

搭建天样的人

钱学森

航天之父

祁淑英
魏根发
著

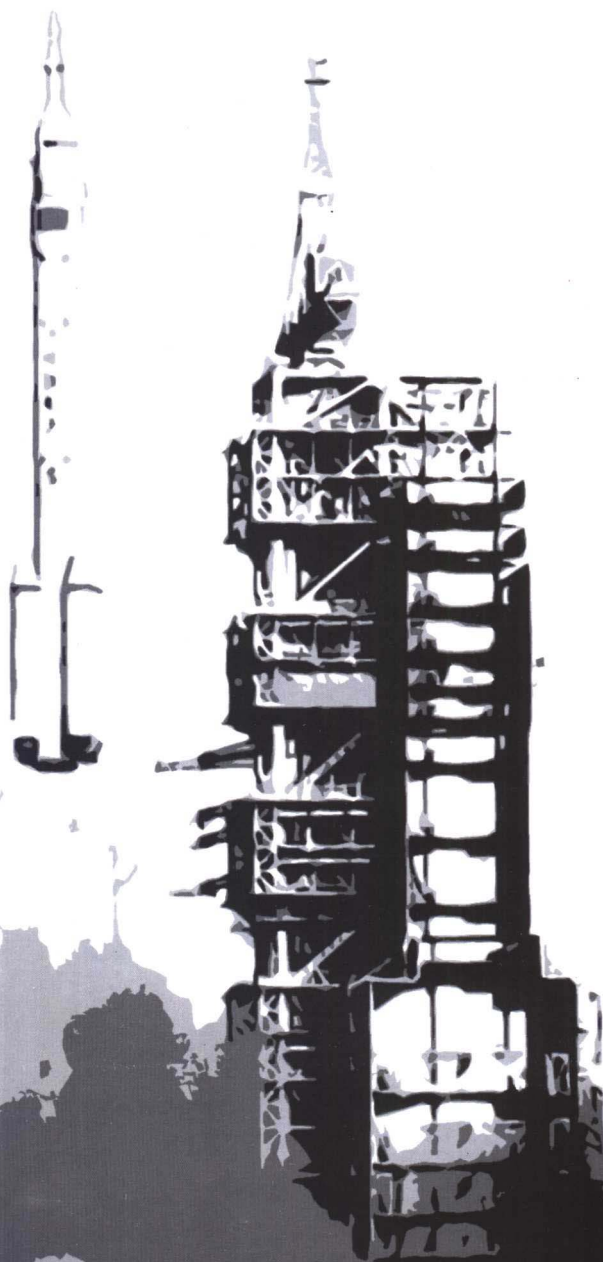
凤凰出版传媒集团
江苏少年儿童出版社

航
天
之
父

钱学森

祁淑英 魏根发 著

凤凰出版传媒集团 江苏少年儿童出版社





目 录

- 001 / 1 踏莲而降
- 005 / 2 故事发生在风雪之夜
- 007 / 3 “学习知识,贡献社会”
- 010 / 4 小小飞镖的故事
- 013 / 5 大鹏鸟的故事
- 016 / 6 沃土育英才
- 020 / 7 与蒋百里的对话
- 023 / 8 青梅竹马,两小无猜
- 028 / 9 “实心实力求实学”
- 031 / 10 壮哉,西子湖
- 035 / 11 蛇吞蛙的惨剧
- 038 / 12 飞行史话
- 042 / 13 蒋英送来屈原的《天问》篇
- 046 / 14 别了,祖国
- 050 / 15 来自中国的高材生
- 054 / 16 硕士方尖帽
- 056 / 17 两情长相依



058 / 18 向权威挑战

065 / 19 他设计了美国第一枚下士导弹

079 / 20 最年轻的终身教授

086 / 21 上海的婚礼

093 / 22 荣誉的巅峰

098 / 23 “我是大唐的后代”

108 / 24 “青春作伴好还乡”

118 / 25 中关村的新居

124 / 26 “一锤”定终生的故事

129 / 27 神圣的使命

135 / 28 蒋英“索夫”的故事

138 / 29 “东风1号”升天纪实

142 / 30 亚洲上空的巨雷

149 / 31 中国第一颗人造地球卫星

158 / 32 科学与艺术联姻

162 / 33 最高的奖赏

165 / 34 100万港元奖金的故事

167 / 35 “两弹一星”功勋科学家

169 / 36 夕阳颂



1. 踏莲而降

幼年钱学森,对荷花情有独钟。

1911年,我国旧历辛亥年的秋季,一年一度的钱塘江大潮,似乎比往年更加澎湃,更加威武,它象征着汹涌高涨的民主革命力量,向着垂死的清王朝的封建堡垒,发动着最后的冲击。

