

我科学家研制“隐身”装置



制造出能实现完美隐形的“隐身衣”,是科学家、工程师及科技爱好者梦

寐以求的事。浙江大学陈红胜教授等带领的研究团队,正在从事电磁波“隐身衣”机理及实验研究。他们相信,虽然目前的技术还存在一定的局限性,电磁波隐身将是隐身技术真正走入生活领域的一个重大契机。电磁波(包括光波)照射到物体时,会在物体上发生散射;散射的电磁波被接收后,就表明那里存在物体。如果能让电磁波“转弯”,绕着物体走,这样物体就能“隐身”,陈红胜团队所进行的研究正是基于这样的理念。该团队提出了一种可见光波段多边形“隐身衣”的设计方法,理论上能够实现在各个方向

上的隐身效果。在实验上,他们研制出一种六边形柱状“隐身衣”,其工作频段可达整个光波段。另外,该团队还制作出了微波段圆柱体隐身器件等。陈红胜团队所进行的研究,不仅对“隐身衣”从理论走向实用起到了促进作用,还有效降低了其实现的复杂度。

10 月 31 日,浙江大学陈红胜教授研究团队工作人员演示一件“隐身”装置的效果。当一支铅笔被放入该装置中时,铅笔的中间部位“不见了”,但该部位的背景图案仍然可见。

中国科技网 201.11.1

怪病女孩 20 岁仍似婴儿

据英国《每日邮报》10 月 28 日报道,现年 20 岁的美国女孩布鲁克·格林伯格(Brooke Greenberg),因一种被医生成为“X 综合症”的怪病缠身,永远拥有一个学步儿童的身体和思想。而上周,布鲁克去世,病因未公开。

布鲁克的葬礼上的颂词这样写到:“虽然外界了解更多的是她的外形和身体缺陷,但布鲁克却为她的家庭带去过欢乐和幸福。”今年一月,在一档脱口秀节目里,布鲁克的爸爸说:“从 1 岁到 4 岁,她在慢慢长大,但在 4 至 5 岁间开

始,她就停止生长了。”从那以后,布鲁克就永远坐在婴儿车里,不会说话,还有乳牙,连吃饭都得通过一根插进胃里的管子来进食,因为她的食道实在太小了。15 年里,爸爸妈妈带她走遍了美国各大知名医疗机构,但医生从未给出一个正式的诊断结果,也无法解释这一切竟是因为什么。

纽约西奈山医疗中心的埃里克(Eric Schadt)医生说,布鲁克的内分泌系统和染色体都无任何明显异常,这种罕见的病例也许会为科学研究开启一扇新的大



门。研究布鲁克体内特殊的遗传密码,可能对老年痴呆、心脏病和癌症的治疗都有帮助。

环球网 2013.10.30 编译 / 李凤颖

科学家称获得可预测金融危机数学方程

近日一项研究称,科学家获得了一个可以帮助预测复杂灾难事件的数学方程。所谓的灾难事件,既包括经济系统里面的金融危机,也包括大脑内部发生的癫痫症状。

由苏塞克斯大学主导的这项研究具有深远的影响,其结果发表在 2013 年 10 月 24 日的《物理评论快报》(Physical Review Letters)上。如果其中的原理能够普遍适用于其他现实世界中的复杂系统,如气候变化或疾病控制等,那人类就有可能在灾难发生之前采取相关的措施避免其发生。

苏塞克斯大学赛克勒(Sackler)意识科学研究中心和澳大利亚查尔斯史都华大

学复杂系统研究中心的科学家合作完成了这项研究。他们利用数学方法和详尽的计算机模拟显示出,在一个系统从健康状态转向不健康状态前,“信息流”会到达一个峰值。

这种“相变”在现实生活的许多常见系统中都存在,并且往往极为显著,癫痫发作和金融危机便是两个转变的例子。到目前为止,提前预测这些转变的方法还很缺乏。以往的估量只关注转变本身,对于预测并没有太大的帮助。

研究负责人莱昂内尔·巴内特(Lionel Barnett)说:“这篇论文的关键之处,在于复杂系统——如大脑和市场经济——的动

态变化取决于其中各个要素之间的相互影响;换句话说,就是它们之间的信息流如何变化。而且,系统中这种信息流需要作为整体进行估量,而不只是在局部的不同部分中进行。”

事实上,这也就意味着要找出一个数学方法,来表现复杂系统中各个部分如何同时分离(它们的状态都各不相同)和整合(它们也都取决于彼此的状态)。在研究中,科学家得出了这个数学模型,并第一次表明他们对相变的预测在数十年前物理学家提出的标准系统(即易辛模型,Ising mode)中是可靠的。

新浪科技 2013.10.30 文 / 任天

奇数为男 偶数是女?

