

Elon Musk 埃隆·马斯克

[英] 克里斯·麦克纳布 (Chris McNab) 著

魏翠翠 译

放 眼 未 来 无 所 畏 惧

 中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

Elon Musk

埃隆·马斯克

放眼未来 无所畏惧

[英]克里斯·麦克纳布 (Chris McNab) 著

魏翠翠 译



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

作者简介 _____

[英]

克里斯·麦克纳布

Chris McNab

编辑、作家、媒体专栏作者。撰写了100多部著作，其中有影响力的如《图解越南战争史》（*The Illustrated History of the Vietnam War*）、《罂粟花之书》（*The Book of the Poppy*）、《20世纪轻武器》（*20th-Century Small Arms*）、《100种武器的世界史》（*A History of the World in 100 Weapons*）等。

埃隆·马斯克

放眼未来，无所畏惧

(Chris McNab)

[英] 克里斯·麦克纳布 著

魏翠翠 译

Elon Musk

Innovator, Entrepreneur and Visionary

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

Elon Musk: Innovator, Entrepreneur and Visionary by Chris McNab, ISBN:9781789501810
Copyright: © 2022 by Arcturus Holdings Limited
Simplified Chinese translation copyright © 2024 by China Science and Technology Press Co., Ltd.
All rights reserved.

北京市版权局著作权合同登记 图字: 01-2023-3216

图书在版编目 (CIP) 数据

埃隆·马斯克: 放眼未来, 无所畏惧 / (英) 克里斯·麦克纳布 (Chris McNab) 著; 魏翠翠译. —北京: 中国科学技术出版社, 2024.1 (2025.4重印)

书名原文: Elon Musk: Innovator, Entrepreneur and Visionary

ISBN 978-7-5236-0311-6

I. ①埃… II. ①克… ②魏… III. ①埃隆·马斯克—传记 IV. ①K837.115.38

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 220847 号

| | | | |
|------|------|------|------|
| 策划编辑 | 何英娇 | 责任编辑 | 何英娇 |
| 封面设计 | 书心瞬息 | 版式设计 | 蚂蚁设计 |
| 责任校对 | 张晓莉 | 责任印制 | 李晓霖 |

| | |
|------|---|
| 出 版 | 中国科学技术出版社 |
| 发 行 | 中国科学技术出版社有限公司发行部 |
| 地 址 | 北京市海淀区中关村南大街 16 号 |
| 邮 编 | 100081 |
| 发行电话 | 010-62173865 |
| 传 真 | 010-62173081 |
| 网 址 | http://www.cspbooks.com.cn |

| | |
|-----|--------------------------------|
| 开 本 | 880mm × 1230mm 1/32 |
| 字 数 | 137 千字 |
| 印 张 | 7.5 |
| 版 次 | 2024 年 1 月第 1 版 |
| 印 次 | 2025 年 4 月第 10 次印刷 |
| 印 刷 | 德富泰 (唐山) 印务有限公司 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5236-0311-6/K · 370 |
| 定 价 | 42.00 元 |

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社销售中心负责调换)

2021年,《时代周刊》(*Time*)将埃隆·马斯克(Elon Musk)评为“年度人物”(Person of the Year)。该杂志的编辑和领导层并非人云亦云,他们知道这个结果会引发媒体和公众的热议,认可和批判兼而有之。但他们撰文证明了自己的选择。文章承认,对某些人而言,马斯克的个性确实令人难以忍受。但与之相对的是,他也取得了很多举世瞩目的成就,其中很多成就正在重塑人类在地球和太空的科技未来。“马斯克非常符合超级大反派的形象,态度傲慢,经常跟一些‘科技新贵’和‘太空花花公子’厮混。对他们而言,金钱只是银行账户里的数字,火箭才是他们的大号玩具。但实际上马斯克不一样:他是‘加工金属’而非字节的制造业巨头。”为了证明这一点,《时代周刊》列举了他在创业和工程领域的一些惊人的事迹。他的创新重塑了现代人类对网上银行和金融交易、太空探索、多行星人类社会的可能性、清洁能源、电动汽车、太阳能、能源储存、交通管理、隧道挖掘、人工智能、交通等领域的认知。与此同时,他的面孔和形象也跟流行

文化中的一线明星一样，逐渐被大众熟知。他生命中的每一个举动，无论是与自己生活相关的，还是与事业相关的，都会被媒体剖析、讨论和解读，不仅收获了很多正面、中肯的分析和评价，还收到了社交媒体上的批评狂潮，其中不乏一些严厉的批判。在本书撰写期间，马斯克依然是世界首富。就像《时代周刊》对其的评论：“如今，这位患有阿斯伯格综合征（Asperger's Syndrome）的羞涩南非人，摆脱了童年阴影，战胜了悲剧人生，让一些政府机构和业界为其雄心壮志所折服。”

撰写埃隆·马斯克传记所面临的最大的挑战不是区分事实与虚构，而是要将事实与观点分开。马斯克是两极化观点的避雷针，当许多观点涉及他私生活信息时，不仅对得出正确结论没有助益，还会阻碍我们对他的了解。在世界媒体眼中，马斯克备受吹捧，经常处于风口浪尖，这是另一个不争的事实。马斯克的人生充满了活力，勇往直前 [撰写本书时，马斯克收购推特（Twitter）的消息正占据着各大新闻的头版头条]，因此，为一个仍在怒放的生命撰写传记并非易事。然而，另一个问题是当你单纯地基于某个人的外在成就，就本能地认可这个人时，实际上是脱离了这个人真正的世界观，以及他实现目标的方式。

衡量埃隆·马斯克公众评价的可靠指标之一便是维基百科关于他的页面介绍，这个页面上列明了他生命中的重要

经历。维基百科前3段介绍了马斯克成为“商业巨头和投资者”的过程，展示了与其有密切关联的公司和风投企业 [Zip2、X.com、PayPal、SpaceX、特斯拉 (Tesla)、钻洞公司 (The Boring Company)、神经链接公司 (Neuralink)、OpenAI 和推特等]。还用了整整一段专门介绍了围绕其身上存在的各种争议，从美国证券交易委员会 (SEC) 的调查到其有关新冠病毒的错误言论均涵盖在内。维基百科还引用了一个无可争议的事实——马斯克积累了有史以来几乎没有企业家可以实现的财富：“截至2022年11月11日，马斯克的净资产估值约为1740亿美元”，彭博全球亿万富豪实时排行榜 (Bloomberg Billionaires Index) 和福布斯实时亿万富豪榜 (Forbes's Realtime Billionaires List) 上的数据显示，马斯克是世界上最富有的人。

