

“会飞的汽车”“无人实验室” 将亮相进口博览会

新华社上海8月30日电 无人驾驶技术、氢燃料电池技术、“无人实验室”甚至是“会飞的汽车”……这些“聪明”的产品都将在11月举行的首届中国国际进口博览会上亮相,并通过展会的“跳板”,逐步走入居民的生活里。

8月30日,在首届中国国际进口博览会的汽车展区和服务贸易展区展前洽谈会和展前供需对接会上,约200家展商和客商前来提前对接洽谈,共谋发展。

上海市国际贸易促进委员会副会长、上海国际展览有限公司董事长顾春霆介绍,汽车展区共有来自17个国家和地区的约70家企业参展,其中超过30家是世界500强和行业龙头企业,整个展区面积近3万平方米,不仅将展示中国首发新车,还将展示无人驾驶、氢燃料电池技术甚至是“会飞的汽车”等“黑科技”。

采埃孚股份公司亚太区总裁韦安凡介绍,中国市场对企业的意义重大,

企业将带着最新研发的自动驾驶、综合安全、电动交通等来现场展示,目前也正在与百度等中国企业合作研发基于AI的产品。

服务贸易行业将会带来哪些引人注目的新科技?来自瑞士的检验检测行业巨头通标标准技术服务有限公司中国工业、交通及消防科技事业群总经理曾啸虎介绍,观众在现场不仅能直接在衣食住行的多种类产品上扫描二维码了解其背后的认证和检

验检测报告信息,还能了解到行业内最新的“无人实验室”。以汽车产品为例,“机器换人”后,检测效率提升了20%左右,精准率提升达到50%。

据悉,服务贸易展区展出的主要是新兴技术、服务外包、文化教育、创意设计、旅游服务、物流服务和综合服务7大类“展品”,共汇集了90个国家和地区的450余家国外服务贸易领军企业参展,其中世界500强企业16家,整个展区面积3万平方米。

中英研究团队公布 罂粟全基因组序列

据新华社华盛顿8月30日电 中国和英国研究人员8月30日公布罂粟的高质量全基因组序列,破解了罂粟中止痛成分吗啡合成的奥秘,为进一步探寻罂粟的药用价值奠定基础。

罂粟常被称为“恶之花”,具有成瘾性。同时,罂粟是缓解人类疾病痛苦的良药,从罂粟中提取的吗啡类生物碱是强力止痛药物,而罂粟中的那可丁成分具有止咳和抗癌功效。

要实现罂粟药用价值的最大化,就必须破译罂粟的基因奥秘。但由于罂粟基因组存在大量重复序列,且经历多次大规模的结构变异,解析工作“异常困难”。

中国西安交通大学叶凯团队、英国约克大学伊恩·格雷厄姆团队和英国桑格研究所宁泽民研究员组成的国际团队,以英国本土的罂粟植物为对象,历时两年多首次在国际上完成了罂粟全基因组测序及高质量组装分析。

发表在最新一期美国《科学》杂志上的论文显示,罂粟基因组在780万年前发生了一次全基因组加倍事件,此外还在1.1亿年前发生过基因组片段加倍事件。

此外,研究团队首次发现罂粟合成那可丁和吗啡类生物碱的15个基因在11号染色体上形成“超级基因簇”。基因簇是指两个或多个相似或相同的基因成串排列在一起的结构。

研究团队指出,正是由于罂粟在进化过程中经历基因组加倍和多次基因片段扩增、丢失、融合和重排等事件,形成了超级基因簇,才能协同高效地合成吗啡类生物碱和那可丁等成分。

中国科技馆迎来第5000万人次观众



8月29日,中国科技馆副馆长廖红(前左)带领观众参观体验中国科技馆的部分经典展项。当日,中国科技馆迎来第5000万人次观众,并举办“馆长带你走进科技馆”活动,带领观众体验中国科技馆的经典展项。

新华社发

我国研制成功100G硅光收发芯片

据新华社武汉8月30日电 记者从中国信息通信科技集团获悉,我国自行研制的“100G硅光收发芯片”日前在武汉投产使用,并通过了用户现网测试,性能稳定可靠。这标志着我国商用100G硅光芯片

