

聚焦 中关村国家自主创新示范区

产学研用结盟

中关村打造 LED 高端产业集群

► 本报记者 杨文利报道

6月30日,由北京半导体照明产业领域的企业、科研机构、测试机构、应用单位、行业组织等20余家相关单位共同组建的中关村半导体照明产业技术联盟(简称“中关村LED联盟”)正式成立。

该联盟宣布,未来3年将致力于培育6-8家行业龙头企业,促进形成高端产业集群,实现产业规模50亿元,形成自主知识产权50项、国家或行业标准10项,推动建设3-5项标志性示范应用工程。

初露峥嵘

LED被称为第四代照明光源或绿色光源,具有节能、环保、寿命长、体积小等特点,可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。我国LED产业起步于20世纪70年代,经过30多年的发展,目前已初步形成包括LED外延片生产、LED芯片制备、封装以及LED产品应用在内的较为完整的产业链。

据中国科学院半导体照明研发中心副主任王国宏介绍,目前中关村半导体照明高端产业已经初具规模,在装备研制、衬底材料、外延材料、芯片、大屏幕LED全彩显示、特色照明灯具、检测及标准制订等方面具有很强的优势。

实际上,在2008年北京奥运会上,中关村LED生产企业已经给了世人一个惊喜。开幕式上那幅美轮美奂的巨幅画卷、如繁星点点聚成的“梦幻五环”等令无数人震惊的永恒经典,就是中关村企业生产的LED产品。而水立方、鸟巢和玲珑塔的景观照明等奥运应用示范项目也是中关村企业参与完成的。

在北京政府的推动下,以世贸天阶LED 大屏幕显示、四环路内LED交通显示系统、郊区县太阳能路灯、首都国际机场和金融街等地高杆路灯等项目为代表,北京已成功建设多项LED标志性重点示范工程,大大加快了LED高端应用的产业化进程,中关村一批LED生产企



北京奥运会开幕式上的巨幅画卷就是一个巨大的LED屏幕,上面铺设了4.4万颗LED灯。

业开始脱颖而出。

成长可期

记者采访了一些中关村LED联盟企业的负责人,他们对LED产业的发展前景非常看好。

同方股份有限公司致力于高亮度、大功率LED照明领域的研发与生产,目前已经形成了完整的LED照明产业链。该公司光电事业部副总经理刘彤指着一款新开发的普通家用LED照明灯说:“它的亮度和100瓦的普通白炽灯相当,但是功率只有三四瓦。”

虽然这种LED灯目前的市场售价每盏大约需要10美元,但是刘彤相信随着技术的进步和规模化的生产应用,其成本和售价都会降下来。北京星光影视设备科技股份有限公司是专

业从事影视照明设备研发、制造、集成、服务的高科技企业。近年来,该公司先后投入2000万元开发大功率LED影视舞台系列灯具及控制技术,该项目目前已被列入国家863计划项目。

星光科技公司总工程师甄何平给记者算了一笔账:以300平方米演播室灯光配置为例,LED灯光方案耗电仅为传统方案的15.1%。按每天运行10小时、灯具使用率60%计算,每年可节约电费11.3万元。由于LED几乎没有红外辐射,灯具发热量大幅降低,演播室对空调制冷量的需求大大降低,将进一步降低电力消耗。虽然演播室LED灯光解决方案的初始投资比传统方案高,但是在不到一年的时间内就可以从运行费用中收回。

甄何平告诉记者,目前包括中央电视台等一些单位,准备开始采用这种新的照明设备。这

意味着公司的这项新技术将很快实现产业化,并带来可观的经济效益。

特别值得一提的是,由于目前国外还没有企业开发同类技术和产品,星光科技公司对他们自主研发的LED影视舞台系列灯具及控制产品走向国际市场充满信心。

联手突破

鉴于LED产业的发展前景以及北京市的科研基础和高端应用支撑能力,中关村管委会促成了LED产业联盟的组建。

该联盟单位不仅包括中科院半导体所、清华大学、北京大学等科研机构 and 高校,还有利亚德、世纪登通、四通智能、良业照明、同方股份、申安集团等企业,以及国家电光源质量监督检验中心等检测机构,北京半导体照明科技促进中心、北京新材料发展中心。