然而，如果我们仅关注马斯克生命中的各种大事件，对他的了解也就到此为止了。但随着分析的深入和故事的展开，我们会发现马斯克是一个非常复杂的人，拥有十分独特的思考能力，能将其想法和结论用于解决各种棘手的现实问题。埃隆·马斯克虽与大多数人不同，但也没有离群索居，独自生活在一个完全不同的世界里。我想说的是，马斯克拥有公认的敏锐思维、令人赞叹的敬业精神和出色的行动力，敢于突破思想和行动间的障碍。仅在这一方面，马斯克就有很多值得我们学习的地方。

001

第一章 当天才爱上冒险

- 天生爱冒险的孩子 003
- 别人眼中的另类 008
- 创业天才崭露头角 017
- 到达魂牵梦绕的美国 021

029

第二章 商业帝国崛起之路

- 新手都是一路翻滚过来的 032
- 跌宕起伏的创业之路 037
- 在线支付，和钱包说拜拜 042
- 亿万富翁也不躺平 052

059

第三章

从互联网到太空的跨越

进军太空的大愿景 063

一腔热血建立起 SpaceX 068

问题不断，艰难的 2008 年 077

“猎鹰 1 号”发射成功 084

“重型猎鹰”运载火箭和营销魔法 091

星链和 SpaceX 的商业崛起 093

“星舰”狂飙，移民太空不是梦 097

109

第四章

特斯拉和推特宇宙

电动汽车时代的助推者 114

特斯拉联合创始人 117

唱衰的汽车业 120

从投资者到首席执行官 122

杀出重围 130

举世无双的佳作 136

营销大师马斯克 138

马斯克、推特宇宙和政治 145

电动汽车的未来 157

161

第五章

马斯克的无限可能

太阳城——掀起新能源革命 164

让交通拥堵成为过去时 173

OpenAI: 帮助人类而非代替人类 180

Astra Nova: 人才, 应当这样培育 186

195

第六章

马斯克的思维模式

深思熟虑 198

马斯克的书单 202

第一性原理 210

认知偏差 213

崇尚行动 217

223

尾声 颠覆者也是普通人

ELON MUSK

第六章

马斯克的思维模式

公众对白手起家的亿万富翁总是很好奇，比如他们的领导能力和管理能力、财务决策、投资组合，以及个人的勇气和坚韧品质。虽然埃隆·马斯克在这些方面的表现可圈可点，而且还有很多其他优点，但公众欣赏他的原因很大程度上在于对他思维方式的浓厚兴趣。油管网上有无数关于马斯克学习新知识，然后进行整合的视频和文章，外界试图借此推导出他拥有惊人智力的秘密公式。人们希望能从埃隆·马斯克这样的杰出人士身上，学习到一些成功的诀窍。

不是只有普通人觉得马斯克在智力方面出类拔萃。几乎所有与马斯克接触过的人都对他的机敏和思考深度印象深刻。例如，美国亿万富翁查利·芒格（Charlie Munger）^①，他以敏锐的企业家精神和管理智慧而闻名。在2014年《每日新闻》年会的问答中，他被问及对马斯克的印象。他回答说：“我认为

① 沃伦·巴菲特（Warren Buffet）创办的伯克希尔·哈撒韦集团控股公司（Berkshire Hathaway conglomerate holding company）的副主席。

埃隆·马斯克是个天才，我不会轻易用这个词。同时，我认为他是世界上最勇敢的人之一。”芒格对马斯克的印象，从侧面证实了马斯克过人的智力和创新的勇气，而这两者的结合正是推动马斯克帝国发展的动力。

显然，埃隆·马斯克并不仅仅是一位企业家。很多时候，他的投资产出的财富是附带品，是他使用智慧解决实际问题和工程问题的必然结果，而非出于用现有资金创造更多资金的目的（这是更偏向基金经理和风险资本家的领域）。从根本上来讲，马斯克是位工程师。他说：“我通常会介绍自己是一名工程师，因为我所做的大部分工作都是工程项目。”正如我们看到的，这句话几乎适用马斯克商业帝国的每一个角落。

深思熟虑

虽然马斯克的智慧不能用某个具体公式来衡量，但他在思维、教育、智力和解决问题方面的充分思考，向我们展示了他优化自己思维的方法。幸运的是，虽然马斯克承认智力在一定程度上是一种天赋，综合了遗传、营养、养育和其他人们难以或无法控制的因素，但我们依然可以学习和利用他的某些思维规则。

简单来说，我认为马斯克对智力的看法基于以下几点。

- (1) 信息的吸收和保留。
- (2) 思想和信息的融合。
- (3) 第一性原理思维。
- (4) 抵制认知偏见。
- (5) 将想法转化为行动。

就第一点而言，毫无疑问，马斯克拥有非凡的记忆力，甚至超过了经验老到的酒吧问答队成员。尽管心理学家对“过目不忘”是否真的存在争议，但马斯克似乎从很小的时候，就能够在数据和信息出现时迅速记下它们。在与万斯的讨论中，马斯克描述了自己年轻时智力发展过程中的高度视觉偏差，他还把自己的大脑比作电脑中的图形芯片。信息、问题和解决方案对他来说就是容易理解的图像，在他的脑海中能够拼凑出有意义的地图。2020年，在阿克塞尔·斯普林格奖（Axel Springer Award）的一次采访中，马斯克回答了有关自己记忆力的问题，以及自己是否真的能过目不忘。他说：“在某些方面，我有过目不忘的能力。从科技层面来看，作为人类，我的记忆力非常好。但电脑的记忆力更好。”这句话中的重点是“作为人类，我的记忆力非常好”，马斯克既意识到了自己的高智力，也非常清楚人类脑力的局限性。2015年，在红迪网（Reddit）的一个帖子中，一位求知若渴的“粉

丝”问马斯克：“你是如何在这么短的时间内学到这么多东西的？”在给出答案之前，马斯克坦率地表示，他并不认为自己智力过人：“我确实觉得我的脑袋快要满了！我的上下文切换^①（context switching penalty）很吃力，而且我的进程隔离性^②（process isolation）也不如以前。”马斯克在这里用计算机术语进行了比喻和自我分析。他将自己的大脑视为一个物理系统，一个具有一定性能和结构特征的自然工程产品，并探索通过心理工程来补偿系统问题的可能性，或者最终将智力外包给数字领域的强大系统，就像第五章提到的那样。

