



Lectures on Natural Theology

自然神学十二讲

P. A. 查德伯恩 著 熊姣 译

博物学文化丛书 主编 刘华杰



上海三联书店
SHANGHAI SAN LIAO TONG UNIVERSITY PRESS

博物字义丛书

主编 刘华杰

Lectures on Natural Theology

自然神学十二讲

P.A. 查德伯恩 著

熊 姣 译



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要:

本书是 19 世纪美国著名教育家、博物学家查德伯恩于洛威尔学院发表的系列演讲汇编,也是他在“博物学纵览”主题的研究基础上更深层的思考。查德伯恩从“人的起源和命运”等终极命题入手,深入浅出地阐述了人类自身及外部世界中形形色色的“适应性特征”,并作出不同于当时盛行的“发育论”阐述的另一种解释。

图书在版编目 (CIP) 数据

自然神学十二讲 / (美) 查德伯恩著; 熊皎译. —上海: 上海交通大学出版社, 2014

ISBN 978-7-313-12313-8

I. ①自… II. ①查… ②熊… III. ①自然神学 IV. ①B921

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第283862号

自然神学十二讲

著 者: [美] 查德伯恩

译 者: 熊皎

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路 951 号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

出 版 人: 韩建民

印 制: 上海交大印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm×960mm 1/16

印 张: 12.75

字 数: 178 千字

版 次: 2014 年 12 月第 1 版

印 次: 2014 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-12313-8/B

定 价: 45.00 元

版权所有 侵权必究

告 读 者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-54742979

国家社科基金重大项目
“西方博物学文化与公众生态意识关系研究”（13&ZD067）和
“世界科学技术通史研究”（14ZDB017）资助

中文版序言

探究和改造大自然要有深切的价值关怀

刘华杰

本书译者熊姣不久前为商务印书馆翻译出版了约翰·雷（John Ray, 1627—1705）的名著《造物中展现的神的智慧》。到目前为止，中国翻译出版的直接涉及自然神学的著作非常稀少，佩利（William Paley, 1743—1805）的大作《自然神学》仍无译本。一个原因是，中国人对基督教研究不足，不太把自然神学当回事。我相信，随着宗教学、科学史、博物学相关领域的发展，对自然神学会有更多的介绍、讨论。

首先声明，作为“博物学文化丛书”的主持人，我推荐此书与宗教无关。我只是出于博物学的兴趣欣赏作者对自然事物的观察、对适应性稔熟而机智的描写，以及作者为教育界人士，才考虑推荐的。我个人对基督教并无好感，就个人观念而论，更喜欢佛教。为避免不必要的误解，我在这里讲讲这本书的背景。其实在 21 世纪的今天，有些解释实在是多余。

如果有读者在科学昌明的时代实在无法宽容书中的“荒谬”观点，建议把其中的自然神学叙述完全当作博物学来阅读，我相信会有收获的。我也不在字面上相信作者的观点，但我认为此书是非常有益的，能够增进对世界的理解。

只要我们自己心里有数，就会觉察这部自然神学著作写得并不神秘。我甚至有一个“大逆不道”的建议：除了博物学文化的考虑之外，也可以把此书当作科普读物阅读。当下有些科普书，也可以当作自然神学著作来阅读！

科学与宗教，博物学与自然神学

西方近代科学与宗教的关系，是学术界的老话题、热门话题，已经有相当多不错的中文材料可供阅读，如吉利思俾（Charles C. Gillispie）的《〈创世纪〉与地质学》、布鲁克（John H. Brooke）的《科学与宗教》、麦克格拉思（Alister E. McGrath）的《科学与宗教引论》、怀特（Andrew D. White）的《科学-神学论战史》、施密特（Alvin J. Schmidt）的《基督教对文明的影响》、巴伯（Ian G. Barbour）的《当科学遇到宗教》等。

