

科技周集锦

北京民族文化节开幕。科技周集中活动周暨北京科技周主场活动在五月十四日、二十一日、二十六日全国科



智慧电单车。本报记者 董志翔摄



地球系统数值模拟装置。本报记者 洪星摄



全仿真飞行模拟器。本报记者 周维海摄



虚拟现实军事体验。本报记者 周维海摄

营养快餐

最毁营养的几道菜

在营养界,流行这样一句话,“没有不健康的食物,只有不健康的吃法”。即使有营养的食物,一旦进行了不合理的烹调,对健康也无益,甚至有害。营养专家一起为你总结“最毁营养的几道菜”。

烤鱼

在我国,烤鱼是时下流行的吃鱼方法之一。高级营养师表示,饭店里的烤鱼大多先经过油炸,再进行烧制。然而,煎炸对欧米伽3脂肪酸(一种不饱和脂肪酸,有益心脑血管健康)的破坏是最严重的,在此过程中还可能产生致癌物。相关研究表明,油炸鱼、油煎鱼等,多吃不仅无益心脑血管健康,甚至可能有害健康。

健康改良法:真正健康的烤鱼完全不放烹调油,只是用锡纸包起来,放在烤箱里烤制。如果家里没有烤箱,可以做成清蒸鱼。

地三鲜

这道家常名菜很多家庭都会做,三种主要食材土豆、茄子和青椒,经过油炸和红烧的工序后味道绵软香浓。营养师指出,茄子、土豆和青椒中都含有无机盐——钾,但经过高温油炸其会大量丢失。茄子中富含的维生素P,具有降低血脂的功效,可经过油炸后,茄子会像海绵一样吸收大量的油,几乎完全损失了健康益处。另外,青椒和土豆中本来含有丰富的维生素C,在油炸后也几乎损失殆尽。

健康改良法:这道菜可改进为少油、低盐的做法,即将锅留底油,炝香蒜片后加水淀粉,用盐、老抽调味。再按易熟的程度依次放入土豆、茄子和青椒,不但减少了脂肪的摄入,还能保证营养素少流失。

蛋黄焗南瓜

这道菜酥软浓香,受到很多人欢迎。但营养师指出,烹制这道菜时,需要将咸蛋黄提前用油炒半分钟到一分钟,这样才会使蛋黄变软翻沙、香气更浓郁。这样一来,蛋黄中的维生素会大量损失,并且其中的胆固醇在锅底高温和空气中非常容易氧化,形成胆固醇氧化产物。研究发现,胆固醇氧化产物会引起人体血管内皮损伤,诱发动脉硬化的危险。此外,菜中的南瓜需要进行高温油炸,才能达到外酥里嫩,但经过高温烹制,南瓜中的类胡萝卜素等营养物质也会大量流失。

健康改良法:先把咸蛋黄捏碎,用小碗装好后加葱、姜、水和花椒酒浸没,使其与空气隔绝,上屉蒸10分钟,然后用其汁烧在南瓜上,菜肴出锅前一分钟放入碎咸蛋黄烧制入味,勾芡收汁即可。

干煸豆角

营养师指出,干煸豆角是川菜的代表菜之一,但缺点在于用油太多,做这道菜需用油将豆角炸至呈“虎皮”状。除热量超标,损失了B族维生素、维生素C等维生素外,还有可能带来安全风险。因为油炸时,豆角可能外焦里生,没有彻底做熟,其中含有的氰苷没能在高温烹煮时挥发出来,可能导致食物中毒。

健康改良法:将豆角除筋、切好沥干后,用微波炉加热1-1.5分钟,取出时豆角和油炸、干煸的效果是一样的,再加少量油,与葱、姜末、肉馅、虾米末、榨菜末一起翻炒,至汁干即可。这样就能做出用油少、营养保留多的干煸豆角。



扫一扫

欢迎关注科技改变生活微信公众号

四环、五环、六环、七环……“摊大饼”式的城市发展屡遭诟病;高峰时堵、非高峰时也堵,大城市病让百姓叫苦不迭。请关注——

未来城市长啥样儿?

