

我国13个城市开展TD-LTE规模试验 4G基站将过2万

首次打造以本土企业为主的TD-SCDMA产业生态链

本报北京2月22日电 (记者陈磊)“目前,中国移动已在北京、上海、杭州等13个城市开展TD-LTE规模试验,4G基站将超过2万个。”今天,科技部高新司司长赵玉海在“科技走进百姓生活”新闻通气会上透露,经过TD-LTE规模试验两个阶段测试,TD-LTE系统设备基本成熟,终端芯片、仪表等薄弱环节取得突破,形成了相对完整的产业链。

2012年我国主导制定的TD-LTE-Ad-

vanced在国际电信联盟(ITU)通过,成为4G国际标准之一,技术能力达到国际领先水平。TD-LTE技术优势体现在速率、时延和频谱利用率等方面,运营商能够在有限的频谱带宽资源上具备更强大的业务提供能力。“目前,全球已有29个运营商建设了64张TD-LTE试验网,其中13家运营商开通了14个商用网络,TD-LTE有望在全球实现更大规模商业应用,我国TD-LTE产业也将得到更大发展。”赵玉海说。

赵玉海表示,在过去20年,我国实现了移动通信技术从追赶引领的跨越发展,已成为世界移动通信领域有重要话语权的国家。在3G方面,2000年我国主导的TD-SCDMA成为3个国际主流3G标准之一。2012年年底,我国TD-SCDMA 3G用户已达到8792.8万,占我国3G用户总数的1/3以上。TD-SCDMA 3G网络接通率达到99.65%,掉话率仅为0.29%,精品网络已初步建成。同时,我国在芯

片、仪表等传统薄弱环节取得重大突破,TD-SCDMA系统设备国内厂商市场份额占比超过90%,远远超过其他两种3G制式,第一次打造了以我国本土企业为主的完整产业生态链。据统计,截至2011年年底,TD-SCDMA规模产业化已带动近万亿规模投入,直接和间接拉动GDP合计5000亿元,创造就业岗位43万多个。预计2013年,TD-SCDMA将步入完全依靠市场驱动的爆发式发展阶段,用

户数将超过2亿,终端销售超过1.5亿部。

赵玉海透露,科技部正在与其他部门配合,共同推动TD-LTE以及4G之后移动通信先进技术研究和产业化。除加强相关科技计划间的联动之外,相关部门还将加强关键技术研发,重点突破智能终端的芯片、操作系统、新型人机交互、低功耗关键技术和新型应用软件。同时,结合移动互联网、物联网、云计算、大数据、智慧城市、智能家居的发展,推动宽带移动通信的创新应用。

记者还从会上获悉,2011年年底至2012年年底,我国移动通信用户由9.76亿增加到11亿;3G用户由1.27亿增加到2.34亿,3G用户渗透率由13%增加到20%;手机网民由3.56亿增加到4.2亿,占网民的74.5%;微博用户达3.27亿,增长30%,手机购物市场规模达600.5亿元,增长高达488.7%。

2012我国半导体照明产业规模近2000亿元

年均增长超过35%

本报北京2月22日电 (记者陈磊)春晚神奇多变的舞台背景,北京奥运开幕式逼真炫目的“画轴”、“水立方”如梦如幻的照明系统……当你沉浸于这些美妙绝伦的光影世界时,是否知道这背后体现的是我国半导体照明技术和产业的迅猛发展。

记者从科技部今天召开的新闻通气会上获悉,我国半导体照明产业规模从2003年的90亿元增加到2012年的近2000亿元,年均增长超过35%;我国已成为全球LED封装和应用产品重要的生产和出口基地。

科技部高新司司长赵玉海介绍,我国LED芯片技术从无到有,2012年LED芯片国产化率达到72%;硅衬底功率型LED器件处于国际领先水平。下游应用与国际技术水平同步,LED射灯、筒灯、球泡灯等产品平均光效超过60lm/W,较白炽灯节能70%以上;LED隧道灯、路灯平均光效超过90lm/W,节能效果已经显现;48片生产型MOCVD(LED芯片生产关

