

开拓创新 全面推进

——中国科学院关于全面推进知识创新 工程试点工作政策综述^{*}

(中国科学院 北京 100864)

关键词 中国科学院, 知识创新工程试点工作, 政策

在党中央和国务院直接领导下, 1998年6月, 中国科学院开始进行知识创新工程试点工作。两年多来, 全院围绕知识创新工程试点工作, 以提高科技创新能力为核心, 以凝练科技创新目标为导向, 以体制改革和机制转变为突破口, 以队伍建设为重点, 锐意改革, 开拓创新, 取得了可喜的成绩。于2000年12月圆满地完成知识创新工程试点启动阶段的任务, 从2001年1月起进入全面推进阶段。

根据党中央和国务院对中国科学院关于全面推进知识创新工程试点工作的报告批复精神, 中国科学院已制定了一系列配套政策, 出台了一系列新的行动计划, 现将其核心内容综述如下:

1 进一步凝练科技目标, 调整科技布局和优化组织结构

在知识创新工程试点全面推进阶段, 将进一步凝练科技目标, 调整学科布局, 优化组织结构。争取5—10年内, 在基础研究方面取得一批有重大国际影响的原创性科研成果; 在资源环境与生态领域, 为国家和区域可持续发展提供可靠的技术支持, 并以独具特色的创新研究在国际上占据不可取代的地位; 在高技术领域, 取得一批可带动我国产业发展并具有自主知识产权的重大成果, 衍生出一批具有国际竞争力的高技术企业。

1.1 完成学科布局重大调整

在知识创新工程试点全面推进阶段, 重点发展

信息科技与先进制造、生命科学与生物技术、物质科学和先进材料、资源环境科学与技术、能源科学与技术、海洋科学与技术、天文与空间科技、数学与系统科学, 加强科学技术史及科技政策与发展战略、大科学工程和重大交叉学科前沿研究, 形成能够支撑我国第三步发展目标、至少在未来20年内保持相对稳定的学科布局。

(1) 基础科学领域。量子科学与器件, 生物信息与生物物理, 智能信息处理, 纳米科学技术, 神经和脑科学, 发育与遗传, 人口与生殖调控, 生命起源与进化, 人及重要战略生物资源基因组, 复杂系统研究, 数学与系统科学, 自然科学与社会科学交叉等。

(2) 战略高技术领域。超短超强小型激光, 自由电子激光, 光通讯, 超级计算机, 宽带网络技术, 信息安全, 微小卫星技术, 微机电系统, 生物芯片, 医学成像技术, 生物反应器, 清洁高效能源, 绿色化工, 环境技术, 天基对地观测与遥感技术, 空间环境与卫星动力学, 先进系统软件平台及软件基础开发工具, 中央处理器、专用集成电路和系统芯片设计, 智能机器人和现场总线等智能制造与控制技术, 新材料的设计和工艺原始创新等。

(3) 资源环境科学与技术。地球系统科学和圈层相互作用, 气候系统动力学与气候预测, 海洋动力学和海洋资源可持续利用, 生物资源与生物多样性, 生态系统管理, 环境污染控制与治理, 水土资源

^{*} 收稿日期: 2001年3月12日

与水质,地球空间信息及其应用等。

(4) 农业高科技及人口与健康。分子及染色体细胞工程培育优质农作物品种技术,动物克隆与转基因技术,组织工程与治疗性克隆技术,安全型病虫害综合防治技术,低毒高效农药合成技术,设施农业和精准农业技术,天然药物与合成药物,恶性肿瘤、心血管病、老年痴呆症、艾滋病研究,药物依赖治疗等。

1.2 推进全院组织结构战略调整

根据新的学科布局,按照具有相对一致的科技战略目标、相近的研究领域以及具有相对集中的园区和易于共享的支撑条件等原则,通过继续优化整合现有的研究机构、积极孕育并适时新建一些研究机构、所际联合和项目牵引等方式,形成 20 个左右开放的、跨学科或跨地域的知识创新基地,并对相关研究所进行结构调整,最终形成 80 个左右具有强大科技创新和国际竞争实力、特色鲜明的国家研究所,其中 30 个研究所成为世界公认的著名高水平研究机构,3—5 个达到国际一流水平。

