



工作简报

2014年 第13期 总第68期

国家半导体照明工程研发及产业联盟

导读

产业与市场动态

- ◆ LED 行业持续向好
- ◆ LED 灯丝灯市场前景分析
- ◆ 阮军：推动智能照明集成技术开发和标准兼容
- ◆ ELI-LED 推出第二批认证项目----加入“ELI-LED 安心计划”，共享全球高效照明

技术动态

- ◆ 台大化学系与福建物构所合作研发白光 LED 用红光荧光粉

联盟工作

- ◆ 关于 2014 年第二批联盟成员发展工作的介绍
- ◆ 《植物生长用 LED 照明术语和定义》国家标准起草小组讨论会在常州召开
- ◆ 海尔标准专利部负责人薛国栋博士到实验室进行技术交流
- ◆ 实验室孵化 LED 室内定位项目在国际首次实现产业化应用
- ◆ CSA 的成长故事-一个软件与一部手机互联的 LED 之光

通知公告

- ◆ 半导体照明工程师认证（初级）报考工作启动
- ◆ 关于开展 2014 年第二批中国半导体照明行业企业信用等级评价的函
- ◆ 第十一届中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA2014）即将盛大召开

企业动态

- ◆ 欧普照明推出“灵铂”系列三线 LED 轨道式射灯
- ◆ 瑞丰光电 LED 照明销售大幅增长 8 月 28 日披露半年度报告
- ◆ 茂硕电源：LED 驱动电源平均售价有所下降
- ◆ 斯派克光电实验室暨深圳太阳能半导体照明技术工程实验室通过国家 CNAS 实验室认可
- ◆ 林洋照明与三星 LED 携手用 LED 照亮世界
- ◆ 国星光电实施扩产计划欲构建垂直一体化产业链



产业与市场动态

LED 行业持续向好

消息来源：联盟产研院

CSA Research《2014 年 LED 行业季度分析报告》（2014 年第 2 期）即将发布。报告指出，2014 年第 2 季度，各项节能环保政策深化实施，企业再融资通道打开，新产品、新技术崭露头角，引领市场，半导体照明行业延续第 1 季度的向好发展势头，产业链上中下游供需两旺，以上市公司为代表的企业增收获利喜人。随着市场景气度的飙升，行业投资扩产和并购整合更加常态化和多元化，“需求旺盛与竞争激烈并行”是行业的最突出表现。

LED 灯丝灯市场前景分析

消息来源：联盟产研院

自 LED 灯丝灯出现以来，各种声音此起彼伏，其市场前景也是众说纷纭，有的认为是一种过渡产品，成不了气候；也有人认为这是一种必然趋势，未来球泡灯的主流产品。当然对于封装厂来说，这确实是一个很好的方向，目前，国内封装厂纷纷开拓 LED 灯丝细分市场，闷声发大财者有之，加速扩产者有之，持续跟进者有之。

据统计，我国每年的白炽灯产量大约 40 亿只以上，出口量约 31 亿只。伴随《中国逐步淘汰白炽灯路线图》实施，我国白炽灯企业的转型需求非常迫切。据 CSA Research 调研统计，2013 年我国的 LED 球泡灯产量约 2.2 亿只，80% 以上的球泡灯产品出口，出口量约 1.9 亿只。不完全统计，从 12 年到 14 年第一季度，我国 LED 灯丝灯的

出口大约 3.5 万只，出口金额约 56.3 万美元，其中 2013 年大约 5 万美元，约占 LED 球泡灯出口的 0.01%。

CSA Research 初步估算，预计 LED 灯丝灯的 2014 年的市场需求量约在 4 亿只左右，市场规模约 80 亿元（以 20 元/只计算）。而欧美对白炽灯的偏好会促进灯丝灯的出口。预计今明两年将会以极快的速度增长，初步预计市场增长率超过 60%。

CSA Research 认为，LED 灯丝灯是目前与白炽灯最为接近的 LED 产品，加之全角度发光以及不需透镜等特点，怀旧复古风潮之下必将占有一席之地，极具市场前景。而 COF 作为灯丝的基板，具有成本低，散热好等特点，形成规模生产后具有较大优势。

阮军：推动智能照明集成技术开发和标准兼容



LED 是第三代照明技术，引领照明光源又一次成功的实现技术革命。实际上，LED 照明作为一种新兴技术，它不仅仅是一盏灯一束光，它可以应用在很多领域，既可以做照明又能在医疗、农业、智慧城市等方方面面大展身手。

国家半导体照明工程研发及产业联盟（下称“联盟”）常务副秘书长阮军认为，过去 LED 是以技术驱动，未来十年应该是应用驱动，不断延伸的 LED 应用会对其他产业产生积极影响。在他看来，LED 将来不仅仅是制造业，通过与控制、大数据、云平台等技术融合，它可能会创造出很多新兴服务业。

LED 易于控制应用空间巨大

寿命长、亮度高、绿色节能，LED 的这些显著优势广为人知，不过它还有一个更为重要的特点，就是易于控制。LED 的可控性为它的应用扩展带来巨大空间。

阮军以道路照明为例说，后半夜道路上行人和车辆比较少，就可以通过智能化控制路灯的明暗，达到进一步节能的效果。另外，通过在路灯上安装其他的传感器，融入监测功能，实现对车流量和对 PM2.5 的监测，以及对路灯本身的日常巡检。在室内，人们对照明的需求不再单纯局限于照亮，而是希望根据不同的时间节点调节出不同的色彩、亮度，通过智能化控制，就可以实现这个目标并能达到“人来灯亮、人走灯灭”的效果。

据悉，首个依托联盟建立的“半导体照明联合创新国家重点实验室”，正在开发利用 LED 照明进行室内高精度的智能化控制技术，即 LED 光通讯定位技术。很多人都有这种经历，在大型的停车场泊车，经常会忘记自己的车停在哪里。以后在手机上安装一个软件，就可以通过 LED 光进行导航，找到自己的停车位置。与此相似，在大

