

·基金纵横·

切实加强基础研究 努力提高湖北省的自主创新能力

彭 泉 魏敏杰

(湖北省科技厅, 武汉 430071)

湖北省是一个科教大省, 基础研究在全国占有重要地位。“十五”以来, 我们贯彻“自主创新, 重点跨越, 支撑发展, 引领未来”的方针, 使湖北的基础研究工作取得了快速发展, 为提高我省的自主创新能力, 促进我省科技进步和经济发展发挥了重要作用。现将我省基础研究工作的主要做法介绍如下:

1 不断优化基础研究政策环境, 加大基础研究投入力度

“十五”以来, 国家和地方政府重视发展基础研究工作, 随着科技体制改革的深化, 部分中央所属院校、研究所下放到地方, 地方的基础研究力量得到增强。2002年国家科技部出台的《关于省市发展基础研究工作的若干意见》, 明确了地方科技部门在发挥组织国家重点基础研究和地方基础研究的协调作用, 以及地方开展基础研究的指导思想和主要任务。我省也相继出台了《关于加强湖北省基础研究的若干意见》、《湖北省重点实验室管理办法》。在机构改革中, 增设了基础研究工作管理部门, 使全省基础研究工作管理步入了正常轨道。同时, 按照国家基础研究总体布局, 结合我省实际, 确定了湖北省基础研究的主要任务, 加大了湖北基础研究的经费投入。“十五”期间, 省财政对地方基础研究投入达到6500万元。2005年省政府决定将湖北省基础研究经费在2004年500万元的基础上, 增加到1500万元。2006、2007年经费分别为1650万元、1750万元, 2008年基础研究的预算经费又进一步增加到2300万元。另外, 每年还从教育事业费中划出600万元用于地方省级重点实验室建设, “十五”以来共投入近4000万元, 新建了63个省级重点实验室。我省还通过设立自然科学奖, 对在基础研究领域做出重大科学发现或应用科学基本原理取得创造性研究成果的科学家进行奖励, 这些措施有力地促进了湖北省基础研究工作的快速发展。

2 集成优势, 服务国家目标, 积极参与国家基础研究计划

湖北是科技大省, 基础研究实力雄厚, 有一大批国家队的人才力量。我们把积极参与国家项目竞争, 加强国家、省两级计划的集成作为重要的工作任务。我们认为, 这既是发挥湖北科技优势服务于国家科技发展目标的需要, 又是作为进一步争取省政府增加对地方基础研究投入的契机。“十五”以来, 我们积极组织申报国家“973”计划, 在申报项目的过程中, 紧紧把握住国家“973”计划的“国家需求”和“科学目标”的要求和重点, 充分发挥湖北的学科优势, 注重凝炼科学目标, 突出国家需求, 并集成了国内优秀的研究力量。据统计, “十五”以来我省共获16个国家重大基础研究首席科学家项目, 其中由科技厅直接或与国家有关部门联合申报的项目11个, 另外我省还参加了“973”计划40个项目中62个子课题的研究, 争取国家基础研究前期专项17个, 共获“973”国家重点基础研究计划、国家自然科学基金等基础研究计划经费8.8亿元。在农业领域, 我省参与了农业项目的一半以上的项目, 而在能源、人口与健康等领域, 我省参与的项目也在3成以上。近3年还争取到国家自然科学基金面上项目2200项, 重点项目71项, 国家杰出青年科学基金38项, 重大研究计划项目40项, 创新团队项目6个, 总计研究经费达到6亿元, 这标志着我省参与国家重大战略目标的研究能力和解决重大科学问题的实力已显著增强。

