



WHEN  
THE  
EARTH  
WAS  
FLAT

All the Bits of Science We Got Wrong

地球是平的

关于科学的历史误读

[英] 格雷姆·唐纳德 著

刘显蜀 译



商務印書館  
The Commercial Press

WHEN  
THE  
EARTH  
WAS  
FLAT

All the Bits of Science We Got Wrong

地球是平的

关于科学的历史误读

[英] 格雷姆·唐纳德 著

刘显蜀 译



商务印书馆  
The Commercial Press

2016年·北京

图书在版编目(CIP)数据

地球是平的:关于科学的历史误读/(英)格雷姆·唐纳德(Graeme Donald)著;刘显蜀译. —北京:商务印书馆,2016

ISBN 978-7-100-12375-4

I. ①地… II. ①格… ②刘… III. ①科学知识—普及读物 IV. ①Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 160110 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

地球是平的

——关于科学的历史误读

〔英〕格雷姆·唐纳德 著

刘显蜀 译

---

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京冠中印刷厂印刷

ISBN 978-7-100-12375-4

---

2016 年 11 月第 1 版

开本 880×1230 1/32

2016 年 11 月北京第 1 次印刷

印张 1½

定价:22.00 元

**WHEN THE EARTH WAS FLAT**

**Graeme Donald**

All the Bits of Science We Got Wrong

根据迈克尔·奥玛拉图书有限公司 2012 年版译出

# 目 录

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 引言 .....                              | 1  |
| 颅相学鉴人术                                |    |
| ——头骨形状决定人的品性 .....                    | 3  |
| 有害的振动                                 |    |
| ——行进中的士兵能震垮桥梁 .....                   | 10 |
| 寻金记                                   |    |
| ——所有贱金属都能变成黄金 .....                   | 15 |
| 有益的振动                                 |    |
| ——歇斯底里症仅为女性所有,且只能通过生殖器<br>刺激来缓解 ..... | 21 |
| 喷云吐雾                                  |    |
| ——烟草能治疗多种疾病 .....                     | 29 |
| 我等皆猴                                  |    |
| ——注入猴子的腺体会让人获得第二春 .....               | 35 |
| 从孟德尔到门格勒                              |    |
| ——人类选择性繁殖中剔除弱者的现象 .....               | 40 |
| 关于地球的愚见                               |    |
| ——地球是平的 .....                         | 51 |

## 2 地球是平的

### 从爆米花到莫扎特

——潜意识信息对人的影响 ..... 57

### 维多利亚的秘密

——可卡因和海洛因能治疗多种疾病 ..... 68

### 天堂香

——不洁的气味和不讲卫生导致疾病 ..... 77

### 物种起源

——进化链条上缺失了一环 ..... 83

### 以身饲同胞

——非洲和波利尼西亚部落热衷同类相食 ..... 94

### 枉担虚名的鼠辈

——老鼠携带的跳蚤导致中世纪的淋巴腺鼠疫 ..... 100

### 先父遗传

——后代会继承母亲前任性伴侣的特征 ..... 108

### 来自地底的蓝色乡愁

——地球空心学说 ..... 113

### 北极熊的磁极

——外界磁场影响动物体内的生命能量 ..... 119

### 液体财富

——人体由血液、黏液、黄胆汁、黑胆汁这四种体液构成 ..... 129

参考文献 ..... 135

# 引言

从古代到现代,科学多次在真相的道路上迷失方向。

这些对于科学的误读往往来自当时人们思想认识上的局限性。由于人体解剖学方面的知识有限,古希腊人认为身体由四种“体液”组成。在十九世纪医学取得进展之前,这一观点一直大行其道。

有的误读仅仅是源于愚蠢,比如颅相学。这一理论诞生时看似无害,却被利用作为二十世纪晚期卢旺达种族大屠杀的依据。有时,所谓“科学事实”的发现只是为了为不可告人的事件提供幌子,比如政客和基督教右翼对潜意识暗示的利用,而这一学说完全是子虚乌有。无论这些观点具有何种可疑的本质,本书将着重论述人类过去——或许永远——是怎样任科学摆布的。

幸而并非所有的关于科学的误读都产生了灾难性的后果。本书中有些例子只会博你莞尔一笑:炼金术士寻找能令所有贱金属变成黄金的“点金石”;振动按摩器有着令人骇然的发展史;“地球空心说”也曾拥有诸多拥趸……科学史册中从来不乏怪异之士,他们的头脑中充斥着疯狂的想法。

科学上某些最为荒诞的误读直到最近才被推翻,也许这一点是最令人惊讶的。无论如今人们对医学和科学的认识获得了怎样的长足

## 2 地球是平的

发展,谁又能保证一百年以后,不会出现类似本书的作品来嘲弄今日被认为正确的智慧呢?

