



工作简报

2013年 第19期 总第53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 本土企业拉响欧美 MOCVD 垄断阻击战
- ◆ 下游应用产品产量大幅增长

技术动态

- ◆ COB 技术应用于道路照明的探索

联盟工作

- ◆ 国际半导体照明联盟技术标准委员会第四次会议在京召开
- ◆ 中荷半导体照明创新合作与技术转移对接会在京成功召开
- ◆ CSAPC 脚印计划--中国 LED 照明行业渠道峰会成功举办
- ◆ 立陶宛首富瞄准 LED 产业欲与 CSAPC 共同打造面向欧洲的渠道
- ◆ “半导体照明影响力企业座谈会”在京成功举办

通知公告

- ◆ 关于举办 LED 技术工程师岗位能力认证培训《大功率 LED 封装与照明技术实务》的通知
- ◆ 关于开展半导体照明认证工程师评审工作的通知
- ◆ 2013 年 12 月半导体照明认证工程师全国统一考试报名通知

企业动态

- ◆ 史福特荣获“2013CSA 中国半导体照明行业年度评选”年度优质产品
- ◆ “获利王”亿光“钱”景骄人 成台 LED 产业投资首选
- ◆ 利亚德三天两起并购 拟 2 亿收购金达照明



产业与市场动态

LED 本土企业拉响欧美 MOCVD 垄断阻击战

从科技部《半导体照明产业“十二五”规划》的发布，再到 2015 年大型 MOCVD 设备、关键原材料实现国产化奋斗目标的提出，国内很多研究院校、企业加码研发 MOCVD 设备，试图打破欧美巨头垄断局面。

国家在 LED 发展政策，先后开始为企业购置 MOCVD 设备提供补助。按照机型种类及所在地区不同，企业每购置一台 MOCVD 设备，可得到数百致上千人民币的不等补助。中国企业不断在 MOCVD 设备制造领域中求突破，但若打破欧美巨头的垄断格局，处于竞技提质期的本土企业将迎来新的利好发展期。

各个企业纷纷大力引进 MOCVD 等关键设备、开始研发 LED 外延片和芯片制造关键技术，加快提高芯片、封装和模块制造水平，将会改变多年以来的形成的“进口 MOCVD 设备依赖症”，使得 LED 产业迅速做大做强，形成了从“衬底材料—外延片—芯片—封装—应用”的产业链。

历经几年的大力研发和核心技术的公关，国内众多企业纷纷推出国产 MOCVD 产品，标志中国企业在 LED 芯片生产核心设备国产化道路上取得新突破。从 2011 年开始，包括广东昭信集团、思捷爱普、理想新能源、中科宏微、青岛杰生光电等在内的多家企业纷纷宣布推出首台国产 MOCVD，中科院西安光学精密机械研究所、南昌大学材料科学研究所等科研机构也发布了 MOCVD 研发计划书。截至 2012

年年底，国内已有近 20 家企业和科研团队宣布涉足 MOCVD 设备技术研发。

CSA 产研部数据显示，MOCVD 设备采购近两年出现“疯狂”增长，2010 年我国 MOCVD 总装机量只有 150 台左右，2010 年年底增至 300 台，2011 年年底更是达到近 720 台。截至 2012 年 12 月底，国内量产 MOCVD 设备数量已达到 980 台。

随着中国芯片业的发展，芯片国产化率也在不断提高。中国 LED 产业需要有实力的、属于自己的 MOCVD 公司的出现，以提升整个 LED 产业的技术及创新能力。MOCVD 设备国产化成功，意味着长期由国外垄断的技术将被打破，国内众多 LED 企业将告别对国外产品的完全依赖，国内 LED 自主产业链将更加完善，国内 LED 产业也将会迎来爆发点。

下游应用产品产量大幅增长

据国家统计局数据，2013 上半年，规模以上照明器具企业累计实现主营业务收入 1602 亿元，同比增长 15%。1-8 月，规模以上企业累计生产电光源 177 亿只，增长 30%。其中，荧光灯 31 亿只，增长 16%，白炽灯 32 亿只，增长 7%，未列明灯具（含 LED 照明产品，电光源除掉白炽灯、荧光灯、卤钨灯和直管灯）约 72 亿只，增长 35%。据 CSA 产研部初步估算，2013 年 1-8 月，LED 灯具产量增速约 50%。

