

新闻热线:010—58884092

E-mail: max@stdaily.com

■ 责编 马霞 张琦

分子成像技术有望超早期捕捉肿瘤的“蛛丝马迹” 基因检测技术已在我国肿瘤个体化诊疗中投入使用

科技日报讯(农晓峰 金琦 记者李丽云)记者1月13日从哈尔滨医科大学附属第四医院获悉,在近日公布的2013年黑龙江省科学技术进步奖名单上,该校申宝忠教授领衔完成的课题《肿瘤标志物靶向分子成像在疾病早期诊断及治疗疗效监测中的应用》获得一等奖。此项成果利用分子影像学技术和纳米医学技术,破译了肿瘤细胞内及细胞间联络通讯的“分子密码”,为肿瘤的早期诊断和个体化治疗展示了全新的视野。

癌症是全世界面临的严重公共卫生问题,在我国尤为突出。目前,肺癌检查临床中最常用的手段是医学影像学检查,主要包括X线、CT、核磁共振等。这些检查方法一般只能待肿瘤长到一定大小时才会被发现。令人遗憾的是,现在最先进的医学技术也只能“捕捉”到直径0.5厘米以上的肿瘤,体积较小时传统影像方法则束手无策。而肿瘤标志物的发现,使肿瘤早期“原形毕露”成为可能,如

能精确揭示其存在及变化,将对肿瘤的诊治产生革命性影响。

针对上述难点和热点课题,申宝忠教授领导的团队通过分子影像学技术和纳米医学技术,构建了靶向肿瘤标志物等一系列分子探针,这些分子探针与体内肿瘤细胞靶向特异性结合,使肿瘤细胞被打上特殊“标记”。分子探针在特殊分子成像设备上,就会产生光、磁或放射性信号,由此实现肿瘤基因、蛋白水平的成像,将复杂的生物学过程变成直观的图像,从而揭示出肿瘤发生、发展、转移规律,克服传统影像学只能对疾病解剖形态学上的变化进行显示的弊端。

为监测结果更为准确,课题组还对肿瘤的重要生物学靶点表皮生长因子受体,采用光学、PET等不同成像方法,进行多模态分子成像,实现了不同影像设备的优势互补,获得了多元化信息,解决了乳腺癌、骨肉瘤等

恶性肿瘤早期分子靶向诊断,以及精确监测抗肿瘤纳米药物疗效的问题,并将分子成像技术成功地推广应用至临床,指导临床恶性肿瘤的诊治工作。实验结果还表明,申宝忠教授团队所构建的探针可以将目的基因及报告基因有效转染到靶细胞中,报告基因、治疗基因在细胞内有效表达,内皮抑素基因表达后具有抗新生血管生成的效果,使肿瘤生长明显受到抑制。

科技日报讯(记者冯国梧)5毫升血即可预测乳腺癌发生几率,利用肺癌患者“绿豆”大小的一块组织样本就可检测驱动基因的突变情况,这些当今最先进的检测手段和方法目前已在天津市肿瘤医院国家肿瘤临床医学研究中心应用,并依此作为检测者提出个性化治疗方案。这是记者在1月11日在天津召开的基因检测技术在肿瘤个体化诊疗中的应用学术研讨会上获悉的。

去年5月份,美国影星安吉丽娜·朱莉宣布自己接受了双乳乳腺切除及乳房再造手术,原因是通过检测,医生告知她患上乳腺癌的几率大约是87%。与朱莉接受的这项检测技术类似的“乳腺癌高危人群基因筛选技术”和“肺癌基因检测技术”在国家肿瘤临床医学研究中心分子诊断平台已正式投入使用。

天津市肿瘤医院国家肿瘤临床医学研究中心的专家告诉记者,乳腺癌基因检测技术只需要被测者5ml的外周血,就可以对6个乳腺癌易感基因进行全外显子基因突变检测,根据乳腺癌易感基因突变情况,评估基因突变携带者罹患乳腺癌的几率,以此采取针对性的预防措施,从而达到提前预防乳腺癌的目的。肺癌患者基因检测项目,则是利用肺癌患者“绿豆”大小的一块组织样本,采用新一代测序技术,对14个肺癌驱动基因的热点区域进行深度测序,从而检测驱动基因的

