

民族的脊梁

祖國的驕傲

杭州之子——钱学森

QIANXUESEN, THE SON OF HANGZHOU

中共杭州市委宣传部



民族的脊梁 祖國的驕傲

杭州之子——钱学森

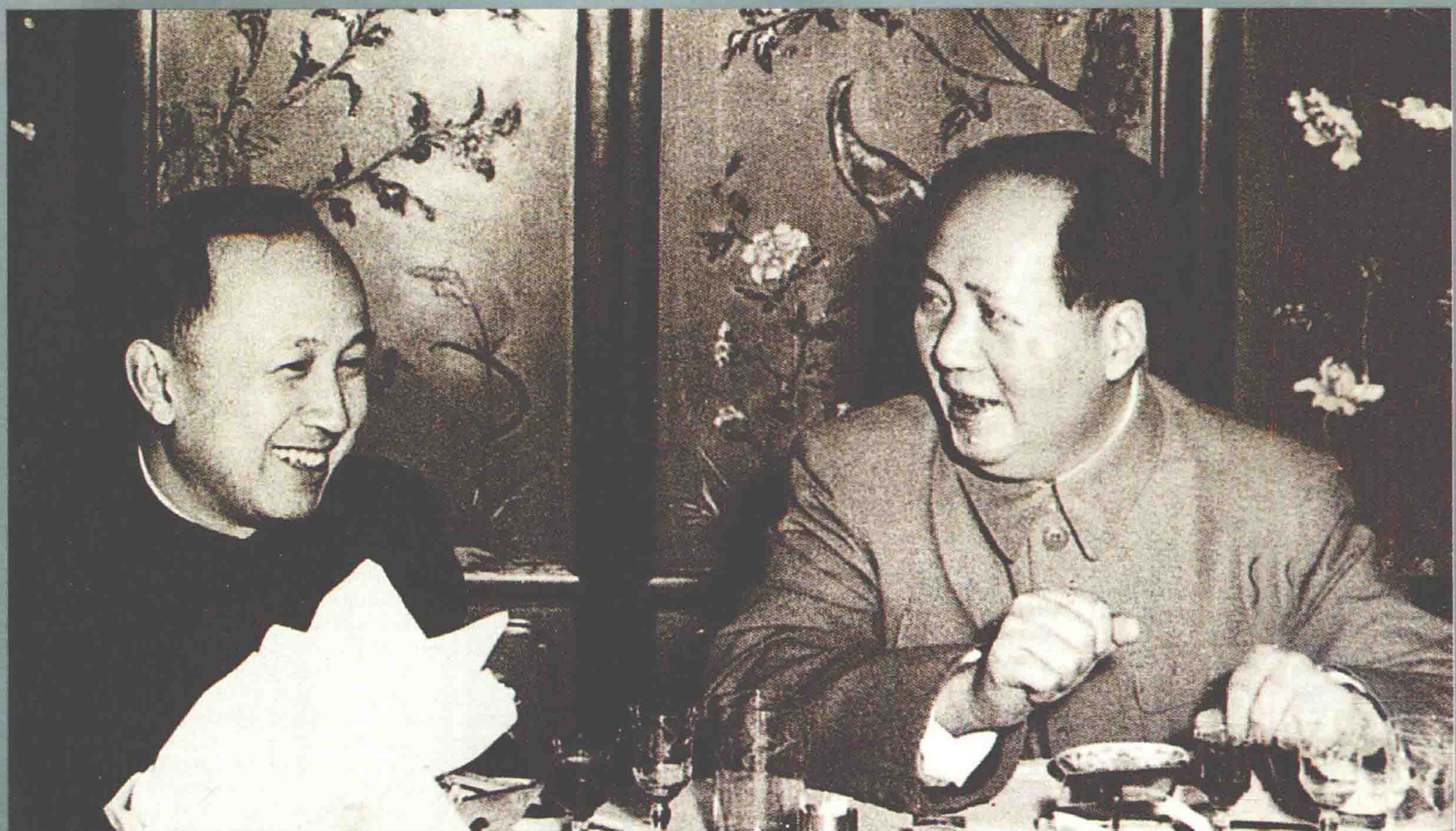
QIANXUESEN, THE SON OF HANGZHOU



目 录

CONTENTS

前言	2
第一部分：航天基石	3
第二部分：爱国情怀	11
第三部分：科学楷模	25
第四部分：超凡魅力	41
第五部分：故里情缘	59
系列活动文献照片集锦（附：展览期间感言录集锦）	65



