

《自然》杂志评论呼吁

国际社会须建数据报告标准追踪减排

科技日报北京4月29日电(记者王小龙)《自然》杂志日前发表评论,对气候变化解决方案中的数据缺失和缺陷现象进行了批评,认为这阻碍了对全球减排的跟踪,呼吁相关国际组织和国家尽快建立通用的数据报告标准。

这篇由新加坡国立大学和耶鲁大学森林与环境学院研究人员安吉·许和其同事撰写的评论认为,数据透

明是推动全球减排的关键,地方政府和私人企业需要在这方面负起责任。

作者分析了超过7000份来自企业、城市及地区组织的报告。它们都记录在一个名为“气候问题解决方

安吉·许和她的同事发现,报告中大多数城市都来自欧洲(占总数的74%),来自发展中国家的数据少之又少。全球虽有15到20家大银行已经宣布了针对气候

对此评论呼吁,建立起通用的数据报告标准及必要的基金和激励机制,修复缺失数据,使记录变得更加准确和更有价值。如能实现这一目标,NAZCA将成为

4月22日,《巴黎协议》在纽约联合国总部开放签署。根据该协议,签署各方将以“自主贡献”的方式参



与全球应对气候变化行动。为确保各国在应对气候变化上所作的承诺能够得到落实,协议还确定了对执行情况

今日视点

承载独立探索太空的梦想

——俄东方航天发射场首发成功

新华社记者 张继业

俄罗斯航天集团公司28日顺利完成东方航天发射场的第一次发射任务,一枚“联盟2.1A”运载火箭从俄远东阿穆尔州将3颗卫星送入预定轨道。分析人士认为,这标志着俄罗斯在独立自主的航天发射道路上又向前迈进一大步。

普京抓建设

备受俄罗斯各界瞩目的东方发射场首次发射原定于27日举行,俄罗斯总统普京也已到场准备观看。但就在发射前夕因技术问题,发射一度推迟,从推迟至少一天到甚至“不能确定能否顺利发射”。普京当即召开工作会议提出要求,俄航天集团公司紧急排查技术故障,最终保障火箭在28日顺利发射。

在随后对航天技术人员的祝贺中,普京回忆起2010年8月参加发射场建设工程奠基仪式时,这里还是一片荒野,他说:“在东方发射场顺利实施首次发射值得自豪,这是俄航天发展史上具有重大意义的事件。”

2007年,普京签署总统令,要求建设世界上最先进的航天发射场。2011年9月发射场建设由俄联邦航天署牵头全面开工。普京本人高度重视东方航天发射场的建设工作,自开工以来曾四次到现场视察工作。

俄媒体报道说,尽管当前俄罗斯经济困难,正在审议的2016至2025年航天发展规划中大部分资金仍被优先投入保障发射场建设。

条件优越

东方发射场包含1600多个各类设施,与俄国防部曾经的军用“自由”航天试验发射场毗邻。据俄航天集团公司规划图显示,所有工程总投资将达到3000亿至4000亿卢布(约合45亿至60亿美元)。

东方发射场完全建成后将承担载人航天、气



4月28日,“联盟2.1A”运载火箭从位于俄罗斯远东地区阿穆尔州的东方发射场升空。新华社/卫星社

观测、通讯导航、电视卫星的发射任务,约占俄总发射量的45%。

俄专家认为,东方发射场的地理位置是俄最适合航天发射的地方,地处俄境内尽可能偏南的地区,并位于人烟稀少的针叶林和海洋附近。相比俄境内主要的普列谢茨克发射场,东方发射场发射火箭可搭载更多有效载荷,可发射的轨道倾角覆盖北纬51度到110度,有能力向太阳同步轨道发射。火箭升空后,前

据今日俄罗斯通讯社介绍,在火箭和卫星运行维

护方面,东方发射场采用最先进技术建造。其中,发射台旁高52米、重1600吨的移动勤务塔最吸引眼球,它可在零下50度极端天气下工作。当运载火箭被固定在发射台上后,移动勤务塔将主动向发射台靠拢,在火箭直立不动的情况下检测火箭的各项功能指标。

据俄罗斯航天局负责人伊戈尔·科马罗夫预计,明年发射场将完成第二次发射,到2018年将逐渐承担更多发射任务;到2021年发射场还将建成可发射“安加拉”重型运载火箭的发射台;2023年至2025年间将在东方发射场进行第一次载人发射;2030年发射场基础设施将可以发射载重70吨的超重型运载火箭,进一

步开展月球探索任务。

意义重大

东方发射场是俄罗斯第一个民用航天发射场,它承载着俄罗斯独立进行空间探索的期望。

自从苏联解体以来,俄罗斯民用发射多使用哈萨克斯拜科努尔发射场,每年租金高达1.15亿美元。虽然两国间租用拜科努尔的协议延长至2050年,但近年来哈萨克斯拜科努尔从俄方收回拜科努尔航天城的决心日益坚决。俄《航天新闻》总编伊格尔·马里宁说,从长远看,东方航天发射场的建成将标志着俄航天发射的独立。据了解,东方航天发射场各项功能都投入使用后,拜科努尔承担俄罗斯航天发射的分量将从65%减少到11%。