键设备)样机成功开发。2009年,科技部启动了“十城万盏”半导体照明应用试点示范工作。37个试点城市已实施示范工程超过2700项,应用LED灯具超过700万盏,年节电超过21亿度。在“十城万盏”带动下,建立了以企业为主体的产学研联合创新模式,促进了产品集成创新与技术进步。试点城市地方政府纷纷将半导体照明作为调整区域产业结构、转变经济发展方式的重要抓手;建成厦门、上海、大连、南昌、深圳、扬州和石家庄等15个产业化基地,初步形成了有一定配套能力的产业集群。

“通过示范应用带动,部分产品在规模和水平上全球领先。”赵玉海说,北京奥运会水立方首次实现了世界上最大规模的全彩色可变场景LED景观照明,节电70%以上;国庆60周年天安门广场LED显示屏,实现从芯片到系统的国产化;人民大会堂主体照明改造项目,原照明总功率接近800kW,

改造后总功率不到200kW,平均节电率达75%以上。

科技部于2003年6月牵头成立了国家半导体照明工程协调领导小组,紧急启动“国家半导体照明工程”,成立了国家半导体照明工程研发及产业联盟,推动了产学研以及上下游的实质性合作。2012年,依托联盟筹建了半导体照明联合创新国家重点实验室,并建立了“共同投入、风险共担、利益共享”的联合创新机制。实验室于今年1月在荷兰设立海外研发实体机构——代尔夫特研究中心。2010年10月,以联盟为主要发起者,联合美、澳、新、韩、印及中国台湾地区的半导体照明产业,组织成立了全球首家专门促进半导体照明行业发展的非营利性、非政府组织“国际半导体照明联盟”。它是首个总部设在中国的战略新兴产业国际联盟,也表明国际社会对中国半导体照明产业及市场战略地位的认可。

记者新春走基层

今年的春节泛着书香

本报记者 游雪晴

一个热爱阅读的民族才是有希望的。“现在热爱读书的人越来越多了,今年春节假期到馆读者增长了近一倍呢!”国家图书馆办公室宣传科的张鹏告诉科技日报记者。据统计,今年春节期间,国家图书馆到馆读者33286人次,与去年同期相比增长91.6%,正月初一到馆读者达2317人次。

今天,记者来到国家图书馆。快开学的可口正拿到新学期的阅读书单,熟门熟路地办理借书手续。“很多书都不用了,我借看看就行。”可骄傲地说。这个寒假,妈妈为了让她养成良好的阅读习惯,给她办了阅读卡,这个假期可算是泡在“书海”里了。

她告诉记者,除了阅读,她还参加了图书馆组织的亲子故事会、知识讲座、写春联、贴福字等活动。虽然过年那几天和父母一起回

老家了,但通过网络,她依然可以看视频讲座、在线阅读,这让热爱读书的萌萌很开心,一个泛着书香的新春佳节真是不一样。

如今,科技的发展让读者能够通过网络跨越千山万水,足不出户就可以获得图书馆的资源。家住北京北太平庄的潘先生是位工程技术研究人员,每年大年初一,他都会参加国家图书馆的活动,“已经十几年了!我就喜欢泡图书馆,一天不去都难受,过年也一样。”不过从去年开始,这个雷打不动的活动有了新形式——“网络书香过大年”,而今年的活动扩大了规模,全国有66家省市图书馆参与,这让他很高兴:“这种形式不错,互联网时代了,更多的资源可以通过网络共享,实在方便!”

张鹏介绍,今年春节期间,无论你在北

京,还是在黑龙江、广东……只要轻轻鼠标,就可通过互联网同步收看国家图书馆组织的“传统年画精品鉴赏”“中国人的生活智慧”等新春专题讲座,还可共享数字图书馆推广工程虚拟网资源;读者只需在当地图书馆内就可获取国家图书馆推送的总量超过120TB的数字资源,内容包括100万余册中外文图书、700余种中外期刊、7万余种图片以及18余万份外文档案全文、1万余种图片以及3000余种讲座和戏曲等视频资源。尚未开通虚拟网资源的地区可使用部分互联网开放访问的资源。“网络书香过大年”活动使得更多公众关注数字图书馆,节日期间,统一用户系统新增注册用户数量比去年同比增加254%,虚拟网资源总访问量比去年同比增加133%。

