

超子的科研工作就是在联合所进行的。与此同时,奥地利、比利时、丹麦、德国、法国、希腊、意大利、荷兰、挪威、西班牙、葡萄牙、瑞典、瑞士和英国等14国联合建成大型高能物理研究基地(简称 CERN),并在粒子物理研究中作出发现中性流和发现传递弱相互作用的三个中间矢量玻色子 W^\pm, Z^0 重大贡献。

这些经验,值得我们借鉴,面对市场经济、开放搞活的形势,基础研究仍然应是国家重点研究单位的首要任务。周光召院长在中科院高能所干部会上的讲话,是耐人寻味的。他说,中国科学院始终把基础研究放在重要位置上。高能所经过十多年的努力,包括老一代多年的努力,在国家的帮助下建成了世界上最好的加速器。高能所全体同志要继续努力,要代表我们民族作出出色的物理成果。对高能所来说,第一位的任务就是要把加速器的运行及物理工作,加速器及谱仪的改进,同步辐射工作始终摆在所的重要位置上,不能有任何放松。要把高能物理事业摆在重要位置上,要保持世界领先的地位。郑志鹏所长在他的关于“高能所改革方案”报告中认为,高能所是一个以基础研究为主的多学科综合性研究所,肩负着重要的科研任务,要尽快出一批国际一流的物理成果,在高能物理领域占住一席之地,为国争光。为此,要形成一支精干的基础研究和加速器运行维护、改进队伍。同时,作为一个承担过国家重点科研工程,具有多学科综合技术优势的研究所,我们应充分发挥我所的技术优势,形成一支科技开发队伍。例如在小型医用、辐照加速器,核仪器,以及光、机、电一体化方面形成自己的拳头产品与特色,为国民经济建设服务。这样,通过改革,要使高能所成为一个既具有国际水平的科研能力,又具有一定经济实力和高新技术产品开发能力的研究所。

四、全社会支持是搞好基础研究的必要条件

要想在世界高科技领域中牢牢占有应有的位置,全社会必须大力支持基础研究工作的开展。郑志鹏所长在十四大分组会上提出的四点建议很好、很具体。这四条意见是:1.加强国家对科技的投资。目前只占国民经济总收入的0.7%左右是少了,应尽快提到1%以上;2.动员有远见卓识的大企业家进行投入,从企业利润中提取科技、教育税,直接投入科技和教育中去;3.基础研究队伍要精干化,向国际先进水平看齐;4.要稳定科技队伍,切实改善知识分子的生活条件,应该具有具体措施。

关于社会支持基础研究的问题,中科院学部委员陆启铿认为:应当制定税收政策鼓励公司、企业和个人向研究单位、教育事业及慈善机构捐赠;人大代表应提出一项法案,即公司、企

业对科研机构及教育事业的捐赠,可以从上缴的税额中扣除。

五、在开放中求发展

中国科学院所属研究所,在市场经济体制下,总结出不少在开放中求发展的方法,使基础研究成果显著。按照“一机两用”方案设计的北京正负电子对撞机,是以高能物理研究为主,兼做同步辐射应用研究的两用高能加速器。继1992年获得1000万 J/ψ 事例和精确测量出 τ 粒子质量等重大成果之后,同步辐射应用研究工作也取得较大进展。目前,北京同步辐射实验室已有七个实验站对国内外开放,累计接待来自国内近40个研究单位或高等院校的科研人员,开展100多个研究课题,涉及到十几个学科领域,取得了一系列重要成果。根据中国科学院的部署,高能所将围绕着北京正负电子对撞机的完善和扩大其同步辐射的功能与设备,联合有关学科的优势力量,形成北京同步辐射科学中心。与此同时,高能所已向韩国、巴西出口加速器,还与美国签订合同,为他们的超大型超导对撞机和探测器提供某些部件,并考虑为西欧中心的大型强子对撞机作些事。据介绍,高能所准备从全所1800人中,分流800人搞技术开发和第三产业。在瞄准国际市场、输出加速器技术的同时,开辟国内市场,开发电子加速器、辐射正电子断层照像等技术在国民经济和医学上的应用。对于从事基础研究的人员,安排他们定期出国工作一段时间,他们可以获得学业和经济上的收益,所里也可以因此而及时掌握国际最新动向。

武汉邮电科学研究院,在1985年前,一直靠吃“皇粮”度日。科技体制改革后,他们的光纤通信技术和产品已占领国内2/3市场,成为我国主要光纤通信研究基地和中心。他们的做法是:1.面向市场,瞄准国际水平,创一流成果;2.参与市场竞争,建立科研—生产—经营一体化体系,创一流的产品;3.面向未来,加大科技体制改革力度,建立起一流的新模式。

能源部南京自动化所的经验也有可取之处,特别是实行“一所两制”的管理模式、“精兵搞科研,强将搞生产”、优化组合和人才全方位流动等举措值得借鉴。

在开放中求发展,这是当前基础研究工作遇到的新课题。展现在我们面前的形势的确喜人,充满希望,充满生机。但路很长,困难不少,需要我们脚踏实地走下去。无论如何,我们也要毫不放松地坚守基础研究的阵地,在有限领域里进行高水平跟踪,为下一代中国物理学家的崛起,为下世纪中国诞生诺贝尔奖获得者占据有利“地形”,为中国在世界经济大潮中腾飞,努力拼搏,刻苦钻研,夺取更大的成就。

中国物理学会在京隆重召开三届胡刚复、饶毓泰、叶企孙、吴有训物理奖授奖大会

以中国著名物理学家胡刚复、饶毓泰、叶企孙、吴有训名字命名的物理学奖第三届授奖大会在北京清华大学隆重举行。王淦昌、冯端、朱光亚、黄昆、彭桓武、何泽慧、李寿楠、赵凯华、陈佳洱、杜祥琬、谢家麟、郑志鹏、叶铭汉、王书鸿等著名学者和出席中国物理学会五届二次理事会议的代表参加授奖仪式。王淦昌宣布三届物理奖评选结果:

一、中国科学院高能物理所的“北京谱仪数据获取和处理技术”获胡刚复物理奖。获奖者是王泰杰、李卫国和许榕生三位同志。

二、北京大学的“光抽运铯束频率标准”获饶毓泰物理奖,获奖者是杨东海和尹义道二位同志。

三、清华大学的“固体薄膜中离子束诱导非晶化及分形生长”获叶企孙物理奖,获奖者是柳百新同志。

四、中国科学院高能物理所的“北京谱仪上 τ 轻子质量的精确测量”获吴有训物理奖,获奖者是李金、漆纳丁和薛生田三位同志。

接着,获奖代表王泰杰、杨东海、柳百新和李金分别作了专题报告,王淦昌等老一辈科学家与他们合影留念。梅苓