(1) 近期拟组建北京生命科学研究基地、合肥科教基地、光电科技集团、海洋科学研究基地、长江流域资源环境与可持续发展研究基地、能源科学研究基地等。

在机构建设方面,优先考虑的领域和方向是:量子信息、信息安全、通讯网络、纳米科技、生物信息、脑智与认知科学、生物能源与生物质能转化、营养与健康、草原生态与畜牧等。

(2) 深化研究所结构调整,大幅度提升综合实力。通过结构调整,强化支持一批大型研究机构,使之成为我院科技创新的主要力量;培育出一批在国际上具有较高学术地位、特色鲜明的中小型研究所;对大科学工程依托单位进行学科方向和人员结构调整,使之成为我国科技界和工业界从事知识创新和技术创新的研究开发平台;明确若干研究所为行业或地方经济发展服务;积极推进若干应用开发型研究所和工程研究中心整体企业化转制或进入企业;撤并若干学科严重老化、缺乏发展前景的研究所;整顿我院野外台站,加强研究所对台站建设与运行的管理。

(3) 进一步加强国家重点实验室和开放实验室建设。坚持竞争机制,对现有实验室进行定期严格公正的评估,优胜劣汰,并组建 2—3 个大型国家(联合)实验室。拟新建 8—10 个国家重点实验室和 20—30 个院开放实验室。

(4) 建立开放体系,与社会共建科研机构。积极探索与大学、企业和地方合作的形式,如共建联合实验室、研究中心、青年科学家小组、工程中心等,共同承担重大科研项目,促进“产、学、研”联合发展。

2 科技创新队伍建设与发展教育行动计划

在知识创新工程试点全面推进阶段,我院将继续按照“开放、流动、联合、竞争、高效”和“用好现有人才,稳定关键人才,引进急需人才,培养未来人才”的原则,实施科技创新队伍建设与发展教育行动计划,建立与完善新的用人制度、分配制度和考核评价与激励制度,培养和吸引国内外优秀人才,进一步加强科技创新队伍建设,全面推进研究生教育。

2.1 实行以队伍结构优化为核心的人员总量控制

知识创新工程试点单位实行岗位聘任、项目聘用和流动人员(包括研究生、博士后、访问学者等)相结合的队伍结构。院通过编制总量和岗位结构双重控制的宏观管理模式,重点对各单位岗位设置、岗位聘任制队伍建设进行调控。

到 2005 年,全院择优并稳定支持的岗位聘任人员不超过 2 万人。试点单位岗位聘任人员应按院核定的数量控制,岗位聘任的科技人员和管理人员一般不超过 1998 年底在编人员总数的 1/3,管理人员数量不超过岗位聘任人员的 7%,同时可设不超过在读研究生总数 2% 的教育管理岗位,另外可聘任不超过岗位聘任科技、管理人员 10% 的技术支撑人员。

岗位聘任人员要形成合理的职务、年龄、学位结构。专业技术岗位中,高级岗位数不超过 60%,从事基础理论研究的单位不超过 80%;其中研究员岗位数一般不超过高级岗位的 30%,从事基础理论研究的单位一般不超过 40%。新进入知识创新工程试点的单位,岗位聘任人员平均年龄小于 40 岁。

45 岁以下的中青年应占 60% 以上, 55 岁以上人员不得超过 20%。试点单位新进人员中, 80% 以上应具有博士或硕士学位。接收本单位毕业生不超过当年毕业生总数的 15%, 同时亦不得超过当年接收毕业生总数的 25%, 西部偏远地区可适当放宽。严格执行按法定年龄退休制度。

