“巨星”陨落！他是中国科技界当之无愧的一面旗帜

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/28955.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“巨星”陨落！他是中国科技界当之无愧的一面旗帜

。“先生走了，他是中国科技界当之无愧的一面旗帜，也是中国科技界的‘掌舵者’之一。”

8月17日晚，中国科学院资深院士，中国科学院原院长、党组书记周光召在北京逝世，享年95岁。作为他的学生，中国科学院院士、中国科学院理论物理研究所（以下简称理论物理所）研究员吴岳良回忆恩师时深情地说。

周光召是一位顶尖物理学家，视野开阔，影响深远，总能快速洞悉新思想，更是一位备受尊重的政策制定者和领导者，为中国科技事业的发展、国际科学交流与合作等作出了巨大贡献。

除此之外，正如爱因斯坦所说，“第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德品质方面，也许比单纯的才智成就方面还要大”。这正是周光召人生的注解。

为国家三次放弃热爱

家国情怀是周光召身上最厚重的人生底色。因为国家需要，他三次放弃自己热爱的科学事业。

1957年1月24日至1961年2月20日，周光召被派往位于苏联杜布纳的联合核子研究所从事高能物理、粒子物理等方面的基础研究。当时的粒子物理学正经历深刻变革，物理学家陷于如何处理实验发现的诸多新粒子的困境。在杜布纳，周光召注重理论联系实际，获得了诸多重要的研究成果。

“他的工作处在科学前沿，与同期做相关工作、后来因此获得诺贝尔奖的物理学家处于同一水平。他如果继续做，相信一定会有很多突破。”吴岳良说。

杨振宁曾这样评价：“周光召在杜布纳工作的时期是多产的，他在苏联《实验与理论物理》期刊上发表了很多文章。当时我在美国研究了他的这些论文，尤其是他关于赝矢量流部分守恒的工作。他在美国被认为是联合核子研究所最杰出的年轻科学家。”

然而，当得知中国原子弹研制事业需要人才后，周光召主动请缨，决定立即回国。

1960年11月，钱三强正在苏联莫斯科参加联合核子研究所各成员国代表例会，当时的青年学者周光召、何祚庥和吕敏主动找到钱三强并递交联名信。周光召在信中表示：“作为新中国培养的一代科学家，我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，我们随时听从祖国的召唤。”

1961年5月，周光召正式加入核武器研制队伍，从此隐姓埋名近20年，协助邓稼先完成核武器理论设计工作，为中国核武器事业的发展作出了不可磨灭的贡献。

直到1979年，周光召回归他热爱的理论物理研究事业。在理论物理所，他与苏肇冰、郝柏林和于渌在“关于非平衡量子统计的闭路格林函数”研究等方面取得重要进展，相关论文成为物理学界的经典文献。

周光召的科研热情仍在持续高涨，可当他得知自己可能要赴任中国科学院院长时，他决定再一次放弃自己的兴趣。

那是1986年，吴岳良即将博士毕业并计划到国外开展博士后研究。临行前，周光召问他：“你将来‘翅膀硬了’，可能会面临很多选择，不过一旦国家需要你作出某种选择时，你是否能服从国家需要、回来服务国家？”吴岳良给出了肯定的答案，周光召很是满意。

1987年，周光召正式担任中国科学院院长、党组书记。10年任期结束，周光召经历了短暂的科研时光，再次因国家需要，离开了科研岗位。

后来，吴岳良才明白出国前周光召问的问题，也明白了周光召的选择。“面对选择，周先生衡量的是哪个地方能发挥更大作用、为国家作更多贡献。”

理论物理所从全国走向世界

1984年，在时任所长周光召的大力支持下，理论物理所建立了我国第一个博士后科研流动站，欧阳钟灿幸运地成为了其中一名年轻的科研新兵。1998年至2007年，欧阳钟灿连任理论物理所所长。他坦言，自己的整个职业生涯和理论物理所共成长，而这一切都深受周光召的影响。

“理论物理所‘开放、流动、竞争、联合’的基因最早是由周先生植入的。”现在已是中国科学院院士、理论物理所研究员的欧阳钟灿回忆说，周光召经常强调“理论物理所是全国理论物理学界的研究所”。1985年，正是在这一理念下，理论物理所成为第一批开放所，面向全国开放。

20世纪80年代和90年代前期，当时国内各个研究单位的经费都很紧张，组织学术会议和出访活动很困难。但周光召提出，在安排出国访问时，要从全国理论物理学界遴选最优秀的科研人员出访，要推荐能学到国外经验、回国分享给其他理论物理同行的人。理论物理所还坚持举办一些面向全国的学术活动，这种开放的传统一直延续至今。

2002年，英国理论物理学家霍金访华。当被问及谁最有可能成为诺贝尔物理学奖得主时，周光召并未回答霍金，而是提到了美国卡弗里理论物理所所长David Gross。

两年后，不仅“预言”成真，而且得益于周光召的国际影响力，David Gross受邀成为理论物理所国际顾问委员会主席。当时，理论物理所成为了中国科学院首批进行国际评估的4个研究所之一。

而作为国际顾问委员会成员之一的周光召，为相关工作倾注了大量心血。让欧阳钟灿尤为感动的是，每次2~3天的会议，从早8点到晚8点，他都亲自参加讨论，听取汇报。“ 用周先生的夫人郑老师的话说，这比他参加其他的会还辛苦。 ”