性。例如月亮这个词,在德语里是阳性,在西班牙语里是阴性,也因此德国人和西班牙人对月亮的性别认知会有所区别。

除了语言之外,还有其他一些特征也会影响人们对物品“性别”的判断,例如物体的外形、典型使用者的性别以及它们看起来是否具有男性或女性相关的特质。西北大学的戴维·盖尔和詹姆斯·韦基研究发现,人们常常认为有肉的菜为男性,而视沙拉、酸奶等乳制品为女性。而说到家具,人们会认为圆形的、弧线形的是女性,而方形的、有棱角的是男性。

奇数是男 偶数是女?

不仅日常物品有性别之分,抽象概念也是如此。韦基和另一位西北大学的心理学家盖伦·博登豪森设计了一个实验来阐

释这个问题。他们给每个参与者展示编有序号的婴儿照片,让他们判断婴儿的性别。当照片和数字 1 放

在一起时,人们倾向把婴儿判断为男孩;和 2 一起出现时,常常判断为女孩。没有一个人意识到自己的认知受到了数字的干扰。这项研究结果在印度得到了重复验证,说明这种现象可能是跨文化存在的。

为什么不同文化中的人们都会把奇数看做是男性呢?关于这点并没有确定的结论。但韦基和博登豪森认为这可能与人们对性别的刻板印象有关。这种赋予数字性别的倾向有着悠久的历史。不论是古希腊的毕达哥拉斯哲学,还是中国哲学中的阴阳理论,都有类似的论述。而且,二者也“不约而同”地认为奇数是男性,偶数是女性。

按照这个理论,2013 年是个不折不扣的男同胞,你猜对了吗?

《广州日报》2013.11.3 文 / 稻果

个肾脏。”弗勒利希被克莱尔的善意打动,但并未把她的话当真。他说:“我假定事情不会发展下去。”

事实上,克莱尔的母亲坚决反对此事,母女俩甚至因此反目。不过,这没能阻止克莱尔的捐赠意愿。

由于两人的肾脏匹配度近乎“完美”,距离首次见面仅 6 个月后,克莱尔和弗勒利希接受了肾移植手术。手术日当天,弗勒利希开车载着克莱尔同赴医院。移植手术后,克莱尔开始与弗勒利希约会,两人感情渐深。

本月 12 日,两人在印第安纳州丹维尔举行婚礼。婚礼举办地正是当年两人结识的地方。克莱尔开玩笑地说:“他带着我的肾,我必须确保他一切都好。”

新华社 2013.10.30 文 / 乔颖

因肾结缘 浪漫完婚

不匹配。

弗勒利希感觉获救的希望越来越渺茫。因为医生告诉他,考虑到他的年龄和血型,至少需要 3 至 5 年才能找到匹配的肾源,而如果不能尽早接受移植手术,他甚至没机会庆祝自己的 20 岁生日。

克莱尔家的一个朋友曾告诉她,弗勒利希正在寻找肾源。那时弗勒利希和克莱尔根本不认识,硬要说的话,他们的关系属于“朋友的朋友”。

2009 年 9 月 12 日,克莱尔和弗勒利希在一次汽车展上首次见面。克莱尔接受美国广播公司网采访时回忆说:“当我与他见面时,我告诉他,愿意捐出自己的一

斯坦福大学的黛西·格雷瓦在科学美国人网站撰文,介绍了性别在我们的思维方式中扮演的核心作用。

人们总是倾向赋予身边的东西一个性别,哪怕它是无生命的物体。你身边一定有这样的人(或许你自己就是也说不定),会用“她”而不是“它”来称呼自己的汽车、电脑等私人物品。最近的研究发现,这种赋予性别的倾向不仅针对具体的物品,甚至对诸如数字的抽象概念也适用。在不同文化中,人们都倾向于将奇数看作男性,偶数看作女性。

肉菜是男 沙拉是女?

