

# 中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 482 期 2007 年 7 月 30 日

## 科技型中小企业创业投资引导基金推出

7 月 6 日，财政部、科技部发布《科技型中小企业创业投资引导基金管理暂行办法》，首个国家级创业投资引导基金正式启动。2007 年，中央财政安排 1 亿元资金，专项用于引导基金。

引导基金采用 4 种方式支持创业投资：1. 阶段参股，即引导基金向创业投资机构参股，并按事先约定的条件，在一定期限内推出。该方式主要支持设立新的创业投资机构，以扩大对科技型中小企业的投资总量。2. 支持方式是跟进投资。即引导基金与创业投资机构共同投资于初创期中小企业。该方式主要支持已经设立的创业投资机构，以降低其投资风险。3. 风险补助。即对已投资于初创期中小企业的创业投资机构予以一定的补助，增强创业投资机构抵御风险的能力。4. 投资保障。即创业投资机构挑选出有潜在投资价值、但有一定风险的初创期中小企业，此时由引导基金对这些企业先期予以资助，同时，由创业投资机构向这些企业提供无偿的创业辅导；辅导结束后创业投资机构向这些企业进行股权投资，引导基金再给予第二次补助。该方式主要解决创业投资机构因担心风险，想投而不敢投的问题，对于科技企业孵化器等中小企业服务机构尤其适用。

引导基金不以盈利为目的，通过将部分投资收益让利于投资者或者为投资者提供补助的方式，吸引社会资金向初创期中小企业投资。这可以不仅使更多的企业收益，更为重要的是可以使财政资金的辐射面更广，从而使中小企业的融资环境从总体上得到改善。为保障引导基金的规范运作，《办法》还规定，对所支持的创业投资机构，在财政部、科技部官方网站上及有关媒体进行公示，公示无异议的再予以支持，财政部、科技部将委托第三方机构对引导基金的整个运作情况进行绩效评价。

## 首批科技保险创新试点城市确定

7 月 20 日，科技部、中国保监会联合举行科技保险创新试点城市备忘录签署仪式。科技部和保监会分别与北京、天津、重庆、深圳、武汉市政府以及苏州高新区管委会签署《科技保险创新试点合作备忘录》，上述五市一区正式成为我国第一批科技保险创新试点城市（区）。随后，华泰财产保险股份有限公司、中金保险经纪公司分别与苏州固锟电子股份有限公司、用友软件股份有限公司签署第一份科技保险保单。备忘录签署仪式是科技界、保险业与地方政府共同开展科技保险发展新模式试点的成功合作，标志着保险业进入支持国家自主创新战略实施的新阶段。

为落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2020 年）》，科技部与中国保监会联合下发《关于进一步加强和改善对高新技术企业保险服务有关问题的通知》，组织开发了科技保险新险种，并积极创新科技保险发展新模式，进一步推动保险业服务国家自主创新战略的实施。科技保险的创新发展得到了有关部委和地方政府的高度重视和大力支持，保险机构和科技企业积极参与，取得了良好效果。

为推动科技保险创新发展，各地方政府认真研究，制定了相关支持政策和措施，并积极向科技部和保监会申报试点材料。两部门按照有关要求，结合各地实际情况，经过认真研究和统筹考虑，确定了北京市等五市一区为第一批试点城市（区）。下一步，将在认真总结第一批试点经验的基础上，继续推出第二批试点城市，稳步扩大试点范围，进一步扩大科技保险服务领域。

## 科技部举办第三期科技扶贫远程课堂培训

7 月 20 日，科技部农村中心举办第三期科技扶贫远程课堂培训。主讲人围绕最近流行的高致病性猪蓝耳病重点讲解了该病的临床症状、流行特点、诊断和免疫程序，以及防控措施等；围绕当前农村日益增多

的心血管疾病的诊断和治疗作了讲解，回答了各种问题。

为扩大科技扶贫远程课堂的覆盖面和影响力，促进各部委之间的交流，本次培训还邀请中国科协、商务部、公安部以及各民主党派有关扶贫的负责人参加。

自科技扶贫远程课堂正式启动以来，已有 7 位专家围绕农村政策、农业技术和医疗卫生等方面直接为 1500 多名农民朋友和基层技术人员进行了培训，并解答了 100 多个问题。按照科技部农村司和农村中心的安排，科技扶贫远程课堂将定期在每月的第三个星期五举行，主要围绕新农村建设、发展现代农业以及农村医疗卫生知识进行培训。

## 中德长江三峡库区可持续生态系统建设关键技术项目启动

在中德政府间科技合作框架下，重庆大学、同济大学等单位组成科研团队，与德国以尤里希研究中心牵头的大学和科研机构联盟开展合作项目“长江三峡库区可持续生态系统建设关键技术”。该项目计划对三峡工程蓄水后库区水环境演变发展趋势及其对库区周边陆域生态影响变迁问题进行系统深入的基础性研究，为三峡库区的生态环境优化积累相关的科学数据和基础资料；对三峡库区水环境复合污染控制关键技术进行研究，为三峡库区的环境和生态建设提供科学依据与技术支撑。该项目已列入政府间科技合作项目。

今年 7 月，在科技部国际合作司的推动下，中德双方有关项目组织和执行单位在重庆召开项目工作会，双方商定首先围绕水环境领域 5 个方面的专题研究。德方为本项目的实施提供技术和研究经费的投入。

## 中蒙技术转移中心揭牌

7 月 18 日，内蒙古科技厅与蒙古国科技基金委员会共同建立的中蒙技术转移中心在乌兰巴托揭牌，这是我国在蒙古建立的首家技术转移中心。期间，中蒙双方还签署《中蒙政府间 2008～2010 年科技合作计划》及《中蒙科技合作联委会纲要》，并开通了中蒙科技合作网。

