



发展平台。新华社记者刘露摄



光伏下乡。新华社记者杜宇摄



推广应用城市。新华社发(龙麟摄)



生命教育。新华社发(金良快摄)

营养快餐

吃羊肉选好搭档

羊肉性温热,常吃容易上火。因此,吃羊肉时要搭配凉性和甘平性的蔬菜...

羊肉去膻味6法

- 萝卜去膻味法 在炖羊肉或者煲羊肉汤之前,可以准备1根白萝卜... 米醋去膻味法 将羊肉切成块状后放入锅内... 绿豆去膻味法 在炖羊肉的时候,无论是煮羊肉汤,还是炖羊肉... 橘皮去膻味法 吃橘子的时候留着一些橘皮... 核桃去膻味法 在炖羊肉之前准备几个核桃... 山楂去膻味法 准备5两山楂...

羊肉吃法大比拼

羊肉做法有很多,每种方法各有其风味和特点,营养成分也不尽相同。炖、焖、煮、原汤原汁... 涮:膻味小 很多人不喜欢羊肉的膻味,涮着吃就可以减少膻味...

爆炒:能发汗 以葱爆羊肉为代表,选用鲜嫩的后腿肉或里脊,切成薄片,配上新鲜葱白... 烤:炸:含油量多 烤、炸羊肉的代表菜有羊肉串、烧羊肉等...

美国科幻片《芯片惊魂》讲述了男主人公车祸之后,为维持生命,在脑部植入芯片,由此引发惊心动魄的情节。目前,植入式芯片技术快速发展,人们不禁要问——

人类未来会不会变成“芯片人”?

实习生 范圆圆

打破砂锅

《芯片惊魂》讲述了主人公 Luke 在一场严重的车祸之后,丧失了记忆。后来,Hexx 公司在他的脑部植入了一种新型芯片,用以维持生命。事实上,随着科学技术的发展,通过可植入式芯片控制疾病、延长生命、遥控家具电器甚至武器、意念控制以及操控人的行为等这些电影中的情节已经不再是幻想...

成、辅助以及监测被植入者的某些特定的生理活动,或者能够记录个体某些特定信息。有些可植入式智能芯片还可以通过体外扫描仪、蓝牙技术与外界进行通信。早在上世纪中叶,大脑专家胡塞·戴尔卡多就已经制造出首例人脑芯片,他希望通过植入人体里的电脑芯片对大脑的某一部分实行刺激,从而改变人的情绪甚至控制人的躯体行动。1998年,英国伦敦雷丁大学控制论教授布凯文·沃维克就曾经把一枚芯片植入他的前臂,看计算机能否跟踪他在学校的位置。2002年,美国应用数据公司推出了名为 VeriChip 的芯片产品。这是一款无源芯片,平时处于休眠状态,需要手持扫描仪来激活。芯片中的数据信号被扫描仪读出后,可以传到电脑上,以便随时查阅。近几年来,可植入式芯片的研发开始热了起来。相继有公司、研究机构推出更为先进的可植入式芯片,实现了体积从小到更小、从无源到有源、从被动发信号到主动的转变。美国西北大学开发出一种可根据设计程序自行降解并被体液无害吸收的植入式电子设备,用于监测病人身体情况。澳大利亚一家研究机构研发了一种可以缓解疼痛的智能芯片。

目前,利用植入式芯片可以实现身份识别、跟踪定位、银行存取,帮助非组织破坏的失明者产生光感、帮助失聪者恢复听力等,未来有望帮助患者恢复记忆、存储记忆。在军事上,可植入式感芯片能让士兵远程进行武器操作,收集、监视士兵的情况,以便即时下达命令和救援。植入体内的芯片安全吗?中科院深圳先进技术研究院医学芯片设计室的任懋华说,可植入式芯片在医疗方面有很多优势。它能在自然的生理状态条件下对各种生理、生化参数进行连续实时测量与控制,得出的数据更精确;有利于器官与组织之间的直接调控,获得理想的刺激和控制效应,利于损伤功能的恢复和病情的控制;它还可以用来治疗某些疾病,甚至代替某些器官功能,如电子耳蜗、人工视网膜、智能心脏起搏器等。“人工耳蜗,人工视网膜等都已通过美国 FDA 认证,人工耳蜗已经商用。”中科院深圳先进技术研究院的专家介绍,作为个体识别、数据记录的芯片已经应用于宠物。经过多年的研究,业界专家普遍认为可植入式智能芯片是可行的,“但由于外科手术水平和个