型商场里，也可以通过 LED 光找到目标商铺的位置，甚至可以接收到商场的促销信息，促成交易行为的发生。

一个软件加一部手机，利用 LED 光就可实现智能互联服务，今后这种基于照明的创新成果将极大的改善人们的生活品质。

有测算显示，到 2025 年，LED 照明产业规模将达到 7000 亿欧元（含系统解决方案），其中 40% 以上是围绕智能化的高端服务业。阮军说，像商场的定位导航，实际上会产生很多数据，可以记录消费行为，包括在每个商铺停留的时间、光顾的频率等，通过数据挖掘就可能产生其他服务。

推动智能集成技术开发和标准兼容

作为一个为半导体照明等战略性新兴产业提供全方位创新服务的新型组织，联盟为推动智能照明的发展开展了大量工作。

“我们目前还在加强集成技术的开发，因为智能照明除了光以外，还有像传感的技术，特别是控制的协议，如何实现互联互通，这些属于技术研发层面。另外，我们联盟也在和住宅联盟、智慧城市联盟等相关的联盟合作做一些示范工程，来共同推动这项新兴技术产业的发展。”阮军介绍说。

鉴于目前室内照明控制领域存在 WiFi、蓝牙、红外线、ZigBee 等不同的控制协议，而不同产品之间存在一定的兼容互换等难题，联盟希望在这些不同的控制协议之间形成一个接口，能够更好的让硬件设备之间实现互联互通。目前，联盟专门成立了一个智能照明控制协

议标准化工作组，通过联合业内相关的制造企业共同开发这方面的标准硬件和软件。

阮军指出，长远来看，必须要解决不同控制协议之间的兼容性，要考虑到消费者的接受程度，在硬件方面要能够互换，这样对产品维护和成本降低是有帮助的。

虽然智能照明在前期推广阶段存在成本高的问题，但随着人们生活水平的提升，节能意识的提高，特别是技术的成熟进步，相信越来越多的消费者会享受到智能照明带来了调光、调色的控制乐趣。对一些大型 LED 企业来说，智能照明为它们向 LED 价值链高端跃升提供了重大机遇。

ELI-LED 推出第二批认证项目

加入“ELI-LED 安心计划”，共享全球高效照明

ELI 项目始于 2000 年，已成功地在阿根廷、秘鲁、菲律宾、捷克共和国、拉脱维亚、南非和匈牙利等 7 个国家进行了推广，并获得了广泛的认可。2006 年，ELI 认证中心陆续开发下列高效照明产品的 ELI 认证技术规范：自镇流荧光灯（CFL）、双端灯、荧光灯镇流器、道路照明系统(2008 年实施)、室内照明系统(2008 年实施)、LED(2009 年实施)。2010 年 5 月，ELI 项目由方圆标志认证集团（CQM）正式接管、运营。

2013 年 9 月 1 日，方圆标志认证集团产品认证公司（CQM）与国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)在上海举行了合作签约仪

式，针对 LED 产业技术进步和产品贸易的需求，为共同打造政府采购与消费者市场选择的信心标签，支撑国家相关政策的落实，共同利用优势资源，合作开展半导体产品 ELI 高效照明认证工作，以标准、



认证和消费引导等模式，传递 ELI 认证的产品可作为在市场安心购买 LED 产品的信心标志，合力促进半导体照明产业健康快速发展。

在 2013 年 11 月成功推出第一批 LED 筒灯、LED 路灯/隧道灯、自镇流非定向 LED 灯认证项目的基础上，第二批反射型自镇流 LED 灯、装饰照明用 LED 灯认证项目已经推出，诚挚邀请加入“ELI-LED 安心计划”，共享全球高效照明。

联系人：雷德生，csa@china-led.net，

电 话：010-82387600-310

技术动态

台大化学系与福建物构所合作研发白光 LED 用红光荧光粉

消息来源：联盟产研院

白光 LED 由于其节能、环保以及寿命长等特点已成为下一代照明，目前白光 LED 主要采用蓝光芯片激发 YAG:Ce³⁺黄光荧光粉的方式，但 YAG:Ce³⁺荧光粉的发射光谱中红光成分不足，导致采用单一 YAG:Ce³⁺荧光粉无法获得低相关色温 (CCT < 4500 K)、高显色指数 (CRI > 80) 的暖白光，因此限制其应用于室内通用照明中。

为解决这一项问题，要在元件中添加适当的红光荧光粉，以补充红光成分，从而制备出低色温与高显色指数的暖白光 LED。目前性能较好的商品化红光荧光粉主要为稀土掺杂之氮(氧)化物材料，但该类荧光粉存在发射频宽过宽、制备需要高压等局限，导致其流明效率偏低且价格昂贵。因此开发能被蓝光晶片有效激发的低成本、窄带发射红光荧光粉尤其是替代稀土发光材料就成为人们关注的焦点，这也是提高暖白光 LED 流明效率的关键。

中科院福建物构所陈学元教授与台湾大学化学系刘如熹教授领导的研究小组首次利用高效离子交换方法，成功制备出 Mn⁴⁺掺杂的 K₂TiF₆, K₂SiF₆, NaYF₄ 与 NaGdF₄ 红光荧光粉，该类荧光粉于~460 nm 具有强吸收带(频宽~50 nm)，非常适合蓝光芯片的激发，同时其发射为~630 nm 之尖锐谱线红光发射，相比氮(氧)化物红光荧光粉具有更高的流明效率。

K₂TiF₆:Mn⁴⁺荧光粉室温下的发光绝对量子效率达到 98%，优于大部分现有的红色荧光粉，同时该荧光粉具有很好的荧光热稳定性，

其在 150 度下的发光强度达到室温下的 98%。利用该红光荧光粉与 YAG:Ce³⁺+黄色荧光粉组合封装的暖白光 LED 于 60 mA 驱动电流、色温 3556 K, 显色指数 (Ra)81 的条件下, 流明效率高达 116 lm/W。研究团队所开发的离子交换制备方法简单, 于室温与常压下即可制备, 且原材料价格便宜, 因此具有很好的市场应用前景。

