

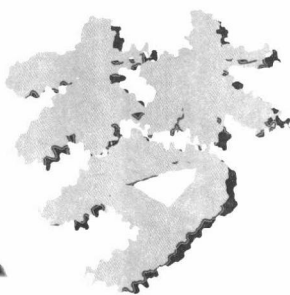
开始的地方

主 编 许祖馨
编 写 常永平

(一)

名人
之初
丛书

上海教育出版社



主编 许祖馨
编写 常永平

开始的地方 (一)

名人
之初
丛书

上海教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

梦开始的地方. 1 / 许祖馨主编. —上海: 上海教育出版社, 2004. 1

(名人之初丛书)

ISBN 7-5320-8845-6

I. 梦... II. 许... III. 名人—生平事迹—世界—青少年读物 IV. K811-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第003512号

名人之初丛书

梦开始的地方(一)

主编 许祖馨

上海世纪出版集团出版发行
上海教育出版社

易文网: www.ewen.cc

(上海永福路123号 邮编:200031)

各地新华书店经销 上海商务联西印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 7.5 插页 2 字数 166,000

2004年1月第1版 2004年1月第1次印刷

印数 1-5,000本

ISBN 7-5320-8845-6/G·8798 定价:15.00元

序

翻开桌上的《名人之初丛书》，读着一个个生动鲜活、使人激动、催人奋进的故事，一股激情油然而起。

这套丛书是写给青少年读者们读的。同许多青少年读者们一样，我对中外名人在鲜花和掌声中迎来成功非常羡慕。但读着读着，我品味出：丛书编者的用意不在于让我们去羡慕成功，而在于让我们在羡慕成功之余，去细细体味中外名人如何立志成才，逐步走向成功的。我想，这也正是青少年读者们在读了这套丛书后应该收获的最有意义的果实。

丛书中，中外名人走向成功的一个个故事无一不启迪着我们：在成功之前，首要的一点是立志起飞。青少年时期是长知识、长身体的时期，更是开始确立志向的时期。青少年们对未来的生活充满了憧憬和理想。他们正像一架架停在跑道上，兴奋而激情满怀地翘望蓝天，随时准备起飞的飞机。但如何立志、能否起飞？并不是每个青少年都十分明白和做好充分准备的。青少年们喜欢崇拜偶像，善于模仿，这正说明他们需要榜样的导引，需要楷模的示范。他们像一群羽毛未丰的雏鹰，仰赖老鹰的带领，像战斗机群中初升蓝天的僚机，需要“长机”的带领。那样，他们才会“志存高远”，从而横空出世，搏击长空。这套丛书，正是为我们的“雏鹰”们提供了如何立志、能否起飞的成功范例。志向，是起飞的“燃料”和“助推器”，是人生追求的欲望和目标。没有起飞的志向就不可能起飞，更不可能走向成功。中外名人之所以最后取得



成功,就在于他们从小就确立了明确的起飞志向。

成功不是一蹴而就的,它需要立志者为此付出艰辛的努力。立志起飞,只是走向成功的前提。在立志起飞的同时,青少年们就要做好迎接挑战的充分准备。成功之路上充满了荆棘和陷阱,艰难困苦总是和成功相伴相随。鲜花和掌声往往在血泪和失败的尽头方才出现。耕耘和收获一定是成正比的。这已为中外名人的成功之路所充分证实。历史上不乏因害怕艰难而放弃志向,最终与成功无缘的事例。没有人在成功路上“杀开血路”的勇气和信心,没有“锲而不舍,金石可镂”和不达目的不罢休的毅力,没有“艰难困苦,玉汝于成”的韧劲,成功不会向任何人招手。马克思说得好:“只有那在崎岖小路的攀登上不畏劳苦的人,才有可能到达光辉的顶点。”