10月10日,武装起义的枪声,在神州大地激起了巨大变化,两个多月后,孙中山在南京宣布中华民国成立,统治了中国两千多年的封建王朝,从此宣告终结,一个崭新的社会制度诞生了。

就在亿万同胞欢庆新生的时刻,一个小生命伴着锣鼓声来到人间。1911年12月11日晚,教育家钱均夫的独生子钱学森呱呱坠地了。这是钱家久久盼望的特大喜事!

钱均夫祖籍浙江杭州市。在杭州一带,钱家是一个颇有社会声望的家族——他们是吴越国王钱缪的后嗣。南宋以来,特别是明、清时代,曾有众多的政治家、文学家和著名学者出自这个家族。

钱均夫是钱缪的第三十二世孙。当代亦有众多的政治家和学者出自这个家族,诸如钱其琛、钱正英、钱学



知识链接:钱伟长 钱伟长是中国现代应用数学和力学家。1912年他出生在江苏省无锡县,1935年从清华大学物理系毕业,1939年至1942年在加拿大多伦多大学求学,获得博士学位,之后在美国加利福尼亚理工学院喷气推进研究所从事研究工作。钱伟长回国后任清华大学、北京大学、燕京大学等大学教授。他是中国科学院数学物理学部学部委员,中国力学学会副理事长,中文信息学会理事长,也是中国民主同盟副主席。

森、钱伟长、钱三强、钱钟书、钱复、钱穆……钱镠的后人不仅人才辈出,而且遍布世界五大洲。据统计,当代国内外仅科学院院士以上的钱氏名人就有一百多位,分布于世界五十多个国家。在临安举办过一次钱王故里文化旅游节,五百多名钱王后裔在武肃王陵举行了庄严肃穆的祭祀仪式。

据《十国春秋》记载,武肃王钱镠统一了吴越两浙以后,保境安民,重视农桑,兴修水利,修筑海塘,开拓海运,发展贸易,其功绩显著。当年赵匡胤南征北战,建立北宋时,以武力消灭了八个国家,吴越因为富庶强盛而未被消灭。面对赵匡胤的强大兵力,吴越国王钱镠的孙子钱弘,为了保护生产,保护老百姓的生命财产,做出了痛苦而明智的抉择——取消吴越王位,尊赵氏为帝,中国于是和平统一。北宋时编写的《百家姓》第一句就是“赵钱孙李”,由于赵氏为帝,所以“赵”姓排在第一位;“钱”姓排在第二,却是因为当时的老百姓拥戴钱氏国王为和平统一中国而做出的抉择。

钱氏后裔为何经久不衰?据史书记载,钱镠曾立有家训,在临终前还给予孙留下“心存忠孝,爱兵恤民,勤俭为本,忠厚传家”等十

条遗嘱，这些家训和遗嘱世代相传，激励着钱氏后人。

钱镠的家训与遗嘱，为后辈子孙树立了好学上进，报效国家的榜样。钱均夫也曾与人说：“我们钱氏家族代代克勤克俭，对子孙要求极严，或许是受祖先家训的影响吧！”

钱均夫的父辈在杭州经营丝绸，幼年的钱均夫就得到了家庭良好的教育，长大后就读于杭州求是学院（浙江大学前身），是个品学兼优的学生。当时，杭州富商章氏很赏识钱均夫的才华，将自己多才多艺的爱女章兰娟许配给钱均夫，并资助他东渡日本求学。

那时的中国，正处于日趋没落的清王朝统治之下，社会动荡不安，各种民主革命的思潮纷纷登场。许多爱国志士四处寻找着救国奇术、济世良方。钱均夫就是在这种背景下，东渡日本，学习教育学，以施展其“兴教救国”的抱负。后来，钱均夫在日本接受了孙中山的民主革命思想，认识到不进行民主革命就不可能挽救中国。1910年，钱均夫毅然回国，在上海成立“劝学堂”，教导和鼓励热血青年，投身民主革命。就在举国欢庆中华民国成立的大喜日子里，钱家喜得贵子，真是双喜临门。

