

24日,5只生物钟紊乱体细胞克隆猴登上中国综合英文期刊《国家科学评论》封面,标志着中国体细胞克隆技术走向成熟,实验用疾病模型猴批量克隆“照进现实”,全球实验动物使用数量有望大幅降低,药物研发驶入“快车道”。

►五只生物钟紊乱体细胞克隆猴 (2018年11月27日摄)



# 世界首批体细胞克隆疾病模型猴在中国诞生!

## 获得5只克隆疾病猴

“10年攻关+10亿美元投入”几乎是目前新药出炉的“标配”,然而,即便投入如此之巨,失败率仍超90%。科学界认为,根本原因在于缺乏遗传背景一致的实验用疾病模型猴。

猕猴是国际上常用的一种实验动物。2017年,“中中”“华华”的成功克隆解决了让野生猕猴遗传背景一致的问题,却未能解决疾病模型猴的构建难题。这一次,在严格遵

循科研伦理的前提下,中科院神经科学研究所张洪钧、孙强、刘真团队首次通过敲除“关键基因”的方法,获得5只生物钟紊乱严重程度不同的疾病猴,而后,他们从中选取了一只紊乱特征最为明显的猕猴作为克隆“原型”,通过采集其体细胞的细胞核,最终获得5只克隆疾病猴。目前年龄最大的已超半岁,年龄最小的也已超过3个月。至此,疾病模型猴的构建难题被攻克。

### 声音

当下人类疾病治疗仍然过于“粗放”,未来,如果在科学实验和临床试验过程中再插入一个“新环节”,即将遗传背景一致、疾病表征明显的克隆猴作为新增验证手段,可以开发出更为“对症下药”的诊断治疗手段,人类疾病治疗的靶向和效果有望更加精准。

——中科院神经科学研究所所长蒲慕明院士

(据新华社)

## 中国体细胞克隆技术走向成熟

业内专家认为,“中中”“华华”的细胞核来自雌性胎猴,而此次5只克隆猴的细胞核来自雄性青年疾病猴,操作要求更高、实现难度更大,这表明中国体细胞克隆技术走向成熟。

目前,每年全球药物研发会使用大量实验动物进行药物安全性和代谢检测,还会招募众多临床试验人群做药效评估。随着疾病模型猴批量克隆技术不断成熟完善,未来

全球实验动物的使用数量有望大幅降低,临床试验人群服用无效药物的比例也将大大降低。

中科院神经科学研究所所长蒲慕明院士表示,下一步团队将继续优化“基因修饰+体细胞克隆技术”,研制患有各类脑疾病的克隆猴模型,在基础研究方面用于绘制“全脑神经连接图谱”,在转化应用方面用于研发更有效的脑疾病治疗手段,进一步提升药物研发效率。

# 特朗普承认瓜伊多为委“临时总统” 委内瑞拉宣布与美国断交

委内瑞拉总统马杜罗23日宣布,委内瑞拉正式与美国断交。

马杜罗当天下午在总统府附近举行的群众集会上表示,由于美国不断策动委国内政变,委内瑞拉政府决定彻底中断与美国的外交和政治关系。

马杜罗说,他已签署文件,要求美国驻委内瑞拉使馆所有外交人员在72小时内撤离。他表示,美国总统特朗普支持反对党成员、议会主席胡安·瓜伊多为委“临时总统”是极不明智的行为。

23日,瓜伊多在反对党支持者集会上自行宣布就任委内瑞拉“临时总统”。特朗普

随即发表声明,承认瓜伊多为委“临时总统”,并称美国将继续通过经济和外交手段向委内瑞拉施压。

对此,委内瑞拉政府表示,根据委最高法院裁决,委内瑞拉议会自2016年1月以来一直处于非法状态,因此议会领导人的职务及行为都完全无效。

在2018年5月举行的大选中,马杜罗获胜,成功连任委内瑞拉总统。本月10日,马杜罗宣誓就任新一届委内瑞拉总统。但美国等一些国家以民主和人权为由拒绝承认马杜罗的新任期,并不断扩大对委经济、金融和贸易制裁。

## 中方态度

### 支持委内瑞拉维护国家主权、独立和稳定

针对委内瑞拉当前局势,外交部发言人华春莹24日在例行记者会上表示,中方高度关注委内瑞拉当前局势,呼吁各方保持理性和冷静,在委宪法框架内通过和平对话方式,为委内瑞拉问题寻求政治解决方案。“中方支持委内瑞拉政府为维护国家主权、独立和稳定所作努力。”

她表示,中方一贯奉行不干涉别国内政原则,反对外部干预委内瑞拉事务,希望国际社会共同为此创造有利条件。(据新华社)

## 国家文物局:长城修复应坚持原状保护

近年来,以辽宁锥子山长城为代表的长城修复问题引起社会广泛关注。针对其中出现的过度修复问题,国家文物局副局长宋新潮在24日举行的国新办新闻发布会上表示,未来在长城保护维修问题上,将坚持预防为主,并做到因地制宜。

根据日前出台的《长城保护总体规划》,长城保护维修应坚持原状保护,把干预限制在保证长城安全的程度上,严格控制各类干预措施的实施范围和工程量,妥善保护长城的真实性、完整性和沧桑古朴的历史风貌。

