

童年文库

科学家的童年

2

新蕾出版社

《童年文库》
科学家的童年②

*

新蕾出版社编辑、出版
天津新华印刷一厂印刷
天津市新华书店发行

开本850×1168毫米 1/32 印张4.625 插页0 字数92,000

1983年2月第1版 1983年2月第1次印刷

印数：1—31,000

统一书号：R10213·150 定价：0.55元

目 录

竺可桢的童年、少年时代·····	杨世铎 (1)
怀念家乡赤嵌楼·····	卢嘉锡 (刘小敏 陈佐洱 整理) (23)
梅江日夜向东流 ——李国豪教授故乡琐记·····	刘征泰 (35)
热爱自然 喜爱生物·····	贾祖璋 (张元锦 整理) (49)
我的童年·····	李来荣 (91)
皓首忆童年 ——赵今声童年、少年生活片断·····	王学孝 (107)
练硬翅膀的故事 ——记张广厚的少年时代·····	林玉树 (123)

竺可桢的简历和主要成就

竺可桢，1890年3月7日（阴历光绪16年2月17日）生于浙江省上虞县东关镇（原属绍兴县）一个米粮商人家里。幼时，他跟着已考中秀才的大哥竺可材学做八股，准备科举应试。

1901年清朝废除科举制，竺可桢进入东关镇敬义小学读书，后来改上天华府小学。

1905年，他毕业于天华府小学，到上海进入澄衷学堂上中学。后改入复旦公学。

1908年，他考入唐山路矿学校（今唐山铁道学院前身）。

1910年，竺可桢公费赴美留学，进伊利诺斯大学农学院，1913年夏毕业，转入哈佛大学研究院地学系，学习气象学。从1916年开始，就在美国的气象、地理刊物上和中国留学生创办的《科学》月刊上，发表关于中国雨量和台风的论文。

1918年秋，他获得博士学位回国，先在武昌高等师范学校（武汉大学前身）教地理学和气象学，两年后转到南京高等师范学校（后改为东南大学，今南京大学前身）任地学系主任，

教授地学通论、气象学、世界气候、地质学等。我国最早的一批气象学家和地理学家，多属这一时期的学生。

1925年，他到上海商务印书馆担任编辑，一年后受聘到天津南开大学教书。1927年应大学院院长蔡元培之邀，到南京筹备气象研究所。1928年，大学院改为中央研究院，他被任命为该院气象研究所所长。经八、九年苦心经营，到抗日战争前夕，建立起有四十名工作人员的气象研究所，在各省设置了四十多个气象站和一百多个雨量站，开展了高空探测、无线电气象广播、天气预报等工作，为中国气象事业奠定了基础。

1936年，他出任浙江大学校长，立“求是”为校训，聘请有真才实学的教授，倡导民主和学术研究。1937年，抗日战争爆发，他带领全校师生，经过四次大转移，到贵州遵义，坚持教学和科研活动。

解放前夕，他不理睬国民党催他去台湾的电报，潜往上海，躲在一个实验室里，直到解放。

1949年7月，他到北京参加全国科学工作者代表大会筹备会。9月，出席政治协商会议；10月，中华人民共和国成立，他被任命为中国科学院副院长。此后，他被选为历届全国人民代表大会代表、全国人大常务委员会委员，并担任中华人民共和国科学技术协会副主席、中国地理学会理事长、中国气象学会理事长、名誉理事长，兼任中国科学院生物学、地学部主任，综合考察委员会主任，编译出版委员会主任，自然科学史委员会主任，中德友好协会会长等职务。

1962年6月4日，他七十二岁时，加入中国共产党。

1963年，他发表了《论我国气候的几个特点及其与粮食作物生产的关系》一文。

1972年，在八十二岁高龄时，他分析了长期积累起来的资料，完成《中国近五千年来气候变迁的初步研究》一文，引起国内外科学界的普遍赞扬。

1974年2月7日在北京逝世。

他是中国近代地理学和气候学的奠基者，在气候变迁、物候、农业气候、自然区划和科学史等领域，都有杰出贡献。他的著作丰厚，择要列举如下：

关于台风：1918年发表《台风中心的若干新事实》，1924年发表《远东台风的新分类》，1925年发表《台风的源地与转向》，1926年发表《东亚天气型的初步研究》。

