

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

甲午年八月十九 总第10045期 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com 2014年9月12日 星期五 今日12版

习近平会见俄罗斯总统普京

新华社莫斯科9月11日电(记者李斌孟娜)9月11日,国家主席习近平在杜尚别会见俄罗斯总统普京。

习近平指出,近期,我们在上海和巴西福塔莱萨两次会晤,达成一系列重要合作共识,两国政府和各地方正在积极落实,中俄关系和各领域合作势头强劲。本月初,你亲自出席中俄东线天然气管道俄罗斯境内段开工仪式,体现了你对两国能源合作的重视,对深化双方各领域务实合作起到了带动和示范作用。目前双方正在积极探索推进油气、卫星导航系统合作已经启动,联合研制远程宽体客机和重型直升机等大项目合作又取得新进展。我愿意继续同你保持密切沟通,推动双方加大相互支持,扩大相互开放,相互借力,共同抵御外部风险和威胁,实现各自发展振兴。

关于两国务实合作,习近平强调,双方要继续促进两国战略性大项目合作,特别是早启动中俄西线天然气管道项目,推动两国能源合作迈上新台阶。双方还要扩大金融合作,推动双边本币互换,共同建设好金砖国家开发银行。

普京表示,当前,俄中关系发展势头良好,各领域合作正在按照我们达成的共识和协议顺利向前推进。我同习近平主席在出席本次上海合作组织峰会期间再次会晤,就重大问题和两国合作进行沟通,对推动俄中关系下一步发展非常重要。我对当前两国经贸合作表示满意,希望双方继续着力推进油气、核能、航空、金融、基础设施建设等领域重大项目。俄中西线天然气管道项目是互利共赢的,我本人高度重视,要加快建设。我们还要充分发挥两国间100多对友好省州、城市关系的作用,促进地方合作和人文交流。当前国际和地区形势不稳定,不确定因素增多,俄中要加强在国际和地区事务中的协调和协作。两国元首还将就即将举行的上海合作组织

杜尚别峰会交换了意见,认为当前形势下,本组织成员国要加强团结、互信、合作,推动安全和发展两个轮子同步发展,坚决打击“三股势力”,大力推动各领域务实合作,使本组织成为成员国稳定和发展的可靠保障。中俄双方要加强沟通协调,加大投入,引导上海合作组织始终朝着服务本地区国家共同利益的方向发展。习近平表示,中方支持俄方接任上海合作组织主席国并办好明年乌法峰会。

普京介绍了俄方对当前乌克兰危机的看法和立场。习近平强调,有关方面要追溯根源,从根本上理顺和解决矛盾。中方主张政治解决乌克兰危机,呼吁乌克兰方面尽早开启包容性对话,达成全面解决危机的政治方案。普京表示,俄方重视和赞赏中方在乌克兰问题上的立场和主张,愿同中方保持沟通。两国元首还就阿富汗、西亚北非形势等交换了看法。王沪宁、栗战书、杨洁篪等参加会见。

出席上海合作组织成员国元首理事会第十四次会议并对塔吉克斯坦进行国事访问

习近平抵达杜尚别



新华社杜尚别9月11日电(记者王峰孟娜)国家主席习近平11日抵达杜尚别,应塔吉克斯坦总统拉赫蒙邀请,出席上海合作组织成员国元首理事会第十四次会议并对塔吉克斯坦进行国事访问。

当地时间中午12时30分许,习近平乘坐的专机抵达杜尚别国际机场。习近平和夫人彭丽媛受到塔吉克斯坦总理拉苏尔佐达、副总理贾博

丽、外长阿斯洛夫等热情迎接。(下转第三版) 上图 习近平和夫人彭丽媛在机场受到塔吉克斯坦总理拉苏尔佐达、副总理贾博

翼龙新属种—阿凡达伊卡兰翼龙“现身”

奇怪头骨显示或可飞掠水面捕食

科技日报北京9月11日电(记者李大庆)我国科学家发现了一类翼龙新属种。巧合的是,这类翼龙的头骨顶部平直,下颌侧腹发育一奇异的刀片状半圆形的骨质脊以及锋利的牙齿,这些都与科幻电影《阿凡达》中的飞行翼兽伊卡兰的头骨极其相似,因而这一新的翼龙被命名为阿凡达伊卡兰翼龙。只不过这种翼龙比电影中的伊卡兰小很多,其翼展仅1.5米左右,而伊卡兰的翼展可达12米。

《自然》子刊《科学报告》11日在线发表了中科院古脊椎动物与古人类所研究员汪筱林团队的最新发现。他们在中国江西地区距今

约1.2亿年前著名的热河生物群中发现了新的翼龙,包括两件化石标本,正型标本产自建昌县的喇嘛洞镇,保存了完整的头骨和下颌,以及部分身体骨骼;另一件标本产自相邻的凌源市四合当镇,包括完整的头骨、下颌和部分颈椎。

