

灵光闪现

天才是如何炼成的

SUDDEN? GENIUS?

The Gradual Path
to Creative Breakthroughs

【英】安德鲁·罗宾逊 / 著 曹燕等 / 译

对话
卓越的
创造者

灵感来自哪里？

高IQ=创造力？

为什么有些人比其他人拥有更多的灵感？

如何区分好的灵感和不好的灵感？

“十年法则”适用于所有天才？



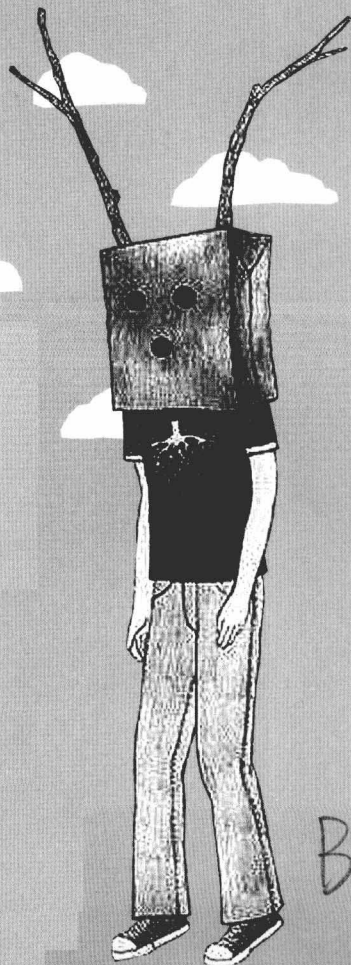
灵光闪现

天才是如何炼成的

SUDDEN? GENIUS?

The Gradual Path
to Creative Breakthroughs

【英】安德鲁·罗宾逊 / 著 曹燕等 / 译



图书在版编目 (C I P) 数据

灵光闪现 天才是如何炼成的 / [英] 安德鲁·罗宾逊著 ;
曹燕等译. -- 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2014. 4

ISBN 978-7-5357-8011-9

I. ①灵… II. ①安… ②曹… III. ①创造性思维—
通俗读物 IV. ①B804. 4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 318706 号

Sudden Genius?

© Andrew Robinson 2010

湖南科学技术出版社通过安德鲁·纳伯格联合国际有限公司获得本书
中文简体版中国大陆出版发行权。

著作权合同登记号: 18-2011-054

灵光闪现 天才是如何炼成的

编 著: [英] 安德鲁·罗宾逊

译 者: 曹 燕等

责任编辑: 孙桂均 吴 炜

文字编辑: 唐北灿

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-84375808

印 刷: 长沙超峰印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 宁乡县金洲新区泉洲北路 100 号

邮 编: 410600

出版日期: 2014 年 4 月第 1 版第 1 次

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 26. 75

字 数: 356000

书 号: ISBN 978-7-5357-8011-9

定 价: 49.00 元

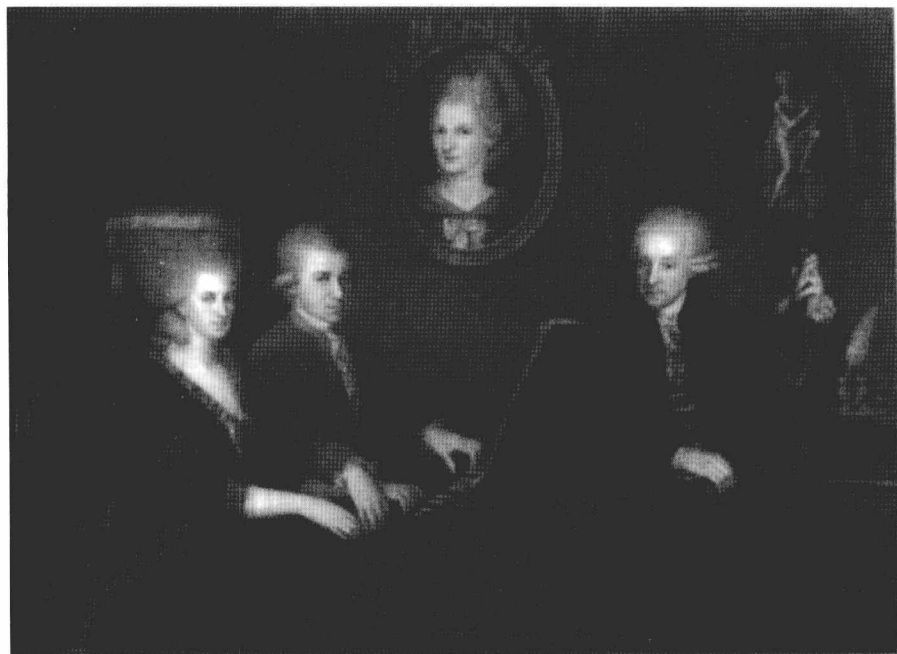
(版权所有·翻印必究)



