

中国科学技术专家传略

● 理学编

物理学卷 3

中国科学技术协会 编



中国科学技术专家传略

理学编

物理学卷 3

中国科学技术协会 编

中国科学技术出版社

• 北 京 •

图书在版编目(CIP)数据

中国科学技术专家传略. 理学编. 物理学卷. 3/中国科学技术协会编. —北京:中国科学技术出版社,2006. 12

ISBN 7-5046-3810-2

I. 中... II. 中... III. ①科学家-列传-中国②物理学家-列传-中国 IV. K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 047940 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

<http://www.kjpbooks.com.cn>

电话:010-62103210 传真:010-62183872

科学普及出版社发行部发行

中科印刷有限公司印刷

*

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:17 字数:440 千字

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数:1—1000 册 定价:65.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

《中国科学技术专家传略》

总编纂委员会名单

主任委员 周光召

常务副主任委员 邓楠

副主任委员 (按姓氏笔画为序)

王陇德	白春礼	刘德培	孙来燕
师昌绪	吴阶平	张玉台	张存浩
张宝文	李学勇	汪致远	周济
胡振民			

委员 (按姓氏笔画为序)

王峰	王陇德	邓楠	文祖宁
卢良恕	白春礼	刘东生	刘德培
孙来燕	师昌绪	祁国明	吴阶平
吴伟仁	吴伟文	宋南平	张玉台
张存浩	张宝文	张景安	李士
李学勇	杨国桢	杨新力	汪致远
陈佳洱	周光召	周济	国林
侯云德	胡振民	赵明生	唐有祺
崔建平	梅自强	董庆九	雷朝滋
魏百刚			

总编辑部主任 李士

地址:中国北京市海淀区中关村南大街16号中国科学技术出版社

电话:(010)62103156 传真:(010)62175982 邮编:100081

网址:www.cpst.net.cn Email to:Spacejhq@sohu.com

《中国科学技术专家传略》

理学编编纂委员会

副主任委员 刘东生 文祖宁
编 委 (按姓氏笔画为序)
文祖宁 王 元 王绶琯
刘东生 朱弘复 吴传钧
吴伟文 沈克琦 唐有祺
执行编委 吴伟文 张 日

物理学卷编纂委员会

主 编	杨国桢
顾 问	沈克琦
编 委	(按姓氏笔画为序)
	田淑琴 朱伯荣 谷冬梅
	杨国桢 吴伟文 吴自勤
	沈克琦 汪雪璜 赵凯华
	聂玉昕 戴念祖

责任编辑	张 日
封面设计	赵一东
正文设计	吕潇懿
责任校对	孟华英
责任印制	王 沛

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、物理学、天文学、化学、地学、生物学等 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

受中国科学技术协会及《中国科学技术专家传略》（简称《传略》）总编纂委员会的委托，物理学卷3编委会编纂了《传略》理学编物理学3卷。

入选这一卷的绝大多数专家都是在1925~1935年间出生的物理学家。这一年龄段的科学家大部分从20世纪50年代开始就活跃在我国的科研、教学和国防事业的第一线，他们不计个人得失，不讲工作条件，为我国的社会主义建设默默无闻地工作着，在平凡的工作岗位上作出了贡献。

20世纪50年代以来，国际上科学技术得到了飞速发展，物理学作为科学技术的基础学科，也在一日千里地向前发展着。新现象的不断发现，新材料的不断产生，新技术、新工艺的不断采用，新能源的不断涌现，使世界发生了日新月异的变化。

中华人民共和国成立不久，我国国民经济便得到迅速恢复，短短几年我国的工业和科研、教育事业便初具规模。我国政府又采取了一系列的措施，如对全国高等院校进行院系调整，规范高等教育；建立一批科研院所；落实知识分子政策，使我国的社会生产力进一步得到了提高和发展，中国呈现出了一片欣欣向荣的新气象。

正当我国的社会主义建设事业蓬勃发展，全国人民包括在科研、教育战线上身负重任的广大科学、教育工作者鼓足了劲，为我国的各项建设事业大干一场的时候，我国出现了历史上少有的挫折和困难：前苏联背信弃义地突然撤走专家，带走了所有图纸，妄想使我们的各项设备变成一堆废铜烂铁，将我国的科研和