中关村管委会负责人表示,通过成立产学研用相结合的LED产业联盟,可以凝聚产业链上下游资源,推动制订LED技术和产品标准,形成LED自主核心技术,促进LED高端应用实现产业化,在国内LED产业发展中有所作为。

王国宏表示,中关村LED联盟成立后,将在促进产学研合作,提升自主创新能力,发挥北京在检测和标准制订方面的优势,促进大屏幕全彩显示和景观照明等高端应用,探索和完善联盟运行机制等多个方面,开展一系列产业促进工作。

北京市政府副秘书长戴卫透露,北京市政府相关部门将积极支持中关村LED联盟参与国家重大科技计划项目,提升自主技术创新能力,在研发和示范项目、政府采购项目中优先选择该联盟企业的LED产品,加速北京LED高端应用产业化,帮助企业做强做大。

据悉,中关村LED联盟近期将以联盟名义申报国家半导体照明工程研究中心,搭建国内LED研发合作平台和产业技术中心。同时,联合国家标准化管理委员会、行业管理部门和北京电光源研究所等检测机构,参与国家标准和行业标准制订等工作。

两部委联合推进可再生能源建筑城市示范

本报讯 近日,财政部、住房和城乡建设部联合下发《关于印发可再生能源建筑应用城市示范实施方案的通知》(简称《通知》)表示,两部委将组织开展可再生能源建筑应用城市示范工作。《通知》同时公布了《可再生能源建筑应用城市示范实施方案》(简称《方案》)。根据该方案,中央财政对纳入示范的城市将给予最高不超过8000万元的专项补助。

《通知》指出,为落实国务院节能减排战略部署,加快发展新能源与节能环保新兴产业,推动可再生能源在城市建筑领域大规模应用,财政部、住房和城乡建设部将组织开展可再生能源建筑应用城市示范工作。

两部委表示,开展可再生能源建筑应用城市示范,有利于发挥地方政府的积极性和主动

性,加强技术标准等配套能力建设,形成推广可再生能源建筑应用的有效模式;拉动可再生能源应用市场需求,促进相关产业发展;促进实现“保增长、扩内需、调结构”的宏观调控目标。

根据《方案》,各地申请示范城市需具备5个条件:已对该地区太阳能、浅层地能等可再生资源进行评估,具备较好的可再生能源应用条件;已制定可再生能源建筑应用专项规划;已制定近2年的可再生能源建筑应用实施方案;在今后2年内新增可再生能源建筑应用面积应具有一定规模;可再生能源建筑应用设计、施工、验收、运行管理等标准、规程或图集基本健全,具备一定的技术及产业基础。

《方案》表示,将优先支持已出台促进可再

生能源建筑应用政策法规的城市。对纳入示范的城市,中央财政将予以专项补助。资金补助基准为每个示范城市5000万元,最高不超过8000万元。

《方案》提出,各地应创新补助资金使用方式,立足引导社会资金投入,充分发挥市场机制,可综合采用财政补助、贷款贴息、以奖代补、资本金注入、设立种子基金等方式,放大资金使用效益。补助资金主要用于工程项目建设及配套设施建设两个方面,其中,用于可再生能源建筑应用工程项目的资金原则上不得低于总补助的90%,用于配套设施建设的资金,主要用于标准制订、能效检测等。

《方案》强调,各地住房城乡建设主管部门要大力推动有关太阳能光热技术及浅层地能

热泵技术应用的国家相关技术标准的贯彻和执行。各太阳能光热产品生产企业应积极开发标准化、通用的太阳能光热系统组件,提高建筑一体化应用水平。各浅层地能热泵设备生产企业应积极研发高效率、具有自主知识产权的热泵设备。

《方案》还强调,各地住房城乡建设主管部门要充分依托相关机构,做好太阳能光热技术及浅层地能热泵技术应用项目的技术支撑工作,形成可大规模推广应用的技术、标准及产品体系,整合各方面力量,推动太阳能光热技术及浅层地能热泵技术生产、设计、施工三者有效结合,提高应用水平,积极培育能源服务市场,采取合同能源管理等方式推进太阳能及浅层地能应用技术的推广。

