

合力攻破技术难关 助力“两弹一星”

# “58 中队”：隐姓埋名人，干出惊天动地事



复旦百人百事

为迎接中国共产党成立100周年，复旦大学官方媒体平台开设“红色基因，赓续百年”专栏，推出100集融媒体系列报道《青年问：百年复旦光荣底色》。100天听青年人讲100个故事。通过图文、音频、视频等形式，全方位、多媒体、立体讲述一代又一代复旦人听党话、跟党走生动故事，展现一代又一代复旦人前赴后继、接力奋斗的光辉画卷，引导广大师生学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，学党史、悟思想、办实事、开新局，凝聚起全体复旦人迈进新征程、奋进新时代的强大力量。

“保家卫国，抵御霸权国家的核讹诈，复旦不能缺席！”

近日，原创系列校史展演剧《追梦百年》在相辉堂北堂上演。剧目围绕“革命、建设、传承”三个主题，用复旦116年校史中的三个故事展现了不同时代复旦人的追梦历程。

其中，六十多年前“58中队”的故事再一次将观众们的视线带回那段隐秘而伟大的岁月。

**舞起的蘑菇云：一个历史的瞬间**

1964年10月16日下午3时，我国第一颗原子弹在罗布泊爆炸成功，平地腾升起壮观的蘑菇状烟云，震动了全世界！

这一空前的爆炸打破了美苏等国的核垄断，使中国成为继美、英、苏之后的全世界第四个核大国。至今，化学系的袁竹书还能准确回忆起当时的细节：“作为核物理专业学生的我和同学们当天晚上在复旦大学2号楼2楼盥洗室听到十点的广播时高兴得不禁跳了起来！”

回首这段峥嵘岁月，伟大成就的背后就有许多隐姓埋名的复旦人，他们听从党和国家的指挥，一路负重前行；他们在核事业的道路上不断探索前进，勇攀科学之高峰，他们的代号就是——“58中队”。

1956年，中共中央提出“向科学进军”的伟大号召，并制定了《一

九五六——一九六七年科学技术发展远景规划纲要》，中国的科学技术事业开始走向一个有计划的蓬勃发展新阶段。1957年起，中国社会主义高等教育的发展进入探索阶段，在此过程中，复旦抓住机遇，认真贯彻以教学为主的原则，努力追踪学科发展的前沿，取得了显著成效。1958—1960年间，在条件极为艰苦的情况下，创建了包括核物理、放射化学、无线电、计算机、半导体等一大批新专业。

**跟随时代洪流，到祖国最需要的领域去**

1958年，面对国际上的核垄断、核威胁与核讹诈，党中央提出中国要自力更生大搞原子能，同年底复旦大学党委决定从化学和物理两系抽调部分师生建立原子能系，服务我国原子弹事业，将开展铀同位素分离技术研究作为首要任务，在对各种可能用于铀同位素分离方法进行了探索后，明确了主攻方向是分离铀同位素气体扩散法中的核心技术——分离膜研制，并为此成立代号为“58中队”的科研组。

在当时，中国的核工业研究刚刚起步，世界上只有美、英、苏三国掌握了制造分离膜元件的技术，该技术被这些核国家列为重大国防机密并严禁扩散。1960年主管核工业的二机部副部长钱三强来复旦视察时，对“58中队”的工作给予了肯定。

随着中苏关系的恶化，苏联于1960年从当时主管核工业的二机部撤走专家，并留下“中国核工业将成为一堆废铜烂铁，别说制造原子弹了”的论断。1961年11月，在原子能系副教授李郁芬的带领下，复旦“58中队”全体研究人员连同仪器设备集中到上海冶金所会战攻关，代号为“真空阀门”——这一项目被称为建造原子弹的三大技术难关之一。

面对着极其有限的技术资料 and 紧张的国际环境，科研人员没有丝毫松懈或气馁，仍旧热忱地对待着高强度的研究任务，积极支援国家建设。

复旦原子能系61届的柳襄怀，在毕业后就到了冶金所参加“真空阀门”的项目，柳襄怀还记得，瘦小的他常常肩扛着沉重的大钢瓶爬上四楼实验室；在气温高达40度的炎夏，研究工作者们几乎整日处于汗流浹背的状态……

