

科普·盛宴  
现场专家为“军迷”们奉献了一场航空和之夜——“飞行的硝烟”活动在京举办。  
六月二十九日,跨界科学沙龙龙鳞科



舰船知识的科普“盛宴”。(任非)项目传承人,多年来,制作、修复剪贴画,孙雨强是福建非物质文化遗产



电商进村  
配送体系,构建乡村电子商务服务和物流工程,年底将建成一千个村级电子商务近日,宁夏启动“1+1”千村电商



台商免签  
往来大陆并在大陆停留,无需办理注,台胞持有有效台湾居民来往大陆通行证,自七月一日起,台胞来往大陆免签



营养快餐

夏季吃点防晒食品

夏日来临,美女们的防晒功课早已开始了,其实一些蔬菜和水果,都含有大量胡萝卜素及其他植物化学物质,夏季多多食用有助于抗氧化,增强皮肤抵抗紫外线辐射。下面介绍一些适于夏季防晒美白食品。

**高维C水果** 维生素C是“永远的美肤圣品”,想拥有健康明亮、不易晒伤的皮肤,几乎每个皮肤科医生都会让你每天吃2—3份高维C的水果,番石榴、猕猴桃、草莓、圣女果或是柑橘类水果都可以。

**红色、橘黄色蔬菜及深绿色叶菜** 如胡萝卜、芒果、西红柿、木瓜、空心菜等,含有大量胡萝卜素及其他植物化学物质,有助于抗氧化,增强皮肤抵抗力。

**大豆** 大豆中的异黄酮是一种植物性雌激素,它也有抗氧化能力,是女性维持光滑细腻皮肤不可缺少的食物。大豆制品中,豆腐、豆浆(建议不放糖)是比较好的选择,而其他加工豆制品,如豆干及豆皮等,热量都比一般豆腐高很多。100克传统豆腐热量大约50—88卡,但日式炸豆皮却含385卡热量,最好别多吃。

**坚果中的植物油** 对皮肤来说,吃进的油脂可能是“天使”,也可能是“恶魔”,关键看吃的是哪种油。坚果中的植物油多富含维生素E,能帮助抗氧化和消除自由基。另外,如果你平时都吃白米饭、白面包,建议舍弃它们,改吃全谷类吧!因为“吃得越粗,皮肤越细”。

**巧克力** 众多科学研究为巧克力洗清冤屈,证实它是对健康有益的好食物,因为巧克力里含有多量丰富的抗氧化剂,如可可多酚、类黄酮,适量摄取对皮肤有益。目前市面上可买到没有添加糖及奶精的100%纯黑可可巧克力粉,只要调和热牛奶,加一点红糖,就能享受一杯美味香醇的热可可了。

夏日开胃化滞靓汤

夏天喝点苦瓜菠萝煲鸡汤可清热解暑,化滞除湿,开胃排毒,男女老少皆宜。汤中菠萝富含糖类、脂肪、蛋白质、维生素C和有机酸等。它的消化开胃作用主要因其含有丰富的菠萝蛋白酶,它在胃里能分解蛋白质,帮助消化,尤其是过肉类及油腻食物之后,吃些菠萝更为适宜。此外菠萝中所含的糖、酶有一定的利尿作用,对肾炎和高血压者有益。

苦瓜含有丰富的维生素C和铁,还有蛋白质、糖类、脂肪、钙、磷、维生素A原、维生素B及果胶、苦瓜甙和多种氨基酸。常为糖尿病患者的食疗药膳中的主要材料。而且,苦瓜苦中带清甜滋润,特别能清热生津。

**食材:**菠萝、苦瓜各1个,鲜光鸡半只,猪瘦肉100克,生姜3片,盐适量。

- 做法:
  1. 苦瓜洗净,去籽,切块;
  2. 菠萝去皮,去籽,切块,去芯;
  3. 鲜光鸡洗净,去头、尾和脏杂,切块;
  4. 将苦瓜、鸡同猪瘦肉、姜一起放进煲内,加入清水2500毫升(约10碗量),武火滚沸后,改为文火滚约1个半小时;
  5. 下菠萝块,续滚沸20—30分钟,调入适量食盐便可。