毛泽东与钱学森



1965年5月钱学森陪同邓小平视察。



1996年12月11日，江泽民、温家宝第二次看望钱学森。



前言

天高云淡，大地一片金黄。

我们喜悦，因为终于迎来收获的秋天。

我们喜悦，因为得以赴一场科学家的人生盛宴——今年12月11日，中国著名科学家和中国航天事业奠基人之一的钱学森院士九十五华诞。

钱学森院士（1911年12月11日—），是中国著名的科学家和中国航天事业奠基人之一，是中国共产党的优秀党员，为我国航天事业的创建和发展做出了卓越贡献。他在应用力学、喷气推进与航天技术、工程控制论、物理力学、系统工程与系统科学，以及自然科学与社会科学相结合的领域，都做出了杰出贡献，在国内外享有崇高的声誉。

为了弘扬钱学森院士爱祖国、爱人民的崇高精神，展现他坚持真理、与时俱进的科学态度，学习他奋发图强、顽强拼搏、求真创新、努力掌握和赶超世界尖端技术的学术作风，学习他诲人不倦、甘为人梯的高贵品质，杭州市委、市政府举办了系列活动：解放军总装备部、国防科工委、国家科技部、中国科学院、中国科协、中共杭州市委、杭州市人民政府、中科院力学研究所、上海交通大学等单位举办“民族的脊梁、祖国的骄傲，杭州之子——钱学森院士先进事迹图片展”；市委、上海交大共同举办了钱学森院士事迹报告会；市委宣传部举办了向人民科学家钱学森院士学习座谈会。

现将系列活动主要内容汇编成册，让全市人民充分了解我国航天事业所取得的成就，在记住杨利伟、费俊龙、聂海胜三位航天英雄的同时，更不能忘记开创我国航天事业的奠基人之一——钱学森院士。

二〇〇六年十一月

第一部分 航天基石



“世界的未来在航空，国家的安全在航空。”

——钱学森

随着“神五”、“神六”宇宙飞船进入太空，我国的航天技术也跻身于现代国际空间技术的先进行列，并赢得了世界赞许和尊重的目光。这是中华民族的辉煌，这是伟大祖国的骄傲，而站立在这份辉煌和骄傲背后的，是为我国航天事业的创建和发展做出卓越贡献的科学家们，他们是科学先驱，他们是航天基石，钱学森就是其中的杰出代表。

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。当中国人功铸九天，梦圆星空时，让我们记住他的名字——钱学森，才华横溢的航天科学家。

火箭的故乡

“火箭”这个名称，最早出现在中国三国时代。公元229年，丞相诸葛亮率兵攻打陈仓。魏国守将郝昭指挥士兵用火箭冲架云梯攻城的蜀军怒射，云梯燃烧，蜀军受挫。不过，魏将郝昭使用的火箭只是在箭杆上绑上易燃引火物，点燃后靠弩弓放射出去的，这还不是我们所说的火箭。我们所说的火箭，是靠自身携带的燃料燃烧产生的气体喷射的反作用力推进的。它跟火药的发明密切联系在一起。



最早的载人航天——万户飞天： 有一位中国的官吏叫万户，他在一把座椅的背后，装上47枚当时可能买到的最大火箭。他把自己捆绑在椅子的前边，两只手各拿一个大风筝。然后叫他的仆人同时点燃47枚大火箭，其目的是想借火箭向前推进的力量，加上风筝上升的力量飞向前方。在20世纪70年代的一次国际天文联合会上，月球上一座环形山被命名为“万户”，以纪念“第一个试图利用火箭作飞行的人”。



中国古代航天先驱——张衡（公元78-139年）， 字平子，南阳西鄂人，曾任尚书和河间相等职。他从小就好学深思，聪明谦虚，勤于钻研。公元117年，张衡根据浑天学说理论和对天象的实际观察，创造出了利用漏壶滴水推动的大型“漏水转浑天仪”。这是世界上第一台自动演示恒星和太阳周日运行的仪器，球外套有地平圈和子午圈，立有黄道圈和赤道圈，二者成24度夹角，分列有24节气等。仪器上星宿出没与天象完全吻合，形象而生动地揭示了日、月、星、辰的周日运行。张衡的这一发明创造既总结了古代天文学的成果和经验，又刻意创新，成功地运用了科学仪器，对以后天文学研究产生了极大的启发和借鉴作用。



