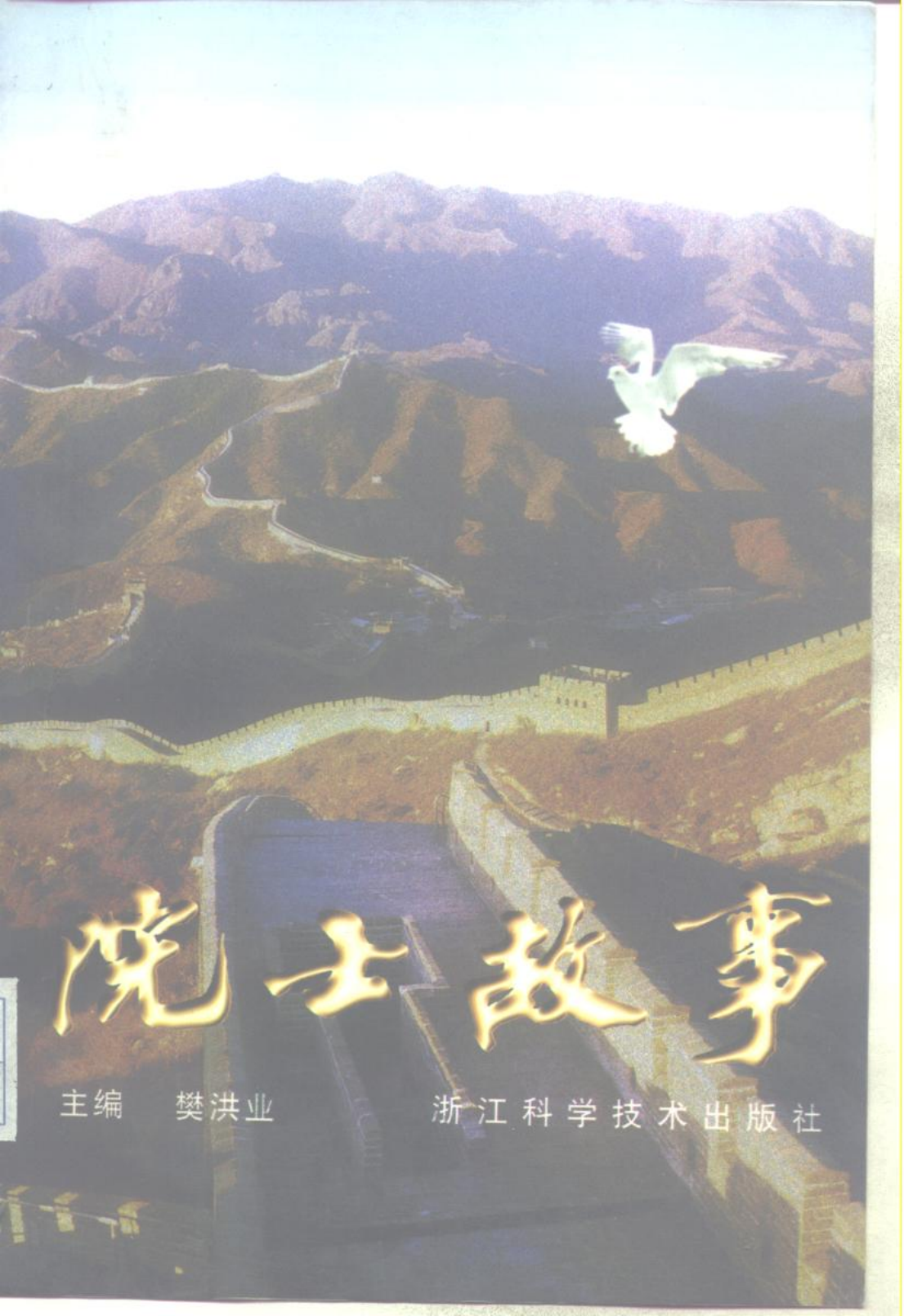




院士故事

主编 樊洪业

浙江科学技术出版社

院士故事

主编 樊洪业



浙江科学技术出版社

(浙)新登字第 3 号

“院士之路”系列丛书

院 士 故 事

浙江科学技术出版社出版

浙江科学技术出版社电脑室排版

浙江印刷集团公司印刷

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 14.5

插 页: 1

字 数: 380 000

1996 年 10 月第一版

1996 年 10 月第一次印刷

印 数: 10 000 册

ISBN 7-5341-0907-8/G · 168

定 价: 19.50 元

封面设计: 孙 菁

电脑排版: 金蓉晖

责任编辑: 盛有根

“院士之路”系列丛书

《院士故事》

与 主 撰	序 编 稿	周光召 樊洪业 叶永烈 周文斌 项冰如 孙军园 邹丹涯 赵章震 张炯 张子帆 程光胜 诸顺林 刘振坤 刘承华 吴新华 丁润龄 杨裕德 高登义 门大鵬 昌令盼 顾盼	金刘楚任项苏曾桂张杨温李铁刘芦王季李王王	涛敬良洲东华治章明良瑾鸣铮湄荣生贞富功义	于常王徐潘杜文林程裴何傅吴戴项杨张陈唐	有甲瑞晓一景玉洋树昆申藩红浩敬宁田东丹友	彬辰芳杭平玉洋树昆申藩红浩敬宁田东丹友	曾王李裘盛孙潘杨孟王王陈曹谢王王钱谢王	勇忠玲小华根荣唐业辉明为华嘉军藩静文元恭	新俊芝华有长云建业辉明为华嘉军藩静文元恭	赵马莫林张张王徐张姜梁骆张蒋方崔魏史徐	晓戈小米煜强鸿孝子涛蓉洛初大明宇华森钧辉	敏戈米煜强鸿孝子涛蓉洛初大明宇华森钧辉
-------------	-------------	---	----------------------	----------------------	---------------------	----------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	---------------------	----------------------	---------------------

肖像绘画

出版说明

中国科学院院士和中国工程院院士,是中华人民共和国设立的科学和工程技术方面的最高学术称号,同时也是一种终身荣誉。新中国建立以来,两院院士把全部心血倾注在科学研究和工程技术事业上,取得了突出成就,同时,努力承担国家交付的重大咨询任务,积极弘扬科学精神,辛勤培育青年人才,努力促进国际学术交流。中国院士为祖国、为人民立下了卓著功勋。

