

2000年6月26日，美国总统克林顿与柯林斯博士在白宫的记者招待会上共同宣布，人类第一幅基因组草图，即关于如何构建我们自身的指导手册已经破译完成。克林顿将此基因图称为“上帝用以创造生命的语言”，本书名即由此而来。

☆《纽约时报》畅销书☆

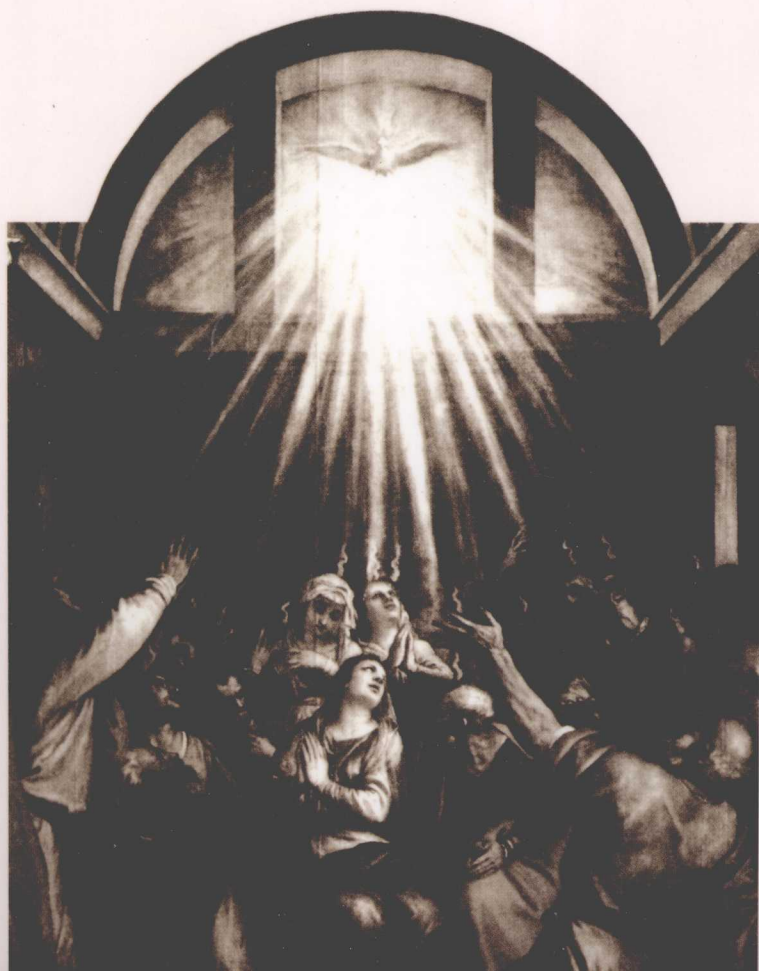
上帝的语言

一位科学家构筑的宗教与科学之间的桥梁

THE LANGUAGE
OF GOD

弗兰西斯·柯林斯/著

杨新平 黄艳 姚磊/译 陈蓉霞/校



海南出版社

上帝的语言

一位科学家构筑的宗教与科学之间的桥梁

THE LANGUAGE
OF GOD

弗兰西斯·柯林斯/著

杨新平 黄艳 姚磊/译 陈蓉霞/校

海南出版社

The Language of God

by Francis S. Collins

Copyright © 2006 by Francis S. Collins

Simplified Chinese Edition Copyright © 2010 Hainan Publishing House

All Rights Reserved

中文简体字版权 © 2010 海南出版社

本书由 Free Press, a Division of Simon & Schuster, INC. 授权出版

版权所有 不得翻印

版权合同登记号：图字：30 - 2009 - 059 号

图书在版编目(CIP)数据

上帝的语言/(美)柯林斯(Collins, F. S.)著; 杨新平, 黄艳, 姚磊 译.

