



青少年道德教育基金倾力推荐
世界名人非常之路

FENG
BULAO
EN

太空探索的先驱者

冯·布劳恩

愤怒只比危险少一个

TAIKONG
TANSUODE
XIANQUZHE

李建学◎编著

中国社会出版社
国家一级出版社★全国百家图书出版单位

FENG
BULAO
EN


世界名人非常之路

SHIJIE MINGREN
FEICHANG ZHILU

冯·布劳恩

太空探索的先驱者

李建学◎编著

 中国社会出版社
国家一级出版社★全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

冯·布劳恩 / 李建学编著. —北京: 中国社会出版社, 2012. 9

(世界名人非常之路)

ISBN 978 - 7 - 5087 - 4152 - 9

I. ①冯… II. ①李… III. ①布劳恩(1912~1977) - 生平事迹 IV. ①K835.166.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 202201 号

书 名: 冯·布劳恩

编 著 者: 李建学

策 划: 侯 钰

责任编辑: 侯 钰

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100032

通联方式: 北京市西城区二龙路甲 33 号

编 辑 部: (010)66080360

邮 购 部: (010)66060275

销 售 部: (010)66081078 传真: (010)66051713

网 址: www.shcbs.com.cn

经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京威远印刷厂

开 本: 170mm × 240mm 1/16

印 张: 13

字 数: 200 千字

版 次: 2012 年 10 月第 1 版

印 次: 2012 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 元

《世界名人非常之路》编委会

主 任：刘明山

编 委：周红英 王汉卿 高立来 李正蕊 刘亚伟 张雪娇
方士娟 刘亚超 张鑫蕊 李 勇 唐 容 蒲永平
冯化太 李 奎 李广阔 张兰芳 高永立 潘玉峰
王晓蕾 李丽红 邢建华 何水明 田成章 李正平
刘干才 熊 伟 余海文 张德荣 付思明 杨永金
向平才 赵喜臣 张广伟 袁占才 许兴胜 许 杰
谢登华 衡孝芬 李建学 贺欣欣 刘玉磊 王莲凤
刘振宇 张自粉 苗晋平 卓德兴 徐文平 王翠玉

写在前面的话



童年时代的夏夜，我和小伙伴们时常躺在家乡的草坪上，仰望着美丽的星空，偶尔还能看见流星划过，那时的欢呼与过后的惊诧至今历历在目。冬天的早晨，我们则常常流连于冰雪覆盖的小路，经常因贪玩雪人和打屋檐的冰棱锥而忘记了上学。当然，春天和秋天对于孩子们来说，更是大自然赐予最慷慨、最丰厚的时候。无论是春花的烂漫还是秋果的诱人，至今都是我心中最温暖的回忆。

随着年岁的增长，许许多多扑朔迷离的自然现象，构成了一个又一个神秘莫测的奥秘。自然界的事物不再只是心头美丽的驻足，而是慢慢地变成了诸多诱使我去探索的动力。幸好，学校的数、理、化、生物等课程给了我一些答案。但是，仅限于课本的知识十分有限，而阅读课外书籍给了我巨大的帮助。

在成长过程中，随着知识的增加，我的好奇心也越来越强，迫切地想要了解那些发明创造的过程和那些具有奇思妙想的主人。是谁捡到了那只证明了万有引力的苹果？是谁让漆黑的夜晚亮如白昼？是谁开启了工业时代的大门？又是谁让人类迎来了飞天的奇迹？是他们，站在科技前沿的科学家们，带着诸多疑问，不断地对我们生存的空间进行研究，渴求破译这充满超自然现象的世界。是他们一步步带领着我们进入科技时代。

茫茫宇宙中是否还存在其他智慧生物？如何科学地解释人体与自然的离奇现象？他们用不断探索的精神引领我们认知世界，辨别真伪。我们为他们的创造精神而感动，为他们的科研成果而骄傲，更为他们对人类的贡献表示由衷的感谢。



写在前面的话

被逼“退学”的发明大王爱迪生，中国现代数学之父华罗庚，带给人类动力的发明家瓦特，太空探索的先驱者布劳恩，实验科学研究的先驱者伽利略，为人类插上翅膀的莱特兄弟，放射性元素的母亲居里夫人……我们将这些科学家的故事汇集起来，编撰成册，希望能让读者朋友们全面了解他们的一生和那些与他们无法分离的伟大事迹，使大家从中有所收获。

