

现代农业“耕织”美好生活

——第二十届中国杨凌农高会上那些新奇有趣的事

□本报记者 毛浓曦

11月9日,第二十届中国杨凌农业高新科技成果博览会闭幕。以“现代农业创造美好生活”为主题的本届农高会发布最新农业科研成果1058项,较上届增长18%;项目签约投资及交易总额达913.36亿元,较上届增长10.84%。

数字虽然是枯燥乏味的,但其背后许多生动鲜活的事物,却深深地留在了人们的记忆中,并不时引发热议。其实,除了表面的好玩、有趣,真正激起人们兴趣的是,那些“稀奇古怪”的东西究竟能在多大程度上创造未来生活的美好。

能“变”石油的秸秆

水能“变”石油吗?有人曾到处喊“能”,后来被证实纯属忽悠。草能“变”石油吗?有家民营企业说“能”,并且在陕西宜君县、大荔县建成了专门的工厂。

这次农高会上,样品和工艺模型被摆到了B馆门口,高调宣传,寻求合作,引起很多人好奇。装在玻璃瓶中的样品油(基油)色如酱,略黏稠,有点焦糊味。每个人都过来摇一摇,闻一闻,工作人员形象解释“这是草变的石油”,反应总是新奇加疑惑:“真的吗?”

这家民企叫陕西珙基量生物能源有限公司。公司规划处处长张蕾介绍,这是国家863、948科技攻关项目,原理是生物质高温

裂解,即在绝氧环境中,在3到5秒内,高温引起秸秆、稻壳、锯末等的生物质分子分解,产生出焦炭、可燃性液体和不可冷凝的气体;焦炭可做碳棒,广泛用于工业;不可冷凝的气体,可循环燃烧;可燃性液体就是最基础的油——生物质燃料油。“基油可替代国家禁止直接燃烧的重油,用于锅炉、工业窑炉、沥青搅拌站,进一步加工就可变成柴、汽油。”张蕾说。

在当今燃油供不应求、环境污染日益加重的背景下,将农业废弃的秸秆、稻壳、锯末等“变”燃油,其经济、环保的意义不言而喻:一是清洁能源,为农作物废弃秸秆等解决出路并为农民增收;二是低碳环保,不像化石能源释放出大量的二氧化碳和硫化物,不产生“三废”;三是循环利用,不像乙醇汽油存在与人争粮、与粮争地的问题。

2011年,该公司在陕西省宜君县科技工业园建成占地27.4亩、年产1万吨的工厂,生产出西部第一桶生物质油;2012年5月,又在大荔县朝邑农场开建有8条生产线的工厂,一年后已经出油。

更多的人,关心的是它距离用于汽车有多远?

“技术上已不是问题,工业化的生产设备也出来了,问题是规模不够。”该公司的一位人士说:“如果基油生产达到规模,首先满足了工业窑炉的需求,进一步深加工可达到车用燃油标准,还可提取分离出多种化工原料。”

武铮说:“虫子可以把垃圾吃干净,虫子产生的虫粪,是特别好的有机肥料,有机质、养分远远高于国标。”

垃圾就这样变成了虫子,可是养这么多虫子干什么呢?

最直接的就是养鸡——虫草鸡。目前,武铮已在西安与两家养鸡场合作,用鸡粪养虫子,用虫子加饲料喂鸡,就地循环。

这样养出的鸡和鸡下的蛋,据说营养、味道都很不一般,而且鸡的抗病能力明显提高。由于养鸡对鸡场利润是一个比较大的提高,除了鸡和蛋售价更高之外,还可减少饲料成本。“以1000只鸡肉为例,如果饲养30%用虫子,可节省1/3的成本。”

虫子还可以深加工——粉碎成浆,把油和蛋白质分离出来。据检测,其油的含量高达30%,蛋白质的含量为15~17%。前者成分和鱼肝油很接近,分子特小,可做化妆品原料,后者可做高含量的蛋白粉。

种在家里的小菜园

农高会上有一大亮点与百姓生活息息相关,这就是利用各种新的种植技术、管理手段,开发城镇家庭、办公室的阳台、屋顶、墙壁等,把绿色的菜园、乃至“农业”和“森林”搬进家庭,净化餐桌,美化生活,休闲养性。