在之前引用的红迪网其余条目中，马斯克确实讲述了自己在大脑中组织和记忆信息的方法，普通公众对此十分期待。

坦白说，我认为大多数人能学到的东西比想象的要多得多。人们往往会因自我否定而放弃努力。

给大家一点建议：把知识看作一棵语义树——在

-
- ① 计算机术语，上下文指的是 CPU 运行所依赖的环境，上下文切换则指的是从一个过程切换到另一个进程。
 - ② 进程隔离是操作系统内核对于资源管理和安全增强的特性，其最终目的是对于操作系统能够更好地控制程序对资源的申请和使用，并且控制这个程序可访问资源的范围，限定其异常之后能够影响的范围。

你触及叶子 / 细节之前，你要理解基本原理，即树干和大树枝，这也是后续学习的基础。

商业分析师和思维专家仔细研究了马斯克所说的“语义树”，它有着坚实的心理学理论和实践基础。记忆的生成有三个基本过程：①注意力——专注于需要记忆的输入信息；②编码——采用将短期记忆转化为长期记忆的信息存储方式，尤其是可通过建立新信息与现有知识和记忆联系的方式存储信息；③检索——将记忆转化为思想。马斯克关于语义树的想法以一种实用的方式，将形成记忆的三个要素全部融合在一起。

语义树本质上是一种在大脑中组织信息的方法。树的主干是正在研究的核心主题，随后的分叉和最大的底部分支是该主题的关键分支。你必须仔细理解这些信息的全部内容，然后才能添加其他内容；当成百上千条不相干的信息从你的意识中掠过时，花时间去记忆它们是毫无意义的，因为它们并没有整合到记忆关联网络中。有了主干、分叉和主要树枝的细节和概念，思考者就可以更有把握地添加更细的分支和枝丫的详细信息。

使用这种框架来阐释知识，无论是作为本能，还是作为一种有意识的记忆方法，都加强了记忆和编码的过程。因为

大脑主动将所有信息放在一个关联的情景中，每一个单独的信息字节都得到了其他信息的强化。这个框架也有助于检索，因为思考者可以沿着主干路径一路向上，每个连接都是联想回忆的提示。使用这样的系统，整个记忆结构就有了牢固的根基。

当然，马斯克可能只是把语义树当作一个类比，而不是一种刻意的记忆设备，但这丝毫不影响这种原理的有效性。马斯克鼓励我们先掌握基本的思路，然后再把细节填充进这个可靠的框架中。

马斯克的书单

“马斯克思维模式”的第二部分是思想和信息的融合，指的是马斯克跨领域的思考方式，通过创新和颠覆性的使用来解决问题。在这方面，马斯克的诀窍简单且作用持久：他读了很多有用的书。“领导者是读书人”的说法由来已久，而且备受推崇，马斯克完美地展现了这一点。幼年马斯克贪婪地阅读了整个书架上的书，汲取了大量知识。直到今天，马斯克仍然在坚持阅读内容丰富、有趣又有挑战性的书籍。尽管他的阅读内容十分广泛，但他的阅读模式似乎并不是漫无目的的思维漫游。相反，阅读为他的语义树带来了更多的关联

分支，反过来这又为他提供了更多的基础信息，帮他做出更加明智的决策和相关创新。

马斯克公布了一份不断更新的书单，这些书要么对他的思想产生了重要影响，要么曾是他公开推荐过的。具体书目如下所示。

- (1) 艾萨克·阿西莫夫 (Isaac Asimov) 和罗伯特·海因莱因 (Robert Heinlein) 的科幻作品。
- (2) 约翰·罗纳德·瑞尔·托尔金 (J.R.R. Tolkien) 的《指环王》(*Lord of the Rings*), 1954–1955。
- (3) 弗兰克·赫伯特 (Frank Herbert) 的《沙丘》(*Dune*), 1965。
- (4) 艾恩·兰德 (Ayn Rand) 的《阿特拉斯耸耸肩》(*Atlas Shrugged*), 1996。
- (5) J.E. 戈登 (J.E. Gordon) 的《结构是什么》(*Structures: Or Why Things Don't Fall Down*), 2003。
- (6) 尼克·博斯特罗姆 (Nick Bostrom) 的《超级智能》(*Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*), 2014。
- (7) 马克斯·泰格马克 (Max Tegmark) 的《生命 3.0: 人工智能时代的人类》(*Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence*), 2017。

- (8) 伊恩·古德费洛 (Ian Goodfellow)、约书亚·本吉奥 (Yoshua Bengio) 与亚伦·库维尔 (Aaron Courville) 的《深度学习》(*Deep Learning*), 2016。
- (9) 内奥米·奥里斯克斯 (Naomi Oreskes) 和埃里克·康威 (Erik M. Conway) 的《贩卖怀疑的商人：操弄从吸烟到全球变暖真相的幕后黑手》(*Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Climate Change*), 2010。
- (10) 肖恩·卡罗尔 (Sean Carroll) 的《大图景》(*The Big Picture: On the Origins of Life, Meaning, and the Universe Itself*), 2017。
- (11) 山姆·哈里斯 (Sam Harris) 的《谎言》(*Lying*), 2013。
- (12) 亚当·斯密 (Adam Smith) 的《国富论》(*The Wealth of Nations*), 1776。
- (13) 沃尔特·艾萨克森 (Walter Isaacson) 的《富兰克林传》(*Benjamin Franklin: An American Life*), 2004 和《爱因斯坦传》(*Einstein: His Life and Universe*), 2008。
- (14) 唐纳德·L·巴利特 (Donald L. Barlett) 与詹

- 姆斯·B·斯蒂尔 (James B. Steele) 的《霍华德·休斯：他的一生与疯狂》(*Howard Hughes: His Life and Madness*), 2004。
- (15) 罗伯特·K·马西 (Robert K. Massie) 的《通往权力之路：叶卡捷琳娜大帝》(*Catherine the Great: Portrait of a Woman*), 2011。
- (16) 理查德·布兰森 (Richard Branson) 的《当行善统治商业》(*Screw Business as Usual: Turning Capitalism into a Force for Good*), 2017。
- (17) 彼得·泰尔的《从零到一》(*Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future*), 2014。

马斯克读过数百部作品，这份清单只是其中的很少一部分，但它可以让人们深入了解他所倾向的信息和思考类型，这些书可划分为特定的逻辑类别。科幻小说和奇幻小说在科技企业家的书架上很常见，对那些对未来着迷的人而言，这些小说有极大的魅力。但马斯克在非文学领域的涉猎更广阔、更自由，从哲学、科学到传记和商业管理无所不包。乍一看，这似乎是马斯克敏捷思维的重要成因，但从整体上看，马斯克的阅读习惯更多地与知识融合有关，也就是将不同的研究领域融合成一个统一的整体，所有主题相互补充。

