

大爆炸理论不能告诉你的事

BEYOND BIOCENTRISM

超越生物 中心主义

以生命和意识为中心，
重构时间、空间、宇宙与万物

Robert Lanza

Bob Berman

[美] 罗伯特·兰札 鲍勃·伯曼 著

杨泓 孙红贵 孙浩 译

BEYOND BIOCENTRISM

超越生物中心主义

以生命和意识为中心，重构时间、空间、宇宙与万物

Robert Lanza

Bob Berman

[美] 罗伯特·兰札 鲍勃·伯曼 著

杨 泓 孙红贵 孙 浩 译

 湖南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

超越生物中心主义 / (美) 罗伯特·兰札, (美) 鲍勃·伯曼著; 杨泓, 孙红贵, 孙浩译. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2017.6

ISBN 978-7-5357-9253-2

I. ①超… II. ①罗… ②鲍… ③杨… ④孙… ⑤孙… III. ①生命哲学 IV. ① B083

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 100160 号

Beyond Biocentrism: Rethinking Time, Space, Consciousness, and the Illusion of Death by Robert Lanza, MD and Bob Berman

Copyright © 2016 by Robert Lanza, MD and Bob Berman

Simplified Chinese edition copyright © 2017 by **Grand China Publishing House**

Published by arrangement with Writers House through Bardou-Chinese Media Agency.

本书中文简体字版通过 **Grand China Publishing House (中资出版社)** 授权湖南科学技术出版社在中国大陆地区出版并独家发行。未经出版者书面许可, 本书的任何部分不得以任何方式抄袭、节录或翻印。

著作权合同登记号: 18-2017-76

CHAOYUE SHENGWU ZHONGXIN ZHUYI

超越生物中心主义

著者: [美] 罗伯特·兰札 鲍勃·伯曼

译者: 杨泓 孙红贵 孙浩

策划: 中资海派

执行策划: 黄河 桂林

责任编辑: 杨波

特约编辑: 阮小雁 赵振奎

责任美编: 殷健

出版发行: 湖南科学技术出版社有限责任公司

社址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址:

<http://hmkjcs.tmall.com>

印刷: 深圳市希望印务有限公司

厂址: 深圳市坂田吉华路 505 号大丹工业园二楼

版次: 2017 年 6 月第 1 版第 1 次

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 16.5

字数: 184000

书号: ISBN 978-7-5357-9253-2

定价: 49.80 元

(版权所有·翻印必究)

我们就像《绿野仙踪》里的桃乐茜一样，在漫长的旅程中一直都在寻找我们的魔术师，只有返回家园……才发现，答案一直都在我们自己身上。

权威推荐

爱德华·唐纳尔·托马斯 (Edward Donnall Thomas)

1990 年诺贝尔生理学或医学奖得主

罗伯特·兰扎深刻地研究了科学与哲学，并通过把生物学置于中心地位，统一了所有的知识理论。

科里·S. 鲍威尔 (Corey S. Powell)

《发现》(Discover) 杂志前主编

《超越生物中心主义》是一次探究科学史和前沿物理学的充满了乐趣的旅程，旨在发现意识和宇宙之间那长期被忽略的关系。

戴维·J. 艾彻 (David J. Eicher)

《天文学》(Astronomy) 杂志主编

这是一本有趣而刺激的著作，将挑战你的基本观念，

促使你重新思考科学的本质。快节奏的叙述方式将带给你一次充满愉悦的阅读体验。

中西部书评 (Midwest Book Review)

饶有趣味，值得付出时间阅读。作者呈现自己论证的方式表明，他对书中涉及到的让人摸不着头脑的知识有很深的理解。他的论证是对话式的……他对非凡事物的把握既令人愉悦，又富有感染力。

帕梅拉·温特劳布 (Pamela Weintraub)

《万古杂志》(Aeon Magazine) 主编，《发现》杂志前执行主编

未来的机器会思考吗？植物有意识吗？死亡是一种幻觉吗？这些问题都在《超越生物中心主义》一书中得到了讲述。这本书提供一种全新的以生物为基础的万物论，思路清晰，写作方式灵动，堪称重磅之作，确实值得一读。