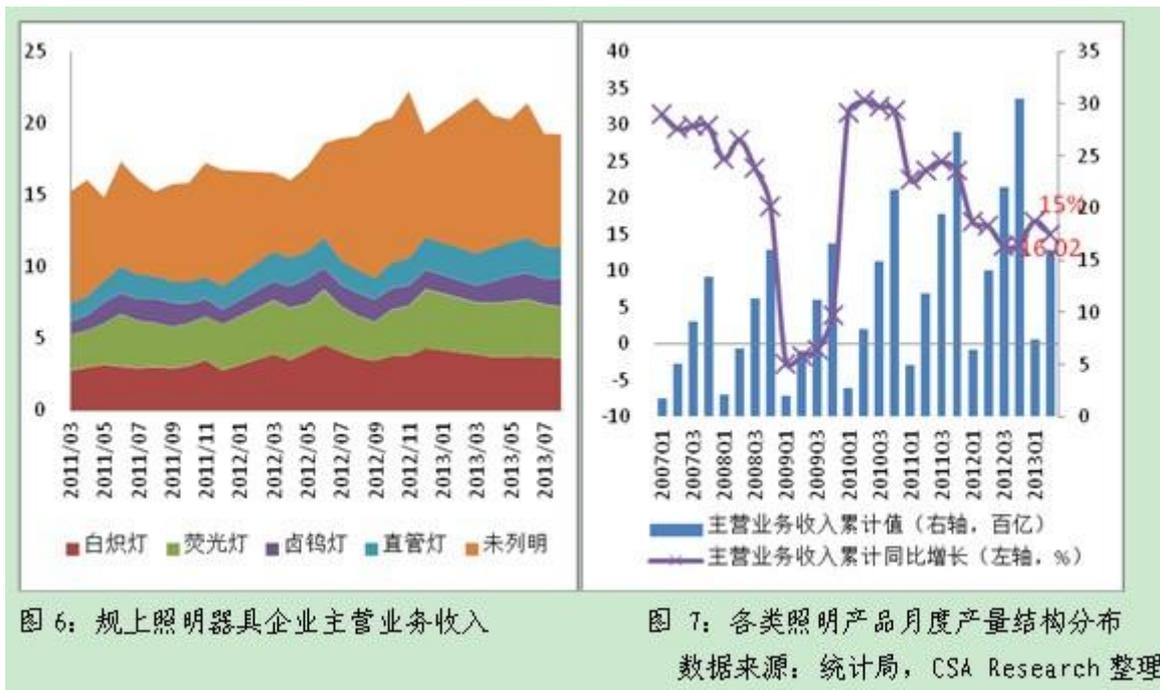


图 6：规上照明器具企业主营业务收入

图 7：各类照明产品月度产量结构分布

数据来源：统计局，CSA Research 整理

从占比来看，未列明灯具在整体灯具中占比持续提高。1-8 月，未列明灯具产量占总体灯具产量的比重为 45%，较去年同期增加 6 个百分点，而白炽灯、荧光灯占比分别下降 4 和 2 个百分点，侧面反映了 LED 在照明产品中的渗透越来越高。

技术动态

COB 技术应用于道路照明的探索

COB(Chip on Board)，即将多颗 LED 芯片封装于同一个基板，在芯片上实现串并联，以达到设计目的封装形式。目前，COB 已经在欧美、日本、韩国、台湾以及中国大陆一些厂家得到了应用。

虽然 COB 光源有着不可比拟的优势，但并不代表消费者已经完全接受了它，关于 COB 的质疑声仍不时发出。比如：COB 光源寿命有问题，光衰严重？关于这个问题，目前已经有了正规的测试报告，从测试结果可以看出，大家完全可以消除对散热的担忧。LED 的寿

命与 PN 结温度 T_j 息息相关，与集成跟普通封装无关，控制好结温，光源寿命一样可以保证。而通过合理的设计散热体，采用可靠的传热方式，降低 T_j 的温度，将温度控制在一定范围内，可以确保光源高寿命， T_j 可以得到有效的控制。

光源是作为一个单独的系统，CBD 光源应用于路灯具有很多优势，并通过一些 CBD 作为光源的路灯案例向现场观众做了展示。她还讲到，不同的光源可以应用同一个路灯系统，应用还是非常方便的。另外，COB 灯具将散热体、外壳结合为一体，散热体直接与空气接触，使得散热效率大大提升，而 CBD 的维护成本却非常低。通过这些实例可以看到，CBD 光源应用于路灯的实际效果，它不仅满足了城市道路光源要求，并且做的很好。

COB 光源如果得到长足发展，将为应用厂商提供更为广泛的选择空间。而 COB 在路灯光学系统开发也将越来越成熟，道路应用可以得到很好的效果。

联盟工作

国际半导体照明联盟技术标准委员会第四次会议在京召开

国际半导体照明联盟(ISA)技术标准委员会(TCS)第四次会议于 2013 年 11 月 10 日在北京召开。来自国际半导体照明领域的飞利浦、欧司朗、科锐、Instrument System 公司、荷兰应科院、Aixtron 爱思强、德国弗劳恩霍夫研究所、台湾晶元光电、国家半导体照明工程研发及产业联盟、中国科学院半导体所、中国半导体照明联合创新国家重点

实验室、荷兰代尔夫特大学北京研究中心、厦门华联、深圳洲明、日本钟化、晶能光电、光宇、雷士(北京)及北京利亚德共近 40 名专家出席了会议。ISA 理事会 Fred Quan 先生、Warren Julian 教授和 ISA 顾问委员会共同主席张国旗教授、顾问 Robert Karlicek(美国智能照明中心)教授等专家出席了会议并致辞。同期参加会议的还有金砖国家半导体照明行业机构特邀嘉宾印度照明学会秘书长 A.K. Jain 先生(前任印度公共工程司司长)等。

会议由 TCS 主席、科锐副总裁 Mark McClear 先生主持。McClear 先生首先简要回顾了 TCS 前三次会议的讨论成果及 ISA 标准化工作发展主线。随后, McClear 先生组织与会会员对 TCS 章程进行了逐段审阅与修改。会议讨论并全票通过了 ISA 技术标准委员会章程文件, 明确了 ISA 作为全球半导体照明行业组织, 向全球标准制定组织 (SDO) 推荐半导体照明相关规范及相关建议的目标。会议详细讨论了章程中关于标委会组织结构、职责分工、投票流程、会员管理和文件记录等一系列内容, 确定 ISA 秘书处作为标委会秘书处, 履行支撑及联络功能。在章程投票环节, 共有 20 名 TCS 会员投票, 并全票通过了修改后的章程文件。TCS 主席 McClear 先生对大家的支持与信任表示感谢, 并希望以此为契机逐步建立健全 TCS 的标准建议、讨论、采纳及向 SDO 推荐等一系列流程。



