

钱三强

与
中国原子能事业



中国原子能科学研究院 编著

中国原子能出版社

钱三强与中国原子能事业

中国原子能科学研究院 编著

中国原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

钱三强与中国原子能事业 / 中国原子能科学研究院
编著. -- 北京 : 中国原子能出版社, 2013.9
ISBN 978-7-5022-6033-0

I. ①钱… II. ①中… III. ①钱三强(1913—1992)
—生平事迹 IV. ①K826.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第232532号

内容简介

钱三强先生热爱祖国、艰苦创业,为中国原子能科学事业的创立、发展,以及核武器的研制做出了重大的不可磨灭的贡献,与钱学森、钱伟长一起被周恩来总理称为中国科技界的“三钱”。

为深切缅怀钱三强先生,大力宣传钱三强先生的杰出贡献,认真学习钱三强先生的高尚品德和科学精神,特编辑出版《钱三强与中国原子能事业》一书。

钱三强与中国原子能事业

策划人	杨志平 陈晓鹏				
出版发行	中国原子能出版社(北京市海淀区阜成路43号 100048)				
责任编辑	肖萍				
技术编辑	冯莲凤				
封面题字	杨志平	封面设计	王海燕	排版制作	李志超
文字编辑及终审	杨志平 陈晓鹏 陈运 刘怀梅				
责任印制	潘玉玲				
印刷	北京博图彩色印刷有限公司				
经销	全国新华书店				
开本	787 mm×1092 mm 1/16				
印张	20.25	字数	324千字		
版次	2013年9月第1版	2013年9月第1次印刷			
书号	ISBN 978-7-5022-6033-0	定价	56.00元		

网址: <http://www.aep.com.cn>

E-mail: atomep123@126.com

发行电话: 010-68452845

版权所有 侵权必究

编 委 会

主 编：万 钢

副主编：周刘来

编 委：赵志祥 柳卫平 李和香 邵焕会 刘森林 叶国安

姜兴东 岳祖玉 李树源 张和平 张东辉 罗志福

柯国土 张生栋 岳维宏 侯德义

编 辑：侯德义 陈晓鹏 陈 琴 肖希忠



序 言

2013年10月16日,是享誉世界的杰出核物理学家、中国原子能科学事业卓越的开拓者和奠基人钱三强先生诞辰100周年纪念日。

钱三强先生热爱祖国、艰苦创业,为中国原子能科学事业的创立、发展,以及核武器的研制作出了重大的不可磨灭的贡献,与钱学森、钱伟长一起被周恩来总理称为中国科技界的“三钱”。钱三强先生1985年获法国总统授予的法兰西荣誉军团军官勋章,1999年被中共中央、国务院、中央军委追授“两弹一星”功勋奖章。

为深切缅怀钱三强先生,大力宣传钱三强先生的杰出贡献,认真学习钱三强先生的高尚品德和科学精神,特编辑出版《钱三强与中国原子能事业》一书。

1913年10月16日,钱三强先生出生于浙江省绍兴市,从小就接受了良好的教育和进步思想的熏陶。1932年,考取清华大学物理系;1937年,又考取了赴巴黎大学居里实验室攻读博士学位的资格,师从居里夫人的女儿伊莱娜·居里和女婿约里奥·居里;1940年,获得法国国家博士学位。在法国期间,钱三强先生发表了论文《论铀核三分裂的机制》,发现和证实了三分裂、四分裂现象,对铀核三分裂原理也做出了解释,引起了当时世界核物理学界的高度重视。钱三强先生成为获得亨利·德巴微物理学奖金的第一位中国学者,并被聘为法国国家科学研究中心研究导师。在这样优越的条件下,面对当时贫弱的祖国,1948年,钱三强先生毅然选择了回国,全身心地投入了新中国原子能事业的开创之中。



