

立足国家需求 创新山地科学

——中科院成都山地所建所四十周年*

中国科学院
水利部 成都山地灾害与环境研究所
(成都 610041)

关键词 成都山地灾害与环境研究所,40周年

20世纪60年代初期,中科院根据国家“三线”建设的需要和地学研究力量的区域配置,决定在成都建立山地灾害与环境的专门研究机构,即尔后定名的中国科学院成都山地灾害与环境研究所。在40年的漫长道路上,尤其是中科院体制改革和知识创新工程的逐步实施,为我所注入了活力,增添了动力,呈现出勃勃生机和强劲的发展势头。2002年4月整体进入中科院知识创新工程试点序列,2006年初又步入创新三期的行列。地处西南一隅的成都山地所,已成为在国内外有较高知名度和学术影响的科研机构。

一 重点突出的学科优势

我所经过学科凝练,明确瞄准国际山地科学发展前沿,立足长江上游和青藏高原,以山地表层系统为核心,以泥石流、滑坡等突发性山地灾害形成与成灾过程为突破口,揭示山地灾害发育与环境演化的关联机制;以环境退化机制为突破口,揭示山地生态系统的自然演化过程及其与人类活动的耦合机制;开展山地灾害预警和退化生态环境修复的关键技术研究,建立不同类型区山地灾害的防治模式和技术体系,建立结构优化、效益显著的生态重建模式和相关集成技术,为山区的可持续发展做出重大的贡献。

二 硕果满枝的科研业绩

40年来,我所共承担和完成包括国家科技攻关、国家自然科学基金、国家杰出青年基金、中科院知识创新重要方向性项目在内的科研任务近千项,120多项科技成果获奖,在国内外发表论文近3000篇,出版专著近百部。

1 山地灾害理论和减灾技术的创新与实践

随着研究的不断深入,我所在泥石流和滑坡灾害的形成机理、运动规律、力学特征、风险评价、预测预报、危险度区划,以及全国泥石流、滑坡数据库和地理信息系统等方面的研究,取得了一批有显示度的重要成果。泥石流专著占全国已出版泥石流专著的一半以上,在完成近百条灾害性泥石流沟的防治规划、设计与综合治理基础上,总结和建立了一整套防灾减灾理论体系和治理模式,实现了低投入、高产出。科研成果适时推向社会后,累计产出直接经济效益近40亿元。

2 为山区生态环境建设做出重要贡献

我所对长江三峡生态环境研究取得的多项重大成果,为三峡工程的设计、论证、决策、运行和管理提供了重要科学依据;合作主持完成的《长江三峡水利枢纽环境影响报告书》,为全国人大审批三峡工程提供了生态环境方面的权威性文本;创立的大型水利工程环境影响评价体系、多参数定量评价方法、环境预警理论与方法,以及库区移民指标体

* 收稿日期:2006年9月1日

系等,在国内外均产生了广泛而良好的学术影响。长江上游防护林工程体系建设研究、生态环境脆弱区及水土流失严重区的综合试验与示范研究,以及自主研发的多种退化生态的恢复与重建技术等,均为长江上游生态屏障建设提供了重要理论与技术支撑;以我所等单位为技术支撑编写的《西藏高原国家生态安全屏障保护与建设规划》,在十六届全国人大四次会议期间的 6 000 余份建议中脱颖而出,被人大常委会办公厅确立为今年重点办理的 12 项内容之一。

3 为山区综合发展谋画蓝图

在区域开发理论和资源综合评价体系基础上,我所侧重山区总体发展战略,以及山区产业结构模式选择与调整、资源有序化开发、农业与农村发展等方面的研究。近年来,又从综合、宏观、可持续发展的角度,对当代中国山区的发展及全面小康面临的突出矛盾等在原有研究基础上加以扩展与提高,提出了“21 世纪新山区”的设想和理论体系。2003 年出版了《中国山区发展报告》一书,今后将根据不同的研究专题每两年出版 1 部,为国家和相关部门的宏观决策提供科学依据。

4 产业化项目实现重大突破

以“十五”科技攻关项目为依托,筛选并研究出攀西地区多种具有开发潜力的特色生物资源,联合相关单位攻破 9 项关键技术,实现 3 个产业化项目;被国际上誉为“中国油”的玫瑰油种植,首期将形成 2 000 公顷的示范区,示范龙头企业与数家国际公司签订的玫瑰油供销合同,到 2010 年将抢占 70%—80% 的国际市场份额,成为世界上最大的玫瑰油出口基地,也成为攀西地区可持续发展中的最大亮点。为进一步加强玫瑰油基地的建设与研究,2005 年我所与当地示范龙头企业联合申报的出口玫瑰油基地建设项目,被国家发改委批准为农业高技术重

