

中国科学技术专家传略

● 工程技术编

纺织卷 2

中国科学技术协会 编



中国科学技术专家传略

工程技术编

纺织卷 2

中国科学技术协会 编



中国纺织出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

中国科学技术专家传略. 工程技术编. 纺织卷 2/中国科学技术协会编. —北京:中国纺织出版社, 2004. 1

ISBN 7-5064-2795-8/K·0021

I. 中… II. 中… III. ①科学家—列传—中国 ②纺织工业—科学家—列传—中国 IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 100128 号

策划编辑:郑群 崔俊芳 特约编辑:薛庆时
责任校对:俞坚沁 责任设计:李然 责任印制:刘强

中国纺织出版社出版发行
地址:北京东直门南大街 6 号 邮政编码:100027
电话:010-64160816 传真:010-64168226
<http://www.c-textilep.com>
E-mail: faxing@c-textilep.com
北京国彩印刷有限公司印刷 各地新华书店经销
2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开本:850×1168 1/32 印张:16.25
字数:393 千字 印数:1—3000 定价:60.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

《中国科学技术专家传略》

总编纂委员会

主任委员 周光召

副主任委员(按姓氏笔画为序)

刘积斌	朱丽兰	师昌绪	张文康
张玉台	张存浩	吴阶平	陈至立
林兰英	曹刚川	路甬祥	

委员(按姓氏笔画为序)

王连铮	文祖宁	卢良恕	孙大涌
刘东生	刘积斌	李 士	朱丽兰
朱德蔚	师昌绪	张文康	张玉台
张存浩	吴阶平	吴伟文	汤寿根
陈 泓	陈至立	陈佳洱	林兰英
周光召	国 林	罗沛霖	侯云德
赵明生	顾方舟	钱文藻	唐有祺
殷鹤龄	曹刚川	常 平	常志海
路甬祥			

《中国科学技术专家传略》

工程技术编编纂委员会

主任委员 朱光亚

副主任委员 国 林 罗沛霖 杨嘉墀 文祖宁

编 员(按姓氏笔画为序)

文祖宁 王淀佐 许溶烈 朱尔明

朱光亚 朱钟杰 何光远 国 林

罗沛霖 范维唐 杨嘉墀 张 日

屈惠英 顾诵芬 翁宇庆 梅自强

梁思礼 曾 威

执行编委 朱钟杰 屈惠英

纺织卷编纂委员会

顾 问 谢红胜 杜燕孙

主 编 梅自强

副 主 编 严灏景

编 委(按姓氏笔画为序)

孙和清 刘恒琦 吴生林 严灏景

张怀良 陈 政 杨国荣 郑 群

林厚馥 姚兴川 梅自强 蔡乾汉

薛庆时

执行编委 薛庆时

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或日本学习科学技术，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,为振兴中国而不遗余力。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选入传。

《中国科学技术专家传略》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

我国古代纺织生产技术从诞生到形成较为完善的手工机器纺织,经历了几千年的发展历程。这是我们的祖先为人类文明做出的巨大贡献。

进入 16 世纪,欧洲手工纺织技术开始有了较大改进。到 18 世纪后期,随着蒸汽机的发明和应用,西欧开始出现动力机器纺织,并逐步形成大生产的纺织工业体系。

鸦片战争以后,欧洲动力机器纺织技术传入我国,开始出现近代纺织工厂。1880 年我国第一家采用全套动力机器的兰州织呢总局投入生产;1889 年上海机器织布局正式开工。之后,湖北织布局、上海大纯纺织厂、宁波通久源纺织厂、无锡业勤纺织厂、苏州苏纶纱厂、杭州通益公纱厂、萧山通惠公纱厂和南通大生纱厂、宁波和丰纱厂、无锡振新纱厂、江阴利用纱厂等一批纺纱厂相继开工。到 1911 年,全国华商棉纺织厂已有 32 家,共 83 万余锭。

第一次世界大战期间,我国纺织业有了新的发展。到 1935 年,全国中外棉纺厂合计已达 495 万锭。抗日战争期间,我国民族纺织工业几乎全部被日本侵略者掠夺,受到很大破坏。抗战胜利后,从日本人手中接管的 69 家纺织厂组成“中国纺织建设总公司”,共拥有 160 万棉纺纱锭,4 万台织机和染整等工厂,成为当时我国纺织工业中技术和管理水平最高的官僚资本集团。

