

A NEW MAP

OF WONDERS

[英]卡斯珀·亨德森_著

(Caspar Henderson)

安霖_译

奇迹地图



你从未正确感受过这个世界，
直到海水在你的血管里流动，
直到你以夜空为衣，
而满天的星辰点缀成你的冠冕。



A NEW MAP OF
WONDERS

A Journey in Search of
Modern Marvels

奇迹地图

[英]卡斯珀·亨德森 (Caspar Henderson) 著

安霖 译

图书在版编目 (CIP) 数据

奇迹地图 / (英) 卡斯珀·亨德森著; 安霖译. --

北京: 中信出版社, 2019.7

书名原文: A New Map of Wonders

ISBN 978-7-5217-0479-2

I. ①奇… II. ①卡… ②安… III. ①科学知识-普及读物 IV. ①Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第084931号

A New Map of Wonders by Caspar Henderson

Originally published in English by Granta Publications

Copyright © 2017 by Caspar Henderson

Simplified Chinese publish copyright © 2019 by CITIC Press Corporation

ALL RIGHTS RESERVED

Caspar Henderson asserts the moral right to be identified as the author of this book

本书仅限中国大陆地区发行销售

奇迹地图

著者: [英] 卡斯珀·亨德森

译者: 安霖

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

承印者: 中国电影出版社印刷厂

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 23.25

字数: 254千字

版次: 2019年7月第1版

印次: 2019年7月第1次印刷

京权图字: 01-2018-3383

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

书号: ISBN 978-7-5217-0479-2

定价: 69.00元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。

服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com

我们寻求外部的奇迹，并把它们保留在我们的内心。

—— 托马斯·布朗 (Thomas Browne)

我的好奇心致力于追求幸福，没有位置留给害怕。

—— 约翰·克莱尔 (John Clare)

没人知道 (自然) 怎么会是这样的。

—— 理查德·费曼 (Richard Feynman)

他买了一张巨大的航海图，
上面干干净净没有一寸土，
船员们发现他们全能看懂，
他们的欢喜真是难以形容。^①

——刘易斯·卡罗尔（《猎鲨记》）

① 译文选自译言、古登堡计划《西尔维和布鲁诺》，张坤坤、钟毓欣、莫昕译。——编者注

目 录

引 言 / 001

第 1 章 彩虹和星星——光 / 031

第 2 章 宇宙之光聚合成发光体——生命 / 077

第 3 章 30 亿次跳动——心脏 / 115

第 4 章 头部的超级物体——大脑 / 147

第 5 章 在祈祷的边缘——自我 / 193

第 6 章 地图和梦想——世界 / 233

第 7 章 未来的奇迹——用或然冒险 / 275

后 记 惊奇的人和他的影子 / 323

致 谢 / 333

参考文献 / 335

图片来源 / 364

引言



庆祝。好的，但是庆祝什么？

弗里德里希·赫尔德林（Friedrich Hölderlin）

为什么，为什么我们有……这种甜蜜快乐的感觉？

伊丽莎白·毕晓普（Elizabeth Bishop）

在初春的某个早晨，我带着年幼的女儿来到楼下，发现厨房的天花板上有一汪明亮的光池。一开始，我无法对这奇怪的现象做出解释，它摇曳着，变了形，有时短暂地暗下来。慢慢地，我明白了这是怎么一回事。原来，被云层遮蔽了许多天的太阳露了出来，上升到足够的高度，照亮了朝向它的一座建筑物的窗户。窗户反射的光线穿过一棵树摇动的枝丫，落到另一个反射面上形成一定角度，使得树枝的光影透过我们家厨房的窗户跃上了天花板。

有时候需要极端或者不同寻常的环境，才能使平凡的事物变得奇妙。例如，曾经被关押于韩国军事监狱的诗人高银，在自己牢房的墙上看见一块邮票大小的光斑，尽管他当时性命朝不保夕，但这束光也足以让他重燃希望，相信奇迹。但是那天早晨，我没有遇到什么极端情况，我不担心自己的生命，我也不是在有什么惊人美景或异国情调的地方。我忘了是哪天，可能是个极其普通的周二工作日，或者周三，又或者其他什么日子。但不管怎么说，时间、地点或者这一现象似乎都没有什么特别的。可谁在看到墙上斑驳的光点的时候，不曾好