联盟工作

关于 2014 年第二批联盟成员发展工作的介绍

自 2013 年 11 月换届会后启动第四届联盟成员发展工作以来, 联盟秘书处在接受行业单位申请的同时, 还主动邀请了一批具有技术先进性、品牌代表性的企业以及在产业集中地区具有较强影响力的单位加入联盟队伍, 第一季度已经有 29 家单位成功加入联盟。

2014 年 4 月至 2014 年 6 月, 秘书处共计收到加入联盟申请四十余份, 根据《国家半导体照明工程研发及产业联盟新增成员审批标准》的筛选下, 选定了 30 家单位上报联盟常务理事会审核, 全部获得了三分之二以上的常务理事成员的同意批准, 本年度第二批次获准加盟的单位有宁波职业技术学院、重庆理工大学、北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司、常州中微光电子科技有限公司、横店集团得邦照明股份有限公司、厦门虹鹭钨钼工业有限公司等共计 30 家单位。

目前, 第四届联盟成员单位总数达到 453 家, 其中常务理事单位 43 家, 理事单位 75 家, 普通成员单位 335 家。从成员单位的组成成分来看, 联盟成员包含半导体照明产业链上中下游的企业型成员、大

学科院所等研发型成员、检测认证机构等技术密集型成员、地方联盟协会等团体型成员。

为提高联盟行业影响力和代表性，实现推动中国成为半导体照明产业强国，促进产业和社会的绿色与可持续发展，本着开放、平等原则，进一步加快成员发展工作的步伐。希望各联盟成员单位也能在日常的行业活动中，向秘书处推荐优质的伙伴资源，秉承“合作”、“共赢”、“创新”、发展的宗旨，不断壮大联盟队伍，提高联盟在行业的代表性和权威性。

《植物生长用 LED 照明术语和定义》国家标准

起草小组讨论会在常州召开

2014年7月22日，由半导体照明联合创新国家重点实验室(SKL)牵头，科技部归口的国标计划 20130027-T-306《植物生长用 LED 照明术语和定义》起草小组讨论会在常州半导体照明应用技术研究院召开。来自 SKL、南京农业大学、无锡华兆泓、厦门华联、飞利浦、北京大学东莞光电研究院、上海亚明、中国光电技术发展中心等起草小组的 10 余位单位代表参加了会议。常州半导体照明应用技术研究院周详副院长首先对大家的到来表示欢迎。起草小组针对标准的重点议题，如标准名称的更改、关于光强的疑义、引用标准的原则等进行讨论确定，其次，针对标准草案文本逐条讨论。下一步在起草小组再次修改整理的基础上形成征求意见稿，将公开征求意见。欢迎相关企业关注并积极参与。

海尔标准专利部负责人薛国栋博士到实验室进行技术交流

2014年7月16日，海尔标准专利部负责人薛国栋博士到半导体照明联合创新国家重点实验室进行技术交流，实验室赵璐冰博士、高伟博士参与交流。

海尔标准专利部主要负责海尔智慧家居与物联网架构设计相关的专利申请、产品预研和标准制定。薛博士介绍，海尔正在推动 U+ 平台（开放智慧家居平台），通过开放的接口协议，将不同品类的家电设备和服务内容接入到平台中，实现开发者、资源方、终端用户、硬件厂商等各利益相关方的共享共赢。

由海尔主导在 2013 年底在国际上成立了 Allseen 联盟，主要为智能家居联网设备打造无线标准和通信平台。该联盟以高通开源项目 AllJoyn 为基础，并将他们免费提供给其他厂商使用，试图为物联网建立统一语言。联盟成员包括海尔、Sears、LG、索尼、松下电器、微软和高通等会员。这个平台将兼容各种通信传输协议，采用 Wifi、Zigbee、蓝牙等各种方式的智能设备都可以通过这个平台实现互联互通。

对于下一步的合作，实验室将帮助海尔推广 U+ 平台到照明领域，开发智能灯具中的控制软硬件与平台互联技术，实现照明灯具与其他电器的兼容。在标准化方面，实验室计划在照明功能级接口协议方面进行研究。

实验室孵化 LED 室内定位项目在国际首次实现产业化应用

当越来越多的 SHOPPINGMALL 超过 10 万平米时，当越来越多的大型室内空间都面临着空间大而监控不足的情况时，当曾经我们辅以重任的 WIFI、蓝牙等传输的室内定位系统频频出现较大误差时，人们开始寻求更加合理，更顺应未来发展趋势的室内定位技术。LED 灯的快速普及令可见光通信技术(LED 白光通信技术)成为了最新最具期待的室内定位技术，解决了曾经困扰所有室内定位技术定位精度超过 5 米的难题，首次将定位精度限定在 1 米。

半导体照明联合创新国家重点实验室经过 1 年多的技术研发，自主研发出基于 LED 白光定位技术的 U-beacon 室内定位系统，并孵化国内首家拥有 LED 白光室内定位技术自主知识产权并实现商业化运作的公司华策光通信科技有限公司，这一项技术不仅仅是智能照明的革命，更是解决了室内定位历史上的精准难题。



该技术的原理是将需要传输的信息编译成一段调制信号，用脉宽调制的方法附加到 LED 灯具的驱动电流上，利用户内无处不在的光

源作为发射载体，当用户进入灯具照明区域，以不增加任何硬件的智能手机接收并识别光信号，解析出灯具发送的唯一身份识别信息。利用所获取的身份识别信息在地图数据库中确定对应位置信息，完成定位。在技术专家们看来，该技术几乎解决了此前所有室内定位技术存在的缺陷：定位精度达到 1 米，信号稳定，信息保密性高，不受环境影响……。

