

茅以升

1896-1989



图书在版编目(CIP)数据

茅以升/王河山著. - 南京: 江苏文艺出版社, 1999. 8
(中外名人传记丛书/李荣德主编)
ISBN 7-5399-1338-X

I. 茅… II. 王… III. 茅以升 - 生平事迹
IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17349 号

书 名	茅以升
作 者	王河山
责 编	沈 瑞
校 对	郝 友
监 制	胡小河
出版发行	江苏文艺出版社
印 刷	江苏新华印刷厂
经 销	江苏省新华书店
开 本	850×1168 毫米 1/32
印 张	6
插 页	2
字 数	10 万
版 次	1999 年 8 月 第 1 版第 1 次印刷
印 数	1-8,300 册
标准书号	ISBN 7-5399-1338-X/I·1246
定 价	6.80 元

江苏文艺版图书凡印刷、装订错误可随时向承印厂调换

中外名人传记丛书编委会

顾 问 王 珉

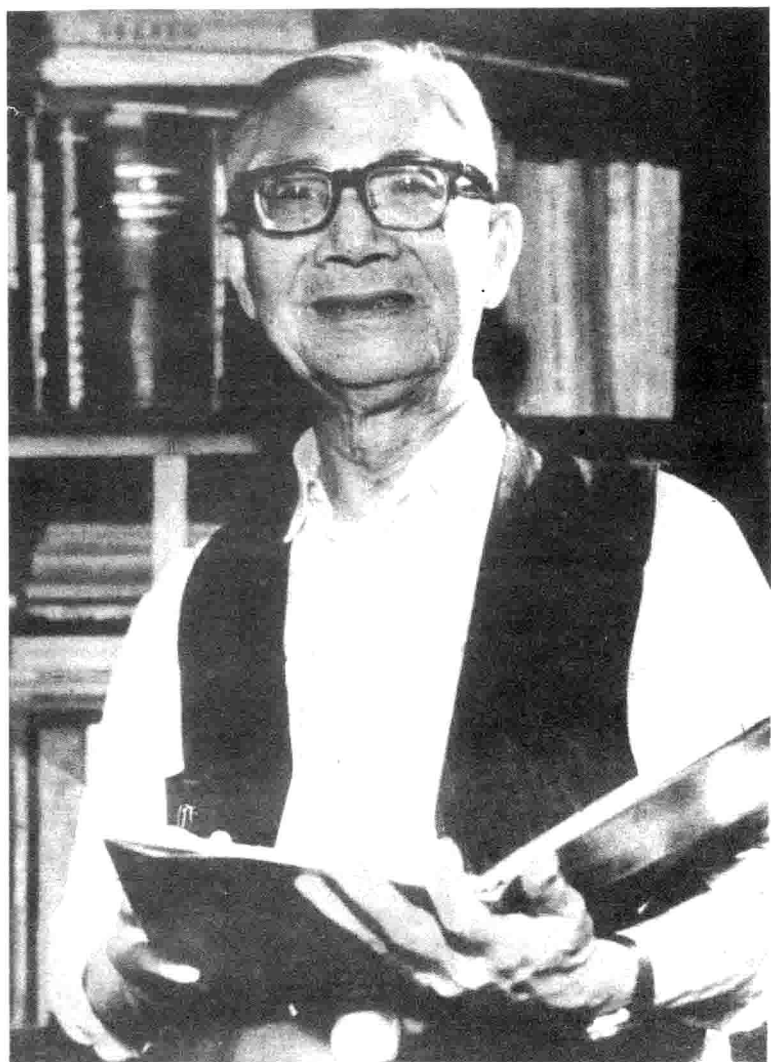
主 任 周德藩 王建邦 王臻中

副 主 任 袁云亭 成尚荣 杨九俊 陆志平

殷天然 尤学贵

执行主编 成尚荣 李荣德 朱家珑

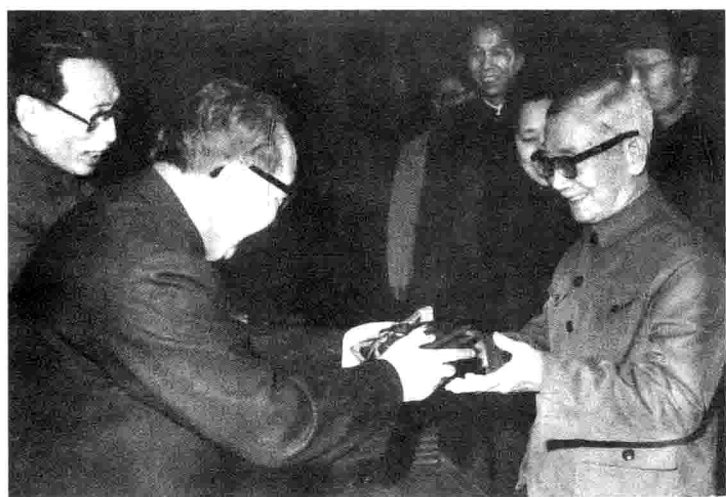
策 划 虞善国 周鸿铸



“老骥伏枥、壮心不已”，茅老晚年仍在为祖国辛勤工作。



1984年4月，茅老（中坐者）在镇江勉励故乡青少年为四化勤奋学习。



1981年茅老（前右）所著《没有不能造的桥》获国家四单位联合举办的新长征优秀科普作品评选一等奖。

知识就是增强人民力量的一个伟大工具。

攻破科学堡垒也不是简单的，必须献出一生的精力，坚持不懈地前进。

奋斗的精神加强健的身体，使我得到了一支“神笔”。

——茅以升

目 录

- 1 少年立志 青年成才
- 41 教学倡改革 长校谋发展
- 59 丰功留两浙 长虹镇钱江
- 98 学者本色 公仆襟怀

158 领袖知己 师友深情

