

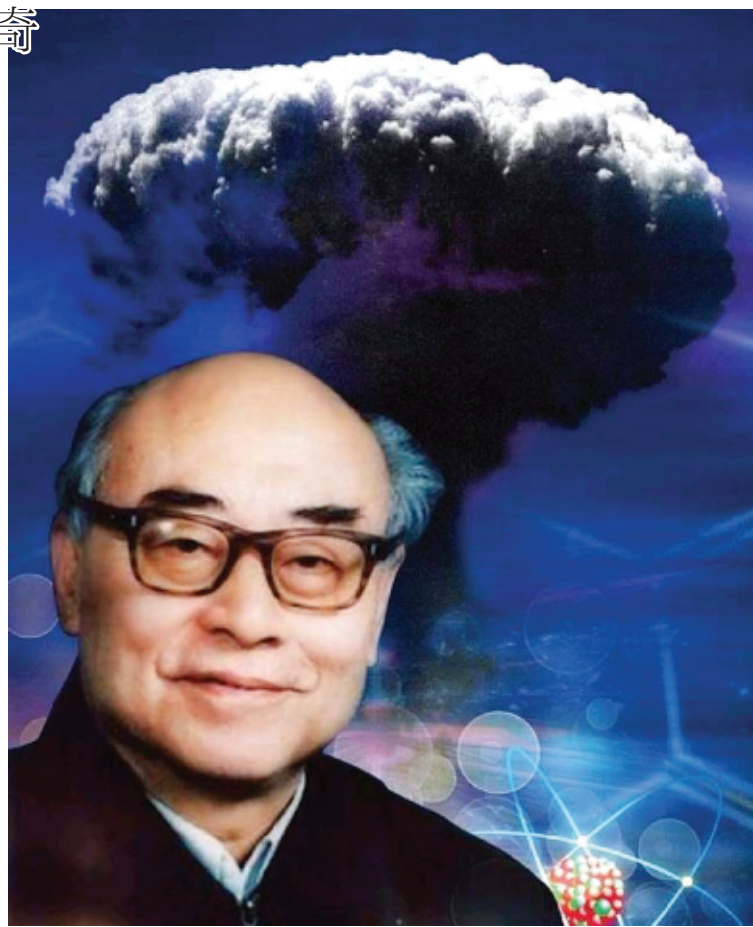
一个绝密 28 年的名字 一段铸核盾卫和平的传奇

“中国氢弹之父” 93 岁于敏去世

从 1961 年到 1988 年,于敏的名字一直保密了 28 年。因在“两弹一星”、核武器上的贡献,他多次被国家奖励,2018 年 12 月 18 日被授予改革先锋称号、颁授改革先锋奖章。在被授予改革先锋称号、颁授改革先锋奖章 30 天后,2019 年 1 月 16 日 13 时 35 分,我国著名核物理学家、中科院院士于敏在北京病逝,享年 93 岁。他是我国核武器事业重要奠基人,也是我国“两弹一星”功勋奖章、国家最高科技奖的获得者。自 2018 年 11 月 17 日程开甲去世后,两个月内,我国再痛失一位“两弹一星”元勋。目前,“两弹一星”元勋仅余中科院院士王希季、孙家栋、周光召在世。

于敏将“淡泊以明志,宁静以致远”作为自己的座右铭,他从不以“中国氢弹之父”自居,他认为核武器是成千上万人的事业。“你少不了我,我缺不了你,必须精诚团结,密切合作”,这是从事核武器研制的科学工作者所必须具备的品格。他将获得的“求是科技基金会”100 万元奖金,除了上交万元特殊党费外,把剩下的钱在中国工程物理研究院设立了“于敏数理奖励基金”,用以鼓励青年从事科学研究。

■据《南方都市报》、《成都商报》



北大“老夫子” 吃窝头就咸菜 探索物理学

1926 年 8 月 16 日,于敏出生在河北省宁河县芦台镇(今属天津市)一户贫寒家庭。青少年时期,经历了那个年代的军阀混战和抗日战争。不堪回首的经历,让他痛感民族屈辱,立志学好科学报效祖国。中学时期,他各门功课总是拿第一,待人诚恳、乐于助人,深受同学尊敬、师长喜爱。于敏自幼爱读历史和古典文学作品,仰慕诸葛亮、岳飞、文天祥、林则徐等民族英雄和伟人,让他培养起了“国家兴亡,匹夫有责”的襟怀。

1944 年,18 岁的于敏进入北京大学工学院电机系学习。两年后,转入物理系。他靠着有限的奖学金,每天吃窝头就咸菜,潜心探索物理学奥秘。

于敏最感兴趣的是“量子场论”,决心毕生从事物理学基础理论研究。为此,他昼夜苦读,同学们给他起了一个“老夫子”的雅号。每逢考试,于敏总是名列前茅。

1949 年,于敏大学毕业。攻读研究生的同时,兼任了助教。他以量子场论作为研究方向,完成了《核子非正常磁矩》的研究论文,在物理基础理论研究中崭露头角。

1951 年,于敏从北京大学到了中科院近代物理所,他放弃了自己的兴趣和研究方向,改做“原子核理论”研究,这是他人生道路上一次重大抉择。于敏曾说,“原子核理论,是国家建设的需要。新中国刚刚成立,百废待兴,一个科学工作者个人的志愿必须建立在整个国家建设大业的基础上。面对祖国的需要,我不能有另外一种选择。”

