

国家级专业气象科技创新体系建立的思考与实践

张 强,杨兴国

(中国气象局兰州干旱气象研究所,甘肃 兰州 730020)

摘 要:分析了中国气象局专业气象研究所的定位、现状以及所面临的机遇和挑战;并从一个长期从事科学实践者的视角和专业气象研究所的具体特点,探索性地提出了创建我国一流国家级专业气象科技创新体系的一些重要问题;并结合中国气象局兰州干旱气象研究所的实际,阐述了该所在创建干旱气象科技创新体系过程中的实践经验。

关键词:专业气象;科技创新;实践

中图分类号:C936

文献标识码:B

引 言

在科技进步日新月异的今天,科技创新能力已经成为国家之间实力较量的主牌。中国气象局作为国家推进社会公益类科研机构改革的试点部门之一,率先按照国际流行模式把本部门研究机构整合为“一院八所”,以此构建能够支撑本部门全面发展的一流气象科技创新体系。但如何结合本部门科研机构特点来创建一流气象科技创新体系,是我们急需探索和实践的重大课题。

1 社会公益类专业气象研究所的成立背景和形势分析

1.1 建立专业气象研究所的背景

社会公益类科研机构改革是为了进一步适应国家经济建设和社会发展的需求,切实贯彻落实“科教兴国”战略而提出的一项举措。由于长期计划经济体制下形成的科研体系和管理模式已经不能适应新形势科技发展的需要和生产力发展的需求。科技进步、时代发展和经济体制转变要求必须对现行的科研机构进行改革。因此,改变现行科技体制中不适应社会和经济发展的因素,建立符合科技发展要求的创新体系,对全面推动科技创新、促进社会发展具有十分重要的意义。同时,随着中国气象事业发展

战略的研究和实施,气象业务发展中涌现出许多亟待解决的科学问题,这对气象部门科研机构的科技创新能力提出了更高的要求,这一现实要求气象部门必须建立具有一流科技创新能力的科研体系。

中国气象局 8 个专业气象研究所正是在这种形势下,根据国务院办公厅转发科技部等部门《关于深化科研机构管理体制改革的实施意见》(国办发[2000]38 号)和中组部、人事部、科技部联合发布的《关于深化科研事业单位人事制度改革的实施意见》(人发[2000]30 号)以及《中国气象局科研机构改革实施方案》(气发[2001]215 号)等文件精神,由国家科技部等 3 个部门联合核定重组的科研机构。

1.2 专业气象研究所的特点

专业气象研究所属于非营利性社会公益类科研机构,有其自身鲜明的特点。虽然是国家级气象研究所,但都根据所研究的天气和气候问题分布在地方省市;作为公益类研究所,要以解决本专业领域的重大科学问题为己任,不能以短期利益轻易改变研究方向;以应用基础研究和应用研究为主,将提高气象部门的服务能力作为主要科研目标;专业特色比较明显,分别以我国主要的天气和气候问题进行了明确的分工和定位。

1.3 面临的机遇和挑战

对新组建的专业气象研究所而言,机遇和挑战

收稿日期:2003 - 10 - 16;改回日期:2003 - 11 - 18

作者简介:张强(1965 -),男,甘肃靖远人,研究员,主要从事大气边界层、陆面过程、绿洲气象学、中尺度数值模拟和城市大气环境等领域的研究。

共存。概括起来,各专业气象研究所面临的发展机遇和优势有以下特点。

社会对专业气象科技成果的需求日益旺盛,一些专业气象领域的科学问题不断被提出;中国气象事业的发展战略中提出的一系列宏伟构想为专业气象研究所创造了施展能力的舞台和空间;专业气象研究所可以依托气象业务现代化成果,形成从资料观测到成果研发,再到成果业务化甚至产业化等一个分工合理的有机体,这是专业气象研究所得天独厚的优势;中国气象局创造的良好政策环境和各个地方省市气象局在人财物方面的强有力支持,为专业气象研究创造了良好的发展环境;人员精干,负担小,包袱轻,可以轻装上阵,集中精力干事;新世纪世界科学技术的迅猛发展对专业气象研究所的发展有极大的带动作用。

