

“

FEITIAN CHUANQI
CONGSHU 飞天传奇丛书

李岩◎主编

THE UNIVERSE”

征服太空的

飞天行动



天津出版传媒集团

百花文艺出版社

天津出版传媒集团

天津科学技术出版社



书 ·

征服太空的 飞天行动

李 营 主编



天津出版传媒集团



百花文艺出版社

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

征服太空的飞天行动 / 李营主编. —天津: 百花
文艺出版社, 2013. 6
ISBN 978 - 7 - 5306 - 6303 - 5

I. ①征… II. ①李… III. ①航空—青年读物
②航空—少年读物 ③航天—青年读物 ④航天—少年
读物 IV. ①V-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 134877 号

责任编辑: 徐福伟

装帧设计: 飞展书装

选题策划: 壹海同舟文化

出版人: 李华敏 蔡 颢

出版发行: 天津出版传媒集团
 百花文艺出版社

天津出版传媒集团
 天津科学技术出版社

地址: 天津市和平区西康路 35 号 邮编: 300051

电话: (022) 23332695

印刷: 三河市华晨印务有限公司

开本: 787 × 1092 毫米 1/16

字数: 200 千字 图数: 116 幅 插页: 0

印张: 11.5

版次: 2013 年 7 月第 1 版

印次: 2013 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 22.00 元

前言

太空是个充满魅力的神奇世界。从古至今，人类的飞天梦羁绊着解脱的心灵。“飞离地球，遨游太空”是人们心中的一个梦想，于是人们开始了实现梦想的征程。从神话“嫦娥奔月”到最早的工程师鲁班，人们付诸了自己的行动，成功地迈出了自己实现梦想的第一步。在这瑰丽绚烂的梦想中，人们经历着荆棘坎坷，只希望有一天可以了解太空的环境。

在圆梦的每一步里，我们可以体会烈焰升腾，大漠震颤。这条道路宛如巨龙的橘红色火焰划破秋日的戈壁长空。飞天梦是一个什么梦？人们经历着一次又一次的失败，并没有消磨掉自己心中的誓言。厚重的决心和意志，使他们从失败中爬起来，顽强地继续着自己的步伐，坚定不移。

人们的思想在一步一步地升华，行动也越来越接近实际的太空探索。有了鲁班制造的木鸟，人们又奇思异想出了学鸟一样飞翔。在这一步一步的进展中，人们得到了什么？

本书从人们最初的神话思想到接近生活的实际行动来展开描述，同时也对过去落后的发明到现在空间技术水平超前的进展进行了不同的描写。在空间技术水平不断提高的同时，有多少人为之付出了生命。我们可以通过本书，来了解从古至今，世界各国为空间技术所付出的努力。

目录

一、古人的飞天“奇想”	1
1. 人类最早的“航天员”	2
2. 航天器制造工程师——鲁班	5
3. “翼装侠”取大鸟翮为两翼	9
4. 人类最早发明的火箭技术	13
5. 人类最早的固体火箭升空试验	17



二、踏行漫漫航天科技之路·····	21
1. 热气球当“先锋”·····	22
2. 两兄弟造飞机·····	26
3. 站在巨人肩膀上的成就·····	30
4. 飞向太空的第一颗“星”·····	34
5. 探测器牵手月球·····	38
6. 高空亮起的“东方红”·····	42
7. “联盟号”联手创辉煌·····	46
8. 抓狂的计划·····	50
9. 接踵而来的“双子星座”·····	55
10. “黎明号”探测小行星·····	60
11. 飞向冥王星的探测器·····	64