马斯克阅读清单上的一些书显然比其他书更能体现他的人生经历。例如，2013年1月22日在计算机历史博物馆（Computer History Museum）接受艾莉森·范·迪格伦（Alison van Diggelen）采访时，他提及自己小时候读过一本特别的书，以及该书是如何为其开拓批判性哲学和逻辑思维的。

在大约12岁至15岁的时候，我遭遇了生存危机。为了弄清楚生命的意义，我读了各种各样的书。这一切似乎毫无意义，然后我们家正好有一些尼采和叔本华的书，一些不应该在14岁时读的书（一阵笑声）。读完的结果很糟糕，这些书的内容很消极。然后我读了《银河系漫游指南》，我认为这本书很积极，它强调了很重要的一点，那就是很多时候提问比回答更难。如果你能恰当地表达问题，那么答案就是相对简单的。所以，从某种程度上来说，如果我们可以更好地理解宇宙，我们就会更清楚要问什么问题。那么无论最接近“生命意义”的思索是什么，这都是我们最容易理解的问题。所以我认为，在某种程度上扩展思想和知识的广度是一件好事。

马斯克不是第一个受到《银河系漫游指南》影响的科技

企业家。然而，他关于问题重要性的观点似乎仍然与他的思维方式有关。我们提出的问题，尤其是我们提问的逻辑，是产生想法的引擎和前进的动力。对于马斯克来说，书本中的想法并不会被束之高阁——他会把书面的概念、事实、信念和数据等在现实中激活，最终证明，这些信息会牢牢地保存在他的记忆里。最重要的是，他的阅读很扎实。我们可以在一些直观的例子中看到这一点。例如，在 SpaceX 的概念阶段，吉姆·坎特雷尔借了几本重要教科书给马斯克，分别是《火箭推进原理》(*Rocket Propulsion Elements*, 2010)、《燃气涡轮和火箭推进的空气热力学》(*Aerothermodynamics of Gas Turbine and Rocket Propulsion*, 1996)、《太空动力学原理》(*Fundamentals of Astrodynamics*, 1971) 和《太空发射系统国际参考指南》(*International Reference Guide to Space Launch Systems*, 2004)。坎特雷尔曾公开表示，他对马斯克将这些标题中的信息牢记于心的方式感到惊讶，马斯克能够逐字逐句地讲述冗长的段落。所以，马斯克真的自学了火箭科学。

但坎特雷尔也解释说，虽然马斯克拥有强大的学习知识的能力，但他并没有高估自己掌握任何特定学科的能力。他指出，马斯克同样重视专家，他会花时间与相关领域的杰出代表交流或聘用他们。坎特雷尔观察到，当马斯克和专家在一起交流时，他会十分专注：“就好像他会从他们身上吸取经

验一样。他真的在认真倾听别人的意见。”

马斯克能够将注意力全部投注在正在学习的东西或正在交谈的人身上，这对他的迅速学习能力至关重要。高度集中的注意力锁定了记忆形成的前两个要素——编码和存储，也为最后的检索阶段奠定了坚实的基础。对马斯克来说，语义树是通过将分支有目的地集中成一个主干来生长的。在接受美国有线电视新闻网（CNN）采访时，马斯克回顾了艾萨克森的本杰明·富兰克林（Benjamin Franklin）传记对自己的一些启发，他若有所思地说：“就富兰克林而言，我认为他在需要做事情的时候做了需要做的事。所以，在不同的领域，他会去想现在需要完成的最重要的事情是什么，然后便开始为之努力。”富兰克林和马斯克一样，是一位名副其实的博学家——他是作家、印刷商和出版商、政治哲学家、科学家和发明家、政治家和外交家、美国国父之一^❶、美国第一任邮政署长、美国第一任驻法国大使和宾夕法尼亚州的州长。但马斯克也认识到，掌握知识与利用这些知识完成一些事情之间有着天壤之别。为了实现这一转变，人们需要将大脑中的知识和技能集中到有明确目标的事业中。

马斯克天生就是一个颠覆者。在果壳问答网站（Quora）

❶ 著名的《独立宣言》（*Declaration of Independence*）的起草人和签署人。

上，有人问了坎特雷尔一个挑衅性的问题：“埃隆·马斯克是一个有远见的人，还是一个疯子？”他从问题外的角度回答这个问题。

在我看来，他既不是疯子，也不是有远见的人——他是个无赖。他有一些非常宏伟的愿景：让“人类成为一个多星球物种”和“让人类摆脱对化石燃料的依赖”，他为此投入了大量的精力、时间和资源。马斯克非常聪明，有着近乎取之不尽的能量和令人难以置信的求知欲。他真的是一个无赖，因为他的行为超出了正常的思维模式和行为模式。跟许多在不同阶段加入他冒险历程的人一样，他只是在人生的某个时刻意识到，根本的变革不可能在体制内发生，而必须在体制外发生。我们中的一些人甚至认为，更大的经济体系和社会规模实际上阻碍了进步，你必须置身事外，才能真正让事情变得更好。

在这里，坎特雷尔令人信服地阐述了他对马斯克“无赖”性格的解读。可能看起来像是不受现实束缚的人的自负野心，但实际上却是一个挑战传统思维、试图“彻底变革”的人的超实用主义野心。这种看待生命的角度无疑也是马斯克心智

能力的一个关键要素。通过跳出标准模式，记忆和创新都得到了加强，这种行为加强了思维的自主性，而不是简单地在老生常谈的道路上重蹈覆辙。

第一性原理

这将我们引向了马斯克思维方式的另一个基础，他将其称为从“第一性原理”推理。在这里，马斯克鼓励我们将自己从从众心理中解放出来，不要再随波逐流，而是回到整个讨论的基础上，然后在此基础上进行创新和解决问题。在许多方面，它又是语义树理论的反映，思考者在构建枝叶交错的复杂上层建筑之前，要先打下根基，培育出健壮的基础树干。然而重要的是，思考者要在彻底地思考问题之前抛弃许多现有知识的束缚。

马斯克在接受 Innominds 公司的凯文·罗斯（Kevin Rose）采访时，解释了第一性原理的思维模式。

我认为相较于类比推理，从第一性原理推理也很重要。我们生活的正常方式是通过类比来推理。我们这样做是因为它就像别人做过的事情，或者像别人正在做的事情。这就像一个主题的迭代。用类比来推理

