

国内首例多基因编辑猪肾成功移植人体

“截至4月8日,移植肾已持续工作14天,其在受者体内功能良好,正常产生尿液。”空军军医大学西京医院泌尿外科主任秦卫军告诉记者。3月25日,秦卫军团队实施了一例多基因编辑猪一脑死亡受者异种肾移植手术,将一只多基因编辑猪的肾脏,移植到一位脑死亡受者体内。

这是该院继3月10日世



界首例“多基因编辑猪一脑死亡受者”异种肝移植成功后,在异种移植研究领域取得的又一重大突破。

肾脏移植是目前治愈终末期肾病的唯一手段。然而,器官短缺已成为移植领域面临的全球性难题。我国终末期肾病患者超过百万,每年开展的同种异体肾移植手术仅1万余例。

近年来,随着基因编辑技术和免疫学的深入发展,异种移植研究有望成为解决器官短缺的新途径。其中,基因编辑猪肾移植研究取得了一系列重大突破,国外已开展6例多基因编辑猪一脑死亡受者异种肾移植,以及1例基因编

辑猪一异种肾移植手术。

据介绍,此次手术的供体猪由成都中科奥格生物科技有限公司提供,被敲除了3个会引起超急性排斥反应的基因,转入了1个人补体调节蛋白基因、1个人凝血调节蛋白基因。而移植受者经过医院三次评估均认定为脑死亡,其家属同意无偿参与此次异种肾移植研究。

针对解决排斥的问题,秦卫军表示,目前最主要的转基因技术是CRISPR/Cas9技术,团队通过敲除/转入这两大策略,降低异种移植排斥反应的发生。(据光明日报客户端)

创新发明



首批「绿色」复兴号调车机车投入使用

近日,由中车大连机车车辆有限公司研制的首批复兴号FXN3B型调车机车在北京站、北京西站正式投入运用。该机车设有“柴油机动”和“电池供电”两种动力模式。首批上线的复兴号FXN3B型调车机车外观涂装以绿色为主基调,凸显其节能、环保、舒适的特点。

作为中国铁路首批正式运用的“油电混合”新能源调车机车,FXN3B型调车机车装备了我国自主研发的新一代12V240H型柴油机,优化集成了高压燃油电子喷射技术和高效高压比增压器,有效提升了柴油机经济性和排放水平,综合性能指标明显提高。

据介绍,该批“绿色”复兴号FXN3B型调车机车搭载了钛酸锂电池,可满足我国调车机车推峰、小运转、编组作业等工况作业需求。动力电池自带管理系统并配备了灭火装置,提高了机车安全性能。运用数据表明,通过使用该动力电池,每日可减少柴油机工作时间75%~82%,综合油耗降低了25%~34%。(摘自生活科技《科技日报》)

生活科技

运动可减少衰老导致的脂肪堆积

荷兰阿姆斯特丹大学和马斯特里赫特大学的研究人员分析了锻炼前后的老鼠和人体组织发现,随着组织老化,一种脂肪分子会积累,但这种积累可以通过锻炼来逆转。研究结果发表在4月12日的《自然·衰老》杂志上。

科学家正在逐渐揭开新陈代谢在衰老过程中变化的层层面纱,但其中很大一部分仍是未知领域。脂质是人们饮食中重要的一部分,对身体细胞功能至关重要。特定脂类构成细胞膜,这确保了细胞内外的分离。

为了解脂质在衰老过程中的变化,研究小组观察了10种不同的组织器官,包括肌肉、肾脏、肝脏和心脏等。他们注意到,一种类型的脂质——双(单酰基甘油)磷酸酯(BMP),在所有老年动物组织中都有升高,表明这些脂质在衰老过程中形成积聚。随后,他们在老年人肌肉活组织检查中也看到BMP积累。而当这些老年人每天锻炼一小时后,BMP水平出现下降。

