

The
Space
Barons

下一站 火星

Elon Musk,

Jeff Bezos,

and

the Quest

to Colonize

the Cosmos

马斯克、贝佐斯与
太空争夺战

CHRISTIAN DAVENPORT

[美] 克里斯蒂安·达文波特 著
王文煌 译

CNS

湖南科学技术出版社

博集天卷
CS-BOOKY

下一站 火星

M A R S

马斯克、贝佐斯与 太空争夺战

[美] 克里斯蒂安·达文波特 著

王文煌 译

Christian Davenport



湖南科学技术出版社

博集天卷
CS-BOOKY

图书在版编目 (CIP) 数据

下一站 火星：马斯克、贝佐斯与太空争夺战 / (美)
克里斯蒂安·达文波特著；王文煌译．—长沙：湖南
科学技术出版社，2018.12
ISBN 978-7-5357-9884-8

I. ①下… II. ①克… ②王… III. ①航天 IV.
①V4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第176806号

©中南博集天卷文化传媒有限公司。本书版权受法律保护。未经权利人许可，任何人不得以任何方式使用本书包括正文、插图、封面、版式等任何部分内容，违者将受到法律制裁。

著作权合同登记号：18-2018-128

THE SPACE BARONS by Christian Davenport
Copyright © 2018 by Christian Davenport
Simplified Chinese translation copyright © 2018 by China South Booky Culture Media Co., Ltd.
All rights reserved.

上架建议：商业·科技

XIA YI ZHAN HUOXING: MASIKE BEIZUOSI YU TAIKONG ZHENGDUOZHAN
下一站 火星：马斯克、贝佐斯与太空争夺战

作 者：[美] 克里斯蒂安·达文波特
译 者：王文煌
出 版 人：张旭东
责任编辑：林澧波
监 制：吴文娟
策划编辑：王叵咄
特约编辑：陈晓梦
版权支持：辛 艳
营销编辑：徐 燧 侯佩冬 左亚琦
装帧设计：@吾然设计工作室
图片来源：视觉中国
出版发行：湖南科学技术出版社
(湖南省长沙市湘雅路276号 邮编：410008)
网 址：www.hnstp.com
印 刷：北京中科印刷有限公司
经 销：新华书店
开 本：700mm × 995mm 1/16
字 数：255千字
印 张：17.5
版 次：2018年12月第1版
印 次：2018年12月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-5357-9884-8
定 价：59.00元

若有质量问题，请致电质量监督电话：010-59096394
团购电话：010-59320018

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

献给海瑟



思考，就是看见可见之物，可见之物能让你看到
未见之物，而这未见之物又让你看见了不可见之物。

——诺曼·麦克林恩《大河恋》

目录

C o n t e n t s

导言 着陆 001

第一部分 | 不可能完成的任务 009

1	“这么死真是太蠢了”	010
2	“赌博”	026
3	“幼年期”	044
4	“完全在他处”	056
5	“太空船一分政府零分”	075

第二部分 | 不可能性 093

6	“去他的，我们干吧”	094
7	风险	107
8	四叶草	119
9	是值得信赖，还是有点愚蠢？	139
10	火中独舞的独角兽	161

第三部分 | “避无可避” 175

11 “神奇的雕塑花园” 176

12 “太空很难” 190

13 “老鹰号” 着陆 208

14 火星 224

15 “大反转” 237

后记 再一次，是月球了 249

致谢 260

作者简介 263

导言 着陆

人们第一眼看到这枚火箭时，它刚降到离地 25000 英尺（1 英尺 = 0.3048 米，约 7620 米，即 7.62 千米），仍在快速下落。一般人看到如炮弹般坠落的火箭总是惊恐的，但有这么 400 多号人却不一样，他们聚在西雅图郊区蓝色起源（Blue Origin）公司总部的员工休息室，个个都激动无比地看着火箭垂直落向地球。

“10 秒后引擎启动。”航管员说道。

这些员工大多是工程师，聚在巨幕之前观看火箭自由落体。有些人捂着嘴；有些则坐着，身体前倾，握紧拳头。大部分人都一语不发，等着看接下来事态将会如何发展。

“引擎启动，”航管员说，“反向推力供给。”

