

生命科学、医药卫生、农业 专辑

跨越时代 的

百位中国科学家

第二册

总主编 张 黎
本册主编 罗兴波

刘更另 胡含 徐锦堂 王翰章 程天民 刘玉清 盛志勇 沈家祥 郭应禄
朱兆良 卢永根 刘建康 吴威中 陈宜张田波 张涤生
庄巧生 张宏达 周先庚 唐由之 周尧 高守
薛社普 刘大钧 曾德超 吴孟超



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

生命科学、医药卫生、农业 专辑

跨越时代 的

百位中国科学家

第二册

总主编 张 黎
本册主编 罗兴波

中国科学技术出版社
· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

跨越时代的百位中国科学家. 二 / 罗兴波主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2016.6

ISBN 978-7-5046-7147-9

I. ①跨… II. ①罗… III. ①科学家—列传—中国—现代 IV. ①K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 103767 号

策划编辑	许 慧 李 红
责任编辑	余 君
装帧设计	中文天地
责任校对	凌红霞
责任印制	张建农

出 版	中国科学技术出版社
发 行	中国科学技术出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编	100081
发行电话	010-62173865
传 真	010-62179148
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	787mm × 1092mm 1/16
字 数	335千字
印 张	21.25
版 次	2017年1月第1版
印 次	2017年1月第1次印刷
印 刷	北京盛通印刷股份有限公司
书 号	ISBN 978-7-5046-7147-9 / K · 186
定 价	78.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

《跨越时代的百位中国科学家》

丛书编委会

总 主 编 张 蓁

主 编 第一册 张佳静

第二册 罗兴波

第三册 罗兴波

第四册 张 蓁

学术编辑 田 田 唐 靖 张会丽

老科学家学术成长资料采集工程简介

老科学家学术成长资料采集工程（以下简称“采集工程”）是根据国务院领导同志的指示精神，由国家科教领导小组于 2010 年正式启动，中国科协牵头，联合中组部、教育部、科技部、工信部、财政部、文化部、国资委、解放军总政治部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会等 11 部委共同实施的一项抢救性工程，旨在通过实物采集、口述访谈、录音录像等方法，把反映老科学家学术成长历程的关键事件、重要节点、师承关系等各方面的资料保存下来，为深入研究科技人才成长规律，宣传优秀科技人物提供第一手资料和原始素材。

采集工程是一项开创性工作。为确保采集工作规范科学，启动之初即成立了由中国科协主要领导任组长、12 个部委分管领导任成员的领导小组，负责采集工程的宏观指导和重要政策措施制定，同时成立领导小组专家委员会负责采集原则确定、采集名单审定和学术咨询，委托科学史学者承担学术指导与组织工作，建立专门的馆藏基地确保采集资料的永久性收藏和提供使用，并研究制定了《采集工作流程》《采集工作规范》等一系列基础文件，作为采集人员的工作指南。截至 2016 年 6 月，已启动 400 多位老科学家的学术成长资料采集工作，获得手稿、书信等实物原件资料 73968 件，数字化资料 178326 件，视频资料 4037 小时，音频资料 4963 小时，具有重要的史料价值。

采集工程的成果目前主要有三种体现形式，一是建设“中国科学家博物馆网络版”，提供学术研究和弘扬科学精神、宣传科学家之用；二是编辑制作科学家专题资料片系列，以视频形式播出；三是研究撰写客观反映老科学家学术成长经历的研究报告，以学术传记的形式，与中国科学院、中国工程院联合出版。随着采集工程的不断拓展和深入，将有更多形式的采集成果问世，为社会公众了解老科学家的感人事迹，探索科技人才成长规律，研究中国科技事业的发展历程提供客观翔实的史料支撑。

