

* 工作研究 *

编者按 为深入贯彻党和国家关于科技体制改革战略部署,国家科委、中国科学院于 1994 年选择中国科学院生物物理研究所、物理研究所、化学研究所、应用数学研究所、地球物理研究所作为基础性研究所深化改革试点的单位。三年来,这五个研究所在试点中做了大量工作,取得了较好的成效,积累了宝贵的经验。1998 年 2 月 23 日,国家科委、中国科学院联合召开五个基础性研究所改革试点工作阶段总结会,会上徐冠华副主任、白春礼副院长做了重要讲话。现将五个研究所的阶段总结或专题发言摘编成文章,刊登于后。

提高基础研究水平 促进科技成果转化

生物物理研究所

(北京 100101)

关键词 基础研究,研究所,改革,试点

生物物理所以“稳住一头、放开一片,精干队伍、提高水平”为核心,认真推进改革试点工作,在出成果、出人才、出效益方面,实现了改革的阶段目标,实力和水平上了新台阶。

1 调整学科布局 提高研究水平

1.1 加强优势领域 增强科研实力

生物物理所主要研究方向是分子生物学和生物物理学。为发挥研究所的综合优势,我所通过结构性调整,将基础研究集中在蛋白质和分子酶学、结构分子生物学、膜分子生物学、神经生物学、蛋白质工程和细胞生物物理学等当代生物科学中最蓬勃发展的前沿领域。形成了以国家重点实验室和中科院开放研究实验室为龙头、重大和重点研究项目为支撑,面上基金项目为基础的基础性研究格局。在人、财、物以及管理和服务等方面,对优势领域给予充分的支持和保障。

在学科方向调整的基础上,我所实施了较大范围的课题调整,撤消和调整了 9 个研究组,从事基础研究人员从 1994 年 330 人减少到 1997 年的 205 人。规范了研究组的管理与考核,遴选出一批符合条件的优秀青年担任研究组长。

试点期间,正值落实“九五”科研项目的关键时刻。从“九五”项目落实情况看,研究所加强优势学科领域的工作取得了明显成效,增强了项目申请的实力和竞争力,批准的项目数量、获

准率和获得的经费呈逐年上升趋势。截至1997年12月底,生物物理所主持或参加的“九五”重大重点科研项目已落实28项,1998年还将落实7项,加上在研的面上基金项目35项,已落实的“九五”期间项目经费达到3 057万元,为我所“九五”期间的发展奠定了良好基础。

1.2 参与国际竞争 提高学术水平

通过争取国家资助,支持和鼓励了多种形式的国际学术交流,研究所主办了多次国际国内学术会议,和一些国家的科研机构建立了比较固定的合作研究关系。平均每年有60余人次派往17个国家和地区,接待19个国家和地区的150余名科学家来所进行学术交流与合作。研究所为强化导向作用,制订了新的激励措施,对获得国际奖、国家奖二等奖以上的科研成果给予1万—3万元重奖,并普遍提高论文奖金额度。

1995年以来,生物物理所发表论文的数量和质量稳步提高,发表在国际学术刊物上的论文141篇、国内学术刊物上的论文337篇,位居全国生物医学研究机构的首位,发表在国际期刊上的论文数和论文被引用数在全国科研机构中始终名列前茅。改革试点以来,共完成科研成果19项,其中有5项获国家自然科学奖与科技进步奖,3项院级奖,5项其他省部级奖;1项第15届国际科技数据大会小谷正雄奖,两项“何梁何利奖”,两项“求是奖”。

2 营造科研环境 培养青年人才

为吸引和培养优秀青年科研人才,研究所采取了一系列具体措施,创造良好的学术环境和科研条件。先后投资70万元建成所计算机网络,建立“生物系统网上资源数据库”,以充分利用因特网上丰富的信息资源。制订人才发展规划,加大对青年人才培养的投入。在精减固定研究人员的同时,扩大接收高层次的青年科研人员比例。设立优秀青年人才津贴。从新建房源中预留出20%作为优秀青年人才的专项用房。支持青年人出国进修、参加国内外学术交流。