随后，会议邀请三个标准研究方向的牵头单位介绍了最新进展：

一、国家重点实验室 SKL 的袁长安博士介绍了“可靠性加速测试方法” (CSA020)的相关进展；

二、Kaneka (日本钟化)公司介绍了“半导体照明产品全生命周期绿色设计及回收”。

三、晶科电子介绍了“半导体照明入门规范”的提议和概要会议围绕上述内容进行了讨论。

在可靠性加速测试方向的讨论中，与会代表对于 CSA020 的全球推广给予了很高的评价及期望。专家们建议 SKL 将更系统的加速测试方法与国际合作研究计划(如包含驱动加速测试、光度、色度测试、震动机气候条件综合测试及现场实测等)发给 TCS 成员进行深入讨论，通过多国及跨区域合作、尤其是在气候条件各异的金砖国家的连同测试来积累可靠性失效机理分析及加速老化测试评估经验，系统探明不同使用条件下和气候环境负载(如高湿、高寒、高热、高海拔等)对加速测试结果的相关性研究，为在全球范围推广及修订相关测试参数提供支撑。来自印度照明学会的 A.K. Jain 先生当场表达了愿意先在印度相关检测机构进行区域样本测试的愿望。会议一致认为此工作已到较为成熟的阶段，可望在下次会议是正式形成推荐标准(ISA 白皮书)。在后续的金砖会议中，巴西、南非和俄罗斯的行业组织代表纷纷表示愿意在本国优先进行加速测试的区域验证与比对，为适用于金砖国家的可靠性加速测试方法提供支撑。

会议还就“半导体照明产品全生命周期绿色设计及回收”、“半导体照明入门规范”进行了深入讨论，并确定组建工作小组，以便后续跟进与协同研究。TCS 将把上述三个方向的标准小组组建方案及行动计划及时发给 TCS 会员进行讨论，征求意见及更大范围的参与，争取在明年的第五次 TCS 会议前形成推荐标准草案。

中荷半导体照明创新合作与技术转移对接会在京成功召开

为推动中荷在半导体照明领域的创新合作与技术转移交流，支持中荷半导体照明企业、研究院所及标准检测、技术转移等机构更好开展交流与合作，在中国科技部和荷兰经济部及荷兰使馆的大力支持下，由国际半导体照明联盟(ISA)联合国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)举办的“中荷半导体照明创新合作与技术转移对接会”于11月10日下午在北京召开。



北京市科学技术委员会朱世龙副主任、中关村科技园区管理委员会周国林副主任、中关村管委会国际合作处卢江处长、北京市科委高新处曹岗副处长、北京市技术交易促进中心黄平主任、中关村标准检测认证公共服务平台左家平主任及来自半导体照明技术创新、计量认证、标准检测、及核心企业代表共24位中方代表参加了会议。



会上，北京市科委朱世龙副主任代表市科委向来访的荷兰半导体照明代表团表示欢迎。朱主任首先就北京在创建世界城市、促进全球范围的科技创新与产业发展模式创新、吸引更多具有国际先进创新经验的研究机构和跨国企业来京合作等方面，详细介绍了北京的相关政策与发展前景。朱主任指出，国际半导体照明联盟(ISA)落户中国国际技术转移中心(CITTC)，为北京及全国范围的半导体照明技术创新与全球范围技术转移起到了重要的支撑作用，是构建全球半导体照明技术转移与合作网络的重要窗口，希望更多的在京及来自全国的半导体照明研究机构、企业及相关技术转移组织能够更好地通过ISA的平台及合作渠道走向世界，为北京成为半导体照明领域全国技术转移集聚中心及发展龙头起到引领作用。

中关村管委会周国林副主任向参会代表致辞。他介绍了中关村在集聚全球资源、引领开放创新、构建全球范围创新合作网络等方面的发展战略与相关政策。周主任指出，继去年4月份ISA在荷兰埃因霍

芬高新园区成功召开中荷半导体照明企业对接会以来，中荷半导体照明交流与合作取得了长足的进展，在联合开放创新、技术转移与企业合作等层面多点开花，成为中关村及全国范围半导体照明国际创新合作的典范。今天，荷兰代表团与中方与会代表再次在金秋时节齐聚北京，必将带来更多的合作成果，为中荷半导体照明的深入交流与广泛合作创造更多宝贵机遇。周主任随后邀请荷兰代表团参观中关村的国际创新合作平台，如创新工场等，更多了解其它领域的广泛合作机会，并预祝本次对接会取得丰硕成果。

与会的荷兰代表随后介绍了本次访华的合作愿景与对接需求，并向市科委、中关村园区及中方与会嘉宾表示感谢。此次来访的荷兰代表团成员包括国际半导体照明产业巨头如荷兰飞利浦(Philips)、荷兰恩智浦(NXP)公司及 Boschman 和 Admesy 等创新中小企业，荷兰国家应用科学研究院(TNO)和荷兰代尔夫特大学等研究机构、荷兰计量院(VSL)等标准检测机构，以及荷兰科学研究组织(NWO)等，涉及从半导体照明全产业链制造、产学研开放创新、技术转移、标准检测以及科技项目开放等一系列领域，希望能与中方的相关企业与机构进行合作交流。

在对接环节，国家半导体光源产品质量监督检验中心(广东)的谷历文主任、中科院半导体所的马平研究员、国家计量院的陈赤博士、北京计量检测科学研究所的贾亚青博士、全国节能减排标准化技术联盟的王磊博士、广东省东莞市质量监督检测中心的周斌部长，上海三思的王鹰华总经理、深圳万润的潘汝荣副总裁、比亚迪照明的龙继雄

经理及来自惠州雷士、北京朗波尔、北京利亚德及晶科电子等中方代表与荷兰代表团成员相互介绍了各自的业务、特点、需求等。

在讨论环节，来自半导体照明联合创新国家重点实验室(SKL)的袁长安博士系统介绍了重点实验室在半导体照明可靠性及加速测试、计量与检测、绿色制造与回收等方向的国际合作战略与技术对接思路，并与荷方代表进行了深入交流。来自 Philips 的 Rob Tousain 博士、恩智浦的 Winston Wang 博士、荷兰科学研究组织(NWO)的 Mark Kas 先生、荷兰国家计量院的 Daniel de Vos 博士、荷兰国家应用科学院 TNO 的 Nils Erkamp 先生先后表达了在上述领域与 SKL 展开深入合作的愿望，并形成了多项共识。



