把数学原理引用到实验科学上来,他相信数学是科学的准绳;他不但用数学原理进行天文历法的工作,而且也用数学“量算河工及测验地势”(徐光启《农政全书》卷一四)。这种精神和方法与文艺复兴期



《几何原本》书影



意大利的科学家们是极其相似的。李之藻一方面醉心于西方数学的新奇，“特自玄畅，多昔贤未发之旨”（李之藻《同文章指》序），一方面又继承了中国传统的数学，两方面“并蓄兼收”（同上）、“斟酌去取”（徐光启《同文算指》序）。他和利玛窦一起完成了《同文算指》一书。但是应该指出：在这一重要领域之内，传教士基本上也没有超出古代希腊的水平和范围。像《几何原本》或《圆容较义》这样的几何学，已经存在了一千余年，然而并没有直接引导到近代科学。所以几何学的传入并不表示就能引导中国接受近代科学。此外罗雅谷的《测量全义》，系摘译自阿基米德（公元前 287—212 年）的，自然也还是古代希腊的东西。

属于近代科学之列而被介绍到中国来的惟一教学恐怕要算是对数。清初，对数最初由穆尼阁传给薛凤祚，但薛凤祚所得的东西，无论是对数还是三角，都很不完备，薛凤祚于穆尼阁的对数只提到“以省乘除，而况开方立方三四方等法，皆比原法工力十省六七”（薛凤祚《比例对数表序》载《天步真原》）。又《天学会通》（穆尼阁授薛凤祚译）一书讲平面三角与球面三角，然作图草率又无几何证法，连梅文鼎都看不懂，当然也未能获得广泛的流传。

清代以来，伟大的数学家几乎全都是潜心西学以求会通中西的。方中通、薛凤祚都曾向穆尼阁学过数学，王锡阐“兼通中西之学”（梅文鼎《方程论》潘来序），被钱大昕目为是“国朝算学第一”（《畴人传》卷 38 梅文鼎）的梅文鼎曾与殷铎德（即殷铎泽 Prosper Intercetta, 1625—1696 年，意大利人，1659 年来华）谈过历法，他和王锡阐两个人是被人认为“能尽得西法之长”的（同上，卷四四利玛窦），而他的工作乃是要“见中西之会通，而补古今之缺略”（同上卷 38 梅文鼎）。陈万策“兼中西之法”（同上，卷四〇陈万策），梅谷成不但学过西洋的东西，并且自命是“殚精已入欧逻室”的（江永《翼梅》自序）。江永是精于西法的，他的弟子戴震也遵循他的路线。同时的钱大昕也曾经探讨过“中西诸法”（《畴人传》卷四二江永、载震，卷四九钱大昕），焦循也是“会通中西”（同上，卷四一陈厚耀）的。可见当时第一流的数学家几无一不是精研西学和会通中学的，然而由于耶稣会会士的从中阻挠，近代科学中数学方面的伟大进步与成就，如解析几何，极限与微分积分，对数、级数与概率，就都没有能传入到中国科学家之手，以致他们所学的大致不出中西古代的范围，而始终认为“象数莫精于〔古希腊〕几何”（方中通《数度衍》卷三）。假如中国科学家能够接触到当时先进的数学成果，那末以中国这些大师们“精研西法”的精神，那将无疑地会大大地有助于近代科学在中国的形成。可见传教士在中西文化与科学的交流上起的是一种阻碍作用；一些学者往往

美化耶稣会会士传入了近代科学,然而事实却是耶稣会会士阻挠了近代科学的传入。

## 15. 传教士所传入的物理学

问题的关键在物理学,尤其是在力学(重学或机械学),因为近代的古典体系本来就是力学体系。前面已经说过,这一时期科学史的中心任务,就在于这一体系的完成,这个体系就是近代科学的具体内容。从当时方以智的火的一元论及其机械体系的世界观看来,中国科学家正朝着这样的体系在探索。但是传教士传来的却是一套用以和这种近代科学相对抗的中世纪经院哲学。中国方面一直仅只知道“西洋言数大家多禄某(多勒米)后第谷一人而已”(《畴人传》卷四三第谷),此外,他们根本被封锁了有关哥白尼、开普勒、伽里略和牛顿的事迹,因为罗雅谷、汤若望等人所译撰的西法数理书都沿习的是第谷的方法。第谷尽管在观察天象方面做了许多精密而出色的工作,但他却不同意哥白尼学说。傅汎际已经知道伽里略观测到了太阳黑点和木星的卫星的事实,但是他仍然要坚持亚里士多德—多勒米的旧说,理由是:

一则二千载至今性(经院哲学)天(天文学)二学通义,一则物之定理自

超目识,盖人距天甚远,目力所试有限,终未必无差也。”(《寰有论》卷三)

这就意味着,科学必须为神学服务,实验科学绝不可对神学独立。传教士所描绘的物理世界根本上是中世纪的图像,《寰有论》以上帝等同于“最初因”或“纯形式”,认为存在必须依靠一个创造者,运动必须依靠一个推动者。《寰有论》卷四书中有关物理学部分很可能是以伽里略为其对象的,而他所根据的理论(同书卷六)则完全是亚里士多德的形而上学。这种经院哲学的上帝观反射到自然界,就得出了自然不能运动的结论:“谓自然主宰,则形天不动,造化止息。”他们关于“天动以圆”的论证是典型经院式的;他们又根据所谓“勉然之动,不恒久故”,来证明地是不动的。物理学真理的最后根据,他们也要归之于“超性”的启示。熊三拔宣称天地之间分为三际,即暖际,热际,冷际(方中履《古今释疑》卷一二),高一志宣称万物的成份是火气水土四元行(高一志《空际格致》),甚至迟至南怀仁的时候还仍然大用其经院哲学的目的论来解释光色现象(1672年牛顿已提出光与色的新理论),宣称色的成因乃是“大凡有形象者,皆由质、模、作、为四者(即亚里士多德的四因)而成诸异色也”(《穷理学·形性之理推》卷九)。从这些见解里不难看出,他们距离近代物理学,距离古典体系的基本观念是多么地遥远。他们的理论始终不脱中世纪神学所炮制的古希腊思想的范围。





古典体系是一个简捷完整的体系。物理世界的一切概念最后可以分解为三个绝对的同—的不可再分的基本因次,即时间、空间与质量。一切物理的概念都是这三个因次构成的,而万有引力便是物质“根本的性质”(恩格斯《自然辩证法》,8页)。天体世界“一旦被神秘的‘第一推动力’使其运动起来之后,它们便依照预定的轨道一直运转下去,或者至少运转到一切事物消灭为止”(同上,7页)。这样一个简洁而明确的世界图像,乃是从哥白尼至牛顿一个半世纪科学进步的结果。这样一个惯性体系在理论上之得以成立,就要靠正确的“力”的概念的引入,而正确的“力”的概念之得以成立首先要破除中世纪的迷信——即认为运动需要不断的外力作用。经院哲学把运动的原因归之于上帝,这就妨碍了新观念的形成。从达·芬奇以来,科学家们一直在探索着这个问题。这桩空前的革命伟业,是由伽里略有名的实验完成的。他的实验打破了近两千年的因袭见解,并为古典体系奠定了基础,这就是后来为牛顿第二定律所总结的观念:运动不需要力,需要力的乃是运动的改变。力就是运动最的变化率。物质世界的运动并不需要有外力的作用。力的作用是普遍存在于一切质量之间的,而力的大小只取决于质量的大小与距离的远近。于是物理世界的一切现象就都可以从这里推引出来,一切现象都可以在这里得到解释。牛顿的公式完成了古来一切宗教的宇宙徽符所未能完成的奇迹,它第一次揭示了宇宙的秘密。正如哈雷所指出的,牛顿的工作乃是把“曾使古代的观察者烦恼的东西,……现在要通过理智的光芒来加以观察,从而使愚昧无知的阴云,终于被科学一扫而空”(哈雷致牛顿的献诗,《自然哲学之数学原理》,1934年,剑桥大学版,卷首)。正是由于“惯性”终于代替了上帝的作用和任务,这才使得拉布拉斯能够骄傲地说:“我不需要(上帝)这种假设。”(恩格斯《自然辩证法》,164页)反之,运动若非靠外力不可的时候,那就非得有“(上帝)这种假设”不可了:自然世界若必须靠一个造物主来维持它的运动的时候,——例如像汤若望《主制群微》里所描叙的那样,则“惯性”的观念就无法立足。这就是何以传教士对于作为这一个新的历史时代的唯一科学体系的古典体系及其基本观念,竟然完全拒绝介绍的原因,从而用数学公式表示自然现象间的数量关系的方法,也就未能传入。

中世纪的经院哲学所根据的是亚里士多德的教条:物体愈重,则降落的速度也愈快。“既然你要承认这一点,你就势必要相信同样质料的两个球,一个一百磅,一个一磅,同时从一百码的高处落下,则小球刚落下一码的时候,大球就已经落到地面上了。”(伽里略《对话录》英译本,223页)但伽里略证明了事实和经院哲学所设想的完



全相反；“因此，物体的重量并不取决于它们的形式与组成”（牛顿《自然哲学之数学原理》，413页）。一切物体的运动都取决于质量，而不取决于它们的性质，也就是说天上的事物和地上的事物、高贵神圣的事物与庸俗卑下的事物，在自然界铁的规律之前，一律平等。这一观念的转变，乃是由中世纪的质的世界观（只有品类不齐）转入近代的量的世界观（万有一律平等）的关键性的契机。然而这种自然的齐一性，就必然引导着人们反对旧世界的教阶性和等级性。近代科学之所以成为革命的，就因为它发展的过程包含着思想斗争，衰朽的封建统治阶级顽强地坚持等级或品类的世界观，而新兴的世界观则极力要把世界折合成一个统一的普遍的数量尺度，这种观点显然是通过平等权利的法律折射而反映了商品的等价交换关系。但是在伽里略有名的实验的四十年之后，耶稣会会士所介绍给中国的学说仍然是经院哲学的旧教条：“极重之动，疾于次重之动。”（《寰有论》，卷四）因此，“至于重坠之体自然之动，……其体愈大，其重愈疾”（同上）。

经院哲学的教条是运动必需外力，维持不断的运动，就需要有不断的外力作用。所以传教士所宣扬的是：

宗动天周动以外，必宜更有一动者，何以故？宗动天之动乃至均有恒之动，若此动之外非有别动，则每年递生递减循环不已者，何从得有？（同上，卷三）

也就是说：维持不断的运动，需要有不断作用着的力。这里是中世纪经学观念与近代科学的根本分歧之点。近代科学的出发点是，运动不需要外力；上面已提到，罗马教廷是一直仇视哥白尼的革命的（布鲁诺和伽里略的罪名，都是由于信仰哥白尼的学说。对于相信传教士传来了近代科学的人，伽里略在罗马异端裁判所法庭上所作的悔过书，是最有力的反证）。因此，在哥白尼很久之后，传教士传到中国来的仍然是中世纪封建经学的世界构图，而这一世界构图所赖以成立的理论根据即运动需要外力。下面就是传教士的论证：

“亚利（亚里士多德）与星性两学，皆谓地在中而不动也。”

“谓地有动者，其自然而动乎？或勉然而动乎？抑由性外而动乎？夫地非自然不动者也，一纯之体惟属一性之动，地之为性惟有降下之动故；亦非勉然不动者也，勉然之动不恒久故；又非性外而动者也，寰宇之内无有某物性力能作此动者故”（《寰有论》，卷六）。

没有不断作用着的力，就没有不断的运动，据说这就是地球所以不动的理由。中世纪



的那套根本观点是被神学的目的论所支配着的,是被“愚昧无知的阴云”所笼罩着的,物质世界被分为不同的品类(等级),不同的品类(等级)有着不同的性质,不同的性质决定着不同的运动;宇宙的一切都趋向于一个目的,每一种自然现象都必定为着更高一级的目的而服务。反之,近代科学则撇开了“目的”,认为一切事物,不问品级如何、性质如何,同等地受支配于一个统一的、普遍的和必然的自然规律。近代科学的世界,在新兴自然科学的第一个时期,乃是一个惯性的体系,这便是为牛顿所总结的近代世界观的定义:

vis insita(内力),或称物质内在的力量,乃是一种抵抗力,靠了这种力,每个物体才能够……或者是静止的,或者是沿直线均匀地运动。……这种 vis insita(内力),可以用一个更有意义的名字称之为惯性(vis inertiae)。(牛顿《自然哲学之数学原理》,3页)

靠了惯性(而不是上帝或任何类似的东西或能力),每个物体就“或者是静止的,或者是沿直线均匀地运动”,这幅世界图像里既没有“因”,也没有“目的”。由此不难看出这和经院哲学的精神与实质,是有着怎样重大的不同。中世纪和近代之间的这一分歧,本质上就代表着经院哲学倾向与自然主义倾向的对立。中世纪经院哲学把自然看作是神意体现的过程,而近代科学就以自然主义的量的世界观与之相对抗。因此恩格斯强调“这个时代的特征是一个特殊的总观点的完成,这个总观点的中心是关于自然界的绝对的不变性的见解”,尽管这种“自然界的绝对的不变性的见解”有其局限性,但它却是对中世纪肯定自然界中的神性的一种抗议,是文艺复兴或宗教改革对封建教会和封建经学反抗的结果,是新兴的近代思想对封建制度抗议的结果。科学革命和耶稣会的成立恰好同时,这不是偶然的。如果透过广阔的历史背景去观察耶稣会活动的性质,我们就不难加以理解。在近代科学的背后隐藏着一幕具有世界历史意义的变革,罗马教廷是反对这种变革的,他们自然不会在中国做出任何有助于这种近代化的变革的事情来。

我们在传教士著作中所能找到真正属于近代科学基本观念的,也许只有一个例子,那就是后来南怀仁在《穷理学》中曾提到的加速度的观念。他说:

凡重物陨坠之尺丈,并求其所需时刻之分秒有再加之比例,其比例以不等分之数而明之,如一,三,五,七,九,十一等。假设有重物于此,自高坠下,若第一秒内下行一丈,则第二秒内行三丈,第三秒内行五丈,第五(应作四)秒内行七丈。后行前行相并。如第一秒之行一丈,第二秒之行三丈,则并

之为四丈,又第三秒之行五丈,并于第二秒之行四丈,则共得九丈。(《穷理学·形性之理推》卷八)

这自然就是伽里略有名的斜面实验的结果。不过南怀仁在这里只提出了数据,而并没有提出公式和它所依据的方法和原理。所有的传教士都几乎是采取这种手法的:当他们偶然提到近代科学的某些成果时,他们就只提个别的结论,而不提达到这种结论的推理过程与实验方法。但是没有推理过程与实验方法,则个别的片断的结论对近代科学体系的建立,是没有多大帮助的。伽里略在这个有名的实验里,最初是假设落体的速度与其所经历的距离成比例,后来才采用了另外一种假设,即落体的速度与其降落的时间成比例,并经过详细的斜面实验所证明,把实验所得的自然现象的数据归纳成数学的公式。

伽里略所揭橥的原则是:“哲学(科学)的正确目的就是要翻阅自然这本大书”(伽里略给托斯堪尼大公的献辞,载《对话录》,卷首,英译本7页),而且他强调在翻阅“自然这本大书”的时候,实验的权威必须超过经院的权威,因为:“只要相反的东西有一个实验或是结论性的证明,就足以推翻这一切(经院哲学)的以及其他的种种论证了”。(同上,121页)牛顿所揭橥的原则是:“近代人摒弃了(中世纪经院哲学的)实在的形式与秘密的性质,始终力图使自然现象服从数学的定律,我在这部论著(《自然哲学之数学原理》)里就要尽量地就数学与(自然)哲学的关系方面来发挥数学。”(牛顿《自然哲学之数学原理》第一版《序言》)这就是近代第一期自然科学总的精神与方法,这种精神与方法显然是与耶稣会传教士们的倾向性背道而驰的,他们并不要问自然哲学的数学原理是什么,他们追求的只是怎样通过自然现象而阐明神学上的目的。这就决定了他们必然对近代科学的精神与实质采取极力抹杀的态度。问题的实质乃是思想战线上两条路线的斗争,乃是科学与经学的对立。这不但表明传教士的西学与近代科学不同,而且也表明耶稣会会士与中国先进的科学家思想家路线之不同。耶稣会的自然哲学是和古典的自然体系对立的,因而不突破中世纪的自然哲学,古典体系就无由建立,也就不可能有后来科学的继续进步与发展,这是为牛顿以来的科学实践所证明了的。

正是出于“学不究乎认帝明性,学无所本”(《知本提纲》卷一)的立场,所以耶稣会所传的“西学”始终不是科学,或者说,至少不是近代科学。他们所最自诩的天文学,始终不脱中世纪极其繁复的形而上学的虚构“本轮、均轮、次轮之算”(《畴人传》卷四六蒋友仁),始终不曾而且不肯接受近代的新理论作为其基础。最后直到十八世







纪的中叶蒋友仁提到了哥白尼的结论,但整个古典体系最本质的东西——即牛顿的运动定律和万有引力定律——却始终没有传来。因此,后来阮元的《畴人传》中竟不曾为哥白尼、开普勒、伽里略立传;而在《牛顿传》中也竟对牛顿的重大贡献只字不提。相反地,他们所应有的历史地位却张冠李戴地被利玛窦、汤若望、南怀仁之流的名字所占据了!十八世纪的文化史学家阮元的一些著作,是带有总结性的,他有关科学家传记的这些错误记载和表述,可以作为当时所谓“西学”究竟输入了什么的证件。

传教士不但不愿使中国学者接触到近代的科学与思想,而且还曾有意地摧残科学,为了垄断科学而不惜毁灭中国古代的科学传统。梅谷成的《仪象论》记载过这样一桩事实:

明于齐化门南倚城筑观象台,……国(清)初因之,康熙八年(1669年)命造新仪,十一年告成安置台上,其旧仪移至他室藏之。五十四年(1715年)西洋人纪理安欲炫其能,而弃灭古法,复奏制象限仪,遂将台面所遗元明旧器作废铜充用,仅存明仿元制浑仪简仪天体三仪而已。……乾隆年间监臣受西洋人之愚,屡欲检据堂下余器尽作废铜,……礼部奉旨查检,始知仅存三仪,殆纪理安之烬余也。夫西人欲技术以行其教,故将尽灭古法使后世无所考,彼益得以居奇,其心叵测。(《畴人传》卷三九,梅文鼎下)

这些西学的传教士们一方面极力阻挠西方近代学术思想的传入,一方面又不惜废弃中国原有的科学传统,现在是应该正确地为这些人正名和定位的时候了。

古典体系是机械的体系,力学与机械在字源上本来是一个字。我们现在就来看传教士所传入的机械学有多少是有关近代科学的。机械方面的书最重要的是《泰西水法》和《奇器图说》两部。《泰西水法》也像其他科技书籍一样,是由于徐光启要兴修水利才译出的。这部书的主要内容“皆记取水蓄水之法。一卷曰,龙尾车用击江河之水,二卷曰,玉衡车用挈井泉之水,三卷曰,水库记用蓄雨雪之水,四卷曰,水法附录皆寻泉作井之法,……五卷曰,水法或问备言水性,六卷则诸器之图式也”(《四库全书总目提要》)。这部被当时所称道的书(李二曲等人都很重视)里的龙尾恒升玉衡车的方法,实际并没有超出勾股的范围。《奇器图说》是由邓玉函口授王激译的,介绍了引重机、吸水机、风碾自行磨等等。

其术能以小力运大,故名曰重,又谓之力艺。(《四库全书总目提要》)

奇器之作专恃诸轮,盖乾为圆体,惟圆故动,……西人以机巧相尚,殫精毕虑于此。(《畴人传》卷四四邓玉函)



其所凭恃的全部原理,也还是杠杆斜面和滑轮的原理,不出静力学的范围,而与近代古典体系的动力学观念丝毫无与。这些原理原是古代希腊人所早已知道了的,也是中国人所早已知道了的。我们当然并不否认水法和奇器的实用价值,但是这些“奇”和“巧”中的基本概念与方法,并没有突破古代科学的水平。近代科学思想之所由以成立,需要依靠欧几里得几何与静力学的杠杆滑轮之外的某些新观念新事物。在这些新观念新事物之中。

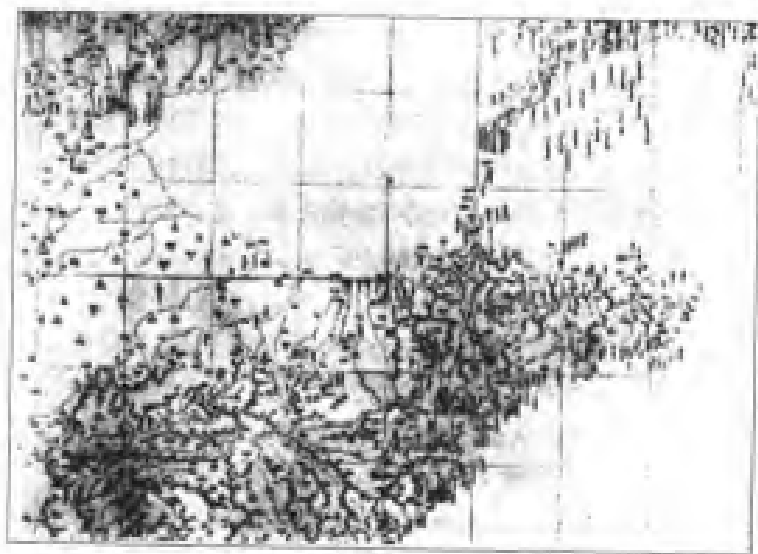
我(牛顿)认为最主要的,就是那些有关重力、轻力、弹力、流体抵抗力以及其他相吸或相斥的力的事物,因此我写这部著作(《自然哲学之数学原理》)作为(自然)哲学的数学原理,因为(自然)哲学的全份量似乎就在于这一点:从运动的现象中来考察自然的力,又从这些力来说明其他的现象(牛顿《自然哲学之数学原理》第一版序言)。

近代自然之得以成立,归根结底要靠“力”的引入,运动与力乃是自然界中“最重要最根本的东西,自然本身是被它们所规定的”(伽里略《对话录》英译本 130 页)。近代科学的世界图像乃是动力学的世界图像,所以牛顿又特别指出:“哲学家们既然不知道这些力,所以他们一直是徒劳无功地在研究自然;但是我希望我这里(《自然哲学之数学原理》)所提出的原理,将会对于这种(自然)哲学方法或其他更正确的方法,贡献一道光明。”(同上)然而这些力的观念、这道光明却是传教士所不能传来的东西。

除了最重要的几方面已如上述而外,传教士在中国的科学活动还有绘制地图与磨玻璃镜。传教士们曾把地球加上经纬线画出来。利玛窦的世界全图画了两个半球,上面有“国名数百,随其楮幅之空,载厥国俗土产”(利玛窦《万国图志序》),这幅世界地图曾广泛流传,仅万历年间即曾翻刻达十二次之多。这可以证明中国知识界是多么渴望新知识,但是这幅地图中可以算得上是新东西的,并不是地为球形,而是第一次正式介绍了世界五大洲的轮廓:

万历时利玛窦至京师,为万国全图,言天下有五大洲:第一曰亚细亚洲,中凡百余国,而中国居其一,第二曰,欧逻巴洲,中凡七十余国,而意大利居其一,第三曰,利米亚洲,亦百余国,第四曰,亚墨利加洲,地更大,以境地相连,分为南北两洲,最后得墨瓦腊尼加洲。(《明史·外国传》)

西方有世界五大洲的观念,是文艺复兴以后的事,是地理大发现的结果,而且主要地要归功于地理大发现时期航海家们和地理学家们的成绩。当时传教士所做的,冒险的欧洲商人们也可以做出。对这些地理学上的人所周知的事实的描述,不但不



铜版《皇舆全览图》(局部)

绘地图,其结果就是世称康熙内府舆图的《皇舆全览图》;乾隆时蒋友仁又“进《增补坤舆全图》,……何国宗、钱大昕为之润色”(阮元《畴人传》卷四六蒋友仁),这一次所提及的新知识才是以地球为椭圆形,但又是只有结论而没有推论。这可以反证,蒋友仁对于牛顿并不是不知道的,因为地球的椭圆形是牛顿的推论。而且当蒋友仁进《坤舆全图图说》时,康德已经以其星云说在为自然观开辟另一个新的时代了(参见恩格斯《自然辩证法》,9页),但甚至在这时候传教士仍然不肯提到牛顿的体系与原理。

悖于教会的经院哲学,而且还可以借来攻破中国封建王朝所谓华夏中心的观念,既有利于传教的活动,也有利于殖民的活动。到了清代,公元1708—1717年康熙曾命传教士白进(即白晋 Joachim Bouvet, 1650—1730年,法国人,1687年来华)等人分赴各地测

## 16. 经院思想方法与科学思想方法的对立

我们还须谈到为近代科学所依据的思想方法。传入近代科学与否,其主要的关健不在于个别的事实与结论,而在于科学的原理、体系与思想方法。

近代科学产生的前提之一,是要有一种实验的(不同于古代希腊人天才的直觉)而又系统的(不同于中世纪阿拉伯人片断支离的经验)科学思想方法。经院哲学的思想方法是和这种科学思想方法对立的,经院哲学一方面依靠其“例外权”假设了不少形而上学的前提,一方面又依靠其“垄断权”僵化地使用亚里士多德的逻辑。阿桂那斯就说过人类的知识有两个来源,一为信仰,一为(柏拉图和亚里士多德的)教条。经院哲学预先假设了不可动摇的信仰与教条,这正是笛卡尔所指责的“公律过多”(笛卡尔《方法论》第二部,多佛版《笛卡尔哲学著作集》英译本卷一92页),这样就妨碍了人们直接面向自然去寻求科学真理。同时经院哲学的推论方法,又全靠亚里士多



德的逻辑。亚里士多德的逻辑有其价值,我们不能非历史主义地贬低亚里士多德的逻辑的重要性,正如我们不能贬低欧几里德几何学的重要性一样,但它们确乎不是近代科学的出发点。近代科学的观点和方法,须以这样一场思想的革命为前提,即必须突破经院哲学的枷锁而返于朴素的自然。古典体系的奠基者们研究自然时,实际上是以“奥坎的剃刀”在对付经院哲学的教条的。伽里略一再强调:

当自然只要靠少数的事物就能起作用时,它就决不会用很多的事物。

(伽里略《对话录》英译本,117页)

·自然决不会不必要地增加事物,……它只使用最容易、最简单的手段来产生作用,……自然决不做徒劳无功的事。(同上,297页)

牛顿总结这种思想方法如下:

(自然哲学推理的定则一)除了足以真确地解释自然现象的原因外,我们决不承认有任何其他的自然原因。在这一点上,哲(科)学家们应该说:自然决不做徒劳无功的事,当只需要少数原因就够用的时候,则更多的原因就是徒劳无功的了,因为自然喜欢简单而不喜欢夸张繁复的原因。(牛顿《自然哲学之数学原理》,398页)

这就是说,要把假设减少到最低的限度,科学的方法不再是根据圣书进行繁琐的推论,而是根据实验标本里归纳出来的数学原则,科学不再问自然现象的“因”与“目的”,而只就时间空间与质量三个维度而求其间的数量关系。这是一场思想方法的革命,伽里略、牛顿就是它的最成功的代表。它剥夺了自然界的神性,也就不可避免地改变了人对神、对自然的关系,培根在《新工具》中开宗明义就说:“人是自然界的统治者与解释者”,这正是新时代科学精神之所在,上帝与教会的权威逐步后退,每退一步则近代科学便前进一步。

在近代,与自然科学结为同盟的思想方法和把科学作为婢女的天主教的经院哲学的思想方法,形成了两条路线的斗争。正当利玛窦、汤若望、南怀仁等人在中国以正统经院哲学的方法论证自然界中的目的论的时候,在西方也正是培根、笛卡尔、伽里略、牛顿等人以新的科学方法对经院哲学进行革命的时候。南怀仁的《穷理学》是传教士所传的科学中一部集大成的著作,但是书里面的“物质”概念仍然是亚里士多德的“元质”(即“模”[形式]与“元质”[质材]的“元质”),而并不是古典体系的“质量”(与“时间”“空间”相并列的“质量”),所探求的也不是自然现象的数量关系,而是自然现象的最终因与最后目的。传教士们墨守经院哲学的陈规和目的论的方法。反之,



近代自然科学的思想方法则是从撇开“因”与“目的”而入手。这种方法的自身同时就是对于神学的批判,并通过对神学的批判而展开对封建主义秩序的批判。所以传教士尽管可能传来某些传统逻辑,但他们却不可能传来新的科学方法论,传统逻辑可以一视同仁地为神学也为科学而服务,但是新的科学方法论却只能为当时先进的思想及其理论体系而服务。

培根深深感到经院哲学之不能增进人类的知识以及亚里士多德的形而上学和三段论之与真正的科学毫无关系。培根自己意识到了近代科学的历史意义,他认为人类史上只有过两次科学发达的时期,即古典时代与近代,而中世纪的经院学者在自然哲学方面则不值得一提。但是希腊人的自然哲学的缺点在于“专尚空谈”(培根《新工具》,卷一第71节),他们不懂得归纳法;而自然哲学的惟一希望则在于真正的归纳法。培根又批评经院学者不懂得自然与历史,而只把自己的聪明才智封闭在亚里士多德的狭隘的洞穴之内。培根对于四种偶像崇拜的攻击,是脍炙人口的,他用他的“新工具”来代替亚里士多德的旧的“工具”,实际上也就是以归纳的与实验的方法代替经院哲学的繁琐的冥索的方法。

笛卡尔批判中世纪经院学者的方法不可能发现任何真理,他认为要发现科学真理只能依靠数学的方法,惟有数学方法所获得的知识,才是确切无疑的知识。近代科学是从怀疑中世纪的传统入手的,不突破中世纪的经院哲学,就不能建立近代的自然哲学。笛卡尔的“思”或“怀疑”,就代表近代世界观对于中世纪教条与信仰的批判。笛卡尔《哲学原理》的第一条就是研究真理必须从怀疑一切入手,也就是说他要用一种新方法论来摧廓经学的教条主义。笛卡尔的漩涡说虽然遭受牛顿的反驳,然而它所反映的毕竟是近代要把全宇宙归结为一种动力学体系的努力,事实上,他已经在明确地提到动力学的世界图像了(笛卡尔《哲学原理》第二部《原理》23—24 多佛版英译本卷一,265—266页。又,恩格斯《自然辩证法》236页)。笛卡尔明确指出了中世纪经院哲学的一切关于“形式”与“性质”的论辩,都是这个世界之内所并不存在的东西,科学的目的决不是要争论这些纯属子虚的东西,而是要去发现普遍的必然的自然律。

文艺复兴的革命发现了自然,发现了人。培根返于自然,笛卡尔返于自我,都是人文主义对于僧侣主义的抗议。笛卡尔甚至认为就是上帝也不能违背自然律,笛卡尔对上帝是采取几何学方法来论证的,正和他论证任何自然事物一样;一切自然(包括上帝)都同等服从统一的自然的铁的规律,也同等地服从发现这种规律的惟一的



科学方法。没有这种思想认识的基础,就不可能有近代科学。

与近代科学的思想方法恰好相反,传教士们的基本出发点是一切自然规律都是受着一个神秘不可测的意志(上帝)所主宰、所支配的:

或又曰:物行本属自然,以故千秋不易,盖所行由己,又何需主为?曰:  
“是大不然,物性不变,所行有常,此即造物主张,既始定其然,而又保存其  
性使之常然,全能妙用,焉可诬也?如以有常不易,而谓物行自然,不由主  
宰,则必将造化止息,形天不动”。(《主制群微》卷下)

近代自然哲学与中世纪经院哲学的这种根本倾向上的分野,在一定的程度上也正是当时向西方学习的中国科学家与西方传教士之间的分野。学习“西方”的先进中国人或多或少地都是通过新观念的刺激而在追求着一种新科学,乃至憧憬着一种新文明,其情形有似于文艺复兴的先进人物们之称道希腊、罗马。文艺复兴的大师们并不是复古主义者,同样中国此期的大师们也不是崇外主义者。传教士们是以西方经院哲学反对科学,而中国学者们则是以科学反对中国的经院哲学。如果能通过当时具体的历史背景考查他们和传教士的分歧之点,我们就可以知道,两方面都各为自己的目的在争夺阵地。

徐光启毕生所追求的是可以摆脱中国贫弱面貌的“富强之术”(徐光启《复太史焦座师书》载《徐氏庖言》卷四),他讲求科学、讲求技术的目的,和王澂、焦勗等人相同。陈子龙说他“生平所学,博究天人,而皆主于实用”(徐光启《农政全书》陈子龙《序》)的话是不错的。因此,他对科学的态度也和传教士们有着本质的区别。阮元就曾指出:“(徐光启)殫其心思才力,验其垂象,译之图说,洋洋乎数千万言,反复引申,务使其理其法,足以使人人通晓而后已,以视术士之秘其机械者,不可同日语矣。”(《畴人传》卷三二徐光启)作为一个启蒙学者的徐光启继承了中国向外来文化批判学习的优良传统,他并没有盲从“西学”,他所负责的修历工作乃是“熔西人之精算,入大统之型模;正朔闰月从中不从西;定气整度,从西不从中”(同上,卷四二江永)。这正是他“欲求超胜,必先会通”的主张的实践。徐光启的一生在天文,历算,军事,农田,水利的多方面的学术活动,基本上和传教士大异其旨趣。

李之藻形而上学的兴趣要算是比较浓厚的了,但是他说:“学者之病有四:浅学自奢一也,怠惰废学二也,党所固习三也,恶闻胜己四也。”(《西学凡》许胥臣引)他之追求西学也在于探求所以然之理,他说:“西学不徒论其度数而已,又能论其所以然之理,盖缘彼国不以天文历学为禁,……五千年来通国之俊曹聚而阱求之;窥测既赅,



研究亦审,与吾中国数百年来始得一人,无师无友,自悟自足,此岂可以疏密较者哉?观其所制窥天窥日之器,种种精绝,……宁可与之同日而论同事而较也!”(李之藻《请译西法历法等书疏》)这段话诚然有过分美化了并误解了耶稣会士之嫌,但是可以看出,李之藻所醉心的正是所以然之理的科学,而科学又是他反对传统“汗漫空疏”之学的最有力的武器。方以智父子渴望着“以至文胜无识之虚文,以实学胜无益之博学”(方中通《数度衍》序),这其实也就是徐光启、李之藻等人所谓“恍然悟吾儒格物原非汗漫,致知不必空疏”(《西学凡》许胥臣引)的另一种说法。“然而二千年来论推无征,谩云存而不论,论而不议;夫不议则论何以明?不论则存之奚据?”(李之藻《寰有诠》序)这可以说明徐光启、李之藻一辈人思想的基本倾向是近代的理性主义,这和传教士的蒙昧主义的神学是没有共同之处的。前者是以科学反对经院哲学的,而后者则是以经院哲学反对科学的。

中国科学家从来是认真学习西方科学的。早期的启蒙大师们几乎都曾虚心地认真地学习过西学,期望从那里得到一些东西有助于建立真正的科学。例如1611年伽里略发现银河是无数小星构成的,方以智间接知道了之后,就接受了这一最新的科学成果。梅文鼎不仅接受地圆的学说,并且还根据天象加以科学的证明;他关于历法方面“所著书皆欧逻巴之学”(《畴人传》卷四〇李光地),他著《中西经星同异考》时“专以中西两家所传之星数星名,考其多寡异同”(同上,卷三九梅文鼎下),并且“以中西有无多寡分注其下,载古歌西歌于后,古歌即步天,西歌则利玛窦所撰《经天该》也”(同上),至于“南极诸星则据汤若望算书及南怀仁《仪象志》,”并且“依南公(怀仁)志表稽其大小分为六等”(同上)。然而,传教士是怎样对待新科学的呢?传教士来华的,都有意隐蔽欧洲的新发明,一直到了十八世纪的下半叶,——在牛顿体系已经完成了一个世纪之后,中国科学家除了仅仅知道行星的轨道是椭圆而外,对于古典体系最重要的根本概念与原则,几乎一无所知。所以他们始终停留在这样的认识水平上:“本轮均轮次轮之算,盖假设形象,……夫第假设形象以明算理,则谓为椭圆面积可,谓为地球动而太阳静,亦何所不可。”(《畴人传》卷四六蒋友仁)

启蒙者们也有对西方认识不清楚的地方,也往往夹杂着形而上学的思路,但那并不是他们主要的方面。西方的文艺复兴借助于古代言语,来扫除中世纪空疏繁琐的经院哲学,在中国的历史发展中,也或多或少看到类似的过程:“万历以来,士大夫大抵讲心学,刻语录,即尽一生之能事”,“方以智崛起崇祯中,考据精赅。……始一扫悬揣之空谈”(《四库全书总目提要》)。反中世纪经院哲学的运动,是和科学精神联盟



的。方以智就是一位科学家，他的儿子方中通“专事象数物理，……好泰西诸书及律历音韵之学”(方中通《古今释疑序》)。对于自然哲学之数学原理，当时中国科学家也多少在暗中摸索并朦胧地感觉到了的，例如方中通说：“夫格物者格此物之数也，致知者致此知之理也”(方中通与《梅定九(文鼎)书》，载《数度衍》)；王澂则醉心于机械文明，他的工作是从“力艺”(重学、力学)开始的。王锡阐曾提出：“欲求精密，则必以数推之，数非理也，而因理生数，即因数可以悟理。”(《畴人传》卷三四王锡阐)他认为尽管可以有不同的历法，但绝不可能有不同的两套科学：“夫历理一也，而历数则有中西之异。”(同上)这个“理”即是自然界普遍的必然规律。



方以智

因此，这些人的研究都在某种程度上有一种为自然哲学找出数学原理的倾向。然而十六世纪，新的历史时代在西方已经开始，而在中国却依然是死的抓住活的，中国缺乏的是整个实验科学发展所依存的物质基础。尽管如此，假使当时西来的科学，不是传教士所输入的旧的经院哲学的货色，而是新的近代的科学与思想，那末新科学和新思想也必将反过来推动中国社会物质基础的近代化。

明末、清初的科学家，从方以智到王锡阐、梅文鼎，大都从更远的眼光批判过西学，方以智不但反对西方的“天学”，而且说西方科学“未备”，梅文鼎以中西之学，兼收并取，互相补益，“自言吾为此学，皆历最艰苦之后，而后得简易”(《畴人传》卷三七、卷三八梅文鼎)，王锡阐特别看出了西学之中的科学与神学之不相调和，他曾指出：“若夫合神之说，乃星命家猥言，明理者所不道；西人自命历宗，何至反为所惑？”(《畴人传》卷三四王锡阐)他并且看出了传教士的科学理论是大有问题的，他怀疑西士的言理，所以做出了这样的结论：“吾谓西历善矣，然以为测候精详可也，以为深知法意未可也。”(同上)这个结论是相当精辟的，传教士的“西法”(“质测”)里面，并没有多少“理”(“通几”)，“理”——近代自然科学的理论体系与方法论——始终是传教士反对的。王锡阐又指出：“然以西法有验于今、可也，如谓之不易之法，无事求进，不可也。”(王锡阐《历说一》)关于科学应该向哪个方向“求进”，他也有明确的答案：“有





理而后有数,有数而后有法;然创法之人必通于数之变,而穷于理之奥。”(《畴人传》卷三五王锡阐)从徐光启、方以智以来,“欲因西法求进”的主流,都是在追求通过“数”以达到“理”,都是在追求能够进到一个“自然哲学之数学原理”的体系。这时候中国已经出现极其优秀的科学家和技术家(如李时珍、宋应星、王澂等人),中国进一步所需要追求的,乃是以数学原理来概括的自然哲学,乃是与传教士宣传正相反对的自然的一致性的原理。

关于当时欧洲的时代特征,恩格斯曾有这样的论断:

在中世纪,随着封建制度的发展,基督教也采取了和它相应的一种具有相应的封建教阶制度的宗教形态。当市民阶级强大起来的时候,新教派的异教……同封建的天主教相对抗而发展起来。……新教派的异教的不可根绝是同日益加强的市民阶级的不可战胜相适应的。……第一次大规模的行动发生在德国,这就是所谓宗教改革。(恩格斯《费尔巴哈与德国古典哲学的终结》1957年版,46页)

这个时代法国人很正确地称之为文艺复兴,而新教的欧洲则带着片面的偏见,称之为宗教改革。(恩格斯《自然辩证法》158页)

恩格斯又谈到:“这是世界所经历的最伟大的一次革命。自然科学也就在这一革命中诞生和形成起来,它是彻头彻尾地革命的。”(同上)代表新兴的市民阶级的便是文艺复兴所引发的宗教改革与自然科学,而代表封建秩序与此相对抗的便是天主教反弹的产物——耶稣会。这个时代乃是一个伟大的“异端”思想的时代:科学上的哥白尼、伽里略和牛顿的时代,也是宗教改革上的路德、加尔文、英国清教徒与法国人性学者的时代,也是哲学上霍布士和伽桑地的时代。但是中国的巨人们既没有接触到科学上的古典体系,也没有接触到新的哲学思想以及政治社会观点方面的“自然权利”的学说。而耶稣会的任务却是要反对这场革命而保卫天主圣教的权威原理。耶稣会在中国所做的工作与他们在西方所做的工作并无二致,他们在中国也是与文艺复兴的人文主义与自然科学为敌的;不同的只在于他们在西方可以直接使用“火堆和监狱”,而在中国则不得不采取更为曲折的手段来阻挠和破坏罢了。

科学不仅仅要靠求实的精神,而且需要有一套新观念和新方法。牛顿所总结的近代科学的思想前提是:

同样的自然作用,我们必须尽可能地都归之于同一的原因。(牛顿《自然哲学之数学原理》399页)



自然现象无论是地上的也好,天上的也好,都是由于同一的原因。但是经院哲学的传统却阻碍了这样的观念。归根结底这是神学与科学的对立,是经院哲学与近代思想的对立。牛顿在总结古典体系思想方法的基本定则时又说:

在实验哲学(科学)中,我们应把从现象中通过普遍的归纳而得到的命题认为严格(或者极其近于)真确的,而不管有没有任何可能想像得到的相反的假说,直到另有其他的……现象出现为止。归纳的论证决不能被假说所废止,这条定则是我们必须遵守的。(同上)

这里明确地指出了经院哲学之与近代科学的根本分歧。“任何可能想像得到的假说”,即经院哲学的繁琐教条,但这是科学所不加以考虑的;科学要问的仅只是:(一)实验的事实,(二)数学的归纳。

因为物体的性质我们只能由实验而知道,所以我们就把凡是普遍地符合于实验的一切都认为是普遍的,……我们当然不能为了我们想像中的梦幻与虚构而放弃实验的证据;并且我们也不能够规避自然的相似性,自然总是简单的,并且永远是与它自身相谐调的。(同上,398—399页)

传教士们所依赖的神学传教乃是“想像中的梦幻与虚构”,而科学家所要追求的则是:(一)“实验的证据”和(二)自然本身的简单的谐调(数学原理)。尽管这个古典体系的方法,其本身也有很大的局限性,但就近代自然科学发展的第一个阶段而论,它是有着巨大的历史意义的。然而传教士所传来的经院哲学世界观既不能容许统一的普遍而必然的自然律,也不能接受近代科学的方法。因此,近代科学就不能不是在反神学说教的斗争之中成长起来的,近代科学的发展史也就不能不是反神学统治的历史。然而有的学者对传教士不惜大加恭维,竟仿佛要把迫害思想与破坏科学的耶稣会传教士说成是科学的恩主的样子。这是违反历史的实际的。不少人(无论他们是有意的还是无意的)似乎已经习惯于讲述明末清初耶稣会传教士们所传来的科学了,但是若能从另一个相反的方面去观察这个问题,即首先看传教士们所没有传来的是哪些科学和思想;那末我们就会更能看到他们的真相,并能给他们以更正确的历史评价。

本文意在说明明末清初耶稣会传教士所传来的西学从根本上说乃是中世纪西方的神学世界观。在这种思想指导之下,他们决无可能把与之针锋相对的近代科学和近代思想传入中国,故而不但无助于、并且还从根本上妨碍了中国方面当时的历史大业,即如何走出中世纪而步入近代化。至于他们所带的一些器物和技艺固然多少也开阔了中国方面的某些视野,但那些毕竟是无补于中国历史发展的大局。

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## 第二编

### 明末清初西学之再评介



西学传入中国的历史应该以明末清初为其嚆矢。这场传播的媒介者是天主教(旧教)的传教士,全部来自西欧大陆。其后经历了“礼仪之争”而有一个较长的间断期,直到十九世纪中叶西学才第二度传入中国。这第二度西学东来的媒介者主要是新教传教士,绝大多数来自英美两国,故其背景与上一次颇有不同。本文意在第一次明末清初传来的西学尝试作出一个历史的评价。

中国是一个历史悠久的文明古国,在漫长的古代和中世纪她的文化曾长期居于世界上的领先地位。在历史上,在她周边与她直接相接触的民族,其文化几乎没有例外地都远远落后于她。在近代以前,她所接触过的高度发达的文化只有印度的佛教文化。但在经历了长期接触以后,佛教文化的成分已经完全本土化而融入了中国文化,构成了她的一个有机组成部分;印学已经转化为中学而不再成其为印学。在漫长的历史过程中,缺乏与其他高度发展的文化相接触的机会,这勿宁说是中国历史发展的一个不利条件,使得她没有可能在文化上得到切磋促进的机会,而且在心理上养成了惟我独尊、抱残守缺、不求进取的心态。

因此,就中国思想文化史的研究领域而言,对明末清初这一幕西学东渐的研究自然就成为了一个热门。这一研究的内容大体上包括有以下的几个方面:一是西方思想与中国传统思想的冲突与融合;二是西方传入了哪些为中国所没有的学术,尤其是科学;三是与西方思想文化的接触如何影响了中国方面的历史发展。这些自然



都成为研究中西文化第一次正式交流这一幕的应有之义。

这一研究在本世纪上半叶被称为中西交通史，前辈学者如张星烺、冯承钧、向达、方豪诸位先生均属于这个行列中的代表人物。到了本世纪的下半叶，这项研究在我国大陆被称为中西文化交流史，除老一辈的专业工作者而外，又涌现出不少中青年学人，他们或者各有专攻（如早期葡萄牙传教士，或某一传教士如利玛窦，或某一问题如礼仪之争）或是注重某一方面（如哲学或宗教）。这里不拟一一列举和评论他们的成果。大抵说来，中国学术界对这个问题的研究似可归为如下三种路数。

一种是教会中人士，指导他们研究的宗旨可以归本于证道，或者说论证基督教的真理之光。他们深受教会文化传统的洗礼，能入乎其内，怀有虔诚的宗教情感，这是教外人士所无法企及的。因为缺乏深厚的生活与感情的体验，对任何历史事件的理解都不免只是一种肤浅的隔靴搔痒，不可能入乎其内触及问题的精微的内核。然而就学术规范的角度而言，他们的观点往往显得不够客观，从而其论断也每有失之偏颇或过分简单之处，其中为护教论而辩护的兴趣往往更有甚于纯学术的探讨。所以大抵上他们所汇集和引用的材料虽为研究者所重视，但是他们的论证和基本立场却并不一定为众多的读者们和研究者们所认同。

第二种是学者型的纯客观研究，尤其是历史研究。这类研究者大多为教外人士，尤其是在近年以来的中国大陆。他们的研究在许多方面都获得了成绩，然而同时也每每不免于两种缺欠。其一是上面所提到的，他们无从体会到教会中信仰者那种热忱的响望，无法入乎其内接触到人们灵魂中最深层的核心。故而只能停留在纯客观的描述史事的水平上。其次是他们之中相当多的人往往囿于一种难以割爱的先入为主的成见：既然中国有着那么光辉灿烂的悠久文明，既然近代西方文明又毫无疑问地居于全世界的领先地位，所以近代史上这场第一次中西文明的遇合就理所当然地有着极其丰富的内涵和极其深远的历史意义。这倒不是他们研究的结论，而是他们研究由以出发的前提。不幸的是，这个出发点可以说是一厢情愿的想当然耳。这一点在许多其他历史研究领域中也难以避免的通病。例如，亚历山大大帝是亚里士多德的学生。亚里士多德是最伟大的哲学家，而亚历山大大帝是最伟大的征服者；故尔两人之间的思想的授受渊源就必定是极其引人入胜的一幕。这类研究固然纯属羌无故实，却又是贤者难免。这类学者的失误就在于他们那种毫无根据的形而上学的前提假设上。这种成见引导许多著作走入了歧途，由于作者们着意渲染这一段历史的重要意义，于是这一段历史的真实面貌反而被夸大了和扭曲了。事实上，那场接触



和交流并没有产生它本来所可能有的——也是这些作者们所愿意强调的——那种重要性。

第三种研究情况出现在二十世纪四十年代至七十年代末。这种情况或许海外学人缺乏直接的体会,但却是主宰了神州大陆学术研究的每一方面的。这个历史时代的学术指导思想是:“政治挂帅”、“以阶级斗争为纲”、“科学为无产阶级政治服务”。既然一切学术研究都毫无例外地归本于为现实政治的利益服务,所以一切学术问题就必须从现实政治利益的角度去考察。因为一切外国势力及其思想与文化之进入中国,都是有其政治目的的并且是为此目的而服务的。更何况,由于我国长期以来有着源远流长的闭关锁国的传统,人们习惯于过分警惕着“以夷变夏”的危险。在这种传统的习惯势力和泛政治气氛的笼罩之下,西方传教士所传来的一切,就理所当然的被正名为殖民主义者的文化侵略。这种思路的当然结论就是对西学传入的全盘否定。于是在这里,极左的激进派观点就和极右的文化保守派观点在排外的一点上形成了统一战线。

以上提到的三种研究途径应该说是各有得失。第一、第二两种上面已经谈过了。第三种研究的缺点是显而易见的,它那实用主义的态度违背了学术研究的求真原则。它不是先有研究而后有结论,而是先有结论,再去进行研究;这自然有失实事求是的精神。但是其中却并非全然没有合理的成分。学术和政治二者的关系,从来是很微妙的,因为二者总是既有联系而又有区别。把学术径直等同于政治,当然有损于学术求真的独立性和尊严性,会使学术沦为当前现实政治利益的附庸。但是同时,学术又从来不曾、而且永远也不可能完全独立于现实政治之外,与之毫无牵连;即使是纯粹的自然科学也不会没有其现实政治的作用和内涵。学术永远直接或间接有其与政治的联系和影响。由于笃信哥白尼的天文学说,布鲁诺被火烧死,伽里略被判重刑,都是人所熟知的例子。任何思想文化活动总是在一定政治社会背景之下进行的,并且不可能是不受其制约的。又如在近代中国,冲击古老的中学三纲五常的传统的有力武器,不仅是当时所谓的“民权平等之说”,而且也还有“物竞天择,适者生存”的天演论;而后者作为一种学术理论而言,在当时人的理解里却只不过是说人是从猴子变来的而已。因此,对历史问题的考察,就不可仅仅着眼于其纯学术的方面,而把它那现实政治社会的内涵和影响置之不顾。任何一种历史文化现象,必然不可能不与当时的具体政治社会条件相联系,故而也就永远是同时具有着两重性:一方面是它的纯粹性和独立性,即它是中立于现实政治社会的利益之外的,我们只应就其本



