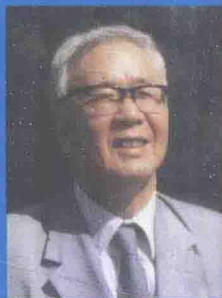
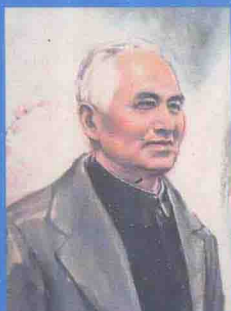


新世纪版
XINSHIJIBAN

科学家

文故
库事



时代文艺出版社

科学家故事文库

新 禾 赵鹏飞 主编

钱学森的故事(下)

万春锦 张汉卿 著

时代文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

钱学森的故事/万春锦,张汉卿著. —长春:时代文艺出版社,1998(2009.5 重印)

(科学家的故事/马振歧,赵鹏飞主编)

ISBN 978-7-5387-1208-7

I. 钱… II. ①万…②张… III. 故事—作品集—中国—当代 IV. I247.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 077548 号

科学家故事文库

作 者: 马振歧 赵鹏飞 主编

责任编辑: 姚家余

责任校对: 姚家余

装帧设计: 赵云峰 世纪鼎

出 版: 时代文艺出版社

(长春市泰来街 1825 号 邮编: 130021 电话: 0431-86012961)

发 行: 时代文艺出版社

印 刷: 北京潮运印刷厂

开 本: 850×1682 毫米 32 开

字 数: 1480 千

印 张: 64

版 次: 1998 年 6 月第 1 版

印 次: 2009 年 5 月第 2 次第印刷

印 数: 5000

书 号: ISBN 978-7-5387-1208-7

定 价: 544.00 元(全 16 册)

目 录

踏上报国路	(1)
一次难忘的汇报	(10)
发射场上	(20)
掷地有声	(33)
不尽的思念	(45)
又一座丰碑	(54)
导弹失踪之后	(64)
奖掖后辈	(75)
科学家和作家	(87)
一切成就归于党	(97)
与江总书记谈心	(107)

踏上报国路

1955年3月6日，在太平洋上空飞行了19个小时的美国国务卿杜勒斯，刚到安德鲁斯空军机场就被总统直升飞机接到总统椭圆形办公室，与艾森豪威尔进行了密谈。据30年后解密的白宫备忘录披露：两人当时密谈商定，如果金门、马祖的危机继续发展下去，就要对红色中国施行核手术，使其变成第二个长崎、广岛。

据说，在此之前，美国就曾想在侵略朝鲜战争中使用原子弹。

这次密谈的起因是因为刚丢失的一江山岛。一直把蒋介石盘踞的中国台湾省视为美国的一艘永不沉没的航空母舰的美国政府，不仅没有从侵朝战争中校正自己的认识，而且公然支持蒋介石反攻大陆。刚上台不久的美国总统艾森豪威尔在接受美国记者采访时声称，美国决心防卫台湾。与此同时，美国国会还通过了加强对台湾援助的法案。

正由于美国暗中支持的大背景，台湾国民党大规模地出动空军对我福建、浙江、广东沿海地区岛屿进行狂轰滥炸。

1954年初冬时分，我人民解放军与国民党军队在金门、厦门之间发生了激烈的炮战和空战。随后，毛泽东以他那站在历史巅峰上“一览众山小”的恢宏气度和立于时代大潮之上驾驭历史的纵横自如的潇洒，命令华南军区海军司令员张爱萍将军指挥海陆空三军联合协同作战，一举解放了一江山岛。顿时，那威赫一时的美台“共同防御协定”和美国国会批准授权总统在台湾地区动用美国军队的法案一下子没了威慑力。这不仅给了国民党军队当头一棒，也等于往美国牛仔的屁股上狠狠地踢了一脚。

这一举动立即使美国白宫引起高度警惕和一片恐慌，美国国务卿杜勒斯更是频繁地出访台湾，商讨对策。

白宫密谈后的3月18日，为了让美国民众有所准备，军人出身的美国总统在电视演说中夸夸其辞地大谈核武器不仅是战略武器，也可以用于战术目的，为“和平”服务。言外之意就是美国要准备对中国人民进行一次核战争。自此，美国的战争边缘和核讹诈政策正式出台了。