174 附：茅以升生平大事年表

179 后记

少年立志 青年成才

诗书世家

1896年1月9日16时,在江南历史名城镇江的一个诗书世家,一个男婴在母胎中孕育了十二个月,姗姗降临到世间。婴儿生下来手心通红,家里人见状都说他长大后定有福气。孩子的祖父摸着孩子两只通红的小手给他起了个含义深刻的名字叫“以升”,把“国家升平”、“家境升达”的美好愿望寄托于孙子身上。这个男婴就是日后名扬全国、驰誉海外的我国卓越的现代桥梁工程先驱、著名教育家、社会活动家茅以升先生。

茅以升的家庭是一个诗书世家,其祖辈、父辈的思想行为对茅以升的一生有着重大的积极的影响。

茅家先祖鲁周公,世居河南汴梁(今开封)。南宋初年,

武功大夫茅康随驾南渡，定居丹徒（即今镇江），传至茅以升已届三十代。

茅以升的曾祖父茅铭远，字心盘，号尔柔，淡泊清正，诗书传家，曾以前贤警句训子：“贫莫贫于不问道，贱莫贱于不知耻”，“尽力量为学，养精神读书”。这对茅家后代影响颇大。

茅以升的祖父原名茅戊年，赶考时改名茅谦，字子贞，号肺山，1848年出生在镇江。1853年3月，由于战事，在迁徙途中茅家被冲散，幼年的茅谦一人流落苏北兴化，在一家杂货店当了小学徒。

茅谦在这种环境下渐渐长大，他牢记祖训，酷爱读书，整日手不释卷，引起老板老板娘责骂怒斥，日久天长，茅谦不堪忍受，拂袖而去。在亲友资助下，渡江南归，在镇江东乡的一个江滨小村镇柳港找了一座破庙住下，当起了教馆先生，勉强糊口度日。教书之余，发愤苦读，弱冠之年应童子试，名列前茅，进学秀才。于是，茅谦在镇江城内租了一间房子住下，受业于经学家柳兴恩（宾叔）先生门下，又随杨坚（子安）先生学习天文历算。茅谦勤奋好学、进步很快，子安先生对他特别器重，将女儿许配给他。婚后家庭仍然贫穷，茅谦每月几次过江，应扬州广陵书院考，靠书院发给的膏火费养家度日。

到了四十岁，茅谦已是名闻镇江扬州的饱学之士，一旦有新作问世，“远近传抄讽诵，奉为楷范”。这一年，湖南学使仰慕他的名气，聘请他作幕僚。在湖南期间，虽受倚重，但终有他乡异客的感受，不时流露思乡之情。于是“锦城虽云乐，不如早还家”。回镇江后，参加乡试，中了举人。时值