突变情况,并以驱动基因检测为依据,优化制定个体化肺癌靶向药物治疗方案,进而推动肿瘤的个体化治疗。

目前,乳腺癌高发我国女性恶性肿瘤发病率首位,肺癌则是男性和女性恶性肿瘤死亡率之首,其发病率均逐年上升,并且呈现年轻化的趋势。拥有乳腺癌和肺癌基因检测技术的国家肿瘤临床医学研究中心分子诊断平台,是该中心去年成立以来的第一项也是最重要的一项平台建设,同时也积极推进了科研成果向临床转化。该平台首先将重点针对乳腺癌发生风险几率和肺癌个体化诊治方面发挥重要作用。国家肿瘤临床医学研究中心主任、天津市肿瘤医院院长郝希山院士称,肿瘤分子诊断平台的建成和基因检测技术的应用,是实现肿瘤防治和患者个体化医疗的重要途径,将带来两个方面的重大转变,一是个体化靶向性治疗,二是对可能发生的疾病的预防。

商达水务获国家“科技惠民”计划资金支持

科技日报讯(记者过国忠 通讯员裴文超)由无锡市锡山区引进的“530”企业——江苏商达水务有限公司实施的“智慧型农村水环境治理监管综合体系建设”项目,日前通过2013年国家“科技惠民”计划项目评审立项,共获中央扶持资金951万元。

据了解,智慧型农村水环境治理监管综合体系建设项目立足于加强关系国计民生的农村环境保护,计划在两年内,通过无锡市智慧型农村水环境治理监管综合平台建设,利用物联网技术、系统网络平台资源,建立涵盖农业部门、环保部门、水利部门、建设部门、乡镇污水站、运营公司多方位立体式的农村水环境治理监管的服务体系,打造农村水环境治理监管多部门协调合作的有力平台,实现无锡

地区农村水环境及分散污染源在线监测、分析预警、决策部署、长效运行。

江苏商达水务有限公司有关负责人透露,实施期内,项目计划完成本市农村地区350个生活污水治理监管站点和9个农业水环境监测站点的示范运营建设,并融入系统监管平台。项目建设范围覆盖太湖流域无锡市农村区域,覆盖面积达到320平方公里,涉及多个乡镇,394个自然村,直接受益人口30万人左右。通过项目实施,实现污水处理平均成本节约40%,监管污水排放100%达标。目前,该项目已经完成了方案构架,进入实施阶段。今后,还将在无锡全面试点成效分析的基础上,向江苏省内甚至全国农村推广应用,建成完善的农村环境整治技术监管体系。

金星啤酒:人才、技术和团队铸就企业核心竞争力

科技日报讯(记者乔地)承继此前一天金星啤酒集团有限公司与华南理工大学、中国食品发酵工业研究院等单位合作的“发酵与代谢调控关键技术及产业化应用”获得国家科技进步奖的重大利好,1月11日,金星集团举行“跨越三十年,金星再出发”活动。

30年,金星从当初只有一个生产基地的小型啤酒厂,发展成在全国10个省份、17个城市建立17家子公司,产销量翻了近1000倍,居河南第一、全国第四的啤酒集团。在谈到企业核心竞争力时,董事长张铁山表示,人才、技术和团队是企业核心竞争力的决定要素。金星的发展史得益于具有一定的人才优势和人才储备能力,同时他们还不不断加强专有技术的研发,增强产品的个性化,以满足不同客户的需求。

张铁山说,“质量不是检验出来的,而是消费者感受出来的。金星啤酒质量的标准不

是专家的标准,而是消费者的喜好。对于食品安全,金星啤酒已经走在前列。在河南省率先通过食品安全控制体系(HACCP)认证,实现了食品安全零风险。同时,在应用技术创新项目上取得重大突破,企业被授予博士后科研工作站,这是中西部啤酒行业首个博士后科研工作站,也是企业技术资源整合中心、技术管理支撑中心、新产品研发中心和产品质量控制中心。企业还通过质量管理体系(ISO9001-2000)、环境管理体系(ISO14001)、食品安全管理体系(HACCP)“三合一”的管理体系认证。

目前,金星建立了以省级企业技术中心和博士后科研工作站为核心的技术创新体系,坚持以技术引进、科研攻关、技术改造和“产、学、研”相结合的方式,系统推进技术进步,成为“全国企业技术创新示范企业”和“河南省科技进步先进企业”。

