

# 关于开展“知识创新工程” 试点的汇报提纲<sup>\*</sup>

中国科学院

(北京 100864)

**关键词** 知识创新工程, 试点工作, 汇报提纲

“当今世界上的竞争,核心是知识创新和高新技术的产业化。”然而,我国创新能力与经济发展不相适应,与国家需求和国际先进水平相差较大。建设国家创新体系,提高国家创新能力,大力发展高新技术产业,是我们迎接知识经济挑战的必然选择,也是实施科教兴国战略和可持续发展战略的重大举措。

国家创新体系是由与知识创新和技术创新相关的机构和组织构成的网络系统,其骨干部分是企业、科研机构 and 高等院校。国家创新体系包括国家知识创新系统、技术创新系统、知识传播系统和知识应用系统。作为我国国家科研机构,中国科学院既是国家知识创新系统的核心组成部分之一,也是国家创新体系的重要组成部分。贯彻落实江总书记批示精神,认真做好“知识创新工程”试点工作,逐步建立我国国家科研机构新体制和现代科研院所制度,大幅度提高我国知识创新能力和增加科技战略储备,为 21 世纪我国经济和科技的可持续发展奠定坚实基础,同时为全面建设我国国家创新体系积累经验,是我院当前和今后一个时期的中心任务。

我院“知识创新工程”试点的基本思路是:明确方向,深化改革,建设基地,造就人才,开拓创新,加快发展。

## 1 明确发展目标和基本任务

### 1.1 发展目标

通过“知识创新工程”试点,到 2010 年前后,把我院建设成为瞄准国家战略目标和国际科技前沿、具有强大和持续创新能力的国家自然科学和高技术的知识创新中心;成为具有国际先进水平的科学研究基地、培养造就高级科技人才的基地和促进我国高技术产业发展的基地;成为有国际影响的国家科技知识库、科学思想库和科技人才库。

为实现上述发展目标,我院面向新世纪的发展设想是:一个中心——具有国际先进水平的国家自然科学和高技术的知识创新中心。两个组成部分——一批国家科研机构和由科学院院

---

\* 1998 年 6 月 9 日经国家科教领导小组审议并原则通过,刊登时略有删节  
收稿日期:1998 年 7 月 8 日

士组成的国家科学技术方面的最高咨询机构,即中国科学院学部。三大主要功能——知识创新为主,知识传播和知识转移并重。四个方面的战略重点——基础研究、战略性研究、国家重大科技任务、科技咨询与服务。

## 1.2 基本任务

(1)形成和保持强大的国家知识创新能力。按照有所为、有所不为的原则,力争在若干世界科技前沿,如生命科学、物质科学、地球与环境科学、数学、交叉学科及大科学研究领域等的前沿占有一席之地,并在信息、材料、能源、资源、农业、医药、空间和国家安全等方面形成强大的科技战略储备。

(2)加速最新科技知识的传播。结合科学研究,培养和源源不断地输送大批具有创新意识和创新能力的高素质科技人才;加强科学普及工作,为提高全民科学文化素质作出应有的贡献。

(3)全面推进知识和技术转移。通过多种途径,大力促进我国信息、新材料、生物技术等高新技术产业的发展和传统产业技术更新;并为提高我国技术创新能力提供坚实基础和知识源泉。

(4)为国家宏观决策提供科技咨询。加强中国科学院学部建设,加强国家科技、教育、经济和安全的发展战略研究,为国家宏观决策提供咨询和依据、提出建议和进行科学评议。

(5)建设和保持一支具有国际水平的科技队伍。她将拥有一批国际知名的科学家、一批朝气蓬勃的中青年科研骨干、一支精干高效的技术与管理队伍和大批流动人员。流动人员和固定人员的比例约 1:1。

(6)不断加强国家知识创新基地建设。重点建设和稳定支持具有国际水平的国家知识创新基地。其中,若干基地要努力成为世界公认的国际研究中心之一或国际研究中心的重要组成部分。

