

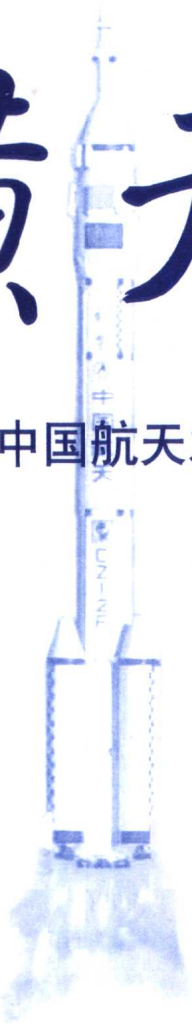
蔡桂林 著

炎黄天梦

——中国航天发展50年纪实



炎黄天梦



——中国航天发展 50 年纪实

蔡桂林 著



◆ 漓江出版社

图书在版编目(CIP)数据

炎黄天梦:中国航天发展 50 纪实/蔡桂林著. —桂林:漓江出版社,
2003.11

ISBN 7-5407-3055-2

I. 炎... II. 蔡... III. 报告文学—中国—当代 IV. I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 093703 号

炎黄天梦

——中国航天发展 50 年纪实

作者◎蔡桂林

责任编辑◎庞俭克

封面设计◎罗云

出版发行◎漓江出版社

社址◎桂林市南环路 159-1 号 邮编◎541002

电话◎(0773)2821573 2863956(营销部) 2865335(邮购)

传真◎(0773)2821268 2802018

E-mail: ljcs@public.gtlptt.gx.cn

http://www.ljiang-pub.com

印制◎桂林市印刷厂

开本◎890×1240 1/32

字数◎300 千字

印张◎12

版次◎2003 年 10 月第 1 版

印次◎2003 年 10 月第 1 次印刷

印数◎1—20000 册

书号◎ISBN 7-5407-3055-2/I·1849

定价◎20.00 元

漓江版图书: 版权所有, 侵权必究

漓江版图书: 如有印装质量问题, 可随时与工厂调换

卷前小语

嫦娥奔月、女娲补天、九万里遥想、五千年的梦、今天圆了！

这部长篇报告文学，全面反映了中国航天事业从飞行8公里的火箭起步，直到实现载人航天的辉煌历程，讴歌智慧的中华民族百折不挠、艰苦奋斗、勇往直前的伟大精神，是一幅展现中国航天人为民族强盛、国家强大奋力拼搏的斑斓画卷，是一曲讴歌民族精神的浩然壮歌。

全书30万字，既有对酒泉、西昌、太原卫星发射中心、中国北京航天城、西安卫星测控中心、内蒙古中部飞船着落场精彩纷呈的展现，也有对中国航天科学家、宇航员生活鲜为人知的刻画，充满着走向强盛的民族自豪感。

本书钩沉历史，材料真实准确；刻画人物，形象结实丰满。情节生动，文笔流畅，附录10余幅精彩插图。

电话★(0773)2821573

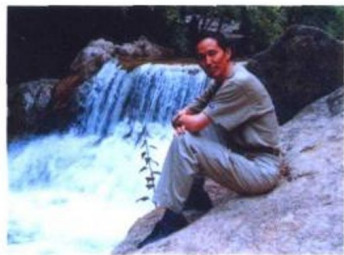
★(0773)2863956(营销部)

★(0773)2865335(邮购)

传真★(0773)2821268 2802018

http://www.lijiang-pub.com

E-mail: ljcbcs@public.glpptt.gx.cn



蔡桂林 江苏金坛市人。

1978年12月入伍，长期在部队机关从事文化宣传工作。著有《文学的当代思考》（文学评论）、《冲浪：在军事文学的海面》（文艺理论）、《尘世的风铃》（随笔）、《中流砥柱》（长篇报告文学）、《生存还是毁灭》（长篇随笔）等12部著作，多次获得各级各类文学奖励。有多篇散文入选多种版本的选集中，有的作品被译成外文介绍到国外。现在北京某报社工作。