自然神学与自然科学联系在一起，与博物学更有密切关联。这应当是地质学史、生物学史、博物学史的常识。不了解这一点就等于不清楚西方博物学文化的一个重要特征。

从约翰·雷、怀特（Gilbert White, 1720—1793）到佩利，甚至到钱伯斯（Robert Chambers, 1802—1871）和达尔文，自然神学与博物学曾一体运作上百年，两者彼此依靠，难以彻底剥离。从职业身份上看，历史上许多牧师、神父是优秀的博物学家，除了约翰·雷和怀特，还有塞奇威克（Adam Sedgwick, 1785—1873）、巴克兰（William Buckland, 1784—1856）、伯尼（Thomas Bonney, 1833—1923）、米歇尔（John Michell, 1724—1793）、亨斯洛（John S. Henslow, 1796—1861）、孟德尔（Gregor Johann Mendel, 1822—1884）、谭卫道（Jean Pierre Armand David, 1826—1900）、若丹（Francis Charles Robert Jourdain, 1865—1940）、德日进（Pierre Teilhard de Chardin, 1881—1955）、哈特利（Peter Harold Trahair Hartley, 1909—1985）等。

李善兰为中国第一部现代意义上的植物学著作《植物学》所写的序言中也有明显的自然神学句子：“验器用之精，则知工匠之巧；见田野之治，则识农夫之勤；察植物之精美微妙，则可见上帝之聪明睿智。”将“上帝”字眼换成“大自然”或者“进化”，都讲得通，恐怕没有人会有特别的疑义。进化是一种长时间的自然选择过程，涉及广义智慧的积累。

今日中国人也许并不是很在意历史上自然科学研究与基督教的结

合，但不能不在乎考察大自然和利用大自然时要有深切的价值关怀。如今，知性阶段的自然科学自身，不足以应付复杂的现实局面。社会中实际运行的科学也并非仅是纯粹的认知活动，总是与各种价值观念相结合的，伦理关怀是不可缺少的维度。与其被动地试图排除各种价值的侵扰，不如主动承认价值的负载。问题已经不在于是否有价值负载，而在于当事人愿意选择哪些价值来负载。宗教与科学的再度结合，可能包藏着一定的风险，但是也有好的方面。某种宗教一枝独秀的状况已成历史，不同宗教之间也在深入对话，求得和解。而博物学、保护生物学等从宗教中试图汲取的并不是某些狭隘的教义，而是正规宗教努力向善、维系秩序、和谐护生的正面价值取向。从进化论的观点看，如果说近代自然科学是理性化身的话，它们到目前为止也只展示了浩瀚历史画卷的局部短程理性，而正规宗教作为一种文化传统展示了相对长程的理性。当然，在各自的历史中，也都充满着各种各样的非理性。宗教不只是信仰，科学也无法根除信念，信仰或信念也并非都要归结为、还原为非理性。现在，科学与正规宗教没有全面对立的理由，在应对现代社会的许多复杂问题时，它们应当是同一战壕中的盟友。

北京大学吕植教授的研究表明，在青藏高原佛教对于生态保护起着重要作用，她所从事的保护生物学理论与实践也积极地与喇嘛合作。在吕老师等人的主持下，2013年在青海年保玉则成功召开了一个规模巨大的生态论坛，我有幸出席，颇受教益和启发。

查德伯恩是教育家与博物学家

本书作者查德伯恩（Paul Ansel Chadbourne，1823—1883）是美国著名教育家、博物学家。美国的威斯康星大学能成为今日的全球名校，查德伯恩作为老校长曾做出了重要努力。坦率说，查德伯恩不是历史上名气最大的自然神学家，那么为何选择他的小书呢？这与编史观念有关。我看重的是他的高等教育背景，他对19世纪美国教育、人才培养的特殊影响力。他同时撰写了通俗的自然神学和博物学著作。

查德伯恩出生于缅因州的 North Berwick, 1848 年大学毕业于威廉斯学院（位于麻省的一所私立大学, 1793 年建立, 校名源于 Ephraim Williams）。后来在伯克夏医学院（Berkshire Medical College）获得医学博士学位。1850 年在一所高中任校长。1851 年与 Elizabeth Sawyer Page 结婚, 同年成为威廉斯学院的教师。1853 年成为威廉斯学院化学和植物学教授, 1853—1855 年主持博物学考察, 1859—1865 年任博物学教授。1866—1867 年出任麻省农业学院（Massachusetts Agricultural College）校长。1867—1870 年出任威斯康星大学校长。1872—1881 年回母校任威廉斯学院的校长。1882—1883 年任威斯康星大学麦迪逊校区形而上学教授。威斯康星大学麦迪逊校园中的查德伯恩楼（Chadbourne Hall）以及女子楼（Ladies Hall）就是用来纪念他的建筑。