奇这效果是如何产生的呢？和我居住于同一气候带的人，看到连日阴雨后的阳光，谁不会觉得开心雀跃呢？

不过，我的这种仿佛自己被完全唤醒的奇妙感受是个特例。说起来有点儿理科生的死理性范儿，我知道，如此优雅、如此生动的光影戏法是上亿千米之外的热核爆炸产生的以万亿计的光子（光的粒子）创造出来的。而且，我还知道这些光子只是每秒钟以超乎任何人想象的速度无声地倾泻在地球上的海量光子中的一小部分。就像高银在另一首诗里写的那样：“我凝视着万物无形的运动。”

那天早上，我女儿在我身边令我格外开心。她当时只有5岁，那束光对于她来说，可能并不会比5岁孩子在任何一个星期看到的，从邮递员到炸鱼薯条等等的人或事物更重要。但她看见自己的父亲在笑，认为一定有什么有趣的事，所以也跟着笑了。因此，这种感觉里还包含了爱，美妙的爱。但这并不是全部内容。

思考奇迹

在厨房的经历使我思考奇迹本身，包括什么带来了它，我们如何体验到它，它为何如此难以捉摸，如何被那么多种方式所毁灭，又如何传授意义、成为建构美好人生的一部分。我认为这一切都值得探索，便创作了《奇迹地图》这本书。

本书从哲学、历史、艺术、宗教、科学和技术的角度，探寻如何更好地了解让我们惊奇的事物和奇迹

要想探寻奇迹的意义，可以从这两本书开始。凯瑟琳·帕克 (Katherine Park) 的《奇迹与自然的秩序》(*Wonders and the Orders of Nature*) 和理查德·霍姆斯 (Richard Holmes) 的《奇迹的年代》(*The Age of Wonder*)。

的本质。我没有特殊的专业知识，也没有其他的资质，只有好奇心和倔强的个性。但我同意塞缪尔·约翰逊 (Samuel Johnson) 所说的：“如果做事的首要条件是克服所有异议，那就没人会去尝试了。”此外，尽管我已经**遗漏掉许多内容**（事实上，几乎是全部），但我仍尽我所能地保持严谨扎实且连贯清晰的阐释。由于书中探讨的各种不同奇迹在一定程度上都呈现为看似简单和平凡的时刻（就像我们在厨房中遇到的一样），因此，很多的奇迹都和现象的突现 (emergence) 联系在了一起。

我会在之后的介绍中阐述更多关于“突现”的问题。但首先，我想就“奇迹”这个词在历史上的多种意义进行考察，并试图了解奇迹是如何同世界上的伟大工程相联系的。

《牛津意识指南》(*The Oxford Companion to Consciousness*) 虽然在论及酒时提到奇迹，却没有收录“奇迹”的条目，这种编纂选择似乎给了我们一些暗示。一般标准的字典也没提供太多的帮助。对于“奇迹” (wonder) 的典型解释是“令人震惊或深刻赞赏的事物”，“惊叹” (奇迹 wonder 的动词形式) 则是人们凝视奇迹时候的状态。“震惊” (astonishment) 一词来源于拉丁语的“雷鸣”，而“赞赏” (admiration) 和“惊讶” (marvel) 所来自的单词仅有“看”的意思。(单词“miracle”源自拉丁语“mirari”，表示对于某事物感到惊奇、惊叹和震惊，其最初的来源可能是原始印欧语中代表微笑和大笑的单词。) “奇迹”来源于古英语的 wundor，但是 wundor (及其古日耳曼语词根 Wundran) 的来源尚不清楚。梭罗¹认为它们都来自一个共同的词

根wander，其他的人则认为来自wound一词，但**这些词源**仅仅是猜测。

更进一步的定义来自哲学家马丁·埃文斯（Martyn Evans）的描述。他回忆自己在夕阳下看到一棵白蜡树的经历，认为奇迹是：

一种态度的转变，对某件事物的关注突然加强，我们立即承认它们是重要的——它们的出现激发了我们的想象力，虽然我们并不能够完全理解它们，但是我们愿意**花时间去更全面地理解它们**。

我认为这是我们感到惊奇时的一个重要组成部分，至少对于我来说是这样的。正如埃文斯所说，我们认识到或直觉感受到一些东西是重要或美丽的（也许来自它们潜在的结构或秩序），然后就会高度专注于它。

