

科学与人生

中国科学院院士传记

汤定元传

宓正明 / 著



科学出版社

www.sciencep.com



人生
科学院院士传记

汤定元传

宓正明 / 著

科学出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

汤定元传/宓正明著. —北京: 科学出版社, 2011

(科学与人生: 中国科学院院士传记)

ISBN 978-7-03-030153-6

I. ①汤… II. ①宓… III. ①汤定元—传记 IV. ①K826.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 015307 号

丛书策划: 胡升华 侯俊琳 / 责任编辑: 侯俊琳 樊 飞 王昌凤

责任校对: 鲁 素 / 责任印制: 赵德静 / 封面设计: 陈 敬

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 3 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

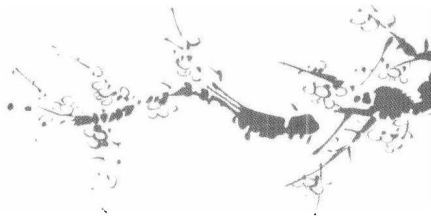
2011 年 3 月第一次印刷 印张: 12 3/4 插页: 6

印数: 1—5 000

字数: 256 000

定价: 35.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

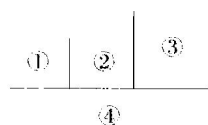


汤定元院士

汤定元，1920年5月12日生于江苏省金坛县。1942年毕业于重庆中央大学物理系，1950年获美国芝加哥大学物理系硕士学位。1951年回国，历任中国科学院物理研究所、半导体研究所研究员，中国科学院上海技术物理研究所研究员、所长。先后兼任中国科学技术大学教授、半导体教研室主任，上海科技大学教授、技术物理系主任，中国光学学会副理事长，上海市物理学会副理事长，《红外与毫米波学报》主编，《应用科学学报》副主编。他还先后担任全国政协第五至八届委员（第六、七届为常务委员），九三学社第七、八届中央委员。现为中国科学院上海技术物理研究所研究员。1991年当选为中国科学院学部委员（今称“院士”）。

汤定元曾荣获国家自然科学奖三等奖、国家科技进步奖二、三等奖各一次，中国科学院自然科学奖一、二、三等奖各一次，中国科学院科技进步奖一等奖一次、二等奖两次，中国科学院重大成果奖一次，上海市科学技术奖二等奖两次；荣获各种荣誉奖10余次，包括全国科学大会先进工作者奖、光华科技基金一等奖和何梁何利基金“科学与技术进步奖”等。

汤定元是我国红外学科和技术的创始人，长期致力于固体物理、半导体光电子学及红外物理和器件研究，其中许多器件已成功地用于我国空间遥感和军事探测等先进装备中。他领导并建立的红外辐射探测材料生长、器件研制及物理研究体系，奠定了中国发展现代红外物理技术的基础。他既是一位严谨治学的科学家，又是一位德高望重的科技工作领导人，在我国科研及教育战线孜孜不倦、辛勤耕耘，为国家培育了一批优秀科学家，为我国物理学科建设做出了不可磨灭的贡献。