虽然各专业气象科研所有其自身的优势和发展机遇,但也同样面临严峻的挑战和不足。主要表现在日益剧烈的国内外科研成果竞争和人才争夺,研究队伍体量小、研究力量不足、普遍缺乏高层次的学术带头人,科研人员整体竞争力不强。此外,各专业气象研究所又主要分布在全国各地,甚至不少分布在西部省份,在科研信息获取、争取地方政府支持以及生活环境等方面均处于劣势。

因此,如何根据自身特点和优势,克服发展中的不足和缺点是各专业气象研究所在发展中必须解决的首要问题。

2 专业气象科技创新体系的思考

2.1 发展策略

由于专业研究所既需要体现出国家级的层次,又要突出专业研究所的特点。因此,办出“特色”是专业气象研究所发展的灵魂,各个专业气象研究所只有瞄准本专业领域的前沿和具有显示度的科学问题,集中力量有所突破,大力提高解决本专业领域重大问题的能力,才能树立起在各自专业领域的权威性,以自己的特色取得竞争优势和国际知名度。“不必争大争强,但需求专求特”是专业气象研究所的发展策略。

2.2 科研目标

作为国家级专业气象研究所,其科研目标首先必须要满足国家需求,追踪本专业的国际前沿问题;其次还必须考虑气象业务发展的需求,为气象部门的发展提供科技支撑;同时要为地方社会和经济发

展中面临的科学问题提供科技咨询服务。因此,专业气象研究所的科研目标应该分为国家、部门和地方三个层次来考虑,在实际科研活动中应该既合理区分又要有机结合这三个层次的目标。

2.3 专业气象科技创新体系的本质

不断创新是专业气象科技创新体系的灵魂。所以,专业气象科技创新体系的本质在于充分发挥有利于创新的机制、环境、条件和资源等方面的一切积极因素,建立“开放、流动、竞争、协作”的运行机制,建设起具有快速获取各种科研信息资料的能力和开展一流专业气象领域实验或试验能力的科研基础,形成由首席科学家领衔的专业结构和层次结构合理的科研群体,营造一个宽松工作氛围、紧张工作步骤、浓厚科学气氛的干事创业环境,创造具有国际领先的一流技术成果。

2.4 限制专业气象研究所发展的主要因素

专业气象研究所是刚刚起步的新型研究机构,发展是其第一要务。但是在发展过程中会受到来自各方面的限制,概括起来由四大因素,也是专业研究所的四大作用力(图1)。科研基础能力是支撑力,没

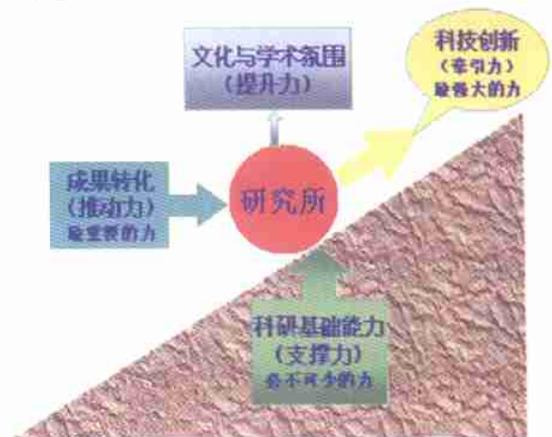


图1 影响专业气象研究所发展的四大作用力

Fig1. The four large effects on development of special meteorology institutes of CMA

有较强的科研基础,就失去了前进的依托;科研成果的转化是其发展的推动力,这也是最强大的力量。只有通过科技成果转化,才能有效体现自身价值,获得公众和社会认可,反过来会得到各方面更大的支持,从而推动进一步发展;科技创新是牵引力,是保持生命力的源泉。只有不断进行创新,才能适应社会发展的需求,保持对社会的可持续贡献能力,没有科技创新,就没有生命力;文化氛围与精神面貌是发展的提升力,文化氛围与精神面貌良好的专业研究

所,可以减少内耗,减弱前进中的摩擦力,提高团队竞争力,使资源和人才实现最大价值和效益。

2.5 发展研究力量和人才培养的思路

上述四大作用力发挥好坏的关键在于人。由于各专业气象研究所受国家核定编制的限制,研究队伍体量较小。因此,必须有所为,有所不为,同时还要尽量发挥平台作用,结合部门优势,与本部门的业务、科技服务及后勤服务等部门密切合作,通过客座研究和项目合作,充分发挥资料观测、成果转化和推广以及后勤保障等方面的作用。同时充分利用地理和专业上的有利条件,与其它研究所、大学、实验室、观测试验基地以及工程中心等机构进行密切合作,利用资源共享、客座研究、联合公关、人才培养和学术交流等机制和做法实现合作和互动,形成比较强大的以专业研究所为核心的虚拟研究力量,由此在竞争中变劣势为优势。