比用第一性原理推理更容易。第一性原理是一种观察世界的物理原则，它的本质是，把事情归结为最基本的事实。我们说：“我们确定什么是真的，或者尽可能确定什么是真的。”接着再从那往上推理。这需要进行更多的脑力劳动。

这篇文章中最有趣的可能是结论，该结论认为第一性原理思维花费的脑力少于类比推理。文章没有具体解释为什么它能够减少脑力劳动，但我猜测可能是因为，第一性原理将大脑从苦苦思索中解放了出来，使其转向对他人知识和信息的整合。另一可能原因是，第一性原理推理更能调动积极性，更有激励性，反过来也可提升精神耐力。

在2021年12月莱克斯·弗里德曼的一次重要采访中，马斯克进一步深入地阐释了第一性原理思维。他明确地将其与物理学联系起来，指出“物理学是定律，而其他一切都是建议”。任何人都可以违反法律，但没有人能打破物理学定律。他解释说，第一性原理思维可以应用于各种各样的生活问题，而不仅仅是科学问题，但前提是你清楚了解基本的现实情况，因为“我们相信的事情是真的”，然后在这个基础上进行后续思考，“建立自己的公理基础”。此后得出的任何结论都必须与已经建立的基础进行互相验证。

在前面提到的凯文·罗斯采访中，马斯克举了一个例子来证明这种批判性思维方法的效用。他特别关注电池技术。他认为在人们的传统观念里，电池组既笨重又昂贵，每千瓦时电力的生产成本约为 600 美元。这就是电池过去的样子，因此也是它们未来的样子。马斯克认为这种想法“相当愚蠢”，这种推理方式永远不会让车轮转向新的方向。相反，他主张用一系列简单而直接的问题回归第一性原理。

电池的材料成分是什么？这些成分现在的市场价值是多少？你可能会说，是钴、镍、铝、碳和一些用于分离的聚合物，还有一个钢罐。所以把电池分解为基本材料，然后再想想，如果我们从金属交易所采购这些东西，每个东西的价格是多少？哦，天啊，每千瓦时电力的成本大约为 80 美元。所以很明显，你只需要找到明智的方法，把这些材料组合成电池的形状，你就可以拥有超出所有人想象的便宜电池。

回到弗里德曼的采访，我们会发现马斯克在将问题分解为基本概念的策略上，增加了一些细微的差别。他解释“在极限情况下考虑事情也是一种很好的物理学工具”。在这种方法中，马斯克谈到，当把问题缩减到一个非常小的数量级或

扩展到一个非常大的数量级时，就能看到问题本质是如何变化的。例如，在制造业中，生产单位是个位数，还是百万级成本模型会发生根本性的变化。无论向哪个方向扩展，都可以揭示出达到所需时间和成本效率需要做的事情。

认知偏差

根据前员工的描述，被马斯克质询的压力令人坐立难安。在任何问题上，无论是工程题还是财务管理，马斯克都会通过无情而细致的提问，深入问题的核心，直到他感到满意为止，因为他已经有了清晰的目标或解决方案。含混不清或有漏洞的想法会让他大发雷霆，特别是在涉及项目效率和实现重要问题时。很明显，马斯克的质问并没有考虑那些面临逻辑轰炸的人的感受。重要的是答案。曾在美军任职的瑞安·波普尔（Ryan Popple）被任命为特斯拉财务总监，他曾提及，在 21 世纪最初 10 年末期的动荡时期马斯克带给公司的压迫感：“一旦落后，就会付出巨大的代价。每个人都能看出来这点，如果无法达到要求，就会丢了工作。埃隆·马斯克的大脑像计算机一样。如果你在投影仪上放一个没有意义的数字，他很快就会发现。他不会遗漏任何细节。”然而，员工们也指出，如果面对马斯克的问询，员工仍然坚持自己的

观点，并以相关细节和有价值的新信息进行佐证，那么马斯克可能真的会改变自己的想法——对马斯克来说，重要的是答案，而不是自负。他说过，获得批评性反馈至关重要，“尤其是从朋友那里”，因为后者有望基于你的最大利益给出他们的真实建议。

马斯克坚定不移地奉行汲取员工最佳想法的理念，他在2021年12月19日发布的推文便体现了这一点，推文内容简练有力：“所有年轻人都应当知道。”在这句话后，他又附上了一张由 TitleMax 制作的图表，标题为《每个人都要了解的50种认知偏差，这样你才能成为最好的自己》（50 Cognitive Biases to be Aware of so You Can be the Very Best Version of You）。图表列出了50种基本思维错误，每一个都附带简短的例子。这些错误包括：“自利偏差”（Self-Serving Bias），即我们把成功归功于自己，而把失败归咎于其他原因；“知识诅咒”（Curse of Knowledge），我们总是默认每个人都能理解我们所做的事；“谷歌效应”（Google Effect），又称数码失忆（Digital Amnesia），我们很快就会忘记在网上查过的信息；“权威偏见”（Authority Bias），即我们会受到权威人物的过度影响，而忽视对其理论的检验；还有“盲点偏见”（Blind Spot Bias），即我们认为偏见只针对其他人，不针对自己。

这张表单是非常值得花时间研究的，因为它揭示了我们

内心深处真理与错误之间的角逐，许多根深蒂固的偏见会引导我们走向后者。在接受莱克斯·弗里德曼采访时，就我们大脑中运行的操作系统，马斯克分享了一个更加系统而微妙的观点。

我们的思维目前在两个层面上运作。一个是边缘系统，就像原始大脑皮层，所有的神经冲动都来自那里。……我们的大脑，就像一只猴子的大脑，上面黏着一台电脑。这就是人类的大脑。我们的很多神经冲动和所有行为都是由猴子的大脑驱动的。大脑皮层的电脑部分则一直在努力让猴子的大脑开心。并不是大脑皮层控制着猴子的大脑，而是猴子的大脑控制着大脑皮层。……当然，按道理说，真正聪明的东西应该控制愚蠢的东西，但实际上的情况是，愚蠢的东西控制了聪明的东西。

对话继续延伸至马斯克有关智能开发的“第三层”思考，即前一章讨论的数字超级智能。然而很明显，马斯克并不认为人类是纯粹理性的生物，他坚持生物潜力论。“人类天生就倾向于一厢情愿地进行思考”，他说。

