



工作简报

2014 年 第 6 期 总第 61 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

- ◆ CSA Research: 2013 年我国 LED 灯具出口猛增
- ◆ 从未来到城市再到民众---回顾欧盟 SSL 项目一路走来

联盟工作

- ◆ CSA 率中国代表团成功参加 ISO/TC274 第二次全体成员会议
- ◆ 高效照明 (ELI) LED 产品检测技术交流会在京顺利召开
- ◆ 国际半导体照明联盟技术标准委员会第五次会议在法兰克福召开
- ◆ 武进工业设计园总经理张彤一行参观半导体照明联合创新国家重点实验室 常州基地
- ◆ 泰国国际半导体照明论坛(SSLTHAILAND 2014)即将盛大开幕
- ◆ CSA Research 推出通用照明市场专业报告----《中国 LED 通用照明行业市场研究报告 (2013)》

通知公告

- ◆ 联盟《LED 工程项目经理》岗位能力培训报名启动
- ◆ 联盟《CSA 标杆访学 美国精进之旅》报名工作启动
- ◆ 2014 年 4 月、5 月 CSA 活动预报

企业动态

- ◆ 亿光 LED 照明齐鲁捞金 350 万元
- ◆ 珈伟股份募集资金改投 LED 照明研发中心
- ◆ 飞利浦推出 3D 打印雕塑风格无线 LED 灯具
- ◆ 鸿博集团与白俄罗斯签订 LED 照明合作协议



产业与市场动态

CSA Research: 2013 年我国 LED 灯具出口猛增

伴随着 LED 行业的迅猛发展和世界各国白炽灯禁令的逐渐开展,可以说 2013 年的出口形势节节攀升,尤其是 2013 年年末美国、澳大利亚在 2014 年禁售 60 瓦与 40 瓦白炽灯的消息一经传出,给 LED 灯具出口打了又一剂强力兴奋剂。

CSA Research 对海关出口数据的分析表明,2013 年我国 LED 灯具出口金额 50.8 亿美元,增幅超过 200%,出口企业达到 7000 多家,从 2012 年初到 2013 年底,LED 照明产品平均价格下降了 60.2%。从区域分布看,我国 LED 灯具 90%以上的出口主要集中在亚洲、欧洲和北美洲,前五大出口国家和地区分别为美国、日本、中国香港地区、德国和俄罗斯。2013 年我国灯具出口最多的类型是球泡灯,其次是管灯。我国 LED 灯具出口最高的省份是广东省,占比超过百分之五十。

从未来到城市再到民众--回顾欧盟 SSL 项目一路走来

2013 年是欧盟第七框架计划 FP7 (2007-2013) 的最后一年。回顾这 7 年间欧盟对于推动 SSL 照明所推出的一系列政策方针,从照亮未来 “Lighting the Future” 到照亮城市 “Lighting the Cities” 再到照亮民众 “Lighting for People”,政策中心也从技术研发到实际应用逐步转移。

FP7 初期欧洲照明用电约占其总用电量的 14%,能耗压力巨大,

面对着经济不断滑坡的困境，欧盟不得不加速推动节能项目的进行。而在与此同时的亚洲(以中国为主)和美国，在政府强有力的支持下，SSL 照明产业高速发展，给曾经强势的欧洲传统照明产业带来了巨大压力。为了使欧洲照明产业能够维持全球化产业竞争的前沿地位，欧盟推出了一系列有力的政策支持，克服各种困难障碍。

从早期的照亮未来计划 “Lighting the Future”，确立 SSL 照明在照明领域的主流地位；到中期的照亮城市计划 “Lighting the Cities”，以城市为试点，大力推广公共照明示范工程；再到最新的照亮民众计划 “Lighting for People”，进一步细分 SSL 照明功能，使之能更好的满足消费者各方面需求。

根据 CSA Research 统计分析，预计在未来 3 到 5 年内，欧洲将迎来 SSL 照明产业高速发展的新时期，巨大的市场潜力将被挖掘，国内 SSL 企业应当对欧洲照明市场给予重视，把握良机。

联盟工作

CSA 率中国代表团成功参加 ISO/TC274 第二次全体成员会议



2014 年 3 月 27 日，ISO/TC274 光与照明技术委员会第二次全体会员会议在法国标准化协会（AFNOR）第 17 会议室召开，我国代表团由北京半导体照明科技促进中心（国家半导体照明工程研发及产业联盟）阮军、北京电光源研究所张伟、浙江大学牟同升、深圳市标准技术研究院詹炜、中国建筑科学研究院王书晓等五人组成。