奇迹从何而来？它们在人类诞生之初就存在吗？或者它比这还要久远？几年前，在坦桑尼亚的贡贝河国家公园，有人观察到两只黑猩猩在日落时分别爬到山顶。在那里，它们互相打招呼，双手合十，坐在一起，看着太阳缓缓落下去，盯着昏暗的光看了很长时间。我们怎么理解这样的行为？灵长类动物学家珍·古道尔（Jane Goodall）有非常确定的结论，因为离那个地方不远处，她观察到其他黑猩猩在看瀑布，然后尽情地表演和跳舞。她说：

我不禁认为（这种行为）是由于惊叹而触发的，如我们见到奇迹时的感受一样。黑猩猩的大脑

在短篇小说《翁德尔》（Undr）中，豪尔赫·路易斯·博尔赫斯（Jorge Luis Borges）让“奇迹”（wonder）成为乌尔诺人的诗歌中唯一的词——一个先于其他所有语言，并超越其他所有语言的词。拉尔夫·沃尔多·爱默生（Ralph Waldo Emerson）写道：“虽然我们的大部分词语的起源都被遗忘了，但每一个词最初都是天才的一笔，它们之所以得以流传，是因为那时，在第一批使用它的人心目中，它就是世界的象征。”

“想象是一种工具，通过削减它们，我们就可以理解这个拥有无限可能性的世界。”——迈克尔·刘易斯（Michael Lewis）

和我们的**大脑**那么相像。它们拥有和我们相似，甚至和我们一样的情感……它们具有令人难以置信的智力，我们过去认为这种智力是人类独有的。所以为什么认为它们不能具有……某种对于自己以外的事物感到惊讶的精神（生活）呢？我认为黑猩猩拥有和我们一样的精神层面，只是它们不能分析它，也不能谈论它……这些情感被锁在它们的内心，它们唯一的表达方式就是以这种奇妙的节奏舞蹈。

“不合理的语言障碍破坏了大自然给我们的统一。猿和人类没有足够的时间独立进化出惊人相似的行为。”——**弗انس·德瓦尔** (Frans de Waal)

如果古道尔和**其他研究者**是正确的，那么我们和**500**万年前就存在的黑猩猩所拥有的共同的祖先，可能也会有同样的惊奇感。

到了**5万~10**万年前，现代人类已经开始制造复杂的工具和进行远距离的贸易了。为了做这些事情，他们需要语言，因此我们可以假设他们创造了故事。在至少**4**万年前，人们创作了有关动物和其他生物的雕塑和壁画，这在今天被广泛认为是伟大的艺术。没有人会质疑这些早期创造者的技艺，但我们怎么看待他们的情感和信仰呢？拿德国南部的一个山洞里发现的拇指长度的水鸟（也许是一只鸬鹚）雕塑来说吧，它已经有**3**万多年的历史了。它呈现出完美的流线形状，就像是在潜水时被抓住了一样。不列颠博物馆史前史的高级馆长**吉尔·库克** (Jill Cook) 说，这可能是一种“连接宇宙的上、中、下世界的精神象征……或者，它也可能只是一只能填填肚子或者提供羽毛的猎物”。但再看看那些以人类或半人的形式存在的文物，从高度非写实的女性裸体到法国的肖韦洞穴中半鹿半人的“男巫士”和德国的



对手的描绘在旧石器时代的艺术中很常见，手可能也是第一个被公认的人类外形。这些在阿根廷的圣克鲁斯省发现的图案，已经有 9 000~13 000 年的历史了

霍伦施泰因-施塔德尔的狮子人。这些物件的制造者不仅观察和复制了许多现在看来是精密制作的**东西**，而且他们也是在创造。他们的情感与像保罗·克莱（Paul Klee）这样的艺术家的距离真的很遥远吗？克莱在 1920 年写道，“艺术并不描绘可见的东西，而是把不可见的东西创造出来”。他们的情感真的不包括奇迹吗？

大约 10 000 年前，在农业文明的曙光中，一个能够用石头建造纪念碑的社会在今土耳其东南部的安纳托利亚蓬勃发展着。在哥贝克力山丘上，装饰着象形文字的高大的柱子被认为是神圣的象征，柱子上的浮雕描绘了各种各样的生物。距离哥贝克力不远处的内瓦里-乔里，是 20 世纪 90 年代一座大坝建设完成、开始蓄水之