责任编辑：庞俭克

封面设计：罗云

卷首诗：张吉义



首飞航天员梯队杨利伟(中)、翟志刚(右)、聂海胜(左) 新华社记者 李刚 摄



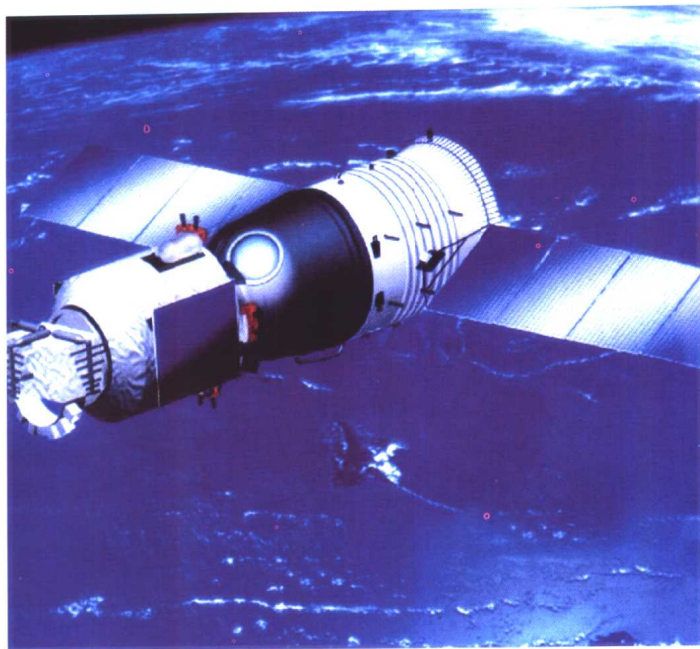
问天阁前的广场上欢送的人群 2003年10月15日 新华社记者 李刚 摄



酒泉卫星发射中心 2003 年 10 月 15 日 新华社记者 李刚 摄



杨利伟在“神舟五号”宇宙飞船上 2003 年 10 月 15 日



“神舟五号”载人飞船 2003年10月15日



甘肃敦煌莫高窟“飞天”壁画

神舟号飞船的飞行程序



飞船和运载火箭在技术厂房按垂直组装和垂直测试的一系列程序完成技术准备工作后，整体垂直运输到发射塔，并进行最后的功能检查。



一切准备就绪后，火箭一级发动机及4个助推器同时点火。



火箭升空，开始程序转弯。



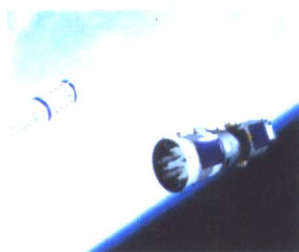
火箭继续飞行，抛掉逃逸塔。



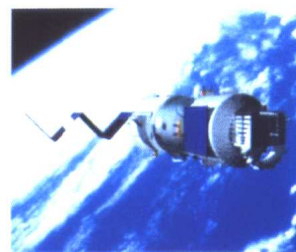
助推器分离。



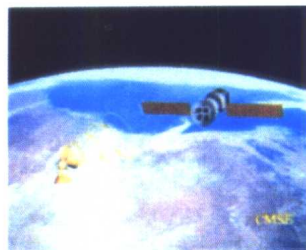
火箭一级二级分离，整流罩分离。



二级发动机关机，随后箭船分离。



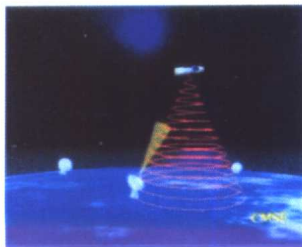
飞船入轨。入轨后，飞船捕获地球，建立轨道运行姿态，展开太阳能电池板并对太阳定向。



