

中国科学技术专家传略

● 农学编

综合卷2

中国科学技术协会 编



中华农业科教基金资助图书

中国科学技术专家传略

农学编

综合卷 2

中国科学技术协会 编

中国 农 业 出 版 社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国科学技术专家传略: 农学编: 综合卷 (2) / 中国科学技术协会编. - 北京: 中国农业出版社, 1999.12
ISBN 7-109-06101-9

I. 中… II. 中… III. ①科学家-列传-中国②农学家-列传-中国 IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 40076 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 杨天桥 彭明喜

北京科技印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 16.625

字数: 416 千字 印数: 1~1 000 册

定价: 60.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《中国科学技术专家传略》

总编纂委员会

主任委员 朱光亚

副主任委员 吴阶平 林兰英 张 维

裘维蕃 张玉台

委 员 (按姓名笔划为序)

王连铮 文祖宁 卢良恕

孙大涌 刘东生 李 士

汤寿根 吴伟文 陈 泓

陈佳洱 陈敏章 国 林

罗沛霖 赵明生 顾方舟

钱文藻 唐有祺 殷鹤龄

常志海 葛能全

《中国科学技术专家传略》

农学编编纂委员会

主任委员	裘维蕃	卢良恕	
副主任委员	方悻农	黄可训	于 船
	陈 泓	吴景锋	钱志林
	刘志澄	刘于鹤	蔡盛林

委 员 (按姓名笔划为序)

于 船	王前忠	方悻农
邓俊峰	卢良恕	庄大桓
庄巧生	刘于鹤	刘志澄
阳含熙	朱德蔚	沈志牛
沈国舫	沈秋兴	陈 泓
吴景锋	辛德惠	赵其国
胡南强	姚鸿震	贾大林
唐文华	钱志林	阎树文
黄可训	蔡盛林	裘维蕃
执行编委	沈志牛	邓俊峰
		沈秋兴

综合卷编纂委员会

主 编 方忤农
副主编 王前忠 沈秋兴 胡南强 贾大林
编 委 (按姓名笔划为序)
方忤农 王伟琪 王贤甫 王前忠
牛若峰 邓庆海 朱希刚 刘鸿瑛
李可心 沈秋兴 严瑞珍 陈吉元
张仲葛 柯炳生 胡小松 胡南强
南庆贤 姜 英 贾大林 黄佩民
夏亨廉 梅旭荣 魏秀菊

责任编辑 杨天桥 彭明喜
封面设计 赵一东
美术编辑 赵之公
正文设计 刘海燕

总 序

在中国古代科学技术发展的历史上，曾经出现过不少卓越的科学家和技术专家。他们所创造的辉煌成就，不论在科学或是技术方面都对世界文明发展史作出过杰出的贡献，使中华民族毫无愧色地屹立于世界民族之林。例如，火药、指南针、造纸和印刷术的发明和西传，促进了近代欧洲的社会变革和科技发展，以至整个人类社会的进步。

但是，从15世纪起，由于中国的封建社会进入晚期，日趋腐朽没落，严重地束缚了生产力的发展，使中国长期居于世界领先地位的科学技术停滞、落后了。近代科学技术在资本主义的欧洲兴起。1840年，资本主义列强乘坐坚船，使用利炮，轰开了古老中国的大门。清王朝丧权辱国，中国逐步沦为半殖民地、半封建社会。

近代中国的历史是一部在苦难中求生路的奋斗史。鸦片战争的耻辱唤醒了中国的知识界。不少正直的知识分子和爱国的仁人志士，抱着“科学救国”的美好愿望，为了探求民族富强之路，进行了艰苦卓绝的奋斗。他们有的长年战斗在祖国科研、教学岗位上，为振兴科学而呕心沥血；有的漂洋过海到西方和日本学习科学技术，为着祖国的昌盛而献身科学、刻苦求知，学成之后重返故里，引

进了大量西方近代的科学和技术，传播了先进的科学思想和科学方法。在当时的条件下，他们回国之后大多在高等院校任教，传授知识，培育人才，开拓科技研究领域，筹建科学研究机构，组织学术团体，出版学术刊物，辛勤耕耘于教育与科研领域，为振兴中华而不遗余力。让我们永远记住他们——鸦片战争以来祖国科学技术事业开拓者们的功勋；永远不要忘记他们在艰难的岁月里，为祖国所作的奉献和牺牲。