甲午中日战争爆发,次年中国战败,签订了丧权辱国的“马关条约”,激起了全国人民的反对。康有为、梁启超联合全国各地进京会试的新老举人一千三百多人签名上书,提出“变法图强”的口号,发起维新运动。茅谦也参加了这一行动,激一腔爱国热血、振图新变法宏愿,写了不少条策,还与在湖南当幕僚时结识的挚友谭嗣同一起为变法维新奔走呼号。然而轰轰烈烈的戊戌变法很快以六君子的殉难而告失败,特别是挚友谭嗣同惨遭杀害,对茅谦打击很大。他目睹清政府腐败无能、割地赔款、丧权辱国,人民则处于水深火热之中,他愤世嫉俗,终日寄情于诗酒。以升的出世使他在孙辈身上寄予了十分美好的愿望,他希望后代早日成材能为国家有所贡献,于是怎样为后代创造一个良好的学习和生活环境就成了摆在他面前的迫切问题。是呆在镇江还是迁到别处?确定搬迁又迁到哪里?茅谦在进行了反复的权衡分析之后,觉得久居镇江对以升的启蒙教育、成长发展都是不利的,而南京乃六朝古都,自古以来文人荟萃,群贤毕至,文化教育非常发达。举家搬迁至南京可以使以升开阔眼界,增长知识,为他提供一个良好的学习、成长的环境。

但是迁居南京,茅氏家族也得付出巨大的代价:“一则山亲水亲故土难离,情感上难以割爱;二则舍去名利地位,重新艰苦创业,去过淡泊清贫的生活”。“可是为了以升日后能在南京见世面长本领,有光明前途,值得舍去镇江的一切。”于是在茅以升出生十个月之后,茅谦率领全家来到镇江梳儿巷茅家祠堂,拜别了列祖列宗,租乘一条江船,沿长江西上直达南京。

茅谦于1917年病逝,当时茅以升正在美国留学,未曾

有机会为祖父送葬，一生引以为憾事。茅谦一生著作甚丰，身后由长子茅乃登先后编印成《水利刍议》、《肺山文集》、《肺山诗存》等书，传之于世。

茅以升的父亲茅乃登，字春台，自幼受乃父熏陶，进学秀才后，每月赴书院应考，除领些膏火费外，每篇佳作可得二至四两银子。他做过《中外日报》和《申报》记者，任过江南官书编译局的编辑，当过国文教员，还在新军和江浙联军中任过书记官和秘书部副长。1934年病逝。

茅以升的母亲韩石渠，是个自学成才的奇女子。十四岁时，她为被诬入狱的父亲写状力辩，说理充分情辞动人，冤案得以冰释。茅谦奇之，为长子配婚。婚后，她不仅是持家贤内助，还屡为丈夫阅评文稿，出谋划策。尤其难能可贵的是，她深明大义，有远见卓识。在茅以升成长道路的许多关键时刻，她都有独到见地，给予指导、教诲和激励。抗日战争时期，她避居重庆，时报载征联，上联为一镇扬人士所作，联中地名、人称和语言皆有浓郁的镇扬色彩，曰：

小夫子 上下街 由南到北买东西

韩石渠阅后颇感兴趣。一日二叔茅乃封过去串门，乃封因辛亥革命之功授少将衔，晚年潦倒，且对当局抗战不力怨声频频。韩灵感顿生，乃出下联：

老少将 左右派 愁冬虑夏度春秋

虽属游戏笔墨，亦可见其功力，一时在重庆传为美谈。

1946年,韩石渠在重庆谢世。

名门望族,诗书世家,南京的人文地理环境,给茅以升的幼年、少年乃至一生有着极大的影响。1987年,九十一岁高龄的茅以升最后一次重返故乡,登上金山,凭栏远望,发出了无限感慨:“我生于镇江长于南京,是长江的子孙。九十一年前,祖父举家搬迁乘船西上时,金山还在浩浩荡荡的长江之中,山顶上巍然屹立的慈寿塔如同航标灯一样是镇江的标志。岁月悠悠,人世沧桑,由于长江上游带来的大量泥沙多年沉积在下游,金山就与南岸相接成一片陆地。我如今触景生情,缅怀祖父,他非常重视儿童的早期教育,为我开创了一个良好的学习环境。为使我长大成才能为国家做出贡献,不惜抛弃名利付出代价,用心何等良苦。再说安葬于镇江的慈母,她深明大义,英断决疑。当祖父决定搬迁时,体弱多病的慈母当即表示赞同并说要效仿孟子的母亲择邻搬迁。出发之日,她怀抱着我这十个月的婴儿乘船在风浪中颠簸,由于晕船饮食俱废,从未露出难色。到达南京后,她的病情加重,接连半年默默服药,不向家人吐露真情,唯恐祖父伤心后悔。先辈们那远见卓识的搬迁之举,在我人生起点的童年时期,拉开了动人的帷幕。”

