

■ 环球短讯

迁徙候鸟或助禽流感病毒传入欧洲

新华社布鲁塞尔12月15日电 (记者张颖)欧洲食品安全局等机构15日发布报告说,尚未发现H5N8型禽流感病毒传入欧洲的具体路径,但野生鸟类的迁徙活动可能是该病毒传入的间接原因。

报告指出,来自东亚地区的野生迁徙鸟类携带了H5N8型禽流感病毒。这些野生鸟类又导致欧洲家禽养殖场的饲料受到污染。这可能是H5N8型禽流感病毒传入欧洲的一种方式。

为此报告建议,养殖场应评估隔离、清洗、消毒等生物安全程序,必要时进行改进。在疫情高风险地区,相关部门应对野生鸟类实施目标性监测,以进一步调查H5N8型禽流感病毒传入欧洲的可能路径。

这份报告还提出,H5N8型禽流感病毒传入欧洲还存在另一种可能,即通过携带了病毒的人、交通工具、设备、污染物、活体动物以及动物类制品等间接进入欧洲。

今年11月以来,德国、荷兰、英国的数个养殖场相继爆发H5N8型禽流感疫情。此前疫情曾在韩国和日本等亚洲国家出现。

美机构称2014迈向最热年

新华社华盛顿12月15日电 (记者林小春)在8月、9月和10月连续3个月创下自1880年有气温记录以来同期最热月后,全球11月的气温略微“退烧”。但美国一份最新研究报告说,地球仍在迈向最热的一年。

美国国家海洋和大气管理局15日发布的月度报告说,今年11月,全球陆地和海洋表面综合平均气温比20世纪同期的平均值高出0.65摄氏度,与2008年11月并列有气温记录以来第七热。

但报告也指出,无论是今年秋季(9月至11月),还是今年前11个月,全球平均气温依然是有气温记录以来的同期最热。如果12月全球平均气温超出20世纪同期的平均值0.42摄氏度,那么2014年就将成为有气温记录以来最热的一年。

自2000年以来,全球12月的平均气温比20世纪的平均气温高出0.53摄氏度。

此前,全球最热年份榜单上的前三名分别为2010年、2005年和1998年。

美政府机构评出2014年十大公共卫生挑战

新华社华盛顿12月15日电 (记者林小春)美国疾病控制和预防中心15日评出2014年十大公共卫生挑战,埃博拉疫情、新型冠状病毒、艾滋病和烟草问题等上榜。

这十大挑战被分为四大类,前四名属于第一大挑战:新兴传染病的威胁。埃博拉疫情位居首位。美疾控中心说,今年的埃博拉疫情是史上最复杂的,只有战胜埃博拉在西非的源头,人们才能百分之百安全。其次是抗生素耐药性问题,它破坏了人们抗击各类传染病的能力。第三名,EV-D68感染。这种罕见病毒会引发严重呼吸系统疾病,主要感染儿童,但没有有效疗法或疫苗。第四名,新型冠状病毒(中东呼吸综合征冠状病毒)。这种病毒2012年在沙特被发现,今年病例数大幅增加。

第五名和第六名属于第二大挑战:应对持续传播的传染病。第五名是艾滋病的流行,它依然是当今世界面临的最重要的公共卫生挑战之一。第六名是消灭小儿麻痹症。美疾控中心说,世界正处于消灭小儿麻痹症的边缘,但仍然存在失去来之不易局面的风险。如果能在未来几年消灭这种疾病,那么此后20年全球估计会节省400亿至500亿美元的费用。

第七名是第三大挑战:实验室安全。今年,美国政府实验室发生多起安全事故,包括炭疽杆菌未妥善灭活、天花病毒被遗忘在实验室储藏室一角约60年等,引起美国对实验室安全的高度重视。

最后三名属于第四大挑战:美国人的主要死因。其中,第八名是心血管疾病,每年近80万美国人死于心血管疾病。第九名是烟草,吸烟是美国人可以预防的首要死因,平均每年导致超过48万人死亡。第十名是过量药物致死,美疾控中心称之为“沉默的流行病”,平均每天导致44名美国人死亡。

国际科学团队首次获得生物学分子标尺

为新型药物设计开辟了一条崭新的路径

科技日报 由英国圣安德鲁斯大学和加拿大圭尔夫大学研究人员领导的国际团队,用尖端的X射线和紫外线研究成果揭示了帮助逃出人类免疫系统的细菌生存的生物标尺的工作机制,研究成果发表在《自然·结构和分子生物学》杂志上。这标志着我们在生物学的基础理解上,又向前迈进了重要一步。