1 列奥纳多·达·芬奇画像，法兰契斯科·梅尔吉（Francesco Melzi）创作，1508年，皇家藏品© 2010，伊丽莎白二世。



2 克里斯托弗·雷恩爵士半身像，爱德华·皮尔斯（Edward Pierce）创作，1673年，牛津大学的艾士摩林博物馆。



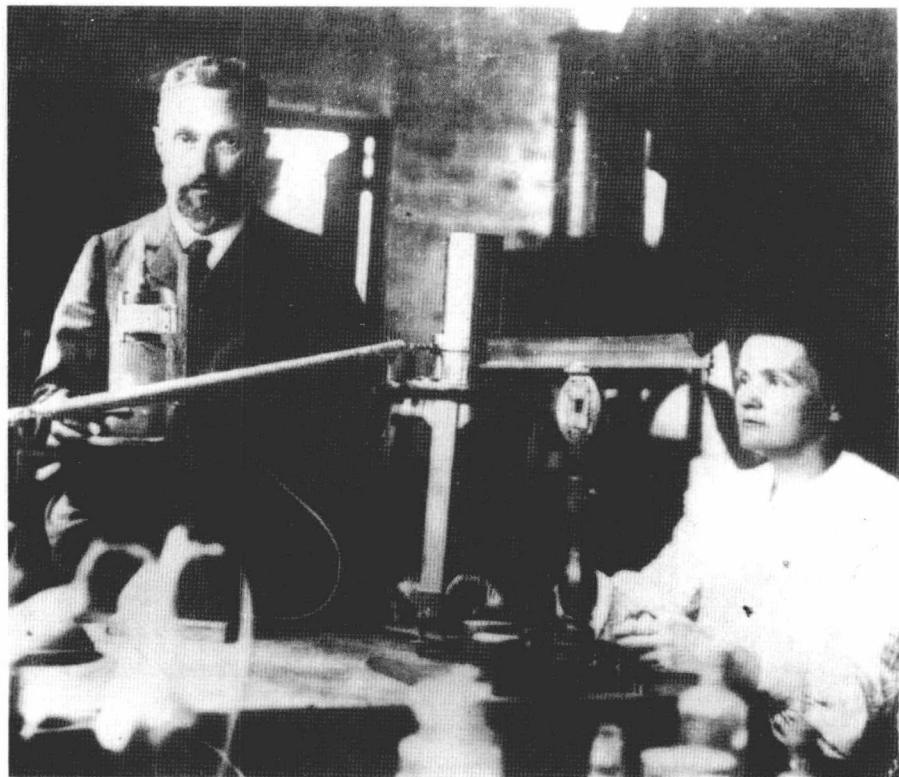
3 莫扎特家人画像，约翰·勒普穆克·德拉·克罗斯（Johann Nepomuk della Croce）创作，1780～1781，从左到右为：姐姐玛丽亚·安娜（娜奈尔）、沃尔夫冈·阿玛多伊斯和父亲里奥波尔德·莫扎特，椭圆画框中的肖像画是莫扎特已过世的母亲安娜·玛丽亚的画像。珍藏于莫扎特博物馆，萨尔茨堡、奥地利/阿里纳利/布里吉曼艺术图书馆。