虽然马斯克从未声称自己已经摆脱了认知偏见或边缘系

统，但他却一再表现出与众不同的思维模式。他曾在采访中说，他对物理的研究在提升思维敏锐度方面非常有帮助，因为物理需要学生回归前面概述的第一性原理，严格遵循科学框架，直到思考者无限接近真理。这个框架甚至适用于思考最违反直觉的物理学元素，这种方法可以从本质上平衡你对某些问题的本能认知偏见。

马斯克还提倡全面培养良好的批判性思维过程。“总的来说，批判性思维非常实用。批判性思维可以帮你检查自己的原理是否正确，或是否是最合适的。逻辑上一定有联系吗？可能会出现哪些结果？结果通常不是确定的，但会有一个范围。所以你要算出这些概率是多少，以确保理想情况下你就是庄家。只要你是庄家，赌一把也是可以的。”最后这句话简明扼要地概括了马斯克职业生涯的大部分内容，他的职业生涯一路赌博不断，其大胆程度足以让我们大多数人心脏病发作。从本质上讲，合理的方式是成为庄家，即“大脑皮层的计算机”，一个可以降低，但永远不会消除轮盘赌风险的控制点，同时也可保护自我不受原始驱动力和冲动的影响，这些驱动力和冲动可能会导致我们无法以最大化利益的方式行事。

马斯克似乎也将自己的批判性思维模式应用到了招聘过程中，马斯克和他的公司都偏好招聘有些特立独行的超高智商人群。他们还嘉奖那些有实际能力和年轻的充满活力的人，

这些人能把事情做好，没有大公司结构所衍生的懒散，也掌握了层次更分明、记录更完善的工作方法。马斯克在招聘和面试过程中强调一个因素，即有证据表明应聘者有能力：①用创造力和创新解决问题；②能把事情做好。2020年11月6日，马斯克在推特上对他的“Muskateers”说：“在发送简历时，请描述几个对你而言很难解决的问题，以及你是如何解决的。”这一要求看似简单，但背后隐藏着复杂的道理。它绕过了对资历的关注，重新定义了对过程和成就的思考。它还颠覆了简历上经常出现的自我肯定模块。对马斯克来说，你的自我评价并不重要，重要的是你怎么想，你能做什么。“严谨地进行自我分析”是马斯克的另一条至理名言。

崇尚行动

当然，这个世界上有很多学术天赋出类拔萃的人，但他们的成就还不及埃隆·马斯克50多年来在这个星球所得成就的1%。在一次采访中，有人直接问马斯克，他与其他杰出工程师或非常能干的管理者有什么差别，使他们在成就的质量和数量上有如此巨大的差异。这个问题让马斯克略显尴尬和犹豫，似乎这个问题与他看待世界的方式并没有什么联系。但当马斯克缓缓道来，我们发现他的答案极具启发性，还

带着一丝幽默和现实主义。

首先，我当然不认为自己有能力做任何事情，或者我能做大多数人认为不可能的事情——实际上，很多人认为不可能的事情就是不可能的。但有时情况并非如此。……真正相信你正在做的事情，但不只是盲目自信，而是真正地思考过，然后说“好吧，这是可行的，我确信这是可行的”。我尝试从各种角度来弄清楚这是不是可行，并寻求负面反馈来判断自己是否错了。但最终证明，这似乎仍然是正确的道路。我认为这传递了一个基本信念，并能够让你将这种信念传达给他人。

马斯克此处的开场白反驳了西方企业自救中乐观的“相信自己可以实现不可能”的信条。马斯克认为，人类天生就倾向一厢情愿地思考，仅仅相信自己能做某事并不现实。马斯克在这里提到，更重要的是拥有一个真正令人信服的想法，它会从各个层面激励你，包括认知层面。这正是许多励志演讲中经常缺失的智能部分。经得起严格测试和分析，且在压力测试后仍有潜力和价值的好想法，才能激起马斯克的动力。当然，这并不能完全消除风险，而马斯克也承认自己对风险

有“较高的容忍度”，但在许多方面，他的成就与他经过逻辑思考的想法完全匹配。

从这个角度来看，马斯克传奇般的超人工作时间或许就变得更容易理解了。他的想法为自己提供了能量和动力。在那之后，事情就变得更明确了：“坚定自身，然后拼命工作，我的意思是你每周都要工作 80 到 100 个小时。”马斯克无疑拥有无与伦比的“勇气”。万斯引用了 Valor Equity 创始人兼首席执行官安东尼奥·格拉西亚斯（Antonio Gracias）的话，他见证了 2008 年在极端压力下的马斯克的管理模式。

格拉西亚斯解释说，在他看来，马斯克 2008 年的经历“会击垮任何人”。然而，马斯克凭借全身心的投入，达到了一种“超理性”的状态。这一状态使他在持续的重压之下，仍然拥有出色的长期决策能力，这给格拉西亚斯留下了深刻的印象。在格拉西亚斯看来，这种品质是马斯克与公司内部许多其他高管，以及公司外部的许多其他竞争对手的真正区别。他能承受别人无法承受的精神痛苦和不适，格拉西亚斯指出，马斯克的认知能力似乎与施加在他身上的压力成反比——“压力越大，他的收获越多”。

这样的品质在任何领域都是罕见的。马斯克之所以能够做到这一点，唯一可能的原因就是 he 变得“超级理性”。毫无疑问，要想在压力环境下取得成功，你必须面对最大的敌人：

恐慌。马斯克可能只是明白了这个事实，并意识到逻辑和实践是克服恐慌最好的方式。

长时间工作等同于高生产率的观点，近年来一直受到专门研究工作场所实践的主要经济学家和学者的质疑。例如，斯坦福大学和劳工研究所（IZA）的经济学教授约翰·彭卡韦尔（John Pencavel）在2014年进行的一项生产率研究中发现，每周工作50小时后，每小时的生产率会显著下降，而超过55小时后，生产率会大幅度下降，此后任何额外的工作时间都几乎不会再增加每周的产出。不过这项研究针对的是体力劳动者。同样的，波士顿大学凯斯特罗姆商学院（Boston University's Questrom School of Business）的教授艾琳·里德（Erin Reid）在对顾问公司进行的一项研究中发现，高级管理层通常无法分辨哪些顾问每周工作了80小时，哪些顾问只是假装工作了80小时。

然而，就马斯克而言，他似乎确实有一种提升生产率的能力，可以让自己以正常的生产率工作更长的时间。他不仅在星云管理挑战中证明了这一点，这种管理不需要过度密集地工作就会消耗掉大量时间，他还在艰苦的工程工作中证明了这一点，比如通宵编写软件代码，或者为了完成工作在SpaceX的车间连续工作几天。当然，马斯克有时似乎并不怎么能理解那些渴望在工作 and 家庭生活之间取得平衡的人。例