并不是任何“志向”都可能“起飞”的,只有那种把个人的志向同祖国的利益紧紧联系在一起的人,才有可能“起步”、“起飞”,因为这种志向是社会需要的,是能够得到祖国和人民肯定的,于此,它才会有振翅奋飞的空间。丛书中的所有中外名人,他们的志向有一个突出的共同点,就是:心中有祖国,胸怀大世界,是“鸿鹄之志”,而不是“燕雀之志”。这种志向给了他们不竭的动力、浩荡的胸怀、百折不回的信念和在艰难困苦时可以得到心灵安慰的幸福港湾。正是因为有了这种志向,自我才能获得可靠、宽厚的根基,才能真正地得到张扬,才能实现与历史发展一致的成功。

这套丛书的一个鲜明特点是它充分体现了新世纪对青少年成才起飞的要求。教育青少年成才的书不少,但新世纪青少年成才,应该有新入、新事、新路。丛书除写了不少为人熟知的中外历史名人的成才故事外,更着意选择和叙写了许多新时代涌现的中外名人的成才故事。无论在写历史名人



还是在写新时代名人时,都刻意叙写和诠释成功名人的时代精神,让青少年读者们对这套丛书感到可亲可近,受到时代精神的感染。这套丛书故事生动、可读性强,相信它一定会成为青少年们立志起飞,走向成功路上的可信赖的朋友。

吴 铎

目 录

1. “我长大了要造桥”——茅以升	1
2. 魂系中华赤子心——钱学森	12
3. 华人的骄傲——杨振宁	23
4. 人民的数学家——华罗庚	31
5. 数学界的战略科学家——吴文俊	45
6. 晶莹的种子——林兰英	54
7. 黄家驹道路——黄家驹	62
8. 生命的白衣使者——林巧稚	74
9. 断手再植之父——陈中伟	84
10. 两栖院士——何祚庥	93
11. 忠诚——黄量	106
12. 祖国在我心中是神圣的——吴孟超	117
13. 探索地球运动的奥秘——叶叔华	128
14. 追求卓越——陈竺	138
15. 迷恋化学王国，勇探生命之源——赵玉芬	148
16. 对分子实施“手术”的人——朱清时	157
17. 知行合一的教育家——陶行知	166
18. 首位出任“国际校长”的中国科学家——杨福家	176
19. 教文育人——于漪	183
20. 从孵小鸡开始的大发明家——爱迪生	197
21. 功勋盖世的女科学家——居里夫人	208
22. 外号叫“爱因斯坦”的科学家——霍金	219



“我长大了要造桥”

——茅以升

茅以升(1896—1989) 江苏镇江人。杰出的桥梁专家和教育家。青年时代以学成报国的雄心,到美国攻读桥梁学,后回国从事教学。20世纪30年代,主持设计修建的著名的钱塘江大桥,是中国人自己修建的第一座现代化桥梁。新中国建立后,又参与主持修建了武汉长江大桥,为我国建桥事业做出了历史性贡献。担任过全国政协副主席、铁道科学研究院院长等职务,并热心科学普及工作,为提高青少年的科技素养做了许多工作。主要著作有《桥梁第二应力》、《钱塘江桥》等。

茅以升出生在江南古城镇江的一个世书家庭。出生10个月,随祖父搬迁到南京。1903年春,南京创办了国内第一所新型小学思益学堂。这所学堂是一些所谓“江南才子”创办的。“江南才子”,是指一些受“戊戌变法”的感召,具有除旧布新思想,主张效法欧美各国,兴办学堂,走教育救国道路的人。

这一年,茅以升的祖父在他创办的《南洋官报》上发表了《变通小学议》。他赞同“戊戌变法”,支持兴办学堂,反对孩子们在私塾里死记硬背那些毫无生气且与社会脱节的“四书五经”。他认为“教习儿童生气勃勃的白话文,废止八股文”,



“读书要先理解再背诵”，“贵不在多而在其精，读一句书，皆能讲解明了，便得一句之用”。

茅以升的父亲茅乃登，当时在江南官书编译局任编辑，他也十分赞同兴办小学。为了在自己家里开一代新风，就把茅以升弟兄俩一同送到思益学堂念书。

茅以升走进学堂，别提多高兴了！他学习算术、国文、历史、地理等新课程时，如同海绵吸收水分那样，拚命汲取新鲜的知识。

那时候，茅以升的心里充满了各种理想。他曾经酷爱数学，想当个数学家；詹天佑为中国修成第一条铁路以后，他又想当个铁路工程师。童年的理想往往像天空中的浮云，很快就飘缈无迹了。可是有一年端午节，在秦淮河上发生的一场祸事，对茅以升理想的确定，产生了决定性的影响……