其次,东方发射场对于俄发展远东地区具有促进作用。俄阿穆尔州州长科兹洛夫表示,东方发射场需要大量高技术人才,这将促进本地教育的发展,同时吸引俄高技术人才向东部流动。此外,东方发射场还将吸引大量投资,带动当地经济社会发展。他指出,高发发射场不远的阿穆尔河畔共青城拥有飞机制造业,将与发射场的工作相辅相成。

由于一些型号的运载火箭需要从莫斯科东南部的萨马拉市经过18天长达6450公里的运输才能抵达东方发射场,这也会拉动沿途城市的发展。如“安加拉”火箭的装配厂就选址在沿途的鄂木斯克市以减少运输成本。

此外,东方发射场还可同东亚乃至东南亚国家展开合作。俄航天集团公司首席科学秘书米洛瓦诺夫曾指出,“考虑到东方发射场的地理位置,我们将与中国密切合作”。俄航天政策研究所所长莫伊谢耶夫则表示,随着亚洲国家的发展,其航天探索的需求将增加,东方发射场正好可以同日本、韩国、新加坡、马来西亚开展商业合作。(新华社莫斯科4月28日电)

网络理论首次用于揭示恐龙迁徙状况

科技日报北京4月29日电(记者华凌)英国利兹大学研究人员运用“网络理论”,第一次直观揭示并描述了中生代时期恐龙家族从欧洲向世界其他地区迁徙的状况。该研究成果发表在最新一期《生物地理学》杂志上。

中生代时期生物具有中生代和新生代之间的过渡特性。“大陆漂移说”认为,全球大陆在古生代石炭纪以前,是个被称为盘古大陆的统一整体,其周围是辽阔的海洋。在中生代末期,盘古大陆在天体引力和地球自转所产生的离心力作用下破裂成若干块,在硅

在过去20年里,考古学家在法国和西班牙的比利牛斯山发现了白垩纪晚期恐龙骨骼化石。研究表明,大量恐龙曾在欧洲大陆繁衍,其中包括食肉和食草类恐龙。该研究重申了以前的研究,即经历“盘古大陆分裂成大陆块并被海洋分隔后”,恐龙陆续迁移到世界其他地区。

该大学地球与环境学院亚历克斯·登喜路博士介绍说,他们分析了来自世界各地包含所有记录和可查到有关恐龙化石的古生物学数据库,找到来自不同大陆对同一恐龙家族的化石记录,及不同时期的交叉分布,揭示了它们迁移中的连接状况。

研究结果指出,尽管欧洲大陆分裂无疑减少了恐龙的洲际迁移,但并没有完全抑制这种变迁。令人惊讶的是,研究还表明,白垩纪早期恐龙家族在欧洲和其他洲之间所有的连接都是向外发展的,即当恐龙家族离开欧洲时,再无新的恐龙家族迁回欧洲。

登喜路说:“这是一个奇怪的结果,还没有得到具体的解释。它可能是一个真正的迁徙模式,也可能是恐龙化石记录不完整和零星种类的假象。”

网络理论在计算机科学中常用于量化网络数据,只是最近才被应用到生物学的研究中,这是第一次用其对恐龙进行研究。



法国第三大富豪将在巴黎建当代艺术博物馆

这是4月28日在法国巴黎市中心拍摄的巴黎商品交易所。巴黎市长伊达尔戈与法国第三大富豪、当代艺术品收藏家弗朗索瓦·皮诺27日宣布,将把位于巴黎市中心的巴黎商品交易所改建成一个当代艺术博物馆,预计2018年年底向公众开放。现年79岁的皮诺是法国开云集团大股东,集团旗下拥有古奇、圣罗兰等多个奢侈品牌。在福布斯2015年全球富豪排行榜上,皮诺以149亿美元排名第65位,成为法国第三大富豪。他也是一位知名的当代艺术品收藏家,媒体报道其藏品达3500多件。

所科学主管卡洛斯·西蒙表示,目前,全球约有15%的不育夫妇需要求助于捐赠的精子或卵子,他们希望为这些人找到解决办法。西蒙说:“我们想要解决这个问题,在这些没有配子(生殖细胞)的人体内制造出配子。”

最新研究受到了日本科学家山中伸弥和英国科学家约翰·戈登此前研究的启发。2012年,山中伸弥和戈

登由于发现成熟细胞可被重新编程为类似胚胎的干细胞而被授予诺贝尔生理或医学奖。

在实验中,西蒙领导的团队与美国斯坦福大学科学家通过引入一些制造配子必不可少的基因,设法对成熟的皮肤细胞进行了重新编程。一个月内,这些皮肤细胞“变身”为能发育成精子或卵子的胚芽细胞。但科学家们发现,这些胚芽细胞不能受精。

