

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 545 期 2009 年 4 月 30 日

我国知识产权事业呈现五大特点

国家知识产权局局长田力普在 4 月 21 日国新办召开的新闻发布会上表示, 2008 年我国共受理专利申请 82.8 万件, 同比增长 19.4%; 全年共授予专利权 41.2 万件, 同比增长 17.1%。

截至今年 3 月 16 日, 我国累计受理专利申请突破 500 万件。商标方面, 全年共受理商标注册申请 69.8 万件; 审查商标注册申请 75 万件, 商标注册申请年审查量首次超过了当年的申请量; 共核准注册商标 40.3 万件, 截至 2008 年年底, 我国注册商标累计总量达 344.1 万件。版权方面, 全年软件登记总量 4.9 万件, 版权合同登记量 1.2 万件; 作品自愿登记量 104 万件。植物新品种权的申请和授权也有大幅提高。

安塞县生态农业示范园获誉“国际科技合作基地”称号

近日, “国际科技合作基地”揭牌仪式在陕西省安塞县生态农业示范园举行。科技部国际合作司靳晓明司长和安塞县梁春林副县长共同为基地揭牌。

“国际科技合作基地”是科技部国际合作司为落实《“十一五”国际科技合作规划纲要》, 实现国际科技合作方式战略性转变而推出的重大举措。2007 年底以来, 已先后在全国范围内确定了三批共 85 个“国际科技合作基地”。其中, 安塞是首个获此殊荣的国家扶贫开发工作重点县。

近年来, 安塞县生态农业示范园先后引进国内外新品种 100 多种, 筛选并推广适宜本地种植的荷兰西红柿、茄子以及法国冬玉葫芦、黑美人西瓜和圣女果等 20 余个新品种, 举办了技术培训班 150 多期, 受训群众达 15000 多人次。在此次获誉“国际科技合作基地”之前, 示范园已先后被授予“陕西省无公害农产品生产基地”、“延安市科普示范基地”; 在此基础上, 安塞县还荣获“中国果菜无公害科技示范县”和“国家级无公害大棚蔬菜标准化示范区”的称号。

中澳青年科学家交流计划启动



4月16日，2009年度中澳青年科学家交流计划在京启动。来自科技部、中科院、基金委、澳大利亚驻华使馆的代表以及中澳青年科学家代表20余人出席了开幕式。科技部国际合作司王启明参赞和澳大利亚驻华使馆Ilan Macintosh参赞出席开幕式并致辞。双方均表示，两国政府积极支持中澳间科技合作与交流，希望澳大利亚青年科学家在华期间与中方合作伙伴进行广泛而深入的交流，进一步了解对方国家的科技体制与政策，以及在相关领域的科研状况。

中国科学家发现受损脑内神经干细胞独特行为方式

复旦大学脑科学研究所的科学家发现了神经干细胞在受损脑内的独特行为方式，为神经干细胞迁移和移植、治疗多种脑损伤疾病提供了新思路。4月22日出版的国际知名学刊《神经科学杂志》(The Journal of Neuroscience)发表了该成果，《科学新闻》杂志也对这项研究进行了报道。

复旦科研人员发现，神经干细胞即使数量足够，也不能发育成“重建”神经系统所需的特定神经元，课题组成员说：“这就像房子倒塌后，需要更多砖块去重建它，但运来的建材却只是石子。”鉴于复旦的新成果，科学家们将可能诱导神经干细胞，使其发育、分化成为老年痴呆症、帕金森病等患者所需的新生神经元，以修复损伤的神经系统。

用胚胎干细胞培养修复肌腱

浙江大学医学院欧阳宏伟教授带领课题组利用后腿膝盖部髌肌腱断裂的小白鼠，通过植入从胚胎干细胞分阶段分化而来的肌腱后又恢复了正常的活动能力。相关论文近日发表在《干细胞》杂志上。

欧阳教授的课题组将10—20个胚胎干细胞小团块“铺”在处理过的培养板上进行低密度培养，通过筛选，将化成间质干细胞的克隆干细胞“收集”起来，再进行进一步克隆筛选、扩增和定性。这些分化后的间质干细胞在特殊培养液中浸泡两个星期后，形成膜状的间质干细胞片，可被卷成肌腱的形状，再经过一段时间的牵拉、挤压的刺激，就能分化成肌腱细胞正常“工作”。

欧阳宏伟教授采用分步诱导等新思路和新技术，大大降低了常规实验中因胚胎干细胞分化不全而导致肿瘤形成的风险，实验涉及的所有小白鼠都未发生肿瘤，而肌腱再生质量却大大提高。