历史的事实告诉我们，科学技术不仅可以创造新的生产力，而且是推动社会、经济发展的重要力量。中华人民共和国成立之后，尽管我国的科技事业和祖国的命运一样，经历了不平坦的路程，但在中国共产党的领导下，广大科技工作者始终顽强奋斗、执著追求，在国防建设、经济建设、基础科学和当代各主要科学技术领域里都取得了举世瞩目的成就，为社会主义现代化建设奠定了重要基础，为祖国争得了荣誉，提高了我国的国际地位。一代又一代的科学技术专家，接过前辈爱国主义和科学精神的火炬，成长起来了。他们没有辜负人民的期望，为我国科技事业的发展作出了巨大贡献。

在这场科技长征之中，不少科技专家表现出了高贵的品质。有的终生严谨治学、着力创造；有的用自己的身体来进行病毒试验；有的在临终前还继续写作科技论著；有的一生节衣缩食，却将巨款捐赠学会，作为培养青年的奖学金。他们用生命谱写了中华民族的科学文化史。他们在威武壮丽的科技事业里，留下了可歌可泣的事迹，不愧是共和国的栋梁，代表了有着悠久文明史的中华民族的

精神。

为了填补中国近、现代科学技术史的空白，宣传“尊重知识、尊重人才”，弘扬中国科技专家“献身、创新、求实、协作”的高尚情操和科学精神，中国科学技术协会于1986年6月在第三次代表大会上决定编纂出版《中国科学技术专家传略》。

这是一部以介绍中国近、现代科技人物为主线，反映中国科技发展进程的史实性文献。其目的是为中国著名科技专家立传，记载他们的生平及其对祖国乃至对人类科学技术、经济和社会发展作出的贡献，为中国科技史的研究提供史实，并从中总结经验与教训。因此，它是一项需要长期坚持的、具有历史意义的工作。只有持之以恒，不断积累，方可形成一部反映中国近、现代科学技术发展史实的综合的、系统的、具有权威性的文献。它的编纂方针是运用历史唯物主义的观点，坚持实事求是的原则，以翔实可靠的材料、通俗生动的文字，准确简练地介绍我国近、现代著名科技专家，力求文献性、学术性、思想性、可读性的统一。主要读者对象为科技领导工作者、科技工作者、科技史研究工作者、高等院校师生。

这是一部在中国科学技术协会主持下，组织数以千计的专家、学者撰写编纂的大型文献。编纂机构由总编纂委员会、学科（各编）编纂委员会、分支学科（各卷）编纂委员会（或编写组）组成。参加各级编纂委员会工作的有中国著名的科技专家200余人。凡在学科创建、科技领域开拓、理论研究、应用技术的发明创造和推广普及、重点项目的设计施工、科技人才培养等方面作出重要贡献

的中国近、现代科技专家，经分支学科编纂委员会提名并通过，征求有关学会的意见，由学科编纂委员会审定资格后列入传。

《中国科技专家传略》分工学、农学、医学、理学四编。工学编分为：力学、机械、交通、航空航天、电子电工、能源、化工、冶金、自动化及仪器仪表、土木建筑、纺织、轻工等 12 卷；农学编分为：作物、植物保护、林业、养殖、园艺、土壤、综合等 7 卷；医学编分为：基础医学、临床医学、预防医学、中医、药学等 5 卷；理学编分为：数学、物理、天文、化学、地学、生物等 5 卷。

编纂出版《中国科学技术专家传略》也是进行爱国主义教育、加强社会主义精神文明建设的一种重要形式。中国科学技术协会是科技工作者之家，为我们的科技专家立传，义不容辞。应当把我们这个“大家庭”中代表人物的业绩和品德记载下来，延续下去，达到激励来者之目的。因此，这也是中国科学技术协会的一件重要工作。

世界近百年的历史教育了中国人民：一个没有现代科学技术意识和实力的民族，永远不能自立于世界民族之林。我们殷切期望从事科学技术工作的后来者，继先驱之足迹，扬民族之文明，前赴后继，青出于蓝而胜于蓝，为振兴中华奋斗不懈。