中华人民共和国建立后,我国纺织工业进入蓬勃发展的新时期。经过 50 多年建设,我国纺织工业已经发展成为一个门类齐全、遍布全国、具有相当规模的重要工业部门。在保障社会需要,丰富市场供应,改善人民生活,安置劳动就业,出口创汇以及为我国经济建设积

累资金等方面发挥了很大作用,在国民经济中占有重要地位。

我国纺织工业在克服了 20 世纪 90 年代的困难以后进入了新的发展时期。2002 年全行业纤维加工总量已达到 1750 万吨,主要经济指标全面创出了历史最高水平。实现工业总产值 10195 亿元,占全国工业总产值的 9.96%;实现利润 336.6 亿元,占全国利润总额的 5.98%;出口创汇 617.7 亿美元,占全国出口商品创汇总额的 18.79%;纺织行业进出口贸易顺差 474.5 亿美元,为全国出口商品贸易顺差 303.5 亿美元的 156.5%。

2002 年全国生产化纤 991.2 万吨,纱 801.75 万吨,布 226.51 亿米,呢绒 2.71 亿米,丝织品 53.41 亿米,服装 87.72 亿件。化纤、纱、布、呢绒、丝织品和服装产量均居世界首位,是世界最大的纺织品和服装生产国,也是世界纺织品和服装第一出口国。

从 20 世纪 50 年代后期起,我国先后从国外引进粘胶纤维、涤纶、锦纶、腈纶和涤纶成套设备和技术,建起一批现代化大型化纤企业。我国已经是世界第一化纤生产国,化纤占我国纺织工业加工纤维总量的 60%左右。

中华人民共和国建立以前,我国纺织厂几乎全部采用进口设备。现在我国纺织机械工业已能提供化学纤维和纺、织、染、整成套专用设备。20 世纪 50 年代初期,仿照进口设备生产的第一代“1”字系列棉纺设备装备了“一五”、“二五”期间建设的大批新厂。60 年代初期,主要依靠我们自己的科研、设计、制造力量研制成功的第二代“A”字系列棉纺设备取代“1”字系列供应国内外新厂。80 年代中期,在吸收国外先进技术基础上研制的第三代“FA”系列棉纺设备陆续投入批量生产。90 年代初,在国家有关部门支持下,以自动络筒机和无梭织机为代表,相关设备配套的引进技术国产化专项,经过多年努力,具有 90 年代国际先进水平的新一代棉纺织设备已形成规模生产能力,为实现我国棉纺织企业现代化创造了条件。

随着电子技术和计算机技术在纺织工业中的应用,国际纺织技术正在不断向优质、高产、自动化、连续化方向发展,其目的是提

高产品质量,增强产品对市场的适应能力,大幅度减少用人,提高劳动生产率,降低生产成本。已经出现完全自动化的纺纱厂。几十年来,我国纺织技术虽有很大进步,但和国际水平相比,还有较大差距。我国纺织工业面临整体装备水平不高,劳动生产率低,产品竞争能力不强,不能适应国内外市场需求等矛盾。

在我国纺织工业发展进程中,人才培养和科学研究始终处于十分重要的地位。我国的纺织高等院校和一大批纺织大专、中专、职业技术学院在教育体制改革中有了很大发展。纺织科研院所也在科技体制改革中,面向经济建设主战场开拓前进。这些院校和科研单位为纺织工业培养了大批人才,提供了众多的科研成果,对保证纺织工业的发展和建设,推进纺织工业的科技进步,发挥了重要作用。

在我国机器纺织工业的百余年发展历程中,特别是中华人民共和国建立 50 多年来,众多专家、学者、教授和广大工程技术人员在学科创建、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做出了重要贡献。编入本卷的老一辈纺织科技专家是为我国近、现代纺织工业的科技进步和人才培养做出了重大贡献的杰出人物。本卷介绍他们的成长过程、一生经历、学术思想、治学态度、敬业精神、业绩成就和道德风范,也是从一个方面对我国近、现代纺织科技发展历史的具体反映。为他们立传,有助于后人继承发扬老一辈专家热爱祖国、热爱人民的高尚情操;艰苦奋斗、百折不挠的创业精神;兢兢业业、严谨务实的工作态度和崇高的思想品德。历史在发展,人类在进步,为使我国纺织工业跻身于世界纺织强国之林,我们要以老一辈科技专家为榜样,振奋精神,为振兴和发展我国纺织工业承担起我们的历史责任,做出我们应有的贡献。