老科学家学术成长资料采集工程 领导小组专家委员会

主 任：杜祥琬

委 员：（以姓氏拼音为序）

巴德年 陈佳洱 胡启恒 李振声

齐 让 王礼恒 王春法

老科学家学术成长资料采集工程 丛书组织机构

特邀顾问（以姓氏拼音为序）

樊洪业 方 新 谢克昌

编 委 会

主 编：王春法 张 藜

编 委：（以姓氏拼音为序）

艾素珍 崔宇红 定宜庄 董庆九 郭 哲

韩建民 何素兴 胡化凯 胡宗刚 刘晓勘

罗 晖 吕瑞花 秦德继 王 挺 王扬宗

熊卫民 姚 力 张大庆 张 剑 周德进

编委会办公室

主 任：孟令耘 张利洁

副主任：许 慧 刘佩英

成 员：（以姓氏拼音为序）

董亚峥 冯 勤 高文静 韩 颖 李 梅

刘如溪 罗兴波 沈林芑 田 田 王传超

余 君 张海新 张佳静

主编的话

(一)

2010年5月，“老科学家学术成长资料采集工程”（简称“采集工程”）正式启动。这项工作致力于搜集、整理、保存、研究中国科学家的学术成长资料，以此记录和展示中国科学家个人科研生涯与中国现代科技发展历程，由中国科协牵头，联合中组部、教育部、科技部、工信部、财政部、文化部、国资委、解放军总政治部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会等11部委共同组织实施。

六年来，采集工程不断推进，至今共已开展了450余位老科学家的资料采集工作，获得了10余万件数字化与音视频资料，数万件手稿、书信、照片、科研仪器设备等实物资料，为公众了解老科学家的科研人生、探索科技人才成长规律、研究中国科技事业发展历程，积累了丰富翔实的素材。

作为采集工程的成果之一，自2014年10月起，采集工程在《中国科学报》上策划和组织开设了“印刻”专版，每期用一个整版的篇幅介绍一位接受采集的科学家，并配以相关史料或采集工作心得，既展现了老科学家曲折丰富的人生故事和科研经历，又提供了一些珍贵的历史资料，同时也成为采集工作经验总结和交流的平台。截至2016年9月，专栏已刊载130期，即刊出了130位老科学家的科研人生故事。

本套丛书即为上述“印刻”专版130期的合辑。

(二)

但是，这套丛书并非“印刻”已刊发文章的简单汇集出版。

“印刻”刊出的每一期文章，都由130个采集小组分别撰写完成，荟集了每个采集小组在平均两年的资料采集和研究报告撰写周期里，所获得的对科学家最完整、最深入的认识。遗憾的是，由于受报纸版面限制，“印刻”刊发时不得不删去了许多片段和图片，使许多叙事显得干巴、生硬，趣味性、可读性受到很大影响。现在的合辑基本恢复各采集小组提交稿件的原貌，有些还补充了新的资料，讲述更丰满、更鲜活的故事。

自编辑审定“印刻”文稿以来，我们一次次被文中科学家们执着科学、潜心钻研、严肃认真、求实创新的精神所感动，也一次次被科学家们爱国为民、无私奉献、科技报国、无怨无悔的事迹所震撼。衷心希望读者能从这些故事中，感悟这百余位老科学家的科研人生与家国情怀，品味科研道路上的艰难、挫折与荣耀，理解什么是科学精神以及科学精神于我们日常生活的价值何在。

全书由四个分册组成。每一分册首先以学科相近为依据分大类，同一大类下再以科学家出生时间先后为序。同时，每一篇文后，还设有“相关阅读”，选刊了部分采集工作中所获得的重要文献和访谈记录、一些采集人员的感悟心得等，为读者提供内容多样、形式各异的延伸阅读素材。另外，作为整理和研究中国现代科学家资料 and 科技发展史料的重要成果，截至2016年底，采集工程已出版科学家传记和相关作品70余种，尝试探索兼具学术性、史料性和可读性的科学家传记写作方式，逐渐形成了规模和系统性。有兴趣的读者可从本书每个分册的封底看到这一总书目，选择阅读更翔实的科学家大传。

