

穿上智能鞋 老人不迷路

有老人的家庭,最担心的就是老人外出后迷路走失。如果老人穿的鞋能自动锁定所处的位置,并实时反映在子女的手机上,是不是安全许多?

2013年11月20日下午,记者在北京服装学院创新园见到了这款“在哪”运动鞋。鞋子从外观上看与普通运动鞋无异,网眼鞋面,透气清爽,约1厘米厚的鞋底配合鞋帮能充分保护脚底、脚踝,适合老年人穿用。设计该鞋的创新园“可穿戴式电子产品研发中心”专家告诉记者,鞋子的“奥秘”就在鞋底——那里有一个火柴盒大小的智能模块,由芯片、电池、天线、通讯器件等部件组成,是整双鞋子的“大脑”。

比利时一项研究显示,面对一个臭烘烘的人,我们的合作性反而会增强,还会变得比平时更慷慨,这是因为体臭可以激发起人的同情心,让人更愿意伸出援手。

《广州日报》报道,比利时天主教鲁汶大学研究人员进行了这项特殊的研究。研究人员说,所谓的“难闻体味”包括腋臭、脚臭、口臭等。他们用三个试验证明体臭可以影响人的判断、激发同情心、让人变得更易合作。

在第一个试验中,研究人员找来36名志愿者,发给他们形状和颜色完全相同的T恤。一组志愿者的T恤没异味,一组的则散发汗味、啤酒味或者其他难闻的味道。

专家介绍,作为监控者,子女需要先在手机上安装一款专门的客户端软件,利用该软件扫描鞋子自带的二维码,再输入鞋子唯一的验证码,让软件与鞋子成功绑定。使用时,老人正常穿上鞋子出门,子女就可以利用手机实时监控老人的位置信息了,“无论北京、上海,还是西藏、云南,位置信息都可以实时传送显示。”

在鞋子的侧面,记者发现了一个电路插口。专家表示,这是用来给鞋子的传感设备充电的,一次充电可用5至7天,当电量低于20%时,子女手机上的软件还会自动报警。充电孔旁有一个圆圆的小按钮,老人遇到危险或紧急情况时,连接三

下,智能鞋就会发出呼叫,子女的手机上就会弹出提示信息。

此外,专家说,为了保护老人的隐私,智能鞋利用二维码和验证码提供两重验证保障,确保在鞋主同意的情况下才能被定位。在日常使用中,鞋子的电池防水、抗压、防爆,确保鞋子能经受日晒雨淋和各种常规洗涤。

参与鞋子研发的厦门精图信息技术股份有限公司副总经理徐敬仙透露,这种“在哪”智能鞋预计明年二三季度正式推向市场,定价在1000元左右,会采取实体店和网络一起销售的方式。

《北京晚报》2013.11.21 文 / 张航

体臭有助激发人同情心

研究人员要求志愿者闻闻手中的T恤,然后给T恤主人打印象分。结果显示,闻到臭衣服的人对衣服主人有明显同情心。

在第二个试验中,研究人员让62名志愿者先单独玩一个迷宫游戏。接着安排他们坐在陌生人旁边,再玩一个迷宫游戏。这些陌生人有的穿着散发着臭味的衣服,有的没有什么异味。

下一步,研究人员让志愿者们进入另一个房间,让他们给自己和刚才身边的陌生人分配11张奖券,这些奖券中有的可以赢得电影票。结果显示,那些在臭味陌

生人身边待过的人,会把更多张奖券分给对方。

最后一个实验里,研究人员找来42名性格慷慨的志愿者,先让他们与体臭的人见面,然后告诉他们,这些人并非故意,而是无法控制自己体臭的现象。研究人员发现,这些志愿者听闻后,会表现得更加慷慨,更愿意帮助他人。

不过,这一研究结果并不意味着人们潜意识里喜欢体臭。研究人员说,体臭总是会与负面感受联系在一起,先前有研究显示,因紧张而散发出体味的女性会让人感觉缺少自信、没有能力、不值得信任。

《广州日报》2013.12.26

精子动力机器人可遥控

据国外媒体报道,德国科学家研制出世界上第一个以精子作为动力源的生物机器人。这种机器人采用金属纳米管,科学家能够捕捉纳米管内的单个精子细胞,而后利用磁铁远程控制它们的方向,进而为机器人提供动力。