4 查尔斯·达尔文和他最大的儿子威廉（William）的照片，1842年。此为达尔文与家人合照的唯一存世之作。私人收藏。



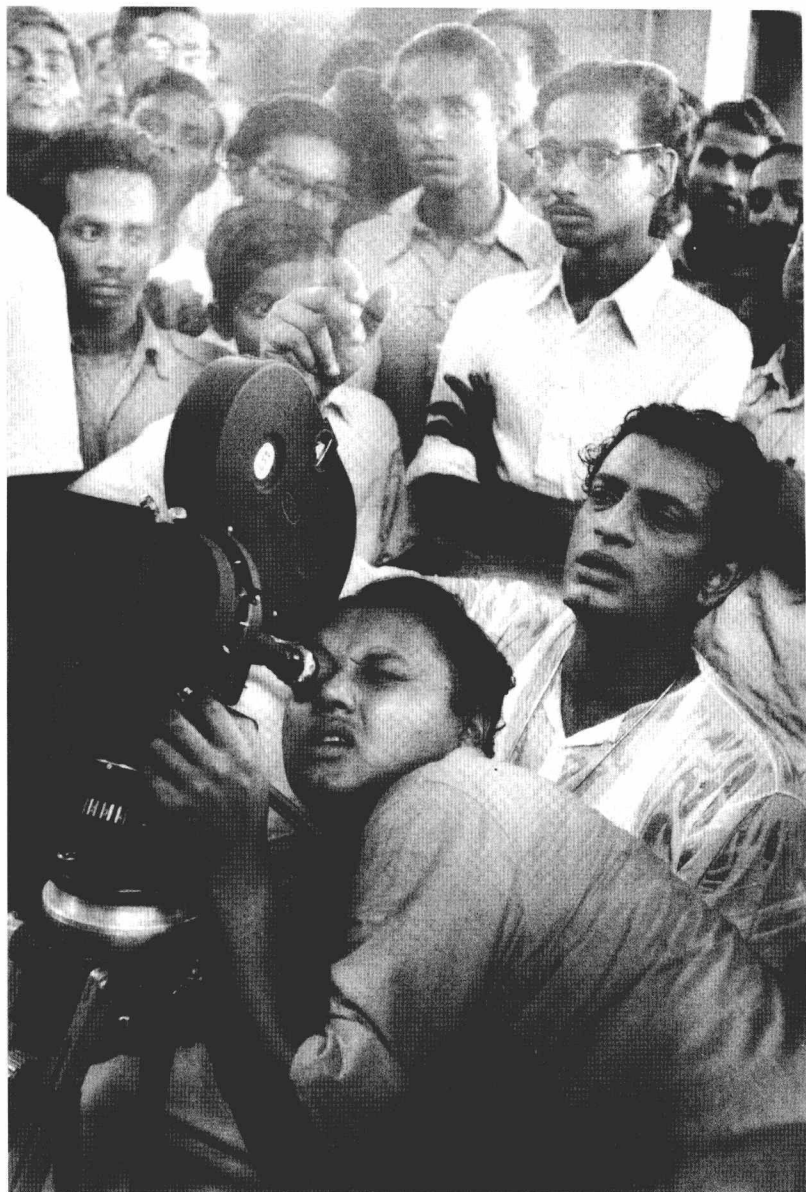
5 让-弗朗索瓦·商博良的画像，Mme de Rumilly，1823 年创作，他手上拿着象形文字的字母表。商博良博物馆。



