

聚焦 新兴产业发展

□ 本报记者 庞彩霞 郑 杨

行业动态

广东LED产业步入良性循环

国产海上风电机组首获中国船级社认证

5兆瓦级海上风电机组达到国际先进水平

本报讯 日前在京举办的2013北京国际风能大会暨展览会期间,中国船级社(CCS)为中船重工(重庆)海装风电设备有限公司自主研发的H151-5.0兆瓦海上风力发电机组举行了颁证仪式。这是中国船级社在国内颁发的第一份海上风电机组认证证书,海装风电公司成为国内首家通过中国船级社海上风力发电机组设计认证的整机企业。

据悉,5兆瓦海上风电机组是海装风电公司承担的国家科技部支撑计划——“国家近海5兆瓦海上风电机组整机设计、集成及示范项目”,以及国际科技合作项目——“国家5兆瓦海上风电机组核心技术关键技术研究”的重要科研项目,受到了国家科技部、重庆市科委、中国船舶重工集团公司领导的高度关注和支持。在研制过程中,海装风电公司始终坚持“军民技术融合”、“产学研融合”、“国际国内融合”和“央企与地方融合”,联合有关科研机构主导了整个设计流程,秉承“可信、可靠、性价比高、电网友好”的技术理念;坚持“标准化、系列化、模块化”设计路线,除叶片外,各种规格零部件可完全互换,并适当预留了技术演进空间。5兆瓦海上风电机组在同类机型中实现了“三个之最”,即“风轮直径最大、机头重量最轻、发电量最高”。

海装风电公司经过近3年的设计研发和技术攻关,成功完成了具有自主知识产权的5兆瓦海上风电机组的研制工作,掌握了海上风电机组设计的关键核心技术。同时,海装风电公司负责完成和参与完成了5兆瓦海上风电机组的设计、制造、运输、选址、地勘、施工和安装调试等工作,具备全流程技术支持能力。2013年8月9日,国家科技部在海装风电公司召开了“国家海上风力发电工程技术研究中心”验收大会。2013年8月27日,海装风电公司顺利获得了H151-5.0兆瓦机组中国船级社设计评估证书。

截至目前,海装风电公司2台5兆瓦海上风电机组样机已成功并网运行近1年,并通过了240小时预验收测试。这标志着我国5兆瓦级海上风电机组的设计和装备能力已达到国际先进水平。(孔令勇)

航天科工二院与中兴通讯共建智慧城市

本报讯 记者李予阳报道:航天科工二院与中兴通讯日前在京签署战略合作协议,在智慧城市领域开展合作。航天科工二院曾参与与中国工程院《中国智能城市推进战略研究》重大工程项目,先后参与武汉、杭州、诸暨、海淀、朝阳等10余地市的智慧城市总体规划设计及建设,具有专业的顶层设计能力,高效的项目管理能力。中兴通讯拥有丰富的智慧城市项目经验,通信网络专家,高效的项目执行与完善的售后服务能力,其智慧城市解决方案已经在全国近百个城市成功商用。

智慧城市融合通讯、IT、云计算、物联网、移动互联网等先进理念和技术,提供涵盖交通、教育、园区、医疗、平安城市、无线政务网、环保节能、物流、旅游等领域的智慧城市综合解决方案,涉及面非常广泛,任何一个厂家都无法依靠自身的力量完成智慧城市的建设,需要相互之间的合作,取长补短。实施战略合作后,航天科工二院与中兴通讯双方将发挥各自的优势。航天科工二院在顶层设计方面进行科学的规划,中兴通讯提供先进的解决方案与产品,双方在产品研发和市场拓展方面,进行全方位的深度合作。

中国智能交通产业联盟成立

本报讯 记者宓舒报道:中国智能交通产业联盟近日正式成立。该联盟由交通运输部公路科学研究院牵头,国内外数十家大型智能交通相关企业 and 高校、科研单位组成,联盟的成立旨在进一步推动智能交通系统产业化、标准化、检测服务和应用等方面的工作,也是我国智能交通产业化发展史上的一个重要里程碑。