如，特斯拉的一名员工告诉万斯，马斯克斥责他在孩子出生时请假。据说，马斯克在一封电子邮件中说：“我们正在改变世界和历史，你要么全身心投入，要么退出”^①。

卓越的功能性智能、已验证想法带来的强大动力、极高的风险容忍度和坚忍不拔工作能力，都是马斯克成功背后的重要特征。然而，最近有迹象表明，马斯克可能会因为年龄的原因而做出一些让步。2018年8月，马斯克接受了《纽约时报》的采访，在采访中他似乎承认了在公司管理方面的一些倦怠。他回想起自2001年以来从未休过超过一周的假，最近更是每周工作120小时。有时他会在工厂里待上三四天，从不出门。在他47岁生日那天晚上，他连续工作了24小时，这影响了他的睡眠，他不得不服用安眠药才能入睡。采访发表后的第二天，特斯拉股价下跌了8%。

虽然有些人可能会说马斯克承认这点预示着他在放慢脚步，但我认为其含义并非如此。据我所知，马斯克虽然认可自己某些方面的出色能力，但从未声称自己是超人。事实上，马斯克非常清楚每个人系统中的“缺陷”。对马斯克来说，无论逻辑本身以何种形式呈现，最重要的始终是遵循逻辑。

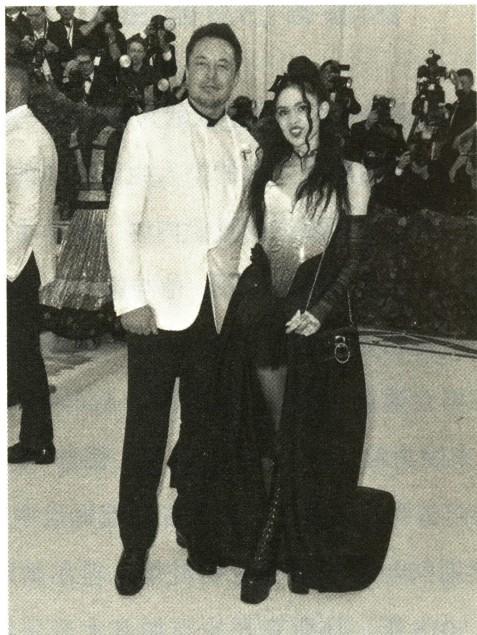
① 万斯在脚注中说明，他本人并没有看到这封电子邮件。

颠覆者也是普通人

埃隆·马斯克是一个充满争议的人物，这一点毋庸置疑。在马斯克的各个人生阶段，他的个人生活和他的商业成就一样，都是很多专栏争相报道的重要内容。他私生活的点点滴滴都是人们茶余饭后的谈话语题。他与姐露拉·赖利于2012年离婚，2013年再婚，然后又于2016年离婚。2017年，他开始与好莱坞女演员艾梅柏·希尔德（Amber Heard）约会。这段关系后来因为希尔德与演员约翰尼·德普（Johnny Depp）糟糕的婚姻而备受媒体关注，德普在法庭诉讼中指控希尔德在婚姻存续期间与和马斯克有婚外情，希尔德断然否认了这一指控。2018年，马斯克开始与加拿大音乐家格莱姆斯（Grimes）约会，两人于2020年5月生下了一个儿子，取名为“X AE a - xii”（由马斯克和格莱姆斯的采访可知，名字发音为“Ex Ash a Twelve”或“Ex Ay Eye”）。他们还有一个女儿艾克萨·达克·锡德尔·马斯克（Exa Dark Sideræl Musk），

于2021年12月出生。这对情侣随后和平分手。2021年春天，也有媒体报道，马斯克在2021年与神经链接公司的高管希冯·齐里斯（Shivon Zilis）生了一对双胞胎。

媒体总是过分关注名人的私人关系。马斯克还为他们提供了其他可供八卦的信息。从传统思维来看，他是众人眼里



随着马斯克财富的增长和事业的成功，媒体对他的个人生活，尤其是他的恋爱关系越来越感兴趣。此图摄于2018年纽约大都会艺术博物馆（Metropolitan Museum of Art in New York）举行的大都会艺术博物馆慈善晚宴（Met Gala），马斯克同音乐家、歌手、词曲作者兼唱片制作人格莱姆斯一起出席了该晚宴

的怪人。他还出演过银幕上的小角色，比如电影《钢铁侠2》（*Iron Man 2*, 2010）、《为什么是他？》（*Why Him?*, 2016）和《黑衣人：全球追缉》（*Men in Black: International*, 2019）以及几部电视剧，比如《辛普森一家》（*The Simpsons*）、《生活大爆炸》（*The Big Bang Theory*）、《南方公园》（*South Park*），以及更严肃的网飞（Netflix）纪录片《重返太空》（*Return to Space*）。马斯克甚至还主持了《周六夜现场》（*Saturday Night Live*）2021年的母亲节节目，他的母亲也在节目中亮相。她最有名的台词是：“我很期待母亲节的礼物，别是狗狗币就好。”此外，马斯克还自己创作、发行和演唱了两首音乐歌曲，一首是说唱音乐《安息吧！哈兰贝》（*RIP Harambe*），另一首是电子舞曲《不要怀疑你的气质》（*Don't Doubt Ur Vibe*）。



另一次引人注目的表演尝试——埃隆·马斯克在热门网络剧《生活大爆炸》的2015年11月的《柏拉图式置换》（*The Platonic Permutation*）一集中扮演自己

2020年新冠病毒已在全球传播，形成了疫情，使世界陷入了第二次世界大战以来最严重的社会危机。在法律强制要求下，整个美国都进入了不同程度的封锁状态。在大量新冠病例的重压下，医院濒临崩溃。制药公司以闻所未闻的速度竞相开发新疫苗，并取得了成功。在文化方面，人们就如何正确对待这种疾病展开了激烈的辩论。事实上，对于这种病毒的威胁性，以及所选应对措施是否适当，人们也存在分歧。



真正彰显埃隆·马斯克名人地位的是他在2021年5月8日主持的《周六夜现场》。他出演了几部小品。此图为小品《火星上的乍得》的参演者，分别是马斯克、(从左到右，不包括马斯克) 麦基·戴 (Mikey Day)、克里斯·里德 (Chris Redd) 和梅丽莎·维亚西诺尔 (Melissa Villaseñor)

