

中国科技人物丛书



播春者
——核物理学家钱三强

任欣发 著

科学普及出

6.1

中国科技人物丛书

播春者——核物理学家钱三强

任欣发 著

科学普及出版社

内 容 提 要

钱三强是中国核事业的开拓者之一,但他的具体业绩鲜为人知。本书以通俗、生动的笔触向读者展示了他的成功之路。他从小立志报效祖国;在法国居里实验室期间刻苦攻克科学难关;在政治风云变幻时,坚定地向往共产主义;新中国成立后,他奋力开拓我国的核事业……这一切对广大读者尤其是广大青少年如何自我设计成为祖国有用之材无疑颇有教益。

通过本书也可略知我国核事业的发展简况。

中国科技人物丛书

播春者——核物理学家钱三强

任欣发 著

责任编辑 俞天真

封面设计 邓领祥

正文设计 郑爱华

赵丽英

*

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

精华印刷新技术公司照排

北京顺义李史山印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 3.0625 插页: 6 字数: 47 千字

1989年7月第1版 1989年7月第1次印刷

印数: 1—1720 册 定价: 2.50 元

ISBN 7-110-01046-5/O·44

总 序

中国科协组织、编辑了一套《中国科技人物》丛书。从选题来看,人物似乎偏重于现代和近代;但因为该书是以青少年为主要读者对象,我认为这样很好。

这些人物不全是名人,却都是中国科技精英。他们当中固然不乏我国老一辈基础科学的奠基人和先驱者,也有已进入世界科学殿堂的科学家,更有默默无闻、终生奉献于我国壮丽科技事业的忠诚勇士,还有一些中青年科技发明家和起步跨入社会主义商品经济领域的科技企业家。这些科技人物,虽然所处的时代及其经历不尽相同,但他们绝大多数均以振兴中华为己任,即使于清贫、逆境之中,犹执著追求,自尊自爱,不辱使命。这套丛书不仅真实地写他们创造性的业绩,写他们的成长过程和成才之途,还要写他们超前的科学思想、严肃的科学态度、严谨的科学方法和高尚的品德情操。而后者这一些,正是留给我们青少年(也包括海外炎黄子孙的学子)一份弥足珍贵的财富。在我看来,这方面的内容比单纯传授科学知识,更能给青年读者以深刻的激励、启示和教益。

是为序。

靳尚谊

1989年3月

序

钱 三 强

根据编委会的意思,《中国科技人物》丛书需由“被描写的人”自己作序,这可谓是一个创举。《播春者》系丛书的首卷,由此,我不得不从命带头作序了。这样也好,使我有一个机会和读者说几句话。

应中国科协之约,任欣发同志开始对我和我的同事们进行了采访,目的是写一本关于我的纪实性传记文学。我是科坛的一个老兵,青年时代抱有“科学救国”之理想,直到新中国成立之后,才有可能施展自己的抱负。近40年的科坛生涯,感受颇多,在我们这些老人经历中的经验和教训,如能对当今的年轻人有所启迪,也不失为是一项有益的工作,故欣然同意了。

任欣发同志就这件事第一次到我家采访的时候,因我们曾经是同事,我就直率地对他说:“写我要象我,别人看了也象我”。后来,在我给他的信中,进一步阐明了我的看法:“我想传记文学,应该让被写的人物看了象自己,熟悉被写的人的朋友、同事们看起来,也觉得象他们所认识的人。因此,溢美就使人感到不真实,朴素一点倒是更合适。最后,能使作者满意、出版社满意、

读者满意、被描写的人和他的朋友、同事们满意，就算完成任务了”。我之所以特别强调“象”，是对有些因为过于溢美和猎奇而导致不象而言。因此，我认为实事求是之精神，对写好人物传记很重要。科学技术发展到今天，要在某一领域有所突破，都离不开群体的力量。所以，写人物传记，千万不可忽视他的合作者，笔下不能没有群众。以我国核科学技术的发展而言，既有中央的英明决策，又有数以万计的人们为之奋斗，而我只是其中的一员。我的作用，我同意任欣发同志在他的作品中所评述的，是“卵石”，是“沙粒”。我作为一个老科学工作者，能把自己“化作卵石、化作沙粒，铺垫在千军万马去夺取胜利的征途上”而感到高兴、欣慰！