体差异的影响,对于植入式电子设备,任何医疗设备都不能保证 100% 的安全。”最近,电子科技大学通信与信息工程学院的李强教授正在与丹麦一家公司合作研发一种“超低电压、极低功耗”集成电路芯片。他说,这样芯片可以保证植入后对人体无损害。如何使得植入性医疗设备更安全、稳定、可靠,在人体内良好工作,是患者、医学界以及芯片研发者共同关注的事。据中科院深圳先进技术研究院医学芯片设计室的专家们介绍,可植入式芯片是一个多学科交叉的研究领域,涉及到生物医学工程、微电子学、医学等,各方面的专家需要通力解决芯片体积大、电池寿命短、生物相容性以及免疫排斥反应等问题。不过,可以明确指出的是在正常使用范围和安定期限内,可植入式智能芯片是很安全的。

正如《芯片惊魂》里的主人公 Luke 那样,我们在对植入式芯片抱有很大的期望同时,也不得不留心新技术已经或可能带来的一些问题。有反对者认为,携带个人信息的人体芯片就像一个“电子标签”,可能存在个人信息泄露的问题。另一个担忧就是可植入式芯片的非法使用问题了。2007年,德国就曾“远程杀人芯片”申请专利。该发明人称,他的本意主要是为了追踪非法移民、政治犯。如果那些人成为了安全风险,就可以启动装置,让植入的芯片释放毒素,杀掉此人。尽管该专利并未通过,但仍不免让人担心,会不会有人非法使用该芯片控制他人、滥杀无辜?是否还有类似的芯片可能被用来限制他人的人身和思想自由?近年来,科学家们正尝试利用人体芯片增强大脑的思考功能、增强记忆、扩充脑容量、克服人类疾病和老化现象。如果任由人体芯片这么发展下去的话,会出现什么样的场景呢?有分析人士指出,此举如果成功,留给人类的就只剩下“感情”这个东西了。或许有那么一天,人类的“感情”也会被人体芯片所取代。



近年来,宁夏银川大力发展智慧产业。于2013年建成的银川 iBi 育成中心入驻企业125家,涵盖软件研发、电子商务、云计算、影视动漫等领域。iBi 是信息产业、生物技术、知识产权3个英文单词的首字母。图为一家动漫公司的工作人员在育成中心内讨论新产品的构想。新华社记者 彭昭之摄

画中有话

移动多媒体教室为贫困儿童送福音

科技日报讯(记者申明)中国产的移动多媒体教学设备即将用于乌干达等贫困地区儿童学习。11月25日,联合国儿基会与鸿合科技签订合作协议,未来6个月内,鸿合为联合国儿基会乌干达项目提供“移动多媒体教室”设备用于教学。“移动的多媒体教室”是针对贫困地区及突发状况而设计,通过将笔记本电脑,低

功耗投影机,高拍仪,音响设备整合集成到一个便携式的箱子内,利用太阳能全部设备供电,摆脱对电力系统的依赖。同时,笔记本电脑中还存储了教育和培训所用的图书、课件、视频等多媒体素材,利用投影机将内容投射在教室的黑板上,甚至一些临时场所中,搭建一个可移动的多媒体教室。该设备除了可以用来帮助偏远地区的老师进行

教学活动,还可以用作医疗卫生的培训设备以及紧急状况(如地震、台风)的救援,用途非常广泛。乌干达是联合国公布的“最不发达国家”之一,很多地区甚至还没有通电。联合国儿基会乌干达办事处自从成立以来,致力于提升该国儿童的生活品质。此次与鸿合签署协议,是联合国儿基会首次与多媒体教学装备厂商进行合作。联合国儿基会表示,如果这种模式成效明显,将会在世界其他地区继续推广,这会对世界贫困地区的儿童教育产生深远的影响。



数字时尚

软件让未来的汽车更好玩

本报记者 申明

锐观察

能和你聊天,能帮你驾驶,看到你疲倦时会及时提醒你……今后,做这些事的将不再是人而是汽车。在近日举行的东软解决方案论坛上,东软集团股份有限公司高级副总裁王楠在接受记者采访时表示,未来汽车将打破各种设备之间的隔阂,实现信息的无缝融合和流动。同时,汽车将吸纳更多创新的智慧,从而为人们提供更加安全、舒适和便捷的驾乘体验。