勤奋钻研的于敏先后主办了多次原子核理论培训班,为国家培养了一批又一批的专业科技人才。他与杨立铭教授合作出版的《原子核理论讲义》,成为我国第一部原子核理论专著,并成为高等学府原子核理论课程的正式教科书。

十年寒暑,他发表了二十多篇论文和专著,在关于重原子核结构、反应理论和“原子核相干结构”、“原子核平均场的独立粒子运动”等方面取得了可喜的成果。他在学术上的突出成就,震动了国内外物理学界。

隐姓埋名 和一众专家 攻下氢弹原理设计

20 世纪 60 年代初,是我国集中力量突破原子弹的关键时期。研制核武器的大本营是二机部核武器研究院,当时正在全力以赴地突破原子弹。为了不分散研究院的精力,他们就氢弹的预先研究安排在原子能研究所。

1960 年 12 月,钱三强组织一批年轻人成立一个小组,为保密,代号叫“中子物理研究小组”,开展氢弹基础研究。1961 年 1 月 12 日,二机部副部长、核物理学家钱三强请于敏参加氢弹理论预先研究。于敏正式参加了这个小组的工作,从此“隐姓埋名”。

新中国没有原子弹基础,面对超级大国的严密封锁,一切必须从零开始。于敏带领三十多名青年科研人员组成的氢弹预研小组,从基本物理学原理出发,凭借一张桌子、一把计算尺、一块黑板、一台简易的电子管计算机,经过 4 年不懈努力,解决了大量基础课题研究问题。

1964 年 10 月 16 日,我国第一颗原子弹爆炸成功,氢弹研制进入冲刺快车道。1965 年 1 月,于敏和邓稼先、周光召等科学家一起,向氢弹原理的突破发起了总攻。也是在 1965 年,于敏调入了二机部第九研究院。

为加快氢弹研制速度,于敏提出另辟蹊径的建议。1965 年 9 月底,他带领一批年轻人前往上海利用华东计算所对加强型原子弹模型进行优化计算。他们夜以继日地奋战在机房,解决了计算方法中存在的问题,改编和研制了大型计算程序,对加强型原子弹做了大量系统计算,发现了驱动热核材料聚变燃烧的途径,找到了热核材料充分燃烧的本质和关键所在,攻下了氢弹原理设计的第一关。1965 年 10 月下旬,他作了“氢弹原理设想”报告。

随后,在完成原来加强型原子弹优化设计任务的同时,他们继续探索突破氢弹的技术途径。经过连续一百多个日日夜夜艰苦奋斗,提出了精巧结构,形成了从原理到结构基本完整的中国氢弹理论设计方案。“消息传到北京,邓稼先立即赶到上海。一见到老邓,大家都欢呼雀跃,我也要他请客犒劳大家。老邓详细了解情况后,立即把上海发现的有关物理现象、规律和突破氢弹原理的方案带回北京。”于敏生前曾回忆说。

“中国速度” 氢弹研制成功 又投入核研究

1966 年 5 月 9 日,我国第一颗助爆增强型原子弹爆炸成功,为氢弹理论研究提供了实测数据。1966 年底,我国首颗氢弹核扳机和被扳机设计冻结,进入制造阶段。

1966 年 11 月 28 日我国氢弹原理试验成功。“在我国核武器发展史上,这是一次很关键的试验。通过这次试验,我们掌握了氢弹原理。当确认几个关键物理量的测试结果数据与理论预估一致时,试验现场一片欢腾。”于敏生前回忆。试验结束后,现场指挥的聂荣臻元帅立即召集有关专家和人员布置下一步工作,决定乘胜前进,在 1967 年 6 月做全当量试验。中央立即批准了决定。通过努力,1967 年 2 月,理论部完成了氢弹的理论设计。

1967 年 4 月,在空军训练基地进行了弹道特征试验,达到了预期要求。1967 年 5 月,基地和西北核试验场全部完成了第一颗氢弹装置的制造、环境试验和有关核试验前的测试准备工作。随后,第一颗氢弹试验装置就被运往国家试验场。1967 年 6 月 17 日,中国第一颗氢弹在中国的西部地区上空爆炸,标志着氢弹研制圆满成功。

“从突破原子弹到突破氢弹,我国用了 2 年零 8 个月的时间,美国人用了 7 年零 4 个月,英国用了 4 年零 7 个月,苏联用了 4 年,法国用了 8 年零 6 个月,我国的速度是世界上最快的。我国突破原子弹的速度也是令世界震惊的。”生前,于敏曾这样自豪地说。

于敏以他超乎寻常的物理直觉,能在复杂纷乱的现象和数据中理出头绪找到关键,在氢弹研制许多关键性问题上,都做出了最主要的贡献,是我国当之无愧的“氢弹之父”。

20 世纪 80 年代,在原子弹、氢弹等技术相继突破后,彭桓武、邓稼先、周光召、黄祖洽、秦元勋等曾经共同奋战在核武器研制一线的骨干相继离开九院。于敏也想过离开,但他知道,第一代热核武器虽然解决了有无问题,但性能还需提高。于是,他留了下来,突破了第二代核武器技术和中子弹技术。在后来的日子里,他为我国中子弹、核武器小型化、惯性约束聚变研究以及其他核武器研制工作做出了卓越贡献。