本次中荷半导体照明创新合作与技术转移对接会取得预期成果，与会中荷代表畅所欲言，通过一对一的交流，系统了解了彼此的合作兴趣与合作方式，现场形成了多项合作意向。与会代表表示将在后续

工作中尽快跟进相关需求，梳理对接渠道，在国际半导体照明联盟 (ISA) 的平台上开创半导体照明技术转移及联合创新的新机遇。

会后，科技部曹健林副部长会见了荷兰驻华副大使 Drissen 先生及荷兰代表团一行，并向对接会成功表示祝贺。曹部长同时听取了中荷半导体照明合作领域的多项进展汇报，并预祝荷兰代表团在后续的对接与考察活动中取得更广泛的合作成果。

CSAPC 脚印计划--中国 LED 照明行业渠道峰会成功举办



11月12日上午，北京昆泰酒店，CSA中国（华东）LED应用推广中心2013年度脚印计划最重要的一站——“中国LED照明行业渠道峰会”在此举办，高峰论坛聚集了上百位中国LED照明行业精英人士。国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）秘书长吴玲、CSA主席范玉钵、CSA中国LED应用推广中心总经理纪宏旭、以及木林森、科锐、升谱、德朗司、广明源、临沂天马灯饰、北京十里河灯饰

等企业商家的高层领导，携手中国照明学会、宁波市电子协会、中山市半导体照明协会、大照明等行业协会和组织参与了此次峰会。

此次峰会就 LED 照明产品、价格等方面对渠道的影响，论及 LED 照明渠道建设和品牌建设中的问题及解决方法，对 LED 照明电商之路亦进行了深刻探讨。通过诸多方面的讨论，大家对 LED 照明渠道各个层次的认识更加深刻。

CSA 秘书长吴玲致辞在致辞中表示，前段时间科技部、财政部调研的时候，重点对半导体照明产业进行了了解，决定未来重点发展智能化和数字化的半导体照明。但是，半导体照明目前尚处于一个发展阶段，很多消费者对半导体照明产品缺乏了解和信心，这些需要一个培育的过程。因此，半导体照明行业一定要积极团结起来，共同维护这个行业来之不易的大好机会。

国家半导体照明工程研发及产业联盟主席范玉钵参与了讨论。他表示，做 LED 照明渠道，就如同开车一样，不仅要看路，还要看镜。当前谁都说不准 LED 照明到底处于怎样的一个状况和拥有怎样的一个未来，大家都在摸着石头过河。在这种情况下，企业也好，商家也好，一定要适应市场变化，不能不顾当前，也不能不考虑以后。只有周全考虑了，才能选对自己的道路。

CSA 中国(华东)LED 应用推广中心总经理纪宏旭在会上表示，CSA 中国(华东)LED 应用推广中心是 CSA 在十周年之际，发起成立的，集引领、规范、标杆、信用于一体的，国内唯一覆盖国内、国际 LED 专业渠道的服务综合体，项目的启动，标志了 CSA 引领行业

企业进入 LED 新十年，承传统照明渠道优势，启 LED 新渠道通路。

中国照明学会秘书长窦林平表示，当前 LED 照明最为显著的特征就是“变”，无论是产品还是渠道，都处于不确定的变化之中。只有超越照明，才能赢取未来。而要做到超越照明，就要跳出照明的世界去看照明，做到跨界、融合。

大照明全媒体董事长蔡洪波在致辞中表示，当前做 LED 照明的存在“三夫”：莽夫、懦夫和农夫。莽夫有勇无谋，往往怎么死的都不知道；懦夫唯唯诺诺，有想法，无行动，因为还怕失败而不敢突破；农夫辛勤耕耘，脚踏实地做事，虽然短时间内看不到成果，却能在可以遇见的未来硕果累累。希望 LED 照明行业少一些莽夫、懦夫，多一些农夫。

在会议讨论环节中，木林森照明总经理林纪良、中国华东 LED 应用推广中心副总经理赵小明、科锐照明高级推广经理陈海珊、升谱光电总经理张日光、德朗司照明总经理陈春、广明源照明营销总经理向阳等企业嘉宾以及刘志宏、席海涛、张学川等经销商嘉宾分别进行了分享，因为会场讨论异常热烈，吸引了很多路过的观众加入，主办方不得不在现场临时增加几排座位，一方面嘉宾的讨论和发言非常有料，另一方面，此次峰会的话题也非常切合了行业的敏感点，可见 LED 渠道建设确实是当前众多国内企业的关注点所在，众多行业专家高屋建瓴的发言也让在座的观众受益匪浅。

最后，在大家的掌声中，此次“中国 LED 照明行业渠道高峰论坛”落下帷幕。宁波电子协会秘书长任奉波称赞道：“此次论坛十分

生动，互动性很强，非常成功，值得行业人士好好学习。”众多听众在会后也纷纷表示，参加此次活动收获很大，受益匪浅。

立陶宛首富瞄准LED产业欲与CSAPC共同打造面向欧洲的渠道



2013年11月12日，在第十届中国国际半导体照明论坛（CHINASSL2013）最后一天，CSA中国(华东)LED应用推广中心(CSAPC)接待了一批来自东欧的客人，他们是一家拥有着世界各国超数十万种商品的立陶宛的采购商 SENUKAI。此行的目的是欲与CSAPC 共同打造面向欧洲的 LED 产品的销售渠道。可以说，这是CSA 在为国内 LED 企业的海外渠道拓展方面取得的又一重大进展。

