

深一度

浙江新闻名专栏

经过多年的培育,一种足以改变世界的新材料——石墨烯,在宁波开启了产业化发展的春天。《宁波市石墨烯技术创新和产业发展中长期规划》日前正式发布,从石墨烯原材料产业、石墨烯应用材料和元器件产业、终端产品及装备产品三个层面作出了全面部署。宁波墨西科技则宣布已通过新技术将一度达到5000元/克的石墨烯价格降到了1元/克,打破了石墨烯产业化应用的成本瓶颈。

宁波石墨烯:启动新兴产业“提速引擎”

本报记者 易鹤 通讯员 张彩娜

技术创新 打破产业化瓶颈

石墨烯,目前发现的最硬、最薄、导电导热性能最强的材料,可用于制作超轻薄的防弹衣、超快速的计算机、续航里程更远的电动车电池……

不过,大规模制造高质量、低成本的石墨烯困难重重,以致于石墨烯的价格一度达到5000元/克,无法投入实际应用。

如今,这一困境将成为历史。5月28日,《宁波市石墨烯技术创新和产业发展中长期规划》发布当天,宁波墨西科技首席科学家刘兆平向外界宣告:该公司生产的石墨烯价格已经降到了1000元/千克,相当于1元/克。

“在确保质量的同时,我们运用新技术实现了石墨烯的低产量,目的是为了促进整个下游产业的应用。”刘兆平说。

石墨烯的价格骤降引起强烈反响,有人直呼:石墨烯下游应用市场的春天来了!当天,8家应用企业与墨西科技签署供货及合作协议。

业内人士分析指出,宁波墨西科技的探索打破了石墨烯产业化的瓶颈,具有样本意义。“墨西科技的石墨烯产品之所以受到市场青睐,除了价格优势,还源于他们在研发阶段就与下游的应用领域保持着良好的合作,尤其是在电池方面为下游应用的企业度身定制了很好的生产工艺,这不是一个偏离下游客户和最终市场的研发,而是针对市场需求来进行的研发,这种良性结合将极大地激发整个产业的活力。”

组建联盟 提升竞争实力

加快石墨烯产业化进程,单靠一方的努力显然不够,需要集体智慧。也是在同一天,宁波墨西科技有限公司、中科院宁波材



石墨烯价格的下降引起强烈反响。(易鹤 摄)

料所等18家宁波市及周边区域从事石墨烯研发和应用的企业、科研机构共同发起了宁波市石墨烯产业产学研技术创新联盟。

刘兆平介绍,联盟的核心任务是技术创新,“以石墨烯下游技术应用开发带动宁波市及周边产业集群的转型升级,通过与下游应用企业合作,开展石墨烯在锂电池、超级电容器、高分子材料、导热材料、功能涂料以及导电油墨等领域的应用开发,在上述领域形成有效的应用技术解决方案,为石墨烯的规模应用推广奠定坚实基础。”

今后,宁波石墨烯联盟根据与下游应用客户间的不断碰撞,持续深化石墨烯在下游产品的技术攻关,不断强化自身优良特性,改进产品的性能。同时,积极推进石墨烯在高新技术领域的应用研发和产品开发,从而提升宁波石墨烯产业规模和竞争力。通过持续的技术进步与创新引领石墨烯产业快速发展。

政策给力 引领集聚发展

科技部高新司副司长胡世辉指出:“宁波石墨烯领域的研发和产业化走在全国的前列。”

2008年启动石墨烯制备新技术攻关;2011年首条30吨的中试生产线建成;2013年全球最大的石墨烯生产线投产;2014年宁波产石墨烯系列产品上市,18家产学研单位联合成立宁波市石墨烯联盟……近年来,宁波在石墨烯产业培育上不断努力。

“虽然优势明显,但石墨烯产业‘追兵’众多,宁波必须抢抓产业快速发展及宁波建设新材料科技城机遇,全面谋划和战略部署。”市科技局局长黄利琴介绍,为了把石墨烯产业打造成宁波战略性新兴产业发展的新引擎,去年,市政府启动石墨烯产业中长期发展规划工作,今年5月规划最终定稿。

根据最新发布的《宁波市石墨烯技术创新和产业发展中长期规划》,今后10年,宁波将从

延伸阅读

石墨烯:改变世界的新材料

它很薄,20万片叠加在一起,也不过一根头发丝的厚度;它很硬,由它制成的包装膜,可承受一头亚洲象的重量……这就是石墨烯,一种足以改变世界的新材料。

2004年,英国曼彻斯特大学两位物理学家,从石墨中分离出石墨烯,以此获得2010年诺贝尔物理学奖。

石墨烯具有非凡的导电性能,超过钢铁数十倍的强度和极佳的透光性能。“出道”虽短,但石墨烯高强度、高导电性、极轻薄等优势,使产业界迅速嗅到了其在电子、航天军工、生物、新能源、半导体等领域可能的应用潜力。它可以制成超轻薄的防弹衣、更快速的超级计算机、续航里程更远的电动车电池——因此被人誉为未来材料宠儿。(易鹤)