《播春者》一书从写作到出版，经历了一段时间，在这期间形势发展很快，不少科学技术上的问题和与此有关的科学工作者，已逐渐扩大了“解密范围”，《中国大百科全书》的陆续出版，有关报刊对我国高科技方面的发展、成就和代表人物的报道也逐渐增多，鉴于当时的情况，作者对于有些情节和人物的记叙未能充分展开，这是很自然的。这些，相信会在形势的发展中，得以补充、完善。

在改革、开放的新形势下，我对一些问题也有了一些新的认识和考虑。

新中国诞生以后，我们从解放前的中国工业和科学技术非常落后的状态下，在中国共产党的领导下，经

过 15—20 年的时间取得了原子弹、氢弹、导弹、人造卫星等高科技的成就,增强了我国的防御力量,提高了我国的国际地位,使我国在国际事务中拥有了重要发言权。这些成就的取得,是与以毛泽东同志为首中共中央的英明决策,周恩来同志的亲自组织与关怀和聂荣臻同志的直接领导分不开的。

在原子能方面,60 年代全面贯彻了自力更生的成功经验,历史深刻地告诉我们:

——要重视知识和自己的知识分子。我国核科学技术事业的发展,依靠的就是自己的知识分子。当时,我们团结使用了旧中国留下来的和新中国成立后回国的留欧美学者、留学生,以及解放后我们派往苏联、东欧学成归来的留学生和在国内培养的一大批青年。这些人员大都成为了“两弹”攻关和推进核科学技术发展的中坚力量。

——要发扬艰苦奋斗的精神。因陋就简建立试验室和中间工厂,使研究成果通过中间试验的环节与生产有机地联系起来,并在实践中培养造就一大批科学技术骨干,把原子能事业扎扎实实地建立在中国的土地上。

——要辩证地认识学科与任务的关系。“学科促任务”和“任务带学科”,视条件、情况不同,可以有所侧重,但不能偏废。没有学科的储备并不断地更新,高科技是不可能实现的,传统工业也不可能取得改造

和更新。

——要激发起全国广大科技工作者强烈的爱国主义精神。当时,正是因为有了这样的精神支柱,在外援停止的情况下,科技人员对承担任务,进行科技攻关,都感到莫大光荣。各工业部门、中国科学院各研究所和许多高等院校都为“两弹”作出了贡献。与此同时,我们在这一领域的科学技术水平也大有长进,涌现出一大批优秀人才。爱国主义精神,自强不息的精神,终于把“坏事”转变成为“好事”。

——要自觉地推行有效的强有力的科学组织工作,这是实现国家重大科学技术事业的保证。中国在发展尖端技术方面,若没有以周恩来总理为首的中共中央专门委员会的权力机构来领导,在短短 10 年中实现原子弹、氢弹、核潜艇、导弹、人造卫星的研制成功,是不可能的。

我国的科技工作者深深体会到,作为上百年来受外国侵略的中华民族,没有集体的力量,要使落后的中国加快步伐赶上世界水平,也是不可能的。因此,在每一个发展阶段,都要求有一部分科技专家暂时脱离具体的研究工作,去参加科技群体的组织工作。对他们,要求知识面广些、懂得科学与技术之间的辩证关系、各门科学技术交叉发展的规律、自然科学与哲学社会科学之间互相补充的关系、物质文明与精神文明之间互相促进的关系等。概括地说,要努力学习马克思列宁主

义、毛泽东思想,用辩证唯物主义、实践论和矛盾论的观点去指导重大科技项目和科技群体的组织工作。我们这一代的科技工作者在这一方面作了努力,现在看来自觉性还不够。比如,为了国家的“强盛”作了努力,但为了国家的“富强”还作的不够,没有“富强”,“强盛”也不能持久。我们热诚地希望接下一棒的同志们,能随着改革、开放的不断发展,更自觉地处理好“强盛”与“富强”的关系,建设好具有中国特色的社会主义国家。要实现这个目标,知人善化,把德才兼备,最有才干,勇于开拓的人,放到最重要、最需要的工作岗位上去,是首要的任务。同时,对近期与远期的需要,作出合理的安排。