老一辈的科学家们,年轻时大多抱着科学救国的理想,走上科学之路,并为现代科学在中国的传播、为中国现代科学事业的奠基和发展作出了可贵的贡献,但在政治腐败和经济落后的旧社会,他们的才智和抱负难以得到充分施展和实现。中华人民共和国的成立,唤起了他们极大的热情,大批海外学子陆续归来,加上新中国教育事业迅猛发展,培养了一批又一批的新生力量,几代科学家汇聚起来,填补了科学技术领域的一项项空白,写出了我们共和国科学技术史上一页页闪光的篇章。

为了宣传邓小平同志“科学技术是第一生产力”的思想,为了使科学家们热爱祖国、热爱科学、勇于开拓、无私奉献的精神在全社会发扬光大,为了培育一代又一代有理想、有道德、有文化、有纪律的科技新人,为了把我们的祖国建设成为社会主义现代化强国,我们组织了浙江省的三家出版社携手合作,共同编撰出版了这套

“院士之路”系列丛书。这套丛书共四本，其中，《院士风采》（浙江科学技术出版社出版）是我国第一部汇集两院院士肖像（艺术摄影照片）和题词手迹的大型画册；《院士故事》（浙江科学技术出版社出版）编撰了100位院士爱国、成才、创业，攀登科技高峰的生动故事；《院士足迹》（浙江少年儿童出版社出版）以传记形式描绘了14位科学先驱和学术奠基者在科技之路上不懈探索的奋斗历程；《中国院士》（浙江文艺出版社出版）则以报告文学的形式，全景式地展现了新中国几代院士顽强进取、献身科学、报效祖国的群体风貌。

“院士之路”系列丛书的出版，是社会各界许多热心人汗水的结晶。在成书的过程中，我们得到了中国科学院学部、中国工程院学部、中国科学院院史研究室、全国各有关科研院所、大专院校以及新闻单位的热忱支持和帮助；同时，我们也得到了中宣部出版局、新闻出版署及中共浙江省委宣传部的关心和指导。在此，我们谨向参加这套书组织、撰稿和审稿的同志，向关心这套书的出版并为此付出心血的所有同志，表示由衷的感谢。

我国两院院士共有1000多位，他们的辉煌业绩和感人事迹，是任何漂亮的文字都难以完整表述的，每位院士都有值得称道的成就。因此，本套书没有按院士成就的大小来选编，甚至写到某位院士时也并非全都着眼于他的成就，而是着眼于所写院士故事能够适合青少年阅读，使他们能够通过书中所描述的科学家的故事，来透视中国院士的群体形象，进而从中悟出些许道理，受到些许启示，在确立正确的世界观、人生观、价值观方面，找到可资学习的榜样。