大项目,从而实现了我所产业化项目的重大突破。

5 量多质高的专家咨询

我所充分发挥科学思想库的作用,在完成科研任务的同时,注重发现我国社会经济发展过程中的重大问题,并撰写成专家咨询建议及时上报。仅 2000—2006 年,就有 22 份专家咨询被中央信息刊物采用,16 份专家咨询得到国家领导人的重要批示;6 份针对地方的专家咨询得到四川省主要领导的批示。量多质高的专家咨询不但为国家 and 地方的依法决策、科学决策、民主决策提供了重要依据,体现出成都山地所科研成果对国家决策的贡献,也有效地提升了我所的知名度和社会影响力。

三 特色明显的野外台站

在加强过程机理的研究中,我所将野外台站长期监测作为主要手段之一,先后建成的 7 个野外台站,构成了长江上游生态环境观测试验和研究基地。其中,东川泥石流观测研究站、贡嘎山高山生态系统观测试验站和盐亭紫色土农业生态试验站被科技部批准为国家级重点野外科学观测试验站。院重点实验室“中国科学院山地灾害与表层过程重点实验室”在我所建成,与各具特色的野外台站紧密衔接,实现了室内实验与野外观测的有机结合,从而大大改善了科研基础条件,提高了协同创新能力和科技竞争能力。

四 充满活力的人才队伍

按照创新队伍建设原则,我所已初步组建了以中青年骨干为主、知识结构与年龄结构较为合理、科技创新与技术支撑配套、精干高效和富有活力的创新科技队伍。在近期完成的中层干部调整中,30 名研究室正副主任和管理部门中的正副处长的平均年龄 43.4 岁,其中 45 岁以下的 18 名,具有博士学位的 13 名。

为吸引和培养人才,我所制定了一系列

优惠政策,在良好的氛围中稳定了科研队伍。以研究生为主的流动人员队伍已成为科技创新的重要力量,在学研究生由2000年的26名上升到2005年的150余名;30多人次分获中科院院长奖学金、“西部学子”奖学金等,体现了我所研究生教育规模的不断扩大和教学质量的明显提高。6个硕士点、2个博士点、1个博士后科研流动站,以及24位博士生导师、27位硕士生导师,使人才培养上了一个新台阶,有力地保障了研究所创新目标的完成和学科的发展。

五 卓有成效的国际合作

我所与40多个国家和地区的科研院所、学术团体及有关国际组织建立了联系,从人员互访、学术交流、人才培养发展到以课题为主的实质性科技合作研究,合作内容涉及山地灾害、生态环境、山区发展、核示踪技术等多个方面,不但取得了重要研究成果,也在国际上展示出我所的科研水平。

此外,在激烈地竞争中,我所取得2007年“第四届国际泥石流学术大会”和2008年“第13届国际土壤微形态大会”在我国的主办权,“国际山地中心中国委员会”落户我所,更显示出本所在国际上竞争能力与国际合作的进一步增强。

六 创新三期再铸辉煌

在认真贯彻落实科学发展观和中科院新时期的办院方针过程中,我所正以建所40周年为契机,把握进入创新三期难得的发展机遇,努力提高研究所的创新能力,提出了“学科立所、经济强所、和谐兴所、依法治所”的发展新思路,并作为相当一段时间内行动的指南和发展的动力。

学科立所:努力构建专业配套,稳定的科研队伍,集理论研究、技术研发和试验示范为一体的综合研究能力、较为丰富的资料积累,以及在国内外知名度的不断提高,都是本所的宝贵财富和立所之本。我所将进一

步凝练学科目标,调整学科布局,狠抓能力建设和人才队伍培育,把握好关键区域、关键技术、关键人员和关键平台,使全所学科由特色学科、优势学科提升为在国际有影响力的强势学科,把我所建设成为一个具有较强创新能力、具备自我发展实力、与国际研究活动接轨的国际著名的山地科学研究与技术研发中心。

经济强所:为进一步增强研究所的经济实力,制定切实可行的优惠政策和强有力的措施,做到经费来源的多元化。努力拓展与学科资源相关联的项目市场、工程市场、产品市场及其它科技市场,逐步扩大自有资金的规模,为加快研究所的发展和提高全体职工的福利待遇提供经济支撑。

和谐兴所:通过以高度发展、民主公正、充满活力、诚信协作、充分沟通为特征的“和谐兴所”工程,达到“全所高度发展、职工各尽所能、各得其所而又和谐相处”。以全面发展为总纲,在项目经费、成果产出、人才培养、国内外学科地位等方面有较大提升;引导职工爱岗敬业,以所为家;逐步探索出一个合理的、能被绝大多数职工接受的利益分配机制和平衡点,尤其需要妥善解决离退休职工、退养职工和特困职工的生活待遇问题;每个职工都从我做起,抛掉历史包袱,撇开个人和小团体利益,提倡文明理性,为构建和谐山地所添砖加瓦。

依法治所:依靠管理创新,提高全所的整体素质和综合竞争力。以制定制度规范全所干部群众的行为,使全所职工在各项活动中有法可依,有章可循。

回首往事,我们心潮澎湃,憧憬未来,我们信心满怀。目前,我所广大干部群众正以攀登科学高峰的精神、饱满的热情协力奋进,为我所的可持续发展继续拼搏,为我国的山地科学再铸辉煌。

(相关图片请见封四)