



十大华人科学家丛书

孟宪明 主编

# 茅以升传

赵泰靖 编著

中原出版传媒集团

大地传媒

河南文艺出版社

藏书(910)图书馆存目

赵山古文南所·藏书——著者附录其人著作思录

U1105.2

(民主与法制出版社科学普及出版社)

Q-DE00-Q222-5-B2R 1991

十大华人科学家丛书

孟宪明 主编

# 茅以升传

赵泰靖 编著

河南文艺出版社

• 郑州 •

## 图书在版编目(CIP)数据

茅以升传/赵泰靖编著. —郑州:河南文艺出版社, 2017.11

(十大华人科学家丛书/孟宪明主编)

ISBN 978-7-5559-0620-9

I. ①茅… II. ①赵… III. ①茅以升(1896—1989)—传记 IV. ①K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 270156 号

---

出版发行 河南文艺出版社  
本社地址 郑州市鑫苑路 18 号 11 栋  
邮政编码 450011  
售书热线 0371-65379196  
承印单位 河南瑞之光印刷股份有限公司  
经销单位 新华书店  
开 本 890 毫米×1240 毫米 1/32  
印 张 6  
字 数 107 000  
版 次 2017 年 11 月第 1 版  
印 次 2017 年 11 月第 1 次印刷  
定 价 24.00 元

---

版权所有 盗版必究

图书如有印装错误,请寄回印厂调换。

印厂地址 河南省武陟县产业集聚区东区(詹店镇)泰安路

邮政编码 454950 电话 0391-2527860

## 目 录

他从小立下“奋斗”宏愿，到 86 岁时回顾说：人生之路崎岖多于平坦，忽似深谷，忽似洪涛，好在有桥梁可以渡过，桥梁的名称叫什么呢？叫“奋斗”。

1. 镇江茅家 /1
2. 好奇的幼儿 /4
3. 立下“奋斗”宏愿 /6
4. 刻苦的中学生 /9
5. 小小叛逆者 /13

## 二

他正在为未能参加革命而深感遗憾的时候，孙中山先生来学

茅以升甲子年

革命的商道

第一部分

时代的潮流

中国的新春

一

第二部分

三

四

五

六

七

八

九

十

十一

十二

十三

十四

十五

十六

十七

十八

十九

二十

校视察并发表演讲,为他的人生指明了方向。

2017.11

1. 千里求学 /17
2. 向往革命 /19
3. 第一名 /23
4. 罗忠忱教授 /25
5. 李乐知同学 /28

### 三

仅一年时间,他拿到了硕士学位;再业余学习两年,他又拿到博士学位。一位中国学生轰动了两所美国大学。

1. 留学康奈尔 /30
2. 加里基工学院的第一位博士 /33
3. 创立中国工程学会 /36
4. 为圆周率写史 /38
5. 匹兹堡的“中国夜” /42

### 四

尝试启发教学,独树一帜;领导几所大学,成就斐然;创议教育

改革，振聋发聩。但是，教育家的声誉抹不去他工程家的理想——为中国建造现代化大桥。

1. 最受学生欢迎的年轻教授 /45
2. 东南大学工科主任 /48
3. 河海工科大学校长 /50
4. 创议教育改革 /52
5. 北洋大学校长 /56

杭州民间流行一句谚语——“钱塘江造桥”，用来形容一件不可能成功的事。他来杭州，就是要做这件不可能成功的事。

1. 受命造大桥 /59
2. 险恶的钱塘江 /63
3. 组成建桥班底 /66
4. 精心设计 /68
5. 筹款曲折 /71
6. 开工典礼 /75

## 六

他站立桥头，不由自主地回想：“8·13”上海抗战开始时，大桥还有许多工程没有完，整个大桥工地，已笼罩在战争阴云中了，然而才一个半月时间，居然就通车了，真是不可思议！这靠的是什么呢？……

1. “上下并进，一气呵成” /78

2. “八十一难” /81

3. 不驯服的沉箱 /85

4. 浮运钢梁 /89

5. 建桥不忘育才 /92

6. 团结、高效的桥工处 /94

7. 战火催逼大桥成 /98

8. 炸桥又复桥 /103

## 七

他贴出招生广告，挽救一所大学；成立桥梁公司，网罗众多人才；迎接上海解放，巧妙与敌周旋。陈毅市长紧紧握住他的手说：

“上海解放,你是有功劳的!”

