

神秘的太空人

全锡珂 编著

海潮出版社
1996年·北京

图书在版编目(CIP)数据

神秘的太空人/全锡珂编著. —北京:海潮出版社, 1996. 8

ISBN 7-80054-797-3

I. 神… II. 全… III. ①航天-技术-科学探索-科教读物②宇宙-科教读物 IV. V 1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 09440 号

神秘的太空人 全锡珂 编著

*

海潮出版社出版发行

(北京西三环中路 19 号 邮编 100841)

新华书店经销

中国人民解放军四二二九印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 9.5 印张 205 千字
1996 年 8 月第 1 版 1996 年 8 月北京第 1 次印刷
印数: 1—5000 册

ISBN7-80054-797-3/G · 109

定价: 12.00 元

前 言

自古以来，人类就有飞出地球、探知宇宙奥秘的愿望。火箭的诞生，使得这种愿望见到了曙光。中国是火箭的故乡。经过多少代人的大胆探索和艰苦实践，直到40年前，人类在征服宇宙上才有了突破性的进展。

1957年10月4日，苏联成功地发射了世界上第一颗人造地球卫星，叩开了宇宙的大门；1961年4月12日，苏联首次发射载人飞船，航天员加加林成为进入太空的第一人；此后，1969年7月21日，美国航天员阿姆斯特朗及其同伴驾驶着“阿波罗”飞船成功地登上月球，人类第一次踏上地球以外的另一个星体，终于实现了飞出地球、到神秘莫测的太空中去探索的愿望。从此，开创了空间新时代。

从第一颗人造地球卫星上天以来的近40年里，人类航天事业有着日新月异的进步和发展。世界上现已发射4500余颗人造卫星；出现了各种类型的载人宇宙飞船、航天站和航天飞机，把20多个国家的近250余名航天员载到太空活动；空间探测器在太阳系里遨游，为揭开宇宙的秘密而对各个行星进行了广泛的探测，还准备飞出太阳系到宇宙深处去探索……

宇宙空间是人类的巨大财富。开发宇宙，为人类造福的航天事业，现已在国民经济、人民生活、特别是军事活动领域里发挥巨大作用，取得巨大经济和社会效益。

我们中国的航天事业经过30多年的发展，已从无到有，从小到大，从航天技术一片空白到跻身于世界先进行列，截至

1995 年底,已把 45 颗不同类型的人造卫星送上太空轨道,其中有我国自行研制的卫星 37 颗,并进入国际卫星发射服务市场,充分显示了中华民族的智慧 and 力量。

航天活动已成为当今世界攀登科学技术高峰的一项重要标志,也是人类征服宇宙的壮丽事业。太空在召唤,不熟悉它的人们,应该了解它,特别是青少年朋友们,应该有为祖国的航天事业作出贡献的远大志向。相信中国人乘坐自己研制的宇宙飞船上天翱翔的日子必将到来。中国应当也一定能够在太空领域中占有一席之地。

目 录

前 言	(1)
第一篇 探索太空与人造卫星	(1)
人类探索太空的梦想	(2)
嫦娥奔月	(3)
代达罗斯飞向太阳	(4)
万户飞天	(5)
飞到太空去,速度是关键	(7)
火箭的非凡本领	(9)
中国是火箭的故乡	(12)
震天雷炮	(13)
神火飞鸦	(13)
火龙出水	(14)
飞空砂筒	(14)
航天理论的奠基人	(15)
第一枚现代火箭的出现	(19)
第一颗人造地球卫星	(22)
人造地球卫星的运行与轨道	(25)
人造卫星的种类与数量	(29)
中国发射人造卫星的步伐	(32)
领袖们与中国的“第一星”	(33)
人类的“第四环境”	(36)
缩短时空的太空“信使”	(38)

普查大地的太空“火眼金睛”	(44)
海上空中遇难的太空“救星”	(48)
善观风云的太空“气象站”	(50)
窥视军情的太空“间谍”	(53)
“大鸟”看出了有空隙可钻	(53)
美苏空中“斗法”	(54)
提供打击的目标清单	(54)
“天贼”难防	(55)
五洋捉“鳖”	(55)
间谍活动的一次革命	(56)
侦察卫星的种类	(56)
指点迷津的太空“灯塔”	(60)
可看到宇宙边缘的“观天星”	(64)
太空中卫星的“克星”	(66)
“凶手卫星”的出现	(67)
反卫星导弹	(68)
激光摧毁卫星	(69)
“星球大战”	(69)
“星球大战”计划的由来	(70)
“星球大战”怎么战法?	(71)
“死光”与“电磁炮”	(73)
“星球大战”改为“星球小战”	(75)
苏联(俄罗斯)的“星球大战”	(77)
人造卫星“登天”难,“落地”更难	(78)
中国返回式卫星回收趣闻	(81)
“能落在中国就是胜利”	(81)