2.2 建立与国际接轨的新型用人制度

在实行全员聘用合同制和职务聘任制的基础上, 过渡到全员岗位聘任制, 实现双聘合一, 建立与国际接轨的新型用人制度。

(1) 岗位聘任。进入创新试点的岗位聘任人员, 包括专业技术人员和管理人员等, 均须实行按需设岗, 公开招聘, 择优聘任, 契约管理。

在全院范围内停止各类专业技术职务任职资格和职员职级晋升的评审, 同时撤消院级各系列的专业技术职务任职资格评审委员会。各单位亦应撤消本级专业技术职务任职资格和职员职级晋升的评审机构, 根据不同岗位要求, 组建相应的聘任委员会, 建立完善的聘任程序和考核标准与办法。

院除严格控制各单位岗位数量外, 为强化岗位竞争机制, 每年还将统一组织面向社会的公开招聘活动, 各单位必须有不少于 20% 的岗位面向所外公开招聘。

各单位要进一步规范招聘程序, 强化岗位逐级聘任制度。岗位聘任人员中, 每两年的淘汰率应不低于 10%, 经过两个聘期(一般不少于 8 年)的聘任, 可签订无固定期限聘任合同, 但无固定期限聘任人员的比例不超过 30%。岗位聘任程序、聘用权限和责任应通过相对稳定的组织和制度来规范, 不得随意操作或走形式。

(2) 项目聘用。试点单位可根据承担项目的需要, 按不同期限以合同方式聘用项目人员, 聘用时间最长不能超过科研项目的期限。项目聘用由课题组提出要求, 研究所负责审核批准并宏观控制聘用规模。项目聘用岗位不纳入院对各单位的岗位控制总量, 不占事业编制。

(3) 人事代理。各单位可将部分人事管理职能委托专门机构代理, 逐步实现人事关系管理与人员使用分离。2001 年选择部分单位先行试点, 实行部

分人事管理职能的委托代理。2002 年起, 逐步推开。到 2005 年, 各试点单位实行人事代理的人员要达到 50% 以上。

2.3 建立并完善国家科研机构新型分配制度

全面实行以绩效为主的“基本工资、岗位津贴、绩效奖励”三元结构分配制度, 积极探索知识和技术要素参与分配的形式, 形成国家科研机构新型分配模式。

(1) 三元结构工资。对于不同性质的工作和岗位, 应通过三元结构工资体现分配导向。从事基础研究的人员, 在二元结构工资中, 岗位津贴的比重应适度提高, 以创造适度宽松的科研环境; 从事战略高技术创新的人员, 强调以绩效奖励为主的分配导向, 鼓励多承担国家重大任务; 管理人员的收入应与研究所的整体绩效挂钩, 加大对管理骨干的激励力度。

(2) 协议工资。在有条件的试点单位, 对各重点学科领域的高层次拔尖人才, 试行协议工资制度。试点单位对引进的国外知名学者和重点学科领军帅才, 可通过协商决定工资额度, 并用合同或协议的形式予以确认。实行协议工资的试点单位由院确定, 并必须制定协议工资实施细则。

(3) 年功津贴。在有条件的试点单位, 对岗位聘任的科研和管理骨干, 可根据考核结果, 试行年功津贴, 其标准为本人岗位津贴的 5% 以内。

(4) 法定代表人年薪制。按照《中国科学院关于在知识创新工程试点单位试行法定代表人年薪制的暂行规定》, 继续扩大“法定代表人年薪制”试点工作。2005 年在逐步完善的基础上全面推开。

(5) 养老、医疗补充保险。有条件的试点单位, 可为优秀科研和管理骨干建立补充保险, 提高创新队伍的社会保障水平。

(6) 探索前瞻性的激励机制。各试点单位可通过建立补充养老、医疗保险、股票期权、技术开发收入预分配等多种方式, 对科研和管理骨干给予特殊的前瞻性激励。

2.4 加强优秀人才的引进工作

在进一步推进全院体制改革与机制创新的同时, 把工作重点转移到吸引、培养和造就新一代科

技帅才上来,加大吸引海外杰出科技人才回国和为国服务的力度。有目标、有重点地引进优秀人才,在优先发展领域、重要研究方向和新的学科生长点,形成具有国际竞争力的集群优势。