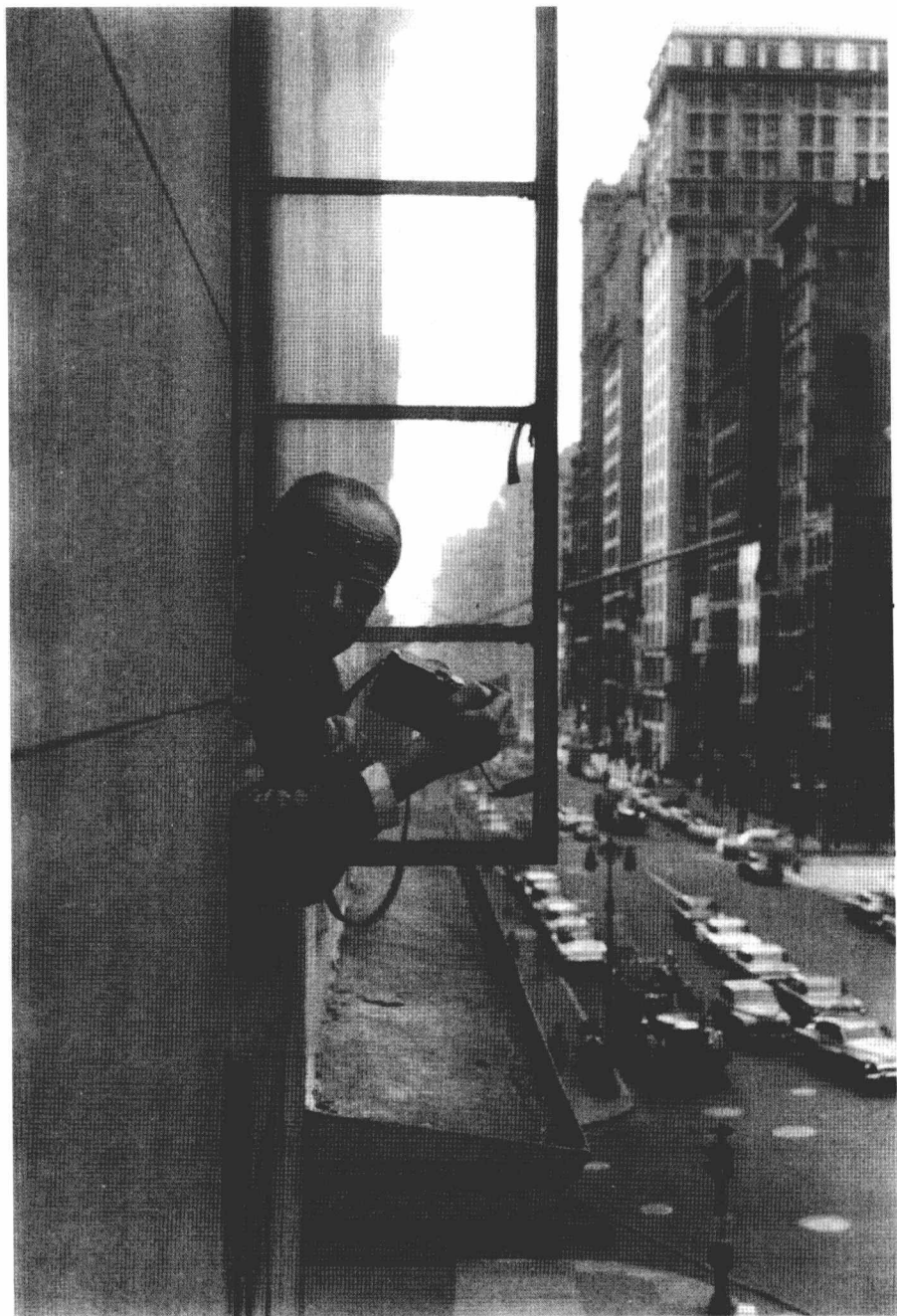
6 皮埃尔和玛丽·居里夫妇与测量辐射的压电静电计的合照，19 世纪 90 年代末，©牛津科技档案馆。



7 维吉尼亚·伍尔芙的照片，1925 年，©格兰杰收藏。



8 萨蒂亚吉特·雷伊照片，马克·里布（Marc Riboud）拍摄，1925 年，雷伊正在和摄影师苏布拉塔·米特拉（Subrata Mitra）拍摄《阿普三部曲》（*Apu Trilogy*）的第二部《大河之歌》（*Aparajito*），©马克·里布。