(据新华社)

## 欧航局开展登月“采矿”可行性研究

欧洲阿丽亚娜航天集团日前发布新闻公报说,该集团已与欧洲航天局签订合同,研究2025年前登月并开采月球风化层的可行性。

公报说,这份合同为期一年,内容是研究和准备一项旨在开采月球风化层的探月任务。覆盖在月球表面的风化层由黏土、矿物等组成。

欧航局近日也发表声明说,欧航局正鼓励欧洲冶金、化工、采矿、石油和天然气等行业企业投资开发相关技术,这些技术不仅可以支持未来的太空探索,还可解决地球资源短缺等问题。“从长远看,太空资源甚至可以用在地球上。”

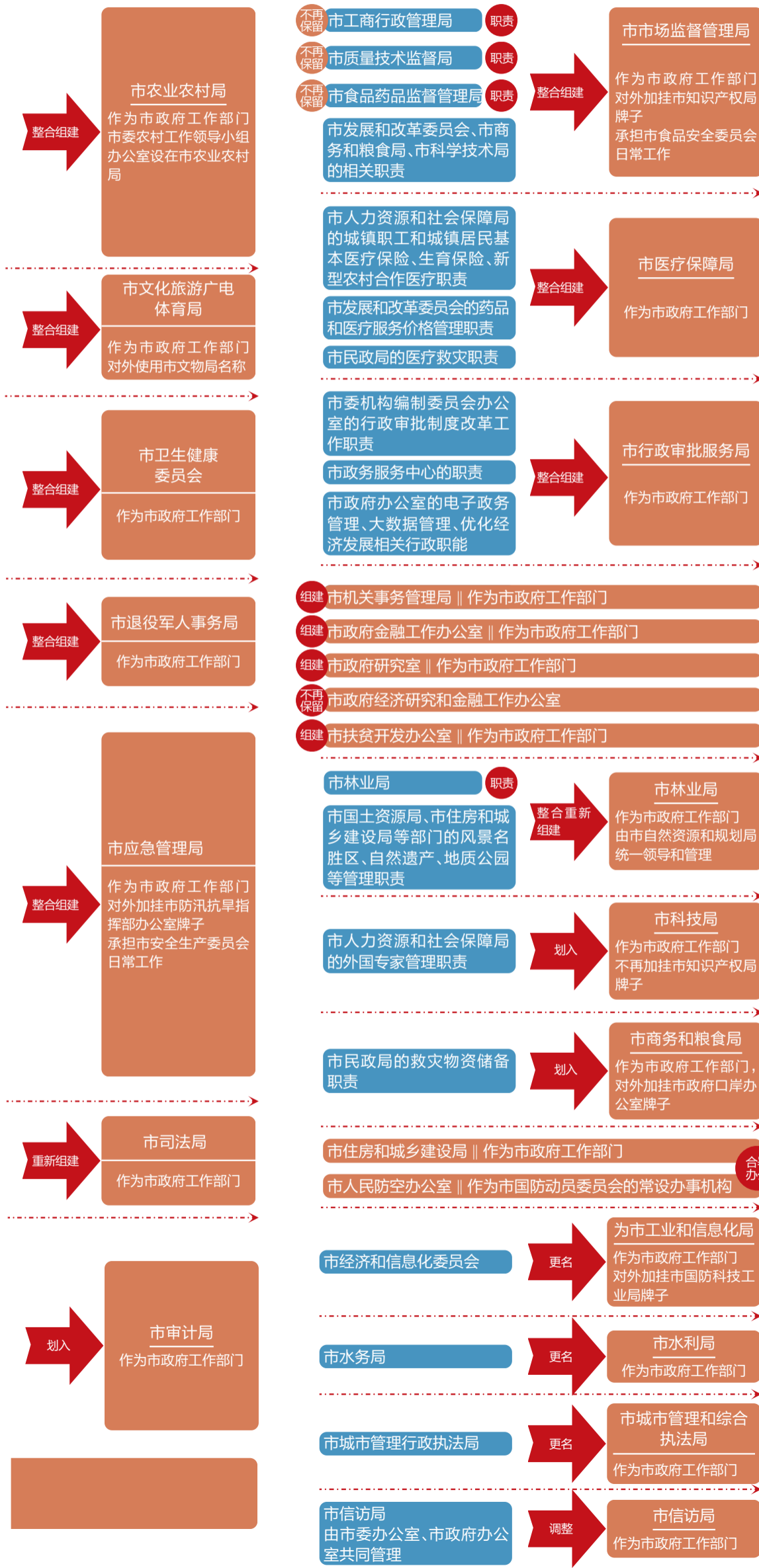
(据新华社)

## 时事短讯

●记者24日从湖南省岳阳市华容县了解到,针对1月23日华容县中利城塔吊坍塌事故,当地对相关责任干部启动先期问责程序,事故现场所在地章华镇的党委书记、镇长,以及华容县住建局分管负责人等3人均被免职。

●美国东南部佛罗里达州一家银行当天中午发生劫持人质事件,多人遭枪击,至少5人死亡,枪手现已被捕。

# 改革方案发布



## 统筹推进其他各项改革