记者在展馆不时看到来自全国各地的各种栽培方式和开发方向。无土栽培,人工土栽培,智能栽培;管道式支架,层叠式盆

栽,有的偏重蔬菜、瓜果,有的偏重花草,一面墙可以变成百花园,一个阳台可以做成小菜园,甚至在玻璃桌凳内也能种上翠绿欲滴的植物……这一切都意味着,阳台、屋顶、墙壁种植走进城市家庭是大势所趋。

杨凌启丰现代农业工程公司新开发的一套“阳台农业”设施,令人大开眼界,白色的管道弯曲层叠,形成一面略倾斜的“墙”,管道上一排排的孔洞上长出棵棵生菜、芹菜、苦菜、白菜等各种蔬菜,流水汨汨循环,穿过管道,流入地面养着金鱼的盆子里。

“水中加了营养液,一瓶100毫升的这种营养液可供一套设施用几年,整个系统是智能化的,安装好了基本不用操心。”负责展览的员工冯建功说:“怎么样,在家涮火锅,现摘现吃,新鲜、安全,绝对不含农药化肥。”

该公司副总牛国鹏把这类设施称作“菜园进家的新革命”。“新型的阳台生态菜园,不再是‘一葱一蒜一青菜,一盆一钵一木箱’的传统点缀形式,也没有了浇水、松土、施肥、打药的麻烦,而是真正的立体式、纯绿色、傻瓜式菜园。”

据说,目前国外有些城市居民所吃蔬菜,五成左右是“阳台菜园”供给,阳台菜园在日本、新加坡以及我国台湾、香港等地已十分普遍。“目前我国农业不用农药化肥是不可能的,市民真正的吃菜安全,恐怕非‘阳台菜园’不可。”牛国鹏说。

2013年中国科协会员日活动下月启幕

本报讯(记者黄哲雯)12月15日是中国科协会员日。记者从中国科协获悉,12月12日至18日期间,全国科协系统将以“改进作风 服务基层”为主题,举办丰富多彩的中国科协会员日活动。

据介绍,今年的会员日活动将按照“科技工作者节日”的定位,集中开展五方面活动:一是深入基层开展调研,了解科技工作者的情况与诉求;二是举办中国科协会员日暨第十三届中国青年科技奖颁奖大会,表彰

优秀科技工作者;三是组织参观“科技梦·中国梦——中国现代科学家主题展”,学习宣传老一辈科学家崇高精神,弘扬科技界优良传统;四是邀请科技工作者参观科技文化场馆,丰富科技工作者的业余生活;五是播放、刊登中国科协会员日公益广告,张贴会员日海报,广泛宣传会员日。

据悉,“中国科协会员日”于2008年设立,初衷是为科技工作者搭建一个活动平台,为各级科协组织提供一个为科技工作

者服务的平台。中国科协会员日活动每年确定一个活动主题,在会员日前后,全国科协系统集中开展为科技工作者服务活动。举办初期,会员日活动内容为宣传中国科协宗旨、发布科技最新消息、发展学会会员、表彰优秀人才、宣传科学道德等。从2010年起,逐步将活动内容聚焦到表彰宣传优秀科技工作者、走访慰问科技工作者、组织文体活动、举办科学道德宣讲活动。

我科研团队发现鸡肉品质相关新基因

本报讯(记者黄哲雯)肉质是肉鸡最为重要的经济性状之一,针对其遗传机理的解析一直是世界性的难题。近日,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所文杰科研团队在鸡肉品质候选基因挖掘研究上取得新进展,研究成果已分别发表于《英国医学研究理事会·基因组学》和《公共科学图书馆·综合》期刊上。

据介绍,文杰团队在这一领域率先应用高通量单核苷酸多态性(SNP)芯片,利用全

基因关联分析(GWAS)和基因时空表达等前沿技术,筛选得到影响肉鸡肌内脂肪含量、肌肉干物质含量及肉色等性状相关的候选基因14个,得到影响胸肌率重要调控基因1个。

牧医所家禽遗传育种研究室多年来致力于鸡肉品质形成和调控机理的研究。此次发现的肉质相关基因大部分为国际上首次报道,为加快鸡肉肉质性状调控机制的阐明及分子标记辅助育种技术的开发作出了重要贡献。

首户居民光伏电站并网 温州启动分布式光伏发电思路

本报讯11月8日,温州首户居民光伏电站在洞头县成功实现并网,这户位于洞头县大门镇潭头村的居民于10月6日向洞头县供电公司提出并网申请,仅一个月的时间,《个人光伏项目接入系统设计报告》成功付诸实践。

