

# 发现空气的人

普里斯特利传

史蒂文·约翰逊 著

闫鲜宁 译

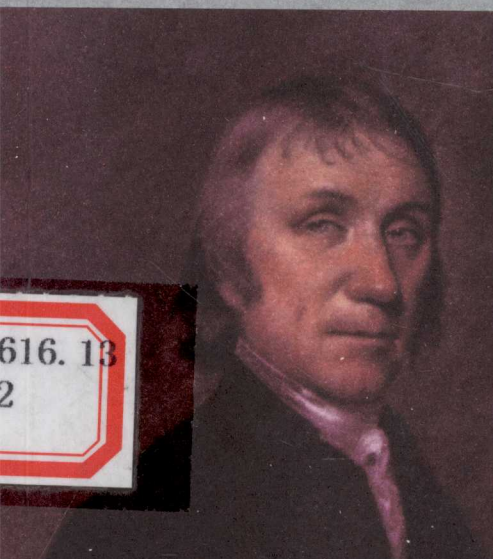
Steven Johnson  
**The Invention of Air**  
A Story of Science, Faith,  
Revolution, and the Birth of America

Philosopher's Stone Series

哲人石  
丛书

当代科技名家传记系列

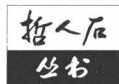
如果对美国的诞生起关键作用的三大知识分子——富兰克林、杰斐逊和亚当斯都很看重普里斯特利，那么我们该怎样重新看待这位哲人以及今天他留给我们的价值观呢？



616.13  
2



上海科技教育出版社



Philosopher's Stone Series

当代科技名家传记系列

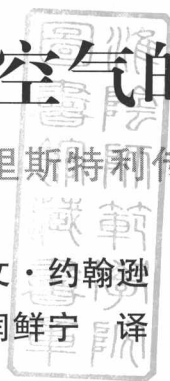
1507335

# 发现空气的人

普里斯特利传

史蒂文·约翰逊 著

闫鲜宁 译



馆藏



淮明师院图书馆 1507335



上海科技教育出版社

**The Invention of Air:  
A Story of Science, Faith, Revolution, and the Birth of America**

by

Steven Johnson

Copyright © 2008 by Steven Johnson

Chinese translation Copyright © 2012

by Shanghai Scientific & Technological Education Publishing House

Simplified Chinese characters edition arranged with Riverhead Books

through Bardon-Chinese Media Agency

ALL RIGHTS RESERVED

上海科技教育出版社经 Bardon-Chinese Media Agency 协助

取得本书中文简体字版权

责任编辑 王洋 王世平

装帧设计 汤世梁

哲人石丛书

**发现空气的人**

——普里斯特利传

史蒂文·约翰逊 著

闫鲜宁 译

---

上海世纪出版股份有限公司

出版发行

上海科技教育出版社

(上海冠生园路393号 邮政编码200235)

网址: [www.ewen.cc](http://www.ewen.cc) [www.sste.com](http://www.sste.com)

各地新华书店经销 上海商务联西印刷有限公司印刷

ISBN 978-7-5428-5560-2/N·862

图字 09-2012-551 号

---

开本 635×965 1/16 印张 10.75 插页 4 字数 144 000

2012年12月第1版 2012年12月第1次印刷

印数 1-4 000 定价: 26.00 元



Philosopher's Stone Series

# 哲人石丛书



立足当代科学前沿  
彰显当代科技名家  
介绍当代科学思潮  
激扬科技创新精神

策 划

---

潘 涛 卞毓麟

图书在版编目(CIP)数据

发现空气的人:普里斯特利传/(美)约翰逊(Steven, J.)著;  
闫鲜宁译. —上海:上海科技教育出版社,2012.12

(哲人石丛书.当代科技名家传记系列)

书名原文: The Invention of Air: A Story of Science, Faith,  
Revolution, and the Birth of America

ISBN 978-7-5428-5560-2

I. ①发… II. ①约… ②闫… III. ①普里斯特利,  
J. (1733~1804)—传记 IV. ①K835.616.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 260880 号