有了周光召的积极参与，作为他好友的David Gross、法国科学院原院长E.
Brezin、菲尔兹奖得主丘成桐等国际顾问委员，每一次国际顾问委员会会议都没有错过。

欧阳钟灿表示，正是因为有这样一个一流的国际顾问委员会作支撑，2006年6月，美国卡弗里基金会才会将亚洲第一个卡弗里研究所落户理论物理所，成立了中国科学院卡弗里理论物理研究所。从此，理论物理所的国际化更上一个台阶。

病榻上不忘科学事业

周光召一生热爱科学，坚持求真唯实，敢于质疑并与权威叫板。

在苏联联合核子研究所工作期间，一次讨论会上，一位著名教授报告了自己关于粒子自旋问题的研究成果，而周光召却阐述了相反的意见。那位教授恼怒地说：“ 你的意见没有道理！ ”

周光召没有立即反驳，而是用了3个多月的时间一步步验证了自己的观点，相关论文发表于《实验与理论物理》。这也是后来著名的“ 相对性粒子螺旋态 ”理论成果之一。

周光召不迷信权威的态度，为后来推进核武器研制发挥了重要作用。

当时，第一颗原子弹的总体计算陷入困境，科研人员为一个关键数据反复计算了9次。由于是苏联专家提供的数据，很多人都想当然地认为是正确的。周光召巧妙利用最大功原理论证了苏联专家数据的不可能，终结了争论，推动总体计算继续进行。这是他为原子弹研制立下的首功，为推动核武器研制中的自主创新发挥了重要作用。

关注科学发展前沿，是周光召一辈子的坚持。后来，他因病住院，在此期间，科学突破成了最能打动和慰藉他的事之一。

有两件事给吴岳良留下了深刻印象。2016年，美国科学家宣布首次直接探测到引力波的存在，这是爱因斯坦广义相对论实验验证中缺失的最后一块拼图，这一科学突破震惊世界。国内电视媒体采访了吴岳良。

周光召在电视上看到了这一消息和吴岳良接受采访的画面，因病不能用语言表达的他，激动地用肢体语言颤颤巍巍地“ 诉说 ”他的愿望。站在一旁的女婿看到后，明白了他的意思，立即致电吴岳良并邀请他来讲讲引力波。

“ 我讲了大约半个小时，周先生非常激动，眼睛看着我，一只手紧紧地握住我的手。 ”吴岳良回忆道。

第二次是在2018年，吴岳良完成了“ 超统一场论 ”研究工作。这一工作源于1996年，回国后的吴岳良与周光召开始共同研究大一统理论，次年，他们在《中国科学》上发表了题为《对所有基本力的一种可能的大统一模型》的研究论文。这是“ 超统一场论 ”最初的想法。而那一年，周光召又一次因国家需要，担任中国科协主席和全国人大常委会副委员长，放弃他喜欢的理论物理研究

。

2018年，论文发表后不久，吴岳良向老师汇报这一成果。这一次，他慢慢地讲了一个多小时。

吴岳良说，周光召始终坚持科学研究只有世界第一，没有世界第二，必须要做世界第一的工作，“ 这种精神和对科研的执着，深深影响着我 ”。

推动原始创新反对“ 数论文 ”

2011年11月15日，周光召突然病倒。

那是在北京会议中心，由中国科学院院士徐冠华主持的“ 973 ”计划专家顾问组会议上。周光召刚刚作完关于“ 973 ”计划任务的总结讲话，就突发脑出血，倒在徐冠华的身旁，从此再没能康复。每每想起这一幕，徐冠华的内心总是百感交集，心情久久无法平静。

“ ‘ 973 ’计划作为我国基础研究工作的一面旗帜，倾注了先生大量的心血。 ”今年5月，在周光召九十五华诞之时，徐冠华在《中国科学院院刊》撰文谈到，周光召提出了一系列有前瞻性的构想，对“ 973 ”计划的战略定位、科学评价、创新链上下游的结合、人才培养、资源配置、学风建设等方面都有深刻、系统的思考，形成了一套有中国特色的基础研究发展思想体系。

周光召对基础研究的重视和推动由来已久。徐冠华指出，20世纪90年代中后期，我国资源匮乏，国际竞争日趋激烈，自主创新特别是原始性创新不足。解决这些重大问题，没有模式可以借鉴，也没有外部力量可以依靠。

周光召认为，中国要实现现代化，必须采用新的发展思路。他强调要充分调动科学家的主动性和创造性，加强原始创新能力，为经济社会发展提供支撑。另外，他又提出“ 双驱动 ”的战略思想，即基础研究既要依赖科学家在探索自然现象和规律方面的好奇心，又要依靠他们对国家和人民的高度责任感与历史使命感。

如今，中国对高质量自然科学研究作出了很大贡献，在高质量期刊上发表论文的份额已经排名第一。但徐冠华在文章中提到，周光召针对我国科技界出现的盲目追求论文数现象曾提出尖锐的批评：“ 要避免评价体系的急功近利，要提倡十年磨一剑的精神，引导科学家从事更具有长远影响和重大科学意义的工作。 ”

周光召强调，要把原始创新能力作为评价的重要指标，使最有创造性的想法得到有力支持。

《中国科学报》(2024-08-19第1版要闻)
作者：胡珉琦，韩扬眉 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发