本次会议上，任命了 ISO/TC274 与其他标准化组织（如 ISO/TC163、ISO/TC205、IEC/TC34）的联络官。其中，中国建筑科学研究院王书晓成功担任 ISO/TC274 与 ISO/TC205 建筑物环境设计（Building environment design）的联络官；讨论通过了业务规划（business plan），修改完善后秘书处提交 ISO 中央秘书处（CS）以获得技术管理局（TMB）的批准；ISO/TC274 第三次会议将于 2015 年 4 月中旬在北京召开；在新项目提案（NWIP）的建筑物照明能效（Energy performance of lighting in buildings）通过后，将成立工作组。

会上王书晓对 ISO/TC205 的工作做了介绍：涉及 ISO/TC205 工作范围、两个 TC 相关的工作组（WG）、后期工作建议等。ISO/TC274 主席 Martina 女士对王书晓的详细介绍非常认可，希望今后得到其他联络官的借鉴；会上牟同升教授介绍了非视觉效应的工作报告，后期将提交详细版本内容，以协调委员会再讨论；张伟对 ISO/TC274 与 CIE 牵头标准的分工、评选工作组的打分准则、提出提案的流程图、协作委员会构成等进行了介绍。中国代表团团长阮军根据国内联合工作组交流内容并经请示国家标准委后，在会上提议 ISO/TC274 第三次成员大会于 2015 年 4 月中旬在中国北京召开，同期中国照明学会

和国家半导体照明工程研发及产业联盟将举行北京照明展和相关技术研讨会，以便参会的专家能够更多地进行交流。第三次大会将会对ISO/TC274 标准化工作进行更详细地规划和讨论，也是中国参与国际标准化工作的良好契机，希望我国的专家和企业能更多地参与。后续在国家标准委(SAC)指导下，尽快启动会议的筹备工作。

高效照明认证（ELI）LED 检测技术交流会在京顺利召开



为推动高效照明 LED（简称“ELI-LED”）产品认证工作，国家半导体照明工程研发及产业联盟（以下简称“联盟”）联合方圆标志认证集团产品认证有限公司（以下简称“方圆产品公司”）于 2014 年 3 月 27 日共同在北京组织召开了高效照明（ELI）LED 产品检测技术交流会。来自上海半导体照明工程技术研究中心、通标标准技术服务股份有限公司广州分公司、东莞市质量监督检测中心、深圳市华测检测技术有限公司、国家半导体照明产品监督检验中心、德凯质量认证(上海)有限公司、东莞市信测科技有限公司、国家半导体发光器件(LED)应用产品质量监督检验中心、国家半导体器件质量监督检验中心的代

会议由方圆产品公司副总经理李臣主持，介绍高效照明认证项目（ELI）的背景，同时为第一批签约实验室颁发了实验室合作铜牌。会间联盟专家介绍了 LED 产品加速寿命试验理论和方法，与会代表共同讨论了加速寿命试验技术问题、LED 产品 ELI 认证规则相关技术问题以及实验室合作相关事宜，为 LED 产品 ELI 技术内容及检测方法改进以及实验室合作等方面提出了新的思路。

6

照明工程研发及产业联盟（CSA）、中国国家电光源质量监督检验中心（北京）、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、福建鸿博、中为光电、杭州杭科、四川科芯、广东半导体照明产业联合创新中心及常州中微微电子等机构 20 多名专家出席了会议。



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 前四次会议的阶段进展，由最初优选的十余项工作方向到最后确定的三项优先主题作了回顾与梳理。Mark 指出，自从 2013 年 11 月全体会员在 TCS4 上一致通过 ISA 技术标准委员会章程和管理文件的几个月时间里，TCS 还陆续规范了 ISA 推荐规范及白皮书的模板与辅助文件。在短短四个月时间里，ISA 即收到来自中国国家半导体照明工程研发及产业联盟建议的两份 ISA 推荐规范征求意见稿，题目分别为《LED 照明产品加速衰减试验 ISA 推荐规范（征求意见稿）》和《自散热、控制装置分离式 LED 模组的路灯/隧道灯 ISA 推荐规范（征求意见稿）》；以及来自德国弗劳恩霍夫研究所针对“半导体照明产品全生命周期绿色制造及回收”这一主题，

来自欧洲方面的进展汇报；同时，TCS 还收到来自松下电器的“半导体照明与健康”方向建议草案，这四项内容将是本次工作会议的讨论重点。

随后，会议分别邀请三个规范工作组介绍了最新进展：

一、半导体照明联合创新国家重点实验室的外方主任张国旗教授介绍了“LED 照明产品加速衰减试验 ISA 推荐规范”征求意见稿的主要内容和重要意义，以及相关联盟标准 CSA020 在中国及金砖国家推广的成功经验；

