



『中』
『力』
『世』

中国诞生世界首批克隆疾病猴

标志着中国体细胞克隆技术走向成熟,有望开启药物研发 加速度

□新华社记者 王琳琳 董瑞丰

■这五只克隆猴是怎么产生的?

研究人员通过基因编辑敲除关键基因的方法获得生物钟紊乱特征明显的一只猕猴,然后采集其体细胞的细胞核,克隆出这5只遗传背景一致的生物钟紊乱疾病猴。

■为什么克隆容易失眠的猴子?

实验用非人灵长类猕猴在进化上与人更接近,脑结构和功能也与人高度相似。这是一个理解人脑高级认知功能的新颖实验动物模型,对疾病治疗手段的研发很有用。

■普通猴与克隆猴做实验动物模型有何区别?

普通猴遗传背景各异、个体特征差异难统一、繁殖周期长、单胎数量少,验证工作常常持续很多年。克隆猴:一年内就能制备出大批遗传背景相同的克隆猴,减少了个体差异对实验的干扰,以后只需使用很少数量的克隆猴就能完成药物的有效筛选。

『失』
『眠』
『猴』

『量』
『产』
『猴』

『保』
『障』
『猴』

首批克隆猴 中中 和 华华 又多了5个小伙伴。

继2017年中国率先攻克非人灵长类实验动物克隆世界难题后,24日,中国综合英文期刊《国家科学评论》封面刊登了克隆猴的最新突破。在严格遵循科研伦理的前提下,我国科学家首次得到一批用于疾病研究、遗传背景一致的克隆疾病猴模型,按下全球药物研发 快捷键。

帮助疾病治疗步入 精准时代

2017年,世界首批克隆猴 中中 华华 在中国诞生,它们的健康存活向世界证明,除了羊、牛、鼠等动物,借助体细胞克隆技术,与人类更为相似的实验用非人灵长类猕猴也可以被克隆。

这一次,仍然是来自中科院神经科学研究所的科研人员,他们通过基因编辑敲除关键基因的方法获得生物钟紊乱特征明显的一只猕猴,然后采集其体细胞的细胞核,克隆出5只遗传背景一致的生物钟紊乱疾病猴。目前年龄最大的已超半岁,年龄最小的也已超过3个月。

为什么要克隆容易失眠的猴子?科学家说,雄鸡报晓、蜘蛛半夜结网、向日葵清晨开放,自然界大部分生物都自带生物钟。生物钟紊乱与失眠、抑郁症、阿尔兹海默症、肿瘤、糖尿病以及心血管病等多种人类常见疾病密切相关。

然而,目前科学家研究生物钟紊乱问题都是用小鼠、果蝇作为实验动物模型,与人类差异大。对小鼠有效的药,很可能对人不起作用或副作用严重。相比之下,实验动物猕猴在进化上与人更接近,脑结构和功能也与人高度相似。中科院神经科学研究所研究员张洪钧说。

业内专家认为,这次突破构建了世界

首批生物钟紊乱实验用模型猴,填补了生物钟紊乱研究缺乏高等动物模型的空白。这是一个理解人脑高级认知功能的新颖实验动物模型,对未来疾病治疗手段的研发很有用。该论文审稿人评价。

中科院神经科学研究所所长蒲慕明院士说,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、疾病表现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。

◀1月22日,在中科院神经科学研究所实验室,研究员在讨论实验设计。

▼五只生物节律紊乱体细胞克隆猴(2018年11月27日摄)。新华社发



体细胞克隆技术不断走向成熟

相比首批克隆猴 零的突破,这次科研成果完成了 批量 克隆的跨越。

实现 中中 华华 克隆的第一完成人、中科院神经科学研究所研究员刘真说,首批克隆猴的细胞核来自同一只尚未出生的雌性猕猴体细胞,该细胞核十分年轻、生命力强,所以得以顺利出生,但同期其他

克隆个体均未存活,当时克隆总体成功率不足1%,成本昂贵。克隆猴姐妹比大熊猫还珍贵,如果我们不能大幅提高克隆的成功率,体细胞克隆技术很可能因为成本过高而最终无法走向实际应用,不断提升技术的成熟度是关键。中科院神经科学研究所非人灵长类研究平台主任、克隆技

术研发团队通讯作者孙强说。

为进一步拓展体细胞克隆技术的适用范围,孙强、刘真、克隆技术 研发团队与张洪钧、生物钟紊乱 研究团队走到一起,他们首次从实践层面证实,除了猕猴,基因修饰的雄性青年猕猴也能批量克隆。

业内专家认为,批量克隆疾病猴的操作要求更高、实现难度更大,这次突破表明中国体细胞克隆技术不断走向成熟。

新药研发有望大幅减少实验动物用量

实验动物猴被大量用于人类疾病治疗手段研发和药物检测。多家机构统计结果显示,猴子用于生物医学研究的数量逐年增加,全球年均使用量约10万只,主要用于药物安全性和代谢方面的测试研究。

