



彭先觉

Peng Xianjue

彭先觉 核武器理论研究和设计专家。

1941年9月16日出生于湖南省湘潭县。1964年毕业于哈尔滨军事工程学院。中国工程物理研究院科技委主任,研究员。长期从事氢弹次级的理论研究和设计工作,是我国第一、第二代核武器多个重要型号氢弹次级的理论设计、试验和定型工作的主要组织领导者之一,为我国在这一理论上达到世界先进水平做出重要贡献。参与了“八五”核试验规划和各次核试验方案的制定。获国家科技进步奖一等奖2项、二等奖1项,部委级科技进步奖一等奖1次。1999年当选为中国工程院院士。

我出生在一个农民家庭,自幼家境贫寒。祖父年迈,父亲体弱,家里人口多,只能勉强维持生计。我出生时,祖父已经60岁,他为人正直,敢于伸张正义,读过两年私塾,参加过1927年的农民协会,在当地颇受人尊敬。我的名字就是祖父取的,估计是受了孙中山辛亥革命的影响。父亲也读过几年私塾,人还算聪明,会写文章,字写得漂亮。我5岁时,祖父教我读“三字经”,也讲一些劝人向善、因果报应的故事。这时,我已开始帮家里砍柴、放牛,虽然小孩子天性贪玩,但家境如此,也能把帮助家庭当作自己应尽的责任。我从小学到高中毕业一直走读,每学期开学时,常为几块钱学费而犯难,这时只有靠母亲去亲戚家借贷。我的中小学实际

是在一种“半工半读”状况下度过的,其所以成绩还算勉强,主要是靠认真听讲加上一点小聪明。在中学时代,除学到一些基本科学知识之外,我认为最重要的收获是,通过中国近代史的学习,我初步树立了要报效国家,要使祖国强盛而永远不再受人欺凌的志向。

1959年,我幸运地考上了哈尔滨军事工程学院。学校对学生十分关怀,十分爱护,但同时又要求严格。老师教书育人,认真严谨。同学个个奋发向上,学习努力,互助友爱。这里环境优美,学风纯朴,是青年学子学习成长的好去处。哈军工的五年,是我真正长知识,思想品德得到很好锻炼的五年。

大学毕业后,我被分配到核工业部九院理论部工作,从此与核武器结下了不解之缘,也开始了终身不悔的科学研究生涯。理论部是我国核武器理论研究和物理设计的场所,这里聚集了我国在理论物理、原子核物理、流体力学、计算数学等领域一批著名的专家学者。他们热情洋溢,壮志凌云,夜以继日地探讨着原子弹、氢弹的奥秘,决心早日打破美、苏的核垄断和核讹诈,要为中华民族自立于世界民族之林作出自己的贡献。在他们的努力之下,1964年成功地爆炸了我国第一颗原子弹,让世界震惊,国人振奋,华夏子孙扬眉吐气。紧接着只用了两年零两个月的时间就成功地进行了氢弹原理试验,并赶在法国人面前爆炸了氢弹。理论部是我国核武器研制的龙头,我国核武器技术只用了40多次核试验,经费只用了美国的百分之二,就基本达到或接近了世界先进水平,理论部是最重要的贡献者。我以能成为这个集体中的一员而感到无比自豪。到理论部后,我分到由周光召、苏肇冰领导的氢弹原理探索小组。在老同志的指导和帮助下,学习如何做科研工作。首先,我们学习了有关基础知识,如辐射流体力学、等离子体物理、爆轰力学、流体力学等。原子核物理和中子物理在学校都学过,因此工作上手较快。我也十分注意学习老同志分析解决

问题的方法。在这个组的两年,为我后来的工作打下了良好的基础。1968年,我开始参与核武器型号的物理设计,从1969年开始担任氢弹次级(也称氢弹主体,是氢弹爆炸威力和杀伤破坏效应的主要来源)设计组组长,并长达16年之久。该组在部、室领导的指导和支持下,在其他兄弟组的帮助下,成功地设计了几个重要型号和试验装置的次级,且技术上有重要创新和进步。该组还通过探索,提出了氢弹次级小型化和高比威力的技术途径,并最终被确认。此外,该组还对一些特殊性能核武器进行过探索,对其设计途径也提出了有益的看法。应该说该组的工作富于探索和创新精神,对我国核武器技术的发展做出了贡献。

1984年后,我逐渐进入技术领导层,先后担任过室主任,所副总工程师,副所长,核试验专家组组长(两组长之一),院副总工程师,院科技委副主任、主任等。但始终主要考虑、研究的问题还是核武器技术的发展。在完成了小型氢

弹的原理试验之后,1990年受院科技委的指派,担任第三代核武器(核定向能武器)技术探索组长。我们很快组织了队伍,调研了美国所鼓吹的第三代核武器的情况,并对一些可能的关键技术展开了分析研究。经过三四年的努力,我们对技术前景作出了较明确的评估,并指出在这个过程中提出的一种装置会有新的应用可能性。

在研究核武器军事应用的同时,我也十分关注核爆炸技术的和平利用。我认为,核爆炸技术能够为人类未来的生存和发展做出贡献。主要应用方向是核爆聚变电站、超大型开挖工程和防止小行星撞击地球。经我和我的课题组研究,在核爆聚变电站中可以实现烧氘(即无需用锂-6造氦),可以安全地把核爆炸能转变为热能和电能,可以实现核燃料的循环和增殖,可以把人类供能的时间延长至万年以上。它是目前各类聚变能源中最为现实的一种。我衷心希望,利用核爆炸技术为人类服务的日子会早日到来。