那是 1906 年，我国民间传统的端午节到来之时，人们吃粽子、插艾蒿，把五彩纸做的葫芦挂在门上，还要举行江南水乡别具一格的水上龙船比赛。

10 岁的茅以升，在端午节的前一天就和几个小朋友约好了，第二天去秦淮河看龙船比赛，大家计划得兴致勃勃。可是真不凑巧，这天晚上他偏偏肚子痛起来。病发作得很厉害，额头上冒着虚汗，疼痛难忍，一直到很晚才稍安定。第二天早晨，妈妈说什么也不让他去。他人呆在家里，心呢，早飞到秦淮河上去了。往年赛龙船的景象一幕幕地浮现在眼前：一只只五彩缤纷的龙船上，坐定身材魁梧的水手，他们或穿着一色崭新的背心，或一律袒露着油光黑亮的上身，处处显露出青春的健美。比赛时，只见水花四溅、木桨齐飞，活像一条条长了翅膀的蛟龙，飞掠江面。优秀的水手，在船上还表演精彩的节目。有的倒立在高高的龙头上；有的一个鱼跃，从龙头上跳下水去，转眼捞起人们扔进水里的银子……船



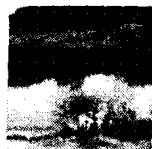
上、岸上，锣鼓声、喝彩声，一浪高过一浪。

“今年赛龙船又有什么新奇的节目呢？等伙伴们回来可得好好的问问。”茅以升多么盼望小伙伴们快回来，把赛龙船的盛况讲给他听啊！可谁知几位小伙伴看完表演，跑来竟对他说：“不好了，秦淮河上出事了！看赛龙船的人太多，把文德桥挤塌了。亏了你没去，去了也许会掉进河里呢。”茅以升听了大吃一惊，赶忙问：“桥怎么会塌了呢？”小伙伴告诉他说：“桥不结实呗！”茅以升又急切地问：“那掉下去的人多吗？”“掉下去的人可多了，咱们思益学堂就有几个同学淹死了。”

这不幸的消息像一块巨石投进茅以升的心里，激起了千层浪花。

茅以升反问自己：桥为什么会塌？要是造得牢固，就不会发生桥毁人亡的悲剧了。想到这里，茅以升暗下决心：长大后要造桥，造又结实又牢固的桥。从此以后，茅以升对桥发生了浓厚的兴趣，不管走到哪里，只要见到桥，他总要仔细打量一番。读书时，遇到有关桥的诗句和段落，也留意抄录；看到桥的图画，更是细心剪贴收集。夜晚，他遥望星空神思遐想：传说牛郎星和织女星都是神仙，每年七夕在“鹊桥”上相见一次。喜鹊在天河上架桥，可见桥梁对天界的神仙也是重要的，我们人间就更需要桥了。“桥”成为茅以升生活的组成部分，他简直成了一个桥迷。

茅以升的祖父是从事兴修水利的，深感桥梁与江河息息相关，因此，对孙子热爱桥梁事业，想方设法地爱护、引导和培养。为引导茅以升实现这一理想，在茅以升 10 岁时，祖父特地给他讲了“神笔”的故事：很久以前，遥远的东海边，有一座高耸入云的山峰，山顶上住着一位白发老爷爷。这位老爷爷有一支神笔，用它画鸟，鸟能空中飞；画鱼，鱼能水中游；画房子呢，一眨眼平地就耸立起高楼；要是画桥啊，那桥马上



就会飞跨在江河上……

“爷爷，怎样才能得到这支神笔呢？”听得入神的茅以升急不可待地插话问道。

祖父说：“要想得到这支神笔，就要先懂得掌握神笔的秘诀。”