一个被长久遗忘的国父……在美国创建 200 多年之后,建国时期的主要人物和他们的作用,早已基本排定。但是在《发现空气的人》这本书中,约翰逊认为,普里斯特利是这方面的一个关键人物……美国最早宣扬希望和变革的人。

——《新闻周刊》(*Newsweek*)

如果有一个人体现了启蒙的开明精神,他就是约瑟夫·普里斯特利。他使有着忧郁和焦虑之情的开国之父们充满乐观和希望;尽管他是英国人,但仍然是最早的美国乐观主义者。约翰逊写的这部传记,讲述了普里斯特利做实验的故事,同时也分析了科学和文化进步的理论,使人觉得它几乎像普里斯特利本人一样充满创造力和令人愉悦。

——《金融时报》(*Financial Times*)

约翰逊是后分类时代的一个标志。本书以普里斯特利作为故事的支点,而故事本身又融合了“科学、信仰、革命和美国的诞生”等多种元素。使该书充满生机的是,约翰逊描述了一个系统,普里斯特利及其同时代人在这个系统中找到古典科学的特点;不仅如此,他还拿该系统与后来的一些系统对照,使人可理解物质世界,并向科技爱好者说明我们与科学的古典时代已有多大不同……这种“长焦”的方法使该书成为一件理解我们今日之境况的工具,并且使其令人感到满足……才华横溢。

——《纽约时报书评》(*The New York Times Book Review*)

令人兴奋……和普里斯特利一样,约翰逊也是一位博

学者……为了解释为什么一些观点能在全世界流行,他利用了很多学科:化学、社会史、地理学,甚至生态系统学。

——《洛杉矶时报》(*Los Angeles Times*)

这本书不仅仅是常规的历史或传记作品,它更像是一个有关观点史的案例研究,并且暗示着一种更宏大的分析理论。约翰逊是一个涉猎范围极广的人,对令人困惑的事实很感兴趣,对探寻支撑社会现象的基本结构有罕见的热情……对所有美国人来说,现在正是拥有一点约翰逊和普里斯特利那种无法遏制的希望的时候。

——《沙龙》(*Salon*)

我们今天难得听人提到普里斯特利,但过去可不是这样:在杰斐逊和亚当斯的通信中,他们有52次提到了普里斯特利,而提到华盛顿才3次。约翰逊用本书出色地解释了这是为什么……普里斯特利成就颇丰,而他对植物和氧循环的研究使他名声不朽……本书真的是引人入胜。

——《俄勒冈人报》(*The Oregonian*)

约翰逊的思考方式令人惊奇,读者因他广泛的兴趣而受益。这本书标志着他重新回到了文化史……他那天马行空的想法和玩世不恭的智慧,颇为有趣且引人思考。

——《西雅图邮讯报》(*Seattle Post-Intelligencer*)

约翰逊通过普里斯特利这个多棱镜,折射了启蒙思想的几乎每一道光芒。

——《西雅图周刊》(*Seattle Weekly*)

我们生活在一个令人烦恼的时代,它充斥着发生经济大灾难和科学政治化的种种迹象。现在恰恰是该学习普里斯特利的时刻,因为他经历

过骚乱、迫害及其他苦难,却从未怀疑世界是朝向自由和知识增长的方向发展的。

——《纽约邮报》(*New York Post*)

这本书对普里斯特利的一生有引人入胜的介绍。约翰逊对自己惯常的长焦手法,用得效果非凡。对于文化和科学相互交织的关系而言,这又是一本内容丰富、可读性极强的佳作,而约翰逊作为一个细心的历史学家,对令人困惑及可能棘手的问题,从来不给出容易的答案。

——《科克斯书评》(*Kirkus Reviews*)

普里斯特利是名副其实的文艺复兴式的人物,其兴趣和技能涉及科学、宗教和政治领域。科学作家约翰逊把这三个主题编织在一起,并且描述了它们如何影响了普里斯特利的一生、早期的美国和美国的开国元勋们。约翰逊把这个故事讲得通俗易懂,也鼓励了读者去思考在今天应如何看待这些主题。