1950年,钱三强先生主持成立了新中国首批两个物理研究机构之一——中国科学院近代物理研究所(1958年改名为原子能研究所)。为了集中力量发展新中国的原子能事业,在他的组织下,一大批科学家在近代物理研究所聚集。他确立了“以原子核物理研究工作为中心,充分发展放射化学,为原子能应用准备条件”的办所方向,领导全所科技人员,白手起家,艰苦创业,用不到5年的时间,在核物理和宇宙线、谱仪和核电子学、放射化学、理论核物理等方面取得了一批既有相当学术水平又有很高实用价值的科研成果,培养了我国第一代核科学技术人才,为我国核事业的发展奠定了基础,原子能研究所成为我国核工业和核科学技术当之无愧的发祥地。

1958年,在钱三强先生的领导下,原子能研究所建成了我国第一个重水反应堆和第一台回旋加速器,以及一批重要的仪器设备,使我国的核物理、反应堆工程、放射化学、放射性同位素制备、高能加速器技术、受控热核聚变等科研工作都先后开展起来,为我国进一步发展核科学技术奠定了基础,也为我国在“两弹”攻关时期全面贯彻自力更生方针,解决核工业建设中的重大技术关键问题,做了大量的技术准备和人才培养工作。

1959年,在苏联撤走全部在华参加原子弹援建工作的专家这样极端困难的条件下,钱三强先生组织原子能研究所科研人员自力更生、艰苦奋斗,以他们的聪明才智攻克了六氟化铀生产、点火中子源研制、核爆燃耗测定、氢核理论研究、核数据测量和验证等道道难关,为“两弹”的成功研制作出了重大贡献。他广泛调动科学院的力量,在铀矿采选、铀同位素分离、扩散分离膜研制及高效炸药等方面组织联合攻关,使许多关键问题得到解决。他调集全国的力量,将最优秀的人才推荐到核武器研究所,如邓稼先、王淦昌、彭桓武、朱光亚、郭永怀、周光召、于敏等。1964年10月16日,我国第一颗原子弹爆炸成功。1967年6月17日,我国又成功爆炸了第一颗氢弹。钱三强先生为中国的原子能事业呕心沥血,他是中国发展核武器的人才推荐和组织协调者,中国“两弹一星”元勋,有人称他领导的原子能研究所是“满门忠孝”。

1975年,钱三强先生回到中国科学院工作,积极投入到国家科研工作的恢复和组织工作中。他参与了当时国家的重大科技工程,如同步辐射加速器、兰州重离子加速



器、北京高能加速器等的前期组织和筹划工作。晚年的钱三强先生非常关注我国核电站的建设和发展,1990年2月底,他和李觉、姜圣阶、王淦昌联名上书江泽民、李鹏,就如何把发展我国核电事业纳入国民经济整体发展规划,使它为解决下一世纪中国能源问题作出贡献的问题提出建议,得到了党和国家领导人的充分肯定。

钱三强先生的一生,是爱国爱党的一生,是献身科学的一生,是尽职尽责的一生,更是诲人不倦的一生。他为祖国和人民留下了彪炳史册的科学成就和弥足珍贵的精神财富,是广大核科技工作者学习的榜样。他以身许国、肝胆相照的爱国情怀,自力更生、协同攻关的创业精神,严谨求实、实事求是的科学作风,胸怀坦荡、光明磊落的高尚品德,在中国核工业人心中树起了一座巍峨的精神丰碑。他的功绩将永远记载在中华民族的光辉史册上,他的名字将永远铭记在中国核工业人的心中。

周初来

二〇一三年九月

序言	周刘来 003
----------	---------

第一章 院士题词

第二章 生平图片

家学渊源 从牛到爱	021
负笈海外 成就辉煌	025
报效祖国 奠基伟业	036
攻坚克难 两弹功勋	051
鞠躬尽瘁 后人楷模	066
科学伉俪 相濡以沫	082

第三章 纪念文章

永恒的怀念	朱光亚 090
钱三强与中国科学院	周光召 093
怀念钱三强同志	张劲夫 099
告别三强	于光远 102
谈谈我对钱三强先生的几点认识	彭桓武 105



根深叶茂 功业长存

——怀念我国原子能科学技术队伍的创业者钱三强先生	胡仁宇	108
我在原子能院 101 室的一段经历	钱皋韵	114
缅怀钱三强先生	王方定	117
悼念我的启蒙老师——钱三强	王乃彦	119
回忆钱三强同志在原子能科学技术中的重大贡献	何祚庥	123
忆钱三强先生	孙汉城 张焕乔	129
缅怀敬爱的钱三强先生	丁大钊 周德邻 蔡敦九 谢滋	133
父亲教我们走人生之路	钱思进	136
学习钱三强先生,努力把原子能院建成世界先进水平的核科研基地 ...	万钢	143

