

知识创新工程试点 全面推进阶段的工作设想^{*}

关键词 知识创新工程, 使命, 蓝图, 目标, 举措

1 我院在实现国家第三步战略目标进程中肩负的光荣使命

作为知识创新和技术创新的国家战略队伍, 我院将努力攀登世界科学高峰, 培养和造就高级科技创新人才, 提高我国战略高技术自主创新能力, 不断创造和辐射高新技术, 并衍生发展具有国际竞争力的高技术产业, 为我国经济发展、国防建设和社会进步做出基础性、战略性和前瞻性的创新贡献, 为实现我国第三步战略目标提供强有力的科技支持。

作为国家创新体系的重要组成部分, 我院将与大学、企业、行业及国防科技部门等国家创新体系其它组成部分相互渗透, 有机结合, 共同发展, 为真正搞出我们自己的国家创新体系做出贡献。

在进一步凝练科技目标, 吸引、培育和组织创新队伍的同时, 我院将致力于科技体制创新、管理创新和创新文化建设, 为科技创新与成果转化提供坚实的基础和有利的保证, 探索符合科技创新规律和我国国情的改革与发展之路。

2 我院未来十年的发展蓝图

(1) 拥有 80 个左右具有强大科技创新和持续发展能力、特色鲜明的国家研究所, 其中约 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, 成为我国具有国际先进水平的知识创新和技术创新基地。

(2) 进一步加强中国科学院学部建设, 充分发挥其作为我国自然科学最高学术机构和国家在科学技术方面最高咨询机构的作用, 使之成为国家重大科技政策与决策的重要思想源泉。充分发挥我院综合优势, 大力加强自然科学、工程技术和社会科学相结合, 为我国经济、社会和科技发展战略与政策的制定提供高水平的科学咨询与评议, 成为国家科学思想库。

(3) 拥有与科学研究和高技术发展紧密结合、面向社会、充满生机活力的人才教育培养体系, 成为我国培养和造就高级科技创新与创业人才的重要基地。

(4) 形成完善的科技创新成果转化体系与机制, 实现科技成果与科技人才不断向社会转移, 成为促进我国高技术产业发展的重要基地。

(5) 充分利用我院丰富的知识资源和科学基础设施, 在为科技创新提供有力支持与服务的同时, 采用开放、联网的方式, 向全社会普及科学知识、弘扬科学精神、倡导科学方法, 成为我国现代科学文明与创新文化的重要源泉和基地。

(6) 进一步扩大开放, 形成多层次、有重点、高水平的国际合作交流方式和渠道, 积极参与国际科技竞争与分工, 共享国际科技资源, 成为我国在国际科学界的重要代表。

^{*} 节选自《中国科学院关于全面推进知识创新工程试点工作的报告》
收稿日期: 2001 年 1 月 9 日

3 全面推进阶段的工作目标

3.1 科技创新与产业化

(1) 组织精干队伍, 创造宽松环境, 加强基础研究, 在若干重要领域和方向进入国际前沿, 取得一批有重大国际影响的原创性科研成果, 以高质量学术论文为主体的科学产出翻一番, 显著提高我国基础科学研究水平, 为我国中长期发展提供坚实的科学基础。

(2) 围绕国家目标, 立足自主创新, 加强系统集成, 在高技术领域取得若干对我国产业发展具有带动作用、对国家安全具有战略意义的重大自主创新能力, 支持与衍生一批具有国际竞争力的高技术企业, 提高我国高新技术创新能力和产业化实现能力。

(3) 结合中国国情, 建设研究网络, 揭示客观规律, 在资源、环境、生态和农业高科技领域, 为国家和区域可持续发展提供可靠的科学技术支持, 并以独具特色的创新研究在国际上占据不可替代的地位。

(4) 注重交叉领域, 选择战略方向, 实施前瞻布局, 围绕国家中长期发展需求, 适应世界科技快速发展态势, 积极孕育一批新的科技生长点。

(5) 坚持市场导向, 完善转化机制, 实现规模效益, 进一步推进部分事业单位企业化转制和所属企业改制, 与社会生产要素结合, 使我院高技术产业发展跃上新台阶。

完成院所两级公司现代企业制度改造和 15—20 个院属事业法人机构的整体转制, 持续推进研究机构部分转制。与地方共建 3—5 个高新技术企业孵化基地, 合资建立 2—3 个风险投资机构。到 2005 年, 院、所控股公司年销售收入总额超过 800 亿元, 利税总额超过 80 亿元, 其中 15—20 家公司上市, 总市值达到 1 500 亿元。