9 亨利·卡蒂埃-布列松的照片，勒内·布里 (René Burri) 拍摄，1959 年，© 勒内·布里/马格南图片社。



10 阿尔伯特·爱因斯坦的照片，1906 年摄于伯尔尼瑞士专利局，©印刷收集者/阿拉米 (Alamy)。

前言

对话卓越的创造者

xi

曾经有一位学生问 20 世纪最受大家爱戴的科学家之一莱纳斯·鲍林 (Linus Pauling): “鲍林博士, 你怎么会有那么多好的想法呢?” 此事发生在 1930 年, 鲍林获得诺贝尔化学奖和诺贝尔和平奖这两项奖项的两三年之前。鲍林思考片刻后回答说: “戴维, 我有很多很多的想法, 只不过把不好的都扔掉了。”

对于鲍林来说的确是这样的。但是他的解答带来了更多的问题。想法来自哪里呢? 为什么有些人能比其他人产生更多的想法? 你怎么区分好的和不好的想法? 这些问题中, 最吸引人的可能是——为什么好的想法有时候会突然闪现在人的脑海里? 本书将对这些问题进行讨论, 试图通过追踪那些在考古学、建筑学、艺术、生物学、化学、电影业、音乐、文学、摄影和物理学领域的十位人物从孩童成长为有创造性突破成就的知名人物的历程, 尝试了解这些在科学或者艺术领域里有杰出创造力的“天才”是如何造就的。这十位人物是: 列奥纳多·达·芬奇 (《最后的晚餐》, 1498); 克里斯托弗·雷恩 (圣保罗大教堂, 1711); 沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特 (《费加罗的婚礼》, 1786); 让-弗朗索瓦·商博良 (解密埃及象形文字, 1822); 查尔斯·达尔文 (自然选择的进化论, 1859); 玛丽·居里 (镭的发现, 1898); 阿尔伯特·爱因斯坦 (狭义相对论, 1905); 维吉尼亚·伍尔芙 (《达洛维夫人》, 1925); 亨利·卡蒂埃-布列松 (《决定性瞬间》, 1952); 萨蒂亚吉特·雷伊 (《大地之歌》, 1955)。

创新千变万化: 它有很多的形式, 但又没有固定形式: 它的形式无法简单地定义。因此在现实中“创新性”不仅仅是普遍存在于艺术家和

科学家身上的一个形容词，同时也存在于舞台表演者、运动明星、政治家、商业领导者、广告决策者，甚至律师和会计等不同职业的人身上。一个尚未有确切定义的新短语“创意产业”已广为传播。这个词的滥用引起了人们对其合理性的质疑。因此，我想简单地介绍我在创新研究方面的个人体会。

长期以来，“创新精神是如何在科学和艺术上产生作用”这一问题一直深深地吸引着我。在我作为一名作家、传记作者、学者、记者，以及在伦敦做文学编辑（在《泰晤士高等教育增刊》）的二十年的研究和写作生涯里，我有幸接触到很多来自不同文化背景的出类拔萃的富有创造力的人物。他们所在的领域具有极大的跨越性，从获得诺贝尔奖的科学家如物理学家菲利普·沃伦·安德森（Philip W. Anderson）和苏布拉马尼扬·钱德拉塞卡（Subrahmanyan Chandrasekhar）到艺术家如卡蒂埃-布列松（Cartier-Bresson）、电影导演如林赛·安德森（Lindsay Anderson）以及作家如亚瑟·查理斯·克拉克（Arthur C. Clarke）和维迪亚达尔·苏拉伊普拉萨德·奈波尔（V. S. Naipaul，诺贝尔文学奖获得者）。

这些人都被认为是他们各自领域里——无论是在物理学、摄影界、影视业或者是文学领域里的明星。几个世纪以来，领域专业化已经成为富有创造性的人（如居里夫人和达尔文，莫扎特和伍尔芙）中司空见惯的现象。然而，有少数杰出的创造者却在不止一个领域里取得了伟大成就，代表性的人物有列奥纳多·达·芬奇和年代较近的刘易斯·卡罗尔（Lewis Carrol）（他是《爱丽丝梦游仙境》的作者，同时也是一个摄影家和职业数学家）。代表性人物还有克拉克（A. C. Clarke），《2001 太空漫游》的作家，同时也是著名的科学思想家（他在1945年构想出了通讯卫星）；林赛·安德森——电影《如果……》的导演——也是权威的戏剧导演和文学评论家；卡蒂埃-布列松（Cartier-Bresson），《决定性瞬间》的摄影师，同时也展览和发表过许多素描和油画作品。这些“双重天赋”的多才多艺的例子，似乎是非凡创造力的潜能启示，抑或可以说是揭示了非凡创造性所附加的价值被隐藏起来的那一面。

