

中国科学技术专家传略

● 工程技术编

铁道卷 1

中国科学技术协会 编

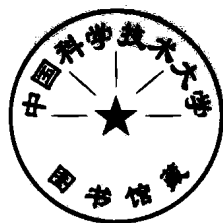


中国科学技术专家传略

工程技术编

铁道卷 1

中国科学技术协会 编



中国铁道出版社

· 北 京 ·

(京)新登字 063 号

图书在版编目(CIP)数据

中国科学技术专家传略.工程技术编.铁道卷.1/
中国科学技术协会编.—北京:中国铁道出版社,
2003.4

ISBN 7-113-04933-8

I.中... II.中... III.①科学家-列传-中国
②铁路工程-科学家-列传-中国 IV.K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 000202 号

书 名 中国科学技术专家传略
工程技术编·铁道卷 1

作 者 中国科学技术协会 编

出版发行 中国铁道出版社(100054 北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑 周启山 庆金先

封面设计 赵 东 马 强

印 刷 北京京科印刷有限公司

开 本 850×1168 1/32 印张 18 字数 469 千

版 本 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

印 数 1~1 300 册

书 号:ISBN 7-113-04933-8/U·1427

定 价:41.50 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。
编辑部电话:市电(010)63549455 发行部电话:市电(010)63549495
路电(021)73141 路电(021)73170

《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	张 维	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	张 维	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 委 (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

铁道卷编纂委员会

主 编 国 林

副 主 编 庞志明 宋凤书

编 委 （按姓氏笔画为序）

王成廉 王德芳 邓家钟 孙利民

宋凤书 陈策生 国 林 庞志明

张 琳 张先琦 罗冬树 杨 超

杨照久 胡耀华 秦淞君 梁家瑞

靳 蕃

执行编委 邓家钟

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。他们在雄伟壮丽的科技事业里,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”,弘扬中国科学技术专家“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社会、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。

《中国科学技术专家传略》分工程技术、农学、医学、理学四编。工程技术编分为: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、物理学、天文学、化学、地学、生物等 6 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

铁路是国民经济的大动脉。我国的铁路兴建于鸦片战争之后。当时,列强以其洋枪洋炮和装甲兵舰打开了中国的大门,清朝廷接受不平等条约,割地赔款,从此中国逐步沦为半封建、半殖民地国家。列强为了控制中国命脉,达到经济掠夺的目的,开始在我国修建铁路。首先是英国殖民主义者,1876年在上海修建了淞沪铁路(轨距 762 毫米、路长 4.5 公里),成为在我国修建的第一条铁路。后经中日甲午之战和八国联军攻占北京强订辛丑条约,列强纷纷在我国争夺筑路特权,我主权沦丧,路权尽失,所有铁路几乎全为外人把持,技术被外人垄断。国人自建的铁路当以 1905~1909 年詹天佑主持修建的北京至张家口的京张铁路(轨距 1435 毫米、路长 201 公里)为始,实现了洋人认为中国人解决不了的地形复杂、技术艰难的铁路建设,长了国人志气,为世人至今所称颂。

南京国民政府成立之前,中国铁路里程达 9 100 公里。在国民政府时期总里程名义达 21 800 公里,但久经战乱,到 1949 年勉强维持通车的只有 11 000 公里。在那种恶劣的条件下,经过广大工程技术人员和工人的艰苦努力,铁路科技还是有不少进展,培育了一批科技干部和出色的专家,为以后铁路的科技发展奠定了基础。

中华人民共和国成立之后。铁路发展受到了国家的高度重视。50 多年来,人民铁道事业迅猛发展,不仅运营里程、运营网络有很大的增长和改善,而且科技水平、技术装备也发生了质的飞跃,到 2000 年底,全国铁路运营里程达 5.87 万公里,为 1949 年的 2.7 倍,复线里程 2.14 万公里,电气化里程达到 1.48 万公里,初步形成横贯东西、沟通南北、联接亚欧、四通八达、布局合理的铁路运营网络。实施了列车提速战略,到 2 000 年底,先后 3 次进行大规模列

车提速,形成了“四纵两横”的提速网络,提速总里程接近1万公里,覆盖了全国铁路主要干线,旅客列车最高时速达到140~160公里。铁路运输正在由短缺型向基本适应型转变,朝着快速、重载、大密度的目标大踏步前进。2000年底,全国铁路平均年客运量达10亿人次左右,货运量超过15亿吨,分别是1949年的100倍和28倍,为国民经济发展和社会进步作出了巨大的贡献。

铁路改革取得重要突破。截止2000年底,运输企业全面实行了资产经营责任制,初步确立了铁路市场主体地位,调动了企业面向市场、开拓经营的积极性。经过反复深入探讨,确立了政企分开、打破垄断、引入竞争的铁路运输管理体制改革的思路。非运输企业脱钩重组取得重大进展,铁路工程、建筑、机车车辆、通信信号和土木五大公司与铁道部脱钩;10所普通高校及一批中专、技校、成人教育学校移交教育部和地方管理。在精干运输主业、推进政企分开、打破传统的行业封闭体系方面迈出了重大步伐。铁路工业发生了翻天覆地的变化。从被讥讽为仅能修车的“万国铁路博览会”,发展到产品众多、门类齐全、设备先进、能修能造、自主开发、具有相当规模和水平的现代工业体系。至2000年底,全路拥有机车总数为14472台,货车拥有439943辆,客车拥有35989辆。铁路工业不仅能满足国内铁路发展的需要,而且新产品还远销澳大利亚、美国、伊朗等30多个国家和地区。

