



民主办院 开放兴院 人才强院 加快出成果 出人才 出思想

文/白春礼
中国科学院 北京 100864

【摘要】 文章深入分析了当前和今后一个时期国际国内发展环境和科技发展的新态势,进一步明晰新时期中科院的战略定位,提出要实施“民主办院、开放兴院、人才强院”发展战略,确立出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命,以重大产出导向的战略规划为抓手,加快实现重大创新突破、做出重大创新贡献。

【关键词】 科研机构,定位,战略,使命,规划,重大产出

DOI:10.3969/j.issn.1000-3045.2012.02.001

当前,世界范围内的政治经济格局面临深度变革与调整,经济发展方式、社会治理结构、全球安全形势正在发生着重大变化。国际金融危机影响愈加显现,世界经济复苏的不稳定性不确定性凸显。人类面临的复杂而严峻的问题,既是对经济社会的挑战,更是对科技的挑战。一些重要科技领域已显现革命性突破的先兆。新一轮科技革命将得益于信息科技革命的推动,在物质科学、生命科学等学科及其交叉领域开辟新的空间。学科交叉融合进一步加快,新学科不断涌现。创新资源在全球范围内加速流动,知识、技术、人才高效配置,转移转化和应用周期更短、效率更高。

我国正处于加快转变经济发展方式的关键时期,推动产业优化升级、培育战略性新兴产业、改变关键核心技术受制于人

的局面,解决资源环境瓶颈制约、有效应对自然灾害与公共安全事故,改善民生、保障国家安全、促进经济社会平稳较快发展等任务十分艰巨,都对科技提出更加迫切的需求。国家将进一步加大科技投入,深化科技体制改革,加快推进国家创新体系建设,促进协同创新,实现科技与经济紧密结合,使科技创新成为我国产业技术的源头,不断增强科技对经济社会发展的支撑引领作用。

2011年,中科院正式全面启动“创新2020”。在这一跨越发展的关键时期,必须以前瞻开阔的战略视野,抓住新的战略机遇,积极迎接新挑战,解决亟待解决的深层次问题,发挥国家科研机构的特色与优势,不断开拓创新,将国家和人民的新期待新要求落实到中科院的使命和任务中。

1 进一步明晰战略定位,实施“民主办院、开放兴院、人才强院”发展战略

作为国家科研机构,中科院的战略定

* 中科院院士,中科院院长、党组书记(xwnie@cashq.ac.cn)
收稿日期:2012年2月28日



中国科学院

位必须体现不同时期国家科技发展的战略选择,要成为代表我国科技最高水平的“国家队”,引领我国科技创新跨越的“火车头”,推动我国科技体制改革改革的“先行者”,促进我国实现科学发展的“思想库”,培育我国科技骨干人才的“大学校”。在解决基础性、战略性、前瞻性重大科技问题上发挥好骨干和攻坚克难的作用,在经济社会跨越式发展方面发挥好引领带动作用,为增强我国国际竞争力、抢占未来发展制高点,实现中华民族伟大复兴,提供有力的科技支撑和人才基础。

实现这一战略定位,必须坚持新时期办院方针,全面实施“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略。实施民主办院,就是要深入基层,深入实际,调查研究,问政、问需、问计于一线科研与管理人才,既通过提出和贯彻正确的路线方针政策带领全院上下共同奋斗,又从全院广大员工的实践创造和发展要求中获得前进动力。充分发挥学术委员会等的作用,真正建立科学决策、民主决策的体制和机制。实施开放兴院,就是要开放观念,敢于创新试错、敢于跨越发展、敢于争当一流;开阔眼界,多看世界前沿、多看社会需求、多看学科交叉;开门拓业,吸引世界一流科技人才并鼓励人才流动,打破行业、部门与学科壁垒,加强国家重大科技基础设施的开放共享,以更加开放的胸襟,与国家创新体系其他单元真诚合作。实施人才强院,就是要以人为本,真诚尊重人、细致关心人、充分信任人、全面发展人,把广大科技人员的所思、所忧、所想作为工作的出发点和立足点,营造平等、宽和、激励创新的环境,通过优秀人才发挥重要作用来实现中科院的使命。

2 确立出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命

确立出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命,形成研究机构、教育机构、学部“三位一体”的组织架构,是建设“三个基地”和“四个一流”中科院的根本要求,是立院之本、兴业之基、发展之源,三者共同构成中科院对国家的重大创新贡献,