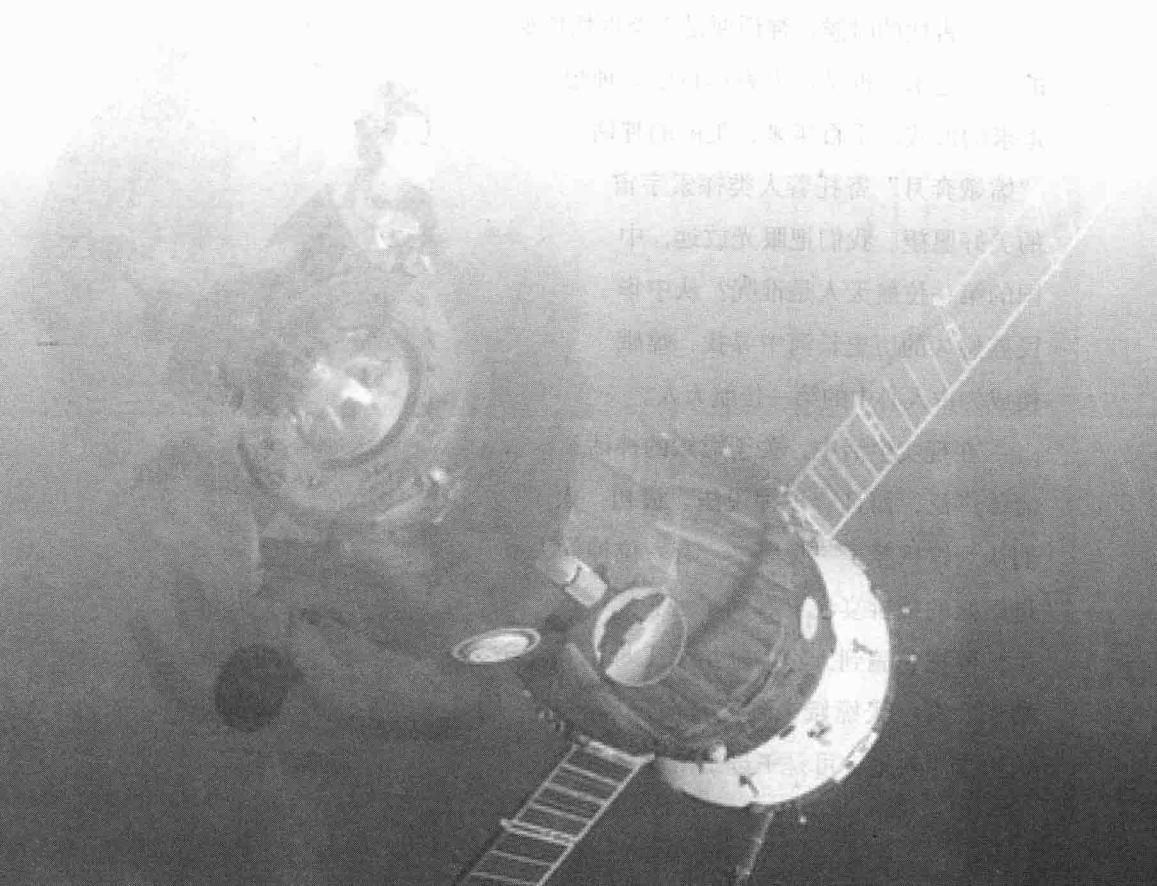
三、中国实现的航天梦·····	69
1. 探空火箭的成功·····	70
2. 中国歌唱《东方红》·····	74
3. 叱咤云间的“风云一号”·····	78
4. 横空出世的“神舟一号”·····	82
5. 神舟三连大科技·····	85
6. 载人升空我在行·····	89
7. 真空中的“交情”·····	93
8. 云际飞舞的蝴蝶·····	98
四、用生命击溃荆棘坎坷·····	103
1. 隐秘的“3·23”·····	104





2. 太空舱隐身海底	109
3. 双亡的相撞	113
4. 与飞船“接吻”	117
5. “太阳神”遭遇“火神”	121
6. “联盟1号”与大地拥抱	125
7. 遭遇雷劈的机体	129
8. 死里逃生	133
9. 高空中的爆炸	137
10. “挑战者号”挑战死神	141
11. 太空中的火焰	145
12. 飞舞在空中的灵魂	149

一、古人的飞天“奇想”





1. 人类最早的“航天员”

自古以来，人们一直有着“飞上蓝天，遨游太空”的梦想。古代落后的思想和发明远不如现在的高科技。那么，他们在当时为什么会产生登上太空的想法？在那个时候有没有发生一些关于航天的故事呢？在人类的心目中，最早的航天故事便是家喻户晓的“嫦娥奔月”。

