

\* 工作研究 \*

# 围绕国家战略目标 突出西北地区特色 组建寒区旱区环境与工程研究所

程国栋\* 何 易

(中国科学院兰州分院 兰州 730000)

**摘要** 阐述了组建中国科学院寒区旱区环境与工程研究所的必然性,介绍了研究所的学术定位、主要学科方向、运行机制和队伍建设。

**关 键 词** 知识创新,研究所,改革

根据中国科学院知识创新工程试点工作的整体部署,中国科学院寒区旱区环境与工程研究所(以下简称“寒旱环境所”)已正式成立,它是在兰州地区院属三个研究所,即兰州冰川冻土研究所、兰州沙漠研究所、兰州高原大气物理研究所的基础上组建而成的。目前,寒旱环境所知识创新试点工作已经启动。在前期整合工作中,我们有如下一些经验和体会。

## 1 适应形势需要,推进强强联合

兰州冰川冻土研究所、兰州沙漠研究所和兰州高原大气物理研究所,是 50 年代末为调查和研究我国西部资源与环境状况以及相关的科学技术问题而成立的。几十年来,科技人员立足西北,面向全国,在冰川冻土、沙漠及沙漠化、高原大气、西北生态环境演变、生态环境整治和防灾减灾等方面,取得了一系列包括国家级和院特等奖在内的丰硕的研究成果,为西北地区的经济建设、社会发展和环境保护做出了重要贡献,为政府制定有关决策提供了科学依据,在国内外赢得了良好的声誉。但是,长期以来这些以单一学科甚至是三、四级学科建立起来的研究所,发展到一定程度后,如何继续满足迅速发展的科技与经济需求,则显得后劲严重不足。尤其是科技体制改革以来,研究所的学科结构单一、人员老化、课题分散重复、机构臃肿、人浮于事等问题日趋严重,已愈来愈不适应形势发展的要求。

首先,国家关于加快中西部地区社会经济发展、建设山川秀美的西北地区的战略决策,对科学技术提出了更高的要求。譬如,寒区旱区的水资源管理使用和生态环境建设,是我国科技界面临的极具挑战性的两个重大综合性问题,急待中国科学院为国家提供可靠的趋势预测和

---

\* 中国科学院院士,兰州分院院长  
修改稿收到日期:1999 年 12 月 15 日

改善对策,而单一的学科很难解决这些综合性、基础性、战略性的问题,因此必须进行相关学科的联合,从宏观和系统的角度启动一批重大研究项目。例如:以流域为单元的水资源及其管理、脆弱生态系统退化过程中的自然与人类作用及其调控、气候气象灾害的形成机理及监测理论和防治、寒区旱区重大工程建设和防护的理论与技术、寒区旱区环境与全球变化、陆面过程与大气动力过程的相互作用、青藏高原与东亚季风研究等等。

其次,科学自身的发展规律决定了科学研究由单一学科向多学科交叉渗透的必然性。单一学科经过长期的发展,不断深入、细化,形成了接近成熟的学科体系,为相关学科在高层面上的交叉研究提供了基础,在世界范围内呈现出学科间交叉渗透的发展趋势。纵观当今正在执行的重大科学计划和已取得突破性进展的科研成就,都十分重视学科间的交叉。

这些新形势、新目标与新任务,构成了三所整合的外部需要和内在动力。在寒区旱区,为实现国家战略目标、顺应科学发展的大趋势、解决重大的科学问题,必须通过三所优势的强强联合,打破学科之间、部门之间的界限,组建一支具有集团作战能力的综合性科研队伍。三所领导成员和广大职工经过充分讨论,统一了思想,一致认为三所整合是大势所趋,只有集中优势,综合集成,才能更好地发展,从而为顺利完成三所整合奠定了思想基础。

## 2 围绕国家目标,明确战略定位

本着“围绕国家目标、突出区域特色、凝练科学目标”的原则,明确寒旱环境所的定位为:我国专门从事干旱、沙漠、高寒、极地环境与自然资源及工程研究的国家级研究机构,我院西北资源环境与可持续发展研究基地的核心部分。研究所将瞄准 21 世纪国家发展的战略目标和资源环境科学发展的国际前沿,结合国家加快中西部地区发展的决策和西北地区环境建设的需要,以约占国土面积三分之一的西北地区为重点,开展干旱、沙漠、高寒和极地等特殊自然条件下环境变化、资源利用与可持续发展重大科学技术的研究,为国家解决西北地区人口、资源、环境、农业等领域的重大问题提供科学依据,为地方经济发展提供技术支撑。

