



《听馆长讲钱学森故事》  
上海交通大学出版社  
钱永刚 编著

本书属于钱学森图书馆教育书系,由钱学森图书馆馆长、钱学森之子钱永刚编著。在钱学森诞辰 110 周年之际,本书通过 110 个钱学森生平故事,带领读者重温钱学森成长成才的历程,见证他如何在一次又一次的人生选择中走上科学报国之路。全书以宏大的历史视角,再现了一位爱国知识分子杰出典范对国家和民族的卓越贡献,有利于青少年从小树立爱国主义信念,学习伟大的科学家精神。

## 钱学森的故事

不是假的(水平),不是死记硬背的。”

北师大附中老师的评分方式也是别出心裁,如果出了五道题,学生都答对了,但是解法平淡,就只给 80 分;如果答对了四道,但解法有创新,就给 100 分,还要另加奖励。

正是在这样的环境中,钱学森渐渐形成了自己的知识观和价值观。很多年后,回忆起自己的中学时光,他说:“那是我一辈子的六年。”

### 96 分的试卷

钱学森在交通大学读书时,图书馆是他每天必去的地方。他曾回忆说:“那时交通大学图书馆在校门右侧,是一栋红楼,是我每天必去的地方。一是读报,二是看书……我对图书,特别是科技类的书,那真是如饥似渴,什么科目的书都看。”“讲飞艇、飞机和航空理论的书都读,讲美国火箭创始人戈达德的书也借来看……当时虽没完全读懂,但总算入了气动力学理论的门,这是我后来主要从事的一个专业。”

图书馆不仅开阔了钱学森的眼界,也让他能够更好地理解课堂知识,在专业课的学习上游刃有余。1933 年,交通大学机械系三年级举行水力学考试,由金焘教授出题并主持。考试结束,金焘在批阅答卷时,发现钱学森的试卷不仅卷面干净、字迹工整,而且演算一气呵成,除了在最后一道题的公式推导中,把“NS”写成了“N”漏写了一个下标“S”,六道考题全部回答正确。

当时的水力学考试,老师总会出一两道难题,几乎没有学生能全部答对,但钱学森凭借自己的智慧和刻苦学习打下的扎实基础,能够举一反三,使难题迎刃而解,令金焘教授颇为惊奇。

由于交通大学的师生一直把“要求严”作为共同遵循和追求的校风,因此这张令金焘教授十分满意的试卷最终还是因漏写一个“s”,被扣去 4 分,最终得到了 96 分。

半个世纪后,金教授回忆起这位学生,依然赞不绝口:“钱学森接受能力强,反应快,思路清楚,有条理。虽然平时不常来听水力学课,但他总是在图书馆里钻研、攻读课程内容,掌握了许多课堂上没讲过的知识。”

### 凡事皆无止境

1938 年 7 月,钱学森被任命为加州理工学院航空系研究员,成为这所世界名校教师队伍的一员。从这时起,他作为冯·卡门的助手与同事,开始攀登更多的科学高峰。

“结构屈曲”是钱学森与冯·卡门一起解决的另一个力学难题。20 世纪 30 年代,全金属结构的飞机替代了木质结构的飞机,成为飞机设计的主流。为了减轻飞机的重量,全金属结构的飞机必然采用薄壳结构,但这种薄壳结构就像我们手中的易拉罐,一旦承受过大的压力就会瘪掉,这就是“结构屈曲”。因此在设计飞机时,设计人员需要精确地知道金属薄壳到底能够承受多大的压力,这是当时的世界性难题。

冯·卡门把这个课题交给钱学森,钱学森进行了深入、系统的研究,提出了全新的计算方法,连续发表了多篇关于“结构屈曲”问题的重要论文,为解决这一难题做出了具有划时代意义的贡献。

钱学森在进行这一课题研究时,不断演算、反复修正,直到第五次,他才觉得满意。钱学森留下的演算草稿有 700 多页,而最后发表的论文定稿《柱壳轴压屈曲》仅有 10 页。在完成研究后,钱学森在存放论文稿件的信封上写下了“Final”(最终成果)字样,但随后意识到,人类对科学真理的探索是永无止境的,于是他又写下了一句“Nothing is final”(凡事皆无止境)。