1. 主持“流亡大学” /110
2. 山沟里的文化城 /113
3. 从重庆到上海 /117
4. “上海解放,你是有功劳的!” /120

## 八

毛主席每次见到他,总是亲切地称他为“本家”。他第一次见到周总理,就和总理建立起相互信任的关系;周总理对他委以重任,他有什么建议提出,总能得到周总理的重视。

1. “是科学家,非常欢迎!” /124
2. 再倡教育改革 /127
3. 铁道科学研究院 30 年 /131
4. 两项伟大工程 /134
5. 开拓中国的土力学 /139
6. “你不但是科学家,还是文学家呢!” /142
7. 志在创建新力学 /145
8. 在“文革”中 /150

# 九

“桥梁亦称长虹，为祖国土”

他奋斗一生，除了建造江河大桥外，还修起许多理解之桥、友谊之桥、报国之桥、科技文化交流之桥和科学之桥。他的精神就是一座永远的桥。

1. 在科学的“春天”里 /155
2. 架起科技通向人民的桥梁 /158
3. 孩子们的老爷爷 /161
4. 多年心血结硕果 /166
5. 两次访问美国 /170
6. “最光荣的一天” /176
7. 一座永远的桥梁 /179

他从小立下“奋斗”宏愿，到 86 岁时回顾说：人生之路崎岖多于平坦，忽似深谷，忽似洪涛，好在有桥梁可以渡过，桥梁的名称叫什么呢？叫“奋斗”。

## 1. 镇江茅家

公元 1127 年，金国军队攻陷宋朝都城开封，虏走徽宗、钦宗皇帝，北宋被灭。中原官民纷纷逃往江南避难。家住开封鼓楼的宋朝武功大夫茅康全家也加入了逃难行列；辗转流离，终于在镇江定居下来。

茅家到江南后的第 769 年是公元 1896 年。这一年的 1 月 9 日，一个婴儿的呱呱坠地，在茅家引起了小小的轰动，因为婴儿生下来手心通红，人人都说是大福大贵之兆，昭示着茅家将要发达和显赫。新生儿的祖父茅谦，前一年秋天刚中了举人，正在准备进京

考进士，恰在这时又添了一个身带吉兆的孙子，更是喜上加喜。他为婴儿取名“以升”，自然是希望孩子将来前程远大，茅家后继有人，家业昌盛。茅谦是一位具有强烈爱国心的读书人，当时中日甲午战争硝烟未散，他正为国家的命运担忧，为孩子取名“以升”，也寓意着希望国家升平的愿望。

以升出生后不久，甲午战争以中国惨败结束，李鸿章代表清政府赴日本签订了丧权辱国的《马关条约》，激起了全国人民的强烈反对。爱国人士康有为、梁启超、谭嗣同等联合全国各地进京会试的新老举人 1300 多人签名上书，要求朝廷立宪变法。茅谦也积极参加了上书活动，上书的初稿上有他写下的不少意见和建议。然而不到 5 个月，这场变法运动就遭到了血腥镇压，以谭嗣同等“六君子”血染北京菜市口刑场而告终。

茅谦在中举前，已是镇江、扬州一带的著名文士，曾被湖南学使聘为幕僚，与谭嗣同结为至交。变法的失败，尤其是挚友谭嗣同的被害，对茅谦的精神打击极大。他仕进之心大减，回到镇江，在诗酒中寄托愤世嫉俗之心。他的后半生以兴办教育、造福地方为己任。

茅谦于 1896 年底将全家迁往求学环境更好的南京。当时以升才 11 个月，在母亲的怀抱中乘船到达南京。茅家在镇江根深叶茂，亲朋故旧众多。茅谦虽迁居南京，根基仍在镇江。他每年都要带家人回镇江祭祖扫墓，参与家族事务。镇江的老宅还