张衡



浑天仪

功铸九天

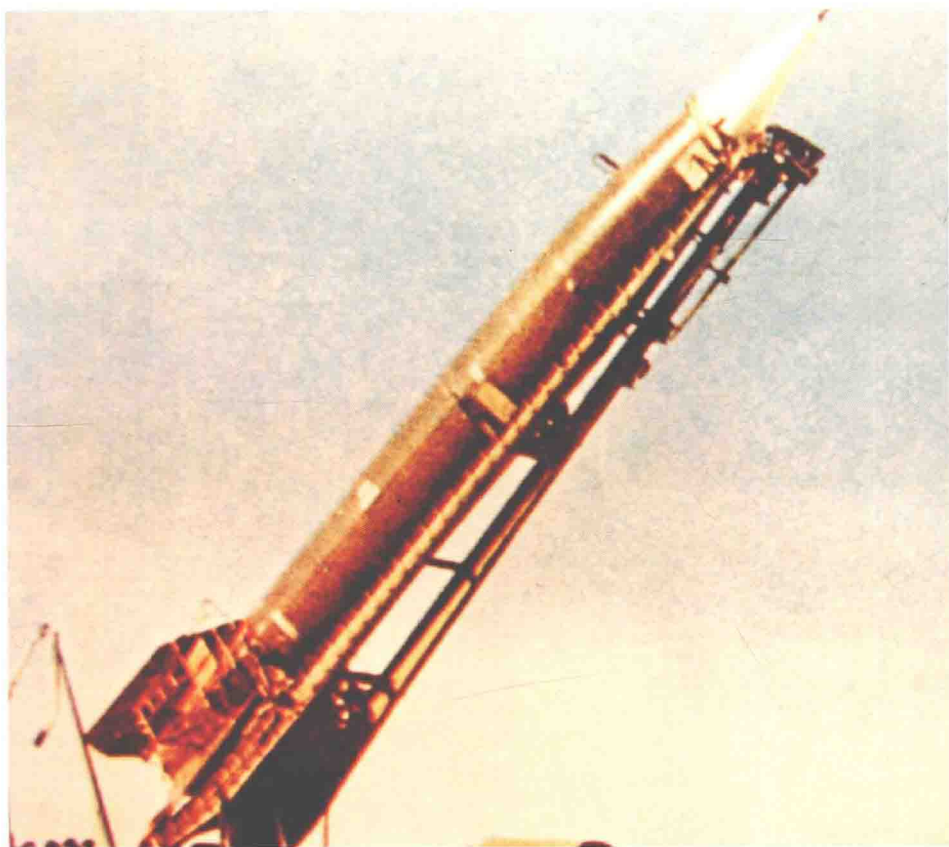
- ◆ 1955年12月27日，方毅根据彭德怀元帅的指示，详细听取钱学森关于如何发展我国火箭导弹技术的意见。
- ◆ 1956年2月17日，在周恩来总理的鼓励下，钱学森怀着对新中国国防事业强烈的责任感，给国务院写了关于《建立我国国防航空工业的意见书》。（当时为了保密起见，用“国防航空工业”这个词代表火箭、导弹和后来所称的航空航天技术。）
- ◆ 1956年3月14日，根据《意见书》，由周恩来总理亲自主持会议研究，决定由周恩来总理、聂荣臻元帅和钱学森等筹备组建导弹航空科学研究的领导机构——航空工业委员会。
- ◆ 1956年春季里的一天，周恩来总理亲自领导数百名科学技术专家，制定新中国第一个远大的规划——《1956至1967年科学技术发展远景规划纲要》，确定了57项国家重要科学技术任务。由钱学森主持，在王弼、沈元、任新民等的合作下完成了第37项（《喷气式火箭技术的建立》）计划。
- ◆ 1956年，中国科学院力学研究所成立，它是我国唯一的一个力学多分支学科的、以基础性研究为本的国家级力学研究基地，在国际力学界具有相当影响。钱学森于1956年9月至1984年2月，28年间长期担任所长一职。
- ◆ 1956年10月8日，我国的第一个导弹、火箭研究机构——国防部第五研究院成立，钱学森为首任院长。他长期担任火箭导弹和航天器研制的技术领导职务，并以他在总体、动力、制导、气动力、结构、材料、计算机、质量控制和科技管理等领域的丰富知识，为组织领导中国运载火箭和航天器的研制工作发挥了巨大作用，对中国火箭导弹和航天事业的迅速发展作出了重大的贡献。