就让我们一同走近这些科学家，了解他们发明创造背后的故事，让他们的成长历程启示我们；让他们的挫折坎坷激励我们；让他们的灵感火花指引我们，让我们站在巨人的肩膀上，走向更高的目标，实现更伟大的理想！

《世界名人非常之路》大型系列丛书之“科学家成长之路”篇，就是这样一套专门拓展中学生科学视野，提高科学素养的图书。让我们沉醉于神奇、瑰丽的大千世界之中，感受科技的强大，伟人的魅力，从而启迪智慧，丰富想象，激发创造，培养青少年热爱科学、献身科学的决心，以及热爱人类、保护环境的爱心。

丛书紧密结合当前中学教材中涉及的历史名人，及涉及物理、化学、生物、地理、天文、材料、医学、能源、环境、航空航天等多方面的科学知识。在这里，科学家的成功不再神秘，愿科学家的成长之路能够成为你开启成功之门的金钥匙。

年轻的朋友们，让知识为你们的梦想插上科学的翅膀吧！

冯·布劳恩



人物简介

生卒与经历

韦纳·冯·布劳恩（Wernher Von Braun，1912～1977），德国火箭专家，现代航天学的奠基人之一，被被誉为“现代航天之父”。

1912年3月23日，布劳恩出生于德国维尔西茨的一个贵族家庭。13岁时，他在柏林豪华的使馆区进行了他的第一次火箭实验。1932年春天，布劳恩从夏洛滕堡工学院毕业，获得航空工程学士学位，接着他转入柏林大学学习。在那里他建立起了自己的实验小组。

1934年，这位22岁的学生科学家以物理学博士学位毕业。

毕业后，布劳恩以其对独创性工程的巨大热情，领导他的技术团队，最终研制成功大功率的使用液体推进剂的V-2型火箭。V-2型火箭诞生的意义可以与航空领域内赖特兄弟发明的飞机相提并论。

1944年3月，布劳恩被盖世太保抓进了监狱。记录在案的逮捕原因是：他和他的同事们一起声明，他们从来没有打算把火箭发展成为战争武器。最终由于朋友们的多方营救和叛国罪名理由不充分，布劳恩被释放了。

第二次世界大战中他设法与美国人取得联系，带领数百名德国火箭研究人员向美军投降。他认为，把“我们的‘婴儿’交给妥当的人，这是我们对人类应尽的责任”。

1958年1月31日，布劳恩领导研制的火箭将美国第一颗卫星“探险者1号”送入预定轨道。美国建立国家航空航天局后，布劳恩成为该局亨茨维尔中心的主任。

1969年7月16日，当由马歇尔中心研发的“土星5号”运载火



冯·布劳恩

箭携带“阿波罗 11 号”成员开始了历史性的 8 天航天任务时，布劳恩将人类送上月球的梦想也终于实现。

20 世纪 70 年代初，任职于航空航天局的布劳恩开始着手航天飞机的研制工作。1977 年 6 月 16 日，布劳恩因患肠癌在美国华盛顿逝世，终年 65 岁。

成就与贡献

布劳恩在火箭技术和太空探测等方面都有光辉的成就。他先后为著名的 V-2 型火箭的诞生、美国第一颗卫星的发射成功，以及第一艘载人登月飞船“阿波罗 11 号”登上月球作出突出贡献，而美国航天飞机的研制也是源自于他的设想。

他最大成就是在担任马歇尔太空飞行中心总指挥时，主持“土星 5 号”的研发，成功地在 1969 年 7 月首次达成人类登陆月球的壮举。

1977 年，布劳恩获美国国家科学奖。

地位与影响

他的博士学位论文论述了液体推进剂火箭发动机理论，对航天事业的发展意义重大。甚至在大约 30 年后，德国宇宙飞行协会还将该文作为其正式期刊的特刊重新出版。

美国国家航空航天局用以下的话来形容布劳恩：“毋庸置疑的，他是史上最伟大的火箭科学家。”