二、国家半导体照明工程研发及产业联盟常务副秘书长阮军博士介绍了“自散热、控制装置分离式 LED 模组的路灯/隧道灯 ISA 推荐规范”征求意见稿的主旨及方向，以及相关联盟标准 CSA016 在中国的成功应用及企业反馈；

三、德国弗劳恩霍夫可靠性和微集成研究所(IZM)Rafael Jordan 博士和 Max Marwede 博士分别介绍了“半导体照明产品全生命周期绿色制造及回收”这一主题下，来自欧洲 CycLED 项目的综合进展。

在 LED 照明产品加速衰减试验 ISA 推荐规范的讨论中，与会代表对于征求意见稿给予了很高的评价，并一致同意将其作为 ISA 推荐规范系列的第一个成果正式发布，并向更多国家和地区尤其是金砖国家代表的新兴经济体地区进行推广。专家们建议在推荐规范发布后，TCS 还将在更大范围的全球产业界及区域检测机构进行平行测试与优化，并将以后续版本的形式拓展加速测试规范的适用区域和应用气候条件，可以在更多国家和地区进行推广。该规范在保证试验结果的

准确性的前提下，把半导体照明产品加速测试时间从 6000 小时缩短至 2000 小时，这将对城市照明应用、示范工程及重点采购项目招标以及加速半导体照明产品区域间进出口进程起到重要的支撑作用。

在自散热、控制装置分离式 LED 模组的路灯/隧道灯 ISA 推荐规范的讨论中，与会代表对于前期联盟标准 CSA016 在中国各地区的成功推广与企业正向反馈非常关注。半导体照明产品的互换性一直是全球各地区普遍面临的挑战，虽然目前 Zhaga 等产品互换规范陆续出台，但还是仅仅从 LED 制造企业的角度进行规格接口的定义，尚未做到用户层面的易安装、易更换、易维护。尤其对于专业用户，如各国路灯管理部门、路灯维护机构等来讲，模块化的 LED 路灯/隧道灯的互换性更是成为了其大规模推广应用的前置条件。与会专家建议该征求意见稿可在 ISA 会员及各国相关机构间进行广泛的意见征集，充分吸纳各国 LED 企业对于接口规范的建议与意见，并通过电话会议等多种形式进行进展沟通。该小组起始成员包括：CSA（组长单位）、Fraunhofer IZM、晶元光电、常州中微光电子。

会议还就“半导体照明产品全生命周期绿色制造及回收”这一主题进行了深入讨论。在前期日本钟化公司的基础性工作基础上，来自 Fraunhofer IZM 的 CycLED 项目进展为该方向注入了更多的顶层设计和区域合作要素。半导体照明产业从发展伊始即非常注重全生命周期的绿色及可持续性，不仅是半导体照明产品要节能、其生产过程、使用过程及回收过程更要作到绿色、可持续。该方向已得到多国政府及欧盟区域的高度重视，并预计将成为规范性政策及管理条例密集出台

的重点领域。该小组目前由日本钟化公司(Kaneka)、Fraunhofer IZM、CSA 和荷兰应科院(TNO)起始成员构成，希望能与更多关注该领域的机构或企业进行合作。

本次 ISA 技术标准委员会会议具有里程碑意义，通过了 ISA 第一份白皮书——加速测试推荐规范，并在另外的两个主题（规格接口、绿色制造回收）中凝聚了新的思路与行动方案，拓展了在“光与健康”方向进行系统梳理与分析的工作计划。同时，ISA 技术标准委员会的推荐规范工作方式（即由国别或区域行业组织或标准组织进行建议，ISA 讨论验证后上升为 ISA 推荐规范，并在全球各地区进行更大规模的推广）也获得了成功实践。ISA 希望能够与更多会员及非会员的机构、企业、行业组织进行广泛合作，也希望收到更多的相关推荐规范及白皮书等建议。

武进工业设计园总经理张彤一行参观

半导体照明联合创新国家重点实验室 常州基地



3 月 28 日，武进工业设计园总经理张彤一行参观了半导体照明

联合创新国家重点实验室 常州基地（以下简称“常州基地”），并与常州基地周详副院长及基地核心技术人员进行了技术交流。

周院长首先就常州基地建设与发展情况做了介绍，随后各项目经理就主要研发项目：智能控制、封装及可靠性、创新应用三大领域做了成果展示，并对颇具设计潜力的 COF 软板技术做了重点展示。最后，双方围绕实验室技术和设计的结合应用展开了深入探讨和亲切交流。武进工业设计园一行对常州基地的建设和研发成果给予高度评价，对双方将来的合作寄予厚望。