金龙鱼传递“亲子加油”正能量

科技日报讯(记者李丽云)1月9日,中国爸爸行为图谱大调查——“只卖给爸爸的油”中国父爱高峰论坛在深圳召开,来自全国各地的70余家长媒体资深人士相聚论坛,研讨中国父爱。

作为本次活动协办单位,一向以细分市场并引领市场著称的益海嘉里公司,借亲子节目热播之势,适时为中国的爸爸们私人定制了金龙鱼亲子装“只卖给爸爸的油”,为好爸爸加油,为此受到与会专家们的热议。

首都经贸大学中国品牌研究中心副主任郑新安认为:“只卖给爸爸的油是鼓励爸爸下厨的行动,在营销上实属创新,不仅扩展了男

性消费群体,还让更多的爸爸尝试给孩子做饭,让父爱温暖家庭。

益海嘉里食品营销有限公司小包装油品牌总监周强表示,益海嘉里一直以来倡导家庭情感平衡,旗下品牌金龙鱼1:1调和油多年来坚持以营养平衡的健康理念,而对于现代男人来说,只有家庭、事业、生活的平衡才是真正的成功,缺一不可。也正是如此,金龙鱼推出“只卖给爸爸的油”旨在向社会传递“亲子加油”正能量,让爸爸重视起与孩子的相处和教育问题,呼吁用父爱温暖孩子。“哪怕是一天15分钟高质量的陪伴,哪怕只是下厨煮一碗清汤挂面,也是温暖的爸爸味道!”周强如是说。



近年来,位于河套平原的内蒙古自治区巴彦淖尔市鼓励引导农民和投资者发展设施农业,改善农业产业结构,促进现代农业发展。巴彦淖尔市临河区乌兰图克镇拜恩恩草莓种植园引进国际优良品种和先进的水肥一体化滴灌设备,对草莓生长的全过程实行科学的精细化管理,生产出安全优质的草莓,并通过品种搭配,实现全年12个月都有新果出产。图为1月10日,种植园的工人在大棚里为草莓疏花。
新华社发

从买春运车票看“微”与“全”的错位

□ 张佳星

1月9日早6点半,距天明还有一小时,橘黄的灯火映透蓝色的天。北京西站里,人们大包小包、形色匆匆、面无表情,有直奔进站口的、有买票立马走的、也有像我一样赶早现场抢票的。

为了12306客户端5点多显示的一张返家车票,笔者从床上一跃而起直奔北京西站,想抢在网络购票7:00开始前,在“实体店”有所收获。

“我不识字,能给我买张票吗?”刚排到自动售票机前,一个农民工打扮的大叔就把身份证愣愣地塞到我眼前。只是一晃,手上黢黑的糙皮和反光的茧子就能让人感到老树皮的触感。黑色的帽子,舌头边沿微微往里卷着,眼珠有点上翻,脸上的五官和斑、痣、胡茬,或者脏东西搅在一起。

他无法辨识屏幕上的选择,更别说权衡,买票在他而言就是“给钱、拿票”,他得去人工售票窗口。但实际上,窗口发售车票比网络售票晚两天。去张家口口的他可

能以站回家,还有许多远途的他们,怎么办?

当有人坐在办公室里或猛点刷新或靠抢票软件10分钟不到就抢票一空时,当有人拿着手机无时无地访问购票平台时,更多地他们被人甩在两天后。

记得去年一个新闻,某地因倒票逮捕了杂货店的一对夫妻店主,理由是他们为当地农民工在网上买票,每张收代理费5元,事后记者采访还在陆续来买票的人,他们说,“以后,我们还得去几公里外的车站排队买。”

《第31次中国互联网络发展状况统计报告》显示,到2013年中国网民达到5.64亿,手机网民数量4.2亿,于是有了全民上网的说法。

“他”,站在北京西站的自动售票机前显然不在“全民”里面,却是5.64亿外的8亿多人之一。

在春运的“全民大迁移”里,究竟哪边是全民?