由钱学森一手创建的中国科学院力学研究所现貌。

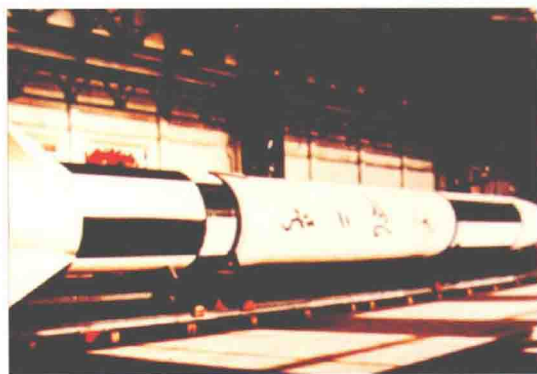


- ◆ 1958年3月，按照中苏签定的合同，一个前苏联的导弹专家组踏上了中国的土地，同时，两枚P-2近程导弹运到了满洲里……但好景不长，伴随着赫鲁晓夫的上台，中苏关系逐渐紧张起来。
- ◆ 1960年8月，赫鲁晓夫下达了撕毁合同、撤走专家的命令。
1960年9月10日，苏联专家撤走后仅隔17天，在中国的国土上，用国产燃料成功发射了第一枚P-2导弹，从而揭开了中国导弹试验史上的第一页。
- ◆ 1964年6月29日，我国第一枚自行设计的中近程导弹进行飞行试验获得成功。

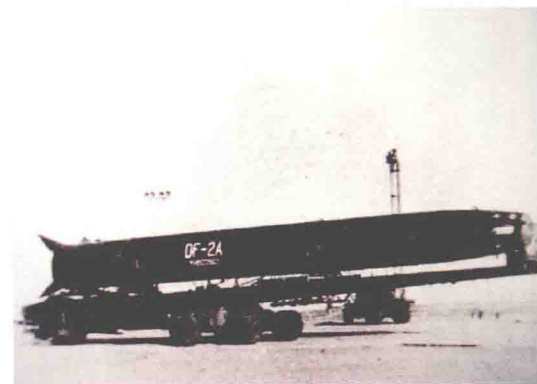


1960年11月5日，我国成功发射第一枚自己制造的地地近程导弹“东风一号”（仿制苏联P-2导弹），这是我国军事装备史上一个重要的转折点。

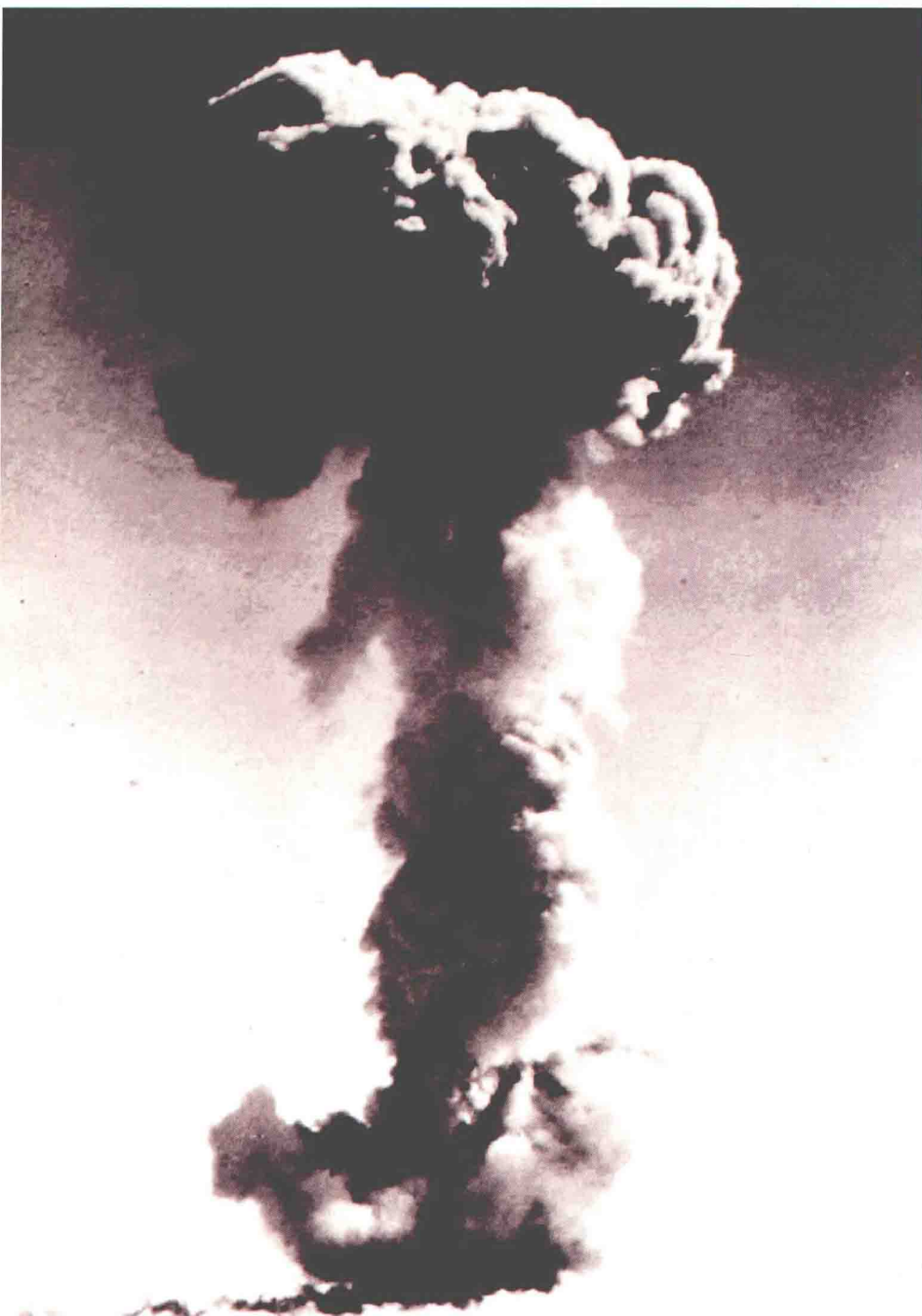
1964年，钱学森以长远的战略眼光主持制定的“八年四弹”研发计划的顺利实施，使我国导弹火箭研制上了几个大台阶，奠定了世界火箭技术强国的地位。图为“东风二号甲”中近程导弹。