人群中顿时暴发一阵欢呼。那是在 2015 年，还有 3 天就是感恩节了。当天早上，也就是这一幕发生几分钟前，这台引擎才将火箭从蓝色起源在得克萨斯州西部实验基地的发射台送上天空，并使其以超声速越过了离地 62 英里（1 英里 = 1.609344 千米，约 100 千米）处的卡拉曼线¹。可火箭这会儿却要落回地球了，原本的推力现在要起“反作用”：为火箭减速，防止火箭猛烈触地并爆炸。

很快，火箭降到了海拔 2000 英尺处。

接着，1000 英尺。

1 划分地球大气层和外太空的官方界线，位于地表上方 100 千米（62 英里）处。

500 英尺。

荧幕里可以看见地表了，引擎冒出的火焰激起柱状的尘土。聚在蓝色起源的员工们不约而同地站了起来。火箭情况正常，不疾不徐地下降，像个即将着陆的热气球。

“150 英尺。” 航管员叫道。

“70 英尺。”

“50 英尺。速度平稳。”

烟尘之中能看到引擎闪过最后一道亮橘色的光。接着，它熄了火。

“成功着陆。”

整个房间顿时热闹起来，员工们热情欢呼，相互拥抱、击掌。整个火箭助推器落在降落场中央，犹如一座巨大的奖杯。

杰夫·贝佐斯在他位于得克萨斯州西部发射场的控制室里看了整个过程。“这是我人生中最棒的时刻之一，” 他说道，“我都热泪盈眶了。”

28 天后，另一枚火箭也从天际归来。这次的助推器更大，飞行速度也更高，不仅能飞过太空界线，还能将火箭有效载荷送入地球卫星轨道。此次落地尝试，成功的概率扑朔迷离，远小于失败的可能。

点火升空后 10 分钟，在佛罗里达州卡纳维拉尔角上方的夜空里，火箭引擎的火光突然出现了，好似远眺时望见的路灯，又像微光闪烁、朦胧缥缈的灯塔，从云间落下。

SpaceX（美国太空探索技术公司）的员工们在洛杉矶外的公司总部借着电视屏幕看着这一切，明天就是 2015 年圣诞节了。和对手蓝色起源一样，SpaceX 的员工们也在欢呼着，还有他们的总裁——

埃隆·马斯克在室外的堤道上看到了重新出现的火箭。他马上冲回控制室，就看到屏幕上显示着，火箭正骄傲地立在降落场上。和贝佐斯一样，他也说了这是他一生中最棒的时刻之一。他还说这是一个“革命性的时刻”，这个时刻“极大地增强了我的自信，让我相信在火星殖民是可能的”。

自太空时代到来已有五十余年，还没人能让火箭飞入太空又垂直落地。而今不足一个月，这样的事就发生了两次。

几代人以来，航天领域为人津津乐道的总是升空；而着陆让人想起的，却是尼尔·阿姆斯特朗及巴兹·奥尔德林在登月舱里落到月球表面，或者是“好奇”号探测车（Curiosity）着陆火星时的“生死7分钟”。矗立于大地之上的火箭虽外表焦污，却显示着得胜之姿，不仅让人生出一股归来之感，还让人期待起下一个“阿波罗”11号出现的时刻——我们翘首以盼却仍未到来的下一个“一大步”。

让人更惊讶的是，这两次着陆实验都不是由国家完成，而是私人企业，甚至NASA（美国国家航空航天局）都没能做到如此壮举。实验背后是亿万富翁的资助，他们意图开发可重复使用的火箭，他们追求的目标可谓至高无上又难以达成——一项可能极大降低太空旅行成本的技术。

几十年来，火箭的第一级在为上层负载供能升空之后，总是直接坠入海洋。对马斯克和贝佐斯来说，这简直是极大的浪费，就好比从纽约坐飞机到洛杉矶，坐完把飞机扔了一样。现在他们证明了，火箭不仅能向上飞，还能飞回来，并指定落点。此举可谓以一种几十年间绝无仅有的方式重新引起了人类对太空旅行的兴趣。

为这两次着陆欢欣鼓舞的不只是蓝色起源和SpaceX，还有两家公司与日俱增的坚实拥趸，他们观看了两家发布的视频，现已流行全网，点击量逾百万。20世纪60年代的盛况再次来临了，只不过这回太空粉丝们并没有聚在卡纳维拉尔角的可可比奇纵情狂欢，而是转到了YouTube和Reddit上。怀着极高的热情，他们为这崭新的太空时代欢呼，正如他们的父辈为约翰·格伦这位首次进入地球轨道的美国人喝彩一样。当时，报道风格一贯冷静、客观的沃尔特·克朗凯特¹也十分激动，在电视直播中说道：“去吧！宝贝！”——火箭正升空，在天上撕开了一个洞，