身的是非真伪来评价它；但同时另一方面，它又永远都是现实政治社会的一个组成部分，它不可能脱离于现实社会政治之外而有其独立的存在，它永远都是现实政治社会的产物并且也必然作用于和影响于现实的政治社会。历史本身是一个不可分割的整体，每一桩事件都是整体的一个组成部分，有着全局性的联系、作用和影响。自十六世纪起，一些西方国家即开始大举向海外殖民，下迄十九世纪末全世界的落后地区已经瓜分殆尽。在这一幕世界历史的演出场景中，海外传教事业是与海外殖民扩张携手同步向世界进军的。所以从这个角度来考察传教士的海外活动，也应该是题内的应有之义。研究者不应该撇开世界的政治背景不顾，片面地就事论事或者就传教论传教。否则，那研究的视角就有欠全面了。因此勿宁说，这最后一种研究途径固然有失于片面，但也恰恰在这一片面上弥补了前面两种研究的不足。

以上三种研究路数，以第一种最为源远流长，应该从明末清初传教士利玛窦、汤若望一辈人算起，直到十九世纪末、二十世纪初的李提摩太、林乐知一辈人和中国方面的教内人士都包括在内。第二种主要为二十世纪上半叶的中国学人，已见前述。第三种再继之，已属二十世纪下半叶。曹禺是当代著名的剧作家，他在此时所写的剧本《明朗的天》就反映了当时这种在中国大陆流行的视西方思想为文化侵略的态度。自从七十年代末改革开放以来，学术思想的局面已大为宽松，研究禁区逐步解禁。随着对外交流的增多，中西文化交流史遂再度成为显学。最初几年的工作主要是编纂和翻译一些有关资料，编写简明教科书式的读本，或对中西文献作一些类比；但作为学术研究，尚有欠深邃的思想和广阔的视野。进入九十年代以后中国学术界掀起了一阵文化热。将来等到热潮过后，冷静地进入反思和深入的探讨时，可望在这个领域会有新的突破。

## 二

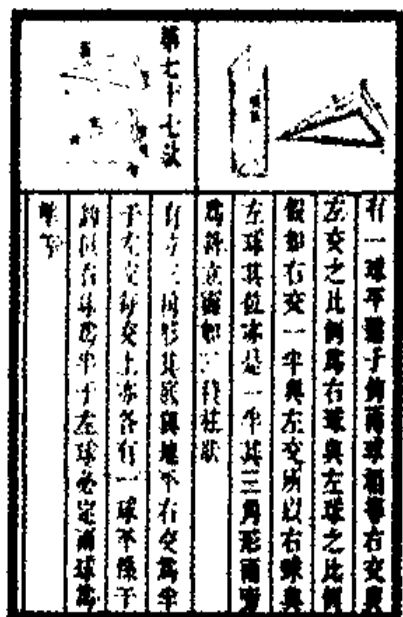
我们可以从以下几个方面来考虑怎样对明清之际的西学东来做出较为实事求是的评价。一是当时世界历史发展的趋势和方向，二是当时中国历史发展的当务之急，三是作为当时西学东传的惟一媒介者和传播者的西方传教士所传来的西学都是属于什么性质，它们对中国当时的思想文化曾经起了（以及可能起）什么作用和影响。

自文艺复兴以来，西方世界便正式步入了近代阶段，在世界文明史上居于不容



置疑的领先地位。其间在思想史上的一大关键便是由神本主义转入人文主义,即由中世纪的神学世界观转入近代“人与自然”的世界观。于是一切价值便发生了一场根本性的转变。在这场思想历史巨变中最引人瞩目的一幕则是宗教改革。针对新教方面的宗教改革而产生的最强烈的反弹,则是天主教方面的反改革运动(Counter-Reformation)。成为反改革运动急先锋的便是耶稣会,他们极力维护正统的神学世界观及其思想方法论,作为其反对近代科学和近代思想的武器。这里值得注意的事实是:明清之际正是天主教方面反改革运动的传教士们担当了西学东渐的惟一传播者,而最初一个阶段尤其以耶稣会士为主。其间的主要人物利玛窦、汤若望等均属于这个行列。

就中国方面而言,明清之际也正值一个历史上一个“天崩地析”的时代。半个多世纪以来中国大陆的史学家率多认同这个时期为中国资本主义萌芽时期。无论是同意或不同意这一资本主义萌芽的论点,明清之际的文化已萌发着饱含有近代思想



《远西其器图说》由邓玉函口述,王激译录并插图

新因素则是灼然无疑的:个人的觉醒、个性的解放、对传统思想文化的批判和扬弃、近代科学与科学思想方法,都已崭露头角。从这个新思潮中涌现了像左派王学、汤显祖、李贽、徐光启、宋应星、顾炎武、方以智、黄宗羲、王夫之这样一长串突出的代表人物。假如当时中国方面所接触的不是由天主教传教士所传入的传统的有神学世界观和思想方法论,而是近代经典科学的体系(哥白尼—开普勒—伽里略—牛顿)和近代的新思维方式(培根和笛卡尔);那么可以想见,中国历史之步入近代,其历程和面貌必定会大有不同。事实上,中国方面接受近代思想体系,并不会遇到什么很大的困难。如果一个中国人宣扬哥白尼的体系,他大概不至于会像布鲁诺那样被焚死在火刑柱上,也不至于像伽里略那样在悔罪之后还要被判处多年监禁的重罚。但下迄十九世纪初叶,有名的学者阮元编纂《畴人传》一书,仍然对近代科学的经典体系一无所知,所以只是提到哥白尼的天静地动说“不足为训”而已。至于培根的或笛卡尔以来的思想方法论则始终无人提及。

此期的天主教传教士何以要坚持中世纪的神学体系及其前近代科学的世界构

造





图,其原因全在于天主教会坚持要维持正统的权威:全部人类的历史乃是堕落、救赎和最后审判的历史,宇宙就是为此目的而创造的,故尔人类及其所居住的大地就必须是宇宙的中心。中国方面最早知道哥白尼的名字,就我所见是黄宗羲之子黄百家;然而正式对牛顿体系理解和接受则尚要待到十九世纪下半叶的李善兰。检阅一下明清之际天主教传教士的著作,就不能不令人惊讶于他们竟然对新时代的来临是如此之坚决抗拒,以致于其中竟找不到任何可以称之为属于近代科学或近代思想体系的东西。他们的宇宙构图是中世纪的,他们的理论体系和思想方法是神学目的论的。故此李约瑟博士认为利玛窦等人的世界观是远远落在当时的中国人之后的。十七世纪初,中国科学家徐光启已经总结出了一套理论,在明确地呼唤着要建立“自然哲学之数学原理”。这样一种世界秩序的“铁的法则”——有如笛卡尔所声称的——是上帝也要服从的,而当时西方来华的耶稣会士却仍然极力在宣扬一个中世纪的上帝。

有人认为虽然当时的西方传教士并没有传入先进的科学体系,但是即使是不那么先进的科学,也总比没有传来任何东西要好。这是昧然于历史大势的一种似是而非的皮相之谈。当然,传教士们带来了从三棱镜、自鸣钟直到《坤輿全图》、《泰西水法》(包括像圆明园那样的西洋水法)乃至欧几里德的几何体系;这些自然都是属于有价值的知识和技术,有助于开阔中国方面的知识和眼界。这一点是没有疑义的。不过,如果我们放眼当时世界历史与中国历史的时代背景和发展主潮,就应该承认无论当时的世界或当时的中国都正在经历着一个转折的关头,即正在由中世纪转入近代。相应地,无论是在西方还是在中国,当时最根本的关键问题乃是如何迎接和把握这一个历史转折的契机。而这一契机的关键又端有赖于近代科学以及与之相关联的近代思想的确立。明清之际,中国社会的发展尽管已落后于西方,然而此际它所面临的历史任务同样地也是要走中世纪而步入近代。在西方,近代科学与近代思想之引发并推动了近代社会的出现和登上历史舞台是众所周知的事。在中国,假使当时传来的不是古代(希腊)的科学和中世纪的思想体系,而是近代科学和近代思想体系,中国的思想文化必然会呈现为另一种面貌大为不同的新局面,从而大大有助于她向近代社会的转化。十多年前,我曾和美国的科学史家席文(Nathan Sivin)教授谈及这一幕,他肯定地说:中国方面之所以未能及时接触到近代科学,完全是由于这批媒介者自身的局限性的缘故。否则的话,中国近代的历史面貌将会与我们后来所见到的样子大为不同。思想固然要受到时代与社会条件的制约,但是反过来思想也可以左右时代与社会发展的取向和步伐。近代科学与近代思想在西方近代史上所起的



作用,就提供了一个例证。如果中国方面不是迟至十九世纪末,而是提早两个世纪就接触到了近代科学的经典体系和近代的思想方法论——这并非是在假设什么不可能的事——似乎并没有理由说中国就不可能提前两个世纪开始踏上近代化的征途。历史有其必然性,没有近代科学和近代思想就不会有近代化的社会;但是历史也充满了无穷的偶然性,近代科学和近代思想并不必然一定要迟至十九世纪之末才被介绍给中国而开始对中国的近代化起到触媒的作用。在探讨明清之际的西学输入问题时,不应忘记考察世界历史和中国历史发展途径时所应采取的坐标乃是他们之由传统社会步入近代化的这一历程。脱离了这个坐标而去津津乐道一事一物的传播历程,未免见树不见林而先遗其大者。

传教士东来的本意在于传教,而当代教外学者的研究重点却放在文化交流上,二者的出发点和着眼点已大异其趣。教外学者又以文化交流的尺度去衡量与品评传教士的活动,更难免南辕北辙。当时西方新教的宗教改革固然也不脱中世纪思想迫害的陋习,而天主教反改革运动抗拒新的世界观与方法论之坚决与顽固,则更不应忽视。他们决不可能放弃自己正统神学的立场,所以中国传统的儒道思想对于他们都显得有太多的自然主义的成分。他们采用的论证办法是否定“后儒”,返于“先儒”。所谓“先儒”是经过天主教正统神学改造过的中国古代观念,即把中国古代的“天”转化为“天主”,从而完成其“合儒”、“补儒”和“易儒”的整体工程。中国传统研究自然与人性的学问统统被归入“性学”,而传教士则在此“性学”之上另提出“超性学”,亦即形而上学,“其论乃人性所不能及者,出于天主亲示之训〔即启示〕”。与近代思想的根本取向相反,传教士的神学肯定人类的知识并不是得自经验和推理,而是来自天启。利玛窦的《天主实义》,汤若望的《主制群微》以及其他传教士的大量著作,主旨均在于论证基督教的神话与神学;因之李约瑟才论断当时那批传教士的世界观是远远落在中国人之后的。自然不能希望这种中世纪的世界观有助于中国思想文化的近代化。即使是到了十九世纪末叶,大批新教传教士——他们当时在很大程度上也是向中国传播西学知识的主要媒介人,人数最多时达到五千人左右——也还是步利玛窦一辈人的后尘,仍在向中国人传播基督教教义,而这恰好并不符合当时中国方面的当务之急。事实上,把当时中国最为需要的近代科学与近代思想介绍给中国的,并不是李提摩太、林乐和一辈的西方传教士,而是中国的知识分子和学者。正式把牛顿的古典体系和近代数学(微积分)介绍给中国的是上面提到的李善兰(而继徐光启的未竟之业,把欧几里德的《几何原本》全部译完了的,也还是中国的学者华蘅芳)。把近



代古典经济学(亚当·斯密)、三权分立学说(孟德斯鸠)和进化论(赫胥黎)介绍给中国的是严复。把近代政治观(卢梭)和近代古典哲学(康德)介绍给中国的是梁启超和王国维。把近代西方文学作品(如狄更斯《块肉余生记》、小仲马《茶花女》、斯妥夫人《黑奴吁天录》)介绍给中国的是林纾。可以说,在严格的意义上,近代西学之传入中国并非是通过西方的传教士,而是通过中国的学者。在考察中国近代化的历史过程中,西学的传入自然是其中最为关键的一环。但当时所谓的西学,究其实质则有中世纪与近代之分,是不可不察的。中国方面如欲完成自己由中世纪过渡到近代的这桩历史转化的伟业,则最为重要而不可或缺的乃是近代科学与近代思想,而并非依靠中世纪的神学体系。当然不可否认西方传教士中有不少人具有虔敬的宗教信仰与献身精神,其中也确有少数学者和技术家、艺术家,曾给中国带来了新的知识和技术。利玛窦本人就是一个最出色的代表。尽管如此,这些知识和技术以及这些人的世界观实质上仍然属于古代、中世纪的传统范畴,而与近代化的方向不但无缘而且是背道而驰的。因此,明末清初这一幕由天主教传教士所演出的西学东渐,从根本上说并没有触及到当时中国历史发展的核心问题,也就是中国的近代化的问题。至于形成这种局面的原因,当然也还需要深入探讨传教士的背景、他们与当时的现实政治社会在利益上的联系。

### 三

自此以后,中国思想文化史仍然是沿着本民族的旧传统路径而开展的,并没有因为接触到西学而经历一番近代科学和近代思想的洗礼,从而认真踏上近代化的道路。有清一代的学术所受到的西方影响,主要的是天文历算,而且其性质从整体上说也是中世纪的而非近代的。清代数学家大多兼通西法,而所谓的西法并没有多少近代的成分在内。笛卡尔的解析几何、牛顿或莱布尼兹的微积分学是奠定了近代数理科学的基础的,均未传来。那皮尔的对数,传教士穆尼阁曾以之授薛凤祚,但语焉不详,使中国学者未得其详,更谈不上应用。至于集近代科学与近代思想之大成的牛顿经典体系,则是要到十九世纪的六十年代才为中国所知。没有近代科学,自然也就没有与之相应的近代思想。清代的学术主流是汉学考据。汉学考据尽管也做出了很大成绩,却不可能开辟近代思想文化的新面貌和新局面。真正近代意义上的思想文化的新面貌和新局面要待到十九世纪末的戊戌变法时期始正式登场,要待到二十世纪



初叶的五四运动时期始正式奠定。而它的登上历史舞台首先而且主要地却是中国知识分子引入西学的结果,而与西方传教士的关系并不很大。宗教神学自有其精神价值,但它并不关乎中国历史发展的主潮,即中国的近代化。利玛窦、汤若望所宣扬的神学目的论,傅汎际所介绍的形而上学和逻辑方法论,在有清一代的学术思想界都找不到有任何可观的痕迹,即可说明这个问题。

应该注意到这样的一个基本事实:即明清之际西方传教士之得以进入宫廷,乃是以客卿的身份在为宫廷服务;上焉者不过是参与观测天象、修订历法的技术工作,而下焉者则只是宫廷中待诏的工匠、画师或乐师。他们的影响不出于宫廷之外。他们并没有传教布道的自由,更何况来自中国传统的阻力也是极其强大的。“以夷变夏”从来都是中国方面的大防,一切宗教都被看作是白莲教之类妖言惑众的异端。基督教神话的那些非常异义可怪之说,禁不住一个非常重视实际而缺乏任何真正的宗教情感和信仰的汉民族从理智和常识的角度加以诘难。这些都远比经过近代理性洗礼的近代科学和近代思想更难于为中国方面所接受。当时吸引了一部分中国士大夫的,首先也是某些为中国所没有的科学知识和技术,如欧几里德的《几何原本》,不过欧氏几何仍是古希腊科学,还不是近代科学。西方传教士曾设想通过“合儒”、“补儒”到“超儒”在中国建立起一套“天学”的思想体系,然而他们的神学世界观却不足以语此。历史要迈入近代,就须以人本主义取代神本主义,经历一番理性的觉醒和启蒙的洗礼,而天主教传教士的西学更远不足以语此,因而无助于促进这一历史任务。

世界历史进入近代之后已日益密切地联为一体,已没有一个民族可以保持闭关孤立而与外部世界绝缘,尤其是像中国这样一个大国。但是,自从外面的世界进入近代以后,中国即从原来的领先地位逐渐落后而且又采取了一种闭关锁国的政策,致使她到了十九世纪竟沦为帝国主义列强竞相瓜分的猎物。一个半世纪以来饱尝内忧外患、贫困积弱之苦的中国,到二十世纪上半叶还特别面临日本穷凶极恶的侵略,亡国灭种之祸迫在眉睫。对于中国来说,压倒一切的燃眉之急就是向何处去寻求救国救民的真理,以期挽救民族的危亡和解除人民的痛苦。正如其他许多较为落后的民族一样,当时中国的思想界也大抵上自然地分化为两种倾向,一派主张维护国粹以抵御外侮,一派主张学习西方以求变革。然而仅凭旧文化传统显然是无能为力的。假如所谓的国粹真有起死回生、返老还童之效,那么中国在参与了世界大家庭之后,早就应该是处于领先地位而不致于沦为别人侵略的对象了。西学派则认为传统旧文化已无法挽救中国,如欲图强就必须变法维新,即改变中国旧传统,转而学习西方的先



进的事物，而当时世界上只有西方是先进的。于是就出现了变法维新的要求，出现了中学、西学之争。在这里，中学、西学是一个很不确切的概念，固然在当时有其明确的内涵，但时至今天已失去其意义了。较为确切的提法应该是坚持固有的传统还是近代化(和现代化)之争。而主张近代化的知识分子一方面是非常爱国的，同时另一方面又是极其反传统的。因为中国的贫弱和落后看来是和传统旧学联系在一起的。这是一幕最堪瞩目的历史现象。因为在其他许多落



南怀仁绘《坤輿全圖》(1674年,康熙十三年刊行)的东半球部分

后国家里,凡是反抗外来势力侵略的,一般总是要极力诉之于本民族的文化传统,作为抗御外侮的思想武器(如十九世纪的希腊之反抗土耳其和二十世纪苏联之反抗纳粹德国)。中国却反其道而行之。这一现象至少表明了一点,即中国方面在思想上是开放的。不仅是以十九世纪为然,早在明清之际,徐光启、李之藻、方以智一辈人即是开放的。相形之下,明清之际的西方传教士在思想上却是极其抱残守缺的,既不肯接受近代科学与近代思想,又以其中世纪的神学拒斥中国的传统文化。历史学研究的对象虽是已经发生过的事实,但也并不排斥某些可能的假设。假如当时传入中国的是近代科学与近代思想,又假如媒介者能以博大宽容的胸怀融合中国传统文化中的优秀的科学的与人文的因素,那么中国走上近代化(以及现代化)的历程当会不同于尔后的现实。

有的历史学家认为历史发展是有规律的,另有的则不承认有什么规律可言。无论有规律与否,大家恐怕都不会不承认人类历史有古代、中世纪与近现代之分。而且这个区分非性是时代的远近之别,而且还各有其不同的内容实质与不同的精神面



貌。传统社会是被一种封闭的、严格规定了的经院哲学的意识形态所统治的；近代社会则是开放的、并没有任何所谓绝对的这一点乃是一个经验上的事实。同样，大家也都可以同意另一个经验中的事实，即一旦历史上有了——一个从传统社会走入近代社会的先例，这一由传统走入近代化的历程就不可逆转地而又无可逃避地成为世界上一切民族的通例。即使这不是一个规律，但至少它是一个经验中的事实，是世界上一切民族所莫之能外的。除非我们能够想象有哪个民族能够永远停留在传统阶段（哪怕是一个桃花源的世界），永远孤立于近代世界大家庭之外；否则的话，近代化就非但是不可避免的事，而且也是一切民族历史发展中义无反顾唯一无二的大事。这个更广阔的历史背景，应该是我们看待正处于转型期的中国近代早期历史的惟一坐标。评价明末清初西学第一次传入中国的是非功过，无论是就思想理论方面而言，还是就学术（尤其是科学）方面而言，这应该是研究者的惟一尺度，而并不关乎有关人物的个人的道德品质、学养或才干如何。即如以当时西学的开创者与奠基人利玛窦而论，毫无疑问他那功绩是可赞叹的；他不远三万里、历尽艰辛，九死而无悔地来到中国，那种品格和情操是卓绝的；他能跋涉大半个中国，成功地进入宫廷，结交中国士大夫，那种杰出的才能是几个世纪之后的读者都会为之惊叹不已的；他既能尊敬一种异教文化，又能以基督教教义与之相融合，那种智慧是没有一个后来者所能比拟的，他带给了中国许多有用的新知识是不可否认的，那毕竟开启了中国的视野，丰富了中国的心灵。但是我们却不宜过多地着眼于个人的品质方面，而忽视更重大的关键问题，即中国历史正处在最需要近代化的关头。

如果我们是从这个历史主潮着眼去评论明清之际的西学传入，那么任何从史实出发——而不是从信仰或先入为主的成见出发——的论断，都无法使我们肯定这场西学的传入是有助于中国走出中世纪的传统而迈上近代化的大道的。

1998年8月在新加坡国立大学明末清初文化变迁国际研讨会上的发言稿

## 余 论

人们理解和评价已往的历史总需要选择一个坐标，或者说总需要为自己的论点定位。而所定的位不必就是、而且往往并不就是为当时大多数人们所接受或持有的见解。这个坐标应该是对于当时历史发展具有根本意义的要害所在，而并非简单只是数量上的多数或大多数人的见解。比起社会上流行的宗教信仰和经院的教条来，



培根和笛卡尔的思想即使是在当时的西方也只有少数人才接受；但问题的根本却在于：尔后历史发展的潮流是沿着他们所开辟的方向前进的。至于哥白尼的学说和伽里略的研究更被当时的人认为是大逆不道、非圣无法。不但当时当权者的教廷和官方是这样看，假如能进行一次民意测验、做一个统计的话，恐怕绝大多数的平民百姓也是这样看待的。二十世纪的中国，假如能根据统计数字作一番评估，恐怕拥护变法维新乃至赞成自由平等、要求建立民国的，其为数比起维护君为臣纲或天地君亲师的尊严的人们来，也只占到一个无可比拟之小的数量。甚至到了二十世纪中叶，中国还曾有过上百万的一贯道道徒，他们相信的是“无太佛弥勒”；相形之下，中国当时能接受量子论、相对论的理论的人恐怕是寥寥可数。难道不是到了二十世纪下半叶的文革期间，中国还在起劲地大批爱因斯坦吗？即使是到了这时，究竟是接受爱因斯坦的人多呢，还是反对爱因斯坦的人多呢？

全部人类文明发展史上最根本的关键转变，应该说就在于由传统社会步入近代社会的这样一场近代化的进程。这一进程是一往无前的，是不可逆转的而又义无反顾的。一旦有了一个民族步上了近代化的道路，其他一切民族就都没有例外地迟早要必然步上近代化的道路。一旦近代科学与近代思想在西方登上了历史舞台，所有的民族也必然都要走上近代科学和近代思想的道路的。明末清初正是近代化这一幕在西方舞台正式登场的时候，所以这个时期中西两大文明的初次接触就显得格外引人注目，甚至于要使得某些学者为之销魂。然而大肆炒作这段历史时期中西文化交流的重大意义的，却只不过是某些学者们一厢情愿的想法而已。这一幕历史在促使中国近代化的事业上所起的作用、所产生的影响，事实上是微乎其微的。中国真正自觉地正式大踏步迈上近代化的道路应该是从十九世纪末叶算起，而其最重要的推动力乃是中国的知识分子。从根本上说，明末清初西方传教士与中国近代化，二者的关系是风马牛不相及的。当然，研究者们也可以无视于中国的近代化这一根本问题而去探索明清之际中西文化交流的这幕历史，乃至扬言西学传入落后的东西也比不传要好——这些都未免是昧于当时世界历史大势正处于转折关头的皮相之谈。毕竟中国如何走向近代化的问题，才是历史关键问题之所在。当西方的近代化正式揭幕时，中国也恰处于近代化揭幕的前夜，她所亟需的正是近代科学与近代思想这一文化触媒。而这又恰恰是西方传教士所未能、也不可能传来的。我以为评价明清之际的这幕中西文化交流的，只能是定位在这一点上，只能是以中国的近代化为其惟一的坐标；此外不可能再有别的标准。

## 第三编

### 清代前期的中西文化交流\*

近代以前,中国和域外的大规模思想文化的接触和交流曾有过两次。晋唐的佛学为第一次,明末清初的西学为第二次。明末清初的西学是由天主教传教士所传来的,最初这批传教士称之为“天学”。基督教在历史上曾四度传来中国:第一次为唐代,被称为“景教”,是被正统基督教会认为是异端的聂斯脱里安派,其创始人君士坦丁堡主教聂斯脱里乌斯(Nestorius, ? —451)认为基督具有神、人两性,最初流行于波斯与近东,唐代传入中国,出土有著名的《大秦景教流行中国碑》(大秦即东罗马、拜占廷),直至元初北京尚有其教会组织,明初被禁绝。第二次为元代,被称为“也里可温”(即基督之译音),为方济各派(Franciscan Order)。第三次为明末清初,被称为天主教(即罗马公教),其最初的代表是耶稣会士。第四次为近代,被称为基督教(即新教Protestants),主要为英美两国的差会(即传教团)。前两次基督教的传入对中国并没有产生显著的思想文化影响。中国与西方的文化交流,应以明末清初天主教传教士的媒介为历史上的第一次。

由利玛窦所奠定的耶稣会传教事业最初是在宫廷里服务。利玛窦的政策是以天主教来“合儒”、“补儒”而达到“超儒”。他本人儒冠儒服,利用他的科学知识博得了一部分士大夫的好感。清初的宫廷继续利用这批传教士的技术知识,但并不接受他们

\* 本文与友人冯佐哲先生合撰。







的宗教。同时南明永历的宫廷里,太后、王妃、王子以及内监都有受洗入教者,当时的耶稣会士卜弥格(Michael Boym, 1612—1659)还曾奉永历之命出使罗马教廷。

耶稣会传教士作为一种外来势力,自始就遭到中国本土势力的反对,被怀疑是白莲教之类的邪教,因而曾不断有“教案”发生。明末最大的一次教案为沈灌所发动的南京教案。清初最大的一次教案则为杨光先案。南京教案代表中西文化不同背景的冲突,而杨光先案则涉及科学因素在内。杨光先为徽州新安卫诸生,以为西人耶稣会非中土圣人之法,故顺治十七年具呈礼部,后又于康熙三年(1664)状告当时钦天监耶稣会士汤若望(Adam Schall von Bell, 1591—1666)等西洋人新法的“十谬”,奉旨下部,汤若望以下的耶稣会士都被罢黜,下狱治罪,废止西洋新法,仍恢复旧的大统历。杨光先也因此被特授监正。然而杨光先并不懂得天算历法。他的出发点是政治:“(西法)即使准矣,而大清国卧榻之内,岂惯谋夺人国之西洋人鼾睡地也邪?”因此他坚持“宁可使中原无好历法,不可使中夏有西洋人”<sup>①</sup>的极端姿态。皇帝倒还没有那么顽固,康熙八年(1669)诏南怀仁(Ferdinandus Verbiest, 1621—1688)与杨光先同测天象,以较优劣;结果是杨光先失败,论大辟,免死归卒,汤若望等人得到了平反。次年遂复用西洋新法,这个新历法(基本上即崇祯历法)一直沿用到近代。杨光先的案例又一次表现了中国文化传统中那种狂妄自大、闭关自守的典型心态。

利玛窦制订的政策在相当一个时期成为耶稣会来华传教士所遵循的基本路线。应该说,它不失为一种高明的策略,所遇到的阻力较小。但随后多明我教派(Dominican Order)于1631年、方济各教派于1633年、奥斯定教派(Augustinian orders)于1680年相继来华;他们反对利玛窦的路线,认为拜天、祭祖、尊孔都是偶像崇拜,于是掀起了一场“礼仪之争”。入清之后,康熙曾明谕中国人必须拜天、祭祖、尊孔,而罗马教皇格勒孟第十一(Clement XI, 1700—1721)则于1704年遣专使来华,禁止基督教徒



耶稣会士何大化所撰《耶稣教徒雪冤录》出版于1671年

① 阮元《畴人传》卷四十五。



拜天、祭祖、尊孔。1715年这一谕旨正式由罗马传来,1717年康熙遂禁止西方传教士在中国活动,除了以客卿身份供奉内廷者而外,其余的一律遣送回国。天主教在华传教士的活动至此遂告中断。直到十九世纪中叶鸦片战争以后,基督教(新教)传教士才又大举进入中国。

此前的西方传教士大都以客卿身份服务于内廷,他们也只能安于自己的这种地位。清廷对他们也在地位上和生活上给予一定的优待,如对汤若望不仅颁赐官禄(钦天监监正),而且赐地、赐金修筑教堂,皇帝还为教堂御书碑文。而后来的法国巴黎外方传教会(Missions Étrangères de Paris)所派遣的传教士尤为活跃。但佛教曾向中国传来了古代和中世纪印度的宗教和逻辑,基督教也曾向中国传来了古代和中世纪西方的形而上学和神学;而基督教在中国历史上的思想影响却远不能与佛教的相比。这是一个很值得玩味的现象。

大约在利玛窦来华的一百年之后,耶稣会来华传教士殷泽铎(Prosper, Intercetta, 1425—1696)给罗马教廷传信部的报告说,当时基督教在中国已有教堂159所,信徒有25万人;不过它在社会上实际的影响并不大。在宫廷,则传教士不但在科学技术和艺术的领域服务,而且也参加某些政治方面的服务,如张诚(J. F. Gerbillon, 1654—1707)和徐日昂两人即曾随索额图去边境在对俄国的《尼布楚条约》的谈判中充当翻译。这个条约有拉丁文本,两人后来都有日记记载过这次外交谈判。1688年法国国王路易十四派遣法国传教士来华,成为一支新的力量,从此法国传教士开始取代了以前意大利、西班牙和葡萄牙传教士的地位,当时西方的传教士率多为法国人。

雍正继位时,最高统治集团内部发生了激烈的倾轧,传教士穆经远(Jean Mourao, 1700年来华)和雍正的政敌康熙皇九子胤祀有联系,雍正遂彻底禁绝传教士的一切社会活动。宗室苏努一家也因牵涉到政争而被充军,苏努一家是信奉天主教的;这件事也影响了朝廷对传教士的态度。总的说来,雍正、乾隆两朝要比康熙对西方传教士采取了更严厉的防范态度。除了宫廷以内的技术服务而外,一切社会的活动都几乎被禁止了。1773年耶稣会在欧洲被解散;自1582年利玛窦来华至此近二百年中间,先后来华的耶稣会士约近五百人。1785年遣使会(拉撒路教派 Lazaristes)接管了耶稣会的传教区。嘉庆鉴于白莲教、天理教的起事,对西方传教也严加限制,除京师外,外省凡发见有西人者均着查拏遣令回国。基督教在华传教大约经历了一个半世纪的停顿再度大举传播而成为一股社会势力的,则要待到十九世纪中叶经过民族化或“本色化”了的“太平天国”。



清代除拉丁欧洲的天主教(旧教)和西欧北美的基督教(新教)而外,俄国的基督教(东正教)也始终有活动。十七世纪下半叶,俄国开始向东方大举扩张。康熙时准噶尔部在噶尔丹统治下,曾与俄国通使贸易,并以土产交换火器。1725年俄国遣使来华,使团中包括有地理学家和东正教的主教和教士,他们于次年抵北京后曾和法籍耶稣会士巴多明(Domimcus Parrenin, 1665—1741)有联系。1727年中俄签订《恰克图条约》,其中第五条规定俄国在北京设一东正教教堂,堂在北京东直门内,今存。俄国以传教团为中心,开始研究中国。这是俄国汉学研究的开始。1807年夏真特(Hyacinthe, 1770—1853)任东正教传教团团长,曾译有《汉书》和《元史》的一部分。随后喀山大学的蒙古讲座和汉语讲座均由北京东正教传道团教士任教。有清一代在北京始终设有一个俄罗斯文馆,但目的仅在培养舌人,与思想文化的交流关系不大。

在基督教新教方面,最早来中国的为英国伦敦会传教士玛礼逊(Robert Morrison, 1782—1834),他于1807年抵广州,1816年随英使阿美士德(Wieeam Amherst, 1773—1859)在北京担任翻译。1819年他和另一个英国传教士米怜(William Milne, 1785—1822)翻译了《圣经》,又著有《汉英字典》、《中国文法》等书,成为中英文化交流最早的媒介者。他还在马六甲建立一所美华学校,教授中文、英文,办有一个印刷所和中英文杂志各一种。这所学校于1842年迁香港。玛礼逊死后,澳门建立了一所玛礼逊学校,后亦迁香港。美国最早来华的传教士为公理会(Amersican Board for foreign Missions)的裨治文(E.C.Bridgman, 1801—1867),他于1830年到广州,从玛礼逊学汉文,1832年创办《中国丛报》(“Chiua Repository”)为最早介绍中国情况的杂志。此前1827年曾有过一份英文报叫作《广东周刊》(“The Canton Register”)每周一册,后迁香港。1834年公理会又派伯驾(Peter Parker, 1804—1889)来华,次年在广州创办眼科医院,为西方教会在中国开办医院之始。此外,1840年鸦片战争以前来中国的新教各派中,还有1835年的安立甘宗(Anglican Church, 即圣公会),1836年的浸礼会(Baptists)和长老会(Pres byterians)。

直迄1834年为止,英国对华贸易是由东印度公司垄断的,中国方面则由公行垄断,新教传教士始终未能如前一个时期的旧教那样打入宫廷并与士大夫知识阶层相接触,所以除了贸易而外,并没有什么学术思想与文化的交流。自从十八世纪初中断了的传教活动和以传教士为媒介的中西文化交流,要到十九世纪中叶才随着通商口岸的开辟和资本帝国主义通过不平等条约而攫取的特权而开始了另一个新阶段。

在明代中叶,新航路的发现开辟了世界市场,正式揭开了新的资本主义生产方式。世界历史从此步入近代化的行程,科学技术和思想文化呈现一幕突飞猛进的发展。这首先表现为一场空前的科学革命,它总结为十七世纪牛顿古典体系的完成。而中国方面却始终是在近代科学的殿堂之外徘徊;尽管中国也有徐光启那样杰出的科学家,他那号召以数学总结实验数据的构思已经是直欲扣近代科学的大门了。

清初汤若望、南怀仁相继负责钦天监,从事修订历法的工作,以西法(即儒略历 Julian Calendar)为主。南怀仁所造仪器凡六,即黄道经纬仪,赤道经纬仪、地平经仪、



Peter Ferdinand Verbiest

南怀仁曾负责钦天监,从事修订历法的工作

地平纬仪、纪限仪、天体仪;他很重视观察和实测,认为“推步之学未有略形器而可骤语精微者”,可以说颇具有科学精神,而且对当时中国的科学曾有相当大的影响。故尔阮元对此评价说:“西法之有验于天,实仪象有以先之也。”<sup>①</sup>但是正当中国科学即将步入近代阶段之际,耶稣会传教士的科学却始终被包裹在一层浓厚的中世纪神学世界观里面,使得他们不可能把真正近代的科学体系(即伽里略—牛顿的体系)介绍给中国。当时耶稣会士的世界观和思想方法论是远远落在同时代中国学者的后面的。自利玛窦以降,所有耶稣

会士在中国所宣扬的仍然是脱胎于多勒米(Ptolemy,公元二世纪希腊天文学家)体系的中世纪九重天的学说,大体上亦即诗人但丁在他的《神曲》中所描述的那种宇宙构图。九重天像葱头一样层层包裹着,日月星辰都固定在相应的各层天上,每一层天都是透明的,这是天主教会的官方学说。例如阳玛诺(Emmanuel Diaz,1574—1459)就宣称:“十二重天其形皆圆,各安所本,各层相包如裹葱头,日月五星列宿嵌在其体内,如木板有节,一定不移,各因本天之动而动。”这是一种中世纪封闭的神学世界构图,



① 阮元《畴人传》卷四五。



以人类的堕落和救赎作为宇宙的中心。这种中世纪的神学宇宙论和近代的科学体系是根本背道而驰的。这就是中国方面直迄十九世纪的六十年代仍对于近代科学体系一无所知的原因。阮元总结中国方面数理科学的大著《畴人传》成书于1799年(嘉庆四年),即十八世纪的末年,在牛顿《自然哲学之数学原理》问世的一百一十二年之后;但书中根本不知道伽里略的名字,而提及牛顿则极为简略,对他那划时代的理论体系竟然不着一词。这表明经过天主教传教士传来所谓西方科学两百年之后,中国学者仍然对近代科学茫无所知。

耶稣会士的天算知识仍拘泥于中世纪的轮法。轮法在西方至第谷(Tycho Brahe, 1541—1601)而加详,罗雅谷(Jacobus Rho, 1593—1638)、汤若望写的《历法西传》、《新法表异》即沿用其法。第谷本人虽然是杰出的天文学家,但并未接受哥白尼的学说;然而科学革命却已成为不可抗拒的历史潮流,第谷的轮法到了乾隆时终于被开普勒和噶西尼(Giovanni Cassini, 1625—1712)两种构图学说所代替,同时还引用了开普勒的行星运动定律。这自然不失为一项进步。尤其值得一提的是西方新发明的望远镜,在明末即已在中国使用了,上距伽里略的使用不过三十年左右。乾隆时蒋友仁(Michut Benoist, 1715—1774)进《增补坤舆全图》及新制浑天仪,奉旨翻译图说,由中国学者何国宗、钱大昕详加润色。按《坤舆全图》的解说:天体浑圆,地居其中,其体亦浑圆,地圆如球,画大地全图时,以两圆界以象上下两半球,合之即成全球。这样,大地为球形便在中国知识界最后取得了合法地位。蒋友仁曾依次介绍了托勒密、第谷、哥白尼和开普勒诸家的理论;然而蒋友仁后于牛顿一个世纪,却绝口未提牛顿的体系。使中国昧于近代科学的,其咎不在中国学者方面,而在这些西学媒介者的传教士身上。正是由于这批传教士的缘故,使得中国学者对中世纪的世界构图与近代的世界构图,一直被弄得莫明其妙。十八世纪末阮元提出的疑问是颇有见地的,他说,“中土推步之学,自汉而唐而宋而元,大抵由浅入深、由疏入密者也。乃多禄某(按即托勒密)生当汉代,其论述条目即与明季西洋人(西方传教士)所论往往相合”;——这难道不是奇怪的事吗?又说,“蒋友仁言哥白尼论诸曜,谓太阳静、地球动,恒星天常静不动,西士精求天文者皆采其说,与汤若望《历法西传》迥异”;因而他疑问道,“同一西人何其说之互相违背如此邪”?<sup>①</sup>事实上是,阮元不明白这里涉及是两种根本不同的世界构图以及它们所设定的两种根本不同的世界观和思想方法论。既然

<sup>①</sup> 同上书,卷四三。



天主教的官方学说是托勒密体系(因为这个体系最符它的统治理论的需要,即全宇宙都以人的堕落和得救为中心),所以耶稣会士就绝无可能宣扬近代科学;然而要完全保密事实上又是做不到的,故尔只能不得不逐步间接透露其间的一点消息。阮元根据当时中国方面所掌握的知识,已对中世纪的轮法表示了合理的怀疑。他说:“自欧逻向化远来译其步天之术,于是有本轮、均轮、次轮之算,此盖假设形象以明均数之加减而已。而无识之徒以其能言盈缩迟疾顺留伏逆之所以然,遂误认苍苍者天果有如是诸轮者,其真大惑矣!”而他由此所提到的结论则是天体运动并不必定是小轮轨道,也并不必定是椭圆轨道;这些都只不过是科学家的一种——借用一个现代的术语——“方便的约定”(convention commode),也可以说是一种“思维的经济”(Economy of thinking),“若以为在天之实象,则为其所愚矣”<sup>①</sup>。这样一种模棱两可的结论,反映出当时中国学者在两种不同宇宙理论的面前感到惶惑不解和莫知所从的心境。

尽管如此,但当时耶稣会士的西学毕竟给中国传统的知识和文化带来了一场前所未有的冲击,使有清一代的科学知识受到很大的影响。此后中国传统的科学知识就被称之为“中学”或“中法”,传教士所传来的便被称为“西学”或“西法”。值得注意的是有清一代的伟大学者几乎很少有人是不兼通(乃至精通)中学和西学的;这一事实表明中国学者方面开放的眼光和“会通中西”的理想。自从徐光启提出了“欲求超胜,必先会通”的口号之后,它始终是大多数先进中国学人的圭臬。清初最卓越的天算学者首推王锡阐和梅文鼎。王锡阐,字寅旭,吴江人(顾亭林《广师篇》中称“学究天人确乎不拔,吾不如王寅旭”),兼通中西之学。他批评西法说:“吾谓西历善矣;然以为测虞精详可也,以为深知法意未可也。”<sup>②</sup>他看出了传教士西法的理论是有问题的。所以他的工作是“改正古法之误而存其是,择取西说之长而去其短”,辨西法之误“补西人所不逮”<sup>③</sup>。梅文鼎的方法部分地即得之于王锡阐。梅文鼎,字定九,宣城人,被钱大昕称为清代算学第一人。梅文鼎的《浑盖通究图说订补》及《西国日月考古法》两书均专补西法之不足,他的《中西算学通》补订了穆尼阁(Nicolas Smogoleuski, 1611—1658)和薛凤祚的著作,指出比例测三角为西法所有,特为表出,占法方程非西法所有则申明古意;又作《历学疑问补》比较中法西法的异同。对于西法所说大地为球形,故而地球经纬正相对者,两处之人当为对趾(Autipode)的说法,梅文鼎也根据混天之

① 同上书,卷四六。

② 王锡阐《晚庵新法·序》。

③ 阮元,前引书,卷三四。



理作出解释，正面阐述并肯定了大地是球形的论点。英国数学家那皮尔(Joshn Napier, 1550—1617)于1614年发明的对数是近代科学的产物，传教士穆尼阁在他的《天步真原》中首先向中国介绍了对数并以之授薛凤祚。薛凤祚，字仪甫，淄川人，少从魏文魁游，主持旧法，顺治中与穆尼阁谈算，改从西学，著《天学会通》十余种，其中介绍了对数。可惜的是这种把乘除转化为加减的新方法，薛凤祚(或更可能是穆尼阁)并没弄清楚。是故阮元论其书说：“盖其时新法初行，中西文字辗转相通，故辞旨未能尽畅也”；又论其人说：“国初算学名家南王北薛并称，然王非薛之所能及也。晓庵贯通中西之术而又频年实测，得之目验，故于汤[若望]罗[雅谷]新法诸书能取其精华去其糟粕。仪甫说导尼阁成法，依数推衍随人步趋而已，未能有深得也。”<sup>①</sup>对数之传入上距那皮尔不过半个世纪已语焉不详，至于同时或稍晚的笛卡尔的解析几何、巴思迦的概率论、牛顿和莱布尼兹的微积分学则一直要迟至十九世纪下半叶始为中国所知。可以说在最重要的科学领域内，这批传教士们对中西文化交流上所应受到的谴责应该远远有甚于他们所应获得的称赞。侈谈传教士对文化交流的贡献的研究者们是否也应该采取一个新的坐标——即世界历史与中国历史如何走出中世纪步入近代化的历程——来重新评价一下这批媒介者的是非功过。

清初康熙时，由著名学者何国宗(字翰如，大兴人，官礼部尚书)撰御制《历象考成》一书“集古今之大成，录中西之要求”，包括有当时中国方面已知的很大一部分西学或西法在内。梅文鼎之弟梅文鼎著有《中西经星同异考》一书，载有古歌、西歌于其后，古歌即步天歌，西歌即利玛窦所撰之《经天谈》。康熙间南怀仁著《仪象志》，梅文鼎依南怀仁的志表，稽其大小，分星为六等，著录有一等星16个、二等星68个、三等星208个、四等星512个、五等星342个、六等星732个，共1878个，综合了当时中国方面所知的中西天文学知识的大成。可惜的是当时中国科学家仍然由于西方传教士的浅陋和偏见而未能接触到世界科学的前沿。

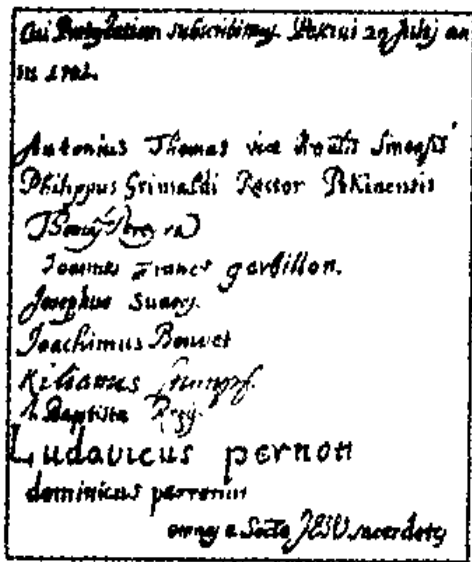
中国宋元时代在代数学方面曾作出过光辉的贡献，尔后却失传了，以致明代已不能理解立天元术。梅文鼎之孙梅谷成(1681—1763)学习了当时传来的代数学，康熙授梅谷成以西方的借根方法，告诉他说西洋人名之为“阿尔热八达”(即 *Algellia*、代数学)，译言“东来法”。梅谷成以借方根研究立天元术，遂重新发现了有明一代已经淹没不彰的代数学，使之复显于世。这是中国学者在会通中西方面获得成功的又一事

<sup>①</sup> 同上书，卷三七。



例。十八世纪传教士杜德美(Pierre Jartoux, 1668—1720)曾介绍以解析方法求圆周率( $\pi$ )的三个公式,但都没有证明,中国数学家明安图(蒙古族,字静庵,钦天监监正)研究割圆密率,用连比例以中法二等分一段弧的方法与西法所传三等分一段弧的方法相结合,从而证明杜德美所传的三个公式,此外又发明了六个公式,合为有名的“九术”,写出了他的《割圆密率捷法》。这是中国学者会通中西获得成就的又一例证。他还结合西法参与修订御定《历象考成后编》和《仪象考成》。阮元论述当时的西学和西法说:“夫欧逻巴极西小国也,[汤]若望小国之陪臣也,而其术试验于天,即录而用之。”<sup>①</sup>假如当时西学的媒介者不是这批狭隘的传教士,则其效应又当如何!