生物能用分子标尺控制生物聚合链长度的概念,可以追溯到上个世纪70年代,但在分子水平上科学家从来没有亲眼见过标尺本身。这种细致谨慎的控制机制在自然界很常见。据物理学家组织网12月15日报道,圣安德鲁斯大学的詹姆斯·奈史密斯教授解释了这项工作的重要性:“我们已经知道,一种僵化的卷曲螺旋蛋白质/蛋白质混合物非常重要,因为如果没有它的存在,细菌就没有了主见,不知道什么时候停止生产能与外细胞膜连接的概念,可以向前进了一步。”

这种细致谨慎的控制机制在自然界很常见。据物理学家组织网12月15日报道,圣安德鲁斯大学的詹姆斯·奈史密斯教授解释了这项工作的重要性:“我们已经知道,一种僵化的卷曲螺旋蛋白质/蛋白质混合物非常重要,因为如果没有它的存在,细菌就没有了主见,不知道什么时候停止生产能与外细胞膜连接的概念,可以向前进了一步。”

生物能用分子标尺控制生物聚合链长度的概念,可以追溯到上个世纪70年代,但在分子水平上科学家从来没有亲眼见过标尺本身。这种细致谨慎的控制机制在自然界很常见。据物理学家组织网12月15日报道,圣安德鲁斯大学的詹姆斯·奈史密斯教授解释了这项工作的重要性:“我们已经知道,一种僵化的卷曲螺旋蛋白质/蛋白质混合物非常重要,因为如果没有它的存在,细菌就没有了主见,不知道什么时候停止生产能与外细胞膜连接的概念,可以向前进了一步。”

真是一种美丽而优雅的功能。”

当人类或动物遭到细菌的入侵时,身体会做好准备抵抗入侵并启动自然的免疫机制,让人们恢复健康。如果这些机制不再工作,人们会向药物寻求帮助。但对抗感染和疾病并非易事,细菌作为入侵者总有一些阴谋诡计,其中一个诡计就包括使用这些糖聚合物来保护自己。科学家与其展开了竞赛,这种耐药性由细菌、病毒、寄生虫、艾滋病病毒、大肠杆菌、肺结核、流感、疟疾等引起的感染产生威胁。

奈史密斯教授继续解释说:“我们的国际团队整合了英国国家同步辐射加速器钻石光源科学装置和德国的欧洲分子生物学实验室的实验技术,拼出分子标尺的结构,还严谨地证明了,可以通过改变标尺的长度来改变聚合物的长度。”

洞察自然界中分子标尺及在对抗疾病中如何被改变和编辑,将为科学家在未来进行新型药物设计开辟一条崭新的路径,如设计出用分子标尺进行干预的药物。这个成果还化为

科学家提供了一个控制聚合的手段,用以解决工业过程中的很多难题。

“对科学家而言,利用多种技术进行研究是很重要的。团队使用晶体学和X射线散射的研究成果完成了结构学研究,此后科学家用强烈的紫外光确认,标尺确实以预期形式进行操控,这一过程检测了以往的理论思想,意义重大。”项目参与者罗哈纳·胡塞音博士说。

(房琳琳)

今日视点

高校紧密合作的成功典范

——访同济大学中德工程学院院长冯晓教授

本报驻德记者 李山

12月8日,借同济大学中德工程学院建校10周年之际,中德双方共同在柏林举办了“中德高层次应用型人才联合培养十年庆典”活动。近百名中德教育界和企业界代表参加了庆祝活动,并就中德劳动力市场面临的挑战等进行了研讨。科技日报记者就此采访了中德工程学院院长冯晓教授。

高校紧密合作的成功典范

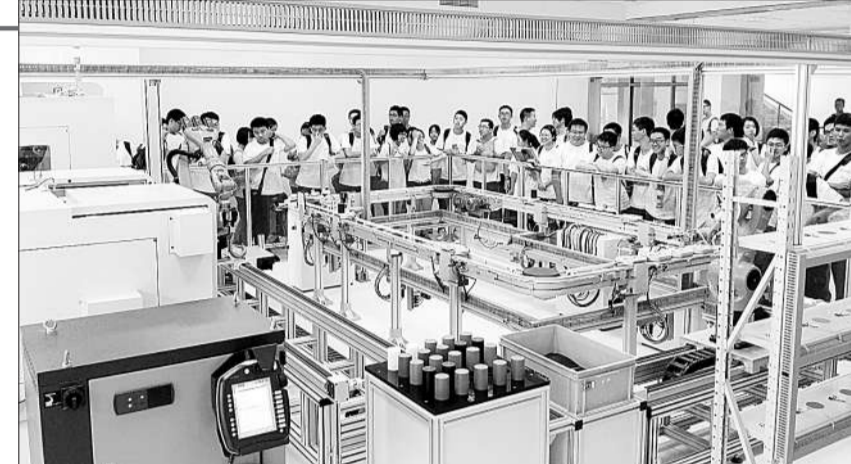
同济大学中德工程学院成立于2004年,是由教育部和德国联邦教研部共同倡议和资助,由同济大学联手德国25所应用科技大学共同创建和承办的中德合作办学机构。学院设机械电子工程四个方向的本科专业,在籍学生规模为850人,其中德国来华留学生约为100人。10年来,该学院已累计培养了近1200名毕业生,形成了中德互利共赢、可持续、可推广的国际合作办学模式。