1964年6月29日，我国第一枚自行设计的中近程导弹“东风二号”发射成功，标志着我国已经基本上掌握了独立研制导弹火箭的技术，为后来研制新型导弹火箭奠定了重要的基础。



|| 航天基石 ||



1964年10月16日，中国第一颗原子弹爆炸成功。

- ◆ 1966年10月27日，遵照周恩来总理“严肃认真、周到细致、稳妥可靠、万无一失”的指示，钱学森协助聂荣臻元帅，在酒泉发射场直接领导了用中近程导弹运载原子弹的“两弹结合”的飞行试验，导弹飞行正常，原子弹在预定的距离和高度实现核爆炸。
- ◆ 1970年4月24日，用“长征一号”运载火箭，我国第一颗人造地球卫星发射成功。
- ◆ 1980年5月18日，我国的第一枚洲际弹道导弹向太平洋海区发射成功。
- ◆ 1984年，我国用自己研制的“长征三号”运载火箭将我国自己研制的第一颗通讯卫星送上了距地球3万6公里的地球同步轨道。



图为“长征一号”运载火箭。



1980年5月18日，中国首次全程发射洲际导弹一举成功，成为继美、苏之后第三个拥有洲际导弹的国家。图为中国第一颗洲际弹道导弹“东风五号”。

梦圆星空

2003年10月15日9时整,我国自行研制的“神舟”五号载人飞船在中国酒泉卫星发射中心发射升空。在太空中围绕地球飞行14圈,经过21小时23分、60万公里的安全飞行后,16日6时23分在内蒙古主着陆场成功着陆返回。

