

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 609 期 2011 年 2 月 10 日

2011 年将启动实施国家高技能人才振兴规划

人力资源社会保障部新闻发言人尹成基近日表示，2011 年将加强技能人才队伍建设，启动实施国家高技能人才振兴规划。据介绍，2010 年我国大力推进技能人才队伍建设，大力推进技工院校改革，选拔出 386 名享受国务院政府特殊津贴的高技能人才，全国新增技师和高级技师 38.8 万人。高层次专业技术人才队伍建设也取得丰硕成果，制定支持留学人员回国创业的意见和加强留学人员回国服务体系建设的意见，配合有关部门继续实施海外高层次人才引进计划，分两批引进 481 名海外高层次创新创业人才。

尹成基说，今年人力资源社会保障部将建立起国家专家服务基地，开展万名专家服务基层活动，启动继续教育基地建设，制定专业技术人员继续教育规定。在高技能人才开发方面，启动国家高技能人才培训基地和技能大师工作室建设，健全技能人才多元评价机制，完善社会化职业技能鉴定、企业技能人才评价、院校职业资格认证和专项职业能力考核办法，同时建立亚太经合组织技能开发促进中心，启动技能开发促进项目。

中科院“十二五”将围绕八大体系布局科技战略

近日从中科院了解到，“十二五”期间，中科院将构建可持续能源与资源、先进材料与绿色智能制造、普惠泛在的信息网络、生态高值农业和生物产业、普惠健康保障、生态与环境保育发展、空天海洋能力新拓展、国家与公共安全等八大体系。据介绍，中科院将围绕这八大体系进行科技战略布局：

一是可持续能源与资源体系将重点部署规模化可再生能源发电和先进核裂变能、煤炭清洁高效综合利用、深部资源探测装备研制与应用示范等 3 个战略性科技问题。

二是先进材料与绿色智能制造体系将重点部署高品质基础原材料的绿色制备和高性能复合材料开发制备、资源高效清洁循环利用、泛在感知信息化制造技术等战略性科技问题。

三是普惠泛在的信息网络体系将重点部署“后 IP”网络示范、物联网技术、低成本低功耗信息器件系统研究与应用示范等战略性科技问题。

四是生态高值农业和生物产业体系将重点部署农业动植物品种的分子设计、生物制造与新生物产业等战略性科技问题。

五是普惠健康保障体系将重点部署重大慢性病早期诊断与系统干预、脑与认知科学和心理精神健康、干细胞与再生医学、低成本普惠健康医学技术等 4 个战略性科技问题。

六是生态与环境保育发展体系将重点部署中国碳循环及应对气候变化研究、区域环境模拟与流域环境管理系统研发与应用示范、战略生物资源保护利用与生物多样性等战略性科技问题。

七是空天海洋能力新拓展体系将重点部署空间科学、深海大洋能力拓展、数字地球科学系统和全球与区域环境监测技术系统等战略性科技问题。

八是国家与公共安全体系将重点部署空间态势感知、社会计算与平行管理等战略性科技问题。

中科院“十二五”将培养引进大批科技领军人才

近日从中科院了解到，“十二五”期间，中科院将实施“创新 2020”人才发展战略，引进海外高层次人才和支持领军人才数百名，引进培养善于攻坚的科技尖子人才和学术技术带头人数千名。据介绍，在高层次人才培养上，中科院将通过组织实施重大科技任务，在实践中造就和凝聚一批德才兼备、理想信念坚定、具有战略视野、善于组织引导、能敏锐把握本学科领域国家战略需求和世界科技前沿发展态势的领军人才。同时，将继续组织实施“百人计划”和“创新团队国际合作伙伴计划”，适度放宽国籍限制，拓宽引进范围和渠道，配合“千人计划”等相关人才计划，按需引进高层次人才，着力引进具有发展潜质的优秀学术技术带头人。

“十二五”期间，中科院将着力加强优秀青年科技人才的培育。对于 30 岁左右处于创新活跃期的优秀青年科技人才，将通过青年前沿探索项目等多种形式，支持他们自主开展高风险的创新工作。对于 40 岁左右的青年科技骨干人才，将支持他们在重大科技攻关、重大创新活动和重要平台建设中发挥主力军作用。

中美建立内蒙二连盆地古近纪哺乳动物年代框架

近年来，中科院古脊椎动物与古人类研究所王元青研究员课题组与美国自然历史博物馆和卡内基自然历史博物馆合作，对内蒙古二连盆地东部进行了大量艰苦、细致的野外工作，澄清了一系列长期存在的岩石地层学和生物地层学方面的问题，并结合磁性地层学研究，建立了该地区的古近纪哺乳动物年代框架。

新的研究表明，二连盆地呼和勃尔和地区古近纪包括三个组：脑木根组、阿山头组和伊尔丁曼哈组，从中可以划分出 12 个含哺乳动物化石的层位，其中脑木根组 4 个，阿山头组 6 个，伊尔丁曼哈组 2 个。美国中亚考察团在该地区划分的“呼尔井组”实际上是伊尔丁曼哈组，而“伊尔丁曼哈组”则为阿山头组。结合最新的古地磁资料，认为脑木根组上部包含了早始新世，阿山头组绝大部分属于早始新世，而不是过去认为的中始新世。格沙头期的延续时间为 58.8 - 55.8 Ma，相当于磁极性年表的 C26n - C24r 下部；伯姆巴期的延续时间大约为 55.8 - 54.8 Ma，位于 C24r 中；阿山头期的延续时间为 54.8 - 47.6 Ma，相当于 C24r - C21r。因此，将格沙头期、伯姆巴期和阿山头期分别与国际地质年表的塔尼特期、伊普里斯期早期和伊普里斯中晚期至鲁帝特期最早期相对比，同时认为它们分别和北美古近纪提法尼期晚期至克拉克福克期、华沙溪期早期和华沙溪期中晚期及勃里吉期大部相当。古近纪早期，哺乳动物演替以新科出现和属种更替为主，与这一时期大多数情况下气候的逐渐变化相对应；而众多目一级现代哺乳动物类群在始新世之初的突然出现则很可能与发生在古新世—始新世之交的高温事件有关。