发改委中国产业海外发展和规划协会常务副秘书长和振伟、立陶宛驻华大使馆商务处高级商务专员 Danas Vaitkevicius、SENUKAI 总裁 AugustinasRakauskas、CSAPC 总经理纪宏旭等领导参加了本次合作商议，并就下一步的合作进行了详细的探讨。

SENUKAI 公司成立于 1992 年，总部位于考纳斯，在考纳斯和维尔纽斯建有仓库。主要业务包括进出口建筑材料、燃料、照明材料、家用电器、小五金等的批发和零售，同时也经营工具和设备的租赁业务，年销售额超过 100 亿欧元。SENUKAI 是一家很好的业务伙伴，拥有来自世界各国的超过数十万种商品，所销售的产品遍及欧亚，主要市场包括西欧、东欧、东亚、东南亚、中东和大洋洲等。可以说，SENUKAI 在欧亚等国家和地区拥有着广泛的渠道和资源，为 LED 产品在欧亚地区的渠道和销售打下了坚实的基础。

2013 年国内外 LED 照明市场均快速升温，销售规模快速扩大。很多企业意识到国内渠道建设以及海外新兴市场的开拓是企业可持续发展的根本。鉴于此，国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)秉承服务企业之宗旨，已经在协助企业建立国内和海外新兴市场渠道方面着手布局，联合国内主流 LED 企业，共同开创适合我国 LED 企业发展的创新渠道模式。

在海外新兴市场开拓方面，CSA 与商务部、ISA、中国出口信用保险公司、阿里巴巴等多家机构合作，联合当地的战略合作伙伴，于 2013 年 5 月在匈牙利布达佩斯建立了首个海外新兴市场 LED 营销中心“CSA 东欧 LED 营销中心”。CSA 海外新兴市场的开发还得到了商务部的高度重视和大力支持。2013 年 5 月底，CSA 作为商务部投资促进事务局“中欧商协会投资促进联盟(ECIPU)”的首批理事单位参加了 ECIPU 在匈牙利首都布达佩斯举行的欧洲启动仪式。

未来，CSA 还将陆续启动中东、北非、南美等新兴市场的营销

中心，结合国内的应用推广中心网络，既可以把国内外的买家“请进来”，也可为中国 LED 企业海外市场拓展——“走出去”提供前导服务。

“半导体照明影响力企业座谈会”在京成功举办

11月12日上午，国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）协同 CSA 中国（华东）LED 应用推广中心，在 CHINASSL2013 期间，汇集了包括飞利浦、德豪润达、勤上、雅江光电、东山照明、山西光宇等 30 多家行业规模型领头企业的高层，举办这场“半导体照明影响力企业座谈会”，旨在汇聚 LED 照明行业最高端决策圈层，开启行业的高峰合作，共同推动行业在新十年的跨越发展。

LED 照明进入新十年，产业将呈现爆发式增长的趋势越发明显。在这场抢占行业市场 and 渠道制高点的较量中，企业影响力的层级梯队已经隐隐呈现。成熟的产业如家电或其他电子发展历史已经不断的证明一个定律，那就是选择比努力更重要，加入到一个可持续发展、共同携进的圈子，远比低头只做企业本身来的重要。CSA 在新十年里，就是要携手行业中的龙头企业，依托高峰合作的影响力，争取在行业亟需突破的几个方向取得新进展。

联盟吴玲秘书长在座谈会的发言中表示，在过去的十年里，CSA 在推动半导体照明产业中起到了非常重要的作用，在座的众多行业龙头企业也与联盟有着颇多渊源，前段时间包括时任国务院副总理的李克强以及国家科技部、财政部都对 CSA 做了调研，对于 CSA 在这十年里的成绩做出了充分肯定。在这新旧十年交替的时候，联盟推出

CSA 中国（华东）LED 应用推广中心，正是希望以这个项目为载体，集结国内外最顶尖的企业，推进半导体照明行业标准化进程，进一步规范行业市场，开拓行业渠道通路，共同构建 LED 照明行业的标准体系、信用体系、渠道体系。

针对与会代表对于项目提出的疑问，CSA 中国（华东）LED 应用推广中心总经理纪宏旭在会上对项目做了深入诠释：CSA 中国（华东）LED 应用推广中心是 CSA 在十周年之际，发起成立的，集引领、规范、标杆、信用于一体的，国内唯一覆盖国内、国际 LED 专业渠道的服务综合体，项目的启动，标志了 CSA 引领行业企业进入 LED 新十年，项目集信用保障、渠道建设、电子商务、仓储物流等十大服务平台为一体，为 LED 照明行业企业提供全方位定制式的运营服务支撑。同时，为了在当前相对混乱的市场格局下更具话语权，项目设置了较高的入驻门槛，进驻的企业应该是 CSA 评估认证的省/国家级规模型 LED 照明产品制造企业，企业需要具备规范生产和研发能力，拥有自主注册商标和品牌，产品通过质量管理体系认证并能承诺三年质保。从座谈会受邀的企业名单也就可以看到，项目未来将集结的必然是一批具备行业影响力的规模型企业或上市企业，通过行业最高端的圈层合作，带动产业良性发展。

互动交流环节，30 多位行业高管纷纷对联盟以及 CSA 中国（华东）LED 应用推广中心积极建言，很多行业企业推广力度不够，渠道建设也与传统照明企业有不小的差距，企业紧跟联盟的步伐走过了快速发展的十年，在这个新十年伊始，联盟推出着力 LED 产业信用

标准、渠道建设、品牌推广的 CSA 中国（华东）LED 应用推广中心，正是契合了当前 LED 企业的需求，对于行业发展起到引领作用，企业对于项目推出的各项服务举措非常欢迎，同时也提出了很多疑问和建议，联盟及华东中心积极听取代表的建议，力求将项目打造为产业新十年的标杆项目。