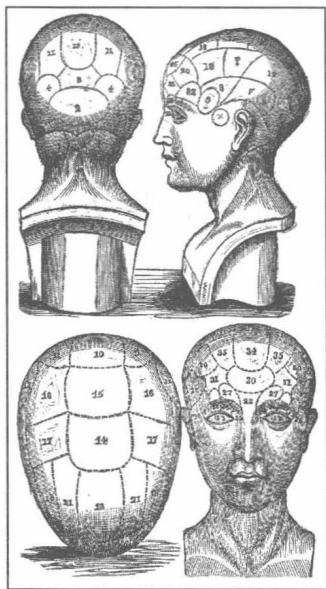
# 颅相学鉴人术

——头骨形状决定人的品性

数个世纪以来,对于多数关于科学的轻率认识而言,它们虽然曾经大行其道,但是几乎没有产生或真正产生什么危害,它们大都随着人们认识的发展而不留痕迹地消失了。不幸的是,颅相学这一伪科学并不属于这种情况。在其兴盛时期,颅相学波及了广阔领域,导致了诸多不公正和悲惨事件。其中最为残忍的事件是二十世纪末的种族屠杀。

## 高尔之痛

颅相学的创始人是德国医生弗朗兹·约瑟夫·高尔(1758—1828)。颅相学诞生于维也纳大学,这里也是诞生其他一些关于人类种族的谬误观点的温床(见下面方框中内容)。高尔认为人脑分为二十七个明确的区域,每个区域都是完全独立运作的器官,各自负责特定的功能、性格和天然倾向。



颅相学半身像

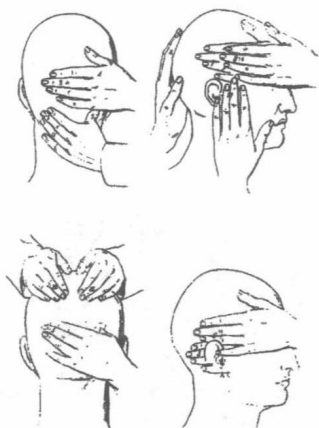
### 来自愚见的教训

1925 年的维也纳大学已然成为种族主义思想的温床。其中最为臭名昭著而又影响深远的，莫过于种族优生了。维也纳大学人类学系的系主任、奥拓·雷歇教授是坚决支持该理论，称“所有国内政策、以及至少一部分国际政策，都应该在种族优生的基础上制定”。

一个人如果频繁使用大脑的某个区域，或者让自己任凭该区域控制的情感或生理冲动驱使，该区域就会变得更大——这与过度使用肌肉是同样的道理。说一句公道话，高尔的发现并没有完全偏离正轨：现在人们已认识到，大脑的某些区域的确与具体的功能或性情有关，而其中的一些区域的确可以通过脑力锻炼而增大。

如果高尔的研究仅止于此，那就不会产生什么危害。他的错误是在此基础上提出一个充满了猜测和假设的理论。1805 年，高尔认为大

脑的二十七个区域在增大的过程中会挤压颅骨,从而在颅骨前部形成各种突起。



触摸颅骨

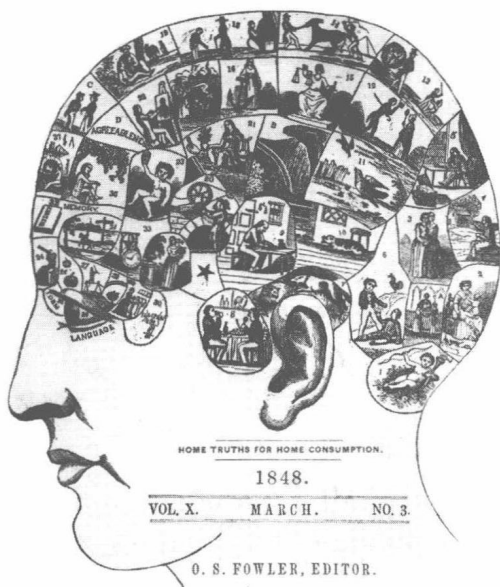
### 大脑训练

2000年3月,伦敦大学学院的埃莉诺·马奎尔教授发表了她关于伦敦出租车司机的大脑中的海马体的生长规律的研究结果。之所以选中出租车司机群体作为研究对象,是为了测试他们利用自己的“专业知识”,完成提供伦敦城内指定两个地点之间最佳路线这一高难度的考试任务。马奎尔教授认为,司机工作的时间越长,他们海马体的增大就越明显。