石墨烯原材料产业、石墨烯应用材料与元器件产业、终端产品及装备产业三个层面部署一系列产业技术创新、产业集群培育和重大应用示范工程项目,并在政策和资金上着力扶持涉石墨烯企业和相关项目。力争到2023年,将石墨烯产业打造成为具有千亿级产值规模的宁波特色与优势产业集群,并把宁波打造成全国乃至全球领先的石墨烯技术创新引领区、产业发展先导区和应用示范先行区,为宁波实现创新驱动发展提供强大支持。

规划发布让宁波的石墨烯相关企业非常振奋。宁波维科电池股份有限公司总经理王传宝说:“石墨烯在锂电池性能提升上有很大空间,规划让我们在研发投入上更加坚定。”

谈到石墨烯产业的未来,刘兆平信心满满:“从行业整体发展情况看,目前石墨烯还处于研究为主的阶段,产品多处在实验室阶段,产业化进程相对较慢。未来,随着石墨烯产品的逐步产业化,下游的应用市场空间逐步打开。据不完全统计,预计未来五到十年,石墨烯市场规模将达到百亿元,带动相关产业达千亿元。”

宁波e淘电商园正式开园

本报讯(记者张正伟)专业淘宝商手把手教学、配套设施规范齐全、最低房租可降至零……昨天上午,宁波e淘电商园在江东区东力集团厂区正式开园,成为我市首家由专业电商团队运营的电子商务产业园区,将打造以网络零售为主,融电商物流、电商金融、电商培训等功能于一体的专业电商园区。

宁波e淘电商园引入杭州唐品科技有限公司进行运营。唐品科技是以进口食品为主营业务的线上零售企业,2013年在淘宝和天猫店铺进口食品销售企业中排名第一。今后,唐品科技将把其丰富的从业经验、完善的服务体系和高素质的运营团队带到宁波,帮助园内企业更好地从事线上零售业务。

宁波e淘电商园分两期建设,一期运营面积1.3万平方米,二期面积1万平方米,招商对象主要为年销售额200万元以上的电商零售企业。通过后期筛选,将孵化一批优质中小型电商企业。据介绍,宁波e淘电商园今年预计引进各类电商企业63家,入驻率在80%以上,年交易额力争超过3亿元。



首批电商企业已经入园创业。(张正伟 李超 摄)

欧元负利率对中国影响几何?

如市场普遍预期的那样,欧洲央行于5日宣布下调基准利率,试图为脆弱的欧元区经济复苏提供支持。欧洲央行加码宽松的同时,美联储则继续退出QE,对国内市场而言意味着外部环境将怎样变化?

分析人士普遍表示,欧洲央行的举动对中国而言,短期并无直接影响。但如果美元进入新一轮升值周期,那么中国的外部环境将面临两大变化:

其一,人民币的升值压力将有所减轻。若美元进入新一轮升值周期,则人民币中间价可能会保持弱势,从而减轻升值压力。瑞银证券中国首席经济学家汪涛预计,人民币对美元汇率今年年末会徘徊在6.25左右。

其二,外汇占款或将有所收缩。美元升值及美元利率上行,将提高美元资产的吸引力,促使全球资金流向美元,届时我国的外汇占款可能出现收缩,原因是跨境资金进入国内的动力弱化。刘东亮预计未来一段时间内,中国的外汇占款增量会徘徊在较低位置,全面降准取代定向宽松的概率可能上升。

但归根结底,新兴市场自身基本面的稳健程度才是吸引资本流入的关键。汪涛分析认为,眼下新兴经济体基本面并未明显改观,欧洲央行新一轮的货币宽松叠加,近年来美国的进口系数偏弱,对新兴市场而言恐怕并非好消息。(据新华社)

白岩松、姜昆等人“会诊”二人转 坚持接地气 避免“黄”污染

据新华社电(赵洪南)“二人转应该跟百姓连在一起,这就是它的生命。我们会一步一步地往前走,保留原始的味道,这个味道千万别改变,要留住它的文化符号。”二人转表演艺术家赵本山对二人转发展感慨良多。

近年来,对传承了300余年的东北二人转的争论之声不断出现,有关二人转的话题也一直备受关注。对于二人转的生存与发展,央视新闻评论员白岩

松、相声表演艺术家姜昆、文化学者于丹等名嘴齐聚铁岭,共同为二人转“会诊把脉”。

“二人转就像东北这块土地上的白菜和豆腐,如果一开始就走上了鲍鱼跟龙虾的路子,那二人转早就是‘二人传说’的‘传’了,我们将无法触碰到它,只有接地气的艺术才是最受欢迎的。”白岩松说。