1 沃尔特·克朗凯特，美国知名新闻主持人，曾主持美国哥伦比亚广播公司（CBS）《晚间新闻》栏目。

扬长而去。

马斯克和贝佐斯是重启该太空项目的领头羊。两位都是亿万富翁，但行事风格、个人秉性却大不相同。马斯克勇敢无畏、志存高远，成败都要轰轰烈烈，要站在舞台中央。贝佐斯则冷静低调，他神秘的火箭计划一直藏得很深。

其他人也对探索太空踌躇满志——像贝佐斯一样，理查德·布兰森曾有望将游客送上太空，一睹地球全貌，并体验短短几分钟的失重感。微软创始人之一保罗·艾伦也曾出资投建第一艘商用宇宙飞船，现在他正建造世上最大的飞机，比霍华德·休斯的“云杉之鹅”¹还要大，并能够在 35000 英尺高空处发射火箭。整个项目正在秘密开发中，机名“黑冰”，甚至能成为新的航天飞机。

几位太空巨擘也各自执掌着当今世界最著名的几大公司，如亚马逊、微软、维珍航空、特斯拉、PayPal 等，所涉行业从零售、信用卡到航空一应俱全。现如今，他们全都豪掷大量财产，以使过去总是专属于政府的太空航行走向普通大众。

他们激烈抗争以开拓太空的故事听起来令人难以置信，充满了艰难险阻和惊人冒险。曾发生过让一名试飞员丧生的坠毁事件，一次火箭爆炸，也曾发生过多次疑似暗中被对手妨碍的事情。还有一起官司，一个失败的暴发户将美国军工复合体²告上法庭，作为一场政治斗争一路闹到了白宫。当然也有将人类送上月球、送去火星的雄心壮志，以及史无前例、贝佐斯称之为新“太空探索黄金时代”

1 即休斯 H-4 大力神（Hughes H-4 Hercules）飞机，别称“云杉之鹅”（Spruce Goose），是美国休斯航空公司在 20 世纪 40 年代末生产的一架巨型水上运输机。这架飞机实际上大部分使用白桦木而不是云杉制造，至今还保持着最大翼展的世界纪录。

2 军工复合体，是指一国之军队与军事工业因相关的政治经济利益而紧密结合而成的共生关系。于此关系中，军队过分仰赖私有产业提供武器及军需，私有的国防工业企图以政治游说国会议员（如为地方创造就业机会）等手段来确保政府提供相关预算，甚至鼓动政府高层发动战争或代为外销武器等。这个名词最常见于美国，是由第 34 任美国总统德怀特·戴维·艾森豪威尔在演说中首创的。

的两次着陆。

但故事的重头戏，还是这两位新太空运动的领军人物间方兴未艾的竞争。他们之间的紧张拉锯既反映在诉讼摘要，也能在推特上看见。两人就谁的着陆项目更有意义有过争执，对各自的火箭推力几何有过异议，甚至连发射场的事都有过分歧。相比之下，马斯克更像是冒进的野兔，所过之处留下印记，成为他人追随的道路；贝佐斯则是按兵不动、神神秘秘的乌龟，更喜欢按部就班。而两者之间的这场比赛，才刚刚开始。

时间线

2000年9月 杰夫·贝佐斯成立蓝色运营有限责任公司，即蓝色起源的前身。

2002年3月 埃隆·马斯克合并了太空探索技术公司（SpaceX）。

2003年12月 “太空船1号”首次动力飞行。

2003年12月 马斯克将“猎鹰1号”火箭带去了华盛顿。

2004年9月 理查德·布兰森收购了“太空船1号”的专利技术，并宣誓将在2007年建立世界上首个太空航线。

2004年10月 “太空船1号”赢得安萨里X大奖（Ansari X Prize）。

2005年3月 蓝色起源试飞其首艘测试火箭“卡戎号”，爬升至316英尺。

2006年3月 SpaceX 试图发射“猎鹰1号”，但以失败告终。

2006年8月 NASA 与 SpaceX 签订价值2.78亿美元的合同，作为其商业轨道运输服务（Commercial Orbital Transportation Services）项目的一部分。