据了解,该居民家中的光伏电站装机容量为8.5千瓦,由34块250瓦的多晶硅光伏组件和3台逆变器组成,采用“自发自用,余量上网”的消纳模式,年发电量约7650千瓦时左右,发电效率按75%考虑,年最大负荷利用小时数可达1200小时,预计10年可收回成本。这是继多个企业、校园光伏项目并网后,温州地区分布式光伏发电的一个新思路。

在接到个人光伏项目并网的申请后,洞头县供电公司为该客户开通“绿色通道”,从项目申请到验收全程提供技术支持,免费提供接入系统方案设计、并网检测和调试等服务,多次安排专人上门指导实施并网,做好计量表计配送工作,提供政策宣传和技术指导,保障项目顺利并网。11月8日当天,该公司顺利完成项目验收、装表并网等工作,并与客户现场签定了发用电合同。

目前,温州供电公司还受理了温州鹿城区和乐清市的两户居民光伏用电项目,该公司秉持清洁能源并网“欢迎、支持、服务”的原则全程提供服务。据悉,乐清市居民光伏项目计划于11月中下旬并网。(黄昭阳 王雪)

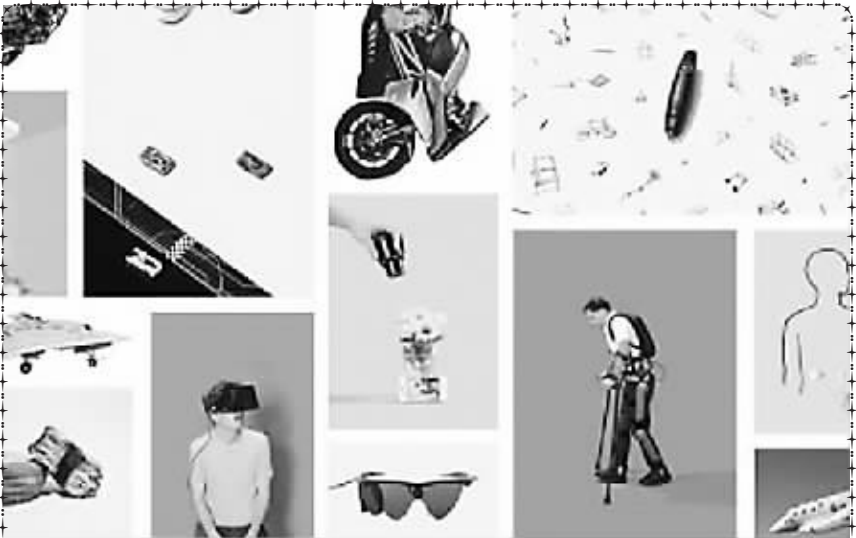
“小雪”来了—— 预防感冒最重要

据新华社电(记者周润健)今日迎来“小雪”节气,这是寒潮和强冷空气活动频数较高的节气。“小雪”节气后天气逐渐变冷,此时也开始进入感冒的高发季节。除了合理增减衣物外,专家建议,人们要多饮水、注重饮食、坚持耐寒锻炼等。

天文教育专家赵之珩介绍说,每年11月23日前后太阳达到黄经240度时交“小雪”节气,小雪表示降雪的开始时间和程度。进入小雪节气后,气温会越来越低,直接表现就是气温逐步降到0℃以下。

气象资料显示,每年“小雪”节气前后,冷空气都会非常活跃,给全国多处带来大风降温 and 雨雪天气。

保健专家提醒说,“小雪”节气的前后,强冷空气活动频繁,气温降低明显,在这样的天气里,最重要的是要预防感冒。此时节,公众外出时要加强保暖,多穿衣服、多喝水,尤其是梨水,多晒太阳,加强锻炼、冷水洗脸,调整膳食、荤素搭配,规律生活,保持个人良好卫生。