3 发挥科技部门的组织协调作用, 整合各方科技资源, 协力推进区域创新体系建设

一是在全国首批组建了光电国家实验室。2003年底, 我们在省政府的领导下, 举全省之力, 整合武汉光电学科的优势资源, 率先启动了光电国家实验

室建设工作。省政府把建好武汉光电国家实验室作为改善武汉光电产业的投资环境,为武汉·中国光谷的可持续发展提供技术支撑的重大举措,同时也是提高我国光电领域的整体基础研究水平和构建国家光电创新的重要平台。当时的省长罗清泉多次召集有关部门和组建单位的负责人会议,听取项目建设工作汇报。省其他领导也多次赴京向科技部领导汇报项目,提出了以华中科技大学为主,武汉邮电科学院、717所、中国科学院武汉数理所参与组建的方案,成立了实验室理事会的组织管理模式。2004年底国家科技部正式批准了在湖北筹建光电国家实验室。该项目总投资1.6亿元,建设经费由华中科技大学出资1亿元,地方出资6000万元(其中,武汉东湖新技术开发区出资2000万元,湖北省科技厅、湖北省发改委、武汉市计委和武汉市科技局各出资1000万元)。目前光电国家实验室运行情况良好,为提高我省的创新能力,打下了坚实的基础。

二是与中国科学院联合共建“武汉磁共振科学研究中心”。我们依托中国科学院武汉物理所,整合武汉高校、科研机构的相关资源,经与中国科学院协商,联合资助共建“武汉磁共振科学研究中心”。“中心”参照省级重点实验室管理,省科技厅在创新团队及基础研究重大项目方面给予优先支持,中心运行建设纳入省级重大基础条件平台建设计划,予以经费支持。几年来利用“武汉磁共振中心”的研究平台,承担了大量的国家研究任务,取得了较好的效果,还争取到2100万元的国家大型平台建设计划专项。

三是调动政府相关部门的资源,加快建设省级重点实验室。“十五”以前,湖北省省级重点实验室的建设还是一个空白。面对国家高度重视基础研究,我们深感建设一批省级实验室对提升湖北创新能力的紧迫性。从2000年开始,我们与省教育厅联合,首先在高校启动省级重点实验室建设,后又在改制的科研院所建设了相关的地方实验室。经过7年的努力,到目前为止,已建成72个省级重点实验室,政府共投入经费4000多万元。实验室的依托单位平均对每个实验室的投入也在1000万元以上。这批实验室已成为湖北重要的基础研究基地,为湖北的自主创新发挥着重要作用。

在我们的不懈努力下,7年来,我省在“九五”只有8个国家重点实验室的基础上,发展到拥有1个国家实验室(即光电国家实验室),15个国家重点实验室,58个国家部委开放、专业实验室,2个省部共

建实验室培育基地,5个国家野外试验台站,2个科学研究中心及72个省级重点实验室。这些重点实验室集中了一支高素质的科研队伍,装备了一批先进的仪器设备,成为开展高水平基础研究、培养高层次研究人才的基地和国内外学术交流的中心,为国家和我省自主创新能力的提高和创新体系的建设奠定了坚实的基础。

4 改革管理,完善制度,努力提高基础研究的管理水平

基础研究计划工作,需要有严格的程序化的规章制度予以保证,才能做到公平、公正、透明。近年来我们重点做了建章立制工作,保证各项工作规范化、制度化和程序化。

一是根据《湖北省重点实验室管理暂行办法》,制定了《湖北省高等学校省级重点实验室评估办法(试行)》,从2005年开始启动3批36个建设期满3年省级重点实验室的验收评估工作。验收评估的主要任务是全面检查和了解省重点实验室建设、运行情况,总结经验,发现问题,健全制度,创新机制,通过评估促进省重点实验室的建设。在评估工作中我们坚持“公开、公平、公正”和“依靠专家、发扬民主、实事求是、科学合理”的原则,实行定性评估和定量评估相结合,经过专家现场评估和集中综合评估,在各重点实验室依托高校的支持配合下,经评估专家的努力,顺利完成评估验收工作。我们和省教育厅共拿出360万元,对评估为优秀和合格的实验室给予部分运行经费的支持。