2020年9月，埃隆·马斯克出现在乔·罗根的播客上。罗根很擅长让来宾放松下来，并让其在长时间的访谈中表达他们原本可能不会表达的观点，这无疑提升了观众对这次会面的期待。这次采访自然也没有让人失望，推荐那些有兴趣全面了解马斯克，或时不时会深入关注马斯克个性，以及他对生活和工作看法的人收看或收听。博客中的马斯克吸了一口雪茄，罗根称这支雪茄含有大麻，这一行为貌似让特斯拉的股价在第二天下跌了几个点。在随后的《60分钟》采访中，马斯克断然否认了自己吸大麻的传闻。

当时疫情正处于最严重的阶段，当罗根询问马斯克对新冠疫情封锁政策的看法时，有趣的一幕出现了。他问马斯克他是支持应该允许人们外出工作的观点，还是支持应该继续封锁的观点。马斯克的回答为这本传记的结束迈出了有力的第一步。

我的观点是，如果有人想待在家里，那他们就该待在家里；如果有人不想待在家里，也不应该强迫他们待在家里。这是我的观点。……显然，这种你只要给每个人发支票就没问题的想法是不正确的。有些人有这种荒谬的观点，认为经济就像某种神奇的丰饶之角，就像它会制造东西一样。世上有个神奇的丰饶之

角，商品和服务就是来自这个神奇的丰饶之角，然后如果有人拥有更多的东西，那么另一个人就会说：“他们只是从这个神奇的丰饶之角中拿走了更多东西。”现在让我告诉外面的傻瓜们：“如果你不制造东西，那就没有东西可用。我们已经脱离了现实。你不能仅仅通过立法来解决这些问题。如果你不制造东西，那就没有东西可用。”

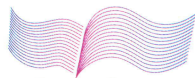
我们可以从这段对话中提炼出两点，这两点既彼此独立又相互联系。首先，马斯克对封锁的看法无疑是在已经熊熊燃烧的大火上浇油。马斯克对新冠疫情的立场饱受争论。例如，2021年3月13日，《福布斯》杂志发表了一篇文章，题为《埃隆·马斯克对冠状病毒病的错误预测：时间轴》(Elon Musk's False Covid Predictions: A Timeline)。马斯克2020年3月6日发布的推文便是众多示例中的一个，马斯克在推文中说，“对冠状病毒的恐慌很愚蠢”；他在另一条推文中预测，到2020年4月底“新增病例数量将降为零”；此外，还有一个公告可作为示例，2020年5月11日发布的公告称：“特斯拉违反阿拉米达县(Alameda County)的规定，今天开始复工。我会和其他人站在同一战线上。如果有人因此被捕，我只求那个人是我。”他还对疫苗的安全性提出了一些质疑。本

书不涉及马斯克对新冠病毒观点对错的争论。然而，从他的采访中，我们或许可以了解到马斯克为什么会本能地抵制封锁和公众的反应。很简单，我们必须制造东西。马斯克本质上是一个现实主义者，再多的一厢情愿也无法摆脱生产和消费的现实，以及它们对社会繁荣和发展的必要性。纵观马斯克的投资组合，会发现他非常注重实业——宇宙飞船、汽车、镗孔机、电池。他的风险阈值也很高。2021年4月，他在推特上写道：“坦白说，我支持大多数疫苗，特别是冠状病毒疫苗。科学容不下模棱两可。”但他在2021年12月的《时代》年度人物文章中扩大了讨论范围，针对那些选择不接种疫苗的人，他发表了自己的看法：“你是在冒险，但人们总是在做冒险的事情。我认为我们必须警惕美国自由主义的侵蚀。”对马斯克来说，在一个健康的社会中，拥有追求个人目标的社会和政治自由至关重要，他对限制自由的任何理由都持谨慎的态度。

马斯克最大的争议可能是在2018年7—8月发生的那件事，当时他与生活在泰国的英国潜水员弗农·昂斯沃思（Vernon Unsworth）发生了口角，后者从泰国北部清莱省（Chiang Rai Province）的睡美人洞（Tham Luang Nang Non）中救出了12名男孩，这一行动得到了全球的关注。昂斯沃思批判了马斯克和钻洞公司（the Boring Company）开发迷你救

援潜艇的宣传，称这只是一个“噱头”，随后马斯克进行了反击。其中最具杀伤力的是马斯克嘲讽昂斯沃思是个“恋童癖”，接着又说：“他没有起诉我，你不觉得奇怪吗？”2019年12月事件升级，昂斯沃思以诽谤罪起诉了马斯克，要求赔偿1.9亿美元。虽然法院认定马斯克不用承担损害赔偿责任，但他需要为自己的言论道歉。马斯克解释说，他的一些嘲讽只是引用了童年的南非脏话。

总而言之，一部分人关于马斯克的争论在于他可能是一个颠覆者。但我要回到本书的前言，以及《时代》杂志将马斯克定为年度人物的考量。不管你怎么看马斯克，他一生中所取得的巨大成就是毋庸置疑的。在《周六夜现场》节目中，马斯克透露自己患有阿斯伯格综合征（更正确的说法是自闭症谱系障碍）。在我们评价他的生活和工作时，需要将这种情况考虑在内，包括他的思想如何运作，以及他为了取得成就所必须进行的谈判。在这本传记中，马斯克是一个始终遵循逻辑、敢于冒险和目标坚定的人。他在不断地获取知识，努力实现目标。从目前的情况来看，马斯克所取得的成就可能仍然会在很大程度上影响着我们的未来。



中科書院
CSP BOOKS

丛书策划 何英娇
策划编辑 何英娇
投稿热线 (010) 6358 2802
封面设计 书心瞬息



www.cspbooks.com.cn

上架建议：传记/企业管理

ISBN 978-7-5236-0311-6



9 787523 603116

定价：42.00元

埃隆·马斯克

放眼未来 无所畏惧

埃隆·马斯克是世界上最成功的企业家之一，他是科技、航空航天和人工智能等一系列商业公司的发起人，也是电动汽车等高科技公司的早期投资者。本书叙述了他的成长经历、教育背景以及他是如何创建自己的商业帝国的，重点介绍了他在创业过程中所体现的对科技未来的高度关注、对改变现实世界的大胆设想和行动，以及他对自己热爱的事业的投入和执着。对于有抱负的企业家或任何希望获得成功的人来说，这是一本具有启发性的读物。

Elon
Musk



中科书院
微信公众号



中国科学技术出版社
天猫官方旗舰店



www.cspbooks.com.cn

上架建议：传记/企业管理

ISBN 978-7-5236-0311-6



9 787523 603116

定价：42.00元