据梅谷成记述,明代在北京齐化门观象台仿元制作浑仪、简仪、天体三仪,并有晷影、营圭、壶漏;清初因之。康熙十一年造成新仪安置台上,旧仪移藏他室。康熙五十四年,传教士纪里安(Kilian Grewpt, 1694 来华)欲炫其能而灭弃古法,复奏制象限仪,遂将台下所遗元明旧器作废铜充用。梅谷成在康熙五十二三年间屡要赴观象台测验,还看到台下所遗旧器甚多,而元制简仪、浑仪诸器上俱有王询、郭守敬的监造姓名。这一幕插曲也反映了当时中西文化交流的一个侧面。



康熙朝在廷传教士署名

明末清初西方传教士所传来的学术知识主要是天算、机械、火炮、水法、时钟、地图和地理各方面,但他们所致力重点却在神学说教,而尤以早期为然。而这方面却又恰好是在中西文化交流史上影响最不足道的一个方面。明末的宗教与神学著作中,正如中世纪的西方神学那样,夹杂有不少古希腊亚里士多德形而上学和逻辑学的片断和中世纪正统的阿奎那斯(Thomas Aquinas, 1225—1274)的神学体系;入清以后甚至连这方面的知识也越来越少了,似乎传教士们也安于自己单纯宫廷技师的身份。由于天主教传教士是宗教反改革运动(Counter Reformation)的代表,所以他们的意识形态只能是定位在反近代科学与近代思想的立场上,因而是贯彻着守旧的反近代化潮流的倾向。尽管天主教也不可避

① 同上书,卷四五。





免地受到文艺复兴的冲击,接触到某些新潮流和新事物,如上面所提到的望远镜和对数,但就传播西学而言——就传播近代科学与近代思想而言——他们终究是代表一股反近代化的历史逆流。由这批人充当中西文化交流的媒介者实在是令人遗憾的历史错位。伽里略总结近代科学时曾有一句名言:“自然界这部大书是用数学语言写成的。”把自然世界数学化,实际上就意味着由中世纪的质的世界观转化为近代的量的世界观,亦即由等级森严的体制转化为在铁的法面前万有一律平等的世界。就自然世界而言,则不分品质的高下都必须服从同一个自然律,就人的世界而言,则是“由身份到契约”。不过这场在思想文化上由中世纪步入近代的伟业,传教士所贡献的恰是相反的东西,例如“天人三品说”之类。正当近代科学以及与之密切相联系的近代思想登上世界历史舞台,大步前进之际,——须知这是一场不可抗拒而且无可逆转的历史潮流,——它在中国却始终是那么难产而未能成为一种强大的历史动力,以致中国错过了几百年的时间而未能和世界先进的潮流保持同步,与时俱进而跻身近代化国家的行列。

### 三

清初朝廷表彰理学,意在强化尊君大一统的思想,而在野学者却多提倡朴学则带有严华夷之辩的倾向;两者间有一些微妙的差别。后人每目汉学只是考据训诂,似多少带有某种程度的误解。事实上,清代许多汉学家同时也是出色的科学家而兼思想家,从清初顾炎武到清中叶的戴震、焦循等人都非后世的汉学即考据的狭隘见解所能范围。顾炎武特标舍经学即无理学,援引天算和地理进行考据,其目的在于经世致用,故其堂虎远较□□考据之学为大。另一个被目为清代考据先驱的阎若璩也曾依据天算资料考订《古文尚书》之伪。他们的知识有一部分来源于科学实证,包括传自西方的科学,但是迳指他们的思想方法即是利玛窦诸人来华的产物,则未免夸大其词。清初由于经世致用而注重天算研究形成清代学风的一大传统;皖派汉学的路数有二,一为天文算学,一为音韵训诂,均肇源于明清之际对经世致用的兴趣。然而其间仍有不同的倾向,不可不察。

清初文化政策,一方面是开明史馆,网罗博学宏儒,一方面又屡兴文字大狱;一方面表彰理学,一方面又崇尚所谓实学。康熙本人对数理极感兴趣,在他的倡导之下,数理科学颇呈繁荣景象,人才辈出,其间大多数均学通中西。康熙间陈万策受算



学于梅文鼎,著有《中西算法异同编》;甚至如理学名臣李光地也曾和梅文鼎讲求历数,被人认为所讲“皆欧逻巴之学”。而实际上所讲的仍不过是一套落后的多勒密轮法,谈不上科学。即使是科学,有时候也可以沦于末路而成为谋求禄利的一条捷径,使得身为封疆大吏的阮元都叹息说:“方圣祖(康熙)时以算法受知致身通显者不一人,以故习之者众,而明其学者往往匿不告人,冀以自见其长,盖禄利之路然矣。”<sup>①</sup>这和班固在《汉书》中所感叹的汉代儒家的学术只不过是為了禄利其实一脉相承。

清代汉学通称吴皖两派。吴派代表惠士奇、惠栋父子世传汉学,为一代宗师;他们的宇宙构图认为:古人以恒星为最高,遂指恒星为天体,“西洋新法”(按,其实是旧法)于恒星天之外又有宗动天,合于九重之数;宗动者,七政之所同宗也。所谓宗动天即中世纪宇宙构图中的 *Primum mobile* 那一层;所谓合于九重天之数即西方中世纪的九重天之说(如但丁《神曲》中所描写的)。皖派宗戴震。江永(字慎修,婺源人)专攻西学,读梅文鼎有所发明,戴震传其学。戴震以天文、舆地、声音、训诂诸大端为治经之本,所著步算之书,均以经义润色,当时乃至有“自有戴氏,天下学者乃不敢轻言算数而其道始尊”<sup>②</sup>的说法。值得注意的是,这时中西的历史走向了不同的途径。中国方面吸取了中世纪的科学走向了经学研究的道路;而西方则开辟了近代科学而走向了反经学的近代道路。假如当时中国学术界接受的不是中世纪的科学而是近代科学,从而所走的并不是经学的道路而是近代思维的道路,或许中国近代化的征程就不致于像她近两个世纪所付出那么惨痛而沉重的代价了。历史学研究应该容许有合理的假设。

戴震而后的皖派汉学家都遵循戴震路数,由数学和训诂两方面入手走进经学。孔广森(字众仲,曲阜人)师事戴震,数学和经学均有成就。许如兰(字芳谷,全椒人)学西法,先受梅文鼎学于刘湘煌(字允恭,江夏人),又学于戴震。何国宗久领钦天监,时与钱大昕(号竹汀,嘉定人)讨论中西诸法。凌廷堪(字次仲,歙人)习江永、戴震之学,博通群经及中西历算。程瑶田(字易田,歙人)与戴震相友,经术湛深,潜心实学,尤肆力于《考工记》,旁涉六书九数,体现了皖派对科学的重视。焦循(字里堂,扬州人)精于易经,尤善为算,会通中西。阮元(字芸台,仪征人)早岁研经,兼通算学,中西异同,今古沿考,一统四分之术,小轮指园之法均勤求博闻,所著《畴人传》录古今中外天算学家二百八十人,其中西洋三十七人。凡此均足以见清代汉学与当时传入之

① 同上书,卷四一。

② 同上书,卷四二。



西方天算关系之密切。然而随着尔后历史的演变,汉学却日益走入狭隘的途径,脱离现实,置经世致用于不顾,从而其科学与思想的生命力也日愈枯萎而落后于世界先进的主潮之外。我们当然不应把中国思想文化之未能步入近代化的大道简单地归咎于当时传教士的西学,但当时传教士的西学确乎无助于中国思想文化的近代化,要为不争的事实。假如当时中国正式接触了伽里略和牛顿的近代科学、笛卡尔和培根的近代思想,中国的近代思想文化史当会呈现为另一番不同的面貌。只要回想一下十九世纪末严复所传播的“天演论”和梁启超所传播的“民权平等之说”,就不难看出科学与思想所可能起的历史作用。这种例子在世界历史上是屡见不鲜的。十八世纪末法国人民(农民也好,工人也好,中产阶级也好)其生活水平大概不会比她的近邻德国、西班牙和意大利落后多少,可是大革命却不是在德国、西班牙和意大利而是在法国爆发。其实是启蒙思想的传播有以致之。稍早的美国革命,似亦可作如是观。

清代中西文化交流除天算外,另一个重要的领域是地理和制图。《尼布楚条约》签订后,张诚以地图进呈,得到康熙的赏识,以后多次随康熙出巡。康熙四十七年(1708)开始大规模勘查全国地理,这堪称空前的科学创举,也是当时世界上规模最大的地理学实测工作。主要参加者有传教士雷孝思(Jean Baptiste Régis, 1663—1738)、张诚、白晋、杜德美、冯秉正(Moyriac de Mailla, 1703年来华)等人分赴各省,测绘全国,至康熙五十六年(1717)始竣全工,次岁由马国贤(Matteo Riga, 1682—1745)



马国贤负责《皇舆全览图》的工作

制铜版刊印《皇舆全览图》,总图一张,各省分图各一张。这是当时世界上最先进的地图之一,在中国和欧洲都曾多次翻印,它不但极大丰富了人们的地理知识,而且成为尔后有关中国地理和地图的依据。乾隆时,又在这个基础上再次绘制了全国地图,参加者有传教士傅作霖(Felix de Rocha, 1738年来华)、高慎思(Joseph d'Espinha, 1751年来华)等人,由蒋友仁任绘图,与中国学者合作又一次完成了全国地图的绘制。另一方面传教士来华也给中国带来不少世界地理知识,开阔了他们的眼界。例如,中国方面过去不知道有美洲存在,由于传教士的介绍才对地球表面陆地有六大洲,海上有七大洋获



得了初步明确的概念。而传教士们在测绘中国地图的长期工作之中也加深了他们对中国地理的知识,并把这些知识传至欧洲,从而丰富了西方对中国地理的知识。在传教士的地理学工作中,中国传统地理学的成果也被他们吸收和采用,如卜弥格以及卫匡国(Martinus Martini, 1614—1667)的地图就都利用过罗洪先的《广舆图》。清代的全国地图测绘和当时的天文历法代表了这一历史时期中西文化交流最重要的成果,可惜的是它只停留在技术的层面而未能(也不可能)上升到思想的高度有助于中国的近代化。

火药起源于中国,为中国的四大发明之一,后传至西欧。十五世纪初英法百年战争时,火器对摧毁封建堡垒发挥了巨大的威力,即恩格斯所说的:“火器从一开始就是城市和以城市为依靠的新兴君主政体反对封建贵族的武器。以前一直攻不破的贵族城堡的石墙,抵不住市民的大炮。”<sup>①</sup>这和印刷术(没有它,就没有文艺复兴)与指南针(没有它,就没有地理大发现)一起为西方的近代化创造了物质条件;正犹如牛顿的经典体系、达尔文的进化论、孟德斯鸠的三权分立、亚当·斯密的自由市场和卢梭的天赋人权论为中国的近代觉醒创造了精神条件。应该再次强调的是在这场近代化的历史伟业中,西方传教士所起的只是消极的阻碍作用。

当火炮在西方获得广泛应用时,其技术水平已逐步超过中国,于是出现了文化史的一场反馈现象。明末传教士所造西洋红毛火铳曾在战争中多次起过重要作用,如有名的宁远之战,袁崇焕即以火炮击退了清军。火炮受到当时许多人(如徐光启)的重视,焦勗写出了《火攻絮要》一书,总结了当时的火炮知识。清初三藩也使用了西洋火炮,南怀仁曾制炮一百二十尊分配至战场,又曾造轻便神武炮在北京芦沟桥试放,康熙曾亲自检阅。南怀仁因此被赐工部右侍郎衔并于1681年写成《神威图说》一书。然而此后火炮技术长期在中国并无重大发展,已日益落后于世界先进的水平,遂只能向国外购置洋枪洋炮。

传教事业除讲道外,一般当多附带有医院、学校以及出版和社会慈善活动,但主要是在近代以后。明清之际传教士已刊行过若干著作,以神学为主,也有些科技方面的,如天算、机械、水利、医药乃至艺术。据记载,康熙1693年患痢疾,洪若翰(Joannes de Fontaney, 1693—1710)、刘应(Claoius de Visdelou, 1656—1737)曾进金鸡纳治疗。传教士还曾在北京治病。港澳和广州由于地理关系,西方医药亦较多。1796年英国名

<sup>①</sup> 恩格斯《反杜林论》北京,人民出版社,1970年。页165。



医琴纳(Edwasd Jenner, 1749—1832)发明了种痘方法,1805年英国东印度公司的医生皮尔逊(Alexander Pearson)至广州即推行种痘法,还写过一本小书。他有一个中国学生据说三十年内曾为一百人种过痘。1820年传教士玛礼逊和一个东印度公司的医生去澳门创办过一个医院,其中有中国助手。1827年东印度公司另一个医生郭雷枢(Homas Colledge)在澳门开办眼科医院,后又在广州成立医院。1834年美国传教士伯驾(Peter Parker, 1804—1889)来华,次年在广州创办医院。1838年郭雷枢和美国传教士裨治文在广州成立中国医学传教会,郭雷枢还向美国建议在中国用医生传教。同年英国传教士雒魏林(William Jocdohant, 1811—1896)来华,在广州澳门行医,后来在上海和北京成立医院。这些是西方医学传入中国的开始。不过他们已属于清代晚期英美新教传教的活动,与清代早期天主教传教士在背景上、时代上组织上和性质上已有很大的不同,其方式和方法也不相同。

玛礼逊死后,澳门建立了一所玛礼逊学校,后迁香港;容闳、黄宽都出身于这所学校;黄宽后去英美学医,归国后在香港行医,为我国最早著名的西医。在此期间,中药传至西方的有大黄、蓖麻油、乌头属植物和樟脑等。中国历来用大风子油治麻疯病、用草本麻黄(即 *ephedra Vulgais*)提炼麻黄碱(Achealoid ephedine),大约在此时传入了欧洲。

#### 四

传教士以他们所带来的新奇事物打动了中国上层社会,因而博得皇帝、宫廷和上层人士的垂青。其中尤以时钟最为流行,受到人们的喜爱。《红楼梦》书中多次提到时钟以及一些西方的器物。传说英国商人温斯顿(Philip Winston)曾担任过曹雪芹先人江宁织造曹颉的技术顾问,曹宴客赋诗时,温斯顿曾读过莎士比亚。确否待考。

文艺复兴时期,科学与艺术同时发展起来并相互影响,当时的艺术大师们往往同时也是科学技术的大师(例如有名的达·芬奇)。透视和阴影已广泛被画家们采用于表现立体感。利玛窦携来的圣母像和基督像曾为观者们赞叹不已。<sup>①</sup>当时传神派画家代表曾鲸(字波臣,莆田人)好用淡墨粉彩渲染,曾被认为即是吸收了西方画法的。清初传教士供奉内廷画院的画家,著名的有郎世宁(Guiseppe Castigeioni, 1688—1763)和王致诚(Jean Attiret, 1778来华)等人。郎世宁善绘人、马、花、鸟,绘有《格登鄂

<sup>①</sup> 顾起元《客座赘语》。

拉营图》、《通古斯鲁克战争》以及世传所谓《香妃图》(是否香妃待考,一说为乾隆之容妃)等,王致诚画有《鄂垒扎拉图战》、《凯宴图》、《和洛雷斯图战》、《沙尔楚尔战图》及《平定阿部献俘图》等。他们使用西方画法,同时又吸收了某些中国画法,对当时的画风属于别开生面,有若干幅今存于故宫博物院。中国的画家自清初的焦秉真(济宁人)以降与西方画家接触者代有其人,也吸取了某些西方的画法,但是中西画法结合也被人看作不伦不类而加以鄙弃,所以这一趋势也随着中西文化交流的中断而中断,不久即告消沉。

清代北京都城建筑,大体承袭明代,改动不大。清代的兴建主要是北京西苑的行宫和热河的行宫,尤其是举世闻名被誉为“万园之园”的圆明园。圆明园始建于1687,历经康、雍、乾百年的经营,网罗天下名胜点缀其间。圆明园包括圆明园和它毗邻的长春园和万春园在内,合称三园,构成一组建筑群,以圆明园最大,故名。三园之外再加三山——即玉泉山(静明园)、香山(静宜园)和万寿山(清漪园,后改名颐和园)——代表清代规模最大的皇家园林。圆明园共有建筑物一百四十余组,其中有名的四十景集全国(主要是江南)名园景色之大成。此外在长春园北区有一群俗称为“西洋楼”的建筑,包括谐奇趣、储水楼,万花阵,方外观,海晏堂、远瀛观,线法山等一大批西洋式的石建筑,由郎世宁、蒋友仁、王致诚和中国方面的何国宗等人设计并主持。十七世纪法国有名的“太阳王”路易十四修建了举世闻名的凡尔赛宫,一时法国



圆明园远瀛观:西洋式的石建筑



的文化风尚流行全欧,各国建筑率多仿效法国风格。如俄国彼得大帝修建彼得宫就是请法国园林家修建的,普鲁士腓德烈大王建无忧宫,连名字都是用法文。当时中国的这一组最大的西洋式建筑采用了十七八世纪西方流行的巴洛克(Baroque)和罗可可(Rococo)的风格,凝重与纤巧相结合,环以意大利式的花园,雕饰华丽而精致,其中以远瀛观为最,观前由蒋友仁采用西洋水戏、线划诸法建喷水池左右对峙。同时这组建筑又非仅是模仿西方的成规而是创造了与中国建筑风格相结合的特色,如采用白石雕柱和栏壁板,并用琉璃瓦作西式纹饰,开前此中国园林所未有的创举。无论在中国或在世界的园林艺术史上,圆明园的建筑均不失为最宏伟壮丽的一颗明珠,而其中的西洋楼于传统的艺术风格之外又以其异国的情调别开生面,从而极大地丰富了这座“万园之园”的美景,为我国的建筑艺术平添一道异彩,成为我国近代以前最典型的中西建筑的综合体。而且为了避免由于中西风格不同的拼凑而可能予人以一种混杂或不和谐之感,所以在布局上使用一些土山在长春园的北端把西洋楼和其余的中国式建筑群隔绝开来,使之自成一个单元而不互相干扰。这一设计体现了艺术家的匠心经营。像圆明园这样一座世界性的园林建筑,理应成为人类永恒的历史文物瑰宝;然而众所周知,它后来于1860年的英法联军之役中被侵略军纵火焚毁,如今只有它的遗址残存于北京清华园的西北角之外供人凭吊,成为破坏人类文明的野蛮罪行的见证。

除了宫廷建筑以外,有名的北京天主教堂南堂(宣武门)、东堂(灯市口)和北堂(西什库),均为纯西式的教堂建筑,也是当时西方传教士的活动中心,堂中保存有明末以来中西文化交流的丰富文献和图书资料。

另一方面,中国的艺术也传入欧洲,在西方形成一阵所谓 Chinoiserie(中国热),也影响了西方的艺术风格。1703年清皇朝建热河行宫的避暑山庄,1724年马国贤把它携回伦敦,为当时西欧园林建筑的设计和装饰带去了一股新风气。另一方面,明末以来中国建筑多采用发券,以筒券为殿屋,即通常所称的“无梁殿”;我国著名建筑学家梁思成先生认为这种风格的流行很可能是由于传教士来华所引入的。

## 五

文化交流的影响从来都是相互的,一方面是西方文化的东来,另一方面则是中国文化的西传。众所周知,中国思想文化对十八世纪的西欧、特别是对启蒙运动,其



影响是至深且巨的。

西方有关中国的较具体的知识,最初也是由传教士带回到西方的。西方对中国文化的研究最早也属于这批传教士;这就形成为西方所谓汉学研究的开端,而在更广泛的意义是中国思想文化西渐的开端。利玛窦所遗留下来、经过金尼阁(Nicolas Trigault, 1577—1628)整理后出版的《中国日记》(或《中国札记》)一书对当时的中国有颇为详尽的第一手的描叙。在马可波罗已经被人遗忘了好几个世纪之后,西方知识界又重新认识到世界上还有中国这样一个文明古国屹立于东方。利玛窦此书出版了四种拉丁文本、三种法文本以及德、西、意、英各种文本。此后许多来华传教士都对 中国有所介绍;这些介绍固然不免受到他们狭隘而落后的世界观和偏见的局限,但毕竟使西方知道了不少有关中国的事迹和文化。

卜弥格受南明永历帝派遣返欧洲时,途经小亚的士麦那(Smyrna)曾在该地作过有关中国的讲演,1654年巴黎出版了他的《中国宗室的皈依和中国基督教略说》一书,1656年又在维也纳印行了《中国植物志》附有《大秦景教流行中国碑》,后被法国考古学家基尔舍(Athanasius Kircher, 1601—1686)收入他记载有关中国情况的《中国图说》一书。其后,葡萄牙耶稣会传教士曾德昭(Alvarez de Semedo, 1585—1658, 初名谢务禄)的葡文著作《大中国志》以1642年出版于马德里,此书为西方对中国历史文化最早的全面介绍。稍后,卫匡国返回欧洲时,于1655年在荷兰出版了《中国新地图》作为当时《新地图》的一部分;这份地图及其说明成为西方系统介绍中国地理的重要著作。此外,他还著有《中国史初编》,并曾向著名学者高里乌斯(Jacques Golius)教授中文;他还曾描述过当时欧洲人所感兴趣的 中国算盘。

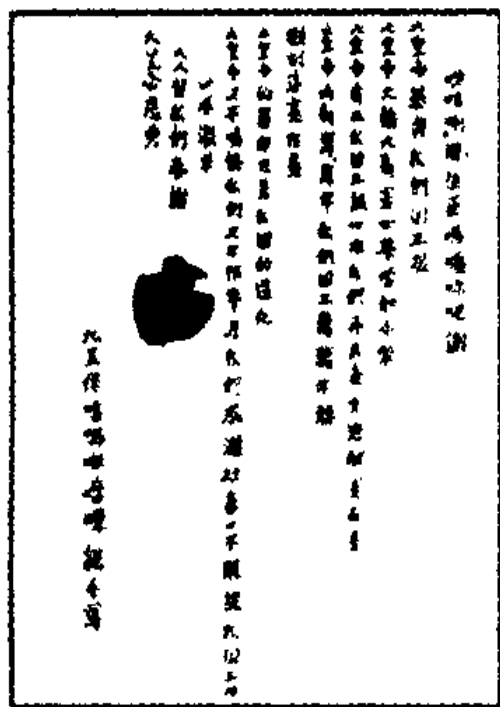
入清以后,法国的传教士虽在传教活动上受到限制,但他们的文化活动比起他们的先驱那批意大利和葡萄牙的传教士来却显得更为活跃,尤其是在把中国历史文化介绍给西方这一点上。他们局外旁观,对中国社会的某些观察也颇可引人深思;如十八世纪初他们向本国教会的汇报有云:中国的科学不发达,其原因在于中国知识分子所能走的惟一道路是通过八股达到升官发财,科学知识是不受重视的。这批法国传教士在北京所记录的材料曾汇编为《中国纪事》十二卷,成为西方研究中国最重要的资料,并使法国成为在欧洲传播中国文化与知识的中心。

在这批法国传教士中,张诚参加过《尼布楚条约》的谈判,教过康熙数学,还曾在中国广泛旅行,他的见闻记录被杜赫德收入其有名的《中华帝国志》中。白晋教过康熙数学,测绘过地图,还撰有《中国皇帝[康熙]的历史面貌》一书;他回法国时携有一





批康熙赠给法国国王路易十五的中国书籍。柏应理(Philip Couplet, 1624—1693)和殷铎泽等人译《论语》和《大学》为拉丁文,题名《中国的智慧》。殷铎泽又译《中庸》为拉丁文和法文,1672年于巴黎出版;1687年又出版了《中国哲学家孔子》,此书为《论语》、《大学》、《中庸》的全译本并附有一篇《孔子传》。此后,西方汉学知识逐渐增多,对中国的兴趣也逐渐浓厚,到了十八世纪的启蒙运动达到一个高潮。马若瑟(José-Maria de Prémare, 1698年来华)研究中国古典文献写成《中国语言札记》一书,此书后来于1831年由英国伦敦传道会在马六甲的英华书院刊行。他还译过中国的诗词文学作品,其中包括著名的元曲《赵氏孤儿》,后被收入杜赫德的大著。雷孝思除测绘地图而外,还是西方最早翻译《易经》的人。历史学方面,冯秉正翻译了《通鉴纲目》,并补充了由宋至清初的史事,但此书直到法国大革命期间才在巴黎出版,它成为西方有关中国历史知识的最重要的来源。宋君荣(Arnonin Goubil, 1689—1759)著有《成吉思汗和蒙古史》、《唐史大纲》,并译有《诗》、《书》、《易》、《礼》的法文本。钱德明(Jean Joseph Marel Amiot, 1718—1793)著有《孔子传》、《满法词典》、《满蒙文法》、《满汉蒙藏法五种文字汇》、《孙吴司马兵法》等。在这类早期汉学著作中,最重要而影响最大的应首推杜赫德编纂的《中华帝国志》。杜赫德(Jean Baptist du Hal de, 1674—1743)是法国的耶稣会士,从未到过中国,但他负责编辑出版了《耶稣会海外传教士书信集》是



英使马夏尔尼谢恩书

报导中国的最重要的第一手材料。他还根据传教士的报告和文献编纂成《中华帝国志》四卷,它是总结当时有关中国知识的一部百科全书,为启蒙运动对中国的响望提供了最重要的资料来源。代表这种思想祈向的伏尔泰的名著《中国孤儿》(L'Orphan de la Chine)一剧就取材于书中所收入的马若瑟译本《赵氏孤儿》。

在西方传教士来中国期间,也有过为数不多的中国人随传教士去过西欧。1654年卫匡国曾偕一中国人返欧,此人曾在荷兰讲演过十二支和二十四节气的起源。又有郑玛诺其人(香山人)曾去罗马学习,于1671年返国至北京。1683年柏应理返回法



国时,曾偕中国人沈宗福同行,沈曾去英国牛津大学包德莱(Bodleian)图书馆工作过,还曾携有一部手抄本的《水浒传》。马国贤于雍正初年返回意大利时也曾带有几个中国人同往,1712年经教皇格勒孟十一许可去那不勒斯设立中国学院,接纳中国人研习宗教,直至1850年仍有中国人在那里学习。不过这些少数中国人的文化水平不高,且又局限于宗教事务,所以一般地影响都不大。

中西文化的交流不仅只限于传教士的活动,另有一些是通过教会以外的渠道进行的,但大多由于缺乏物质上的和组织上的支持,不免支离零散而未能持续。例如李时珍《本草纲目》讨论了217种矿物。1732年法国人范德蒙德(J. F. Vandermonde)由中国返法,携有李时珍所描述过的矿物标本多种,又翻译了书中有关矿物的部分,现存巴黎自然历史博物馆中,为西方所接触到的最早有关中国矿物的系统知识。又如1793年随英使马戛尔尼(G. macartney, 1737—1806)来华的副使斯当东(G. L. Staunton, 1737—1801),回国后曾著有《英使觐见中国皇帝纪实》,还留下一部《回忆录》。当时,他的儿子小斯当东(G. T. Staunton, 1781—1859)随行,年仅十二岁,为英国使团中惟一能操汉语的人。他回国后于1832年创立皇家亚洲学会,1834年刊行会报,为研究中国的重要刊物。他译有《大清律例》和图理琛的《异域录》,又著有《阿美士德勋爵使华记》,此书和他父亲的著作一起,成为研究中国近代揭幕前夕中英关系的重要史料。又,嘉庆年间有嘉应州人谢清高曾随商贾游历西方世界,回国后他的同乡人杨炳南记录了他的行踪,题名为《海录》;这是当时中国方面最早的世界游记。

## 六

经过最初一个时期传教士的介绍之后,汉学在西方逐步远离传教士的羽翼而发展成为一门独立的学科。法国学者傅尔蒙(Etienne Fourmont, 1683—1745)曾从一个在法国的中国人学习中文,于1742年刊行《中国文法》一书。他的弟子德经(Joseph de Guignes, 1721—1800)于1748年刊行《匈奴突厥起源论》,1756年刊行《匈奴突厥蒙古鞑靼通史》两部著作,名噪一时,为十八世纪法国汉学领域的代表著作。不过他提出了中国文明源出于埃及的理论,却被尔后大多数的学者所否定。此后法国大革命时期成立东方语言学校,为法国的东方研究奠定了基础;这个学校出身的一些学者受聘于帝俄,开创了法国东方学的俄国支派。雷慕沙(Alel Rémusat, 1788—1832)是法国汉学的奠基人之一,他于1815年任法兰西学院的第一任汉学教授。他和德国汉学



家克拉普洛特(J. H. Kraproth, 1783—1835)共同创立“亚洲学会”和《亚洲杂志》。雷慕沙译注过法显的《佛国记》，克拉普洛特曾随俄国使团来华，撰有《亚洲研究笔记》、《1820至1821年蒙古至北京旅行记》。继任雷慕沙的讲席的是于连(Stauslas Julien, 1797—1873)，他译有老子的《道德经》、三藏法师的《大唐西域记》和《三藏法师传》等。及至十九世纪初，西欧除英、法、德等国而外，一些其他较小的国家如荷兰、比利时、瑞典等国也都有了汉学研究的学科，如有名的《多桑蒙古史》的作者多桑(C. D. D'ohsson)就是瑞典人。

然而中国思想文化对西方先进知识界的影响，却远远超出了西方传教士的狭隘的视野和偏见之外。传教士不过是中西文化交流的蹩脚的媒介者，只是到了西方先进知识分子的手里，中国文化才激起了他们的热望；正有如西方文化在近代只是通过中国先进的知识分子之手才产生了深远的影响。中国思想之影响西方乃是通过莱布尼兹、伏尔泰一辈人之手，正有如西学思想之影响中国乃是通过严复、梁启超一辈人之手；这一中西文化交流的基本事实是治史者所不可不察的。早在十七世纪著名的英国科学家虎克(Robert Hooke, 1635—1703)就写了《关于中国文字和语言的研究和推测》，表示希望能深入研究中国的文化并把她最优异的瑰宝带给西方。十八世纪西欧的启蒙运动的代表人物把旧制度(aucienne rigeme)认为是不合理的，他们追求理性的光明，要求把一切都拉到理性的面前来审判。据有的学者考订，理性一词即渊源于中国。黑格尔论及这一点时曾说：“中国承认的基本原则是‘理性’——‘道’；这种本质是一切的基础，作用于万物。中国人以认识它的各种形式为最高的学术。”<sup>①</sup>这和启蒙运动之以理性为最高准则是一脉相通的。启蒙运动的代言人在理性的身上找到了他们抨击不合理的旧制度和旧思想的最尖锐有力的武器，他们寄热望于引用一种非基督教的古文明来反抗他们自己的宗教迷信和愚昧。在这批自然神论者的眼光里，理性而且惟有理性才是真正惟一天赋的启蒙之光。因此百科全书派的领袖狄德罗和霍尔巴哈才引用中国的道德和理性的观念，启蒙运动最卓异的代言人伏尔泰才断言：“欧洲王公和商人们发现东方，追求的只是财富，而哲学家在东方则发现了一个新的精神和物质的世界。”<sup>②</sup>当然，我们不可非历史地要求十八世纪的西方学者能深入认识中国思想文化的真相并作出其具体分析，重要的是一种外来的思想文化怎

① 黑格尔《历史哲学》Sibre 英译修订版。伦敦, Colonial Pr, 1900, 136 页。

② 赖奇温《十八世纪中国与欧洲文化的接触》中译本, 北京, 商务印书馆, 1962, 79 页。



样地触动了并激发了西方本土思想文化的新生,正有如一个世纪之后外来的西方思想文化也曾对古老的中国起过催生的作用是一样的。

特别应该提到的是十七八世纪西方最杰出的科学家和哲学家莱布尼兹与中国思想文化的关系。莱布尼兹反复强调中国文化对西方的重要意义,他于1697年把来华传教士的记述编纂成《中国近事》一书,提出全人类最伟大的文明应该互相结合以促进整个世界文明的进步。莱布尼兹本人和当时来华的传教士闵明我(Philippus Grimaldi, 1639—1712)、白晋等人保持着密切的联系。他和白晋讨论过他的函数理论,白晋把中国的易经和邵康节的理论介绍给了他。1666年他的《结合术》(De Ars combinatoria)书中的一些基本观念据研究者认为是得自他所读的史匹泽尔(G. Spizel)和基尔舍讲中国语文的著作。究竟易经中的某些观念在多大程度上影响了他的数理逻辑和计算机的研究,尚有待进一步的探讨。不过莱布尼兹在这方面的巨大贡献当不会与中国思想的启发毫无关系。有的研究者还认为莱布尼兹的单子论和中国思想的某些基本观念是一致的,他的“先定的和谐”也和中国的“天道”是一致的。1687年他曾写信给莱茵非尔斯(Hessen Rheinfels)讨论过孔子哲学。两年后他在罗马见到了从中国归来的闵明我,曾讨论有关中国哲学的问题。虽然他始终和传教士保持接触,并在当时引起轩然大波的礼仪之争的问题上一直是支持耶稣会方面历来的观点,即应与中国文化采取合作的政策;但是他不赞成他们的拥先儒反后儒的立场,还曾论证宋儒的理和基督教神学是并行不悖的。应该说,宋儒的理学在本质上虽然也是一种中世纪的经院哲学,与西方的并无二致,但人格神的地位并不像基督教那么突出;所以可以说他带有一种以中国哲学在维护自然神论的倾向。这种倾向不久便大盛于法国,——莱布尼兹本人曾长期居住在巴黎,他的许多著作也是用法文写成的,——形成为启蒙运动一股强大的思潮;尽管伏尔泰在他的《甘第德》(Candide)中借班格罗的名字对莱布尼兹的哲学进行了尽情的嘲笑。

继莱布尼兹而后,乌尔夫(Christian Wolff, 1671—1754)于1721年作了有关中国智慧的讲演,赞美中国的实践哲学,称孔子为纯粹道德的先知,仅次于耶稣基督;因此被扣以无神论的罪名而遭到摒斥。孟德斯鸠在《波斯人的信》中曾以对比东西文明的方式批判了当时的西方文明,而稍后的狄德罗则宣称“上帝根本就不存在”。<sup>①</sup>康德早年曾醉心于乌尔夫的哲学,晚年写《什么是启蒙运动?》时,针对种种非理性的愚

<sup>①</sup> 卡西勒《启蒙运动的哲学》普林斯顿英文版,1951,166页。



昧,提出了“我们要敢于认识”<sup>①</sup>的口号。他的理性批判的哲学理应看作是法国启蒙运动的德国版。启蒙运动对中国的看法固然难免有浓厚的浪漫色彩,但借异域的理性来抨击本土的愚昧这一点上,却有其历史的合理成分。莱布尼兹在单子论中把世界看成是各个独立的单子所组成的更高一级的有机统一体,单子和它们间“先定的和谐”颇有似于理学家的理或物物有一太极。这一点是莱布尼兹从早期传教士龙华民所讲中国的天道那里受到启发的。英国中国科学史家李约瑟认为近代科学是沿着两条线索在发展的:一条是由欧几里德到笛卡尔、伽里略和牛顿的机械主义路线,另一条是由中国古代到莱布尼兹、黑格尔的有机主义路线。中国的理学和朱熹的有机主义是通过莱布尼兹而被纳入近代西方科学思想之中的;并且正如古希腊原子论和欧几里德的思维方式形成了近代的牛顿体系,渊源于中国的有机主义很有可能形成为近代科学的另一种新的思想体系的根据。<sup>②</sup>无论如何,近代科学思想之有负于莱布尼兹的思想正如莱布尼兹思想之有负于中国的思想,同为不争的事实。

法国重农学派巨擘魁奈(Anancois Quesnay, 1694—1774)极为推崇中国文化,把中国的“理”认同于“自然法”,引用了中国观念为反对“旧制度”的思想体系开辟了道路,乃至时人评论他所宣扬的的就是中国古代圣人学说。另一个重农学派的代表人屠尔哥(Arne Turgot, 1727—1781)曾与教会派往法国学习的两个中国人高类思(Aloys Kao, ?—1780)和杨德望(Etienne Yang, ?—1798)交往,两人回国后还回答了屠尔哥所感兴趣的中国经济问题。亚当·斯密游法国时曾与屠尔哥相过从,他的大作《国富论》中若干观点都是上承重农学派的。及至清末,《国富论》又反过来通过严译而影响了中国的知识界。这类思想文化交流与反馈的现象可以表明,一种思想文化是怎样可以被另一种思想文化所吸收和运用而达到其自己的目的。近代西方知识分子之假手于中国古代思想文化以反对中世纪的思想桎梏,从而使之对启蒙运动起了催化剂的作用,这一点是代表旧传统势力的天主教的传教士始料所未及的,也并不符合他们的初衷。中西思想文化的交流和影响是相互的,并不像某些研究者所理解的那样,仅只是把它局限于传教士的单方面的活动范围之内。

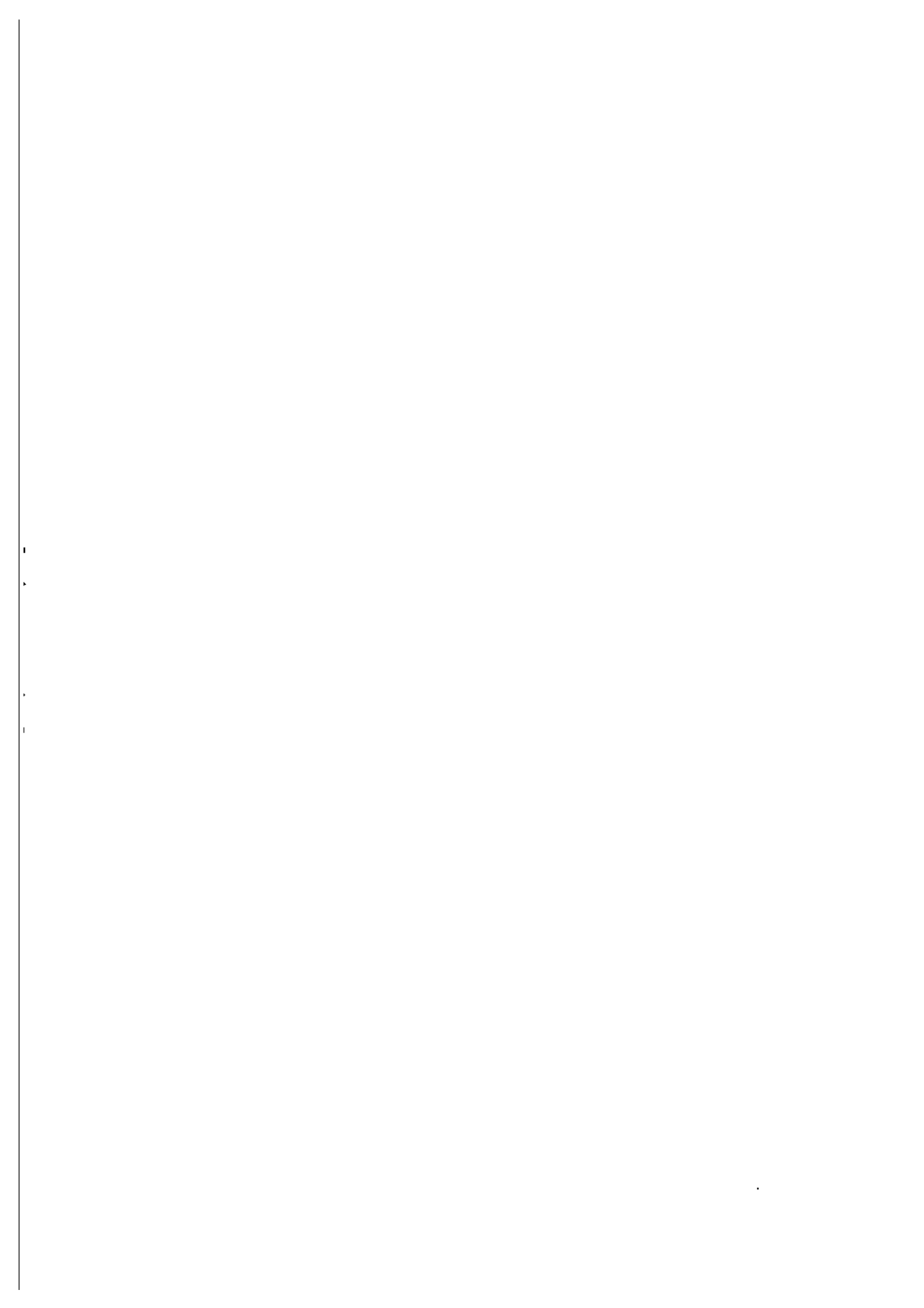
① 《康德全集》柏林,1912卷八,33页。

② 李约瑟《中国科学思想史》剑桥英文版卷二,339,497页。

中西文化交流并非是一帆风顺,它有许多逆流和曲折、受到过多种限制而不能适应历史发展的要求。中国的学术思想始终被隔绝于世界近代化的主流思潮之外,使中国近代化的过程落后于世界先进水平几个世纪之久。1807年富尔敦(Robert Fulton, 1765—1815)发明了轮船行驶在哈德逊河上;1835年英国轮船甲尔丹(Jardine)号从亚伯丁驶至广东伶仃洋,次年驶向广州,但是中国官方不准这种奇技淫巧的机械进入虎门,结果是改用帆船才得以驶入。但仅仅过了五年,英国就用她的炮舰强行打开了中国的大门,从此中国被迫进入了她多灾多难的近代化行程。

晋唐之间中国的高僧西行求法史不绝书;而清初以来两百年间却从没有过西行求法和向西方求真理的事,从而才使得事关近代化的文化交流大业有可能被一小撮代表保守势力的传教士所垄断,对中国的近代化的大业——首先是近代科学与近代思想——带来了极其不利的影晌。康雍乾号称盛世,却从没有派人西行,这表明了封建专制主义的统治之缺乏进取的态度和世界眼光。统治者的愚昧心态使他们安于关起门来自吹自擂、妄自尊大,对于一个正朝着近代化道路上奔驰着的世界瞠目不见、充耳不闻,把自己自封为天朝上国,把其余的世界一律看作是蛮夷之邦。他们始终不能正确地了解世界和自己,没有知人之明和自知之明,因而不可能摆正自己和世界的关系。待到一旦和外界不得不接触而且相形见绌时,马上就从一个极端跳到另一个极端,从夜郎自大的虚骄和狂妄马上沦为奴颜卑膝、崇洋媚外,把自尊心抛得干干净净。整个民族为此付出了沉痛的代价。她错过了好几百年的历史机遇,错过了赶超世界先进水平的大好机会。她本来在世界历史长期占有一席先进的地位,但自文艺复兴而后,由于不能与时俱进,就逐步地在近代化的道路上落后下来,和世界先进水平的差距越来越大了。这是由于长期政治上与文化上的专制主义的统治所使然,近代中国落后的原因主要应从这方面去找。也正是因此,才使得传教士垄断了中西文化交流,使她未能沿着近代化的道路大踏步前进。当然,历来假道学所宣扬的那套性理是严重妨碍了近代科学的发展的;但是把科学认同是所谓“西学”,却只能是出于统治者认识上的昏庸和愚昧。





## 第四编

### 旧制度时期的法国与中国文化\*

在中西交通史的研究领域内，中国文化与法国的关系始终是一个热门题目，对于这一幕历史究竟应该怎样予以评价，历来的研究者人言言殊，似乎至今尚无一致的定论。本文试图通过论述在旧制度(ancien régime)时期法国发现中国文化的历程，来对旧制度时代末期法国文化所受中国的影响提供某些线索。虽则历史的这一幕在西欧是一种带有普遍意义的现象，但对法国却更具有其特殊的意义；法国这一特例也许更能有助于我们理解整个西欧。

地理大发现给西欧打开了一个更广阔的新世界，随之带来了一系列思想上和文化上的问题；尤其是宗教改革之后，两大对垒阵营的福音传道事业在海外竞相展开。然而当时西欧在海外所面临的乃是两种迥然不同的新情况。在美洲，西欧殖民者所采用的那套办法似乎获得了显著的效果。西班牙人和葡萄牙人把他们的思想、信仰和制度轻而易举地强加在土著民族的身上，因为他们在物质上和技术上显然大大高出美洲的土著文明。但是在东方，特别是在中国，情况却大为不同。西方的旅行家和传教士意外地发现：这里人口众多，有着高度发达的文明和伦理道德，而且技术水平在许多方面也远远胜过西欧。他们意识到这样一个事实，即他们的到来，远出乎中国人的意外，也不受中国人的欢迎；中国人一般地是怀着鄙夷和猜疑的态度看待他们的。当时来华的耶稣会士曾把这些情况汇报给他们的上级，详尽地描绘了所面临的那种复杂的社会结构。另一方面，正面临着分崩离析的西欧封建体系，却在中国的模式里

\* 与艾丹妮(Danielle Elisieff 法国科学院档案组研究员)同撰。







面发现有一套精巧的、等级制的、中央集权的、标准化的政治机构，有似古代罗马帝国的东方版。当时西欧很多人的见解都认为，中国的文化和政治要优越于西方。

中国和西方的遇合，在其开始的阶段，仿佛完全是出于偶然的机缘，主要的是通过威尼斯、佛罗伦萨和尼德兰几条通道进行的。那种情调使人感到宛如是西方文艺复兴的画家和中国的山水画家之间在对自然世界进行着一场即兴的美学对话。尤其是中国的青白瓷器传到了西欧，令人眼花缭乱，装饰家和工艺家们竞相探索这种秘密。

正有如十五世纪初，郑和的七下西洋并没有从根本上改变中国的历史面貌，法国对中国的新发现也没有从根本上改变法国的历史面貌，法国历史仍然是沿着自己固有轨道走向世界。其中确有少数人，如圣马罗（St. Malo）的商人们和第厄普（Dieppe）的船主们和制图家们，曾经尝试过进行新的远征，但得不到官方的物质支持。其原因有心理上的，但主要的则是政治上和经济上的。十六世纪以来法国和西欧有着一系列的纷争和扰攘：宗教改革后的教派冲突和国内的宗教战争、对英国作战、与德国哈布斯堡王朝的争雄，这些干扰使得法国波旁王朝无暇过问对中国的远征。

在法国，早在十六世纪初鲍斯代尔（G. Postel, 1510—1581）就阅读过沙勿略（Francois Xavier, 1506—1552）在日本的祈祷文，从中得知东方有佛教；蒙田（Michel de Montaigne, 1533—1592）也读到过耶稣会士有关远东的报导。但是法国知识界还没有直接接触到中国。直到十六世纪下半叶，中国在法国人的心目中还只是个抽象的地理概念，只有为数极少的人提到过中国的工艺或中国的政体。特别值得提到的是，门多萨（Mendoza）曾强调指出中国的官吏不是凭门第而是凭知识选拔出来的。当时法国国王亨利第四（1589—1610）曾接受大臣苏利（Sully, 1560—1641）的建议，准备与中国通商并探索中国的某些工艺秘密；但是他去世过早，没有来得及制订出一项具体政策。当时法国苦于宗教分裂，少数人是通过葡萄牙文、西班牙文、意大利文而得到某些有关中国的知识。那些有关东方文明的知识似乎向他们提示了一种思想的智慧和价值的模式。红衣主教黎塞留（Cardinal Richelieu, 1585—1642）是法国第一个努力推行海外扩张的政治活动家。然而这时候西欧的英、葡、西、荷各国正在展开对印度洋航线的激烈竞争，于是黎塞留就把目标转向了另一个还不大为人所瞩目的海外地区，即北美洲。当时的北美洲远不如远东地区那么具有吸引力，那里的获利不大，所以竞争也不大。自从宗教改革、新教在西北欧蓬勃开展以来，天主教方面，尤其是耶稣会，便发动了一场反攻，即所谓的反改革运动。法国国王路易十三（1610—1643）是个虔诚的天主教徒，他从传教的眼光出发而对东方异教文明的皈依深感兴趣。然而



向东方前进的这一步,却也同时意味着倒退一步;因为在他们的心目里,中国也像其他异教民族一样,乃是一个不虔敬的民族。

十七世纪中叶,法国对外的兴趣再一次受到了内乱,即1649—1652年投石党(Fronde)动乱的干扰。传统的社会秩序随着教会的权威一起动摇了。在天主教教会内部,与耶稣会相敌对的、半异端的冉森教派(Jansenistes)异军突起,出现了像巴斯迦(B. Pascal, 1623—1662)《致外省人书》那样锋芒锐利的论战作品;同时正统教派里面又始终存在着“山外派”(服从位于阿尔卑斯以外的罗马教皇)和“高卢派”(法国本土教会派)双方之间的竞争。在这种思想气氛之下,特别是在新的自然科学大步前进(显微镜和望远镜问世、伽里略在进行一系列改变人类认识的科学革命)和新的理性精神和思维方法(笛卡尔和巴斯迦奠定了近代数学,前者的《方法论》于1637年出版,后者于1648年完成了大气压测定)的刺激下,有关中国的新知识更格外给了法国思想界以新的冲击,来华传教士谢务录(即曾德昭,Alvarus de Semedo, 1585—1658)和卫匡国(Martinus Martini, 1614—1661)有关中国的著作恰好在此时刊行。卫匡国向法国知识界提供了崭新的情报,填补了传统的多勒密地理学所遗留下来的空白,地理学于是便脱离了历史学的樊篱而成为一门独立的新学科。卫匡国又根据自己的亲身经历,报道了明末的战争和明王朝的覆灭。这是当事人的第一手见证,是修昔底德式的见证,而不是中世纪传统的那种说教式的历史学。谢务录的书则对这些历史事件补充了背景知识。

当时法国学者著作中有不少脚注都是有关中国的,如布瑞特神父(Philippe Bdet, 1601—1668)的近代地理学以及稍后十七世纪末惠特(Daniel Huet)主教的著作。这一事实足以表明中国知识已逐渐流行。地理学、生物学、气象学、农艺学中常常出现有关中国的记述,它蔚然形成了一种专门学问。人们越来越对中国感到惊奇和爱好。不久之后,特维诺(M. Thevenot)公布了来华传教士卜弥格(Michel Boym, 1612—1659)的一份文件,声称“中国是全世界的缩影”,中国有着全世界所曾有过的最美好的东西。这种说法竟仿佛是要把世界的中心从耶路撒冷搬到了北京来。于是宗教反改革运动的精神,就在这上面遇到了一个复杂的新问题:中国是伟大的,可是他们却没有(基督教的)上帝,这又应该如何解释?是不是应该认为中国人也曾部分地掌握了真理呢?还是应该像十八世纪弗雷莱(Nicolas Freret, 1668—1742)那样坚持说,那是由于中国人也是挪亚的子孙的缘故,所以他们也才能掌握真理?神学家们和哲学家们一道热烈地争论着中国的各种名词、术语,以及正在中国引起轩然大波的礼仪问题(祀



孔、祭祖)。耶稣会的拥护者和反对者双方都同样把问题带入了罗马、巴黎和索尔邦(巴黎大学)。1660年圣礼会(1627年成立)和高卢派等法国传教士制订了一套独特的教义,不同于西班牙、葡萄牙和罗马的规定。同年在法国成立了法兰西中国公司(纯商业性的,不久即停业)和国外传教会。后者大力在平民中间传教,在法国农村中的影响远远大于新教。

如前所说,对中国的发现已经给法国造成了思想的混乱。巴斯迦就提到过中国给法国哲学界制造了混乱;但同时他又补充说,在中国仍然有其光明(知识)值得人们去追求。在那些不平静的年代里,如果说鲍修哀(J. B. Bossuet, 1627—1704)在他著名的《通史论》里还能够佯装无视于中国的存在,那么他却也是惟一能够做到这种佯装的人了。甚至政治因素也卷入到里面来,路易十四已经派遣军队去过暹罗,企图以此作为进入中国的基地,其目的并不是要对付中国人,而是要对付他那些西方的竞争者。之所以在远东和中国采取积极的主动行动,乃是当时法国政治历史形势之所需。正是这个时候,文学家封德奈尔(Fontenelle, 1657—1757)发表了他的《关于世界的多元性谈话录》(1686)。同时传教士柏应理(P. Couplet, 1624—1693)译出了最早的拉丁文的题为《中国哲学家孔子》(Confucius Sinarum Philosophus, 1687)的书。凡是读到这两部书的人,大都一致深深感觉到:“君子”这一理想的人格,也可以同样地体现在中国人的身上。巴黎大学当局否定了这部书,因为作者是一个耶稣会士。但自由派的人则欢呼这位被拉丁化了的孔夫于是人类最伟大的英雄人物之一,是中国的苏格拉底。

路易十四接见过一个由柏应理从中国带到法国来的修士,名字是 Michel Sin,但为他未能在暹罗获得一个据点而愠怒。虽然这位大君主已不相信在政治上有插足远东的可能,但他还是怀着很大的兴趣听取他的科学家们的建议:法国科学院的研究工作应该包括有对中国的研究在内。于是,中法两国在两位大君主路易十四和康熙之间,就开始了最早的学术联系与合作。在这次法国科学的远征中,知识的动机要远甚于政治的考虑。法国科学院的规划是由喀西尼(J. D. Cassini, 1625—1712)拟订的,他曾向当时财政大臣柯尔柏(Colbert, 1619—1683)和陆军大臣卢伏瓦(Louvois, 1639—1691)先后提出两份规划。科学院同意以他的规划作为开展远东研究工作的依据。最初的规划是应柏应理之请,于1685年完成。首批人员于1688年到达中国,其中有白晋(J. Bouvet, 1658—1730)和张诚,这两个人在中国均深得康熙的宠信。康熙于1693年派遣白晋返法,想要正式建立两国的关系。法国遣使团这时已经脱离了葡萄



牙传教团而独立。康熙特别在皇宫附近赐给了他们一个住所,还希望能增加来华传教士的数目(实质上,其作用不是传教,而是作为宫廷的客卿和科学顾问)。派遣白晋返法的目的之一,就是希望他能够邀请更多的科学家来华。两年之后白晋和其他十名传教士一起返华。临行时,路易十四命他携带一份重礼赠给中国皇帝,还给他一笔款项专用于购买天文仪器并建立一座观象台。观象台准备同时作为教导中国青年学习西方天文学和教育西方青年学习中国语文的一所学校。对于学术和文化的兴趣和强调,成为当时西方醉心中国事物所表现出来的特征之一。