钱学森的研究成果很快被航空界接受,在飞机制造公司得到广泛应用,大大提高了金属结构飞机的安全性,对后来火箭壳体的工程设计也有着重要的意义。

而立之年的钱学森已稳稳步入世界一流科学家的行列。

### “我终于回到了祖国”

1955 年 10 月 8 日清晨,“克利夫兰总统”号抵达香港,随后经过一段短短的火车行程,我们一家终于来到了深圳罗湖口岸。

那一刻,漂泊海外多年的钱学森深情地望着不远处中国海关大楼上飘扬着的五星红旗,潸然泪下。钱学森曾用诗一般的语言,描述了这个他永生难忘的时刻:“这是我们的红旗,如此鲜艳。在中午太阳的光照下熠熠闪光……我们来到了我们的国家,我们的祖国,我们引以自豪的国度——一块五千年文明从未间断的土地。”

当晚,广东省委书记兼广东省省长陶铸接见并宴请了钱学森,陶铸告诉钱学森,中共中央、国务院和中国人民十分欢迎他归来参加新中国建设。这些温馨的话语,如同一股暖流瞬间涌遍了钱学森全身。

之后的 20 多天,钱学森一路从广州到上海、杭州,最后抵达北京,这一路所看到的翻天覆地的变化让他惊叹不已。

面对专程来采访的新华社记者,钱学森畅谈了自己的感受:“祖国的亲切和温

暖,使我深受感动。在美国遭受迫害的日子里,我一直相信我一定会回到祖国。今天,我终于回到了祖国。我为自己有一个强大而进步的祖国,感到无限的自豪。”

“我回到新中国,心中充满了快乐,这里没有猎奇的记者,没有联邦调查局特务的跟踪,没有庸俗下流的广告画,我们呼吸的是纯洁、干净、健康的空气!”

“我要把我的全部力量,献给社会主义建设,为祖国培养迫切需要的科学研究人才。”

此时的钱学森并没有意识到,历史将赋予他的是更加重要的使命。

### “我们要争这口气”

1980 年 5 月 9 日,新华社受权向全世界发布公告:“中华人民共和国将于 1980 年 5 月 12 日至 6 月 10 日,由中国本土向太平洋南纬 7 度 0 分、东经 171 度 33 分为中心,半径 70 海里圆形海域范围内的公海上,发射运载火箭试验。”

在导弹发射前公告弹着区范围是一件非常困难的事情,圈划得大了,外国人会认为中国的导弹不精确;圈划得小了,万一导弹落入圈外,会引起国际纷争。

技术人员谁也不敢划这个圈。关键时刻,钱学森一锤定音:“我们的弹着区要划得比美国人和苏联人都小,我们要争这口气!”

导弹发射前,钱学森发表动员讲话:“60 年代初,我们的远程导弹上去了,为国争了气;今天,我们的洲际导弹也要上去,为祖国再次争光。”

1980 年 5 月 18 日上午 10 时,随着一声轰鸣,四条火龙将“东风五号”托起,直插云霄。从中国本土到南太平洋,地面测量站和测量船张开大网,密切监控导弹飞行状况,30 分钟后,弹头准确到达预定海域,“东风五号”发射取得成功。中国成为继美国、苏联之后第三个拥有洲际导弹的国家。

两天后,美国合众国际社向世界播发了专稿《中国的导弹之父——钱学森》,文章写道:“正是因为有了钱学森,中国才在 1970 年成功地发射了第一颗人造地球卫星。现在,由他负责研究的火箭,正在使中国成为同苏联、美国一样能把核弹头发射到世界上任何一个地方的国家。”

至此,中国第一代导弹研制任务全部完成,年近古稀的钱学森实现了当年回国时的诺言,中国人打破了超级大国对洲际战略核武器的长期垄断,从此,我们以更加独立的姿态有尊严地屹立于世界!