研究人员表示,这些结果是理解衰老过程重要的一步,但它们肯定不是最终答案。后续研究中,他们将深入了解BMP是如何导致衰老的,以及BMP积累对衰老过程的影响等问题。

(据新华社) 原来如此 4.16讯

用意念可以操控无人机

近日,媒体报道了一款“将科幻照进现实”的无人机,只需将设备戴在头上,就能用意念操控它飞行和起降。南京航空航天大学教授、脑机智能技术教育部重点实验室主任张道强介绍,这背后的原理其实是脑电波控制技术。

这种非侵入式脑电探测设备仅需通过头戴式的传感器,就可捕捉用户大脑产生的脑电波信号。经过放大、滤波、特征提取等一系列复杂处理后,由算法解码出相应的人脑真实指令,再通过无线设备对无人机发送控制指令,从而实现无人机的远程操控。“通俗

知多一点

地讲,就是当操作者想着‘要把飞机往前移动’时,探测设备就能记录下操作者神经元活动产生的脑电波,控制系统再将其转化成指令发送给无人机,飞机就能向前飞了。”这种技术在日常生活中可以广泛应用,比如帮助身体障碍患者进行康复训练;与智能家居系统相结合,通过意念操控家电、灯光、窗帘等设备等。不过,张道强表示,“意念控制”目前仍处于研究和实验阶段,需要解决许多技术难题和挑战。技术应用带来的用户隐私保护和伦理道德等问题,也需要重点关注。(摘自《科普时报》)

摘自《科普时报》

广东梅州一农户平移四层楼房

的细节。他称,整个平移工程总价超80万元,他们共投入了20名工作人员,前后做了一个月的准备工作,平移的总距离大约是60米。简单来说,将楼房整体平移,首先就要将楼体托置在一个托架上,托架下方有滚轴,滚轴下方则是他们建造的钢轨。他们测量估算的楼房重量其实不到900吨,他们用了12个能承重100吨的千斤顶,将楼房整体抬升了3.2米。然后,他们将楼体与地基完全切割开来,并在楼体下方架设了4条轨道,这样楼房就成为一个可移动体“坐”在轨道上,他们使用牵引设备将楼房移动到指定位置的新地基上。

最难处理的一点,是要保

证楼房平移时途经的每一寸土地,都必须坚实牢固。如果地基不稳的话,楼房在平移过程中就存在下沉、塌陷,甚至直接倒塌的风险。一般会提前安排人员仔细检查地基情况,如果有不符合条件的地基,他们会采取注浆、碾压或者打桩的形式稳固地基。

房主的妹妹介绍,最近家人一直都是在房子里正常生活,房子在平移过程中,人在屋里几乎没有任何感觉。该项目经理说,这是他们经手过的最小项目。他们曾经在江苏常州平移过总重量上万吨的大厦,也曾经平移过需要精细保护的名木古树。

(据极目新闻) 大开眼界



近日,广东梅州五华县郭田镇横塘村一农户花巨资平移4层楼房的视频引发关注,甚至有不少人赶到现场好奇围观。

负责此次平移工程的项目经理介绍了此次平移楼房



富强民主文明和谐
自由平等公正法治
爱国敬业诚信友善

新“国九条”:为资本市场长远发展扫障碍

近日,《关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》(以下简称:新“国九条”)出台,这是继2004年、2014年之后,针对中国资本市场推出的第三个“国九条”。

新“国九条”的监管重点,与以前侧重抑制市场投机炒作不同的是,这次的侧重点主要集中在以下几点。

一是重点监管上市环节,强调严把审核关,杜绝带病上市,杜绝一窝蜂上市。大量新股上市其实是压抑二级市场的重要力量,前期筹码供应太多与增量资金迟迟不愿

入场形成了鲜明的对比,一些公司“三高”发行上市后,业绩迅速变脸被市场诟病。对新股发行上市进行严管,对二级市场来说无疑是件好事。

二是重点监管退市环节,应退尽退,拒绝劣币驱逐良币。这一点要一分为二来看,长期以来,A股投资者喜欢炒小、炒差、炒题材、炒借壳,这样的现象肯定会有所收敛,而退市“一慢二看三通过”也将成为过去,该退不退的“股市不死鸟”肯定不符合资本市场健康发展的定位。严格退市对于绩差股构成利空,但长期来看是“治病救人”,上市公司必