3.2 人才培养和队伍建设

建立以中青年为主体、结构合理、精干高效的科研和管理队伍, 并注意发挥老一代科学家作用。在不断提高现有科研和管理骨干能力的同时, 5 年

内, 继续从国外引进杰出青年人才 500 名, 部署优秀青年科学家小组 100 余个。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, 流动人员(在学研究生、博士后、访问学者等) 2.5 万人, 具有博士和硕士学位的科技人员达到 60% 以上。

大力发展研究生教育, 加强人才交流。到 2005 年, 全院在学研究生规模由 2000 年的 1.2 万人增加到 2 万人, 在站博士后力争达到 2 000 人。85% 以上的毕业研究生和出站博士后向社会输送。每年接纳和输送 200 名左右的高级访问学者。继续向地方选派科技副职, 5 年累计达到 1 000 名。

3.3 体制改革和机制创新

继续推进全院体制改革与机制创新, 建立与大学、企业等社会力量广泛联系与合作、动态调整与优化的结构体系, 形成适应科技创新要求的组织管理体制, 实现由计划经济体制下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。

基本构建起与社会广泛合作与联合发展的开放体系。在基础科学研究领域, 与大学共建 10—15 个联合实验室, 互聘优秀学科带头人, 合作培养研究生, 共同支持 10—20 个青年科学家小组, 相互开放大型科研装置和科技数据系统。在战略高技术 and 资源环境研究领域, 与地方、企业和军工部门共建 50—60 个联合实验室或工程研究中心。在国际科技合作方面, 与国外著名大学、科研机构及企业建立长期稳定的合作关系, 共建 5—10 个联合实验室, 共同支持 10—20 个青年科学家小组。

加快建设现代国家科研院所制度, 明晰管理职能, 优化机构设置, 建立适应不同学科创新活动要求的科学、公平、公正、公开的研究所评价、考核和监督制度。进一步改革现行的院资源配置制度, 充分发挥其宏观调控和激励功能。积极进行研究所法人治理结构改造试点, 加快后勤服务社会化改革的步伐。

3.4 创新文化建设

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、轻管理等文化积弊;以“科学、民主、爱国、奉献”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,发展科学文化。

3.5 科技基础设施建设

在启动阶段工作的基础上,根据统一规划、保证重点、分步实施的原则,进一步推进研究所园区改造和建设。到 2005 年,大部分研究所科研硬件环境与管理力争达到发达国家的中等水平。

根据科技创新需要和开放共享的原则,加强科技装备建设,基本建成面向社会的大型通用专业仪器公用服务网,为院内外科研机构、大学和企业提供一流的技术服务。

重点建设 3—4 个植物园,充分发挥其科学研究与科普教育的双重功能。加强一批野外观测实验站的建设,进一步发展完善生态、环境监测研究示范网。

建设面向社会的数字化、网络化科技文献信息系统,并成为数字化国家科技信息网络的重要组成部分。完成院所信息化改造工程,建成以宽带网络、超级计算和大型数据中心为一体的与社会共享的信息支撑平台。

4 全面推进阶段拟采取的重要举措

为实现上述目标,我院将重点实施以下行动计划。

4.1 科技布局和组织结构战略调整行动计划

完成科技布局的重大调整,实现由以学科分类为主向国家战略需求与科技发展前沿结合的根本转变,构建起能够支撑我国实现第三步发展目标、至少在未来二十年内保持相对稳定的科技布局。重点发展信息科技与先进制造、生命科学与技术、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。

根据新的科技布局,坚持启动阶段行之有效的原则与方法,进一步推进全院组织结构调整。按照具有明确的战略目标、避免低水平重复布局、鼓励交叉综合,以及具有相对集中的园区和易于共享的支撑条件等原则,建设 20 个左右知识创新基地(包括启动阶段已部署的基地),并对相关研究所进行调整与整合。实行强强联合,集中优势,加快建设国际一流研究机构的步伐。部分研究机构进入企业或实现与地方和大学的共建共管。