共同发挥中科院在国家创新体系中的骨干和引领作用,共同体现中科院的特色与优势。出成果出人才出思想“三位一体”,体现了中科院战略定位的根本要求。从社会职责上看,中科院的战略定位应当是以科技创新为中心,科技创新、人才培养、思想库建设“三位一体”,三者既各具特色、互相不可替代,又相互联系、共同构成一个有机整体。从战略使命和发展目标上看,中科院的战略定位应当是出成果、出人才、出思想“三位一体”,三者有机统一、不可分割。从组织体系上看,中科院的战略定位应当是研究机构、教育机构、学部的“三位一体”,三者有机结合、共生发展。

实现出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命,必须聚焦战略重点实现重大创新突破。以解决关系国家全局和长远发展的基础性、战略性、前瞻性重大科技问题为着力点,致力“三个着力突破”,结合中科院优势和基础,坚持有所为有所不为,在可持续能源与资源、先进材料与绿色智能制造、普惠泛在信息网络、生态高值农业与生物产业、普惠健康保健、生态与环境保育、空天海洋能力新拓展、国家与公共安全等8个重要方面和重要基础研究及交叉科学领域,按照“上天入地下海,宏观微观贯通,顶天立地结合”进行整体布局,着力促进重大产出,培育未来竞争新优势。突破一批关键核心科技问题,掌握一批核心自主知识产权,形成一批系统解决方案,推动一批重大创新成果的示范和产业化,解决一批制约我国发展的瓶颈问题,提供系统的数据积累和科学认知,取得一批世界领先水平的原创性成果,在若干主要研究方向进入世界先进行列,在若干前沿综合新兴方向培育新学科生长点、形成新优势,建设一批高水平、具有国际竞争力的研究所,实现重点领域跨越发展。

实现出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命,必须紧密结合创新活动源源不断地造就一流的科技骨干人才。坚持培养与引进相结合、立足创新实践培养的原则,遵循人才成长规律,用事业凝聚人才,用实践造就人才,用机制激励人才,

建设创新型人才培养高地,培养造就一支规模适度、结构合理、动态优化、充满活力的一流创新创业人才队伍。深入实施人才培养引进系统工程,不断提升优秀科技人才的战略眼光和组织重大创新活动的的能力,造就若干能攻坚克难、在国际学术界有重要影响的领军人才或团队。引才与引智并举,引进一批海外高层次人才、优秀学术技术带头人,吸引海外优秀学者和外国科学家来中科院访问和工作。不拘一格选拔、使用优秀青年人才,支持他们承担或参与重大科技任务,扩大青年人才的启动支持,加强国际化培养,关心、爱护青年人才,解决他们的后顾之忧。坚持“全院办校、所系结合”和“三统一、四融合”,探索研究机构、学部、教育机构“共有、共治、共享”三位一体的教育发展架构,加强与大学在联合培养、专业课程、优秀生源、师资队伍等方面的合作,为社会培养一大批高层次科技创新创业人才和社会主义建设骨干人才。

实现出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命,必须加快建设我国最高水平的科学思想库。建设国家高端思想库和智囊团,为国家宏观决策提供科学思想和系统建议,使学部真正成为全国科技界的引领者,凝聚全国高端智力的科学殿堂,建设良性发展学术生态的榜样。加强学部与研究机构、教育机构的有机结合,联合全国科技界,发挥院士群体和研究机构专家队伍多学科综合优势,建设决策科技支持系统,建立持续开展战略研究和决策咨询的机制,持续开展科技发展路线图战略研究、情报分析与服务。加强重大问题决策咨询研究,重点是国家科技战略布局、战略性新兴产业发展、破解社会转型时期复杂社会矛盾、突破资源瓶颈和生态环境约束、我国国际竞争战略等,大幅提升对国家宏观决策的科技支持能力和咨询服务能力。发挥院士和领军人才的