“爷爷，那么掌握神笔的秘诀是什么？”茅以升又追问了一句。

“哈！哈！哈……”祖父爽朗地笑了起来。然后走到书案边，拿起一支狼毫毛笔，伏案挥毫书写了一个条幅。茅以升赶忙跑过来，一看条幅上写有苍劲雄厚的颜体“奋斗”两字。“‘奋斗’，这就是秘诀，我要是能掌握这一‘神笔’的秘诀，造桥就不用愁了？”茅以升疑惑不解地问道。

“是的，你要是掌握了它，什么样的高楼大厦、桥梁、铁路，都会从你的笔下设计出来。”祖父以无限希望的心情回答。

“我懂了，我保证练好基本功，尽快掌握这支‘神笔’。”茅以升也对祖父表示了矢志不移的决心。

为了掌握这支“神笔”，茅以升决定先锻炼好记忆力。于是，他利用暑假的时间，每天天蒙蒙亮便独自跑到河边背诵诗文，河面上百舸争流也没能分散他的注意力。功夫不负有心人，一个暑假下来，他已能背诵上百首古诗和十几篇古文了。这大大增强了他的记忆力。有一天，祖父在抄写《阿房宫赋》，茅以升站在旁边看着。祖父抄一句，茅以升念一句，等祖父抄完后，他竟然从头到尾背诵出来。祖父惊喜万分地说：“好呀，熟能生巧，巧中出快！”

茅以升并不以此为满足，他还从爷爷的书架上找到一本有关圆周率的书，书中圆周率数值拖到小数点后的 100 位数，于是他便天天背诵它，以此来进一步增强记忆力。



有一天，一位同学来找他商量：“学校要在新年晚上举办联欢晚会，请你表演一个节目。”茅以升爽快地接受了这一约请。

晚会上，他在舞台上畅如流水地一口气背完那小数点以后的 100 位数的圆周率数值。

“全对了！”“记忆力真棒！”台下的观众人人称道。

二

勤奋好学的茅以升，15 岁就考入唐山路矿学堂。开学典礼那一天，校长特意介绍了自建校以来年龄最小的少年大学生茅以升。

教授们闪出惊异的目光，同学们发出啧啧赞叹：“15 岁！”“远离家乡，千里求学，人小志大，真是奇迹……”

考入唐山路矿学堂，茅以升专门攻读桥梁学。5 年后，他在毕业考试中，取得了第一名的好成绩。正巧，这一年清华学堂向全国招收 10 名留美官费研究生，他又以第一名的成绩被录取，这一年 9 月，他远渡重洋，进入美国康奈尔大学学习。这一年他 20 岁。

报到那天，主管注册的人看了看他，问：“日本人吗？”

“不，我是中国人！”

“哪个学校毕业的？”

“唐山路矿学堂。”

“什么？唐山路矿学堂？没听说过。你必须经过考试合格才能注册！”

“考就考。”茅以升不服气地想。

考试结果出来了，他的各门功课都是优秀。校长亲自宣布：今后，凡是唐山路矿学堂毕业，来康奈尔大学研究院的，可以免试注册。听到这个消息，茅以升欣慰地笑了，因为他



为中国留学生争了一口气。

茅以升成了一名攻读桥梁专业的研究生。经过刻苦努力,他只用一年时间就取得了硕士学位。一个叫贾克尔的教授希望他能留校任教,还告诉他这是一条通往教授的道路。可是,茅以升婉言谢绝说:“我们的国家很穷,我来美国学习,就是要学会造桥。一年多来,您帮我学到了桥梁理论,可是实践经验还没有,希望您帮我找个实习的机会。”很快,他就被贾克尔教授介绍到匹兹堡桥梁公司实习,接受造桥技术的全面训练。

在实习中,他在康奈尔大学学到的理论知识得到了很好的实践,也感到还需要进一步学习和研究桥梁力学。他决定报考加里基理工学院桥梁系的夜校,半工半读,攻读博士学位。

白天,他在桥梁公司实习;晚上,到夜校去听课,回到住处还要继续学习到深夜。有时候他就连吃饭也改用左手拿勺,好随时用右手记录想好的问题。他的床边,钉满一张张纸条,上面写着很多数据、公式。