在柏林接受科技日报记者采访时,中德工程学院院长冯晓教授说:“借同济大学中德工程学院10周年院庆的机会,中德合作高校(同济大学+25所德国应用科技大学)相约柏林,一方面是回顾过去,展望未来;另一方面邀请各界友人以同济中德工程学院为模式,以工程实践和跨文化工作能力为导向的中德合作人才培训提出建议。因此,这次活动的意义不局限于庆祝,而更是为了继往开来,卓有成效地开展中德工程学院下一步工作,同时也是为了发挥同济大学中德合作的外溢效应,拓宽、加深中德两国的高等教育合作。”

符合高等工程教育要求的师资队伍,其中的经验值得在国内推广;三是按德国标准建成了一系列先进专业实验室,营造了工程教育中至关重要的“仿工厂”环境,为优质工程教育打下了基础;四是形成了一种中德互利共赢、可持续、可推广的国际合作办学模式。”

冯晓特别强调了专业实验室对于高层次应用型人才培养的重要作用,认为这是提高大学生实际动手能力的关键。经过十年的发展,目前同济大学中德工程学院已经建成了21个全面支撑专业教学的工程实验室,完善了以“仿工厂”工程教育理念为核心的课程体系,开发了一整套符合中德双学位培养要求的全外语授课的联合特色课程。2014年11月,中德工程学院联手德国菲尼克斯电气公司建成了国内首个“工业4.0-智能工厂实验室”,在以工业4.0为导向的工程教育实践中开始发挥引领作用。

谈到十年来中德双方对中德工程学院的投入情况,冯晓介绍说:“中德两国政府鼓励和支持两国高校开展双方共同出资的创新创业长久之示范合作。对于中德工程学院而言,按目前的培养规模,中方每年直接投入中德两国学生培养的经费约为1500万元,十年累计约1.25亿元;德国联邦教研部每年平均投入



近40万欧元,累计投入约400万欧元。双方投入大体与中德工程学院培养中德两国学生的人数比例相当。投入的经费除了教职人员薪酬,还用于教学、人员进修与交流以及实验室建设、维护等,经费使用效果很好。”

中德高等教育合作前景广阔

在管理模式方面,冯晓介绍说:“中德工程学院的载体是同济大学和由德国25所合作高校组成的高校联合会,重大决策(包括办学定位、培养方案等)由中德双方的联合管理委员会共同制定、实施,以中方为主(院长负责)、德方支持,开展日常工作。德国合作高校共同组建的高校联合会,其目的是统筹协调德方与同济大学的合作。同时,德方的高校联合会也与其他国家(如墨西哥)合作,部分联合会成员同时也和中国其他高校有合作,以此发挥该高校联合会的外溢效应。”

(科技日报柏林12月14日电)

上图 同济大学中德工程学院的学生在国内首个“工业4.0-智能工厂实验室”里学习。

微软启动即时通信翻译功能

新华社旧金山12月15日电 (记者马丹)美国微软公司15日启动为旗下Skype即时通信服务配备的实时语言翻译功能预览版,这项翻译功能目前仅支持英语和西班牙语互译。

Skype作为即时通信软件,可通过互联网为计算机和移动设备提供与其他联网设备或传统电话、智能手机进行视频通话和语音通话服务,用户也可通过Skype收发即时短信。

微软表示,为这项服务研发的应用软件名为Skype翻译器,可为用户进行实时语言翻译。现阶段除了为对话者提供英语和西班牙语的语音互译之外,还可用45种语言翻译

Skype即时短信。Skype翻译器适用于运行视窗8.1或视窗10试用版操作系统的台式计算机和平板电脑。用户在Skype翻译器预览版登记注册后即可体验实时翻译服务。测试视频显示,借助实时语言翻译,说英语的美国小学生与说西班牙语的墨西哥小学生在Skype上可实现无障碍视频通话交流,计算机屏幕上会同时显示双方通话的原文和译文字幕。

Skype翻译器以机器学习技术为基础,运用语音识别和机器翻译技术。机器学习软件

从训练数据中学习,建立关于对话用词、对话背景的模式。在用户说话时,机器学习软件可从统计模式中找到相似的内容,把以前学到的东西从音频转化为文本,再从文本转化为外语文本。

机器学习技术会随着时间推移和使用量增加而变得更加智能。Skype翻译器将对用户的通话进行录音,作为训练数据用于改善语音识别和机器翻译的质量。微软还希望用户提供有价值的反馈,以帮助改进机器学习技术,使其更加智能,翻译得更准确,学到更多语言。

