

糖尿病也会“夫唱妇随”

研究表明伴侣一方患有糖尿病,另一方患病风险增加26%

最新发现与创新

科技日报多伦多讯(记者冯卫东)夫妻生活在一个家庭中意味着分担义务和责任,但有时或许还意味着要分享对方的糖尿病。加拿大麦吉尔大学的一项研究指出,夫妻一方患有糖尿病使另一方患上糖尿病的风险因素提高。近日发表在开放存取刊物《BMC医学》上的此项发现具有重要的临床意义,或将提高糖尿病检测率,并激励配偶共同努力以降低病情发展风险。研究论文作者、麦吉尔大学健康中心研究员卡贝

利·达斯古斯塔博士说,夫妻一方患有II型糖尿病,则另一方患上II型糖尿病的风险会增加26%。此项发现或有助于医生制定一个涉及夫妻双方的治疗策略。一个人要改变生活习惯很难,但有生活伴侣的配合就会容易得多。达斯古斯塔的研究小组注意到,导致糖尿病的诸多风险行为,如不良饮食习惯、较少体力活动等,其实都为同一家庭成员所共有,研究人员由此决定探究一人罹患糖尿病是否会致其生活伴侣也患病。研究人员分析了全世界不同地区分别进行的6项

研究结果,并对确诊患有糖尿病的75498对夫妇从年龄、社会经济地位、患病途径等方面进行了深入研究。达斯古斯塔说,医生在查询患者的健康历史时,常常会问到其家族病史。而新的研究结果表明,配偶的糖尿病史也能成为糖尿病早期筛查的潜在工具。夫妻一方患有糖尿病,另一方应注意加强监测。此外,与女性相比,男性在童年后期较少定期接受医学检查,这或许会导致延迟发现糖尿病。因此,和有糖尿病史的女性生活在一起的男性配偶,更应该及早定期进行糖尿病筛查。

一枕湿地梦 托举生态城

——河南湿地生态呵护的“唐河实践”

丰兴汉 本报记者 乔地

改革发展新景象

一个原本的县级湿地公园,缘何成为国家级典型湿地保护的中原样本?河南省唐河县用前卫的城市湿地生态保护理念,实现了对湿地河流生态系统的精心呵护。

新晋七湿地 唐河居其一

堤岸叠翠,碧水泛波,鹭鸟低旋,树影婆娑……在唐河国家级湿地公园,一年四季都可品味“白水共长天一色,落霞与群鹭齐飞”

的秀美湿地景观。

据国家林业局发布的资料,河南省新申报成功的7个国家级湿地公园包括了中原典型的湿地河流生态系统、库塘湿地生态系统、洪泛平原和草本沼泽湿地生态系统、黄河故道湿地生态系统。而唐河湿地公园就是湿地河流生态系统保护的典型代表。

唐河湿地公园地处唐河两岸,北起毗河、泌阳河与唐河交汇处,南至三夹河到唐河入口处,规划总面积675.7公顷,其中永久性河流湿地254.84公顷,时令性河流湿地220.01

公顷,分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区5个功能区。这里汇集了多处水源、无枯水期的自然河流,以永久性河流、洪泛平原湿地、输水河共同组成的复合湿地生态为特色,在河南省具有较强的典型性。

国家林业局调查规划设计院袁军教授评价,唐河长达20公里的湿地现状保护较好,湿地内动植物种类繁多,环境独特,森林植物景观优美,季相变化丰富,生物种类繁多,加之区内历史悠久,文化底蕴深厚,具备突出的

湿地保护、科研、宣教和休闲功能。

“正是因为湿地区域丰富的生物多样性资源、多样的湿地景观、深厚的历史文化资源,才能在保护湿地资源、维护湿地生物多样性、维护城市水源、开展湿地资源合理利用和生态科普宣教、促进区域生态建设及经济社会发展上发挥不可估量的作用。”县委书记刘明杰说。

生态新名片 标注“国”字号

“生态蕴市,文化承城。”这是唐河中心城

区建设的核心理念。

“生态蕴市的‘头号工程’就是唐河湿地公园的建设。”县长康连星告诉记者,“通过合理规划、建设、开发、管理,利用争创国家级湿地公园,是唐河设立的高端定位。现在这一目标已顺利实现。”