飞船入轨一段时间后，地面测控系统提供初始轨道数据，并通过测控站和测控船对飞船监控。



飞船按预定轨道环绕地球飞行。

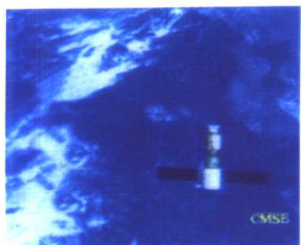


飞行1周约需90分钟。当飞船进入海陆测控区时，飞船上的设备开机工作，发射遥测信息，接收遥控信息。

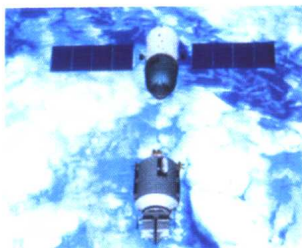


在海陆测控区外，短波通信机工作。飞船在环绕地球飞行规定的圈数和完成科学试验任务后返回，在返回前由在好望角附近的测量船发出调姿指令。

神舟号飞船的飞行程序



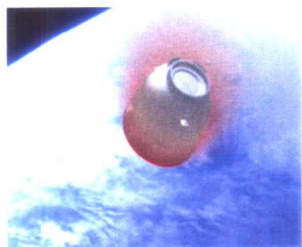
在海陆测控区外，短波通信机工作。飞船在环绕地球飞行规定的圈数和完成科学试验任务后返回，在返回前由在好望角附近的测量船发出调姿指令。



轨道舱与返回舱分离。



建立返回制动姿态。飞船制动进入返回轨道，返回舱降低至140km的高度时，推进舱与返回舱分离。



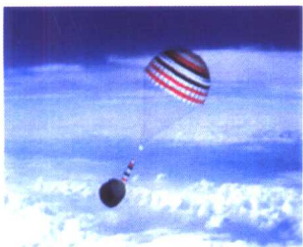
在降至100km时，返回舱进入再入姿态调整，约60km时，返回舱再入稠密大气层。



进入黑障区后，通信中断，约40km高度时，出黑障区，通信恢复。



在返回舱再入大气层后，着陆场地面雷达站和测量站跟踪捕获目标，测量返回轨道，预报返回舱着陆点。在约10km高度时，返回舱抛撒舱盖，拉出引导伞和辅助引导伞。



拉出减速伞。



减速伞分离，拉出主伞。



主伞张开，抛返回舱防热大底。



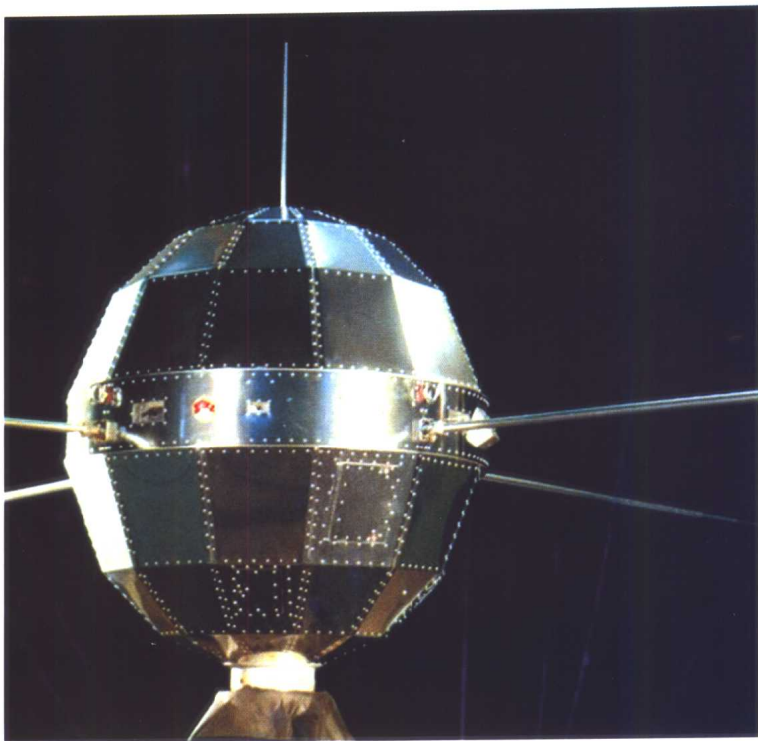
返回舱从斜吊挂状态改为垂直吊挂，当下降到离地面1m左右高度时，着陆缓冲发动机工作。