由于时间和水平所限，编辑工作中难免有疏漏不妥之处，敬请广大读者批评指正。

浙江省出版总社

1996年5月

序

周光召

1995年6月29日,在北京京西宾馆召开了《院士风采》出版座谈会,与会的老一辈院士及各界代表在盛赞该画册是一部可以传下去、走出去的历史画卷之余,希望能继续出版适合广大青少年和各界读者阅读的院士系列书。没想到时隔半年,浙江科技出版社精心组织的《院士故事》,作为“院士之路”系列图书之一,又即将与广大读者见面了。此举可喜可贺。

《院士故事》通过记述100位院士的故事,从不同的侧面,表现了我国科学家奋斗、拼搏的闪光点,组成了中国院士的一个完整的形象。《院士故事》向人们展现了一条顽强进取的成才之路,一条献身科学的发明发现之路,一条无私拼搏的爱国之路,一条可歌可泣的成功之路。打开这本书,我们可以看到,无论是中国现代科学技术的各个领域、各个学科的奠基和开拓,还是标志中国当代科技辉煌一页的“两弹一星”,中国科技重新崛起的每一步,都留下了我国科学家们艰辛跋涉的足迹,每一项成就,都凝

聚着院士们的心血和汗水。

我们伟大的中华民族，有 5000 年光辉灿烂的文化，我们的祖先，为人类的文明进步，曾作出了卓越的贡献。中华大地，自古至今英才辈出。在中国科技重新崛起的征途上，涌现了一大批勇于开拓的科学先驱，在科学前沿的各个领域，出现了一批百折不挠的华夏儿女。《院士故事》生动地撷取了其中的一些片段。从这本书里，读者可以看到中国科学家成长、成功的艰难历程。他们从小怀有报效祖国的远大志向。为了振兴中华，他们勤奋好学，刻苦钻研。无论是在学习阶段，还是在科研实践当中，他们继承了我们民族的优良传统，执著进取，不畏艰难困苦，无私地把自己的一生献给祖国，献给科学事业。从 30 年代、40 年代直到 50 年代、80 年代，一些在国外留学、讲学的科学家，一旦学有所成，就义无反顾地回到祖国，以苦为乐，甘为民族和人民效力。几十年来，一代一代的科技工作者，用自己的肩膀，责无旁贷地担当起了振兴中国科技的历史使命。

20 世纪即将过去，充满希望的 21 世纪即将来临。今天的年轻一代，肩负着振兴中华的历史重任。我殷切希望，广大青少年能从院士热爱祖国、献身科学、无私拼搏的故事中得到启迪，受到鼓舞，更加刻苦学习，努力使自己成长为德才兼备的跨世纪科技人才。

1996 年 1 月

院士故事

目 录

序〔周光召〕

从举人到院士〔秉志〕	1
努力向学,蔚为国用〔李四光〕	5
立志强国,水滴石穿〔竺可桢〕	11
民族化工的“丌”与“于”〔侯德榜〕	16
桥缘〔茅以升〕	21
创建中国物理学的“重镇”〔叶企孙〕	26
第一堂物理实验课〔吴有训〕	30
科学之光〔严济慈〕	34
从“背榜”到第一名〔苏步青〕	40
一分辛苦一分才〔华罗庚〕	44
龙骨山上轰动世界的发现〔裴文中〕	49
舍身崖在他脚下〔李春昱〕	53
“田泥盆”和他的石头〔田奇珙〕	56
建筑大师的历史使命〔梁思成〕	59

探寻沧海桑田的变迁〔侯仁之〕	64
“我是中国人”〔童第周〕	68
闯进有机化学的密林〔汪猷〕	72
一位物理学家的抗日传奇〔葛庭燧〕	77
深夜炸军火〔汪德熙〕	81
冒着敌人的炮火前进〔张钰哲〕	85
抗战中的“人尿酒精”〔方心芳〕	89
一个俘获“能量窃贼”的方案〔王淦昌〕	92
拳拳赤子心〔钱伟长〕	96
船停横滨港〔赵忠尧〕	102
出国归国总关情〔傅鹰〕	107
“曲线”回国，直线攀登〔谢希德〕	114
黄散射、黄理论和黄方程〔黄昆〕	119
蚊子专家的锋芒〔陆宝麟〕	123
为和平而战〔周培源〕	127
大海的情怀〔汪德昭〕	131
超越声障的先驱〔郭永怀〕	137
中国人的骄傲〔钱学森〕	142
开创中国的空间科学事业〔赵九章〕	147
运筹帷幄创奇迹〔钱三强〕	151
从“596”到“639”〔邓稼先〕	157
“我愿意隐姓埋名一辈子”〔王承书〕	161
一场无声的较量〔吴征铠〕	165
蘑菇云可以作证〔黄胜年〕	169
引爆原子弹的“火神”〔王方定〕	174