本报记者 管晶晶

打破砂锅

当前,城镇化建设如火如荼。城镇化将成为新经济增长点早已成为共识,但城镇化路径却仍然没有定论。5月10日起,在被称为“城市规划界重要盛会”的2016清华同衡学术周上,多位重量级专家学者现身会场,研讨新形势下城市规划发展趋势和变革方向。

从“摊大饼”到尊重城市发展规律

时下,在一些城市,市长俨然变成了“首席规划师”。有关专家指出,权力凌驾于科学之上,地方决策者的长官意志过强,导致“城市发展观”出现偏差,形成所谓的“政绩规划”,是当前规划浪费的关键原因。

所幸,越来越多的人意识到了这一问题。“城市设计往往是换一届领导就会发生变化。我们认为非常需要建立中观尺度,跟街区层面类似的管理控制的单元,专人进行监控。总体监控之后,应该根据城市设计要素划分尺度适当、便于管理的城市设计实施控制管理单元。”北京清华同衡规划设计研究院详细规划研究所所长于润东介绍道,“不

停的进行深化和改进,同时应该有一个专人管理、长期跟踪、专家评审这样的有效维护管理。通过长时间的管控才能实践城市设计有效的推进和实现。”

我国城市化率已达49.1%,城市人口达7.6亿。我们将给城市居民提供什么样的城市空间?国家发改委城市和小城镇改革发展中心主任李铁认为,规划师不能从个人理想的角度去规划,而应关注现实里的人,尊重一个城市的发展规律,要从城市的每个细节,更重要的是要从人的需求出发,从经济活动的需求出发,考虑城市的规划问题,才能使规划在未来的城镇化发展过程中担当大任,实现顺畅转型。

“我们应该把这种城市设计作为一种有效的抓手,它并不是个人表现美和丑的方式,而是要解决城市发展的真实问题与需求。”于润东补充道。

高科技打造海绵城市

科技发展日新月异,未来城市的舒适便捷自然离不开各种环保新技术的助力。

清华同衡详细规划三所的所长杨军向大家介绍了中国贵安的生态文明创新园。这个项目中由中英双方将近20个团队联合开展设

计,目标是要在中国建设一个世界级的可以展示城市建设领域绿色科技以及制定绿色标准的创新型园区。”

走进园区,映入眼帘的是一座别具特色的建筑——清控人居科技示范楼。楼内舒适的温度,良好的通风,充足的阳光,令人流连忘返。这座田园木屋看似普通,却处处暗藏高科技。

“首先是一套低冲击的基础设施平台。我们充分利用原生地形,实现了单位填挖方量仅0.28立方米。第二是本土化、低维护的种植原则,我们景观的造价是周围公园造价的50%。第三是雨水方面,利用湿墙以及能体现贵州当地工艺的石笼挡墙技术,以及开放表面积达到98%的蜂巢约束系统作为路基,保证雨水最大程度下渗。第四是污水方面,从源头将污水分离为黄水、灰水和褐水,采用三套管廊系统,并在末端进行分类处理,污水收集率和处理率均达到100%,实现再生水循环利用和污水零排放。”

说到创新园里的低碳技术,杨军滔滔不绝。“通过再造石装饰混凝土等技术实现建筑垃圾减量化、无害化、资源化处理。此外,我们提供一套精准的信息技术平台。利用绿色

生态的传感器,我们可以实现在北京的控制室里对当地水系统进行智能检测,能源消耗实时监控,以及对室内外环境的实时监控。”

海绵城市是近年来大力倡导的新模式,可有效缓解城市内涝,保护和改善城市生态环境。贵安生态文明创新园致力于打造海绵城市的典范,采用先进的雨水和污水系统设计,实现雨水的自然积蓄、渗透和净化,并基于分离高技术实现污水资源化利用和零排放。

住宅区也是风景区

在城市快速发展的浪潮中,中国的城市不约而同地出现建筑缺乏特色、南北风格各异等问题。趋同化的城市设计让我们有了千城一面的观感。

“原来的城市设计方式不会成为我们的主角,因为太个性了。现在的做法更多在弥补我们改革开放以来城市建设长期滞后的欠账。我们没有看到其实城市的住宅也可以成为城市一景。”清华大学建筑学院副教授、博士刘佳燕说。

未来的城市是什么样的?刘佳燕认为:“早期功能绝对分离的城市空间越来越走向多元复合的、城市自我实现

的、后现代的城市空间,这样的城市场所的产业空间、生活空间和游戏空间是高度融合的。”