须专注于业绩,而市场资源也肯定会向绩优价值企业集结。

三是重点监管交易环节,严格限制减持和量化交易,尽量让市场参与各方达成平衡。很多人认为,与其限制不如直接取缔。其实限制已经是很有效的措施了,对冲交易是为了适应开放背景下中国资本市场的长远发展,全球资本要进入中国市场,对冲机制必须要健全与完善。因此不可能直接取消对冲交易,只能严格监管为我所用,把量化和转融通等对冲交易尽可能关进制度的笼子。当然,下一步还可以根据中国资本市场自

身的特点,向中小投资者提供适当的交易制度倾斜,以达成市场各方的平衡。

仔细分析新“国九条”的具体内容,不难发现,虽然监管是重点,但是也提出了资本市场的中长期发展目标。也就是说,新“国九条”已经在为中国资本市场实现中长期目标补齐规章制度的短板,而一旦短板被补齐,那么未来就是一个实现目标的具体过程。

因此,新“国九条”可能会因为短期强调监管而对市场形成一定压力,但从中长期角度来看,也为市场的发展扫清了障碍。(摘自《金融投资报》4.15)

“世界超市”义乌:巴黎奥运订单忙

随着巴黎奥运会的日益临近,有着“世界超市”之称的浙江义乌也开始忙碌起来。义乌海关数据显示,今年1至2月,义乌对法国的出口额达5.4



外商正在与商户洽谈选购

亿元人民币,同比增长42%,其中体育用品的出口,同比增长了70.5%。

义乌国际商贸城一区市场,经营户过惠萍主营赛事周边产品,以外贸出口为主。这段时间,来店里看货下单的新老客户不少,其中加油助威用的闪光棒尤其受到客户喜欢。除了法国国旗配色的商品,极具法国特色的埃菲尔铁塔、高卢雄鸡等商品在义乌国际商贸城也俯拾皆是。

在不少经营户看来,

商机不只是在法国,奥运会也为他们拓展欧洲其他国家和地区的市场提供了良机。为了拿下更多市场份额,一些经营户也推出了更符合欧洲客户喜好的新产品。

质优价美一直以来都是“义乌制造”的标签,每逢奥运会、世界杯这样的大赛,“义乌制造”总能创意迸发获得市场青睐,而商家们也从增长的订单中更加坚定了“奥运经济”的信心。

(据新华社4.10讯)

第四届消博会:游艇展抢眼

车、美食、水上运动装备等展品和活动,呈现“游艇+户外生活+旅游”消费场景。

作为消博会展会的一部分,为何今年的游艇展如此抢眼?海口旅文集团董事长王敏认为,这与今年着重打造精品、新品的理念息息相关。今年的游艇展,参展游艇总数达到250艘,较去年增长14%,数量再创新高。其中,还包括80家国际品牌共120艘参展,更有多款游艇借助消博会平台首发首秀,使得游艇展做精做强更有底气。

在第四届消博会游艇展

产业发展研讨会上,专家与行业观察者普遍认为:中国游艇消费潜力巨大。这样的判断不无道理。游艇旅游作为一种高端时尚的消费,似乎离普通人很远,但实际上,一次海钓、一次海上聚会,又或是拍一次婚纱照,都可以在游艇上完成。

海洋经济专家、海南热带海洋学院副校长廖民生认为:“随着人们生活水平的提高,游艇旅游的消费群体逐渐扩大,游艇旅游市场近年来呈现快速增长趋势,成为新的消费热点。”(摘自《海南日报》4.17)



4月16日晚8时许,海口市国家帆船基地公共码头热闹非凡,第四届中国国际消费博览会海口国际游艇展正在举办。作为本届消博会的重要展会之一,今年游艇展的内容格外丰富,不仅集合了英国、芬兰、波兰、法国、美国等多个国家和地区的250艘豪华游艇,还增设房车及露营装备、豪车、新能源汽