周易是北京某大学学生,面临毕业写论文。他告诉记者,这个春节他没有回家过年,在得知国家图书馆有“网络书香过大年”的资源共享平台,就尝试使用了,感觉这个资源非常好:“国家统计局数据库很好用,不少数据都可查看。”(本报北京2月22日电)

赵河农民过新年 呈现六化新景观

本报记者 乔地

本报通讯员 陈新刚

今年春节,在河南省方城县赵河镇,人们在年货购买、出行方式、居住方式、文化娱乐方式、拜年方式等方面,都呈现出新特点、新亮点、新景观。

一是春节年货购买节制化。今年春节,赵河镇很多农民不再像往年那样购置大量年货,而是根据实际需要有限度地购买。农民朋友说:“现在乡村都建有超市,需要啥随时都可以购买!”这种可喜变化,既弘扬了中华民族勤俭节约的传统美德,又能把有限的资金用在刀刃上,用在新一年的农业生产上。二是春节出行方式多样化。如今在

赵河镇,许多农民家庭普遍拥有摩托车、电动车、三轮车,一些农民还拥有面包车、小轿车,春节时开着这些车辆走亲串友,成为乡村一道亮丽的风景。尤其是不少农民购置了电动车,既新颖时尚,又低碳环保,节约能源,带来了节能新生活。三是春节居住环境社区化。这几年,赵河镇大力推进新型农村社区建设。新型社区不仅建有成排的楼房和小别墅,还配套建有绿地游园、文化广场、学校、幼儿园、卫生服务站、超市等公共服务设施。一部分农民春节住进社区,过上了和城市人一样的生活。四是

东西就不多了。”孤岛采油厂副厂长张本华介绍。

难中求进,反复试验,科研人员提出改变流线、强调强洗,通过扩大波及体积来提高驱油效率的思路。这就是通过强洗将“衣服”里的东西洗出来,同时加入强效活性剂,洗得更干净。这项技术就是“聚驱后并网调整非均相复合驱”,2008年,被列为中国石化集团公司重大先导试验项目。

胜利油田把开展先导试验作为强化接替技术攻关的重要方式,开展了17项先导试验,形成了聚驱后整装油藏、复杂断块油藏、稠油油藏大幅度提高采收率的主导技术,预计可增加可采储量4200万吨以上。

理论创新、技术创新、管理创新,2012年,创新体现在油田勘探开发的每一个环节。立体开发技术、化学蒸汽驱技术、二氧化碳捕集利用封存技术、用于非常规油藏开发的“井工厂”模式、“标准化设计、模块化建设、标准化采购、信息化提升”的四化建设模式……

创新驱动发展,胜利油田出现新局面。2012年,油田生产原油2755万吨,同比增加21

万吨,创年增产、超产幅度新高。其中海上生产原油275万吨,同比增加18万吨;西部生产原油37万吨,同比增加19万吨;低渗透油藏生产原油296万吨,同比增加14万吨。

科技助力,聚焦高效增产

2013年,中石化计划生产原油4378万吨,同比增加60万吨,其中胜利油田增加20万吨。

“在2012年实际增产21万吨的基础上,2013年再增产20万吨,年产原油达到2770万吨,压力大,困难多。”分管生产运行的胜利油田分公司副总经理张洪山如是说。

近年来,在油田新增探明储量中,低品位油藏比例明显上升,特别是深层特低渗透储量,目前占到东部新发现储量的60%以上,储量有效动用难度大。东部整装油田早就进入“三高”阶段,高投入产能、高成本产量比例显著增加,稳产压力越来越大。

压力吓不倒胜利人。对已动用的油藏,油田千方百计提高采收率,化学驱油、稠油热采、二氧化碳驱油……油田分公司副总经理毕义泉告诉记者,2013年将重点抓好10个重大先



2月22日,为迎接元宵佳节,展示陕北特色文化,陕西省安塞县百余名青年腰鼓手在西河口的山巅上进行了一场山地腰鼓表演。

新华社记者 刘潇摄

如何全面促进资源节约?