在古代的时候，神话便是人类世代传承的语言艺术，也是古人表达自己对理想追求的形式。千百年来，美丽的神话“嫦娥奔月”寄托着人类探索宇宙的美好愿望。我们把眼光放远，中国的第一位航天人是谁呢？从中华民族悠久的历史长河中寻找，嫦娥便成为古人心中的第一位航天人。

在现实生活中，关于嫦娥的神话流传广泛，而且有多种说法。最初，人们认为嫦娥养了一头黑牛，有一位神仙去王母娘娘的蟠桃宴会上看到了这头黑牛，便把它骗到天宫，献给了王母娘娘。有一天嫦娥来到天宫向王母娘娘借牛耕地，可是王母娘娘没有同意。



“嫦娥奔月”

于是，嫦娥就想办法将黑牛救了出来。但是王母娘娘知道之后特别生气，要将黑牛抓回天宫。可是黑牛不想回去，它就在地上找了一个洞钻进去。黑牛想通过这个洞走出去，可是怎么也走不到尽头。它就想着把肚皮撑大，将地面撑破，可是到最后黑牛失败了。从此这个地方有了一座伏牛山，伏牛山便是现在的“铁牛庙”。嫦娥怎么会变成后羿的妻子呢？

古人对太阳和月亮有着美好的想象。

天气久旱，人们被天上的十个太阳烤得无法忍受。于是天神派后羿去

射太阳。可是后羿将九个太阳都射下来了，无法向太阳神

交代。嫦娥是天上的神女，于是王母娘娘让嫦娥来到人间，与后羿结为夫妻。

但是在“后羿射日”的神话中，嫦娥就不经常出现。而“后羿射日”

这个神话，人们对后羿的崇拜形成了各种各

样的神话故事。说到最后，嫦娥是怎么飞上天

宫的呢？

在传说中，嫦娥偷吃了王母娘娘的长生不老药，身体变轻飞上了空中，于是来到了天宫。我们将这个神话与现在的航天技术相比，古人意识到嫦娥的

后羿与三足乌

传说在辽阔的东海边上，有一颗千年老树。有十只三足乌在这棵树上生活着，他们是东方神帝俊的儿子。帝俊起初命令自己的十个儿子轮流登上空中，为人们充当太阳放射光芒。可是有一天，这十个儿子不听从自己父亲的安排，一起来到了天上。他们的力量同时聚集在一起，使得大地上的花草树木全部枯萎，人们白天只能躲在阴暗的山洞里，晚上才得以出来打猎觅食。这时，山林野兽开始向人们发起猛烈的攻击，人们长期生活在恐慌的环境中。这个消息传到了东方神帝俊的耳朵里。于是他派给后羿一张弓、一袋箭，让后羿为人们除去山林野兽，同时给自己的儿子一些教训。

后羿来到人间之后，东方神帝俊的十个儿子压根儿不把后羿放在眼里，仍然不听教诲地聚集在天空中。后羿一怒之下，将帝俊的九个儿子全部射死。这迎来了人们的欢呼，却让东方神帝俊大怒。从此以后，后羿被贬到人间，天空中也只有一只三足乌为人们照射光芒了。

逸闻趣事



王母娘娘

身体变轻飞向了空中，这便可以清楚地看出古人的飞天思维。古时候的他们从潜意识明白要借助外力将地球的引力克服才可以飞起来。而嫦娥饮用的“长生不老药”，正是现代科技中的火箭。也正是因为古人的这种思想，人们才得以拥有了飞天梦。

科学之窗

如何战胜地球引力

小鸟可以翱翔在空中，人类为什么不能飞离地面呢？

仅仅是因为缺少一对翅膀吗？可是当人们模仿鸟类用人造翅膀尝试飞行时，却遭遇到了失败。因此，理论实验证明，人类身体上的肌肉无法在空中支持自身的重量。1686年，牛顿提出了万有引力定律。

任何两个物体之间都是有吸引力的，而这种吸引力与物体的质量成正比，与两个物体之间的距离成反比。人类无法飞离地面是因为人体自身拥有着质量，被地球强大的引力束缚着。如果想要克服这种引力，我们就必须沿着地球引力相反的方向运动。当达到一定反方向运动的速度时，我们便能脱离地球的引力。这个速度可通过地球的质量和物体与地心的距离计算出来。