当然,形成这种强大虚拟研究力量的前提是专业研究所自身要有明显的特色和一定的实力,特别要具备能够凝聚和服务虚拟力量的人才基础,所以人才队伍建设是专业研究所的关键。为了培养适合专业研究所特色的人才队伍,必须采取多元化的培养方式,以培养涵盖气候系统领域的国际型、复合型和交叉型的人才为出发点,以提升团队竞争力和个人成长相结合为目标来培养人才。而且,由于专业研究所自身特点,应该立足本所职工和本所需求培养人才,密切结合科研项目和周围环境以及未来发展培养人才(图2)。

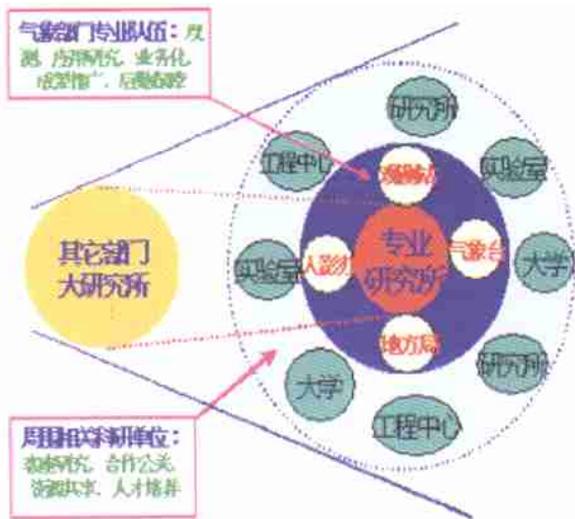


图2 专业气象研究所研究力量扩张模型

Fig2. Expanded model of research power of special meteorology institutes of CMA

2.6 专业气象研究所的运行模式

专业气象研究所应该以国家或部门或地方重点开放实验室为平台,以本所的科研力量为核心,充分吸收和利用周围相关研究机构的人才、资源、经费、观测设备和实验能力,以自主或联合等多方式多渠道从国家自然科学基金委、科学技术部、中国气象局以及其它部委和地方部门通过竞争获取科研项目和研究经费,在国家划拨或下达的科学事业费、专项经费以及争取的科研项目费等共同支持下,开展科技创新和技术开发(图3)。以此为基础,为业务和科技服务单位提供可转化的成果,为各级政府部门提供科学建议,为社会公众进行科普宣传,为社会相关单位培养人才。

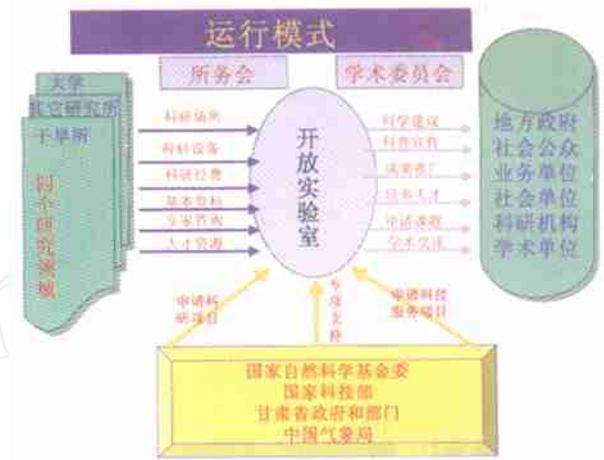


图3 专业气象研究所的运行模式

Fig3. The running model of special meteorology institutes of CMA

2.7 科技创新体系的初步构想

专业气象科技创新体系应该由软环境系统、科研基础能力系统、成果研发系统和成果显示系统等组成。软环境系统包括由一系列创新制度形成的创新机制以及由先进文化和优秀精神营造出的创新氛围;科研基础能力系统包括由现代化资料观测系统和综合专业数据库系统组成的资料系统以及由模式群和高性能计算机系统组成的数值模拟系统;成果研发系统包括以开放实验室为核心的合作开放平台以及一流科研人才群;成果显示系统包括论文发表和成果转化以及网站成果发布。

