“两弹一星”功勋奖章获得者的故事｜周光召

分享:



周光召（中）在指导研究生

图片来源于《中国科学院院士画册：数学物理学部分册》

周光召，理论物理、粒子物理学家。1929年5月15日生于湖南长沙，1951年毕业于清华大学，1954年北京大学研究生毕业。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。先后当选为美国等12个国家和地区的科学院外籍院士。

中国科学院研究员。曾任中国科学院理论物理研究所所长、中国科学院副院长、院长、学部主席团执行主席，全国人大常委会副委员长、中国科学技术协会主席等。主要从事高能物理、核武器理论等方面的研究并取得突出成就。在中国第一颗原子弹、第一颗氢弹和战略核武器的研究设计方

面做了大量重要工作，为中国物理学研究、国防科技和科学事业的发展作出了突出贡献。严格证明了CP破坏的一个重要定理，最先提出粒子螺旋度的相对论性，并于1960年简明地推导出赝矢量流部分守恒定理(PCAC)，成为国际公认的PCAC的奠基者之一。1982年获国家自然科学奖一等奖。1989年、2000年先后获国家自然科学奖二等奖。1994年获求是基金杰出科学家奖。1999年被国家授予“两弹一星”功勋奖章。

【“两弹”元勋平常心】

1957年，周光召赴苏联杜布纳联合研究所工作，主要从事粒子物理研究，成果丰硕，很快成长为该所最杰出的研究人员之一。

20世纪50年代末，中苏关系破裂。听闻苏联撤走专家，周光召和其他在苏联工作的中国科学家义愤填膺，表示要立即回国参加原子弹研究。“作为新中国培养的一代科学家，愿意放弃自己搞了多年的基础理论研究工作，改行从事国家急需的工作任务。我们随时听从祖国的召唤！”

1961年，周光召登上南下的列车启程回国，抵京后被安排到当时的二机部北京九所工作。作为理论部副主任，他辅佐邓稼先突破原子弹原理，领导原子弹的理论设计，开始了长达19年的“秘密工作”。

周光召回国前，中国的原子弹研制曾一度陷入困境。理论计算表明，炸药爆炸后在内爆过程中产生的压力总是小于在原子弹设计初期苏联专家留下的教学模型框图。中国科学家历时一年多，经历9次繁琐计算后还是得不到与苏联专家一致的数据。彭桓武请周光召复查之前的计算数据。周光召仔细地检查9次计算结果后认为计算没有问题，怀疑苏联专家数据的可靠性。他从炸药能量利用率着手，求出炸药所做出的最大功，从理论上证明用特征线法所做计算结果的正确性，从而证明苏联专家数据是不正确的，结束了近一年的争论，使得中国原子弹研制继续向前推进。随后，中国科学家逐步获得原子弹爆炸过程的清晰物理规律，原子弹设计工作得以全面展开，于1963年底交出包括结构、尺寸和材料的理论设计模型，然后经过工程设计、部件加工、实验室中各种冷试验、装置组装、核装置运往试验场进行热试验。

1964年10月15日, 在罗布泊高高的铁架上, 中国第一颗原子弹已经安装就绪, 等待起爆。此时, 在北京留守的周光召突然接到前方的指示, 要求他把一些重要的过程重新计算一遍。而当时大多数技术数据已经被送到了试验基地, 于是他仅凭着记忆对早期工作进行了重新演算, 并在回复有关领导的备忘录上签字“建议按原计划试爆”。随即, 东方地平线上传来一声惊天动地的巨响, 中国第一颗原子弹爆炸成功了!

1967年6月17日中国第一颗氢弹也试验成功。在氢弹的研制过程中, 周光召同样也发挥着重要的作用。然而后来, 每当谈及自己对研制“两弹”所作的贡献时, 周光召显得极为淡然和低调。他说: “我一直认为, 无论是原子弹还是氢弹, 远不是几个人的事情, 是10万人以上的共同工作。而且不能出一点差错。每个人的作用都是不可缺少的。在我看来, 每一项工作都很难分得出它是重要还是不重要。没有出问题, 就表示我们都尽到了自己的职责。如果要评价我在其中的贡献, 那只不过是十万分之一而已。”

参考文献：

1.周光召：连夜送上原子弹爆炸前的“定心丸”[N].科技日报, 2021-12-24.

2.吴岳良,刘金岩.周光召对理论物理和原子能事业的贡献[J].物理月刊,2019,48(5):295-300.

3.孟兰英.拥有一种平常心的“两弹”元勋周光召[J].福建党史月刊,2013,(11):12-14.

4.中国科学院院士工作局主编.中国科学院院士画册：数学物理学部分册[M].济南：山东教育出版社，2006.

上一条：“两弹一星”功勋奖章获得者的故事 | 钱学森

下一条：“两弹一星”功勋奖章获得者的故事 | 杨嘉墀