全球的技术研发专家们都将目光瞄准了可见光通信技术。无论是日本、韩国、美国还是中国，都致力于该技术的实际运用功能研发中。美国一家成立 2011 年的公司 **Bytelight** 是该领域内受关注最多的公司，从最初的研发阶段到融资的完成，该公司即将和照明厂家合作，进入实际的生产阶段。相对于此，中国的步伐迈得更快些。实验室该项目的一大特点是使用 **CMOS** 摄像头进行可见光信号接收，不同于使用感光二极管接收可见光，弥补了可见光信号接收方面易受周边其它光源干扰的不足。且在今年中旬实现了商业化运营，推出了全球首个具有 3D 360 实景地图的应用 APP--易逛，并已经在江苏常州市开始了试运营。

这仅仅是初始阶段，对于 **WIFI** 和蓝牙定位，使用可见光来进行定位，不但初始安装费用低，而且不需要像 **WIFI** 和蓝牙那样重新扫描信号强度，后期维护成本也低，加上定位精度的优势，人们对于可见光通信的未来更加看好。目前广大商业场所正在进行 **LED** 光源替换，**U-beacon** 技术旨在现有光源上增加一个低成本原件，可以随 **LED** 替换浪潮一起进行推广。在商业化运作方面，可见光通信技术的作用

更加明显，且该技术与智能手机和网络的结合，并通过室内 3D360 实景地图的全景呈现，将为未来实体商业的 O2O 平台的搭建提供显著助力。

科技日报：

CSA 的成长故事-

一个软件与一部手机互联的 LED 之光



SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

甲午年六月廿六 总第 9993 期 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com 2014 年 7 月 22 日 星期二 今日 12 版

我大功率超低温余热回收发电装置诞生

最新发现与创新

科技日报讯(记者熊春梅 通讯员曹春梅)7月21日,记者从中国重工业集团二研究所获悉,该所成功研制出具有自主知识产权的国内最大功率超低温余热回收发电装置,其热效率高达 10%以上。该装置回收工业废气中的余热,通过工质循环发电,具有体积小、维护成本低等特点。目前,该装置已在某大型钢铁企业投入运行,每年可发电 1000 万千瓦时,节约标准煤 10 万吨。该装置的成功研制,为我国超低温余热回收发电技术的自主研发和产业化应用提供了有力支撑。

连接不断对外输出高品质电能,从而降低碳排放,是超低温余热回收发电装置应用的关键。该装置可广泛应用于水泥、玻璃、陶瓷等行业,回收工业废气中的余热,通过工质循环发电,具有体积小、维护成本低等特点。目前,该装置已在某大型钢铁企业投入运行,每年可发电 1000 万千瓦时,节约标准煤 10 万吨。该装置的成功研制,为我国超低温余热回收发电技术的自主研发和产业化应用提供了有力支撑。

习近平同委内瑞拉总统马杜罗会谈
两国元首宣布将中委关系提升为全面战略伙伴关系

打破地方保护 放宽行业准入 加大科研支持 国务院出台新能源汽车推广应用指导意见 新能源汽车推广今后将更加“有的放矢”

科技日报讯(记者熊春梅)7月21日,国务院办公厅印发了《新能源汽车推广应用指导意见》,这是我国首部专门针对新能源汽车推广应用的行政法规。《意见》要求,各地不得设置任何形式的地方保护,不得限制外地新能源汽车进入本地市场,不得采取歧视性措施限制外地新能源汽车进入本地市场。《意见》还要求,各地要加大对新能源汽车推广应用的支持力度,鼓励社会资本投入新能源汽车研发和推广应用。《意见》的出台,标志着我国新能源汽车推广应用进入了规范化、法治化的新阶段。

一个软件与一部手机互联的 LED 之光 ——聚焦中国材料科技发展(一)

只要你的手机上下载了相关应用软件,就可以在 LED(半导体照明)光源定位系统指引下,找到商场的各个商铺,同时还能了解相关打折信息。你与商铺的互动信息还能存储在“云”端,如果愿意,根据你的消费喜好推送的信息就会源源不断地发给你。而在地下车库等特殊环境中,LED 光源定位相比 WIFI 定位的优势更大,不仅精度大

只要你手机上下载了相关应用软件,就可以在 LED(半导体照明)光源定位系统指引下,找到商场的各个商铺,同时还能了解相关打折信息。你与商铺的互动信息还能存储在“云”端,如果愿意,根据你的消费喜好推送的信息就会源源不断地发给你。而在地下车库等特殊环境中,LED 光源定位相比 WIFI 定位的优势更大,不仅精度大

幅提高，且完全不用担心没信号——只要有 LED 灯光，就能轻松找到你的爱车。

在常州的某大型购物中心，半导体照明联合创新国家重点实验室（下称“实验室”）正在开展利用 LED 照明进行室内高精度的智能化控制，即定位导航试点。

负责此项技术的实验室“海归”博士郭成是标准的“80后”，他将上述技术描述为一个软件加一部手机，利用 LED 光实现互联服务。

“半导体照明智能化控制的目的是什么？一是为用户和生产企业节省成本，二是为用户提供一些不可替代的功能，在产品应用和服务上进行创新。未来我们将更多考虑照明控制如何与移动互联相融合。”国家半导体照明工程研发及产业联盟（下称“联盟”）秘书长吴玲表示，上述这些成果的产生，归根结底是体制机制改革创新促成的。

大胆尝试 打造行业共性技术平台

数年来，科技部与国资委和各地方政府合作，在不同行业具有代表性的科技型企业中建设了 99 个国家重点实验室。其中，半导体照明联合创新国家重点实验室是迄今唯一依托产业技术创新战略联盟建设的国家重点实验室。

2012 年 1 月获科技部批复筹建的实验室（企业类），经过发起单位多次讨论与研究，于 2014 年注册为民办非企业法人实体。“实验室的注册是一件耐人寻味的事情，这同时也意味着，我们必须在民