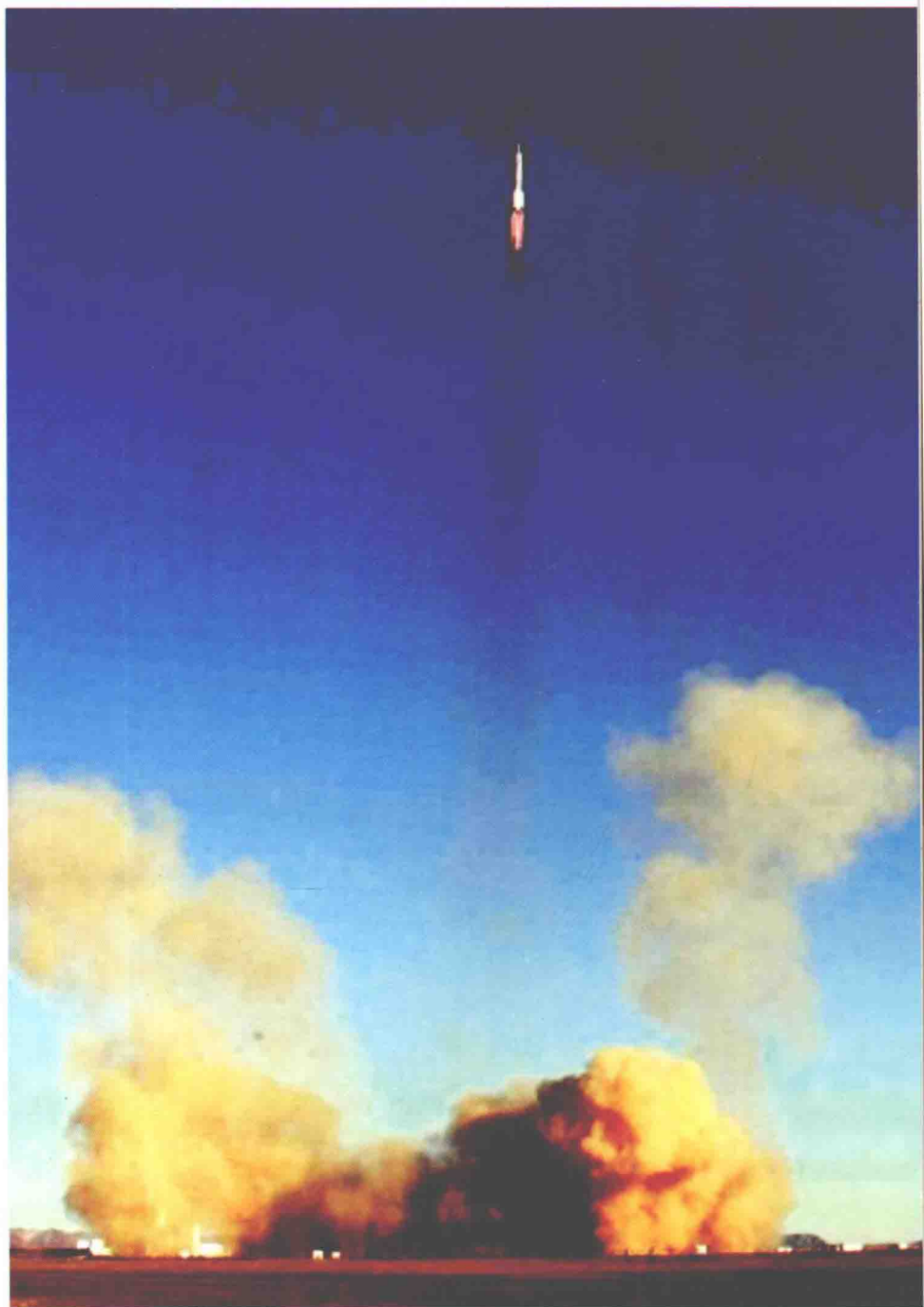
2005年10月17日凌晨,中国“神舟”六号载人飞船返回舱顺利着陆,创造中国人遨游太空时长新纪录,飞行115.5小时,成为中国科技发展史新的里程碑。



2003年10月15日5时30分,高耸入云的发射架稳稳地拥抱着58.3米高的乳白色飞船箭塔组合体。“神舟”五号载人飞船正静候着中国的第一位太空使者——杨利伟。



6时15分,进入返回舱的杨利伟坐到了用合成材料特制的座椅上。这时按计划离火箭升空还有2小时45分钟。起飞前,杨利伟在舱内进行各项准备,完成100多个动作。

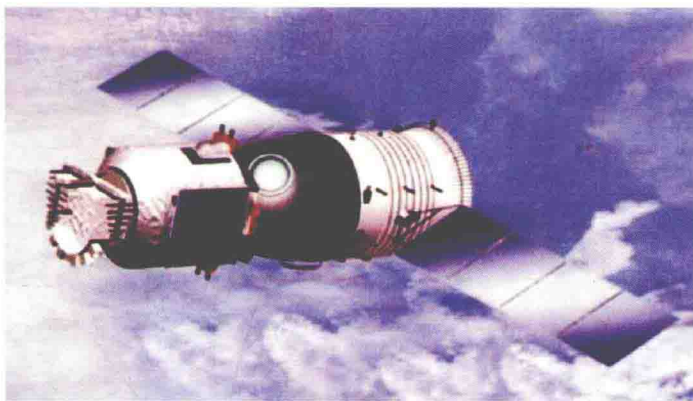


9时整,托举着“神舟”五号载人飞船的“长征二号”F型运载火箭在轰鸣声中直冲蓝天。

|| 航天基石 ||



9时10分，“神舟”五号载人飞船准确进入预定轨道，船箭分离。9时34分，“神舟”五号飞船正在进行环绕地球的第一圈飞行。船员杨利伟报告：“感觉良好。”