(1)吸引海外知名学者来院工作。吸引已在发达国家获得教授或相当职位的一流科学家,以多种方式到我院工作,在某些重点学科、前沿学科和交叉学科开展高水平研究,带动国内一批重点学科的发展,院将首先在基础研究领域进行试点。

(2)部署科学家小组。以国家重点实验室和院开放实验室为依托,与我院部署或承担的重大项目紧密结合,与“百人计划”相衔接,联合国内外优秀青年学者,在若干交叉学科前沿和优先发展领域,与学科布点紧密结合,组建100个左右青年科学家小组。

(3)进一步完善“百人计划”。进一步加强作为“百人计划”重要组成部分的“引进国外杰出人才计划”,力争五年内从国外引进500名优秀的学科带头人。结合优选发展领域、重大项目,重点引进在国外已取得助理教授以上职位和具有相关经历的人员,实现创新人力资源、设备、经费的当量凝聚,坚持院所两级资源匹配的原则。同时,适当加大从国内招聘人才的力度。

2.5 完善现有人才培养体系

以培养所级领导干部,优秀科技、管理和经营人才为重点,通过开展学术研讨会、国内访问学者计划、博士生导师上岗培训班、人文与社会科学讲座、领导干部上岗培训、管理干部交流研讨、在职进修工商管理(MBA)和公共管理(MPA)课程、高层经理研讨班、研究员带薪学术休假等继续教育活动,造就一批在各领域担负重任、发挥关键作用的杰出人才群,以满足科学事业不断发展对人才的要求。

2.6 建立领导干部队伍建设的新机制

在实行民主评议、民主推荐的基础上,进一步扩大群众参与程度,并探索将民主评议、民主推荐结果适时适度公开的做法。同时,全面推行党政领导干部任前公示制。

加强干部监督工作,坚持以正面教育为主、预防为主、事前监督为主,把对干部的监督贯穿于培

养教育、考察考核、选拔任用、日常管理的各个环节。

建立领导干部交流制度。实行多岗位锻炼干部的培养性交流、任职期满的常规性交流、优化领导班子结构的调整性交流以及加强领导班子廉政建设的必要性交流。原则上每年交流干部的比例应不低于全院所(局)级领导干部总数的5%。

2.7 加速人员的转岗分流

通过有效的人员流动机制,对未进入创新试点序列的人员,应逐年缩减,5年内缩减70%,10年内完成分流安置。

对于完成转制的事业单位、改制的所办公司和企业化的后勤服务部门,人员要逐步脱离原事业单位。对于未进入试点序列的人员,鼓励到社会自谋职业,距法定退休年龄不足10年并连续工作时间满30年者可以离岗安置。

2.8 全面推进阶段研究生教育

我院研究生教育工作是我国高等教育事业的重要组成部分,肩负着为国家现代化建设培养人才、为我院知识创新工程试点提供人才保证的重任。

在知识创新工程试点工作全面推进阶段,我院研究生教育工作的定位是:在管理体制改革方面取得重大突破,形成我院独具特色,与科技创新紧密结合的高级科技人才的培养教育体系。按照知识创新工程试点工作的目标,充分利用中国科学院的智力资源和科技资源,大力发展以博士生教育为主体的研究生教育。

建立中国科学院研究生院,逐步实现我院研究生教育的统一招生、统一管理、统一学位授予。贯彻扩大招生规模、全面提高质量、优化学科结构、改善办学条件、加强环境文化建设的方针,为国家大规模地培养高质量的高级科技人才。

到2005年,全院在学研究生规模超过2万名,其中博士研究生比例大于50%。向社会输送85%以上的毕业研究生。

研究生培养的总质量居全国前列,与发达国家可比,部分学科专业争取达到国际先进水平。

在保持与加强我院自然科学基础学科研究生

培养优势的同时,进一步加强高新技术等应用学科及新兴、交叉学科的研究生教育;适当发展经济管理、工商管理、科技英语等人文、社会科学的研究生教育,培养符合社会需要的高级复合型人才。