“原汁原味”地让二人转流传下去

是对文化的传承,但也不免让人担忧。姜昆说:“之前有人做过一个调查,在网路搜索二人转的视频,打开的5800条中,有三分之二跟黄色有关。”在姜昆眼里,二人转的未来需要一批代表着二人转的人或者单位,更加肩负起管制的责任。

白岩松认为,正是因为二人转与每个人的生活息息相关,它才得以传承到今天。“当我们在要求二人转要‘雅’

的时候,要格外小心,它很有可能把这种与人们生活紧密相连的文化逼上绝路。”

于丹则给二人转以新的定位,“在江南,有昆曲;在陕西,有秦腔;那么在二人转就应该是东北的‘昆曲’和‘秦腔’。”于丹说,越是本土化的往往越存在差异,二人转作为东北的乡土文化,应该被“乡土”地传承下去。

省校园好声音宁波赛区决赛举行

本报讯(记者南华 通讯员应剑涛)昨晚,天翼young浙江省第三届校园好声音大赛宁波赛区决赛暨宁波市第二届“十佳校园歌手争霸赛”总决赛在宁波大学举行。该赛事由省委宣传部、团省委、浙江电信等主办,团市委、宁波电信承办。

本次大赛吸引了全市20所高校的300多位学生报名参加,已先后在全市进行了3场“海选”,终于有18位选手进入昨晚总决赛,参加宁波赛区PK。昨晚,比赛现场中,前来自己喜爱的歌手助阵的观众济济一堂,来自宁波大学的原创歌手祁梦潇、来自非洲加纳的留学生天龙等宁波各大高校的“歌王”、“歌后”纷纷上台一展歌喉,博得全场热烈的掌声和尖叫。



图为比赛现场。(周建平 摄)

我国著名原创音乐人郝雷、中国好声音人气学员田园,特别担当本次大赛的主力评委。昨晚,他们为选手作了精彩点评。经过激烈的角逐,最终决出十佳歌手,他们将进入总决赛,下半年,将进入全国总决赛。

我市三本著作 入选“2013中国之窗” 赠送给各国图书馆收藏

本报讯(记者南华 通讯员杨福明 王国军)浙江大学出版社近日给浙江纺织服装学院红帮文化研究所发来喜报:由季学源教授等主编的《红帮裁缝评传》、《红楼梦服饰鉴赏》、《敦煌服饰文化研究》等3本著作,荣幸入选“2013中国之窗”项目,并被国务院新闻办采购15册,赠送给外国各大图书馆收藏;今年,《季学源红帮文化研究文存》一书又被推荐列入“2014中国之窗”。

“中国之窗”项目由国务院新闻办主办,是我国向海外各著名图书馆推荐赠送有关研究与介绍中国政治、经济、社会、历史、文化、科技精品图书(不分语种)的一个专门窗口,由我国著名出版社推荐列入“中国之窗”对外赠书目录的精品图书,一旦被国外图书馆选中,国务院新闻办将统一采购后相赠。因图书馆用于收藏的数量一般不大,故国务院新闻办一般只采购1至2册,这次3本书被采购数量可观,表明我市红帮文化书籍等深受海外青睐。

浙江纺织服装学院红帮文化研究所自2009年5月成立以来,以季学源教授为顾问,冯盈之、竺小恩等为主要骨干,形成了一个致力于红帮文化、服饰文化特色研究的研究团队,出版了包括上述3本书在内的8本著作,发表了一批论文,在国内颇有影响。

央视网世界杯期间推出“看球神器”

世界杯时间

据新华社电(记者郑道锦)央视网(CNTV)将在巴西世界杯期间推出最新升级的“央视体育VIP”直播客户端,为球迷带来全新的比赛直播体验,而这款“看球神器”也得到了中国足坛著名主帅金志扬的认可。

作为中国大陆唯一一家拥有世界杯直播权益的新媒体平台,央视网为迎接本次巴西世界杯可谓倾尽全力、精心准备,将做到国内独家的全程网络直播64场比赛。而这其中非常关键的一环便是为球迷们提供了拥有五大新特点的客户,可令中国球迷在

电脑、手机和平板电脑上体会到以往不一样的新感觉。

据介绍,这款世界杯新版直播客户端具有以下五大新功能:一是采用了超过以往画质的高清画质直播,并且网速自适应功能让球迷在不同的网速环境下能做到流畅观看;二是推出了专业的实时比赛数据服务,球迷能够在观看直播时看到双方出场阵容、实时技术数据分析、单个球员实时数据监控等专业性极强的内容,这意味着球迷看球时将不再和以往那样只是被动地用眼晴接受比赛画面,而是像像专业教练那样去通过实时数据来分析、思考比赛。三是它具有实时回看和自主慢镜头的功能,球迷可像