2. 航天器制造工程师——鲁班

在很早以前，很多西方国家认为中国航天事业起步时间比较晚。但是，大家也许不知道，人类史上最早的航天器制造“工程师”就是我们中国人。他就是木匠第一人——鲁班。鲁班制造了什么航天器呢？这个航天器为航天事业的发展带来了什么好处呢？

鲁班是春秋末期的一名木匠。他的姓并不是鲁，而是公输，原名叫作公输班。鲁班从小就好学，由于他出身于木匠世家。因此，小小的鲁班就学得一身好手艺。鲁班很聪明，不仅仅在思想上活跃精明，他在木匠工作上还有着丰富的实践经验。

鲁班在家中闲来无事，就会帮助父亲做些木匠工作。但是聪明好学的鲁班并不只是做些木匠活，他经常试图进行一些新颖工具的制作。但是，没有思绪的鲁班经常会浪费一些工具的制作原材料，因此他的父亲很生气。有一天，鲁班在家中院子里继续做着木匠活，累了的时候，就会找个地方坐下来休息。在鲁班休息的时



鲁班

候，他无意间抬头看到天上飞翔的小鸟。鲁班心里顿时来了灵感。他想制作一种木质工具，就像小鸟一样可以在空中飞起来。于是，鲁班就开始了这项



人们使用鲁班发明的锯

“工程”的制作。起初鲁班根本不知道从哪儿开始制作。他突然想到小鸟有两只翅膀，这便提醒了爱发明的鲁班。

经过几个月的努力，鲁班终于成功地将这只“木鸟”制作出来。他在木鸟的身上制作了一个开关，只要稍微动一下机关，木鸟就可以飞起来。

这只木鸟发明成功以后，可以在空中飞翔三天三夜不落下来。这时的鲁班特别

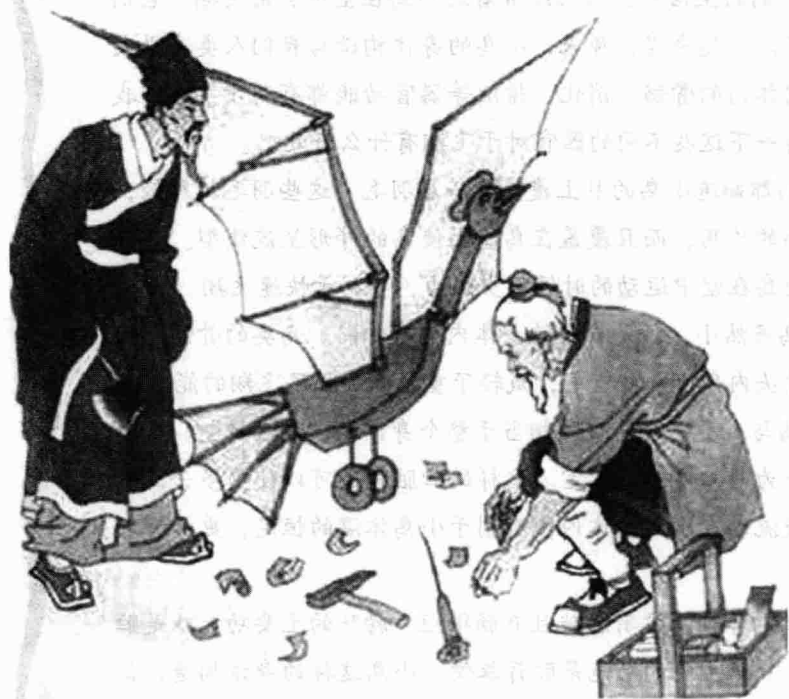
逸闻趣事

锯的由来

在春秋末期的一年夏天，鲁班的家乡鲁国国王想要鲁班带领着群众在3年之内制造出一座宫殿。但是，制作宫殿所需要的木料根本就没有，如果让工匠们上山砍树，在3年之内绝对完不成任务。如果完不成任务，鲁班的脑袋肯定就会落地，这可急坏了鲁班。为了抓紧时间筹集木料，鲁班每天都会早早上山砍树。