扫一扫  
欢迎关注科技改变生活微信公众号

在计算机网络信息技术飞速发展的时代,个人信息保护已从早期的密码输入发展到了以手指静脉认证为代表的生物认证技术。请关注——

手指静脉认证,身份识别“利器”

本报记者 蒋秀娟 实习生 杨晨

打破砂锅

随着网络信息技术的飞速发展,如今通过计算机利用人体固有的生理特征或行为特征鉴别个人身份的应用已经越来越广泛了。包括指纹识别、虹膜识别、人脸识别、掌纹识别、静脉识别及多种生物特征综合识别等,这些技术具有不易遗忘和丢失、不易伪造和被盗、可以“随身携带”、随时随地使用等优点,已经被全世界所关注。

生物识别技术的用途极其广泛。无论是通过ATM的自助金融交易还是护照及驾驶证的身份确认,出入小区或公司的楼宇门禁等都能通过对指纹、虹彩等生物特征进行探测与识别,可有效防止冒名顶替行为。”北京交通大学计算机与信息技术学院孙冬梅表示。

生物识别技术已经使人们从繁琐的密码、凌乱的IC卡中解放出来,而其中的手指静脉识别技术又被业界称为全球顶尖的生物识别技术。

手指静脉认证用于身份识别

“手指静脉识别即通过红外光组和

CMOS摄像头配合取得手指内部静脉的分布图,通过特别算法从静脉分布图提取特征值,将静脉的数字图像压缩为数字存储在计算机系统中,从而生成特征值的对比依据。”具有十多年全球大型企业级客户信息技术服务经验、目前从事多项手指静脉活体身份认证技术推广的识益生物科技(北京)有限公司创始人蔡捷介绍,“手指静脉静脉识别区别于指纹具有明显优势,手指静脉是指隐藏在手指内部的静脉血管网络结构分布图形;手指静脉的分布具有唯一性和稳定性;利用这个特征进行数据记录和比对,就能用来确认主人身份。”

医学研究证明,手指静脉的形状具有唯一性和稳定性,即每个人的手指静脉图像都不相同,同一个人的手指的静脉图像也不相同;健康成年人的静脉形状不再发生变化。

对于手指静脉识别的稳定性和可靠性,孙冬梅表示,手指静脉识别依据的是静脉血管的网络结构,人体即便发生内生性的病变通常改变的也只是血管的宽度,而血管的中心线基本保持稳定,不会影响识别的准确性。

“除非严重外伤和重大疾病影响到手指静脉的结构分布,一般轻微的变形和方向改变也是可以软件校正和识别的。”蔡捷说。

此外,对于红外线的应用,孙冬梅表示,手指静脉认证所使用的红外线不会对人体造成伤害。“红外线对身体的影响主要体现在热效应,手指静脉采集器所应用的红外线剂量不大,照射的时间非常短,照射的面积小,不会引起任何身体不适,也不会影响健康。”

“使用小功率的红外LED作为照明(类似遥控器前端的红外器件),都是有严格的生产标准的,生产厂商都应该严格按照白皮书上的标准选型。”蔡捷表示。

手指静脉识别技术优势明显

据了解,人体静脉中红血球的血红素通过氧气的还原会吸收近红外线,当近红外线照射到手指时,只有静脉部分才会有微弱的反射,从而形成静脉纹图像。简单地说,就是依据人类手指中流动的血液可吸收特定波长的光线,而使用特定波长光线对手指进行照射,可得到手指静脉的清晰图像。利用这一特征,就可以实现登录者的身份确认。

“由于指纹被非法复制的可能性较高,而

虹彩识别又面临着装置规模过于庞大的问题,因此手指静脉认证系统备受关注。手指静脉认证通过手指的静脉纹理实现身份认证,具有识别精度高、装置小巧轻便的优点。”孙冬梅说。

蔡捷认为,包括指纹识别、脸部识别在内的生物识别技术大致属于外部识别,外部识别本身就存在一定缺陷,比如遮挡和表面损伤都会影响识别的准确率。指纹比较容易破坏,被水泡后的褶皱、出汗和磨损等都会影响到识别,而手指静脉隐藏在手指内部不易被复制和盗用,也不容易受到外部干扰。

