

中外名人传记故事丛书



竺可桢



中国和平出版社

CHINA PEACE PUBLISHING HOUSE

● 中外名人传记故事丛书 ●

竺可桢

吴会劲 编著

中国和平出版社

《中外名人传记故事丛书》编委会

(按姓氏笔画排列)

主 编： 耿 峰
副主编： 侯 健 扈剑华 葛能全
编 委： 方 鸣 王砚波 王 樾
任梦熊 冯 缓 伏 琥
李鸿冰 胡晓林 赵晓东
靳建国 慕 京

中外名人传记故事丛书——竺柯桢
编委会 编

*

中国和平出版社出版发行

(北京市西城区百万庄大街8号 100037)

北京二二〇七印刷厂印刷 新华书店经销

1996年4月第1版 1996年9月第2次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：3

字数：100千字

ISBN 7-80037-480-7/G·299 定价：3.00元

目 录

- 一、故乡与启蒙老师 1
 - 二、学到了知识也感受到了侮辱 5
 - 三、在艰难中创业 10
 - 四、科技难兴教育难兴 17
 - 五、办学之功青史永记 24
 - 六、抉择 34
 - 七、多方面事业的开拓者 40
 - 八、会见毛泽东 46
 - 九、一生所贵唯求实 52
 - 十、揭开大自然的秘密 59
-

十一、日记:历史和小百科全书 69

十二、体育和诗歌的功能 75

十三、永不殒落的巨星 79

一、故乡与启蒙老师

1890年3月7日，竺可桢出生在浙江绍兴(今上虞县)东关镇。绍兴有着悠久、深厚的文化传统，在家乡启蒙老师的精心栽培下，竺可桢从小养成勤奋的习惯。

我国东南沿海的浙江省，是有名的江南鱼米之乡。这里有与江苏省的苏州并称“天堂”的杭州，有富庶的杭(州)、嘉(兴)、湖(州)平原。在浙江省的东南部，临近杭州湾，还有一个著名的地方——绍兴。

几千年前的春秋时代，当时统治中国的周王朝已到末期，没有什么实力和权威，全国由大大小小的诸侯国分裂割据。其中有一个越国，它的国都

就在绍兴。越国最有名的国君是勾践，他在国家大败于邻国吴国之后，奋发图强数十年，一点点积蓄力量，终于东山再起，反而灭掉了吴国，仇敌吴国之君夫差自杀身死。成语“卧薪尝胆”讲的就是这段历史故事。

绍兴之所以出名，不仅仅是因为勾践卧薪尝胆的故事；还因为这里似乎是个老天爷看中的风水宝地，出了不少在中国历史上赫赫有名的杰出人物。象现代史上的大文学家、大思想家鲁迅，侠肝义胆的女中豪杰秋瑾，都是绍兴人。我们敬爱的周恩来总理，祖籍也是绍兴，只是在他父亲这一代才迁居江苏淮安。其实这也不奇怪，因为绍兴自然环境好，自古就是富饶之地，人们的生活水平比较高；生活好了，人们就有了读书学习的条件和机会；由于有学习文化的传统，这里人们的文化水平、文化素养就相对好一些；水涨船高，名人自然就出得多了。

我们国家当代的大科学家、大教育家竺可桢，也是一位绍兴人。

在绍兴东关镇（今上虞县东关镇）的西面，有一座大木桥。大木桥架在市河上。在大木桥头，面临市河有一幢普普通通的建筑——竺家台门。1890年3月7日，竺可桢就出生在这座房子的楼上一间小屋里。

竺可桢的祖籍在东关镇附近的保驾山前村，他的爸爸竺嘉祥在镇上开有一家兼营杂货的小米店。靠着爸爸的精心经营，竺可桢一家人的生活还算不错。据竺家老人们回忆，竺可桢自幼就很聪明，而且特别好学。在他两三岁的时候，每天晚上都要叫爸爸教他识字，有的时候他爸爸太忙，或辛苦了一天觉得太累，不教他，他就不高兴，甚至哭闹，爸爸也只好依他。结果在竺可桢三四岁时，就已认识两千个左右的字。一次爸爸

抱竺可桢上街，他在爸爸怀里，把街上每家店铺招牌上的字都一一念给爸爸听，竺可桢的爸爸发现每天教竺可桢识字竟有这么大的成果，真是又惊讶又高兴。于是，在竺可桢6岁那年，他的爸爸就把一个叫章镜尘的先生请来当塾师，也就是家庭教师。章镜尘先生是竺可桢的同乡，学识相当渊博，远近闻名。在过去的中国，没有我们现在这样的小学、中学、大学的教育制度，孩子到了该读书的年龄，就由一家或几家联合请个老师来家里教孩子念书，老师教什么也是由老师定，主要的是些古文和写文章的方法。