据了解,产业联盟由包括中国电信、华为、长安汽车、高德软件、英特尔、大众汽车、奔驰汽车在内的45家大型企业发起,产业覆盖通信、汽车、汽车电子、交通管理等多领域。联盟近期将重点开展合作式智能交通、车载信息服务与安全、智能公交、便携移动终端支持交通信息服务四个方面的标准化工作,尽快搭建联盟试验与测试平台。

福建首个数字家庭体验屋建成



10月16日,福建省信息化局工作人员向媒体介绍数字家庭体验屋。当日,福建省首个数字家庭体验屋在福建省信息化局建成并正式对外开放。“十二五”期间,福建将大规模开展数字家庭体验活动,包括建设100个固定体验馆,100个流动体验屋,以及30-50万户示范应用工程,逐步推广数字家庭建设。

新华社记者 姜克红摄

本版编辑 杨国民 童 娜



无论是产业规模还是应用规模,广东多年居全国之首。图为中山市山木显示技术有限公司创新中心的作用密不可分。 本报记者 庞彩霞摄

大量事实都证明,政府之手必不可少。”广东省光源产业协会常务副会长陈志祥说。

正是在“有形之手”的推动下,从2009年的390亿起,近几年广东LED产值复合增长率超过35%。“伴随着产业的进一步成熟,未来广东LED产业发展整体将由过去的爆发式增长向理性增长阶段转变,发展质量有望不断提高。”陈志祥说。

协同创新之路

在近日召开的广东LED产业发展高峰论坛上,一批LED领域的重大科研成果集中发布:TCL集团的高效智能液晶电视研发项目,使LED背光模组寿命超过5万小时;晶科电子大功率高亮度高可靠性封装LED芯片级封装技术,满足了大功率、大电流冲击的芯片和模组制备的需求。

这些囊括LED全产业链环节的核心技术成果的取得,与广东省半导体照明产业联合创新中心的作用密不可分。

“在广东LED产业飞速发展的同时,也面临两个突出问题,一是核心技术和关键装备受制于人,二是市场推广应用难度较大。要尽快突破这两大瓶颈,就需要形成协同创新的机制。”创新中心主任陆世荣说。2011年9月,由广东省内龙头企业、高校、科研机构共同组建的半导体照明产业联合创新中心应运而生,开始构筑覆盖产业链各环节的LED产业创新平台。

叶景图表示,创新中心为广东省LED产业全面开展协同创新,促进创新链、服务链、资金链与产业链的融合探索了新路径。

破除推广壁垒

今年以来,广东LED市场稳步复苏。广东省通过政策引导、示范推广和商业运作,以合同能源管理等创新模式,拉动LED消费市场,取得了明显成效。

早在2008年,广东就在全国率先启动LED照明示范工程,至今已累计推广应用LED路灯超过80万盏,室内LED照明产品超过210万盏,总体节能55%,累计节约用电近10亿千瓦时。去年5月,广东省政府印发《广东省推广使用LED照明产品实施方案》,要求3年内公共照明领域全面应用LED照明产品。

但实际推广并没有那么简单。LED作为一种新型光源,其推广过程必然遭遇消费习惯、利益格局等诸多壁垒。比如,LED相对普通灯具成本较高,要普及200万盏LED路灯,改造资金将超过60亿元,这笔巨款从哪里来?

为了破除一系列壁垒,广东省创造了一种全新的推广模式——合同能源管理模式。该模式的核心在于利益共享;由合同能源管理公司先出资金、技术、设备和服务,然后从节省的电费中获利,实现长期收益;应用LED的客户不用花多少改造费,就可得到照明设备和节能效益,可谓“天上掉馅饼”;对生产企业来说,则有机会大批量销售产品,使龙头企业得到成长。这种多方受益的模式,为在公共照明

领域应用LED照明产品扫除了最大障碍。南方电网综合能源公司就是这一模式的受益者。该公司早在几年前就开始推广LED照明,却迟迟打不开市场,实施合同能源管理模式后,逐渐赢得了客户,在广东省已招标和安装LED路灯近50万盏。如今,该公司还将这一“广东模式”成功推广到了其他省区。