围绕西北农业发展、生态恢复与建设、3S 技术(遥感、地理信息系统、全球定位系统)的应用、水资源开发与利用等问题,寒旱环境所举行了一系列学术研讨会,在广泛征求国内外专家意见的基础上,确定所的创新目标是:以西北干旱、沙漠、高寒的特殊环境、资源和灾害为主攻方向,为西北地区自然资源合理开发利用、环境保护与生态工程建设提供理论基础和关键技术;建立和完善西北地区重大自然灾害预测防治、脆弱生态系统保护及退化生态系统恢复与重建的科技体系。④瞄准地球科学发展的国际前沿,在大气圈-水圈-生物圈-冰冻圈-岩石圈相互作用与全球变化、区域气候与环境演变、水土资源的可持续利用与管理等领域建立国际先进水平的理论体系,力争取得具有自主知识产权的创新成果。④发挥现有的科技优势,在寒旱地区大农业发展、国土整治与开发、防灾减灾等方面,探索区域资源环境与社会经济可持续发展相结合的优化模式。

根据上述的战略定位和创新目标,充分考虑已有的学科优势和研究基础,寒旱环境所的学科方向和主要研究领域为:冰川冻土与寒区工程学,主要从事冰川和冰芯与全球变化、冻融过程与寒区环境变化、冻土物理和力学性质与寒区工程、地质地理灾害(冻害、滑坡、泥石流等)的监测与防治研究。④沙漠与沙漠化形成机理与防治,主要从事风沙物理与沙漠化动力学、沙

漠环境演变与全球变化、沙漠化过程及其防治研究。(四)寒旱区水文水资源学,主要从事寒旱区水文过程与水资源、水资源承载力与优化配置研究。高原气象学,主要从事高原及周边地区气候环境与动力学、对流风暴与雷电物理学、气象灾害(旱灾、雹灾、雷暴、沙尘暴、雪灾等)研究。恢复生态学,主要从事寒旱区脆弱和退化生态系统的生态过程与机理、退化生态系统的恢复与重建、气候变化对生态和农业的影响研究。区域农业与可持续发展,主要从事节水高效生态农业和寒区旱区生态农业可持续发展研究。

### 3 改革管理体制,创新运行机制

按照“一步到位”的重组方案,将三个研究所一次整合为具有法人地位的科研机构。三所的独立法人资格同时废止,原所名只作为学术机构名称予以保留,以便于国际合作与交流,对外争取课题和研究生的培养。寒旱环境所设所长 1 人、副所长 3 人。成立新的党委,原三所党委改为党总支或支部。

#### 3.1 建立新的管理模式

寒旱环境所实行所长、党委、学术委员会和职代会共同决策的管理模式。所长作为研究所的法人代表,全面负责所的科研与行政工作。所务会议行使研究所的最高决策职能,所长通过所务会议对重大问题做出决策。所务会议由所长、副所长和党委、学术委员会、职代会主要负责人等 7—9 人组成,所务会议决定和决议的形成必须履行严格的程序,并遵循民主集中制的原则。加强党委、学术委员会和职代会的作用。凡涉及方针政策和主要干部任免等问题,必须在所务会议决策前提交党委会讨论并获通过;凡涉及学科发展方向及其相关业务问题,必须先提交学术委员会讨论并充分尊重学术委员会的结论;凡涉及广大职工利益的事务,必须先征求职代会的意见,必要时召开职代会全体会议做出决定,然后由所务会议决策执行。