## 1.3 近期知识创新重点

(1)战略性基础研究。例如,主要粮食作物超高产优质育种的理论与方法研究(第二次农业绿色革命的生物学基础),中国人类基因及基因资源的应用研究,新型功能凝聚态物质的理化性质及应用研究,治疗重要疾病的新药研制及新方法(如分子设计、组合化学和不对称合成等),金融和宏观经济等复杂系统的数学分析,人类活动与自然系统相互作用及重大自然灾害成因研究,地球动力学与紧缺矿产的成矿机理,新一代清洁安全核能,空间环境研究等。

(2)与可持续发展相关的科技创新研究。如长江和黄河流域可持续发展研究,青藏和黄土高原等环境变化与我国可持续发展研究,生态和设施农业研究,生物资源与生物多样性研究,海洋动力学及其资源与环境效应,中国环境污染机制和修复理论,遥感和地球信息系统及应用研究等。

(3)战略性高技术创新研究(民用)。例如,信息与通信技术(智能信息处理、大规模并行超级计算机的关键技术、高密度光盘与光电技术、新一代网络和数字化技术、信息安全技术),基因工程和蛋白质工程,纳米材料及新一代功能材料,微机械技术与微机电系统,燃料电池和洁净煤等战略能源高技术,海洋高技术,环境友好技术等。

(4)国家安全战略高技术创新研究(略)。

(5) 自然科学前沿和大科学创新研究。力争在生命起源与进化、认知与神经生物学、遗传与发育的分子机理、物质基本结构、天体演化规律、复杂性和非线性问题、古气候与全球气候变化等前沿问题上取得世界级重大科学突破。同时建设好国家科技领导小组已经批准立项的7项重大科学工程,并加强相关科学研究。

## 2 深化科技体制改革,建设国家知识创新基地

### 2.1 调整结构,突出创新,建立国家科研机构新体制

(1) 调整宏观学科布局。拟在保证必需的基础科学布局和自由探索研究的同时,重点加强与我国中长期目标相关的、具有战略意义的学科领域和研究方向。

(2) 推进组织结构调整。拟按照研究所(包括研究所内部结构调整)、研究基地(中心)和科学园区三个层次进行整体结构调整。主要包括:一批主要从事基础研究或战略性研究和承担国家重大科技任务的独立研究所,一批由这类研究所组成的、开放的跨学科、跨地区或区域性综合研究基地(中心),以及若干由这类研究所和研究基地(中心)组成的科学园区。

(3) 建设知识创新基地。基地建设拟与学科布局和组织结构调整同步进行,用基地建设带动结构调整。首批建设候选基地有:上海生命科学研究基地,北京物质科学研究基地,北京地球科学研究基地,西北资源环境与可持续发展研究基地(兰州),西南生物资源及生物多样性保护研究基地(昆明),上海高技术研究发展基地,北京信息科学技术研究发展基地,东北高性能材料与先进制造技术研究发展基地(沈阳)。知识创新基地将逐步成为科研管理与国际基本接轨并符合我国国情的、开放的、具有国际先进水平的基地。

### 2.2 转换机制,管理创新,建立现代科研院所制度

工作要点是:①现代科研院所制度的建立将与结构调整和基地建设同步进行。先在首批建设的基地试点,积累经验,然后推广。②通过明确研究方向、建立新机制、引进优秀人才和建设科学文化等,逐步形成科研新模式、新机制和新文化。新模式是社会化、网络化、国际化;新机制是机构开放、人员流动、公开竞争、择优支持、评价从严、待遇从优、动态调整、激励竞争;新文化是倡导求真唯实、鼓励首创精神、鼓励合作竞争、鼓励成果转化、尊重知识、尊重人才。具体措施包括:

(1) 明确科研方向和基本任务。主要从事企业和大学难以开展的某些基础研究和战略性研究,重点研究我国经济建设和社会发展中的基础性、战略性、综合性、前瞻性重大科技问题,并为社会提供大型公共科研设施。

(2) 建立和完善“年度预算拨款制度”。年度预算的制定,要综合考虑国家战略需要、国际发展趋势和科学院在国家创新体系中的合理分工。在对研究所的基础研究和战略性研究给予预算拨款支持的同时,鼓励科研人员通过合同方式,承担国家重大科技任务和接受企业、社会的委托研究。