2006年11月 蓝色起源发射“戈达德号”测试火箭，爬升至285英尺。

2008年9月 SpaceX 的“猎鹰1号”首次成功进入太空轨道。

2008年12月 NASA 与 SpaceX 签订价值16亿美元的合同，以将货物送入国际空间站。

2010年1月 总统奥巴马发布了NASA的预算提案，终结了小布什时代的星座计划。

2010年4月 奥巴马在肯尼迪航空中心做了演讲，并拜访了在40号发射台上的马斯克。

2010年6月 “猎鹰9号”发射成功。

2011年7月 NASA的航天飞机进行最后一次试飞，美国再无别的办法将宇航员送入太空。

2011年8月 蓝色起源的PM-2测试火箭在得克萨斯州西部坠毁。

2011年12月 保罗·艾伦发表建造平流层发射系统，以及将使用火箭进行“空中发射”的史上最大的飞机。

2012年5月 SpaceX的“龙飞船”成为首个到达国际空间站的飞行器。

2013年3月 SpaceX和蓝色起源两家公司因39A发射台而竞争越发激烈。马斯克称自己让“独角兽在火焰中舞蹈”的可能性比贝佐斯建造一艘NASA规格的、能进入轨道的火箭要大。

2014年4月 SpaceX状告美国空军，期望能公平竞争五角大楼的发射合同。

2014年9月 Space X和波音公司赢得了将NASA宇航员送入国际空间站的合同。SpaceX的合同价值26亿美元，波音则是42亿。

2014年10月 维珍银河的“太空船2号”在莫哈韦沙漠坠毁。

2015年4月 蓝色起源成功发射“新谢泼德号”，并首次跨过太空边界。

2015年6月 “猎鹰9号”火箭在为国际空间站运送货物的发射中爆炸。

2015年9月 贝佐斯宣布，蓝色起源将会在卡纳维拉尔角的36号发射台

上发射新的轨道火箭。

2015年11月 “新谢泼德号”首次成功着陆。

2015年12月 “猎鹰9号”首次成功着陆。

2016年2月 理查德·布兰森为其新的“太空船2号”航天器揭幕。

2016年9月 “猎鹰9号”在补充燃料过程中于发射台上爆炸。

2016年9月 马斯克在国际宇航大会的演讲上公布了其前往火星的计划。

2016年10月 在连续五次起飞又降落之后，蓝色起源的“谢泼德号”一级助推器退役。

2017年1月 蓝色起源在NASA的一项运送货物到月球表面的计划中标。

2017年2月 马斯克宣布将两位付费的乘客送上月球的计划。

2017年9月 马斯克宣布建造月球营地的计划。



第一部分

不可能完成的任务

下一站 火星：马斯克、贝佐斯与太空争夺战

T h e S p a c e B a r o n s

1

“这么死真是太蠢了”

2003年5月6日

杰夫·贝佐斯可不想就这么死了。

他坐在一架宝石红色直升机的乘客席上，同乘的都是些怪咖：有牛仔，有律师，还有一个绰号叫“骗子”的飞行员。这个飞行员最出名的事迹，就是曾经被人用枪指着脑袋、把飞机开到了新墨西哥州州立监狱里，就为了救三个犯人。刚过早上十点没多久，太阳蒸干了早晨的最后一丝清凉，最近天气也是热得越来越快了。一阵微风正费劲地将满载四位乘客的直升机向上带，他们要飞出的这个峡谷在德州西部靠近教堂山的位置，海拔很高、空气稀薄、温度不低。

直升机没有向上飞，反而在空旷区域的平地上一路打圈圈，开得是越来越快了，却没法爬升到林木线以上。

“糟了！”“骗子”喊道。

后座的牛仔叫泰·霍兰，是贝佐斯在这个山区的导游，正查阅着研究已久的地形图。贝佐斯坐在正后方的客座上，他的律师兼首席助理伊丽莎白·克蕾尔就坐在霍兰旁边，正对着飞行员的位置。“骗子”愁眉苦脸地推着操纵杆，据贝佐斯回忆，当时“骗子”正“在树林里穿进穿出，躲来躲去”。

霍兰早就开始担心了。这个时节吹起的风都是从干枯死寂的沙漠来的，风滚草也被吹得零零落落，随之而起的还有漫天的沙尘。但在靠近教堂山的沙漠、地面上方5000英尺处，这风却来得尤为糟糕。这片贫瘠的沙地从平坦处向上延伸成