瞄准国家目标和科技前沿,组织重大研究项目,部署新兴研究方向,建立新的研究组织。根据国家重大战略需求,组织若干以系统集成特色的战略高技术研究和应用基础研究重大项目;瞄准世界科技发展前沿,部署新兴和交叉学科研究方向并适时组建新的研究单元;针对不同区域社会经济发展的特定需求,组建新的资源环境和可持续发展研究组织;按照知识创新工程试点标准和我院整体发展规划,精选和联合高水平科研组织进入我院知识创新工程试点序列。

4.2 科技创新队伍建设和发展教育行动计划

建立与国际接轨的国家科研机构新型用人制度,形成由岗位聘任、项目聘用和流动人员构成的层次分明、结构合理、精干高效、动态更新的科技和管理队伍。通过“岗位聘任”的方式,对优秀科技骨干予以稳定支持;针对各类科技项目的需要,通过“项目聘用”的方式,按不同的期限聘用有关人员;推行“研究助理”和“客座研究”制度,建立一支以在学研究生、博士后和访问学者等为主体的流动人员队伍;打破以行政管理为主体的院所管理模式,实现科技管理的科学化和专业化。

全面实行体现绩效优先的“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。为适应全球化人才流动竞争环境,体现知识与技术创新的价值,在有条件的单位,对杰

出人才试行“协议工资”制度,对科研和管理骨干人员增设“年功工资”,逐步扩大研究所法人代表年薪制试点范围。

有目标、有重点地引进和培养优秀人才,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。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,加大在国内外公开招聘优秀学科带头人和高级管理人才的力度,加大吸引海外杰出科技人才回国和为国服务的力度,加大现有科研和管理骨干的培养和使用力度。

在教育管理体制方面取得重大突破,形成我院独具特色、与科技创新紧密结合的高级科技人才培养教育体系。建立中国科学院研究生院,大力发展以博士生为主体的研究生教育,逐步实现我院研究生的统一招生、统一教育管理和统一授予学位,在试行“奖学金”制度的同时,全面实行“研究助理”制度,加强研究生的哲学、社会与人文科学教育,全面提高素质。推进中国科学技术大学与合肥分院各所的联合与合作,将其建设成为世界知名的高水平研究型大学。加强以所级领导干部和高新技术企业经营管理骨干为重点的上岗培训和在职继续教育,不断提高队伍素质。

4.3 国家科研机构管理体制创新行动计划

参照国际上国立科研机构和非营利组织通行的管理模式,完善现代研究所管理制度,在有条件的研究所,试行法人治理结构改造。探索实行理事会制,建立研究所发展基金,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。加

大研究所在资源争取与配置、科技活动组织与管理、队伍建设、基础设施和创新文化建设等方面的自主权。同时,进一步深化院机关改革,把工作重点转移到研究科技发展战略,分析国家宏观需求,组织跨所、跨学科重大创新项目,以及加强对研究所的指导、考核、评价、监督、协调等宏观管理上来。

结合国家预算制度改革,参照国际上综合国立科研团体通行做法,针对我院科技活动特点,建立体现科学预算、服务创新、保证重点、择优支持、严格评估、动态调整原则的新型资源配置制度,以及提高研究所调控能力、体现绩效和目标导向的经济管理制度。有效保证研究所能够根据自身科技创新活动特点和发展动态,及时进行前瞻性布局,不断提高综合竞争实力。同时保证院在宏观上能够根据外部环境变化进行敏捷反应和自主调整科技创新布局,加强跨学科、跨所综合调控能力。

建立有利于成果转化、规模产业化和保护产权所有者权益的资产管理制度,明晰产权,优化结构,事企分离,创造有利于高技术产业孕育与发展的制度环境。创建和吸纳风险投资基金,推进应用型研究所转制,与地方共建高新技术产业孵化基地,与企业共建研发中心,鼓励科技人员带着技术与成果进入或创办企业,大力加强知识、技术与金融资本等要素的结合,推动一批院所控股公司在境内外上市。规范国有资产的管理,成立经营性国有资产

管理公司。

将研究所生活后勤社会化改革与园区建设紧密结合,打破分割,统一管理,共享资源,2—3年内基本实现后勤服务社会化。以若干研究所组成的科研园区为单元,组建后勤服务与物业管理公司,首先完成生活与一般技术后勤服务系统与研究所的剥离,最终融入社会公共服务系统。