进一步转变教育观念,强调知识传授与素质提高、能力发展相结合的人才培养模式;强调个性教育与创新教育相依托、专业教育与综合教育彼此贯通、科学教育与人文教育平衡互补的原则,把创新能力的培养放到更加突出的地位,建立起具有中国科学院研究生教育特色,更适应创造性人才培养的科学教育体系。

3 国家科研机构管理体制创新行动计划

在知识创新工程试点全面推进阶段,我院将继续推进体制改革与机制创新,从体制和机制上解决制约科技创新的深层次矛盾和问题,为实现知识创新工程试点目标提供强有力的制度保证。

3.1 总体目标

用3—5年时间,实现由计划经济体制下形成的行政机构管理模式向适应市场经济环境的科研团体管理模式的历史性转变,基本建立与国际接轨,充满活力、高效运行,具有一定系统性和稳定性的现代国家科研院所制度,探索符合科技创新规律和我国国情的科研体制改革与发展之路。

3.2 基本原则

坚持“院所两级、所为基本单元”的指导思想,加强评估制度建设,学术上倡导自由民主,管理上坚持民主集中,最大限度地提高科技创新能力和增强综合竞争实力。

坚持“开放、流动、竞争、择优”,积极推讲与大学、企业、地方等社会力量的联合与合作,创建新型的中国科学院创新文化。

坚持试点先行、面上引导,点面结合、稳步推进。先改革、先发展,先受益。

3.3 界定院所管理职能和权限

进一步明确院部机关的宏观调控职能,逐步建立一整套适应对外开放、符合社会主义市场经济规律和有利于提高科技创新能力的宏观管理制度,如:以年度预算拨款为基础,与绩效挂钩、具有较强

调控和激励功能的经济管理制度;有利于科技创新、成果转化、规模产业化和保护产权所有者权益的资产管理制度;有利于人才脱颖而出、形成一流创新队伍的人力资源管理制度;形成有利于提高研究所调控能力和自适应调整能力的运行机制,切实加大研究所在科技活动组织与管理、用人与分配、基础设施与创新文化建设,以及资源争取与配置等方面的自主权。

充分利用现代信息技术,建立我院的管理信息平台,使院的宏观政策和决策建立在翔实数据和系统分析的基础上,将院机关的工作重点转移到战略分析与决策、组织跨所或跨学科重大创新项目,以及对院属单位的指导、考核、评价、监督等宏观管理上来。彻底革除资源多重分配、专项林立的相对落后的管理方式。

进一步明晰分院职能,深化分院改革。作为院派出机构,分院的主要职能是协助院进行所在地区研究所领导班子考核,加强与地方的联系,促进院地合作。结合全院科技布局和组织结构战略调整,适时调整分院的布局。

3.4 逐步形成现代国家科研院所制度

研究所是我院的基本组织单元。在明确院、所两级法人的法律关系基础上,鼓励和督促各所参照国际上国立科研机构和非营利组织通行的管理模式,积极探索有效的研究所创新管理体制与运行机制。完善以所长负责制为核心、以学术委员会和所务委员会为基础的管理制度,同时充分发挥各级党组织的政治核心作用。院选择有条件的研究所探索试行理事会制度,形成理事会决策、所长负责执行和日常管理、监事会监督的管理体制。建立责权明确、科学规范的制衡机制,逐步形成现代研究所法人治理结构。

坚持社会保障属地化原则,支持研究所积极参加当地已建立的社会保障体系;若当地尚未建立完善的社会保障制度,鼓励有条件的单位探索按照一定的模式建立内部模拟社会保障制度;鼓励有条件的单位,为科技和管理骨干建立补充社会保险。