阿波罗计划的总指挥山姆·菲利普斯认为，若无布劳恩，美国的登月计划绝不可能在如此之短的时间里取得巨大成就。

1981 年 4 月首次试飞成功的航天飞机，当初也是在布劳恩的创意下研制成功的。因此，他被誉为“现代航天之父”。

国际天文联合会将月球上的一座环形山以其名字命名。

从小立志

- 有探险精神的孩子 2
- 建造学校天文台 6
- 决心制造火箭的大学生 9
- 从失败中吸取教训 15

制造火箭

- 不穿军装的雇员 22
- 进驻佩内明德 27
- 给希特勒上课 30
- 闯过难关研制 V-2 38
- 被纳粹逮捕 46
- 成果被用于战争 53
- 策划向美国投降 58
- 做了美国的和平俘虏 69

融入美国

- 终于来到美国 74
- 美国开始了火箭研究工作 80
- 辉煌的航天憧憬 86
- 在亨茨维尔的新贡献 93
- 研制“丘比特”导弹 97
- 火箭科学家的压力 103

走向成熟

- 成功的探索者 110
- 进入航空航天局 115
- 研制成功“土星号” 119
- 热心青年科技教育 122
- 关注海洋世界的利用 129
- 从各种探索中寻找灵感 135
- 制造最大的运载火箭 142
- 实现登月梦想 148

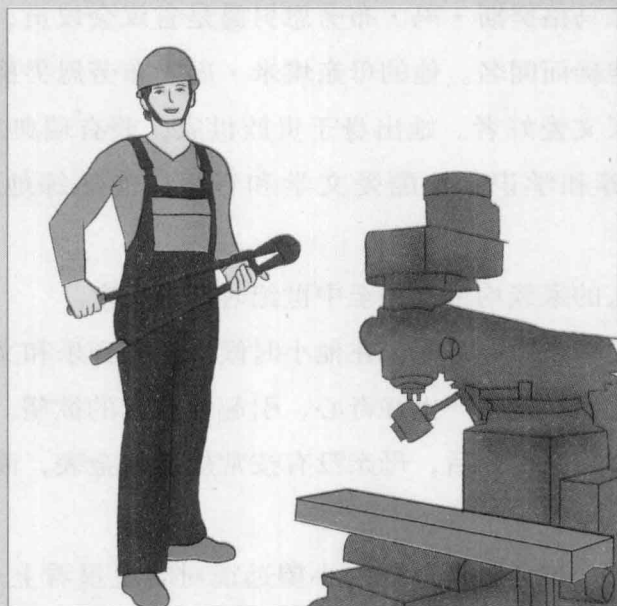
英年早逝

- 出任助理局长 162
- 受聘私人公司 171
- 优秀的指挥 177
- 外太空猜想 187
- 最后时光 191

附 录

- 经典故事 194
- 年 谱 196
- 名 言 198

从小立志



我成了一个业余天文爱好者，从而对宇宙产生了兴趣，并对有朝一日能把人送上月球的飞行器产生了好奇心。

—— 冯·布劳恩

有探险精神的孩子

1912年3月23日，韦纳·冯·布劳恩出生于德国东普鲁士波森省维尔西茨的一个贵族家庭。布劳恩出生时，家里还有一个大他一岁的哥哥。

他的父亲马格努斯·冯·布劳恩男爵是省议会议员，以善于解决问题和判断准确而闻名。他的母亲埃米·冯·布劳恩男爵夫人是一个出色的业余天文爱好者。她出身于贵族世家，兼有瑞典和德国血统，有很好的修养和学识。她酷爱文学和音乐，能熟练地用6种语言会话。

夫妇两人的家族均可追溯至中世纪时期的皇室。

布劳恩受母亲影响很深，在他小时候，酷爱音乐和文学的母亲总是对他循循善诱，使他产生好奇心，引起他求知的欲望。布劳恩6岁在路德派教堂行坚信礼后，母亲没有按常规送他金表，而是给他一架望远镜。

临睡之前，布劳恩常用他的小望远镜对着星星看上一两个小时。“于是，我也成了一个业余天文爱好者，从那时起开始对宇宙产生了兴趣。”布劳恩说。“那些星星上会有生物吗？人能不能上月亮上面去啊？”他经常这么想。