泰国国际半导体照明论坛(SSLTHAILAND 2014)即将盛大开幕

由国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)、国际半导体照明联盟(ISA)主办，东盟贸易投资商会承办的泰国国际半导体照明论坛(SSLTHAILAND 2014)将于 2014 年 5 月 22-24 日在泰国曼谷举办。届时，泰国政府，行业协会，企业的代表以及中国 LED 企业高层将出席，并将共同探讨泰国 LED 照明市场新机遇，深入了解泰国 LED 照明市场需求、政府政策及市场开拓战略等问题。同期还将参观工业园区及当地知名企业，深入一线感知并发现泰国 LED 市场新机遇。

SSLTHAILAND 2014 将在泰国规模最大的泰国国际 LED 照明技术展览会(LED Expo Thailand 2014)期间举办，旨在促进亚太能源投资贸易向更深层次发展，加快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。



中国国际半导体照明论坛(SSLCHINA)简介:

中国国际半导体照明论坛(SSLCHINA)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, 如今已经成功的举办了十届。它全面覆盖行业工艺装备、原材料, 技术、产品与应用的创新发展, 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。“SSL”将进一步发挥国际论坛的影响力, 举办系列 LED 照明国际性行业论坛, SSLTHAILAND 作为其重要部分, 对中泰 LED 产业的交流, 中国企业打开泰国市场起到桥梁作用。

CSA Research 推出通用照明市场专业报告——

《中国 LED 通用照明行业市场研究报告 (2013)》

经过 10 年的发展, 半导体照明产业积蓄的力量在今年爆发, 迎来通用照明市场 2013 年井喷。为准确把脉行业发展动向, 更好服务业内同仁, CSA Research 作为 LED 行业研究机构的先行者和领跑者, 推出针对通用照明市场的专业报告——《中国 LED 通用照明行业市场研究报告 (2013)》, 以 LED 通用照明细分应用市场和各类 LED 照明产品为切入点, 深度剖析中国 LED 通用照明行业发展态势。

报告共分为七个章节，对 2013 年以来 LED 通用照明行业发展的政策导向、技术进展、产业规模、市场容量、竞争格局、出口状况、投资进度、商业家居等五大细分市场及“十城万盏”工程实施情况等方面进行了详细阐述及深入分析，并基于联盟在半导体照明行业中丰富的信息、专家及政府等优势资源，对 LED 通用照明行业及各类 LED 灯具未来几年的市场需求做出合理的预测。报告力图在宏观格局上准确把握的同时，也对微观细分领域的深度剖析，旨在塑造对企业的经营管理、市场开发、服务提升以及技术研发具有持续性影响和战略指导意义的系列品牌，为企业战略决策及政府产业规划提供准确的情报信息及科学的决策依据。

通知公告

联盟《LED 工程项目经理》岗位能力培训报名启动

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。联盟将于 2014 年 5 月 9 日-5 月 12 日在上海举办人社部 CETTIC 岗位能力培训项目（LED 系列）---《LED 工程项目经理》岗位能力培训，该培训可帮助 LED 应用企业相关人员掌握 LED 各类工程项目实际操作流程及项目管理实务知识。参加学习并通过随堂考试的学员将会获得人社部 LED 工程项目经理岗位能力高级培训证书。该证书全国通用、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。

联系人：王老师

联系电话：010-52706296 010-82385580

手机：13911187462 18910598672

邮箱： peixun@china-led.net

联盟《CSA 标杆访学 美国精进之旅》报名工作启动

当创新已成为必须，企业该如何驾驭？面对新一代互联网编制的生态系统，企业何以适存？ LED 产业已经踏上新的征程，你准备好了吗？ 国家半导体照明工程研发及产业联盟将于 2014 年 5 月 31 日 -6 月 8 日在美国拉斯维加斯照明展期间举办 LED 企业高管海外访学项目 - CSA 标杆访学 美国精进之旅。

访名校、见名师，观灯展、听点评，学管理、悟商道。联盟 CSA 标杆访学美国精进之旅将组织 LED 企业董事长、总经理等高管共赴美国，参观美国加利福尼亚大学圣巴巴拉分校 LED 蓝光发明人中村修二实验室，与中村修二对话；观美国拉斯维加斯照明展、拉斯维加斯夜景照明，三星 LED 中国区总经理唐国庆先生、清华大学深圳研究生院钱可元教授两位随团专家将就美国拉斯维加斯照明展及城市灯光向各位学员做点评、解析。美国知名商学院教授将为大家分享新形势下企业经营管理，感悟企业创新发展之道。