办科研机构的管理和运行模式上，走出自己的创新之路。”联盟秘书长吴玲说。

渴望在全球范围内拿到技术源的吴玲，一开始就以国际视角看待实验室的定位，“实验室要想获得经费而注册成盈利型企业或者成为某个龙头企业的下属研究院并不困难。”而她选择在中关村注册民办企业法人实体，是因为这个非营利的创新平台，更符合国际创新模式，实验室现在甚至可以为国外重点大学培养博士。在经费投入上，现在主要采用产业界“自带干粮”联合参与的方式，“我们要解决的是行业共性技术的问题，包括支撑市场应用的标准问题。”吴玲说。

“创办初期，实验室确定了三个研究方向。”实验室“元老”郭成表示，成果的快速产生，得益于实验室在体制机制方面的大胆探索，研究方向贴近产业需求。技术成果通过使用权共享、所有权转让、孵化等方式辐射产业。大量企业研发人员参与共性技术项目研究，实现研发与产业化的无缝衔接。今天，实验室已经为近 30 家企业提供技术服务，技术转让与服务收入超过 3000 万元，无论是 LED 路灯智能管理系统还是即将开卖的智能穿戴新产品，都依托在这个技术平台之上快速开花结果。

“我们的重点实验室，既不是高校和科研院所的实验室，也不完全等同于企业类的实验室。”吴玲坦言，在没有国家经费投入的情况下，实验室仍然取得了很好成绩，但在基础设施投入、基础性项目经费支持、税收、户口、人才引进、职称评定等方面，无法获得与国立科研机构同等的政策待遇。

牵头国际联盟 树立“新旗帜”

“10年前，真正看好LED的发展的人并不多。”吴玲说，彼时也有专家提醒“LED别像当年节能灯一样，省电不省钱”，当时的LED照明也确实存在许多技术问题。

“不能说LED发展很有序。但有一点很明显，LED技术经过几年推广，已经逐渐成熟了。”她说。

“LED产业发展之初，在中国90%以上是民营的中小企业，只有抱团发展，率先形成产业链，就会拥有主动和优势。”国内一些LED企业表示，就国内LED产业而言，唯一的选择就是形成联盟，不“窝里斗”，才有可能参与国际竞争。

基于这种认识下，国内43家从事LED的骨干企业和科研院所，于2004年10月成立了国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）。彼时国际LED产业迅猛发展，来自欧洲、美国和韩国等8个国家和地区的LED行业协会，均认为成立国际半导体照明联盟的时机已经成熟，伴随中国LED产业和服务意识的崛起，产业联盟准确把握“时间窗口”，吴玲提出半导体照明“全球产业”概念，并以“联络人”的角色开展协调工作，赢得各成员国的一致认可。在国际半导体照明联盟成立时，吴玲以全票当选为主席。由于在中国大陆地区尚无法注册国际性组织，因此选择在香港注册了国际半导体联盟（ISA），于2010年10月17日宣布成立。

ISA 成立以来,发展迅速。目前成员已涵盖半导体照明全产业链,飞利浦、欧司朗、三星等国际巨头均已加盟,成员产能占全球半导体照明产业产能的 70%。

然而,吴玲也意识到,ISA 成立不等于成功,“我们拿什么吸引成员?有市场未必有话语权”。

ISA 通过组织大量的活动,编写相关指导性文件和白皮书,不断提高知名度,扩大国际影响力,同时逐步树立话语权和规则制定权,并融入了中国产业诉求。

抱团作标准 打造“信心标签”

“原来讲 LED 发展的最大问题就是市场应用,互换性难。我们所说的规格接口,就是类似于手机充电器的接头标准。”联盟常务副秘书长阮军说,各种产品规格不一样,传统标委会不愿意做接口标准。联盟想做,企业也有担忧,一旦参与了联盟标准制定,技术带进去以后,如果市场推不开,那就很麻烦。

过去联盟曾多次调研,阮军也注意到,与传统照明产业相比,半导体照明呈现出产业链长、技术先进、多学科交叉、跨领域应用等特点。国际市场竞争日趋激烈,国内企业数量多,但规模小而散,产业资源不集聚,缺乏龙头品牌企业;此外,行业研发力量分散,创新能力不足,缺乏具有国际竞争力的公共技术研发平台;同时半导体照明标准认证体系还不健全,市场竞争不规范,产业发展环境不完善。

联盟并未因此悲观,“随着技术不断进步,产业规模持续增长,2015 年功能性照明市场渗透率将要达到 30%。”阮军说道。

针对技术创新与应用市场需求，从 2008 年开始，联盟就开始组织企业制订技术规范。以自有技术支撑，加快联盟标准研制，打通市场通道。

联盟标准以企业为主体，广泛征求企业意见，提高了企业参与的积极性，通过产品质量认证等联合企业共同应用推广联盟标准，联合打造政府采购与消费者市场选择的“信心标签”。

目前，联盟标委会已组织发布 26 项联盟标准，其中以联盟标准为基础完成制定了 5 项国家标准，2013 年 11 月有 2 项标准以两岸共通技术规范的形式发布。然而，当前联盟标准的法律地位还未被认可，联盟所探索开展的第三方标准、认证等行业专业化服务领域还需国家进一步开放。“我们的思想就要像降落伞一样，只有开放，才能大有作为。”阮军说。

时至今日，国家半导体照明工程研发及产业联盟的成长故事已成为产业联盟支持经济社会发展的缩影。

通知公告

半导体照明工程师认证（初级）报考工作启动

为提升半导体照明产业的人力资源水平，加强半导体照明行业专业技术人员的资格管理，建立起规范的、符合国际惯例的半导体照明工程师职业发展通道以及管理制度，在人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心以及科技部有关部门的指导下，半导体照明工程师认证管理中心承接了半导体照明领域专项职业能力的考核规范制定、考核及