铁路科技和教育也取得了长足的进步。货物重载运输技术、机车车辆制造技术、铁路建设技术、信息化技术等都达到了新的水平,一大批科技成果在铁路运输、生产与建设中得到了推广应用,铁路科技进步对铁路发展的贡献日益显著,成为铁路发展的第一推动力。铁路教育成了具有中国特色的铁路人才摇篮和助推器。

中国铁路的发展史,反映了几代知识分子上下求索,不懈奋斗的历程。中国铁道事业之所以能有今天的成就,倾注了老一辈和新一代科技工作者的心血。为了继往开来,承前启后,《中国科学技术

专家传略》记载近、现代知名的科技专家事迹,以冀后继者能从前人走过的道路中吸取可贵的教益。

1995年,铁道、公路、水运及船舶等部门编纂出版了《中国科学技术专家传略》交通卷,辑入一些较早的科技专家的传略。因篇幅有限,铁路方面只辑入24位专家,即:詹天佑、罗忠忱、程孝刚、凌鸿勋、应尚才、汪禧成、石志仁、金士宣、梅旻春、朗钟騄、王竹亭、沈奏廷、林达美、汪菊潜、肖瑾、谭葆宪、吴钰、任朗、王序森、孙竹生、姚明初、曹建猷、卢肇钧、杜锡钰(茅以升已编入土木卷)。

鉴于铁道系统专业和专家较多,从《传略》第二期工程开始,根据总编纂委员会的决定,铁道从交通卷分出,单独成卷出版,为《中国科学技术专家传略·工程技术编·铁道卷》。

经有关单位、部门的推荐,以及编委会和专家评审,本卷选辑了1935年前出生、造诣突出的57位专家入传。除入传者外,尚有不少有突出贡献的专家,因篇幅所限未及列入,今后将继续编纂,另卷发表。

参与撰稿和审稿的同志,本着高度负责精神,不辞辛苦,多方调研访问,搜集史料,反复核实,多次修改,有的单位主要领导亲自主持审稿会议,确保了稿件的质量。但由于入传者时间跨度较大和条件所限,加上编辑水平和经验不足,难免有疏漏或不当之处,敬请指正。

国 林

2002年8月

目 录

伍镜湖(1884—1974)	1
王文翔(1894—1978)	9
顾宜孙(1897—1968)	19
茅以新(1902—1990)	28
金允文(1904—)	37
罗 河(1904—1988)	44
李秉成(1908—1991)	53
王 祗(1911—)	62
唐振绪(1911—)	72
童大坝(1911—)	84
叶 杭(1913—1995)	97
蒋之骥(1913—)	103
赵树林(1914—2000)	116
张万久(1914—1969)	122
赵 琦(1915—2002)	130
邹孝标(1916—)	141
刘钟华(1916—1988)	150
胡惠泉(1917—)	160
魏惟恒(1917—)	169
朱思本(1918—)	174
瞿 赳(1918—)	183
张锡弟(1918—)	196
钱冬生(1918—)	203

刘基唐(1919—)	215
高渠清(1920—2001)	223
徐邦栋(1921—)	234
王道年(1921—2002)	245
潘 田(1921—2002)	254
许志仁(1923—)	265
王光华(1924—1995)	274
马 许(1924—1992)	283
周晨光(1924—)	290
潘际炎(1924—)	297
方秦汉(1925—)	309
王志遂(1925—)	320
曾庆元(1925—)	330
周 镜(1925—)	340
吴自迪(1926—)	350
刘大椿(1926—)	360
魏富琳(1927—)	373
程庆国(1927—1999)	382
许庆斌(1927—)	395
王泳焜(1928—1994)	404
邵厚坤(1929—2000)	415
沈志云(1929—)	422
简水生(1929—)	436
陈泽深(1930—)	448
汪希时(1930—)	456
赵永骅(1931—)	468
陈 新(1932—)	476
周宏业(1932—)	484
袁保宗(1932—)	494

陈应先(1932—)	504
陈嘉珍(1933—)	513
卓宝熙(1934—)	524
靳 蕃(1934—)	537
吴德范(1935—)	547
编后记	557

伍镜湖

(1884—1974)



伍镜湖,铁道工程专家、教育家,铁道工程教育的先驱。开拓并充实了铁道工程学科的教学内容,奠定了中国自己培养铁道工程建设人才的基础。在唐山交大执教40余年,治学严谨、爱国爱校、鞠躬尽瘁,培养出大批中国早期的土木、铁道建设人才。为铁道教育事业做出了重要贡献。

伍镜湖,字澄波,广东台山人,1884年5月29日(农历端午节)出生。父亲及伯父都是旅美华侨。他幼年读过私塾,13岁时和哥哥同去美国依父亲生活,由于家境并不富裕,他只能半工半读,先入美国麻省西林市立小学,后升入西林市立中学,1908年毕业。族亲允予资助,才得以报考大学。当年考入美国纽约州伦塞勒工科大学(Rensselaer Polytechnic Institute),读大学时他仍利用假期打工挣钱,并在德拉瓦汉河铁路公司实习,1912年夏大学毕业,得土木工程师学位。毕业后又在德拉瓦汉河铁路公司工作。他切身体会到美国白人轻视有色人种,歧视华侨,留在美国犹如寄人篱下。当时中国已开始兴建铁路,正缺工程人才,在民族自尊心与建路兴国初