来自大洋彼岸的美国政府，实施核讹诈政策深深地刺痛了共和国领袖、元帅、将军和政治家们的心。中国要有发言权！中国要为第三世界人民说话！毛泽东主席挥动历史巨臂说：“在今天这个世界上，要受人家欺负，就不能没有原子弹这个东西！”过后，他又多次讲到：“我国人民应该有个远大的规划。”

北京的残雪刚刚化尽，春风给古老的皇城送来了一片生机。

在总参谋部肃穆庄严的方楼里，周恩来总理亲自主持了一次极不寻常的军委会议。在中国的最高级将领们一一落座之后，总理以他那特有的平易近人的口吻宣布会议开始：

“今天军委扩大会议的议题，就是请钱学森同志谈谈我国发展导弹技术的设想与规划。”

此时此刻的钱学森——这位刚回国不久，被他的美国导师冯·卡门教授称为火箭技术界最富天才、最出色的科学家，今天显得格外激动和自信。

他迈着沉稳凝重的步伐，走上了讲台，拿着沉甸甸的汇报提纲，从历史讲到现实，从军事扩展讲到国家的综合实力，以科学家的远见卓识，深入浅出地讲解中国导弹事业发展的希望和进程。他的构想立即征服了在座的军事首脑们，并赢得了他们的大力支持。

会后，总理把讨论结果上报党中央和毛泽东主席。

钱学森从这一时刻便开始了等待，等待中央同意搞导弹的决定。

历经忧患和艰苦卓绝斗争的领袖们有着超越历史的清醒头脑，有着雄伟的气魄和胆略，他们深深地懂得导弹核武器对于确立大国地位、维护民族安危的重要性。

中央的决定终于下来了。钱学森听到毛泽东主席站在最高国务会议的讲坛上庄严而又自信地说：“我们的今天比昨天更强大，我们不但要有更多的飞机和大炮，还要有导弹、原子弹！”并预言：“搞一点原子弹、氢弹，我看十年功夫完全可以！”

开国元勋、外交家陈毅更是抑制不住那豪爽坦率的天性：“干！就是当了裤子，我们也要搞导弹核武器！”

这决定关系到国家地位、民族前途，昭示着中国人民走向世界的步伐。

一切从零开始，一切从头起步。周总理担任了刚成立的“航空委员会”主任。当邓小平同志代表党中央征询病后初愈的聂荣臻对工作的意见时，尽管有十几项工作由他挑选，但他还是对邓小平说：“我年轻时代就对科学感兴趣，让我来分管导弹核武器研究工作

吧！”他决心重温青少年时代的科学强国梦。

中国人征服太空的历史篇章，终于从这里掀开。

1956年，中苏两国的蜜月关系已接近尾声。

列宁故乡的人民确实给了中国人民许多慷慨的援助和道义上的声援。但是，浸透在政权中的俄罗斯大国沙文主义也不时地在国家关系中表现出来。

这年，中国政府副总理李富春带领贸易谈判代表团赴莫斯科商谈经济、技术合作援助项目。行前，周总理在中南海勤政殿专门交待李富春，让他向苏联领导人转达中国政府的要求，希望他们在导弹核武器方面给予援助和支持。赫鲁晓夫知道消息后，对中国人不依靠苏联的核保护伞感到大惑不解。他在苏联共产党政治局会议上无可奈何地摊了摊手，但带着嘲笑的口吻说：“中国同志不愿意参加核保护伞，要自己搞，我看不仅得不到原子弹，到头来恐怕连裤子都穿不上。”

对于中国政府的要求，克里姆林宫缄默不语。等到中国贸易代表团离开莫斯科时，苏共中央才捎来几句灰沉沉的话：“中国可以依靠苏联的核保护伞，不必自己搞。多一两个社会主义国家拥有核武器，没有多大意义。”

但赫鲁晓夫又不失绅士风度，最后同意提供两枚

教学用的 P—1 导弹样品，并接收 50 名中国留学生到苏联学习导弹核武器技术，并派 5 名教授来华教学。尔后又同意抽调 77 名中国留苏高年级大学生改学导弹专业。

在以后的近一年时间里，世界政治风云变幻。西方集团在“冷战”中加紧了对东方国家的和平演变攻势，社会主义国家和共产主义运动内部也不平静。先是匈牙利的纳吉起来造反，接着南斯拉夫的铁托又站出来与苏联分庭抗礼，赫鲁晓夫访南时受到嘲笑与冷落，苏联在国际共产主义运动中的“盟主”地位受到了挑战。为了巩固盟主地位，此时的赫鲁晓夫非常需要有 6 亿人民的中国在国际共产主义运动中的一票。