我们不妨回忆一下,中国教徒黄(Arcade Huang)1702年途经巴黎,1706年后定居法国,加兰德(Galland)于1701年发表了《一千零一夜》(《天方夜谭》),此后不久,笛福(Defoe)的《鲁滨逊漂流记》(1719)和孟德斯鸠的《波斯人的信》(1721)就相继问世,后一部书很可能是受到了黄来到法国这一事件的启发。无论如何,中国这个题目激发了西方人对于社会发展和演变的观点的改变,西方文明已不成其为唯一的模式了,于是更为广阔的社会历史视野就逐步地映入了西方学者的眼帘。我们可以看到一个有趣的现象:整个十八世纪所有有关中国的重要著作和西方思想文化史上的重大事件,大体上都是同步出现的,似乎若合符节。孟德斯鸠的《罗马盛衰原因论》(1734)、杜赫德(P. du Halde)的《中华帝国论》(1735)、伏尔泰的《中国孤儿》(即元曲纪君祥的《赵氏孤儿》)、《风俗论》(1756)和《百科全书》的第一卷(1751)几乎是同时出版的。教皇于1773年解散耶稣会,而根据来华耶稣会士记录所编辑的《中国实况》(Memoires chinoises)十六卷便接踵问世(1776—1791)。来华传教士在他们的著作中对中国和西方进行比较,乃是十分自然的事。由于受到百科全书派的重视,法国对于中国的文化和艺术的浓厚兴趣在十八世纪历久不衰。众所周知,重农学派的魁奈(Quesnay, 1694—1774)的《经济表》一书,就受到了这种兴趣的强大影响。重农学派的一些学者还劝说路易十五(1715—1774)仿效中国皇帝,在每年岁首举行庄严的藉田仪式。他们当然是理解这种象征性的活动所包含的意义的。

使中国在法国获得了极大的影响力的,应该首推伏尔泰。他在中国的思想文化里找到了他进行论战所需要的理论。中国在他的心目里乃是政治和哲学的一个典范,是反对旧制度之下贵族特权的一面崇高的旗帜,是投向耶稣会和一切宗教迷信的一把利剑,因此那就成为他猛烈地、不知疲倦地抨击旧制度和专制主义的重要武器。他怀着极大的热情讴歌和赞美中国的体制、文官制度、伦理道德,甚至于她那被耶稣会士称之为“天”的“理性”。他认为《赵氏孤儿》这一剧本表达了崇高的道德理



想,因而模仿它写出了《中国孤儿》一剧。不言而喻,这里只不过是过一个遥远的、被过分理想化了的古老文明,向自己所面临的腐朽的旧制度及其等级特权进行战斗,不管这一点在他本人是多么地不自觉地。而相反的例子,则有卢梭之贬低中国文化,尽管他也同样地对中国谈不到有任何的真知。总之,这时的中国在西方、在法国同时引发了正反两方面的冲击波,一方面的冲击往往引起对立面的强烈反响。应该说,这种哲学上的盲目性,曾给法国最早的汉学研究造成了灾难性的影响。

中国的冲击波对法国知识分子一时来势异常猛烈,把大批海外传教士都卷入到里面来。每个传教团的负责人都受命要向巴黎上报有关中国宗教和学术的书籍,并附以法文或拉丁文的翻译或提要。白晋甚至还建议成立一个小型的专门学院,由来华的法国传教士负责。

自从1687年以后,柏应理的《孔子》一书就成为法国知识界的热门话题,柏应理并声称他本人是受路易十四之命翻译该书的。当时著名的旅行家贝尼葛(Bernier, 1620—1688)曾说过这样的话:

我不再惊奇何以这位道德哲学家和立法者(孔子)两千年来在中国是如此之享有盛名了。……因为我们必须承认,他是一个伟大的人物。他对人



柏应理所著《孔子》一书成为当时法国知识界的热门话题

的内心了解是何等地深刻,他对于一个国家的君主和政府又抱着何等伟大的见解;他认为惟有当他们有德行时,才会有幸福存在。就我所知,还没有任何一个人有过如此之多的智慧、如此之多的审慎、如此之多的真诚、如此之多的虔诚、如此之多的仁慈;他简直没有一句话、一件事情或故事、一个问题,其目的不是在提倡德行的,而且其中总是包含着某种明智的教导,或则是教导着一种良好的为政,或则是教导着具体的作人的行为。

这些话很典型地反映出当时许多法国



知识界人士对中国圣人所抱有的崇敬和仰慕之情。所以就难怪莫特(M. de la Mothe)当时情不自禁地要把天主教徒祈祷的口头禅“圣母玛利亚,为我们祈祷吧!”(Sancta Maria, ora pro nobis),改成为“神圣的孔子,为我们祈祷吧!”(Sancta Confuci, ora pro nobis)。这是法国人(以及西方人)把自己的向往投射在中国圣人和中国经典上的反映。直到十七世纪末,法国始终还没有任何一部著作是专门论述中国的。所有多少涉及到中国的著作,其内容大都夹杂了许多伦理、礼节、冉森派所热心谈论的神恩以及基督教的教义和自由思想家们的各种问题,把这一切都混在一起讲。这个时期有关中国的最重要的书籍,是八卷本的《耶稣会士的实践伦理》(阿姆斯特丹 1669—1695 版)和高比晏(Le Gobien)编纂的《中国近事》(Lettres edifiantes étrangères, 第一卷, 1703 出版)。但也是在这个时候,开始有少数法国学者正式从事研究中国的思想文化。尽管他们的研究成果在今天看来大多数已经过时,但是他们的努力仍然不能不为今天的读者所钦佩;因为中国的思想方式和他们的迥然不同,而他们却以惊人的毅力努力去思考和理解在当时几乎是不可思议的和不可理解的东西。

这一努力的带头人是比农(J. -P. Bignon),他先任法国科学院的干事,后任王家图书馆馆长。他是一个具有近代思想和近代头脑的人,试图要把笛卡尔的演绎方法和新科学的实验方法都引用到人文科学里面来。他驳斥了当时流行的中国语文源出于埃及或希伯莱的臆说。自从马萨林(J. Mazarin, 1602—1661)主教执政以来,被遣往中国的传教士学者们所送回法国的大量书籍和文献,甚至连书名都还未能识别出来,就被束之高阁,比农对此深感痛心。这时恰好法国国外传教会里面有一个中国青年,比农就邀请此人担任翻译,为王家图书馆编纂中文书目。这位青年就是我们上面提到过的黄,他来自福建省,在巴黎定居后便和一个法国妇女结婚并生下一个女孩。他本人出身农民,文化不高,又过早地和自己的祖国和家庭断绝了联系,终生置身于异邦人中间,所以自然不能期待他能很好地完成任务。不过他性格开朗、富有魅力,因之博得了许多法国人的友谊。他在巴黎居留的时间不长,死于 1716 年,但他对法国最早的中国研究还是有其贡献的,因为中国研究从此就朝着学术研究的方面定向,而不再像以往那样被束缚于传教精神之下了。黄有一位最活跃的朋友,即上面所提及的弗雷莱,后者经与黄合作研究之后,在 1718 年和 1721 年分别宣读了两篇论文,一篇是论《诗经》的,另一篇则是论中国语言文字。他们采用的是汉字 214 个部首检字法;同时另一个法国青年名叫傅尔蒙(E. Fourmont)的,则印行了这些检字。他为此进行了一项惊人的工作。他的汉文刻字不是从中国运来法国的,而是在巴黎本



地制成的,他依靠一个法国刻工和一个瑞士人的帮助完成了任务。傅尔蒙和黄以及从中国返法的传教士们有过联系,从他们那里获得大量的知识,自己又进行孜孜不倦的钻研。巴黎的国家印刷厂至今还保留着几千个当时的中国汉字字模,形状朴拙,却并不显得怪诞。傅尔蒙死后,他的学生德绍特莱(Deshauterayes)和德更(de Guignes)竟把字数增至 86,000 个之多。直至 1742 年出版中国语法书为止,上述的这套单字对于法国的汉学研究和传播中国的知识,厥功至伟。

比农和傅尔蒙把大部分精力都费在编纂字典和语法书方面,这是双方相互了解的首要工具。到了十八世纪上半叶,中法文化交流已经迈过了单凭想像力去了解一个未知的国度的阶段。但是也必须注意到,这些少数人的努力只能算是例外。因为大多数人都还未能抛开他自己的法国本位或西欧本位的兴趣和立足点,他们所关切的乃是要从中国历史里面找出对《圣经》的验证来。甚至像弗雷莱这样生气勃勃的人也在这上面纠缠不已,他毕生在对勘并印证圣经和中国的历史。在这方面,他还得到了他的友人天文学家德利尔(J. N. Delisle)的帮助,根据中国史料的记录来印证圣经中所提及的种种宇宙论事件的确切时间,如彗星、地震、洪水等等。假如中国的历史可以上推到比犹太人的历史更为遥远的时期的话,那就要使人感到不安了。从而,中国研究就涉及到一个问题:即某些当前还不清楚的文献,究竟应不应该列入有关基督教经典的最可珍贵的参考资料的宝库之中?最后,还是认为中国的文献应该和希腊、罗马的一样受到同等的重视这一意见,逐渐地但稳固地占了上风。至于教会史学家们,则在热心追踪着一场在中国历史上看来似乎并不是很显眼的小事,即古代基督教中的景教(即聂斯脱里安教派)的东传。有关这一事件,最近的一些新发现进一步证实了三个半世纪之前在西安发现的那块《大秦景教流行中国碑》上面的记载的确凿性。那块有名的碑,最初是由著名汉学家基尔舍(A. Kircher)在《中国导论》(1667—1670)一书上发表的。

中国在很大程度上促成了法国新思想的形成,而新思想的确立又终于促成了十八世纪末法国旧制度和旧思想体系的根本动摇和解体。然而能不能因此就说,启蒙运动的哲人们(至少是其中的一部分)同时也是中国文化的继承者和发扬者呢?在某种意义上,可以说他们是的。自从文艺复兴,希腊罗马的古典遗产重新被发现以来,人文主义的思潮在法国始终由于受到中国文化的影响和启发而不断获得新的动力。但是再深入一步的探讨却可以表明:启蒙运动只不过是披上了一件灿烂的中国外衣而已,那些哲人们并非真是那么虔诚地关怀着一个未知国土上的文化的真相。所以



一旦伏尔泰和他的朋友们的宣传过了头,也就导致了相反的效果,使人感到厌倦。真诚的兴趣总是建立在真实可靠性的基础之上的。可惜,当时的启蒙学者们,很少有人是以对中国的真正了解为基础。据说有两个中国人,即高(Louis Gao Ren, 1733—1790)和杨(Etienne Yang Zhidie, 1733—1798)曾经引发了屠尔哥(Turgot, 1727—1781)《财富的基础与分配的考察》(1764)一书写作;就在同一年耶稣会就被驱逐出了法国。不过值得怀疑的是,究竟这两个年轻的中国人有没有什么真正的“中国思想”。他们的思想也许极其可能就是他们的老师法国神父蒋友仁(Benoist, 1715—1774)的思想。

在法国大革命以前的三个世纪中,中法两国的文化交流受着如下事实的制约,即双方的交流是不平衡的,大体的倾向总是单向的。数以千计的西方人(包括法国人)曾到中国去,而中国方面却仿佛是严守古训“父母在,不远游”,很少有人(尤其是知识分子)真正想过要到西方去。中国人到西方去的,寥若晨星,并且都是出身农村中信仰基督教的贫苦家庭,没有文化;而且他们还由于接受了新的宗教信仰之故而被排斥于中国传统的社会生活与文化生活之外。这些人在思想上从未想到过要促进中法两国之间的文化交流。于是,思想文化的交流就缺少了坚实有力的媒介。至于就物质文化的层次而言,则两国之间除了少量的贸易而外,一直是互不相干的;它们在地理位置上相距遥远,双方没有共同关心的利益,没有竞争,甚至没有敌对行动。法国虽然想输入某些东西,但这方面的贸易远远落后于邻国。路易十四时期,双方贸易量有所增长,主要是法国宫廷需要瓷器点缀,另外则是其神秘的油漆成分一直不为西方人所知——这种东西大概是利玛窦在他的《中国札记》里首先正式提到的,——它对巴黎的室内装饰工匠们有着很大的吸引力。路易十四非常欣赏葡萄牙一种称作Azuleijos的饰物的美丽,曾下令把凡尔赛宫(建于1670—1674年)附近一个宫殿塍上一种称为tileo的装饰以代替油漆,这座宫殿便被命名为瓷景特里亚农宫(Trianon)。这一装饰工程由德夫特(Delft)工厂负责,法国西印度公司(成立于1602年)供应中国的原型。但是路易十四后来又厌弃了这种装饰,命令把它全部拆除,重新改建,建成之后就成了今天的特里亚农宫。在喜爱外来情趣的同时,也往往存在着一种排外的趋势,因此正反两方面的倾向都是我们应该同样加以注意的。

凡尔赛的建筑风格和它那广泛运用的喷泉法,是由蒋友仁和王致诚(J. D. Attiret, 1702—1768)引入北京圆明园建筑群的,即所谓的“西洋楼”和“西洋水法”。另一方面,中国的建筑风格虽然并未能进入凡尔赛宫,但它却使得许多法国建筑家和园





林艺术家为之倾倒；而当时法国的建筑和园林艺术正在左右着西欧的风尚。法国有一个胡格诺派的新教徒，叫作马洛(Daniel Marot)，在南特敕令(1598)之后，逃往荷兰；他发现了最早的“瓷器间”，那是用名贵的青花瓷砖装饰的内壁和家具；而早自1575年以来，有名的梅狄奇(Medici)家族就一直在想方设法仿制这种东西。这种东西的配方使许多对东印度的贸易公司发了财，包括大量出口这种成品的德夫特工厂在内。德夫特厂的工匠们所重制的这种成品，表明法国陶瓷工艺家对中国的开放态度。当时卢昂、里尔(Lille)和奈维(Nevers)等地的厂家曾纷纷竞相效仿。然而一直到十八世纪，法国的陶瓷工艺家才做出认真的努力，根据中国的原型而重新研制出中国的产品；当时主要的产地是斯特拉斯堡、商提宜(Chantilly)、吕纳维尔(Luneville)和克莱芒—费朗等地。另一种在法国人眼中非常吸引人的就是漆器，即 laque，此词系由它的印度名称 lacca 演变而来。从十八世纪中叶起，使用漆器就成为法国室内装饰的风尚；但是工艺家们既不知道它用是什么原料，也不知道它是如何制造的。他们不知道使用糝酸(resin)，而是使用了一种印度胶，叫做 rhus vernicifera，配成各种涂料。十七、十八世纪之际，富堡(Faubourg)有一位叫圣安东的室内装饰家发明了另一种方法，这种方法受到对印度进行贸易的各公司的垂青，因为这些公司一直从中国购买彩色的漆器嵌板，有时候镶以象牙、珍珠或是有名的折叠屏风上的配件，把它们嵌在西方木器或金属的家具上面。

于是就出现了各式各样所谓“中国风格”(chinoserie)的产品。这已不是纯粹的中国风格，而是和法国风格混杂在一起的产物；法国工匠们喜欢采用中国的材料(漆器或瓷)，而不管材料原来适用于什么主题。事实上，这些材料只有在和法国室内的装饰配合在一起时才为人欣赏，因为那会给室内带来一种特殊的芳香，这就是真正的所谓“销魂”(exoticisme)。但是这种十八世纪罗钿式或罗可可式(Rococo)所常用的装饰配件，即“中国风格”，只不过是中國东北部满族人的风尚而已，看来实在是使人觉得滑稽可笑。至于中国的生活艺术对于法国更深层的影响，都是经由其他国家传来的，例如采用糊墙纸和形制精美的家具，还有中英合璧的园林设计，都是从英国传入法国的。然而，法国人的园林建造却遗漏了中国园林建造中那种最为重要的象征性的情趣。因此中国对法国艺术的影响，大体上说来，似乎是消极成分更多于积极成分。

这一历史时期中法双方在审美方面交流的最大困难，往往是出于两个原因：一是到中国去的法国旅行家们并不懂得怎样观察和领会他们所发现的异国文化，二是法国的本土读者们或欣赏者们又都是某种审美体系的俘虏，他们不能理解陌生的异



《准回两部平定得胜图》乾隆时在巴黎镂版刊行

国故事和情趣。这在西欧是普遍性的问题。就法国而论，至少是整个十七世纪，有关中国的报道并没有起到它所应有的作用，在这一点上，那些媒介者应该比公众负有更大的责任。去中国的旅行家，包括传教士、商人和外

交官，和广大的公众之间不可避免地要依靠着一种强而有力的民间人物，即作家群。这些作家们必须挑选出那些旅行家们仓促作出的各种笔记、记录或口述故事，对它们进行分类和加工，然后印成书出版。在这类作家中，有三个重要人物是应该提到的：金尼阁(N. Trigault, 1577—1628)神父(如果没有他，利玛窦的《中国札记》是不可能问世的，该书的法文本 1617 年出版于里昂)，上面已提到过的基尔舍神父以及法国王家图书馆馆长特维诺。这后两个人都表现出极强烈的求知欲和极严谨的学风，但两人却又大有不同。特维诺不大考虑趣味性，而基尔舍却对趣味性有着偏爱。后者要唤起人们对中国的注意，要纠正人们对中国的偏见，因此怀着一种强烈的愿望，要通过出版物来表现出一个为法国人所未知的世界的形象。1667—1670 年，他出版了一部有名的书，题名是《中国图说》(有拉丁文、荷兰文和法文三种本子)，以大量图像说明中国的人物、风貌和宗教，从而引起了一阵“中国热”。

整个旧制度时期，中国文化对法国的影响看来不过尔尔，并不如通常人们所设想的那么重大而深远。然而，任何文化交流在其起初的阶段，大抵都是非常浮面的接触，尔后进一步的发展却正是建立在这些初步尝试的基础之上的。及至旧制度时代结束以后，这一暂时似乎被人遗忘了的文化交流事业，又再度被一些学者们重新提了出来。拿破仑曾就此事向法国汉学代表人物德更的儿子征询过意见，但是他回答不了拿破仑的提问。拿破仑遂于 1802 年从维也纳召来了哈格(Joseph Hager)，任命这位内行的学者主持这一事业。10 年以后，即 1813 年，由比农神父编纂的《中文字典》





终于完成,但完成得太迟了,里面的一切内容都是一百年以前的东西,包括所使用的印刷字体和对每个字的释义。次年,有名的汉学家芮穆萨( Abel Rémusat)发表了一篇严厉的批评,建议另编一部新字典。这件事可以看作是一个标志,表明到了这时候,法国对中国的理解才终于走出了抽象观念的阶段,法国学者们才摆脱了对中国捕风捉影和郢书燕说的阶段,从而开始了对中国的真正的研究。

## 第五编

### 中国传统思维与近代科学

在古代和中世纪,中国的科学曾经在人类文明史上长期居于领先地位。古代各民族中,也许只有希腊可以和她媲美;而在中世纪,或许只有阿拉伯差可望其项背。但是到了文艺复兴以后,当西方大踏步建立了近代的科学体系时,中国的科学相形之下却日益落后了。西方在十七世纪已经确立了近代科学的经典体系,但直到十九世纪中叶中国对近代科学的经典体系还始终茫然无知;而且其后它也是从西方传入的。为什么长期曾在世界文明史上居于领先地位的中国科学,文艺复兴而后就逐渐落到了后面?它和中国传统的思维方式,是怎样地互相制约、互相联系又互相影响着?它有没有可能——假如不与西方接触的话,——沿着自己的传统、以自己的方式、自行走向近代科学的高度?



对比中国与西方双方思想发展途径之不同,其间有一个关键性的契机是:文艺复兴以来西方历史经历了一场科学革命,从而根本改变了中世纪文化与思想的精神和面貌;而中国历史却缺少这一幕科学革命,致使她的文化与思想的精神和面貌始终不脱中世纪传统的风格与特征。近五个世纪以来,西方各种理论体系几乎无不是在近代科学的强大思想影响之下形成的;很多思想家本人就是科学家,如笛卡尔、巴思迦、莱布尼兹、康德、斯宾塞、彭加勒、马赫,直迄当今柏格森、罗素、怀特海、维特根斯坦诸人,更不用说现代分析学派的崛起。然而直到十九世纪末叶以前,中国的思想



理论始终是在中世纪传统的构架之内进行的,完全与近代科学绝缘,故而也不曾受到它丝毫的影响。十九世纪初汉学学派的集大成者阮元在编写《畴人传》一书时,还完全昧然于近代科学的经典体系,以致对于西方传来的天动说与地动说,或日心说与地心说,表现出一付惶惑不解和莫知所从的心情。虽然十九世纪的六七十年代,李善兰把近代科学的经典体系介绍到了中国;但是要到九十年代严复宣传了《天演论》的理论,中国思想界才开始突破了中世纪传统的构架而采用了一种近代的眼光和思维方式去观察宇宙和人生、社会和历史,从而为中国的思想理论开辟了一个崭新的境界。

何以近代科学革命出现在西方而没有出现在中国?其所以如此,历来中外学者曾经有过多方解释,其中一种最为常见的简单答案是:近代科学在西方是随着资本主义生产方式的发展而发展起来的;中国历史上既然没有出现过资本主义,所以也就没有出现过一场近代科学的革命。不过,这种说法似乎未能在一个根本之点上自圆其说,即它未能令人满意地回答这个问题:何以中国没有出现过资本主义?据说,中国之所以没有出现过资本主义,乃是由于旧的生产关系束缚了新的生产力的发展的缘故。然而科学作为最活泼、最积极、最主动的生产力,何以竟然不能突破旧的生产关系的束缚——这就有点不大好解释了。因为归根到底,毕竟是生产关系要适应于生产力,而不是反之,生产力要服从于生产关系。商品经济、生产资料私有制和雇佣劳动等等因素的存在,是古今中外的历史都可以找到的,这并不就意味着资本主义的萌芽。所谓萌芽也者,必须是继之以开花结果。如果萌芽了几百年而始终也不见开花结果,那是否能说成其为萌芽就有疑问了。马克思《资本论》曾明确地界定:资本主义的萌芽在十五世纪末已散见于地中海的各城市,而在十六世纪的最初三十年就正式揭幕了。萌芽长达几个世纪之久,是不可想象的事。看来所谓生产关系束缚论的答案,那思路也像是所谓资本主义萌芽论一样,都犯有逻辑上兜圈子的嫌疑。这种思路或许有助于肖邦构思他那曲著名的小狗在追逐着自己尾巴的华尔兹,但它不会有助于历史学家构思人类文明史上最为关键性的这幕科学革命以及与之相关的近代思想与文化是怎样登场的。

另一种答案则是从人们的思维方式着眼,它把资本主义和近代科学的出现都归之于某种精神的作用,而且认为是与之交织在一起的。韦伯、陶奈(R. H. Tawney)和史韦泽(A. Schweitzer)都可以算作这一派的代表,他们把这一幕历史和新教精神(尤其是和加尔文主义)联系在一起。这种看法是从一个未经论证的前提假设出发



的,即人们的思想决定历史的面貌,而不是历史现实决定人们的思想。然而,人们的思想假如不是由历史现实所规范的、所决定的,那末它又是从何而来的呢?假如说某种特定的世界观就决定了某个时代的历史面貌,那末为什么不能反过来说是某个时代的历史面貌决定了某种特定的世界观呢?为什么恰好是十六七世纪出现了那样一种思想,它恰好使得资本主义和近代科学得以登上了历史舞台?

与这种思路相关的另一种思路则是认为,中国科学之所未能步入近代阶段是由于它只长于实际应用(如四大发明)而拙于抽象思维(如几何学的推论),或者说是由于理论思维受到中国重视实际的特殊民族性的约束而得不到自由发展。传统的八股取士和代圣贤立言是那么地屈从于实际的需要,以致于科学思维不可能茁壮成长。准此而论,则中西思想之别就既是两种文化的质的歧异,而又是古今之别。当代的一些学者(包括陶奈和冯友兰在内),似均偏重于强调古今之别的一面。实际上,早在两个世纪以前休谟就已经提出过,中国科学落后的原因乃在于其政治上和文化上的大一统使人们的思想得不到自由发展。没有思想自由,也就谈不到科学(至少谈不到近代科学)。休谟的论点中包含有深刻的洞见,但他未遑研究中国思想并深入发挥。本世纪的韦尔斯(H. G. Wells)也提到过,崇拜传统和墨守成规的心态使得中国思想缺少了独立性和创造性,而这正是一切科学与思想进步之所必需。

## 二

关于近代科学的诞生和发展,我们可以从它所需要的特定的物质条件和思想条件两方面来加以考察。就其物质方面的条件而言,它首先就必须要和某个社会阶级的利益密切结合在一起,也就是说这个阶级本身的利益需要科学。这一物质条件正是西欧上升中的、并且不久就取得了统治权的市民(*bourgeoisie*)阶级所具备的、而为其他国家历史上的一切阶级所并不具备的。当时,这个新兴的阶级迫切需要天文、地理、航海、制造、火炮乃至世界范围的政治、经济、贸易、社会、历史诸多方面的知识;这些知识和他们的切身利益是息息相关的。但这些知识和传统社会各统治阶级的利益,关系并不大。迟至二十世纪之初,一些亚非不发达国家的王公贵胄虽然也把自己的子弟送到牛津、剑桥去受教育,但这些人回国之后却并不把西方的体制引入自己的国家,而大多数宁愿保持和享受自己原有的特权生活。这里面的奥秘是:科学从思想上、也从社会上对等级制度起着一种瓦解的作用。在森严的特权等级制之下,人是



不平等的；投射到物质世界，物也是不平等的：某些事物是高贵的，某些事物则是低贱的，天体是高贵的，地下则是卑贱的，天理是高贵的，人欲则是卑贱的。近代科学一登场，就把万有品类不齐等级森严的世界，转化为一个一律平等的世界，于是中世纪的质的世界观就让位给了近代的量的世界观。一切人和物，无论多么伟大或多么渺小，在科学面前其价值都一律平等，都服从同样的铁的法则，都同样成为科学研究的对象，其间并不存在任何高低贵贱之分。同理，在人与人之间也并没有品级之分或优劣之别，人人都服从同一个规律。凡是在圣贤凡愚的品级观念和体制还在统治着的地方，近代科学在其中总是难以发展的。近代科学与近代思想为了突破这个等级观念，曾经经历了长期艰巨的斗争。而在中国，则直至近代都始终并没有能真正突破它。这就是为什么五四时期鲁迅那么大声疾呼地要求人们用科学去戳破种种鬼话。

与此相关，近代科学之得以诞生和发展的另一个物质条件是：科学必须受到现存政治社会体制的尊重和鼓励，亦即现存的政治社会体制必须能够把大量的聪明才智吸引到科学事业上。文艺复兴以来西欧各种学会和学院的建立和发展蔚然成风，这曾经怎样极大地促进了近代科学事业的发展，大都是人们所耳熟能详的。但这一点和中国的传统精神并不相符。中国传统精神所祈求、所趋向的，往往并不是一座求知之门，而是一座入德之门。仅仅为了满足求知的好奇心而像浮士德那样宁可把灵魂卖给魔鬼，——这从来都不是中国文化的传统。在中国，是伦理道德在君临着知识，知识本身并没有其独立的价值和地位，它的价值仅只存在于它为伦理服务，或者说科学为政治服务。一个知识分子的出路、他的地位、荣誉和利益，并不是和知识而是和德行结合在一起的。早在汉代独尊儒术之后不久，班固就曾感叹儒术已经成为一条禄利之途。中世纪以降的科举制，进一步满足了等级专制制度要使“天下英雄入吾彀中”的特权利益。真正的科学知识之得不到重视，是因为它不利于等级制特权的统治秩序。在西方，正当伽里略为近代科学奠定基石的时候，中国那位百科全书式的科学家宋应星就在写他的《天工开物》，同时他沉痛地声称：“此书与功名利禄毫不相干也。”随后这部书竟然淹没无闻达几个世纪之久，直到近代才被重新发现。中国传统知识分子所能走的惟一道路是功名利禄，或者说升官发财。而这方面的成功却并不靠科学知识，而是要靠血统高贵，靠世袭特权，靠关系学，也还靠八股文。八股文并不要求真正的知识，它只要求按照官方的标准模式，代圣贤立言，进行说教。大多数知识分子所以要走这条路的原因，吴敬梓在《儒林外史》中假马纯上之口所说的话可谓一语破的：“不然，哪个肯把你官做？”《红楼梦》里也写过有人向贾珍反映贾府子弟



不肯读书,贾珍以不屑的口吻回答道:“咱们这样的人家,也用不着读书。”血统贵族依靠的是特权,他们不需要知识。知识越多,倒可能越是对身份依附的统治秩序的一种潜在的或公开的威胁,正如我们在十七世纪的中国思想或十八世纪的法国思想界所见到的情形那样。大抵上,直迄近代为止,中国社会的物质条件还远远没有成熟到足以使近代科学在中国得以诞生和成长的地步,人们的聪明才智也还不可能被引向科学研究之路。由于当时的统治秩序的利益并不需要本身具有独立价值的科学知识,所以科学就只能一直是神学(神化了的统治秩序)的婢女。

### 三

近代科学的诞生和发展也需要有它的思想条件。

首先是上面已提及的,它在世界观上必须以一切人和物一律平等并且一视同仁的普遍的、铁的法则作为其思想前提。这种世界观在根本上是和尊卑贵贱的等级世界观互不相容的。正是这种品类贵贱不齐的质的世界观,曾使得中世纪亚里士多德—托勒米体系顽固地阻碍了近代科学和科学思想的出现。而为了争取自己的生存权,近代科学就必须突破这种品级的世界观而把一切人和物置于平等的地位上,他们或它们之间的不同只不过是量的差异而非质的贵贱。天上的并不神圣,人间的也不卑贱。自然世界如此,人世的一切亦然。天理人欲之间并没有一条绝对的界限。这就要求人们的世界观要以一种普遍的“法”的观念作为基础。但是在中国传统思想中(李约瑟已经指出),并没有对一切人和物普遍适用的“法”的观念,因为这不符等级特权制的需要;而普遍的“法”(“法则”)的观念,乃是近代科学所必不可少的思想前提。人文世界本来也是自然世界的一部分,尽管是其中一个特殊的异化了的部分。人们应该是从普遍的自然律的基础上,推导出人文世界的特殊规律,然而中国传统的思维方式总是要把人伦纲纪置诸首位,然后再把它扩大成为自然世界的普遍法则;于是全宇宙就都被等级秩序或品级制所伦理化了。

其次是,真正的知识必须是人们进行有意识的、有系统的、有目的的观察和实验所得出的结果;因此,它就不能以信仰和教条为准,而必须以经验的事实为准。亚里士多德这位统治中世纪思想的圣人曾断言,重物比轻物降落得更快。可是,圣人的教条是不能算数的。究竟是否如此,还要取决于从比萨斜塔上用轻重不同的两个球进行落体实验的结果(按,伽里略进行这个实验的故事于史无据,不过流传已广,此处





姑引以说明问题)。观察和实验,而不是任何神圣的教条,乃是近代科学的出发点。应该承认,中国方面虽没有培根那样的阐释者的系统理论,但并非完全没有观察和实验。宋代沈括在《梦溪笔谈》中对许多自然现象记录下了那么大量的而又细致入微的观察,在当时世界上堪称独步。明代徐光启在天津曾长期进行过深入的农业实验,那种规模和精神,足以和同时代的伽里略相媲美。不过,中国方面的观察和实验总的说来,仍处于零星片断、自生自灭的自发状态,而未能形成近代科学发展所必需的那样一种自觉的、持久的社会潮流和普遍性的学术纪律。这些个案尚不足以促成近代科学的出现。

其三是,由观察和实验所得的结果必须概括为一个数学模型。没有数学模型就总结不出科学的理论体系(像牛顿《自然哲学之数学原理》所做的那样的工作),也无法推动和指导科学向着深度和广度前进(像同书最后部分所归纳的哲学原理)。概括为一个数学模型,就意味着对所获得的数据进行定量的推导——这是量的世界观的应有的内涵。近代以前,中国思想史上也曾有少数人朝着这个方向做出过重大的、包含着近代精神的努力;明代的徐光启和清代的焦循就是其中突出的代表人物。徐光启曾以极其明确的思想努力要求把一切数据都纳入一个数学结构,他认为只有这样才是科学知识的鹄的或归宿;但可惜他没有能像他同时代的伽里略那样进行朝着数学定向的力学实验,他的一系列农学实验还远远谈不到数学化。无论如何,他无可置疑地乃是中国第一个自觉地努力要把自然哲学归结为一套数学原理的人。至于其后焦循所走的,倒并非近代意义上的实验科学的道路。他的中心思想可以说是:数学乃是世界的先天立法者。如以西方思想作比较的话,则他的论点非常有似于古希腊的命题:上帝几何化了全世界,或者是当代金斯(James Jeans)的命题:上帝是一位数学家。他和近代科学的路数并不完全一致,尽管其间不乏某些共同或相通之处。就近代科学的数学化这一方向而言,中国思想界对此已有明确的认识,但还只处于其初始的阶段,还没有形成一种真正的潮流。

#### 四

导致近代科学的诞生于西方而非中国的原因,还可以进一步追溯到双方源远流长的不同文化背景。与中国相对比,西方思想大抵上更多是属主智主义的。哲学一词在字源上本来就是爱智慧,故而明末西方耶稣会士东来时,即译作“爱知学”。甚至像



苏格拉底那样有着浓厚伦理色彩的人,也还标举这样的口号:“知识就是德行。”中国思想的传统,其主潮是主德的而非主智的,知识从来就是附属于德行之下,是为德行服务的,它本身并没有独立的价值。所以追求真理,在中国首先而且主要地就不是指获得知识和理解,而是指履行道德义务。不仅儒家崇德行于上位,就连道家也要求不但“绝圣”,同时还要“弃智”。知识本身并不是什么值得愿望的美好的事物。反之,在西方哪怕是在中世纪的神学论证里,往往也可以看到有一种强烈的主智主义的倾向,要求假手逻辑推论的方式来论证的自己的信仰,如上帝存在之本体论的证明之类。而中国哲学则每每习惯于只用比喻,而不用逻辑推论。归根到底,更高一级的道德真理,是不能由更低一级的知识来加以保证或证明的。人生的价值并不在于探索宇宙人生的奥秘,而在于实现人伦的义务。中国历代志士仁人的献身,都是为了仁义道德(成仁取义),而不是为了追求某种纯粹理性即科学认识上的真理(如伽里略为了相信哥白尼的日心说而遭受迫害那样的例子)。中西方思想的对比,在某种意义上可以说是主德与主智的对比,是道德与知识的对比,亦即伦理与科学的对比。按,科学 Science 一词,源出拉丁文 Scientia,即知识。马克思自称他的理论是科学社会主义,是把科学置于首位的,不是把政治伦理置于首位的。

我想正是由于中国思想强调人伦道德的缘故,所以中国便没有西方那种意义上的宗教。知识是个人的东西,伦理则是社会集体的;而个人在中国传统的文化思想中从来都没有地位,从来都不是某种最后的实体。如果以个人为最后的实体,则个人就总要追求某种可靠的知识作为自己终极的依靠;如果把个人附属于人伦,则人伦便足以取代知识作为终极的依靠。西方宗教可以说也有两重性:就其强调信条而言,它和科学的理性是互不相容的,但是就它那种永不满足地在追求无限的精神而言,它又和科学有相同和相通之处。与此相关的一个最值得瞩目的历史事实就是,中国思想史上既没有西方古代的原于论,也没有西方近代的机械论。而这两者一脉相承,对近代科学与科学思维方式的发展,构成为一个最根本的、最具决定性的因素。古代末期西方民族大迁移的结果,导致了原来氏族血缘纽带的解体。个人主义的出发点是以个人作为原子或单子而面对着(自然的和人际的)世界的。在中国,这个氏族血缘纽始终不曾解体;所以个人始终是被纳入一个人际关系网或关系场的制约之中,每个人都是被他自己在这个网或场中地位所规定、所控导的,此外他并不作为一个单子而具有其独立的存在。在中国传统的社会与文化中,从来没有个人或个人主义的地位。个人仅只是人伦关系的工具,他只能把自己以及自己的一切奉献给人伦的



实践；此外他作为个人别无任何价值。同理，知识或真理其本身也没有任何独立的内在的价值；我们不能（或不应该）为知识而追求知识，只能为尽人伦而求知识。知识或个人生命都没有自己的价值，都只是完成人伦目的的手段。这一点或者可以解说，何以中国思想史上没有出现过原子论以及（与之相关的并由之而来的）机械论。

原子论和机械论，正如普遍的“法”的概念一样，乃是近代科学所由以出发的理论前提。有人认为《墨经》中已有原子论的萌芽，也有人认为《庄子·天下篇》中“至小无内，谓之小一”是指原子。字面上，这些命题自然可以随心所欲地加以理解；然而原子论作为一种理论体系，在全部中国思想史上都是查无实据的。至于所谓萌芽云云，如前所述，那就有赖于我们怎样界定“萌芽”这一概念了。不过，中国在近代以前并没有原子论和机械论，正如她并没有资本主义一样，要为不争的历史事实。所以近代科学没有在中国出现就似乎是自然而然的事。而原子论和机械论之所以没有在中国出现，就正因为个人在中国从来都不是最后的、独立的实体。自然世界不过是人伦世界的扩大。

大体说来，中国思想家们大多只习惯于把个体纳入总体之下和之中加以考察，而不习惯于孤立地、抽象地、就其自身（*per se*）去考察个体。他们的世界观从来都是整体主义的（*holistic*）和有机主义的，而非原子论式的或机械主义的。这种根深蒂固的世界观，使得他们从来都不以个人或个体为出发点进行思维。关系网或关系场在中国直到近代，始终是吞没了一切个体和个人主义的。

既然近代科学是从原子论和机械论的道路走过来的，那么既缺乏原子论又缺乏机械论的中国思想倘若没有和西方接触，也有可能独立地自行步入近代科学的堂奥吗？这个问题深深吸引了李约瑟博士。他认为中国科学所走的乃是道家自然主义的道路，亦即有机论的综合道路。这条道路不但可以达到近代科学的高度，而且还是科学未来发展的方向；科学在西方也将从机械论的分析轨道转移到有机论的综合轨道上来。

## 五

历史研究当然可以容许合理的假设，但它却无法进行实验。李约瑟博士的上述论点，只不过表明他本人对中国文化与思想的厚爱与期待而已。正有如我们大概永远也无法证实或者否证近代科学在西方所走的道路，是否就是科学发展的普遍的、



惟一的道路。假如没有和西方接触的话,中国传统文化和思想有没有可能不经过原子论和机械论的分析途径而通过她自己独特的道路,径直自行登上近代科学的高峰?这个问题应该是属于下述更大问题的一部分,即人类文化的发展有没有一切民族都莫之能外的普遍规律,还是每个民族都仅只是在遵循她自己特殊的发展道路?抑或是两者同时兼而有之,即既服从普遍的规律,而同时又复有她自身独特的道路。如果是两者同时兼有之,那么我们在肯定每个民族文化的独特道路的同时,就必须指出他们所共同的普遍规律是什么?特殊性不能够特殊到把普遍性排除在外的地步。这一点对于思想史和科学史的研究也应该是有效的。我们在探讨中西思想之不同时,仍然不能忽略人类思想发的普遍共同点。这并不意味着要贬低或者取消每个民族文化思想的特点;反之,全人类的文明正是由每个民族都做出了其自己的特殊贡献才成为丰富多彩的。

我个人的意见是:未来科学思想的发展或许如李约瑟博士所云,将从机械的、分析的轨道转到有机的、综合的轨道上来。若然,则中国古代思维方式的智慧肯定是对此做出重大贡献的。不过,机械的、分析的思维方式毕竟仍是近代科学不可或缺的而又不可逾越的第一步。人们大概不大可能越过这一步而一下就跃进到下一步。“自然无跳跃”(Natura non saltum)这个命题可能并不正确,但知识跳跃(Scientianon non saltum)却很可能是确切的普遍的思想规律。毕竟是先要进行孤立的分析,然后才有总体的综合,先有伽里略,然后才有怀特海(借用李约瑟博士所喜欢引用的这位有机论的代表人物)。中国的传统思维方式,无论是儒家还是道家,都是撇开机械的分析而径直要求把握道体之大全。这或许就是她所以没有能自行步入近代科学殿堂的思想上的原因了。

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## 第六编

### 近代中西文化的冲撞

人与人之间的关系——无论是个人之间的，还是集体之间的——只有建立在平等和互相尊重的基础之上才能得到健康的发展；科学和艺术乃至一般文化，也只有建立在思想自由的基础之上才能得到健康的发展。不然的话，一个民族思想文化的发展就会是畸形的，并对内对外都会产生不利的影响。本文即以中国近代思想文化的历史行程作为一个例证来说明这一点。

近代中国是多灾多难的。这是由于她饱受外来的侵略，同时又受到本国内部特权阶级利用特定的条件的昏庸统治所致。这些内外条件的交织，就为中国近代的历史规划出了一条特别曲折的路程，使她未能沿着一条比较平稳和平衡的道路顺利地发展下去。这不但对她自己是不利的，而且对全世界也是不利的。

如所周知，中国是一个古老的国家，曾创造了辉煌灿烂的古代文化。但是由此而产生了光荣与骄傲，在她没有遇到可以与她相匹敌的对手之前，却也给她养成了一种盲目自大的优越感，以为其他一切民族及其文化都是低劣的。十八世纪英国使臣第一次来觐见中国皇帝时，为了跪拜的礼仪问题而引起一场风波。应该说，那不单是中国皇帝的心态，而且也是许多中国士大夫的心态。不肯在平等的基础上对待别人，就必然要为此而付出惨痛的代价。自从文艺复兴以后，中国便开始丧失了她在世界中世纪史上的领先地位。但是思想上的惰性却使她仍然死抱着自高自大的心态不放。这就在她近代化的道路上设置了难以逾越的障碍。到了十九世纪，西方的炮舰在鸦片战争中强行打开了中国的大门，天朝上国的优越性的神话破产了。这时候，清政府仍然认为自己的体制和思想文化是高于其他民族之上的，他们仅仅承认失败是由





于外来者的船坚炮利所致,只要能学到西夷的技术,就仍然可以保持住自己优越于夷人地位。当时大多数中国知识分子对世界的认识也只停留在学习西方的船坚炮利这一点上。他们很少考虑到自己的体制、文化和意识形态应该怎样改造,赶上时代;相反地却认为这些方面理所当然地是最优越的。此后的半个世纪,中国不但一再被西方列强所击败,而且在中日战争中还被曾是等于一个藩属的蕞尔小国日本所击败。这次失败唤起了中国思想界的一次大觉醒。他们开始认识到这并不单纯只是一个技术问题,它必然是和社会、政治、思想和文化各种条件相联系、相制约的。因此就涉及到许多更深刻得多、更复杂得多的问题。

问题不只是出在中国方面,而且也出在西方。早在十六世纪末叶起,西方传教士就络绎来到中国。但是当时,他们究竟给中国带来了什么呢?最重要的是两项:一是中世纪的神学体系及其世界观,一是托勒密的世界构图。两者都是属于以往历史时代——中世纪的东西,并没有对中国的思想文化起到很大的冲击和影响。当时的西方已开始步入近代,中国所面临的历史任务也正是怎样才能从中世纪转入到近代。假如当时西方所介绍给中国不是中世纪的文化,而是由笛卡尔和培根所开创的近代思想和由哥白尼、伽里略所开创的近代科学,——这个假设在历史上并非是什么不可能的事,——那么中国近代思想文化的面貌和历程或许会有很大的不同。不幸的是,当时西方列强带给中国的除了炮舰的威胁而外,很少有什么真正先进的东西。驱使他们到中国来的动机,首先是追求政治和经济的特权,而不是善意和友好的思想文化交流。这就是中国向西方寻求真理的这一任务,何以终于只能落在了中国知识分子身上的缘故。可是要到十九世纪末,中国的先进知识分子才真正对西方文化有了正面的接触。他们之中严复和梁启超一辈人,为当时对西学了解最多也介绍得最多的中国学者。

让我们来考察一下,当时中国对西方思想文化的冲击做出了怎样的反应。严、梁一辈人已经深感到此前中国对西学的认识只是停留在技术的层次上,即所谓只是“形下之粗迹”。他们开始意识到应该把西学提高到理论和制度的层次上面来考虑。梁启超向中国读者介绍了霍布斯、卢梭、康德和边沁;严复翻译了孟德斯鸠、亚当斯密、穆勒和赫胥黎的著作。然而,任何外来的文化都有一个要与本土的条件相适应的问题。本土文化是按照自己的需要和要求在吸取和消化外来文化的。当时中国所面临的当务之急是,怎样抗拒外侮、救亡图存以免亡国灭种;因此,当时传入的西方思想之中,最能打动中国思想界的心弦的,并不是别的思想理论,而是天演论。天演论



给了中国以一种前所未有的崭新的世界观：原来人是从猴子变来的，一切神圣的典章制度原来都不是什么圣人的制作，而是历史长期演化的结果。中国文化必须迎上世界的潮流，与时俱进；倘若仍然株守着她古来的传统一成不变，就要被历史所淘汰。这种思想恰好符合了当时中国现实之所需。于是，赫胥黎所谈的进化论的论理涵义，到了中国却转化成为发奋图强的理论根据。而亚当斯密的个人主义、孟德斯鸠的三权分立、穆勒的归纳法乃至康德的先验哲学，却没有产生像天演论那种警钟式的巨响。当时中国民主革命派也在卢梭的民约论里面找到了他们的福音。卢梭主权在民的理论提供了推翻腐朽的清政权的最好的思想武器。进化论和民约论就这样成了在当时中国建立一个近代国家的理论依据。

1911年辛亥革命后，在名义上中国建立了一个民主共和国。但是这个共和国的领袖和精英们都没有能体会到这样一点：即旧的传统是不可能彻底砸烂的，任何新思想也是无法对旧思想进行专政的。他们总是设想着一夜之间就可以除旧布新。为此他们付出了正反两次代价：一次是在五四时期，一次是在“文革”时期。两者性质根本不同，但都简单地希望能和过去的传统作最彻底的决裂，于是就都在企图割断历史这一点上跌了跤。五四运动打出了德先生和赛先生两面旗帜。无疑地，德先生和赛先生是近代文明的主潮。但问题在于对中国的传统文化（包括其中一切的好的和坏的）应该怎样加以安排和处理。“五四”的一些人过分简单地要把它们全盘抛弃。而事实则恰好相反，它们并没有被根绝而是顽固地盘据着和纠缠着中国的思想意识。五四运动是一场伟大的启蒙运动。但是和十八世纪法国启蒙运动不同的是，继启蒙而后并没有出现一场人权革命。在某种意义上，所谓“文革”又一次重演了同样的悲喜剧。文革是要以暴力的方式用一种思想来摧毁和取代其他的一切思想，它在表面上似乎有着某些外来的渊源，例如斯大林主义，但从根本上说则仍是本土的成分，即毛泽东晚年的理论。这是它之所以得以发动的原因。革命是不能输出的也是不能强行灌注的，这个道理也在文革中得到了验证。“文革”在思想上进行了一次史无前例的实验；而它所带来的后果，也是史无前例的。思想终究是不能凭暴力手段来加以摧毁或建立的。

在近代史上，中国的思想文化经历了几度起伏：最初坚持古老传统的独尊遭到了失败。接着从西方引进了进化论和民约论，继而是呼唤科学和民主，想以此取代旧传统而建立一个现代化的社会。但是这些尝试又由于未能真正结合并改进自己固有的传统而失败了。毛泽东以自己独特的思想发动了一次文化大革命，但其结果与他





的愿望背道而驰。经过了闭关、开放、再闭关,今天的中国又再一次向外开放。于是西方思潮就再度涌入中国。尼采、韦伯、弗洛伊德、存在主义、结构主义、西方马克思主义以及各种后现代主义等,目前都在中国流行。正如不同的食品对于一个健康身体的成长是必要的,多样化的思想对于哺育和丰富一个民族的精神生活也是必要的和有益的。正如一种营养不必一定要排斥其他的营养,一种思想和文化最好也能宽容其他的思想和文化,而不是消灭它们。

中国几千年来专制主义,养成了思想上定于一尊的传统。从而导致近代的中国屡次由于她在思想上的不容忍和僵硬化,妨碍了自己去吸收一切可能的营养而使自己获得茁壮的成长,甚至于把凡是不同于自己的意见,都看成是不共戴天的敌人,一定要置之死地而后快。这就造成了一种可悲的后果,它不但妨碍了思想文化的进步,而且也激发了人与人之间完全不必要的、而且是灾难性的矛盾和斗争。思想的生命力就在于独创性。从更深一层的意义上来说,科学和民主是相辅相成的,不民主的精神是不利于人们探索真理的。专政只能是一个政治上的概念,思想领域上的全面专政在理论上是说不通的,在实践上则会贻患无穷。

如果说,中国为了她自己的不智而付出了沉重的历史代价;那末在这方面,西方对中国所采取的态度也同样地应该加以谴责。长期以来,他们在政治上、经济上竞相在中国攫取特权,而在思想文化上却很少做出什么与之相称的贡献来。这只能说是一种自私的短视。现在我们大多数人都已认识到,一个国家的经济繁荣在很大程度上有赖于自己邻国经济的繁荣而不是它们的衰退。世界各国经济的盛衰,已经紧密地联系在一起了;同样的情形也适用于世界各民族思想和文化。可是西方列强(也还有日本),却出于他们短视和自私,长期以来从没有正视过这个问题,它们从没有做出过多少认真的努力来促进中西文化的交流。直到二十世纪二十年代,才有罗素和杜威来华,他们的讲演使中国公众第一次正面接触到了现代的西方思想。过去西方列强把太多的力量花在了侵略性的政治和军事活动方面,而把太少的力量放在建设性的文化交流上。这对于中国固然是一大不利,对西方来说,也同样不利。这等于剥夺了西方可以吸收中国的智慧来促进自己繁荣的好处。

在西方的压迫之下,中国思想文化的发展也变得畸形。为了抵抗外侮,她往往是以一种抗拒的、而不是一种同情的态度来对待外来文化。义和团的排外心态长期潜伏在相当一部分中国人的心里。某些中国人却跳到另一个极端,他们主张全盘西化。两者貌似截然相反,而其基本出发点却是相同的,即都持绝对化的态度,认为两种不



同的思想中,一个的生存就必须以另一个的消灭为前提。思想上的猜疑和敌视——那本来是不必要的——也是造成不安和动荡的根源,是造成灾难的因素。它会挫伤人们的精神,使人们付出不必要的惨痛代价。美国的麦卡锡主义、越战和中国的文化大革命,都是当代瓦解人心的最显著的例子。使代价降低到最低程度,这是政治的智慧和思想的智慧的关键所在。十八世纪伟大的启蒙思想家的教诫:对于不宽容者,应该给以绞刑,——在今天还是值得人们重温的。