国防事业扼杀于摇篮之中；“文化大革命”更使我国的国民经济和科学、教育事业遭到了前所未有的破坏，学校停课，工厂停工，广大科学、教学工作者遭到了不同程度的不公正的待遇。尽管如此，我国的知识分子仍然怀着报效祖国的决心，为了实现把祖国建成一个现代化的社会主义强国的理想而顽强地工作着。本卷中收录的 43 位物理学专家就是其中杰出的代表，他们为了祖国的需要，远离家乡，到最艰苦的地方，一干就是十几年、几十年，他们顶着压力，冒着风险，克服种种困难，为祖国贡献出了毕生的精力。

他们一生拼搏、奋斗，创造出了丰硕的成果，在中国和世界科技发展史中写下了光辉的一页，为我国的工业、科学、教育事业的发展，为我国的国防现代化建立了不朽的功勋。现在，他们已年近古稀，但他们中的多数人仍然在自己的岗位上拼搏着，他们的这种精神，成为我国青年科技、教育工作者的楷模，将永远激励我们走向未来。

他们奋斗一生所创造出的丰硕成果，他们忘我工作的精神，是留给我们的一笔宝贵的精神财富。我们撰写这卷《传略》，其目的就是把这一精神财富保存下来，激励青年人和子孙后代，以便继承、发扬。如果能做到这一点，也就达到了撰写这卷《传略》的目的。

杨国桢

2006 年 11 月 8 日

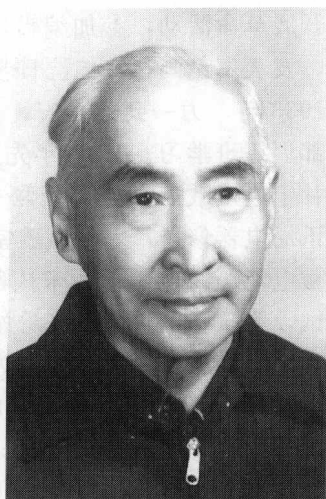
目 录

力 一 (1913—1996)	(1)
郭敦仁 (1917—2000)	(11)
李寿枏 (1922—)	(16)
郭可信 (1923—)	(32)
周仲璧 (1924—)	(46)
朱光亚 (1924—)	(54)
叶铭汉 (1925—)	(83)
于 敏 (1926—)	(101)
王业宁 (1926—)	(116)
钱皋韵 (1927—)	(124)
赵松龄 (1927—)	(132)
何祚庠 (1927—)	(142)
关定华 (1927—2003)	(161)
乔登江 (1928—)	(170)
陈 通 (1928—)	(179)
吴文虬 (1928—2005)	(187)
王景唐 (1929—1992)	(195)
王殖东 (1929—)	(208)
周光召 (1929—)	(218)
刘广均 (1929—)	(231)
赵凯华 (1930—)	(243)
王之江 (1930—)	(251)

薛鸣球 (1930—)	(262)
刘颂豪 (1930—)	(272)
梁敬魁 (1931—)	(283)
曾谨言 (1931—)	(295)
刘高联 (1931—)	(307)
邹世昌 (1931—)	(322)
杨士莪 (1931—)	(335)
李方华 (1932—)	(345)
王育竹 (1932—)	(359)
宋家树 (1932—)	(370)
曹昌祺 (1932—)	(380)
徐积仁 (1933—)	(397)
潘 垣 (1933—)	(404)
张焕乔 (1933—)	(413)
高崇寿 (1934—)	(426)
郝柏林 (1934—)	(440)
陈佳洱 (1934—)	(453)
柳百新 (1935—)	(473)
闵乃本 (1935—)	(492)
冼鼎昌 (1935—)	(503)
魏宝文 (1935—)	(523)
后记	(529)

力 一

(1913—1996)



力一，电讯和粒子加速器工程专家。早期从事电讯工作，为抗日民主根据地、解放区和建国初期的电讯事业作出了重要贡献。参与开创我国原子能事业，主持建成了我国第一台回旋加速器。创建中国物理学会加速器分会及中国电子学会核电子学与核探测技术专业委员会，并担任主任委员。