1898年，康有为、梁启超、谭嗣同等人鼓动清朝皇帝光绪变法维新，后来维新运动虽被垂帘听政的慈禧太后所镇压，但维新运动所倡导的引进西方先进教育制度的主张却在全国逐渐展开来。在竺可桢9岁那年，章镜尘先生在东关镇和别的人共同创办了东关镇第一所小学——毓菁学堂。竺可桢就进了这所小学，章镜尘先生仍是他的老师。

章先生很喜爱竺可桢的聪明，但更喜爱他的勤奋好学，对他的要求也格外严格。他经常找一些优秀的古代散文、诗词，讲解给竺可桢听。竺可桢的作文，虽然一般比别的同学要好，但章先生却总要挑一些毛病，教导竺可桢如何把作文写得更好。上到小学四年级后，竺可桢的求知欲望变得更加强烈，他多次要求爸爸为他买几本学习用的文史工具书。但是家里生活并不富裕，爸爸实在满足不了竺可桢的要求。章先生知道后，就把自己的几本有关的工具书送给了竺可桢。

竺可桢不仅爱读书，而且更爱思考。我国宋代有一位文学家叫周敦颐，他写过一篇散文《爱莲说》，讲牡丹生得富贵艳丽；爱的人就多；莲花生于污泥之中，又素白清淡，爱的人就

少。竺可桢读了这篇散文后,就想:今天世上的人怎么就象古人说的一样?我不能这样。我要爱莲花,更要爱莲的根——藕。他把自己读《爱莲说》后的感想告诉了章先生。章先生很为竺可桢小小年纪就能这样思考问题,而且得出这样的结论所感动。他教导竺可桢说,藕虽埋没于污泥之中,但它将自己的全部营养贡献出来,使莲花亭亭玉立而不被烂泥污染,这是非常可贵的;而且藕本身也是洁白的。你要学习藕这种纯洁坚贞的品格。竺可桢听了这番话,留下很深印象。他后来给自己取了个字叫“藕舫”,就包含了记取章先生的教诲的意思。

1905年,竺可桢小学毕业。这时家中已无力继续供他上学。章先生不忍他的才能埋没,就劝竺可桢的爸爸让孩子到上海去继续求学,并拿出自己的一笔积蓄,资助竺可桢。竺可桢的爸爸被章先生的一片赤诚所打动,就又借了一些钱,送竺可桢考上了上海澄衷学堂。

竺可桢对章先生有非常深的感情,而且对章先生极为尊重。离开家乡后,他经常写信给章先生,向章先生报告自己的学习情况,每逢寒暑假回家,他也一定要去看望章先生。直到后来他成了著名的学者,当了浙江大学校长,还时常写信问候章先生。1939年8月,73岁的章镜尘先生去世。后来,竺可桢还亲自为章先生的墓碑题词。

二、学到了知识也感受到了侮辱

竺可桢初到上海澄衷学堂，后考入唐山路矿学堂，他刻苦学习，每次考试都名列全班第一。在此同时，他也亲身感受到帝国主义者对中国人的侮辱。

20世纪初的上海，无论是其规模还是其现代化的程度，都不能跟现在的上海相比。但是在当时，它已是东亚的一座著名城市，有“冒险家的乐园”之称。竺可桢从绍兴农村来，觉得俨然是到了另一个世界。但竺可桢却并没有被陌生的都市生活所迷惑，朴实、好学的他对此并没有多大兴趣。他依然象在家乡一样勤奋，每日刻苦学习，尽量地吸收各种新鲜的知识。由于他学

学习成绩好，为人纯朴，还当上了澄衷学堂的学生代表。可是竺可桢品性坦白直爽，只要他觉得对，心里有什么就说什么，从不会见风使舵、逢迎拍马。因此，后来就为学生们的事与澄衷学堂的校长发生争执，结果被取消了学籍。

从澄衷学堂出来后，竺可桢转到复旦公学（复旦大学前身）。可学习了一段时间后，竺可桢又觉得复旦公学所教的东西与他想学的不一致。他觉得自己能从家乡出来继续学习，有老师章镜尘先生的多少心血和希望；而家人，特别是父亲为了供养自己上学，又是多么地不容易。所以他觉得学习的时间不能白白浪费，就又以优异成绩考入唐山路矿学堂（唐山铁道学院前身），并选择了他认为具有实际意义和效用的土木工程。在唐山路矿学堂，竺可桢的勤奋和刻苦又显示出了威力，在唐山路矿学堂一年半的学习时间里，五次考试，他全都是成绩名列全班第一。竺可桢的这种勤奋、认真、刻苦、喜爱思索的习惯和精神，是他后来能成为一个国际上公认的伟大科学家的主要原因之一。

