

封面



《自然》,7月24日刊

南极软毛海豹的环境适应能力

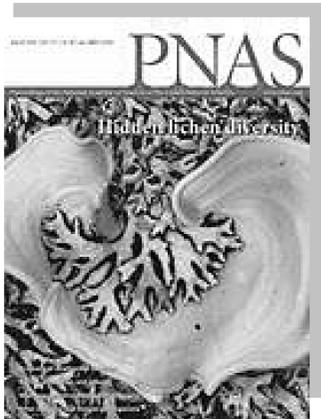
本期封面照片为南乔治亚岛上一个冰山上的南极软毛海豹。该物种到20世纪初已几乎被捕猎殆尽,但当捕猎海豹的活动停止后其数量又开始恢复了,同时由于食物供应充足,大量海豹生存下来。但软毛海豹面对气候变化尤其脆弱,因为它们生活的地区温度在快速变化,其相对较长的世代时间也限制了演化适应能力。现在,对来自南乔治亚的30年数据所作的一项分析显示,这种海豹数量又在下降,其中雌性数量在2003年和2012年间下降了大约30%。然而,严酷的自然条件也使雌性海豹有了更高的遗传杂合度。虽然这种现象本身并不是一种演化反应,但随着环境条件继续恶化,杂合子优势却有可能帮助维持遗传变异,从而有可能争取时间让它们适应环境变化。



《科学》,7月25日刊

正在消失的动物

本期杂志封面是一头生活在婆罗洲低地雨林的雌性云豹。如果右眼的白内障揭示它已经年老,那么这头云豹是幸运的。目前,人类活动正在加速许多动物物种消亡的观点被广泛地接受,这些消亡可通过荒野之地的破坏、动物作为资源或奢侈品而被消费及对被人视为威胁或竞争对手的物种的杀戮而发生。Rodolfo Dirzo及同事就人类对陆栖野生动物的影响进行了盘点:在过去500年中,有322种脊椎动物已经灭绝,而且脊椎动物与无脊椎动物一直处于不断减少状态——即所谓的人类活动动物区系破坏。本期《科学》特刊指出,动物在世界生态系统中的快速消失常常是这种活动的一个副产品而不是其意图。



《国家科学院院刊》,7月29日刊

一种地衣曾被错误分类

本期封面图片是Hypotrachyna地衣的一个数量众多的分支,这些地衣生长在浅色、耳状科拉地衣上。通过利用DNA条形码和进化分析,美国芝加哥菲尔德博物馆科学和教育部的Robert Lücking及其同事推断,这种名为Dictyonema glabratum的地衣真菌曾被错误分类,它被归为单一物种。事实上,它包含至少126种形态特征以及科拉和科雷利亚未被描述的物种。相关研究成果揭示了精确物种鉴别对理解和保护濒危生态系统的重要性。(张章)

生物健康

埃博拉疫情引国际社会高度警惕

近期西非地区爆发了大规模的埃博拉疫情。今年3月以来,几内亚、利比里亚和塞拉利昂已有1200多人感染,死亡率超过50%。非洲多国如临大敌,国际社会也对此高度警惕。

世界卫生组织7月25日说,截至7月20日,西非三国——几内亚、利比里亚和塞拉利昂共计报告埃博拉病毒造成的累计病例数达1093例,其中660例死亡。而美国疾病控制与预防中心的最新数据是1201人感染,672人死亡。

利比里亚总统27日宣布关闭大多数边界通道,以防埃博拉病毒携带者进出这一西非国家。同时,在仍开放的3个主要过境处设立预防和检测中心。多名塞拉利昂卫生官员说,患者对疫情的恐惧、对传统医学的笃信以及对医护人员的不信任正在阻碍疫情防控工作。在这些国家工作的一些医护人员也出现感染和死亡病例。

截至目前,世卫组织及其合作伙伴已派遣超过120名医护人员赴西非开展防疫工作。埃博拉病毒是迄今发现的致死率最高的病毒之一,尚无有效疗法。该病毒通常由血液和其他体液传播,传播速度很快,可导致埃博拉出血热。患者的最初症状是突然发烧、头痛,随后是呕吐、腹泻和肾功能障碍,最后是体内外大出血。