—海口: 海南出版社, 2010.5

书名原文: The Language of God

ISBN 978 - 7 - 80700 - 175 - 1

I. ①上… II. ①柯…②杨…③黄…④姚… III. ①基督教 - 关系 - 科学 - 研究

IV. ①B978

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 047308 号

上帝的语言

作 者: [美国] 弗兰西斯·柯林斯 (Francis S. Collins)

译 者: 杨新平 黄 艳 姚 磊

校 者: 陈蓉霞

责任编辑: 任建成 刘 靖

特约编辑: 尹响林

装帧设计: 第三工作室·黎花莉

责任印制: 杨 程

印刷装订: 北京合众伟业印刷有限公司

读者服务: 杨秀美

海南出版社 出版发行

地址: 海口市金盘开发区建设三横路 2 号

邮编: 570216

电话: 0898 - 66812776

E-mail: hnbook@263.net

经销: 全国新华书店经销

出版日期: 2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 12.75

字 数: 138 千

书 号: ISBN 978 - 7 - 80700 - 175 - 1

定 价: 26.00 元

本社常年法律顾问: 中国版权保护中心法律部

【版权所有 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

目 录

导 论	001
-----------	-----

第一部分 科学与信仰之间的裂沟

第一章 从无神论到信神	009
-------------------	-----

第二章 世界观之战	023
-----------------	-----

上帝的观念是否只是一种想象中的存在? / 024

以宗教的名义造成了什么伤害? / 027

为什么一个慈爱的神允许世上存在痛苦? / 029

一个理性的人怎么可能相信上帝? / 033

第二部分 人类存在的巨大之谜

第三章 宇宙的起源	041
-----------------	-----

大爆炸理论 / 044

大爆炸之前发生了什么? / 046

太阳系和地球的形成 / 047

人存原理 / 049

量子力学和不确定性原理 / 054

宇宙学和上帝假说 / 055



第四章	地球上的生命——微生物和人	059
	地球上生命的起源 / 061	
	化石记录 / 064	
	达尔文的革命性思想 / 066	
	DNA, 遗传物质 / 069	
	生物学真理及其后果 / 073	

第五章	破译上帝的指导手册——人类基因组的启示	075
	第一次阅读人类基因组的惊奇 / 084	
	达尔文和 DNA / 088	
	这对人类进化意味着什么? / 091	
	进化: 理论还是事实? / 095	

第三部分 相信科学, 相信上帝

第六章	创世记, 伽利略和达尔文	101
	达尔文理论缺乏公众认同的原因 / 102	
	《创世记》究竟说了什么? / 104	
	伽利略的启示 / 107	

第七章	第1节: 无神论和不可知论 (当科学高于信仰)	111
	无神论 / 112	
	不可知论 / 117	
	结论 / 118	

第八章	第2节: 创世论 (当信仰高于科学)	121
	年轻地球创世论 (Young Earth Creationism) / 121	
	年轻地球创世论与现代科学是不相容的 / 122	
	但是拘泥于字面意义理解《创世记》是不必要的 / 123	

上帝难道是一个大骗子? / 124	
对理性的申诉 / 126	
第九章 第3节：智能设计论（当科学需要借助于神力的时候）	127
智能设计论究竟是什么? / 127	
科学拒绝 ID 理论 / 130	
神学拒绝 ID 理论 / 135	
ID 理论的未来 / 136	
第十章 第4节：生命之道（科学与信仰和谐共存）	139
什么是有神论的进化? / 140	
对有神论进化观的批评 / 142	
如何看待亚当和夏娃? / 145	
科学与宗教信仰：至关重要的结语 / 148	
第十一章 真理的追求者	151
从个人角度来看证据 / 154	
是哪种信仰? / 155	
亟待裁定的佐证 / 158	
寻找且得到你的发现 / 161	
对信徒的忠告 / 162	
对科学家的忠告 / 163	
结语 / 164	
附录 科学与医学的道德实践：生命伦理学	167
医学遗传学 / 167	
个性化的医学 / 170	
由 DNA 检测引出的伦理问题 / 171	
以道德律为根基的生命伦理学 / 172	



宗教信仰在生命伦理学中应起到什么作用? / 173

干细胞与克隆 / 173

迥然相异的体细胞核移植 / 178

超越医学 / 181

改良自身 (enhancement) / 185

结论 / 190

后 记 193

导 论

刚刚进入新世纪 6 个月后的一个不太炎热的夏日，人类跨入了一个里程碑式的新时代。^① 消息不仅通过电波的形式向全世界宣告，而且各大报刊头版都有这一报道：人类第一幅基因组草图，即关于如何构建我们自身的指导手册已经破译完成。