3 兰州干旱气象研究所的环境特征和改革实践

3.1 环境特点和面对的需求

中国气象局兰州干旱气象研究所由于其所处的

地理位置和专业特色有别于其它专业气象研究所,决定了其独特的环境特点。

西北地区环境地貌丰富,有沙漠、戈壁、绿洲、冰川、雪山、冻土带、草地、森林和湖泊等几乎所有陆地景观特征,并且天气和气候现象复杂多变,有干旱、沙尘暴、冰雹等主要天气气候灾害,是进行气象科学试验和气候研究的理想场所。不仅拥有获得第一手关键天气和气候过程资料的便利条件,也有吸引国外一流研究机构开展科研合作的天气和气候资源优势,这是该地区研究机构所得得天独厚的条件。兰州又是我国比较重要的地学研究基地之一,有不少从事地球科学的大学和研究单位以及一大批著名的气候和环境领域的专家和学者,这为其提供了比较好的合作交流条件,也为人才培养提供了极大的方便。此外,中国气象局兰州干旱气象研究所是在原兰州干旱气象研究所的基础上通过改革重组而成,多年来的科研技术和人才储备为今后的发展提供强大的后劲。

但是,由于甘肃省是我国最主要的欠发达省份之一,经济基础薄弱,政府财政体量很小,对科研工作的投入十分有限,决定了必须以争取国家自然科学基金委、科技部等各部委的科研项目和专项支持为主渠道。

就其面对的需求而言,首先其所在地西北地区是我国主要的干旱地区之一,不仅旱灾频发,而且沙尘暴天气较多,干旱和沙尘暴问题是需要长期面对的主要科学问题;其次西北地区生态脆弱,水资源紧缺,是全球变化的敏感区,因此必须重视该地区气候、生态、环境和水资源等对全球变化响应的研究;此外,西北地区是我国实施退耕还林(草)工程和生态环境建设的重点地区,如何科学合理地规划和部署退耕还林(草)工程,及时有效地了解退耕还林(草)工作在各地的进展及其环境效益和气候效应等问题也将是急需研究和解决的重要课题。

3.2 创建科技创新体系的实践

3.2.1 凝练目标,突出重点

国家目标。在干旱和沙尘暴的应用基础研究方面处于国内领先地位,同时重视西北干旱区气候、生态、环境和水资源对全球变化的响应研究,涉足与干旱有关的生态、环境和水资源等重大问题。

部门目标。发展西北地区转折性、突发性和重大灾害性天气和气候的预测理论和方法,特别要提高对沙尘暴、关键期降水、局地暴雨和冰雹等天气过

程的认识水平以及干旱气候预测技术。为地质灾害预测、黄河上游及河西内陆河流量预测、重点生态工程的气候评估以及生态和水资源监测等正在拓展的气象服务领域提供科技支撑。

地方目标。开展对退耕还林(草)、退牧还草及引洮工程等大型有序人类活动的环境监测和气候效应评估,同时实施气候资源开发利用以及农业产业结构调整的气候适应性研究,提高对火灾、雪灾和生态的监测和预警水平。

3.2.2 重视科研能力建设,提高创新能力

为了进一步增强科研竞争能力,将加强在资料观测、专业数据库建设、模式群的引进完善及科技成果转化和对外宣传等方面的工作。

构建“干旱气候观测系统 ACOS (Arid Climate Observing System)”。由于占国土面积 52.5% 的干旱半干旱区地貌独特,气候具有明显的区域特征,其内部生态环境系统构成复杂,有沙漠、戈壁、绿洲、冰川、雪盖、森林、草原、河流和湖泊等多种地表景观,一般意义上全球气候观测系统 (GCOS) 或中国气候观测系统 (CCOS) 并不能够很好地获得如此复杂的区域气候系统的信息,建设专门针对我国干旱地区的“干旱气候观测系统 ACOS (Arid Climate Observing System)”是当务之急。该系统并不是简单意义上对中国气候观测系统 (CCOS) 的区域划定,它包含着比较深刻的科学含义。首先,它需要在 CCOS 的基础上,增加能够监测绿洲、冰川、雪盖等具有干旱区域特征主要物理要素的观测项目。其次,由于干旱地区下垫面分布相对其它地区更复杂,其内部子系统尺度小而种类多,需要比较密集的观测站点布局。第三,作为区域系统,干旱气候系统脆弱而敏感,更容易受全球变化和人类活动等外强迫的影响,其季节变化和年际变化比其它区域更明显,所以要求观测系统有较高的时间分辨率。同时,建立具有代表性的观测试验基地也是 ACOS 的重要组成部分,它们可以获得对干旱气候系统内各圈层相互作用的物理过程及其物质和能量交换规律的认识,以揭示气候和生态环境变化的本质,并使一般意义气候系统观测网获得的对气候分布特征和变化规律的认识有比较可靠的物理解释。最后,高分辨率的卫星遥感监测和反演信息可以实现对整个区域范围的立体观测,是 ACOS 中不可缺少的重要组成部分。目前,已经在黄土高原半干旱区初步建成了国内一流的定西干旱气象与生态环境试验基地,正筹