10月16日4时19分，“神舟”五号飞船进入第14圈。飞船绕地球运行14圈后，将在预定地区着陆。



6时36分，返回舱着陆。技术人员正在开启返回舱。杨利伟向人群挥手，正在出舱。



中国航天大事记

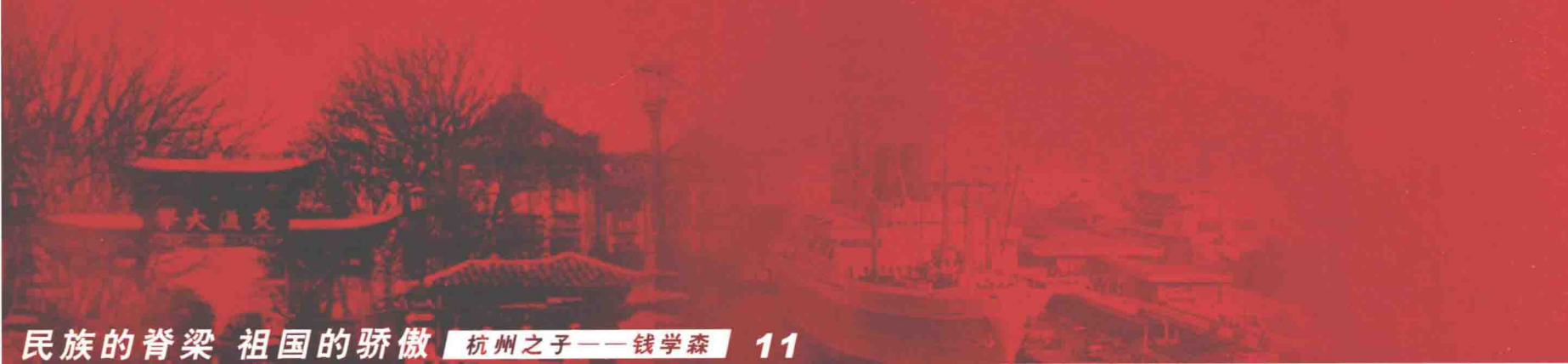
- ◆1970年4月24日，中国第一颗人造地球卫星发射成功。
- ◆1975年11月26日，中国第一颗返回式科学试验卫星发射成功。
- ◆1981年9月20日，中国用“风暴一号”运载火箭发射了三颗物理探测卫星。
- ◆1984年4月8日，中国成功发射了第一颗试验通讯卫星。
- ◆1986年2月10日，中国成功发射了一颗实用通讯卫星。
- ◆1988年9月7日，中国第一颗太阳同步极地轨道气象卫星发射成功。
- ◆1997年8月2日，“长征三号乙”成功将菲律宾的马部海卫星送入预定轨道。
- ◆1997年10月17日，“长征三号乙”将“亚太二号R”通信卫星送入预定轨道。
- ◆1997年12月8日，我国“长二丙”改进型火箭首发铱星成功。
- ◆1998年3月26日，长征火箭将两颗美国铱星送入预定轨道。
- ◆1998年5月30日，“长征三号乙”火箭成功发射“中卫-1号”卫星。
- ◆1998年7月18日，长征火箭首发欧洲制造的通信卫星成功。
- ◆1999年5月10日，“长征四号乙”运载火箭成功发射“风云一号”气象卫星和实践五号科学试验卫星。
- ◆1999年11月20日，中国第一艘无人试验飞船“神舟”一号飞船在酒泉起飞。
- ◆2001年1月10日，中国成功发射了“神舟”二号飞船。
- ◆2002年3月25日，中国成功发射了“神舟”三号飞船。
- ◆2002年12月30日，在酒泉卫星发射中心成功发射“神舟”四号无人飞船。
- ◆2003年10月15日9时整，“神舟”五号载人飞船在中国酒泉卫星发射中心发射成功。
- ◆2005年10月12日9时整，“神舟”六号载人飞船发射成功。