(三)

为便于读者选择和重点阅读，全书前三册按科学家所在的不同学科领域或工程技术门类分辑，第四册为女科学家专辑。

第一册收入从事数学、物理学、化学、地学领域的38位科学家。其中有自言“人谓数无味，我道味无穷”的数学家、国家最高科技奖获得者谷超豪院士，有我国理论物理学和近代力学奠基人之一、湍流模式理论奠基人、著名社会活动家周培源院士，有以身许国开拓我国核武器事业、“两弹一星”功勋奖章获得者

程开甲院士，有新中国成立初期为了“中国也要进步”而归国开拓中国超声学学科的应崇福院士，有为了中国早日摘掉“贫油”帽子而常年在野外进行石油地质调查的田在艺院士，有引领中国气象学走在世界前沿、“让外国人来同我们接轨”的叶笃正院士……无论是在实验室进行演算和实验，还在野外进行观测和勘探，他们的目标都是为了发展新中国的科学事业。从他们身上，我们能看到老一辈科学家严谨求实的科学精神、无悔奉献的家国情怀。

第二册收入生命科学、医药卫生、农业等领域的 28 位科学家。其中，有自称为“泥腿子”的小麦育种专家庄巧生院士，有致力于农业技术推广、将论文写在大地上的药用植物学家徐锦堂研究员，有将一生心血奉献在肝胆外科上的国家最高科技奖得主吴孟超院士，有幼年便立志研究昆虫而在日军侵华的国难当头投笔从戎的昆虫学家周尧先生……他们在自己的研究领域，认准一个目标，奋斗终身成大器。从他们身上，我们不仅可以看到老一代科技工作者持续、专注的精神，也能感受到他们的赤诚爱国心，为年轻的科技工作者树立起榜样。

第三册收入技术科学、工程技术领域的 42 位科学技术专家。其中，有为了国家战略需要而不计个人名利的“两弹一星”功勋奖章获得者陈能宽院士，也有数十年隐姓埋名从事我国自主核潜艇研发而“忘家”但最终“感动中国”的黄旭华院士、矢志为解决中国人现实生活中的问题而不断攻关的纺织机械专家梅自强院士、为解决农业病虫害而终身研究农药的李正名院士、为提高中国蒸馏酒酿造水平而不懈努力的百岁老人秦含章先生……在他们看来，个人的科研追求，与国家利益、人民需要是时时刻刻联系在一起的。

第四册为女科学家专辑，收入了 22 位女性科技专家的故事——既有出生于江南名门却“不爱红妆爱武装”的中国第一位女核物理学家何泽慧院士，也有人如其名般清丽、一生在企业从事药物研究开发的安静娴院士，还有风华正茂时放弃联合国 WHO 职位回国、后半生脚印遍及中国麻风病现场的李桓英研究员，等等。她们的人生之路不尽相同，她们从事不同领域的科学研究，她们的生活品味或雅致或极简，但有一点于她们是共通的，那就是对科学研究的爱与执着。希望这一册对女科学家科研人生的集中讲述，能够丰富读者对中国女科学家这一群体的认识和理解，能够领略女科学家的别样风华，能够唤起读者对女性科学家成长特征的更多思考。

需要说明的是，丛书所收入的 130 位科学家，只是 400 多位接受学术成长资

料采集的科学家中的一小部分。本书采取开放式结构，今后还将继续以采集工程为基础，讲述更多的科学家的故事。

(四)

采集工程是行政动员与学术规范的结合，是由一批具有不同专业背景、来自不同工作机构的人员共同努力推进的事业——仅本书中的署名作者就达100多位，还有许许多多六年来坚持不懈地推进采集工程的有关领导、专家、学者、管理人员、技术人员，限于篇幅，请原谅在此无法一一具名表示由衷的感谢！