查德伯恩在威廉斯学院曾建有一座私人植物标本馆, 藏有 6000 种植物的标本。1876 年《美国博物学家》杂志刊出广告出售其中的标本, 据说利文斯顿（Lewiston）的一位绅士购得, 标本最终转移到缅因州的贝茨学院（Bates College）（参考: M.L. Fernald. Some Early Botanists of the American Philosophical Society. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 86(01): 71; M.A. Day. The Herbaria of New England, *Rhodora*, 3(31): 208）。

查德伯恩生活的年代与达尔文（1809—1882）绝大部分是重叠的, 这间接表明, 即使在《物种起源》发表后很久, 自然神学仍然是西方高等教育的一部分。

在新的时代, 博物学与自然神学并不必然矛盾。如今从事博物学、生命科学研究, 以及参与保护生物学实践, 仍然可以持有自然神学信仰, 这对其职业工作通常没有损害而且颇有助益。

代换是一种辅助理解手法

本书是查德伯恩在洛威尔学院所做的演讲汇编。自然神学的叙述可能令普通读者感到陌生或者好笑。以辉格史的视角看科学史, 好笑的当然不只是这些, 医学史和拉瓦锡之前的化学史简直不忍目睹。嘲

笑前人、祖先、历史从来是不明智的，因为后来人也可以同样地嘲笑我们。聪明人要善于超越具体语词的时代局限，“抽象继承”前人的智慧，赋予原有文本以新的阐释。

截然分明的科学革命是历史学家纸面上的建构。哥白尼革命和达尔文革命皆如此。1859年达尔文出版了《物种起源》。那个精确时间1859年仅仅在纸面上标志着一个新时代的开始。在整个19世纪真正持有达尔文见解的是极少数，甚至达尔文的拥护者也没有深入理解达尔文的观点。达尔文主义成为主流那要等到20世纪的“新综合”到来之际，此时距《物种起源》发表已经有70年了！中国读者要尝试在19世纪的西方文化语境中理解查德伯恩的作品，要注意他的作品与进化论之间的微妙关系。

全面评述查德伯恩这些能够再现19世纪下半叶西方学术面貌的演讲，不是我这里的任务。书中的内容更无需在这里赘述。但为了阐述本书的性质，还是先引用一段：

我们在这个世界上，感觉就像那些皇室的孩子——他们待在父王精心建筑并布置好的宫殿中，却从未见过他。他们赞叹宫殿的宏伟壮丽，惊奇宫殿里的一切都完全合乎他们的心意。随着他们年岁渐长，需求增多，他们总能找到合乎心意的新事物来满足需要。他们在一个地方看到力量的体现，在另一个地方看到无与伦比的技巧与永无穷竭的财富，各处都如此协同一致地使他们感到满足，以至于他们根本无法怀疑这不是特意为他们而造。他们可能无法全面理解宫殿内部各个部分的用处，但是他们了解得越多，就越是发现这些地方完全符合他们的利益，且一切计划尽在掌控之中，这一点一目了然，建造者对他们的爱和关怀亦是如此。这些境况无疑会唤醒他们，使他们渴望去认识屋子的建造者和主人。感激之情会寻找表达的机会；或者，如果感激在心中没有地位，他们也会渴望去弄清，他们能否随心所欲地继续住下去，永远享受这样的优待，而无需对款待他们的人作出任何承诺。尽管从建筑及屋内提供的设施中，可以了解到建造者的很多特征，但

是很显然，从建筑本身的结构中无法找到确切答案的众多问题，将会油然而生。住在里面的人将希望知道，主人在何种程度上依然关注这栋建筑以及屋内之物，或者，他们与主人还可能有哪些新的关系。如果主人仍然密切关照着他们，他们会想知道，如何使用屋内提供的设施，才会得到主人的认可；或者，主人在赐赠厚礼时，希望得到怎样的回报。（本书第一讲，见第6页）