沙伦·贝格利 (Sharon Begley)

《波士顿环球报》(The Boston Globe) 资深科学作家，曾任《新闻周刊》(Newsweek)、《华尔街日报》(Wall Street Journal) 及路透社科学编辑和通讯记者

人类的意识在创世或宇宙中扮演着何种角色？很少有脑力活动会比这个问题更为激动人心，而兰札和伯曼促使人们做出这样的思考，去理解一切为何如此。如果你想知道“没人凝视月亮时月亮是否还会继续存在”这样的问题的答案，即使你从来没有思考过这种貌似很荒谬的问题，那么，你可以花时间读读《超越生物中心主义》这本书。

金光洙 (Kwang-Soo Kim)

哈佛医学院精神病学和神经学教授，麦克林医院神经生物学实验室主任

《超越生物中心主义》用神经生物学的观点回答了一些关于我们所处的这个世界的问题。兰札和伯曼朝向更透彻地理解意识和观念所扮演的角色的方向又迈进了一步……一部趣味盎然的作品。

罗纳德·M. 葛林 (Ronald M.Green)

达特茅斯学院道德和人类价值观研究荣誉教授，伦理研究所前主任

兰札和伯曼提出的生物中心主义理论改变了对一些古老的宗教也试图回答的问题的观点，如宇宙的起源、人的不朽等。这部作品以物理学和生物学领域内的前沿发现为基础，阐述明晰，对科学感兴趣的人不容错过。

拉尔夫·D. 莱文森 (Ralph D.Levinson)

加州大学洛杉矶分校健康科学系教授

对于任何想要了解现代科学（相对论和量子力学的神秘）进展的读者来说，《超越生物中心主义》是一本必读之书。这本书见解深刻，精彩绝伦。能够改变我们看待世界的方式的书很少，而《超越生物中心主义》就是这样一本书。

安东尼·阿塔拉 (Anthony Atala)

W. H. Boyce 教授，维克森林大学维克森林再生医学研究所主任

兰札和伯曼带领读者开启了一次卓越的旅程，意在证明我们对地球上的生命和存在的认知远比我们认为的少。他们展示的科学证据让

我们重新思考原本认为的现实本质都是真实的这一观点。《超越生物中心主义》一书引人入胜，发人深省，向我们展示了看待宇宙和我们自己的全新方法，的确不可不读。

狄巴克·乔布拉 (Deepak Chopra)

《不老的身心》(Ageless body, Timeless mind) 作者,被《时代周刊》(TIME) 誉为“二十世纪百位顶尖偶像与英雄”之一,有“心灵帝王”之称

独到的见解……我采访过诸多卓越的科学家，而兰札博士对意识本质的见解是最独特的，也是最令人兴奋的。生物中心主义符合最古老的世界传统理念。《超越生物中心主义》打造了一场精彩而发人深省的旅程，将永远改变你对自己的存在的理解。

迈克尔·古奇 (Michael Gooch)

《带马刺的靴子》(Wingtips with Spurs) 作者

这本新书极为大胆。作者并不视生命为随机产生的副产品，而认为生命是普遍存在性和目的性所能达到的巅峰。这是一本既令人兴奋又令人不安的书。虽然《超越生物中心主义》提到的概念似乎有点激进和反直觉，但在反思过后，你将会看清作者描绘的图景，从而能以更好的、更符合常理的思维方式思考世间万物。

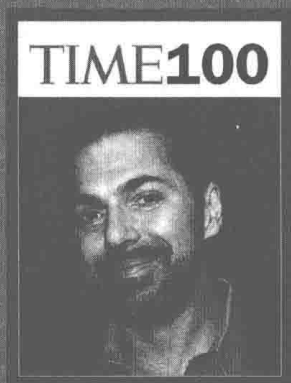
尤金妮亚 (Eugenia)