中国科学家研制成功世界首个幽门螺杆菌疫苗

由第三军医大学教授邹全明领衔团队历时15年研制的“口服重组幽门螺杆菌疫苗”(简称Hp疫苗)，近日获国家食品药品监督管理局批准颁发的国家一类新药证书。这是迄今为止世界上首个Hp疫苗。

邹全明研究团队在没有相同疫苗参考的情况下，突破了许多关键性技术难题，获取了一批原创性成果，包括Hp疫苗的设计原理、种子工程菌株、剂型配方等，首次创建分子内佐剂粘膜疫苗理论，并采取独特的基因工程疫苗分子构建模式，在粘膜表面产生免疫力，解决了幽门螺杆菌在粘膜表面感染而难以防治的难题；采用特殊工艺和剂型，克服了胃酸、胃蛋白酶对疫苗的破坏作用，提高了疫苗的稳定性和有效性。

该疫苗是迄今为止世界上最早完成一期临床研究并获得新药证书的原创性Hp疫苗，可预防幽门螺杆菌的感染。临床研究表明Hp疫苗具有良好的有效性和安全性，预防幽门螺杆菌感染的保护率大于72.1%。在研制过程中，该研究小组已获得国家发明专利8项，是一项具有完全自主知识产权的新药。

中国科学家发现干扰抑癌基因重要新型蛋白质

近日，由中科院院士贺福初领导的军事医学科学院放射与辐射医学研究所蛋白质组学国家重点实验室，在肿瘤研究领域又有重要发现。他们发现了一种重要的新型蛋白质，可以选择性地干扰抑癌基因，可能成为肿瘤防治的新型靶向分子，为人类肿瘤疾病的预防和治疗研究提供新的途径。《自然—细胞生物学》杂志4月19日在线发表了该发现。

该实验室的科研人员在前期大规模发掘人类的胎肝新基因、新蛋白的基础上，经过历时6年的潜心探索研究，发现了一种新型蛋白质，这种蛋白质可以选择性地参与抑癌基因p53对死亡基因的调控，他们为这种蛋白质取名为Apak。当Apak与抑癌基因p53结合在一起时，抑癌基因不会伤及正常细胞，当正常细胞遇到基因组损伤信号时，Apak迅速与p53分离，释放出p53的杀伤细胞功能，从而能及时清除掉对机体带来危害的部分“变坏”的细胞，大大降低了肿瘤发生的风险。

了基于多种 GPU 的峰值 150 万亿次的单元系统；同时与联想集团和曙光公司分别联合研制了 2 套 200 万亿次的单元系统。3 月，4 套系统通过千兆以太网互联为多层次的体系结构，解决了多种不同 GPU 联用的问题，建成了峰值速度超过 1000 万亿次的超级计算系统。

中国启动“世界三极”动物基因组研究项目

深圳华大基因研究院 4 月 24 日宣布，启动“世界三极”动物基因组研究项目，对企鹅、北极熊和藏羚羊这三种分别生长于南极、北极和高海拔严酷环境下的动物展开基因组水平上的研究。深圳华大基因研究院、大连老虎滩海洋研究中心、青海大学、中国科学院海洋研究所和中国极地研究中心等单位共同发起并启动这项合作计划。

目前，这些动物基因组水平上的研究都是空白状态。此次研究将应用新一代测序技术，完成这些动物全基因组序列图谱的构建，并以此为核心开展一系列基因组水平上的探索和研究，如识别基因组上的功能元件，解读其全部遗传信息，探索其作为一个物种的进化能力和适应严酷环境能力的基因组基础。该项研究将为世界提供这些动物保护和后续研究的全新起点和平台。该项目启动后，将于 5 月开始采样，预计到今年 12 月前会完成所有分析、研究工作。

“中国遥感卫星六号”升上太空



4 月 22 日 10 时 55 分，我国在太原卫星发射中心用“长征二号丙”运载火箭成功将“中国遥感卫星六号”送入太空。卫星主要用于国土资源勘查、环境监测与保护、城市规划、农作物估产、防灾减灾和空间科学试验等领域，将对我国国民经济发展发挥积极作用。

胰高血糖样肽-1 受体激动剂

由中科院上海药物研究所发明的“一类胰高血糖样肽-1 受体激动剂及制备方法和用途”近日获得国家发明专利，同时获得俄罗斯、澳大利亚两国的发明专利。该成果可用作治疗 2 型糖尿病、胰岛素不敏感、肥胖症等与糖代谢类紊乱相关疾病的药物，且克服了现有的多肽调节剂药物不便口服、易于降解等缺陷。该化合物结构相对简单，易于制备。