评审工作。

2014年9月半导体照明工程师认证(初级)报考工作已于7月启动。半导体照明工程师初级认证按照考试的方式进行,考试时间为:2014年9月27日,报名截止时间为2014年9月15日。半导体照明工程师认证(初级)的具体报考流程为:认证报考;资格审核;考试实施;试卷评阅;成绩公布、发证、登记。

登陆认证官网 <http://renzheng.china-led.net> 下载《半导体照明认证工程师申请表》,连同其他申报材料电子版发送至各报名点邮箱。

联系人: 窦老师

联系电话: 010-82387600

邮箱: csarz@china-led.net

关于开展2014年第二批中国半导体照明行业企业 信用等级评价的函

各有关单位:

依据国办法(2007)17号《国务院办公厅关于社会信用体系建设的若干意见》文件精神,由国家半导体照明工程研发及产业联盟会同中国电子商会、中国出口信用保险公司拟制的中国半导体照明行业企业信用评价工作的总体方案,已由商务部、国资委批准。并已经成功完成了2014年第一批次的评价值工作。经研究决定,自本通知下发之日起正式开展2014年第二批中国半导体照明行业企业信用等级评价工作。

半导体照明行业开展企业信用等级评价工作是增强行业信用意识，规范行业市场秩序，建立诚信经营的良好市场环境，保证行业健康发展的重要举措。同时，国家半导体照明工程研发及产业联盟将借助商务部搭建的平台协助国内优质 LED 企业开拓海外业务，为中国半导体照明企业“走出去”提供前导服务。

一、参评范围

国家半导体照明工程研发及产业联盟成员企业及半导体照明行业企业。

二、评价对象

(一) 依法登记注册的企业法人和其他经济组织；

(二) 成立已满三个会计年度，近三年均有主营业务收入，企业处于持续经营状态，非即将关、停的企业；

三、申报程序

申报中国半导体照明行业信用等级评价的单位，可直接进入国家半导体照明工程研发及产业联盟网站(www.china-led.net)首页“信用评价”专题，按照有关申请半导体照明行业信用等级评价的要求，下载并填写《中国半导体照明行业企业信用等级评价信息申报表》，加盖公章后传真至 010-82388580，同时将电子版发至

E-mail:yen@china-led.net。

报名完成后，企业打印申报书，同时将申报书中要求提交的书面材料一起加盖本企业的公章和骑缝章，将申报书及相关书面材料用

A4 纸装订成册，一式两份邮寄至国家半导体照明工程研发及产业联盟。同时将电子版发至 E-mail: yen@china-led.net。



第十一届中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA2014）

11th China International Forum on Solid State Lighting

2014 年 11 月 6 日 - 8 日

中国·广州·广交会威斯汀酒店

www.sslchina.org

www.china-led.net

中国国际半导体照明论坛是 SSL 系列论坛在中国地区的年度盛会，SSLCHINA 是半导体照明领域最具规模，参与度最高、口碑最好的全球性高层次论坛。SSL 国际论坛以促进半导体照明技术和应用的国际交流与合作，引领半导体照明新兴产业的发展方向为活动宗旨，全面覆盖行业工艺装备、原材料，技术、产品与应用创新发展，提供全球范围的全产业链合作平台，致力于拓展业界所关注的目标市场，以专业精神恒久缔造企业的商业价值。

论坛信息

会议时间：2014 年 11 月 6 日-8 日

会议地点：广州

本届主题：构建产业发展新生态

论坛焦点

1. 半导体照明产业发展的新态势
2. 半导体照明市场的新格局
3. 半导体照明技术的新挑战与新方向
4. 半导体照明应用系统的新趋势
5. 半导体照明标准体系建设新步伐

6. 半导体照明全产业链发展战略及实策

会议日程:

时间	日程安排
11月6-8日	报到注册
11月6-12日	商务配对
	光友汇
11月6日 上午	报到注册 P601: 国际半导体照明联盟理事会
11月6日 下午	P602: 国际半导体照明联盟标准委员会第五次会议
11月7日 上午	第十一届中国国际半导体照明论坛大会 I ◆ 论坛开幕式 P101: 主题论坛: 构建产业发展新生态
11月7日 下午	P201: 材料与装备技术 P202: 芯片、器件、封装与模组技术 I P203: 可靠性与热管理 P204: 驱动、智能与控制技术 P301: LED 应用与设计创新峰会 P302: LED 营销渠道及模式创新峰会 P603: 国际半导体照明联盟成员大会
11月8日上午	P202: 芯片、器件、封装与模组技术 II P205: 通用照明设计与应用 P206: 超越照明及其创新应用 P207: LED 显示与 OLED 照明 P303: LED 投融资与产业整合峰会 P304: LED 标准与检测峰会 P604: 金砖国家半导体照明工作会议 I
11月8日 下午	第十一届中国国际半导体照明论坛大会 II P102: 大型对话: 产业格局重塑下的机会 ◆ 论坛闭幕式 P604: 金砖国家半导体照明工作会议 II

企业新闻

欧普照明推出“灵铂”系列三线 LED 轨道式射灯

当灯光逐渐带给人们更多的享受，被赋予更多的涵义和内容，照明便成为一种时尚。随着技术审美不断提升，现代商用照明显然在秉承传统的基础上有了更多的内涵。2014年5月，欧普照明隆重推出自主研发的三线 LED 轨道式射灯——灵铂系列。该系列射灯光学配件丰富，并可根据需求订制各种组合，实现多种光学变化，灵活运用于中高档商业场所。