渔民网上“落江星”	(82)
“黑鹰”抓星	(83)
何时回收,星随人愿	(84)
星落房前,人落猪圈	(85)
第二篇 宇宙飞船与载人航天	(87)
人类实现了遨游太空的梦想	(88)
遨游太空的第一人——加加林	(92)
为人类上天探路的动物航天	(94)
“小豹”和“珊珊”上天记	(96)
蜜蜂遨游太空	(99)
一只不“幸运”的“航天蚊子”	(100)
什么人能当航天员?	(101)
航天员的选拔	(102)
加加林经受的耐温考验	(105)
航天员的训练	(107)
中国“太空人”受训的自述	(109)
太空中的饮食、睡眠及大小便	(111)
太空中饮食	(112)
太空中睡眠	(113)
太空中大小便	(113)
航天员的太空日记	(114)
穿梭飞行的宇宙飞船	(117)
苏联发射的宇宙飞船	(118)
美国发射的宇宙飞船	(119)
太空中的“活动港”——航天站	(121)

“礼炮”号航天站·····	(122)
“和平”号航天站·····	(123)
“天空实验室”航天站·····	(124)
“空间实验室”航天站·····	(125)
往返天地的航天飞机·····	(126)
拔地上天的运载火箭·····	(132)
“大力神”号运载火箭·····	(134)
“德尔塔”号运载火箭·····	(135)
“东方”号运载火箭·····	(135)
“土星”号运载火箭·····	(135)
“宇宙”号运载火箭·····	(136)
“阿里安”号运载火箭·····	(136)
“H”号运载火箭·····	(137)
“能源”号运载火箭·····	(138)
“联盟”号运载火箭·····	(138)
“质子”号运载火箭·····	(139)
“长征”号运载火箭·····	(139)
上天的出发地——航天发射场·····	(142)
肯尼迪航天中心·····	(147)
拜科努尔航天发射场·····	(148)
西昌卫星发射中心·····	(149)
酒泉卫星发射中心·····	(149)
人类进入太空的第一站——月球·····	(150)
苏联与美国在探测月球上的角逐·····	(153)
苏联对月球的探测·····	(153)
美国对月球的探测·····	(155)

“阿波罗”登月记与月面第一人·····	(157)
严防带回月宫的“外星病菌”·····	(162)
航天员的月球见闻录·····	(163)
会见过北京青年的登月人·····	(165)
登月途中死里逃生·····	(168)
造访太空的第一位女航天员·····	(171)
美国航天飞机的第一位女驾驶员·····	(173)
太空遨游 366 个昼夜·····	(176)
第一位华裔“太空人”·····	(179)
在太空中漫步与跳“芭蕾”的航天员·····	(181)
第一位死于航天事故的航天员·····	(184)
“联盟”11 号航天员的悲剧·····	(189)
“挑战者”号的爆炸·····	(191)
中学生也能参加航天活动·····	(195)
建设月球基地,开发月球资源·····	(197)
人造月亮照亮地球·····	(200)
21 世纪的航天动力与航天器·····	(202)
第三篇 行星探测与恒星际航行·····	(207)
太阳系有多大?·····	(208)
太阳与太阳系·····	(208)
人类的摇篮——地球·····	(210)
怕羞的“小姑娘”——水星·····	(210)
地球的“孪生姐妹”——金星·····	(211)
地球的“小兄弟”——火星·····	(212)
行星中的“老大哥”——木星·····	(214)