十八大报告解读

新华社北京2月22日电 节约资源是保护生态环境的根本之策。党的十八大报告对全面促进资源节约作出了具体部署,明确了全面促进资源节约的主要方向,确定了全面促进资源节约的基本领域,提出了全面促进资源节约的重点工作。要把这些部署全面贯彻落实到经济社会发展的各个环节,确保全面促进资源节约取得重大进展。

全面促进资源节约,必须牢固树立节约资源理念。要在全社会广泛培育节约资源意识,明确确立和牢固树立节约资源理念。节约资源意味着价值观念、生产方式、生活方式、行为方式、消费模式等多方面的变革,涉及各行各业,与每个企业、单位、家庭、个人都有关系,需要全民积极参与。

全面促进资源节约,必须推动资源利用方式根本转变。转变资源利用方式,推进资源利用方式向集约高效转变,既是生态文明建设的内在要求,也是转变经济发展方式的重要途径。

环保部保监会试推高风险行业污染强制险

本报讯(记者李季)环境保护部有关负责人2月21日表示,环保部与中国保监会联合印发了《关于开展环境污染强制责任保险试点工作的指导意见》,指导各地在涉重金属企业和石油化工等高风险行业推进环境污染强制责任保险试点。

目前,我国已在10多个省(区、市)开展环境污染强制责任保险试点工作,投保企业2000多家,承保金额近200亿元。

《指导意见》明确了强制投保企业范围为涉重金属企业,包括有色金属矿产(含伴生矿)采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业等行业内涉及重金属污染物产生、排放企业,还有其他高风险企业。“国家鼓励石化行业、危险化学品经营、危险废物经营及二恶英

排放等高风险企业、投保环境污染责任保险。”该负责人说。

《指导意见》还规定,对应当投保而未及时投保企业,环保部门将采取相关约束措施。即将企业是否投保与建设项目环评审批、建设项目竣工环保验收申请审批、强制清洁生产审核、排污许可证核发及上市环保核查等制度执行紧密结合;暂停受理企业环保专项资金、重金属污染防治专项资金等相关专项资金申请;将企业未按规定投保的信息及时提供银行业金融机构,作为客户评级、信贷准入管理和退出的重要依据。

《指导意见》同时提出,在安排环保专项资金或重金属污染防治专项资金时,对投保企业污染防治项目予以倾斜;将投保企业投保信息及时通报银行业金融机构,由金融机构按照风险可控、商业可持续原则优先给予信贷支持。

此外,报告还指出,在七大水系的571个水质监测断面中,I—III类水质断面比例占63.9%,劣V类水质断面比例占12.4%。七大水系水质总体为轻度污染,水质保持基本稳定。

业界动态

全国涉农价格和收费专项检查下月启动

新华社讯 国家发展和改革委员会20日宣布,将从3月1日起开展为期两个月的全国涉农价格和收费专项检查,重点检查农民建房、农村中小学、农产品流通、农村殡葬服务、农机服务、农村有线电视、农村医疗卫生服务等领域的价格和收费问题,配合春耕备耕,加强对化肥等农资价格的监督检查。

发展改革委要求各地对不落实涉农减免、优惠价格和收费政策,强制或变相强制收取经营服务性收费、搭车收费,以及在给农民的补贴、补偿金中违规扣减费用变相乱收费、转移收费主体到行业协会、中介组织等乱收费,采取以次充好、短缺数量等手段变相提高农资销售价格和多扣水分、杂质变相压低农产品收购价格等隐蔽性乱涨价、乱收费行为进行严肃处理。

这次检查范围包括2012年1月1日以来各项涉农生产、生活的价格和收费政策执行情况。检查由发展改革委统一部署,省级价格主管部门组织实施,地(市)、县级价格主管部门具体实施。

前海深港合作 光伏示范电站落成

本报深圳2月22日电 (记者刘传书)今天,总装机容量达到2.5兆瓦的“前海深港合作光伏示范电站”在前海湾保税港区正式竣工。这是香港与内地首次开展大规模光伏电站的合作,为前海深港现代服务业合作区绿色低碳发展打下坚实基础。