### 癫狂错乱

高尔为许多谋杀犯、抢劫犯和其他罪犯进行了彻底的颅骨触摸检验,并得出一个结论:这些人的颅骨形状存在大量明显的相似性,这些相似性能够形成规律。他还对精神失常的人进行了类似的颅骨触摸,

认为其病症与其大脑某些区域功能不正常有关。这里还是要为高尔说一句公道话,他的想法的确产生了一些积极作用,因为在此之前,人们认为精神失常的人要么是自己故意为之,要么是魔鬼附身,所以经常殴打他们。颅相学的这一观点出现之后,几乎是在一夜之间,人们第一次把精神失常的人视为确实具有疾病困扰的人,并且给予相应的治疗。



摘自《美国颅相学期刊》(*American Phrenological Journal*), 奥森·福勒主编, 1848年3月出版

但是对于之前过着完全正常的生活、只是颅骨的突起部分吻合高尔“经科学证明”的规律的人而言,日子就不那么好过了。有的人很不幸,人们仅仅为了防止他们有不当之举就把他们关了起来。一些名人,如勃朗特姐妹、布莱姆·斯托克等都信奉高尔的理论,并在自己的作品中有所提及,其中包括最为流行的柯南·道尔的夏洛克·福尔摩斯的系列故事。公众从这些二手途径中接受了高尔的

理论的蛊惑,他们认为如果福尔摩斯都认同这一理论了,那么它只能是正确的。

一些公司在用人时也借鉴颅相学,请所谓“专家”触摸检验应聘者的头颅,以免录用到精神不正常的人。法庭上,许多被告被判入狱,而部分罪名是由颅相学家作为“专业证人”的织罗而成。但是到了1820年,高尔的颅相学理论构筑已然出现裂痕,并在1850年轰然倒塌——然而这仅仅是在英国的情形。

## 福勒犯错

彼时,颅相学在美国正如日中天,主要推崇者包括福勒兄弟,即奥森·福勒(1809—1887)和洛伦佐·福勒(1811—1896)。他们还声称得到了许多名人的支持,比如美国散文家拉尔夫·沃尔多·艾默生(1803—1882)、发明家托马斯·爱迪生(1847—1931)等。给福勒兄弟完全打上江湖骗子的烙印未免太刻薄,但不得不承认二人都有投机赚钱的眼光,并以洛伦佐尤甚。1860年,洛伦佐前往英国进行巡回演讲,因为此行获利颇丰,他决定留在英国。

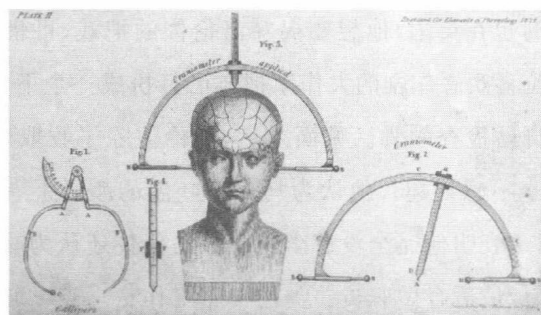
1872年,洛伦佐在伦敦创办了福勒学院。美国作家兼幽默家马克·吐温彼时也在英国,他想要揭穿洛伦佐的把戏,可惜没有达到预期目的。这位喜欢恶作剧的大作家把自己打扮成一个下等人的模样,请洛伦佐为自己检查颅骨。见面之后,洛伦佐除了收取费用之外,对这位顾客丝毫不感兴趣。他认为马克·吐温的颅骨上有一个非常明显的凹陷,称这表明他完全没有幽默感。洛伦佐还认为马克·吐温缺乏任何创造力,最适合做职员一类的平庸工作。马克·吐温以谦卑的语气诺诺地表达了感谢之情,付费并离去。

### 当时似乎是个好主意

1958年,为了在阿拉斯加的汤普森角造一个一英里宽的港口,“氢弹之父”埃德蒙·特勒博士提议引爆他的其中一个“孩子”。谢天谢地,这个想法最终被束之高阁。

大概一个月后,马克·吐温以真实身份又一次向洛伦佐进行了预约。他身穿自己经典的标配白色西装,气派十足,大摇大摆地出现在洛伦佐面前。这一次洛伦佐表现得十分谄媚,对这位名流客户奉承不已。对于先前他所称的马克·吐温头骨上呈凹陷的位置,他这次的说法是这里有“巨大的隆起”,恰好印证了这位国际幽默巨匠的盛誉。作家付费离去后,将自己的经历公之于众。然而没有什么能够阻挡福勒兄弟的风头。为了满足日渐兴盛的颅相学聚会的需求,洛伦佐甚至建立了一个规模颇大的邮购系统来提供各种必需的用品。