“全民微信”“全民淘宝”“全民3G”“全民消费奢侈品”……诸多全民的时代,这些全民是发得出声、叫得响的人,他们掌握着

话语权,甚至决策权。

这样的“全民”作为企业的“从众心理”营销策略尚可,如果成为政策或办法的制定依据,将对弱者不利。无论是“窗口售票晚于网络电话两天”的规定,还是执法者按律法办“5元带票者”,这些行政办法的制定都忽略了真正“微声”的人群。

“微声”不一定在“微博”“微信”中,更可能在不知“微”为何物的人群中。春运让“微”与“全”的错位矛盾凸显在铁路部门,其他领域呢,会不会存在同样现象?

“让一部分人先富起来,先富带动后富”是改革设计的初衷,而维系这个初衷的手段正应该是与民生息息相关的各行政办法的制定。让改革的红利惠及更多人,不被所谓“全民”概念蒙住了眼,政府就要在出台办法时倾听民意,尤其要排除最近最响声音的干扰,细听微小却大多数。

去年央视的“老杨讨薪记”通过媒体的“高音喇叭”将“微声”无限放大,但这只能是个案,是提请政府转变工作方式的个案,也可能是“让微声不微、还全民于全”的个案。

铺平道路。”无锡永中软件有限公司董事长王东辉称。

目前,作为全市唯一一个获得国家核高基重大专项的基础软件企业,永中已经顺利结题进入验收阶段,同时还有两个省级专项也进入验收阶段。除此,还相继推出了永中Office2013版、永中云办公系统等全新产品。尤其是抓住移动互联网时代的新机遇,研发进入过去没有涉及到的新领域,使产品从原来办公软件系列成功扩展到全面的“泛Office”领域。可以说,无锡永中已全面走上市场化、商业化全面转型的道路。据透露,无锡永中将尽快进行股改,进行新一轮增资,并推动员工持股激励政策,加快启动上市计划。

变“守、等、靠”为“调、转、改”

无锡永中软件销售收入增长78%

科技日报讯(记者过国忠)记者1月11日从“无锡永中软件有限公司年会”上获悉,该公司通过股东结构调整、组织机构重组、企业内部体制改革、调整产品研发和营销策略,产品开发与市场销售能力快速增强。去年,销售产品近40万套,实现销售收入近亿元,比去年增长78%。

无锡永中是一家办公软件为核心的基础软件产品开发和提供商。公司以集成创新、跨平台的永中Office为基础,产品线覆盖了桌面办公、网络办公、移动办公、教育软件等领域,同时提供一流的解决方案和行业应用服务。然而,近几年永中先后经历过资不抵债、破产重整、国资控股、国资退出、股权转让,成为民营科技企业。

“经历了种种‘阵痛’后,我们清醒认识到,面对软件产业的市场环境和严酷的竞争格局,企业决不能‘守、等、靠’,应该主动‘调、转、改’,既要通过了解市场的变化和客户的需求,做好更好的企业产品定位,更要通过调整产品开发方向和营销策略,增强企业的市场话语权与品牌核心竞争力。”无锡永中软件有限公司总裁谈解说。

记者了解到,从前年下半年,无锡永中由

于产品开发与市场模式等方面存在问题,再一次陷入经营与生存困境。如何让无锡永中发挥基础软件产业的引领作用,突出重围,实现持续健康发展?为了创造一个更宽松的需求,通过对企业内部体制的改革,建立起区政府大胆决策,把无锡新区科技金融创业投资集团在无锡永中拥有的51%股权,转让给了两家北京民企。完成股权转让后,并有资本与市场优势的新股东荣之联控股无锡永

中软件。

“从完成股权转让开始,我们提出了争取3年上市的战略目标。因此,我们要着力解决企业科研、管理、营销等方面存在的问题,通过对企业内部体制的改革,建立起以技术创新市场导向的新机制,有效激发科研人员创新活力,提高企业管理水平和市场经营服务能力,全力追求商业上的成功,为永中独立健康发展、争取早日上市

■ 动态播报

我“热障涂层的设计和失效机理研究”获重要进展

科技日报讯(于洋 张兆军)日前,中科院长春应化所在热障涂层的设计思路、失效机理以及新型热障涂层材料研发等方面取得重要进展,设计并成功制备出使用温度≥1250℃的双陶瓷层热障涂层材料,“热障涂层的设计和失效机理研究”成果荣获2013年吉林省自然科学奖一等奖。