少年立志

时间如白驹过隙,转眼间茅家搬迁到南京已经六年了,以升也到了读书的年龄,父亲让他跟着哥哥以南去蒙馆上学。所谓蒙馆就是中国封建时代对儿童进行启蒙教育的学馆。儿童在那里学习识字、写字和封建伦理道德,基本教材

主要是《蒙学》、《千字文》、《三字经》、《百家姓》，以及《大学》、《中庸》、《论语》、《孟子》，学习期限没有统一规定，可长可短。

读书求知本应是十分快乐的事情，可是在那里，不少教材本身的内容就枯燥无味，再加上先生的教学方式又呆板单一，他不讲解字句的意思，整天就是让学生读书、背书，背不出来就打手心。这样读书以升感觉如同嚼蜡一样难受，还要时时提防挨先生的板子。生性天真活泼的茅以升，对这样的学习生活很快就忍受不住了，他常常乘先生不注意溜出学馆，独自一人坐在院子里观察自然界的各种现象，看蚂蚁搬家，看蜜蜂采集花粉，还久久思索那些不得其解的问题：为什么太阳总是从东方升起，而在西边落山？月亮为什么有时是铜盘形，有时又变成了小船形？……

每年的元宵节，我国各地都有看花灯的风俗习惯，南京也不例外。茅以升七岁那年的元宵节，大人带他上街看灯，各式各样的灯一下子就把他吸引住了，这些灯有圆形的、有方形的、还有八角形、棱柱形的，五光十色，绚丽多彩。忽然一种走马灯像磁石一样把小以升给迷住了，那灯中间有一个轴，这个轴连接着能旋转的小轮子，轴心插上蜡烛，轮子四周插上彩色的纸人纸马。蜡烛点燃后，轮子就带动纸人纸马一齐旋转。小以升仰看头，伸长脖子，全神贯注地盯着走马灯，一连串的疑问在他的脑子里翻腾：“小人、小马是怎么转动起来的呢？为什么有时转得快，有时转得慢？”他苦苦思考，不想离开。父亲见他入迷的样子，告诉他：“是蜡烛的热气熏的。”听了父亲的话，以升并不轻易相信，为了验证一下，他就去买了一只走马灯，反复吹灭和点亮里边的蜡

烛,有时还多摆一支蜡烛,两支同时点燃,小人、小马就转得越来越快。吹灭蜡烛,转速就渐渐放慢,直到停止不动——父亲的解释是正确的。

小小的走马灯,唤起了这位未来科学家探索事物原委的浓厚兴趣,而不以别人的解释为满足,一定要亲手试验求得问题答案的执着态度和求实精神,正是科技工作者必须具备的起码素质,是走进科学殿堂的入场券。

1903年春,南京的一些具有新思想的知识分子创办了一所新型小学——思益学堂。以升的祖父、父亲对此非常赞同和支持。为了给思益学堂营造声势,扩大影响,茅谦在他创办并担任总编纂的《南洋官报》上重新发表了《变通小学议》一文(该文为支持戊戌变法,于1898年印成小册子,流传江南一带),再次表明他支持兴办学堂的观点,他认为应该“教习儿童生气勃勃的白话文,废止八股文”。反对让孩子们在蒙馆里死记硬背那些没有生气与社会脱节的“四书五经”,他主张“读书要先理解再背诵”,“贵不多而其精,读一句书,皆能讲解明了,便得一句之用”。他还创办了师范学堂,致力于师资培训事业。当时在江南官书编译局的茅乃登,也非常赞同兴办新型小学,不仅自己在思益学堂义务担任业余国文教师,还把以升弟兄俩一同送到思益学堂读书。