3.5 进一步完善研究所评价、监督和审计制度

必须坚持对研究所总体工作的年度和阶段评

价,将评价结果与资源配置挂钩。逐步建立院对研究所、研究所对研究室(组)及各类科技人员的层级有序的评估体系。在学术评价方面,聘请国内外具有较高学术地位的同行专家参与评估,探索与国际接轨的评价制度。

进一步健全与完善新形势下研究所监督、审计制度。在加强法人代表离任审计的同时,加大对研究所预算审计、收支审计和效益审计的力度。充分利用院机关的管理信息平台,随时发现问题,解决问题;内部审计与社会审计力量相结合,审计工作与建章立制相结合,保证工作效率和公正性。

3.6 加快后勤体制改革

后勤体制改革是当前我院体制改革的重点之一。后勤改革必须坚持管理职能与服务功能分开,精干队伍,彻底改变“小而全”,封闭式后勤管理模式,走“集约化、社会化、企业化”的发展道路,2—3年内基本实现后勤服务社会化。必须妥善解决后勤服务人员社会保障问题,实现其与研究所的真正剥离。各研究所可根据实际情况,充分引入社会竞争机制,采取诸如托管或成立物业公司等多种形式,深化后勤体制改革。推进院机关下属单位企业化改造,院、所成立的后勤服务企业,必须坚持产权清晰、权责明确、事企分开、管理科学的原则,转制整合,直接参与市场竞争,按市场规律发展。

4 全面推进创新文化建设

创新文化是先进文化的重要内涵,也是中国科学院知识创新工程试点工作的目标之一。建设良好的科研环境,营造浓厚的创新氛围,对于激励和培育创新思维、造就创新人才、做出创新成果和实现可持续发展,具有积极的促进作用,是顺利推进知识创新工程,全面提高我院整体创新能力的有效保证。同时,全面推进创新文化建设,也是对江泽民同志“三个代表”重要思想中“代表中国先进文化前进方向”的重要实践。我院担负着攀登科学技术高峰,为我国经济发展、国防建设和社会进步做出基础性、战略性、前瞻性创新贡献的历史重任,同时还应当在先进文化建设方面先行一步,为丰富

和发展有中国特色的社会主义文化做出应有贡献,这也是我院在新的历史时期应尽的责任和崇高的使命。

院创新文化建设的总体要求是:紧紧围绕并服从服务于知识创新工程试点总体目标,为推动全院改革与发展,促进出成果、出效益、出人才提供良好的政策环境、学术环境、管理环境、园区环境,营造科学民主、锐意创新、协同高效、廉洁公正的文化氛围。

院创新文化的共性内涵是:树立国家利益与科技创新目标相统一的价值观,革除实际上不同程度存在的重发现轻发明、重成果轻转化、重研究轻管理等价值观念;以“科学、民主、爱国、奉献”优良传统和“唯实、求真、协力、创新”院风为基础,弘扬艰苦奋斗、开拓进取的精神,尊重植根于团队合作的个体学术自由,营造百家争鸣、开放和谐的良好氛围;信守科研道德规范,弘扬科学精神,创造人才脱颖而出、敢为天下先的人文环境;提供服务优质、信息便捷、园区优美的工作条件。

创新文化建设是一个长期的、渐进的发展过程。当前,创新文化建设主要应着力抓好以下几个方面的工作:

一是抓好园区环境建设和单位的形象设计。以此作为建设创新文化的切入点。

二是抓好规章制度和行为规范的制作工作。通过制定相应的行之有效的规章制度,使各类工作人员的行为有相应的规范可以遵循。

三是认真研究并确定与本单位的定位、战略目标和使命相适应的价值观,营造良好氛围,加强对创新精神的引导和培养,形成创新文化与科研活动的良性互动,使创新文化氛围成为知识创新的重要保障,使科学精神、正确的价值观、爱国主义精神融入科研人员的自觉行动之中。

四是发挥创新文化试点工作典型经验的示范作用,带动全院创新文化建设的全面发展,为科技创新活动提供强有力的文化支撑。

(本刊编辑部整理)