假如在中西文化的交流之中,双方都能够有更多的谦虚和善意,更少一点敌意的猜疑;那后果本来会对双方都更加有益得多。放眼当代世界情况并非是完全令人沮丧的。我们毕竟可以看到某些希望的曙光。世界上大多数的国家,终究是比上一个世代或者上一个世纪有了很大的进步。人类的大多数已开始自觉地认识到人们应该以合作来代替敌对。这方面,中国的变化尤为显著:开放代替了闭关。物质文明和精神文明的建设代替了以往对暴力专政万能的迷信。这个趋势是不可逆转的。西方也同样如此,半个多世纪之前,欧洲的各个文明国家,相互之间还进行着无休止的生死搏斗,并对海外的其他民族放肆侵略、掠夺和压迫。但是过去的几十年间,出现了新的前景:你死我活的斗争状态,已逐渐被共同合作的关系所代替。已经建立起合作得很不错的共同体,敌对关系已经逐步让位给了友好合作和共存。那意义之重大将远甚于十七世纪以后的西方各个不同教派之间以宽容之取代对抗。

当然,一个美好的和平与繁荣的世界,并不能一蹴而就。目前也还不会就出现一个全世界统一的共同体。但是难道不能设想若干历史文化背景相似、发展水平大致相同的民族,就不能也形成像西欧那样的共同体吗?例如,某些阿拉伯国家的伊斯兰共同体,或者某些拉美国家的拉美共同体。两个世纪之前,哲学家康德就提出了他的永久和平论,宣扬人类的和平终究需要有一个世界性的联盟。二十年以前,哲学家罗素也曾反复强调过同样的意见。一个基于自由联合的人类共同体,当时对于许多人来说似乎只不过是一种不切实际的空想。但是今天看来只要人们有此智慧,也许并不是不可能的事。就中国来说,在经历了那么多的挫折之后,她正在变得更为宽容,无论对她自己人民的思想,还是对外来的思想。在开放和宽容的立足点上,我们可以期待她会变得更加博大,更能容纳多样性。那将是一个更壮大、更健康、也更是属于她自己的、同时对世界也更有贡献的新文化。当然这需要一个漫长的时期。

回顾人类过去的历史有着太多的敌对和对抗、专制和屈服。现在应当看到专制主义逐渐过时而正在成为历史的陈迹。把任何一种思想强加于人的情况,正在迅速



地消失。每一个民族、每一个个人,无论其水平高低或贡献大小,都应该享有其独立的尊严和价值。目前世界上大多数的民族和人民都表现出真诚的善意与和解,这对于和平、对于文化的繁荣和进步,都不失为一道曙光。既然不同的政治制度可以和平共处,不同的思想体系和价值观念就更没有理由应该是一种你死我活的敌对关系。早在一个世纪之前,法国的诗人哲学家顾友(Marie Jean Guyau, 1854—1888)就提出过,真理是多样性的。他说:我们不必害怕各种意见的不同,而是相反地应该鼓励它;人道的整体就是需要有千百万只眼睛和千百万只耳朵。近代中国的伟大启蒙者蔡元培也提出过兼容并蓄的文化理想。在他的这一思想引导之下,开始了中国近代伟大的启蒙运动,即五四运动。如果人们能够容忍自由思想和思想自由,做到尊敬表达不同意见的权利,自己活也让别人活。那么人类就有可能生活在一个更美好的文明之中;那时候,曾经给人带来过那么多的危害和灾难的优越感和自卑感、专制和屈辱都将退位。那时候,每一个民族和每一个个人都将以其自己独立的地位和独特的贡献而成为人类文明的宝库中的不可缺少的组成部分。

目前人类充满着机会,也充满着危险。这是一个关键的时刻。我们做得好,就可以期待有一个更美好的世界。任何愚蠢和错误(尤其是在当政者方面)也极有可能给人类带来无法弥补的浩劫。也许,人类的智慧以及足够多的历史教训,足以使人类能够迎接这场挑战,并且终于会做出是有益于人类而不是有害于人类的决定来。

(1988年11月在美国洛杉矶第17届科学统一性国际会议上的发言)

## 第七编

### 徐光启论

#### 上篇 徐光启的科学思想<sup>\*</sup>

在整个古代和中世纪的历史上，中国科学在全世界始终占有着一席非常先进的地位，曾经做出过极其光辉灿烂的贡献。但是自从文艺复兴以来，科学在西方随着资本主义生产方式的发展而大步前进，相形之下中国的科学开始逐步落后于西方。然而这个落后与先进，并不是绝对的。以古典力学体系为其标志的近代科学，在中国的出现要迟于西方整整两个世纪；但是另一方面，相应于近代科学的思想方法论，那时候在中国却已流露出某些端倪。这一点特别鲜明地表现在徐光启的身上。在这种意义上，徐光启可以称之为我国历史上最卓越的科学思想家之一。高度的科学水平并不是凭空出现的，而是必须立足于前人所已经达到的水平之上，善于吸取和总结前人的成果和经验。徐光启一方面会通了当时中国和西方的科学传统和成就，一方面又融合了书本理论和生产实践的新知识，所以能够到达一个划时代的科学高度。徐光启的科学思想，是在他总结中国古代科学成就、掌握西洋科学知识并且结合当时社会经济发展需要的基础上，通过他自己长期的研究和试验而形成的。在其产生和发展过程中，徐光启首先是形成了一套富有近代科学倾向的思想体系，然后又从这种思想体系中引出了切合当时“民生日用”的“百千有用之学”。其中最主要的是关于改革农业与手工业的思想和改革军队和武器的思想，借以追求他所渴望的富国强兵的目的。

<sup>\*</sup> 本篇与友人王重民先生合撰。





徐光启是一个封建士大夫型的知识分子,中年以后还是一个天主教徒,所以他的思想中不可避免地包含有多种多样的成分,但是应该承认,科学思想始终是他的主流,也是他的主要贡献之所在。

公元十五六世纪,中国和欧洲都处在急剧变革的时代,但欧洲的手工业工场发展较快,资本主义的上升也快一些,与此相应的意识形态方面的启蒙也走在中国的前面。文艺复兴时期的西方思想家和科学家对于古代希腊、罗马的古典哲学和科学作了新的总结和解释,对于当时的学术思想和资本主义的发展起了促进作用。随着海外商业的发展和殖民地的掠夺,从十六世纪起,西方的数学、机械、力学、天文、地理各门学科先后开始进入了近代科学的范畴。

我国十六世纪末,在徐光启诞生的时候,长江下游三角洲地带手工业已有长足的发展。当时涌现出一批杰出的科学家,其中包括李时珍、邢云璐、赵士桢、宋应星、徐光启、李之藻、王激这些光辉的名字在内,他们对我国传统的科学,如天文、律历、数学和机械力学等等进行了科学性的总结工作;但由于旧传统的沉重束缚,当时手工业工场和国内外商业的发展向科学提出的社会需求还不很大,所以没有能够在总结的基础上做出革命性的突破。徐光启的科学思想的历史意义,乃在于他对我国传统科学的总结能够深刻地结合着当时农业、手工业生产的实际需要,又能吸取西方科学中若干对我国传统科学足以互相发明、互相补充的东西,从而使他在科学上能有超出前人的、而且是比较全面的认识。尤其突出的一点则在于,他能认识并强调科学发展中最主要的环节——“度数之学”的作用和地位。“度数之学”,徐光启也叫做“象数之学”。他的科学思想的重点,就在于他努力要把数学理论引用到科学实验上



徐光启像



去,借以发现自然界的客观规律,亦即徐光启所常说的由“数”达“理”。这就触及到了近代科学所着意探索“自然哲学之数学原理”这一根本倾向的边缘。徐光启之所以成为我国近代科学的先驱,主要地是他思想方法论的这一方面。

徐光启总结和继承了我国的传统科学;但不同于并超出了传统科学的是他又吸取了西方科学中的有用部分。同时,徐光启的科学思想还是当时社会生产实践发展的结果和反映。他认为科学应该是“民事关切”的学向,所以要应用到“民生日用”上去,以达到“富国足民”的目的。这样的科学应该以什么为基础呢?那就是徐光启反复强调的“度数之学”。

徐光启是拖着“富国足民”的目的来翻译《泰西水法》的,但是他也指出那不过是一个支流。至于一切科学的最后基础——即所谓“理”和“义”,则必须归结到“象数之学”。他说:“象数之学:大者为历法,为律吕,至其他有形有质之物、有度有数之事,无不赖以为用,用之无不尽巧极妙者。”<sup>①</sup>又说:“算术者工人之斧斤寻尺,律历两家旁及万事者,其所造宫室器用也。此事不能了彻,诸事未可易论。”<sup>②</sup>又说:“明理辨义,推究颇难,立法著数,遵循甚易。”<sup>③</sup>这些议论都表明徐光启对于“象数之学”的性质和功用的认识是非常之明确的,即一切自然界的事物和现象都必然表现为一定的数量关系,只有掌握了这个数量关系的原理才能了解自然界变化的规律。也就是说,徐光启认为,象数之学是贯穿一切科学的一条主线,科学家掌握了这个研究科学的“斧斤寻尺”,就能够“明理辨义”,“立法著数”,从而步入科学的堂奥;由此再“渐次推广”,那就会“更有百千有用之学出焉”<sup>④</sup>。在《条议历法修正岁差疏》中,他进一步提出了“盖凡物有形有质,莫不资于度数”的命题,从而对于运动着的物质世界及其规律必然表现为数学函数关系这一思想,有了更明确的概念。这一点正是徐光启的科学思想中极富有近代科学倾向的所在。

一六二九年(崇祯二年)徐光启修正历法的愿望终于实现了,但在他的思想里,那还只不过是“象数之学”的一个分支。徐光启为了发展中国的科学,就想借此机会为作为科学基础的“象数之学”开辟道路,在中国建立起更为坚实的基础理论科学。针对旧历法体系理论的不足,徐光启想建立一套天文科学的理论体系改变这种状

① 徐光启:《泰西水法序》,已载入《徐光启集》卷二。

② 《同文算指序》,已载入《徐光启集》卷二。

③ 同上卷七,《测候月食奉旨回奏疏》。

④ 《徐光启集》卷十一,《致老亲家书》。



况,即他所说的“一一从其所以然之处,指示确然不易之理”<sup>①</sup>。这次修历工作中,他反复强调科学本身的系统性和逻辑性,以及为什么必须从根本原理入手的理由及其必要性。他要求这次修历工作要做到“一义一法,必深言所以然之故,从源溯流,因枝达干,不止集星历之大成,兼能为万务之根本”<sup>②</sup>。他在《简平仪说·序》中特别指出,“二仪七政,参差往复,各有其所以然之故。言理不言故,似理非理也。”徐光启的这种思想,在当时是非常先进的。它要求把历法从单纯的经验运算提高到理论分析的高度,从而朦胧地表达了他对于近代意义的科学的憧憬。《崇祯历书》关于“历指”的论述,都是出自这一宗旨。就此他还提出了“度数旁通十事”<sup>③</sup>。从“度数旁通十事”,我们可以看出他的科学思想的轮廓和他对科学发展的设想的具体内容。

1. 天文、气象学 徐光启认为天文历法精确了之后,就可以进一步据以建立气象学。他指出:“若考求七政行度情况,下合地宜,则一切晴雨水旱,可以约略预知,修救修备,于民生财计大有利益”。徐光启在《农政全书》卷二里还提出过,农书应该记载“南北纬度,如云某地北极出地若干度,令知寒暖之宜,以辨土物,以兴树艺”这类有益生产实践的科学资料。

2. 测量学和水利学 这是徐光启付出精力最多的学科之一,因为“度数既明,可以测量水地。一切疏浚河渠,筑治堤岸,灌溉田亩,动无失策,有益民事”。

3. 音乐 他认为数学与乐律是相通的,根据数学原理就能“考正音律,制造器具(乐器),于修定雅乐可以相资”。这里徐光启特别重视庙堂音乐中的“雅乐”,表现出他思想中的士大夫的情趣。

4. 军事工程学 徐光启在军事学上极其重视武器的制造和改进。他强调:“兵家营阵器械及筑治城台池隍等,皆须度数为用。精于其法,有裨边计”。

5. 会计学 徐光启提出,由于“算学久废,官司会计多委任胥吏”。这样的后果可想而知,所以他强调数学对于“理财之臣,尤所亟须”。

6. 建筑学 数学对于建筑学的重要性在于:“营建屋宇桥梁等,明于度数者力省工倍,且经度坚固,千万年不圯不坏”。

7. 机械力学 力学必须应用数学,“精于度数者能造作机器,力小任重,及风水

① 《徐光启集》卷七,《修改历法请访用汤若望、罗雅谷疏》。

② 《徐光启集》卷八,《历书总目表》。

③ 《徐光启集》卷七,《条议历法修正岁差疏》。

轮盘诸事,以治水用水,与凡一切器具,皆有利便之法,以前民用,以利民生。”

8. 大地测量学 徐光启认为“天下舆地,其南北东西,纵横相距,纡直广袤,及山海原隰,高深广远”,皆可应用数学方法测量,且能做到“道里尺寸,悉无谬误”。

9. 医学 徐光启曾以天文历数来附会生理现象,以为“历数既明,可以察知日月五星躔次,与病体相视乖和顺逆”。这同傅口际(Franciscus Furtado, 葡萄牙人, 1587—1653)与李之藻合译的《寰有论》中所说以人体的四液配五行并以五行应四季,都是出于古希腊传统的观念。

10. 计时 徐光启指出,掌握了数学力学原理就能“造作钟漏,以知时刻分秒,若日月星晷,不论公私处所,南北东西,欹斜坳突,皆可安置施用,使人人能分更分漏,以率作兴事,屡省考成”。

徐光启也知道这样广泛的科学领域,不是他个人的力量所能胜任的,但他相信,从数学这个基础出发,“接续讲求”,再得同事合作,分工负责,就能较快地做出成绩来。他这种对于基础理论科学的重视以及关于基础理论科学与其他学科之间的关系认识,富有近代科学精神,使他的科学思想在我国科学发展史上构成为极其重要的一章。

徐光启从西方传教士翻译西方科学书籍的时代,正是西方科学大步迈入近代科学的时代。近代科学是伴随着欧洲资本主义的出现而诞生的。从它一诞生起,它就是革命的,因而是反封建传统的。故而,它也就受到维护旧秩序的天主教会的敌视。当徐光启翻译《几何原本》的时候,开辟近代科学新纪元的哥白尼《天体运行论》一书,已经出版了半个世纪,但教会正宗势力扼杀近代科学的努力始终没有放松。正是罗马天主教会,在一六〇〇年(万历二十八年)把哥白尼的信徒和哥白尼学说的宣扬者布鲁诺烧死在罗马广场上,接着在一六三三年(崇祯六年)又对近代实验科学的奠基人伽里略判罪囚禁,以致笛卡儿听到这个消息后,就悄悄地停止了他《世界论》一书的写作。因此,当时到中国来的耶稣会传教士是不可能传来真正的近代科学的,他们所传来的“科学”,基本上是经过天主教改造过的希腊罗马时代的古典科学以及中世纪的科学。假如传教士当时把革命的西方近代科学介绍给中国的话,中国有没有可能和西方同时步入近代的科学殿堂?这个问题不应脱离具体社会历史条件加以考察,当然,假如徐光启有可能接触近代科学,那对他的科学思想和科学成就将会有更大的启发和帮助;但是如果整个社会物质条件没有发展到一定的水平,即使输进来某些近代的先进科学,看来也未必就能使近代科学在中国得到顺利的成长。这是世







界近代历史所已经提供了证明的。十九世纪的六七十年代,李善兰曾经正面地、系统地、把近代科学的核心、即牛顿的经典体系介绍进来了,可是直至五四运动,自然科学和科学思想却始终是中国近代思想中最为薄弱的一环。这一历史事实就回答了上面的问题。这里,我们不妨以徐光启的历史地位和他同时代的弗·培根做一个比较。两人生活于同时,徐光启小弗·培根一岁,又比培根多活了七年。两人同为科学思想史上的一代开创者,两人都向往着新的科学时代的到来。有趣的是,两人又都做过高官,又都没有能在政治上做出什么成绩。培根是首创近代归纳法的大师,但他不能很好理解数学语言的重要性。徐光启所用的方法——即广泛地搜集事实与数据,对各种不同的情况进行观察和比较,从其中总结出普遍的规律,用之于指导人类改造自然,——实际上是把重点放在数学的语言上。两人都强调科学实验,但徐光启本人是伟大的科学家,亲自进行观察和实验。培根思想的绵密和系统性有超过徐光启之处,而徐光启在实验科学的具体贡献上则为培根所不能比拟,尤其是他对于数学的重视和运用更是远远超过了培根。近代自然科学的成立不仅仅在于归纳事实,并且还在于演绎其中的数学原理。但弗·培根的科学思想成为了新时代的号角,而徐光启的科学思想却有如昙花一现,就此光沉响绝,再也没有能继续发挥它对近代科学的催生作用。这个原因不在于徐光启本人,而在于他所处的社会环境。事实上,徐光启的科学思想和方法论是远超出西方传教士之上的,如果有一定的社会经济发展条件,也可能与西方的近代科学殊途而同归。对于这一具体问题应该根据具体的历史条件给出答案。当时西方传教士的科学正是“似法非法,似理非理”的东西,不论徐光启对它们的认识如何,但徐光启却深刻地提出了科学必须是其中“有理、有义、有法、有数。理不明不能立法,义不辨不能著数”;因而应该说徐光启这种思想倾向是和近代科学的趋向相符合的,尽管并未能直接导致它的诞生。徐光启晚年所总结的这些科学理论,代表着他毕生事业的高度成就,写下了人类思想史上一个光辉的篇章。

毫无疑问,当时耶稣会士所传来的各种科学技术知识,有很多对于中国知识界都是新奇的东西,因而开拓了他们的视野,激起他们学习的热忱,这是势所必然的。其中有些器物(如自鸣钟、望远镜)、技术(如水法)和运算(如历法)对当时的中国都不失为有用的东西,这是无须置疑的。但同时必须指出的是:(一)耶稣会传教士的世界观在根本上是中世纪基督教的神学世界观,因而是与任何近代科学的世界观从根本上是背道而驰的;(二)它的世界构图和思想方法论从根本上是反对近代科学及其思想方法论的,乃至下迄十九世纪中叶中国科学家始终茫然于近代古典体系的理论



及其方法；(三)就他们的理论体系与思想方法论而言，他们从根本上并没有超出古希腊的(欧几里德几何学与静力学)范围。至于西方近代科学中“有理、有义、有法、有数”的东西，天主教传教士们不仅没有真正传到中国来，而且正是由于西方传教士的阻碍，使得徐光启没有可能接触到当时西方新兴的近代科学。他所翻译的基本是属于古代和中世纪的一些传统科学书籍。在这种带有很大局限性的条件下，徐光启的思想竟然能摸索到了近代科学的边缘，那实在是最值得惊叹的成就。通过《几何原本》、《泰西水法》和西方历法等一系列西学和西法的研究，通过总结中国的传统科学，通过他自己亲身进行生产劳动和科学实验的实践，这一切的综合使徐光启有可能在科学思想和方法论上突破了前人而达到一个新的历史高度，几乎直欲叩近代科学的大门。徐光启自从和西方传教士接触以后，就经过他们学习西方的科学，经过他们翻译西方科学的书籍，但又不是停留在单纯的学习和翻译上面，而是朝着更高的目标前进——“欲求超胜”。同时徐光启又深知“欲求超胜”的途径是“必先会通”，那就是说必须在我国原有的科学基础上，吸取西方科学中的优点和有用部分来充实和丰富自己，并使之和中国科学中的优点和有用部分有机地结合起来，从而建立起自己的科学方法、理论和体系，以达到超胜西方科学的目的。这就是徐光启在科学研究的道路上毕生为之奋斗的目标，也是他获得高度成就的原因所在。徐光启这一崇高的志趣，和当时传教士们的立足点是根本不能同日而语的，而其科学上与思想上的成就更远不是那传教士所能望其项背的。

由于历史条件的限制，徐光启对于当时西方天主教教会及耶稣会士的本质，自然不可能有很正确的理解或认识。但热爱祖国、热爱科学、热望用科学富国利民，则是他终身不渝的一贯宗旨。在这一宗旨的指导下，徐光启通过西方传教士翻译并介绍了大量西方科学书籍。他的工作在科学上是做出了巨大贡献的，在政治上也是无可非议的。当时所传入的西学在西方虽非先进的近代科学，但对于当时因循守旧的中国社会仍然不失为一大思想刺激；所以阮元在《畴人传》中所说的：“自利玛窦东来，得其天文数学之传者，光启为最深；近今言甄明西学者，必称光启”，是符合历史事实的正确论断。另外，由于徐光启生当明末外侮频仍的时代，而他本人又满怀富国强兵的热情，所以他对于西方国家的可能侵略，也并没有失去警觉。他曾说过，“近闻红毛聚众，欲劫取濠镜，若此夷得志，是东粤百季之患，亦恐祸不仅在越东也”<sup>①</sup>的话，

<sup>①</sup> 《徐光启集》卷十，《与吴生白方伯》。



这话是颇有远见的,并为尔后中国的近代史所证实。他还说过:“若真虎豹者,则今闽海寇夷是也。”<sup>①</sup>所以徐光启虽然满腔热诚地学习西方科学,翻译西方的科学书籍,甚至还受洗入了天主教,但他并没有拜倒在外来势力的脚下,而是保持了自己的民族气节和爱国立场。他毕生不懈地在追求科学,并已经朦胧地在想望着并摸索到了近代科学的边缘。而那些西方传教士却是在近代科学诞生之际,力图阻碍其成长和传播。他们双方的思想倾向完全是相反的。以徐光启为代表的中国科学家,从西方输入自然科学,有其历史上的积极意义;但是西方传教士出于教廷利益的驱遣,以西方中世纪的科学为敲门砖,向中国输出反科学的经院神学,其历史意义是和中国科学家不可同日而语的。双方之间这样不同的历史作用,是应该严格加以区别的。

## 二

徐光启思想中占主导地位的是他那科学的精神,但正如古代许多思想家一样,其中也不可避免的夹杂有许多杂质。前面已经提到,他在自然科学观点上大抵是实事求是的,而在许多社会政治观点上则往往不免幼稚。所以他在可能做出卓越的科学贡献的同时又不可能彻底地批判前人的某些谬误,有时还把前人思想中的糟粕当作真理,造成自己在理论上和方法上的失误。

徐光启的主导思想,表现在他认为自然界是“有理、有义、有法、有数”的。科学研究的目的,就是要通过观察与实验来求得这些“理”、“义”、“法”、“数”,即认识和掌握自然世界的客观法则,特别是要用数学来总结和表述这些法则。这里,近代“自然哲学之数学原理”的观念,几乎是呼之欲出。这种思想方法在徐光启的科学研究中占有突出的重要地位。他在农业科学研究中反对狭隘的“风土论”,在修订历法工作中坚持“合天说”,还认为治河是“地事”而反对那种“不师于地,而听于天”<sup>②</sup>的非科学方法;这种鲜明的科学的思想,在他的科学研究中处处都表现出来。以下我们以他的“合天说”来说明他在科学上是怎样坚持这种方向的。

历法的主要任务是正确地规定时间,年、月、日、时是记录时间的标尺,时间的标尺则是根据天体的运行确定出来的;所以历书上时间的正确,也就意味着对天体运

① 《徐光启集》卷十,《复苏伯洞柱史》。

② 《徐光启集》卷一,《漕河议》。



行规律的正确反映。但事实上是“天行有恒数而无齐数”，而中国历代的历法却人为地整齐分秒，把恒数改成齐数，于是造成了历法“岁久必差”的现象。差了就必须修订，其实也就是使它比较精确地再符合于客观的天行。可是对于这一天行的客观规律，在历代的历法工作者心目中并不都是很明确的。徐光启在修历的许多奏疏中，反复陈述了这样的一个基本观点，即修改历法是要使历法合于天行，而绝不是要使天行合于历法。这就是说，天体运动的客观规律是第一位的，正确的历法必须能够正确地反映天体运动的客观规律。他在《条议历法修正岁差疏》中指出，《元史》所载关于修历的议论，脱离了天体运行的客观规律，考古论今，竟至于指责“日度失行者十事”；他驳斥这种“已则不合，而归咎于天”的主观臆想是“谬之甚也”<sup>①</sup>。所以徐光启明确提出了修历的出发点是，“一切立法定数”都“务求与天相合，又求与众共见”<sup>②</sup>。显然只有以这一基本要求为出发点，才是客观的、正确的科学态度和科学方法。

徐光启在领导修历的时候，极其重视制造天文仪器，其原因就在于修历工作绝不能凭个人主观臆断，而是要“必准于天行”，因此要“用表，用仪，用晷，昼测日，夜测星”，以“求端于日星”。封建王朝有个规矩，每当发生大的日食、月食，就由皇帝率领大臣们鸣锣击鼓去救护。一六三一年（崇祯四年）有一次日食，因食分“未及三分，例不救护”，但徐光启为了检验历法的疏密，事先就上疏说：“臣窃思之：论救护可以例免通行，论历法正宜详加测验”<sup>③</sup>，正式提出虽不必搞例行的救护，却应该抓住机会进行科学观测，对新历法加以验证。这种态度表明徐光启严谨的科学研究精神。

科学不仅是个别杰出的科学家个人的事业，更重要的是它是千万人的共同事业。徐光启对于这一点有着很深刻的认识，并曾反复论述这一点。在《简平仪说序》中谈到历法的进步时，他就说：“西士之精于历者，无他诀窍也，千百为辈，传习讲求者三千年，其青于蓝而寒于水者，时时有之”；又说：“以彼千百为辈，传习讲求者三千年，吾且越百载一人焉，或二三百载一人焉，此其间何工拙可较论哉”！这段话的重要性不在于他的历史知识是否正确，而在于其中所表现的他的科学进步观。科学要前进，就要培养大量的科学家，就要善于吸收中外古今的一切成果。他的这一思想，古今中外的科学发展史都可以作为证明。

① 《徐光启集》卷七。

② 《徐光启集》卷七，《因病再申前请以完大典疏》。

③ 《徐光启集》卷八，《日食分数非多，略陈义据以待候验疏》。



徐光启一再说“莫难于造历”<sup>①</sup>，并说明造历之“难”在于要求做到“上推远古，下验将来，必期一无爽；日月交食，五星凌犯，必期事事密合。又须穷原极本，著为明白简易之说，使一览了然，百世之后，人人可以从事；遇有稍差，因可随时随事，依法修改”<sup>②</sup>。一部这样高度精确的历法，就要求既有严谨的数学推导，又从客观实际出发并接受客观实际的检验，因此就必须一一通过测验，以求达到能与天行密切吻合。他严格要求必须以事实来验证科学理论的正确与否，提出了“千闻不如一见，未经目击而以口舌争，以书数传，虽唇焦笔秃无益也”<sup>③</sup>；他的这一见解代表着这一历史时期科学认识论之反对主观臆说的一个理论高峰。正由于徐光启运用这种严谨的思想方法进行科学研究，寻求客观规律，坚信科学的客观真理，从而他的科学成就便达到一个新的历史高度。

但徐光启的科学思想中同时也不免保留着一些传统的非科学的思想，又加上时代的局限性，所以在他的科学研究中也包含有某些错误，有时还因袭了前人的一些迷信说法。

在发展农业生产的问题上，徐光启曾主张大力捕杀蝗虫，在《除蝗疏》<sup>④</sup>中他曾赞扬唐朝姚崇治蝗的果断，支持姚崇在治蝗上对当时汴州刺史倪若水所谓“除天灾者当以德”，黄门监卢怀慎所谓“凡天灾安可以人力制也”的批判，认为“蝗虫之灾，不捕不止，倪若水、卢怀慎之说谬也，不忍于蝗，而忍于民之饥而死乎？”他还提倡应该捕食蝗虫或把它晒干囤积备荒。但是另一方面，在他宣传食蝗“与食虾无异”的同时，却又毫无根据地接受了流传的“蝗生于虾”的无稽之谈，认为虾子“乘湿热之气”就可变为蝗蝻。在这个问题上，他违背了自己提出的“穷原极本”的科学原则，而是未经实地观察和实验，就轻信了《太平御览》所说“丰年则蝗变为虾”，并且居然进一步引申出“知虾之亦变为蝗也”。但据万国鼎《徐光启的学术路线和对农业的贡献》一文中说，这些不科学的说法，大概是编者陈子龙所加入的；因为徐光启是我国第一个研究蝗虫生活史的人，他的“详其所自生与其所自灭，可得殄绝之法”的研究方法从生物发展的规律着手，是非常先进的。

徐光启是受过洗入了天主教的，但是在他的科学专著或论文里，我们没有发现

① 《徐光启集》卷七，《礼部为奉旨修改历法开列事宜乞裁疏》。

② 《徐光启集》卷七，《条议历法修正岁差疏》。

③ 《徐光启集》卷八，《日食分数非多，略陈义据以待候验疏》。

④ 《徐光启集》卷五，《钦奉明旨条画屯田疏》，又载《农政全书》卷四四。



在他采用过上帝创世纪或神意在支配着世界的说法的任何痕迹。至于他和西洋传教士合译的一些书,那里面虽也不免经院说教的陈词滥调;但那是翻译别人的东西,不能归之于徐光启本人的思想。就他本人的科学思想而论,则其局限性并不表现为繁琐经院信仰,而是更多地表现为不加批判地接受了一些传统的无根之谈。《农政全书》这部总结性的科学巨著里,也夹杂有一些因袭前人迷信和反科学的内容,例如“辟谷法”就是其中突出的一例。这或许仅仅是由于作者是作为资料搜集,有闻必录的缘故。

《农政全书》卷四十四载有这样的话:“荒饥之极,则辟谷之法亦可用”。接着,便举出了刘景先的“济饥辟谷仙方”,说是用大豆和大麻子做成的团子,第一顿吃了可以七日不饥,第二顿吃了可以四十九日不饥,第三顿吃了可以三百日不饥,第四顿吃了可以二千四百日不饥。这种荒诞的神话,出自一个严肃的科学家的笔下,真是很难想象。因此,有的研究者就把它归在编校者陈子龙等人的名下,而认为徐光启对此采取的是姑妄听之、半信半疑的态度。<sup>①</sup>在《农政全书》里,这类反科学的迷信还不止一处,如论“牧畜”时,曾说到四只白蹄或两只白蹄的马就不可留用<sup>②</sup>;论“起造房屋”时,曾夹述一些识别魔魅和驱逐鬼魅的方法。<sup>③</sup>但这些大多属于辑录传闻,而并非徐光启本人的“创作”或信念。总的说来,徐光启无论在他的科学思想中,或是在他的日常生活中,是不大讲什么迷信的。例如他在《致友书》中谈到风水时说:“卜葬一事,想近已得地。弟意只宜取爽蟄平正,土厚水深;术家之言,不足泥也。”<sup>④</sup>这种态度应该看作是这位科学家的本色的自然流露。

### 三

徐光启的农业思想代表我国传统重农思想发展的一个重要阶段。他的农业改革思想的出发点完全是针对着当时的具体情况,而且他能够清醒地看出了当时全国农业生产发展中的一些矛盾所在。为了解决这些矛盾从而提高生产量,他一方面和农业上的保守思想作斗争,另一方面便提出种种改良生产工具、改进耕种方法和播种

① 石声汉《徐光启与农政全书》,见《徐光启纪念论文集》。

② 《农政全书》卷四十一。

③ 《农政全书》卷四十二。

④ 《徐光启集》卷十一。



高产作物的技术措施,从而把我国传统农学向前推进了一大步。这也就是陈子龙在《农政全书·凡例》中所说,徐光启“生平所学,博究天人,而皆主于实用”。

关于重农思想,徐光启在他早年馆课《拟上安边御虏疏》中,就提出了“农者生财者也”这一根本观点。由此出发,他逐步形成了一套完整的理论。徐光启认为“财”就是指“食人之粟,衣人之帛”,是物质财富;而银和钱却并不是财,而只是“财之权”,亦即财富的标尺。要想富国,就必须“讲于财所自出”,即讲求农业生产。因此,他特别强调粟和帛“生于地则不竭”<sup>①</sup>的道理。他认为当时社会贫穷的原因,在于统治阶级的搜刮已经违背了这一基本原则,以致造成两大矛盾:一是明王朝只知道每年从东南漕运几百万石米粮供给京师的吏禄和西北的边饷,以致西北田地荒芜不垦,而东南赋税则越来越重;二是北方产棉而不织布,要运北方的棉去换南方的布,以致北方棉贱布贵。若不解决这两个矛盾,整个国家就会陷于贫困,而且越来越严重;反之,若是解决了这两个矛盾,使全国土地都源源不绝地能够生产棉粮,国家、人民自然会富足起来。这种理论不妨称之为作为近代自由资产阶级经济理论的前导的重农主义思想的中国版。他的重农思想和传统的重本(农)抑末(工、商)的思想不同,他在重农的同时也重视工商业的发展,农与工商双方是相辅相成的;这种思想具有鲜明的时代色彩和代表市民阶级利益的倾向。他甚至还主张应该开放国际贸易,《海防迂说》开宗明义就说“有无相易,邦国之常”。这正是明王朝国策(海防)的反调。

徐光启针对第一个矛盾,提议改变漕运政策。他说,“水者,生谷之藉也”,所以不应该浪费水去运米,而应该多用水去生谷。若是能够多开水田种稻,那么结果就会是“凡水皆谷也”。但当时明王朝的政策正好与此相反,结果是造成了“东南生之,西北漕之,费水二而得谷一也”<sup>②</sup>的局面,这自然是非常错误的办法。他认为若是开垦西北荒地,兴修水利,把一切水源、包括用之于漕运的水源都用于生谷,那么解决京师和西北的粮食是不成问题的。西北能多生一石谷,则为东南所节省的就不只是一石而是数石(包括漕运所费在内)。至于第二个矛盾,他认为只要能做到“以北之棉,以南之织”,自然就可以“反贵为贱”了。

事情既是如此明白而又简单,那么为什么不能改变呢?他认为最主要的原因之一,就是由于人们受了因循保守思想的束缚。长期以来,北方习惯于不种稻、不织布,

① 《徐光启集》卷五,《钦奉明旨条画屯田疏》,参看卷一《处置宗禄查核边饷议》。

② 《徐光启集》卷一,《漕河议》。



于是人们就理所当然地认为这些都是不可能的事了。不仅是种稻和织布,而且还有很多高产作物和良种,在自然条件适宜的情况下移植引种,也会获得增产,可是人们却常常毫无根据地就认为是不可能的事。徐光启为了发展农业,几十年间曾经不断地同农业上的各种保守思想进行斗争。

我国古典农书里就有“风土说”,这本来是有其科学根据的。但是有人不能正确理解,反而把它曲解为农业上保守思想的一种理论根据。元代王桢在他的《农书·地利篇》曾经这样叙述了“风土说”的大意:

九州之内,田各有等,土各有差,山川阻隔,风气不同。凡物之种,各有所宜。故宜于冀、兖者不可以青、徐论,宜于荆、扬者不可以雍、豫拟,此圣人所谓分地之利者也。

因地制宜的思想是正确的,但是不能用它来作为农业上故步自封的论据。所以对于这一理论,徐光启主张加以“变通使用”,并指出:“若谓土地所宜,一定不易,此则必无之理。……古来蔬果,如颇棱、安石榴、海棠、蒜之属,自外国来者多矣。今姜、荸荠之属移栽北方,其种特盛,亦向时所谓土地不宜者也。凡地方所无,皆是昔无此种,或有之而偶绝;若果尽力树艺,殆无不可宜者。就令不宜,或是天时未合,人力未至耳,试为之,无事空言抵捍也。”<sup>①</sup>徐光启这种和农业上的保守思想作斗争的积极精神是可贵的;但是过分强调人的因素,不顾自然条件,也会犯片面性的错误,像他上面所说的“若果尽力树艺,殆无不可宜者”,就不免说得绝对化。《农政全书》里面说到木棉本来不是中国所固有的,南宋末年始从南洋传入以后,首先在松江栽种,元代传到了西北。王桢在《农书》中也说它“滋茂繁盛,与本土无异”,所以他对于“悠悠之论,率以风土不宜为说”表示不信任。徐光启对于王桢的这一思想大为赞赏,他说:“岂独木棉哉,后之视今,犹今之视昔也。”<sup>②</sup>科学是不断在前进的,现状在一定条件下是可以改变的。所以徐光启反复宣传人们不应该安于现状,不应该在农业生产上采取一种消极的、无所作为的态度。更重要的是,徐光启并不是以空洞的言论、而是以他自己亲身进行的科学实验来批判农业科学上的保守思想的。他有一段自述说:“余谓风土不宜,或百中间有一二,其他美种不能彼此相通者,正坐傲慢耳。……余故深排风土之论,且多方购得诸种,即手自树艺,试有成效,乃广播之。倘有俯同斯志者,盍懋图焉。

① 《农政全书》卷二。

② 《农政全书》卷三五。





凡种不过一二年，人享其利，即亦不烦相劝耳。”<sup>①</sup>在这方面的一个突出的例子是：唐人《本草图经》中曾有“菘种菜不生北土，有人将子北种，初一年，半为芜菁，二年，菘种都绝。有将芜菁子南种，亦二年都变”的说法；但徐光启并不认为书本上说的就是定论，他亲自试种了几次，结果证明《本草图经》的那个说法并不正确。他总结自己的试验结果说：“余家种芜菁三四年，亦未尝变为菘也。独其根随地有大小，亦如菘有厚薄。”<sup>②</sup>徐光启就这样以科学实验的事实来破除农业上的保守思想，力图把良种高产作物在更大的范围内推广播种。从这一事例，我们一方面可以看出他破除保守思想的科学战斗精神，另一方面还可以看出他在思想方法论方面的贡献，他对科学实验的重视是非常接近于近代实验科学精神的。徐光启还认为过去新的良种都是无意中传布的，不利于真正的推广，因而提倡农民和农学家互相合作，互相信任，有意识、有计划地试播引种，以求有“补于生计”<sup>③</sup>。传统的“风土说”，如果是指农业生产应该因地制宜，那是科学的，不可轻易反对；否则，不顾客观的自然条件，强行推广良种，不但不是科学的态度，而且不利于农业的生产实践。反之，如果是囿于狭隘的“风土说”，反对一切良种或高产作物的推广，则有必要通过科学实验和生产实践加以破除。徐光启在批判狭隘的“风土说”上采取的，正是这后一种严谨的科学态度。

徐光启生于明末土地集中、满族入侵和农民战争大爆发的时期，军饷和民食成为当时最严重的问题。因此，他在破除农业上保守思想的同时，既提倡在北方开辟水田种稻，并改良灌溉工具，又非常重视对高产作物的研究及其在可能范围内的推广。

徐光启对于当时新传入或新发现的一些高产作物，都进行过认真的科学试验，然后倡导推广。例如新从南洋传入的甘薯，我国旧有的芜菁、芋和经济林木女贞、乌臼树等，徐光启都在他的试验园内作过多次的栽培，取得经验后并编写成小册子向农民宣传和推广。

徐光启对高产作物的试种和宣传，其动机是想要改善人民的生活。有人问他把甘薯移植到“京师南北以及诸边”是否就可以解决军民的“枵腹”问题，他的答复是肯定的。他说：“余遽应之曰：可也！薯，春种夏收，与诸谷不异，京边之地不废种谷，何独不宜薯耶？此种流传，决可令天下无饿人也。”<sup>④</sup>又说：“甘薯所在，居人便足半年之粮；

① 《农政全书》卷二五。

② 《农政全书》卷二八。

③ 《农政全书》卷三八。

④ 《农政全书》卷二七。



陆徵祥撰徐光启灵表

民间渐次广种，米价谅可不至腾踊矣。”<sup>①</sup>当然，这是一种过于天真的想法，表明徐光启社会思想的局限性。任何科学或科学家，在腐朽的生产关系束缚之下，如果不能突破这一束缚，总是不可能发挥作用的。徐光启研究农学的目的是想富国足民，他对广大人民的生活疾苦也满怀同情，但他从没有敢于正视当时明王朝的政权已经彻底腐化这一事实，也从不触动贵族和地主的根本利益，因此他的全部理想，包括屯田方案、改良品种和水利计划，就必定都沦为空想而无法付诸实施。

当徐光启的思想从科学领域涉及到社会领域的时候，就越发显示出其局限性。他的《处置宗禄查核边徭议》的设想是要对两百年来坐食宗禄的一大批皇族寄生虫，用“以田易禄”的办法“导之本业”。其实，这一方案即使实行了，也不过是把食宗禄的寄生虫变成食地租的寄生虫而已，并不能改变问题的实质。又如他在《钦奉明旨条画屯田疏》<sup>②</sup>中所提出的“耕垦武功爵”的方案，也是想解决劳苦人民的生活问题。但这种设想只不过是把他自己的屯田为

蓝本，仍然要依靠富室出资。所以尽管他设想一些措施，什么“开垦成熟之田，不许地方豪右用强夺占，用价勒买”，什么“户下丁夫”，“不许边方将官用强勒充家丁”，可是兼并和奴役却正是当时社会的必然现象，尤其是在明王朝政权加速腐朽的形势下，除了彻底革命，又有谁能阻止豪右夺占地，将官强勒家丁呢？农业科学是一回事，与农业有关的政治社会问题又是另一回事。徐光启在农业科学上曾经做出了杰出的贡献，可是在解决有关的政治社会问题上却不可能做出任何贡献。他的全部农业发展计划，在当时不可能得到实行，这里面的真正原因，徐光启本人却不可能很好地理解。

陈子龙在《农政全书·凡例》中提到徐光启时，曾说过这样一段话：“往公以大宗



第七编 徐光启论

① 《农政全书》卷二七。

② 《徐光启集》卷五。



伯掌詹,子龙谒之都下,问当世之务。时秦盗初起,公曰:自今以往,国所患者贫,而盗未易平也。中原之民不耕久矣,不耕之民易与为非,难与为善。因言所辑农书,若已不能行其言,当俟之知者。”作为政治家的徐光启在当时农民大起义的面前所表现的态度是苍白无力和束手无策,只是消极地哀叹社会贫困和农不能耕而已。这样的思想面貌反映出他的根本办法无非是把农民引到为统治阶级驯服地进行生产的轨道上来。然而无情的现实又使他不仅谈不到任何政治的改革,就连他的农业科学上的理想也不能实现,于是只好俟之于渺茫的未来。这就是在徐光启身上政治和科学相分裂的思想归宿。

#### 四

徐光启指出当时社会经济上有两大矛盾,其一是属于手工业方面的,即:南方不产棉而织布,布贱而棉不够用;北方产棉而不织布,布贵而棉无法销售。这就在全国范围内造成“吉贝(棉)则泛舟而鬻诸南,布则泛舟而鬻诸北”的运输倒流情况。因此徐光启提出“以北之棉,教南之织”<sup>①</sup>的办法来加以解决。这样一种看来是简单易行的办法,为什么以前竟没有人提出过?那是因为一般人都以为北方风高气燥,“不能抽引”。徐光启认为这还是一种没有经过科学验证的“悠悠之论”,他相信一定能够找到一种“善巧之法”去克服这种环境上的困难。

徐光启曾经谈到当时北方的“肃宁(河北高阳)一邑所出布匹,足当吾松十之一矣。初犹莽莽,今之细密,几与松之中品埒矣;其值仅当十之六七,则向所云吉贝贱故也”。从这里,徐光启看出了北方发展棉纺织业有着光辉前景。他说:“既能其一,进之其十,何难?由下品而中,由中品而上,何难?”据《农政全书》所记肃宁的纺织情况,看来徐光启是做过实地访问调查的。他曾具体说明肃宁人纺纱织布时克服风高气燥的办法是:“今肃宁人乃多穿地窖,深数尺,作屋其上,檐高于平地仅二尺许,作窗棂以通日光。人居其中,就湿气纺织,便得紧实,与南土不异。”徐光启还针对这种生产情况,提出了浆纱和刷纱的新方法,以期进一步提高肃宁布匹的质量。据徐光启估计,肃宁人若采用这些先进方法,“其成布当盛吴下”。肃宁人大概是接受了徐光启的意见的,所以直到二十世纪初年,高阳始终是北方棉织业的中心之一,并且通行地窖工

<sup>①</sup> 引文见《农政全书》卷三五。



场和浆纱、刷纱的工序。

徐光启在建议采用浆纱、刷纱方法的同时,还建议“聚众力”(合股)建立浆纱、刷纱的厂房。假如这种办法得以实行,那就更带有资本主义手工工场生产方式萌芽的性质了。

徐光启总是随时随地运用他的科学知识,在我国农业手工业的原有技术基础上,从生产和实验所积累的实际经验中不断改进生产工具和生产技术。他在缫丝技术上曾创造了“五人一灶缫茧三十斤,胜于二人一车一灶缫丝十斤”的先进工作方法;这一方法的优点是“五人可以当六人之功,一灶可以当三缫之薪”<sup>①</sup>,既节约了人力和物力,又可提高劳动生产效率。

徐光启不但自己注意这些技术改革的问题,还劝说别人也都能“虚访勤求”,贡献自己的智慧。他曾就各个地方所使用的不同类型的纺车进行比较,选出其中工作效率最高的加以研究,再予推广。《农政全书》卷三十五有这样一段记载:“《农桑通诀》所载挽车,用两人,今止用一人。纺车至容三纒,今吴下犹用之。间有容四纒者,江西乐安至容五纒。往见乐安人于冯可大所道之,因托可大转索其器,未得。更不知五纒向一手间何处安置也。聊举一二。其他善巧,所在有之。且智巧日穷不尽,后之制作,若能虚访勤求,即吴宫机绝,尚有进乎技者,何况其他。嗟乎,又岂直杼轴之间,蕞尔细事已哉!”人类生产技术这样在不断地改进和提高了的见解,是徐光启从他长时期的亲身体验之中总结出来的。这种科学技术的进步观,构成徐光启历史进步思想非常光辉的一个组成部分。与传统封建士大夫之鄙薄科学技术不同,与他们之崇古复古、否定历史进步不同,徐光启举起了历史进步观的旗帜,并且把科学技术的进步放到了头等重要的地位。这是徐光启思想中最有价值的部分。

徐光启又曾企图把当时制盐手工业所用的煎熬法,改为日晒法。这一设想给社会可能带来的利益,应该说与“以北之棉,敦南之织”是同样的重要。

制盐的方法有两种:一种是火盐,用煎熬法;一种是生盐,用日晒法。当时我国沿海绝大地区的盐场如江浙、两淮,都是用煎熬法。为了供给灶户采樵熬盐,在这些地区内都有极其广袤的灶荡,单只两淮就有四万二千多顷。若是改用晒盐法,便可省下无数的柴薪,盐价亦可因而降低。若同时把这些灶荡开垦成熟田,则更是社会的一大利益。

<sup>①</sup> 《农政全书》卷三一。



正是这样,徐光启努力想把福建漳、泉等地方的晒盐法,推广到江浙和两淮,但这些地区的灶户却保守成风。因此徐光启便通过试验向他们进行宣传,并向朝廷提出建议说:“臣久为此议,商民俱不信也。然闽人试之矣,闽人之流寓臣乡者于臣乡试之矣,臣又尝试之于家矣,无有晒而不成者。但人情安于故习,难与虑始;即验之一方,而又以为他方不然也。臣请姑试之一方,其愿煎者听,久而已向其利,当必靡然从之。”<sup>①</sup>一切都要通过实践来验证,这是徐光启的又一个最根本的观点。他根据福建晒盐法的经验,采用当时新传来的西方修筑水库的方法来修筑晒池,并且增加了就日御雨的设备,从而对福建漳、泉等地原来的晒盐法,做出了改进。

沿海盐场由熬盐法改为晒盐法,这是我国盐业发展史上的一个重大的转变。尽管徐光启在世的时候晒盐法还没有得到普遍推行,但他的试验、宣传和建设,无疑地对熬盐法之转变为晒盐法,起了很大的推动作用。

## 五

徐光启不是个军事学家,但是为了抵御满洲军队的侵扰,他在努力改进农业、手工业生产技术的同时,也致力于研究军事和军工生产。他自述在年轻时就“中怀愤激,时览兵传”<sup>②</sup>。又说:“臣志图报国,于富强二策,考求谘度,盖亦有年。”<sup>③</sup>这些话可以概括他一生活动的中心内容。

徐光启鉴于强敌压境和边防军极端腐败,早年在翰林院的馆课中,就提出了军事上的“备御之要”与“根本之策”<sup>④</sup>。他的“备御之要”是要求经过选练,建立“胜兵十万”,他的“根本之策”即上面所说的重农政策。因为,国家不富足,没有饷械,就建不成“胜兵”;反之,没有“胜兵”保卫边境,保护人民的和平生活和生产,国家也就不可能富足。

公元一六一九年(万历四十七年)杨镐援辽,四路大军几乎全军覆没,徐光启当时就指出失败的原因在于使用“与敌众寡相等”的兵力,却兵力分散,“分为四路,彼常以四攻一,我常以一敌四”。这是指挥上的失策。要抵御敌人入侵,巩固边防,作战

① 《徐光启集》卷五,《钦奉明旨条画屯田疏·晒盐第五》。

② 《徐光启集》卷三,《敷陈未议以殄凶首疏》。

③ 《徐光启集》卷三,《敷陈未议以殄凶首疏》。

④ 《徐光启集》卷一,《拟上安边御敌疏》。



计划固然重要,但作战实力却更为重要;这样就形成了他的军事思想,即把重点放在训练出一支强大的“胜兵”作为中坚这一点上。然后他提出要做到管仲的“八无敌”,方能避免晁错所说的“四予敌”。徐光启主张“用兵之要,首在选练”,并且“选须实选,练须实练”,并要求做到“一人兼数人之饷”(这里的饷不仅是口粮,还包括服装、马匹、火器等装备在内),使“一人当数十人之用”。他认为,有了这样的“胜兵”,就能达到“八无敌”的地步。而当时明王朝的军事策略恰好与此相反,即“但知征发,不知选练”。徐光启指出,用没有选练的兵去打仗,“如担雪填井,无丝毫之益,而有丘山之损”,结果只能是白白向敌人送礼,即所谓“四予敌”。

徐光启担任在通州、昌平练兵的重要任务之后,曾亲临校场做了不少的实选实练的工作,但当时腐败透顶的政治环境是不可能容许他把这项工作按他原来设想的计划做好的。终于他不得不把选练“胜兵”的计划先从十万人缩减到两万人,却仍然难以实现;又经过了一年多的努力,选得堪受训练的士兵只四千六百五十五名。他的计划就这样以全盘失败而告结束。

以后,徐光启的军事思想的重点就逐渐从人的方面转向“器胜”方面。一六二一年(天启元年)他在所拟《略陈台銃事宜并申愚见疏》中提出了“火器者今之时务也”<sup>①</sup>的看法,但还未能实行,他就离开了政府。一六二九年(崇祯二年)徐光启担负了制造火器的任务,于是他又提出一套组织车营和建筑台銃的方针,重点在于更好地利用火器和西方大炮。这时候,徐光启的“器胜”思想,比起练“胜兵”时又有进一步的发展,他建议的车营的组织和训练,已经是一种完全用强大火力高度武装起来的野战部队。这类军队的组织原则在于高度发挥火器的威力,但这就对使用火器的人,提出了更高的组织上和技术上的要求。这一方案的重点仍然着重在求精核实,他还提出配备望远镜窥敌,这一切都旨在用最先进的军事科学技术来装备起一支精锐的野战军。徐光启在军事学方面虽然并没有留下什么专门著作,但是和他同时而且是同道的焦勗的《火攻勗要》一书,却可以看作基本上也是代表徐光启这一时期的军事思想的。