钱三强

1991 年 3 月 4 日

前 言

中国是世界农业的重要发源地和历史最悠久的农业大国之一，许多物种原产于中国。

在距今七八千年前的新石器时代，我们的祖先就开始用原始工具来疏松土壤、种植谷物，从事农业生产。考古学家在浙江余姚河姆渡发现的水稻遗址，陕西西安半坡发现的谷子遗址，这些重要粮食作物以及多种果树、蔬菜、桑、麻、茶叶、油桐、漆等发源地的发现和考证，特别是中国人民最早发明种桑、养蚕、缫丝、织绸，最早种植大豆并制作豆制品，足以证明中国古代农业文化的灿烂辉煌。早在春秋战国时期，中国人已经懂得农业增产之道，在于调节好天、地、人三者与农作物的关系（见《吕氏春秋·审时篇》）。到了北魏，贾思勰的《齐民要术》，有“顺天时，量地利”之说。为使有限的土地，挖掘生产潜力，实行精耕细作，与豆科作物轮作、间作，种植豆科绿肥，用地养地结合，使地力常新壮（《陈旉农书》）；以及为防旱抗旱，采取深耕蓄墒，铺砂保墒等。中国历代有关这方面的文字记载，除散见于各种古籍和地方志书外，专门的古农书就有数百种之多。其中，魏·贾思勰的《齐民要术》，明·徐光启的《农政全书》，被誉为历史上最完备的两部农业百科全书，从中可以看到中国人民对世界农业科学技术发展的贡献。至于各地流传的农谚，更以精练、生动、简短、易记的语言，交口相传，世代相袭，成为交流和传授农业生产经验的一种手段。

1840—1842年鸦片战争，帝国主义的坚船利炮轰开了“金

锁铜关”自赏的中国门户，把中国变成了他们攫取原料、推销商品的殖民地、半殖民地。中国农村男耕女织的自然经济迅速解体，鸦片、纸烟、机织布等源源输入，社会上层穷奢极侈，对农民搜刮日甚，招致农村破产，民不聊生。1894年甲午战争竟败于东邻日本之手，丧权辱国，割地赔款，台湾和澎湖列岛沦为日本殖民地，国人无不感到奇耻大辱。而先进的知识阶层，认识到欲发奋图强，挽救危亡，单单学习和引进坚船利器不行，而必须从振兴农业、发展经济着手。

1894年孙中山上书李鸿章，提出：“农务有学，耕耨有器”，申述他在欧美考察中了解到现代农学“能使同等之田，产数倍之物，是无异将一亩之田，度数亩之用”。建议政府选派有志青年出国学农，或聘请外国农学专家来华任教。翌年10月5日又在广州《中西日报》上发表《创立农学会征求同志书》，提出“欲中国转弱为强，反衰为盛，必使学校振兴，家弦户诵，无民非士，无士非民，而后能与泰西诸国并驾齐驱，驰骋于地球之上。若沾沾焉以练兵制械为自强计，是徒袭人之皮毛，而未顾己之命脉也。”并提到“中华自古养民之政，首重农桑，非为边外以游牧及西欧以商贾强国可比。且国中户口甲于五洲，倘不于农务大加整顿，举行新法，必至民食日艰，哀鸿遍野，其弊可预见也。”农学会“首以翻译为本，搜罗各国农桑新书，译成汉文，俾开风气之先，即于会中设立学堂，以教授俊秀，造就其为农学之师。且以化学详核各处土产物质，阐明相生相克之理，著成专书以教农民，照法耕植；再开博览会，以励农民；纠集资本，以开荒地……”。孙中山倡议的农学会，因清政府镇压革命党人，遭受摧残，未能发展起来。

1886年（光绪26年）梁启超、谭嗣同、罗振玉、蒋伯斧等在上海成立农学会，并于翌年5月创办《农学报》。梁启超在创刊号序言中列举：“红人（印第安人）宅墨（美）洲数千载，全墨榛莽，舍兽号鸟迹外，更无长物。白人取而代之，仅400年，