知识链接：钱镠 钱镠字具美，是杭州临安人。他是五代吴越国的创立人。钱镠原来出身贫穷，年轻时做过盐贩，后来跟随浙西镇将董昌镇压黄巢起义军，被提拔为节度使。乾宁年间，他打败董昌，占领了两浙十三州，到梁代开平初年的时候被封为吴越王。公元907年至932年在位期间，他曾征发民工修筑钱塘江的石堤和沿江的水闸，防止海水往里灌；又叫人凿平江里的大礁石，方便船只来往。因为他在兴修水利方面做了不少事，所以民间给他起了个外号，叫“海龙王”。同学们，如果你想对这个历史人物有更多的了解，不妨自己动手查一下资料，就会知道得更多哟！



当钱均夫抱起自己的宝贝儿子长长亲吻时，妻子章兰娟小声地告诉他，儿子是“踏莲而降”的。钱均夫不懂得“踏莲而降”的含意，忙问妻子是怎么回事。章兰娟高兴地说：儿子是双脚先落地，而且很顺利。人们说这就叫“踏莲而降”。襁褓中的钱学森被笑声惊开了双眼，他环顾着这陌生的世界，眉宇间显露出一派聪慧。

幼儿时的钱学森，一双大眼睛和那比同龄孩子大出许多的头，特别引人注目。亲友们说，这孩子天生异相，长大必有成就。人们说得不错，钱学森的聪慧，在幼年时就令人惊异地显现出来。他有非凡的记忆力，三岁时已能背诵百首唐诗、宋词，还能用心算加减乘除。亲友们称钱学森为“神童”。

就在钱学森三岁那年，父亲钱均夫到当年迁往北京的临时政府教育部任职。于是，钱学森随父母由上海迁居北京。

在北京，钱学森一家住在一条很深很深的胡同里。门洞两侧，是青灰色的砖墙。两扇漆黑的大门上，钉着两个大铜环。大门里面是一座敞亮的四合院。院里栽种着许多花木，有春季开花的海棠，也有盛夏开花的石榴。最让钱学森感兴趣的，是院子中央那口特大的雕花水缸，以及缸里种养着的荷花。

也许是母亲给他讲过他是“踏莲而生”的，也许是莲花那特有的品格，幼小的钱学森总爱围着那口莲缸观察。春末夏初，小荷伸出水面的尖尖角，使他兴奋不已；而盛夏的骄阳下，那把把巨伞般的荷叶，也使他感到神奇；尤其是那圣洁的怒放的莲朵，更使他心旷神怡。

幼年钱学森，对荷花情有独钟。



2. 故事发生在风雪之夜

幼年钱学森目睹母亲所做的善事,在他幼小的心灵里埋下了善良的种子。

过完4周岁生日的那个冬季,钱学森穿上母亲为他做的新棉袍、新棉靴,对着镜子端详自己,他突然觉得自己已经是个大孩子了。于是,他恳求母亲让他上学读书。

母亲笑了,亲切地告诉他,还不到上学读书的年龄。但是,母亲可以在家中教他读书、识字。

钱学森的母亲章兰娟,是一位知书达理的大家闺秀。她性格开朗、热情,心地善良,而且聪颖过人。她的计算能力和记忆能力极强,具有数学天赋。她心灵手巧,富有想像力,尤善针黹刺绣。她随手绣出的金丝珍珠鞋,就是巧夺天工的工艺品。钱学森惊人的天赋,应该说大半是来自母亲的遗传基因。

钱学森最爱听母亲给他讲故事。听故事时,他总是那么认真、投入,稚气的脸庞上充满了对古人的崇敬与向往。这些古人的高风亮节,在钱学森幼小的心灵里,打下了深深的烙印。

章兰娟的一言一行,给儿子的心灵注入了中华民族优秀的传统美德。钱学森在回忆他的母亲时说道:“我的母亲是个感情丰富、纯朴而善良的女性,而且是个通过



自己的模范行为引导孩子行善事的母亲。母亲每逢带我走在北京大街上,总是向着乞讨的行人解囊相助,对家中的仆人也总是仁厚相待。”