徐光启的军事思想在强调实选实练、配备和使用先进火器的同时,还十分重视侦察敌人虚实的情报工作。他非常反对对敌人采取“必杀以报功”的做法,而主张敌方凡有“脱身来归者”不可“绝其归正之路”。他又把严拿奸细当作“最急”的工作之

<sup>①</sup> 《徐光启集》卷四。



一,但认为“来归者”中间即使有可疑的奸细,也可以不加杀害而养起来,到了一定时期再放回去,使之起到瓦解敌人的作用。这种办法是徐光启的“攻心为上”的策略。

在徐光启现存的全部著作中,与军事有关的议论都是针对满洲掠夺者的入寇而发的,我们没有看到其中有涉及镇压农民起义的地方。这当然并不意味着徐光启对农民起义就是赞同的,因为他的社会地位、思想意识和他在明王朝官僚机构中所任的职务,就规定了他在这方面的态度。但无论如何,看来这并没有在他的军事思想中占太大地位。所以我们可以说,在当时的具体情况下,徐光启的军事思想尽管往往流露出唯技术论的色彩,但仍然不失有其进步的历史意义。

### 下篇 徐光启的哲学思想

这样的—个历史现象是耐人寻味的:以牛顿的古典体系为其代表的近代科学在中国之正式登场,是在十九世纪下半叶李善兰的手里,即晚于西方整整两个世纪;但对于这一近代体系的思想酝酿却可以上溯到十七世纪初期的徐光启,即和西方近代思想的奠基者培根、伽里略、开普勒、笛卡尔等人恰好同时。而徐光启的科学贡献历来之为研究者所重视,和他哲学思想历来之为研究者所忽视,又正好形成一个鲜明的对比。本文试图就这后一方面略论徐光启在中国哲学思想史上的地位。

徐光启的科学事业包含有如下三个部分:(一)我国古代优良的科学传统;(二)他本人毕生进行的科学观察、实验和理论研究;(三)当时耶稣会士所传入的西方科学技术。他一方面融会中西双方的科学传统,一方面又从思想理论上总结他本人的观察和实验;这就使得他的科学成就和思想成就突破了前人而达到一个划时代的新高度。例如关于几何学,中国自古以来虽然也有一些片断零星的知识,但从来没有过演绎推理的体系。徐光启译欧几里德《几何原本》在我国思想史上是一个创举,它不但开辟了一个新的科学领域,而且开辟了一种与中国历史传统大不相同的演绎推论的思维方式;它在很大程度上影响了此后有清一代的科学家。这一演绎的思维方式 and 归纳推论的思维方式在一起,构成为近代早期两种基本思想方法。这两种思维方式也是中国直迄五四时代为人们所知道的两种基本科学思想方法。而归纳法则是在清末始由严复做出系统介绍的。徐光启在三个半世纪以前所创立的“几何”一词以及几何学中的许多术语,至今仍为人们所沿用。



最能代表他的科学业绩和哲学思想的,是他的《崇祯历书》和《农政全书》两部巨著。早在1582年西方修订格雷高里历以取代儒略历之前的三个世纪,元代的郭守敬就制定了授时历,明代所用的大统历就是承袭元代的授时历。大统历到了明末,由于颁行已久,积累的差误增大,以致候验往往不确。崇祯二年(1629年)开设历局,徐光启的科学成绩为一时物望所归,遂被任命负责督修历法;同时参加修历工作的还有李之藻和西方传教士龙华民、邓玉涵、汤若望、罗雅谷等人。历局在中国第一次使用了人类历史上新发明的望远镜;从伽里略在西方使用望远镜观测天象到徐光启在中国使用,其间不过三十年左右。这一创举不但是中国科学史上值得大书特书的一件事,它同时也表明了徐光启本人对于科学观察与实验手段的极端重视。正是这一点形成为他思想中最富于近代色彩的特征之一。他特别强调天文历法的工作应该是:“必准于天行,用表、用仪、用晷、昼测日、夜测星”,以期“求端于日冕”。之所以要依赖仪器,是因为“惟表、惟仪、惟晷、悉本天行,私智谬巧,无容其间”<sup>①</sup>;即只有这样,才能避免主观的差误而获得准确的数据。

仅仅有数据仍然不够,此外还需对数据进行理论的概括和总结。徐光启认为以往历法工作的缺点在于往往只就经验加以运算而缺乏理论,所以他在修历工作中特别重视理论。为了达到他所标举的“一一从其所以然之处,指示确然不易之理”<sup>②</sup>这一要求,他曾反复说明科学本身具有其内在的逻辑性和系统性;因而科学研究决不能仅仅停留在经验数据的积累上,而必须深入钻研根本理论。对于历局的天文研究工作,他要求做到:“一义一法,必深言所以然之故,从源溯流,因枝达干,不止集星历之大成,兼能为万物之根本。”<sup>③</sup>这就是说,科学要从精确地记录具体的现象出发,最后归结到自然世界的普遍规律或原理;也就是说,要求能从其“大本大原”来阐明自然世界的“所以然”。为此,他特别酝酿出了一套“革”与“故”的理论。他说:“革者,东西南北,岁月日时,靡非弗格;言法不言革,似法非法也。故者,二仪七政,参差往复,各有所以然之故;言理不言故,似理非理也。”<sup>④</sup>这一理论虽系就天算历法而言,但实际上却可以看作是他的一篇带有普遍意义的思想方法论。这一理论的巨大意义在于,它努力企图把简单的经验事实数据提升到系统理论的高度上来。这个理论后来便为

① 《测候日食率旨回奏疏》,《徐光启集》卷七。

② 《修改历法请访用汤若望、罗雅谷疏》。

③ 《历书总目表》,《徐光启集》卷八。

④ 《简平仪说序》,周光卷二。





李善兰所继承,并发展成为他的科学“求故”论,即认为科学不仅要“言其当然”,而且要研究其“所以然之理”<sup>①</sup>,从而成为中国近代科学的认识论与思想方法论方面的代表性理论。

徐光启生活的年代晚于哥白尼,而与近代科学的奠基者开普勒和伽里略同时。当时正是伽里略从事他一系列有名的力学基本实验的时代(始于1583年,而以1588—1591年达到高潮);也正是开普勒抛弃了传统的托勒密小轮系而代之以以他的名字命名的行星运动定律的时代(第一、第二定律1609年,第三定律1619年)。他们两人的工作为尔后牛顿的古典体系奠定了基础。下面便是大约同时代的中国和西方的一些重要思想家和科学家的生卒年对照表,从中不难看出徐光启所生活的时代正值世界科学史上和思想史上一个群星灿烂、风云际会的时代,亦即怀德海(A. N. Whitehead)所称之为“天才的世纪”<sup>②</sup>的时代:

	1450	1500	1550	1600	1650	1700
哥白尼	1473——1543					
李时珍		1518——1593				
第谷			1546——1601			
布鲁诺			1548——1600			
那皮尔			1550——1617			
培根			1561——1626			
徐光启			1562——1633			
伽里略			1564——1642			
李之藻			1569——1638			
开普勒			1571——1630			
王激			1571——1644			
邢云路			1573——1620			
宋应星			1587——165(?)			
笛卡尔			1596——1650			
方以智				1611——1671		
巴恩迪				1623——1662		
梅文鼎				1633——1721		
牛顿				1642——1721		

① 李善兰:《谈天·序》。

② 怀德海(A. N. Whitehead):《科学与近代世界》,1958, Mentor 版,第33—57页。



但可惜的是,在这样一场近代科学和思想革命的时代中,西方革命的近代科学和思想却基本上与当时的中国绝缘。甚至到了十九世纪初,汉学大师阮元(他本人同时也是卓越的数理科学家)还弄不清楚托勒密体系和哥白尼体系的区别到底何在,竟至以为这两种体系在理论上是等值的<sup>①</sup>,更不用说是理解牛顿的古典体系了,尽管自从徐光启以来直迄晚清的李善兰以前,几乎没有一个中国学者是不曾认真地研究过当时所谓的“西学”或“西法”的。这一历史事实实在足以发人深思。

当时来华的传教士们死抱着中世纪的经院体系不放,致使中国学者完全被封闭在已经大步登上历史舞台的近代科学和近代思想的大门之外。徐光启肯定了大地是球形并据之以推步、以地球的经纬度测天;这在中国科学史上是了不起的大事;然而大地是球形却仍是古代和中世纪的观念,并不属于近代科学的范畴。徐光启的巨大哲学贡献,或者说他思想中的近代因素,并不在于他的世界构图而在于他的思想方法论,在于他在长期系统的观察和实验的基础上,能把数学化置之于首要地位,从而独立地在中国摸索到了近代科学的边缘。徐光启指出,过去历史上成为数学发展的障碍的有两个原因:“其一为名理之儒士苴天下之实事;其一为妖妄之术谬言数有神理。”<sup>②</sup>这两者都是他所极力反对的。徐光启既努力要使数学紧密地结合观测与实验,又反过来要求以数学总结和贯通一切实验科学。像这样一种自觉地要求使一切科学知识数学化的努力,在我国古代思想史上是一个突出的范例。最后到了晚年(67岁),徐光启在修订历法的过程中,更由数学出发,提出了一套比较全面的系统的科学观,企图把天文、气象、水利、测量、音乐、军工、会计、建筑、机械和力学等等,即几乎当时全部的科学技术知识,都奠基于数学之上。他指出:由数学(他也称为“象数之学”或“历算之学”)“渐次推广”,就会“更有百千有用之学出焉”;又说:“象数之学,大者为历法、为律吕、至其他有形有质之物、有度有数之事,无不赖以用,用之无不尽巧极妙者”。<sup>③</sup>历法只是数学的一个方面,通过这次修历的机会,他曾设想依靠数学建立起一整套科学理论体系,即他所说的“一一从其所以然之处,指示确然不易之理”<sup>④</sup>。这种追求贯穿于一切科学之中的普遍性的数学原理的努力,在思想史上之值得重视,是因为它表明徐光启在思想方法上正在酝酿着近代科学的倾向。

① 阮元:《畴人传》卷四六《蒋友仁传论》。

② 《刻同文指序》。卷二。

③ 《泰西水法序》。同上。

④ 《修改历法请访用汤若望、罗雅谷疏》。



徐光启本人既是卓越的科学家,又是有理论深度的思想家。他曾评论过前代许多科学家的缺点,指出他们是“第能言其法,不能言其义”<sup>①</sup>。“法”和“义”有别;法是指根据经验对数据进行推算,义则是指归结为自然现象内在联系的数学原理。他要求科学必须是有法、有义,即必须把观察和实验所得的数据概括为数学原理来加以考察。要做到这一点,就有赖于一套新的思想方法论,而这种新的思想方法论正是他在一系列著作中所反复著意加以发挥的。他提出“下学工夫,有理有事”<sup>②</sup>;它的含意是,科学认识既包括经验的事实或数据,又包括对这些事实或数据的理论化,即数学化。“事”指科学实验(尽管徐光启还没有可能进行伽里略那样的力学实验,但他在天文观测和农艺实验两方面所做的努力是惊人的);“理”则指对自然认识总结出其中的数学原理。他修订历法时所标举的准则是:“今所求者,每遇一差,必寻其所以差之故;每用一法,必论其所以不差之故。上推远古,下验将来,必期一一无爽;日月交食,五星凌犯,必期事事密合。又须穷极原本,著为明白简易之说,使一览了然,万世之后,人人可以从事;遇有稍差,因可随时随事,依法修改。”<sup>③</sup>具有这样高度科学精确性的历法,就必须满足两个条件:(一)它必须是从经验的事实出发并不断受经验事实的检验;(二)同时它本身又必须是由数学原理所推导出来的普遍的必然。徐光启的科学工作始终是以此作为自己的指导方向,正是这一点,使他成为中国近代思想的前驱者,趋向于揭开近代科学的帷幕。关于科学理论必须以经验的事实为其唯一有效的检证,他说:“唯日食明白易晓。按晷定时,无可迁就,无容隐匿;故历法疏密独此最为的证”;又说:“谚云千闻不如一见,未经目击而以口舌争、以书数传,虽唇焦笔秃,无益也。”<sup>④</sup>这种明确而严格地要求根据事实来验证理论正确与否的论点,标志着这一历史时代科学认识论的一个高峰。

徐光启在修历工作中还提出了一个重要的观念即:“天行有恒数而无齐数”,这一观念堪称为我国思想史上最好的理论之一;其中不但包括有他非常精辟的自然观,而且还有他反对主观主义的所谓“整齐分秒”、从而要求人们按照自然界的本来面貌来认识自然界的科学态度。这在当时条件下,不失为科学认识论上的巨大进步。尽管所谓“自然界的本来面貌”仍大有值得考虑的余地。徐光启认为历法的精确性并

① 徐光启《几何原本杂议》。

② 徐光启《几何原本杂议》。

③ 《条议历法修正岁差疏》。

④ 《日食分数非多略陈义据以待候验疏》。卷八。



不意味着别的,只能是意味着人们对天体运动规律的正确理解和表述。“恒数”是自然界的本来面貌,“齐数”则是人为的、主观的规定。但由于“恒数”并不就是“齐数”,其间定会有出入,因此就导致历法出现了“岁久必差”的现象;于是每经过相当长的时间就不得不对历法进行一次人工的调整,使之符合齐数的形式。对客观规律的理解虽然总难免有主观的成份,然而主观成份并不就是、也不能限定客观的规律。但这一主客之间的差距或关系,却往往为历来修历的科学家们所不能理解或者忽视。对于自然事物的齐观数——即认为自然现象或规律必然符合人们所设想的某种齐数的形式——几乎是几千年来笼罩着人们思想最根深蒂固、最难于摆脱的形而上学观念之一。而徐光启的思想贡献则在于明确如下的一点,即修历这一科学工作只能是要要求历法符合于天行,而决不能反过来强使天行就范于某种人为设定的历法,也就是说,自然界及其运动规律是以恒数形态而存在的,所以绝不能强行纳入某种人为的齐数的形式。在这一点上,他特别谴责了《元史》中有关历法的错误观点。《元史》把历法的差误不是归咎于人们认识的差误,而竟归咎于天行本身失常,甚至列举了所谓“日度失行者十事”。他批评这种“己则不合而归咎于天”的反科学态度,是“谬之甚也”<sup>①</sup>。与这种谬误相反,徐光启在他的历法工作中明确提出了以下的准则:“一切立法定数”“务求与天相合,又求与众共见”<sup>②</sup>;这就是说,要满足科学认识的要求就必须以是否符合客观规律及其普遍的有效性为验证的标准,而不能只凭主观的假定。这里表现了十七世纪初作为自然科学家的徐光启的朴素的自然主义立场。这一论点和西方十七世纪初近代科学奠基人所要求的:科学不应该“一味编造想当然的事实,使之为自己的目的服务,却不想使自己的想象去适应实际存在的事物”<sup>③</sup>;双方同时异地而立论相同,使我们看到当时中国和西方大致相当的思想水平和平行发展的共同趋势。但是徐光启这一理想在当时的历史背景之下要付诸实现,却并非轻而易举的事。由于科学与经学在本性上不同,经学思想方法与科学思想方法在历史上总是对立的。李约瑟论及当时中西文化接触中双方的世界观时就曾提到:“当十六世纪末利玛窦到中国同中国学者讨论天文学时,中国天文学家的思想,今天从各方面看来,都比利玛窦自己的托勒密亚里士多德式的世界观更为近代一些。”<sup>④</sup>当时这批西方神学

① 《条议历法修正岁差》。卷七。

② 《因病再申前请以完大典疏》,同上,卷七。

③ 伽里略:《两大世界体系的对话录》,1952年英文版第106页。

④ 李约瑟:《中国科学技术史》,中译本,卷四,第4页。



家大抵停留在中世纪僵化了的的世界观框架之内。作为西方神学家和第一个来华代表,利玛窦本人就仍然在宣扬中世纪的九重天学说(大致上亦即诗人但丁在他的《神曲》中所描绘的那种中世纪的世界构图)。伽里略的全部工作,其思想实质都是反对中世纪经院哲学的世界观及其方法论的;但他那划时代的成就却当然没有可能为利玛窦等人所介绍过来。因之徐光启还只知道地圆而不知道地动,尤其是作为那么杰出的一位数理科学家,他对伽里略力学的实验和原理竟然没有任何的最微小的观念。除了传教士以其中世纪的神学世界观在阻挠近代科学及其世界观和方法论的传播而外,当时腐朽的学风也成为一股强大的阻力。明末学风在历史上素以“空疏”著称,许多士大夫知识分子只知醉心于八股时文;一生只以刊刻文集、编纂语录、欺世盗名为能事。因此徐光启曾感慨深沉地自嘲说:“今世作文集至百千万言者非乏,而为我所为者无一有。”<sup>①</sup>这应该看作是徐光启以其自己严肃的科学工作对时代所发出的谴责和抗议。

近代科学从它一登上历史舞台,走的就是一条“自然哲学之数学原理”的道路;或者用它的伟大奠基人的话来说,那便是“自然这部大书是用几何学(数学)的语言写就的”<sup>②</sup>。从伽里略到牛顿,构成为近代认识发展的一条主轴的就在于:既通过一系列实验求得必要的的数据,而又把它们归纳为一个普遍的数学模型。虽然当时中国的科学家被西方的神学家排挤在这个近代科学的主流之外,从而使徐光启被剥夺了亲自直接参与这场历史伟业的可能性,但使人惊奇的却是,徐光启的哲学思想同样地走的是一条“自然哲学之数学原理”的道路,即一方面进行观察和实验,同时另一方面又依赖于数学模型的总结。作为最早接受西学的突出代表,最能打动他的心弦的恰好是当时西学中那种数学化的成分。他之译《同文算指》是因为“算术者,工人之斧斤寻尺;律历两家旁及万事者,其所造官室器用也。此事不能了彻,诸事未可易论”<sup>③</sup>。他译《几何原本》是因为“此书未译,他书俱不可得论”<sup>④</sup>,译《泰西水法》则是因为“象数之学,大者为历法、为律吕,至其他有形有质之物,无不赖以为用,用之无不尽巧极妙者”<sup>⑤</sup>。历法在徐光启看来只不过是数学应用的一个分支,他的修历实际上是抱有

① 《自笑札》,《增订徐文定公集》卷一。

② 伽里略:《两大世界体系的对话录》,1953年英文版,第221页。

③ 《刻同文算指序》,《徐光启集》卷二。

④ 《刻几何原本序》,《徐光启集》卷二。

⑤ 《泰西水法序》,同上。



一个更大的目的。即借此机会为作为一切科学的基础的数学开拓领域,从而在中国建立一套坚实的科学体系。因此在修历工作中他才反复强调科学本身内在的系统性和逻辑性,以及为什么必须把经验的数据归结为数学原理的理由。因此,他认为科学的任务便必须是追求“所以然之故”;并且又指出“言理不言故,似理非理也”<sup>①</sup>。这一思想在当时是非常先进的,它要求把历法从单纯的推步运算提升到数学原理的高度,从而朦胧地表达了他本人对于近代意义的科学的憧憬。《崇祯历书》中有关“历指”的各种论述,都是根据这一指导原则出发的。同时,他还列举了“度数旁通十事”<sup>②</sup>,把全部自然知识统统纳入数学的轨道。他把数学置于一切科学之首,认为一切自然事物与现象都必然表现为一定的函数关系,因此数学就是贯穿一切科学的一条中轴线;只有掌握了这个“斧斤寻尺”,才能够“明理辨义,立法着数”,步入科学认识的堂奥。科学的任务和归宿就在于追求这一自然哲学之数学原理;一切“民生日用”的“千百有用之学”都有赖于这种数学原理的推导或“旁通”<sup>③</sup>。他在晚年(1629年,68岁)更得出了“盖凡物有形有质,莫不资于度数”<sup>④</sup>的普遍结论,对于物质世界及其规律必然采取数学形式这一思想有了更明确的认识和表述。这不禁使人们想到古希腊哲人的名言“上帝几何(数学)化了全世界”。他还提出科学应该是“有理、有义、有法、有数”,其涵义也是指一切自然现象都存在着必然的数量关系,而科学研究与科学认识则在于以数学原理来归纳或概括自然规律。这一“由数达理”的论点乃是徐光启哲学思想中最富于近代科学色彩的所在。作为当时中国科学家的卓越代言人,徐光启的思想对于准备迎接近代科学应该说是酝酿得相当成熟的,他的思想里并不存在任何障碍,足以防止他去接受先进的近代科学。至于近代科学在中国之始终未能正式出现,那阻力并非来自中国科学家这方面,而是来自西方神学家那方面。因为强调自然世界的必然性,在理论上就势必导致否定经学教条的神圣性;这一点是中外历史莫不皆然的。把自然世界数学化的努力,就意味着要求从中世纪的质的(品类不同等级森严的)世界观转移到近代的量的(不问品质一律平等的)世界观的轨道上来。这一思想上和世界观上的转变,乃是建立近代科学之所必需。但是把自然世界的神圣性还原为物质性这一近代科学的思想前提,却当然不可能指望着神学家的经院哲学有以

① 《简平议说序》。

② 《条议历法修正岁差疏》。卷七。

③ 《教老家家书》,同上,卷十一。

④ 《条议历法修正岁差疏》。卷七。



促成。因此当近代科学正在西欧兴起的时候,它在中国却始终是那么难产而未能形成一股强大的历史动力。

徐光启晚年所总结的哲学思想,既是他本人的、也是他那个时代的最成熟的思想,代表着他毕生科学事业的高度理论成就。尽管他还缺乏第一手的世界知识,但他却能面对中西思想文化的接触和交流提出了“欲求超胜,必须会通”<sup>①</sup>的口号;这不失为一切时代中最富真知灼见的论点。王锡阐一生即极服膺此语;后代从梅文鼎到李善兰都是遵循着这条路线的精神的。以徐光启为首的中国科学家在会通中西科学知识方面有其巨大的、不可磨灭的历史功绩;那和西方神学家们的工作实质上是不可同日而论的,其间存在着中世纪神学与近代科学两种世界观与方法论的根本分歧。中西文化交流史上这场曲折的一幕,是应该放到双方思想发展史的背景上加以考察才能看出其中的真相的。

科学必须采用数学的普遍语言,数学对科学的关系乃是一种“不用为用,众用所基”<sup>②</sup>的关系。关于这一关系,徐光启曾引用了这样一个比喻说:“昔人云:鸳鸯绣出从君看,不把金针度与人。吾辈之言几何学,正与此异。因反其语曰:金针度去从君用,未把鸳鸯绣与人”;又说:“有能此(数学——引者)者,其绣出鸳鸯直是等闲细事。然则何故不与绣出鸳鸯?曰:能造金针者,能绣鸳鸯;方便得鸳鸯者,谁肯造金针。”<sup>③</sup>他用了这样一个比喻来阐明他的根本论点:科学这种鸳鸯是要有赖于数学这枚金针来绣出的。他之所以达到这个结论,正因为他的思想深处也像伽里略一样地认为自然这部大书是用数学的语言写成的。中国的和西方的中世纪经学同样地设置了一大套先验的概念在阻碍着近代科学思想的发展,这是由于中世纪品级制意识形态的本性所使然。要认识世界,首先就要抛弃一切不必要的先验假设。这种威廉—奥坎(William of Occam)剃刀式的努力,乃是近代科学在哲学上的出发点。伽里略所总结的哲学原则是:“自然界可以用少数的东西就做到的事,就决不会用很多的东西去做它。”<sup>④</sup>后来牛顿总结他的“哲学推论准则”,开宗明义第一条便是:“大自然决不做徒劳无功的事,当少数的东西就够用的时候,更多的东西就是徒劳的了。”<sup>⑤</sup>所谓“很多的东西”或“更多的东西”,指的就是不必要的经学教条和种种先验的假设。要走自然哲学之数学原理

① 《历书总目表》,同上,卷八。

② 《几何原本杂议》同上。

③ 《几何原本杂议》同上。

④ 伽里略:《两在世界体系的对话录》,芝加哥,1953年英文版,第130页。

⑤ 牛顿:《自然哲学之数学原理》,1934,剑桥版,398页。



的道路,就必须抛弃亚里士多德学派繁琐的教条和假设,而一归于一种——可以这样说——“神圣的简洁”(Sancta Simplicitus)。这种简洁不是先验的玄虚教条,而是诉之于朴素的事实;也就是伽里略所说的,只要有一项事实就足以推翻千百种可能的论据。徐光启本人在当时还没有具备绣出近代古典体系的“神圣的简洁”这种鸳鸯的条件,但他的思想方法却不再是死抱住僵硬不变的先验观念不放,而是代之以必须服从“遇有少差,因可随时随事依法修改”这样一种要求不断精密化的科学方法。这种思想方法表面看来虽似浅显,但对于中世纪的经学体系及其思想方法却是针锋相对的反题;因为一切经学教条和观念,其根据都是出自圣经贤传,因而必然是天启的、神圣的、独断的,既不受任何事实的验证,也不可能加以任何改动。直到十八世纪末,阮元不肯接受哥白尼学说,所根据的理由也还是哥白尼学说“离经叛道,不可为训”。<sup>①</sup>

对徐光启,自然本身就“有理、有义、有法、有数”,问题只在于如何掌握事实并通过数学加以总结,此外不再需要任何先验的概念或假设或任何神圣的启示。这里我们可以看到,近代式的“自然哲学之数学原理”的观念几乎是呼之欲出。事实上,徐光启的哲学思想及其方法论是远远超出当时和他往还的西方传教士之上的;他应该公正地不是和他同时代的利玛窦等人而是和他同时代的培根、伽里略和笛卡尔相提并论。徐光启小培根一岁,两人同为开拓一代新思想的先驱,两人都在渴望并呼唤着新的科学时代的到来。有趣的是,两人同为高官,又都没有政治成绩可言。培根是首创近代归纳法的大师,但他没有能很好地理解数学语言的重要性。徐光启所用的方法更接近于伽里略,而且他首先肯定的是自然界的铁的法则(笛卡尔认为就连上帝也要服从这个铁的法则),并努力求之于数学原理;他本人对科学实验的具体贡献也不是培根所能比拟的。然而培根、伽里略和笛卡尔的思想标志着新时代的开端,而徐光启的思想却有如昙花一现,从此光沉响绝,并没有继续发挥其对近代科学的催生作用。那原因并不在于徐光启本人的思想,而应该归咎于他所处的社会环境。

徐光启本人深刻意识到,科学并非仅仅是个别科学家个人活动的结果;更为重要的是,它乃是千万人共同努力所积累的事业。他指出历代天文学进步的情形总归是“从粗入精,先迷后得”;所以他批判崇古主义者“谓古法良是后来失传误考者,皆谬论也”<sup>②</sup>。他非常推崇元代科学家郭守敬的成绩,但同时也指出:“守敬之法加胜于

① 阮元:《畴人传》卷六《蒋友仁传论》。

② 《测候日食率旨回奏疏》,《徐光启集》卷七。





前人多矣，而谓至竟无差，亦不能也”<sup>①</sup>；又说：“高远无穷之事，必积时累世乃稍见其端倪，……非一人之心思智力所能醒勉者也”；又说：“若使守敬复生今日，欲更求精密，计非苦心积虑，假以数年，恐未易得。”<sup>②</sup>这一论点鲜明地表明出他的科学进步观和历史进步观，即今胜于古、后胜于前，而与封建传统的复古与崇古态度截然相反，反映出中世纪与近代思想体系的分野。他明确提出：科学是不断前进的，但要前进就要善于汲取古今中外的一切成果，只有在前人已有的基础之上才有可能继续前进；这是科学进步的必要条件。徐光启修订历法时所提出的目标之一就是“令彼（西方）三千年增修渐进之业，我岁月间拱受其成”<sup>③</sup>，也是在反对复古主义的故步自封而要求做到后来居上。这一点虽则是简单的真理，但要在封建主义复古崇古的风气弥漫下而能明确地加以认识，却是难能可贵的卓识。这一认识里面包含着鲜明的社会历史进步观。这种历史进步意识的觉醒，正是他思想中非常富有近代意义的另一个特征。徐光启从西方神学家转手介绍西方科学书籍的时代，正是西方科学大步迈入近代科学的时代。近代科学是随伴西方资本主义的出现而诞生的。它从一诞生起就是革命的，是反封建的，因而也就备受天主教教会方面的敌视。因此早期近代思想的特征之一就恰好在于强调：今人比古人高明，因此没有理由要迷信古人、盲目崇拜古人（亚里士多德的经院哲学）；应该相信知识的进步使得今人高出于古人；因为今人积累了古人的经验，站在他们的肩上，所以看得比他们更高更远。这一思想在西方典型地表现在大致与徐光启同时而稍晚的巴思迦的《真空论》那篇有名的“序言”<sup>④</sup>中。徐光启却稍早于巴思迦而孕育了同样在号召着新时代来临的新观点。这可以表明在思想发展史上，东海西海心理攸同的共同趋势：要建立近代科学就必须打破封建崇古主义的迷信。文明是进步的，是一个社会性的积累过程，后胜于今、今胜于昔是历史发展的必然；充分吸收和利用前人的成果，这是文明进步的伟大原则。这一论点，徐光启有着非常精辟阐明，发前人之所未发。他说：“时差等术，盖非一人一世之聪明所有揣测，必因千百年之积候，而后智者会通立法；若无前世绪业，即（郭）守敬不能骤得之。”<sup>⑤</sup>因此他才提出了那个著名的口号：“欲求超胜，必须会通”，即只有在前人已取得的成就之上才能继续进步。这些论点已经超出了纯科学的范围之外，而涉及社会历史观的一

① 《日食分数非多略陈义据以待候验疏》卷八。

② 《日食先后各法不同辨》及测验二法疏，《徐光启集》卷八。

③ 《简平议说序》。卷二。

④ 《巴思迦选集》，L.Brunschvicg 编，1912 Hachtte 版，第78—84页。

⑤ 《日食分数非多略陈义据以待候验疏》同上，卷八。

些根本问题。徐光启认为科学和技术总是在不断进步的，“即能其一，进之其十，何难？由下品而中，由中品而上，何难？”<sup>①</sup>这都是从他自己亲身所做的科学实验中而得出的历史进步观点。因此他进行科学研究时的重要方法之一就是“虚访勤求”，即随时随地认真总结前人经验，并不断有所创新。

另外，徐光启的社会思想中也有一些东西可以和他的哲学思想相发明、相补充。他有过一套富国强兵的设计；富国强兵始终是他毕生从事科学事业的理想。他这样地“每为人言富强之术：富国必以本业，强国必以正兵”<sup>②</sup>。“富国必以本业”主要是指



徐光启与利玛窦

通过科学技术的进步与革新以提高生产。即所谓“生财无尽，亟宜讲求”<sup>③</sup>；“强国必以正兵”主要是指以先进武器（特别是西方火炮）装备一支火力强大的野战军，即所谓“正兵之胜，前无衡敌”<sup>④</sup>。他不但重视工农业生产，而且也很重视商业，甚至主张对外开放国际贸易（这在当时应该说是非常大胆的意见），提出了“有无贸易，邦国之常”<sup>⑤</sup>的理论；并且他还曾设想要“聚众力”（合股）建立纺织工场。这些都反映出他思想中的近代色彩，和他的哲学思想与科学倾向是相辅相成的。他强调指出物质贫困的现状不是不能改变的，人们不应该在现状面前低头、采取消极的态度；他把科学理论和实验的重要性放在第一位，要求以科学和技术来改造自然，改

造现状。这种思想的精神实质，已经是在朝着“知识就是力量”的近代观点过渡了。然而成为讽刺的却是，尽管他把毕生精力奉献给科学，并做出了那么巨大的贡献，但他的富强理想却始终没有能实现。他的社会思想的局限性在于他过分重视科学技术本



第七编  
徐光启论

- ① 《农政全书》卷三五。
- ② 《意大利传教士》，《徐光启集》卷一〇。
- ③ 《农政全书》卷三八。
- ④ 《泰西策》，《徐光启集》卷一。
- ⑤ 《海防迂说》，同上。



身可以解决富国强兵的课题，而未能很好认识到腐朽的政权和社会关系的严重束缚。徐光启一生在仕途上还算是比较顺利的，晚年还入了阁，但他的政绩却乏善可陈，他富国强兵的抱负和建议一项也没有能实现。这是在他身上的政治活动家和科学技术家相分裂的结果。

过去曾有人认为明末清初的耶稣会传教士给中国传来了近代科学，有人虽然不用近代科学一词，但总有一种情结有点难于割爱，那就是耶稣会传教士毕竟对中国思想的近代化做出了贡献。然而要寻求真正的近代科学和近代思想的萌芽，却只能是求之于当时中国的科学家而不能寄希望于西方的神学家。在整个古代和中世纪，中国科学在世界历史上始终占有一席非常先进的地位，曾经做出了极其辉煌灿烂的贡献。中国和西方的差距从文艺复兴以后开始扩大了，这时候科学在西方随着近代社会生产方式的需要而大步前进，相形之下中国的科学落后了。然而，这个先进与落后乃是相对的，而且是不平衡的。以经典力学体系为其标志的近代科学在中国的出现要迟于西方整整两个世纪；但另一方面，相应于近代科学的思想方法论的萌芽，却已经透露出若干端倪，它特别鲜明地表现在徐光启的身上。如果说古代、中世纪的和近代的思想不仅是时间先后的不同，而且还各有其精神和实质，那么徐光启应该理所当然地被认为是我国最早孕育了近代思想因素的先行者。正是在这种意义上，徐光启不失为我国历史上一位最卓越的思想家；而一般哲学史或思想史书籍中对他一贯采取冷遇的态度，则应该说是多少有欠公道的。

近代科学之出现于西欧，是经历了一场惊心动魄的斗争的。哥白尼在死榻上还不把他的理论公之于世，布鲁诺在广场上活活被烧死，伽里略所受异端裁判所的政治迫害，都是众所周知的故事。相形之下，中国方面对于科学却没有这么大的阻力，尽管中国历史上也有过像杨光先那样“宁可使中夏无好历法，不可使中夏有西洋人”<sup>①</sup>的顽固派；但无论如何，一种新科学学说的信奉者在中国大概是不致于活活被烧死的。徐光启提出“欲求超胜，必须会通”并憧憬着科学能走上数学化的道路，那实质上已经是在趋向着近代科学的道路了。

由徐光启所开辟的思想道路虽然未能直接导致近代科学的诞生，但仍然有其巨大的历史意义。有清一代，自清初朴学至吴皖两派汉学，都上承明末的科学传统，戴震以降的路数都是由天算与训诂两方面入手。至于汉学之走入末路，脱离现实，抛弃

<sup>①</sup> 杨光先：《不得已》。

了经世致用的精神和理想,使科学与思想的生命力日趋枯竭,则别有其社会历史的原因。而把近代科学等同于“西学”或西方文明所固有的某种产物,则纯粹是封建官僚主义统治的昏庸愚昧的表现。有一些研究者认为中国资本主义萌芽于十六世纪,即与西方相去不远,然则为什么西方资本主义生产方式就要求、而且确实是大大促进了近代科学的诞生和发展,而在中国则否?这应该是一个值得研究并做出明确回答的问题。因为毕竟科学是第一生产力,在任何生产方式中生产力毕竟是最活泼、最主动的因素,是落后的生产关系所不可能束缚的。



1  
2  
3  
4  
5

## 第八编

### 利玛窦与《中国札记》<sup>\*</sup>

利玛窦(Matteo Ricci)这个名字在中国是并不陌生的。历史上来到中国的欧洲人中间,也许马可波罗和利玛窦是最为人们所熟知的两个名字了。在近代以前,中国的学术思想和外界的大规模接触只有两次:一次是魏晋以来的佛学,一次是明清之际的“天学”。作为正式介绍西方宗教与学术思想的最早、最重要的奠基人,这位在中国度过了他后半生的耶稣会传教士,对于发展中国和欧洲的文化交流及其历史性的影响,是值得我们重视、研究并做出实事求是的评价的。

利玛窦于1552年10月6日出生在意大利的中部教皇邦安柯那(Ancona)省的马塞拉塔(Macerata)城,于1561年入本城的耶稣会学校学习。他在十六岁时奉父命到罗马学习法律。1571年,他在罗马加入了耶稣会,继续在耶稣会主办的学校学习哲学和神学,并从当时著名的数学家丁先生(Christopher Clavius)学习天算。后来他自愿到远东传教。1577年利玛窦参加了耶稣会派往印度传教的教团。在葡萄牙候船期间,他曾在高因盘利(Coimbra)大学学习;这所大学由葡萄牙国王若望第三(Joan III, 1521—1557)和耶稣会创立人依纳爵(Ignatius de Loyola, 1491—1558)联合建立,代表着海外殖民势力和天主教反宗教改革势力的结合,它是耶稣会训练东方传教团的一个学术中心,后来耶稣会在中国的一些重要译书,就是这个大学的教本。1578年3月24日,他从里斯本乘船往东方,于同年9月13日到达葡萄牙在东方殖民活动的重要据点印度的果阿。在果阿居留四年后,耶稣会负责东方教务的视察员派他随赴中国的传

<sup>\*</sup> 与友人何高济先生同撰。





教团到中国来传教。1582年4月他自果阿启行,同年8月抵达澳门;从此,他便在中国传教、工作和生活,足迹从澳门和肇庆到韶州、南昌和南京,又从南京到北京。他在1610年5月11日死于北京,葬于北京阜城门外二里沟。

在晚年的时候,他感到余日无多,便开始把他在中国传教的经历写下来。到他死时,这份记录已告完成,仅留下一些空白以待后来补充。这个记录就是为人们所熟知的《利玛窦札记》(或称笔记、纪行、手稿、日记、记录、记事)这一著名的历史文献的由来,手稿是用利玛窦的本国语言意大利语写成的。封面上除了有“耶稣”、“玛利亚”几个字外,没有作其他说明,看来他并不一定想要把它公开刊行。据同会金尼阁(Nicolaus Trigault, 1577—1628)说,利玛窦写这份文献,是打算先把它送给耶稣会会长审阅,然后再让别人阅读;其目的是向欧洲人介绍有关中国的情况和在中国的传教事迹,使同会教友及有关人士从中获得教益。

1614年,金尼阁为了保存这份珍贵的文献,便把它从澳门携回罗马。在漫长单调的旅途航行中,金尼阁着手把它从意大利文译为拉丁文,并增添了一些有关传教史和利玛窦本人的内容,附有利玛窦死后荣哀的记述。这个拉丁文本第一版于1615年在德国奥格斯堡出版。它的封面题字是:“耶稣会士利玛窦神父的基督教远征中国史 会务记录五卷 致教皇保罗第五 书中初次精确地、忠实地描述了中国的朝廷、风俗、法律、制度以及新的教务问题 著者:同会比利时人尼古拉·金尼阁。”封面上所谓的“基督教远征中国史”,即指天主教耶稣会在中国的传教活动。当时正值地理大发现的高潮之后,西方殖民国家正大举进行海外殖民活动,他们把赴中国的传教也视为一次远征或探险(expedition)。

拉丁文本的《基督教远征中国史》刊行后,在欧洲不胫而走。根据原文本所翻译的各种文字译本陆续出现;计有拉丁文本四种,法文本三种,德文本、西班牙文本和意大利文本各一种。1625年《普察斯朝圣者丛书》(Purchas His Pilgrims)中收有一个英文摘译本。但完整的英文本是直至1942年始由加莱格尔(Louis J. Gallagher)译出,书名为《十六世纪的中国——利玛窦札记,1583—1610》。1978年还出版了贝西尔(George Bessiere)译的一个法文新译本。

利玛窦的原意大利文手稿并没有遗失,而是在耶稣会罗马档案馆里发现了。当利玛窦逝世三百周年之际(1910年),汾屠立(Pietro Tacchi Venturi,或译王都立,或译文读礼)神父把它连同利玛窦的其他书稿一起刊布,题名为《利玛窦神父的历史著作集》(Opere Storiche de P. Matteo Ricci)。这部著作集的上卷即本书原稿,题名为《中

国报导》(I Commentarij della Cina);下卷为利玛窦的书信。1942年,德礼贤(Pasquale M. D'Elia)神父再把它收进他编辑的《利玛窦全集》(Fonti Ricciani)中。这部《全集》的第一卷和第二卷分别刊行于1942年和1949年,第三卷则是对全书的注释和索引。这是迄今为止有关利玛窦的最重要的文献。



利玛窦等传教士们主旨仍是向中国传播基督教教义

原意大利文稿的公布,受到学者们的重视,并引起一些讨论。有的学者比较了拉丁文本和意大利文本,认为拉丁文本除明显的增补而外,还有些不大显眼的修订和有系统地进行过改动的痕迹。研究这些不同之处,可能有助于说明金尼阁采用了哪些新材料,以及他的看法在哪些方面和利玛窦有所出入。但是就全书来说,正如金尼阁本人已经指发出的那样,《基督教远征中国史》的真正作者仍然是利玛窦。至于金尼阁所增修的地方,有的是他本人的见闻,另一些则得自可靠的来源。作为一个和利玛窦同时代的来华传教士,金尼阁的增修本身也是富有历史价值的。关于金尼阁本和利玛窦意大利原文本

异同的评论,可参见本书中文版附录《1978年法文本序言》第一节《〈基督教远征中国史〉的拉丁文本及原意大利文本》。

很久以前,我国的学者即已知道此书的存在,并且通过翻译的介绍而得知它的部分内容,但一直未能看到原书和它的完整的中译文。

陈垣在《涇阳王征传》(收入《陈垣学术论文集》,1980年中华书局版)中曾介绍金尼阁如下:“金尼阁者,比利时人,利玛窦卒年(按即1610年——引者)至中国,曾集利玛窦笔记为拉丁文《中国开教史》。”这里所谓的“拉丁文《中国开教史》”,即指这部拉丁文本的《基督教远征中国史》。

张星口在叙述利玛窦的同时代人,葡萄牙旅行家鄂本笃(Benedict de Goes)来华经过时,曾根据英国学者玉尔(Henry Yule)的英译文,把这部书第五卷内的有关部分译为中文,收入他编的《中西交通史料汇篇》第二册(1930年,辅仁大学版)。他把此书的书名译作《支那传教录》或《耶稣会支那传教录》,并对这部书的内容作了这样的介







绍：“一千九百十年（清宣统二年），为利玛窦卒后三百年之期。意大利人追念其传教功勋，在其原籍马塞拉塔城举行典礼以荣之。利氏族中，仍藏有利玛窦自写之《纪事书》（按即本书——引者）原稿。神父文图理（按即汾屠立——引者）刊印之。法国亨利·考狄（按即 Henri Cordier——引者）尝将此本与金尼阁书互校，仅略有谬误而已。”

冯承钧翻译并介绍过许多有关耶稣会士来华传教的著作，如费赖之（Aloys Pfister）的《入华耶稣会士列传》等书。他译的裴化行（Henri Bernard）的《欧洲著作之汉文译本》中，把这部利玛窦札记译为《记录》，并转述裴化行的介绍说：“利氏之记录曾经金尼阁神甫译为拉丁文……其意大利文本，自一九一一至一九一三年以来，经文读礼（即汾屠立——引者）神甫整理，并加入不少信札注释，欲知传教初年之情形，此本仍不失为一种重要资源。”裴化行也提到德礼贤的新编本，说它“材料更为丰富，尤堪宝贵”。另外，冯承钧译伯希和（pelliot）《艾田》一文（收入《西域南海史地考证译丛》六编，1956年中华书局版），谈到伯希和对此书的评价说：“虽然记事的原文可以校订金尼阁的拉丁文本，不过此种记事皆在事后记录，必须取当时的确证如信札者来检讨，方可不致于发生误会云。”

还应该提到王昌社译的裴化行著《利玛窦和当代中国社会》。这部书主要即取材于这部《利玛窦札记》，不少地方甚至直接引用利玛窦的原话，读者从中可以了解到《札记》的很大一部分内容。但是《利玛窦和当代中国社会》毕竟是一部专著而不是《札记》的译文，因此和《札记》本身相比较，便可以发现其间取舍和详略各有不同，而叙述的角度和语气更有区别。对于研究者来说，裴化行的这部著述毕竟不能取代《利玛窦札记》的原文。《札记》的第一卷是对明代当时社会所作的概述，这一卷自然不见于裴化行的书。在事实叙述方面，二者也有出入。例如，据原札记所载，耶稣会的神父们初到肇庆时和知府王泮关系很好，罗明坚和麦安东听从了他的劝告前往他的老家浙江绍兴，并且王泮的老父还领洗入教；但是王泮的家人“由于害怕拜访神父们的大批客人会带来麻烦，就伪造一封信，叫神父们返回他们在广州的同伴那里去”。罗明坚回到肇庆后，王泮的态度却大为改变，对神父们表示冷淡，甚至拒绝接见。裴化行的书没有提到这种关系的变化，而是把神父们的返回归因于“绍兴的儒士反对他们”。可见裴化行所依据的材料，和《札记》不尽相同。

《利玛窦札记》对于研究明代中西交通史、耶稣会入华传教史，乃至研究明史，都是颇有史料价值的。它的记述的真实性在于，撰写者本人是一个在中国生活了许多年而且熟悉中国生活的同时代的欧洲人。利玛窦在他的《札记》第一卷开宗明义便说



明他的叙述和其他欧洲著作对中国的叙述的不同之处在于：他是以亲身经历为依据，而其他入则只是依靠道听途说的第二手材料。他说：

我们在中国已经生活了差不多三十年，并且游历过它的最重要的一些省份，而且我们和这个国家的贵族、高官以及最杰出的学者们友好交往。我们会说这个国家本土的语言，亲身从事研究过他们的风俗和法律；并且最后而又最为重要的是，我们还专心致志日以继夜地攻读过他们的文献。这些优点当然是那些从未进入这个陌生世界的人们所缺乏的。因而这些人写中国，并不是作为目击者，而是只凭道听途说而有赖于别人的可信性。

中国和欧洲在古代和中世纪很少有直接交往，所以彼此也没有什么直接的知识。欧洲人自古以来虽然知道东方有个丝国，但完全不清楚它究竟是什么样子，更不知道它就是东方的文明古国——中国。成吉思汗西征扩大了中国和欧洲交往的道路。十三世纪以后，欧洲的传教士和商人开始陆续到中国来，其中最著名的首推威尼斯人马可波罗，他的《马可波罗游记》震动了欧洲，使欧洲人知道东方有一个强大的鞑靼君王，统治着一个土地广阔、民物繁庶的大国。继马可波罗之后，另一意大利传教士鄂多立克(Odoric)也来到中国，证实了这个大国的存在。这位旅行家对中国城市的繁荣惊叹不已，并曾在杭州遇到过一些来自威尼斯的商人。

随着明王朝的建立和中西交通的隔绝，无论是马可波罗和鄂多立克的游记，还是欧洲传教士如蒙高维诺(Montecorvino)等自中国写回欧洲的信函，都逐渐被欧洲人遗忘；他们笔下的那个国家渐渐成为了传奇。

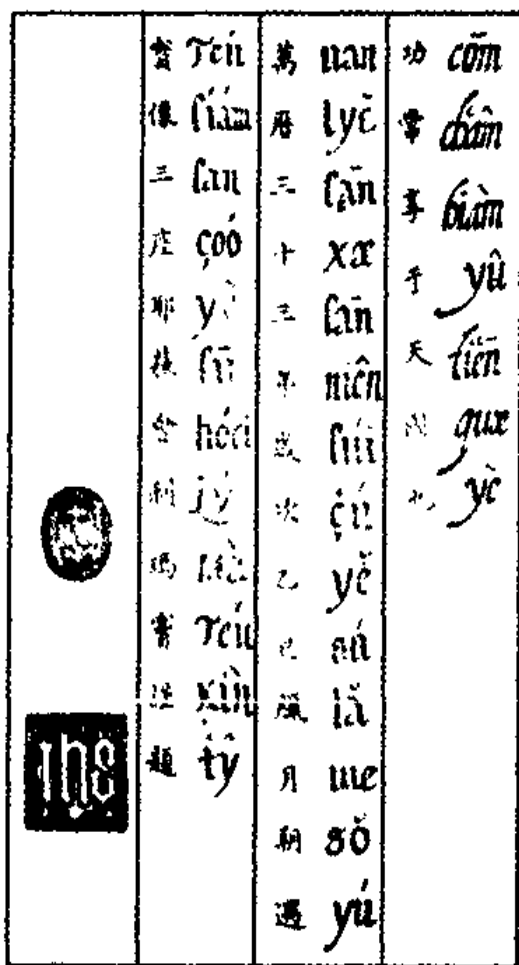
资本主义生产方式的发展刺激了当时西欧一些国家极力寻求海外贸易以扩大其财源和势力范围。1497年(明中叶孝宗弘治十年)达伽马(Vasco da Gama)绕好望角东行到达印度洋，打开了从欧洲直航远东的道路。欧洲商人，首先是葡萄牙商人，沿这条路到达印度、马六甲，然后到达中国和日本。随之而来的是传教士。他们有的曾在中国东南沿海活动，写下过一些有关中国的著述，如巴洛斯(Barros)、达克路士(Gaspar de Cruz)和品脱(Pinto)等人的作品，于是欧洲人又出现了对中国的兴趣。继之而来的有艾斯加兰蒂(Escalante)和门多萨(Mendoza)专述中国的书。但是，前一类作者仅在中国南部作过短暂的停留，又不谙中国语言，所记述的远谈不上全面和深入，后一类作者则根本没有到过中国；他们只是转手掇拾一些到过中国的商人的叙述，甚至于一些传闻。因此这些撰述都不能和利玛窦札记的第一手材料相提并论。

《札记》的第一卷企图全面概述当时的中国状况。有关中国的名称、土地物产、政



治制度、科学技术、风俗习惯等等,在这一卷中都有具体而细致的描写。第二卷到第五卷记述传教士们,主要是利玛窦本人,在中国传教的经历。在这一过程中,他们不可避免地要接触到中国社会的实际和不同的阶层。他们不但在一些城市居住和生活过多年,而且旅行过许多地方。利玛窦以他灵敏的感受和一个外国人的局外旁观的态度,把他的见闻详尽地记录下来。他的这部叙述就是一部很好的明代中国游记,它在史料上的价值和地位可以说颇类似于亚瑟·扬(Arthur Young)的《法兰西游记》(Travels in France)之记述法国大革命前夕法国社会的情况对于后人研究法国大革命史的史料价值和地位。