学术引领、明德楷模作用,加强科研道德和学风建设。加强科学传播,成为科学知识的重要传播者、科学方法的典型示范者、科学思想和科学精神的积极倡导者。

实现出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命,必须构建充满活力、包容兼蓄、和谐有序、开放互动的创新生态系统。辩证处理好国家需求与前瞻部署、主体作用与协同创新、稳定支持与竞争择优、规范管理与机制创新的关系。发挥院部机关战略规划、宏观指导和组织协调作用,发挥研究所创新主体作用,创新组织管理体制机制,构建创新网络和创新平台,优化布局,促进跨所跨学科交叉融合和重大科技创新活动组织。加强开放合作,与重点行业大型企业、省科学院和大学等构建协同创新联盟,促进科技与经济紧密结合,提升国际化水平和创新起点。“规划森林,让树木自由生长”,完善现代科研院所制度,建立民主讨论基础上的所长决策制度,充分尊重科技人员的创新自主权,竞争择优,科学评价,有效激励,有序流动。建立重大产出导向的评价和资源配置体系,开放共享科教基础设施,实现最大效益。构建中科院后勤服务支撑体系,实施“3H(Housing、Home、Health)工程”。牢固树立“创新科技、服务国家、造福人民”的科技价值观,弘扬科学院精神,进一步凝练中科院核心价值体系,健全科研人员基本行为准则,发展创新文化,营造激励创新、宽松和谐的文化环境。

3 实施重大产出导向的“一三五”规划,明确重大产出和重要方向

围绕主题主线,抓住关系国家全局与长远发展的关键领域和现代化建设的重大科技问题,把握可能发生革命性变革的重要基础和前沿方向,解决一些科研工作“碎片化”、无序扩张、无序竞争、定位不清的问题,按照“一个定位、三个重大突破、五个重点推



中国科学院

育方向”要求,凝练目标、明确重点、优化布局,进一步集中全院力量,抓大育小,突出特色、突出不可替代性、突出核心竞争力,避免重复布局和同质化竞争。“一三五”规划明确了中科院未来5—10年科技创新的战略重点,是中科院发挥建制化优势的重要抓手。

明确“一三五”内涵。在定位方面,明确研究所主要研究领域、特色和核心竞争力,明确在国内外同类研究工作或机构中要达到的地位,避免与其他研究所的同质化。在“重大突破”方面,结合研究所自身基础和优势,从重大科学问题、开辟新方向、关键核心技术、系统解决方案、重大社会效益和重大影响咨询建议等6个方面,明确未来5年有望做出的基础性、战略性、前瞻性重大科技创新贡献。在“重点培育方向”方面,凝练和部署体现研究所研究特色、有望成为未来竞争优势和重大突破的方向。

部署院层面重大产出和重要方向。实施重大科技任务。重点是未来先进核裂变能、量子通信与量子计算、高温超导与拓扑绝缘体研究、空间科学、载人航天与月球探测工程科技任务、深海科学探测装备关键技术研发与海试、低阶煤清洁高效梯级利用、干细胞与再生医学研究、分子模块育种创新体系与现代农业示范工程、重大新药创制与重大疾病防控新策略、应对气候变化的碳收支认证及相关问题、深部资源探测核心技术研发与应用示范、储能电池、甲醇制烯烃、煤制乙二醇等15项重大科技任务和若干项国防科技创新重大任务。

明确各领域突破方向。在基础研究领域,力争在铁基超导,量子科学、拓扑绝缘体、数学与交叉科学、分子科学与可持续化学,纳米生物医学、新粒子发现和河内巡天等方面取得重大科学原创,形成新的领域和学科前沿。高水平建成一批大科学基础设施,为科学原创和核心技术突破提供支撑。在战略高技术领域,力争在空间科学、面向感知中国的新一代信息技术、低阶煤清洁高效梯级利用关键技术与示范、载人航天工程、月球与深空探测工程、高

性能碳纤维及纤维增强复合材料、先进低成本医疗仪器设备、先进机器人技术、电动车核心技术研发与产业化、基于多能互补的分布式能源系统、高温结构材料、绿色化学合成与应用等方面,实现关键核心技术和系统集成重大突破,满足国家重大战略需求,引领带动相关产业跨越发展。在生命科学与生物技术领域,力争在器官发育与调控,重大疾病机理与诊疗,动植物生长发育、超级品种设计与培育,合成生物学与生物制造,特色基因组学与先进测序技术,神经、脑、认知与心理,重要蛋白质结构与功能研究,新药创制,生物多样性起源与维持机制,重要生物资源的系统评价和定向发掘等方面,取得重大理论突破和一批具有国际影响的原创性成果,突破重大关键技术,支持战略性新兴产业发展。在资源环境科学与技术领域,力争在克拉通破坏过程与机制、青藏高原古高度与相关效应、环境与健康、早期生命起源与环境、人类起源等方面,取得原创性重大产出。力争在碳收支、深部资源探测的地球物理装备研制、全大气层探测、页岩气评价与开发基础、油气勘探地震数据处理技术、海洋生物品种培育等方面,取得关键核心技术突破或提出系统解决方案。在国防科技创新领域,积极建议、承担国防科技创新任务,实现关键核心技术和系统集成重大突破。大力推进成果推广示范和规模产业化。