特别要感谢的，是已收入本书和暂时还未收入本书的所有老一辈科学家、技术工程专家们，是他们用自己的科研人生，为我们留下了这些堪称精神财富的动人故事。



曾德超：陌上耕耘七十载
树稼树人一世情 / 001



刘更另：大地情怀 / 011



朱兆良：土壤氮素专家二三事 / 023



庄巧生：一辈子跌打滚爬在麦田中 / 035



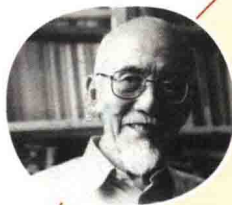
胡含：探索细胞遗传机理的红色科学家 / 045



刘大钧：千钧小麦铸大写人生 / 057



卢永根：识得神州稻谷香 / 067



周尧：雕虫孜孜七十秋 / 079



张宏达：独我情怀寄树草 / 089



徐锦堂：论文写在大地上 / 099



刘建康：碧水丹心江湖情 / 113



周先庚：逐梦“中国牌”心理学 / 125

薛社普：一个思路，两个细胞材料 / 139



张涤生：仁医巧手创奇迹 / 149



王翰章：“齿”生无悔 / 161



盛志勇：志存高远练妙手，勇攀高峰助回春 / 171



程天民：情系祖国需求，献身军事医学 / 181



张金哲：妙手仁医 / 193





吴孟超：大医为人 / 205



刘玉清：影像世界探奇踪 / 217



吴咸中：中西合璧拓新路 / 227



唐由之：金针点睛，垂范中西 / 239



高守一：小小细菌成就精彩人生 / 253



陈宜张：究脑穷源探细胞 / 263

郭应禄：中国现代泌尿外科发展
总设计师和领航者 / 275



田波：锐志精研济苍生 / 289



沈家祥：大爱沈沈祥万家 / 299



甄永苏：在抗肿瘤药物研发前沿不懈求索 / 311



曾德超：

陌上耕耘七十载
树稼树人一世情

■ 张远帆

尹北直（中国农业大学）



曾德超（1919—2012），海南省琼山县人。著名农业工程学家、农业机械学家、教育家，1995年当选为中国工程院院士。1942年获国立中央大学学士学位，1948年获美国明尼苏达大学硕士学位，1952年起，在北京农业机械化学院（现中国农业大学东校区）任教，长期从事农业机械化、农业工程科学研究和教育工作，1979年加入中国共产党。他建立了犁体等主要耕作部件有理设计法，发展了机械土壤动力学，提出“资源生态环境与生产综合管理，变量、节水、保护、培育技术复合农耕制”的概念，并通过国际合作研究，为实现中国节水农业提供了一条重要的可供选择的技术解决途径，是中国农业工程领域的重要领军人物。

西学农业工程 投身乡土建设

1943年，世界反法西斯侵略战争胜利在望，美国发起联合国粮农组织筹备会议，中国农业教育家邹秉文赴美出席，被选为联合国粮农组织筹委会副主席。在美期间，邹秉文被美国的农业机械化程度和由此带来的增产增收所震撼。于是，次年6月，他在参加美国农业工程师学会年会时，做了“中国需要农业工程”的专题报告。其后，经邹秉文推动，启动了由美国万国农具公司（International Harvester Company, IHC）资助，并由中美政府主管部门合作签约的“向中国农业导入农业工程”的教育计划，招收了20名中国留学生。这批留学生回国后兴教办学，建设了一批农业机械化、农业工程教学科研机构，进行人才培养、科学研究和工程实践，中国现代农业工程事业由此发展起来。曾德超就是20名留学生中的一位。

1919年1月4日，曾德超出生于海南省琼山县的一个普通农民家庭，曾父长年在外工作养家。作为家中长子的曾德超，在父亲的辛苦努力下，接受了良好的教育。他先是从村中曾氏宗祠辗转前往广州天主教会圣心小学寄读，其后，又在广州培正中学、广雅中学完成了初、高中的学习。在中学阶段，曾德超不仅结识