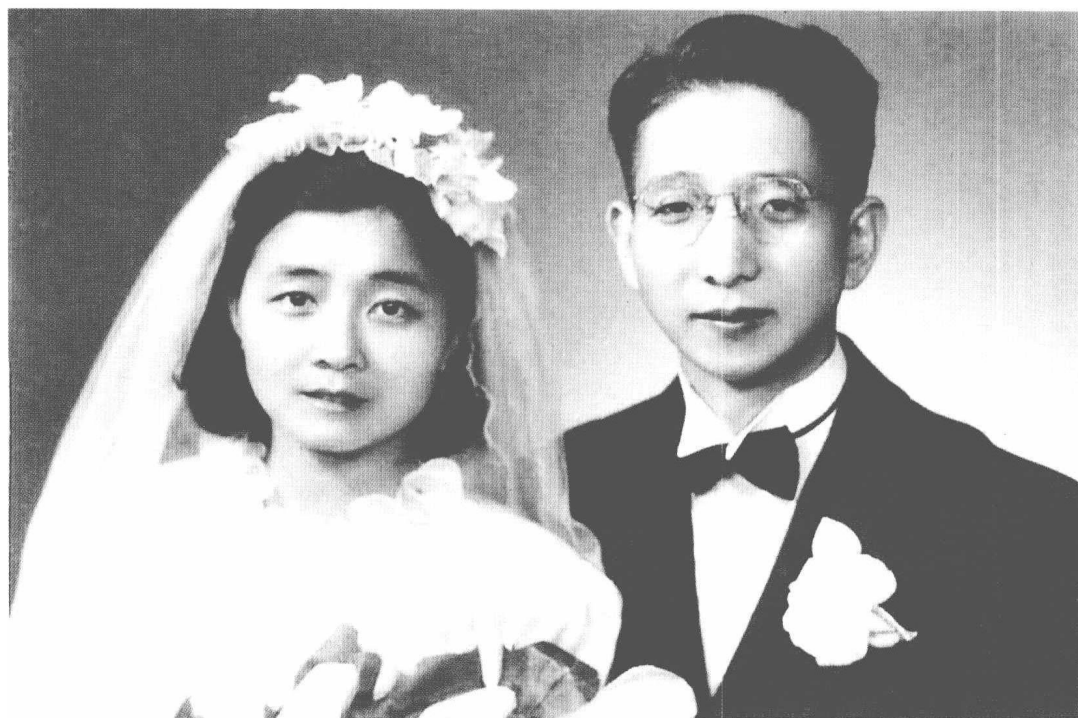
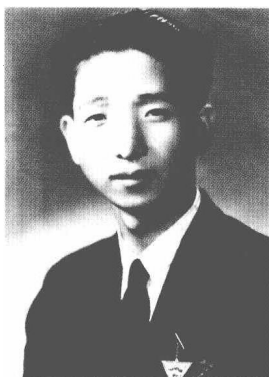


① 1934年，汤定元一生的第一张照片

② 1942年，大学毕业照

③ 芝加哥大学物理系的三位中国同学。自左至右：汤定元、肖济安、徐亦庄

④ 1953年4月28日，汤定元与徐世秋结为夫妻。当时结婚只有两件事：去登记结婚；去照相馆拍摄一张结婚照





①

②

③

① 1946年，中央大学物理系五位助教离开重庆之前的留影。自左至右：汤定元、钱骥、吴椿、高联佩、范章云

② 1951年春，芝加哥大学物理系中国同学在郊外野餐，欢送汤定元（左一）和徐亦庄（前排左二）

③ 1964年5月，汤定元（左二）离开北京时，中国科学院物理研究所领导（党委正、副书记和所长）到火车站送行

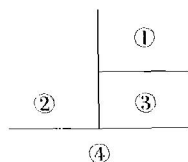




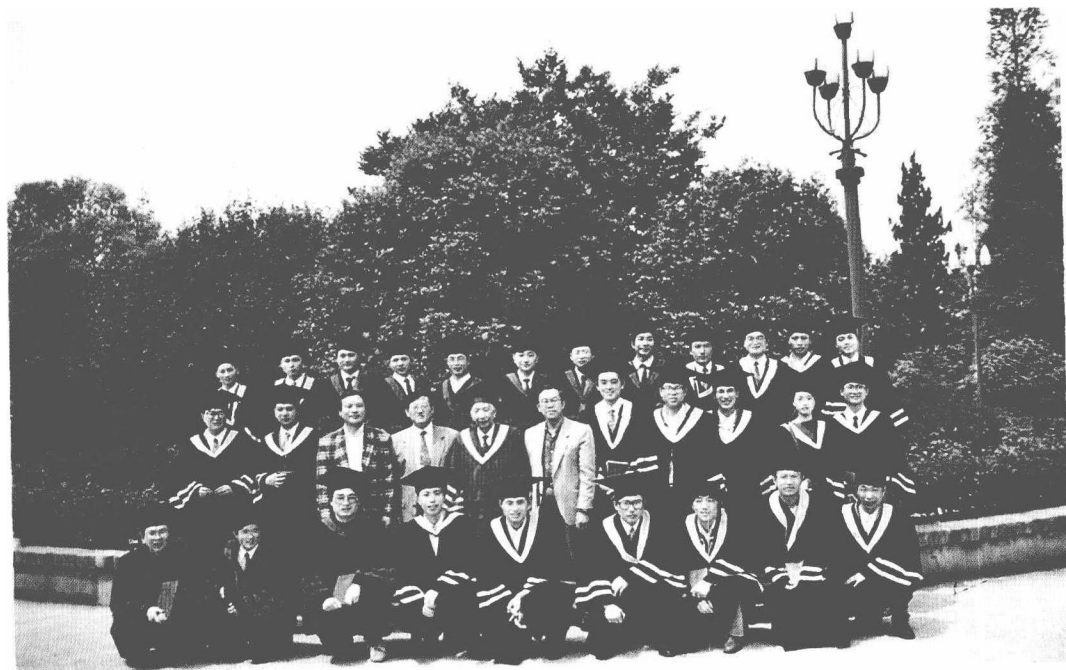
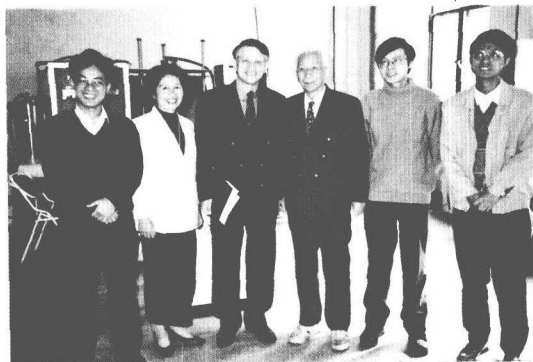
	①
②	
③	
④	⑤