人类基因组包括我们这个物种的全部 DNA，这就是生命的遗传密码。这一刚被破译的文本含有 30 亿个字母，用一种奇妙的四字母密码写成。人体内每个细胞所携带的信息非常复杂，如果每秒读一个字母，夜以继日地读，也需要 31 年才能读完。如果将这些字母用常规纸张和常规字体打印，并将打印后的纸张装订在一起的话，它们将会有华盛顿纪念碑那么高。在那个夏日的早晨，这一令人吃惊的文本，载着构建人类自身的信息，首次向世界公布。

作为全世界人类基因组计划的负责人，十几年来我奋战于揭示 DNA 序列的行列中，如今在白宫的东大厅，我站在克林顿（Bill Clinton）总统旁边，与我们一起的还有竞争对手——私人公司负责人克雷格·文特尔（Craig Venter）。英国首相布莱尔（Tony Blair）通过卫星转播参与仪式，世界各地同时也有庆祝活动。

克林顿总统的讲话一开始便把人类基因组草图比为 200 年前路易斯（Meriwether Lewis）在同一个大厅里为当时的杰斐逊（Thomas Jef-

^① 2006 年 6 月 26 日，星期一，当时的美国总统克林顿与柯林斯院士，以及一家私人基因公司负责人文特尔，在白宫的记者招待会上共同宣布，人类基因组草图完成——译者注。



ferson) 总统展开的那幅地图。^① 克林顿说：“这无疑是人类所绘制的最重要、最奇妙的图。”但是，他的演讲中最吸引公众注意力的内容恰是从科学视角转向灵性（spiritual，为了区别于一般所谓的精神或宗教含义，本书将该词译为灵性——译者注）视角。“今天，”他说，“我们知道了上帝用以创造生命的语言。对于上帝带来的这份神圣礼物中所展现的复杂、精致和奇妙，我们怀有更多的敬畏之情。”

作为一个训练有素的科学家，此时此刻，我是否为这位总统流露出的那种直白的宗教言论感到震惊呢？我是否会因尴尬而沉下脸或低头看着地板？不，一点也不。事实上，在临近宣布的那段忙乱而又紧张的日子里，我与总统发言起草人一起工作，我坚决赞同这一段话的内容。当轮到我讲几句时，我重复了这种情感：“对于这个世界来说，这是一段幸福的日子。以前只有上帝知道，现在人类也终于得以窥见关于构建我们自身的指导手册，对此，我充满谦卑和敬畏之情。”

这是怎么一回事？一个总统和一个科学家，为什么在主持宣布生命科学和医学中的里程碑时，会情不自禁地唤起某种与上帝的联系？科学的世界观和灵性世界观难道不是对立的，或至少应该避免在白宫的东大厅一起出现吗？为什么这两次演讲中都提到上帝？是诗意？虚伪？还是仅仅为了圆滑地讨好信神的人，或防备有人批评人类基因组计划是将人类还原为机器的做法？不，对我来说，都不是。恰恰相反，在我看来，测定人类基因组序列、揭示这一最为不同寻常文本的经历，既是一种令人惊异的科学成就，也是某种崇拜上帝的机会。

许多人难以领悟这种情感，他们认为，一个严谨的科学家不可能严肃地相信一个超然的上帝。本书旨在消除这一观念，本书认为，相信上帝完全可以是一种理性的选择，事实上，信仰的原则与科学的原则是互补的。

当今世界上，许多人认为科学的世界观和灵性的世界观是不可能

^① 1804年，受当时美国总统杰斐逊之命，路易斯和克拉克（William Clark）共同完成一个从密西西比河到太平洋西海岸的探险计划，他们为这一区域绘制了一幅地图，为日后美国向西扩张打下了极其重要的基础——译者注。

共存的，就像磁铁的两极同性斥那样。尽管有这样的印象，但许多美国人似乎得心应手地把这两种世界观应用于日常生活之中。最近的民意测验表明，93%的美国人承认他们在某种程度上相信上帝，不过他们大多也开车、用电，注意天气预报，显然相信支撑这些成果的科学原理一般是可靠的。

那么科学家中的信仰情况又是怎样的呢？1916年，研究者询问生物学家、物理学家和数学家，他们是否相信存在这样一个上帝，它能主动与人类进行交流并且回应人们的祷告。大约40%的科学家回答相信。1997年，重复同样的问卷调查。令研究者惊奇的是，几乎还是有同样比例的科学家回答相信这样的上帝。^①