“(在肖韦洞穴绘画的作者) 观察并重新创造了动物脖子的挺立形态、嘴的造型，或臀部的力量，带有一种紧张感和控制感，我们可以在弗拉·菲利波·利比（Fra Filippo Lippi）、贝拉斯克斯（Velasquez）和布兰库希（Brancusi）的作品中找到类似的表现。”——约翰·伯杰（John Berger）

前在附近河岸上发现的被巨大石像包围着的圆形剧场遗址。其中一个雕塑描绘了一条蛇在一个男人的头上扭曲缠绕，另一个雕塑描绘了一只猛禽落在一对相拥的双胞胎身上。巨大的T形巨石的两侧刻有无脸的椭圆形人头和人的手臂。当人们坐在这些建筑物墙壁周围的长凳上时，这些造型就会赫然耸立在他们面前。那些看到这些造型的人会感到惊讶、害怕或产生其他什么感情吗？我们除了猜测别无他法，但是仪式和宗教的背景解释似乎是合理的：我们知道，在今天，这样的地方往往会增强尊崇、敬畏和惊叹的情感。“奇迹，”学者菲利普·费希尔（Philip Fisher）于1999年写道，“是一种解释意义上的‘中景’（middle distance）现象：超出了普通现象，但又不至于成为不合理的或无法解决的问题。”这代表了一个界限，不管从人的角度还是历史的角度，均“介于司空见惯的事情和超出认知、以至于就算看见也无法提及的事情之间”。由此看来，奇迹是与对知识和智慧的热爱息息相关的。当然，这应该是不足为奇的。对柏拉图和亚里士多德来说，哲学的本质源于“thaumazein”，即惊奇。柏拉图写道：“哲学始于惊奇。”亚里士多德说：“由于惊奇，人们有了自己的起源，并且开始进行哲学思考。”

许多文化传统都以我们身处现代工业化国家的人称之为“惊奇感”的某种东西为荣，尽管这种惊奇可能与我们如今所说的“惊奇”有微妙的差异。虽然古代的惊奇不一定对获得更多的知识抱有敌意，但古代的惊奇确实比现代少了份求知若渴。例如，所谓“万物有灵论”的信奉者可能认同人类学家蒂姆·英戈尔德（Tim

Ingold)所说的“以一种活着并接纳不断有新事物降生的世界的态度生活”。对他们来说,世界永恒的源泉在于“震惊而非惊讶”。瑜伽哲学认为,在认识到自己对世界的无知并对此感到惊奇的时候,就进入解放的境界。在李白、杜甫等中国诗人创作的古典诗作中,对于奇迹的关注并不是为了探寻更多的事实真相,而是被惊奇感所驱使(尽管这也容易引发忧郁的情绪和孤独感)。而在欧洲,20世纪的哲学家马丁·海德格尔(Martin Heidegger)认为,真正的好奇心,就是工业文明的工具理性态度的反面,后者把除人之外的一切都看作可消费的储备品。

在海德格尔看来,好奇心[他称为Erstaunen(德语:惊讶),与Verhaltenheit(德语:抑制)相对]可以揭示人或事物的朴素本质,而且能够激发我们维护美和世界的复杂性。我认为,这是一个很有吸引力的想法,可以对我们这个时代的伦理观提供价值方面的贡献(而非定义上的)。我们无须全然赞同海德格尔的思想——尤其是他灾难性的政治选择,而只是采用他对于真正的好奇心,和与之接近但并不完全相同的其他意识状态之间的区分。

世间的一切起源于惊讶和敬畏(海德格尔所说的Stauen和Bestauen)。这种观点在前现代阶段和宗教思维中普遍存在,人们认为世界充满奥秘,神明或上帝是令人畏惧的。最典型的例子是《薄伽梵歌》和《希伯来圣经》,两者都大约在前4世纪写成。在《薄伽梵歌》的第二章中,黑天向阿周那传授神性知识,黑天的权威比一千个太阳加起来还要大,在他的威严面前,天空、地球和所有有限空间里的事物都因畏惧而发抖。在《希