随着创新模式的效应不断扩展,广东省的LED产业和市场走上了良性循环。近两年,LED路灯产品的价格降低了40%,逐渐接近传统灯具。客户应用LED照明产品后大幅节能,最快的3年就可以收回改造成本。通过一系列示范工程,应用LED照明产品的种种优势开始被社会普遍认可,许多地方对其推广的积极性大大提高。



中镓半导体

“做高科技产品,要有足够耐心”

本报记者 郑 杨

在珠三角,LED企业多如天上繁星,但主攻产业链前端技术的企业并不多,东莞市中镓半导体科技有限公司就是其中走在前列的一个。作为国内首家专注于新型GaN衬底材料的高科技企业,中镓半导体填补了我国GaN半导体衬底行业的空白。“衬底是决定着整个LED产业技术的关键,衬底材料对于半导体照明来说,就像土壤之于农作物,决定着后续所有材料生长、器件工艺的技术路线和质量的好坏。”中镓半导体总经理张国义解释。

穿上严密到只露出眼睛的防尘服,记者走进全自动化的超净生产车间,见到中镓目前的拳头产品——图形化蓝宝石衬底(PSS)。“这是广泛用于半导体照明的产品,国内市场一个月的需求在100万片以上,中镓现在的产量是每月15万到20万片。我们规划明年做到月产40万片,占领国内25%的市场。”张国义介绍说。

在另一车间,记者见到了中镓未来的明星产品——氮化镓单晶衬底和复合衬底。“这可不是用于照明,而是用于未来市场前景非常广阔的激光显示领域,它价格昂贵,国际上一片要卖到一两千美元,但国内开展这方面研究的单位不多,我们希望能够尽快实现规模化量产。”张国义说。

令人意外的是,早在2009年就成立的中镓半导体,在市场上的爆发仅仅是今年6月份开始的事。“因为经过长期研发,我们的质量在今年有了很大提升,发光效率比同类产品提高了3%到5%,9月份一个月就超过了去年全年的产值。”张国义说。但在此之前,中镓经历了近五年的高投入。

2010年初,中镓引进了由著名物理学家甘子钊院士领衔的一流科研团队,以北京大学为技术依托,并创新性地提出将前期研发、中试研究、产业化应用三者“无缝对接”的产学研结合模式,使科研成果实现了效益最大化。

谈到中镓的今天,张国义不无感慨地说:“做高科技产品,就要有足够耐心。政府要有耐心,企业也要有耐心。高新技术研发需要很长的时间,让科研成果从实验室走向市场也需要时间,有些科研成果停留在研发阶段,难于实现产业化,就是因为缺乏耐心。”

中镓正是以自己的耐心,成为全球少数几个掌握氮化镓单晶衬底材料和PSS技术产业化的企业之一。目前,中镓已拥有48项国家发明专利,还承担了多项国家、地方LED标准的起草,致力于推动国内LED领域的上游高端装备及技术发展。

车计划。

良好的发展前景,也让交通运输行业积极采取各种措施,从政府、科研、行业等各个方面推动信息化技术在交通运输领域的应用。

交通运输部加快了在各地的试点步伐。如今年交通运输部就与江苏省签署了《共同推进江苏省绿色循环低碳交通运输发展框架协议》。其中提到,到2020年,江苏交通运输行业率先建成绿色循环低碳交通运输基础设施网络,率先应用节能环保交通运输装备,率先建成集约高效交通运输组织体系,率先建成绿色循环低碳交通运输技术创新与服务体系。

相关的技术标准也不断确立。目前,在交通运输部、科技部等相关部委的支持下,全国智能运输系统标准化技术委员会已经完成了智能运输系统标准体系,并两到三年修订一次。经过十余年的努力,已经发布了70项国家和行业标准,涉及数据字典、地理信息、信息安全、电子收费、交通专用短程通信、交通信息服务、交通管理、公交智能化、物流电子单证、汽车辅助驾驶。

迎来丰收的秋天

郑 杨



视线

LED产业的春天来了!路灯铺开了,室内照明老百姓接受了,企业的订单多了。就在业界为这个春天欢呼的时候,中国科学院院士甘子钊说了一句发人深省的话:“春天过后秋天总会来,不知那会是个丰收的秋,还是个秋风扫落叶的秋?”