长期以来,语音识别技术的广泛应用受制于错误率高、对嘈杂环境反应敏感等难题。微软称,它推动的关于语音识别的深度神经网络技术使识别准确率大为降低,识别功能显著提高,从而得以应用于Skype翻译器。



柏林将展出大熊猫标本

12月15日,在德国柏林自然博物馆,一名工作人员在加工大熊猫“宝宝”的标本。一场名为“熊猫”主题的展览将于2015年1月13日在柏林自然博物馆开幕,届时,在柏林动物园离世的两只大熊猫“宝宝”和“娜娜”的标本将首次公开展出。新华社记者 冯玉婧摄

华为、小米和联想跻身全球智能手机五大制造商

新华社旧金山12月15日电 (记者马丹)据信息技术研究和咨询公司高德纳公司15日发布的今年第三季度全球智能手机销售情况报告,中国制造商华为、小米和联想占据世界五大智能手机制造商中的三席,不过离前两位三星和苹果还有不小的差距。

统计显示,今年第三季度,三星和苹果的全球市场份额为37%,比去年同期下降7个百分点。相比之下,华为、小米和联想的市场份额为15.5%,同比增长4.1个百分点。三星智能手机主要在西欧和亚洲国家丢失市场份额,其中中国市场的销量减少了28.6%。报告说,小米是第一次进入五大智能手机制造商行列。在国内市场的拉动下,小米今年第三季度的销量增长最为迅猛,同比增长达336%。

高德纳的分析指出,智能手机市场处在前所未有的变化中,更多供应商加紧在这一领域的角逐。中国制造商和国有品牌的实力不可低估,它们将继续寻求拓展海外新兴市场。另外,中国品牌产品的性价比高,进军高端市场也有实力。报告还说,就地区而言,新兴市场的智能手机销售增长最猛,其中东欧、中东和非洲今年第三季度的增长最快,同比增长50%。在成熟市场,美国销量增长最大。预计今年全球市场智能手机销量将达到12亿台。

日本新催化技术有望降低燃料电池成本

新华社东京12月16日电 (记者蓝建中)日本研究人员最近开发出一种新型电极,利用特制的石墨棒材料替代铂作为催化剂,来制造燃料电池车所需的氢燃料。这种电极能够电解水,在燃料电池车服务的加油站,如果用它来生产燃料,可以大幅降低成本。

燃料电池车是利用车上装载的氢与空气中的氧进行化学反应产生的电驱动车辆。由于燃料电池车只排放少量的水,几乎不排放其他污染物,被认为是清洁的下一代汽车。然而燃料电池车的电池成本居高不下,原因之一就是电池中需要使用“白金”——铂作为催化剂。科学界因此一直

在研发用其他廉价材料作为替代催化剂。日本东北大学助教伊藤良一率领的研究小组,尝试用石墨棒作为替代催化剂。石墨棒是一种由碳原子构成的单层片状结构新材料,价格不高。研究人员先用片状石墨棒制作出立体结构,然后用气相沉积法给立体结构镀上氮和硫。结果发现,镀上的氮和硫的越多,就越能高效催化制造出更多的氢。研究人员指出,如果在石墨棒催化剂中再加入镍,其制氢能力就可以超越铂催化剂,预计将此技术市场化后,可以使燃料电池成本大幅下降。

中加投资保护与商务合作论坛在多伦多举办

科技日报多伦多12月15日电 (记者冯卫东)15日,由加拿大中国商会、加拿大城市联盟、中国国际贸易促进委员会、加拿大亚太基金会和加拿大商会联合主办、加拿大中国商会安大略分会承办的“中加投资保护与商务合作论坛”在多伦多成功举办。中国驻加拿大大使罗照辉、加拿大联邦议员胡子修等中加政府代表、政策研究分析专家、商协会代表和商界人士200余人出席了论坛。

罗照辉大使在论坛主旨演讲中指出,中加投资促进和保护协定(FIPA)已经从2014年10月1日开始实施,FIPA明确了争端解决机制、防止歧视以及仲裁等条款内容。协定的实施有利于进一步促进中加两国双向投资,深化中加经贸合作,推动两国战略伙伴关系迈上新台阶,造福两国投资者和两国人民。罗大使还就进一步加强中加经济合作、密切双边经济伙伴关系提出了建议,主要包括推动中加自由贸易协定、金融合作、能源合作、建立中加海上能源通道及教育、人文和旅游等方面的合作。

此届论坛主题为“加强双边投资保护,密切经济伙伴关系”,与会嘉宾就未来的合作新机遇、密切双边经济伙伴关系等专题进行了研讨,重点探讨人民币国际化、可再生能源、企业科技创新、贸易与投资等领域的合作机遇。