最近,邓小平同志在参观中国科学院高能物理研究所正负电子对撞机实验室时说:“世界上许多国家都在制订实施高科技发展计划,下个世纪将是高科技的世纪。任何时候,中国都必须发展自己的高科技,在世界高科技领域占有一席之地。高科技的发展和成就,反映了一个国家和民族的能力,也是国家兴旺发达的标志。现代世界的发展,特别是高科技领域的发展,一日千里,中国也不能不参与。我们不仅要搞加速器,还要参与其他高科技领域的发展。”小平同志高瞻远瞩的讲话,给了我们莫大的鼓舞,指出了今后我们应该努力的方面,希望有志青年加紧各方面素质的提高,发扬献身、创新、求实、协作的科学精神,为在下一个世纪地我

国建设成更加强盛、更加富强的国家,在世界事务中拥有更大的发言权而努力奋斗!

1989年1月5日于北京

注:邓小平同志语见1988年10月25日《人民日报》

目 录

一、 序曲：“原字号”的一声春雷	(1)
二、 父辈寄深情，童心在升华	(5)
三、 “秉穹”改“三强”，厚望寓其间	(9)
四、 机遇从“天”降，功到自然成	(17)
五、 有幸遇名师，勤奋锤成才	(22)
六、 风云变幻间，向着光明行	(35)
七、 红星闪闪亮，报国耿耿情	(42)
八、 待到光明日，喜迎红旗飘	(46)
九、 开创新事业，人才聚在先	(49)
十、 学习延安风，艰苦创大业	(54)
十一、英明作决策，揭开新篇章	(60)
十二、聚集英才日，只待用兵时	(64)
十三、困难何所惧，协同好过关	(76)
十四、科学有预见，用兵如有神	(80)
作者附记	(84)

一、序曲：“原字号”的一声春雷

1962年3月，由周恩来总理、陈毅、聂荣臻副总理主持在广州召开的全国科学工作、教育工作、戏剧创作工作等会议，是一次具有划时代意义的会议。周总理向与会者作了著名的“论知识分子问题”的演说，阐明了知识分子在社会主义时期的地位和作用，肯定了我国知识分子的绝大多数是“属于劳动人民的知识分子。”从此，“广州会议”给我国广大知识分子留下了永远难以忘怀的美好回忆。

20多年后的今天，著名科学家、我国原子能事业的重要开拓者和卓越组织者之一的钱三强教授，说起那段温暖人心、感人肺腑的历史，他那激动、自信、奋进之情，还是不减当年。

在“广州会议”结束那天，陶铸同志代表中共中央中南局和广东省委举行了盛大招待会，来自全国科技界、教育界、文艺界的代表，激情满怀，欢聚一堂。会前，聂荣臻同志特别指定竺可桢和钱三强代表科技界在招待会上发言。当时，钱三强年仅49岁，却已在我国原

子能科学这块处女地上耕耘了十多个年头。他把全部智慧和精力,倾注在这一事关国威、军威和现代化建设的事业上。此刻,他有多少话要讲,也有多少激动人心的话可讲呵!然而,哪些话该讲,哪些话不该讲……那些举足轻重的话,他还把握不住如何讲法。

正当他在认真思考、仔细掂量的时候,直接运筹我国科学技术工作的领导人聂荣臻副总理在餐桌上低声而亲切地鼓励说:“你的发言,既代表中年科学家,又可以讲一讲大家关心的原子能工作,鼓一鼓劲。”最后还叮嘱:“要放开来讲。”

1962年,是我国国民经济经历了一段困难时期之后,正要展翅欲飞的时刻,钱三强教授和一大批科学工作者所从事的原子能科学技术工作,也在聂帅的直接领导和指挥下,进入了实质性的决战阶段。此刻,关于原子能方面的工作,正在从实验室转向工业生产,转向核实验靶场。中国进入世界核大国之林的希望曙光,已经在中华大地冉冉升起。

充满着欢快、团结、奋进气氛的盛大招待会开始了。当与我国“原字号”联系在一起的钱三强站起来讲话的时候,立刻引起了人们的关注。大家多么想从他的讲话中,得到一点有关“原字号”鼓舞人心的信息。钱三强因为有了聂帅让他“放开来讲”的嘱咐,所以他在介绍了毛主席、周总理亲自关心和领导下,全国大力协作,开展原子能科技攻关的情况之后,就鼓起勇气说:

