

我国在绵羊基因组学研究及基因编辑短尾细毛羊育种方面取得突破

新华社电(记者 孙哲 周生斌)同为细毛羊,身后的尾巴却一长一短,这似乎是眼前两只羊在外表上的唯一不同。不过,其中却大有“讲究”。

作为中国农业大学与新疆畜牧科学院的最新合作研究成果,经过五年努力,研究人员在国际上首次获得基因编辑短尾细毛羊,这是两只细毛羊之所以外观出现差异的重要成因。

种质资源是保障国家粮食安全与重要农产品供给的战略资源,是农业科技原始创新与现代种业发展的物质基础。我国绵羊现有存栏量达1.73亿只,约占全球13.5%,但优良的肉用及奶用种羊仍需进口,制约了我国绵羊产

业的发展和种业振兴。

新疆畜牧科学院研究员刘明军介绍,尾长是家养绵羊品种的显著特征之一。目前全球大多数现代绵羊品种,特别是产毛为主的细毛羊、产肉为主的特克赛尔羊等专用型绵羊培育品种均为长尾。但长尾易引发感染性疾病,还会影响自然交配,降低繁殖率,细毛羊也会因污染导致羊毛品质降低。因此,长尾羊在羔羊阶段需要断尾。

“断尾耗费人力、物力,羔羊还可能因断尾引发感染,造成发育受阻影响生产性能,甚至导致死亡。培育不需要断尾的优良短尾绵羊品种,是世界绵羊育种的目标之一。”他说。

为解决种质资源这一难题,中国农业大学动物科学技术学院李孟华教授团队与新疆畜牧科学院刘明军研究员团队利用野生帕米尔盘羊与西藏绵羊杂交群体以及哈萨克羊与特克赛尔羊杂交群体,在跨物种杂交后代的非整倍体染色体重组与组装、生产性能和体型外貌相关候选基因挖掘和验证、基因编辑创制新种质资源等方面取得了重要进展。该项研究成果近日在国际知名学术期刊《基因组研究》在线发表。

在新疆绵羊分子育种试验基地,记者了解到尾椎数最短的短尾细毛羊尾椎数仅有11节,而作为对比参照的长

尾细毛羊尾椎数一般在18至22节。

“我们利用新发现的TBXT基因突变,一方面以该突变位点为分子标记,对目前正在新疆伊犁开展的草原肉羊育种核心群进行短尾选育,显著减少了尾巴长度,为培育短尾肉羊建立了分子选育技术和育种核心群。”刘明军介绍,“另一方面,我们对细毛羊进行TBXT基因编辑,经过扩繁组建了基因编辑短尾细毛羊种质资源,为培育短尾细毛羊创制了珍贵的种质资源。”

李孟华介绍,研究成果为家畜育种提供了新思路,也为我国进一步加快绵羊遗传改良和新品种培育,推进种业振兴提供了新的种质资源和科技支撑。



近日,张帅在比赛中回球。

在加拿大多伦多进行的2022年加拿大国家银行网球公开赛女单首轮比赛中,中国选手张帅以2比0战胜西班牙选手布克沙,晋级第二轮。

新华社发(邹峥 摄)

全国少年攀岩锦标赛在江西全南落幕

新华社电 为期三天的2022年第六届全国少年攀岩锦标赛暨全国青少年U系列攀岩联赛(江西全南站)在全南攀岩小镇落幕,来自全国19个省、直辖市、自治区的67支代表队和代表个人参赛的344名运动员在飞“岩”走壁间展现攀岩魅力。

比赛分为U11(10-11岁)、U13(12-13岁)、U15(14-15岁)3个年龄组和男女2个组别,设有难度赛、攀岩赛、速度赛和全能赛4个项目,其中难

度赛和攀岩赛单项不颁发奖牌,全能赛排名由难度赛和攀岩赛2个项目的单项排名按照一定规则计算得出,全国少年攀岩锦标赛和U系列攀岩联赛共计产生20枚金牌。

本次攀岩大赛由国家体育总局登山运动管理中心、中国登山协会、江西省体育局主办,江西省体操运动管理中心、赣州市体育局和全南县人民政府承办,全南县教育科技体育局协办。

谷神星一号遥三运载火箭发射成功

8月9日12时11分,谷神星一号遥三运载火箭在我国酒泉卫星发射中心成功发射升空,将搭载的泰景一号01/02星和东海一号卫星共3颗卫星顺利送入预定轨道,发射任务获得圆满成功。

新华社发(汪江波 摄)