决策理念带来的是前瞻规划。“以唐河橡胶坝建设为主体,以东岸唐河外滩和滨河景观带,西岸岸线湿地公园、冯友兰纪念馆、革命纪念馆、凤山地质公园为两翼,建设完整的湿地生态保护系统”的“一体两翼”规划呼之欲出。

高端规划带动高额投资。唐河形成了政策性资金争取、外资注入、社会投入、财政配套“四位一体”的投融资模式,创造出了全方位开放、多角度开发新格局,为湿地公园的建设提供了雄厚的资金来源。从投资8亿元的唐河外滩到投资逾亿元的凤山地质公园,从投资4亿元的滨河生态长廊到各类已建成的文化场馆,灵活多变、形式多样的投资模式成为湿地公园建设的活力之源。(下转第三版)



2月16日,台北101大楼外墙幕墙点灯系统打出最后一批祝福语,与公众告别。据了解,台北地标101大楼拥有全台最高的外墙幕墙点灯系统,一直是备受各界瞩目的焦点。外墙幕墙点灯启用迄今已逾10年,10年来,点灯系统所在的78楼至80楼都是闲置楼层,未有租户入住。目前,台北101的租户率已近九成,2月16日起将有新租户迁入78楼至80楼,原本的点灯系统因影响租户视野,将走入历史。台北101大楼管理层指出,目前,相关人员在研究是否有最新科技,可在不影响租户视野的前提下在外墙继续点灯,但新方案出炉前,老旧的点灯系统将拆除淘汰。新华社发(吴景腾摄)

我国物联网技术在多个领域得到应用

科技日报讯(记者过国忠 通讯员黄铭石)“我国物联网关键技术研发实现新突破,目前已开始在农业、公共安全、城市交通、卫生保健等多个领域得到应用。”在无锡高新区宣传部2月14日组织的感知中心大成果媒体集中采访见面会上,中科院物联网研究中心副主任陈大鹏表示。

中科院物联网研究中心,是由中科院、江苏省政府和无锡市政府三级联合创新的科研开发机构。几年来,中心先后攻克了物联网核心芯片与设备研发、物联网数据模块原型、车辆远程监控终端及系统车辆管理与服务

系统、视频研判管理系统、路侧视频采集分析系统、物联网大数据全生命周期管理系统等关键技术的攻关与应用,取得一系列重大突破。

中心在核心技术研发、标准制定、关键技术研发、科技成果转化、新兴产业培育、专业技术人才培养等方面,都已取得显著的示范效应与社会经济效益。在国家重大专项支持下,中科院研发成功1200V/15A、20A、25A、40A、100A IGBT系列产品及1700V/25A IGBT斩波模块,在感应加热、光伏电站、逆变器、变频器、UPS等领域得到应用。针对客户要求开发

的1700V/25A IGBT斩波模块,已应用在新疆太阳能发电站,这是国产IGBT芯片首次应用在太阳能发电领域的规模化应用。目前,设备已稳定运行2200小时,计划在今年推广应用到5个发电站。在中华供销总社和无锡市政府的支持下,“农资物联网”应用示范项目,目前已开发完成二维码手机智能识别系统、隐形码自动识读系统、农资商品质量追溯系统、农资商品物流配送与全程跟踪系统、农资物流智能调度系统、个性化农资技术服务系统、农资广告精准投放系统、农资商品供求对接系统8个服务系统,力争通过3年,将无锡建成全国“农资物联网”技术应用示范基地,推进无锡农资物联网应用全覆盖,并将无锡建成全国农资信息发布中心和全国“农资物联网”产业化辐射中心。

蘑菇为材料,在已有基因组测序基础上,开展食用菌产量和品质形成的分子机理及调控研究。综合应用功能基因组学、蛋白质组学、生物信息学、现代酶学、现代化学等研究方法,鉴定分析子实体形成的营养高效利用和遗传调控的关键基因及其调控机制,分析温度响应的关键基因及其分子调控机制,解析食用菌活性物质及其合成调控途径,开展食用菌优异种质性状形成的遗传基础研究。这些研究,在国际上都是开创性的。