或许科学和宗教之“战”并非像表面看来那样两极分化？遗憾的是，潜在的和谐证据往往被争议双方所发出的高分贝的争论声所淹没。双方都在激烈抨击。例如，著名的进化论者道金斯（Richard Dawkins）基本上认定上述40%的同行其宗教信仰是一种毫无意义的情感，他由此成为这一观点——相信进化论就必须相信无神论——的首席代言人。道金斯有许多引人注目的言论，诸如“信仰是一种放弃，一种借口，用以逃避对证据的思考和评价。信仰就是信念，它缺乏证据，甚至就因为缺乏证据而成立……信仰，因其是一种没有证据垫底的信念，因而是所有宗教的主要缺陷”。^②

另一方面，某些原教旨主义者则抨击科学是危险和不可信的，同时认定对于圣经的字面解释才是唯一可靠的识别科学真理的方法。这群人的突出代表是刚过世的创世论运动的领袖人物莫里斯（Henry Morris），他如此说道：“进化论的谎言渗透并占据了现代思想的每一个领域。因此，无疑正是进化思想导致了政治上的腐败、道德的混乱

① 见1997年4月3日出版的《自然》（Nature，386卷435页）上的文章《科学家仍然保持着信仰》。需要指出的是，《自然》还有Edward J. Larson, Larry Witham的文章，*Leading scientists still reject God*, *Nature*, VOL 394 \ 23 July 1998, 393页，指出主流科学家中的信神者比例呈降低趋势。不能混淆这两类不同的对象，前者指一般的科学家中，信神比例没有发生变化——译者注。

② R. Dawkins, “Is Science a Religion?” *The Humanist* 57 (1997): 26 ~ 29.

和社会的瓦解，这些现象无所不在且日益严重。……当科学和圣经相冲突时，显然是科学在误读数据。”^①

对立双方的声音听起来越来越刺耳，这令许多真诚的探索者感到困惑和沮丧。理性的人们被迫在令人不快的两极之间做出选择，但两种选择都不尽如人意。双方各自发出的刺耳声令许多人不再抱有幻想，于是，他们选择拒绝科学的可信性以及宗教的价值观，滑向各种形式的反科学思维，浅薄的灵性世界，或干脆表现出冷漠。也有人决定接受科学和灵性两者的价值，但把两者完全分开以免这种冲突带来不安。依据这一思路，刚故世的生物学家斯蒂芬·杰·古尔德（Stephen Jay Gould）宣称，科学和信仰应各自分离，它们属于“不相重叠的权威”。但这还是不能令人满意。它同样会激发内心冲突，并且使人们难有机会以一种完全可行的途径去面对科学或者灵性。

所以本书的中心问题是：在当今宇宙论、进化论和人类基因组的时代，在科学世界观和灵性世界观之间，是否还有可能存在一种令人非常满意的和谐共处？我坚定地回答，是的！在我看来，一个严谨的科学家和一个信仰者之间不会有任何冲突，后者相信有一个上帝眷顾着我们每一个人。科学的主旨是探索自然，神的领域则属于灵性世界，科学的工具和语言在此不可能适用。它必须用心、心智和灵魂才能考察，并且心智必须找到一条能同时接近这两大领域的途径。

我认为这两种视角不但可以在一个人心中共存，并且这种共存还会丰富和加深他的体验。科学是理解自然界的唯一可靠途径，恰当使用这一工具能够带来对物质世界的深远认识。但面对如下的问题科学则无能为力：“为什么宇宙会形成？”“人类存在的意义是什么？”“我们死后会发生什么？”人类强烈的愿望之一就是去寻求这些深奥问题的答案。我们需要把科学和灵性（或宗教）这两种视角结合起来，以便理解可见和不可见的世界。本书的目的就在于怀着冷静及智力上的诚实，探索一条能使这些视角相容的路径。

^① H. R. Morris, *The Long War Against God* (New York: Master Books, 2000) .