另外,手指静脉认证使用低分辨率的摄像头生成的静脉图像文件小,匹配速度快,大大节省了使用时间。而非接触式的使用体验,也保证了在公共场合的卫生。

手指静脉识别研发成为全球热点

如今,指静脉技术已在日本得到了广泛应用,包括银行ATM取款、门禁的身份验证,未来还要开发车门和保险柜的伸手开启;在美国,Pulse Wallet公司与亚马逊合作成功开发了云验证平台,他们将静脉数据存储在

亚马逊服务器,即便黑客能够得到这些用户数据,也无法进行匹配,保证了核心数据的安全;在欧洲,结合指纹+指静脉的双重认证,应用在了高级别安全认证场合。

“目前静脉识别技术的难点主要在于手指静脉图像的采集技术和装置,通常采集到的手指静脉图像质量不高;静脉血管和背景的对比较低,手指关节处出现偏光现象,以及由于骨骼和肌肉组织带来的图像阴影……另外,手指静脉是三维空间的分布,要转换成二维的平面分布,那么手指放置的位置、手指的形变等都将影响到最终的成像。因此提高手指静脉图像的质量是关键。这方面我国技术还不占优势。”孙冬梅表示。

蔡捷透露,未来其团队将主要着眼于个人密码的替代和无卡会员的云验证。“国内传统安防企业在手指静脉技术的应用模式上还相对保守,用此技术做门禁、门锁系统,卖的很贵。任何一个新的技术都是实现容易,做好难。指纹技术几十年了,苹果现在还在做飞跃性突破,说明还有很大提升空间,手指静脉技术也一样。我们希望走平民化和互联网化路线,着力发展云验证的最大优势。”

“生命之糖”海藻糖市场前景广阔

生活风向标

科技日报讯(记者操秀英)记者从梅花生物科技集团股份有限公司获悉,该公司生产的第一批海藻糖产品近日正式投放市场。

据了解,海藻糖是一种安全可靠的天然糖类,在科学界素有“生命之糖”的美誉。海藻糖在食品、医药及化妆品行业市场前景广阔。它能够使添加的食品很容易获得“保持刚做好的状态,维持食品新鲜度”的效果;在医学上,应用海藻糖替代血浆蛋白作为血液制品、疫苗、淋巴细胞、细胞组织等生物活性物质的稳定剂,可以防止因血源污染而引起乙肝、艾滋病等致命

疾病的传播。

据介绍,海藻糖是一款非常有应用前景的产品,2010年至2014年,全球海藻糖使用量每年增加2—4万吨。由于技术和价格等因素的限制,目前全球仅有日本林原生化和美国凯尔高两家公司能够正常生产,产能最大10万吨左右,远不能满足市场的巨大需求。

经过近2年的研究、测试,梅花集团实现海藻糖技术突破,产品各项指标均与日本林原生化齐平。2015年6月,中试车间正式推出海藻糖成品,一期产能初定为1500吨/年,未来将根据市场情况逐步实施扩产计划,实现2—3年内完成3—5万吨的产能规划。

遏制“慢性病”,从健康生活方式做起

茶余饭后

国家卫计委30日发布《中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)》显示,我国居民慢性病状况令人忧虑,18岁及以上成人中约每4人中就有一个患高血压,每10人中有一人患糖尿病,超重肥胖问题凸显,高血压、癌症发病率10年来呈上升趋势,慢性病正成为我国居民健康的重要杀手。

必须看到,慢性病危害性绝不亚于急性病。慢性病起病隐匿,病程长,病情迁延不愈,有的长达数十年甚至几十年,防治不及时会造成严重后果。比如心脑血管疾病一旦发病,轻则致残,重则危及生命。因此,慢性病绝不能以为不危及生命而被轻视。

随着经济社会快速发展,慢性病正呈现年轻化趋势。节奏加快、工作压力大、作息不规律、长期疲劳都是慢性病的诱因。同时,生活水

平提高后不加节制的饮食,长时间使用电子产品等,也都不知不觉给居民健康带来威胁。慢性病是“时代病”,很大程度上更是“生活方式病”,与个人日常生活起居等生活习惯密切相关。吸烟、过量饮酒、活动不足以及高盐、高脂等不健康饮食,都是健康的威胁因素。要遏制慢性病,保持身体健康,需我们从健康的生活方式做起。