在,他和家人可以随时回去居住。茅谦身居南京,仍以镇江为家,这对幼小的以升影响很大;以升虽不在镇江长大,却对镇江感情很深,一生以镇江为家。

茅谦在南京,主要从事文化教育活动。1902年,他创办了《南洋官报》,第二年创办养正学堂,后又创办达材师范学堂,晚年还回镇江创办城南学堂,培育家乡学子。

茅谦精通文学,有诗文传世;年轻时还曾跟岳父杨子安先生学习过天文历算。以升从小就喜爱文学和数学,是与祖父的影响分不开的。

茅谦还是一位水利专家。他少年时,正逢太平军起义,镇江曾一度是主要战区,他到苏北兴化避乱数年,在那里又经历了大水灾,他亲眼看到洪水淹没人民生命财产的惨状,开始留心水利事业。壮年时他远游河南、河北、湖南、安徽等省,考察各地水域;曾参与规划治理江苏水患。到晚年,他还参加了广东的治水工作。他一生写了60多篇关于水利工作的文章,汇集成《水利刍议》一书。茅以升后来选定桥梁专业,与祖父的影响有很大关系。

茅谦有三个儿子:乃登、乃封和乃经。以升是乃登之子。乃登自幼受父亲熏陶,学问扎实,思想进步,在镇江进学秀才,到南京后补博士弟子员,曾做过《中外日报》和《申报》记者,任过书局编辑,当过国文教员。后来与弟弟乃封一起参加军队,对辛亥

革命做出一定的贡献。

以升的母亲韩石渠，天资聪颖，靠自学读了很多书，能诗善文，见识过人。14岁 时，父亲被诬下狱，她忧急万分，奋笔写下一份辩诬状，有理有据，情辞感人，使父亲的冤案得以昭雪。茅谦认为韩石渠真乃奇女子，极力促成了她和乃登的婚姻。婚后，她不仅是乃登持家的贤内助，而且还帮助丈夫出谋划策，评阅文稿。乃登做记者时，她经常能对丈夫将要见报的文章提出很中肯的意见，把文章修改得更加完美。她与乃登生三男（以南、以升、以新）一女（以纯）。她非常钟爱自己的儿女，但决不溺爱放纵。她最关心的是儿女们的读书求知和做人处世。以升成长道路上的几个关键时刻，都得到了母亲的教诲、激励和指导。

## 2. 好奇的幼儿

以升天资聪慧，3岁 时，母亲开始教他识字，5岁就随哥哥以南到一家私塾读书。课本是《论语》，老师只要求学生一节一节地死记硬背，背不出来就用戒尺打手心。小以升觉得没有一点儿学习的乐趣。

他从小好奇心极强，总是睁大眼睛，歪着小脑袋出神，显出呆头呆脑的样子。家里有的大人不喜欢他这个样子，就开玩笑说他不是茅家人，是从门外的台阶上捡来的。小以升听了半信

半疑，就去问妈妈，妈妈叫他不要相信，他还以为妈妈在故意安慰他。

“管它姓茅不姓茅，”他想，“只要我长大能读书干活就行。”

上私塾期间，家里有人又对他开这种玩笑。他又想，如果我真不是茅家人，又何必赖在茅家吃饭呢？

有一天，小以升看见门口站着一个讨饭的，心想：“他既能挨家讨饭过活，我何不跟他走呢？”就和讨饭的谈了起来。家里人感到奇怪，问他说些什么，他回答说：“我想跟他走。”大家这才惊慌起来，都认真地对他说，以前是开玩笑的，“你千真万确是茅家人！”小以升这才放了心。

“我至今还记得这个故事。”茅以升 82 岁时回忆说，“因为它激发了我可以独立的精神。”

小以升七八岁时，开始对“科学”发生了兴趣。

南京有个风俗，过春节时家家玩花灯。以升家有一个走马灯，里面有一个能转动的小轮子，轮子四周粘了许多彩色的纸人纸马；轮子底下有蜡烛，一点着蜡烛，轮子就会转动起来。纸人纸马的影子射到墙上，形象很生动，就好像简单的“影戏”。小以升感到很有趣，但不知道其中的道理。