如果把引文中的“建造者”、“主人”视作“客观规律”或者“大自然”，即便是最挑剔的无神论者、小心翼翼的科学家，恐怕也不会特别反对。没准还会认为相关的阐述生动有趣，能够引起读者思考对待大自然的态度，自己如何做才能保护生物多样性、维护世界的可持续发展呢。按照朴素的唯物论，不变的自然规律的持续作用最终导致世界今日的大格局和每一个细节。而普通人，特别是没有受过良好教育的人，并不了解其中的自然规律（表现为客观的不以人的意志为转移的规律），看不见它。自然规律一直都在起作用，不管人们看见没看见、理解没理解。当人的力量足够大时，人借用科技似乎可以心想事成。其实不要忘记，人依然时时处处服从规律，没有规律人寸步难行。但是，总有些人忘乎所以，以为人怎么做都是可以的，人的行为无需谁“认可”，这离危险就不远了。人类高效率地破坏自然生态，无视自然法则，终将受到大自然的惩罚。恩格斯甚至也明确讲到大自然的报复。

细究起来，以上两者看世界的方式都不甚可取，仅仅是高度简化的模型、图景罢了。世界高度复杂，一直在生成着，偶然性扮演重要角色。上述两模型的区别不在于是否相信自然规律，两者甚至都展示出太客观的假相。如果说是规律范成了世界，那么也不是一条两条规律，而是相当多不同层面的规律与多种边界条件、初始条件、偶然因素相互作用下，部分改造原有结构的结果。“一切事物都显示出设计的迹象”，对于今天的人来说，只意味着世界的精致、复杂，并不能由此推出某个人格化的设计者，也不能把它归结为冷冰冰的几条定律。

与基督教相关联的一种重要思想是人类中心主义：“人被公认是地球上最高等的生物，因此我们会希望，从一种特定的意义上来说，世

界是为人类创造的，或者，世界与人的关联，至少比它同任何其他生物的关联更为重要——人是创世中的中心角色。”（本书第二讲，见第22页）简单讲，人是万物之灵，世界为人类生存而存在。这与普通人的认识竟然惊人地相似，庸俗版的进化论图景与此也差不多。它是想象的、狭隘的。达尔文的进化论已把人“降低”到一个普通物种的层次。人是上帝的特殊选民，也没有使人真的高贵起来；人与其他物种平级，也没能辱没人的身份，也没有妨碍人从人的视角为天下操心。在今天，非人类中心论可能是更可取的视角。它并没有贬低人类，却使人类有宽广的视野看问题。在长达百年的竞争中，达尔文的理论最终胜出，但达尔文进化论不寻常的“三非”特征隐藏着摧毁传统秩序的“危险”：①非正统，反教条。这一条最终引向自然主义地理解世界的发生发展。这条主要是相对于西方文化而言的，特别是19世纪的主流宗教文化。对于非西方文化，自然发生论并不惊人。②非人类中心论。这一条也基本上是针对西方文明的，一开始被作了相反的理解。③局部适应的非进步的进化机制。这一条是针对现代性的，迄今在文明话语中也没有很好地落实。非但如此，常常作相反的解释，进化论迅速被接受一定程度上恰好以误解这一条为基础。科学进化论虽然清洗了附着于说明之上的一些可疑心灵，却没有否定一切信仰，这是非常关键的一点。有些极端科学主义者，看不清真正的敌人，将斗争的矛头对准了信仰，这样既不能有效对付非科学说明，也可能伤害科学自身。

生命演化中普遍存在的适应性为“目的性”保留了位置。目的性、目的论、神学目的论之间有多大差异，因人而异，因动机而异。广义的目的性确实存在，并不神秘，科学说明在阐述“目的”时通常把它还原为因果说明。理论上能做到，而事实上难以做到，也没必要处处那样做。在许多说明中，人们可以放心地使用“为了”字样，而不必受到指责。自然神学中的许多目的论说明，在进化论之后，只要换个角度，是容易翻译过来的。比如对于“眼睛”的说明，只需要把“设计者的智慧”换成“自然选择进化的智慧”就可以了。在谈鸟的适应时，作者讲：“鸟的骨骼中空，从而身轻体捷。鸟的肺部容量增大，从而能应对奋力飞行时激起的巨大气流。为了产生飞行的力量，鸟的肌

