



宗教与世界丛书
THE WORLD AND RELIGION SERIES

宗教与现代科学的兴起

RELIGION AND THE RISE OF MODERN SCIENCE

[荷] R.霍伊卡 著
R.Hooykaas

丘仲辉 钱福庭 许列民 译
丘仲辉 校

四川人民出版社
Sichuan People's Publishing House

世界名著文库
The World Masterpiece Library

宗教与现代科学的兴起

（德）尤尔根·哈贝马斯著 曹卫东译
（日）丸山友成著 王雷 魏金枝译

【德】尤·哈贝马斯 著

Jürgen Habermas

赵海鹰 曹卫东 陈瑞霞 译
王雷 魏金枝 校

四川人民出版社
Sichuan People's Publishing House

B913
H980

宗教与现代科学的兴起

RELIGION AND THE RISE OF MODERN SCIENCE

[荷] R.霍伊卡 著
R.Hooykaas

丘仲辉 钱福庭 许列民 译
丘仲辉 校

宗教与世界丛书 THE WORLD AND RELIGION SERIES

四川人民出版社
Sichuan People's Publishing House

1999·成都

SBL18/07

(川)新登字第 001 号

Religion and the Modern Science

R. Hooykaas

本书的翻译出版经原出版者 Scottish Academic Press 授权,

本书中文版权归四川人民出版社所有

根据 Scottish Academic Press 1973 年版译出

责任编辑:汪 漪

封面设计:文小牛

技术设计:何 华

·宗教与世界丛书·

宗教与现代科学的兴起

[荷]R. 霍伊卡 著

丘仲辉 钱福庭 许列民 译

丘仲辉 校

四川人民出版社出版发行(成都盐道街3号)

新华书店经销

西南建筑设计研究院印刷厂印刷

开本 850×1168mm 1/32 印张 7.25 插页 4 字数 158 千

1999 年 6 月第 2 版 1999 年 6 月第 2 次印刷

ISBN 7-220-04518-2/B·197

定价:12.00 元

中译本序

由于马克斯·韦伯的名著《新教伦理与资本主义精神》的流行，宗教与经济发展之间的正面关系已经被很多人所认识。至于经济发展的强大动力——科学的发展与宗教之间的关系，很多人仍然认为，这种关系即使不是对抗的，那么也是对立的。

就澄清对这个重要问题的认识而言，这本内容丰富而论点新颖的小书，在我们这里简直可以算是韦伯那本名著的姊妹篇。

这本书的作者霍伊卡是一位真正的科学史专家，荷兰乌德列支大学的科学史教授。他对于科学史，尤其是现代科学兴起时期的科学与宗教之间的关系，作过深入细致的研究，占有大量丰富的史料，发表过许多专题论著。因此，他在这本综述性的书中提出的在中国读者看来十分新鲜的论点，绝不是故作惊人之语，而是从历史事实出发又合乎逻辑的结论。这个结论就

是：基督教与古希腊文化的相遇和对立，不但不曾阻碍，反而促成了现代科学的产生。“倘若我们将科学喻为人体的话，其肉体组成部分是希腊的遗产，而促进其生长的维他命与荷尔蒙，则是圣经的因素。”

只要考虑到以下的基本事实，这个结论就不会使我们过分惊讶：有别于古代自然知识和生产技能的系统的现代科学，奠基于文艺复兴和宗教改革之后的西方，即 16 和 17 世纪的西欧；而西方文明作为“两希文明”的后代，继承了希腊文明的理性遗产和希伯来文明的宗教遗产，这两种遗产不可能不对这个文明的各个组成部分发生影响。海外著名华人学者余英时曾说：“西方自宗教革命与科学革命以来，上帝和理性这两个最高的价值观念都通过新的理解而发展出新的方向，开辟了新的天地。把人世的勤奋创业理解为上帝的召唤，曾有助于资本主义精神的兴起；把学术工作理解为基督教的天职，也促进了西方近代人文教育与人文学术的发展。上帝创造的宇宙是有法则、有秩序的，而人的职责则是运用理性去发现宇宙的秩序和法则，这是近代许多大科学家所接受的一条基本信念，从牛顿到爱因斯坦都是如此。”就具体的历史条件而言，在以基督教为社会主导思想的时代（16—17 世纪）和地区（西欧），它的世界观必然对文明的各个组成部分（其中包括科学）产生巨大的影响，这是不言自明的。