北京的史家胡同,曾经默默无闻。但是,当人们挖掘它的时候会发现这里曾经人才辈出,于是在这儿营造出中国第一家胡同博物馆。它做的不是简单地展示文物,而是走到老街坊中间,收集大家的老物件、老故事,把老北京原来的日常生活一点一滴都纳入进来,整个胡同成为一个活化的博物馆。

刘佳燕举了个例子:两个法国年轻人背包游,正好碰上史家胡同居委会搞活动,他们被这个吸引了,待了一天感觉意犹未尽,最后待了两天,好好地老北京叫卖学会了带回去。“我们看到原来胡同也可以成为这么一个非常有趣的生活的载体,成为一个生活宣传的品牌。”

越来越多的背包客开始走入了城市的大街小巷,不再是跟着团在景区留影,然后大巴扬尘而去,他们开始体验城市里的每个角落,品味历史和当下的精彩。

“你站在桥上看风景,看风景的人在楼上看你……”诗人卞之琳所描绘的优美如画的意境、所传达的浓郁隽永的情思,也许将是未来城市里一个个社区的模样。

小额支付网民青睐支付宝和微信

生活风向标

科技日报讯(记者李季)日前,中国质量协会等单位公布了2015年度银行业客户满意度测评结果。结果显示,支付习惯变化惊人,近九成网民表示,小额网上支付会用支付宝或微信,超五成网民在便利店使用过支付宝或微信支付。

68.2%的网民表示,超过一定额度的网上支付会信用卡网银支付。62.7%的网民在一些餐饮场所、商场使用过支付宝或微信支付。71.8%的受访者提及选择微信、支付宝支付的原因是方便快捷。扫码支付比刷

卡快,不用掏钱包,不用找零,节省时间;19.8%的受访者提及选择原因是打折,随机减免,积分等优惠活动;12.5%、0.3%的受访者的原因分别是忘了带钱或卡、现金不够,微信或支付宝有余额。

受互联网金融的持续冲击和影响,多家银行在2015年继续加大力度整合渠道,打通线上线下业务。中国质量协会提出,支付习惯已发生巨大变化,更多客户在线上、线下均不再选择用现金或银行卡支付。银行若想提高自身市场与客户钱包份额,就必须围绕客户体验、需求对运营模式进行重塑。

重视城市决策中的“飞絮教训”

周勃

茶余饭后

杨絮满城飞引发热议,“飞雪飘絮”成为公众“槽点”,植物飘絮带来的烦恼,表面看是城市绿化与人相适应的问题,背后反映出城市建设相关决策必须试点先行、科学求证。

客观地说,杨柳树具有显著的经济效益、生态效益和社会效益。但作为城市景观树,飞絮的缺点也日益凸显。减少杨柳树的种植比例,或寻找新的替换树种,已成为越来越高的社会呼声。

国外一些城市已经意识到花粉致敏植物带来的问题,禁止种植一些树种。我国一些省市也正在研发、推广无絮杨树。例如,“十三五”时期北京城镇园林绿化建设将不

再使用杨柳树雌株,同时采取综合措施减少飞絮总量,缓解飞絮扰民问题。

人无远虑,必有近忧。从城市绿色景观到“城市之痒”,“飞絮教训”引发对城市规划建设决策如何更加科学、更加民主、更加人性化的思考。不光飞絮一事,近些年集中在各地爆发的交通拥堵、城市内涝等“城市病”,都在提醒我们,应当重视城市决策的长远性,避免进入草率决策的怪圈。

说到底,城市规划应以人为本。面对城市出现的飞絮等“病症”,应当做到规划先行,科学论证,重视民意,有步骤地推进城市更新改造,让城市真正成为舒适、宜居的家园。

(据新华社电)

画中有话

5月15日,2016年桂林机器人竞赛在桂林清风实验学校举行。近400名学生参与了机器人投篮、机器人组装、机器人足球等项目的角逐,感受科技世界的魅力和乐趣。

新华社发(文月摄)

指纹安全处理芯片低功耗高性能

数字时尚

科技日报讯(记者马爱平)近日,在2016年中国半导体市场年会期间,大唐电信旗下大唐微电子自主研发的指纹安全处理芯片DMT-FAC-CG4P获得“第十届(2015年度)中国半导体创新产品和技术奖”。