热障涂层技术利用陶瓷材料的高隔热性和耐腐蚀性来保护金属基底,在能源、航空、航天等方面都有重大应用价值。各国都在努力研究能替代8YSZ,在更高温度下使用的热障涂层材料。长春应化所科研人员立足于稀土科技的国际前沿,在国家杰出青年科学基金和科技部863计划等项目的支持下,开展了热障涂层的设计和失效机理研究,取得了一系列创新性科研成果。提出了将稀土应用于热障涂层材料并通过离子取代来改善材料性能的思想;深入研究了热障涂层新材料和结构,发明了以稀土为主的一系列新型高温热障涂层材料即稀土锆酸盐;在此基础上,设计了使用温度≥1250℃的双陶瓷层、多陶瓷层和界面梯度热障涂层材料,极大地提高了涂层的使用温度和寿命,突破了8YSZ的使用温度极限。为研制在更高温度下使用的涂层开辟了一条新途径。

南京政协会议首次实现“无纸化”办公

科技日报讯(实习生张彦成 记者张晖)1月11日,南京市政协十三届二次会议开幕,与往年不同的是会议时间由原来的四天半压缩到了三天半,并首次实现无纸化办公。

是日上午,出席会议的501名委员陆续报到,现场委员们还意外收到了一份“惊喜”,人手一个“政协PAD”,替代以往印刷的纸质文件。这是专门为政协委员定制的南京政协的电子会议终端,可以实现会务功能。会议期间,委员们可通过PAD进行查看会议材料、下载文件、提交议案等日常工作,真正实现“无纸化”办公。此外,政协委员座位前“材料”也“大瘦身”,取而代之的只有一张教如何使用“政协PAD”的操作指南。

综合计算这套系统全套硬件价值50万元,开发成本费用仅相当于市政协一年的材料印制费用,为本次会议节省印刷费用30余万元。同时,电子会议终端,可使用多年,比印制纸质材料更为经济、环保。据悉,这些为政协委员们配发的平板电脑为南京市政协所有,平时发给委员履行职责使用,如不再担任委员职务,电脑由市政协收回,遗失或者损毁后由委员自行购买,办公厅负责安装客户端。

重汽杭发公司首台天然气发动机点火成功

科技日报讯(记者王建梁)中国重汽杭发公司生产的第一台天然气发动机近日点火成功,并完成相应的性能试验,基本达到设计要求。

这台天然气发动机功率为280马力,排放达到国V水平。此前生产的首台样机已于年初装机后直接发往美国进行标定工作。中国重汽天然气发动机是中国重汽根据国内外市场需求和重卡技术发展趋势,在原柴油机的基础上重新设计的天然气发动机,主要对供气系统和点火系统进行了重新设计,即把柴油机的供气系统改成供气系统,增加火花塞点火,其他机械零部件大部分和柴油发动机通用。杭发公司天然气发动机配套美国EControls公司的控制系统,采用的是稀薄燃烧方案,使用CNG或LNG作为单一燃料。

施耐德电气牵手阿米那致力水泥行业减排

科技日报讯(朱丽莎)近日,施耐德电气与美国阿米那有限责任公司在京签署战略合作伙伴关系。“此次战略合作旨在为水泥制造商提供节能和减排的完善方案,帮助他们用有限的生产资源,以最低的能耗和运行成本获得最高效的产出和最低的污染排放,实现水泥企业长期可持续发展。”施耐德电气解决方案副总裁戴睿思说。

据介绍,为贯彻落实《大气污染防治行动计划》,有效保护环境,环保部、国家质检总局于2013年12月发布了《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013),将NOx排放浓度由现行标准800克/立方纳米修改为400克/立方纳米。随着新排放标准的提高,对水泥企业的要求也越来越高,仅安装脱硝系统,企业就需增加运行成本5—8元/熟料。而目前,水泥企业缺少统一的管理平台,无法将生产数据和能耗数据有机结合实现可视化,制定明确、量化的节能目标。

“阿米那公司在节能减排机械硬件设施和脱硝技术的突出实力,施耐德电气与阿米那强强联合,将产生强大的协同效应,预期降低20%的脱硝运行成本,有望成为水泥制造商用户的首选解决方案供应商和值得信赖的节能减排顾问。”戴睿思表示。此外,双方还将利用强大的行业市场影响及销售资源,开发海外氮氧化物减排项目。