钱家在北京独居的四合院,与下层市民相邻,章兰娟是个乐善好施的贤良女性,非常熟悉和同情底层市民的疾苦。幼小的钱学森经常看到,自家那副黑漆大门,常常被求救的邻居敲开。这些邻居多是一些缺衣少食的穷困人家,尤其是到了冬季,他们饥寒交迫,度日十分艰难,母亲总是热情地接待这些穷朋友,只要家中有的,尽管拿去。借去的钱财和柴粮,倘是无力偿还,母亲绝不会再提起,更不会登门索要。

有一年冬天,天气特别冷。夜晚,北风挟着大雪呼啸着。这时,钱学森和母亲就会听到墙外一声声比西北风更凄厉、更穿透人心的悲号:“大慈大悲的老爷太太呀,可怜可怜我这受苦受罪的人吧!行行好,赏我一口饭吃吧!”

每当此时,钱学森就会看到慈祥的母亲叹息着,拿起家中最大的瓷碗,盛满饭菜,向大门走去。

有一次,一夜大风雪。清晨,女仆打开院门清扫门前的积雪时,发现了一个被冻僵了的叫化子横卧在门槛前,仆人惊叫起来。章兰娟听到了,赶忙和仆人一起将这个还有一丝呼吸的叫化子抬进暖烘烘的厢房,亲自熬好了热姜汤,打发仆人端给叫化子喝。很快,那个叫化子缓了过来,饱饱地吃了一顿早餐,千恩万谢地离开了钱家。

钱学森目睹母亲做的一件件善事,在他幼小的心灵里,埋下了善良的种子。后来,当钱学森忆起这些令人难忘的往事时,总是激动地说:“母亲的慈爱给了我深远的和连绵不断的影响。”钱学森的妻子蒋英也常对人讲,学森对母亲的善良念念不忘,每当他提起母亲时,总是显得心情激动,眼里含着泪水,充满了敬慕之情。



3. “学习知识，贡献社会”

“学习知识，贡献社会”八个大字，深深印在钱学森幼小的心灵里。

生活在这座四合院内的钱氏三人小家庭，是温馨的，幸福的。

可是，钱均夫却显得并不那么开心。章兰媚时常看到丈夫眉宇间锁着愁云。这个有着强烈爱国心的志士在为国家、为民族忧虑。

辛亥革命后，清帝退位，民国成立，形势喜人。那时，他以为有了民国政府，有了民主制度，中国人民便可以团结一致，御外侮，雪国耻，发展经济，繁荣文化，同享“共和”幸福了。谁知，清政府刚刚推翻，民国政府成立不久，局势却急转直下。袁世凯凭借北洋军阀的势力和帝国主义的支持，胁迫孙中山让位，窃取了中华民国临时大总统职位，在北京建立了地主买办联合专政的北洋军阀政权，并日益暴露

知识链接：辛亥革命1911年(旧历辛亥年)10月10日爆发的中国资产阶级民主主义革命，叫做辛亥革命。1911年清政府出卖铁路修筑权，激起全国人民反对。10月10日武昌起义爆发，各省响应，两个月内就有鄂、湘、陕、赣等多省宣布独立，于是清政府迅速解体。12月份孙中山回国，被推举为临时大总统，1912年1月1日在南京宣誓就职，成立了中华民国临时政府。2月12日，清帝被迫宣告退位，清朝的统治结束。辛亥革命推翻了清政府和中国两千年的君主专制，但它没有也不可能完成中国人民反帝反封建的民主革命的任务。



知识链接：袁世凯，字慰亭，号容庵，是河南项城人。他是北洋军阀首领、北洋政府总统。1911年武昌起义后，凭借北洋势力和帝国主义的支持，袁世凯出任内阁总理大臣，以武力威胁孙中山让位，挟制清帝退位，成为中华民国临时大总统，在北京建立北洋军阀政权。1913年他派人刺杀宋教仁，并在取得善后大借款后，发动内战，镇压孙中山领导的讨袁军。后来他还解散国会，篡改约法，实行起了独裁专制。

出他百般媚日的卖国贼面目。钱均夫原本是怀着满腔爱国热忱到国民政府供职的，如今却难偿夙愿，这使他痛心疾首，忧心如焚。不过，全国各地讨袁运动日趋高涨，这使钱均夫又看到了一线希望。在这种情势下，他只好将自己的精力转向“国学”研究，因此，每天在家中读书和写作的时间也就多了。