(标题为编者所加)

#### [作者简介]

钱永刚

浙江省杭州市人。理学硕士学位,高级工程师。1969 年参加工作,1982 年国防科学技术大学计算机系毕业,1988 年美国加州理工学院计算机科学系毕业,后长期从事计算机应用软件系统的研制工作。现任上海交通大学钱学森图书馆馆长、西安交通大学钱学森学院荣誉院长、南京理工大学钱学森学院名誉院长、西安市人民政府创新教育顾问、“两弹一星”精神研究院名誉院长等职。

### “一辈子忘不了的六年”

北师大附中良好的学习环境对钱学森的学习和成长产生了重要的影响,他曾表示,在自己一生的学习道路上有两个高潮,一个是在北师大附中,另一个是在美国读研究生的时候。

那时北师大附中开设了许多选修课:音乐、绘画、文学、诗歌、外语……学生想修什么都可以。因此,学生眼界开阔、兴趣广泛,没事就去图书馆借书,中午吃完饭,就在教室里交流自己学到的知识。一次,有个同学说:“你们知不知道,世界上有两大伟人,爱因斯坦和列宁。”同学们问他怎么知道的,他回答是在图书馆的书上看到的。钱学森很好奇,就去图书馆找了本介绍相对论的书来看,虽然不是十分看得懂,但读书使他开阔了眼界,也激发了他对科学的兴趣。

对待考试,北师大附中的风气是不重视分数,而是重视平时的学习和积累。钱学森曾回忆说:“明天要考试,今天要备考,那是没出息。要考试,就是不做准备的考,那才叫真本事。学校也提倡这个风气。我们那个班里,一般考下来都是 70 多分,拔尖的有几个考 80 多分,不过如此,但这是真的(水平),

## 电视 节目预告

十二月十九日 星期日  
东方卫视

07:00 看东方  
08:14 环球交叉点  
09:03 连续剧:也平凡  
11:22 潮童天下  
12:00 中国长三角  
12:33 连续剧:也平凡  
17:27 闪电咖啡馆  
18:00 东方新闻  
19:00 新闻联播  
19:35 电视连续剧:也平凡  
21:05 我们的歌第三季精编  
新闻综合  
07:00 上海早晨  
09:02 连续剧:猎狼者  
12:35 梦想改造家精选版

13:25 连续剧:青山遮不住  
16:00 下一站  
16:20 最家计划  
17:00 《名医话养生》  
17:29 新闻坊  
18:30 新闻报道 新闻透视  
19:15 上海摩天轮·周末大放送  
19:45 连续剧:勇敢的心  
21:30 新闻夜线  
22:18 七分之一

#### 体育频道

09:55 直播:2021-22 赛季 NBA 常规赛:骑士-雄鹿  
12:30 体育速递  
12:50 五星足球  
13:33 弈棋耍大牌  
15:50 2021-22 西甲联赛第 18 轮:皇家社会-比利亚雷亚尔  
16:30 超 G 竞彩

16:50 弈棋耍大牌  
17:50 直播:2021 中超联赛第 17 轮:上海海港-山东泰山  
20:00 体育新闻  
20:30 2021-22 赛季 NBA 常规赛:骑士-雄鹿  
22:45 直播:2021-22 西甲联赛第 18 轮:毕尔巴鄂竞技-皇家贝蒂斯  
财经频道  
10:40 《主角》  
11:00 《财经风味》  
11:30 《第一地产看房》  
12:20 《第一声音》  
15:30 《超级装》  
15:50 《财经视频集萃-乐业之城》  
17:00 《最家计划》  
17:30 《财经风味》  
18:00 《第六交易日》  
19:00 《最家设计》

19:30 《醇享人生》  
20:00 《改变世界》  
都市频道  
08:49 星旅途  
09:52 开心全接触  
10:19 老好的生活  
11:29 依最有腔调  
13:00 人气美食  
14:14 今日印象  
14:31 X 诊所  
15:34 疯狂实验室  
16:59 纪实片:文明实践在上海  
16:59 开心全接触  
18:00 广场大明星第三季决赛  
19:00 嘎讪胡  
20:02 好吃记得夸我  
21:00 星旅途  
(节目如有变化,以电视台播出为准)

刊登信息广告  
投入小 收益大

新闻报社广告部  
地址:威海路 755 号 1310 室  
电话:22895230 63515724  
邮箱:xwbsgg@163.com