到目前为止，我所了解的最多才多艺的创造者是我第一部传记《萨

蒂亚吉特·雷伊：天眼》(Satyajit Ray: *The Inner Eye*) 的主角——印度电影制作者萨蒂亚吉特·雷伊。在经过绘画和平面设计的创作学习之后，雷伊从 1950 年的《阿普三部曲》(*The Apu Trilogy*) 开始，导演了 30 多部电影，其中至少有十部是公认的经典之作；这些成就使他在 1992 年去世之前，获得了奥斯卡终生成就奖。对于这些电影，雷伊身体力行地撰写剧本、选定每位演员，设计场景和服饰、操作摄像机、剪辑电影的每一帧，亲自创作音乐（包括一些非常流行的歌曲），甚至自己画宣传海报。除此之外，他还是一名成功的书籍和杂志的插图画家、也是孟加拉国的畅销小说家。奈波尔认为，雷伊的艺术水平可以和莎士比亚相媲美；杰拉尔·德帕迪约 (Gérard Depardieu)（他制作过一部雷伊的电影）则认为他可与莫扎特比肩。另外一位在电影上很有才华的艺术家，日本导演黑泽明 (Akira Kurosawa) 曾经感慨说：“没有看过雷伊的电影，就像活在这个世界上，却没有看过太阳和月亮一样。”

xiii

雷伊曾主动跟我提到他对创造性的简明、概括的思考：“创造的整个过程、灵感突然闪现的过程，是不能用科学来解释的。我不知道如何解释这一现象，但我确信最好的想法都是在你甚至没有想起它的时候闪现出来的。这的确是非常私密的事情。”

在后来我写作另外四部“多艺天才人物”传记的过程中，雷伊的这些观点一直伴随着我。这四部传记中，有一部也是艺术方面的，叫《拉宾德拉纳特·泰戈尔：思想丰富的人》(*Rabindranath Tagore: The Myriad-Minded Man*)，描述的是亚洲的诺贝尔奖桂冠首位获得者泰戈尔，他是一位诗人和小说家，同时也是备受崇拜的作曲家和杰出的画家。还有一部是科学方面的，是 2005 年出版的《爱因斯坦：相对论一百年》(*Einstein: A Hundred Years of Relativity*)，描述了爱因斯坦在科学上获得突破的那段“不可思议的岁月”。我的最后两篇传记人物虽然不像前两位那么出名，但是他们都是在科学或艺术上跨越了障碍并获得了突破的、才华横溢的英国名家。

《破译线形文字 B 的伟人》(*The Man Who Deciphered Linear B*) 讲述的是迈克尔·文屈斯 (Michael Ventris) 在 20 世纪中期破译欧洲早期

可读文字——线形文字 B（米诺斯文明时期克里特岛人所使用的文字）的故事。他是通晓多国语言的佼佼者，备受考古学家们和电码译员们尊敬。不过文屈斯所接受的专业训练既不是语言学也不是考古学，而是建筑学。改编自此书的 BBC 电视节目非常恰当地命名为“一个非常英国式的天才”（*A Very English Genius*）。

《最后的文艺复兴人》（*The Last Man Who Knew Everything*）叙述了托马斯·杨（Thomas Young）的生活和工作事迹，这位 18 世纪的天才之星，在幼年时就是语言学的神童、成年后更是博学多才。1801 年杨通过实验证明了光的波动理论而成为著名的物理学家，爱因斯坦认为他的这一成就有如艾萨克·牛顿的光学实验，影响深远；杨还是翻译罗塞塔石碑碑文的人。然而他所获得的专业素养，既不是物理学，也不是埃及古物学，而是伦敦医院的职业医生。伦敦科学博物馆 1973 年为杨的两百周年纪念举办的展览中评价，“杨可能比历史上任何一位英国人都具有更为开阔的创造性学习能力”。

