

# 中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 574 期 2010 年 2 月 20 日

## 科技专家参与科技型中小企业贷款项目评审工作启动

近日，科技部、银监会共同启动了科技专家参与科技型中小企业贷款项目评审工作，先期试行一年。

银行业金融机构在进行科技型中小企业贷款项目审查或其他涉及科学技术项目审查时，可从科技专家库中选择科技专家提供咨询服务；科技专家要高度重视向银行提供咨询服务工作，发挥自身专业知识、信息网络和熟悉科技产业政策等优势，对银行提出的咨询服务需求，及时做出科学、合理、公正、客观的回复意见，保守咨询工作秘密；地方科技部门可参照有关条件，结合本地产业发展的需求，提出补充科技专家名单。

科技部、银监会委托中国银行业协会具体负责实施科技专家为银行业金融机构提供咨询服务工作，中国银行业协会负责编制的科技专家手册将发至协会会员单位，供开展工作之用。目前，科技部、银监会已从国家科技计划专家库中选取了 1000 多名专家参与该项工作。

## 金融支持战略性新兴产业发展取得新成绩

北京市科委与北京银行于 2 月 8 日签署“全面推动‘科技北京’行动计划暨生物医药产业发展战略合作协议”，并举行了银企合作签字仪式。北京银行将在未来 3 年内向北京市科委支持的符合战略性新兴产业发展方向的优质企业和重点项目提供 200 亿元人民币意向性融资授信额度，其中向生物医药产业的企业提供 50 亿元人民币专项授信额度。在签约现场，北京银行向北京以岭药业有限公司、悦康药业集团有限公司、康龙化成（北京）新药技术有限公司及康辰医药股份有限公司等 4 家企业共计发放贷款 9600 万元。

近年来，北京市科委与北京银行合作先后成立了中关村海淀园支行、健翔支行等科技型中小企业特色支行，为科技企业提供专属的产品、流程、团队和服务。截至 2009 年底，北京银行在北京地区累计为超过 1000 户科技企业发放贷款 400 余亿元。

## 中美科学家发现胖瘦“调节阀”

由中科院上海生命科学研究院营养所刘勇研究组和美国德州大学西南医学中心的科研人员利用“基因敲入”手段，成功培育出一种特殊的小鼠研究模型。他们将这个小鼠的“瘦素受体”985 位点的酪氨酸替换为苯丙氨酸 Y985F。研究发现，这只 Y985F 突变的小鼠虽然在 15 周龄前微瘦，但随着年龄增长，到 40 周以后就呈现显著的食欲过剩、瘦素抵抗、肥胖和血糖升高等代谢紊乱的现象；小鼠对营养过剩异常敏感，在高脂饮食诱导下快速发胖；同时，小鼠的下丘脑中“瘦素信号”的负调节因子基因表达也升高。通过这项研究，科研人员认为，“瘦素受体”985 位酪氨酸所介导的信号通路，扮演着依赖于年龄或营养状况的“调节阀”角色，在人体的能量代谢平衡中发挥重要的生理学作用。

该研究得到科技部、国家自然科学基金委、上海市科委及中科院等部门资助，相关研究论文已在线发表在国际权威期刊《分子与细胞生物学》杂志上。

## 中美科学家证明朊病毒导致疯牛病假说

最近，华东师范大学生命科学学院马继延教授带领的研究团队与美国俄亥俄州立大学的王飞、王新禾博士运用在大肠杆菌中表达的重组小鼠朊蛋白，使朊蛋白变构，运用生物化学方法证明变构后的朊蛋白具有朊病毒所特有的性质。他们通过这一方式制备的朊病毒注射到正常小鼠体内，小鼠出现海绵状脑病行为和病理学的典型变化，有力证明了“朊病毒”假说。该学术论文已在线发表在《科学》杂志上。

## 第 13 届中日科技合作联委会召开



第13届中日科技合作联委会2月3~4日在北京召开，这是中日两国根据2008年首脑互访达成的共识、提升联委会级别后在北京举行的第一次会议，也是双方同意将企业引入联委会框架开展创新合作的第一次会议。科技部副部长曹健林率团与会。双方交流了中日两国最新的科技政策，探讨了两国进一步扩大领域、深化层次开展科技合作的可能性。会议取得圆满成功。

### 首届中日科技合作产学研论坛召开



为拓展和深化中日科技合作，中国科技部和日本外务省、文科省于2010年2月4日在北京举行了首届中日科技合作产学研论坛。论坛以“创新与合作”为主题，围绕着中日两国企业如何开展优势互补、互利双赢的研发合作，以及中日两国政府如何鼓励和支持这种合作等议题进行了广泛深入的讨论。中国科技

部曹健林副部长、日本外务省主管国际合作的鹿取克章大使和文部科学省森口泰孝审议官出席论坛并致辞。来自包括中国华为、百度和日本东丽、日立等知名跨国企业在内的 100 多家中日企业共计 200 余名代表参加了论坛。

## 发现生命新陈代谢“乙酰化”新机制

复旦大学生物医学研究院分子细胞生物学研究室赵世民和雷群英团队的研究发现，构成人体最基本结构与功能的单位是细胞，细胞主要通过蛋白质执行复杂的调控和信息传递功能。在执行前，往往需要先在蛋白质分子链上接上某种分子或分子团，称为蛋白质的修饰。“乙酰化修饰”——即在蛋白质分子链上嫁接上一个乙酰基分子是蛋白质最主要的修饰方式之一。修饰后的蛋白质可对细胞内的各类通路进行精确的调节与控制，完成对基因所发出的“指令”的执行过程。揭开蛋白质“乙酰化修饰”的机理之谜将为破解蛋白质修饰规律的生命之谜打下重要基础。2月19日出版的《科学》杂志同时刊发了这两篇文章。以蛋白质向能量转化过程中“乙酰化修饰”的重要发现，为肝病、肿瘤等代谢疾病的药物研发提供了开拓性的思路。