亚马逊 VINE VOICE 评论家

关于这本书，我要说的是，再多的星级好评也无法描述它到底有多么出色……

作者简介

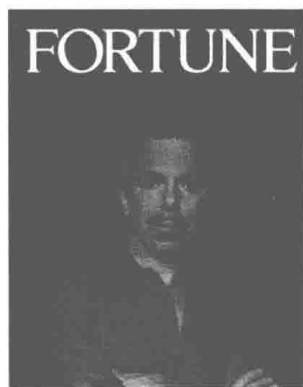
罗伯特·兰札 (Robert Lanza)



《时代周刊》上的兰札

罗伯特·兰札被《时代周刊》评选为 2014 年“全球最具影响力的 100 人”，同时上榜的还有教皇方济各、罗伯特·雷德福等先驱、领袖及伟人。

《财富》杂志以《干细胞研究领域的旗手》为题对兰札博士及其研究进行了报道，该报道包括如下内容：



2014年10月，兰札博士在《柳叶刀》杂志上发表了一篇文章，详细阐述了有两名女性黄斑病变患者参与的早期临床试验。《财富》杂志上的兰札在这项试验中，加州大学洛杉矶分校的一位眼科医师向两名女性患者各移植了5万个视网膜细胞，这些细胞是通过诱导人类胚胎干细胞获得的。据该文描述，两名患者的视力都得到了改善，只是两者的改善程度并不一样。接受某次注入后，一名患者已经可以独自地逛商场、使用电脑和倒咖啡；而另一名患者只能看清简单的颜色，只能识别出视力表字母中的5个。如果有一天，兰札博士因拯救数百万人免于失明而被人铭记，那么于本·阿弗莱克（美国知名导演、演员）而言，兰札博士的故事将会是一部现成的传记片。

兰札博士出生于波士顿的一个贫困小镇，由一名职业赌徒抚养长大。凭借聪明才智和想象力，他成功地摆脱了贫困。13岁时，他修改了一只鸡的基因，使其改变了颜色，这个实验被刊登在《自然》杂志上。与他不一样，他的妹妹的命运很为不幸，连高中学业都未能完成。兰札取得了宾夕法尼亚大学医学博士学位，还是一位富布莱特学者。他曾与许多科学巨子合作过，包括B.F. 斯金纳和乔纳斯·索尔克。如今，兰札博士是干细胞研究领域的旗手。

获奖及荣誉

2015 年

名列《展望》(*Prospect*) 杂志“世界思想家”前 50 名 (Top 50 World Thinkers)

2014 年

被《时代周刊》评为“全球最具影响力的 100 人” (100 Most Influential People in the World), 同时上榜的还有教皇方济各、罗伯特·雷德福等先驱、领袖及伟人

获得《发现》杂志“人民选择奖” (People's Choice Award) 之“年度最佳科研故事”奖

在《柳叶刀》(*The Lancet*) 杂志上发表文章, 首次证明具有生物活性的多能干细胞可用来治疗各种类型的患者, 并利用人类胚胎干细胞成功治疗了患有严重眼疾的病人

2013 年

获得圣马克金狮奖之医学奖 (Il Leone di San Marco Award in Medicine)

被评选为“全球干细胞领域 50 大最具影响力的人物” (与詹姆斯·汤姆森和诺贝尔经济学奖得主山中伸弥同列排行榜第 4 位)

2012 年

被《财富》(*Fortune*) 杂志誉为“干细胞研究领域的旗手”

2010 年

因其在“将基础科学研究转化为有效的临床实践”方面的成就，获得美国国立卫生研究院主任奖（NIH Director's Award）

被《生物世界》（BioWorld）评选为“影响生物世界未来 20 年发展进程的领导者”，同年获得该称号的还有克莱格·文特尔、美国时任总统巴拉克·奥巴马

2008 年

被《美国新闻与世界报道》（U.S. News & World Report）杂志的封面报道誉为“天才”、“叛逆的思想家”，甚至将其与爱因斯坦相媲美

2007 年

由于“其在药物作用原理方面的发现影响了今日和未来的原则”，被 VOICE 杂志评为“生命科学行业中 100 位最鼓舞人心的人物之一”