xiv

文屈斯和杨，他们在破译早期文字方面的突破都是依赖于他们各自在完全迥异领域的知识背景，而这些正是他们所谓的学界竞争者所缺乏的。他们的最好的灵感来源于他们掌握着多领域的知识。作为一名建筑师，文屈斯训练自己整理和分析大量信息和图像数据的能力。正是这一能力帮助他分析了来自克里特岛的有 3500 年历史的泥版上的线形文字 B。经过长期深入的观察和多次错误的尝试，在这一过程中不断摒弃错误，校正思路，1952 年文屈斯终于从杂乱的古老的字符中发现了规律。之后他对克里特文明所记录的语言做出一个富有灵感的猜想——即古希腊语，这一猜想被证实与这些文字的模式相吻合。杨作为一名物理学家和医生，在罗塞塔石碑和埃及的象形文字的分析研究上，投入了相当多的精力。大约于 1815 年，在深入细致地研究并走了一些弯路后，他取得了突破。这是当杨在推测罗塞塔石碑碑文中一个椭圆形的漩涡花饰象形文字在音标上（就像字母表一样）是如何拼写埃及国王托勒密（Ptolemy）的名字时，突然，发音和这特殊的象形文字之间被架起了桥梁，古老的文字开始说话了。杨的开创性工作直接推动了 1822~1824 年让-弗朗索瓦·商博

良 (Jean-Francois Champollion) 对埃及整个象形文字体系的破译。

与我所有的传记人物“为伴”——雷伊、泰戈尔、爱因斯坦、文屈斯以及杨，我被他们创造性的源泉——广泛而深入的知识——深深地吸引了。尽管他们拥有各自不同的专业背景，如电影学、语言学和文学、考古学、建筑学、物理学、医学，但我逐渐发现，他们的突破都有一些基本的共同点。我同意雷伊的观点——最富创造性的灵感都是不可预知、突如其来的，但我相信灵感并不像它看起来那么不可预测，科学能够解释创新性活动。仔细研究这些突破，并详细了解创造这些突破的人的生活，也无法完全揭开雷伊所说的“非常私密的”杰出创造性的神秘面纱。也许，如果这一神秘的面纱被揭开了，我们反而会失望的。但是，这本书将要呈现给读者的，将不仅仅是成为天才的始源、要素和模式。

致 谢

xv

2006年年底，在我辞去了长期从事的《泰晤士高等教育增刊》文学编辑的工作并成为一名全职作家的时候，和 Sara Abdulla [我在《自然》(Nature) 杂志的首位编辑] 曾有过交谈。偶然间，她向我提到约翰·邓普顿基金会 (John Templeton Foundation) 为研究人员提供多种研究经费。

该基金会从2007到2009年为我提供了研究经费，让我能够自由地研究让我痴迷的卓越创造力，使本书的创作成为可能。我想特别地感谢现在以及之前在邓普顿基金会工作的人员：Megan Buck、Charles Harper Jr、Mary Ann Meyers、Christopher Stawski 以及 Paul Davies，感谢他们每个人对本书的兴趣和支持。

Philip W. Anderson (普林斯顿大学)、Brian Fagan (加州大学圣巴巴拉分校)、Winston Fletcher (皇家科学研究院)、Chris McManus (伦敦大学学院)、Tom Palaima (得克萨斯大学奥斯汀分校) 以及 Michael Holroyd 先生和 David Weatherall 先生，对本书的撰写提供了慷慨的帮助。他们来自不同的学科领域，包括物理学、考古学与人类学、商业与管理、心理学、古希腊与古罗马的语言文学、文学和传记、生物化学和医学：证实了创造力和创新突破在各行各业无处不在。

Gordon Johnson，当今印度的历史学家（这使我们有了首次的联系），也是牛津大学的沃尔夫森学院院长（在本书的研究和撰写过程中，我是该学院的一个访问学者），从一开始就坚定地支持我撰写本书，对此我深表谢意。我也很感谢沃尔夫森学院，以及管理美国剑桥的邓普顿基金会的管理人员。