就这样,他终于在一年内读满了各科学分,比学校规定的时间提前一年完成学业。紧接着,他又用了整整一年时间,研究桥梁的“第二应力”,完成博士论文。1919年12月,他终于获得了博士学位。

茅以升看着手中的博士证书,想到自己在短短的3年中获得了成功,想到终于学到了为祖国建造大桥的本领,他欣慰地笑了。

美国人很佩服这位聪明刻苦的中国人,好几个地方请他去当工程师。茅以升没有答应,一些美国人就劝他:“科学是没有祖国的,是属于全人类的。中国条件差,你留在美国贡献会更大。”



茅以升回答：“科学虽然没有祖国，但科学家是有祖国的。我是中国人，我的祖国更需要我呀！”

1920年，茅以升带着一身才学，怀着满腔的热忱，回到亲爱的祖国。他期望着迅速张开理想的风帆，在桥梁建筑上贡献自己的学识、智慧和才干。可是，整整13年，竟然只有当几次修理桥梁顾问的机会。

1933年的一天，正在天津北洋大学任教的茅以升，突然接到一位老朋友从浙江寄来的一封信，邀他去杭州商议建造钱塘江大桥的事宜。

这次邀请把茅以升推到一个矛盾的漩涡中去：依靠自己的力量，建造钱塘江大桥——一座公路、铁路兼而有之的现代化大桥，正是他梦寐以求的理想；但是，他知道在钱塘江上建桥，是项极其艰巨的工程。钱塘江底堆积着厚厚的流沙，水流动，沙也移动，江底有时深有时浅。因此，人们流传着一句歇后语：“钱塘江上造桥——办不到。”正因为如此，外国的专家不敢担起这座大桥的设计、施工任务。现在，困难摆在中国工程师茅以升面前，修建这座大桥总负责人的重担压在他的肩上。

茅以升的心头像钱塘潮一样剧烈地翻腾。

自从1840年鸦片战争以后，我们祖国就像被人肢解的母亲，听任帝国主义列强宰割。大好河山被蹂躏，经济命脉被洋人把持。很多铁路和铁路桥梁的修建权，落入帝国主义的掌心中。难忘那些令人痛心的记录：济南黄河大桥，是德国人修的；郑州黄河大桥，是比利时人修的；蚌埠淮河大桥，是英国人修的；松花江大桥，是俄国人修的；沈阳浑河大桥，是日本人修的；云南河口人字桥，是法国人修的；珠江大桥，是美国人修的……

难道中国人自己不能修铁路吗？中国工程师詹天佑打破



了这个神话,他和中国工程技术人员、中国工人一起,让京张铁路飞过崇山峻岭,创造了铁路史上的奇迹。

难道中国人自己不能修建桥梁吗?在中国 960 万平方千米的土地上,有千百座中国人自己架设的桥梁。驰名中外的赵州桥,经历了 1300 年的风风雨雨、洪水沥涝以及战祸的考验,迄今巍然屹立。

想到这一切,茅以升坚定了信心:创造了历史文明的中华民族的子孙,完全有能力让钱塘江大桥飞过波涛滚滚的江面。

茅以升毅然辞去北洋大学的职务,决心修建一座“争气桥”。中国人要自己设计、自己施工来建造钱塘江大桥,这对有民族自尊心和爱国感的中国人来说,是个极大的鼓舞。可是,一些用洋人的残羹剩饭养大的中国资本家表示怀疑,那些大腹便便的英国人更是摇头。

顶着压力,茅以升和同行们开始了工作。他们在江边踏勘,在江中测量,很快摸透了钱塘江的脾气。他们认为,这里的江底堆积着厚厚的细沙,最困难的是把基础打牢。在周密调查的基础上,他们决定采用沉箱法打牢基础,建造桥墩。