如何过健康的生活方式,自然每个人有各自的实情。不吸烟、不过量饮酒、适量体育锻炼、少乘车多乘电梯多走路、荤素搭配均衡饮食、远离高热量高盐高脂食物,保持合理体重,保持平常心,都是让慢性疾病远离的有效做法。

“你的身体你做主”。让我们积极参与到各类健康行动中,早些调整生活习惯,保持健康生活方式,远离危险因素,拥抱健康生活。(新华社电)

画中有话 6月30日,由国家体育总局社会体育指导中心、中国社会体育指导员协会举办的第二届全国社会体育指导员素质大赛北部分区赛在呼和浩特开赛。图为一名参赛选手在柔韧度比赛中。

联想发布WS2003客户支持计划

数字时尚

科技日报讯(雷阳)近日,联想Windows Server 2003(以下简称WS2003)客户支持计划在北京发布。该计划旨在为仍在使用WS2003的企业用户提供包括OS支持服务、系统升级服务、联想企业云服务等在内的一站式解决方案。

WS2003有着长达12年的服务历史,积累了大量用户。据联想的一份客户调研

显示,随着微软即将停止对WS2003的支持,很多暂时无法升级或出于其他原因暂无升级需求的企业客户仍将继续使用。特别是对安全要求较高的行业客户,更换系统的风险和投入巨大,难以短时间内实现升级与迁移。此外,还有相当一部分客户有对于操作系统升级,甚至向云转型的需求,但他们需要有专业的IT服务团队予以协助。

该计划包括操作系统支持服务、系统升级服务以及联想企业云服务解决方案。操作系统支持服务以保障客户系统安全为主,提供故障响应、补丁升级及性能调优等服务。包括为客户继续提供远程故障诊断,最大限度保障客户系统的可用性;同时,继续提供远程补丁优化。

在系统升级服务方面,联想将为客户提供高效的专家迁移工具和快速咨询服务,基于微软专业迁移工具和快速评估,应用虚拟化迁移技术,保障客户应用能够完整平滑的向更高版本的Windows Server 2008、2012系统升级。在云服务方面,双方将联手共同为客户提供云服务的顺利升级。

低碳环保的无氟空调上市了

本报记者 李禾

低碳生活

臭氧层破坏会引发白内障、皮肤癌等疾病,也会造成农作物减产、材料老化、浮游生物死亡等危害。我国自1991年加入《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》,通过鼓励替代产品和替代技术的应用,已淘汰了10万多吨消耗臭氧层物质,约占发展中国家淘汰总量的一半。

但是,目前我国室内空调主要使用的制

冷剂属消耗臭氧层物质(ODS),空调产量占全球75%—80%左右。无氟空调技术和产品的推出备受关注。6月28日,“中国公众补天行动”之一的全国首批纯无氟空调在深圳上市暨宣传活动启动。当天,国内首批243台政府采购的R290纯无氟空调落户深圳大学。

纯无氟空调是采用了“零”破坏臭氧的天然制冷剂R290。环保部环境保护对外合作中心副主任肖学智指出,低碳环保的R290

空调上市,不仅是我国履行《议定书》,开展臭氧层保护工作的一个里程碑,也将对我国产业结构调整、增长方式转变、国际市场拓展等都产生积极影响。

资料显示,室内空调是我国使用消耗臭氧层物质,即含氢氟碳化物(HCFC)最大行业之一,还是我国HCFC最大的消费行业。而R290取自自然界,臭氧破坏潜值(ODP)为零,还有很好的节能潜力,是既臭氧友好,又实现环保低碳、自主知识产权的新技术产

品。今年6月,深圳市将R290空调列入政府采购名录,深圳大学通过政府采购方式首批采购了R290空调。28日,深圳大学和格力电器签署采购合同,并现场开始在深圳大学教学楼安装R290空调。

肖学智说,环保部在《议定书》多边基金执委会等支持下,已组织各主要企业开展了18条生产线的R290空调替代改造项目,4条R290空调压缩机改造项目,并组织修订了国内相关标准等,确保可燃制冷剂更节能、安全使用。

“一方面选用低碳环保R290空调产品,另一方面,合理处理废旧冰箱、空调等家用电器等小举措,就能像女婿一样,实现宏大‘补天’行动。”环保部宣教中心副主任任何家振说。