如今在古玩店中,可以见到那种标志性的、布满黑色标记的米黄色颅相学半身像,它们几乎全部都是洛伦佐的杰作。这也许无伤大雅,也不像之后风行的占卜板那样具有危害性。除此之外,洛伦佐的另一贡献是为英语词汇增加了“高眉”和“低眉”的说法。如果某人的行为表现得不理智,则可以告诉他们“该让人摸摸头骨了”。但是接下来发生的事情就糟糕了——非常糟糕。



颅骨测量

## 愈演愈烈

根据 1919 年签订的《凡尔赛条约》，比利时控制了德国的前殖民地卢旺达。比利时有一个名叫保罗·鲍茨(1900—1990)的牧师兼颅相学家，他在二十四岁时已在该国名声大噪。在鲍茨的推动下，颅相学理论在比利时也蔓延开来。接下来局势就朝着黑暗的方向发展了。他前往国家的多个监狱，用自制的仪器来测量犯人的头颅，并基于自己的测量得出关于哪些人“正常”、哪些人“不正常”的并不可靠的结论。

更糟糕的是，比利时在卢旺达设立的殖民办公室采用鲍茨的仪器来决定种族优越性方面的事宜，种族主义思想开始蔓延。该机构用邮购得来的卡钳量过一些人的头颅之后，宣布图西族比胡图族更优越，并对两个种族实行区别对待，图西族在各方面都占上风并获得各种好处。最终结局我们都知道——1994 年，胡图族极端分子杀害了五十万到一百万的图西族和温和派的胡图族。

# 有害的振动

## ——行进中的士兵能震垮桥梁

在十九世纪,当士兵行军过桥时,无论其人数多少,都被要求打乱原本一致的步伐。近代科学认为,所有物体都具有各自的天然频率(即物体在运动状态下能引起其产生共振的频率),所以士兵过桥时更有必要打乱步伐了。人们相信,如果士兵行军的步伐节奏与他们正在通过的桥的天然频率一致,灾难就一定会发生。

### 塌桥风波

上述观点起源于 1831 年 4 月 12 日布劳顿悬索桥的事故。这座桥位于兰开夏郡布劳顿和彭德尔顿之间的艾尔伟河,由曼彻斯特的富人约翰·杰茨费拉德于 1826 年出资修建。事发当天,在小约翰·杰茨费拉德中尉的带领下,第 60 步枪团的七十四名士兵自沼泽地训练归来,准备过河返回位于索尔福德的营房。当士兵们在桥上迈着骄傲的步伐开步走时,桥突然塌了,所有的人都落入水中。幸好河水大概只有半米深,大家受的伤都很轻。

这件事很快惊动了新成立不久的曼彻斯特机械学院的科学

家——杰茨费拉德也为这所学院捐了很多钱。科学家猜测,桥的倒塌可能是由士兵们齐步走产生的共振造成的。这个说法令那些参与修建这座桥的人颇感欣慰——因为布劳顿桥是世界上第一座悬索桥,是当地的骄傲,而设计和建造这座桥的人也不希望自己被贴上无能甚或更糟糕的标签。军队也立刻发出指令,所有军人在过桥时,无论人数多少,必须打乱步伐,以随意的步态通过,以免把桥震塌。

### 不看不知道:科学谎言大揭秘

- 离心力并不存在。
- 热量并不会上升,而只是在空间内均匀分布。
- 胃溃疡不是由压力或辛辣食物引起的,而是由一种叫作幽门螺旋杆菌的细菌引起的。
- 量子跃迁的意思不是巨大的飞跃进展,而是物质从一种状态转变到另一种状态、没有发生任何能够觉察的变化时伴随的微小转折变化。

## 螺栓与螺母

尽管现实中的确存在机械共振,但它与桥塌无关,齐步走的士兵和桥塌也没有关系。风波过后,与修桥出资人没有关联的工程师调查了现场,发现将其中一根悬索固定在锚钉上的一枚大螺栓断裂了。工程师还发现,很多其他固定悬索的螺栓也都出现了裂缝或弯折。这些螺栓是备件,替换在此之前就出了故障的螺栓,在出事之前已经使用了三年。

随着调查的深入展开,人们发现著名结构工程师伊顿·霍奇金森(1789—1861)曾对悬索的强度表示怀疑,并建议在安装之前对悬索进