——《图书馆周刊》(*Library Journal*)

本书介绍了约瑟夫·普里斯特利的一生。他是18世纪英国的激进思想家、科学家、神学家,本杰明·富兰克林的门徒,托马斯·杰斐逊的朋友和导师。他分离出了氧气,发明了生态系统科学这个概念,与人合创了一位论教会,并在美国知识领域的发展中发挥了某些关键作用。这是一个有关重大历史变革的故事,涉及天才和友谊;这是一个未被歌颂的英雄的传记,介绍了那些可改变世界的观点,而这些观点重塑了我们对史上最重要事件的理解。

史蒂文·约翰逊 (Steven Johnson, 1968— ), 美国知名的大众科学作家和媒体理论家, 其著作涉及科学、技术和情感体验等诸多方面, 代表作有《每一件坏事对你都有好处》( *Everything Bad Is Good for You* )、《打开心灵》( *Mind Wide Open* )、《涌现》( *Emergence* )、《界面文化》( *Interface Culture* ) 和《幽灵地图》( *The Ghost Map* ) 等。



面对一台气泵或电动机,英国的等级制度(如果它的结构有任何不健全的话)都有同样的理由颤抖。

——约瑟夫·普里斯特利(Joseph Priestley)

在世界上的每一个角落,观点应自由传播,以实现对人的道德教化和人与人之间的彼此教化,改善人的状况,这似乎是自然特别的、仁慈的设计,因为大自然使它们像火,可在所有空间展开,一刻也不减少自身密度;又像我们呼吸并身处其中的空气,无法被禁锢或专属某人。

——杰斐逊(Thomas Jefferson)

在我开始写这本书的前几天,电视上播放了一个节目,是记者采访竞选美国总统的一位主要候选人。记者问他是否相信进化论,他以一种轻蔑的幽默口吻说:“我要竞选美国总统,可你竟然问我这个问题,有意思。我不准备写一本八年级的科学课本。我在争取机会成为美国总统。”

这话很好笑,但这个玩笑仅在特定的智识语境中才有效果。这段话若要说得通,说话人必须与听众有一个基本共识:“科学”是某种专业的知识领域,政治领袖无需了解它也可办好自己的事。想象一下,如果一位总统候选人在别人问及其外交经验时,声称自己是要竞选总统,不是要写国际事务教科书,那会是什么样子,这个玩笑恐怕就不可笑了,因为我们都认为,有外交政策专长,是当总统的核心资格。但是科学呢?科学是由科研人员负责的。

我一直记着这段话,且本书的中心内容表明,这段话的基本假定从根本上就是有误的。如果本书的故事有一个总的寓意的话,那就是知识成就的关键领域不应互相隔离,不应只交给专家管理,政治可以并且应该蕴含科学的灼见。本书的主人公处于这样一种氛围中,即各领域(政治、哲学、宗教和科学)的观点在彼此之间都可轻松传播。本书的主人公——化学家、神学家、政治理论家普里斯特利,一生都在这些不同的领域中耕耘。但是,该故事的其他中心人物——富兰克林(Benjamin Franklin)、约翰·亚当斯(John Adams)、杰斐逊——表明了,“八年级教科书”一说尚有其他解读。肯定地说,这种解读是反知识的,但从竞选总统的意义来说,它是更具煽动性的。这种解读肯定是非美国风格的。