生物机器人可部署在人体内,向体内的特定部位输送药物或者帮助卵子受精。精子动力机器人由德国德累斯顿纳米科学研究所的奥利弗·施密特和同事研制,

采用50微米长的磁纳米管,直径在5到8微米之间。纳米管被置于充满公牛精液的液体中。为了捕获精子并防止它们逃脱,金属纳米管采用一头大一头小的设计,同时利用磁场进行移动。

施密特在接受英国媒体采访时表示:“精子动力微型生物机器人可用于磁导航运输,能够在生物医学领域得到应用。当然,利用磁导航人类精子辅助受孕是一种更引人注目的应用,但要实现这

一点还有很长的路要走。我们没有理由怀疑人类精细胞无法采用这项技术。一种可能的方式是捕获试管内的单个精细胞,让精子动力机器人进入子宫,通过磁场引导它们游向卵细胞。精细胞是这种机器人的理想之选,因为精细胞对人类无害同时不需要额外的动力源。”施密特的研究论文《精子-鞭毛动力微型生物机器人的研发》刊登在《先进材料》杂志上。

新浪科技 2013.12.16 文 / 孝文

“纳米海绵疫苗”能大量吸收成孔毒素

据物理学家组织网近日报道,美国加州大学圣地亚哥分校纳米工程师开发出一种“纳米海绵疫苗”,经小鼠实验证明,能大量吸收耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)产生的成孔毒素——无论在血管还是在皮肤,因此能预防MRSA放出的alpha-溶血素造成的影响恶化,可作为一种安全高效的抗毒素疫苗。相关论文发表在近日的《自然·纳米技术》上。

纳米海绵是在“类毒素疫苗”平台的基础上开发出来,是一种生物兼容粒子。

其内核是高分子聚合物,外面包裹着红细胞膜,直径约85纳米,1000个疫苗才有一根头发粗细。在注射后2周左右,就能从体内排清。

论文高级作者、该校雅各布工程学院纳米工程教授张良方(音译)说:“直接瞄准alpha-溶血素还有另一个好处,因为这些毒素生成了有毒环境作为防御机制,让免疫系统在对抗金黄色葡萄球菌时更加困难。”

除了MRSA和其他金黄色葡萄球菌

感染之外,纳米海绵疫苗的方法还能用于生产抗多种毒素的疫苗,包括大肠杆菌(E.coli)和幽门螺杆菌(H.pylori)。而且,纳米海绵疫苗比由热处理金黄色葡萄球菌制成的类毒素疫苗更加安全高效。经一次注射后,使用热处理类毒素疫苗的小鼠仅10%生存下来,而用纳米海绵疫苗的小鼠生存率达50%;经两次加强注射,纳米海绵疫苗小鼠的生存率达到100%,热处理类毒素疫苗小鼠为90%。

中国科技网 2013.12.27 文 / 常丽君

一男婴心脏缺陷自动修复

据英国《每日邮报》2013年12月20日报道,英国8个月大的男婴奥斯卡(Oscar)由于患有先天性心脏缺陷,原本需要进行心脏移植才能延续生命。然而,近日,奥斯卡的心脏竟然奇迹般地完成了“自我修复”,这个一直呆在医院里接受治疗的孩子终于能回家度过圣诞节了。

奥斯卡的主治医生理查德·柯克

(Richard Kirk)表示,奥斯卡的心脏很可能是在等待手术的这段时间中,得到了足够的休息,并逐渐恢复了功能,他终于依靠自己的心脏完成血液循环了。同时,奥斯卡在过完圣诞节后,预计会回到伯明翰的一家儿童医院接受进一步治疗。

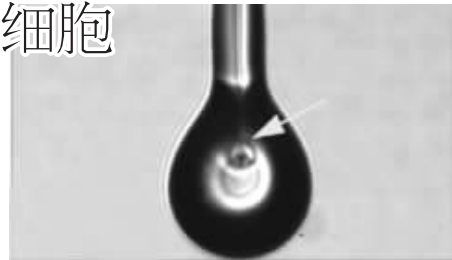
《环球时报》2013.12.27 文 / 季敏慧

3D 打印眼睛细胞

英国研究人员2013年12月18日报告说,他们利用3D打印技术首次让大鼠的两种视网膜细胞,按照其在视网膜组织中的原本方位精准排列队形,以期用此技术修复受损视网膜,进而治疗失明。