布劳恩刚出生时，执行对外扩张政策的德国与英、法等国之间摩擦不断，1914年8月终于爆发了两大阵营间第一次世界大战。

在经过了4年零3个月的战争后，作为战败国德国被迫签订了《凡尔赛条约》，不仅要赔付50亿美元的战争赔款，还要割让约10%的领土以及所有的海外殖民地。



由于第一次世界大战中德国本土并未受到战火的波及，所以元气并未受到过大的伤害，工业体系依然保存完整。

此时，德国国内各派政治势力、各种政治思想你争我夺，在1919年1月建立了不甚稳定的民主政府，即魏玛共和国。20年代初，他父亲进入内阁，并担任政府农业和教育部长，布劳恩全家也搬到了柏林。

战后的德国经济非常脆弱，新政府面临着严重的经济危机和惊人的通货膨胀。比起普通家庭，布劳恩家族要幸运得多，他们仍然过着不错的生活。

还是个孩子的小布劳恩对那个时代的政府更迭以及社会的变革并未引起大的兴趣，也并不关心劳动阶级和他们的日常生活。

20世纪20年代初科学技术已经得到快速发展，已经出现了双发动机飞机，汽车也已经成了流水线上的产品……此时的德国柏林，汇集了大批著名的科学家，例如相对论的创立者、现代物理学奠基人、1921年获诺贝尔物理学奖的爱因斯坦等。特别是物理学和化学方面，几乎每个月都有令人振奋的突破出现。

当时，柏林有两个胆量过人的发明家马克斯·法利尔和弗里茨·冯·奥佩尔，他们多次进行火箭试验，并把火箭绑到竞赛用汽车，甚至火车上，创造了一个又一个惊人的速度纪录，轰动了整个德国，他们俩也成了誉满全国的英雄。

在此之前，俄、美、法等国的科学家也在开展火箭的研究工作，并取得了一些进展。与此同时，大量的有关太空和火箭的论文及科普作品，包括这一题材的科幻小说同时涌现出来。如法国人儒勒·凡尔纳的《从地球到月球》、德国科学家库尔德·拉斯维茨的科幻小说《两个行星上》等，不光是一种遐想，也非常具有科学性。他们的作品与当时的科学探索发现是紧密结合的，既不同程度受到不断出现的新技术、新发现的影响，又对航天科学的发展起到了极大的影响作

用。后来的许多火箭专家和航天先驱者都受到了这些作品的启发和激励。

这些成就同样引起了布劳恩的极大兴趣，他经常购买和阅读这类书籍，使他对太空充满了无限的憧憬，并迫不及待想进行自己的火箭试验了。

第一次火箭试验是在柏林豪华的使馆区一条街道上进行的。他从附近的一个烟火商那里买来6支特大号的烟火，牢牢绑在自己的滑板车上。

随着烟火被点燃，“火箭车”拖着彗星尾巴似的火焰蹿了出去。“我欣喜若狂，”布劳恩回忆道，“车子完全脱出了控制，我万万没有想到会有这么大的威力。”街上的人吓得大喊大叫。

最后，烟火在巨响中燃烧干净，滑板车也停了下来。警察很快就把他抓住。幸好没有人受伤，所以就把他释放了，交给部长先生——他的父亲去管教。

父亲的呵斥并没有影响布劳恩对火箭的兴趣，那个飞奔的火箭车反而引起了更大的兴趣。他在哥哥西吉斯蒙德的帮助下，发射了许多自制的烟火。

因为他几乎是个外行，所以事故频发：那些烟火有时会落到水果摊上，炸得果肉横飞；有时又钻进了面包铺，炸得面包满地乱滚……布劳恩因此会被父亲关到屋子里一两天。

当时的布劳恩是一个非常具有探险精神的孩子。他发现生活中的许多东西都值得探究，但是这些在他的学校课程里几乎都没有。

他的学校是法国人办的大学预科，传统意识很浓厚。200多年前，法国胡格诺派新教徒受本国信奉天主教的国王的迫害逃亡到此地，普鲁士的腓特烈大帝为他们的子弟办了这所学校。

至1925年，该校还保持着老习惯，所以布劳恩不是把该尤斯·尤里乌斯·恺撒的《高卢战记》译成本族语德语，而是译成法文。他



的外语，尤其是法语，有很大进步，但他忽略了其他课程。

显然，他不怎么喜欢这种教育方法，所以产生了一些抵触情绪，成绩单上的分数也总是让他的父母忧心忡忡。他的物理课成绩很差，数学也没好多少。

布劳恩学习上不够努力，但却有很强的动手能力，经常搞一些让老师看来不务正业的东西。在比较关键的一个学年中，布劳恩又有了一个同龄孩子想都不敢想的主意，他下定决心要搞一种比自行车更好的交通工具。