通过本次座谈会，21 家行业龙头企业达成与 CSA 就信用保障、检测认证、渠道建设、品牌推广等方面的战略合作，并将成为 CSA 中国（华东）LED 应用推广中心首批正式入驻企业。CSA 中国（华东）LED 应用推广中心将携手 LED 照明行业领军企业，重塑市场格局，领跑行业未来！

通知公告

关于举办 LED 技术工程师岗位能力认证培训

《大功率 LED 封装与照明技术实务》的通知

各有关单位：

半导体照明作为我国七大战略性新兴产业发展的重要领域，是转变经济发展方式、提升传统产业、促进节能减排、实现社会经济绿色可持续发展的重要手段。半导体照明产业是一个学科跨度大、技术和应用更新快的行业，人才需求量巨大。“十二五”期间，我国半导体照明产业人力资源需求总量将随着产业的高速成长而大幅增加。半导体照明专业技能人才紧缺问题将日益凸显。

为解决半导体照明专业技术人员培养问题，提升半导体照明专业

技术人员素质和技能，国家人力资源和社会保障部推出 CETTIC 职业培训项目（LED 系列），由国家半导体照明工程研发及产业联盟负责实施。CSA 联合五邑大学将于 2013 年 12 月 20-12 月 23 日在江门举办 LED 技术工程师岗位能力认证培训-《大功率 LED 封装与照明技术实务》。课程适用于半导体照明封装、应用企业研发及技术人员。课程结合目前企业实际中存在的问题，理论联系实际，实战、实效。

凡参加学习并通过考试的学员将会获得人社部 LED 技术工程师职业培训证书，该证书是 LED 行业唯一人社部认可的国家级职业培训证书。培训证书全国通用、可在人社部官方网站在线查询，也可作为个人或企业接受过相关职业培训的证明材料申请国家职称及申报省部级、国家级科研项目。

现将联盟 2013 年 12 月 20-12 月 23 日 LED 技术工程师岗位能力认证培训-《大功率 LED 封装与照明技术实务》有关事项通知如下：

一、 培训课程内容

（一）、大功率 LED 封装技术与光源

1. 大功率 LED 灯具对光源的要求
2. 大功率 LED 封装与照明应用的密切关系
3. 大功率 LED 照明灯具的光源组合设计

（二）、大功率 LED 封装关键工艺与技术

1. 大功率 LED 封装的工艺流程及关键技术
2. 大功率 LED 封装的设备与技术参数
3. 大功率 LED 封装的材料性质及使用要点

4. LED 封装光源的检测技术和要点

5. LED 封装关键技术与质量评价

(三)、大功率 LED 照明灯具检测技术与质量评判

1.大功率 LED 照明灯具种类、和对光源的选择

2.大功率 LED 照明灯具的检测技术

3.大功率 LED 照明灯具检测的设备

4.如何通过检测来评判封装光源与照明灯具的质量

5.LED 封装关键技术问题及解决方案

(四)、LED 灯具认证、标准及检测

二、主讲专家老师

届时拟邀请半导体相关院校教授、半导体照明企业总工、专家授课。

三、适用对象

LED 封装、应用企业研发、技术人员；LED 相关从业人员

四、培训费用

培训费：3200 元(含报名费、学费、资料费等)

证书管理费：600 元（含考试费、阅卷费、证书费）

备注：CSA 成员单位 9.5 折优惠

五、培训收益

1. LED 行业专项岗位技能（LED 封装技术）提升；

2. 通过考试的学员将获得 LED 行业唯一人社部认可的国家级

职业培训证书（LED 技术工程师职业培训证书），该证书也

可作为个人或企业接受过相关职业培训的证明材料申请国家职称及申报省部级、国家级科研项目。证书全国通用、可在人社部官方网站在线查询。

六、时间与地点

时间：2013年12月20-12月23日（20日为全天报到日）

地点：江门

七、报名联系

联系人：窦老师

电 话：010-82387600-301

手 机：18701602282

邮 箱：doujj@china-led.net

关于开展半导体照明认证工程师评审工作的通知

各相关单位、半导体照明专业技术人员：

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。2013年下半年半导体照明认证工程师评审工作于12月启动，现就有关事项通知如下：

1. 评审范围

从事半导体照明行业研发、制造、检测、工程等工作的专业技术人员。

2. 参评条件

详见半导体照明认证工程师评审条件（试行）。

3. 评审流程

1) 提交申请资料；2) 申请受理；3) 初审；4) 核准（复审）；5) 公示；6) 发证。

4. 评审结果

通过评审的申请者可获得相应级别的半导体照明工程师认证证书。

5. 提交材料地点及方式

下载《半导体照明认证工程师申请表》，连同其他申报支撑材料电子版发送至各报名点邮箱。

区域	报名点	联系人	电话	邮箱
北京	CSA 认证管理中心	窦老师	010-82387600-301	doujj@china-led.net
黑龙江	黑龙江省半导体照明产业技术创新战略联盟	孟老师	13936258598	menglingzi888@yahoo.com.cn
辽宁	大连工业大学	邹老师	0411-86323261	bdtzmpx@126.com

天 津	天津工业大学	付老师	13370351020	fuxians@163.com
山 东	济南大学 照明技术研究所	郑老师	0531-8276726 7	bdtzm2013@163.com
江 苏	南京工业大学	朱老师	025-58592299 13915979645	zyhua99@163.com
浙 江	宁波市半导体照明产学研技术创新战略联盟	那老师	13566308946	nbdzhyxh@163.com
上 海	上海半导体照明工程技术协会	王老师 张老师	021-50806699- 511 13482023804	sleta@shled.org
重 庆 四 川	重庆 LED 研发及产业联盟	高老师	023-65111173	office@cqlcd.com
广 西	桂林电子科技大学	彭老师	0773-2292438 13737730047	mythmail@126.com
广 东	联盟华南分中心	卢老师	0757-8180705 0	csa_led@163.com
	广东省光电产业集群人才培养基地	刘老师	0769-8282632 3 18925567187	gdsslt@163.com
	深圳市半导体照	吴老师	13510565290	717701505@qq.c