1957 年 8 月，苏联在向中国出口导弹核武器的问题上出现了松动。在中国担任总顾问的阿尔希波夫接到来自克里姆林宫红墙内的电文，同意中国购买导弹核武器的谈判代表团访苏。

十几天后，由聂荣臻元帅任团长的中国代表团正式成立。到苏联后，下榻于别林斯基大街别墅和苏维埃旅馆后，便开始了艰难的谈判历程。

经过 20 多天的艰难谈判，有关苏联向中国提供原子弹、导弹实物和技术援助的协议草本终于拟就，但没有被完全履行。

协定签署之后，经过一年时间紧张的准备，1958年12月，我国在内蒙与甘肃交界的巴丹吉林大沙漠西部边缘正式组建成导弹试验基地，并设置了导弹测控管理机构。钱学森作为导弹研究院院长，更是忙里忙外，从选定院址，到给专家授课，事必躬亲，到处留下了他忙碌的身影。

1959年初，国防部调集了100多名技术人员到北京集训，请苏联专家讲授导弹测量技术。同年10月，由苏联进口的测量、通信设备分批运往导弹试验基地。11月，首批经过集训的技术人员由北京奔赴千古荒滩。他们怀着以场为家，以苦为荣，“死在戈壁滩，埋在青山头”的献身精神，为尽快掌握测控通信技术，冒着零下30多度的严寒，加之水土不服，蔬菜奇缺，供水困难，在苏联专家的指导下安装、调试、测量通信设备，开始了我国导弹测控事业的创建工作。

.....

正当导弹试验基地进入热火朝天的全面建设时期，1959年6月20日，苏联政府单方面撕毁了国防新技术协定，拒绝向中国提供核武器的技术援助。1960年8月，又撤走了在中国国防科技工业部门也包括在导弹试验基地帮助工作的全部专家，并带走了许多图纸和资料。

帝国主义的核讹诈，“老大哥”的背信弃义，加上自然灾害的重创，国家经济举步维艰。中国人民面对着新的三座大山，要压在自己的身上。

对此种处境和最终的结局，共和国的领袖们和他们领导下的中国人似乎早有预料和精神准备。

苏联撕毁协定后的第4个月，中国最高军事当局即提出：目前主要是导弹问题，同时也应注意核弹头问题。1960年8月，又毅然决定：自己动手，从头摸起，并明令要集中人力、物力、财力，保证“两弹”研制的需要，以最大的努力，在最短的时间内突破国防尖端技术。1960年7月18日，毛泽东主席在北戴河听取了李富春同志的汇报后，诙谐地说：“要下决心搞尖端技术。赫鲁晓夫不给我们尖端技术，极好！如果给了，这个帐很难还的。”

苏联专家撤离之后，给刚刚起步的中国导弹测控工作带来很多困难。但是中国人毕竟是中国人，困难是吓不倒我们的。中央专委及航空工作委员会立即组建了以钱学森牵头的专家队伍进行刻苦攻关。他们争分夺秒，发奋图强，在极短的时间内取得了很大成绩，到1960年11月5日，我国首次进行了国产近程导弹发射试验，大家都知道，这里面凝聚着钱学森院长的多少心血啊！

而在钱学森眼里这都很平常，他把这一切只作为良好的开端，继续刻苦攻关，奋斗不懈，直到中国的导弹升空，震撼全世界时，钱学森才和聂荣臻元帅热烈拥抱，激动得热泪盈眶。当时，他激动地说：“路，是人走出来的，我们还要不停地走下去！”

是啊，在钱学森那科学强国梦里，他正迈步在那金光闪闪的大道上……

一次难忘的汇报

钱老一生向周总理有很多次汇报，唯独那一次，让钱老系念三十年，至今念念不忘……

1970年4月14日午时，钱学森、李福泽、任新民等专家再次从发射场乘专机飞往北京，前去向周总理和中央专委作卫星发射前的汇报。由于这次汇报非同小可，所以专机一起飞，大家心里难免都有几分牵挂，几分紧张。

飞机在万米高空翱翔，时值春天的中午，金色的阳光洒满了整个天宇的边边角角，一朵朵云团在阳光的透视下漂浮游动，使空中的景致显得格外的壮观。但专家们却无心欣赏宇宙间这一难得的景观，个个正襟危坐，翻资料的翻资料，看笔记的看笔记，算数据的算数据，查地图的查地图，仿佛各自都在暗暗做着一重大考试前的准备。