新闻分析 法国强化云服务市场数据主权

新华社记者 乔本孝

近期,三家知名法国公司宣布,计划推出基于美国技术、符合法国“可信云”标准的云计算服务。法国云服务市场缺乏能匹敌美国巨头的本土公司,随着对美国数据霸权的忧虑不断加深,法国政府推出“可信云”认证体系,希望有助维护数据主权。

美国数据霸权引忧虑

在云计算领域,目前国际市场主流的供应商主要来自美国,包括亚马逊、微软、谷歌等。国际咨询公司毕马威去年发布的一项市场调研显示,欧洲云市场约70%份额被美国公司占据。更令人担忧的是,美国2018年通过简称“云法(CLOUD Act)”的《澄清海外合法使用数据法》,明确美国有关部门可以调取本国公司在境外储存的数据。

“云法”有着鲜明的“治外法权”色彩,与美国政府大肆监控全球的斑斑劣迹一脉相承。美国早在1978年就通过了《涉外情报监视法》,同意有关部门在境内外监控和调取通信信息数据。2013年美国前防务承包商雇员斯诺登

曝光的“棱镜”项目文件等信息显示,美国情报机构在全球大规模监控,甚至连自己的盟国也不放过。

美国在数字领域的霸凌行径,令包括法国在内的全球多国广泛担忧。法国的“卫生数据中心”有关争议就是一个案例,这是法国政府近年聚联合国卫生数据建立的大数据平台,该平台交由微软云服务托管,引发法国国内对敏感数据落入美国监控网的担忧。业内批评法国政府对本土云服务公司支持不够。这些情况促使法国政府决定,未来把“卫生数据中心”转移到更本土化的云端。

对“可信云”寄厚望

法国政府在2021年5月宣布将建立名为“可信云”的云服务认证体系,为法国用户数据提供技术、法律双重严格保护。法国经济、财政及工业、数字主权部长布鲁诺·勒梅尔曾就此表示,要能够“完全隔绝”美国依据其国内法跨境获取法国数据的风险,维护法国的数字主权。

在技术层面,“可信云”主要继承了法国官方早先制定的安全标准Sec-

NumCloud。“可信云”还对想要获得认证的云服务商提出一系列要求,比如服务器须部署在欧洲,运维也须在欧洲,并由欧洲主体实施等。

在这些政策引导下,今年6月底,法国军工企业泰雷兹公司宣布成立S3NS公司,计划2024年上线符合“可信云”认证的服务。虽然还将借助谷歌的技术,但泰雷兹公司表示,S3NS是依据法国法律设立的公司,完全由泰雷兹公司控制,S3NS云服务的数据和运维都将在法国境内。谷歌云服务法国公司表示,S3NS的服务器将和谷歌现有的服务器严格分开。

法国电信运营商Orange公司与法国凯捷咨询公司也在6月宣布,由两家联合成立的Bleu公司将在2024年推出基于微软技术的“可信云”,并作出和泰雷兹公司类似的承诺。

技术自主是关键

法国政府多年前就认识到云计算的重要性,并试图通过培育“主权云”,打破美国公司在该领域的市场和技术垄断。在这一构想基础上,法国于2012年以政府和社会资本合作方式

成立两家本土云服务商。然而,这两家“主权云”服务商市场表现不佳,相继关停。

“可信云”对美国公司加以限制,是一个新尝试,但一些专家认为仍然存在不足。法国巴黎政治学院数字治理领域专家皮埃尔·诺罗表示,“可信云”认证未能给予法国公司足够的“主场优势”,反而可能会让美国巨头对法国市场的“压迫”更加名正言顺。诺罗指出,欧洲云服务市场主要被美国巨头把持,强调数字主权不仅仅是为了在经济上“分一杯羹”,更是要实现技术及配套资源的自主,减少对外依赖。

当前,法国乃至欧洲在云服务问题上面临两难:担忧美国数据霸权,又离不开美国技术;强调数据主权,又缺乏足以担纲的本土公司。欧盟网络安全局预计将于9月完成关于欧洲云服务安全认证体系的最终建议。OVH-cloud等30多家法国云领域企业7月就此联名公开致信欧盟,呼吁存储敏感数据的云服务应排除欧盟之外的供应商。《回声报》等法国主流媒体解读,这封信针对的就是美国科技巨头。

英国检测出更多脊髓灰质炎病毒毒株

新华社电(记者 郭爽)英国卫生安全局10日发表声明说,继今年早些时候在伦敦污水样本中检测到“疫苗衍生”2型脊髓灰质炎病毒后,又检测出更多病毒毒株。英国政府关于免疫接种的科学顾问机构建议为伦敦所有1至9岁儿童提供脊髓灰质炎疫苗加强针。