导播一样在直播中任意选择自己想回看的精彩或争议动作,用慢镜头去看清楚是否犯规和越位等细节;第四,当有几场比赛同时进行,此客户端可以帮助球迷实现同屏观看最多4场比赛直播;第五,球迷还可在看直播的过程中实时标注感兴趣的画面和事件,自制成视频集锦,便于第二天回看。

记者近日在采访中国足坛著名教练金志扬时见到了这款软件在手机上的应用,金志扬在试用时对其实时专业数据分析功能尤为感兴趣,这样的功能对一个一直关注国际足球技战术趋势和潮流的教练来说将更加便利。

世界杯门票已售出220万张

据新华社电(记者赵焱 陈威华)国际足联5日宣布,截至目前国际足联共收到1100万个购票申请,面向公众售出世界杯门票220万张,加上分配给赞助商和合作伙伴的票,总计2961911张世界杯门票已经出手。

国际足联负责人说,公众票有60%被巴西人购入,巴西是购票最多的国家,共购得130万张,排在其后

的分别是美国(196838张)、阿根廷(61012张)、德国(58778张)。

目前世界杯64场比赛中还有27场门票可以购买,但是揭幕战、半决赛和决赛的票都已经售罄。不过在这27场有票的比赛中实际上只有12场有普通门票出售,其他场次剩余的门票均为轮椅票、老年人票或肥胖者票等特殊人群门票。但是想买票的球迷还是可以继续关注国际足联官方网

站,因为有些球迷的购票申请可能会因为没有完成而被取消,这样就会有一些票重新投入出售。

国际足联秘书长瓦尔克说:“我们从来没有对公众直接卖出过这么多门票,这对我们来说非常重要。揭幕战和决赛的购票申请甚至是总票数的10倍。在购票点排起的长队足以证明巴西和外国球迷对2014年世界杯的兴趣。”

奉化成立户外运动协会

本报讯(记者林海 通讯员周力)经过几个月的精心筹备,奉化市户外运动协会昨日下午正式成立,标志着奉化户外运动有了新的平台,他们将从事专业角度带领奉化的户外运动爱好者发展户外运动。当地体育部门及户外运动爱好者等60余人参加了成立大会。据了解,这是继宁海、镇海、北仑、慈溪之后成立户外运动协会的第5个县(市)区。

近年来,户外运动作为一个新兴的体育运动项目在奉化发展迅速,民间已成立了众多户外俱乐部、户外登山群、单车联盟、山地越野车俱乐部等,群众自发的户外活动层出不穷。

作为群众性体育社团,奉化市户

外运动协会将引导和组织开展群众性的登山户外活动,内容涵盖有登山运动、野营、探洞、漂流、山地自行车越野、溪谷运动、徒步穿越、应急救援等特色项目。同时,协会还将多渠道宣传和普及户外知识,倡导户外运动爱好者热爱自然,注意保护山区环境,以及为会员提供专业指导、培训、信息交流等服务,以提高会员素质和推动户外运动科学、健康、有序发展。

协会成立的同时还成立了奉化市户外应急救援队。救援队拥有28名成员,全部具有浙江省红十字会颁发的应急救援培训证书,有3人参加过全国山地救援技术培训,有2人参加过四川汶川地震的救援工作,具备户外应急救援的能力。

塔峙围票证博物馆北仑开馆

本报讯(记者南华 通讯员王奇峰)由宁波商帮重要人物徐榑的故居改造而成的塔峙围票证博物馆近日在北仑大碇东岙开馆,免费向公众开放。

徐榑,字圣禅,北仑小港顾家桥村人,早年积极支持孙中山革命,曾任北伐军军需长、民国浙江省财政厅厅长,是中国早期金融实业家、民国时期浙江建团的代表人物。东岙山徐榑故居建于民国时期,占地面积2499平方米,是一座中西合璧的民国建筑,命名为“塔峙围”。北仑区

文物部门自2011年起,对这座民国老宅进行了长达两年的全面修缮,考虑到老宅的长期的保护利用,遂将故居改造为塔峙围票证博物馆。

票证博物馆以中国票证文化为主题,利用北仑博物馆馆藏的各时代经济票证、物质供应票证等组成展陈陈列内容,充分展示了中国票证发展历史以及票证背后的社会、经济发展史。今后,该馆将举办相关文化讲座、艺术沙龙、名家笔会等系列文化活动,集展览、教育、收藏、交流等功能于一体。