

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 449 期 2006 年 8 月 30 日

中国航天规划实施“二二一工程”

中国国家航天局局长孙来燕近日表示，中国航天下一个时期是重点跨越时期，将重点实施以载人航天工程、月球探测工程、新一代大运载火箭研制为代表的“二二一”工程。“二二一”工程首个“二”即载人航天工程和月球探测工程，次“二”包括高分辨率对地观测系统和二代导航定位系统，“一”即研制新一代大型运载火箭。

载人航天工程方面，将实现航天员出舱活动及空间飞行器交会对接重大技术突破，建立具有一定应用规模的短期有人照料、长期在轨自主飞行的空间实验室，为中国载人太空活动奠定基础。

月球探测工程领域，“十一五”期间实现绕月探测任务，对地月空间环境进行探测，进一步实施“绕、落、回”三步走战略，使中国具备开发利用月球资源能力，掌握开展深空探测关键技术，为进一步探索深空奠定基础。

建设高分辨率对地观测系统要在现有对地观测系统稳定服务基础上，针对国民经济各领域发展需求，利用 10-15 年时间，发展基于卫星、飞机、平流层飞艇的先进高分辨率对地观测系统。建立覆盖全球天空地一体化高空间、高时间和高光谱分辨率的全天候、全天时对地观测系统，全面提升国家对地观测系统整体能力。

二代卫星导航系统工程要在 2010 年前，建成覆盖中国及周边地区，具有报文通信能力和一定抗干扰能力，并能向全球扩展的区域卫星导航系统。2020 年建成由静止轨道卫星和非静止轨道卫星组成的卫星导航系统及相应的地面站和用户终端。

新一代大运载火箭方面，计划用 6—8 年时间完成 5 米直径运载火箭的研制，具有无毒无污染、低成本、高可靠、任务适应性强等特点，其近地轨道运载能力覆盖 10—25 吨，地球同步转移轨道运载能力覆盖 6—14 吨，满足中国航天事业后续发展需要。

国家“科普惠农兴村计划”启动

8 月 21 日，中国科协、财政部宣布：决定联合组织实施“科普惠农兴村计划”，旨在提高农民科学素养，推进社会主义新农村建设。

该计划通过“以点带面、榜样示范”的方式，在全国评比、筛选、表彰一批有突出贡献、有较强区域示范作用、辐射性强的农村科普先进集体和个人，分别授予“全国科普惠农兴村先进单位”和“全国科普惠农兴村带头人”称号，并由中央财政采用“以奖代补、奖补结合”的方式给予奖励和补助，以资助其进一步做好农村科普工作。

财政部有关负责人在谈到该计划的专项资金时说，2006 年中央财政安排奖补资金 5000 万元，评选表彰 100 个农村专业技术协会，100 个农村科普示范基地，100 名农村科普带头人，10 个少数民族科普工作队。其中，每个农村专业技术协会、农村科普示范基地奖补金额为 20 万元，每个农村科普带头人奖补金额为 5 万元，每个少数民族科普工作队奖补金额为 50 万元。奖补资金主要用于奖励和补助先进集体和个人购置科普资料和设备，以及面向农民和农村青少年开展培训讲座、展览、引进推广新技术和新品种等农村科普活动的支出。

948 计划“十一五”启动

8月20日,农业部副部长危朝安在“948”计划“十一五”启动会上说,“948”计划实施10年来已使我国农业科研项目的研发时间缩短10—15年,节约研发经费30%—50%。我国农业科技整体水平与世界先进水平的差距已由10年前的15年缩小为7年左右。

经国务院批准,“十一五”期间,中央财政将每年投资1.1亿元继续执行“948”计划(引进国际先进农业技术计划),以全面提高我国农林产品开发能力、水利装备开发能力、农业安全防范和生态建设能力。

“十一五”期间,“948”计划将围绕以农产品为链条,在行业领域上覆盖种植业、畜牧、兽医、渔业、农机、农垦等六大行业;在产品类别上涉及小麦、水稻、玉米、大豆、油菜等五大粮油作物和猪、奶牛、肉牛、羊、鸡等六大畜禽品种,同时兼顾果品、蔬菜、棉花、甘蔗、茶叶、芝麻、花生、向日葵、甘薯等40种农产品的加工技术,以及资源环境、分子育种、生物防治、农业信息化、保护性耕作等高新平台技术。

我国科技企业孵化器发展良好

截止到2005年,全国已有科技企业孵化器534家(不包括50家国家级大学科技园),其中国家级135家。在孵企业39491家,累计毕业企业达15815家,科技企业孵化器在数量和质量上均有了新的突破,一大批科技企业孵化器已经进入了良性循环的发展轨道。

1. 孵化能力进一步增强,国家级孵化器发展迅猛

据统计,目前累计毕业企业已达15815家,比2004年增长35.5%。据不完全统计,2005年毕业企业创造的营业总收入达1433.3亿元,工业总产值1261.8亿元。

截至2005年年底,国家级孵化器已经发展到135家,在孵企业23343家,占全部孵化器在孵企业总数的59.1%;孵化企业总收入955.4亿元,占总量的58.8%;吸引就业人员42.5万人,占总量的59.3%;孵化基金总额19.2亿元,占总量的55.2%;累计毕业企业11406家,占总量的72.1%。

2. 在孵企业的发展能力在各类国家级项目的支撑下明显提高

2005年在534家各类孵化器中,企业获得国家863计划、攻关计划、创新基金等各类国家科技计划项目846项,获得资助资金6亿元。其中获得最多的是科技型中小企业技术创新基金,共有445个项目,获得资金2.36亿元。

