

继往开来

童 傅

(紫金山天文台台长)



新中国刚成立不久,万事待理,百废待兴,就在那样繁忙的岁月里,党中央和中央人民政府决定于1949年11月1日成立了中国科学院。可见我们的党和国家对科学工作的重视和对科学院的殷切期望。回顾过去的40年,中国科学院的领导者、科学家和全体职工,肩负着党和人民的重托,艰苦创业,努力奋斗,取得了光辉的业绩。过去的40年是值得回忆和庆祝的。

中国科学院作为全国自然科学的综合研究中心,今天已略具规模。40年来,她培育了一支有较高水平的科技队伍,不仅成为全国科技力量的一个重要组成部分,而且有一部分科学家在国际上也有一定的地位。就天文学而言,在第20届国际天文学大会上,我国的女天文学家叶叔华被公推为副主席,另外还有15位中国天文学家被选为专业委员会的委员。40年来,我们开拓了许多新兴学科。拥有象中国科学院如此众多学科的研究机构,不但为国内所仅有,就是在国际上也是不多的。过去尽管我们的设备简陋、条件较差,还是为国家作出了重要贡献。例如在研制“两弹一星”、创建我国的核科学技术和航天科学技术中,中国科学院在提供科研成果、输送科技骨干力量方面,起到了奠基和关键作用。

新中国的天文事业是从开展直接为国民经济和国防建设服务的应用项目起步的。例如历书(天文历、航海历、航空历、测绘历等)编算、授时(世界时的测定、标准时频信号的发播、守时、收时和订定综合时号改正数等)工作等,经过努力,到60年代不少研究工作就达到当时的国际先进水平。通过长期服务,取得了社会的公认和支持,培养了队伍,积累了资料,取得了经验。接着,我们开展了与应用服务紧密相关的应用基础研究,诸如:地球自转,应用天体力学和太阳活动区物理。由此,使授时工作、人造卫星跟踪测轨工作、太阳活动预报工作的水平不断提高,从而满足了国防和国民经济建设发展的需要。以基础研究为主的天体物理,实际上到70年代才开始发展起来,并且是从实际出发,有选择地开展一些属国际前沿的课题的研究。回顾过去,我认为我院天文学所走过的道路还是正确的,是符合我国国情的,所取得的成绩是公认的。

党的十三大所提出的“一个中心”、“两个基本点”的方针是全党全国的总方针,中央关于科

技体制改革的决定又给科技工作指明了具体的目标,我们要为此而奋斗。

对于科学院来说,首先要成为国家的自然科学综合研究中心。这个中心要有两个特点:(1)具有高水平。在科学技术和生产结合的问题上要显示出超前性、示范性,为国民经济的发展作好技术储备。(2)要有综合性。关键在“综”字上下功夫,要充分利用多学科的特点,组织综合性项目,进行联合攻关。形式上的多学科、多门类,而没有真正的综合,必然分散人力、物力和财力,难以收效。过去我院凡对国家作出重大贡献的项目、无一不体现出这两个特点。

这个中心还要有两个凝聚力:(1)能吸引优秀项目。要建设好一批实验室,创造较先进的科学实验条件,籍以吸收国际上的前沿课题和国内经济建设上的重大、急需项目,到这个中心来开展或进行合作研究。(2)能吸引优秀人才。建国后,很多知名科学家从国外回到科学院工作,为创建一系列新学科起了开拓者、带头人的作用,为我国科技事业的发展立了大功。现在和今后,虽然国家有困难,仍需继续努力,创造良好的工作及生活环境,吸引在国内外有一定造诣的中青年科学家到科学院来工作,以选拔和培养出一批又一批新的学术带头人。

其次,科学院要切实加强应用基础研究和应用研究,这是解决科技面向经济的重要环节。要充分发挥综合优势,充分利用已有的科研基础,充分调动科技人员的积极性,在为国民经济服务的主战场上冲锋陷阵,解决科技促进经济发展的问题。国家或地区在经济建设中提出的一些难题,我们必须组织科技力量,选择其他部门尚无力解决而我们具备一定基础的课题,进行攻关。当其取得成效后,自然会得到社会的承认和支持。只有国民经济发展了,经济实力壮大了,才有可能投入更多的科研资金,从事具有长效作用的应用基础和基础研究,进入科技与经济同步发展的良性循环阶段。在起步时,困难大一些,但也要防止短期行为,要短、长期结合,要有后劲。在应用研究中要加强科技与经济结合部上的工作,即成果应真正能在生产上推广应用,以产生社会 and 经济效益为目标。如果忽视这一点,科技与经济必然脱节,也就失去应用研究的实际价值了。

第三,科学院要组织开发新兴产业,形成基础-应用-开发一条龙,将我们的科技成果迅速转化成生产力。这条道路我们已摸索了几年,有经验有教训。我认为应在初步实践的基础上,加强调研,组织力量,确定主攻方向:形成怎样的新兴产业,而不与现有产业部门撞车。我们的产业或产品,不能简单地强调市场导向,应既是科研导向型的,又是市场导向型的。为显示科学院的开发实力,建议所有产品应冠以统一牌号。为形成新兴产业或独特产品,应加强中试生产基地的建设,经中试成功后的产品,再建相应的生产线,进行批量生产。这类产品应是知识和技术密集型的。在开发工作上,要选拔和培养一批科技型的企业管理人才。目前存在的分散、小型、重复的现象必须加以整顿。

值院庆之际,我们要按照党指引的方针,继往开来。只要全院上下一心,大力协同,自强不息,中国科学院一定会开创出新的局面,为党和国家作出更大的贡献。