沉箱是 600 吨重的钢筋混凝土大箱子,它的箱底在中间。工人们借助潮水把沉箱运到预定地点以后,就在浮在水面的沉箱上修桥墩,随着重量增加,沉箱渐渐下沉。当沉箱触到河底的时候,人们就把下半截的水抽空,工人钻下去把江底的细沙挖走,最后使沉箱落在事先打好的木桩上。这种方法,可以解决河底流沙的问题,但是浮运沉箱难度较大,有时候一阵排浪打来,巨大的沉箱就像失舵的小船,被顺流冲走。

打桩也是一件很困难的工作。大桥有 9 个桥墩,每个桥墩需打 30 米长的木桩 160 根。3000 米宽的江面上白茫茫一片,要把木桩打在预定的地方,很不容易。打桩船,一昼夜才



打1根。整个大桥要打1440根,这种速度打桩,要打到何年何月呀?

困难,考验着人们的意志,也检验着人们的聪明、才智。茅以升和同行们开动脑筋,决定改进操作技术,采用射水法。以后,进度大大加快,一昼夜可以打30根了。工程顺利度过打桩关,9个沉箱迎着风浪,安放在预定地点上。

建桥正式动工在1935年,当时日本帝国主义已经在东北燃起战火。为了抢工赶时间,茅以升提出了基础、桥墩、钢梁三步并作一步走的大胆设想。要这样做,没有很高的指挥、组织、管理才干,是做不到的。这一切都没有难倒决心为中国人修建“争气桥”的组织者、设计师和建设者。

工人、技术人员齐心协力,日夜兼程,终于在1937年,让大桥在钱塘江上站起来了。是它用铁的事实庄严地向全世界宣告:中国自己不能造现代化桥梁的神话,彻底破产了!人们多么高兴啊。报纸介绍,刊物介绍,大桥通行的头一天,就有10万人通过。

可是,大桥通车3个月以后,日本帝国主义者侵入浙江。为了防止敌人利用这座用中国人民血汗浇注的大桥,不得已建设者们又把它炸断。一直到解放以后,钱塘江大桥才完全修复,永远地站立起来!

三

新中国成立以后,茅以升作为杰出的工程专家,担任了铁道研究所所长、铁道科学学院院长职务。1950年,铁道部决定,筹备建造武汉长江大桥,由茅以升担任大桥技术顾问委员会主任委员。

修建武汉长江大桥,是茅以升很久以来的愿望。30年代,他就提出建议,又做了设计,可没能实现。



1951年秋季的一天,茅以升参加了由周恩来总理主持的政务会议,讨论建设武汉长江大桥的各项方案。周总理对他说:“你建过钱塘江大桥,对建桥富有经验,希望你对建设武汉长江大桥多出力。这是新中国成立以后建设的第一座大桥啊!应当造得出色,把工作搞好!”

“总理,你放心吧!我一定竭尽自己的能力,把桥建好。”茅以升回答。

从那儿以后,他就把全部精力都放在武汉长江大桥的建设工作上。他反复查阅了解放以前积累的大量资料,又同技术顾问们一起,对武汉地区长江的地势进行了反复的观察和勘测。经过多次研究,他们决定把大桥建在武昌的蛇山和汉阳的龟山之间。

不知拼搏了多少个日日夜夜,茅以升和同事们终于完成了大桥的设计工作。他又同技术顾问们一起反复研究,解决了施工中可能出现的14个重大问题。

1955年9月,茅以升同全体建桥大军一起投入了紧张的施工。他与大家同甘共苦,团结奋战,仅仅用了两年的时间,就在宽阔的长江上,架起了第一座现代化的大桥。

茅以升在晚年,除了从事铁路和桥梁科研工作以外,还非常热心于教育事业,重视科学普及工作。他为青少年们架起了无形的知识桥梁。茅以升经常说:“孩子是祖国的明天,他们将是实现四化的主力军,爱孩子就是爱祖国的明天。”所以,茅以升经常给青少年作报告,讲述科学知识,还亲自写科普文章。这些对于一位有高深学问的大科学家来说,是多么难得呀!

1963年春,应《人民日报》编辑部之约,茅以升写了几篇《桥话》。这几篇文章用生动活泼、引人入胜的语言,深入浅出地向读者讲了许多有关桥的知识。文章谈到世界上最早