科学家们很早就知道,不同语言会影响我们对物品性别的感知。在某些语言中,每个名词都有阴阳之分,与之搭配的形容词、动词等也要相应的变成阴阳性形式。因此,对于这些语言的使用者来说,世界万物便有了虽然毫无道理但与生俱来的性别属

因肾结缘的弗勒利希和克莱尔于本月 12 日在他们相识的地方浪漫完婚。

美国女子切尔茜·克莱尔 3 年前不顾家人反对,向与她没有血缘关系的凯尔·弗勒利希捐出自己的一个肾脏。如今,弗勒利希身体健康。移植手术还意外促成一段良缘。弗勒利希和克莱尔于本月 12 日完婚。

弗勒利希现年 23 岁,克莱尔 26 岁。弗勒利希 12 岁时接受扫描检查显示,他患有肾病,将出现器官衰竭。17 岁时,他开始定期接受透析治疗。此后仅过了一年,医生就通知弗勒利希,他需要移植肾脏维持生命。弗勒利希的家人和一些朋友得知这个消息后,纷纷表示愿意为他捐肾。不过,检测结果显示,他们的肾脏均与弗勒利希

哺乳动物遵循 21 秒排尿定律

美国乔治亚理工大学最新研究显示,所有哺乳动物,均遵循“排尿定律”,一次完整的排尿过程需要 21 秒时间。

乔治亚理工大学的罗恩·迪克观察分析了亚特兰大动物园的动物,发现不同的物种、不同膀胱大小、甚至不同的性别,都不会影响完成排尿的时间,他们将它称为“排尿定律”,评估体重 1 公斤以上的任何哺乳动物都需要 21 秒完成排尿。

迪克指出,有人会认为这项研究有些可笑,但事实上它具有严肃的科学研究性,生物学副教授大卫·胡说:“该研究有助于诊断动物的泌尿问题,同时从自然动物界获得灵感,设计可扩展的流体动力系统,有助于研制新型水塔系统等。”

《北京日报》2013.10.30 文 / 悠悠

22K 黄金厕纸 每卷 800 万



对于那些不愁没钱花、只愁钱多得花不完的“土豪”来说,澳大利亚一家公司近日推出的 22K 黄金厕纸可能会成为他们的心头所好——他们可以用行动来实践“视金钱如粪土”,把财富作为厕纸用完就冲走。如果这还不够完美,土豪们还可以在网上选购一种“黄金丸”,服用后排泄物便会变得“像金子一般闪闪发光”。

这种纯金厕纸由澳大利亚一家名为“厕纸男”的公司制造,整卷厕纸由 22K 黄金制成,每卷纸售价为 137.69 万美元(约合 838 万元人民币)。

北方网 2013.10.25

儿童更相信漂亮面孔

美国哈佛大学研究人员发现,外形靓丽的成年人更容易赢得儿童的信任,原来孩子也会以貌取人。

这项研究由哈佛大学的伊戈尔·巴斯坎迪泽夫博士主持。

他说:“我们希望探究,相较于外形普通的陌生人而言,孩子们是否更相信外形靓丽的陌生人。”

研究人员征募了 32 名四五岁的儿童,让他们看 6 种新奇玩意儿并说出这些玩意儿的名称。无论他们是否说对,研究人员建议他们选择求助对象。

求助对象共有 12 名,是研究人员手中的 12 张照片。这是一组大学生从 56 张 18 岁至 29 岁女性照片中挑选的最具吸引力面孔和吸引力最差面孔。

研究人员让每个孩子只看两张照片,一张为最具吸引力面孔,另一张则是吸引力最差面孔,再让孩子们猜测谁知道那些新奇玩意儿。

等孩子们做出选择后,研究人员展示照片上女性所给的答案,再让孩子们说出,他们觉得谁给的答案正确。结果显示,孩子们,尤其是女孩,更相信漂亮女性给出的答案。

研究报告发表于《英国发展心理学杂志》。巴斯坎迪泽夫说:“我们从结果看出,即便没有明确理由显示面容靓丽者更了解标签事物,孩子们,尤其是女孩更相信有吸引力的面孔。”

巴斯坎迪泽夫说,至于男孩与女孩间的差异,可能源于男孩最初并不十分在意照片人物的长相,或者像先前研究所说,女性对人脸识别度较高。

新华网 2013.10.26