视网膜中神经细胞的老化受损是引发失明的一大原因,而视网膜组织十分精密,只有保持其中细胞的相互关联、准确排列,才能保证其有效的视觉功能。

剑桥大学研究人员说,他们使用压电式喷墨打印设备,通过3D打印方式逐层喷涂大鼠的两种视网膜细胞,前者负责



从眼球到大脑特定部位的信息传递;后者负责为神经元提供支持和保护。研究结果显示,经3D打印喷涂塑型的这两种细胞在培养皿中均能存活,并可保持正常生物特性。

新华社 2013.12.19

消除身上火锅味的装置

吃完火锅满身火锅油味,实在恼火。不过今后可能不用再为这样的事烦恼。日前,在重庆市沙坪坝大学生创新创业设计大赛上,有学生发明了一项可以消除火锅油味的装置。

张宝潼是重庆医科大学卫生经济管理专业大四的学生,日前,他的团队设计的餐后清洁用雾化去味装置和油烟去味剂亮相沙坪坝大学生创新创业设计大赛决赛现场。

“医院不是有雾化器吗?将固体药品雾化后,让病人使用。”2013年3月,张宝潼和他的团队开始着手设计,将思路定在了“雾化”上面。张宝潼拿出了餐后雾化去味装置的雏形:类似一个门,高两米,两边的边框宽50厘米。使用者从餐后雾化去味装置通过,装置将自动喷出去味试剂,消除身上的火锅油味。

“我们采用干手机上的光感控制,使用者通过装置时就自动喷出去味试剂。”张宝潼介绍,目前仍处于试制阶段,用风扇将去味试剂喷出,难免会喷到使用者的头发上,如果批量生产就可以使用供风系统解决这个难题,“我们这套装置已经获得国家专利”。

《重庆晨报》2013.12.27 文 / 杜海

万能连衣裙有50种穿法

据英国《每日邮报》2013年12月17日报道,美国一名设计师设计了一款百变连衣裙,该裙子能够变换出50多种样式以适应不同场合需要,足以引发下一场“衣柜革命”。

这款连衣裙的设计者名叫娜迪亚(Nadia Tar),此前是一名舞蹈家和舞蹈编剧,后转行为时装设计师。她根据人们的需求,设计了这款名为“娜迪亚黄油”的万能裙装,该款裙装有不同长度和颜色,仅需调节肩带,便能轻松改换样式。这种包裹式肩带可以系在腰上,也可绑在脖子后,创造出裹胸、单肩、绑带等多种样式。其中有一种造型类似于剑桥公爵夫人凯特的新娘礼服。

该款连衣裙材质,在娜迪亚的网站上出售,售价299英镑(约人民币2990元),也可在设计师服装招聘网站花690元租一周。

环球网 文 / 刘江梅 岳佳璇

自洁式盘子无需手洗

据国外媒体报道,在每一个家庭中,谁来洗盘子的问题往往容易引发争吵。现在,瑞典设计师终于找到一个解决这个问题的好办法:他们研制出一种自洁式盘子,再也不需要你动手去洗了。

这种盘子由瑞典设计室Tomorrow Machine和调查公司Innventia联合开发。设计师对设计杂志《Dezeen》说:“这款产品不仅节省制造资源,还大大延长使用寿命,无需水和清洗剂就可以保持清洁。”Innventia公司研发这种纤维素材料。盘子涂层由斯德哥尔摩的瑞典皇家理工学院研发。

设计师先把纤维素纸浆压成热模具,然后使其形成盘子和碗的形状。据说,一旦冷却,这种材料就变得像陶瓷一样坚硬,但更轻更结实。接下来,通过一个叫超临界溶液快速膨胀的过程制造涂层。根据这项技术,通过高温和压力,用二氧化碳把蜡溶解,然后将其喷涂到盘子上,使盘子具有超疏水功能。这意味着它们对所有液体和污垢都有抵抗力。

新浪科技 2013.12.24 文 / 孝文



日本媒体2013年11月27日报道,索尼公司正在研发一款“智能假发”,具有导航、监测人体健康状况等功能。

这款假发内各部位设有多个感应和振动装置。其中,感应装置能够测量体温和血压,帮助监测佩戴者健康状况;振动装置能够借助全球定位系统,为佩戴者导航。

索尼还打算实现“智能假发”与智能手机相连,用于拨打电话和收发电子邮件。

按照索尼官员的说法,“智能假发”的优势之一在于,电子装置“隐身”于发丝下,让使用者看上去只是戴了一顶普通假发。

《广州日报》2013.11.29