第四章 钱三强文选

中国原子核科学发展的片段回忆	150
新中国原子核科学技术事业的领导者	161
聂帅领导我们从事原子能事业	170
新中国原子核科学技术发展简史	173

第五章 传记

钱三强与中国核事业	胡丕显	192
钱三强传略	葛能全 黄胜年	259
国土钱三强	彭继超	273

年谱	318
----------	-----

后记	320
----------	-----

序言	周刘来 003
----------	---------

第一章 院士题词

第二章 生平图片

家学渊源 从牛到爱	021
负笈海外 成就辉煌	025
报效祖国 奠基伟业	036
攻坚克难 两弹功勋	051
鞠躬尽瘁 后人楷模	066
科学伉俪 相濡以沫	082

第三章 纪念文章

永恒的怀念	朱光亚 090
钱三强与中国科学院	周光召 093
怀念钱三强同志	张劲夫 099
告别三强	于光远 102
谈谈我对钱三强先生的几点认识	彭桓武 105



根深叶茂 功业长存

——怀念我国原子能科学技术队伍的创业者钱三强先生 胡仁宇 108

我在原子能院 101 室的一段经历 钱皋韵 114

缅怀钱三强先生 王方定 117

悼念我的启蒙老师——钱三强 王乃彦 119

回忆钱三强同志在原子能科学技术中的重大贡献 何祚麻 123

忆钱三强先生 孙汉城 张焕乔 129

缅怀敬爱的钱三强先生 丁大钊 周德邻 蔡敦九 谢滋 133

父亲教我们走人生之路 钱思进 136

学习钱三强先生,努力把原子能院建成世界先进水平的核科研基地 ... 万钢 143

第四章 钱三强文选

中国原子核科学发展的片段回忆 150

新中国原子核科学技术事业的领导者 161

聂帅领导我们从事原子能事业 170

新中国原子核科学技术发展简史 173

第五章 传记

钱三强与中国核事业 胡丕显 192

钱三强传略 葛能全 黄胜年 259

国土钱三强 彭继超 273

年谱 318

后记 320



序 言

2013年10月16日,是享誉世界的杰出核物理学家、中国原子能科学事业卓越的开拓者和奠基人钱三强先生诞辰100周年纪念日。

钱三强先生热爱祖国、艰苦创业,为中国原子能科学事业的创立、发展,以及核武器的研制作出了重大的不可磨灭的贡献,与钱学森、钱伟长一起被周恩来总理称为中国科技界的“三钱”。钱三强先生1985年获法国总统授予的法兰西荣誉军团军官勋章,1999年被中共中央、国务院、中央军委追授“两弹一星”功勋奖章。

为深切缅怀钱三强先生,大力宣传钱三强先生的杰出贡献,认真学习钱三强先生的高尚品德和科学精神,特编辑出版《钱三强与中国原子能事业》一书。

1913年10月16日,钱三强先生出生于浙江省绍兴市,从小就接受了良好的教育和进步思想的熏陶。1932年,考取清华大学物理系;1937年,又考取了赴巴黎大学居里实验室攻读博士学位的资格,师从居里夫人的女儿伊莱娜·居里和女婿约里奥·居里;1940年,获得法国国家博士学位。在法国期间,钱三强先生发表了论文《论铀核三分裂的机制》,发现和证实了三分裂、四分裂现象,对铀核三分裂原理也做出了解释,引起了当时世界核物理学界的高度重视。钱三强先生成为获得亨利·德巴微物理学奖金的第一位中国学者,并被聘为法国国家科学研究中心研究导师。在这样优越的条件下,面对当时贫弱的祖国,1948年,钱三强先生毅然选择了回国,全身心地投入了新中国原子能事业的开创之中。



