



到哪都能停的变形汽车



近日,由日本著名机械设计师设计的一款可变形的电动汽车引起大家的广泛关注,在不久的将来,它或许可以有效的缓解城市停车空间紧张的难题。

受“变形金刚”的启发,日本著名机器人动画《高达》的机械设计师大河原邦男设计出一款可以变形的电动汽车,名为Earth-1,这款可变形电动汽车由日本四轮电动车设计株式会社生产,车体中央采用折叠式设计,车厢部位非常像机器人的驾驶舱。该公司希望该款电动汽车能够在2018年3月前通过审批正式上路。尽管这款车型的费用为800万日元,约合7万美元,但是自从10月在东京车展上发布以来,已经接受了来自本国、中国、迪拜等30多个订单。四轮电动车设计株式会社称,他们的目标是每年出售300辆电动汽车在机场周边或旅游景点使用。

据央视财经

流言求证

磁场理疗床能改善血液循环?

流言:目前,市场上有不少磁场理疗床在售,相关厂家声称:“磁场理疗产品可以对血液循环起到改善的作用——因为血液中的铁元素会受到磁场的影响改变原来的运动方向,从而使血液流动速度加快,起到冲刷血管,降低血脂等作用。”

求证:铁元素属于微量元素,人体血液中的铁元素含量平均数值是9.31nmol/L,这跟白开水中钠离子的含量差不多,非常非常微量。大部分理疗床设计的磁场强度是1350高斯(10000高斯等于1个特斯拉)——这并不属于强磁场。一般医院核磁共振使用超导磁铁,磁场强度可以达到2个特斯拉左右,是强磁场。有人做过在6000高斯的磁场下,溶液中的铁离子的运动分析实验,结果发现,在6000高斯的磁场下,2个小时内,铁离子根本无法受到磁场力而改变运动方向。因为在血液中有很多水分子,这些水分子在运动时会不断地撞击铁离子,而铁离子受到的这个撞击力远远大于磁场给它的力,所以铁离子的运动规律几乎不会受到磁场的影响。

所以,购买磁场理疗仪改善血液循环的作用微乎其微,只是一种类似安慰剂的保健治疗方式。据蝌蚪五线谱网

克隆猴都出来了 克隆人还远吗

如今体细胞克隆猴技术的突破,意味着“克隆人的技术障碍已经去除”,也就是说原理上、技术上可行,但科研人员并不会考虑对人类进行相关克隆研究,后续也没有克隆人的计划。

中国科学院神经科学研究所、脑科学与智能技术卓越中心研究团队取得最新重大突破——在国际上首次实现了非人灵长类动物的体细胞克隆。成果一经公布即引发强烈关注,国际顶级学术期刊《细胞》在线发表了相关论文。

接下来要克隆人?

人们最为关心的一个问题是:既然与人类相近的非人灵长类动物猕猴已经克隆出来,是否意味着下一步就可以克隆人了?

中国科学院院士、中国科学院神经科学研究所所长蒲慕明说:“这是公众高度关切的,我可以明确地表示,我们做这项工作的目的,不是为了克隆人,而是为提高人类健康、研究脑科学基本问题服务的。”他说,如今体细胞克隆猴技术的突破,意味着“克隆人的技术障碍已经去除”,也就是说原理上、技术上可行,但科研人员并不会考虑对人类进行相关克隆研究,后续也没有克隆人的计划。

“研究相关问题,并没有必要进行克隆人的研究,而且社会的伦理道德也不允许克隆人。”蒲慕明说。

在他看来,任

何科学发现都是双刃剑,既有可能带来巨大的进步,也有可能造成一系列危机,核能、基因编辑都是典型的例子。至于生命科学的伦理问题,不仅是科学家需要注意的,更需要政府部门以及整个社会大众共同参与,通过立法等方式约束人们的行为,作出正确的决策。蒲慕明还补充道,“对新技术,我们要重视,但不要害怕。”

按照他的说法,这次克隆猴研究的突破,还有望让一些伦理争议得到某种程度的“化解”。

克隆猴技术能干什么?

蒲慕明表示,克隆非人灵长类动物的唯一目的是服务人类健康——体细胞克隆猴的构建成功,不仅在科学上证实了猕猴可以用体细胞来克隆,更重要的是,它可以使猕猴成为“真正有用”的动物模型,来帮助理解人的大脑,开发治疗人类疾病的新疗法。

蒲慕明说,现在研究人类疾病经常用鼠的模型,但是通过鼠模型筛选出来的药物,在人体实验的时候大多没有效果或有副作用——鼠跟人毕竟相差太远。而非人灵长类动物跟人类最为接近,通过体细胞克隆技术,可以在神经科学、生殖健康、恶性肿瘤等很多疾病研究中取得新突破。比如,利用脑疾病模型猴,可以为脑疾病的机理研究、干预、诊治带来前所未有的光明前景。

这项研究的领衔科学家、中科院神经科学研究所研究员孙强说,克隆猴技术突破之后,首要的工作是通过提升克隆猴的成功率,构建出一大批具有完全相同遗传基因的猴群,疾病由哪个基因控制,通过对比这些猴群就有可能进行准确分析。

蒲慕明还提到,体细胞克隆猴的成功,预示着我国可以建立以非人灵长类为模型的“Jackson Lab”——这是世界上最

图为体细胞克隆猴。大的模式动物研发基地和



哺乳动物体细胞克隆技术

体细胞克隆就是将体细胞培养后,注入去除遗传物质的卵子内,通过人工方式激活后再送入受体,最终发育成个体的一个过程。体细胞克隆猴,就是利用猴子的体细胞,复制出相同的个体。