扛着压力与期盼，在科研人员集聚集体智慧，不断试错、分析与总结中，“真空阀门”的工作最终全面告捷，1964年上半年，“甲种分离膜”获得突破，它为我国第一



- 1958年起，复旦组成“58中队”参与原子弹研制技术。图为参加研制“甲种分离膜”的复旦部分教师合影。
- 李郁芬(左)与李长林在研讨工作。
- 复旦大学原子能系放射专业第一届毕业生。
- 柳襄怀，1965年送分离膜样品去北京615所测试。天安门前留影。

颗原子弹及随后的氢弹成功爆炸作出了重要贡献。

1978年，该项攻关成果获得了全国科学大会奖，后又获得1984年国家发明奖一等奖、1985年国家科技进步特等奖。

**“保密”：做隐姓埋名人，干惊天动地事**

除了推进艰难的攻关研究，“58中队”成员还要做到守口如瓶。由于“58中队”所负责的研究是绝密任务，参与研制原子弹的科研工作者必须严格遵守保密规定：不得与本任务之外的任何亲朋好友(包括配偶)谈及这一工作，不得公开发表论文，并要树立终生为之工作的思想。

参与“甲种分离膜”制造技术攻关研究的史佩枋做实验时总是冲锋在前，他的妻子李美娟在丈夫过世几十年之后还不知晓他的具体工作，直到在纪念我国第一颗原子弹成功爆炸50周年时，看了他当时的战友柳襄怀作报告的资料，她才得知丈夫付出生命，是在为我国的原子弹研制默默无闻作贡献。

多年来默默工作的李郁芬更是被她的老友调侃“从地球上消失

了”，甚至她的儿子张左之也是通过各种公开渠道，才慢慢了解到母亲为国防事业做出的巨大贡献：“妈妈总是做得多，不愿意表功，因此从不多谈此事。”面对媒体的采访，李郁芬本人只是寥寥数语：“国家需要你，你肯定要好好干，我们当时都愿意像一颗螺丝钉一样工作！”

做隐姓埋名人，干惊天动地事——从1958年到1961年，“58中队”坚决服从国家需要，坚持研究工作，并对制造全过程有了深入了解，逐渐成为原子能科学领域的专家。正是他们这一代人的牺牲与奉献，换来了中国科技事业的发展和国家安全的保障。

2005年9月21日，是65届原子能系(物理二系)校友聚会的日子，80多位为祖国原子能工业贡献了青春的复旦学子，风尘仆仆地从青海、甘肃、四川、北京等地赶来，在复旦校史馆的老照片前，他们辨认出了40年前的同学、老师和自己，激动地指着照片说：“我就是58中队！”

对于他们来说，“58中队”——这支诞生于共和国核工业起步之初、合力攻破“甲种分离膜”技术难关、助力“两弹一

星”的科研队伍，凝聚了一代复旦原子能研究者的共同记忆。

今年，作为复旦大学庆祝中国共产党成立100周年原创系列校史展演剧《追梦百年》的一部分，这段隐秘而伟大的记忆被搬上了相辉堂舞台，复旦学子用生动形象的舞蹈语言展现了“58中队”的奋斗历程。

演出开始前，“58中队”党支部书记薛履端和小演员们作了交流。谈话间，历历往事涌上心头：“我们当年都是自觉工作，党叫干啥就干啥。原子弹研制工作是一个很复杂的工作，我只是参与辅助了一个大工程中的一个小部分，就如同大海里的一滴水。当时主要是党和国家的决心大，没有党的领导，根本搞不出来！”

“做国家最需要的研究，做人民最急切的突破。”现代物理研究所2021级研究生王友敬被这段故事深深打动，正如他说的：“百年不过是故事的开始，我们复旦青年还将怀揣初心与梦想，去追逐下一个百年！”

文/项天鸽

图/王玥 高嘉玲 刘宇龙 张子涵 阿迪拉