

## 加强公用实验室建设

张 新 夷

(长春物理研究所)

为把长春物理研究所建成发光学研究基地,我们在“六五”期间建设了一批具有相当规模、有较高水平的公用实验室。这批公用实验室分成几类:一类是以瞬态光谱、激光选择激发光谱和电子顺磁共振波谱为主体的固体电子能谱实验室,目前已具备向国内外开放的条件;另一类是以毫微秒光谱、激光拉曼光谱和 12 KV 转靶 X 光机为主体的分院地区公用实验室;还有光谱测试实验室、发光物理实验室、材料物理实验室、深能级瞬态光谱实验室、分子束外延和离子注入设备以及扫描电子显微镜等理化分析手段组成的所内公用实验室,以及提供技术服务的低温站、计算站等。这些不同层次的公用实验室互相配套,在凝聚态的光学性质和发光物理研究、新材料的制备、半导体发光和激光器件的研究、材料的理化分析等方面都发挥了积极的作用,为提高我所的科研水平,缩短研究周期提供了较好的条件。

在“六五”期间,我们每年都集中了近三分之一的科研经费用于公用实验室的建设。例如,为建成制备新材料必需的 MOCVD 实验室,今年我们组织了三名业务骨干,把约为全所公用实验室建设经费的半数集中投资在该实验室上,预计年底该实验室即可投入使用,开展一流水平的研究工作。

为什么要建设公用实验室呢?

首先,建设公用实验室是科技体制改革的需要。过去在科研单位里长期存在着题目组甚至个人独占仪器的“封建割据”局面,科研经费的分配又是“吃大锅饭”,搞平均主义,搞小而全。结果是不同程度地存在着仪器设备重复分散的现象,实验室只能维持在低水平上,以致影响科研工作的发展和科研水平的提高。而建设公用实验室正是解决此类弊病的一条必由之路。

其次,通过集中力量有计划有步骤地建设公用实验室,可以为本所主要研究领域提供所需的先进实验装备,有利于开展具有国际先进水平的研究工作。在科研管理工作中,我们体会到只有集中投资,并配备一支高水平的实验技术系统队伍,才能在科研经费极其有限的情况下建设起一批高水平的实验室,为完成科研任务服务。

当前科学技术的发展日新月异,科研工作的水平强烈地依赖于科研人才和实验设备的水平。为了瞄准世界科技发展的高水平,对于一个研究所而言,科研管理和决策、科研基地和实验条件以及研究技术队伍这三者的结合是十分重要的。我所在七十年代末和八十年代初先后向本研究领域内具有世界先进水平的外国实验室派出了一批科技骨干,他们在国外都做出了较高水平的工作。当时由于我所尚缺乏必要的实验基地,我们即使有好的科研思想,可以选择先进的研究课题,却不能开展前沿的研究工作,可见技术条件是十分关键的一环。只有建设起一个强有力的以技术系统和公用实验室为主体的基本骨架,才有可能使研究所承担高水平的研究工作。

为了搞好公用实验室的建设,我们的体会有以下两点:

第一,必须加强研究课题的选择、研究队伍以及技术条件的建设。选择先进的前沿课题,组织一支由各层次各类型的研究和技术力量参加的研究集体,有高水平的实验装备和高效率运转的实验基地,是搞好一个研究课题的三个要素,必须三位一体地来抓。在建设实验室时必须坚持为出成果出人才服务的原则,决不是建一个只供参观用的实验仪器馆。这个道理虽然简单,但实际上却是一个并没有很好解决的问题。例如在参观某些实验室时有人会问:建这套设备准备做什么课题?回答有时并不确切,或者只有笼统的目标而无明确的想法,没有以具体课题为内容的具体目标,甚至只为了设备的先进性而建设。在研究工作中我们体会到技术系统和公用实验室是研究所的骨架,在一定程度上决定了研究所的水平,支撑着整个研究所的科研工作。因此实验室建设的战略目标应该服从于研究所的长远发展规划。

第二,必须提高人员素质,加强管理系统和技术系统的组织。要加强管理和技术队伍的建设,把各个层次各种类型的人员组织好,形成好的群体结构,这样才能有良好的高效率的工作状态。目前,最紧迫的是要注意建设起一支强有力的、愿意为科研工作服务的、高水平的工程技术系统和实验系统队伍,只有真正提高这支队伍的人员素质,才能使我们的实验技术骨干撑起具有国际先进水平的科学研究工作,在这支技术系统队伍中,从事技术条件管理工作的同志也是一支不可忽视的重要力量。今年,我所在清理和调整课题,科研经费的分配以及专业技术职务聘任等工作中都采取了适当的措施,加强技术系统的建设。

建立公用实验室势在必行,是科技改革中的一项重要内容。为了搞好这项改革,必须克服过去的一些习惯做法,冲破我们头脑中的许多旧观念。我所在建立公用实验室中也存在各种想法。例如,自己题目组有一套设备用起来要方便得多;没有大设备做不了大题目,自己有一套设备做点小题目也未尝不可;仪器设备公用后就容易损坏;担心公用实验室的负责人会首先照顾与他有关的课题,等等。要解决这些问题,我们的做法是首先要加强思想政治工作,搞好精神文明建设,逐步提高对改革的认识,同时还需要有配套的政策和措施,加强管理,提高管理水平。

在“七五”期间,我所仍将认真加强技术条件工作,有计划有步骤地完善和新建一批公用实验室,更好地为科研工作服务。