返回舱着陆。随后，截断主伞，抛天线罩，弹出回收信标天线，发射信标信号。



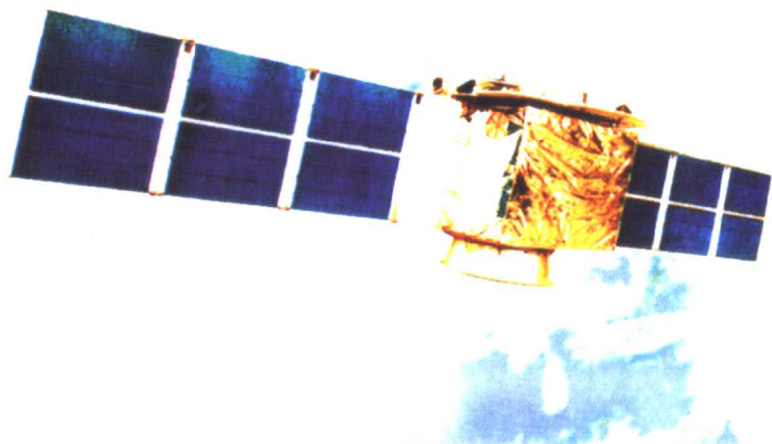
空中搜索直升机和地面搜索车辆发现目标后迅速赶往着陆地点回收返回舱。至此，神舟号的飞行任务结束。



东方红一号 1970 年



东方红三号 1997 年



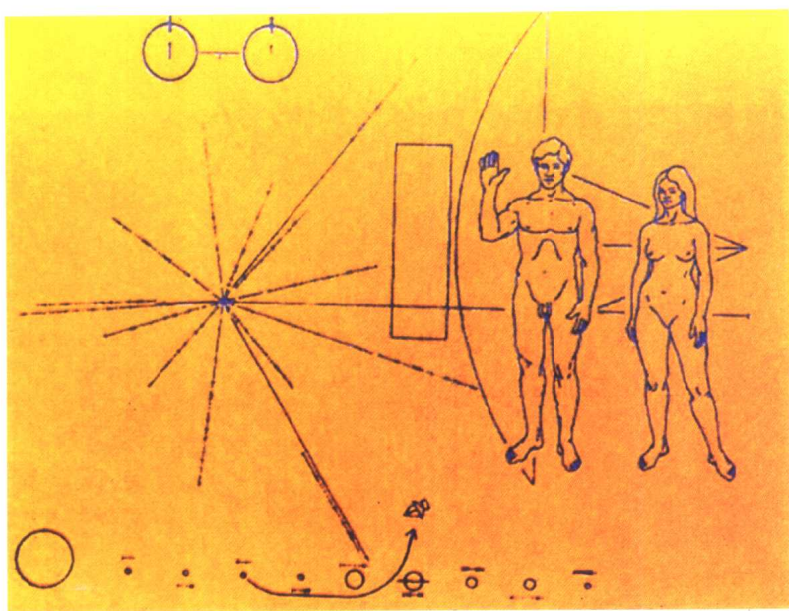
风云一号 1988 年



资源一号 2000 年



建设中的国际空间站



地球·人类的名片 1972年(美)先驱者10号

(说明: 名片左半部的两个小圆圈表示氢分子的结构, 放射线表示14个快速旋转脉冲星的位置, 下面的1个大圆圈和9个小圆圈代表太阳系和地球的位置; 右半部一男一女的人像, 代表我们地球人类, 男人右手举起表示向地球以外的智慧生命致意。)

卷 首 诗

嫦娥奔月，
那是神话；
女娲补天，
更是传说。
九万里遥想，
九万里相隔，
九万里追求，
一朝相约！

听天风浩浩，
迎接远客；
看天庭结彩，
与我伴歌。
哪里是我的长城？
哪里是我的黄河？
站在星河岸边，
亲亲地唤一声——
我的中国！！

啊，

一瞬间的改变，
一瞬间的飞跃，
五千年的梦啊，
今天圆了!!!