思考这样一个沉重的问题绝不是一件轻松之事。不管我们是否意识到，我们所有人都有某种世界观。它帮助我们理解周围的世界，提供我们某种道德框架，引导我们决策将来。要想改造世界观可不那么容易。一本想要挑战如此基本问题的书可能会激起更多的骚动不安而非心满意足。但人类心灵深处似乎渴望寻找真理，虽然这种渴望很容易被乏味单调的日常生活所抑制。这些分心的事情，加上我们不愿正视自己的死亡，以至在经年累月的日子里，对于人类存在这一永恒问题，我们反而掉以轻心。本书仅是对这种症状的一付小小的“解药”而已，但是它或许将提供一个自省的机会，一种深思的冲动。

首先应当解释的是，作为一个遗传学家，我如何成为一个信仰者，相信存在一位不受时空限制的神，它还眷顾每一个人。有人会认为，这一定是出于严格的宗教灌输、家庭和文化的深深熏陶，以至这一信仰不可避免。但我的经历确实不是如此。

第一部分



科学与信仰之间的裂沟

第一章

从无神论到信神

我的早年生活在许多方面不同寻常，但由于父母是自由主义者，我的成长环境在当代并不罕见，这就是说，信仰无关紧要。

我在弗吉尼亚州申南多阿山谷（Shenandoah Valley）的一个自耕农场里长大。农场里没有供水系统，也很少有其他运动设施。然而这些都因我的父母而得到了补偿，因为在他们营造的非同寻常的思想氛围里有各种令人兴奋的经历和机会。

他们于1931年在耶鲁大学的研究生院认识，从那以后，他们就把组织社区的才能及对音乐的热爱带到了西弗吉尼亚的阿瑟德尔（Arthurdale）试验社区，在那里，他们与埃莉诺·罗斯福（Eleanor Roosevelt）（罗斯福总统的夫人——译者注）一起，试图复兴在大萧条中一蹶不振的矿区社区。

但总统行政班子中的其他顾问另有想法，很快经费告缺。由于华盛顿政客们背后的相互拆台，阿瑟德尔社区最终解散，这使我父母一辈子都对政府持怀疑态度。他们继而在北卡罗来纳州伯林顿（Burlinton）的埃伦学院（Elon College）开始学术生涯。由于在那里接触到南部乡村奔放优美的民间文化，我的父母开始收集民歌，他们奔走于山间小道，说服不善言谈的北卡罗来纳人对着普勒司托（Presto）录音机唱歌。这些录音资料，加上在艾伦·罗玛克西（Alan Lomax）收集到的更多录音作品，它们在国会图书馆的美国民歌收藏品中占据重要一席。

随着二战（指第二次世界大战，下同）来临，这些音乐工作被迫



让位给更为迫切的国防事业，我父亲去帮助制造炸弹，最后成为长岛一个飞机厂的主管。

二战结束后，我父母认为充满高度压力的商业生涯不适合他们。走在时代的前列，他们在 20 世纪 40 年代就着手做“60 年代的事情”：迁居于弗吉尼亚的申南多阿山谷，买了 95 英亩的农场，着手营造一个不用农业机械的简单农业生活风格。但是几个月后，他们就发现这样无法养活两个快进入青春期的儿子（并且小哥哥和我接着就要出生），我父亲只好在当地的一个女子学院找到一份教戏剧的工作。他从当地的镇上招募男演员，大学生和当地的商人对于这些戏剧极感兴趣。夏天的漫长和乏味令当地居民不胜抱怨，于是，在橡树林中我们的农舍里，我的父母建立了一个夏日剧场。这个橡树林剧场持续运作五十多年仍然经久不衰。

我就出生于这样的环境并在其中茁壮成长，这里有美丽的田园风光、辛勤的农活、夏日剧场和音乐。作为四个男孩中最小的一个，我没有给父母带来太多他们未曾经历过的麻烦。在成长过程中我获得一个常识，就是你必须对自己的行为和选择负责，因为别人不会干涉或代劳。

就像我的哥哥们一样，我上的是家庭学校，我的母亲是一个极有天赋的教师。那段早年的岁月留给我的无价之宝就是学习的快乐。母亲没有固定的上课时间表或系统的课程计划，但她有非凡的洞察力，她所选择的课题总是能够吸引年轻的心灵，令我们乐此不疲地沉浸于其中，直至恰到好处时又转向新的但同样令人兴奋的课题。学习不是出自强迫，而是发自内心的热爱。

在我的童年，信仰不是一个重要的部分。我隐约知道上帝的概念，但我与神的交流仅限于偶尔孩子气地与神讨价还价，求神为我做事。例如，我还记得曾与上帝约定（那年我 9 岁），如果它让那个有我特别感兴趣的表演和音乐会的周六晚上不下雨的话，我保证决不吸烟。那晚的确没有下雨，于是我也从未有过吸烟习惯。更早一些时候，大约我 5 岁那年，我父母决定送我和我的小哥哥参加当地新教圣