中国科学家成功绘制大黄鱼全基因组图谱

前不久，来自浙江海洋学院、复旦大学、上海交通大学的科学家成功绘制出大黄鱼全基因组测序、组装和序列图谱。据介绍，研究结果表明，大黄鱼基因组包含 48 条染色体，全基因组大

小在 750M 左右，相当于人类的 1/4。大黄鱼基因组序列图谱构建以后，可以借以生物信息学的手段更深入地了解与大黄鱼生产性状如生长、抗病、耐寒等性状的遗传机制，了解各基因的调控机制和生理代谢途径，为这些性状的改良和遗传育种奠定基础，也标志着我国海洋生物学的研究真正进入基因组时代。

据悉，此次我国科学家对大黄鱼全基因组测序、组装和序列图谱的成功绘制，是中国完成的第二个鱼类基因组序列图谱，也是世界首例石首鱼科鱼类基因组序列图谱。

我国自主研发成功精度更高地震成像系统

在科技部和国家自然科学基金相关项目的支持下，中科院地质与地球物理研究所和北京吉星吉达科技有限公司联合研制成功“油气勘探 GPU（图形处理器）/CPU（中央处理器）协同并行计算系统”——“吉星”。该系统运用超强异构并行计算、逆时偏移等高端技术，大幅提高了地震成像质量和效率。在多种复杂地质类型的测试中，表现出高速运算、高速存储、高速通讯的特点。与普通成像系统相比，使用该系统可使每节点运算能力提高 150 倍，每千瓦耗电运算能力提高 37 倍，每万元采购运算能力提高 50 倍。

吉星吉达科技有限公司总经理刘钦表示，该系统在理论和技术上有诸多创新。课题组在国际上率先提出并实现了在地震成像系统中应用高度“解耦”的算法“释放”图像处理器的效能。

课题组 2009 年推出的另一项高精度地震成像技术“非对称走时叠前时间偏移技术”已在大庆油田、胜利油田等国内外近 20 个探区应用，比全部购买国外硬件软件节省资金约 6.6 亿元。

我国微生物采油调控技术获重大突破

由华东理工大学应用化学研究所所长牟伯中领衔完成的“油藏保护性可持续开发的微生物采油调控技术及工业化应用”项目，面向油藏保护性开采，针对微生物采油技术的关键科学问题及技术难题进行攻关，依据自创理论模型，在油藏环境微生物群落结构分子检测技术、采油功能微生物分子识别与评价技术、高效采油菌种及营养体系以及微生物油藏井间示踪技术等方面取得重大突破，解决了油藏极端环境微生物群落结构解析和采油过程中油藏微生物活动动态检测的难题，实现了油藏保护性开采和微生物体系的循环利用，并拥有自主知识产权。

牟伯中等经过 10 多年研究，确定了地下油田的细菌品种以及功能，并找到了培养这些菌种的方式。目前已在大庆油田设立了占地 50 亩的菌种生产基地。新生产出来的菌种将根据不同需求，被用于各个油田，只需在水中加入相应的营养液，然后注入地下，油田就会变成一个天然的“生物反应器”。而石油采出后，分离出的水还能重新注入地下，循环利用。

中科院启动“空间科学”战略性先导科技专项

近日，中科院已启动实施“空间科学”战略性先导科技专项，致力于提高我国空间科技创新能力，“十二五”期间将重点探索黑洞、暗物质等宇宙的奥秘。据介绍，中科院“空间科学”先导专项将开展空间科学卫星关键技术研究、空间科学卫星的研制、发射和运行，以及科学卫星上天后的科学数据应用，构成空间科学任务从孵育、前期准备、技术攻关到工程研制、成果产出的完整链条。

“十二五”期间，“空间科学”先导专项将重点针对黑洞的性质及极端条件下物理规律、暗物质的性质、空间环境下的物质运动规律和生命活动规律、太阳爆发等太阳活动对地球空间环境的影响和检验量子力学完备性等方面开展研究，实现科学上的重大发现和突破，深化人类对宇宙和自然规律的认识。

全国食品安全风险监测网络已建各级监测点 560 余个

据了解，我国已初步建立以 31 个省级、218 个地市级食品污染物监测点和 312 个县级食源性疾病预防点组成的全国食品安全风险监测网络。农产品质量安全监测范围已扩大到 138 个主要大中城市，监测种类达到 6 大类 101 个品种，监测指标 86 项；对外公布了 5130 家符合资质的食品安全检验机构。同时，国家食品安全风险评估中心和区域分中心组建工作积极推进。建立了食品安全监测能力建设联席会议制度，组织编制了农产品、食品检验检测和风险监测建设规划。

此外，我国还组织编制了食品工业“十二五”发展规划纲要，制订了粮食、马铃薯、生猪屠宰、肉类加工业等行业发展规划；在上海、大连等 10 个城市开展了肉类、蔬菜流通追溯体系建设试点；组建食品行业专家库，建立月份运行监测和信息通报制度。