肉厚实而坚韧，全部层层交叠，包裹在翅膀基部。至于鸟的每根羽毛、锐利的眼睛，还有形态各异的鸟足与鸟喙精妙的构造，是如何适应于不同的本能和生活环境，我还有必要——去说吗？”（本书第三讲，见第 42 页）只要不涉及最终解释，科学与宗教的确可以相安无事。自然神学对广泛存在的适应性行为的生动描写，与当今许多科教片的叙述，其实是同构的，也都能引起人们的关注、深思。再比如对响尾蛇的描写：

响尾蛇的尖牙对于它那歹毒的行当来说，是一件完美的工具。它的牙是一根管子，然而末端有一边是扁平的，这样一来，尖端就有了一道锋利的刃；毒液随时都有，通过发动攻击咬伤受害者，就能注射出来。这颗对于补充响尾蛇的本能起到关键作用的尖牙，很容易被它凶猛的攻击行为弄断；不过，大自然已经在同一个牙槽窝中埋植了种子，让新的尖牙生长出来，取代丧失的尖牙。响尾蛇尾部的响环在它发动攻击前就会发出警告，这件古怪的装置并不是为响尾蛇本身而造；可是这种装置与响尾蛇的行动如此相宜，与它的本能也如此一致，我们不得不视之为一种特殊的保护，其目的在于避免这种致命的爬行动物滥杀无辜。（本书第四讲，见第 53 页）

这段话凝聚着人类对响尾蛇的长期观察、解剖和行为探究的成果。从科学的角度出发来叙述响尾蛇，甚至可以对上文一字不改！

理解全书的内容，其实不必笨到处处进行自然主义的代换。但代换练习，可以满足初学者、怀疑者。

出版中译本的意义

科学与神学都可以并且都在与时俱进，也都有生存的权利，两者都能做善事。重要的是谁也不要过于极端、独断。

翻译出版这样的著作是有意义的，表现在如下四个方面：

(1) 有助于国人进一步了解科学与宗教的关系。再具体一点是,了解博物学与自然神学的关系。麦克格拉思讲到自然神学的三条进路:诉诸人类理性、诉诸世界的秩序、诉诸自然的美,这三条都可作引申而为我所用。当人们出于深厚的情感而倾听自然、观察自然,洞悉自然之精致、欣赏自然之美时,生态文明的观念也就容易深入人心。人是一种动物,但人不仅仅是一种动物;人要超越自身的缺陷,争取做讲伦理的善人。

(2) 有助于对西方科学文化、博物学文化有更全面的理解。文化不是单一的东西,而是一个矩阵、母体(matrix),在未做深入了解之时就幻想去粗取精的分离主义策略,并非好主意,到头来取不了精也去不了粗。鸦片战争以来或者改革开放以来,国人借鉴西方好东西的诸多事例,不能说动机不对,但总想走捷径,通常欲速不达。现在各级学校课堂中讲授的科学,基本上是异域文化的产物,传授过程中尽可能“去与境化”、“去历史化”,让学生把科学定律、科学知识像“神谕”一样记住。中国人想快速了解、学会科学文化,提升自己的创新能力,却面临相当大的困难。多种因素决定近代中国走上不连续的跨越式发展之路。先把末端做好(有技术、有钱、有面子)、做到暂时名义上不被列强欺负,但并不扎实,有些课终究是要补的。当然,这不意味着别人走过的路我们要原样重来一遍。不是这样的,也不允许这样。只是有些基础环节可能不可省略。异域文化与本土文化必须深度整合,才有希望创造出一种属于中国人的新文化。科学创新必须基于现实的、普遍的大众文化,当周围的世俗文化都不利于创新时,科技领域的科技创新何以能持续花开沙漠?创新也并非越新越奇就越好,创新要考虑人的适应和大自然的适应问题。

(3) 提醒人们尊重大自然演化的智慧,不要片面夸大人的智力。现存的物种、自然地貌、生态格局从宏观到微观,均是长时间演化、适应的结果,人类对其改造时要特别谨慎。稍有不慎就会酿成恶果,给子孙后代和其他物种造成麻烦。近代自然科学的历史非常短,也就几百年,与人类的生存史无法相比,与大自然演化史更无法相比。依据近代科技的支配大自然的能力,与传统生产力有所差异,通常表