物理学家奥本海默广为人知地引用了《薄伽梵歌》里的一句话来回忆自己看到第一颗原子弹爆炸时候的感受:“我成为死亡本身,成为世界的毁灭者。”更准确的翻译是:“我是全能的,拥有能够摧毁一切的力量。”然而,《薄伽梵歌》传递的终极信息是关于欢愉的。

“愿全地都敬畏耶和华，愿世上的居民都惧怕他。”——《圣经·诗篇》，第33章

伯来圣经》中《约伯记》的38章至41章中，耶和华在旋风中对约伯发话：“我立大地根基的时候，你在哪里呢？……那时晨星一同歌唱，神的众子也都欢呼。海水冲出，如出胎胞，那时谁将他关闭呢？”（约伯当然没有回答）。相似地，《诗篇》也把**耶和华**放在了一个特殊的位置——亲眼见证了上帝在世上所行的迹象和预兆的人都会感受对上帝的敬畏和惧怕——上，并把他描绘成智慧的开端。

震惊和敬畏之情也普遍存在于18至19世纪欧洲的浪漫主义作品中。但在这个阶段，情感已经发生了改变。许多表现大自然的伟大作品中，描写在山川和瀑布前面的敬畏感更强调其美学意义，而非一种宗教体验。1756年，埃德蒙·伯克（Edmond Burke）在《论崇高与美丽概念起源的哲学探究》中将崇高描述为一种震惊的状态，“在这种状态中，所有（思想）都被某种程度的恐惧所中止”。他认为崇高感虽然让人觉得危险，但也会使人从中获得快乐。一座巨大的瀑布可以吞噬你，这一事实在某种程度上就是其吸引力之所在，因为当你面对它的时候，你也直面，并某种程度上掌控了自己的恐惧，这种感受会令你清晰地意识到自己正鲜活地存在着。

与崇高感完全不同的是人类对好奇心的典型反应。这种感觉（海德格尔称之为 *Verwunderung*）的一个关键因素是新鲜感。我们产生好奇心的对象差别很大，可能是一项出众的技艺或者大胆的壮举，如用电锯进行杂耍表演；可能是单纯陌生的一个人或一件事，如莎士比亚戏剧《暴风雨》中，特林鸠罗见到卡利班后的第一个想法就是想办法把他弄回英格兰，**让他表演来赚钱**；可能

“（在英国，）他们不会给乞丐一（便士，却）愿意花十（便士）看一个死掉的印第安人。”

是一些很多人都觉得怪诞或异常的东西，如1932年托德·布朗宁（Tod Browning）的《畸形人》（*Freaks*）电影中的象头人和小头人、互联网时代的丑角宝宝形象、五官像生殖器的小猪脸；可能是一些不完美但迷人的事情，如“这只河马宝宝因为海啸和它的家人分离，却和103岁的乌龟成为好朋友”，这是我最喜欢的一类故事。但无论吸引好奇心的具体对象是什么，它们都不能吸引长久的关注。人们永远渴望新奇的东西，却很少有兴趣了解更深的意义。

和对新奇的渴望与迷恋相对的，是一种更加冷静的赞美（即海德格尔所说的 *Bewunderung*）。在这种状态下，思维能力保持活跃，好奇者对于好奇对象则保持一定的情感距离。关于这种好奇形式，柏拉图和亚里士多德都有类似的描述。他们认为，好奇是哲学的开端，但不是哲学的目的，哲学的目的是通过理性改变人类的境况。这种观点在数学家和哲学家笛卡儿那里得到了延续，他在1649年写道，好奇是**热情**的第一阶段，也是一种独特的精神状态，这种状态不会伴随着自己的脉搏声和剧烈的心跳声。在笛卡儿看来，好奇是“一种突发的灵魂惊喜，使自身开始关注罕见且非凡的对象”。人们都喜欢好奇心，因为好奇心有助于我们关注对象本身是什么，而非该对象对我们有什么用，这引导我们获取科学知识。笛卡儿认为，一旦我们想要更深入地了解这个对象，我们就不再需要好奇心了。因此，它是一种工具，而非状态。这种好奇心从广义来看是科学革命（海德格尔质疑这一概念）的精神。史蒂文·约翰逊（Steven Johnson）在2017年出版的《奇境》

笛卡儿认为，除了好奇之外，热情还包含爱、恨、欲望、喜悦和悲伤。