体细胞对应的是胚胎细胞,胚胎细胞具有发育全能性且数量有限,发育全能性通俗来讲,就是我们每个人都是由一个受精卵开始,然后发育成人。早期的胚胎细胞可以通过分裂胚胎的方法分出双胎,但这并不是实际意义上的克隆。体细胞没有细胞全能性,是执行特殊功能的,比如红细胞是执行运氧功能的,



免疫细胞是执行免疫防御功能的,它们不具有发育的特性,但

销售公司,自1929年成立到现在,已经为国际生物医学界培养并出售7000多种基因编辑小鼠品系。

他说,等这项技术成熟后,未来我国也可建立以非人灵长类为模型的主要研发基地和产业链。此外,以我国科学家为主导的灵长类全脑观测神经图谱国际大科学计划的实施和灵长类脑科学的前沿研究,也将进一步使我国成为世界脑科学人才的汇聚高地。

中国为何能“领跑”?

1997年英国科学家成功克隆出体细胞多利羊,人类就此打开生命科学的一扇新窗户。但此后20多年过去,科学家利用体细胞技术克隆出了猪、牛、羊、猫、狗等哺乳动物,却一直没有与人类接近的非人灵长类动物。

孙强说,一个主要的限制因素,是供体细胞核在受体卵母细胞中的不完全重编程,导致胚胎发育率低,实验很容易失败;此外,非人灵长类动物胚胎的操作技术不完善,也在很大程度上影响着实验的结果。在他看来,体细胞克隆技术主要分为四个关键节点:胚胎构建、胚胎激活、核基因启动,以及着床后发育。这其中,只有最后一个节点无法控制,前三个都需要人为干预。以其中的“给卵母细胞去核”为例,这是胚胎操作的一个必要步骤。与其他动物不同的是,猴子的卵母细胞不透明,因此去核操作非常困难。

此次成果论文的第一作者、中科院神经科学研究所非人灵长类研究平台博士后刘真花了大量的时间来训练,最终才得以实现10秒内精准完成体细胞去核的显微操作。蒲慕明说,“这相当于奥运赛场上‘体操冠军’的水平,不是每个实验人员都能‘练’出来的。”

最终这项研究跑在了全世界最前面。蒲慕明并不敢放松,他说,接下来中国团队能否继续保持领先,就要看我们能否尽快做出与疾病相关的模型动物,这是当务之急,也是未来努力的方向。

据《中国青年报》



手机成瘾? 试试把屏幕调灰

智能手机在给大家带来诸多便利的同时,也让不少人出现手机成瘾问题。如何摆脱手机对你的吸引力?美国谷歌公司前设计伦理学家特里斯坦·哈里斯在实验中发现,把手机屏幕调成灰色,就能有效降低人们使用手机的欲望。他说,手机程序使用的某些颜色,比如红色、亮蓝色等,会让人不自觉地想触碰手机,将彩色屏幕改为灰色,会让脸书、Instagram等社交媒体的未读提示变得不那么引人注目,从而改变人的手机使用习惯。丹麦哥本哈根“神经元”公司通过大脑扫描和眼动追踪技术研究手机程序与使用者的关联,证实哈里斯的做法可行,并建议大家最好同时关掉音效。据新华社

天文学家看见了 黑洞在“打饱嗝”

研究发现,黑洞有和人类打嗝相似的习惯,天文学家近日捕获了宇宙最具破坏性的实体之一——黑洞“打嗝”的照片证据,这个黑洞并不是一次“打嗝”,而是连续两次“打嗝”。

科学家利用哈勃望远镜和钱德拉太空望远镜已经在两个不同的事件中观测到了在遥远的星系中喷射热气的黑洞,这个星系距离地球约8亿光年。在最清晰的照片中,一个巨大的嗝开始从黑洞左上方射出,而一个较旧的“嗝”的残余物可以被发现仍然在下面消散。虽然这两个事件被认为间隔了大约十万年,但是当我们谈论黑洞活动的时候,这实际上是一个非常短的时间。研究人员认为,黑洞之所以“打嗝”,因为它正在消耗大量的附近物质,这个黑洞的大肚子正在吮吸着大量的物质。据环球网

搜寻外星生命 新配方“出炉”

目前,搜寻外星生命的大多数研究都将目光对准氧气,但美国科学家另辟蹊径,梳理了地球生命的演化历史后发现,实际上,生命大规模制造氧气的的能力仅出现于地球历史最近八分之一的时间内。因此,从更长远的观点出发,他们提出了一种新方法:如果一颗遥远行星上存在甲烷和二氧化碳,且没有一氧化碳,那么其上很可能存在生命。他们认为,新方法更有潜力带来新突破。

科学家们分析了一颗行星产生甲烷的所有方式:小行星撞击、地球内部排气、岩石和水反应等,结果发现,如果没有活体有机物,类地岩石行星很难产生大量甲烷。二氧化碳和甲烷代表碳原子相反且极端的氧化水平,非生物过程很难在不产生一氧化碳(中间物)的情况下做到这一点。更重要的是,一氧化碳很容易被微生物吸收,如果某颗行星富含一氧化碳,那其上可能没有生物存在。据《科技日报》

部分体细胞可以在体外培养可以实现无限增殖,因此,我们可以培养出无数个体细胞用以克隆。

体细胞克隆的过程首先需要取得体细胞,我们可以在体外培养过程中进行基因编辑等操作。体细胞需要借助于卵母细胞的胞质才能具有全能性。我们将卵母细胞去核(这在技术上和操作上是最难的),然后把体细胞和去核的卵母细胞融合并激活,重新构建成一个克隆胚胎,将克隆胚胎移植进受体动物,让它像早期正常的受精卵一样去发育,然后经过卵裂、着床,最后变成克隆后代个体。据新浪科技