在古代，中国人认为山川可以为神，草木亦可成精；希腊人认为“宙斯就是以太，就是大地，就是苍天。宙斯就是一切，是一切的一切”（埃斯库罗斯语）。圣经宗教（犹太教和基督教）之前和以外的许多宗教，往往把整个的大自然视为具有神性，甚至把具体的自然物奉若神明，于是对大自然或某些自

从全世界的思想资料中，了解全人类的各种看法；应该尽力从自己的生活实践中，借助对这些思想资料的思考和批判而提出自己的看法，从而增进人类对自己、对世界的理解。编辑出版这套丛书，就是力求从这些思想的无尽长河中，掬起涓滴奉献国人，并且期望在不久的将来，国人可以将新鲜的活水，汇入其中！

何 光 沪

1988年1月于北京

《宗教与世界》丛书

总 序

提起宗教，人们往往想起西天的佛，天上的神，然而，宗教就在我们周围的世界里。提起宗教，我们自然想起寺庙的烟，教堂的顶；然而，宗教就在人们的心中。

作为历时最为久远、分布最为普遍、影响最为深广的人类现象之一，宗教与人的世界紧密相联。人类文明的各个部门，人类活动的各个方面，从哲学思想到文学艺术，从政治经济到文化教育，从道德伦理到惯例习俗，从科学理论到音乐美术，无论是社会的价值取向和共同素质，还是个人的心态结构和行为模式，都同宗教有着起初是浑然一体，尔后又相互渗透的关系。

马克思说：“宗教是这个世界的总的理论，是它的包罗万象的纲领。”“人就是人的世界”，要理解人，就要理解这个世界；要理解这个世界，就必须看其理论，挈其纲领。

当代宗教学家贝格尔说：“宗教是人建立神圣世界的活动。”世界是人所理解的世界，要理解世界，就要理解人；要理解人，就必须考察其一切活动，其中包括人为世界立法，寻求或建立意义世界的活动。

现代宗教思想家蒂里希说：“宗教是人的终极关切。”人有种种关切和追求，但人不同于世间万物，因为人有精神性的、超乎自然和超越自我的关切和追求；人不但有对自我的意识，有探索人生意义的愿望，而且有对终极存在或宇宙本原（尽管对之有不同的理解）的意识，有探索它并同它和谐一致的愿望。要理解人与世界，就必须研究形形色色的人生观和世界观，其中包括这种精神性的终极关切，包括这种超越自我而与终极存在和谐一致的愿望。

这一切，都与宗教有关，都显示出宗教与世界的关系。

在构成世界上各种文明的物质生产、组织制度和思想观念三个层面中，宗教同第一个层面相互影响，同第二个层面相互影响又相互重迭，同第三个层面既相互影响相互重迭，而且在其中还往往居于深层和核心的地位。在了解世界上各个民族或国家，了解它们的文明或文化的时候，我们应该尽力兼及于它们与宗教的错综复杂的关系，兼及于它们在各方面的历史发展和现实状况与其宗教的广泛深刻的关系；应该尽力从第一和第二层面深入于第三层面，深入于精神核心。编辑出版这套丛书，就是力求在对各族各国的社会文化和人类文明的认识中，增添角度，拓宽视野，由表及里，由浅入深，进而达到不仅识其形，而且知其神的境界！

对于宗教的人生观世界观内涵的研究，在我国应属一个“三径就荒，松菊犹存”的领域，在这个领域，我们应该尽力

然物的探索和利用，就会被视为冒犯或亵渎。这种宗教世界观必然以不同的方式、在不同程度上妨碍科学的发展和技术的进步。但是圣经宗教造成了宗教世界观方面的一个巨大转变，即把世界视为上帝的造物，它本身并不具有神性，上帝已将它交给人类去“管理”、“治理”，将它“赐给”了人类（《圣经·创世纪》）。这就为人类探索自然从而利用自然提供了神圣的“道德上的核准”（马克思语），从而放开了人类发展科学技术的手脚。