关于季风：1933年在第五届太平洋学术会议上提出《中国气流之运行》，1934年发表《中国季风与中国雨量》。

关于中国区域气候：1922年发表《南京之气候》，1935年发表《中国气候概论》，1937年发表《杭州气候》。

关于农业气候：1922年发表《气象与农业之关系》，1936年发表《气候与人生及其他生物的关系》。

关于物候学：1931年开始发表文章；根据他解放后二十多年的观测、记录，1963年著述、出版了《物候学》。

关于气候变迁：1925年发表《南宋时代我国气候之揣测》，1961年发表《历史时代世界气候的波动》，1966年写成《中国近五千年来气候变迁的初步研究》。

关于自然区划：1930年发表《中国气候区域论》，解放后又撰写《中国东北地区的气候特征和气候区域》，1958年发表《中国的亚热带》。

关于自然科学史：1926年写《北宋沈括对于地学之贡献与记述》，1927年发表《论以岁差定尚书尧典四仲中星之年

竺可桢的童年、少年时代

杨世铎

诞生在动荡的年月

浙江省绍兴县城东四十五里，曹娥江的西岸，有一个东关镇。东关镇是绍兴通往上虞、宁波的要道。清朝末年，镇上居住着大约两万人口，水路如网，来往船只如梭。

每天，太阳刚刚爬上东山，方圆几十里的百姓，就把山货、稻谷、蔬菜、鱼虾装上船，运到镇上来，然后换回柴米油盐，衣服布匹，日用百货。

小船在水中航行，船夫们穿着破衣烂衫，弯背弓腰，赤着双脚，在岸边拉纤。纤绳深深地煞进他们的皮肉里，血汗，一滴一滴洒在石板路上。天长日久，石板路磨得光滑了，有些地方，竟出现了一个个脚窝。

关水河由西向东，穿过小镇中心，汇入曹娥江。横跨关水河，有一座大木桥，桥南靠西是竺家台门。竺家台门的主人叫竺嘉祥，中等个儿，微微发胖，身后拖着一条很长的辫子。他知书识礼，为人厚道。他原籍在嵊县黄泽村。祖辈从嵊县搬到关东镇西面十里路的牛头山。

提起这牛头山，还有一段传说呢。说南宋时候，金兀术五路进兵，追得宋高宗君臣七人，从金陵逃到浙江海盐，前有大海，后有追兵，正在插翅难逃，束手待擒时，忽然海上一只大船飞驰而来，载上宋高宗等人扬帆而去。金兀术沿海塘一带紧追不放，眼看又要追上了，霎时间狂风大作，白浪滔天，金兀术的几万人马，全被浪涛卷去，葬身鱼腹。高宗等人在茫茫水面，几经劫难，逃上牛头山。他们喘息未定，回头往山下观看，无数金兵，又从山路爬了上来，高宗顿足叹道：“完了，这次难得逃脱了！”就在这千钧一发之际，天上忽然阴云密布、雷电交加，大雨倾盆，金兵不得不暂时停止爬山。这时候，岳飞、牛皋领兵前来保驾。经过一番厮杀，岳飞击败了金兀术，然后护卫高宗在临安（今杭州）建都。从那以后，牛头山改称保驾山。

岳飞的爱国主义精神，随同保驾山的名字在当地流传着。竺嘉祥在保驾山长大了，后来，他典卖了田产，在东关镇西头，开了一个承茂米行。

竺嘉祥经营了好几年，赚了一笔钱，又在承茂米行隔壁，开了源泰烛坊，专门卖些祭祀用的香烛纸镲。

自从甲午战争以后，清朝政府和帝国主义列强签订了许多屈辱条约，列强对中国的侵略，由先前的强行开辟市场，推销货物，改为资本输出，到在中国强占所谓“租界”。实质上，他们是把中国当作一块肥肉，你割一刀，我割一刀，划分势力范围，并通过借债、筑路、开矿等等，进一步操纵中国主权。离东关镇不远的宁波，早已成了外国人自由出入的通商口岸，这东关镇的工商业，怎能不破败萧条！

承茂米行的黑漆金字招牌，已经剥落，在凄风苦雨中开着

铺面，很少有顾客进出；源泰烛坊虽有香烟缭绕，香味四溢，生意也很清淡。竺嘉祥明显地衰老了，才四十多岁的人，就两鬓染霜，眼角布满鱼尾纹。家里的经济情况，一天天在衰落。眼看一家老小十几口人，张着嘴要吃饭，他只有小心翼翼地拨拉算盘珠儿，打发日子。