伊卡兰翼龙与其他已知翼龙的最大不同在于其只有下颌骨脊却没有上颌骨脊。这一奇特的头饰形态在已知的翼龙中从未被发现过,在现存动物中也没有实例。中国和巴西古生物学家认为,头骨发育脊(头饰)的最常见功能是用来展示或物种展示。而仅有下颌骨脊的伊卡兰翼龙则降低了头饰仅作为展示功能的可能性。它的下颌骨脊呈半圆形,边缘平滑似刀片状,很可能还具有一层较薄的角质鞘,这使其在飞行和捕食时具有切割流体和降低阻力的功能。科学家推测伊卡兰翼龙在淡水湖泊捕食时,会贴近水面飞行,薄薄的下颌骨脊部分或全部切入水中,迅速将水面猎物捕获,类似于现存剪嘴鸭的捕鱼行为。而其喉囊也是为了储存连续捕获的鱼类,类似现生的鸬鹚,减少了在多次飞行捕食中所消耗的能量。

左图 阿凡达伊卡兰翼龙生态复原图。 赵闯绘



四川首台“手术机器人”身手不凡

两天完成四台手术 运行良好 费用不菲

科技日报成都9月11日电(记者盛利)记者11日从四川省人民医院获悉,由该院引进的四川省首台第三代内窥镜手术器械控制系统(“达芬奇”手术机器人系统)已完成4台手术,运行情况良好。其拥有可360度旋转的仿真“手腕”、3D高清体内成像系统等,可大幅增加手术安全性和便捷度。

四川省人民医院宣传部副部长杨建英说,10日在该院器官移植中心主任杨洪吉的操作下,“达芬奇”刚刚完成一台肾移植手术,目前正处于维护保养中。这也是本月9日“达芬奇”首次投用以来完成的第4台手术。

作为目前世界上仅有的、可正式在腹腔镜手术中使用的内窥镜手术器械控制系统,“达芬奇”由医师操控台、床旁机械臂手术和3D成像系统组成。手术中,医生坐在离病人约2米外的无菌区控制台前,不仅双手套套入操作手柄,带动机械臂完成各种手术动作;双脚还要置于控制台踏板配合完成电切、电凝等相关操作,同时双眼则通过设备内窥镜观察患者体内的3D图像。

“达芬奇”的机械臂手术系统有2只工作臂和1只持镜臂,可操控各种手术器械。其工作臂包括臂关节、腕关节两部分,拥有7个自由度,可延垂直轴360度、水平轴270度旋转,完成挪动、摆动、紧握等动作;而持镜臂则包括双光源、双CCD摄像系统,可为主刀医生提供放大20倍的患者体内3D高清成像。

“与传统腹腔镜手术技术相比,它既可提供更稳定的操作、更清晰的图像,还可避免手部抖动出现的视野不稳定、传统二维成像无法辨别器官组织前后关系等问题。”杨建英说,“达芬奇”手术创口仅1厘米,创伤小、出血少、恢复快,可大大缩短手术后住院时间,并提高术后存活率和康复率。(下转第三版)

诱导多能干细胞首次获批进行人体实验

科技日报讯(记者刘霞)一名罹患退行性眼病的日本患者将成为全球使用诱导多能干细胞(iPS)进行治疗的第一个人。日前,日本卫生部的咨询委员会对这一疗法的安全性进行了审查,并同意相关研究人员开展人体治疗实验。

据英国《自然》杂志网站9月11日报道,治疗使用的iPS细胞由日本神户理化研究所(RIKEN)发育生物学中心的眼科专家高桥雅代培育而成,将用于与年龄相关的视网膜退化疾病。罹患这一疾病的病患,多余的血管会在眼内形成,让视网膜色素上皮细胞变得不稳定,导致感光器不断减少,最终失明。

高桥雅代团队已经在猴子身上证明,iPS细胞能由受体自身的细胞生成,且不会诱发免疫反应;尽管如此,还是存在隐患,那就是,iPS细胞可能会导致肿瘤出现,不过,高桥雅代团队发现,在老鼠和猴子身上不太可能出现肿瘤。

体进行长达一年的跟踪观察,这项探索性研究最终会对6名实验对象进行手术。

iPS干细胞的出现,在干细胞研究领域引起了强烈的反响,这不仅是因为它在基础研究方面的重要性,更是因为它给人类带来的光明应用前景。然而,由于其自身的安全性问题,iPS干细胞迟迟未应用于临床治疗。任何“第一次”都充满了未知的机遇和挑战,众多科研成果也都是从一次次的试验中总结而来。根据iPS干细胞在短期内取得的一系列突破,可以预见,iPS干细胞必将解决人类面临的诸多疾病难题。