“前海深港合作光伏示范电站”设计总装机容量10MW,年均发电利用小时数约为1035小时,25年运营期内累计发电量约为24991.5万kWh,共节约标煤8.75万吨,相当于减少二氧化碳排放量24.92万吨,具有显著的节能减排效益。项目的成功实施,将打造全国也是全球首个绿色低碳保税港区。

记者在前海湾保税港区看到,数栋大面积的楼顶铺满光伏系统,而电站控制室仅有几十平米,三四个人即可值守控制。专家介绍,前海深港合作光伏示范电站融合了全球先进的可再生能源技术元素,中国可再生能源学会、香港创新署纳米所、香港理工大学、德国能源署、保利协鑫、华为、中国核工业建设等众多国际一流机构和企业均汇聚于此,并已开展多项新能源技术试验,成为国际新能源技术交流窗口和国家新能源技术研用一体化示范区。

招商新能源集团与香港纳米及先进材料研发院刚刚签署协议,将共同建设创新科技的应用平台,使香港的创新科技研究能够与中国未来大规模开展的绿色能源的推广相结合。双方共建的前海光伏电站将分批次应用香港的环保技术,也将提供光伏方阵用于新材料的试验。下一步双方还将探讨联合香港相关机构在香港本土的大型光伏电站建设,使香港市民能够近距离接触新能源与城市的结合,共同建设绿色家园。

去年我国能源消费 总量为36.2亿吨标准煤

新华社北京2月22日电 (钱成 刘铮)经国家统计局初步核算,我国2012年全年能源消费总量为36.2亿吨标准煤,比上年增长3.9%。

国家统计局22日公布的2012年统计公报显示,我国2012年煤炭消费量比上年增长2.5%;原油消费量增长6.0%;天然气消费量增长10.2%;电力消费量增长5.5%。全国万元国内生产总值能耗比上年下降3.6%。

此外,报告还指出,在七大水系的571个水质监测断面中,I—III类水质断面比例占63.9%,劣V类水质断面比例占12.4%。七大水系水质总体为轻度污染,水质保持基本稳定。

这里的道路会“唱歌”

首条音乐公路在河南长葛建成

本报(记者赵文红 通讯员张东平)有一个美丽的传说,精美的石头会唱歌……,歌曲里唱得已经不再是传说。2月下旬,我国第一条音乐公路路面在河南省长葛市建设完成。当汽车驶过经过精心制作的音乐路段时,动听的音乐和优美的旋律便会响起。

真是不可思议,坚硬的水泥路面怎么会“演奏”乐曲呢?这个原理其实并不复杂,“负责该音乐路面制作的指挥——北京市政路桥路新大成景观公司副总经理赵奎宝用手指着路面上密密麻麻的纹路介绍说,这就是产生音乐的原因。这些纹路,是施工人员沿着路面的

横断方向,按照设计图切割出的序列沟槽。其间距、宽度及数量是根据不同音乐的旋律和节奏来设计的,当车辆匀速通过这些沟槽时,轮胎与路面接触时产生的声音,轮胎与路面产生的空气冲击声,还有通过沟槽时产生的

微微震动,便产生并汇合成高低不同、节奏有致的音乐和旋律,“演奏”出相应的音乐。北京市政路桥路新大成景观公司作为我国第一家从事新型路面、特种路面新工艺和新材料研究与生产的中日合资企业,此次经日方特许,在河南长葛市承担了我国首条音乐路面的建造。据介绍,位于长葛新区的某在建生态小区在双向道路两侧分别设计了音乐路面。这里不仅包含了道路施工技术,还涉及到物理学、声学、音乐相关知识和材料、机械等技术。

从实际效果看,音乐路面除了产生悦耳动听的音乐增加行车的趣味外,还可将当地经典音乐或特色广告应用到其中,使之成为观光资源、宣传当地文化。更重要的是可以起到提示、限速、排水、防滑等作用,提高行车安全性。如在高速公路长时间驾驶,司机易因疲倦或无聊引发交通事故,音乐路面可及时“提醒”司机。