竺嘉祥的妻子顾氏，身材矮小，和善稳重，是一位大字不识、又烧香拜佛的虔诚女子。1890年3月7月这天，她生下第六个孩子，是个男孩。

这一来，竺家有了三个男孩了：老大阿爵，老二阿炎，这个最小的，取名阿熊。

顾氏年纪大了，奶水不足，每天调制米糊，喂养阿熊。因为这个缘故，阿熊自小体质羸(读雷)弱。

时光似流水。一天，顾氏领着瘦弱的阿熊，问丈夫：

“阿熊应该识字读书了，你还不给他起个大号吗？”

“嗯哪，”竺嘉祥胸有成竹地说，“我早想过了，阿熊就叫可桢，字藕舫吧。你看这世道的变化，经商没有出息。古人说，‘学而优则仕’。我这辈子没有挣得功名，有负祖宗的希望。无论如何，我们也要把他们三兄弟培养成材。阿爵名可材，阿熊名可桢，就取这个意思吧。”

“但愿佛爷保佑！”顾氏说不出不同的见解，举手合十，用一个作母亲的慈爱心肠，为儿子祈祷。

勤 学 苦 读

竺可桢两岁时，爸爸就教他识方块字。在一张两寸见方的白纸上，写了“上、大、人、孔、乙、己”等方块字。爸爸念一字，可桢就用小手指着那个字，摇晃着脑后的小辮儿，跟着

念一字。

可桢的大哥可材，比小弟大十四岁。可桢三岁的时候，已认了两千多字，可材便遵照爸爸嘱咐，教小弟背诵唐诗。可桢天资聪颖，凡教过他的诗，念上几遍，都能记牢。

春眠不觉晓，
处处闻啼鸟。
夜来风雨声，
花落知多少。

竺可桢背起诗来，音韵铿锵，悠然自得，就象唱歌一样。

一天，竺嘉祥领着三岁的可桢，到一家店铺里买东西。这家店铺的老板早听说这孩子识字，有意逗趣说：

“小弟弟，你看那匾上是啥字？”

“财源茂盛。”

老板见他读得如此流利，以为他平日跟着大人说顺口了，不一定真的认得字，便抓起他的小手，指着第二个字问：

“这个字怎么读？”

“源。”可桢一点也不含糊。同样，又读出了其他几个字，使得那位老板十分惊奇，连连称赞说：

“后生可畏……前途无量！”

这天，爸爸有事外出，当晚不能回家。临走，招呼可桢说：

“阿熊，我今天有事，不能帮你读书了，放你的假吧！”

“不，爸爸。我自己读。”

爸爸走后，果然他自己温习了爸爸教过的字。因为他读书习惯了，不让他读，他反觉得不自在了。

有一天晚上，大哥教他作文，他一直不入门，大哥就让他作到鸡叫的时候。当大哥回到自己房间去休息时，新婚不久的大嫂抱怨说：

“你怎么这样晚才回来？”

“我教小弟造句，他总是做不好……”

“你也太认真了，这样会把弟弟身体累坏的呀！”

“是的，我可能要求太急了，不过，我是‘恨铁不成钢’呀。”

第二天，大嫂问可桢：

“昨天晚上，大哥耽误你睡觉了，你不高兴了吧？”

“不，大嫂，我没有不高兴。原来我造的句子不通顺，大哥反复启发我，指导我，对我很有益。何况，大哥一直在陪我熬夜呢。”

有一段时间，大哥考中了秀才，补了廪生。妈妈怕可桢读书没人照顾，便同爸爸商量，请了一位家庭教师教育自己的几个孩子。

书房设在南屋里。每天可桢按时给老师端茶、送饭，对老师十分尊重。

在大哥和老师的督促引导下，可桢勤学不辍。家里来了客人，他就躲到楼上房间里读书，不受干扰。

绍兴雨多。这天正在下雨，房顶上的积水，沿着屋檐唏哩哗啦地流着，在檐下水花飞溅处，可以看到地上的石板竟让水滴冲出许多小坑。竺可桢出神地望着，心想：滴水的力量能有这样大吗？