划在沙漠戈壁腹地典型干旱区张掖建立一个陆面过程和干旱生态环境综合试验基地,此外还将建设一个可移动的干旱气候与生态气象综合观测试验平台,它们将与已建成的卫星遥感监测系统和常规地面气象观测网一起组成一个由点至面的立体 A-COS,成为在 GCOS 和 CCOS 统一部署下专门针对西北干旱气候区的特殊区域观测系统。

筹建由沙尘暴数据库、干旱数据库、野外观测试验数据库、遥感地物图谱库、干旱生态环境数据库、干旱城市环境数据库、卫星遥感产品库、西北地区冰雹与冰雹致灾因子数据库等不同专题数据库组成的专业综合数据库系统,实现观测资料的专业化、系统化、信息化,从而实现资料的共享。

在甘肃省气象局已购置的千亿次高性能计算机基础上,发展适合于西北干旱区的区域气候模式,改进适用于模拟沙尘暴和暴雨等主要灾害性天气的大气中尺度模式,建立由区域气候模式、中尺度模式以及用来与之耦合的陆面过程模式、水文模式、生态模式、冰雪模式、冻土模式等组成的模式群,搭建一流区域数值模拟中心。

完善国家级专业网站“中国干旱网”、“中国沙尘暴网”以及学术期刊《干旱气象》等媒体,发布和宣传最新研究成果,使科研成果走近大众,走向社会。

3.2.3 搭建平台,推进交流和合作

开放实验室是科学研究工作的支撑,是加强横向合作、促进学术交流和学科交叉的平台。干旱所将在“局校合作”的大背景下,大力拓展合作范围,牵头联合兰州大学资源环境学院、中国科学院寒区旱区环境与工程研究所共建“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”,为三个单位的合作创造切实的平台,实现资源共享和优势互补,变竞争为合作,大力提升科研创新能力。

3.2.4 转变观念,促进成果转化

科技成果转化是一项工作重点。曾经研制的大型称重式蒸渗计(LG-1)在全国广泛推广并应用;两年前完成的 MM5 模式的短期业务预报系统已成为甘肃省气象中心的主要预报工具;近期研制的沙尘暴预警服务系统正在日常业务工作中发挥着重要作用;新开发研究的卫星遥感监测方法为防灾减灾以及生态环境和水资源监测做出了贡献。未来将充分利用专业优势,与兄弟单位业务人员共同努力,加快科技成果业务化步伐,集中力量研制出先进的干旱生态环境预测系统、区域气候业务预报模式和西

北地区冰雹预警与防雷作业指挥系统。并积极与有关农业高科技企业和单位签订科技合作协议,促进科技成果转化和市场推广应用。

3.2.5 创造优良环境,加快人才成长

人才是气象科技创新体系的核心。人才问题是目前发展的瓶颈。将积极实施人才强所战略,既要大力引进和培养人才,也要充分重视和尊重人才,更要千方百计地用好人才,全面优化人才结构。计划在 2~3a 培养和造就 4~5 名首席科学家,进入国际学术舞台,参与国际科技竞争;同时培养一大批科研骨干,能够独立承担国家级科研项目,并活跃在国内学术舞台。积极采取如下一些措施加快对人才的培养。在实际工作中发现和培养人才,给青年人压担子,支持他们承担或参加重要项目,通过项目的完成锻炼和造就人才;自筹集资金设立科研项目,给青年科技人才和新引进的人才创造独立主持课题的机会;选派优秀人才去国外一流研究机构学习,高起点,高回报,达到跳跃式发展的效果。目前已经与国际著名科学家美国科学院院士 Dickinson 教授和美国海洋大气局达成协议,拟选派 1~2 名青年科学家前去学习和交流;大力鼓励青年人深造。目前已委托中国科学院和兰州大学培养 5 名在职博士,委托兰州大学和南京气象学院培养 7 名在职硕士;逐步形成自我培养人才的机制和能力,目前分别挂靠中国科学院寒旱所和中国气象科学研究院联合培养硕士研究生以及博士后,并已与兰州大学商定联合招收和培养博士和硕士研究生。