钱学森见到父亲天天埋头于古书之中，便时常悄悄在父亲的书房留连，以羡慕的眼神，看着那一摞摞厚厚的线装书。

钱均夫注意到了儿子对书籍的兴趣，有时将钱学森抱起来，亲切地说：“这些书都是你的，长大了要好好读书，不光读这些我们先人留下的书，还要读外国的书，不光学习国学，还要学习先进的科学技术，才能把中国建设得富强起来。”

这些话，对于只有四五岁年纪的钱学森来说，自然是朦朦胧胧的。但这的确是钱均夫当年的心愿，他希望儿子长大了，成为能够运用先进的科学技术建设中华的栋梁之才。

钱学森刚满五岁就能读懂《水浒传》了。而且对《水浒传》里梁山泊的人物特别感兴趣。什么三十六个天罡星，七十二个地煞星，都是他心目中的英雄。有一天，他突然对父



亲说：

“《水浒》中的一百零八个英雄，原来是天上的一百零八颗星下凡到人间的。人间的大人物，做大事情的，是不是都是天上的星星呀？”

父亲惊愕了，他一时不知道应怎样回答儿子的提问。停了一下，钱均夫笑着对儿子说：“《水浒》是人们编写的故事，其实，所有的英雄和大人物，像岳飞呀，诸葛亮呀，还有现在的孙中山呀，都不是天上的星星，他们原本都是普通的人。只是他们从小就爱学习，都有远大的志向，而且又有决心和毅力，不惧怕困难，所以就做出了惊天动地的大事情。”

钱学森眨着大眼睛认真地说：“英雄如果不是天上的星星变的，那我也可以做英雄了。”

父亲高兴地说：“你也可以做英雄。但是，必须好好读书，努力学习知识，贡献社会。”

在以后的日子里，钱均夫多次向儿子讲“学习知识，贡献社会”的道理，这八个大字成了钱均夫的家训，深深地印在了钱学森幼小的心灵里。

知识链接：梁山，也叫做良山，在今天的山东东平湖的西面、梁山县的南面。梁山由大大小小的十一个山峰组成，周长约10公里。它的主峰是户头峰，海拔197米，四周危崖壁立，顶端开阔平坦，传说是当年梁山英雄聚集商议事情的地方。梁山的附近地区就是古代的梁山泊。传说在北宋末年，宋江等人率领的农民起义曾经占据梁山。由于梁山山下地势低洼，湖、河、港之类的很多，所以以“水泊梁山”闻名。



4. 小小飞镖的故事

教自然课的老师从一只小小飞镖的故事中,似乎已经预见钱学森长大后,会成为一个大有作为的科学家。

天才的成长,需要良好的外部条件。

童年的钱学森可以说是生不逢时。不过,却遇上了特别优良的学习环境。1917年,钱学森不满6岁,按中国的传统习俗,他已经是7虚岁了。父亲把他送进了北京师范大学附属小学读书。在班里,他的年龄最小,个头也最矮,坐在第一排。小小年纪的钱学森,记着父亲“学习知识,贡献社会”的家训,上课听讲非常认真。他尊敬老师,遵守纪律,是班里师生公认的优等生。

钱学森的班主任叫于士俭,这是一个很会运用启发式教学的好老师。于老师擅长书法,担任班里的书法课。他并没有硬性规定学生们练习某一种字体,而是按照学生们的爱好和条件,帮助他们选择,或学颜真卿,或学柳公权,或学欧阳询。钱学森的毛笔字不像其他功课那么出色,但由于于老师教授有方,他写出的毛笔字很有长进。后来,当钱学森回忆这段往事时,亲切地说:“在于老师的影响下,使你不得不喜爱书法艺术。”

在众多的老师中,还有一位女老师给他留下了极为深刻的印象。这位女老师,不担任他们年级的课程,多是



在全体学生集会时见到她。她的演讲特别出众,她给学生们讲形势,论国事,谈理想,有理有情,有很强的感染力和召唤力。每次集会,当这位女老师演讲结束后,大家总是报以热烈的掌声。不少高年级的学生都围在这位女老师的身边,提出许多新鲜的问题向她请教。这位女老师总是十分耐心而又十分热情地回答同学们提出的问题,有时还和学生们讨论、交谈,常常使一些有疑难问题的学生茅塞顿开,有时还爆发出开心的笑声。这时,钱学森多想像高年级学生那样,去向这位和蔼可亲的女老师提出问题并且与之交谈呀!