为了消除人们的其他担忧——生成iPS细胞的过程可能会导致危险的变异,高桥雅代的团队也对整个过程和生成iPS细胞的遗传稳定性进行了测试,结果表明一切正常。在接受由19人组成的专家咨询委员会的质询时,高桥雅代也最先制造出iPS细胞的生物学家山中伸弥(因此项研究荣获2012年诺贝尔生理学或医学奖)“短兵相接”。《自然》杂志要求日本卫生部对提交的遗传数据进行评论,但被拒绝,不过,卫生部表示没有发现问题。

RIKEN的内部人士表示,得到的iPS细胞将通过手术植入一名志愿者病人体内,手术将在数天之内进行,大部分日本媒体则认为手术将在本月内的某一天进行。手术将由生物医学研究和创新研究所的一名医生进行,RIKEN并没有透露这名医生的名字。该研究团队计划在手术后,对细胞的受

国家科技报告制度,从顶层设计走向逐级实施

《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》解读

已有基础怎样?科技报告共享服务已取得实质性进展

加快建立统一的国家科技报告制度,是我国深化科技体制改革的重要内容之一。《意见》的出台正是将科技报告作为科研项目的重要产出形式加以考核,作为国家基础资源加以持续积累和规范管理,将其开放共享作为增强国家科技实力的举措加以推动,并将科技报告制度建设作为科研基本制度加以改革和完善。

建立国家科技报告制度已经具备相应基础。《意见》明确,财政性资金资助的科技项目必须提交科技报告。其实,从2013年开始,科技部已率先在973计划、863计划、支撑计划、科技重大专项等国家科技计划中启动科技报告试点工作,明确将提交科技报告作为深化科研项目改革的重要举措,纳入科技计划管理流程。

“自今年3月1日正式开通国家科技报告共享服务系统以来,科技报告共享服务工作已取得实质性进展。”科技部计划司副司长叶玉江介绍,截至目前,各试点计划“十一五”已验收项目科技报告回溯工作已基本完成,在研和新立科研项目已全面启动科技报告工作,各试点计划提交科技报告数量已突破3万份。

“目前该服务系统在改进和加强科研项目管理、促进成果转化等方面开始发挥作用。”叶玉江告诉记者,除面向社会公众和专业人员提供摘要和全文在线阅读外,面向科研管理人员的服务功能也正式开通。今年首次依托该服务系统对三大主体计划受理项目开展了研究内容、技术路线、核心指标的相似性检测,从而加强各部门科技计划衔接、避免项目重复。同时,服务系统推出了“大气污染防治科技支撑专题”,从科技报告、标准法规、论文专利、技术案例等6类知识内容开展专题服务,大气污染防治方面数据总量已超过4万余条。

中国科学技术信息研究所所长贺德方透露,截至目前,服务系统科技报告已达到16000份,实名注册用户数已超过12000人,网站总点击量突破1000万次,基本实现了科技报告与相关论文、专利等科研成果的知识关联和信息获取的一站式服务。

目标是什么?建成全国统一的科技报告组织管理机制和开放共享体系

《意见》要求,按照分步实施、统一标准、分类管理、分工协作的基本原则,科技行政主管部门、项目主管机构、项目承担单位各负其责,建立健全国家科技报告组织管理机制和开放共享体系,逐步完善相关政策、标准和规范,形成统一的国家科技报告制度。

首先,《意见》要求建立科技报告逐级提交的组织管理机制。国家科技报告体系分为三级组织管理体系:由科技部负责科技报告工作的统筹规划、组织协调和监督实施;各有关部门应将科技报告工作纳入本地区、本部门管理的科技计划、专项、基金等科研管理范畴;各基层科研单位将科技报告管理纳入项目承担人的职责范围之内,建立科技报告工作机制,及时向项目主管机构提交科技报告。

其次,《意见》要求推动科技报告的持续积累和开放共享。在强化科技报告的完整保存和集中收藏方面,遵循分类管理、平稳过渡的原则。对目前已验收(结题)的科技项目,有条件的地方和部门应开展科技报告的回溯工作。对在研项目,项目主管机构在项目执行报告中应增加科技报告内容,收集科技报告。对新立项目,按照“谁立项、谁管理”的原则,在任务中明确项目承担单位须提交科技报告类型、时间节点和最低数量。特别值得一提的是,《意见》指出,在做好财政性资金资助科技项目科技报告收集的同时,鼓励引导社会资金资助的科研活动通过国家科技报告服务系统提交科技报告。(下转第三版)