梅自强

2003 年 8 月

目 录

黄建章 (1895—1978)	(1)
李茂轩 (1900—1980)	(9)
黄玉成 (1900—1977)	(16)
陆芙塘 (1904—1973)	(22)
吴德明 (1910—1966)	(29)
查济民 (1914—)	(37)
周德光 (1914—1999)	(50)
边 澄 (1914—)	(56)
陈汝铨 (1914—2002)	(64)
许汝良 (1915—1994)	(75)
王文光 (1915—2000)	(83)
吴永恒 (1916—)	(93)
杨思本 (1918—)	(100)
陈 钟 (1919—)	(106)
李志方 (1919—)	(115)
翁琳榜 (1920—1991)	(125)
王纲毅 (1921—)	(132)
徐 纲 (1921—)	(140)
李继明 (1921—1996)	(146)
侯汉民 (1921—2000)	(154)
郭功骑 (1922—1999)	(160)

林宗华 (1922— )	.....	(168)
周启澄 (1923— )	.....	(177)
李培智 (1923— )	.....	(186)
庄心光 (1924— )	.....	(195)
张令慧 (1924— )	.....	(205)
顾乃铎 (1924— )	.....	(216)
戴行洲 (1924— )	.....	(223)
安瑞凤 (1924— )	.....	(230)
周 钊 (1924— )	.....	(238)
屠仁溥 (1925—2003)	.....	(246)
张华胄 (1925—1993)	.....	(254)
邱元龙 (1926— )	.....	(263)
刘锦章 (1926— )	.....	(271)
高宜畏 (1926— )	.....	(281)
冯国方 (1927— )	.....	(291)
潘训曾 (1927— )	.....	(298)
张百祥 (1927— )	.....	(307)
郁铭芳 (1927— )	.....	(316)
陈元甫 (1927— )	.....	(323)
钱布平 (1927— )	.....	(331)
何正璋 (1927—1991)	.....	(338)
倪云凌 (1928— )	.....	(349)
孙 铠 (1928— )	.....	(356)
徐谷仓 (1928— )	.....	(364)
蔡乾汉 (1928— )	.....	(372)
戴秀生 (1928— )	.....	(383)
薛迪庚 (1928— )	.....	(394)
刘国涛 (1929— )	.....	(402)

梅自强 (1929— )	.....	(412)
唐志廉 (1929—2002)	.....	(426)
陆宗鲁 (1929— )	.....	(435)
左 隄 (1929— )	.....	(445)
陆再生 (1929— )	.....	(455)
姚 穆 (1930— )	.....	(463)
董纪震 (1930—2002)	.....	(473)
蔡冠湘 (1930— )	.....	(482)
陈 明 (1930— )	.....	(491)
后 记	.....	(500)

黄建章

(1895—1978)



黄建章,纺织技术和管理专家,总结推广织布工作法、织机保全工作法的先驱。抗战胜利后整顿武昌一棉,为迅速恢复生产做出贡献。中华人民共和国建立初期研制成功络筒机上的“混合清纱器”。经常深入基层,解决生产技术难题。

黄建章,又名黄俊民,江苏省泰兴县人,生于1895年5月15日。自幼发奋学习。1912年,考入江苏省泰兴县立中学。1916年,考入南通纺织专门学校,就读纺织本科。在校学习期间,他以校训“忠实不欺,力求精进”和提倡“手脑并用”为座右铭,时刻鞭策自己,在掌握技术理论的基础上,注重生产实践知识的掌握。1920年,他以优异成绩被南通大生纱厂选中,任织布场领班。1922年,因发明“织机码份表”,受到北洋政府农商部的奖励。1924—1931年,先后出任上海永安一厂织布场科长、阜昌染织公司考工主任、汉口第一纱厂织布场工程师。1932—1938年,