遂以富庶甲天下。”接着说：中国自“秦汉以后，学术日趋无用，于是农工商之与士，划然分为两途，其方领矩步者，麦菽犹懵，糜论树艺，其服袂褰役南亩者（指披戴蓑衣斗笠的农民），不识一字，与牛犁相处一间，安望读书创新法哉？故学者不农，农者不学，而农学之统，遂数千年绝于天下，重可慨矣！”并列举农学各科目，提出“近师日本，远摭欧墨”的建议。

《农学报》是中国最早的农学期刊，由罗振玉主持，1896—1905年连续在上海办了10年，请有日文、英文翻译，以介绍日本和欧美农业科学技术、报道各地农业发展情况为主，每期2万字左右，共出了315期，初为半月刊，每期印2000册，1898年得到政府资助，改为旬刊，并由政府派销，印数增至4000册。还编辑出版《农学丛书》，截至1904年陆续出版有关农学各科译著149种。对于吸引知识青年学习农业科学技术，使现代农学在中国兴起，发挥了重要作用。

1898年，在中国现代农业科学技术发展史上具有划时代意义的是：在各方舆论的推动下，清光绪皇帝下诏“兼采中西各法”振兴农学，为中国政府正式推行近代农业科学技术之始，并在京建立农工商部，筹建第一个农业高等学府——京师大学堂农科，第一个农业试验场——上海育蚕试验场，由国家首批派遣留学生去欧、美、日本学农。此后，各省相继成立农林院校和农业试验场，聘请日、美等国农业科技人员来华任教或进行技术指导，开现代农业教育和农业试验研究的先河。

20世纪初，中国派往欧、美、日本的农科学子陆续回国，参与各级政府农业行政管理、农业科学教育和农业技术改进工作。并从美国引进棉花、小麦良种，以及拖拉机、抽水机等；从荷兰引进黑白花奶牛；从意大利引进莱亨鸡、黄金蜂；从英国引进约克夏种猪；从日本引进苹果、稻种；从德国引进甜菜；从南洋引进橡胶树苗，等等。同时，采用新法种桑养蚕，改进种茶制茶技术，以及建立苗圃、育苗造林等，现代农业科学技术开始在

中国各地萌芽。

1917年1月，中国第一代从欧、美、日本留学回国的农业科学家和教育家王舜臣、过探先、韩安、陈蝶、唐昌治、邹秉文、许璇、吴觉农等50余人，以“研究学术，图农业之发挥；普及知识，求农事之改进”为宗旨，发起成立中华农学会，公推张謇为名誉会长，借用南京三牌楼江苏省立第一农校为会所（后在南京双龙巷建立会所），积极开展各项学术活动。并从1918年开始创刊《中华农学会报》双月刊，直到1948年底，中华人民共和国诞生的前夕，历时31年，会员发展到6000多人，学报连同增刊共出版190期，发表学术论文2500余篇，总字数1200余万字，内容涉及农业科学的各个方面。从1898年算起，整整半个世纪，中国老一辈农业科学家在内忧外患、灾难深重的旧中国，抱着满腔热情，克服种种困难，兴办农业教育，培养农业科技人才，兴办农业试验场，选育良种，防治病虫害，并进行示范推广，使现代农业科学技术在中国的土地上扎下了根，尽了一代人的历史责任。

中华人民共和国的诞生，标志着帝国主义、封建主义和官僚资本主义在旧中国统治的终结，从而为农业的振兴和农业科学技术现代化创造了有利条件。首先，农业成为第一产业，成为国民经济和社会发展的基础。经过土地改革，使中国农业从半封建、半殖民地的桎梏下解放出来。在农业合作化的基础上，进行了历史上从未有过的全国规模的农田基本建设，彻底改造了土地破碎、七高八低、旱涝不保的原始农田。特别是大规模的现代化水利建设，使有效的灌溉面积从1600万公顷（2.4亿多亩）发展到5000万公顷（7.5亿多亩）。建立起崭新的农业机械、化肥、农药、塑料薄膜等支农工业。加强了农业教育、农业科学研究和农业技术推广体系，组织起了有专业科技人员和专业农民参加的各种专业技术协会，形成了国家农业科研机构、高等农业院校，以及民间科研、教育组织相互补充、共同发展的格局，使中国农