英国卫生安全局在公报中说,继2月至5月期间从伦敦贝克顿污水处理厂污水样本中发现2型脊髓灰质炎病毒后,该机构和英国药品与保健品管理局在进一步上游采样中已确定至少一

份脊髓灰质炎病毒阳性样本,在伦敦其他地区也发现了浓度较低的病毒。检测发现的脊髓灰质炎病毒水平和2型脊髓灰质炎病毒毒株间的高度遗传多样性表明,病毒传播已超出少数几个密切接触者间的范围。

该机构说,今年2月8日至7月5日在伦敦收集的19个污水样本中,已发现116株2型脊髓灰质炎病毒毒株,其中少数已突变成可归类为“疫苗衍生”2型脊髓灰质炎病毒,这种病毒“更令人担忧”,极少数情况下可能导致未

接种疫苗个体瘫痪。

英国政府关于免疫接种的科学顾问机构疫苗接种和免疫联合委员会建议,为伦敦所有1至9岁儿童提供有针对性的灭活脊髓灰质炎疫苗加强针。

卫生安全局流行病学顾问阿妮萨·萨利巴在声明中说,目前没有脊髓灰质炎病例报告,对于已完全接种疫苗的大多数人来说风险很低。但在伦敦,病毒目前所传播地区的疫苗接种率最低,未完全接种疫苗的人群面临更大风险。

卫生安全局正在继续加强污水监测

以评估病毒传播程度,同时也与美国和以色列的卫生机构及世界卫生组织密切合作,调查伦敦发现的病毒与这两国最近发生的脊髓灰质炎事件之间的联系。美国纽约州今年7月报告一例脊髓灰质炎病例,为近10年来美国发现的首例。

英国1984年报告迄今最后一例脊髓灰质炎病例。脊髓灰质炎俗称小儿麻痹症,是脊髓灰质炎病毒引起的急性传染病,主要影响5岁以下儿童。脊髓灰质炎目前尚无治愈方法,接种疫苗仍然是预防和控制相关疾病最经济有效的方法。



近日,四川九牛队球员木扎帕尔(左)在比赛中与广西平果哈嘹队球员尹路拼抢。

在江苏南京举行的2022赛季中国足球协会甲级联赛第14轮比赛中,四川九牛队以1比0战胜广西平果哈嘹队。

新华社发(史康 摄)

别错过

英仙座流星雨13日迎来极大

新华社电(记者 周润健)天文科普专家介绍,全年最适合观测的英仙座流星雨将于8月13日凌晨迎来极大。虽然恰逢满月,明亮的月光会淹没稍暗的流星,由于该流星雨流量大,仍可能有一些较亮的流星出现,喜欢流星雨的发烧友不要错过。

发生在每年8月的英仙座流星雨与发生在每年1月的象限仪座流星雨、12月的双子座流星雨并称为北半球三大流星雨,其活跃期从每年的7月中旬到9月初。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事修立鹏介绍,与其他绝大多数流星雨一样,英仙座流星雨的成因也与彗星有关,其母体被认为是109P/斯威夫特·塔特尔彗星。相较于象限仪座流星雨和双子座流星雨,英仙座流星雨是全年最适合公众观测的,因为它的极大期出现在北半球温暖的夏季,每年流量都很稳定,而且流星数量较多。

天文预报显示,今年的英仙座流星雨极大时间为8月13日凌晨,因此

从12日夜间到13日凌晨观测最为合适,每小时的头顶流量预计可达100颗左右。

“8月12日日落不久,英仙座就会从东北方地平线上升起,此时流星雨的辐射点较低,能看到的流星数量不会很多;午夜时分,英仙座已经升到半空中,随着辐射点的升高,能看到的流星数量也逐渐增加;午夜过后,辐射点会继续升高,到天亮前,辐射点接近头顶,此时正好是流星雨极大时间,观测效果最好。但遗憾的是,12日恰逢农历七月十五,一轮满月的出现会让这场‘夜空烟火秀’大打折扣,明亮的月光将会淹没那些稍暗的流星,不过,在月光影响下仍然可以看到那些较亮的流星。”修立鹏说。

如何观测这场“夜空烟花”?“直接用肉眼观测即可,不需要使用望远镜;要选择光污染小,遮挡少的开阔区域;不一定要对着辐射点看,流星可能在任何一个地方出现;最好穿上长袖长裤,避免蚊虫叮咬。”修立鹏建议说。