2013年 25项最伟大发明

近日,美国时代周刊盘点了本年度25大最佳发明。

- 1.无人驾驶(玩具)汽车;人工智能初创企业Anki开发出无人驾驶玩具汽车,与谷歌无人驾驶汽车叫板。它携带的传感器可接收iPhone或iPad数据,以便玩家控制其速度和方向。
- 2.太空灯箱;电影《地心引力》摄影师卢贝兹基与视觉特效总监韦伯设计出“太空灯箱”,这个18平方米的灯箱上有196个镶嵌板,上面有4096个LED灯泡,每个都可模拟太空中的发光体。
- 3.咖啡壶;葡萄牙和西班牙研究人员研制成咖啡酒。将咖啡渣放在滚水中煮45分钟,去水后加糖和酵母,然后让混合物发酵提纯,最后制成的一种类似伏特加和龙舌兰酒的新饮料,这种饮料不会像咖啡一样让你保持清醒。
- 4.索尼智能镜头;DSC-QX100镜头有更大传感器、高品质玻璃和3.6倍光学焦距,可用于iPhone等智能手机,让手机变成遥控取景器。
- 5.羊角甜甜圈面包;纽约大厨多米尼克-安塞尔5月份推出一款奶油夹心、上面淋着诱人糖浆的“甜甜圈+羊角面包”,它的配方风靡全世界,许多人宁愿等数小时排队也要品尝。黄牛党将每份以5美元炒到40美元。
- 6.电动摩托赛车Mission R;这种机械怪兽发动机机可达160马力,从0加速到60英里只需3秒钟,最高时速240公里,无需充电可行驶225公里。但它零排放,没有内燃机噪音,数字触屏控制。
- 7.漂流水池;3名华裔设计师为纽约东河设立一种漂流水池,即可清理河水,又能让人有个游泳的地方。这个水池呈加号状,让纽约人100年来首次在东河中潜水。
- 8.头戴式虚拟现实眼镜;头戴式虚拟现实眼镜Oculus Rift可让玩家在三维环境中体验身临其境感觉。通过改善头部追踪功能,创造宽广的视野,以低成本创造家庭版虚拟现实装置。
- 9.可食用密码丸;摩托罗拉正研发的这种密码丸每天只吃一粒,内含可食用胃酸为动力的微芯片。被激活后,它会发射手机或电脑可接收的特殊18位心电图信号,将人类身体变成活密码。
- 10.隐形大厦;韩国的无极限大厦是世界上第一座可隐形的大厦,尽管每天只有几小时限制。投影仪把设置在大厦后侧的摄像机拍摄到的风景实时投射到建筑正面,正面观看时会让人以为其不存在一样。
- 11.3D打印笔;3D打印笔可在三维中书写,实际上更像3D打印机。它将彩色塑料融化、冷却后,产生任何形状 of 独立结构,像热

最新科研动态

“富二代”更易有心理问题

新研究发现,与较不富裕家庭的孩子相比,富裕家庭的孩子更容易出现心理健康问题。

科学家发现,富裕后代神经机能发病频率在大幅升高,导致吸毒、犯罪行为和进食障碍等问题。

研究显示,在年收入超过10万英镑(约合16万美元)的父母的孩子中,抑郁症和焦虑(导致上述行为的主要因素)发病率几乎是通常水平的两倍。原因据说与父母争强好胜、持续给孩子施加压力、要求他们取得成功有关。

进行这一研究的英国心理学家苏尼娅·卢塔尔说,很多孩子完全不能对付雄心勃勃的父母无休止地要求他们表现优异这种情况。

卢塔尔教授说:“有证据表明,与前几代人相比,现在这些富裕家庭的孩子要脆弱得多。10年来,我一直在研究为何会出现这种情况。有证据表明,原因在于,要求取得高成就的压力。”

她说:“富裕家庭的孩子希望在学校和课外活动,以及在社交中表现优异,他们存在无休止的压力感。”

此前,人们认为,因为生活安逸和享有特权,较富裕家庭的孩子患神经机能病的可能性较低。但卢塔尔教授说,她的研究凸显了以下事实:期望值很高、雄心勃勃的富裕父母也会给人很大压力。

她说:“研究显示,平均而言,在较富裕家庭的男孩和女孩中出现严重抑郁症、焦虑或躯体症状的可能性是英国全国水平的两倍。”(欣华)

候鸟飞抵鄱阳湖



近日,鄱阳湖江西九江水域迎来越冬候鸟抵达的高峰期。图为各种候鸟在湖边悠然展翅、觅食。

沈俊峰 摄(新华社发)

在纽伦堡国际发明展上 攀钢收获一金一银

本报讯(记者高柱 通讯员孟祥林)在刚刚结束的2013年纽伦堡国际发明展览会上,攀钢参与展出并在这一世界舞台上充分展示了攀钢人卓越的创造力,收获了1项金奖和1项银奖。