“点草成金”食用菌产业获“973”支持

科技日报北京2月16日电(记者翟剑)国家重点基础研究发展计划(973计划)“食用菌产量和品质形成的分子机理及调控”今天开题,这是973计划首次支持这一被称为“点草成金”产业的相关科学研究,同时也结束了该学科几近被边缘化的历史。

该项目首席科学家、中国农科院食用菌所研究员张金霞称,食用菌是一个“点草成金”

的产业,具有化腐朽为神奇的力量。目前,我国食用菌年产量2800万吨,占世界的75%以上,产值1700亿元,从业2000万人以上;2011年出口创汇24.6亿元,年消化秸秆皮壳4000万吨。但产业规模快速扩张的同时,也面临单产低、品质差、产业效益不断下降的困境。

该项目拟针对上述问题,以大宗栽培的木腐菌平菇、金针菇和草腐菌草菇、双孢

岷江源头草地生态环境逐步好转

新华社西宁2月16日电(记者何伟 李琳)记者最近在岷江源头采访了解到,通过一系列工程项目的实施,当地草地生态功能逐步改善,为岷江水源涵养创造了良好条件。

中科院遥感与数字地球研究所通过卫星遥感影像分析及源头地区实地考察验证,确定大渡河是岷江正源,其最上源流名为玛尔曲,源头位于青海省果洛藏族自治州达日县满掌乡境内的莫坝山西麓,源头坐标为东经100度17分32秒,北纬33度23分16秒,源头海拔高程4579米。

达日县满掌乡木热村党支部书记却却说:“民间有一个传说,岷江源头定位的这条河流是阿妈,是周边水量最大、水流最长的,而附近汇集的6条支流是玛尔曲的儿子。”记者在岷江源头看到,当地河流交错纵横,植被覆盖度较大,高山柳、金露梅等灌木丛生,为水源涵养创造了条件。

然而在过去一些年,由于自然和人为因素影响,达日县草原退化严重,每15亩草场才能养活一只羊单位,草原承载力在果洛州乃至三江源地区都是较低的。

“通过近几年来三江源建设项目以及汉藏药材采伐工作的实施,全县退化草地的植被盖度有效增加,草场生产能力明显提高。譬如从2005年起国家共投资1500余万元,完成黑土滩综合治理15.74万亩。”达日县农牧局干部李有福说。

根据2006至2012年的退牧还草及补播工程在达日县满掌乡、建设乡、特合土乡实施的效果看,当年播种牧草出苗率高,生长良好,牧草平均高度达60厘米以上,盖度达80%,鲜草产量平均每亩达300公斤以上。

达日县满掌乡党委书记尕藏当智告诉记者,今年达日县准备在岷江源头立碑,并开展相关保护和开发工作。

江苏将实行双向生态补偿机制

新华社南京2月16日电(记者孙彬)江苏省财政厅、环保厅日前联合出台《江苏省水环境区域补偿实施办法(试行)》,明确规定水质未达标的市县将受到处罚,对水质受上游污染影响的市县予以补偿,水质好于规定的将实行奖励。试行办法将于今年10月1日起在全省执行。

据了解,该办法明确了“谁达标、谁受益,谁超标、谁补偿”的原则,经监测考核和确认后,实行“双向补偿”,即对水质未达标的市、县予以处罚,对水质受上游影响的市、县予以补偿,对水质达标的市、县予以奖励。在收到缴款通知10日内,就必须向江苏省财政缴纳这笔

钱,否则将取消省级环保专项资金,直接扣罚。

如果上游市、县出境的监测水质没有达标,由上游市、县按照低于水质目标值部分和江苏省规定的补偿标准,向省财政缴纳补偿资金,再通过省财政对下游市、县进行补偿。如果上游水质好于断面水质目标的,则由下游市、县按照高于水质目标值部分和省规定的补偿标准向省财政缴纳补偿资金,通过省财政对上游市、县进行补偿。

此前,江苏省已经在太湖流域、通榆河流域进行了生态补偿机制的试点。《江苏省水环境区域补偿实施办法(试行)》则将这种生态补偿推广到了全省范围。

南极入冬“雪龙”号加紧赶回中山站

新华社“雪龙”号2月16日电(记者张建新)短暂的南极夏季结束了。2月15日,南极正式进入冬季。在顺利完成南极半岛海域的多学科海洋综合考察任务后,中国第30次南极科学考察队乘坐“雪龙”号正日夜兼程加紧赶回中山站。