食品安全问题困扰澳大利亚

食品安全问题并非中国独有。在澳大利亚,食品安全事故同样困扰民众,而快餐业则是其中的重灾区。

近日,澳大利亚国立大学的研究者从堪

培拉三家大型超市和一家肉店选取281个样本进行抽查。结果发现,大部分样本被大肠杆菌污染,其中三分之二的细菌对抗生素有耐药性。据报道,澳农业部目前正联合卫生部制定相关对策。

澳大利亚国家工人联盟2012年4月公布的一项鸡肉行业报告指出,大部分鸡肉生产商正用降低生产成本的方法追求更高的利润。报告发现,某些商家把有待打包的整鸡堆放在肮脏的地板上;有的商家将超市退回的“高龄鸡”重新贴上标签后再次出售;有的商家则将圈养鸡标榜为放养鸡。

尽管食品安全事故频发,大部分消费者还是选择与商家私了。多位澳大利亚民众表示,在外就餐闹肚子的情况经常发生,但很少与餐馆纠缠,因为旷日持久的诉讼经常要拖上好几年。

能源气候

欧盟选出“最脏”燃煤发电站

欧洲的环保组织近日发布了一份欧盟污染最严重的燃煤发电站的排行榜,英国和德国分别拥有9座被称为“最脏30强”的燃煤发电站而位居榜首。环保主义者表示,燃煤发电正在抵消人们为对抗气候变化所作出的努力,同时由于煤炭的价格低于汽油,煤炭用量还在不断上升。

报告称:“德国和英国自称是欧盟对抗气候变化的领导者,但在所有欧盟国家中,德国煤炭发电用电量最多。英国的煤炭用量则仅仅

于波兰,位居第三。”波兰的布尔图拉电站是欧洲“最脏”的燃煤发电站,其2013年二氧化碳排放量达到了3700万吨。第二到第五位都被德国电站占据,排名第六的是英国最大发电站德拉克斯电站。

报告称,目前欧盟有关气候、能源和空气污染的政策还不够有力,不能鼓励人们从使用煤炭转向可再生能源并提高能源利用率。环保主义者认为,由于便宜的煤炭用量上升,欧盟将面临无法达成未来气候目标的风险。

美白宫报告说气候不作为经济损失大

美国白宫7月29日发布报告说,如果拖延应对气候变化,世界将要为此付出高昂代价。

白宫经济顾问委员会在题为《拖延阻止气候变化行动的代价》的报告中说,对于是否要现在就采取行动应对气候变化,还是把相关气候政策推迟到将来再实施,美国国内存在激烈争论。从短期看,推迟应对气候变化可以减少支出,但总体而言,这种气候不作为行为“代价高昂”,会导致大气中二氧化碳日益增多,气温日益升高,并带来持续的经济损失,将来需要付出更多代价进行应对。

报告预测,如果这种拖延导致全球气温相比工业化时代之前升高3摄氏度,那么造成的经济损失将会达到全球经济总量的约0.9%。按美国2014年国内生产总值计算,这一比例相当于约1500亿美元。平均而言,缓解气候变化行动每推迟实施10年,完成将大气中温室气体浓度保持在一定水平等特定目标的成本就要增加40%。

IT

苹果30亿美元收购Beats

据美国《华尔街日报》报道,欧盟反垄断机构7月28日批准了苹果公司30亿美元收购音乐流服务提供商兼耳机生产商Beats Electronics LLC的交易。

Beats由说唱家Dr. Dre和音乐界重量级人物Jimmy Iovine创办。苹果公司在今年5月份宣布了这一交易。专家表示,此项交易旨在支持苹果的iTunes音乐服务,以应对来自大量初创企业的激烈竞争。

这项由26亿美元现金加4亿美元股票构成的交易是苹果公司历史上规模最大的收购交易,远远超出了该公司在1997年以4亿美元收购NeXT Software Inc.的金额。收购NeXT Software的交易让苹果公司的联合创始人乔布斯重新回到公司,从而为该公司的起死回生奠定了基础。

“中国技术”护航巴西互联网安全

巴西本土最大互联网安全公司近日在里约推出新一代互联网安全系列产品,其核心技术由中国投资方奇虎360科技有限公司提供。此次新合作在帮助加强巴西网络安全的同时,也将继续推动中国互联网公司拓展拉美市场。