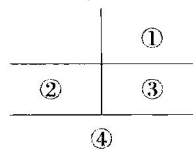
- ① 1959年，“55号”任务结束，探测器组部分同志在离别前游十三陵水库。自左至右：严隽达、黄浩川、张光煜、吴自强、张克敏、黄敏、杨耀宇、徐世秋、汤定元
- ② 1978年11月，汤定元（左二）访问法国，背景为巴黎凯旋门
- ③ 1982年10月24日，汤定元在英国剑桥大学牛顿像前与胡永畅（时任中国科学院秘书长）合影留念
- ④ 1983年3月20日，金坛县立初级中学同班同学在上海汤定元寓所的院子里合影。自左至右：汤定元、吴金桂、谢寅生、浦发、朱润生、陈寅生，除浦发来自南京，其余都在上海工作
- ⑤ 1992年，金坛华罗庚中学建校70周年纪念。自右至左：徐敏志、浦发、汤定元、吴宗元、袁石松





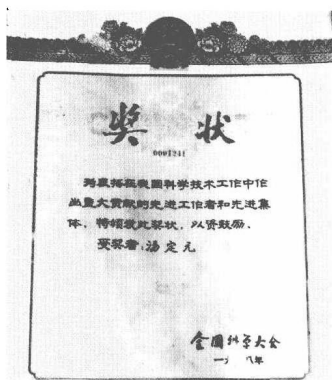
- ① 1998年11月，在中国科学院上海技术物理研究所接待诺贝尔物理学奖得主Von Klitzing(左三)
- ② 1982年11月8日，汤定元（左一）在德国马普学会欢迎会上与德国科学家交谈。中为当时在德国工作的中国科学院安徽分院院长
- ③ 汤定元（右）作为上海技术物理研究所学位委员会主席执行学位授予仪式
- ④ 1996年4月26日，上海技术物理研究所学位授予仪式后留影。二排左五为汤定元





- ① 1988年8月1日在旅顺参加全国政协视察。自左至右：柯灵、黄户汉、汤定元、孙廷芳4位常委
- ② 1986年6月6日，汤定元（左）与上海技术物理研究所的同事俞福堂（右）一起登泰山
- ③ 1998年5月16日，汤定元与妻子一起参观河姆渡遗址博物馆
- ④ 汤定元母校朝阳小学墙壁上的大幅宣传画：华罗庚（左）、汤定元（中）、钱骥（右）





荣誉证书

荣誉证书

2元 先生：
您在研究生培养工作中，教书育人，成绩
科学院荣获优秀研究生导师奖，特发此证。

您在研究生培养工作中，教书育人，成绩
科学院荣获优秀研究生导师奖，特发此证。



① 汤定元获得的“全国科学大会先进工作者奖状”

② 1978年3月，参加全国科学大会纪念照

③ 汤定元获得的优秀教师奖状

④ 汤定元获得的国家自然科学奖与国家科技进步奖的证书与勋章

⑤ 2000年11月26日，全家福。前排自左至右：外孙女、妻子、汤定元、孙子；后排自左至右：媳妇、儿子、女婿、大女儿、二女儿

(1)	(2)
(3)	(4)
(5)	