中科院上海药物研究所所长蒋华良院士介绍,在克隆猴技术尚未突破前,由于野生猴的遗传背景各异、个体特征差异难统一,每次科学实验或药物检测都需使用大

量实验猴做交叉验证,又由于野生猴繁殖周期长、单胎数量少,验证工作常常持续很多年。

克隆猴实现短周期 量产 后,实验动物用量有望大幅减少。蒋华良说,新技术让人们在一年内就能制备出大批遗传背景相同的克隆猴,减少了个体差异对实验的干扰,以后只需使用很少数量的克隆猴就能完成药物的有效筛选。

对于公众高度关注的克隆、基因编辑等技术所涉及的伦理问题,蒲慕明强调,这项工作严格遵守国际伦理标准审查和认证,根本目的是为研究人类疾病发生机理和开发有效治疗手段服务。

有了克隆疾病猴的帮助,药物研发可以在使用更少实验动物的前提下,缩短周期、提高成功率,促进生命科学和医学的发展,有力推动我国新药创制。蒲慕明说。

据新华社上海1月24日电

委内瑞拉缘何与美国断交

一国俩 总统?美国承认 临时总统 委要求美外交人员72小时内撤离

□新华社记者 徐焯 王瑛

委内瑞拉总统马杜罗23日下午在加拉加斯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。

分析人士指出,委内瑞拉与美国关系不睦已久,此次更是因为美方承认反对派自封的临时总统,而与美彻底决裂,两国关系将继续恶化到何种程度难以预测。

委内瑞拉 美国策动政变

23日早些时候,委内瑞拉反对党成员、议会主席胡安·瓜伊多在支持者的集会上,自行宣布就任委国内政变临时总统。美国总统特朗普随即发表声明承认瓜伊多的临时总统身份,并称美国将继续通过经济和外交手段向委内瑞拉施压。一些拉美国家也紧随美国的步伐表态支持瓜伊多。

马杜罗要求司法部门对瓜伊多的违法行为立即进行处理。同时,马杜罗指责美国策动委国内政变,决定即日起彻底中断与美国的外交和政治关系,并要求美国驻委大使馆全体人员72小时内离开委内瑞拉。

马杜罗宣布与美国断交后,瓜伊多以临时总统名义向所有驻委外国使馆发公告称,委内瑞拉将维持与所有国家的外交关系,要求所有国家驻委使节都不要撤离。

委国防部长洛佩斯表示,军队只效忠于最高指挥官马杜罗,不接受临时

总统瓜伊多,并将挫败一切政变阴谋。此间分析人士认为,目前总统马杜罗并未因死亡、疾病或其他原因无法履职,因此从法律角度来说,瓜伊多自封临时总统没有依据。

美国:马杜罗是前总统

在2018年5月举行的总统选举中,马杜罗成功连任。今年1月10日,马杜罗宣誓就职,但美国等国以选举不自由、不公平为由拒绝承认马杜罗的合法性。

美国国务卿蓬佩奥23日发表声明称,美国将与临时总统瓜伊多领导的委内瑞拉政府保持外交关系,不承认马杜罗政权为委内瑞拉政府。因此,美国认为前总统马杜罗无权决定与美国断交或宣称美国外交官为不受欢迎的人。

特朗普23日在白宫没有正面回应记者关于美国是否会出兵委内瑞拉的问题。他说,美国目前没有考虑采取任何措施,但所有选项都是可能的。

美国圣安塞尔姆学院助理教授克里斯托弗·加尔迪耶里告诉新华社记者,从委前总统查韦斯执政时起,美国共和党人就对委政府持负面看法。因此,很可能是白宫的建制派官员促使特朗普做出承认瓜伊多为临时总统的决定。美国总统与国会研究中心副主任丹·马哈菲表示,美国承认瓜伊多为临时总统,是为了否定马杜罗政权的合法性。委局势如何发展要看马杜罗能否依靠军队或其他安全部队巩固他的政权。

瓜伊多的临时总统能当多久,值得世人关注。(参与记者:邓仙来、刘品然) 据新华社加拉加斯1月23日电



1月23日,在委内瑞拉加拉加斯,委总统马杜罗(中)在参加群众集会时挥舞国旗。新华社发

『声』

中方支持委维护国家主权、独立和稳定

新华社北京1月24日电(记者吴嘉林)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,中方支持委内瑞拉政府为维护国家主权、独立和稳定所作努力。

有记者问:据报道,1月23日,委内瑞拉全国代表大会主席瓜伊多宣誓就任临时总统。美国、巴西等国发表声明予以承认。委最高法院重申全代会有关做法违宪。马杜罗总统宣布断

绝与美外交关系。中方对此有何评论?

华春莹说,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。

□新华社记者 翟伟 沈忠浩

有一种智慧,穿越迷雾,洞悉大势。有一种勇气,不惧风雨,砥砺前行。有一种气魄,冲破险阻,力挽狂澜。有一种担当,为世界谋发展,为人类创未来。

中国国家主席习近平2017年在瑞士达沃斯和日内瓦发表的两场历史性演讲,经越时空,在2019年世界经济论坛年会上,进一步感召和影响着面临百年未有之大变局的世界。

经济遇冷、冲突不断、全球化受阻、不确定性加剧,世界怎么了?我们怎么办?