业收成逐年稳步增长，做到了以世界 7% 的耕地养活了占世界 22% 的人口，并以矫健的步伐向小康迈进。提出以“科学技术是第一生产力”，发展农业要“依靠科技进步和提高农民素质”，实施“科技兴农”、“科教兴国”的宏伟战略。

中共十五届三中全会总结了十一届三中全会以来中国改革开放的巨大成就和主要经验，提出了农业和农村工作跨世纪的发展目标，为未来中国农业现代化建设指明了方向，并强调指出要依靠生物工程和信息技术等高新农业技术，使中国农业生产力实现质的飞跃，逐步建立农业科学技术新体系。这些无疑为中国广大农业科教工作者明确了努力方向、增强了信心。

自从孙中山创立农学会、提倡学习农业科学以来，中国的爱国知识分子摒弃“学而优则仕”和“学者不农”的陈腐观念，为改变祖国的贫穷落后面貌、洗雪“弱肉强食、受人欺凌”的国耻，潜心钻研和投入农业科学技术的实践，为中国农业振兴并向现代化发展，呕心沥血，艰苦创业，献出毕生精力，取得历史上从未有过的辉煌业绩，更促使亿万农民的醒悟，懂得种田要科学，因而热烈追求农业科学技术，完全扭转了“农者不学”的历史传统。

《中国科学技术专家传略·农学编》分综合、土壤、作物、养殖、林业、园艺、植物保护 7 卷。综合卷 2 入传的 52 位专家、涉及农业科教管理、农业经济、农业工程、农田水利、农业历史、农业生物技术、农产品加工、农业气象、农业科技情报等各个方面，生于 1932 年以前，学有专长、毕生孜孜以求、身体力行、为中国农业和农业科学技术的发展，特别是改革开放以来农业现代化和农业科学技术发展作出重要贡献的有代表性的人物。在农业科教管理方面有涂治、康迪、黄宗道、何康、臧成耀、卢良恕、宋立；农业经济有贾健、安希俊、刘崧生、王广森、刘志澄、牛若峰、严瑞珍、朱道华；农业工程和农业机械有崔引安、高良润、万鹤群、张德骏、张伟、曹崇文、蒋亦元、鲁楠、王懋

华；农田水利有曹瑞芝、揭曾祐、黄荣翰、刘竹溪、贾大林、张蔚榛、熊运章、许志方、田园、茆智、娄溥礼、施嘉昌；农业生物技术有郑学勤、卢景良、范云六、李向辉、范必勤；农产品加工有邓桂森、陈学平、陶辛秋；农业气象有杨昌业、冯秀藻、江爱良；农业历史与农业科技情报有郑易里、梁家勉、缪启愉、李长年、叶笃庄。这些专家入传，都是由中国农学会、中国农业经济学会、中国农业工程学会、中国水利学会农田水利委员会、中国农业科技管理研究会、中国农史学会、中国农业生物技术学会、以及中国农学会的农业气象分会、科技情报分会、农产品贮藏加工分会等分别推荐，并经编委会审定后入传的。还有被推荐并审定游修龄、唐川、马保之等多位专家，由于本人谦虚或撰稿人延误未能入传，已入传的也由于时间仓促，事前缺乏准备，虽也反复磋商，力求准确，也难免在内容和评价上有疏漏不当之处，恳请不吝指正，以臻完善。

方悻农

1999年5月12日

目 录

总序

前言

曹瑞芝 (1890—1953)	1
涂 治 (1901—1976)	11
郑易里 (1906—)	21
杨昌业 (1907—1998)	31
梁家勉 (1908—1992)	38
揭曾祐 (1910—1992)	48
缪启愉 (1910—)	58
邓桂森 (1911—)	67
李长年 (1912—)	72
康 迪 (1913—1983)	81
叶笃庄 (1914—)	95
贾 健 (1914—)	104
安希伋 (1916—)	110
冯秀藻 (1916—1993)	121
崔引安 (1917—)	131
黄荣翰 (1917—)	137
高良润 (1918—)	148
万鹤群 (1919—)	156
陈学平 (1919—)	164
刘崧生 (1920—1994)	173