研究所对青年科研人员晋升专业职务、科研管理职务都做出了具体规定,保证优秀青年人才及时任用 to 适合的工作岗位。目前,所各级领导岗位、学术机构中都有相当数量的青年人,2/3的研究室由青年学术骨干任负责人。研究组管理制度中明确规定:组长达到任职年龄的研究组,若不能选出符合条件的青年组长则予以撤消。这一做法产生了积极影响,1997年有6位青年人担任研究组负责人。鼓励年轻人争取项目,创建和重点支持青年实验室。积极促进研究所科技队伍的代际转移,中青年科技人才承担科研任务的能力有了显著提高。

为提高研究生培养的数量和质量,我所逐年增加对研究生培养工作的投入,所长基金一半以上用于培养研究生。以培养博士生为主,采取“硕博联读”等多种方式,扩大优秀生源。实行导师岗位责任制,定期考核,竞争择优招生,建设高素质的导师队伍。严格执行研究生的考核标准,优奖劣汰。1996年生物物理所被选为中国科学院首批10个博士生重点培养基地之一。

3 建立开发体系 促进成果转化

3.1 政策引导 人才分流

科技开发是分流科技人才、精干基础研究队伍的重要渠道。为鼓励适合开发的一流科技人才转向开发工作,研究所制定了一系列优惠政策:单独设立工程技术系列高级职称评定组;科技开发研究组取得收入后提高经费留用比例;研究组转入公司可以带走仪器设备及相关经费,

作为研究所对公司的投资;为鼓励创新和保护知识产权,制订了《研究所专利工作管理办法》;对在开发工作中有重大贡献者,予以重奖并载入生物物理所荣誉名册等。这些措施,使从事科技开发的科技人员有名、有利、有启动条件。

3.2 规范管理 完善体系

加强对科技开发工作的领导,必须实行规范管理。管理的重点放在:“选好人、定好规、把好关”。给公司充分的经营权力,奖惩分明。为明确研究所与所办公司在责、权、利方面的关系,研究所与所办公司签订《投资协议书》。

生物物理所与地方合作创建了辽宁锦州中药开发基地、江西抚州现代农业生物技术开发基地等科企联合开发中心,积极尝试了研究所的科技优势与社会资源有效的结合的途径,对缩短科技开发的后期转化过程,解决开发过程中资金、中试等关键问题起到了良好的促进作用,产生了较好的经济和社会效益。

3.3 初战告捷 效益明显

生物物理所高科技研究与开发的实力,为公司创名牌争效益提供了良好的基础。研究开发的一批高科技产品已成功地进入市场。中生公司的临床诊断试剂系列产品已成为我国临床检验界公认的名牌产品,连续数年被评为北京新技术产业开发区拳头产品,经济效益在中科院高技术企业中名列前茅。科龙公司的光热复合仪以其对宫颈糜烂等常见妇科病的显著疗效,被卫生部列入“十年百项”成果推广计划。治疗脑血栓的药品蚓激酶和脑电检测分析仪被国家科委列入“国家级科技成果重点推广计划”。通过提高创新能力,保护知识产权,加强合作,技术转让,经济效益明显提高。1997年所办公司实现利润近千万元,上交研究所284.9万元,有效地支持了研究所的工作。一系列生物医学技术的应用研究与开发,增强了研究所的科研实力,也进一步证明了基础研究的价值。

4 进一步深化改革的设想

生物物理所三年的改革,不仅较好地完成了国家科委和中国科学院要求的试点任务,也为研究所实现至2000年改革整体方案奠定了良好的基础。建设一个有较强发展能力并在国际上有一定影响的生物物理学研究中心、一个具有较强经济实力和产品开发能力的研究所,是生物物理所的改革总目标。

在基础研究方面以完善运行机制、改善科研环境和加强基础设施建设为重点,组织落实1997年实施的各项改革方案和措施,使改革达到预期成效。完成代际转移,培养出一批高水平的青年科学家,选拔一批既熟悉业务又懂管理的青年科技人员充实研究所各级干部队伍。进一步精简管理部门和管理人员,实现研究所计算机网络化管理。后勤支撑系统根据环境发展逐步实现公司化和社会化。建成有技术储备、有拳头产品、有广大市场、有高额利润的医药和医疗仪器高科技开发企业。完成所办公司的股份制改造,按现代企业制度运行,研究所不再参与具体的经营活动。健全科研基地型研究所制度,形成良性循环,实现“所强民富”的目标。