他在一个从密歇根州大瀑布城来的同学比奇·康格的帮助下，开始在父亲的汽车库里自己动手造汽车。东拼西凑的零件和工具在两个孩子手里最终没能变出来一辆汽车，但这次失败并没打消他的热情。

因为造汽车花费了大量的时间和精力，所以很自然地耽误了复习功课，结果布劳恩不但数学不及格，物理也不及格。感到脸上无光的马格努斯·冯·布劳恩认为自己再也没有办法教育这个孩子了，于是考虑要通过别的途径加强对布劳恩的管教，就把他转到了魏玛附近的埃特斯堡寄宿学校。

建造学校天文台

埃特斯堡寄宿学校以先进的教学方法，以及师生之间保持着密切的私人关系而闻名。

那里的校舍富丽堂皇、气势宏大，是一座看上去大厅和走廊甚至屋顶都极富动感的大别墅。歌德在写《浮士德》和《伊菲格尼》等巨著的时候，曾经在这里住过好几个星期。

在这优美的环境和良好的学习氛围中，布劳恩的文化课开始有了一些进步。这个学校不仅在教育方式上别具一格，甚至在教育的内容上也和许多学校不一样。

这里的学生在上午上完6小时课以后，下午的时间便被学校安排进行木工、农事方面的实践学习，甚至还要求他们开展一些对他们来说很辛苦的石工的活动。

小布劳恩很喜欢做这些活动。因为少了许多在家里所受的约束，每当天气晴朗的夜晚，在就寝之前，他总能饶有兴趣地拿起他的小望远镜对着夜空的点点星光看上一两个小时。

1925年的一天，布劳恩无意中在一份天文学杂志上看到了一本书的广告，书名叫《飞向星际空间的火箭》，这本书是一位火箭专家赫尔曼·奥伯特写的，内容是有关航天方面的。曾经造过“火箭车”的布劳恩早就听说过这本书，他恨不得立刻就读到这梦寐以求的好书。于是，他马上邮购了一本。

“那本珍贵的书一到，我马上拿到自己的房间里，”他回忆道，“但是打开一看，我惊呆了，满纸都是五花八门的数学公式，简直叫人莫名其妙。我只好跑去找数学老师，问他怎样才能弄懂赫尔曼·奥



伯特说的话。他给我的建议是好好学习数学和物理，可那是我最差的两门功课！”

布劳恩下定决心，全力攻读这两门叫他倍感头痛的学科，努力的结果是他的成绩逐渐得到了提高。

1928年，他又转学到了北海施皮克罗格岛上的赫尔曼·利茨学校。因为渴望弄懂奥伯特航天书里的内容，布劳恩延续了在上一个学校里刻苦学习的精神，时间不长就成了班上功课最好的学生。

而在课外，那些涉及火箭和航天内容的科普读物展示出的宇宙空间的诱人前景，更是不断加深了布劳恩从小就有的天文学兴趣。那只母亲给他的小望远镜，已经不能适应他日益开阔的视野了。

考虑再三，布劳恩决心在学校搞一个设施完备的天文台。

布劳恩找到了不苟言笑的老校长，大着胆子向他陈述了建天文台的理由。校长首先惊讶于这个孩子的想法，其次对他的胆量和口才表示出极大的赞许。

校长被成功地说服了。学校购买了一架高级的折射望远镜，这件事展示了布劳恩为实现科学梦想不可思议的筹款的能力。为了建造天文台的外围结构，他又在同学中组织起了一个石木工小组，他在这个过程中组织才干也显露了出来。

建好后的天文台，得到了全校师生的广泛称赞。从此以后，学校有了一个学习天文学的基地，而布劳恩也承担起义务讲解员的工作，并组织了天文学小组，开展了一些简单的天文研究工作。

因为当时社会上对火箭和宇宙空间方面的关注不断升温，所以不少学校的老师都带领学生前来参观，这让利茨学校声望大增。

学习和各方面能力都非常突出的布劳恩引起了学校董事会的关注，并得到的一致认可，他们觉得应该给这个孩子一个机会。

有一天，校长对布劳恩说，如果他能通过今年的毕业考试，他可以比同班同学早一年毕业。布劳恩自信满满地表示，非常乐意试