严厉的家庭教师，早已注意到可桢的眼神，问道：

“可桢，你在看啥？”

“老师，您看这房檐上的水，怎能把石板凿出洞来？”

“噢，你是在看这个呀。”老师摘掉花镜，踱到竺可桢身边说，“这叫‘水滴石穿’。石头虽然坚硬，可是经不住雨水长年累月地冲击、侵蚀。时间一长，就凿出洞来了。其实，你们现在读书，做学问，将来长大了办事情，也是这个道理。不要怕苦怕难，水滴石穿。功到自然成啊！”

竺可桢恍然大悟，忙把视线转移到书本上来。

夏天和冬天

竺家门口是关水河，水流徐缓，碧波荡漾。一到炎夏，孩子们都喜欢到河里戏水。小可桢自从懂事，就愿站在岸上看。孩子们在水里打水仗，他也在岸上跟着喊喊叫叫；水珠擦到他身上，他就嘻嘻哈哈地笑。

到了两岁，他就跟着哥哥们到河里洗澡；再长大一些，他手扶石砌的台阶，将两脚放在水里，不住地打“扑腾”。哥哥们看他在水里玩得高兴，就教他划水，蹬腿，换气。他开头练习全身浮在水面时，只觉得身子往下沉，一翻身，咕噜咕噜灌了几口水，直呛得鼻子发酸。但他一点不怕，按照哥哥的指点，又伏下身子练起来。他从小有股认真劲儿，做什么都是不学会，不罢休。就这样，反反复复练习，不知不觉，他能手脚并用地游泳了。

到了冬天，可桢最喜欢看妈妈和嫂嫂们准备过年的食品。

每到腊月十六七，家里的人们开始淘洗粳米，一洗就是一石多，然后舂成米粉，做成几千条年糕。妈妈和嫂嫂们还运用她们各自的智慧，用灵巧的手把年糕捏成马、牛、羊、犬等各种动物形象，分送给各家亲友。

竺可桢看到这些用年糕捏成的小动物，形态逼真，自然，活泼，怪好玩的，也想自己动手捏几个。可是捏来捏去，狗不象狗，猫不象猫。妈妈看了，笑着说：

“孩子，你以为捏个小狗小猫容易吗？你要多看多揣摩，狗是怎样坐着，猫是怎样卧着，马儿怎样跑，小羊怎样跳。你看多了，记熟了，再多捏捏，才能象。懂吗？”

喜 爱 理 科

竺可桢十一岁那年，废除了科举制度。大哥可材到镇上的敬义小学教国文。可桢也摆脱了那烦人的八股文，跟着大哥去上“洋学堂”。

读书时，他学大哥的声调；写字时，他学大哥的姿势。大哥拖着一条长辫子在前面走，可桢拖着一条短辫子在后面跟。大哥成了他崇拜的偶像，他象大哥的影子。

这“洋学堂”比起私塾来有趣多了。除了念书，还有体操和游戏。在所学的科目中，竺可桢特别喜爱理科。当时的理科，包括数学、物理、化学、动物、植物的一些基本知识。他读了以后，觉得头脑充实，心胸豁亮。

每当放学回家，他就结合在课堂上学得的知识，观察琢磨稻子是怎样生长的，金鱼爱吃什么食物，蟋蟀为什么好斗……

他见农民伯伯在他家米行里进进出出，常常议论天时。比如，看到天上的云往东飘，他们就说：“云往东，一场空。”意思是，不会下雨。这时竺可桢就拉住人家问：“老伯伯，要是云往西呢？”

“云往西，披蓑衣；云往南，水满潭；云往北，好晒谷。”

看到天空有雾，农民们就说：“十雾九晴。”看到日晕、月晕，他们就说：“日晕三更雨，月晕午时风。”竺可桢每次听了这些，总是很有兴趣地打听清楚，回到家里赶紧记在笔记本上。

渐渐地，竺可桢把他家米行里卖的大米、糯米、赤豆、绿豆、芝麻、花生、紫云英草籽等等，都当作了研究对象。为什么这一种是红的，那一种是绿的；为什么这样东西喜欢水多，那样东西喜欢水少？他曾经瞪着一双明亮的眼睛，望着曹娥江两岸葱绿的田野，天真地想着：什么时候吹过一阵风，一下子把大地变成了金色的……