灵动自由，店铺首选

灵铂系列拥有多种光束角以及多种光学配件，是店铺多维度展现商品的第一选择。

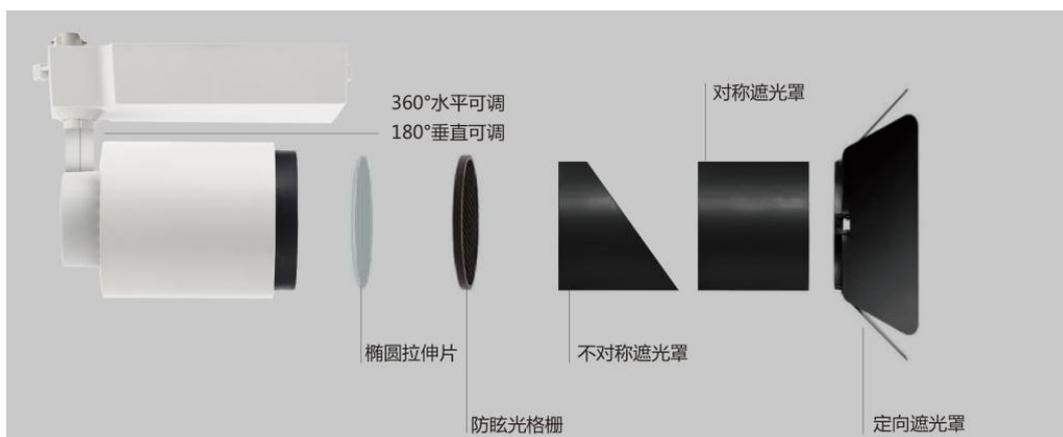
5个光束角：精准配光源于欧普复眼透镜技术，可提供 10°、15°、20°、30°、55°五个发光角度，满足不同场景照明需求；

6种光学配件：拥有定向遮光罩、不对称遮光罩、对称遮光罩、蜂窝片、椭圆拉伸片六种光学配件，提供最佳舒适度；

2种结构：拥有 360°水平可调和 180°垂直可调两种投射方式，实现多重照明展示；

2种功率：拥有 30W 和 45W 两种功率；

4种串接方式：I型接驳头、L型接驳头、T型接驳头、+型接驳头，安装简便。



自主研发，智慧之品

产品的品质依托于研发能力。近年来，欧普照明广纳贤才，组建了一只研发实力雄厚的专业团队，支持产品设计和创新。结构上，除以上的常规光束角和光学配件外，灵铂射灯还可根据场景需求独家定制光束角和色温，满足特殊场景的照明需求。

Ra 高于 90 的高显指数、色温高达 4000K 的冷白光、55 的宽光束角、以及防眩光格栅、椭圆拉伸片都可以随心订制。

专业照明，灵活运用

灵铂系列三线 LED 轨道式射灯可灵活运用于中高档时装百货、连锁店铺、博物馆、超市等商业场所。设计上，欧普照明独有的照明设计团队，一对一的支持项目，从设计初期打造配套的照明环境，提供专业的光效意见。设计团队目前携带灵铂射灯和设计理念已经服务于阿迪达斯等多个重点项目案例。

瑞丰光电 LED 照明销售大幅增长 8 月 28 日披露半年度报告

昨日，瑞丰光电在其投资互动平台上回答投资者问题时表示，2014 年上半年，为使公司 2014 年年度规划顺利进行，上半年公司进行了大量人才储备和市场开拓，导致公司三项费用大幅上升。上半年 LED 照明销售大幅增长，中大尺寸 LCD 背光源 LED 销售额和毛利率与上年同期基本持平，详情请见公司于 2014 年 8 月 28 日披露的半年度报告。

据瑞丰光电 7 月 9 日晚间发布 2014 年半年度业绩预告显示，公司预计上半年归属于上市公司股东的净利润 1,963.66 万元-2,356.39 万元，比上年同期下降 10%-25%。

公司称，2014 年上半年，公司的主营业务 LED 照明市场迎来了历史性的发展契机，上半年销售收入比上年同期大幅增长。但由于市场竞争激烈和采取让利与 LED 照明大客户形成战略联盟的策略，公司毛利率有所下降。为完成 2014 年公司战略目标，报告期内，公司加大研发投入，布局汽车电子、EMC、照明模组等业务领域，使得公司销售费用和管理费用比上年同期有较大幅度的增长。报告期内，公司非经常性损益预计为 437.1 万元。

另外，在小间距 LED 电视方面，瑞丰光电认为，由于小间距 LED 电视分辨率无法达到液晶的显示效果和耗电量相较于液晶电视大很多，故目前小间距电视无法替代液晶电视。公司一直在关注着 LED 行业的发展，同时公司也在不断的推出适应市场和行业发展方向的新品。

茂硕电源：LED 驱动电源平均售价有所下降

茂硕电源在周二披露的《投资者关系活动记录表》中表示，LED 驱动电源平均销售单价较上市前确实有所下降，但不完全是因为市场竞争的因素。由于灯具流明度的提高，技术的提升，以及室内小功率电源等销售会将使平均电源价格降低。

该份记录表是 7 月 21 日安信证券、兴业证券等机构对公司进行调研后，公司公布的有关本次调研情况的记录。

茂硕电源主要从事开关电源的研发、生产及销售。

斯派克光电实验室暨深圳太阳能半导体照明技术工程实验室 通过国家 CNAS 实验室认可

近期，中国合格评定国家认可委员会(CNAS)公布了实验室认可名录，深圳市斯派克光电实验室成功取得认可证书，证书号码为 CNAS L6963。

深圳市斯派克光电实验室建立于 2007 年 12 月，主要用于企业照明产品研发、技术支持和产品检测及质量保障。2011 年 12 月在斯派克光电实验室的基础上，由深圳市发展和改革委员会、深圳市科技创新委员会(原深圳市科技工贸和信息化委员会)、深圳市财政委员会联合评审通过扩建为“深圳太阳能半导体照明技术工程实验室”。

深圳市斯派克光电实验室暨深圳太阳能半导体照明技术工程实验室，拥有面积 1200 平方米光电实验大楼和 800 平方米太阳能半导体照明产品公共测试平台及科学研究平台，拥有业界一流的检测设备