西蒙说:“这是一个精子,但它需要进一步的成熟阶段来变成一个配子。这一研究成果仅仅是个开始,我们还需要进行更多测试,因为这事关一个生命的降生。”

此外,他们也必须考虑法律问题,因为与创造人造胚胎有关的技术,目前只在少数几个国家获得许可。西蒙说:“未来还有很长的路要走。”

环球快讯

日本制成可快速爬梯子的机器人

据新华社东京4月29日电(记者华义)日本早稻田大学等机构日前研制出一款新型机器人,可以快速爬梯子,还能根据地形在双脚行走和四肢爬行间切换,在灾害救援和日常检查设施等作业中有很好的应用前景。

爬梯子的能力是救灾机器人在灾害现场移动的一个难点,也是机器人在复杂环境中必备的能力之一,现有的车轮型和履带型机器人都难以应付爬梯子的考验。

早稻田大学新闻公报说,该校教授高西淳夫等科研人员和日本三菱重工合作开发的新型机器人直立

时高约130厘米,宽40厘米,重约110千克。其最大特点是能用两条腿支撑,而另外两条腿同时向上移动,攀爬垂直的梯子,而且不会掉落。此前的研究大多只能实现三腿支撑,用剩下的一条腿移动攀爬。试验显示,用两腿同时攀爬比前者的速度最多要快12倍。

此外,这款机器人还是个“变形金刚”,可以根据地形变换行走方式,既能两脚步行,也可四肢并用,还会匍匐前行,适合在救灾现场的多种地形条件下移动,但目前这款机器人还不能使用工具作业。研究人员今后将给它添加机械手,使其兼具在复杂地形中移动和现场作业的能力。

欧盟报告呼吁保护城市土壤

新华社布鲁塞尔4月28日电(记者张晓茹)欧盟下属的欧洲环境保护署28日发布报告说,工业活动、污染和垦殖等导致欧洲城市土壤退化,因此需要改进城市规划和政策以推动高效利用城市土壤,这有助于保障城市的可持续发展及应对气候变化等挑战。

报告说,土壤是土地系统的核心组成部分,在生态系统运行中扮演着举足轻重的角色,为人类生存发挥了重要作用,但由于其贡献不够直接明了而易被忽视。

尤其是在城市。由于水泥、沥青和建筑物等人工造物掩盖了土壤的真实面貌,或者土地被用于存放垃圾,人们往往低估了土壤的重要性。对此,报告表示,土壤封盖和土壤污染正是城市土壤面临的两大威胁,这影响了土壤的蓄水功能,对城市生态多样性造成破坏。

报告指出,针对城市区域规划的政策法规,包括与空间规划相关的政策法规,应确保在“深刻理解土壤功能与价值”的前提下保护土壤。除了要考虑到土壤带来的生态和经济效益,还要考虑土壤在满足人类需求方面的价值,这有助于保护公众利益。此外,城市规划方应掌握更多的信息与知识,提高对土壤使用价值的认识,以便于建设绿色经济,为人类福祉和生态系统修复提供支持。

报告还强调,应把土壤当作一种有限的资源看待,即便是在城市化区域内,土壤也应得到保护,以便未来可能用于农业耕种。而在土壤使用和管理方面,应具备本地思维或因地制宜思维,充分利用好土壤自身特点。

联合国粮农组织号召根除小反刍兽疫

新华社罗马4月28日电(记者葛晨)联合国粮农组织28日宣布,他们已与世界动物卫生组织磋商,共同制订在全球范围内防治和根除小反刍兽疫的计划。

粮农组织说,小反刍兽疫是一种破坏性极强的病毒性牲畜疾病,会严重影响山羊和绵羊种群,给动物带来致命影响,目前疫情已蔓延到76个国家。小反刍兽疫自然发病多见于山羊和绵羊。

粮农组织已与世界动物卫生组织成立联合秘书处,负责编制15年根除运动区域路线图,并向

受影响国家的兽医官员、流行病学家和其他专家介绍目前可用的工具,以协助他们在本国防治小反刍兽疫。

粮农组织提供的资料显示,在过去20年中,小反刍兽疫迅速蔓延,主要集中在非洲、亚洲和中东地区,这些地区共有约16亿只小反刍动物,占全球数量的80%左右。

粮农组织说,需要制订一个持久而协调的方案来控制并根除疾病,要评估风险和成本,并制订精准的接种计划。

粮农组织说,需要制订一个持久而协调的方案来控制并根除疾病,要评估风险和成本,并制订精准的接种计划。

粮农组织说,需要制订一个持久而协调的方案来控制并根除疾病,要评估风险和成本,并制订精准的接种计划。

粮农组织说,需要制订一个持久而协调的方案来控制并根除疾病,要评估风险和成本,并制订精准的接种计划。

粮农组织说,需要制订一个持久而协调的方案来控制并根除疾病,要评估风险和成本,并制订精准的接种计划。