在此次纽伦堡国际发明展上,鞍钢集团是我国唯一参赛的钢铁企业,共选派了包括“氧化钒的清洁生产方法”等5项发明成果参展。这些发明成果充分展示了攀钢的科技创新驱动发展理念,以其广泛适用性、可推广性和良好的市场前景,受到各方好评。最终,攀钢研究院彭毅的“氧化钒的清洁生产方法”获得展览会金奖,攀钢西昌钢铁煤化工厂杨林的“联轴器”获得展览会银奖。据悉,德国纽约堡国际发明展是世界上最具影响力的国际发明展之一,本次展会有来自32个国家和地区的700余个项目参加。

“玖玖爱”杂粮方便面 实现重大产业技术突破

本报讯 近日由中国食品科学技术学会主办的中国杂粮方便食品产业创新发展研讨会上,专家委员会对四川豪吉集团玖玖爱食品有限公司研发的“六粮面”、“青稞面”系列产品给出成果鉴评意见:在技术上攻克了杂粮及薯类不含面筋而导致的方便面生产技术的瓶颈,有效破解了杂粮方便面在断条、口感、成型方面的技术难题。

据介绍,六粮面面积以荞麦、玉米、马铃薯淀粉、红薯淀粉及大米、小麦为原料,富含铁、锌、镁、VB1、叶酸等微量营养素;青稞面以青稞(95%以上)为主要原料,膳食纤维含量超过10%,面块脂肪含量低于2%,属低脂型营养健康方便食品。专家一致认为,该项目是对中国方便面产业的重大技术突破,其技术成熟、创新性强,总体技术达到国际先进水平。(苏文)

inpoi 无辐射充电技术 让无线充电更安全

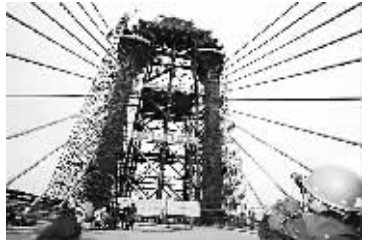
本报讯 日前,由大连硅展科技有限公司研发的“inpoi智能无辐射充电技术”,突破此前众多无线充电技术在电磁辐射和效能转换上的重大瓶颈,彻底打破原有无线充电技术的思维模式,开创了无线充电技术安全新领域。

无线充电技术几乎伴随着智能手机同步出现,但之所以一直难以普及,主要原因在于电磁辐射和充电效能两大瓶颈始终无法突破。据介绍,inpoi智能无辐射充电技术的神奇之处在于:采用芯片式充电设计,充电过程中不会产生热量和辐射,电磁辐射为零,充电转换率高达90%以上,基本和线充效率相当。(硕硕)

孙家养路工区 “三个零”50年不走样

本报讯 近日,沈阳铁路局阜新工务段孙家养路工区隆重集会,纪念这个工区被原铁道部命名为“大郑线上好工区”50周年,并号召全局干部职工向他们学习。

50年来,孙家养路工区彻底根治了沙、草、冻“三害”,使管内10公里线路成为全路闻名的优质线路。他们始终坚持“格上格”标准,总结了“看、量、算、垫、捣、拨、改、夯、焊、调”十字作业法,提炼了“凡是冷缩就是死弯”的判断方法,创造了检查“零漏洞”,作业“零误差”,验收“零缺陷”的“三个零”的基本经验,取得了养护线路连续237个季度全优的骄人业绩。(张志军)



11月15日,在60余名建设者连续25个小时的奋战下,皖江重镇宁国市重点工程项目——西津河斜拉桥主塔最后一斗混凝土浇筑完成,主塔顺利合龙。该桥主塔的顺利合龙,标志着安徽宁国市重点工程——仙霞路西津河斜拉桥主体工程全部完工。 静波 恒树 祥重摄

老石山(瓦斯)隧道 安全施工有序可控

本报讯 近日,老石山(瓦斯)隧道安全通过第二个断层区,这是中铁十九局集团二公司云桂铁路三分部采用新方法、新工艺取得的阶段性成果。

据悉,该隧道全长8057米,是云桂铁路云南段重点控制性工程,集中了煤层瓦斯、岩溶、突泥等不良地质,施工中要穿越5条断层,施工难度大、安全风险高。针对长隧道通风排烟、瓦斯监控等难题,三分部积极采用KJ101-N煤矿安全监控系统等新方法和新工艺,使安全质量始终处于受控之中。目前,该隧道累计掘进4000多延长米,无安全质量事故发生。(张丽英)