在澄衷学堂

大哥可材到长沙当“师爷”教书去了，二哥明祖到上海一家商号里作司帐。竺可桢从敬义小学转到东关镇东头的天华府小学读书。

1905年，竺可桢在天华府小学毕业。这时候，由于清政府同帝国主义签订了丧权辱国的《辛丑条约》，沉重的赋税压到老百姓头上。竺嘉祥开的源泰烛坊受到打击，倒闭了，关水河南岸的竺家台门也抵押出去。

竺家从南岸搬到了北岸。楼上作居室，楼下开米行。米行的规模大大缩小，买卖也一天不如一天了。

竺可桢把毕业证书拿回家来，爸爸看了看，拿在手里，竟象拿着一把火，坐立不宁，哼唉叹气。竺可桢知道爸爸的难处，就把家里的情况，同自己的老师王先生说了。

这王先生是个有远见的人，稍加考虑，慷慨地同竺可桢说：

“国家处于动荡之中，亟需富国强兵的栋梁之才。你的天资聪敏，学习勤奋，倘若不能升学，实在太可惜了！你回家告诉你父亲，不必犯愁。你准备到上海去升学吧，路费，我来帮助你！”

就这样，竺可桢在王先生资助下，带上一点简单行李，来到上海，进入私立澄衷学堂。

在中国人民灾难深重的关头，以孙中山先生为代表的中国先进分子，历尽千辛万苦，向西方寻求救国救民的真理，提出了“驱除鞑虏，恢复中华，建立民国，平均地权”的口号。竺可桢在家乡时，已经感受到帝国主义的入侵，给人民带来的灾难；到了上海，更清楚地看到了帝国主义分子的横行霸道，清政府的腐败无能。因而打心眼里拥护孙中山的革命主张。在这同时，立宪派梁启超经常在《新民丛报》上发表文章，竺可桢读了，觉得说理清晰，文采飞扬，揭露清朝统治者的腐朽、反动，痛快淋漓，心里也非常敬慕。

象小船在风浪的颠簸中，终于找到了方向，竺可桢在社会的动荡中明白了，按照父母的教导，读书只为挣功名，是不对的，只有象孙中山先生那样，为了救国救民而奋斗，才是正路。自从他悟到这个道理，读书就更加勤奋了，不论严冬酷暑，他都废寝忘食，夜以继日。本来他体质不好，这时便常常闹病。人们经常看到他怀抱讲义夹子，奔走于宿舍、教室、图书馆之间，连走路也摇摇晃晃。

“喂，竺可桢，你能活到二十岁就满好了，还在那里不知死活地苦用功呢！”

竺可桢回头一看，是那个胡洪骅（后来改名胡适）同学，又在白着眼嘲讽他。接着，胡洪骅旁边的几个同学，也跟着起

哄：

“哈哈，竺可桢活不到二十岁哟！”

“不用笑，看看到底谁能活得长久吧。”竺可桢站住脚，毫不动气地回答他们。

说完，他又挺起胸走自己的路。但他不由得暗自思忖：自己的身体确实太弱。外国人称我们是“东亚病夫”，照这样下去，不真的成了病夫！一个病夫怎能担负起富国强兵的责任？怎能实现天华府小学王老师对自己的希望？要使国家富强，一个重要的前提条件，就是先使自己的身体强壮起来。他打定主意，要好好锻炼身体，不但要活得有意义，还要活得健康。

每当晨光熹微，别的同学还在酣睡时，他就悄悄起床，走到操场上去做操、跑步。不管刮风下雨，霜降雪飘，从不间断。

在坚持不断的锻炼中，竺可桢的身体终于转弱为强，变得结实了，面上泛出红光。

这年，树上的枇杷果快要黄熟的季节，再过两个多月，竺可桢就要从澄衷学堂毕业了，学堂里忽然发生了风潮。

一位图画教员很不称职，可又偏偏爱在课堂上耍威风。一次，他声色俱厉地责问一位同学：

“看看，这叫什么呀？连个鸡蛋也不能画圆！”

被责问的同学不慌不忙，站起来问道：

“先生，难道鸡蛋是圆的吗？”

图画教员被问得一愣，转而强词夺理地训斥道：

“不是圆的，难道是扁的？”

“哈哈哈，哈哈哈……”同学们哄堂大笑。