## 中国研制出新型人造纤维可从空气中“吸水”

中科院和北京航空航天大学等机构的研究人员说，他们利用光学显微镜和电子显微镜对蜘蛛网进行了观察，结果发现可凝结露珠的蜘蛛丝具有独特的结构：在由两根纤维形成的“主干”上分布着许多由纳米级纤维构成的纺锤状微小凸起，当空气中的水分凝结到蜘蛛丝表面后，会在这些微小凸起地方汇集形成大滴的露珠。相关研究发表在最新一期《自然》杂志上。

研究人员说，仿照蜘蛛丝这种独特的结构，他们利用尼龙纤维等材料制造出了类似的“吸水蜘蛛丝”。实验显示，把这种新型材料置于雾气中，空气中的水分能在这种材料表面凝结成水珠。研究人员认为，该新型材料有望将来用于从空气中获取水分，以及工业过滤等用途。

## 超声波处理可有效去除苹果中农药残留

西北农林科技大学食品科学与工程学院教授岳田利团队的一项研究发现，在对农药残留超标的苹果进行超声波处理后，可有效去除苹果中有机氯农药残留，并且超声波处理后的苹果主要品质不会超过国家标准及主要出口国苹果标准的要求。该研究成果刊登于近日出版的《农业工程学报》上。

岳田利等建立了一种安全有效的超声波去除苹果鲜果中有机氯农药残留的技术方法。经实验验证，在一定的功率、温度和时间下，超声波处理对苹果中有机氯农药残留的去除率达到 59.24%，有效去除了苹果中有机氯农药残留，提高了苹果的安全性。在对超声波技术处理农药残留超标的苹果过程中，研究人员对超声波技术对苹果主要品质的影响也做了相关的评价研究。结果表明，超声波处理虽然对苹果的总糖、总酸有一定的影响，但没有超出国家标准及主要出口国苹果标准的要求。

## 2009 年中国十大科技进展揭晓

1月20日，由 563 名中科院院士和中国工程院院士投票评选出的 2009 年中国十大科技进展新闻揭晓。分别是：首台千万亿次超级计算机系统“天河一号”研制成功；第一个南极内陆科学考察站正式建成；上海同步辐射光源建成；量子计算研究获重大突破；甲型 H1N1 流感疫苗全球首次获批生产；iPS 细胞的全能性被首次证明；研制出大容量钠硫储能电池；发现世界上最早的带羽毛恐龙；成功实现太阳能冶炼高纯硅；万吨级煤制乙二醇成功实现工业化示范。

## 存储产业技术创新战略联盟成立

在科技部高新司、政策法规司和山东省科技厅的指导和支持下，以浪潮集团为依托，26 家企业、大学、科研机构联合发起的“存储产业技术创新战略联盟”于 2010 年 1 月 29 日在京成立。

“十一五”期间，科技部在 863 计划信息技术领域安排部署了“海量存储系统关键技术”重大项目，并结合实施技术创新工程，批准存储产业技术创新战略联盟成为首批 36 家试点单位之一，目的就是要突

破高端存储系统的核心关键技术，研制具有国际先进水平的 PB 级高可用、高性能海量网络存储系统，完成在国家重点部门示范应用，实现我国存储产业由技术依赖向自主创新的历史性跨越。

## 中国在南海发现第三个深水气藏

中国海洋石油有限公司 2 月 9 日宣布，在南中国海深水区块的勘探再获重大进展：其合作伙伴哈斯基石油中国有限公司在南海 29 / 26 区块再度钻获一个新的天然气发现——流花 29 - 1。此前，该区块已获荔湾 3 - 1、流花 34 - 2 两个重要发现。

流花 29 - 1 的发现井在荔湾 3 - 1 气田东北方向 43 公里，在流花 34 - 2 东北方向 20 公里，其完钻井深达 3331 米，海域水深约 720 米。该发现井共钻遇总厚度达 70 米的净气层，在钻杆测试中，该井可日产天然气 5700 万立方英尺。

## 微波遥感技术“引领”中国海洋卫星翱翔太空

我国第一颗海洋动力环境卫星——海洋二号卫星将于今年底发射。近日，中科院空间科学与应用研究中心的科研人员在南海海域圆满完成了该卫星有效载荷的航空校飞任务。

据介绍：该卫星是一颗获取海洋动力环境信息的专用对地遥感卫星，它的使命是监测和调查海洋动力环境变化，探测海面风场、浪场、海流、温度、海上风暴和潮汐等海况的重要参数，为灾害性海况的监测、预报，为海洋环境和天气的数值预报模型提供数据，直接服务于国民经济建设，同时也可作为海洋科学研究提供实测数据来源。

## 省部共建国家重点实验室落户南疆

2 月 8 日，依托塔里木大学建立的“新疆生产建设兵团塔里木盆地生物资源保护利用实验室获得科技部批准。实验室将在科技部和新疆生产建设兵团的共同支持下，结合南疆的特点开展有特色的果树种质资源与遗传育种、极端微生物和基因资源、天然产物以及荒漠植物生物多样性保护与生态环境重建等领域的工作。实验室主任由曾与人合作在南疆特色植物育种、生态保护研究方面做出多项成果的归国女博士张利莉担任。目前实验室的实验场地、仪器设备等硬件条件建设已基本完成，自然科学基金等科研项目数量也在明显增加，实验室可望发展成为南疆地区应用基础研究的重要基地。