离开那索然无味的蒙馆,茅以升像飞出了笼子的小鸟,来到了一个自由的天地,学堂里开设的算术、国文、历史、地理、自然等课程,每一门都是那样新奇、有趣。他如饥似渴地学习这些课程,像海绵吸水那样,拼命汲取新的知识。父亲看了非常高兴地对他说:“元宵节,你了解了走马灯的原

理,算是跨入了科学的门槛,如今在新学堂里会学到更新、更多的科学知识。自然界里有无穷无尽的奥秘正在等待你去探索和发现。”以升连连点头,暗暗下定决心:“我要好好学习,探索大自然的奥秘。”

元宵观灯,进入学堂,使茅以升初步确立了当一名科学家“探索大自然奥秘”的志向,然而,确立具体的“将来我长大要造桥”的志向却是在秦淮河上发生的一次大悲剧之后。

秦淮河是流经南京注入长江的一条小河,全长一百一十公里。据传秦始皇凿通钟山,引进淮水灌入城中,由此得名。自古以来,河中舟楫如云,岸上闹市繁华,素有“六朝金粉”“十里秦淮”的称誉。多少文人墨客来此游览,留下了著名的诗文。“烟笼寒水月笼沙,夜泊秦淮近酒家”,这是唐代诗人杜牧《泊秦淮》里的佳句,更使秦淮河名扬天下。

每年端午节,秦淮河上都要举行规模盛大的龙舟比赛,小朋友们早就盼望这一天的到来。1905年端午节的前一天,九岁的茅以升就约了几个小伙伴第二天一起去秦淮河畔看龙舟比赛。可是意想不到的的是当天晚上以升肚子疼得厉害,额上直冒虚汗,在床上翻来覆去疼痛难忍,直到半夜时分才稍微安定,迷迷糊糊睡下。第二天早上母亲说啥也不让他去。小以升人虽呆在家里,可心早已飞到了秦淮河上,往年赛龙舟的景象一幕幕地浮现在眼前:一只只五彩缤纷的龙舟、一个个身材魁梧的水手。比赛时,水花四溅,木桨齐飞,好似一条条真龙,飞掠河面。那些技高的水手,不时还表演拿手的绝活,有的独立在高高的龙头上;有的成鱼跃之势,跳下水去转眼捞起人们扔进水中的银元……船上,岸上,一片欢腾;锣鼓声、喝彩声,一浪高过一浪。今年不知

又有什么新的表演呢？

正当茅以升盼望小伙伴们回来给他讲述赛龙舟的盛况时，几个小伙伴却给他带来了一个不幸的消息。秦淮河上的文德桥被看赛龙舟的人挤塌了。桥栏杆断了还不算，桥面横板也有好几块塌下来，不少人掉进河里，思益学堂有几个同学也掉进水里淹死了。听罢小伙伴们的话，以升的心里像投进了一块巨石，激起了千层浪花，眼前出现了文德桥坍塌，人们落水哭喊呼救的惨景。他请求父亲同他一起到秦淮河畔亲睹倒塌的文德桥。

父亲沉痛地介绍文德桥的历史，相传文德桥是五百年前明朝开国皇帝朱元璋定都南京后建造的。多年来，由于战争动乱，这座石拱桥几次倒塌，几次修复。可惜修建时设计施工质量太差，酿成了今天桥毁人亡的大悲剧。

“啊，原来桥造得不好，就会出大祸。那些落水淹死的人，生命就这样白白葬送了，造桥的人应当负责任。”茅以升激动地说，“桥，能让千万人过河，当然是好事，但造得不好，引起灾难，那有桥还不如无桥呢！将来我长大要造桥，一定要造比文德桥好的桥。”

从此，茅以升对桥发生了浓厚的兴趣。只要遇到桥，他总是久久不肯离去，非要把桥的各个部分看个仔细，并把桥面、桥墩的大体轮廓画下来。平常阅读古诗文时，遇到涉及到桥的句子和段落，茅以升都摘抄在笔记本上，看到有桥的画图，也把它剪贴起来。夜晚，他望着星空想起母亲讲的牛郎织女的故事，他们由于“天河”阻隔，一年只能通过“鹊桥”相会一次，连天上的神仙也离不开桥，人类更是少不了它了，桥梁是多么的重要，造桥实在是太有意义了。