在唐山路矿学堂的这段日子里，竺可桢接触到大量新鲜的现代科学知识，他靠自己的勤奋和刻苦，尽量地吸收着这些现代知识，并以此开始了自己向科学领域进军的里程。但同时，另一种“教育”，也为他由一位普普通通的乡间孩子逐渐成长、转变为后来的一名忠诚的爱国主义者，一位当代中国知识分子的代表人物和楷模，奠定了最初的基石，注入了第一个催化剂。这就是他感受到了帝国主义者对鸦片战争后开始沦为半封建、半殖民地的旧中国，对当时还是贫穷、落后、封闭的旧中国的国民的歧视和凌辱。

唐山路矿学堂教数学、物理、化学和土木工程的教员全都

是英国人。这些英国教师不认识中国字，在这个学堂学习的中国学生都得起一个英国名字。可这些洋教师连中国学生的英文名字都懒得记，他们给每一个中国学生都编上号，要想叫哪个学生，就叫学生的学号。这种做法使学堂里的中国学生深感人格上受到侮辱，但又没有什么办法，只能把这种侮辱压在心底。有的学生后来把这种侮辱淡忘了。但“127”，这个竺可桢的编号，却被竺可桢一直铭刻在心里，他后来记述那时的心情说：“就象监狱里的囚犯一样。”卧薪尝胆的越王勾践，为了怕自己淡忘亡国的仇恨和不得不去作吴王夫差的奴仆的耻辱，规定自己的卫士每天都要向自己大喊一声：“勾践，你忘记了亡国奴的耻辱了吗？”竺可桢作为一个绍兴人，当然熟知勾践的故事，他自己的血管里，流的就有越国人的血；他作为一个中国人，每天却要听外国人对自己学号的点叫。这样的耻辱，每天都在刺激他的心灵，竺可桢怎么能够泰然处之？

在当时，各种各样的思潮在中国大地上流行，国家的沦落，也使得各种各样的救国兴国理论萌生。其中有一种，就是科学救国的理论。这种理论，看到了强大的帝国主义列强，无不有着比中国先进得多的现代科学技术，因而认为只要掌握了现代的科学技术，中国就能强大起来，就能摆脱帝国主义的欺负和压迫。其实，中国之所以落后，不仅在于科学技术的落后，而且更本质的原因在于封建主义社会制度的腐朽、黑暗和落后。封建统治阶级和它的思想意识在漫长的历史进程中，早已完成了自己的使命，蜕变为一种制约中国进步、包括中国科技事业进步的束缚力量；在帝国主义势力侵入中国后，它又为了维护自己的统治和利益，和帝国主义勾结起来，靠出卖祖国和人民的权益来讨取帝国主义的欢心，压制人民群众的反帝

要求。当时的竺可桢，当然还不能一下子认识到这些，所以他接受了科学救国论的思想，并立志要为发展祖国科学事业，为救国家和人民而献身。

虽然这时的竺可桢对中国落后的原因认识还不透彻，但他已经是在朝着作为一个伟大的科学家和爱国主义者迈进了。在他以后的经历中，旧中国的黑暗和腐朽逐渐使他认识到科学救国的天真，从而去寻找更正确的道路。但是为祖国科学事业而奋斗的志向，却是他终生无所更改的。

早在竺可桢还在绍兴农村读书时，19世纪末、20世纪初年的中国大地上，中国人民因不甘心于受帝国主义侵略者的奴役和欺压，爆发了以农民为主体的反帝爱国运动——义和团运动。为了达到维护自身利益、借刀杀人的目的，清王朝初始采取了表面上支持义和团的态度，以图利用义和团打击帝国主义的在华势力，保住自己已受到帝国主义势力侵蚀的利益。1900年，英国、美国、德国、法国、俄国、日本、意大利、奥匈帝国为镇压义和团运动，扩大对华侵略，借口清政府“排外”，组成八国联军大举进犯，于当年8月14日攻陷北京，慈禧太后、光绪皇帝和亲贵大臣逃往西安。清王朝看到自己的统治地位已岌岌可危，就转而镇压义和团运动，并向帝国主义侵略者乞求议和。1901年（农历辛丑年）9月7日，清政府全权代表奕劻、李鸿章与英国、美国、俄国、德国、日本、奥匈帝国、法国、意大利、西班牙、荷兰、比利时的代表在北京签订了丧权辱国的《辛丑议定书》（也叫《辛丑各国和约》）。“辛丑条约”规定中国付给各国赔款白银四亿五千万两，分39年还清，年息4厘，连本带息实际要共赔银九亿八千二百二十三万两。因八国联军侵犯中国是在1900年即农历庚子年，所以这笔赔款史称