“未来汽车的发展方向,就是打破各种设备之间的隔阂,实现信息的无缝融合及用户数据和使用模式的无缝切换。”王楠说。2012年,东软集团与观致汽车达成合作,东软将成为观致某款汽车在中国市场的车载娱乐信息系统的整体供应商。“这说明大家已经意识到,软件是汽车电子创新的驱动力。”王楠说。据了解,在东软已经开展的辅助驾驶研发方向上,其中一个应用是在汽车上安装监控司机面部的摄像头,再配合相应的软件,可以实现诸多的应用。比如在安全方面,配合

冷喷涂:3D打印又一新手段

生活风向标

被誉为让金属“永葆青春的活力之泉”的“冷喷涂”技术,开始被通用电气公司使用。这项技术以通过高速喷射金属粉末方式,生产零部件,或者逐层添加材料修复现有部件。“冷喷涂”技术是通用电气公司扩充3D打印领域的又一技术手段。通用电气公司全球研发中心涂层及表面处理实验室经理 Antehc Kebbede 说:“3D冷喷涂技术的创新之处不仅仅在于它无需焊接或车床加工生产新部件,更在于它使用原材料无缝修复并还原原部件性能的能力,这将延长产品生命周期好几年,甚至十几年。”

受制于设备尺寸限制,大构部件制造对于粉末(亦称辅粉)3D打印技术极具挑战,“冷喷涂”技术的出现堪称福音,有潜力助力生产大型部件,唯一的局限性在于金属粉末可喷射区域的大小。“冷喷涂”或称之为3D喷涂技术,展现了材料、工艺、产品功能的完美融合,将可能在不久的将来颠覆诸如转子、叶片、转动轴、推进器和齿轮箱等工业和航空零部件的维修方式。因为“冷喷涂”不会像传统维修过程,如焊接那样需要高温,所以它能使零件在维修后保持部件原有状态。研发人员正尝试利用“冷喷涂”技术,作为石油天然气钻井、涡轮机械的零部件修复和涂层的另一种方式。(陆春华)

砖砌体房加固要“大震不倒”

科学与生活

砖砌体是通过砌筑砂浆粘结在一起形成的结构,目前我国现阶段拥有数百亿平米的民用房屋为砌体建筑,砌体建筑整体性差、强度低。汶川地震、玉树地震中完全倒塌或破坏严重的房屋绝大多数为砌体建筑。因此,对砌体房屋进行有效加固是实现建筑安全之举。较之传统加固方法的高噪声、高扬尘、较长的工期和复杂的施工方法,近日,北京建院研究中心在中国地震局力学实验基地成功实施了“砌体建筑后张预应力加固新技术大型模拟力试验”,大大提高了房屋结构的抗震能力。该项技术犹如给砌体结构

的“钢筋铁骨”,在这次两层足尺房屋模型的模拟力试验中,分别进行了8度小震、中震、大震以及9度大震等多种工况的试验研究,验证加固效果。试验结果证明,运用该项技术的房屋不仅实现了“大震不倒”,同时提高了震后的可修复性。后张预应力加固新技术提高砌体房屋的整体性,预应力筋穿过预制楼板以防止坠落,并提高建筑的震后变形恢复能力,从而在根本上改善砌体建筑的抗震破坏机理。这项新技术造价低廉、工期短,对结构及室外外观影响较小,施工期间不影响房屋的正常使用,可广泛应用于城市和农村各类砌体房屋。北京市建委、科委及行业专家亲临现场观看试验,高度肯定了试验成果。(盖爽 李轩)

在东软集团董事长刘积仁看来,智能交通也好,智慧城市也罢,其核心就是回归以人为本、以人为核心。面对城市交通难题,任何城市一味地拓宽马路、新建街道是不可能的,只能通过管理来疏导。”刘积仁以宁波智能交通为例,讲述了人、车、路的关系,强调了人才是交通畅通的核心。东软的汽车解决方案认准了人是交通流量的主宰者这一观念,借助人与手机、手机与电信运营商之间的数据传递,整合导航、汽车安全等技术和数据,通过大数据分析,实时分析、预测和引导交通流量,以较低的成本实现了交通的畅通。

“事实上,中国的汽车已经开始出口,而未来自动中国汽车强大竞争能力的就是信息系。东软现在已有2000多名软件工程师专门面向这个领域开发安全世界,面向全球的汽车领域的研究。”刘积仁说。