和专业测试技术团队。目前实验室包括：太阳能应用系统实验室、LED 光学实验室、电子安规实验室、环境寿命可靠性实验室、电磁兼容性实验室、材料分析实验室、IP 实验室等，涵盖了光学性能、电子电气、EMC 电磁兼容、太阳能光伏、光生物安全、IP 防尘防水、机械可靠性、环境可靠性、材料分析、RoHS 有害物质等方面的检测试验项目。

通过数年良好运行，斯派克光电实验室于 2013 年 9 月正式向国家认可委提交了 CNAS 实验室认可申请，经过文件评审、现场评审等阶段，于 2014 年 6 月 23 日成功取得国家级 CNAS 认可实验室。此次实验室申请获得 CNAS 认可的检测项目覆盖：灯具安全要求、灯具光度和性能要求、控制装置的安全和性能要求、自镇流 LED 灯的安全和性能要求、LED 模块的安全和性能要求、道路照明用 LED 灯的性能要求、灯和灯系统的光生物安全性、电子电器及电气照明和类似设备的电磁兼容性、光伏组件、铅酸蓄电池性能和可靠性等 14 个大类，70 多个中英文检测标准。



林洋照明与三星 LED 携手用 LED 照亮世界

7月21日，三星电子LED中国区总经理唐国庆先生与江苏林洋照明科技有限公司总经理施洪生先生分别作为双方代表签署了战略合作备忘录。三星电子LED事业部长吴京锡副社长见证了此次签约，他在致辞中表示：“三星会一如既往的为中国LED照明产业的发展贡献力量，通过持续的技术创新为客户提供最佳LED照明解决方案，希望通过此次会议进一步巩固三星与林洋照明之间的合作关系。”



三星 LED 唐国庆先生与林洋照明施洪生先生签署战略合作备忘录

三星电子LED中国区总经理唐国庆先生介绍道，三星已确定LED作为最重要的长期重点业务之一，将强大的半导体技术能力应用于LED上，拥有强大的LED外延、芯片、封装等生产能力，并可提供LED照明的完整解决方案，实现LED产品的焕然一新。随着三星大功率倒装结构LH351B，中功率LM302A,LM561B以及其他高性能

LED 产品的推出，相信一定能与林洋以及国内的照明客户一起，用 LED 照亮世界。

江苏林洋照明科技有限公司总经理施洪生先生在介绍中提到，林洋照明与三星长期以来一直保持着良好合作关系。在今年 6 月，林洋照明高层已与三星 LED 以及 25 家业界同行一起在韩国三星 LED 总部共同签署关于努力推动绿色照明产业的《器兴宣言》。今天双方又相聚在林洋，更加巩固了合作基础，达成以下共识：一起贯彻节能优先的方针，共同推动消费革命，大力发展节能环保的 LED 绿色照明；在产业链上实现优势互补，发挥各自的长处，互相成为重要的支持对象和合作伙伴。三星愿与林洋建立友好融洽的紧密合作关系，共同在中国 LED 照明产业中，创造更多机会，携手大有作为！

国星光电实施扩产计划欲构建垂直一体化产业链

受益下游 LED 照明应用需求增长的拉动，LED 行业各领域均呈现出较好的增长势头。主营 LED 封装的国星光电日前透露，公司已制定实施 2014 年上半年扩产计划，将逐步构建起垂直一体化产业链。

随着国内 LED 技术的逐步成熟，国产芯片越来越得到了国内封装企业的认可。从 2013 年年中开始，下游照明市场开始复苏，需求旺盛，带动了上中游芯片封装的回暖，封装更是最早感受到这种趋势。尤其是照明用白光器件在 2013 年下半年更是供不应求。

“室内照明、商业照明，芯片国产化的替代速度是非常快的。”鸿利光电董事长李国平表示，三四年前，80%的芯片都采购自台湾或者是洋品牌，现在90%都开始采购国产芯片。

得益于封装市场的回暖，国星光电2013年全年实现营业收入11.42亿元，与上年同期相比增长20.51%，归属于上市公司股东的净利润为1.13亿元，与上年同期相比增长187.23%。国星光电的产品毛利率水平也比较稳定，综合毛利率始终保持在25%左右。

6月8日，摩根士丹利、华润元大基金、金元证券、招商基金、北京盛世景投资、华泰证券、齐鲁证券等多家机构对国星光电进行调研时，国星光电表示，公司目前订单情况比较饱满，2014年上半年公司已经制定实施扩产计划，包括产品研发和产能扩建。

据了解，自2013年至今，国星光电已推出多系列新产品(包括显示屏器件类、白光器件类以及终端照明产品类)、开始筹建新厂房以及安装调试新进设备。公司财务负责人汤琼兰表示，2014年LED行业竞争将会更加激烈，公司将继续加大研发投入，加强品牌与渠道的建设及精细化管理。

公司董秘刘迪也向记者透露，2013年底公司封装月产能达到1000kk，预计今年6、7月份开始扩产，月产能达1400kk，规模优势将在2014年上半年新厂房搬迁及新进设备安装调试完成之后完全显现。

结合目前行业发展状况和发展趋势，国星光电管理层制定了2014年销售额增长20%以上的经营指标。根据该发展战略部署，在上游，

控股子公司国星半导体主要开展芯片的研发、生产及销售；在下游照明领域，以自有品牌、自建渠道的方式开拓市场，建立自己的销售渠道，目前在全国已经有经销商近 1000 家。

至于半导体方面，公司表示，国星半导体的一期 20 台 MOCVD 设备于 2013 年下半年陆续开始投入生产，预计年中将有 18 台投入生产，剩余 2 台供研发使用。公司非公开发行拟投资项目为国星半导体二期，计划再增加 20 台 MOCVD 设备。

国家半导体照明工程研发及产业联盟 (CSA)

地址 : 北京市海淀区清华东路甲 35 号新研发中心大楼 5 层(100083)

电话 : 86-10-82387780

传真 : 86-10-82388580

E-mail : csa@china-led.net