科研业务实行所、室两级管理。研究所主要负责创新目标确定、研究员岗位设置、学科建设和经费管理等方面的决策;研究室和学术带头人在项目争取、课题管理、人员选聘考核(副高级职称以下)等方面具有自主权。按照公开公正、平等竞争、择优流动的原则,实施按需设岗、公开招聘、契约管理、待遇从优、一次规划、总量控制的用人机制。严格年度考核,依据考核结果,解聘或降聘不称职人员。加强制度建设,制订“研究员招聘实施办法”、“管理机构设置和竞争上岗实施办法”等规定,采取积极措施,逐步完善新的管理模式,保证所的创新目标、学科发展方向和正常科研秩序不受领导人更迭的影响,为建立现代研究院所的运行机制打下良好的基础。

#### 3.2 重组新的科研系统

按照服务国家需求、突出区域特色、发挥学科优势的原则,在原三所结构性调整的基础上,组建六个研究室。新的研究机构为:冰冻圈与全球变化研究室(对外称兰州冰川冻土研究所);沙漠与沙漠化研究室(对外称兰州沙漠研究所);高原大气物理研究室(对外称兰州高原大气物理研究所);冻土与寒区工程研究室(以冻土工程国家重点实验室为基础,与清华大学等单位共建);水土资源研究室;生态与农业研究室(以恢复生态研究室为基础,集成三所力量,与兰州大学“干旱生态农业国家重点实验室”、“细胞生物遗传研究所”和甘肃省草原生态研究所“农业部



农业生态系统学重点开放实验室”等科技资源联合共建)。

### 3.3 组建新的技术支撑和管理系统

按照寒旱环境所试点工作的要求, 经过调整, 组建了新的技术支撑系统, 以保证创新目标的实现。技术支撑系统包括野外试验站、3S 室、分析测试室、计算网络室和图书情报室。

将原三所的管理部门, 撤并组建为五个职能处室: 综合办公室、人事教育处、计划财务处、科研管理处、物业管理办公室。

改组后勤管理机构为物业管理办公室, 实行社会化服务。物业管理办公室以部分国有资产作为支撑条件, 实行独立核算、自负盈亏、滚动发展的运行机制, 采取封闭式管理、开放式运营, 管理与服务、经营脱钩, 逐步向兰州分院园区物业统一管理过渡。

## 4 精干科研队伍, 广招优秀人才

寒旱环境所现有在职职工 785 人, 根据院党组批准的知识创新试点方案和“知识创新工程试点单位人事人才管理的指导意见”, 经过认真、严格评审, 从全所职工中精选出 200 人进入所创新试点。研究所实施总量控制和岗位控制, 并分期分批到位, 以确保人才队伍的素质。所创新试点的固定人员以学术带头人和科研骨干为主。其中, 科研人员 146 人、科研辅助人员 40 人、管理人员 14 人, 45 岁以下的青年人要占 60% 以上, 45 岁以下的研究员要达 50% 以上。流动人员 200 人。其中, 在读研究生、博士后 140—160 人, 客座人员 50 人。固定人员和流动人员总数中, 正高、副高、中级专业职称的比例为 1:2:3。

实现创新目标的关键在人才。要留住现有科技骨干, 并吸引更多的优秀人才来西北地区工作, 是寒旱环境所面临的重要难题。吸纳人才, 既要有良好的科研环境、科研项目和文化氛围, 也要有相应的物质条件。为此, 一方面向院提出申请, 希望在兰州地区开设中国科学院研究生院西北分院, 以加强该地区人才的培养; 一方面呼吁国家给予一定的政策倾斜, 在提高优秀科技人员工资待遇、改善其工作、生活条件等方面, 允许研究所突破现有规定, 制订相应的优惠政策。同时, 争取院加大投资力度, 改造园区面貌, 增加仪器设备, 强化项目支持, 以改善科研环境。总之, 在力所能及的范围内, 创造一切有利条件, 积极吸纳国内外优秀青年人才, 组建一支高效、精干的科研队伍。

我们还认识到, 未能进入创新试点的人员, 仍是研究所的宝贵财富。为充分发挥这部分人员的积极性, 促进科技力量向社会转移, 寒旱环境所专门成立了“转岗再创业委员会”。该委员会依据国家和院的有关政策, 以及研究所“关于未进入创新工程试点人员的管理办法”、“关于未进入知识创新工程试点人员实施分类管理的若干政策规定”, 对这部分人员本着负责的精神, 进行多种渠道转岗分流, 妥善安置, 保证寒旱环境所顺利进入正常的运行轨道。