目前，内蒙古与蒙古国开展了 30 多个科技项目的合作研究，涉及新能源、草原畜牧业、生态环境、蒙医蒙药、种植业、农畜产品深加工、计算机信息处理等多个重点领域。中蒙技术转移中心成立后，将建立两国间科技合作长效机制，以技术转移、合作交流等方式，将我国的资金、技术和人才优势与蒙古国的资源优势结合起来，共同推进两国科技合作。

## 我科学家发现调节人体炎症反应新机制

中科院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所耿建国研究组历时 4 年研究发现，在机体炎症反应中，PSGL-1 蛋白和 Naf1 蛋白的相互结合在白细胞的活化中起重要作用，特异性阻断二者的结合能抑制白细胞活化，从而显著抑制炎症反应。7 月 16 日，《自然免疫》期刊网络版发表了该研究成果。

该研究组发现，机体发生炎症反应时，PSGL-1 蛋白可以通过 Naf1 蛋白传递活化信号，造成白细胞的活化。进一步的动物模型研究发现，阻断 PSGL-1 与 Naf1 的结合可以显著抑制活化的白细胞在内皮细胞上的黏附，进而减弱白细胞向炎症部位的渗出，抑制炎症反应。

白细胞对炎症信号的反应活跃与否，就好比手机在通话时信号是否通畅。现在，阻断 PSGL-1 与 Naf1 的结合，就等于把手机移到了一个信号相对微弱的地方，从而有效抑制白细胞的过度活跃，减弱炎症反应。这在预防和治疗炎症性疾病领域有重大研究意义。

## 我科学家发现新型催化剂制备途径

厦门大学化学化工学院孙世刚教授带领的团队经过与美国佐治亚理工学院王中林教授等人的合作，近

日研发出能够控制纳米晶体的表面结构和生长的新型电化学方法，合成了 24 面体铂纳米晶体。

24 面体是铂纳米晶体的一种比较罕见的结晶方式，其表面为高指数晶面结构，这种晶体结构能提高催化剂的活性和稳定性，其催化活性是目前商业铂纳米催化剂的 2~4 倍，能提高催化效率并延长使用寿命。新型制备方法的诞生为铂纳米材料催化剂的研究提供了一种新思路，也显示了其在燃料电池、石油化工、汽车尾气净化等领域的重大应用价值。

## 我利用新能源“干空气能”获重要突破

由清华大学和新疆绿色使者空气环境技术有限公司联合研发的干空气能间接蒸发冷水机近日通过验收。专家认为，此举标志我国在利用“干空气能”方面获得重要突破。

专家组经实地考察认为，以“干空气能”作为驱动能源的间接蒸发冷却空调系统，较传统的空调可节能约 70%，且由于不断输送新鲜空气，因此不存在传统空调所引发的室内污染问题。在乌鲁木齐、石河子、阿克苏等地的设备运行数据显示，“干空气”空调机组可以将大型建筑的室内温度控制在 22~28 之间。“干空气能”间接蒸发冷却空调系统目前已在新疆等地推广应用近 100 万平方米。

## 高科技揭开六味地黄丸神奇“面纱”

黑龙江中医药大学王喜军教授带领课题组成功对六味地黄丸的药效物质基础及复方配伍机理进行了揭示，分离和鉴定了其后 11 个血中成分，确定了这些成分在体内的吸收、分布和消除状况。

课题组利用中药血清药物化学方法，成功揭示了古方六味地黄丸的药效物质基础变化与配伍、药效学之间的内在联系，分析、鉴定出口服六味地黄丸后 11 个血中成分及其生药来源，其中 4 个为代谢产物，这中间的 1 号成分 5-HMFA 是由地黄、泽泻、山茱萸三味中药共同作用而产生的新的代谢产物，有很好的补肾及改善血液流变学的功能。1 号成分及 9 号成分丹皮酚可使肾虚模型动物的体重、心率、胸腺和脾脏重量指数、血清、血浆黏度等 11 项指标回调，表现出明显的补肾功效。这些结果充分体现了配伍的科学意义。

## 世界功率最大联合循环发电机组投产

7 月 19 日，鞍钢具有节能、环保、发电多重功能的燃气—蒸汽联合循环发电机组 CCGP 工程投产。该发电机组是目前世界功率最大、最先进的燃烧低热值高炉煤气的联合循环发电机组，机组以高炉煤气和焦炉煤气为燃料，在燃气—蒸汽联合循环发电机组中发电。通过 CCGP 对高炉煤气的回收利用，既可减少高炉煤气的放散、降低能源损失、减轻大气环境污染，又能利用此装置较高的热电效率获得大量的电能，每小时最大发电量可达 30 万千瓦时，年发电量达 20 亿千瓦时以上，比同等水平的热电厂年可节约标准煤 70 万吨以上。具有整体循环效率高、对环境污染极小、单位投资较低、调峰性能好、启停快捷、占地少、耗水量少、建厂周期短、自动化程度高、运行人员少等优点，是一个二次能源利用的绿色、环保型工程。

## 我研制出系列燃料电池车

在科技部的支持下，我国燃料电池车取得长足进展，已研制出具有自主知识产权的燃料电池大客车、小轿车、自行车和助力车等。据介绍，我国最新的燃料电池大客车造价为 300 万元人民币，不到国外同类产品价格的 1/5；去年在巴黎举行的“清洁能源汽车挑战赛”中，我国自行研制的“超越 3 号”氢燃料电池小轿车取得 4“A”、1“B”的优异成绩，完成了 120 公里的拉力赛；2008 年北京奥运会期间，我国自制的燃料电池汽车将参与服务运营。