巴西电脑安全科技股份有限公司(简称PSafe)此次推出“PSafe应对网银风险的全新安全解决方案”,包括个人电脑安全卫士、手机卫士、浏览器、网址导航等,力求在互联网及移动互联网时代加大马力应对巴西国内迅速提升的网络安全需求。

据介绍,在“中国技术”鼎力支持下,PSafe公司的葡萄牙语网络安全产品已占领巴西40%市场份额;其西班牙语系列产品也积极挺进墨西哥、阿根廷、智利等拉美国家。(冯丽妃整理)



7月28日,“星球太阳能号”——当今世界上最大的太阳能船抵达希腊科林斯,参加联合国考古项目。 CFP供图

国际话语

美国州立圣迭戈大学罗伯特·爱德华兹:“但特别的是,许多人体内已有这种病毒,它就在我们眼皮底下存在了这么长时间而没被发现是很奇怪的事情。”

美国州立圣迭戈大学的罗伯特·爱德华兹等人在研究人体肠道内的微生物时,意外地发现了一些过去从未见过的DNA片段,在已有的数据库中查不到这些DNA属于哪种微生物,后来才确定这是一种新发现的病毒。研究人员给它起名为cAssphage。

对人群粪便样本的分析显示,这种病毒可能已存在于约一半人的体内。它的历史也很悠久,目前看来可能和人类历史一样长。“发现一种新型病毒并不少见。”爱德华兹说,“但特别的是,许多人体内已有这种病毒,它就在我们眼皮底下存在了这么长时间而没被发现是很奇怪的事情。”

目前的研究显示,该病毒以一种拟杆菌为宿主,而这种拟杆菌与糖尿病和一些肠道疾病有关。如果能进一步弄清这种病毒在相关疾病机理中究竟起正面还是负面作用,或许有助于开发出新的治疗方法。

比利时皇家自然科学研究所帕斯卡尔·戈德弗鲁特:

“新发现则确定无疑:所有的恐龙都有羽毛,或者至少有长羽毛的可能性。”

俄罗斯、比利时和法国等国研究人员报告说,他们第一次发现了一种长着羽毛的食草恐龙化石,这说明羽毛不是肉食恐龙专利,也许所有恐龙都长着羽毛。研究人员说,他们在西

伯利亚东部新发现了一种食草恐龙的6个头部和数百个骨头化石,结果在其前肢和后腿上发现了复杂的复合结构羽毛,“看上去像鸡的绒羽,由六七根细丝在根部连缀而成,每根细丝长达15毫米”,保存得极为完好。

多年来古生物学界都相信,只有肉食恐龙才长着羽毛,其中包括始祖鸟的祖先。但现在这一认知可能被颠覆。论文第一作者、比利时皇家自然科学研究所帕斯卡尔·戈德弗鲁特说:“我们知道一些鸟臀目恐龙长着些许鬃毛,但我们不敢确定它们是否是像鸟类一样的羽毛。而新发现则确定无疑:所有的恐龙都有羽毛,或者至少有长羽毛的可能性。”

欧盟委员会能源事务委员杰特·奥廷格:

“30%的新目标听起来雄心勃勃,但很现实。”

欧盟委员会发布公报,提出到2030年实现30%的新节能目标。欧盟预测,设定新节能目标将给欧盟带来很多积极影响:能源效率每提高1%,预计欧盟的天然气进口将下降2.6%,有助于降低欧盟对进口能源的依赖度;节能型建筑不仅能减少能源消耗,还有一些“额外好处”,如新型窗户能改善空气质量和减少噪音干扰;新目标还可以为欧洲的建筑公司和设备

制造企业等带来新机遇,同时也能为当地带来新的就业机会。

欧盟委员会负责能源事务的委员杰特·奥廷格指出,30%的新目标听起来雄心勃勃,但很现实。欧盟希望向市场传达正确的信号,为了保护企业和消费者的利益以及保护环境,要鼓励在节能技术领域的投资。

美国国家大气研究中心克劳迪娅·泰巴迪:

“在气候变暖的背景下,总体来看粮食产量虽然会增长,不过其增长率可能明显降低,以至于赶不上粮食需求增长。”

今后20年,全球粮食产量的增长也许会因为气候变暖而减缓。研究人员用计算机模型模拟了未来的气候演变,并结合天气、农作物等相关数据,预测了气候变化在未来20年中影响小麦和玉米产量达10%的风险。他们发现,如果仅计入自然的气候演变趋势,这一风险约为0.5%,而如果考虑到人类活动导致的温室气体排放,这一风险可能达到5%至10%。