15日,“雪龙”号以15节的航速航行在南极最大的边缘海——威德尔海。当“雪龙”号航行威德尔海的时候,威德尔海还没有立即脱下“蓝花布”一般的“夏装”,湛蓝色的海面上装饰着点点洁白的浮冰。

据王建忠船长介绍,“雪龙”号将沿着最短航线赶回中山站,一路约需航行3600多海里。今年整整一个南极夏季,中山站所在的普里兹湾很多区域都有浮冰,这种夏季冰情也是

我国历年来南极考察遇到的最为严重的一次。鉴于这一情况,“雪龙”号必须赶在普里兹湾尚未完全换上“冬装”之前,将中山站有关考察队员接出普里兹湾,踏上回国的征程。

位于地球最南端的南极洲,每年只有冬夏两个季节。2月15日至2月14日为南极夏季,12月15日至来年2月14日为南极冬季。

短暂的南极夏季是科学考察的黄金季节。目前,世界各国都是利用南极夏季的“窗口期”,派遣科考队员和工程技术人员赴南极开展科学考察,并开展物资补给、设备维修、工程建设等工作,称为“度夏考察队”。到了冬季,一些国家的常年科考站里还会留下必要人员,进行常年观测考察和维持考察站正常运转,称为“越冬考察队”。



“雪龙”号在南极威德尔海航行。

新华社记者 张建新摄

集成电路设计产业跨越式发展面临的障碍和对策建议

李志能

科技专论

我国集成电路(IC)设计产业确实存在发展的机遇

当前,全球半导体产业正走向成熟,技术推动转向市场拉动,摩尔定律一定程度已经失效。世界半导体市场的年均增长率,已经从1990—2000年的15%,下降到2000—2010年的1.7%。同时,半导体产业发展呈现出从技术工艺主导转向日益依赖于下游电子产品需求拉动的发展趋势。中国是全球重要的电子产品生产基地,近年来本土的手机、平板电

脑以及消费电子的市场规模不断增长,在汽车电子、工业互联网等领域也将占据重要的份额,中国IC市场地位日益重要。IC设计业能够运用技术迅速对市场做出反应,成为IC产业的关键枢纽。

全球IC产业正加速向中国转移,相关终端企业更是将中国视为重要布局点。中国已经具备了完整的由IC设计、晶圆代工、封装以及系统厂商构成的产业生态。经过多年的高速发展,中国消费电子市场形成了一定的特殊性,如产品生命周期特别短,市场给IC供应商提供的信息非常少,IC厂商的毛利率低,终端产品生产商的技术水平低、消费者极其多样化等。

中国的IC设计企业通过与本土市场和产业链近距离密切接触,形成了与本土市场节奏充分协调的灵活性、高速度和低成本等优势。如在手机市场方面,跨国公司往往以100个工程师的团队规模,每6个月开发一款新产品。中国的手机厂商往往只用5—10个人,每3个月推出一款新产品。中国企业能在35%的毛利率之下生存,达到20%的营业利润,跨国IC企业需要50%—55%的毛利才能达到相当的营业利润。国内的IC设计企业能向技术水平低的手机生产商提供完整解决方案,并迅速对客户的服务要求做出响应。

中美IC产品市场和资本市场存在不对称性,中国IC企业存在整合国际创新资源的机遇。美国的消费电子市场趋于成熟,市场容量趋于稳定,只能依赖一些创新型产品间歇性实现增长,企业保持高盈利成长性相对困难,美国资本市场只认可高成长性、高创新性、高毛利率的企业并予以较高的市场估值,缺乏重大创新,以低成本和高速度制胜的中国IC设计企业很难在美国资本市场得到较高的市盈率。反之,在中国,IC产品需求仍处于高速增长期,企业规模和盈利成长性还有巨大空间,资本市场认可IC企业的高科技概念,对于一些盈利能力较强的企业给予比美国资本市场高2—3倍的市盈率。(下转第三版)