获布朗大学“当代生物领域杰出贡献奖”，以“奖励其在干细胞领域和生物领域中的开创性研究与贡献”

2006 年

获得 Mass High Tech 杂志“生物技术类全明星奖”，以“奖励其对干细胞研究的未来的推动”

2005 年

由于“在胚胎干细胞研究领域令人瞩目的工作”，获得《连

线》(*Wired*) 杂志“赞扬奖”(Rave Award)

还获得过马萨诸塞州医疗协会奖 (Massachusetts Medical Society award)、《波士顿环球报》(*The Boston Globe*) 的威廉·O. 泰勒奖 (William O. Taylor award) 等奖项

2003 年

从死去约 25 年的爪哇野牛身上提取了皮肤细胞，并成功地克隆了爪哇野牛，成为世界上第一个成功克隆濒危物种的人

前沿生物学家

罗伯特·兰札，医学博士，世界上最受尊敬的科学家之一。

兰札博士现在是阿斯泰来全球再生医学 (Astellas Global Regenerative Medicine) 负责人、阿斯泰来再生医学研究所 (Astellas Institute for Regenerative Medicine) 首席科学家，并任维克森林大学医学院的兼职教授。

兰札博士拥有数百项发明专利，发表了数百篇学术论文，并著有三十多本科学书籍，其中《机体组织工程原理》(*Principles of Tissue Engineering*) 被视为该领域最具权威性的参考书籍；《干细胞手册》(*Handbook of Stem Cells*)、《干细胞生物学纲要》(*Essentials of Stem Cell Biology*) 被视为干细胞研究的权威书籍。

兰札博士的其他著作包括《一个世界：21 世纪人类的健康和生存》(*One World: The Health & Survival of the Human Species in the 21st Century*，由前

美国总统吉米·卡特作序)等。

兰札博士在宾夕法尼亚大学获得学士学位和博士学位，是该校的大学学者(University Scholar)和本杰明·富兰克林学者(Benjamin Franklin Scholar)。他还是一名富布莱特学者(Fulbright Scholar)。兰札博士的团队克隆出世界上首个人体胚胎，并首次通过体细胞核移植(治疗性克隆)法成功生成干细胞。2001年，他首次成功克隆出濒临灭绝的生物。最近，他发表了一篇关于多能干细胞应用于人体的文章。

兰札博士的工作成果加深了我们对细胞核移植和干细胞生物学的理解。2001年，他成功克隆了印度野牛，成为第一个成功克隆濒危物种的人。2003年，他从圣地亚哥动物园已死去约25年的爪哇野牛身上提取了皮肤细胞并冻结，之后利用这些细胞，成功克隆出了爪哇野牛。

而且，兰札及其同事首次展示了核移植技术可以用来逆转细胞的衰老过程，也可用来培育无排异反应的组织(包括利用克隆细胞制造组织工程器官)。在职业生涯早期，他就阐明了，利用在植入前基因诊断过程中所使用的技术，可以在不伤害胚胎的情况下，生成人类胚胎干细胞(hESCs)。

兰札博士和同事还成功诱导人类多能干细胞分化为视网膜细胞(RPE)，并通过试验证明了，这些视网膜细胞能长期性地改善接受试验的失明动物的视力。

据此，某些人类眼疾将可得到治疗，比如黄斑变性和斯特格病

变（这种眼疾会导致青少年和年轻成人失明，目前还无法治愈）。利用这种技术，兰札的公司刚在美国完成了两项“治疗退行性眼疾”的临床试验，并首次在欧洲进行多能干细胞试验。

2014年10月，兰札博士及同事在《柳叶刀》杂志上发表了一篇文章，首次提出证据证明，具有生物活性的多能干细胞可用来治疗各种类型的患者，且具有长期的安全性。

诱导胚胎干细胞获得的视网膜细胞被注入18位或患有斯特格病或患有增龄性黄斑变性的病人的眼部，之后研究团队持续跟踪研究这些患者长达3年，3年后的测试结果显示：较之前而言，半数患者能看到视力表的更多3行字母，视力的改善给他们的日常生活带来了质的改变。