二是抓好规划的落实,并落实到年度计划中。湖北省“十一五”基础研究发展规划的制定历时近一年时间,凝聚了广大科技人员的心血和汗水。为了使规划落到实处,我们将2006、2007年的省自然科学基金计划与规划紧密结合,在两年的省自然科学基金中增设了重大基础研究专项,并结合规划发布了重大项目指南,提出了10个方向的项目指南,经过专家评审,两年确立了15个重大项目。今后我们还将分年度落实规划制定的研究方向,以充分体现规划的刚性。

三是项目实行网上评审,更好体现“三公”原则。从2005年开始,为了保证评审工作的科学、公平,提高评审工作效率,我们实行省基金面上项目的网上评审。网上评审系统按照学科相近、申请者回避等原则,自动挑选评审专家,并通过电子邮件或网上下载等方式,将评审材料送交评审专家,大大减少了人

为因素,为评审专家提供了较好的独立评审的环境。为了进一步保证评审工作体现出“三公”原则,我们还另外建立了外省专家库,并聘请了部分外省专家参与评审工作。

四是抓项目跟踪检查,克服“重立项、轻管理”的问题。计划管理一直存在“重立项、轻管理”的现象,计划项目立项后,从微观到宏观,整个计划执行情况及其效果如何,需要我们认真了解与掌握,便于指导今后的计划立项工作。从2007年开始,我们对过去立项的计划开展跟踪检查工作。针对省自然科学基金计划项目一般都是小额经费资助的特点,跟踪检查工作不是围绕立项项目所取得的成果为评价内容,而是以项目承担人得到资助以来所做的研究工作及个人成长情况为主要评价内容。这种以人为本,而不是以项目为本的评价体系,能够比较真实地反映出省自然科学基金计划的宗旨。

5 确立了“十一五”湖北省基础研究发展思路和目标

根据国家中长期科学和技术发展规划和国家基础研究发展规划目标,结合湖北实际,我省制定完成了《湖北省“十一五”及2020年基础研究发展规划》,对湖北省基础研究工作进行了全面部署,明确了发展思路和目标。我们按照“坚持国家目标与体现地方特色相结合;坚持自由探索和需求牵引相结合;坚持基础研究长远目标与近期目标相结合;坚持基础研究原始创新和开放合作相结合”的原则,确定了我省“十一五”基础研究的总体目标:

(1) 逐步完善我省面向基础研究的知识创新体系,加强原始创新能力,初步建成适应基础研究和科技创新需求的科技基础条件支撑体系。

(2) 围绕国家战略目标和我省战略需求,通过加大投入,整合及优化配置科技资源,把我省建设成为我国重要的基础研究基地,新建1—2个国家实验室,3—5个国家重点实验室,50个省级重点实验室,10个研究中心。

(3) 争取国家基础研究经费总量继续保持在全国前四位之内,省自然科学基金保持每年15%的增幅。

(4) 稳定一支优秀的基础研究队伍,培育10个国家优秀创新研究团队,20—30个省级创新团队,新增博士后流动站20—25个。形成8—10个具有国内领先地位的优势学科领域。

(5) 国际学术论文产出稳定增长,保持在全国前四名的地位,论文引用率明显提高;发明专利数量稳步增长,保持在全国前十名之内。到2020年,形成适应国家和我省战略需求的基础研究创新体系;拥有一批高水平、有特色的基础研究基地和基础设施;培养一支结构合理的基础研究队伍,产生一批国际知名的杰出人才,造就一批优秀研究团队;取得一批在国内外有重大影响的创新成果;国际学术论文产出继续保持国内优势地位;使我省基础研究整体水平处于全国前列。

我们将进一步贯彻“自主创新,重点跨越,支撑发展,引领未来”十六字方针,加紧工作,为贯彻落实党中央提出的中部崛起战略作出更大贡献。

SUBSTANTIALLY PROMOTE BASIC RESEARCH AND STRIVE TO ENHANCE THE INNOVATIVE CAPABILITY OF OUR PROVINCE

Peng Quan Wei Minjie

(Department of Science and Technology, Hubei Province, Wuhan, 420071)