引子(之一)

谈“天”说“空”

这是一部全面记录中国航天事业发展的书。在我们翻开这部书时,对“天”有个适当的理解,并不多余。

“天”,《现代汉语词典》对它的解释只有两个字:天空。

别看如此简明扼要的解释,人类在自己的辞典中写下这两个字,经过了一个从感性到理性、从粗略模糊到细致清晰漫长的探索过程。唯心主义从意识、精神的角度理解“天”,所谓“义理之天”,“道德之天”;唯物主义从存在、物质的角度来理解“天”,所谓“物质之天”。“天”和其他自然物一样,是一种物质性的客观存在。后者的理解是本书的哲学基础。虽然本书不讨论哲学之“天”,只对人类在自然之“天”上取得的伟大成就抱以巨大热情,但人类的航天事业毕竟建立在唯物主义的“天”之上。

“空”与“天”一样,也有哲学之“空”与自然之“空”的区别。中国战国时期,法家尸佼写过一本《尸子》的书,其中有“上下四方曰宇”的话,这是最早的关于空间的概念。古希腊德谟克利特说,“空”就是容纳物质独立存在的场所——他的这句话,建立起了被后人称之为“实体论”的空间观。当然,无论是中国的尸佼还是古希腊的德谟克利特,他们都是在哲学的层面上谈“空”,并不是今天

自然之“空”的确切含义。但是,正是他们以及他们的后来者的不懈探索,使今天的我们得以轻松地将哲学的成果非常恰当地“嫁接”到了自然科学中,形成了自然科学中关于“空”的准确概念,即运动着的物质的一种存在形式。人类年轻、现代的航天事业,就是飞翔在古老哲学的“空”之中。

人类从自然中升华出哲学,又在哲学精神的引导下一步步走向自然的纵深。在日益积极的实践活动中,人类逐步认识到,大气层内、大气层外的环境、状态和飞行原理完全不同。于是,人类把自己精神领域里早就沉淀着的哲学禀赋,外化为对自然现象的精彩命名:大气层内的空间被称为了“空”,大气层外的空间被称为了“天”。与之相对应,“航空”和“航天”的不同概念也就自然而然:航空,就是载人或不载人的飞行器在地球大气层中的航行活动;航天,就是载人或不载人的飞行器在地球大气层以外的航行活动。

当然,现有的科学探测结果告诉我们,就像哲学的“天”和“空”之间没有鲜明的界线一样,在自然的“天”和“空”之间也划不出一条截然的界线,说这条线以上是“天”,这条线以下是“空”。不能。至少现在还不能。根据人造地球卫星的探测得知,从地球表面到大气层的最顶端为 2000~3000 公里——你看看,这之间就存在着 1000 公里的高度差——就这,也算不上精确,依然很模糊,只是个大概。

同样需要指出的还有另外一点,既然大气层的厚度被今天的人们认为有 2000~3000 公里,那么,在这个高度之内的载人或不载人航行活动,当然是在大气层中的航行活动,都应该被看成是航空飞行,可是,迄今为止人类航空技术所能达到的最高高度仅在 100 公里左右,也就是说,已有飞机最高的飞行高度大约在 100 公里,今天的人们认为适宜于航空飞行的大气层就在 100 公里以内,100 公里以上的载人或不载人的航行活动——尽管有的还在大气层内——又被称为是航天飞行。