戴有美丽光环的行星——土星·····	(215)
远日行星——天王星、海王星、冥王星·····	(216)
银河系有多大? ·····	(217)
近期人类要揭开宇宙哪些谜? ·····	(219)
怎样飞向行星? ·····	(220)
近探“害羞”的水星·····	(224)
揭开金星头上的面纱·····	(226)
苏联发射十八个金星探测器·····	(226)
美国发射七个金星探测器·····	(228)
改造金星的大胆设想·····	(229)
探测的重点行星——火星·····	(229)
苏联与美国在火星上的较量·····	(230)
“火星”到底哪去了? ·····	(232)
进行新一轮探测·····	(233)
美俄拟联合载人登火星·····	(234)
建立火星基地,改造火星 ·····	(234)
探测最大的行星——木星·····	(235)
“先驱者”和“旅行者”前后奔波·····	(236)
放射性同位素的新动力·····	(237)
液体球、大红斑、大磁场、大光环、大卫星·····	(238)
“伽利略”昼夜兼程奔木星·····	(240)
慧木相撞的天文奇观·····	(240)
对土星的探测·····	(242)
“先驱者”和“旅行者”马不停蹄·····	(242)
查看美丽的大光环·····	(243)
对“土卫六”的期望·····	(243)

对远日行星的探测·····	(244)
天王星是个高温的液体球·····	(245)
实况转播 7 个小时的海王星貌·····	(245)
对冥王星的探测·····	(246)
探寻“外星人”·····	(247)
人类为何要探寻“外星人”? ·····	(248)
一张地球人的“名片”·····	(251)
送给“外星人”的“影碟”·····	(252)
对“外星人”的贺辞·····	(254)
“凤凰”探寻“外星人”·····	(255)
“外星人”与 UFO(飞碟) ·····	(256)
UFO 频繁光临地球·····	(257)
凤凰山 UFO 事件的两种不同看法 ·····	(263)
UFO 现象探究·····	(267)
从“航天”到“航宇”·····	(277)
需要有光速或亚光速 ·····	(278)
航程时间太长,人的寿命太短·····	(280)
所需能量大得惊人 ·····	(280)
设想中的航宇动力·····	(281)
原子能火箭和核能火箭·····	(282)
激光帆火箭·····	(283)
光子火箭·····	(284)
“引力屏蔽作用”与“场共振推进”·····	(285)
“代达罗斯”飞船·····	(286)
后 记·····	(290)

第一篇 探索太空与人造卫星

神话与传说是现代科学的先声。中国是火箭的发源地，而且有勇于“乘坐火箭”上天的开拓者。人造卫星发射成功，叩开了宇宙的大门。4500 余颗人造卫星在太空此起彼伏地翱翔，创造了一个又一个奇迹……

人类探索太空的梦想

世世代代生活在地球上的人，总是渴望有朝一日能够离开地球飞向遥远的天空。但是，在生产力低下的时代，这种理想是不可能实现的。人们只能遥望着灿烂的星空和明媚的月亮，想像出一些美丽动人的神话，寄托自己美好的愿望。美丽的嫦娥奔月、吴刚伐桂的故事，是中国人最早的神话传说，《西游记》里的孙大圣，一个筋头行走十万八千里，到玉皇大帝的“凌霄宝殿”大闹天宫，已是家喻户晓。在西方也有许多类似的神话。古希腊神话传说中有一位名叫代达罗斯的建筑师，用蜡制双翼和儿子一起逃出囚禁他们的海岛，飞向太阳。

不少作家也写了许多空间科学幻想小说。公元2世纪，希腊的卢西恩写的幻想飞行的故事说，一位英雄在大海上航行，途中遇上大风浪，连船带人竟被风浪刮到了月亮上。后来，又有不少描写人如何骑上鹅等动物飞到月亮上的作品问世。最有影响的是，1865年法国科学幻想小说家凡尔纳在其《地球到月球》一书中，生动地描写了美国人利用南北战争结束后的一尊巨炮，从佛罗里达州对着月球发射了一艘不载人的巨型铅制的圆锥形宇宙飞船，以后又发射了供人乘坐的飞船登月。月球宇宙飞船多次点火飞向月球、变轨以防回到地球，以及空间失重情况下人和动物的生活情景。更令人惊讶的巧合是，100年后，即1969年，距他所选的发射地点仅240公里的佛罗里达州卡纳维拉尔角发射场，美国人发射了真正的载人“阿波罗”登月飞船。

发生在600年前我国明代的“万户飞天”的故事，就不再

是一般的神话传说或科幻小说。美国火箭学家赫伯特·基姆在1945年出版的《火箭和喷气发动机》一书中提到,大约在14世纪末,一个叫做万户的人,在一把座椅背后安装47支火箭,椅子两边各固定一只风筝,他坐在椅子上,令人点燃火箭升空。在苏联、德国、英国等国的火箭专家写的一些著作中,也都提到了这件事。万户飞天,是世界公认的我们祖先最早用火箭作为动力进行“飞天”的大胆尝试。