力一，原名力伯皖，祖籍福建永泰县，1913年10月9日出生于北京。父亲力舒东是一位医生，以行医作为家庭的主要收入。

力一在青少年时期就读于北京师范大学附小与附中。1930年进入唐山交通大学土木系，次年转入上海交通大学电机系，后又转入清华大学电机系（借读生）。1932年转入北平大学电机系。1935年毕业。上大学期间，他积极参加学生运动，“九一八事变”时参加了赴南京请愿团。大学毕业后，先后在上海国际电台、广州无线电话台任技术员。1937年初任海口电报局局长。当年3月，他秘密参加了中国共产党，以电报局长的身份作掩

护，开展革命活动，参加编辑出版革命刊物《救亡呼声》，撰写文章，发表木刻画，宣传抗日救国主张。

1938年，力一到达延安，先后在抗日军政大学和中共中央组织部训练班学习。1940年先后在中共中央财政经济部工业处和陕甘宁边区政府工业局任秘书、科长。1942年到中共中央军委通讯局电器修造厂，任试验室主任，在十分困难的条件下研制成铅蓄电池等。他还曾为宋庆龄赠送延安的X光机作资料翻译和调试，为从美国进口的气象站设备作资料翻译并帮助组装。

在延安期间，力一还当选为陕甘宁边区自然科学研究会的驻会干事和数理学会负责人，同时又是中共中央机关报《解放日报》副刊《科学园地》的主编之一。他撰写了一系列科普文章，以渊博的知识和生动的文笔普及科学道理。当1946年他调到华东军区通讯局工作时，原单位的介绍信介绍他为“学识、经验，此间无人能及，确是一位难得的人。”

抗日战争胜利后，国民党和共产党开始了和平谈判。力一作为懂英语的电讯工程师，随以叶剑英为首的中共代表团赴北平军调处执行部参加通讯课的工作。半年后，国民党发动内战，中共代表团撤回延安。力一奉命调往华东军区通讯局。到临沂后，陈毅留他吃了午饭，派人陪送到通讯局。他受命筹建华东通讯局材料厂，任首任厂长，并在极艰难的条件下，创建了华东新华广播电台。

上海解放后，力一以第一军代表的身份接收上海国际电台。1951年后，他先后任上海和北京电信局副局长，为中华人民共和国建立初期的电信事业做了大量开创性的工作。

1955年，中央决定建立和发展核工业，成立了建筑技术局，在北京西南郊坨里地区建设包括重水反应堆和回旋加速器的科研新基地。力一任副局长。同年末，他又随钱三强率领的科学代表团赴苏联考察实习。力一负责考察实习回旋加速器，任加速器组组长，先后到莫斯科热工物理研究所和乌克兰科学院物理研究所

学习。

在苏联期间，力一作为国务院科学规划委员会原子能组的成员之一，与钱三强等参加制订了《1956—1967 年全国科学发展远景规划》和平利用原子能部分的修改稿。

1956 年考察团回国后，建筑技术局与中国科学院物理研究所合并，仍名物理研究所（1958 年改名为原子能研究所），力一任副所长，兼回旋加速器总工程师，主持了我国第一台回旋加速器的基建、安装和调试工作。力一还分管该所外事与技术安全工作，主持编制了《实验室安全手册》和有关规章制度；力一还分管电物理片，领导全所各种加速器、大型电磁设备、大型计算机与核电子仪器的运行与研究。1958 年由萧健负责的宇宙线大云室开始设计，力一参与了设计并任工程领导小组组长。1965 年，该装置建成于 3222 米海拔的云南落雪山，为我国宇宙线研究作出了贡献。

1959 年 9 月至 1962 年 8 月，国家科委先后聘请力一为该委原子能组、计量组、电子学组、无线电技术与制造组组员。1965 年 8 月，聘任力一为该委无线电技术与制造组射线仪器分组组长。当年 11 月，力一主持了全国第一次探测器技术会议，推动了这方面工作的进展。

20 世纪 60 年代，力一曾多次受外交部的派遣，作为中国全权代表出席莫斯科联合原子核研究所各成员国的全权代表会议，并曾作为中国代表团副团长，出席了 1964 年北京科学讨论会、1966 年暑期物理讨论会以及其他一些国际学术活动。

1973 年，在原子能研究所中关村分部的基础上，成立了中国科学院高能物理研究所。力一于 1975 年调任该所副所长，分管加速器新技术、新原理的研究及加速器辐射防护与剂量监测工作，参与了高能加速器的方案论证和工程的组织领导工作。1979 年起，兼任高空气球总体技术组组长。

力一于 1983 年 70 岁时离休。