正式研制成功,将推动我国自主硅光芯片技术迈上新台阶。

这款硅光芯片由国家信息光电子创新中心、光纤通信技术和网络国家重点实验室、武汉光迅科技股份有限公司以及中国信息通信科技集团

联合研制,在一个不到30平方毫米的硅芯片上集成了包括光发送、调制、接收等近60个有源和无源光元件。芯片具备超小型、高性能、低成本、通用化等优点,可广泛应用于传输网和数据中心光传输设备。

中国科学家30年测出 国际最精准万有引力常数

据新华社武汉8月30日电 华中科技大学华中科技大引力中心罗俊院士团队历经30年艰辛工作,测出目前国际上最精准的万有引力常数G值,8月30日《自然》刊发了罗俊

团队这一最新测G成果。以往G值测量的相对精度虽然接近10的负5次方,相互之间的吻合程度仅达到10的负4次方的水平。因为精度问题,很多与之相关的基础

科学难题至今无法解决。此次罗俊团队采用两种不同方法,用扭秤周期法和扭秤角加速度反馈法测G,精度均达到国际最好水平,吻合程度接近10的负5次方的水平。



新知

全球变暖可能导致 虫害增加和主粮减产

新华社华盛顿8月30日电 美国一项新研究显示,全球变暖会导致蝗虫、毛虫等害虫更加活跃,而这可能给世界粮食供应带来灾难性后果。

美国华盛顿大学等机构研究人员30日在美国《科学》杂志上发表论文说,温度升高会使昆虫繁殖和代谢加速,这有可能导致小麦、玉米和水稻等世界主要粮食作物大幅减产。

为研究昆虫数量与食欲增加会对全球作物造成何种影响,研究人员将大量昆虫生理数据和气候模型相结合,开发出一种新的计算模型。模型预测,全球平均气温每升高1摄氏度,害虫导致的全球小麦、玉米和水稻产量损失将增加10%到25%。

模型还显示,如果全球平均气温升高2摄氏度,害虫导致的全球小麦、玉米和水稻产量损失将分别增加46%、31%和19%。美国玉米产区、法国小麦产区、中国水稻产区等处于温带的粮食产区受影响最为严重。

研究人员说,这一计算模型并未将全球变暖后昆虫的天然捕食者如何应对、昆虫饮食习惯如何改变、农业技术变化等因素考虑在内。尽管如此,仍不应忽视气候变化可能对世界粮食供应造成的影响,因为农作物减产可能给贫困人口带来巨大冲击。

新研究揭示哺乳动物 大脑发育关键一步

新华社华盛顿8月29日电 美国得克萨斯大学奥斯汀校区的研究人员8月29日说,他们通过分析一块来自恐龙时代的化石,间接证明了哺乳动物在进化过程中通过减少同胎产仔数量,以“换取”后代较大的脑容量。

发表在新一期英国《自然》杂志上的研究显示,此前在美国亚利桑那州发现的、生活在约1.85亿年前的化石属于“威尔斯卡岩塔兽”,被看作是哺乳动物的亲戚。

研究人员说,这块化石中的母兽有38个兽仔,是现代哺乳动物平均同胎产仔数的两倍多,其繁殖特点更类似于爬行动物。研究人员对这块化石进行三维可视化分析,结果发现兽仔的头骨就像成年兽头骨的微缩复制品,是成年兽头骨的十分之一大小。

研究人员说,哺乳动物后代出生时有球根状的头以容纳大脑,而大脑是非常耗能的器官,因此怀孕也非常耗能。他们分析,化石中的母兽虽然与哺乳动物有很多相似之处,但其兽仔大脑较小且同胎产仔数量较多,表明哺乳动物进化的关键一步就是减少同胎产仔数量,以“换取”较大的大脑。

论文共同作者、得克萨斯大学奥斯汀校区教授蒂莫西·罗说,过了数百万年后,哺乳动物就拥有了更大的大脑,同胎产仔数也减少了。论文通讯作者、得克萨斯大学奥斯汀校区研究人员伊娃·霍夫曼说,这块化石处于进化树的重要节点,有许多特征与现代哺乳动物相似,对理解哺乳动物进化具有重要作用。