“走马灯的轮子为什么会转呢？”他问爸爸。

“小轮子里从中心到四周，有许多叶片，又薄又轻，蜡烛的热气吹到叶片上，小轮子就转起来了。”

听了父亲的讲解，小以升拿起走马灯仔细地研究起来。他反复将蜡烛点着又吹灭，果然叶片受热气一吹，就带动纸人纸马转动起来，吹灭蜡烛，轮子就停了下来。

他想：“如果热气大点儿，轮子不就转得更快吗？”于是就在轮子底下多放了一支蜡烛，果然那轮子就加倍地转动起来了。

小以升对自己这个新发现非常得意。

### 3. 立下“奋斗”宏愿

8岁那年，以升从私塾转到思益学堂读书。学堂是一所效仿欧美教育模式的新式小学，是由一批具有新思想的“江南才子”创办的。思益学堂虽是个小学，但教师都很有水平，一些人还很有名气。著名史学家柳冀谋先生就在这所学校教历史课。以升的父亲茅乃登在江南官书编译局任编辑，也来兼任思益学堂的业余义务国文教师。教师中有些人后来成为辛亥革命的中坚分子，以升在这里受到了新思想的熏陶。

在思益学堂，以升的科学兴趣大大地发展了。以升特别喜欢数学。放学回家，他常常边吃花生米边演算数学题，很长时间头也不抬。从数学演算中，他得到了极大的乐趣。对数学的爱好，为他后来学习和研究科学技术打下了基础。

9岁生日那天，三叔乃经送给他一本没有着色的世界地图，

这本书在他面前打开了一个全新的世界。他原来以为南京城最大，外地也和南京一样；想不到中国还有那么多大城市，中国以外还有那么多国家，各地的地形和风土人情竟是那样千差万别。于是他萌发了要周游中国和世界的愿望。后来这个愿望果然实现了，他的足迹不仅遍及中国，而且他还到过世界上许多国家。他一生都没有忘记这本世界地图。

就在这一年夏天，一个偶然的事件影响了茅以升一生的职业选择。

南京秦淮河自古是热闹繁华之地。每年端午节，河里都要举行赛龙船盛会。河上的几座桥，是观看竞赛的最佳位置，桥上总是挤满了人。

端午节前一天，几个同学来约以升第二天去看赛龙船。妈妈不想让他去，说他太小，怕去后挤丢了。以升再三恳求，妈妈才答应让他去。正巧这天晚上，他突然肚子痛，非常难受，几乎一夜没睡，第二天自然就去不成了。

傍晚，一个同学来到以升家，说：“你幸亏没去，如果去的话，可能掉到河里淹死了。”

以升大吃一惊，急忙问怎么回事。

“我和几个同学挤在文德桥上看赛龙船，”同学说，“人太多了！桥栏杆突然被挤断，几块桥面铺板也坍了下去，不少人掉到水里……”

“人都救起来没有？”以升打断同学的话，急切地问。

“淹死了几个人。”同学回答，“我们学校的一个同学，也差点儿就完了。”

同学走后，以升怔怔地坐在床上，浮想联翩。修桥是让千万人过河的，但是桥要造得不好，就会引起灾难，有桥反而不如无桥了，那些被淹死的人，应由造桥的人负责。他暗暗下定决心：将来我要造桥，一定不会造得像文德桥。

随着年龄的增长，以升已不像小时候那样呆头呆脑了，而变得英俊灵秀，性格也越来越要强好胜。

10岁那年暑假的一天，一位客人来访问二叔乃封。以升很懂礼貌地送上一杯茶水。这位客人大概懂相面术，见了以升就对二叔大加赞赏说：

“这孩子相貌不凡，将来一定了不起，要给你家光宗耀祖的呀！”

听到客人的话，以升心里很受用。不料二叔却说：“他还是个孩子，样样还不行呢！”

这本是二叔的客套话，而以升却认真起来，心中的得意顿时消失，暗想：“你说我样样都不行，我来行的给你看！”从此发奋读书，再不出外玩，除吃三顿饭外，关在房里不见人。有时一段书看不完，连饭也不吃。家里人以为他和人生气，却找不到和他生气的人，二叔也不知道他是跟自己赌气呢。