“我搞清楚了”〔于敏〕	178
在杜布纳的森林里〔丁大钊〕	183
从一行不起眼的字母起飞〔梁守槃〕	187
从玩具到核潜艇〔黄旭华〕	191
中国的第一架超音速战斗机〔陆孝彭〕	195
“签名信”与“军令状”〔师昌绪〕	199
“毛估”三昧〔卢嘉锡〕	203
万吨水压机的诞生〔沈鸿〕	208
他属于全人类〔汤飞凡〕	211
巨著〔张孝骞〕	215
终身的“值班医生”〔林巧稚〕	219
《巴斯德传》的启示〔钟惠澜〕	223
儿童健康的守护神〔诸福棠〕	228
断手再植的奇迹〔陈中伟〕	232
百岁寿星小麦情〔金善宝〕	236
扎根大地〔朱祖祥〕	239
中国林业“活字典”〔吴中伦〕	243
“水库”一词是学生提出来的〔汪胡桢〕	248
一只飞蛾与蓖麻蚕〔朱洗〕	252
“泽农”耕海献美味〔曾呈奎〕	256
“植物电脑”的勤奋与积累〔吴征镒〕	259
对达尔文的纠正与支持〔郑作新〕	263
指点江山涌石油〔黄汲清〕	268
踏遍青山人未老〔赵金科〕	272
天有可测风云〔陶诗言〕	277

丹心悬日月〔曾庆存〕	282
神奇的微穿孔板〔马大猷〕	287
摘取科学皇冠上的明珠〔陈景润〕	291
在潮流面前敢说“不”〔涂光炽〕	296
地球“第三极”的探索者〔孙鸿烈〕	300
坚持方向,全力投入〔谷超豪〕	304
解决了120年前的难题〔柯召〕	307
小昆虫与大学者〔尹文英〕	311
从“中华牌”到“环球牌”〔叶叔华〕	315
再敲神州警世钟〔宋健〕	320
光学大师催化“863”〔王大珩〕	324
独辟蹊径的“吴方法”〔吴文俊〕	328
乡情〔赵玉芬〕	333
踏上回归路〔苏纪兰〕	337
杂交水稻之父〔袁隆平〕	341
闯过磨难,闯过禁区〔吴孟超〕	347
心中的天平〔王忠诚〕	352
东方才女与唐风建筑〔张锦秋〕	357
黄浦江的骄傲〔李国豪〕	362
中国,是我心中世界开始的地方〔杨福家〕	367
理想、勤奋和持之以恒〔路甬祥〕	372
冲刺在视网膜研究的前沿〔杨雄里〕	376
绿色奇迹〔王涛〕	382
汉字信息处理的现代之光〔王选〕	386
面对死亡的挑战〔翁文波〕	390

穷且益坚,不坠青云之志〔吴学周〕	395
求学苦旅〔戴汝为〕	399
科普的分量〔王绶琯〕	403
女孩子学出了大名堂〔林兰英〕	407
人生之路的选择〔蒋丽金〕	412
女人当自强〔王业宁〕	416
“我还应该继续努力”〔杨振宁〕	420
炎黄子孙的荣誉〔李政道〕	424
一项非凡的实验〔吴健雄〕	429
情系南开园〔陈省身〕	433
丁和“J”〔丁肇中〕	437

附录

本书收选院士情况简表



从举人到院士

历史刚刚迈入 20 世纪,中国社会还处在清王朝的统治之下。当时政治腐败,列强欺凌,危机四伏,真是步步落后,处处挨打。就说教育的落伍吧,在饥饿线上挣扎的穷孩子们读不起书,即使有机会读书的孩子也只是读些《百家姓》、《三字经》和“四书五经”之类,一般是学不到几何、代数、物理、化学这些新知识的。后为形势所迫,清政府才于 1902 年下令要全国各省兴办学堂,让学生学习各门现代科学知识。