钱学森由衷敬佩的这位女老师,就是邓颖超同志。那时她在北师大附小任教,同时从事地下工作,是一位十分活跃的社会活动家。可是,对于钱学森来说,真正认识这位杰出的女性,还是在30年以后,当他从美国回到祖国大陆受到周总理的接见时,他才知道这位和他亲切谈话的总理夫人、老一辈无产阶级革命家邓颖超大姐,就是他十分崇敬的那位女老师。

钱学森与其他同龄孩子一样,活泼好动。爱学习,也爱做各种游戏。在课余时间,他和小伙伴们玩得最多的是掷飞镖。

飞镖是用硬一点儿的废纸摺成的,头部尖尖的,有一对向后掠去的翅膀,飞起来又像燕子。飞镖人人会做,但不一定都能飞得好。有的刚掷出去就扎在地上,有的不向前飞,而是绕圈子向后飞。只有钱学森摺的飞镖,飞得最远,像一支利箭直插目标。

“这是怎么回事呀?”一些大个子学生不服气,一次又一次地比赛,一次又一次地失败了。他们嚷嚷着说,钱学森的飞镖有鬼。于是,他们把钱学森的飞镖捡来,拆开,直到平平展展地变成了一张纸。尽管里面什么“鬼”也找不到,但是,他们依然咬定钱学森的飞镖有“鬼”。这件事早已被他们的自然课老师发觉了。老师走过来,把



钱学森的飞镖复原,又让钱学森掷了一次,飞镖果然飞得又远又稳。然后,老师笑着把学生们召集在身旁,拿着钱学森的飞镖说:“你们都看到了,飞镖本身没有什么‘鬼’,但是,这里的确有‘秘密’,现在让钱学森同学给大家讲讲他的飞镖,飞得又远又稳的秘密吧!”

在一些大个子同学叫嚷钱学森的飞镖有鬼时,钱学森并没有急于争辩,当老师让他讲讲自己飞镖的秘密时,他却腼腆得脸红起来。

钱学森用很低的声音说:“我的飞镖没有什么秘密,我也是经过许多次失败,慢慢地一点儿一点儿改过来的。我的飞镖用的纸比较光滑,飞镖的头不能太重,重了就会往下扎;也不能太轻,头轻了,尾巴就重,就会先往上飞,然后就掉下来。翅膀太小,就飞得不平稳;太大了,就飞不远,爱兜圈子。就是这些。”

“说得好极了。”自然课老师高兴地大声说道,“小小飞镖,这里面有科学。钱学森同学开动脑筋琢磨,从失败中摸索出飞镖的折叠方法,主要是两条,一条是要保持平衡,第二条是减少阻力,并且能巧妙地借助风力和浮力,这样,飞镖才能飞得又远又稳。大家说对不对呀?”

“对!”学生们齐声回答着。

自然课老师望着远去的钱学森,心中惊叹着:这个小同学好聪明啊,他似乎已懂得某些空气力学的知识。将来,也许会成为很有作为的科学家……



5. 大鹏鸟的故事

少年钱学森听了大鹏鸟的故事以后,说:“我要学大鹏鸟,到太空去遨游。”

钱均夫懂得,教育孩子,帮其学,莫如立其志。要善于开发孩子多方面的才智,并使其得到充分发展。

大自然是一本读不完的宝书。住在城市里的孩子,最忌讳与自然界的隔离。因此,钱均夫特别注意培养儿子对大自然的感情,增强他对自然界的兴趣。在钱学森的少年时代,几乎每年的春秋季节,父亲都要带他到郊外的农村或风景优美的香山、西山去远足,让幼小的儿子懂得餐桌上的饭菜是农民怎样辛苦耕种、培养、收获起来的,同时,让儿子充分领略祖国河山的壮美。每当远足时,父亲都要告诉他,人是大自然的一部分,人与大自然有一种不能分离的缘分。在父亲的引导与启发下,钱学森自幼就热爱大自然,同田野、山水建立了深厚感情。

父亲带钱学森去得最多的地方是香山,所以,钱学森对香山有着特殊的感情。香山那特有的地貌,那蓊郁的草木,清澈的泉水,绚丽的山花,晚霞般的红叶,以及众多的寺庙、古建筑,都使他留连忘返。

有时候,父子俩躺在林阴下的草地上,观察树木为争夺阳光而挺拔向上的情景;有时候,他们登上香山的