	明产业发展促进会			om
	五邑大学	范老师	0750-3296307	donghua_fan@126.com
	中山市半导体照明行业协会	宋小姐 屈小姐	18825019060 13680234809	zsled01@126.com
福 建	福建省节能照明产品出口基地商会	陈先生	0592-2020315	13950180023@163.com

6. 评审费用（单位：/元）

科目	初审	复审	合计
半导体照明中级工程师	300	600	900
半导体照明高级工程师	500	700	1200

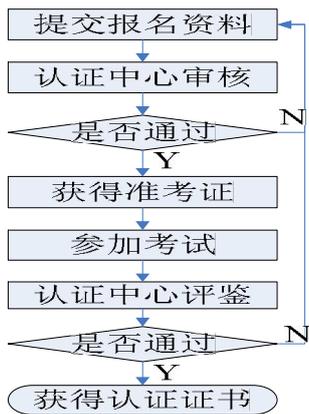
注：报名时提交初审费用,初审通过后再缴纳复审费用。

7. 材料提交截止时间：2013年11月30日

2013年12月半导体照明认证工程师全国统一考试报考通知

各相关单位、考生：

为满足广大半导体照明行业专业技术人员的技能提升和职业发



展需要，2013 年 12 月半导体照明认证工程师报考工作现已启动。2013 年 12 月半导体照明认证工程师全国统一考试报考细则如下：

【认证类别】

类别	方向	级别
半导体照明工程师（封装）	研发	初级
半导体照明工程师（应用产品）	光学、热学与结构、 电学与控制	初级

【报名时间】

报名截止日期：2013 年 12 月 16 日，过期不予补报。

注：考生须提交《半导体照明认证工程师申请表》及其他报考相关资料。

【考试时间和方式】

认证考试时间：2013 年 12 月 28 日

注：考生在所在地报名点领取准考证，具体考试安排见准考证。

【认证费用】

认证项目	费用（元）
半导体照明工程师认证（初级）	600 元
备注：费用包括报名费、考试费以及鉴定和认证证书费用。	

【报考条件】

半导体照明工程师（封装 研发方向）	初级
<ul style="list-style-type: none">· 电子/微电子、机电、机械相关专业中专，三年以上半导体照明封装行业技术岗位工作经验；· 电子/微电子、机电、化学、材料、机械、物理相关理工类专业大专，二年以上半导体照明封装行业技术岗位工作经验；· 电子/微电子、机电、化学、材料、机械、光电/光学工程、半导体、物理相关理工类专业本科学历。	
半导体照明工程师（应用产品 光学方向）	初级
<ul style="list-style-type: none">· 光学、光电或相关专业中专，三年以上半导体照明光学技术岗位工作经验；· 光学、光电或相关专业大专，二年以上半导体照明光学技术岗位工作经验；· 光学、光电或相关专业本科学历。	
半导体照明工程师（应用产品 电学与控制方向）	初级
<ul style="list-style-type: none">· 电子科学与技术、电气工程、电路与系统等电子类、控制类、自动化类专业中专，二年以上半导体照明电学与控制技术岗位工作经验；· 电子科学与技术、电气工程、电路与系统等电子类、控制类、自动化类专业大专，一年以上半导体照明电学与控制技术岗位工作经验；· 电子科学与技术、电气工程、电路与系统等电子类、控制类、自动化类专业本科学历。	

半导体照明工程师（应用产品 热学与结构方向） 初级

- 流体学、传热学、机械、工程热物理等相关专业中专，四年以上半导体照明产品热学与结构方向技术岗位工作经验；
- 流体学、传热学、机械、工程热物理等相关专业大专，二年以上半导体照明产品热学与结构方向技术岗位工作经验；
- 流体学、传热学、机械、工程热物理等相关专业本科学历。

【申报材料】

1. 免冠二寸无边彩色照片
2. 居民身份证或其他由公安机关颁发的有效身份证件复印件
3. 学历证明复印件
4. 行业工作证明或离职证明（应届毕业生除外）
5. 《半导体照明认证工程师申请表》

注：所有报考资料以电子档形式提交至报名点

【报名方式】

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。

【报名联系方式】

区域	报名点	联系人	电话	邮箱
北京	CSA 认证管理中心	窦老师	010-82387600-301	doujj@china-led.net

黑龙江	黑龙江省半导体照明 产业技术创新战略 联盟	孟老师	13936258598	menglingzi888@yahoo.com.cn
辽宁	大连工业大学	邹老师	0411-8632326 1	bdtzmpx@126.com
天津	天津工业大学	付老师	13370351020	fuxians@163.com
山东	济南大学 照明技术研究所	郑老师	0531-8276726 7	bdtzm2013@163.com
江苏	南京工业大学	朱老师	025-58592299 13915979645	zyhua99@163.com
浙江	宁波市半导体照明 产学研技术创新战略 联盟	那老师	13566308946	nbdzhyxh@163.com
上海	上海半导体照明工 程技术协会	王老师 张老师	021-50806699- 511 13482023804	sleta@shled.org
重庆 四川	重庆 LED 研发及产 业联盟	高老师	023-65111173	office@cqlcd.com
广西	桂林电子科技大学	彭老师	0773-2292438 13737730047	mythmail@126.com