(3) 建立“科研院所研究理事会制度”。聘请科技界代表、企业界代表、有关政府部门和管理部门代表及本单位代表组成研究理事会,负责对研究所的重大问题进行决策咨询和评价。条件成熟时,建立研究所理事会决策、监事会监督、院长负责日常管理的现代科研院所管理制

度。理事会负责遴选聘任所长,可以公开招聘;科研管理以行政为主过渡到依法管理,扩大研究所科研管理自主权。

(4)建立“科研人员聘任年限制度”。在国内外公开招聘研究人员。录用人员每4年评议和选择1次,通过4—8—12年连续3次评议选择,大约20%的录用人员最终成为科研机构的固定研究人员;固定研究人员也要每4年评议1次。录用研究人员任职期间,将由科研机构给予较为稳定的支持,并享受较高待遇。试点单位的科研人员将按“聘任年限制度”重新聘任,科研辅助人员、技术人员和管理人员则采用合同聘任制,同时转岗分流一批人员。

(5)建立科学合理的评议制度和监督审计制度。逐步建立与国际基本接轨并符合科技发展规律和我国国情的国家科研机构评议制度和监督审计制度。评议制度包括对研究所、实验室、课题组、科研人员和科研成果的科学评价标准和方法。对不同性质的科技活动采用不同的管理和评价方法,基础研究要逐步采用国际化评价方法。评议结果和科研绩效与经费预算、资源配置、结构调整及人员待遇等直接挂钩。国家科研机构接受政府部门的监督、检查、评估和审计。

(6)加强国内外学术交流与合作,促进知识和人才流动。

研究所与大学之间,通过互相邀请研究理事会(董事会)成员、科研和教学人员的双向流动、合作研究、合建实验室、联合培养研究生、联合培训高级科研和教学人员、联合举办学术活动等形式,促进最新科技知识传播和高级科技人才培养;重点加强与若干重点大学的合作。

研究所与企业之间,通过互相邀请研究理事会(董事会)成员、科研人员的流动与合作、委托研究和技术转让、国家产学研合作计划、研究所与企业合建、协建企业技术创新中心等形式,加速知识、技术和人才的流动,促进科研成果的转化和高技术产业的发展;重点加强与国有骨干企业和高技术企业的合作,成为企业技术进步的坚强后盾。

加强国际学术交流与合作。重点加强跨学科前沿基础研究和大科学研究的国际合作,邀请国际一流科学家来院短期工作或讲学,联合培养研究生、青年科学家,开展合作研究,共同组织学术活动,合建实验室、研究所等。

### 2.3 优化资源配置,调整机关职能,提高整体创新效率

(1)优化科技资源配置。按照“目标导向、绩效优先、突出重点、鼓励创新”的原则,调整现有资源配置,提高资源利用效率,加强国有资产管理。在重点建设和稳定支持一批基地的同时,促使一批科研机构 and 支撑机构转变管理机制,直接为我国高技术产业化和地方经济的发展服务。

(2)改善知识创新环境。当前,拟重点建设若干公共科研基础设施,如科技文献信息中心与网络、科学观测台站、公共测试分析中心等,并继续向社会开放和提供优质服务;同时,增加对仪器设备更新和国际合作的投入,加强重点科研基地的基础设施建设,建设流动人员公寓,为科研人员合理流动创造条件;实施“安居工程”,加速住房制度改革,并与人事和分配制度改革相配合。

(3)转变管理机关职能。院部机关,参照国际国家科研机构的管理模式,结合国情和院情,明晰职能,精简机构,优化结构,转变作风,提高效率。调整分院机关职能,精干管理队伍。引导部分管理人员转岗分流,定向培训,合理流动。机关附属支撑服务机构,应逐步成为社会化的独立法人实体。