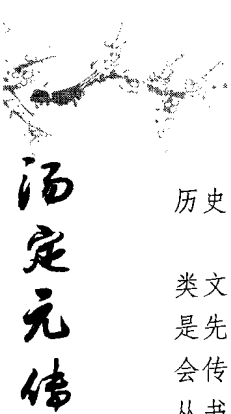
① | ②
③

- ① 2000年5月28日，在母校朝阳小学建校215周年庆典会上讲话
- ② 2002年10月，汤定元全家回乡，在老屋前留影。前排自左至右：汤定元的堂侄儿、汤定元的堂弟、汤定元夫妇；后排自左至右：汤定元的儿子、孙子、媳妇、大女儿、二女儿
- ③ 2010年5月12日，汤定元院士九十华诞庆贺会暨学术报告会

总序

中国科学院学部科普和出版工作委员会决定组织出版《科学与人生：中国科学院院士传记》丛书，这是一件很有意义的文化工程。首批入传的 22 位院士都是由各学部常委会认真遴选推荐的。他们中有学科领域的奠基者和开拓者，有做出过重大科学成就的著名科学家，也有毕生在专门学科领域默默耕耘的一流学者。每一部传记，既是中国科学家探索科学真理、勇攀科学高峰的真实情景再现，又是他们追求科学强国、科教兴国的一部生动的爱国主义教材。丛书注重思想性、科学性与可读性相统一，以翔实、准确的史料为依据，多侧面、多角度、客观真实地再现院士的科学人生。相信广大读者一定能够从这套丛书中汲取宝贵的精神营养，获得有益的感悟、借鉴和启迪。

中国科学院学部成立于 1955 年，经过 50 多年的发展，共选举院士千余人，荟萃了几代科学精英。他们中有中国近代科学的奠基人，新中国的主要学科领域的开拓者，也有今天我国科技领域的领军人物，他们在中国的各个历史时期为科学技术的发展做出了历史性的贡献。“五四”新文化运动以来，一批中国知识精英走上了科学救国的道路，他们在政治动荡、战乱连绵的艰难岁月里，在中国播下了科学的火种，推动中国科技开始了建制化发展的历程。新中国成立后，大批优秀科学家毅然选择留在大陆，一批海外学子纷纷回到祖国，在中国共产党的领导下，开创了中国科学技术发展的新篇章。广大院士团结我国科技工作者，发扬爱国奉献、顽强拼搏、团结合作、开拓创新的精神，勇攀世界科技高峰，创造了举世瞩目的科技成就，为增强我国综合国力、提升自主创新能力做出了重要贡献，为国家赢得了荣誉。他们的奋斗历程，是中国科学技术发展的



历史缩影；他们的科学人生，是中华民族追求现代化的集中写照。

当今世界，科学技术已成为支撑、引领经济社会发展的主要动力和人类文明进步的主要基石。广大院士不仅是科学技术发展的开拓者，同时也是先进文化的传播者，在承担科技研究工作重任的同时，还承担着向全社会传播科学知识、科学方法、科学思想、科学精神的社会责任。希望这套丛书的出版能够使我国公众走近科学、了解科学、支持科学，为全民族科学素养的提高和良好社会风尚的形成做出应有的贡献。

科学技术本质是创新，科技事业需要后继有人。广大院士作为优秀的科技工作者，建设并领导了一个个优秀的科技创新团队；作为教育工作者，诲人不倦，桃李满天下。他们甘当人梯、提携后学的精神已成为我国科技界的光荣传统。希望这套丛书能够为广大青年提供有益的人生教材，帮助他们吸取院士们追求真理、严谨治学的科学精神与方法，领悟爱国奉献、造福人民的科技价值观和人生观，激励更多的有志青年献身科学。

记述院士投身我国科学技术事业的历程和做出的贡献，不仅可为研究我国近现代科学发展史提供生动翔实的新史料，而且对发掘几代献身科学的中国知识分子的精神文化财富具有重要意义。希望《科学与人生：中国科学院院士传记》丛书能够成为广大读者喜爱的高品位文化读物，并以此为我国先进文化的发展做出一份特有的贡献。