3. 在孵企业获得知识产权数量显著增长

据对534家科技企业孵化器的统计,2005年在孵企业共申请专利17128项,比2004年增加4994项,增长41.2%;其中发明专利6222项,比2004年增加2674项,增长75%。已获得授权的专利有10809项,其中发明专利3962项,比2004年增加1755项,增长80%。

4. 在孵企业人力资源素质较高,留学人员创业逐渐增多

2005年在534个孵化器中有从业人员72万人,具有大专以上学历以上人员占从业人员总数的64.4%。此外,孵化器营造了科技人才创新创业的良好环境,吸引了大批留学人员回国创业。2005年,534个孵化器吸引的留学人员超过1.2万人,分别来自美国、日本、欧洲、俄罗斯、澳大利亚和新西兰、东南亚等国家和地区。

“产学研”跨国合作人才培养计划启动

上海交通大学、微软亚洲研究院和美国卡内基·梅隆大学的相关负责人8月16日在北京宣布,三方就人才培养的跨国合作进行商讨后,已达成“卡内基·梅隆大学—上海交通大学—微软亚洲研究院联合人才培养项目”的合作意向并正式签字。这一“产学研”跨国合作以微软亚洲研究院为纽带和重要基地,中美两所顶级计算机名校携手参与,将为高素质计算机人才的培养引入全新的模式。

根据三方达成的意向,上海交通大学和卡内基·梅隆大学每年将选派一批优秀学生到对方学校进行一个学期的学习,之后进入微软亚洲研究院实习。初步协议商定,第一年两校各选派5名本科两年以上的学生,经过严格面试和综合考察后,进行联合培养。今后交换学生还将向硕士、博士乃至青年教师逐渐推广。据

卡内基·梅隆大学代表陈祖翰博士介绍，有关青年教师的项目合作洽谈已经开始，这将为年轻师资力量的提升提供机会，有助于开拓学术视野，增强科研实力。

微软亚洲研究院院长沈向洋博士表示，微软与上海交大以及卡内基·梅隆大学在合作培养计算机人才方面都有丰硕成果，培养模式也根据不同学习阶段学生的不同特点来设计。该院与上海交大以培养计算机科学家为宗旨的试点班的合作，也得到教育部高度认可，并于今年6月入选教育部《中国高校与大型企业合作典型案例集》。本次人才培养合作项目是微软亚洲研究院探索IT人才培养模式的一次全新尝试，它拉近了国内学生与世界顶级大学的距离，并对其他人才培养的跨国合作具有积极的借鉴意义。

2006年“中美青年科技人员交流计划”圆满结束

2006“中美青年科技人员交流计划”于6月18日至8月13日经过八周的顺利实施，在京圆满结束。参加活动的28名美方学生来自斯坦福大学、宾西法尼亚大学、波士顿大学等美国知名学府。

短短八周里，美方学生赴北京大学、清华大学、中国农业大学、中国矿业大学、北京交通大学和中国林业科学院、中国科学院的相关研究所在中方导师的指导下，与中国科技人员开展了卓有成效的合作研究，部分学生还深入到四川、青海、内蒙古等京外地区进行了科研考察。他们在中国获得研究经验的同时，更多地了解了中国政治、经济、科技、文化的发展。中国科技的飞速发展以及中国文化的博大精深使来访的美国学生感到震撼，一些学生还计划不久再回到中国继续和接待单位做科研合作。

我国开钻全球第一口陆相白垩纪科学钻井

全球第一口陆相白垩纪科学钻井近日在我国大庆市开钻。该钻探井命名为松辽盆地科研钻探1号井，简称松科1井，是国家重点基础研究发展计划“白垩纪地球表层系统重大地质事件与温室气候变化”项目的重要组成部分，也是继中国大陆科学钻探计划的东海科钻一井、青海湖环境科钻井之后，在我国大陆上实施的第三个重大科学钻探工程。工程由大庆油田有限责任公司和中国地质大学共同组织实施，美、德、加、日、奥等10多个国家的科学家将和我国科学家共同进行钻孔岩芯的研究。

松科1井将采用世界上最先进的钻井、测井技术，建立包括岩石地层、古生物、沉积相、古地磁、有机地化、旋回地层和地微生物在内的十大剖面系列；在古气候重建、白垩纪重大地质事件描述、陆相沉积响应、大规模烃源岩形成、生物群更替、温室气候状态下的快速气候变化等六大前沿科学领域进行突破性研究。同时，为了确保能够完整地再现古环境，工程还确立了无污染、连续取芯，岩芯收获率达到98%以上的工程目标。同时要对相关的基础地质和油气地质中的重大问题进行解剖。

我国空气动力学研究取得长足进展

目前我国已建成配套齐全功能完备的各类风洞140余座，在风洞试验、数值计算、模型飞行试验等领域取得长足进步。中国空气动力研究与发展中心有关负责人介绍，该中心自主设计、建设了亚洲规模最大功能最完备的风洞群，其中2.4米跨声速风洞等8座为世界领先量级，可开展从低速到24倍声速，从水下、地面到94公里高空范围的气动试验研究。

另外，中心还具有每秒1.4万亿次运算能力的计算机系统，及各类飞行器仿真计算的应用软件体系；具备飞机和飞艇带飞、火箭助推的模型飞行试验和飞行力学研究能力，在无人飞行器的研制方面也取得重要成果。

空气动力研究基地目前已经开展了47万余次风洞试验，成功解决了包括“神舟”载人飞船返回舱、逃逸飞行器的气动力、气动热等大量关键技术，以及其他航空航天飞行器和武器装备的关键气动问题。我国航空、航天、航海几乎所有的飞船、飞机、火箭等都首先在基地进行试验才设计定型。