我国原子弹的总体设计已经开始走上了轨道！
我国将在预定的时间里爆炸第一颗原子弹！
话音刚落，全场立刻爆发起热烈的、长时间的掌声。

钱三强宣布的“预定时间”，就是聂帅在 1960 年提出的，在国庆 15 周年前后。

不出所料，这个凝聚着中国人民智慧和力量所及的“预定时间”终于来到了！

新华社奉命向全世界发布新闻公报：

“1964 年 10 月 16 日 15 时（北京时间），中国在本国西部地区爆炸了一颗原子弹，成功地实行了第一次核试验。

……”

中国的第一颗原子弹爆炸成功了！举国上下一片欢腾！中华民族的浩然正气，在尽情地喷薄，在自由地腾飞！

在同一时刻，身居海外的炎黄子孙也为之精神振奋，扬眉吐气。一位美籍华人记者，对此有一段深刻的描绘：“当中国第一次原子试爆成功的新闻传到海外时，中国人的惊喜和自豪是无法形容的。在海外中国人的眼中，那蘑菇状云是怒放的中华民族的精神花朵。那从报纸、广播传出的新闻，是用彩笔写在万里云天上的万金家书。”

此时此刻，钱三强也和全国人民一样，沉浸在兴

奋、欢乐之中。15年来，他和许多为之奋斗的科学家和青年科技工作者，早就期待着这一天的到来！今天，他们对人民的奉献，已化作了一声春雷，一朵白云，在祖国的上空轰鸣、荡漾！

钱三强的名字，从此就被人们广为知晓、传道。

二、父辈寄深情，童心在升华

1913年10月16日，一个新的生命在浙江绍兴诞生了。他就是钱三强。

他出生在诗书世家。父亲钱玄同，不满四岁就开始天天站在祖父的书桌前认字背书。青年时代，他留学日本早稻田大学学习师范，回国后，先在浙江嘉兴、海宁、湖州等中学任国文教员，后到北京担任北京高等师范学校附属中学国文教员，后又任北京高等师范和北京大学教授，为我国近代著名语言文字学家。由于接受了章太炎、秋瑾等革命党人的思想影响，他竭力主张推翻满清的统治，随后又与陈独秀、李大钊、严复、胡适、沈尹默等一批有进步思想的教授一起，投入了“新文化”运动，是进步刊物《新青年》的积极支持者和轮流编辑。

在这样的家庭环境中成长起来的钱三强，从小就接受了良好的教育和进步思想的熏陶。1979年，他在回忆父亲生平的时候，曾写道：“时间虽然过去四十多年了，但对父亲的容貌举止，在我们的记忆中是难忘的。那时我年纪小，只觉得父亲是一个忙人，在家的时

候很少。后来知道父亲那时除了在学校授课外，还参加了‘新文化’运动，所以下午、晚上常和朋友们在一起讨论问题，并为“新青年”杂志奔波约稿。这正是五四运动前一两年的时候。他晚间也不住在家中，而是住在学校里。其实，高师宿舍离我们家不远，只隔着一条胡同。有时，我们有事去找父亲，见他住的宿舍中的书架上堆满着书报杂志，书桌上除去纸墨笔砚外，有两个黄铜制作的蜡烛台最引我们注目，插在烛台上的白洋蜡点得只剩下短短的一截儿，四周还有流下来的蜡烛油。父亲说：‘夜深人静是读书写文章最好的时候’”。

父辈常常是后辈的楷模。钱玄同先生孜孜不倦的治学态度和满腔热情追求真理的精神，在钱三强幼小的心灵里，播下了一团火，一团无所畏惧、积极向上、充满希望之火。

1919年，当钱三强跨入七岁的时候，就被父亲送进了由蔡元培、李石曾、沈尹默等北京大学教授们创办的子弟学校——孔德学校读书了（孔德是法国哲学家的姓）。

孔德学校，这是一所最早提倡教白话文、注音字母的学校。学校除抓德、智、体三育外，还强调美育与劳动，对音乐、图画、劳作课也很重视。学校实行十年一贯制，这在当时，可以算是一所比较开明的学校。

钱三强一入学，父亲就给他订阅了由中华书局和商务印书馆编辑出版的《小朋友》、《儿童世界》等课外