有一天，鲁班在天还没有亮的时候就向山上出发了。为了节约在路上的时间，鲁班走小路，但是这条路比较坡陡，路上长满了杂草，再加上天还不亮，鲁班行走起来非常困难。忽然，走到一处坡陡的地方，鲁班滑倒了，但是山上的路都是斜坡。紧急之下，鲁班抓住路旁的杂草，才使得自己没有滑下山。等鲁班从地上起来的时候，才感觉到手心一阵疼痛。他看到自己的手心被杂草划破了，这激起了鲁班的好奇心：为什么杂草能将手划破呢？他又抓起一把杂草，看到杂草上长着锋利的小细齿。就在这个时候，有一只蝗虫在吃树叶，这种蝗虫的嘴巴里也有这种小细齿。鲁班突然想到了办法，他将砍树工具做成这种带有细齿的铁条，又快又省力，锯就这样发明了。

得意，认为自己的制作是当时最先进的技术。但是这件事情不久之后就传到了墨子的耳朵里（墨子在楚国与宋国打仗的时候结识了鲁班）。墨子为人处世比较谦虚谨慎，相比较鲁班，墨子的思想也比较保守。因此，墨子对于鲁班的制造很是不以为然，并且对于鲁班得意忘形的态度进行了讽刺。墨子认为鲁班制造的木鸟仅仅是一种没有用的玩具，还不如其他木匠制作的车轮。



鲁班发明的木鸟

在当时，人们对鲁班的木鸟不以为然是很正常的。那时候的人们主要讲究的是实用，而鲁班制造的木鸟对于人们来讲只能观看，不能使用。但是，鲁班制作的木鸟给航天事业起了开端的作用，为世界人类的航天史写下了重要的一笔。因此，鲁班制作的木鸟也成为人类历史上最早的“航天器”。



科学之窗

小鸟为什么可以飞？

在我们的生活中，我们经常看到小鸟在空中自由飞翔。它们为什么可以飞起来呢？原来，小鸟的身体构造与我们人类有很大不同。它体内的骨骼、消化、排泄等器官功能都有利于飞翔。我们来了解一下这些不同的器官对于飞翔有什么好处吧。

我们都知道小鸟的身上覆盖着一层羽毛。这些羽毛特别轻，具有保温的作用，而且覆盖在鸟体上使鸟的外形呈流线型。这样就可以使鸟在空中运动的时候减少阻力，有利于快速飞翔。

小鸟虽然小，但是在它的身体内也有骨骼。鸟类的骨骼薄而轻，在骨头内部有一些空气，减轻了重量，加强了飞翔的能力。

小鸟与人类一样，心脏相当于整个身体的“发动机”。小鸟的心脏分为两心耳和两心室。这样的心脏构造可以使更多含氧量高的血液流动在小鸟的体内，有利于小鸟体温的恒定，更加有助于飞翔。

小鸟的体内，没有膀胱且直肠很短。膀胱的主要功能就是贮存尿液；直肠主要的功能是贮存粪便。小鸟这样的身体构造，就不能在体内贮存尿液和粪便。这样可以减轻自身的体重，飞翔起来更加轻盈。

3. “翼装侠”取大鸟翻为两翼

如今，航天事业蒸蒸日上。在这一历程中，人们的想象是必不可少的催化剂。在古代，人们思想中的“嫦娥奔月”便是航天事业的开端。随后，鲁班制造了一个木鸟，为航天工具的制造打开了思路。古人想到了自己制作木鸟飞天，有没有试着制造一个东西让人类亲自尝试飞起来的感觉呢？“翼装侠”就是古人亲自尝试飞行的一个角色。“翼装侠”究竟是怎么回事呢？我们来了解一下吧。



王莽

翼状飞行是人类实现飞天梦想的行动，现在有些西方国家仍然会举行一些这样具有冒险性的活动。2011年9月，美国一位冒险家杰布·科里斯进行翼状飞行，飞越了中国张家界天门洞，这在当时引起了轰动。但是，这并不是人类翼状飞行中最早的一次。人类最早的翼状飞行出现在中国。

西汉末年，王莽篡位建立了新的王朝。在国家大乱的时候，王莽开始颁布新政法，希望可以使得百姓安稳地生活。但是新的政法并没有起到作用，甚至北方的匈奴更加猖狂地进城攻击王莽