国务院反垄断委员会 界定“相关市场”

本报讯 近日,商务部反垄断局网站全文发布了《国务院反垄断委员会关于相关市场界定的指南》(简称《指南》),以提高国务院反垄断执法机构执法工作的透明度,给相关市场界定提供指导。《指南》厘清了《反垄断法》执法中最大的概念模糊。

在反垄断执法实践中,通常需要界定相关商品市场和相关地域市场。《指南》指出,相关市场是指经营者在一定时期内就特定商品或者服务(以下简称“商品”)进行竞争的商品范围和地域范围。

相关商品市场,是根据商品的特性、用途及价格等因素,由需求者认为具有较为紧密替代关系的一组或一类商品所构成的市场。这些商品表现出较强的竞争关系,在反垄断法中可以作为经营者进行竞争的商品范围。

相关地域市场,是指需求者获取具有较为紧密替代关系的商品的地理区域。这些地域表现出较强的竞争关系,在反垄断法中可以作为经营者进行竞争的地域范围。

《指南》还指出,在技术贸易、许可协议等涉及知识产权的反垄断执法工作中,可能还需要界定相关技术市场,考虑知识产权、创新等因素的影响。

《指南》表示,界定相关市场的方法不是唯一的。在反垄断法实践中,根据实际情况,可能使用不同的方法。界定相关市场时,可以基于商品的特征、用途、价格等因素进行需求替代分析,必要时进行供给替代分析。在经营者竞争的市场范围不够清晰或不易确定时,可以按照“假定垄断者测试”的分析思路来界定相关市场。反垄断执法机构鼓励经营者根据案件具体情况运用客观、真实的数据,借助经济学分析方法来确定相关市场。

我国首创平行管理系统 在茂名石化成功上线

本报讯 (记者 杨文利)由中国科学院自动化所自主研发的平行管理系统一期工程日前在中石化茂名公司乙烯生产过程中成功上线。这标志着我国首创的平行系统理论首次在大企业得到应用。

目前,乙烯管理侧重于生产过程的工程复杂性,对涉及人员行为等的社会复杂性还无法处理。

中科院自动化所王飞跃研究员为首的团队提出了以社会计算、行为计算和心理计算为主要特征的平行管理和控制方法,实现对操作和管理人员的行为和心理进行量化评估,为精细化管理提供科学的决策支持。最后,利用实际与人工生产系统的平行互动,实现对生产过程的优化、控制和管理。

该项目一期工程的重点是平行评估系统,即利用人工系统实现对乙烯裂解过程中生产管理、人员管理和设备工艺控制的不断评估与优化。同时,还可以对管理目标突然变化、人员临时调整、生产突然停顿等情况下的应急控制和管理提供决策支持。

业界认为,平行管理系统在茂名石化的成功应用,将推动我国企业的精细化管理从靠经验规划、凭人力执行为主,迈向科学化规划、以智能化执行为主的新时代,有利于加速我国传统工业的信息化进程,促进企业管理水平的全面提升。

我国成功实现 太阳能冶炼高纯硅

本报讯 (记者 王海蕴)近日,世界上第一根太阳能冶炼的单晶硅由中国科学院理论物理所特聘研究员、中国科技大学教授陈应天等专家制成。这标志着我国首创的太阳能炼硅技术获得成功,是光伏发电技术领域的一项重大创新,将使高效廉价冶炼高纯硅成为现实。

据了解,太阳能级硅材料提纯的现有技术是改良西门子法和物理法冶炼,但这两种方法都有耗能高和污染环境的缺点。陈应天等提出的高温光化学方法是纯粹利用太阳能对硅材料进行冶炼的新方法,能够将当前的提纯耗能指标由200-400度电/公斤降为30-40度电/公斤,提纯成本由目前的40-80美元/公斤降为20美元/公斤,并且不会对环境造成污染。