1902 年 7 月,河南巡抚在开封办起了一所“大学堂”,但却没有人肯来入学。因为当时的“读书人”只想作八股文,考秀才、考举人、考进士、中状元,金榜题名,光宗耀祖,反倒把进新学堂视为歧途。巡抚大人没办法,只好下一道死命令,要求各县在举人考试落榜的年轻秀才中间选出一些人来,就像抓壮丁一样,由县令(即县

长)负责催送他们入学。

秉志,是河南大学堂的第一批学员。他们进校后很受优待,不仅免交学杂费和食宿费,还能领到生活津贴和考试奖金等等。但即便如此,大学堂还是难以收住他的心。1903年秋天,秉志向学校请假去参加科举考试,结果中了“举人”,算是了却一份心愿。中举后再回到学校学习。那时新学堂初办,水平很低,名义上是“大学堂”,实际上,学习科目只有数学、英文、历史和地理,再加一门讲儒家学问的“经学”。

逼着秀才进学堂,进了学堂考举人,这是近代中国社会变迁中新旧教育转轨时期出现的一种特有怪现象。没过多久,科举制度被废除,堵断了“科举入仕”的道路,新学堂的身价才猛然升高起来。历史的大潮冲刷着人们的旧观念,也使秉志接受了现代科学的洗礼,他于1909年到美国留学,11年后获得了博士学位。

1920年回国后,秉志立即投入到科学教育事业之中,从此未偏离半步。他创办了中国大学中第一个生物系,创办了中国第一个生物研究机构,编写了第一本采用中国材料的动物学教科书,担任了中国动物学会的第一任会长……

历史给了他机遇,他则以拓荒牛的勇气和韧劲给神州的科学荒野留下了一片金黄。作为中国科学界的一面旗帜和生物学的一代宗师,1948年他当选为中央研究院院士。不久,新中国建立,1955年,他当选为中国科学院学部委员(院士)。

从科举的末班车上跳下来走上科学之路的秉志,经历了社会的沧桑之变。从举人到院士,他个人经历了从传统读书人向现代知识分子的转变。从此,他把自己融合在科学之中,把科学融合在国家命运之中。

“一个学生在美国那种环境下取得研究成果是可以预期的,但更可贵的是在国外受了训练之后回到中国,在我们这种比较困难的环境下做出成绩来,使中国的科学向前推进一步。”

“我要在自己学生身上化成三百个秉志，如此则中国科学可以发达，如此则中国可以强盛。”

此乃秉志之“志”。

他回国后，拒绝了教会学校的高薪聘请，只在中国人办的大学中任教，并很快创办了中国科学社生物研究所。这个民办研究所，创业时期的经费少得可怜，他兼职不兼薪，反倒要为研究所掏个人的腰包。在秉志的苦心经营之下，生物研究所在二三十年代成为中国生物学家的摇篮，成为当时中国科学界的骄傲。

1930年初夏，日本人岸上镰吉带领一些人到秉志的研究所来参观。此时，正值“九·一八”事变前夕，日本侵华的险恶用心早已为世人看穿。秉志得知这伙日本人要到四川“调查”我国的动物资源，顿觉此事关系到民族荣辱，于是决定组织中国生物学家迅速溯江而上，抢在日本人前面开展采集工作，然后以最快速度进行整理、鉴定，写文章发表，以此表明我们中国科学家已经有能力调查本土的动物资源。此举使国人感到振奋，也使日本军国主义分子仇恨在心。在日寇占领南京之后，侵略者不仅将生物研究所抢劫一空，而且对建筑物先炸后烧，把秉志倾注了半生心血并已成气候的研究机构毁为一片废墟。对于秉志来说，不，对于每个中国科学家乃至全体中国人民来说，这是日本帝国主义欠下的、永远无法清偿的一笔史债。

在抗日战争时期，秉志因夫人卧病而未能西迁，于是避居到当时称为“孤岛”的上海租界区，在十分艰苦的条件下依然坚持科学研究。此时他的工资来源已经断绝，唯靠学生和爱国人士的接济度日，新四军也曾帮助过他。他甘守困馁贫寒，却始终不肯为日伪政权服务，并拒绝汉奸“友人”提供的资助。

此乃秉志之“骨”。

新中国成立后，秉志在中国科学院水生生物研究所和动物研究所工作。在备尝艰辛之后，他十分珍惜这来之不易的稳定工作环