我们一般认为科学最主要的品格是理性，由此而有现代科学是希腊理性精神的产物这样一种片面的说法。但是在科学中，比理性更重要的是事实。理性是科学的工具或方法之一，而接受事实是科学的根基，尊重事实是科学的灵魂。先要承认“实事”，然后才能“求是”。而第一件“实事”或者说首要的“事实”就是：人的理性是有限的，理性构造的产物不可能穷尽真理而永恒不变。因此，应该根据新发现的事实来修正或发展科学的理论，而不能根据既定的理论来剪裁或取舍新出现的事实。让事实迁就理论，就好比削足适履。履是人造，足是天生；履应该适合于足，足不能迎合于履。这个简单明白的道理，正是这本书关于圣经宗教促进现代科学的说法之根据所在。因为基督教认为，上帝的创造不受任何限制（其中包括人类理性的限制），因此人类必须接受事实（其中包括自己的理性所不理解的事实）。人只有承认事实，承认自己不理解，才能去进行探索以求得理解。这一观点同哲学上的经验论相联系，构成了现代科学发展的世界观和认识论基础。因为某些事实不符合自己的理性产物或理论而不予承认，必然阻碍科学的发展，而科学史则清楚地表明，新的事实与旧有理论之间的矛

盾冲突，往往孕育着科学的突破和发展。

除此之外，古典时代关于人的技艺不能胜过自然以及人同自然竞争乃是罪过的观点，被圣经关于人可以支配自然（神使人“修理看守”伊甸园）的观点所取代，遂为服务于人类的科学向技术转化提供了宗教依据；古典社会对手工工作的轻视，被犹太教基督教对手工工作的尊重所取代，亦为现代科学不可缺少的实验工作解开了观念禁锢。这些论点作为整个论题的重要侧面，在本书中都依据大量史实作了论证。最后，本书详尽地分析了宗教改革对现代科学的正面影响。其中最显著的是改革后的宗派林立造成了相互宽容和自由辩论的环境。“在信奉新教的国度，人们不会强迫科学家将非科学家视为主管科学事务的法官。”在这种环境中，人们“时刻准备追随真理的大旗，而不论旗是由谁高高举起。”这对于科学的发展无疑十分有利。在这里，读者还可以看到宗教改革家加尔文、哲学改革家培根以及帕斯卡、开普勒、伽利略、波义耳和牛顿等伟大的科学家很少向中国读者显现的另一侧面，并从中看出这么多重要的科学家怎么能同时又是虔诚的基督徒，甚至是修士、教士、主教以至神学家，看出他们的科学成就怎么能与他们的宗教思想相辅相成。

关于这本书的局限，在此至少可以指出两点。一是缺乏对东方宗教尤其是中国宗教与科学之关系的论述。也许，印度宗教的泛神论特点，可以成为本书论点的佐证，可以解释文明古国印度为什么没有成为现代科学的发祥地。但是中国宗教的情况却比较复杂。众所周知，道教对于化学和医学等等学科在中国的发展，有着密切的关系和正面的影响，而儒佛两教对科学发展的影响似以负面为主。儒佛两教的禁欲主义，尤其是以宋

明理学为代表的儒家入世的禁欲主义（“存天理灭人欲”之说），为什么没有像韦伯所说的新教的入世禁欲主义那样，助出现代科学，这确乎是一个有趣、复杂、重要的问题。要探究这个问题的答案，我们恐怕不能仅仅看到宗教思想的影响，更要看到社会政治作用。这本书没有给出这种答案。我想，寻找这个答案，该首先是中国学者的责任罢！

二是书中似乎仅仅强调了圣经的“世俗化”作用以及世俗化过程对科技发展的积极影响。当然，作者也曾声明不能排除社会经济等方面的作用，他只是在讨论圣经宗教的影响这一侧面。而且，在现代科学的诞生时期，以培根为代表的新生力量根据圣经宗教的前述观点，主张人对自然的控制和利用，反对以亚里士多德为代表的既定理论，反对人对自然的屈服和依附，这对于推动科学进步产生了很大的作用。但是时至今日，环境保护和生态平衡已成了刻不容缓的大事，如果仅仅坚持培根的上述论点，很可能带来有害的结果。当然，培根在另一方面的言论往往被人忽略了，例如他曾说过：人的过错在于只是“在神的造物和作品上清晰地打上自身的印记，而不从中谨慎地观察和认识造物主本身的印记”，“只有服从自然，才能驾驭自然。”现在，代表着人类未来的反对仅仅控制和利用自然的生态主义者，实际上不仅可以从强调“梵我合一”、“万物一体”、“无情有性”的东方宗教中，而且可以从圣经关于一切物种皆由神造而非人造的说法中，得到人应尊重自然和保护物种的神圣“核准”。由此看来，当代西方一些宗教社会学家强调了向为人所忽视的圣经使世界“世俗化”的一面，却又忽略了向为人所公认的圣经使世界“宗教化”或“神圣化”的一面。这种片面性在本书中也有所表现。