3.2.6 推进机制创新,营造干事创业氛围

健全以发挥科研人员自主性为核心的《课题组长负责制》、为扩大研究力量为前提的《客座人员聘任制度》、以体现绩效优先为原则的《分配制度》、支持开放流动的《岗位聘任制度》以及以鼓励先进、督促后进为目的的《考核制度》等一系列制度和管理办法。进一步完善激励机制和建立人员分流渠道,彻底实现按岗定酬、按任务定酬、按业绩定酬的原则,创造开放流动的气氛,激发广大科研人员的工作积极性和创造性,形成“开放、流动、竞争、协作”的科技创新机制。大力营造有利于创新的学术气氛,积极改善工作条件和办公环境,加强信息交流和宣传报道,全面体现干旱所的文化底蕴和精神风貌。树立爱岗敬业精神,大张旗鼓地表彰做出突出贡献的科研骨干,给获得国家级项目或在有影响力刊物上发表论文的同志予以特别的奖励,以激活全所职工干

事创业的热情。

3.2.7 不断超越自我,科技创新体系建设初见成效

自 2002 年作为科技部首批改革试点单位进行体制改革以来,创新机制基本形成,人员结构趋于合理,工作效率明显提高,科研能力显著加强,科研氛围日渐浓厚,初步奠定了一流专业气象科技创新体系的基础。

积极组织申报包括国家自然科学基金项目、国家科技部专项资金项目、中国气象局项目、甘肃省科技项目等在内的各类科研项目 70 多项,其中获得批准立项 30 多项,争取科研项目经费是以前的四倍。在国内外学术期刊上发表论文 60 余篇,比以前大幅增长。获得甘肃省科技进步奖、甘肃省气象科技集体奖等共 10 项。

定期举办学术报告会或专题讨论会 20 多场,有 45 人次参加了国内外学术交流活动。2003 年初,举办了学术水平较高的中国气象局兰州干旱气象研究所年会,特邀了国内外十余位专家学者及甘肃省气象系统的业务人员到会交流。

定期发布的《干旱研究信息》(电子版)受到了许多专家和单位的欢迎,新建成的“中国干旱气象网”也已产生了良好的社会影响。

同时,还开通了清华同方“中国学术期刊全文数据库”,订购了数十种科技期刊和重点图书,大大加强了科研信息能力;聘请了数位全国地学知名专家作为科学顾问和客座研究员,强化了科研实力;与甘肃省一些高科技企业和一些地区气象局签订了科技成果转化协议,呈现出全方位发展的局面。

对人才吸引效应正在形成。今年有十余位有硕士以上学位的毕业生闻名前来应聘兰州干旱气象研究所,通过答辩从中择优选拔了 5 位补充到研究所的科研岗位,为研究所注入了新的活力。

特别值得一提的是,已在 SCI 收录的刊物上发表文章 4 篇,申请到国家自然科学基金项目 3 项和科技部项目多项,多人参加国际学术交流,在许多方面实现了干旱所历史上的重大突破。

4 结束语

建立专业气象科技创新体系任重道远,需要付

出极大精力进行大量理论创新和实践探索。但展望未来,我们充满必胜的信心,我们将进一步探讨专业气象研究所在体制和机制创新的途径和措施,加快科技创新体系的建设步伐。将以国际学科前沿、国家和地方需求以及中国气象局发展战略为方向,以地方和西部大开发战略实施中亟待解决的干旱气象和生态环境问题为核心,进行相关的应用基础和应用技术研究,完成干旱气候观测系统、干旱专业综合数据库系统和数值模拟系统的建设,与兰州大学资源环境学院、中国科学院寒区旱区环境与工程研究所,共同把“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”建成国际一流的开放实验室,力争在干旱和沙尘暴预测、监测、预警研究、干旱生态环境遥感监测研究和干旱气候变化研究等方面达到国内一流水平。逐步将干旱所建设成为专业特色突出,并在国内知名、国际上有一定影响的中国专业气象科技创新基地之一,成为国内干旱气象与生态环境研究和人才培养的主要中心。在我国西北大地上将营造出一片科学研究的绿洲,撑起中国人研究干旱气象的蓝天。