利玛窦明确地表示,他认为被称为丝绸之国的,正是他所到达的这个中国。马可波罗和后来的方济各会传教上都曾叙及东方大国 Cathay(震旦或契丹),但欧洲人始终不知道这就是中国北部的别名。直到利玛窦到北京后,在北京的四夷馆里曾和一些穆斯林相处,从后者的口里,他得知中国又叫做契丹,才第一次肯定了马可波罗所说的契丹或震旦乃是中国的别名,中国就是 Cathay,或 Khitai 或 Xathai。契丹原是中国北方的一个少数民族,他们曾创建了强大的辽王朝,契丹名字一直被西方许多国家用来称呼中国北部,乃至成为对整个中国的称呼。直到今天,俄语中的中国仍然是 кита́й,即 Cathay。这一重大的发现可以和亚美利哥·维斯普齐(Amerigo Vespucci, 1451—1512)之证实哥伦布所发现的新大陆并不是印度相媲美,堪称为近代初期西方地理学史上最有意义的两大贡献。但利玛窦的论断最初却没有为他在印度的教友们所赞同,因而就导致了鄂本笃走陆路的中亚之行。当鄂本笃最后到达甘肃肃州和利玛窦派去迎接他的钟鸣礼修士相遇时,契丹和中国的关系才终于得到了证实,而马可波罗所描写的中国也为人们



利玛窦为程氏制墨所题。图侧两个印章当为利氏的私印



所确认。

中国的地大物博和繁荣富庶,在《马可波罗游记》中已有许多描绘;但在利玛窦笔下却更给人以一种真实感。他写道:“由于这个国家东西以及南北都有广大的领域,所以可以放心地断言:世界上没有别的地方在单独一个国家的范围内可以发现这么多动植物的品种。”并说:“我甚至愿意冒昧说,实际上凡在欧洲生长的一切都照样可以在中国找到。否则的话,所缺的东西也有大量其他为欧洲人闻所未闻的各种各样的产品来代替。”马可波罗所完全没有提到、并为当时欧洲人所不知道的茶,利玛窦作了简要的介绍:“有一种灌木,它的叶子可以煎成中国人、日本人和他们的邻人叫做茶的著名饮料。”“这种饮料是要品啜而不要牛饮的,并且总是趁热喝。它的味道不很好,略带苦涩,但经常饮用却被认为是有益健康的”。另一种使欧洲人感到新奇的东西是漆,利玛窦说它是值得详细记述的东西,并且描写道:“涂上这种涂料的木头可以有深浅不同的颜色,光泽如镜,华采悦目,并且摸上去非常光滑。”凡此都属于中西交通史和物质文化史上的可贵材料。

具有史料价值的记述,书中所在多有。例如书中谈到明末上海的情况说,上海县地方不大,户四万,人口三十万,但其中从事纺织业者达二十万。这个数字未必可靠——本书有些记叙是不可靠的,例如利玛窦和徐光启的关系可谓极密切,但书中却记载说徐光启曾几度去澳门;我们认为这个说法是靠不住的——但仍可以作为有关明末东南地区的社会经济史料加以参证。这类记述由利玛窦开其端,此后历届耶稣会传教士都有有关中国情况的报导。例如在利玛窦以后不久,安文思(Gabriel de Magalhães)和利类思(Louis Buglio)记述过张献忠入蜀的一些事迹,卜弥格(Michel Boym)记载过奉南明永历帝之命去罗马教廷求援事,汤若望(Adam Schall von Koin)记载过顺治皇帝本人的一些事迹;均多为中国史籍所不具载,因此可以弥补中文史料方面的不足。这类域外史料,过去往往为治史者所忽视,今后有待我们进一步加以挖掘和利用。

利玛窦对中国古代文化有直接的知识,他是第一个直接掌握中国语文并对中国典籍进行钻研的西方学者。他曾把孔夫子和《四书》《五经》介绍给欧洲人。在他的《札记》中,他对孔子评价说:“中国哲学家中最有名的叫做孔子。这位博学的伟大人物诞生于基督纪元前五百五十一年,享年七十余岁。他既以著作和授徒,又以自己的身教来激励他的人民追求道德。”他认为《四书》《五经》是为着国家未来的美好和发展而集道德教诫之大成。他对中国的科学技术也表示称赞说:“中国人不仅在道德哲学上



而且也在天文学和很多数学分支方面取得很大的进步。”“在他们中间,大部分机械工艺都很发达。”他对中医也很感兴趣,说“他们的按脉方法和我们的一样,治病也相当成功。”

在传教过程中,利玛窦和他的同伴不可避免地遇到许多挫折和不顺利的事;但是他在中国生活了三十多年,终于定居在京城北京,进入了宫廷,博得皇帝的垂青,取得了合法的地位,并且结交了许多中国知名的士大夫作朋友。作为来中国的第一个西学代表人,他不但第一次正式向中国介绍了大量的西方宗教和科学技术知识,并且也把有关中国的知识及其历史文化第一次正式地介绍给了西方。即使在今天看来,利玛窦仍不失为中西文化交流史上最早最重要的人物。

早在利玛窦来到中国之前,欧洲即已模糊地知道伟大的中华民族,利玛窦的先驱者范礼安(Alexander Valignani)在一部书里就做过介绍。利玛窦是这样介绍中国人的:“根据我们自己的经验,大家知道中国人是最勤劳的人民。”又说:“中国的这类庄稼一年两收,有时一年三收;这不仅因为土地肥沃,气候温和,而且在很大程度上更是由于人民勤劳的缘故。”他描写中国人的礼貌说:“中国这个古老的帝国以普遍讲究温文有礼而知名于世,这是他们最为重视的五大美德(按指仁义礼智信——引者)之一。”“对于他们来说,办事要体谅、尊重和恭敬别人,这构成温文有礼的基础。”中国人的孝敬长辈和尊敬师友,利玛窦在介绍时,认为这些优点超过了欧洲人及其他民族:“如果要看一看孝道的表现,那么下述的情况一定可以见证世界上没有别的民族可以和中国人相比。孩子们在长辈面前必须侧坐,椅子要靠后;学生在老师面前也是如此。孩子们总是被教导说话要恭敬。即使非常穷的人也要努力工作来供养父母直到送终。”“中国人比我们更尊敬老师,一个人受教哪怕只有一天,他也会终生都称老师的。”尊师敬老是中世纪中国民族风尚给予西方人最突出的印象之一。

利玛窦根据他和中国人的接触以及他在中国多年的体验,驳斥了有些作者认为中国会侵略别国的说法。他提到:“首先,如果我们停下来想一想,就会觉得非常值得注意的是,在这样一个几乎拥有无数人口和无限幅员的国家,而各种物产又极为丰富,虽然他们有装备精良的陆军和海军,很容易征服邻近的国家,但他们的皇上和人民却从未想过要发动侵略战争。他们很满足于自己已有的东西,没有征服的野心。在这方面,他们和欧洲人很不相同,欧洲人常常不满足自己的政府,并贪求别人所有的东西。”为了进一步证实这一点,利玛窦还根据中国的历史论证说:“我仔细研究了中国人长达四千多年的历史,我不得不承认我从未见到有这类征服的记载,也没有听



说过他们扩张国界。”这个结论出自当时一个来自西方国度的人士之口，一定程度上反映出了历史上中西双方民族性格和精神面貌的不同。

同时，利玛窦对他当时所接触到的中国社会的弊端，也用了一定的篇幅加以揭露和指责，并且提出了他自己的看法。中国自古以来就是一个君主专制的国家，皇帝和朝廷之统治人民具有着绝对的神圣性。这些封建帝王因为拥有绝对权威而妄自尊大，以一种愚昧的优越感把自己视为是天朝上邦，而把其他的国家和民族一概贬为蛮夷。中国人民在思想上长期受到这种狂妄和愚昧的毒害，也把自己的国家看作是世界上唯一的中心和重心，从而抹杀别的国家同等存在的尊严和权利。利玛窦在绘制世界地图时已经担心，如果中国不是作为中心而出现在地图上，并且仅仅占有一块不算很大的地方，那么他会遭到中国人的反对，甚至于攻击。他评论这一点说：“因为不知道地球的大小而又夜郎自大，所以中国人认为所有各国中只有中国值得称羨。就国家的伟大、政治制度和学术的名气而论，他们不仅把别的民族都看成是野蛮人，而且看成是没有理性的动物。在他们看来，世界上没有其他地方的国王、朝代或者文明是值得夸耀的；这种无知使他们越骄傲，一旦真相大白，他们就越自卑。”这一评论对于中国式的封建思想意识，可谓来得相当深刻。然而历史的悲剧却在于，当世界历史已经步入近代阶段之后，中国这种封建性的思想意识仍然顽固地延续了几个世纪之久。即以上述中国在世界上的位置来说，直到清末，在顽固派的头脑里，中国还是必须占据着地球的中心，以致戊戌变法维新时期的开明人士还不得不煞费苦心地进行这样的启蒙工作：“若把地球详来参，中国并不在中央”。

自大禁不住一点挫伤，马上就转化为自卑；这是由于长期封建制的思想专制所造成的必然结果。正是在这种思想背景之下，利玛窦所携来的小小的三棱镜、时钟和地图竟成为藉以敲破中国森严的思想堡垒的法宝。利玛窦这样写道：“我认为中国人有一种天真的脾气，一旦发现外国货质量更好，就喜欢外来的东西有甚于自己的东西。看来好像他们的骄傲是出于他们不知道有更好的东西，以及他们发现自己优越于他们四周的野蛮国家这一事实。”利玛窦就是从这个弱点下手，打开了中国对外紧紧关闭着的大门的。

在整个《札记》里，利玛窦屡次描写了当时中国对外那种愚昧可笑的猜疑和隔阂的心理状态。他写道：“人们简直难以置信，他们对于派来向皇上致敬或纳贡或办理别项事务的邻国使节或使臣怀着多么大的疑惧了。虽然中国可能和派遣使节来的邻国自古以来就友好相处，但这并不能使来访的贵臣免于在他们全部在国内的行程中



不被当成俘虏或囚犯一样来对待,并且不得在旅途中看任何东西。在他们的全部逗留期间,他们被安顿在宫城范围里盖得像牛棚一样的房子里,而且是被锁在里边。他们从来不准见到皇上,他们的外交或其他事务都是向钦差大臣办理的。全国上下都不得与外国人打交道、除了在特定的时间、特定的地点。”这种情况因为倭寇的骚扰和葡萄牙商人在东南沿海的活动而变得更加严重。利玛窦的先驱者沙勿略(Francis Xavier)企图进入中国传教,但被拒之于国门以外,死在上川岛。利玛窦和他的伙伴在中国传教的过程中也曾备受敌视,并多次受到暴力的攻击;这在本书中都有详尽的记述。

利玛窦对明末官僚体制的臃肿无能和吏治败坏,也有详细的描写。他说:“大臣们作威作福到这种地步,以致简直没有一个人可以说自己的财产是安全的,人人都整天提心吊胆,惟恐受到诬告而被剥夺自己所有的一切。”“有时候,被告送给大臣一笔巨款,就可以违反法律和正义而能活命。”这几句话几乎是用素描的手法勾画出了一幅明末腐朽的封建政权在权和利的争夺上,其本性是怎样的贪婪、凶残而又无耻。而利玛窦和其他传教士正是通过向皇帝、宦官和大吏们赠送礼品才逐渐取得立足之地的。利玛窦对明末中国封建官吏的描述,是颇有其客观性的一面的。

上面已经介绍了利玛窦和他的《札记》,下面我们将试图对他的生平活动简略地做一个历史的评价。进行这一评价应该同时从两方面着眼,一方面是利玛窦等人所借以进行活动的物质条件和社会背景,另一方面是它们所反映于意识形态领域上的中西思想文化的交流和交锋。

支持欧洲海外传教活动的物质动力乃是地理大发现以后西欧殖民国家所进行的海外扩张,而基于这个势力之上的一切上层建筑活动归根到底都是不可能违背这一物质势力的利益或者是超出它所能许可的范围之外的。这一点在利玛窦的《札记》中也曲折地有所涉及。如他提到来华耶稣会传教士的活动经费是要靠澳门葡萄牙商人的接济和资助的;又如他曾提到公海上海盗出没无常的情况,实际上也是反映了当时西欧海外殖民者的海盗掠夺的本质。这一基本事实虽则只是属于常识的范畴,却往往为历来的教会史家们视而不见或者是绝口不提。

我们目前只就以下两点评论一下利玛窦生平活动的成就及其历史意义:(一)他在多大程度上促进了中西文化的交流,而尤其是他在多大程度上——像是为某些研究者所艳称的那样——引进了西方的近代科学;(二)他的传教事业(这是他的主要目的)在多大程度上——像是某些教会史家所赞美的那样——获得了成功。对这两



个问题的回答都是简单的：（一）作为中西思想文化方面接触的第一个媒介者，他在多方面奠定了并促进了中西文化的交流，他的历史影响也是深远的，可以说一直影响及于近代。例如，欧氏《几何原本》于十九世纪六十年代由李善兰补译完成，就可以说是直接上承徐光启，利玛窦的未竟事业；而在利玛窦当时叶向高就已有仅译欧氏《几何原本》一书即宜赐予葬地的说法，可见人们对此书的重视。有清一代的学术大师如梅文鼎、王锡阐以至戴震、江永、焦循、阮元，几乎没有一个不是深受西法天算的影响的。有关清代学者的自然知识和他们的思想之间的内在联系，过去研究得是很不够的，今后尚有待于深入展开。但无论如何，利玛窦作为介绍西法的创始人是功不可没的。但是，他的功绩也仅此而已。至于当时在西方已经大踏步登上历史舞台并且历史地注定了蔚为主流的近代科学与近代思想，则利玛窦及其所代表的思潮却不但是与之无缘而且是与之背道而驰的。（二）他的传教活动，最后可以说是一场失败，他不但没有能用另一种（中世纪天主教神学的）思想体系来改变或者取代中国传统的思想体系（有如史不绝书的中世纪西方的基督教圣者那样地皈依了许多异教民族），亦即他所谓的“合儒”、“补儒”、以至于“超儒”的工作；而且就其对中国思想的激荡与影响的规模和持久而言，也远不能望魏晋以来的佛教思想影响的项背。明末清初的天主教思想随后沦于几乎是光沉响绝的地步，直到十九世纪的中叶基督教传教士才重新拾起三百年前耶稣会传教士的余绪，而又从头开始。从根本上说，其缘故在很大程度上在于佛教和天主教二者所传来的时代不同；十七世纪不仅西方的科学和思想已正式登上近代舞台，而且中国历史的主要课题也同样在于完成这一由中世纪向着近代的转化，但是耶稣会传教士的立场、观点和方法却从根本上不可能有助于这一历史使命的完成。耶稣会士在历史上确实以博学著称，然而他们的学识是为宗教反改革（counterreformation）而服务的，是为反对近代思想与近代科学为宗旨的；他们虽也以逻辑思维著称，但他们的逻辑却是为中世纪神学服务的《名理探》，乃至耶稣会的决疑论（Casuistry），是与近代培根、笛卡尔的方法论乃至王港（Port Royal）的近代逻辑学唱反调的。他们是宗教反改革的先锋，他们的作用既表现在学术方面，又表现在实际活动方面；他们的足迹既深入欧洲各国的宫廷，又远及海外的拉丁美洲和远东。他们那种活动本领的过人之处固然是无容置疑的，但他们那种违反时代潮流的顽固性，也是同样无容置疑的。

就第一点而论，无论如何，耶稣会士所传来的西方科技确实是丰富了当时中国学者的知识，开启了他们的眼界；特别是天文历算、舆地、水利和火器等几个重要方





面涌现出一批专门著作,都是具有划时代的意义的。明人为学素以空疏著称,但到了明末清初中国的思想与学风却经历了一场大转变,由明心见性的空谈一变而为讲求经世致用的实学,下开有清一代的朴学,形成了对明学的一种反动;其间西方科技的知识不可谓不是其间的契机之一。我们上面已经提到所谓清代的汉学家的一些代表人物,对西法天算大都有深邃的研究;这一影响可以说是至深且巨的。为了便于打入中国社会,博得中国士大夫的好感,利玛窦自己儒冠儒服,尽量使自己中国化;但这还不够,更重要的是还需要用知识和文化去打动他们、去争取他们。虽则利玛窦的主观意图在于传播宗教,但客观上所起的中外文化交流的作用和输入西方知识的贡献则是不可抹杀的事实。欧氏几何及其演绎推论的思维方式,在中国思想史上开辟了一种崭新的方法和境界,格里高里历法的传入,即所谓西法新历或崇祯历法,是从清初一直使用到近代的,天算知识是当时传入中国最重要的贡献;此外,他的世界地图(1600年《山海輿地全图》,1602年《坤輿万国全图》)第一次使中国方面开辟了视野,获得了世界眼光,看到了整个地球。水利方面,著名的《泰西水法》虽成于熊三拔(Sabbatinus de Ursis)和徐光启之手,但郑以伟的序中也说明:“此泰西水法,熊(三拔)承利(玛窦)先生之志而传之者也。”火炮的使用则不仅当时有专书介绍,而且还在明末的战争实践中发挥了巨大的作用。另外,在传来的所谓远西奇器之中,望远镜之使用于天文观测在中国科学认识史上也是值得大书特书的事。利玛窦同时又是开始正面地把中国历史文化介绍给西方的第一个人;自他以后,不少的传教士如曾德昭(Alvarus de Semedo)、卫匡国(Martin Martini)等人介绍中国历史文化的书籍逐渐在欧洲流传,从而引起一场中学西渐的热潮,也开阔了西方学者的眼界。著名的莱布尼兹、乌尔夫和伏尔泰等人所受中国的影响和他们有关中国的著作是举世周知的。启蒙运动那种崇理性于上位的思想,某些研究者认为至少是部分地是来源于中国。在大约两三个世纪的历史时期中,传教士成了垄断中西文化交流的独家媒介;在这方面,利玛窦的筚路蓝缕是功不可没的。

然而又正是由于其主观意图在于宣扬正统宗教,所以他和他们世界观的落后性就显得惊人地突出。从他的(和他们的)世界图像直到他的(和他们的)思想方法论,仍然紧紧局促在中世纪传统的神学框架之内。他的一系列有关科学的著作仍在宣扬九重天或十重天的(即诗人但丁在《神曲》中所描叙的那种)地球中心的世界图像,还在宣扬中世纪继承于古希腊的四元素说,特别是在思想上还在教导着神学目的论的思维方式。这简直是犯了时代的乖舛,成为一股与近代思潮——具体地说,即自培根



和笛卡尔所开创的近代思想和自哥白尼和伽里略所开始的近代科学(这些人也都和利玛窦同时,只有哥白尼稍早)——相对抗的逆流;更不用说他那连篇累牍的中世纪天主教官方正统的神学说教作品了。通常人们都认为“十七及十八世纪,耶稣会士是沟通欧洲和远东文化的桥梁”(A. Reichwein《十八世纪中国与欧洲的文化接触》,1962年中译本,页129);这一论断固然是历史的常识,但问题在于以利玛窦为首的耶稣会士所沟通的是什么文化?自从文艺复兴以来,西方可以说就呈现为两种文化的对抗和斗争的局同:一方面是科学与民主的近代文化,一方面则是经院神学的中世纪文化。利玛窦等人虽然也带来一些近代的新器物,例如上面所提到的望远镜以及世界地图,但其整个的思想理论体系却是陈腐不堪的经院神学,是和近代科学和近代思想格格不入的东西;而近代文化的奠基者,培根、笛卡尔、哥白尼、伽里略等人的著作,其锋芒正是针对着中世纪的经院神学而发的。利玛窦本人世界观的落后,就在《札记》中也随处可见,例如他曾屡次宣扬迷信和奇迹,比起同时代的中西哲人如笛卡尔之强调上帝也要服从自然的铁的规律或徐光启之力图追求自然哲学中的数学原理来,其间的差距简直是不可以道里计。利玛窦等人的世界观不但远远落后于(并且反对着)同时代的西方学者,也远远落后于(而且反对着)同时代的中国学者,因为中国的思想和文化当时毕竟也正面临着一个如何由中世纪进入近代之门的历史性课题。当时传教士的著作,仅就《四库全书》所收录的而言,数量也是相当可观的,不能不说是思想史或文化史上的一件大事,书虽然不少,但可惜的是那落后的思想理论却成为历史上的一股逆流。例如在他的《天主实义》、《辨学遗牍》和《畸人十篇》等,谈不上任何真正具有科学或思想价值的成份,或真正具有近代意义的任何东西,因而在思想理论上可以说是并没有任何积极的意义可言。

这里只要提两件事就够了。其一是:近代科学在这一历史时期内的中心任务,乃是在于古典体系(牛顿体系)的建立,而正是由于耶稣会传教士的阻挠,直到十九世纪初中国学者(阮元)还在托勒密体系与哥白尼体系之间徘徊,被弄得莫名其妙,不知所从;要直到十九世纪的六十年代中国学者(李善兰)才正式地把真正意义上的近代科学(历史地,即牛顿体系)介绍过来。这一历史事实又一次在中国历史舞台上说明了近代科学的革命性以及中世纪神学的反动性,因为近代科学从它一登场就直接威胁着神权统治的理论基础。另一件是:在这一历史时期内,近代思想的中心任务就在于要求从中世纪的经院哲学的束缚之下解放出来,从神本主义走向人本主义;然而遗憾的是这些传教士却在中国中世纪的经院哲学之外又输入了一套西方正统的



经院哲学,即亚里士多德—托玛斯的神学理论体系。从利玛窦的《天主实义》到利类思的《超性学(即形而上学——引者)要》到傅汎际(Fartado)的《名理探》和《寰有铨》,都属于这个中世纪经院哲学的体系,亦即利类思在1654年序《超性学要》所说的“其间杰出一大圣多玛斯(按即托玛斯·阿奎那斯 St. Thomas Aquinas, 1225—1274——引者),后天主降生一千二百余年,产意大利亚国,乃更详考圣经偕古圣注撰,会其要领,参以独见,立为言论,若一学海然,书成命曰徒禄日亚(按即 Theologia 译音,即《神学大全》一书——引者),义据宏深,旨归精确。”但是,要完成摆脱中国中世纪的经院哲学的束缚的历史任务,却是不可能借助于西方中世纪的经院哲学的。

假设当时中西文化的媒介者不是这批耶稣会传教士,而是另一批具有近代头脑的人;假如当时所传入中国的不是中世纪的神学教条而是近代的世界观和方法论,不是西方中世纪传统的神本主义而是文艺复兴以来已成为西方思潮主流的人本主义,不是托勒密的神学体系而是哥白尼、伽里略所奠立的近代科学体系;那么中国思想文化的发展又将会是一个什么样的面貌呢?这样的假设应该是可以容许的,因为这历史上并非是什么不可能的事。问题不在于个别近代的名词术语是否曾被当时的传教士提到过,而在于其思想理论的精神实质与面貌究竟是否近代的,或者说是否有助于促进中国思想文化的近代化。例如,哥白尼的名字在中国方面是明末即已知道了的,但真正古典体系的介绍过来却是清末的事。美国研究科学史的席文(Sivin)教授不久前在一次私人谈话中,谈到近代科学在中国的传播一事;他也以为中国当时所以没有能触及近代科学,其原因不在于中国本身方面,而在于耶稣会士传播者的身上,英国李约瑟博士在他的《中国科学技术史》一书中,也论证过利玛窦的世界观要远逊于当时中国学者的水平。

在利玛窦和其他传教士那里,科学是手段,宏扬圣教是目的。至于他们的科学之违反当时先进科学思潮之主流,这一点却要更多地归咎于他们所代表的社会势力,它是不以利玛窦个人的才能和意志为转移的。之所以要采用科学为手段,是因为“传道必先获华人之尊敬,以为最善之法莫若渐以学术收揽人心”(费赖之《入华耶稣会士列传》中译本第一册,页42),亦即以学术为宗教神权服务,以期达到“所种植之葡萄将来必定丰收”(同上,页44)的目的。耶稣会所惯用的方法,一贯是通过这类手段首先博取上层阶级的青睐。自利玛窦以降,明清之际的耶稣会传教士前后来中国的,可考者约近五百人,他们的著述可考者有好几百种(据说,金尼阁就曾携带过七千卷图书来华)。他们传来了一些“有用之学”(徐光启语),也确实博得了当时中国的一些

优秀科学家如徐光启、李之藻等人的好感；亦即《明史》所说的“其国人东来者，大多聪明特达之士，专意行教，不求利禄。其所著书，多华人所未道，故一时好异者咸尚之。而士大夫如徐光启辈首好其说，且为润色其文词，故其教骤兴”（卷三二六，意大利里亚传）。正是得力于这批士大夫的帮助，耶稣会传教士才能够在中国立足。教会史



郎世宁的作品

家赖德烈(Latourette)说道“这一争取统治阶级的友谊的努力，是符合耶稣会的创立人(按即依纳爵，一引者)所制定的政策的，”“他相信耶稣会接近上层阶级，就可以最好地促进‘上帝更大的光荣’。在中国，这项政策无疑是明智的。”(《基督教在华传教史》，纽约，1932年版，页92—93)。特别应该指出的是，利玛窦一到中国，就把进入北京朝廷作为自己最大的努力目标。这一努力在一定程度上可以说取得了成功。利玛窦终于成功地进入了北京宫廷，一些传教士并且得到朝廷的重用，如利玛窦之入宫修理钟表机械，汤若望、南怀仁等人之参与历局修订历法；张诚、徐日升之参与中俄外交谈判，郎世宁之绘画等等。然而中国朝廷却始终把他们作为客卿来看待，

严格限于只使用他们的技术；正有如中国开明士大夫所真正感兴趣的，主要地也仅限于向他们学习科学知识。因而传教事业始终发展不大，最后几近于全盘失败；他们在归化中国人的精神方面并没有获得多少成就。这一点从费赖之为耶稣会立传的467人之中华人仅占70人这一事实就可看出来。何以魏晋以来的佛教在中国历史上起了那么大的影响，而明清之际的天主教却不逮佛教远甚，始终只是浮光掠影而不





能深入到中国社会文化的深层去？上面我们已试图就不同的时代背景给出一个答案，也许这个问题还涉及不同的文化背景。

耶稣会传教士一到印度就穿上婆罗门服，即当地最有影响的阶级的服装，利玛窦到中国不久，就采用儒冠儒服，一面介绍西学，一面就学习中国语文，钻研中国典籍，研究中国的宗教和习俗，极力揉合（或者说附会）中国的儒家学说，进行他的“合儒”、“补儒”，最后是“超儒”的工作。这是他获得的成功秘诀所在。他尽量利用（或者说附会）中国传统的文化：上帝的名称他煞费苦心选用了中国古代的“天”的概念，使“事天”“奉天”的“天学”看来好像并不是一种外国人强加之于中国的外来宗教，而是某种中国原来就有的东西。在中国传统思想里是没有像西方神学那种创造和被创造的观念的；但利玛窦却以移花接木的手法，利用中国的敬天观念，把天的主宰说成就是“天主”，自称是在宣扬“天教”或“天学”；这一论证手法可谓相当巧妙。他又把儒家区分为先儒和后儒，标榜要把人们从误入歧途的后儒引回到正确的先儒那里去，即所谓：“引吾六经之语以证其实，而深诋谈空之误。”（冯应京《天主实义》序）这样，一种与中国传统迥不相侔的创造与被创造的观念，就被移植到中国思想的土壤上来。利玛窦遵守天主教的传统，极力反对偶像和偶像崇拜，因而极力反对佛、道二氏，但对孔圣人的崇拜和祖先的崇拜却并不视为偶像崇拜。在思想理论的论战上，他的策略是联合儒家反对佛道，又援引先儒反对后儒；这种与中国传统实行妥协和利用的策略（赖德烈称之为“和解的政策而非对抗的政策”，见前引书，页98），甚至使得像邹元标那样的东林党人也说他：“欲以天主学行中国，此其意良厚；仆尝窥其奥，与吾国圣人语不异。”（《愿学集·答西国利玛窦》）

基督教传入中国，在历史上可以说有四次，第一次是唐代基督教聂思脱里派的传入，被称为景教。著名的西安出土的《大秦景教流行中国碑》就曾经经过明清之际这批耶稣会传教士的考订。元王朝的政权混一欧亚，基督教也因之再度传来，马可波罗在他的游记中就提到过中国有基督教教堂。利玛窦也记载说中国在五百年之间一直有基督教的信徒（汾屠立《利玛窦历史著作集》卷一，页344, 352, 469）。明清之际的耶稣会士是第三度传来基督教。但这一次的交往，由于罗马教廷后来终于否定了利玛窦的政策（认为它是丧失原则立场的投降政策）而导致中国朝廷和罗马教廷之间关系的决裂，因而也就导致第三次基督教传入的结束。这一幕争论已是大家所熟知的故事，无待赘述。掩盖在一切神学争论的背后的，都是世俗的物质利益的冲突。如果是从更深的历史现实而不是从表面的观念不同去分析各种思想和理论的消长、变

化和斗争,那么我们会看到在这场著名的历史争论的背后,不仅首先有其深厚的时代的和文化的因素,而且其次也还有双方的统治权之争以及天主教内部各派系之间的斗争在起作用。

利玛窦的传教政策涉及到文化史上一个带根本性的问题,即如何调和两种不同背景的历史文化的问题,一种历史文化应该怎样才能移植到另一种上面来的问题,两种不同的历史文化怎样才能不仅是接触而且是融会贯通、消化吸收的问题。这个问题在本书的新法文译本《序言》中有很详尽的阐述,读者有兴趣的可以参阅。利玛窦开辟的传教事业后来虽然基本上中断了,但到了十九世纪中叶它仿佛又在新的历史阶段上开始重演,——只是这一次登场的主角已经包括大量基督新教的传教士而不只是天主教的传教士。然而一些近代传教士的代表人物,例如有名的李提摩太(Timothy Richard),其政策的精神和形式仍然是在师利玛窦的故智、循利玛窦的故辙,即主要是通过学术手段来拉拢上层知识分子入手。尽管到了近代,历史的许多特点已与明清之际不同,但第四期的基督传教士和前一度的耶稣会传教士在一些基本路线上却显然是一脉相承的。仅从这一方面来说,利玛窦的影响也不能不说是深远的。



## 第九编

### 阮元与李善兰



由于内外历史条件的束缚,中国到了近代,自然科学已落后于世界的先进水平。当时的一些爱国知识分子,为了抵御侵略,曾努力吸取西方近代自然科学知识,天真地以为,科学可以救中国。他们抛弃了西方传教士所宣扬的神学理论,运用自然科学的武器,在一定程度上展开了对中世纪思想体系的批判,成为当时思想文化战线上新学反对旧学斗争的前驱。中国近代数理科学家李善兰就是其中突出的代表人物之一。

李善兰(1810—1882年),字壬叔,号秋纫,浙江海宁人。他青年时期,在上海接触到了一些近代自然科学知识(主要是微积分学和动力学)。1868年,由郭嵩焘荐入同文馆任算学总教习。他的著作集为《则古昔斋算学十四种》,译有欧几里德《几何原本》后九卷(补明末徐光启译本)、罗密士(Loomis)《代微积拾遗》十八卷、侯失勒(J. Herschel)《谈天》十八卷、胡威立(Whewill)《重学》二十卷、《曲线说》三卷、棣么甘(De Morgan)《代数学》十三卷,又译奈端《数理》(即牛顿《自然哲学之数学原理》,未完成)。李善兰对数学造诣甚深,他在1864年所著的《方圆阐幽》中即已独立地达到了微积分的初步概念。他翻译了解析几何和微积分。微积分的出现是数学史上的一个飞跃:变化和运动的观点被引入了数学领域,由此开始了高等数学阶段,它成为人类认识自然的一个重要工具。在天文学方面,李善兰宣传了哥白尼的学说,使中国人开始对近代文学的全貌有了初步正确的了解。在物理学方面,他介绍了牛顿的古典力学,从而打破了长期以来耶稣会传教士对中国科学界的垄断与封锁。从哥白尼的伟



大著作开始，以牛顿告结束的西方近代科学在确立了二百年之后，才经过李善兰等人之手开始被介绍到中国来，近代科学的体系、观点和方法以及近代科学史上的若干重要成果，才为中国学者所逐渐熟悉。

以李善兰为代表的早期科学家，是一批具有初步近代思想倾向的知识分子。他们认为，西方国家的富强是由于工业发达，而工业发达又是由于自然科学的进步。李善兰曾这样论说：“今欧罗巴各国日益强盛为中国边患，推原其故，制器精也；推原制器之精，算数明也。”（《重学·序》）在他们看来，中国要富强，就不能不兴“工艺之学”，就不能不讲求科学。这是中国近代知识分子鼓吹“科学救国论”的先声。“科学救国”这种理想反映了早期科学家们在政治上的天真。当社会条件不成熟的时候，科学是有可能得到发展的。



李善兰

## 二

恩格斯在总结欧洲近代自然科学的革命历史时曾谈到：“自然科学当时也在普遍的革命中发展着，而且它本身就是彻底革命的；它还得为争取自己的生存权利而斗争。”（《自然辩证法·导言》，《马克思恩格斯选集》第三卷 446 页）当时的进步自然科学家和思想家向中世纪的神学展开过一场生死斗争。当近代自然科学传入中国并为中国人所掌握的时候，同样不可避免地会产生了自然科学中的认识路线和传统（中国的和西方的）中世纪宇宙观和思维方式的斗争。

中国人虽然早在十七世纪就听说过哥白尼及其学说的片断，但哥白尼的太阳中心说并没有正式被介绍到中国来，这是因为当时西方传教士有意歪曲并敌视近代科学成果的原故。在十八世纪，中国虽然出版过《地球图说》，但哥白尼的学说却遭到守旧派的反对。给《地球图说》作过序的阮元就曾公开攻击哥白尼的学说，说是：“然其说至于上下易位，动静倒置，则离经畔道，不可为训，固未有若是甚焉者也。”（阮元《蒋友仁传论》，《畴人传》卷四六）在阮元看来，太阳中心论代替了地球中心论，地球围绕太



阳转而不是太阳绕着地球转,这就是“离经畔道,不可为训”。哥白尼的学说,在欧洲曾经沉重打击了为中世纪神学服务的地球中心说的统治,因而引起了欧洲守旧势力的疯狂反扑。而他的学说来到中国,又引起了中国守旧势力仇视和恐慌,这是因为他的学说和传统的天命观在实质上是根本对立的。直到十九世纪下半叶,到了李善兰等人手里,哥白尼的学说才正式地被接受和肯定了下来。李善兰就以哥白尼、牛顿的近代科学作为自己的思想武器,对旧传统的思想体系论进行了针锋相对的斗争。

阮元是一个“良以天道渊微,非人力所能窥测”的天命论者,在认识论上则是不可知论者。他认为,天文学只能“言其所当然,而不复强求其所以然”(阮元《蒋友仁传论》,《畴人传》卷四六)。因此,他对于“日月五星之果有小轮,与夫日月五星之果为本天、之果为椭圆与否,则存而不论”(《里学堂算记·序》,《掇经室集》三集,卷五)。也就是说对中世纪的神学世界构图与近代科学的世界构图这个根本问题采取了一种模棱两可的不介入的态度。

阮元既从所谓“天道渊微,非人力所能窥测”的这种天命观出发,在认识论上就必然是走僧侣主义的阵营,而和西方新老传教士的神学宣传唱着同一个调子。老传教士利玛窦解说天体运动时,就强调宇宙中必然有一个造物主“斡旋主宰其间”(利玛窦《天主实义》首篇);曾经长期负责中国天文工作的汤若望极力宣扬自然世界必须有一个造物主,并声称:“夫无主者(指无神论者)必谓万物生于自然,……设无使之自然者,亦安得自然而生乎?”(汤若望《主制群徵》卷下)两个世纪以后,西方传教士继续重弹着他们前辈这种僧侣主义的说教。艾约瑟(J. Edkins)在编辑他那部当时颇有市场的《西学十六种》时,硬把蒙昧和科学划上等号,说是“至若圣教(基督教)所言上帝,格致学(自然科学)之所论原质,虽非人智力所能知能测,而要皆实有,更无疑义”(艾约瑟《西学十六种》卷五)。和李善兰一起译过书的那个伟烈亚力(Alexander Wylie),就在讲科学的时候也始终不忘情于唱他的赞美诗:“伟哉,造物神妙至此,荡荡乎民无能名矣”(伟烈亚力《谈天·序》),极力宣扬“造物主”的“全智全能”之神妙莫测。因此,早期科学家所面



阮元





临的理论任务是：一方面既须对像阮元这样的旧文化代表进行批判；另一方面，又须对像艾约瑟、伟烈亚力之垄断当时西学的外国传教士进行斗争。在自然科学领域内，这样一场认识论上两条路线的斗争是有历史意义的。

李善兰在他和伟烈亚力所译《谈天》<sup>①</sup>一书的序言中不讲“天道渊微”，不谈上帝造物，而是依据近代自然科学的“新得之实事”，直接或间接地驳斥了这种传统神学的“习闻虚说”。李善兰在这篇序言中以论战的笔法，首先列举了阮元反对近代自然科学的观点，然后几乎是逐字逐句地驳斥了阮元的理论。为了便于了解当时自然科学战线上两条不同认识路线的斗争，我们不妨较长地引证一下这篇序言：

西士言天者(指哥白尼)曰：“恒星与日不动，地与五星俱绕而行；故一岁者，地球绕日一周也，一昼夜者，地球自转一周也。”议者(指阮元)曰：“以天为静以地为动，动静倒置，违经畔道，不可训也。”西士(指开普勒)又曰：“地与五星及月之道，俱系椭圆，而历时等则所扫过面积亦等。”议者(指阮元)曰：“此假象也，以本轮均轮推之而合，则设其象为本轮将轮；以椭圆面积推之而合，则设其象为椭圆面积；其实不过假以推步<sup>②</sup>，非真有此象也。”

窃谓议者未精心考察，而拘牵经义，妄生议论，甚无谓也。古今谈天者，莫善于子輿氏“苟求其故”之一语。西士盖善求其故者也。旧法火、木、土皆有岁轮，而金、水二星则有伏见轮；同为行星，何以行法不同？哥白尼求其故，则知地球与五星皆绕日；火、土、木之岁轮因地绕日而生，金、水之伏见轮则其本道也；由是五星之行，皆归一例。然其绕日非平行，古人加一本轮推之，不合，则又加一均轮推之；其推月加至三乾四轮，然犹不能尽合。刻白尔(即开普勒)求其故，则知五星与月之道皆为椭圆，其行法面积与时恒有比例也。然俱仅知其当然，而未知其所以然。奈端(即牛顿)求其故，则以为皆重学之理也。凡二球环行空中，则必共绕其重心。而日之质积甚大，五星与地俱甚微，其重心与日心甚近，故绕重心即绕日也。凡物直行空中，有他力旁加之，则物即绕力之心而行；而物直行之迟速与旁力之大小适合平圆率，则绕行之道为平圆；稍不合，则恒为椭圆，惟历时等，所过面积亦等，与平圆同也。今地与五星本直行空中，日之摄力加之，其行与力不能适合平

① 此书为英国天文学家小侯失勒着，原名《天文学大纲》，原书1851年出版，此书在当时的译书中要算是一部很好的科学著作，译书并附有原书出版后一些天文学上的新成果。

② “推步”或“步天”，即天文推算。



圆，故皆行椭圆也。由是定论如山不可移矣。

这是一篇科学“求故论”的宣言书，它把两个营垒对立的界限勾划得非常鲜明：其中一方是从哥白尼、开普勒到牛顿的近代科学的认识路线，另一方是从利玛窦、汤若望到阮元的中世纪经院的认识路线。李善兰本人的立场也是十分清楚的。他坚决站在近代科学的一边，反对中世纪的信条。尤其值得注意的是，李善兰首先指出，阮元反对哥白尼的日心说地动说时提出来了“违经畔道”的指责，是“拘牵经义，妄生议论，甚无谓也”。他虽然没有公开否定儒家的“经义”，但他以“凡有据之理，即宜信之”这种实事求是的科学态度，把经院哲学的信条抛在了一旁。

其次，阮元把科学知识说成只“不过假以推步，非真有此象也”，企图以此否认物质世界的真实存在及其运动的规律性。李善兰则用科学的“求故论”批判了阮元的蒙昧论。他依据哥白尼、开普勒、牛顿的科学成果，指出天体运动的规律是“如山不可移”，是不以人的认识为转移的。

和李善兰同时的华世芳在论及这场思想斗争时，曾经借用晋人杜预的话说，天文学应该是“顺天以求合，而非为合以验天”<sup>①</sup>。“顺天以求合”，是指按照自然界的本来面貌去理解和认识自然界；“为合以验天”，就是把自己主观的臆想强加在自然界头上。李善兰的科学“求故论”代表着“顺天以求合”的认识路线，而阮元“天道难测论”，则代表着“为合以验天”的认识路线。因此，李善兰对于阮元的批判，正是“顺天以求合”的认识论对“为合以验天”的认识论所进行一场战斗。

当然，由于中国的近代自然科学的落后，它还没有能够和哲学紧密地结成联盟，因此，李善兰也仅仅是以科学家的“求故”态度自发地走向了“顺天以求合”的朴素的自然主义的认识论，而没有自觉地提升到世界观的高度批判“为合以验天”的整个思想体系。这就决定了他在批判中多少是羞羞答答，缺乏哲学理论的勇气，反映了中国早期科学家在思想上的严重局限性。

### 三

李善兰的近代因素思想倾向，在他的早期著作中即已显示了若干萌芽。他早年在谈及人们概念的起源与性质时，曾写过这样一段话：“天地间有色者不能无形，有

<sup>①</sup> 华世芳《近代畴人著述记》。



形者不能无体；盖色由形著，形由体呈。今试以墨作一点于纸上，此形之至小者也，然非凭虚而有，乃墨所成。既为墨所成，则其墨非体乎？是故点者，体之小而微者也；线者，体之长而细者也；而者，体之阔而薄者也。”<sup>①</sup>这个论点当然有着极大的错误，李善兰在这里完全没有能够正确理解具体与抽象两者之间的关系。但是，这个论点还有它的另一面，那就是：他力图把具体事物的客观存在摆在第一位，而认为人们思维中的抽象概念是第二位的東西，把感性经验看成智性认识的根源。就这一点来说，他和先验论者是对立的。无论是阮元也好，还是新老传教士也好，他们的理论都是在为信仰主义大开方便之门，是在为信仰主义辩护的。

近代自然科学从它诞生的时候起，就面临着走哪条路的问题。恩格斯论及十八世纪法国唯物主义的特征时，曾这样说道：“它在本质上是形而上学的性质，……它只限于证明一切思维和知识的内容都应当起源于感性的经验，而且又提出了下面这个命题，凡是感觉中未曾有过的东西，即不存在于理智中。”（恩格斯《自然辩证法》，《马克思恩格斯选集》第三卷 564 页）李善兰在这一基本之点上和十八世纪法国的唯物主义，正是贯彻这样同一个基本观点：“一切思维和知识的内容都应当起源于感性的经验”。这样他就成为阮元所标榜的那种认识论的对立面。阮元肯定思维作用是第一性的，认识不过是思维的一种方便的假设，而李善兰则肯定感性的经验才是第一性的。有趣的是在人类的认识史上，随着近代科学之出现于中国，这个认识论上的斗争就又一次地重新出现。

和上述的斗争密切相联系着的，是近代科学观对中世纪神创论的论战的斗争。争论的问题是：物质世界到底有没有一个全智全能、至高无上的造物主？十八世纪的法国唯物论者大多是公开的或者不公开的无神论者，他们在近代自然科学和近代哲学两方面都有深厚的积累。中国早期的科学家根本还不曾接触过什么近代哲学<sup>②</sup>；即使在自然科学方面，他们所接触到的也是大大落后于时代而且又极为有限的东西，当时所接触到的最主要的近代自然科学如古典力学体系和微积分学，在历史上均已属十七世纪的产物。就在这样落后的思想凭借之上，早期自然科学家面对着当时一批西方传教士（这是当时他们得以转手学到一些近代科学知识的历史条件），却坚持自己朴素的自然主义的立场。在数理科学的领域中，李善兰始终拒绝传教士有关造

① 李善兰《方圆阐幽》。

② 第一个正面介绍了某些近代西方哲学思想的是十九世纪九十年代的严复。



徐寿

物主的说教以及阮元的天道难测论。

另一个早期科学家的代表、化学家徐寿(1818—1884年,字雪村,无锡人)也像李善兰一样,是一个朴素的自然主义的科学家。据当时记载说,徐寿的一生“无谈星命风水,无谈巫覡谶纬。其见诸行事也,婚嫁丧葬概不用阴阳择日之法,四时祭祖专奉先祖而不祭外神,治丧不用僧道旌醮以及乐工鼓吹,营葬不用堪舆家言;居恒与人谈议,所有五行生尅之说、理气肤浅之言绝口不道;总以实事实证引进后学”<sup>①</sup>。这在当时的历史条件下,表现出早期科学家的朴素的自然主义的风貌。因为无论西方传教士的造物主也好,还是封建的天命论也好,都是要把科学禁锢在神学之下。反之,像徐寿那样只讲“实事实证”,在认识论上表现出了一种“奥坎的剃刀”的勇气,即摒弃一切不必要的假设,抛弃一切思辨的虚构,如实地对待“自然界本来面目”而“不附加以任何外来的成分”(恩格斯《自然辩证法》,《马克思恩格斯选集》第三卷527页)。

但也应该指出,中国近代早期自然主义思想存在着很大的局限性。我们知道,自然科学及其唯物主义在欧洲近代史上曾经是资产阶级文化运动中的一个重要的组成部分,起过重要的革命作用;而在近代中国,自然科学及其唯物主义却无力掀起一场科学革命。恩格斯在总结欧洲资产阶级哲学发展中指出:“推动哲学家前进的,决不像他们所想象的那样,只是纯粹思想的力量。恰恰相反,真正推动他们前进的,主要是自然科学和工业的强大而日益迅速的进步”。(《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》,《马克思恩格斯选集》第四卷222页)中国的近代自然科学本来是随着近代工业的出现而开始的。但正由于处在帝国主义和封建主义的重重压迫之下,使得近代工业和近代自然科学难于发展;因之,与之联盟的哲学也就缺少了推动自己前进的力量。所以,尽管也曾出现了个别优秀的自然科学思想家,但是科学及与之联盟的思想却只是在一个特定的历史时期中昙花一现,它对思想界的影响是微弱

<sup>①</sup> 程芳《徐雪村先生遗序》,《格致汇编》,第二年,第八卷。



的。帝国主义侵略和封建专制主义的压迫的加深,严重阻碍了近代自然科学和与之联盟的哲学的发展;而当时那些自然主义思想又是非常不完整不彻底的,它们是机械的、形而上学的,而且仅以涉及某一门具体科学的认识论和方法论的问题为限,因而也就不可能形成比较系统的认识论。

就早期自然科学家自身的原因而言,他们大都出身于封建地主阶级,又大都长期在洋务派的机构里工作;所以,尽管他们受过近代自然科学的某些训练,但是,他们的思想还受着封建旧文化的严重束缚,不可能自觉地把科学从极其狭隘的小圈子里解放出来,使之成为反封建斗争的有力武器。

## 第十编

### 评李约瑟《中国科学思想史》



我们本国人读本国历史,总不免立足于本土;而外国人看我们的历史便往往立足于局外。我们仿佛是入于其内,从内部来理解本国历史,而外国人则仿佛是出乎其外,从局外来理解我们的历史。这两种不同的途径所得出的历史构图,显然会大有歧异。比如说,中国文化传统中的仁义道德,西方学者大都是倾向于赞美的;它们曾受到了莱布尼兹、伏尔泰等人的热烈称道,就连对中国一无所知的歌德,都曾发出过“啊,文王!”的赞叹。当代一些西方汉学家,大抵是沿着这个老路走。从局外看起来,仁义道德那些美好而崇高的字样,听来是何等之令人神往。但是在我们身处其内的中国人看来,它们却未必就如此之美好而崇高了;鲁迅的《狂人日记》在仁义道德的字缝里,就只看到了血淋淋“吃人”两个字。这好比我们观赏舞台上演员的舞蹈,看来那么地绰约轻盈,有如行云流水,飘逸极了,简直毫不费力的样子;却不知在舞台之下,要为此付出多少眼泪、汗水、劳苦和辛酸。每读外国人所写的论中国历史文化的著作或和国外学者谈话时,总不免有此感受。

然而在读到国内出版的历史著作时,却又免不了另一种感触,即域外史料受重视和被引用的,实在是太少了。远的不谈,自从明清之际以来,西方传教士就络绎东来。传教团也像外交使团一样地要经常向国内报告中国的情况。但这份几个世纪所积累的丰富史料,却极少有人问津(只记得见到过有位史学家对世传董鄂妃逝世、顺治因之出家的所谓清初三大学问家之一,引用过汤若望 Adam Schall von Bell 传记中的



记述)。但最负盛名的法国耶稣会海外传教书信集，即 *Lettres edifiantes et curieuses des Missions Etrangeres Parquelque Missionaires de la Companie de Jesus*，好像迄今还没有人认真发掘过。又如研究中国近代史是史学界多年来的热门，而在国内出版的一些重要外文书刊，如《字林西报》(*North China Daily News*)、《密勒氏评论报》(*Millard's, Review*)乃至英文《北平时事日报》(*Peiping Chronicle*)和《顺天时报》似乎都绝少有人一顾。北京图书馆善本书库中有不少十八九世纪外国人来中国后所写的有关中国的著作，很多还附有精美的插图，对研究当时社会史或地方史(如北京史)的学者，不失为珍贵的资料，却不见有人使用。或许图书一入善本库，就犹如打入冷宫，从此被束之高阁，永世不见天日；不知这是否域外资料之未能发挥作用的原因之一。再如威特、瓦德西、李顿、李滋罗斯、史迪威、马歇尔等都是和近代中国极有关系的人，他们的文献、档案作为反面材料，恐怕也是应该重视的。他们的回忆录至今也尚无中文译本。

此外，域外有关中国史的著作，在论点上也有值得我们重视和参考的地方。例如，宋儒理学曾把我们民族精神裹成了小脚，其中根深蒂固的“正统”观念就是十分突出的一个。《通鉴纲目》号称踵事《春秋》，它竟能通过一大套善善恶恶的书法而把客观的历史世界彻底给伦理化了、理性化了，从而使每一桩史实都转化成一种仁义道德的神学构件。这真是一项了不起的本领。要直到本世纪之初，梁启超老先生才大张挞伐，对正统这一谬见发动了正面攻击。但时至今天，我们还经常听到“以儒家为代表的中国传统文化”之类的提法。所谓以某某为**正统**、以某某为代表，这在局外人(或域外人，或用妙玉的话：“**槛外人**”)看来，简直是荒唐的、无法理解的。历史本身根本无所谓**正统**，也不发生以谁为代表的问题。但习惯于这种见解束缚的人，习惯了自然，至今恐怕还有人未能完全摆脱。