尽管如此，对于就此问题的前一方面考虑较少，尤其是就科技发展的宗教思想背景思考较少的我国读者而言，这本书所提供的资料还是很值得参考的。我们可以借此拓宽在科学史方面的地平线，拔高在科学哲学方面的观察点。通过对此的思考，我们对于科学与宗教的关系，对于科学的一些根本问题，也许会获得某种更广阔的见解。

何 光 沪

1990 年 4 月于北京

目 录

导 论	(1)
第 1 章 上帝与自然	(5)
一、希腊人的观点	(5)
1. 前苏格拉底时代的哲学家	(5)
2. 柏拉图	(8)
3. 亚里士多德	(10)
4. 斯多葛派	(12)
5. 盖 伦	(13)
6. 中世纪时期	(13)
二、《圣经》的观点	(14)
三、世界之父、造物主和创世主	(16)
四、机械论的世界图景	(21)
五、机械论者对有机论世界观的批判	(25)
1. 巴 梭	(25)

2. 波义耳	(26)
六、对自然主义的彻底批判	(29)
1. 马勒伯朗士	(30)
2. 贝克莱	(32)
3. 回 顾	(36)
第 2 章 理性与经验	(39)
一、古代和中世纪的唯理论与经验论	(39)
1. 唯理论与经验论	(39)
2. 希腊哲学家的唯理论	(41)
3. 经院哲学的唯理论及其中世纪的批判者	(42)
4. 唯名论者的经验论	(43)
二、17 世纪初的经验论与唯理论	(46)
1. 伽利略与开普勒的数学经验论	(46)
2. 自然——历史经验论	(48)
3. 弗兰西斯·培根的自然——历史经验论	(51)
三、笛卡儿主义	(53)
1. 笛卡儿的神学唯意志论	(53)
2. 笛卡儿的科学唯理论	(55)
四、反笛卡儿的经验论者	(57)
1. 帕斯卡	(58)
2. 波义耳	(59)
3. 牛 顿	(62)
4. 回 顾	(65)
第 3 章 自然与技艺	(67)
一、技艺与自然的差异	(67)
1. 技术不能同自然匹敌	(67)

2. 与大自然竞争的悖逆性	(69)
3. 技艺与自然的分离对机械学和化学的影响	(70)
4. 巴拉赛尔苏斯	(73)
5. 技艺超越大自然	(74)
二、自然与技艺之间差异的消除	(75)
1. 有机论观念向机械论观念的转变	(75)
2. 弗兰西斯·培根倡言技艺的力量	(77)
3. 自然化合物的人工合成	(80)
4. 机械论与技术	(81)
三、人类对自然的支配	(82)
1. 支配自然的权利与义务之宗教依据	(82)
2. 作为博爱之责任的科学研究	(84)
3. 浪漫主义者对弗兰西斯·培根的非难	(87)
第 4 章 实验科学的兴起	(90)
一、古代对于手工工作和实验工作的评价	(91)
1. 古代的手工行业	(91)
2. 古代的应用科学	(94)
3. 古代的工程师	(96)
4. 古代的实验工作	(99)
二、犹太教—基督教对于手工工作的评价	(100)
1. 《圣经》中的手工行业	(100)
2. 基督教世界的手工行业和实验工作	(102)
三、现代科学初期脑与手的相互协作	(106)
1. 16 世纪的机械技艺与手工技艺	(106)
2. 对手工工作和实验工作的宗教认可	(111)
3. 清教徒对实验科学的态度	(114)

第5章 科学与宗教改革	(118)
一、宗教改革对科学的影响	(118)
1. 新教徒与科学研究的不解之缘	(118)
2. 现世禁欲主义与科研活动	(123)
3. “一切归于上帝之荣耀”	(129)
4. 预定论与决定论	(131)
5. 信徒普遍具有的教士性质	(134)
二、科学与《圣经》诠释	(140)
1. 《圣经》作为科学的一个源泉.....	(140)
2. 加尔文论科学与《圣经》	(145)
3. 加尔文顺应论的影响	(154)
4. 伽利略论《圣经》与地球运动	(156)
5. 约翰·威尔金斯论《圣经》与科学	(159)
6. 宗教改革派中的哥白尼学派与反哥白尼学派 ...	(163)
三、清教主义与科学	(169)
1. 清教主义的特征	(169)
2. 清教思想中的培根主义	(175)
3. 一个“光明时代”	(178)
4. “狂热”与学术.....	(182)
结 语	(190)
人名索引	(192)
主题索引	(203)