在传奇式的互相通信的最后14年中,杰斐逊和亚当斯共写了165封信,反思了彼此间的合作和争吵。在这些

信中,他们提到富兰克林 5 次,提到华盛顿 (George Washington) 3 次;他们共同的朋友汉密尔顿 (Alexander Hamilton) 仅被提到 2 次;相比之下,普里斯特利这个仅在美国待了 10 年(他人生的最后 10 年)的英国人,他的名字却被提及 52 次。仅这个统计数字就表明,普里斯特利在这两位开国元勋心中是多么重要啊!一方面是因为,他在杰斐逊与亚当斯争吵及和好的过程中,发挥了决定性的作用;另一方面是因为,他与众不同的世界观对这两人有着深远的影响,正如此前 30 年他的世界观曾深刻影响了富兰克林一样。然而在今天,当最热门的文章谈到当年美国革命的一代人时,并没有提及普里斯特利,仅把他当成一个脚注。本书试图展示:普里斯特利为什么被当时那些风云人物如此看重——不仅在刚刚诞生的美国,而且在英国和法国也同样如此。本书与其说是普里斯特利的传记,不如说是他观点的传记。这些观点是联想和影响的连接,使他了解了科学、信仰和社会方面的史诗般的变化,也了解了英、美两国历史上某些最黑暗的暴民暴力事件和政治压迫事件。

普里斯特利和他同伴的故事现在令我们如此着迷,其中一个原因是,他们积极参与了多个领域的革命:政治、化学、物理学、教育及宗教。我写本书的部分目的就是要搞明白一个问题,即这些革命为什么会发生,为什么有些杰出人物同时参加了好几个领域的革命。我认为,这个问题不能在单一经验的层面上回答;用纯个人传记的写法,只写这个伟人及其同伴的个人生活是不公道的;以宽泛的社会运动的角度,集中地描述知识领域的变化也是不公道的。于是,我采取的办法是,通过多个层面和领域来回答上述问题——正如普里斯特利及其同伴一生所做的那样。因此,本书是一本历史类专著,介绍了启蒙运动和美国革命,既描述了地球上的碳循环,也描述了火药的化学特性,还介绍了咖啡馆在欧洲文化中的兴起,以及两个朋友因受历史逼迫而互相背叛的情感动力学。为答复为什么有些观点可以改变世界这一问题,我们必须借助化学、社会史、传播学、生态系统学、地

质学中的知识。上述那种连接的情感与我们专业知识文化的原则相违背,但它却是普里斯特利、富兰克林、亚当斯、杰斐逊及其同伴的第二天性。这些人就是我们的根。本书试图还原他们的本来面目。

感谢几个机构让我为其工作,从而使我可以同时写作本书的几个重要主题。首先,感谢纽约大学新闻学院让我为其研究生开设了一个有关文化生态系统的讲座,也感谢参与其中的同学们,他们贡献了很多有益的观点(我要由衷地说,他们的观点枪毙了我好几个不够有益的观点)。我要感谢“今日永存基金会”的朋友——布兰德(Stewart Brand)、凯利(Kevin Kelly)、伊诺(Brian Eno)、希利斯(Danny Hillis)、罗斯(Alexander Rose)——邀请我参加了他们2007年的一次座谈会,使我能在这个有关长期思维的会上与其讨论针对文化史的“长焦”方法。我还感谢有机会在伦敦当代艺术研究所的会上讨论这些问题。我在本书开始时引用了杰斐逊的语录,这要感谢莱辛(Larry Lessing)帮我摘录,而那是一个早期的环节,与本书一个重大主题有关联。但就本书的知识内容而言,我最该感谢的是我的侄子海恩斯(Jay Haynes),因为我与他近30年来一直在讨论新的政治模式、环境主义和其他异端。感谢以上这些人:你们真的是我的英雄、我自己的诚实辉格党人。加油并茁壮成长吧!

说到诚实辉格党人,我不能不提到自己曾在多个咖啡馆写作本书。我在Outside.in的同事和投资人非常支持我的被公认为非正统的愿望,即在操办一个互联网网站的同时写作本书。我非常感谢以下诸位的支持:约瑟夫森(Mark Josephson)、迪明(Rob Deeming)、格雷西(John Geraci)、福赛斯(Cory Forsyth)、卡尔施(Andy Karsch)、威尔逊(Fred Wilson)、古德曼(Ed Goodman)、克罗利(George Crowley)、史密斯(Richard Smith)、博思威克(Borthwick)。

我的研究助理拉纳尔(Jared Ranere)面对我最奇怪的