区域	报名点	联系人	电话	邮箱
广东	联盟华南分中心	卢老师	0757-8180705 0	csa_led@163.com
	广东省光电产业集群人才培养基地	刘老师	0769-8282632 3 18925567187	gdsslt@163.com
	深圳市半导体照明产业发展促进会	吴老师	13510565290	717701505@qq.com
	五邑大学	范老师	0750-3296307	donghua_fan@126.com
	中山市半导体照明行业协会	宋老师 屈老师	18825019060 13680234809	zsled01@126.com
福建	福建省节能照明产品出口基地商会	陈老师	0592-2020315	13950180023@163.com

企业新闻

史福特荣获“2013CSA 中国半导体照明行业年度评选” 年度优质产品

2013年11月11日，全球半导体照明产业年度盛会——第十届中国国际半导体照明论坛在北京昆泰酒店盛大开幕。史福特光电借SFT-B35 玉兰灯喜获“2013CSA 中国半导体照明行业年度评选”中的“年度优质产品奖”。



中国国际半导体照明论坛(CHINASSL)是半导体照明领域最具规模，业界参与度及口碑最好的论坛。它全面覆盖行业工艺装备、原材料，技术、产品与应用创新发展，提供全产业链范围的海内外合作平台，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。

此次史福特光电一举荣获殊荣，这是社会各界对史福特照明又一次由衷的肯定，亦是诚挚的褒奖。

用心做产品，以精致造型、高端品质、优秀服务度身满足每一位客户所需;以高效节能、绿色环保维护地球母亲的可持续性发展，是史福特始终努力不懈的目标。这一次殊荣的获得，不仅是鼓励，更是肯定!相信未来，史福特将在 LED 照明的道路上持之以恒，秉承精益求精的姿态，以“LED 照明领导者”姿态越走越远，成就更大的辉煌。

“获利王”亿光“钱”景骄人 成台 LED 产业投资首选

由于 LED 照明品牌布局时间早，且陆续透过转投资扩展通路，法人看好亿光 2014 年以及中长期业绩动能，列为 2014 年台湾 LED 产业投资首选。

亿光以自有品牌“Everlight”进军中国市场，目前积极在二、三级城市布建通路，明年中国通路布建仍是重要目标。由于 LED 产业为规模经济产业，所以形成大者恒大的景象，亿光也规划扩增新产能，做大规模经济。

亿光为 LED 封装大厂，在 LED 照明业务的加持下，第 3 季每股纯益 1.18 元(新台币，下同)，创单季新高；前 3 季每股纯益 2.63 元，居 LED 业每股获利王。

法人认为，亿光除了 LED 照明事业持续稳步成长之外，特殊照明应用有完整灯具产品线，在其他利基市场也有很好的发展潜力，估全年每股纯益上看 3.6 元。

展望今年第 4 季，进入产业淡季，营运将随着大环境衰退，法人认为，明年受惠于 LED 照明价格快速下滑，将明显刺激终端市场转换需求，照明产值今年快速放大，亿光在技术持续进步下，成本结构明显改善，获利率可望明显改善，明年营运值得期待。

利亚德三天两起并购 拟 2 亿收购金达照明

继披露拟使用募集资金 4083 万元溢价近 25 倍收购北京互联亿达科技有限公司 100%股权后，利亚德(300296)紧接着于 21 日晚间披露一重要并购方案。

利亚德(300296)11 月 21 日晚间公布发行股份及支付现金购买资产草案，公司拟通过发行股份和支付现金的方式，购买张志清等 10 名交易对方合计持有的深圳市金达照明股份有限公司 100%股份，并募集配套资金。本次交易不构成重大资产重组。

截至 2013 年 9 月 30 日，金达照明经审计的账面净资产为 5800.39 万元，采用收益法评估后的净资产(股东全部权益)价值为 2.06 亿元，增值率为 255.91%。经协商，金达照明 100%股份作价 2.03 亿元。

根据预案，公司将以现金方式向每名交易对方支付交易对价的 25%，支付金额共计 5062.50 万元;以发行股份方式向每名交易对方支付交易对价的 75%，发行价格为 19.95 元，发行数量为 761.28 万股。此次公司拟以每股不低于 17.95 元的价格非公开发行募集配套资金不超过 6750 万元，其中 5062.5 万元用于支付现金对价部分，剩余 1687.5 万元用于支持金达照明主营业务发展，提高并购后的整合效率。

金达照明为综合照明解决方案提供商，主营业务为建筑物和道路的照明方案设计、照明工程施工及配套灯具的设计、安装、销售。除了照明工程的设计及施工能力，金达照明还具备研发设计照明产品的实力。截至 2013 年 9 月 30 日，金达照明总资产为 1.06 亿元，净资产为 5800.39 万元。金达照明 2012 年度和 2013 年 1-9 月营业收入分

别为 9968.7 万元、1.01 亿元，净利润分别为 862.53 万元、1119.55 万元。

交易对方承诺金达照明 2013 年至 2016 年经审计的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别不低于 1500 万元、2250 万元、2925 万元和 3803 万元。如果实现净利润低于上述承诺净利润，则张志清等 10 名交易对方将按照签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》的约定进行补偿。

利亚德从事 LED 应用产品的研发、设计、生产、销售和服务，公司的战略发展目标是成为国际领先的 LED 应用整体解决方案供应商。2012 年公司实现营业收入 5.69 亿元，净利润 5821.38 万元；2013 年前 9 月实现净利润 4355.68 万元。

利亚德表示，此次拟并购的金达照明属于照明工程行业，具备出色的城市照明工程领域的综合服务能力，本次并购有利于公司借助金达照明的技术优势、项目经验、渠道资源及客户资源加快公司 LED 照明业务板块的拓展，促进六大支柱业务的共同发展，是实现公司战略发展目标的重要举措。

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