对于这篇重要的论文，《华尔街日报》（*Wall Street Journal*）报道科学研究的记者高塔姆·奈克评论说：“在长达20年的时间里，科学家一直都梦想着利用人类胚胎干细胞来治疗疾病。现在，这一天中终于到来了……科学家已利用人类胚胎干细胞成功治疗了患有严重眼疾的病人。”

兰札及其身在韩国的同事首次报告了多能干细胞在亚洲患者身上具有的安全性和潜能。在实验中，诱导人类胚胎干细胞得到的视网膜细胞被移植到4名亚洲患者身上（其中两人患有增龄性黄斑变性，另两人患有青少年性黄斑变性）。结果表明，移植细胞并没有带来安全问题。而且，其中3人看清了9到19个字母，另一患者的视敏度则保持稳定（多看清了1个字母）。这些结果证明了，诱

导人类胚胎干细胞得到的细胞可作为组织来源的新方式，是再生医学的福音。

2009年，兰札与由金光洙带领的哈佛团队共同发表了一篇文章，描述了诱导多能干细胞的安全方法。此方法通过直接影响皮肤细胞的蛋白质的分泌，从而诱导其成为多能干细胞，进而避免了基因操作带来的潜在风险。利用这种新方法，科学家可以获得安全的、没有排斥反应的多能干细胞，这为进一步临床运用提供了坚实的保障。鉴于其重要性，《自然》(Nature)杂志的编辑选择这篇关于蛋白质编程的文章作为当年的五大科研亮点之一。《发现》杂志也评论道：“兰札心无旁骛的探究引领我们走进了新时代，带来了全新的科学观点和突破性发现。”

兰札博士及其研究成果一向以被世界上几乎所有媒体报道而令人瞩目，其中包括美国有线电视新闻网络(CNN)、《时代周刊》、《新闻周刊》(Newsweek)、《人物》(People)杂志，还有《纽约时报》(New York Times)、《华尔街日报》、《华盛顿邮报》(Washington Post)等报纸的头版中。

兰札曾与我们这个时代许多伟大的思想家和科学家共事，其中有诺贝尔奖得主杰拉尔德·埃德尔曼(Gerald Edelman)和罗德尼·皮特(Rodney Porter)、哈佛大学著名心理学家B.F.斯金纳(B.F.Skinner)、脊髓灰质炎疫苗的发现者乔纳斯·索尔克(Jonas Salk)，以及心脏移植先驱克里斯蒂安·伯纳德(Christiaan Barnard)。

生物中心主义奠基人

2007年，兰札博士一篇题为《宇宙新论》(*A New Theory of the Universe*)的文章被刊登在《美国学者》(*The American Scholar*，前沿学术杂志，曾发表过阿尔伯特·爱因斯坦、玛格丽特·米德、卡尔·萨根等著名学者的文章)上。

他的理论把生物学置于其他学科之上，试图解决自然界的大谜题之一，即“万物理论”(Theory of Everything)。

20世纪，其他学科一直尝试着解答这个问题，但都没有获得令人满意的答案。兰札博士关于宇宙和存在的观点也被称为“生物中心主义”。2009年，他与著名天文学家鲍勃·伯曼以此为题，合著了《生物中心主义：为什么生命和意识是理解宇宙真实本质的关键》(*Biocentrism: How Life and Consciousness are the Keys to Understanding the Universe*)一书。

生物中心主义提出了一个新的观点：如果不考虑生命和意识，我们当前关于物质世界的理论是无效的，也绝不会使它有效。经过数十亿年无生命的物质过程之后，并非迟来的和次要结果的生命与意识，绝对是我们理解宇宙的基础。空间和时间不过是动物的某种感官活动，而不是外在的物理对象。

若是更全面地理解生物中心主义，我们便能破解主流科学的许多重大谜团，也能以全新的视角观察各种对象，包括微观世界，塑造了宇宙万物的各种各样的力、能量和法则。