研究人员量化了温度升高与粮食产量的关系:气温每升高1摄氏度,玉米生长就会减缓7%,而小麦生长会减缓6%。如果考虑到人类活动排放的温室气体,全球主要粮食产区未来20年内发生这一温度升高的几率可达30%至40%,而如果只考虑自然的气候变化,温度升高的几率要低得多。

美国国家大气研究中心的克劳迪娅·泰巴迪说,在气候变暖的背景下,总体来看粮食产量仍然会增长,不过其增长率可能明显降低,以至于赶不上粮食需求增长。(张章整理)

动态

冯丽妃

太平洋岛国论坛再次聚焦气候变化

第45届太平洋岛国论坛领导人会议7月29日在帕劳首都科罗尔市举行。各国代表再次就气候变化、可持续发展等议题展开讨论。

据会议秘书处介绍,本届会议为期4天,主题为“海洋:生命与未来”。全球气候变暖导致海平面上升,太平洋众多岛国面临被淹没的危险。会议将重申诉求,呼吁国际社会采取有效行动阻止灾难的发生。

会议秘书处表示,本届峰会将维持上届峰会的主旨。2013年举行的第44届峰会通过的《马朱罗宣言》曾呼吁国际社会采取紧急行动,共同应对气候变化带来的挑战。

太平洋岛国论坛是南太平洋国家政府间加强区域合作、协调对外政策的区域合作组织,其成员包括澳大利亚、新西兰、巴布亚新几内亚、瓦努阿图、帕劳等,论坛领导人会议每年举行一次。

美国批准大西洋海域石油勘测计划

美国政府日前批准了石油公司对大西洋海域石油资源进行勘测的计划。不过,美国海洋能源管理局强调,政府并未就任何地点进行授权,石油公司若要要进行勘测仍需申请特定地点的许可证。

美国海洋能源管理局代理局长沃尔特·克鲁格说:“我们将采取合理的措施做好每一步,将保护落实到位,同时还不影响勘测的进行。”他表示,目前几家公司对大西洋海域石油勘测的申请尚在审核中,勘测可能于2015年年初开始。

环保组织对政府的石油勘测计划表示反对,称该计划没有给出确保海洋鱼类、海洋哺乳动物安全的措施,可能导致更多的石油和天然气开采。目前地质勘测主要是利用压缩气枪炸开海底,而发出的声脉冲信号将从地球深处的地质结构层传播回来,勘探人员由此来判断油气的位置。环保主义者担心气枪的水下爆炸对海洋生物造成灾难性后果。海洋运动负责人克莱尔·道格拉斯表示:“利用压缩气枪是将污染、危险的海上石油开发向大西洋扩展的第一步。”

2008年,美国国会废除了有几十年历史的大西洋石油开发禁令。2010年墨西哥湾漏油事件发生后,奥巴马政府取消了将弗吉尼亚海岸出租的计划。目前,奥巴马政府已经开始制定新的五年近海石油和天然气租赁计划(即2017年至2022年)。

欧盟推新能源计划以减少对俄依赖

欧盟委员会近日发布了未来15年的节能计划,配合近期制定的5年新能源和气候战略,希望通过推动节能,增加就业,增强经济动力,并摆脱对进口俄罗斯油气的依赖。

根据这份最新提议,欧盟成员国到2030年将致力于将能源效率提高30%。欧盟气候专员康妮·赫泽高表示,这一行动可以减少欧盟对从俄罗斯等国进口天然气以及其他化石能源的依赖。他表示,节能措施除了对气候、投资是一个好消息外,对于欧洲的能源安全和独立性也是一个好消息。

目前,欧盟每年花费超过4000亿欧元来进口化石能源,其中相当一部分来自于俄罗斯。欧委会的计算显示,每节约1%的能源,欧盟天然气进口就能减少2.6%。

未来5年,欧盟的能源和气候战略将集中在三个方面,一是发展企业和民众负担得起的能源,具体工作包括提高能源效率以减少能源需求,建立一体化能源市场,增强欧盟议价能力等;二是确保能源安全,加快能源供应和路径的多样化;三是发展绿色能源,应对全球变暖。(张章整理)