神话和传说,是人类的梦想,更是现代科学的先声。将神话变成现实,是人类的执著追求。

嫦娥奔月

相传,数千年前有一位花容月貌、举世无双的美丽女郎,名叫嫦娥。她的丈夫是一位勇士,名叫羿。他智勇双全,武艺

超人。住在昆仑山上的西王母,对羿的英勇献身精神大加赞赏,赠他1颗长生不老的仙丹。赠送时,西王母一再嘱咐:这颗药必须两个人分着吃,要是一个人吃了



嫦娥奔月

就会升上天去。

有一天嫦娥外出回家，忽然一阵奇香扑鼻，接着发现香味是从柜底下一颗红色的药丸散发出来的。嫦娥十分好奇，便把它捧在手心，又闻又尝，一失神将药丸吞了下去。顿时只觉得浑身飘飘然，身不由己地向高空飘去，一直飞到了万籁俱寂的月亮上。数千年来，地球上的人们都希望自己有一天也能像嫦娥一样登上那神秘的月球，为这位嫦娥带去人间的问候和关怀，因月球离地球有 38 万公里之遥，只能在每年中秋佳节之夜，千家万户用“赏月”的方式，寄托着这一向往和怀念。

代达罗斯飞向太阳

古希腊有一位工程师名叫代达罗斯，技艺高超，智慧过人。为了逃避苦役，他带着儿子爱琴逃往克里特岛。在那里，他替岛上的米诺斯王建造了一座富丽而有趣的“迷宫”，宫中饲养着一个人身牛头怪物。贪婪的米诺斯王为了把能干的代达罗斯父子留在岛上永远为他服务，就下令锁住岛上所有的船只，没有他的命令，谁也不许出海。

铁锁能锁住船只，却锁不住代达罗斯思念故乡的心。代达罗斯想：“国王能封住海面，



代达罗斯飞向太阳

但他封不住天空。”他偷偷地用木条和羽毛做成了两对巨大的翅膀。

一天，他和爱琴悄悄地来到海边，每个人拿起一对翅膀，用蜡粘在自己的双肩和手臂上。然后，像鸟一样地扑打双翅，人便腾空而起，越飞越高。代达罗斯嘱咐他的儿子，先向着太阳方向飞去，但不要飞得离太阳太近。

年轻的爱琴早就渴望返回故乡。今天终于如愿以偿了。在金色的阳光下，他像一只冲出牢笼的雄鹰，展翅翱翔，直奔太阳，没有听他父亲的忠告。灼热的太阳烤化了粘住翅膀的蜡，爱琴一下子掉进了汹涌的大海，立即淹没在波涛之中。

“爱琴、爱琴！”父亲千呼万喊，不见儿子的回音。海面上漂浮着一片片木条和羽毛，代达罗斯明白了刚才发生的一切。他忍着巨大的悲痛，继续向前，飞越大海，回到了久别的那不勒斯。

后人为了纪念代达罗斯这种勇于飞天的精神，把他儿子葬身的大海取名“爱琴海”。1973年，英国星际航行协会的一些科学家们把多年研究的飞向银河系的巴纳德星的方案，命名为“代达罗斯计划”，计划制成一艘未来用于恒星际航行的“代达罗斯”飞船。

万户飞天

约在600年前，明朝有个叫作万户的木匠，喜欢钻研技巧，从军之后，改进过不少兵器。在同瓦剌的战斗中屡建奇功，深受班背大将的赏识。



万户飞天

班背是当时对火箭颇有研究的一位将军。他请万户共同研制一种能够上天的“飞鸟”。万户领受

任务后，立即带领能工巧匠，建起工场，反复研究已有的各种火箭制法，特别是“神火飞鸦”和“火龙出水”的技巧，然后绘制“飞鸟”。

一天，他突然听到一个不幸的消息：钦差大臣李广太传旨，革去班背大将的一切职务，并将其幽禁在拒马河上游的深山鬼谷中。

李广太知道万户是班背邀来造“飞鸟”的。就请万户到府上，软硬兼施，要万户造“飞龙”献给皇上。万户执意不肯。李广太威胁说，造不造，君命难违。要他仔细思量。万户想，要不造“飞龙”，定与班背同罪受死，那“飞鸟”也造不成了。不如暂且同意造“飞龙”，乘此机会完成制造“飞鸟”的宿愿。这“飞鸟”可载人飞过高山、大河，同时可设法营救出班背将军。