指纹芯片,是指内嵌指纹识别技术的芯片产品,它能够片上实现指纹的图像采

安全加密功能。

在安全方面,该芯片内部集成独立的安全协处理器,运用多种芯片安全技术,达到EAL4+、国密二级等金融级芯片安全水平。同时,独立的安全协处理器可为敏感数据的处理提供安全的运行环境及存储环境,有利于实现高安全的指纹识别方案。

结合自主研发的多款配套指纹传感器,大唐微电子可提供基于安全芯片的指纹手机、指纹key、指纹仪、锁具、指纹金融IC卡、计算机外设和可穿戴设备一体化解决产品,具有集成度高、便于二次开发、开发周期短等特点,可支持客户快速完成产品化。



如何在海里玩耍时避免鲨鱼的袭击?一款名为Sharkbanz Seafoam的智能手环,可以帮助人们与鲨鱼保持一个安全距离,或将成为击退海中霸王王的保命设备。这款橡胶材质的手环使用的是磁性专利技术,通过发出超声波来干扰鲨鱼,从而驱赶鲨鱼。它不需要电池或者充电,直接套在手腕或脚腕上就可以使用。

分子影像学探针早期锁定“癌魔”

本报记者 郝晓明 通讯员 刘国良 邢秋艳

科学与生活

目前人类对付“癌魔”最好的办法就是及早发现,及早进行治疗。那么,有没有一种仪器,可以像血糖仪检测血糖一样,方便快捷地对癌症等重大疾病进行早期预警和诊断呢?辽宁科技大学孟庆涛博士开展的分子影像学探针研究,通过监测癌症等疾病早期在细胞水平上活性标记物的特异性表达,有望攻克癌症这一人类共同的难题。

医学影像技术就像医生的“眼睛”,但它只能单纯地观察人体解剖结构的变化,并不能解释疾病的成因,也不能回答错综复杂的

临床问题。而分子影像技术不但“看得见”还能“看得早”,早到可以“看到”生物细胞或分子水平的生理和病理变化,探查各种疾病发病早期标记物(生物活性分子、离子和自由基等)的异常,在病灶形成前期提供临床预警信息,真正实现早期诊断早期治疗。

“分子影像学技术”恰是借力“分子影像学探针”,尽早锁定“癌魔”,进而卡住它的咽喉。如此,“癌魔”若不小心邂逅这种神奇的探针,尤其是专一性强、灵敏度高、快捷等优点荧光分子探针,必然是“躺着中枪”了。孟庆涛形象地表述出“探针”的作用。

2014年初,孟庆涛和团队成员研发的几

种荧光分子探针,成功实现了对人乳腺癌细胞(MDA-MB-231)内无机磷酸盐、硫离子等的特异性捕捉与定量分析,研究成果得到本领域专家的高度认可。

在研究过程中,他们惊喜地发现部分探针进入细胞后集中分布在某些功能区域。结合这一现象,孟庆涛认为通过结构的合理调控,设计亚细胞结构靶向定位功能的荧光分子探针是可行的。他的这一设想通过实验得到了验证,他们成功研发了一系列具有细胞器靶向定位功能的荧光分子探针,实现了对细胞器内重要标志物的高特异性检测。

在查阅大量文献的基础上,孟庆涛反复

实验,终于成功开发出能从氨基酸和醇酶等复杂化合物中将半胱氨酸鉴别出来的荧光分子探针,即利用探针成功对人尿液中半胱氨酸的含量进行了定量分析。随后,他们研发出溶酶体靶向的组氨酸荧光探针和细胞质靶向的铁离子荧光探针,并成功应用于人乳腺癌细胞(MDA-MB-231)和人神经胶质母细胞瘤细胞(U-343MGa)等细胞株内。这一系列分子影像学探针在重大疾病早期预警和疾病的筛查等方面表现出一定的应用潜力。

孟庆涛说:“就像利用血糖仪可以检测血糖水平,我们开发的系列影像学探针可以对人体亚细胞结构中将半胱氨酸、硫离子、分布与状态等信息进行实时和定量的检测,方便快捷。探针可以从分子或细胞水平分析活性离子和分子,探究疾病发生、发展的规律,有望在病灶形成前提供健康预警信息。”