钱学森坐在前三排靠左窗，这时的他与机舱里所有的人都不同，既没翻资料看笔记，也未做计算查地

图，而只专心致志地做着一件事情：思考。

钱学森思考的应该说是极普通而又平常的小问题：一个小小的开关！这个开关从客体上来看，很小很小，但就是这样一个微不足道的区区开关，近一个时期却让这位举世闻名的大科学家左右为难。

飞机还在不紧不慢地高速前行，钱学森的大脑也在高速运转着，尽管在发射基地对于开关问题已经作了处理，大家都同意了，但是，他却不愿松懈这一个很微小却很重要的环节。因为卫星的发射关系到国家啊！他仍在紧张思索着……

事情的原由复杂又简单。由于“东方红一号”卫星上天后，要求在太空高唱《东方红》，因此各系统在技术上就必须做到稳妥可靠，方可确保这一神圣的要求。而要做到这一点，对“长征一号”运载火箭来说，技术上很重要的一条就是起飞后必须达到第一宇宙速度，只有达到第一宇宙速度，才能将“东方红一号”卫星送上轨道，从而才有可能让卫星在太空高唱《东方红》。如果火箭上天后万一没有达到第一宇宙速度，卫星也就无法送入预定轨道，《东方红》乐曲就不会响彻太空。

显然，这是一个敏感的重大政治问题，任何人也不敢掉以轻心。为了防止这个“万一”出现的问题，不少专家出了许多主意，想了不少办法，但都觉得不

妥。后来情况汇报到钱学森那里时，钱学森想了良久，终于想到了一个点子：在“长征一号”火箭的第三级上加一个“过载开关”。

所谓“过载开关”，就是用于关闭系统的一个能开能关的起保险作用的小开关。即是说，“长征一号”火箭起飞后，如果能正常飞行，可达到第一宇宙速度，那么这个“过载开关”与卫星上《东方红》乐曲的线路是接通的，火箭将卫星送入轨道后，卫星按计划高唱《东方红》就是了；但假若火箭起飞后出现了故障，不能达到第一宇宙速度，甚至出现别的更为严重的事故，那么这个“过载开关”便处于关闭状态，与卫星上《红方红》乐曲的线路是断开的，即使卫星坠入大海或掉到地上，神圣、伟大的《东方红》乐曲也不会唱响，伟大领袖毛主席的光辉形象也不会遭到亵渎，因而令人们提心吊胆的那个天大的政治笑话也就不会发生了。

于是，根据钱学森的设想，火箭、卫星在离开北京运到酒泉发射基地之前，这个“过载开关”便给加上了。

但火箭、卫星到了发射场后，在刚开始的测试中，有人对“过载开关”本身又提出了质疑：要是起飞后的火箭不出问题，而是上天后的“过载开关”本身发生故障，怎么办？即是说装在火箭上的“过载开

关”虽然在地面上做过试验，但毕竟还未经过空间的实验，万一上天后的“过载开关”到时出现故障——或该关闭时不关闭，或不该关闭时反而关闭了，那导致的结果就是：卫星不应该唱《东方红》时，唱了；卫星应该唱《东方红》时，反而哑巴了。

围绕这一问题，专家们在发射场上引起了一场很大的争议。同意要这个开关的，有要的理由；不同意要这开关的，也有不要的理由。因为大家都想：若能保证开关不出问题，有这开关固然保险；但若万一开关出点毛病，岂不弄巧成拙！因此，一个个叱咤风云、威震山河、身经百战的专家们都被小小的开关难住了。当然，难住的根本原因并非是技术水平问题，而是因为卫星上天后要唱《东方红》——如果不是由于这一政治因素所制约，那专家们解决这一问题岂不是易如反掌！但现实的问题是，《东方红》不可不唱。

这一问题还是最终又反映到技术总负责人、权威专家钱学森那里了，钱学森同样深感棘手。“能抵五个师”的他，大半生不知排解过多少技术难题，但似乎还从未遇到过如此怪诞如此难办的“小问题”。

钱学森和大家一起仔细商讨了许多方案，但都不太理想，还是安装“过载开关”的想法成熟一点，但这事关重大啊！最后，根据钱学森的建议，大家一致同意把这小小的开关问题，提交到了国防科委的领导