陈应天等应用他们所发明的无光象主动光学理论,制造了一种新型廉价的太阳炉,能有效稳定地将1万倍或更高倍数的太阳光聚焦在网球大小的范围,并发明了一种无坩锅,能使硅棒的冶炼过程在1-2秒内完成。

研究人员表示,运用这项太阳能炼硅技术所需冶炼时间仅几秒钟,而且能够大幅度降低能耗,所以产业化前景光明。

“火炬”照亮高新技术产业前程

► 潍坊高新区 刘相合



在“星火”渐成燎原之势时,“火炬”又燃起了熊熊烈焰。

21年前,国家火炬计划的实施,为中国高新技术产业发展指明了方向,加快了高新技术成果商品化、高新技术商品产业化和高新技术产业国际化步伐。

自此,这把照亮高新技术产业前程的“火炬”擎立高空、烈焰永恒,指引中国高新技术产业驶入了又好又快的发展轨道。

火炬计划引导前行,国家高新区应运而生。1992年,潍坊高新区诞生了。在一片待开发的处女地上,两节铁皮火车车厢成了最初的办公室,冬不暖、夏不凉,里外一个温度;路不畅,水不通,基础设施不配套,没有项目愿意来园区发展……

面对重重困难,第一代火炬人没有退缩,他们坚定信念,齐心协力,高擎火炬,奋勇前行。

这里率先建立了“税外无费区”,减免78项行政事业性收费,拉起四通八达的道路框架,高标准配套基础设施,大力进行绿化美化,不断加强科研平台建设,提高自主创新能力,打招牌、树形象、造“凹地”,积极营造亲商、安商、富商的浓厚氛围……

在创业者们的精心培育下,“梧桐树”茂盛了,“凤凰”引来了,潍坊高新区开始腾飞了!

逝去的是青春,收获的是巨变,见证的是一段开拓创新、走向繁荣的创业史。17个春秋来,17年风雨洗礼,一代代潍坊高新区人以拼搏、进取、创业、奉献的极大热情,在火炬接力赛中挥洒辛勤的汗水,采摘丰收的果实。

2002-2003年,潍坊高新区各项主要经济指标连续翻番,增幅居国家高新区前列;2004-2007年,园区主要经济指标持续快速增长,150多个品牌达到国内先进水平或填补国内空白,

50多个产品成为国内知名品牌,形成了电子信息、现代机械装备、生物医药、新材料四大高新技术产业集群;电声器件、半导体照明、软件与信息服务业三大新兴产业蓬勃发展。

2008年,是极不寻常、极不平凡的一年。潍坊高新区面对困难,乘势而上、逆势而为,努力克服国际金融危机、电力供应不足、要素价格起伏大等不利因素影响,经济社会保持了快速健康发展的良好态势。

歌尔声学成长为国内最大、世界第三的驻极体传声器生产基地,生产的蓝牙耳机被评为中国十大蓝牙品牌第一名;中微光电子克服散热、防震等世界难题,研制的大功率LED路灯产品远销国内外,潍坊高新区也率先成为白光照明全覆盖的高科技园区。

如今,潍坊高新区高层次人才荟萃,居民生活水平大幅提升。立足于建设森林高新区、绿色

高新区、生态高新区和景观高新区,潍坊高新区高点定位,科学精管,把道路当作景观来打造,把绿地当作花园来建设,把城市当作森林来培育。走在潍坊高新区的街道上,你会切身感受到深深融入城市建设之中的生态理念,感受到四处洋溢着的生态之美、和谐之美。

2009年,是新中国成立60周年。60年风雨兼程,60年艰苦创业,60年成就辉煌。

在新中国60华诞到来之际,面对举世瞩目的发展成果,每一个中国人都为之自豪、为之骄傲。潍坊高新区将以更高的境界、更宽的胸怀、更广的视野,推进创新创业,实现更大跨越,向共和国献礼。

风正潮平,自当扬帆破浪;任重道远,更需策马加鞭。潍坊高新区将高举“火炬”旗帜,以更加坚定的信念、更加饱满的热情,在这片丰沃的土地上,谱写更华美的篇章,开创更美好的未来。