第二部分 爱国情怀



“中学毕业后，我抱着振兴祖国的决心，考入上海交通大学机械工程系。”

——钱学森



青年学子 立志报国

在父亲钱均夫爱国思想的熏陶下，钱学森高中毕业后决心以科技兴国为己任，立志改变祖国贫弱的面貌。



钱均夫，钱学森之父，一位受过良好教育的知识分子，博学多才，思想开明，为幼年钱学森开启了人生与智慧之窗。



读初中时，钱学森偶然听到两位来自农村同学的对话——

“你第一次看到火车是什么时候？”

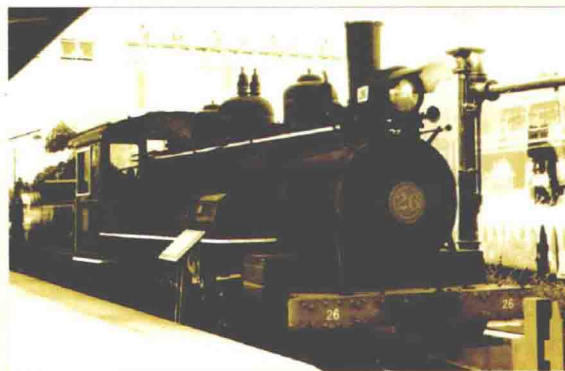
“我来北京读书，你呢？”

“我也是。”

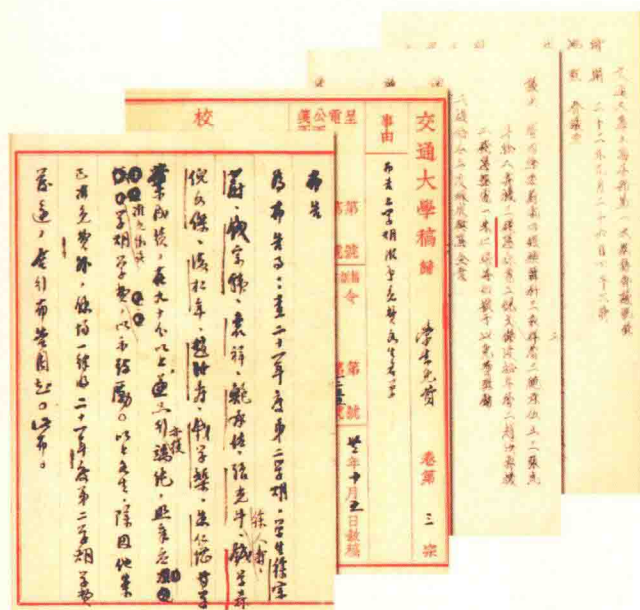
“你第一次看到火车，觉得它像个啥？”

“我也说不上来。反正第一次看见那东西，就觉得眼晕。坐上去开起来，就像飞一样，两边的树都斜躺着往后跑。可神气了！”

钱学森觉得祖国的工业太落后，为此，他决心攻读火车制造专业，造出大批的火车，发展祖国的交通事业。



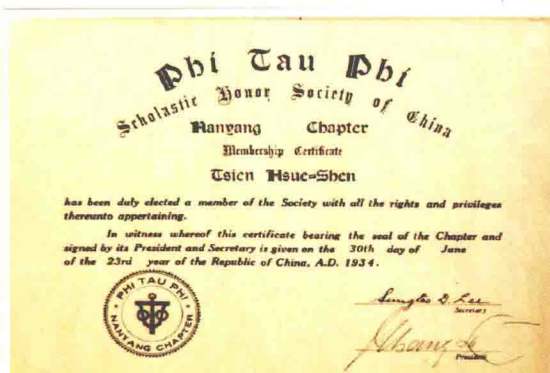
爱国情怀



20世纪30年代交大学业考试试题极难，评分极严，获得90分以上高分者凤毛麟角。1932年钱学森的平均成绩是90.44分，在机械工程学院名列前茅，学校给予免缴学费的奖励。



20世纪二、三十年代交通大学门槛甚高，要求极严。1929年9月，钱学森以前三名的成绩考入交大机械工程学院，五年后以第一名的优异成绩毕业。



1921年全国励学会成立，定名为斐陶斐，用以代表哲学、工学、理学三种学术，并拟定各校在每届毕业生中遴选5%为该会会员。钱学森于1934年获此殊荣。



1934年交通大学为表彰钱学森潜心研究，学有专长，特授奖状，以资鼓励。