能够摆脱这种**正统**谬见来观察中国历史的真面目的，英国的李约瑟博士应该算是域外最杰出的学者之一。正因为李约瑟是从与我们历来传统的思想习惯颇为不同的另一种角度出发的，所以他对中国历史上的人物、学派和思想的臧否，也就颇有异于我们历来所习惯的种种评价。

## 二

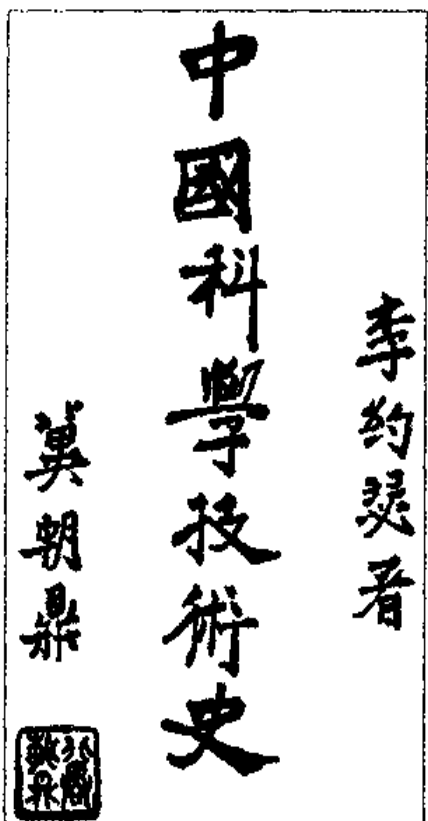
李约瑟博士卷帙浩瀚的大著《中国科学技术史》(英文原名作《中国的科学与文明》)，第一卷为绪论，第二卷讨论中国思想史，以下各卷则分门别类探讨中国科学与





技术的各个方面。这是一部研究中国科学与文明的开创性的著作，也是迄今为止惟一一部多卷本的综合性著作。在历史学的领域中，它当然不能说是已经说出了有关中国科学与文明的最后的话；但它确实应该理所当然地被认为是写出了有关中国科学与文明的最初的全面论著。

李约瑟的书，在提出问题和解决问题两方面，都做出了不可磨灭的成绩。科学与文明本来是人类的共业，是各个时代不断积累的共同财富；应该怎样发掘、鉴别、汲取并发扬光大这份财富——这个创意是这部巨著中一条鲜明的指导线索。凡是想认真研究中国科学与文明的人，大概没有人可以绕过这部书去，对它置之不理；凡是研究中国思想史的人，也决不会等闲忽视他的第二卷的。



莫朝鼎为李约瑟书中文版所题书名

一个人大概很不容易摆脱由自己特定的背景而形成的偏见或者局限性。一个西方学者往往会有意无意之间以西方文明的发展历程作为惟一的标准模式，自觉或不自觉以这个坐标系来衡量其他民族的文明发展史（糟糕的是，就连中国学者，甚至是自称反对西欧中心论的学者，竟也接受了这一西方标尺作为自己立论的前提；例如侈谈所谓中国封建社会的长期停滞，就是从西欧标准论出发而得出的一个结论）。启蒙运动开阔了西欧的眼界：原来世界上还有那么多的民族及其文化都不是（而且也不必是）遵循西欧文明的模式的，他们还发现野蛮人也可以是高贵的（所谓 noble savage）。于是就酝酿出了一种“世界公民”（Weltburger）的观点；十八世纪末的康德与歌德都曾以“世界公民”自命。李约瑟博士继承了这个开明的传统，他不把自己的眼光局限于西欧的模式，他怀着一种深刻同情的态度，深入研究中国古代的科学和文明。本卷卷首，他引了罗素《西方哲学史》如下的一段话作为全书的献辞，以此表白了他自己的信念。

我认为，如果我们要在世界上有一种家园之感，我们就必承认亚洲在我们的思想中享有同等的地位——不只在政治上，而且在文化上。我不知



道这将带来什么样的变化,不过我相信它们将是深远的,而且有着极其重大的意义。(1946年版,420页)

这种博大开明的视野,使他一方面既能时时以中西双方的科学与文明进行对比,一方面又不囿于任何正统的谬见——以儒家为准,是一种正统谬见;以西欧为准,也是一种正统的谬见。他既能广征大量的西方史实,同时又能博采中国的诸子百家、释道典籍、小说笔记以及当代各家的新说。这两方面,我们可以各举一例。前一方面有一个例子是:据古代传说,墨子曾制造过一个飞行器(木鸢),作者指出大致与此同时,关于 Tarentum 的 Archytas 也有过同样的故事。他由此进而探索了中国古代思想与希腊前苏格拉底的思想的平行发展,以及它们平行到什么程度。后一方面的例子是:侯外庐先生研究老子,对书中第十一章的那段名言:“三十辐共一毂,当其无,用车之用。……故有之以为利,无之以为用”,提出了一种创见,即此处的“有”和“无”并非物质属性。侯先生这一独特的见解,多年来不曾为我国学术界所普遍接受,虽则侯先生本人几十年一直坚持他的见解,认为这是理解老子乃至中国古代思想的奥秘的一把钥匙。有趣的是,并世学者之中,李约瑟博士却独具慧眼,同意并采纳了侯先生的创见,这使侯先生本人也异常惊讶和感动。几年前,李约瑟博士还回忆此事说:“我记得,当我把它编入《中国科学技术史》第二卷时,为此我曾受到不少批评,但我仍然认为侯外庐是对的。”(见《韧的追求》,三联版,147页)这不但表明作者本人对当代中国学术研究功力之深厚,同时也表明东海西海对古人的理解,正所谓会心处并不在远。

本书资料丰富、体大思精,是举世学术界所公认的。当然,这并不是说他已妥善地解决了所有重要的问题。相反地,他留下了许多问题悬而未决或存而不论,留待别人去解决。甚至在涉及到历史重大基本理论时,也是如此。这里不妨也举一个例子。在历史上,科学的进展往往是和商业的发达同步的;而按韦伯的说法,商业总是在城邦政治中发展出来,而在官僚专制的体制之下则否。然则,中国古代科学与思想的发展是否也符合这一普遍性的规律?如若不然,那么对中国科学和思想的发展史,又应该得出什么样的理论来?作者对此未做任何解说。当然,对这个问题的缄默并不就减弱本书的价值,反而可以促使读者们去寻求进一步的答案。要求一部书解决所有的问题,不仅是不可能的,而且也是不明智的。

早在第二次大战期间,李约瑟(剑桥大学生物化学家)和陶德斯(Dodds,牛津大学古希腊学家)两位教授就作为英国文化交流学者来到中国;从此,他就迷恋上了中



国的科学和文明,以之作为此后自己终生的事业。在漫长的半个世纪里,他以超人的精力完成了对这个题目的最宏伟的业绩。同时他还领导和培养了一大批中国的和外国青年学者,使他的学派成为了蜚声世界的权威。前岁在香港曾晤及一位英国青年学者白馥兰(Francesca Bray)女士,是他的弟子,专攻农业史,刚获得博士学位,即将赴美任教,大概是他的关门弟了了。四十年代初,自己在西南联大作学生时,曾听过他几次进演;当时他青春正富,内容精辟,感人至深。五六十年代,他又几次来中国,并做过几次公开演讲。最近一次是一九八七年底访问中国,在中国社会科学院的宴席上,他已极少讲话,微呈老态,然而以八十八岁的高龄尚能为科学事业远涉重洋,精神至堪钦佩。同时,作为中国人,我们在钦佩之余,也不禁感到惭愧。何以一部论述中国科学与文明(及其在世界历史上的地位)的巨著,竟不是出自中国人之手,而有待于一位洋人。具有讽刺意义的是,“四人帮”中一位头头把这部书送给了另一位头头,竟恬然说,这可以使他们觉得扬眉吐气云云。“好汉不提当年勇”,更遑论提自己的老祖宗。假如自己的老祖宗过去在人类历史上曾经做出过那么大的贡献,这岂不是正好反证今天作为后代子孙的是何等之不肖而有辱先人。况且准此而言,则自己的祖先连文字都还没有的黑非洲民族,岂不无地自容得就该蹈海以谢天下了么?一个民族争气与否,是要看自己的,并不看自己的老祖宗好坏如何。

### 三

先秦的诸子百家,都是真正中国本土的思想;中世纪以降的三教,只有佛教是域外的,但经历长期演化,也终于彻底本土化了。另外,历史上还有大量民间思想以及异端。这一切构成一个综合的文化统一体,其中并不存在以哪一家一派为代表的问题。历史文化不是一个出席联合国的代表团,不存在以某人为首席代表,某人为副代表的问题。韩文公离我们而去已经一千多年了,但是他遗留下来的道统观点却仿佛仍然盘据在一些人的心灵里。陈寅恪先生是被出版社鉴定为“尚未摆脱传统士大夫思想影响”的(《寒柳堂集·出版说明》,上海古籍出版社,1页)。但是陈先生却认为“自晋及今,言中国之思想,可以儒释道三教代表之”,又谓“三教说,要为不刊之论”(同上,《金明馆丛稿二编》251页);可见他倒并没有狃于以儒家为代表的正统和道统的谬见。

古代中国本土的思想,司马谈论六家要旨列举了儒、道、墨、法、阴阳、名诸家。其



间儒墨曾并称为显学。然而后来墨家式微了,名家也式微了。有人认为逻辑学不发达乃是科学不发达的原因。其实,这种说法颇有点兜圈子之嫌;因为我们同样可以说,科学不发达乃是逻辑学不发达的原因。然则作为一门显学,何以后来竟至式微?法林顿(B. Farrington)在他的《希腊科学》(Greek Science)一书中曾对希腊科学做过一种解说,他认为古代希腊的学术思想有两条平行的传统,一条是社会上层知识分子的,一条则是社会下层的工匠的。实际上恐怕世界上任何民族都有着这样两条传统,中国也不例外。墨家应该是属于社会下层的工匠的传统。这一传统因为不能登士大夫的大雅之堂,所以就日愈沦于湮没不彰。但它却不可能绝灭;例如后来明清之际宋应星《天工开物》所总结的,便仍然属于这一传统。至于法家和阴阳家,则很大程度上后来都被吸收进了儒家的体系,形成所谓外儒内法、王霸杂用以及五德始终的理论等等。

在中国古代各家思想之中,争论最多、问题最为复杂的恐怕要数道家。道家在中国思想史的长河之中,是和儒家同样地源远流长而又流长。但是道家思想却由于两个原因而弄得有点声名狼藉。一是道家是唯心主义;老子是否有半截的唯物主义,还在聚讼纷纭,但庄子却已一致同意是个不折不扣的主观唯心主义者,因此铁定无疑地是个思想的恶棍了。二是老庄都代表着没落的奴隶主阶级的思想意识,因此自然都是罪在不赦的。这些在我们本土看来似乎是理所当然的结论,在“槛外人”李约瑟博士看来,却未必能同意。理论本身的正确与否是一回事,理论贡献的大小又是另一回事。一个说白马是马的人,当然是正确的,但大概是毫无价值可言;另一个说白马非马的人,当然是错误的,但却没有一部思想史可以轻易忽略它在理论思维上的贡献。

道家归本于自然,儒家归本于伦理,两种世界观是不同的;一个是彻底自然本位的,一个是彻底伦理本位的。在这一根本之点上,李约瑟博士认为,道家显然要比儒家高明,因为毕竟社会伦理只是自然界的一部分,是由自然界所派生的;而不是相反。子不语,怪力乱神;但是道家(以及民间的宗教和方术)却专门要和怪力乱神打交道。孔夫子罕言性命,以为性与天道不可得而闻,而道家所追求的正是性与天道。只有了解它们,才可以役使自然,应付人世和鬼神(假如有的话)。所以道家(以及民间宗教和方术——道家后来和它们合流了)是和科学相通的,两者都在追求着儒家圣贤所不肯或不屑去追求的宇宙的奥秘。因此毫不奇怪,在中国历史上,科学的起源和发展就是和道家(而不是和儒家)联系在一起的。不管过去和现在人们可以怎样评价儒家,但有一点是确凿无疑的,即,儒家的伦理中心或伦理本位主义,把人伦实践摆



在了首位,相形之下,一切知识都只能沦于为它服务的婢女地位。知识本身没有独立的价值,它只是为人伦或德行而服务。就这一点而言,儒家可以比之于西方中世纪的经院哲学,或者不如说,儒家是中国中世纪的经院哲学。中国中世纪以来,儒学是和功名利禄结合在一起的;西方近代以来,科学是和资本主义的财富结合在一起的。如果我们要从思想上去寻找中国没有能产生近代科学的原因,这一点似乎是不应遗漏过去的。记得范文澜先生提出过一个论点,即儒家的一大历史功绩在于它使中国避免了宗教。然而是不是也可以从反面考虑一下这个问题:儒家那种过分重视伦理实践的精神,同时也就妨碍了科学的发展?在追求无限这一点上,科学和宗教二者是相同的或相通的。巴思迦(B. Pascal)和牛顿都是显著的例子。

性与天道、宇宙的奥秘以及六合之外,儒家都是存而不论的。只有道家才有这种兴趣,要去追问:“天地所以不坠不陷,风雨雷霆之故。”儒家的兴趣只限于生人——生人,这是“未知生,焉知死”,“未能事人,焉能事鬼”的着意所在——之间的伦理关系。这和科学的倾向是背道而驰的。浮士德博士为了追求宇宙的奥秘,不惜把灵魂卖给魔鬼,终于窥见了象征宇宙的徽符;开普勒要追求神秘的和谐,发现了行星运动的定律,最后直到牛顿才仿佛是完成了那场圣多玛式的探索——圣多玛要亲手去摸耶稣手上的伤痕,要以人智去窥测神智——从而揭示了中世纪的神秘派所梦寐以求的那种 Sancta Simplicitus[神圣的简洁性]!在人类发展史上,科学和方术最初本来是夹杂在一起的。

关于儒道两家不同的社会背景,李约瑟博士提出一种解说:儒家代表封建官僚的统治,所以只关怀人际伦理关系,而道家则代表返于原始的平等、返于自然的倾向。儒家对于自然世界不感兴趣,所以没有发展出来科学就是十分自然的。但另一方面,道家虽对自然世界深感兴趣,却又不相信理智和逻辑的力量;这一点就和西方由前苏格拉底的自然哲学之转入亚里士多德和亚力山大港学派所采取的途径截然不同了。西方思想史上既没有和儒家相当的思潮,在顽固地拒绝研究客观世界;同时也没有与道家相当的思潮,对理智和逻辑采取鄙弃的态度。而科学发展的必要条件,正是对自然的兴趣与理智和逻辑相结合。这里李约瑟博士对中国科学的难产作了解释,但他并没有论及另一个相关的问题。我试图用简单的三言两语来补充一下。记得几十年前,我们一辈人作青年学生时,初读中国哲学最感到惶惑不解的(当然也是最强烈的印象),莫过于中国古人何以总是要以比喻来代替论证。如:性,犹水也;或性,犹杞柳也,之类。为什么他们不能采用严谨的逻辑,直接推导出自己的结论来?比喻



能够代替论证吗？大概当时我们那一辈青年头脑里先入为主地是以欧几里德和笛卡尔为准的。后来逐渐体会到中国古人大抵是诗意的，他们偏爱具体的形象有甚于抽象的概念；他们的思维方式是一种诗情的领悟，而非一种名理的推导。“我思故我在”固然是一种思维方式；“逝者如斯夫，不舍昼夜”也是一种思想方式。李约瑟博士是极为欣赏中国思想中的“有机主义的”和“辩证的”成分的，不知他是否也在这种思想方式中发现了它们？

无论如何，李约瑟博士以为在西方思想中找不到与道家综合体相当的、类似的或平行的现象。如果我们能对此找出一个满意的答案来，或许中西文化机制之不同的问题，大部分就可以得到解答；尽管从古希腊的毕达哥拉斯的数论派直到十八世纪自然主义的神秘诗人布莱克(W. Blake)都可以说有着强烈的道家色彩，李约瑟甚至



李约瑟

至疑心布莱克曾经读过道家的著作。李约瑟还提到：众所周知，殷铎泽(Intorcetta)、柏应理(Couplet)1687年在西方出版的《中国哲学家孔子》曾激起西方思想界的重大反响。倘若当时被介绍给西方的不是儒家学说而是道家学说，则其影响又该会怎样不同。我自己时常想，这个问题倒是更有资格反过来问：假如当时由西方传入中国的学术思想，并非利玛窦等人所介绍的中世纪的世界观和世界图像以及神学的思维方法——作者书中明确指出，利玛窦等人的世界观，要大大落后于当时中国人的世界观——而是伽里略以来的近代科学和培根、笛卡尔以来的近代世界观和近代思维

方法，那对中国思想将会产生怎样更加大得无比的冲击和影响。这固然只是历史的假设，但是思想起来却不能不使今天的读者感到十分遗憾。

近代科学在西方之脱颖而出，曾得力于神秘主义的帮助，这和道家有相似之处；而且它那思想发展的脉络在以下三点上，也大致与道家相符：（一）它承继了犬儒学派和斯多噶派的反文明生活的倾向；（二）它吸取了基督教的人类堕落论；（三）它又受到十八世纪“返于自然”的理想的鼓舞。这三种思想因素恰好也就是道家思想的组



成部分。至于其中所浓烈浸染着的对原始集体主义生活的憧憬,我们可以从他们双方各自所描绘的理想国之中,发现他们间有着惊人的类似之处。老子《道德经》第八十章中描写的理想国是:“小国寡民,使有什伯之器而不用,使民重死而不远徙。虽有舟舆,无所乘之;虽有甲兵,无所陈之;使人复结绳而用之。甘其食,美其服,安其居,乐其俗,邻国相望,鸡犬之声相闻,民至老死不相往来。”这段话我们可以几乎同样地见于维吉尔《牧歌诗》的第四篇,以及莎士比亚《暴风雨》的第二幕、第一场。魏吉尔《牧歌诗》第四“黄金时代的再来”是说:

ipse mari vector, nec nautica pinus / mutabit merces; omnis feret tellus. (Even the trader forsake the sea, and pine-wood ships will cease to carry merchandise for barter, each land producing all its needs. E. Rieu Eng. tr. Penguin Books, 1954p. 55)

《暴风雨》中的描写则是:

I' the commonwealth I would by contraries / Execute all things; for no kind of traffic / Would I admit, no name of magistrate; / Letters should not be known; riches, poverty, / And use of service, none; contract, succession. / Bourn, bound of land, tilth, vineyard, none; / No use of metal, corn, or wine, no oil; / No occupation; all men idle, all; / And women too, but innocent and pure; / No sovereignty.

这些话和老子字句之雷同,简直若合符契,当然维吉尔和莎士比亚都不曾读过老子。

道家思想虽然培育了中国科学,然而使人感到不解的是,道家却又对于知识采取了一种深刻的“绝圣弃智”的态度。这岂不是和科学精神背道而驰么? 作者认为这就涉及到科学与民主二者之间的内在联系问题。在古希腊,科学的兴起是和希腊城邦的民主政治密切相关的。因为在一个平等的社会之中,必须靠一种为人们所公认的普遍化的思维方式和推论方式才能说服别人。这一思想要求,正是使得科学成其为科学的最本质的条件——无论是在古希腊的公民社会,还是在古中国的农民社会。但,问题的症结是否如此呢? 确实,古代科学和古代城邦民主是共同成长的,而近代科学又是和近代民主比肩前进的。但究竟这两者有什么内在的联系呢? 行文至此,又使我回忆起一桩往事。还是 1942 或 1943 年,二次大战方酣,我听几位西南联大的老师讲科学和民主的问题。记得华罗庚先生说:德国科学不可谓不发达,可是纳粹德国并没有民主。可见一个专制政体也不是不能有科学。所以光有科学是不够的,还得要有民主。而曾昭抡先生则说:德国科学很发达,但纳粹政权不民主,就必然要损害科学的发展;科学和民主是同一回事的两个方面。两位先生的前提是相同的(德国科



学发达而政治不民主),结论也是相同的(所以既需要有科学,又需要有民主),但立论却不相同(科学和民主是一回事,还是两回事)。这好像是表明,不但对同一个问题可以有相反的答案,而且同一个答案,也可以有不同的立论方式。

李约瑟博士写此书时,已是战后的五十年代中期。他的解答是:自然界对任何人都是一视同仁的,不分年龄、性别、身份、地位、思想、信仰等等。古代的道家已经认识到暴力或专制对于真理是无所用其伎俩的,不论王侯或圣贤都无法阻止或改变自然之道,自然本身对高贵者和卑贱者一律平等。这就是道家“无为”的要义;即,任其自然,就是无为;违反自然,就是“为”。圣、智是为,绝圣弃智则是无为。

除了思想的条件之外,科学的发展还需要一个物质的条件,即学者和工匠双方之间的联系。儒家是士大夫,故而是远离工匠的,而道家则有似于前苏格拉底的自然哲学家,始终和工匠的传统保持着密切的联系。有名的道家,如葛洪和陶宏景等人,都是抛弃儒家官僚士大夫的传统并有着深厚的自然实践知识的学者。真正奠定中国古代科学和科学思想传统的是道家,道家在政治上又正是中国古代反封建的平等理想的继承人——这一点绝非偶然。

#### 四

道家一方面吸收了工匠的传统,一方面也吸收了古代方士和巫术的传统。这后一传统属于民间宗教。从比较历史和比较宗教的角度来看,这本来是世界历史上普遍的现象。迄至十六世纪,自然科学在西方还被通称为“自然魔术”。开普勒本人就是一位占星家,马尔罗(C. Marlowe)笔下的浮士德则把灵魂卖给了魔鬼。所以牛顿被凯恩斯(J. M. Keynes)称之为“最后的一位魔法师”,并非是全无道理的。直到十七世纪,近代科学才宣告脱离巫术而独立,但科学在中国却始终没有能走到这一步。李约瑟博士认为这个事实可以帮助我们理解,何以道家思想后来与巫术合流而形成道教。可惜道教作为宗教的这一面,被研究者们忽略了,道家的巫术被单纯看作是迷信,而道家的哲学则又被当成是宗教神秘主义与诗意的结合。几乎所有的研究者都没有能正视道家中的原型科学(proto-science)的那一方面及其政治涵义;这实在是中国思想史研究的一个极大的不幸。无论儒家或法家都是维护封建体制的,只有道家是猛烈反抗封建体制的。认识到这一点,才可以更好地理解道家的科学精神与民





主精神之间的关系。至于道家的原型科学其后之所以未能充分开花结果,那原因与其求之于儒家过分强调伦理实用的态度,倒不如求之于封建官僚体制的束缚。作者这一论点的真实性如何,容有争论;但无论如何它提供了一种有价值的思考,即人们应该怎样去重新认识和评价道家的历史地位和作用。

事实上,古代中国的乃至东方的化学、矿物学、生物学、医药学,全都源出于古代道家。它们之所以未能上升到近代科学,从技术上说则是由于:(一)道家的实验方法始终未能明确地规范化;(二)道家对自然的观察始终未能系统化(例如,亚里士多德式的分类化)。名墨两家本来都有着非常有用的科学成分和思想方法,但是道家并没有能加以吸收并从而创造出的一套科学的概念和方法来。因此尽管道家对于事物变化的普遍性有着其深刻的洞见,但他们本身却也未尝逃避这一变化的规律。他们终于由自然主义转入了神秘主义,由原型科学转入了巫术,而且(与此相关)由集体主义转入个人得救。对此,作者引了 Antoine de Rivarol 的一段名言:

历史告诉我们:凡是宗教与野蛮混杂在一起时,总是宗教获胜;而凡是野蛮与哲学混杂在一起时,却总是野蛮得胜。

另一个人人们自然会要问到的问题是:中古盛世历来号称汉唐;然而何以在科学及其思想的创造性上,汉唐却上不如先秦,下不如两宋?作者书中试图做出这样一种解答:封建官僚制的功名利禄使得学术思想日愈流于空疏的形式主义,以至于先秦儒家的优点日愈汨没。汉代以后,儒家沿着两条路径分化:一条是走向理性主义的怀疑论(如王充),另一条则是走向与道家、阴阳家相结合的神秘体系(如畿纬)。

李约瑟博士在科学思想上是主张有机主义的。而他恰好在道家中(尔后又在学习中),发见了他所最为心仪的有机主义。道学(或理学)虽然被称为新儒学(Neo-Confucianism),然而其中最有价值的那部分思想,即有机主义的思想,却是来源于道家而非儒家。他引了道家著作中记载一个偃师工匠制造机器人的故事(李商隐诗:“不须看尽鱼龙戏,终遣君王怒偃师”),并说,这个故事实际上只是对生命现象给予一种自然主义的解释。这里应该注意的是,当时对无机和有机世界的科学还没有发展出来,所以在机械主义和有机主义之间也还不能有明确的界限。这个故事的实质只在于说明,道家认为人们对微观世界不应该加以有意识的控导。如果说,儒家的伦理义务必须有待于主观意识的领悟,那么,道家的道则否。道家要求的是返于自然状态中那种自然而然的合作,亦即原始的集体主义。道家的“混沌”就是社会自发的一致性。



由于作者推崇有机主义,所以对朱熹的思想就倾向于评价甚高。在当代,冯友兰先生是把朱熹哲学解说成新实在主义的,大多数学者的见解认为它是客观唯心主义。李约瑟博士却别有会心,并且明白指出它就是怀德海那种通体相关的哲学(我这里借用一个三十年代的旧中文译名)。他以为科学的发展有两种不同的路径(或阶段),一为机械主义的,一为有机主义的(而且在他的心目之中,就是怀德海式的有机主义)。机械主义已经成为过去了;展望未来,科学将是采取有机主义的途径。与国内数十年来的一般评价不同,作者特别推崇朱熹,因为朱熹的思想不是机械主义的,而正是(至少作者认为是)怀德海式的有机主义。记得贺麟先生曾以朱熹的太极和黑格尔的绝对理念做过比较(按,严复是把“庇因”,亦即存在,Being,译作太极的),也有人把朱熹比作中国的汤玛斯·阿奎那(我个人比较同意这种看法)。李约瑟博士则以为朱熹是上承中国全部有机联系的思维方式的传统,下启十七世纪的莱布尼兹。这是不是一个过高的评价,有待读者们去判断。至于作者全书自始至终洋溢着对有机主义的向往之情,则对任何读者都会是灼然无疑的。

## 五

中国的科学和文明在古代和中世纪的世界历史上,曾长期居于领先地位;本书于此做了大量的说明。古代大概只有希腊和印度,可以和中国相比;中世纪或许只有阿拉伯差可望其项背。但自从文艺复兴以来,西方的科学和思想大踏步前进,相形之下,中国便日益显示出其落后——其故安在?这实在是历史学中一个最值得探讨的问题,而本书却没有对它给出一个明确的正式答案。也许这个问题也像许多其他类似的历史学或哲学问题一样,是一个永远的问题(perennial issue),是永远不会有最后答案的。

有人把问题归结为:中国科学长于实用技术而短于理论思辨。所以中国历史上的科学贡献就以实用方面的居多(如四大发明),而理论思维(如欧几里德或牛顿的体系)则甚少。这或许是中国未能产生近代科学体系的原因。这种办法就把一个历史问题转化成了一个逻辑问题。中国在文明史上都曾贡献过什么,这是一个历史问题;中国人是不是长于或短于某种思维方式则是一个逻辑问题。几何学是希腊人(更早是埃及人)的天才的贡献,表明了希腊人确实是长于抽象思维的,但是我们没有理由因此就说,别的民族是拙于几何学的思维方式的。近代西方曾有笛卡尔、斯宾诺莎和



罗巴雪夫斯基,近代中国也有徐光启和康有为,他们都曾经以严格的几何方式进行思维。几何学起源于希腊,这是一个历史事实,但我们决不能就此推论其他民族(例如中国人)是拙于几何思维的。这里惟一的差异只是事实的先后,并不是逻辑能力如何。其实,近代中国史上的所谓中学、西学之别,在很大程度上似亦可作如是观。

本书最后、最大的一章乃是作者的结论所在,它大概也是对思想史研究最富有启发性的一章。这一章的主题是比较中西双方对自然法的观念。法这个关键的字是 law,中译文可以是法、法律、定律、规律、法则,不同的译名在涵意上有着若干出入,从而在思想推论的过程中,译文便缺少了原文那样顺理成章的说服力了。我们的思路便必须频繁地从一个轨道跳到另一个轨道上来。这是语言影响到思维的一例。又如 nature 一词及其衍化的形容词 natural,中文可以是自然、性质、天然、自然的、天赋的、天然的,自然既是物性又是人性;说凡是自然的都是人性的,这种推论在西方是根据定义直接得出的,在中文便很难成立。中国人很难承认:自然是不可抗拒的,因此人性就是天赋的或自然的。反之,中国人强调的倒是要克制人性返于天理。我以为由于这个原因,本章的论点对中国读者似乎呈现一些特殊的困难。

本章的主旨——假如我对本章的理解没有大错的话——是要说,自从古希腊起西方就有了法的观念,法既是自然的,也是人文的。后来,就从这个概念里衍生出来了“自然法”。中国文明中虽然有人文法的观念,但始终没有形成“自然法”的观念。我们记得近代思想与思想方法的开山祖师笛卡尔说过:世界是被铁的(自然)法则所统制着的,即使是上帝也将要服从这个铁的法则。这种自然律的观念是中国所没有的;中国虽然也承认,普遍的天道不为尧存、不为桀亡,但它指的并不是近代意义的“自然法”。“自然法”的观念之未能在中国思想上出现,似乎至少可以部分地解释中国之所以没有产生近代科学的原因。作为一个读者,我对他这篇宏文的论点感到美中不足的是:他这里只是就思维的逻辑条件立论,而没有具体说明:之所以呈现这一幕思想特点的历史背景和历史环节都是怎样的。不过这或许是一种苛求了。

## 六

最后,我仍想以回忆两件小小的往事作为本文的结束。三十年前,我曾向我国治科学史的权威学者钱宝琮先生请教过一个问题:从哥白尼到伽里略到牛顿的模式,是不是科学发展的惟一模式?更具体地说,中国科学如果要发展,是不是也必须走这



条道路？钱先生以十分肯定的口气回答说：是的；这是惟一的道路，中国科学也必须走这条道路。前几年我又曾以类似的问题问过美国的科学史家席文(Nathan Sivin)教授，并问他中国科学在历史上有没有可能摸索出一条她自己的(不同于哥—伽—牛的，例如李约瑟所谓有机主义的)道路而达到近代科学的高度。席文教授的答复是，这个问题带有太大的假设性质，很难给出一个确切的答案。不久之后，在青岛的一次会上遇到中国科学院科学史研究所杜石然兄，我又问过他大致同样的问题：假如一个病人向一个西医求医，西医可以用一套办法治病，把病治好。我们应该说，西医是科学的。假如他向一个中医求治，中医可以另有一套完全不问于西医的办法，同样地把病治好。我们应该说，中医同样也是科学的。现在，把这个问题扩大一下：近代科学在西方是由哥—伽—牛这条路走过来的。中国科学有没有可能走完全另一条她自己的道路，而同样达到近代的高度？杜石然兄答道：完全有可能。——不过，现在的情况是，既然西方已经早着先鞭，中国就只有走西方前人已走过的路，而没有必要(或可能)再去另外摸索了。

对这个问题的答案如何，实际上涉及到对中国科学与思想应该怎样评价的问题——是它没有优越性呢，还是有优越性尚来发挥出来呢？当然，这个问题带有太强烈的假设性质，严格说来超出了历史学研究的范围。还是四十年代之初，我作学生在向达老师的班上上课，向先生讲起中西交通史来，历历如数家珍，他特别强调中世纪中国的思想和文化所受到印度的极大影响。当时自己曾贸然问他：如无印度的影响，中国文化将是什么样子呢？向先生答道：历史当其成为过去以后，再回过头去看，就是定命的了。多年来，每当读史书发奇想时，总不免记起向先生这一非常之巧妙的答案，那巧妙得宛如一件完美无瑕的艺术品。

过去的文化并没有死去，而是就活在我们今天的文化之中。欧几里德几何学仍然具有其不朽的理论和实用的价值。中国古代的、特别是道家的思想，是不是能重新焕发出它的光辉，并给我们以新的启迪和智慧呢？如果现代科学确实有如作者所论断的，正由机械主义步入有机主义，我们古老的历史遗惠之中有没有什么东西是可以对世界文明做出更大的贡献的呢？这一祈向肯走是构成作者本书的基本母题之一。

近两年来，因为参与科学史研究所译校本书第二卷的工作，有机会重新翻阅它。若按一部眉目分明、条理井然的教科书来要求，本书大概不免于杂芜、零乱和比例失调之讥。但是任何一个读者如肯耐心跟随作者走完中国思想史的全程，他一定随处都会发见有晶莹夺目的矿石，他一走会觉得自己是如入宝山，决不会空手而还的。

## 第十一编

### 与席文教授的通信

席文(Nathan sivin)教授是美国宾州大学的科学史教授,为目前美国研究中国科学史的著名学者之一。下面是一九八四年二月致席文教授的一封信和他的复信。原信系英文,现译成中文,供国内对这个问题有兴趣的读者们参考。



亲爱的席文教授:

八〇年春天在斯坦福大学和您的一席谈话,给我留下了深刻的印象。最近作为哥伦比亚大学访问教授,我再次来到美国。我非常希望这次能有机会重见到您,并和您再次交换意见和讨论我们共同感兴趣的问题。

多年以来我一直认为牛顿体系在历史上、并在逻辑上乃是近代科学发展惟一可能的必由之径。因而我把牛顿体系等值于近代科学。正是在这种思想的指导之下,我准备了侯外庐先生主编的《中国思想通史》一书中有关明末清初西方科学传入中国的草稿,并认为中国没有步入近代科学是由于西方的传教士方面的缘故,在中国方面并不发生任何根本阻碍近代科学传入的思想因素。我记得这个论点您是表示同意的。我在当时也曾请教过我国的科学史权威钱宝琮教授,他也表示同意。



但是近年来我越来越多地转而设想有没有另外一种可能性，即中国——或者，确实说来，任何一种其它非西方的文化——可能不可能不经过牛顿体系而另外摸索到一条他自己通向近代科学的道路？换句话说，伽里略、牛顿的模式是不是近代科学发展（在历史上以及逻辑上）惟一可能的模式？要走向近代科学，就非走伽里略、牛顿模式的道路不可。抑或，在伽里略、牛顿的模式而外，仍然可能有其他通向近代科学的道路。具体地说，中国有没有可能在伽里略、牛顿的模式之外，另外产生一套她自己的近代科学的模式？因为在我看来，假如有这可能的话，那么中国科学文化的独特传统（无论就其世界观，还是就其方法论而言）应该说是举世各种历史文化之中最有希望而又最有可能做到这一点的了。近代科学究竟是只可能有一种模式，还是也有其他可能的模式；——尽管其他模式在事实上并不曾出现，然这并不意味着它们是不可能出现的。我希望知道您对这个问题的意见。而且有没有可能是我们把历史上所出现的东西，习惯于当成了惟一可能的东西？

我对科学是外行，但是科学和科学思想对历史发展的过程所起的作用和影响，却应该是属于历史学研究范围以内的事。记得怀得海教授曾说过：一部人类文明史而不谈及数学里然不能说是演丹麦王子而没有哈姆雷特，但至少也应该说是演丹麦王子而没有奥菲丽亚。如果可以用这个比喻的话，那么一部人类文明史而无视于科学成就的作用和影响，就真可以说是演丹麦王子而没有哈姆雷特了。因为归根到底，每一个历史时代的社会生产力的发展主要地是取决于科学的发展的。我总觉得过去研究历史的人对于历史上的科学是重视得非常不够的。我祝愿您的工作能有助于弥补历史研究中的这一缺欠。

另外附上拙文两篇，从中您可以看到我以为中国方面接受近代科学的思想条件（即准备走一条“自然科学之数理原理”的道路），是在十七世纪初就酝酿成熟了的。

您的诚挚的 何兆武 二月四日

## 二

亲爱的何教授：

当然，我记得我们在斯坦福大学的那次会晤，我发觉它是极富于启发性的。我于下次访问纽约时，一定会计划着和您会晤。我还不能确定将在什么时候，但是今



后的三四个月里,我将会到那里去。如果您现在既距此不远而又有兴趣访问宾州大学的话,请您通知我。

您提出的问题是极有趣的问题。我不认为在西方所出现的那些历史步骤的特殊格局,乃是演变成为我们现在所知道的那种科学的惟一可能格局。我想您已经看过我那篇有关科学革命的文字,刊载在去年上海出版的庆祝李约瑟博士的纪念文集上。例如,您可以发现,由于教会的影响,伽里略的著作在法国倒是没有多少影响的;又由于另外的原因,牛顿的著作也大部分被法国科学家们所忽视了(尽管它确曾俘获了某些法国文艺界的人士的想像力,例如伏尔泰)。而这并没有妨碍法国在十八世纪末拉卜拉斯的著作出版时,参与物理学的主流。不幸的是,当时拉卜拉斯在法国境内的权威竟致把他那相当狭隘的观念强加给了方法论,从而使法国在大部分的十九世纪逐渐变成了物理学中的一股逆流,只是到了二十世纪才恢复过来。当我们以这种方法考察历史事实的记录时,这时候把近代科学史当作是一场欧洲的不断进步的行程的各种含糊不清的概括,就都失去了它们的说服力。

上面谈过了历史发展的问题。如果您要问近代科学是不是“不诉之于牛顿体系”,也有可能走得通;那么我要说它是不可能的。牛顿科学始终是近代科学的核心部分,亦即必须处理日常经验那部分,而非处理过分微小、过分迅速或过分多样而不使用特殊的工具就无从加以观察的那部分。我们在计算发射向月球的一个卫星轨道,产生某种结果所需要的功当量或对运动的磨擦效应时,我们就是在做着牛顿的物理学。现在大学一年级物理学仍然在教这种东西,尽管其中很可以包括有较简略的相对论和量子力学。

这第二点,在有关科学演变的可能性问题上,告诉了我们什么呢?在我觉得十分可能的是,近代科学可以通过一条不经十七世纪的牛顿而发展的道路。最初的突破,有可能发生在波动物理学方向,因为毕竟统计学的基本原理在十七世纪已经出现了。一旦物理学在这两种方面的任何一种中获得强大的发展时;那么我以为十分自然的是,我们所称之为牛顿式的那种预测路数就会迟早被发明出来的。关于在中国所发生的事,我们现在仍然了解得十分不够;这时候如果要问这一演变过程的哪一部分可能在中国发生,似乎时间还不成熟。

在这个问题的背后,自然是有关历史决定论这一更大的问题。是不是各种历



史势力的作用就决定了事物只能是像它们出现的那样而出现呢？还是偶然性在起决定作用呢？这种可能性人们已经辩论过多少世纪了，我很怀疑有可能得出普遍一致的同意来。我个人的观点是，仅仅在我们回顾过去实际上所发生的事件时，决定论才是有说服力的，因为我们同样地知道并没有发生什么事情。而当我们瞻望来来时，由于涉及人事的事件都是独一无二的，这时我们就很难否认偶然性的巨大作用了。换句话说，每种结果都必定有一个原因，但是历史学家却永远不可能知道每一种原因，并预示将会得出什么结果。有一切理由可以相信，假使毛泽东不曾出世的话，中国革命也会发生的。但我发现很难相信它会在同样的时间，以同样的方式发生。我不相信有任何人能论断它会在同样的地方、以同样一系列的步骤而发生。

谨此致意，并让我们尽量设法能尽快地再次会见。

您的忠实的 N·席文 二月十四日



跋

## 历史研究中的一个假问题

——从所谓中国封建社会的长期停滞论说起

在历史研究中,正像在任何其他学科中一样,问题有真假之别。对于一个假问题是不可能给出真答案的。或者说,一个假问题就是一个不可能给出真答案的问题。例如问:太阳为什么比月球小,就是一个不可能给出真答案的假问题。

在当代历史研究的所有热门问题之中,大概对中国封建社会长期性的原因的探讨,可以算是最为热门的一个问题了。它自从被一些著名的史学家提了出来之后,在将近半个世纪的岁月里,就一直成为史学界关注的一个中心问题。和它同对的其他几个热门问题,经历过一番热潮之后,就似乎逐渐趋于冷却了;惟独中国封建社会长期性的原因的问题,却仿佛显示了它异常之长久的生命力,它所引起人们的兴趣和探讨至今不衰。

令人多少感到奇怪的是,所有参加这个热门问题的讨论的学者们,似乎都毫无保留地而且不假思索地接受了这样一条前提假设,即中国封建社会的历史表现出了特殊的长期性、或停滞性、或长期停滞性。在他们努力寻找各种答案的时候,他们好象很少考虑过,这样一个问题究竟能不能成立?假如能成立,又是在哪种意义上才能成立?我们甚至可以更直截了当地问:这个问题究竟是一个真问题,还是一个假问题。对于一个假问题而要努力去寻找答案,那种努力将是徒劳无功的,那种答案将是没有意义的。



跋  
历史研究中的一个假问题



首先,这里所谓的长期或停滞,究竟是根据什么尺度作为标准来衡量的、来判断的?任何特殊性,例如这里所讨论的长期性,只能是相对于一般性或普遍性而言,即只能采用普遍的情况作为标准来加以衡量、加以判断。说它长期,只能意味着它比大多数的例子为长,而决不能意味着它必须比所有的例子都更长。正如我们说一个人的身材矮,只能意味着他比一般人或大多数人的身材为矮,而决不意味着他必须比最小的侏儒还要矮。说中国封建社会历史的长期性,只能意味着它比世界历史上大多数的封建社会为长,或说它比世界历史上大多数的封建社会进入资本主义阶段为迟。但是,在这种意义上,说它的长期性却是于史无据的臆断。因为除了西欧而外,世界历史还没有提供过任何例证可以说明,有哪一个民族比中国更早地自行进入资本主义。

提出长期性的人,应该在思想上明确一下:究竟多么长就算长,多么短就算短?什么速度就算跃进,什么速度就算停滞?长短、快慢,总是相比较而言的。那末所谓长期,究竟是和什么标准相比较,以什么尺度来衡量?假如论者是以西欧的历史发展作为标准的尺度,当然不妨说是中国封建社会的发展显示了它特殊的长期性;因为自从日耳曼人走出森林到资本主义在西欧正式揭幕,其间相去不过一千年左右,而相形之下在中国至少也有两千年之久。但是这种推论却假设了一个未经批判的前提,即这里是以西欧的发展速度作为一个标准尺度的。但是究竟有什么理由采用这样一个标准呢?一方面极力反对西欧中心论,另一方面却又公然选择西欧作为标准而且居之不疑,以其为理所当然;人们会问这些学者有什么理由要用他们的西欧标准论来取代他们所反对的西欧中心论呢?

如果不局促于西欧一隅的历史,而放眼一部真正普遍的世界历史,我们实在找不出任何理由可以断言中国封建社会发展的长期性或停滞性。在全人类迄今为止高度发达的文化或文明之中(8个、或21个、或26个,或任何其他数目,总之决不止于是西欧和中国两个而已),只有一个较快于中国进入了资本主义的,那就是西欧。除了西欧而外,和所有其余的文化或文明相比,我们没有任何理由说中国比任何其他一个发展得更为缓慢、更为停滞。假如我们不是采取一种狭隘的西欧标准论的观点,而是采取一种真正“普速历史”的观点的话,这个问题倒勿宁是应该反对来问:西欧封建社会发展的短期性或快速性的原因何在?这种提法并不是要故意作翻案文章,更不是在做文字游戏;因为中国封建社会长期性的原因和西



欧封建社会短期性的原因是两个完全不同的问题，应该要求两种完全不同的答案。前一个是假问题，所以不可能有真答案；后一个是真问题，所以就可能有真答案。我们不可把两个性质不同的问题给弄颠倒了或混淆了。要使前一个问题成为真问题，就只有把它转化为如下的提法：中国的发展为什么较西欧为缓慢，也就是，西欧的发展为什么较中国（事实也是较所有的文化）更为迅速？如果问题被转化为这种提法，那么它就和后一个问题为同义式。在人类的历史上，由封建社会自行或自发进入资本主义的，我们还只见到西欧这样一个例子，所以它应该算是一个孤例或特例。其余的十几个或几十个文化或文明，包括中国，都没有出现过这种特例，所以应该视为是常规。特例不是常规，我们没有理由不采用常规作为标准，而偏偏要采用一个特例作为标准。至于继西欧而后，的确也曾某些地区或国度是进入了资本主义社会的，但它们或则是西欧本身的延长（如美国），或则是在西欧的直接冲击之下进行的（如日本），或者甚至就是西欧所强加的（如印度某些地区）。它们和这里所讨论的长期性（指中国封建社会并没有能自行发展成为资本主义），其情形不同，应当另作别论。它们是移植的，而不是由于其自身内部条件酝酿成熟而结果的。

正因为是想要对一个假问题给出答案，于是就出现了各种各样似是而非的答案。其中较为流行的一种意见是：中国封建地主阶级的残酷剥削和压迫是致使中国封建社会发展长期停滞不前的原因。毫无疑问，应该承认中国封建统治阶级的压迫和剥削是十分残酷的。不过要说这就是致使中国封建社会发展长期停滞的原因，那在理论上就势必蕴涵着：某些其他文明或民族的封建统治阶级，至少是西欧的封建统治阶级，其压迫和剥削要比中国的来得较仁慈或较宽大一些，或者至少是不像中国的那么残酷。否则，假如西欧封建主的压迫和剥削实质上也同其残酷，那么为什么同样的长期性就只表现在中国历史上而不表现在西欧的历史上呢？还有，我们在不承认西方的月亮比中国的更亮的同时，难道却承认西方的封建主比中国的来得比较仁慈或宽厚一些？古今中外的封建统治阶级，其压迫与剥削之残酷在本质上并无二致，尽管某些表现形式有所不同；所以似乎不大好说，只有哪一个或哪几个民族的封建统治的残酷性就导致了长期性，而其他的则否。为什么西欧封建主的残酷剥削和压迫就没有导致其封建社会发展的那种长期停滞呢？这个理论上的难点，大概是被某些人觉察到了的，所以他们就提出了另外各种补充的



或修正的解释。

其中的一种,也可能是最有力的一种,是说:西欧比中国多了一个地理大发现,它开辟了世界市场,从而促进了资本主义的发展,也就是说,缩短了西欧封建社会的长期性(或者不如说决定了它的短暂性)。不过,这种说法显然有外因论的缺点。它只靠一个外因或偶然,而没有能够从历史发展本身的内在逻辑去阐明长期性或短暂性的问题。其实,我们仍可以追问,为什么西方就有地理大发现,而中国就没有呢?郑和那支两三万人的滕艚舰队不是早于哥伦布那队百把人的三艘小船将近一个世纪吗?假如答案又从外因转到内因,说那是由于封建主义向资本主义转化的条件在中国还没有(像在西方那样)成熟的缘故,那么问题就变成了兜圈子:没有地理大发现(以及从而世界市场的开辟),是因为资本主义发展的条件不成熟,而资本主义发展的条件不成熟,则又是由于没有地理大发现。

事实上,不仅是地理大发现,用任何其他的观点,如文化特点或民族性等等,都免不了陷入同样的理论困境。除非是我们采取一种先天论的立场,认为某些文化特点或民族性格乃是先天注定的,而正是这种先天命定的文化特点或民族性格就规定了中国封建社会发展的长期性或停滞性;否则,无论我们诉之于什么性(剥削的残酷性、社会关系的宗法性,等等)都需要用后天环境来解释;所以这种后天环境就不应该反过来再用先天性的观点来加以解释。假如残酷性作为制约着封建社会发展的一个决定性的因素,是由封建制度本身所产生的或所派生的,那么它就应该在相同的或类似的社会中导致相同的或类似的发展,而不应该分别产生不同的特殊的长期性或特殊的短暂性。如果不一般地侈谈中国封建社会的长期性及其特点的话,我倒是觉得具体地比较一下中西封建社会历史发展的异同(也包括两者相对的长短),是历史研究中一桩非常有意义的工作。

此外,上述的答案(或者说假答案)也无法使自己很好地和另一种很有影响的理论相适应。这另一种理论是说:农民起义和农民战争是推动封建社会的历史向前发展的动力。可以毫不夸张地说,自从陈胜、吴广以来的两千多年之间,中国封建社会历史上的农民起义和农民战争,其规模之大与频率之高,肯定地是举世无双的。西欧封建社会历史上寥寥可数的几次农民起义和农民战争,如英国的瓦特·举勒、法国的扎克莱、德国的闵采尔,比起中国的陈胜、吴广、黄巾、赤眉、瓦岗、黄巢、张献忠、李自成、洪秀全等等来,真是瞠乎其后,直如小巫见大巫。假如说,在封

建社会中农民起义和农民战争是推动历史前进的动力,那么中国封建社会就应该全世界上发展得最快的而且是最先进的典型,因为它那社会发展的推动力之强大是举世无双的。但是历史事实——这一点大概是连持这种理论的人也会承认的——却竟又大谬不然:其农民起义和农民战争是渺不足道的西欧,封建社会反而是短暂的;而在农民起义与农民战争波澜最为壮阔的中国,封建社会的发展反而呈现出所谓特殊的长期性和停滞性。这一现象又应为何解释?

关于对假问题不可能给出真答案,这里不妨引一则古代的寓言。据古籍记载,有一次孔子在途中遇见两个小儿争论不休,一个说太阳在中午比在早晨更热,所以一定是太阳在中午比在早晨离大地更近;另一个说太阳在早晨比在中午看上去更大,所以一定是太阳在早晨比在中午离大地更近。以此问孔子,孔子不能答。如果说,这个问题曾经难倒了古代的圣人,它却不应该再难倒今天的凡人。今天的凡人应该比古代的圣人更为高明,他们应该懂得分辨问题的真和假。早和午、感觉上的冷热和视觉上的大小,并不是太阳和大地之间距离远近的函数。因而,这里问的就是一个假问题。关键在于我们的思想方法,在于我们怎样去把握两种现象之间的因果关系。我们不应该把一些风马牛不相及的关系,硬纳入一种因果关系的模式。由此联想到,过去一些历史学家们过分轻率地、不加批判地纠缠于无意义的争论之中似乎太多了些,这不仅是浪费时间和精力,也不利于历史学沿着科学的道路茁壮地发展。科学的现代化,理所当然也包括历史学的现代化在内,而要使历史科学现代化,就不应该再沉溺在一些假问题里面。现在是历史学界应该对过去一些似是而非的假问题进行重新批判并做出一番澄清的时候了。