广东作为国内LED产业的“排头兵”,最先享受春天,也将最先迎来那个未知的“秋”。正如广东省半导体照明产业联合创新中心分析,LED产业经历了几年爆发式的增长,正在向理性增长阶段转变。

对广东LED行业来说,挑战是实实在在的。一方面,行业竞争加剧加速了市场整合。自2010年以来,LED企业如雨后春笋般冒出来,经过两年的市场厮杀,现在客户已经向大企业集中,产业链分工越来越清晰,LED照明产品已进入微利时代。另一

方面,行业的转型升级遭遇市场和成本投入的双重掣肘。行业利润率下降,潜在市场逐步开启,都标志着LED产业走向成熟。然而,由于诸多企业在市场竞争中陷于“价格战”或低成本竞争中,向价值链高端的转型变得尤为艰难。

能否把握机遇、应对挑战,今后将更加考验广东省政府有关部门的智慧。过去几年,无论是核心技术和示范推广“两端突破”的创新理念,还是“政府搭台,联盟唱戏”的协同创新模式,广东都将政府“有形之手”的作用发挥得淋漓尽致。今后,如何帮助企业度过艰难的“行业洗牌”期,实现整个行业的转型升级和良性发展,还需要更新的思维、更大胆的尝试。

当然,要迎来丰收的秋,最终还得看企业自身的智慧。聪明的企业,应该抬头看看国际竞争,不再沉溺于身边的“内斗”,而以长远的眼光寻求“强强联合”发展,找准自己在产业链上的位置,专心打造核心竞争力。

信息化技术拉动绿色交通产业发展

本报记者 冯其予

经过多年的摸索,绿色交通的发展理念早已成为我国交通运输行业发展的共识。根据规划,到2020年我国交通运输行业有关指标将比2005年实现大幅提升,基本建成绿色循环低碳交通运输体系。要实现这一目标,加快智能交通与信息化建设,不断推动多项信息化技术在交通领域应用成为重要的工作抓手。信息化技术应用在交通领域的广泛铺开,不仅展现出良好发展前景,也促使相关领域企业加大合作力度。

据了解,目前我国已着手实施科技专项行动,制定并实施交通运输绿色循环低碳科技专项行动方案,加快智能交通与信息化建设。交通运输部副部长何建中在今年年中召开的绿色循环低碳交通运输体系建设试点示范推进会上提出,要集中

优势资源,组织实施科技专项行动攻关,着力突破制约交通运输绿色循环低碳发展的技术瓶颈,加快节能减排与应对气候变化先进技术适用技术和产品的推广应用,进一步提升科技创新对交通运输绿色循环低碳发展的驱动力和支撑力。

信息化技术在交通领域的应用,不仅体现在利用高新技术降耗增效,同时也全面提升了对交通运输行业技术水平。记者今年在绿色交通试点省江苏采访时了解到,扎实推进信息化技术在交通领域的应用,有效地促进了绿色低碳交通运输体系建设,也展现出良好的产业前景。

苏南运河无锡段2012年船舶交通量达2.3亿吨,54万艘。当地通过建设感知航道信息系统,实现了对苏南运河无锡段全天候、全区域、全过程的及时、动态、

准确、24小时不间断的监测,确保水上船只安全畅行。船舶航速提升了30%,单船航速从时速12公里提高到16公里,通过京杭运河无锡段可节省1个多小时,相当于少航行10至15公里,每1000吨货物运输1公里的水运经济成本节约了50多元。项目被交通运输部列为2013年“低碳交通试点项目”。项目实施以来,京杭运河无锡段畅通度提高了80%,事故率降低11%,无锡段再也没有发生过长时间船舶堵档。

在江苏常州,该市“掌上公交”系统发布后,客户端下载量已突破百万,每天用户点击量近10万次。乘客通过“掌上公交”可以随时随地了解公交发布的实时信息,查询到公交车辆的实时位置和车辆实时到、离站信息,方便乘客合理安排乘