凝聚东方智慧、顺应历史潮流、基于发展实践、体现大国担当的中国之道,在达沃斯有力地回答着世界之问。

全球化何去何从

全球化4.0:打造第四次工业革命时代的全球架构,2019年世界经济论坛年会的主题开宗明义,把经济全球化问题置于讨论的核心。

我们生活在经济全球化的世界中,但这一进程正在遭遇波折。一场讨论会以“全球化:退步还是重振?”为名,恰如其分地描述了当前的困境。

逆流涌动,保护主义、单边主义加剧。同时,经济全球化的负面影响亟待消解,新技术、新产业、新业态、新模式不断涌现带来新的挑战。

疾风知劲草,烈火见真金。无论风云变幻,中国始终坚定支持经济全球化,主动顺应这一不可逆转的历史大势。

经济全球化是一把双刃剑。习主席曾在达沃斯一针见血地指出其负面影响,包括增长和分配、资本和劳动、效率和公平的矛盾等,不仅引导世界辩证地看待经济全球化,更引领全球趋利避害,探寻消解负面影响的途径。

习主席明确提出,推动经济全球化朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢的方向发展,让各国人民共享经济全球化和世界经济增长成果。

这是一个既高瞻远瞩又直击要害的中国方案。发展是核心,发展的不平衡要靠发展来解决。

关于习主席提出的中国方案,在本届达沃斯年会上,中国国家副主席王岐山向与会者作了进一步阐释,即在做大蛋糕的过程中寻求更好切分蛋糕的办法,决不能停下来、就切蛋糕的办法进行无休止的争执。透过于人也无助于问题解决。同时,积极进行结构性改革,把握好公平和效率之间的关系,采取有效政策措施避免收入分配失衡加剧,应对好新技术和市场竞争给部分地区、行业造成的冲击,使民众可以从不断发展中普遍受益。

世界经济如何脱困

病来如山倒,病去如抽丝。2008年国际金融危机掀起惊涛骇浪,10多年过去了,其深层次影响至今仍未完全消除。伴随各类风险重新积聚,加上技术和产业变革带来的深刻变化,正经历复苏的世界经济走到十字路口。

国际货币基金组织在达沃斯发布的最新版《世界经济展望报告》指出,世界经济出现更显著下滑的风险正在上升,并再次下调今年明年世界经济预期。

旧危机尚未根除,新风险又在眼前。习主席在二十国集团领导人布宜诺斯艾利斯峰会上指出,世界经济再一次面临历史性的选择。无论前途是晴是雨,携手合作、互利共赢是唯一正确选择。

坚持开放合作,维护多边贸易体制;坚持伙伴精神,加强宏观政策协调;坚持创新引领,挖掘经济增长动力;坚持普惠共赢,促进全球包容发展。引领世界经济沿着正确轨道向前发展的中国方案,激荡世界,引起强烈共鸣。

行胜于言,知行合一。作为全球第二大经济体,中国不仅为世界经济增长提供新动能,更笃行实干,稳中求进,源源不断地为世界经济增长注入正能量。

中国经济保持中高速增长,2018年国内生产总值首次超过90万亿元人民币,按可比价格计算比上年增长6.6%,继续保持对世界增长的重要贡献。

经济数据背后,新时代中国的发展模式更为世界所关注。从全面深化改革、把大门越开越大,到坚持实施创新驱动发展、加快新旧动能转换

人类如何共享未来

当今世界,人类命运彼此交织,你中有我、我中有你。如何共享发展成果,共创和平、繁荣、稳定、和谐的未来成为时代之问。

两年前的日内瓦万国宫,习主席深刻、全面、系统阐述人类命运共同体理念,提出建设一个持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界。

忆及习主席的讲话,英国电信全球服务部门首席执行官巴斯·伯格有着强烈共鸣。我们不能没有彼此,他说,中国的智慧在于主张全世界共同努力,找到更好的合作方式,并利用彼此优势,使彼此更强;利用彼此力量,在全球范围内实现协同增长。

在具体行动中,中国捍卫多边主义,维护世界和平,通过共商共建共享推动“一带一路”建设,促进全球治理体系改革,推动世界迈向普惠包容。

面对世界百年未有之大变局,进入新时代的中国将为世界贡献更多智慧,为增进全人类福祉贡献更大力量。(参与记者:田栋栋、凌馨、王慧慧、施建国、葛晓阳)

新华社瑞士达沃斯1月24日电

公告

河北省高速公路秦秦管理处张义自2018年11月26日至今一直未到单位工作,已形成旷工事实。根据《事业单位人事管理条例》、与其签订的《聘用合同》或《河北省人力资源和社会保障厅关于贯彻落实人力资源社会保障部第28号令有关事宜的函》规定,决定与其解除聘用合同,终止人事关系,特此公告。如有异议,请于60日内与单位联系或向人事劳动相关部门提出按法律程序办理。在此期间,如未提出异议,将办理解聘手续,停发工资,终止社会保险待遇,移交人事档案。

河北省高速公路秦秦管理处 2019年1月25日