1950年,钱三强先生主持成立了新中国首批两个物理研究机构之一——中国科学院近代物理研究所(1958年改名为原子能研究所)。为了集中力量发展新中国的原子能事业,在他的组织下,一大批科学家在近代物理研究所聚集。他确立了“以原子核物理研究工作为中心,充分发展放射化学,为原子能应用准备条件”的办所方向,领导全所科技人员,白手起家,艰苦创业,用不到5年的时间,在核物理和宇宙线、谱仪和核电子学、放射化学、理论核物理等方面取得了一批既有相当学术水平又有很高实用价值的科研成果,培养了我国第一代核科学技术人才,为我国核事业的发展奠定了基础,原子能研究所成为我国核工业和核科学技术当之无愧的发祥地。

1958年,在钱三强先生的领导下,原子能研究所建成了我国第一个重水反应堆和第一台回旋加速器,以及一批重要的仪器设备,使我国的核物理、反应堆工程、放射化学、放射性同位素制备、高能加速器技术、受控热核聚变等科研工作都先后开展起来,为我国进一步发展核科学技术奠定了基础,也为我国在“两弹”攻关时期全面贯彻自力更生方针,解决核工业建设中的重大技术关键问题,做了大量的技术准备和人才培养工作。

1959年,在苏联撤走全部在华参加原子弹援建工作的专家这样极端困难的条件下,钱三强先生组织原子能研究所科研人员自力更生、艰苦奋斗,以他们的聪明才智攻克了六氟化铀生产、点火中子源研制、核爆燃耗测定、氢核理论研究、核数据测量和验证等道道难关,为“两弹”的成功研制作出了重大贡献。他广泛调动科学院的力量,在铀矿采选、铀同位素分离、扩散分离膜研制及高效炸药等方面组织联合攻关,使许多关键问题得到解决。他调集全国的力量,将最优秀的人才推荐到核武器研究所,如邓稼先、王淦昌、彭桓武、朱光亚、郭永怀、周光召、于敏等。1964年10月16日,我国第一颗原子弹爆炸成功。1967年6月17日,我国又成功爆炸了第一颗氢弹。钱三强先生为中国的原子能事业呕心沥血,他是中国发展核武器的人才推荐和组织协调者,中国“两弹一星”元勋,有人称他领导的原子能研究所是“满门忠孝”。

1975年,钱三强先生回到中国科学院工作,积极投入到国家科研工作的恢复和组织工作中。他参与了当时国家的重大科技工程,如同步辐射加速器、兰州重离子加速



器、北京高能加速器等的前期组织和筹划工作。晚年的钱三强先生非常关注我国核电站的建设和发展,1990年2月底,他和李觉、姜圣阶、王淦昌联名上书江泽民、李鹏,就如何把发展我国核电事业纳入国民经济整体发展规划,使它为解决下一世纪中国能源问题作出贡献的问题提出建议,得到了党和国家领导人的充分肯定。

钱三强先生的一生,是爱国爱党的一生,是献身科学的一生,是尽职尽责的一生,更是诲人不倦的一生。他为祖国和人民留下了彪炳史册的科学成就和弥足珍贵的精神财富,是广大核科技工作者学习的榜样。他以身许国、肝胆相照的爱国情怀,自力更生、协同攻关的创业精神,严谨求实、实事求是的科学作风,胸怀坦荡、光明磊落的高尚品德,在中国核工业人心中树起了一座巍峨的精神丰碑。他的功绩将永远记载在中华民族的光辉史册上,他的名字将永远铭记在中国核工业人的心中。

周初来

二〇一三年九月

第一章 院士题词





在科学领域内
没有平安的道路
可走，只有
那在崎岖小路上
攀登不怕劳苦
的人，才有希望
达到光辉的
顶点。

在科学领域内
没有平安的道路
可走，只有
那在崎岖小路上
攀登不怕劳苦
的人，才有希望
达到光辉的
顶点。

此为马恩谈科学论
法文译本序文中
的一句话。一九五四年
一月二十七日夜系郭沫若
三强同志座各，以
为纪念。

郭沫若

在科学领域内没有平安的道路可走，只有那在崎岖小路上攀登不怕劳苦的人，才有希望达到光辉的顶点。

中国科学院院长 郭沫若