“庚子赔款”。

西方帝国主义为了向中国输入西方的文化思想,以达到更好地控制中国的目的,又决定把庚子赔款的一部分用作为培养中国留学生的经费。

1910年,竺可桢到北京参加游美学务处主持的第二批公费留学生考试,结果名列第28名,当年即和70余名同学一起告别祖国赴美,开始了八年的留学生活。

三、在艰难中创业

为了实现科学救国的梦想，竺可桢在美国留学时选学了农业和气象，回国又投身于教育和科研。为了给祖国争气，竺可桢在种种艰难中，开创着中国的气象学。

到美国后，竺可桢进入了伊利诺伊大学农学院学习农业。本来竺可桢是学土木工程的，而且成绩相当优异。为什么到美国后反转而去学农业了呢？原来，这和竺可桢“科学救国”及他一直坚持的学以致用治学原则有很大关系。竺可桢认为，中国地大物博、人口众多，农业是百业的基础。因此他放弃了工科，改学农业。三年后，竺可桢获得了农学士学位。这时，他又想

起了幼时的经历。竺可桢的爸爸开过一个小米店，因米店与农民接触很多，竺可桢从小就感到了天气和农业收成与农民生活的密切关系。在学农业期间，他为了亲身实践自己所学的知识，还到美国乡村农家做过两个月的帮工，对气象在农业生产方面的重要性有了更深的体验。于是，竺可桢又到美国著名的哈佛大学研究院地学系学习气象。经过五年苦学，他又获得了博士学位。

1918年秋，竺可桢回到了阔别八年的祖国。这时的中国，仍然是一片黑暗，而且灾难更加深重。虽然由孙中山先生领导的辛亥革命，在1911年推翻了清王朝的腐朽统治，结束了在中国延续达数千年之久的封建帝制，但中国并没有能真正站立起来，中国人民并没有能真正当家作主，官僚资产阶级、封建地主阶级并没有被真正打倒和消灭，他们勾结帝国主义，象三座大山一样压在中国人民头上，剥削、压榨着广大的百姓。在幅员广阔的祖国土地上，竟连一个由中国人自己管理的小小气象站也没有。在沿海和长江两岸，仅有的几十处气象站，都被帝国主义分子所控制，其任务也是为帝国主义在华水运业服务，为帝国主义对中国的侵略和掠夺服务。上海的徐家汇气象站，为法国神父所把持，他们排斥中国学者，垄断了一切气象资料分析和台风警报工作。面对如此现实，竺可桢暗下决心，一定要为中国人争口气，一定要开创我们中国自己的气象事业。

怀着科学救国的理想，竺可桢选择了一条到大学教书、搞研究工作的清苦道路。他先到武昌高等师范学校（武汉大学前身）教地理学和气象学课程，两年后，又到南京高等师范学校任地学系主任，开设了地学通论、气象学、世界气候和世界地

理等我国近代最早的地学课程。

清王朝末年，南京曾开办过三江师范学堂；清王朝覆灭后，1915年在三江师范学堂的原址又建立了南京高等师范学校。1920年，竺可桢来到这里。1921年南京高等师范学校扩建为东南大学。竺可桢来这里任教时，先设立地理系，后又改为地学系。之所以有这样的改变，是因为竺可桢认为，如果仅仅成立地理系，那么它的学科领域不免因有所局限而过于狭窄，难于全面发展。竺可桢设立的地学系，包括地理、气象、地质、矿物四个专业，他认为这样才能互相补充，互相推动，促进各个学科共同发展。在这些学科设置中，蕴含着竺可桢为祖国科学事业发展的一片苦心！后来虽然竺可桢离开了东南大学，但地学系以后的学科却是完全按竺可桢奠定的基础发展的。就是在这里，竺可桢开创了我国最早的地理学和气象学事业，造就了一批后来的我国著名现代地理学家和气象学家。竺可桢是我国地理学界和气象学界名符其实的一代宗师。

在竺可桢从事着地理学和气象学教育事业的同时，他一直胸怀着一个远大的抱负，就是开创由中国人自己掌握的中国气象观测事业。这不仅是因为竺可桢一贯注重实际，认为离开实际观测就不可能搞好气象学理论研究；而且更主要的是竺可桢不能忍受中国的气象观测被帝国主义者所把持，为帝国主义的侵华行为所服务。

早在1916年，竺可桢还在美国留学时，在他的第一篇论文《中国之雨量及风暴说》中，除了阐明季风的生成原因及其对我国雨量分布的影响之外，还建议中国尽快设立气象台：

“中国沿海四千余英里台风为患，岁必数十起，而东西航驳艇船，均赖上海徐家汇气象台之报告而定进退。国