是为序。

汤定元

2010年3月

序言

《汤定元传》出版了。在此，我表示衷心的祝贺。

我与汤定元先生是在 20 世纪 60 年代相识的，那时，我比汤先生早两年到上海技术物理研究所工作。我是 1962 年从上海电子研究所调过来的，在技术物理研究所负责第二研究室的工作，从事红外技术应用研究；而汤先生于 1964 年从中国科学院半导体研究所调来技术物理研究所，负责第一研究室的工作，从事红外探测器的研究。当年上海技术物理研究所按中国科学院院部的意见转向红外技术与物理研究，在具体专业设置布局与改组上，汤先生起了指导作用。

近半个世纪以来，汤先生给我印象最深的是他对事业的执著。作为中国红外技术及其器件研究的开创者，他是最早促使国家重视红外技术的人。当年，他先后给中国人民解放军总参谋部和中国人民解放军国防科学技术委员会聂荣臻主任写过三封信，一再阐明红外技术及其器件对国防科技发展的重要性。汤先生身体力行，在自己的工作岗位上出色地完成了任务，做出了成绩。他也是中国最早研制红外探测器的人。

汤先生的品格十分高尚。他曾担任上海技术物理研究所的学术委员会主任一职。他为人耿直，当时，申请技术职称，凡不符合条件者，他一概不主张批准，即使是担任行政领导职务的人也不例外。他这种对科学事业高度负责的精神是难能可贵的。

像汤先生这样的科学家，他们那种关爱人类的大爱精神、推理严密的思维方法和广博通达的科学知识，确实激励并引导了一代又一代的年轻科技工作者健康成长。我们科学家面临的一个重要问题就是如何使当代人获得更贴近



时代气息的科学人文思想和精神的熏陶。《汤定元传》在这方面做出了一定的努力。作者通过讲述汤定元精彩而鲜为人知的故事以及他那颇具传奇色彩的经历，让广大读者看到了引领中国红外技术发展的奠基人是如何使红外技术为国民经济和国家安全服务，又如何在科学探索的道路上不断进取、锐意创新的。我想，广大的读者也一定会从中感悟出宝贵的科学思想、科学精神和科学方法，为科学与文化的共同进步而努力。

是为序。

匡立波

2010年8月16日

目 录

总序（路甬祥）/ i

序言（匡定波）/ iii

上篇 少年立志（1920~1938）

第一章 梦萦故里 / 3

- 一、小坵村，挥之不去 / 3
- 二、小坵村的村民们 / 7
- 三、小坵村汤家的家族制度 / 8
- 四、儿时难忘的“三件事” / 9
- 五、小坵村自然经济的衰退 / 12
- 六、小坵村的教育 / 13

第二章 难忘中学 / 15

- 一、洪水冲走“读书梦” / 15
- 二、韩校长之恩没齿不忘 / 18
- 三、李老师的表扬影响一生 / 20
- 四、兴趣是获得知识的动力 / 22
- 五、步入科学圣殿的指引 / 24

第三章 漂泊天涯 / 27

- 一、流亡去，不做亡国奴 / 27
- 二、行路复行路，路途真遥远 / 28
- 三、刻骨铭心，难忘之事 / 31
- 四、滞留宜昌，期盼入川 / 33

中篇 展翅翱翔 (1938~1951)

第四章 山城八年 / 39

- 一、考取大学，感慨系之 / 39
- 二、勤奋苦读，弥补差距 / 42
- 三、顽症袭来，大难不死 / 48
- 四、空袭警报，频频响起 / 51
- 五、赵广增教授是一代楷模 / 52
- 六、山城生活之“万花筒” / 56

第五章 远涉重洋 / 59

- 一、不花钱的“自费”留学 / 59
- 二、明尼苏达是第一站 / 60
- 三、芝加哥大学初尝胜果 / 62
- 四、高压容器再创新 / 66
- 五、注重实用的“美国精神” / 69
- 六、三项没有完成的研究 / 71
- 七、失败也能引发创新 / 73
- 八、坚持真理，胸怀祖国 / 75
- 九、海外赤子，胜利归国 / 76

下篇 报效祖国 (1951~)

第六章 京华忆旧 / 83

- 一、美国归来初识北京 / 83
- 二、天坛圜丘上的呼喊声 / 86
- 三、初始阶段的半导体研究 / 92
- 四、四专家与“半导体讨论会” / 95
- 五、完成科技书籍翻译的重任 / 96
- 六、向科学进军的号角 / 97
- 七、出访民主德国 / 99
- 八、独特的工作方式 / 102