参考文献:

- [1] 十六大报告辅导本编写组. 十六大报告辅导本[M]. 北京:人民出版社,2002. 479.
- [2] 中共中央宣传部.“三个代表”重要思想学习纲要[M]. 北京:学习出版社,2003. 125.
- [3] 中国气象事业发展战略研究小组. 中国气象事业发展战略研究报告(草案)[R]. 北京:2003. 25.
- [4] 中国科学院可持续发展研究组. 2003 年中国可持续发展战略报告[R]. 北京:科学出版社,2003.
- [5] 中国国家气候计划纲要(2001 - 2010 年)[A]. 国家气候委员会. 中国气候大会文件汇编[C]. 北京:2002. 35.
- [6] Climate Change 2001. The Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York:Cambridge University Press,2001. 881.
- [7] Obasi. WMO 第六个长期发展计划(2004 - 2011 年). 日内瓦:WMO,2003. 111.
- [8] Obasis GOP. The Role of WMO and the National Meteorological and Hydrological Services in the Field of Climate Change. Beijing: 2003. 36.
- [9] 张德. 人力资源开发与管理[M]. 北京:清华大学出版社,1996. 423.

Deliberation and Practice of Establishing the State Special Meteorological Science and Technology Innovation System

ZHANG Qiang, YANG Xing - guo

(Institute of Arid Meteorology, CMA, Lanzhou 730020, China)

Abstract: The orientation, current situation, chance and challenge of special meteorological institutes (SMI) of China Meteorology Agency (CMA) were analyzed. Meanwhile, some important problems on how to establish perfect state special meteorological science and technology innovation system were put forward experimentally according to the view of science worker as well as the specific characteristics of SMI. Moreover, the practical experience of establishing arid - meteorology science and technology innovation system, which was based on the reality of Institute of Arid Meteorology, CMA, was elaborated.

key words: special meteorology; science and technology innovation; practice

“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”成立

中国气象局兰州干旱气象研究所在中国气象局、甘肃省政府的高度重视和大力支持下,牵头联合兰州大学和中国科学院寒区旱区环境与工程研究所申请“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”,2003年11月14日,甘肃省科技厅领导和专家组对“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”建设计划任务进行论证,论证专家委员会一致认为:“三家在科学研究和人才培养方面实力雄厚,在干旱气候变化与减灾领域开展合作很有特色和优势,完全达到省级重点实验室的目标,强强联合,资源整合,将使国家资源和投资发挥最大社会效益。”2003年11月18日,甘肃省科学技术厅正式批复同意成立“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”,现以进入运行阶段。

“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”首次解决了气象系统跨部门联合申请省级重点实验室的问题,它是中央和地方共建的一个高层次的科技创新平台。该实验室本着“开放、流动、联合、竞争”的原则,瞄准国家社会、经济和科技发展的战略目标,结合地方社会经济发展的实际需求,凝聚甘肃省内中央和地方所属科研和教学单位在干旱气候及其相关领域的科研、人才和信息资源,为解决甘肃省在社会经济发展过程中遇到的一系列与干旱气候相关的科学问题,为当地制定社会经济发展规划和全面建设小康社会的宏伟奋斗目标提供强有力的科学支撑。实验室将以研究干旱问题和生态环境问题为特色,以产、学、研有机地结合为联合的基础,以冲刺国家重点实验室,最终实现世界第四大干旱研究中心为奋斗目标。实验室在制定运行管理保障体制方面进行了大胆的创新:确定该重点实验室实行甘肃省科技厅主管、实验室学术委员会指导和实验室理事会领导下的主任负责制,开创了同类实验室管理体制的先河。

“甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室”的建立有利于整合三家单位的资源优势,开创一个新的科研实体。这个科研实体有利于体现开放、流动、联合、竞争的原则;有利于申请、研究重大科研项目,解决国家、地方重大科学问题;有利于开展国际前沿性科学问题研究;有利于培养、增强和稳定西部地学尤其是气象学方面的人才队伍。

王涓力