### 3 建设面向新世纪的优秀科技队伍

我院的发展依靠有创新意识和创新能力的优秀人才,同时还肩负着为社会培养和输送高素质科技人才的使命。队伍建设拟采取如下措施。

(1)结合“知识创新工程”试点,加大吸引优秀青年人才的力度。继续推进“百人计划”和“西部之光”计划。按照“聘任年限制度”,3年争取吸引国内外600名左右优秀青年学术带头人来院工作。

(2)设立流动人才专项基金,并将大多数名额分配到“知识创新工程”试点单位。流动人才基金的名额为:博士奖学金2500名,博士后基金1000名,访问学者基金200人年,客座研究员基金100人年;接受高校的教师和博士生、企业和其他科研机构的科研人员及海外留学人员的申请。逐年扩大名额和范围。

(3)调整研究生培养政策,逐步过渡到硕博连读,培养博士生、博士后为主。

(4)建立和完善向社会、企业输送科技人才的机制。每年培训数千名高级科技人才,每年向社会输送千名科技人才;同时鼓励掌握有市场前景科研成果的人才,连人带技术一起走向市场。

(5)调动科研人员的积极性和创造性,做到人尽其才,各得其所。3年稳定支持1万人,引导分流1万人,退休安置1万人。院直属企业和研究所属企业的人员、研究所转岗分流的人员将不再占用我院科研人员名额。加速社会保障体系(医疗、失业和养老保险等)改革。积极创造条件,引导分流人员,鼓励他们参加培训,从事技术中介或技术服务,或进入科技企业,或进入知识传播行业,部分可提前退休。

### 4 政策和经费

#### 4.1 关于政策问题

(1)研究制定并在我院试行与国际基本接轨、符合我国国情的现代科研院所制度及相关政策。

(2)完善与人才培养和流动相关的政策。

(3)完善与促进国际交流与合作相关的政策。

(4)完善国家重大战略决策、重大引进、重大工程的科技咨询机制。

(5)支持我院制定并试行符合我国国情的国家科研机构各类科研人员的收入分配政策。

#### 4.2 关于经费问题

建议中央财政在1998—2005年期间增设国家“知识创新工程”试点专项经费,专款专用。专项经费用途如下。

(1)调整学科和组织结构,建立国家科研机构新体制和现代科研院所制度;按照新模式和新机制稳定支持固定科研人员1万名和流动人员1万名;引进600名优秀青年带头人,设立流动人才专项基金,促进知识、技术和人才的转移。

(2)增加科研基础设施和支撑条件建设经费,用于建设流动人员公寓、实施“安居工程”、科技文献与信息基础设施建设、科研仪器设备更新和创新,重点建设面向 21 世纪的 3 个科学园区和一流的科研基地等。

(3)支持机构转制和人员分流,支付科研人员社会保障金等。

## 5 实施步骤

按照高目标、高起点、高要求,统一规划、分步实施、重点突破、全面推进的工作思路,逐步展开。同时加强组织协调,切实做好组织管理工作,注意与现有国家科技计划和科技体制改革的有机衔接。试点工作拟分为 3 个阶段。

第一阶段:启动阶段(1998—2000 年)

基本完成 8 个知识创新基地建设试点工作。在试点单位建立现代科研院所管理制度,努力把试点单位建设成为代表我国科学水平的、面向 21 世纪的国家知识创新基地。

第二阶段:全面推进阶段(2001—2005 年)

全面展开,基本完成国家知识创新系统我院部分及运行机制的建立,形成我国国家科研机构新体制和现代科研院所制度。

第三阶段:优化完善阶段(2006—2010 年)

优化、完善国家知识创新系统我院部分及运行机制,大幅度增强创新意识和提高创新能力。

我院是国家科研机构,是国家创新体系的重要组成部分,是国家知识创新系统的核心部分之一。通过“知识创新工程”试点,把我院建设成为按照现代科研院所模式高效运行的、社会化、网络化、国际化的国家自然科学和高技术的知识创新中心,成为国家技术创新的不竭源泉和知识传播的重要力量,符合国际发展趋势和我国发展需要。我院将全力以赴做好试点工作,力争全面实现预定目标,为提高国家创新能力作出更大的贡献,为实现我国第三步战略目标提供强大的科技支撑。