创新科技活动组织模式。围绕战略重点,建立由战略性先导科技专项、重点部署项目和研究所自主部署项目三个层次构成、三者相互衔接的院科技项目体系,并与国家科技专项、计划项目、重大任务、基金等相衔接。战略性先导科技专项包括A类和B类,A类先导专项瞄准关系国家长远发展的战略性科技问题,集中突破关键核心科技问题,形成系统解决方案;B类先导专项瞄准新科技革命可能发生的方向和发展迅速的新兴交叉前沿领域与方向,取得世界领先水平原创性成果。重点部署项目瞄准国家发展的重大需求,重点支持跨所跨学科、产出目标明确的交叉科技任务。先导专项和重点

部署项目由院组织实施。研究所自主部署项目围绕“一三五”，依据重大突破和重点培育方向设立。

先导专项坚持“顶层设计，精心组织，成熟一项启动一项”，实行高层咨询评议机制，充分听取国家相关部门和高水平科技专家的意见；实行限项制度以保证骨干人员主要精力从事专项研究，实行人力资源动态配置机制，实行5年概算与年度预算相结合的预算管理制度。B类先导专项是国家稳定支持中科院的重要方式，根据不同性质工作建立稳定支持与竞争择优的合适比例，给予科研自主选择和发展空间，保证充裕的科研时间，降低评估频次，严格考评和退出机制。通过组织重点部署项目，进一步整合优势力量，加强统筹布局，以有效解决研究所的重复布局和同质化竞争问题。

全面推进研究所“一三五”规划实施。加强顶层设计，建立规划实施与资源配置、组织管理有机结合的机制，将重大突破和重点培育方向落实到项目、队伍、平台和管理，将创新资源重点配置到重大突破和重点培育方向。制定“一三五”规划年度实施方案，明确节点目标，与国家和院科技任务相衔接，与研究方向和研究单元布局调整相适应，与优秀人才培养引进相结合。强化研究所学术委员会咨询评议作用。加强院对研究所“一三五”规划实施的指导和检查。

建立重大产出导向的资源配置体系。按照“增总量、调结构、强基础、促产出”的思路，改革完善资源配置模式，逐步建立新型重大产出导向的资源配置体系。以经常性财政经费支持为主、间接费用补偿机制为辅，保障基本运行，调整财政经费预算结构，适度加大基本人员费和公用经费比例，逐步提高标准。开展基本科研费稳定支持试点，探索不同学科类型研究机构稳定支持与对外竞争适度比例。逐步实施全面预算管理，

提高预算编制科学化精细化水平。围绕重大科技任务、领军人才、条件建设、学科基础、对外合作等，形成协同投入机制。加快队伍动态调整和结构优化，控制人员规模无序过快增长，实行重大产出导向的动态编制管理。优先支持院重点领域发展和重大科技布局调整，保障新的战略布局与重大科技任务需要，对编制实行动态管理。加强人才计划和科技计划的协调及资源统筹配置。推进科技平台建设，加强重点实验室建设和优化调整，注重运行绩效和共享共用。强化院内外资源协同，实现资源配置的集聚和放大效应。

建立重大产出导向的研究所评价体系。发挥评价的导向作用、诊断作用和衡量作用，建立“两个环节一个基础”构成的重大产出导向的研究所评价体系，包括“一三五”专家诊断评估、“重大突破”目标完成情况验收和关键指标年度监测。组织国内外高水平同行专家和用户专家，对研究所“一三五”进展情况从4个方面进行诊断评估，一是围绕“一个定位”的整体学科布局、特色和核心竞争力，二是“三个重大突破”的进展情况、质量和影响，三是“五个重点培育方向”的发展态势、领域地位、水平和影响，四是投入产出、体制机制、人才队伍、条件平台、创新文化和重要决策民主化规范化等情况。参照“重大突破”的参考标准，结合领军人才引进和培养情况，结合“一三五”专家诊断评估意见和关键指标年度监测，对研究所任务书完成情况进行验收，重点验收“重大突破”目标完成情况。验收结果作为院对研究所资源配置的重要依据，并以适当方式向社会公开。进行关键指标年度监测，包括体现国家科研机构特点的6—7个核心指标和创新能力指数，主要关注研究所状态、产出和效益情况，反映研究所的特色和投入产出效率，监测分析院宏观布局和发展态势。



中国科学院