现为不可逆的干预能力。人类某些动作对大自然施加了影响，产生了某种不良效果 P，想去掉 P 非常困难，要花费数倍的精力和财力，并且最终几乎是不可能的。2013 年我曾提出“技术成本非对称原理”（Asymmetrical Principle of Technology Costs），来讨论类似事情。

（4）对于我们今天倡导新型博物学有启示意义。新型的博物学将继承历史上各种博物学的一些方面，要努力汲取当代科学的成就，同时要树立一种新型的世界观、自然观。在大自然面前表现出敬畏、感恩、谦卑的心态十分重要，时时牢记这些并不会损害人的尊严、挫败人的智力，恰好能凸显人的理性和人的智慧。当代科技的问题不在于效率不高，而在于太讲究效率而忽视伦理，太在乎眼前利益而忘记长期权衡。从坚持理性精神考虑，科技就不应当是目前的样子，必须将力量与德行统一起来，重新赢得人们的信任。

还有一点，雷的书以及查德伯恩的书提醒我们做一类比思索：在中国的历史上，博物学是独立生长的吗？与中国博物学相伴的观念是什么？是否有与西方之自然神学地位相当的思想资源？天人合一、经世致用等观念扮演怎样的角色？

2014 年 9 月 5 日

于北京大学人文学苑 2 号楼 234 号

致
可敬的
威廉斯学院校长
神学博士、法学博士马克·霍普金斯

阁下，我将这些讲座报告献给您，并不单纯出于形式，也不是出自试图将区区之名与一位在更高的哲学研究中卓有成就者扯上关系的私心。此举是顺理成章的，因为我应当感激您。您对我的关照，不仅是我学生时代最美好的记忆，而且在此后 15 年的工作交往中也丝毫不曾改变。正是在您的建议下，我才开始写作这部自然神学著作。日常杂务颇费了一些时力，我只能抽出一些零散的时间。眼下这部小书总算成形了。如果说这部小书多少有点价值，那很大程度上多亏了您在整个成书过程中给我的建议和鼓励。

谨致无上敬意，
您最忠实的，
P.A. 查德伯恩

致读者

本讲座报告按照最初演讲时的形式与顺序出版。如果划分为各个章节，对广大读者可能并无益处。为方便老师和学生们使用，特整理出一份更全面的目录表，这十分有助于教师诵读，也方便学生反复阅读。我们希望，这些报告能以所有人易于理解的形式，展示出自然神学的总体框架，与此同时，也将唤起学者研究大自然的热情，引导他们在这人类思想最具潜力的领域进行独立观察。

序言

以下的演讲，是我在学院从事教研工作期间很自然地产生的。其中一部分已见载于《评论》(Reviews)和我先前发表的演讲稿。事实上，有好几篇演讲只是对1859年在史密斯研究院(Smithsonian Institution)发表的“博物学纵览”(The Relations of Natural History)四讲基础上展开的论述。 xiii

当我受邀在洛威尔学院作报告时，由于为其他事务所迫，无暇做更多准备，我只好整理了一下手头的材料。在正文中，我尽可能指出了特别有用的材料来源。但凡有人对某个主题研究多年，却从未想过要出版专著，必定就会知道，要逐一指明知识来源是何其困难的事情。自然神学很大一部分并非始于佩利(Paley)，也不是纽汶蒂(Nieuwentyt)——佩利可能从纽汶蒂的著作中受益良多。自然神学很早以前就是思想界的共同遗产，就像某些水果和谷物一样，不可能追溯其最初的发源。实际上，自然神学的很多内容，对每个研究大自然的人来说，都是如此的显而易见，就像阳光一样，人人都可以见到，无需他人的帮助。 xiv

这些讲座的主要观点，可能从一开始就会受到某些人的反驳；尤其是孔德(Comte)¹的那些拥护者，在他们看来，一切关于动力因和目的因的探究，都是不哲学的、无用的研究。

本文中所描绘的这个世界，是为人类而造的。人是一种有智慧的道德生物，自然万物都臣服于他。有些情况下，人必须向命运低头，

1 原文为 Compte。——译者注