目前 CSA 标杆访学 美国精进之旅报名工作现已启动，详情请点

<http://www.china-led.org/src/homepage/CSAAmerica.pdf>

联系人： 刘老师、王老师

联系电话： 18610961064、13911187462

邮箱： liukt@china-led.net peixun@china-led.net

2014 年 4 月、5 月 CSA 活动预报

2014 年 4 月 28 日-29 日	广东省•中山市小榄镇 皇冠假日酒店	2014 中国（中山）LED 市场与营销 创新论坛
2014 年 5 月 6 日-9 日	江苏，扬州	第十三届全国 MOCVD 学术会议
2014 年 5 月 9 日-12 日	上海	LED 工程项目经理》岗位能力培训
2014 年 05 月 22 日-24 日	泰国，曼谷	泰国国际半导体照明论坛 SSLTHAILAND2014

企业新闻

亿光 LED 照明齐鲁捞金 350 万元

3 月 30 日，2014 年亿光 LED 照明山东经销商大会暨春季新品发布会在山东临沂召开。亿光照明执行董事谭鼎翰、总经理吴正喆、亿光山东运营中心总经理暨临沂世林照明董事长刘明贤及山东苏北各地经销商近 150 人参加了此次会议。

临沂世林照明董事长刘明贤表示：“这两年，照明厂家纷纷转战 LED 照明市场，利用人海战、价格战、免费铺货等方法抢占市场，但厂家能否持久占有市场值有待时间验证。”

亿光照明总经理吴正喆在“回顾 2013、展望 2014”的讲话中指出，亿光保持了 30 年的快速增长，2013 年增幅更是达到 30%。吴总认为，2014 年，LED 照明行业发展的节奏更快、力度更猛、变化和

风险更大、品牌进入渠道的门槛更高，单一的企业竞争行为需转为更为立体的产业链竞争。2014 年，亿光将加大并改善品牌形象，下半年针对酒店、商业店铺、卖场等推出系列照明产品，在全国重点扶持 300 家以上的实力经销商。此外，会上还公布了促销政策。据统计，出席客户 120 多家，订货 82 家，订单金额达 350 万元。

珈伟股份募集资金改投 LED 照明研发中心

2014 年 4 月 4 日珈伟股份公告称，公司“光伏照明研发中心项目”已使用募集资金 1084.54 万元。目前已基本满足公司光伏照明领域的使用和需求，为顺应行业变化，公司拟将剩余近 2000 万元募集资金改投“LED 照明研发中心项目”。

光伏电力是新兴能源的重要组成部分，能有效降低传统化石能源发电对环境的不利影响。近来，政府陆续出台有关鼓励光伏发电的补贴及其它配套政策和措施，将推动光伏发电业务在国内更广泛应用。作为中国资本市场光伏和 LED 照明行业第一股，多年来潜心太阳能 LED 应用前沿技术的探索和太阳能光伏发电领域。为了谋求共同发展，经甲乙双方友好协商，本着互惠互利的原则，于近日签署了《关于收购 50 兆瓦太阳能光伏电站项目公司股权的合作框架协议》，该协议约定，当一定条件成就时，珈伟公司将收购横琴公司直接或间接持有的拥有 50MW 的太阳能电站资产的项目公司股权。

公告显示，珠海横琴新区百骏股权投资基金管理有限公司(以下简称“横琴公司”)是一家矿产及能源行业的专业股权投资管理机构。横

琴公司及其关联机构已参与的项目覆盖了太阳能行业从装备制造到电站建设的全产业链，目前，已经完成或正在进项的项目中覆盖中国、美国、日本、希腊、意大利、罗马尼亚、哈萨克斯坦及非洲等多个国家和地区，涉及多家在香港和澳大利亚上市的公司。

伽玮表示，作为中国最早从事太阳能发电业务的公司之一，珈伟股份拥有近二十年光伏行业人才、技术与经验积累，公司拟进入前景广阔的光伏电站业务，旨在充分利用公司技术能力和上市公司资本能力，上市公司业务将向纵深延伸。我国光伏电站运营和管理尚处于起步阶段，运营管理要走向成熟需要持续的努力与探索。

伽伟股份是全球最早从事规模化推广光伏照明的企业，在太阳能发电系统、储能系统以及照明系统均已掌握核心竞争力，随着传统照明产品被 LED 照明替代，公司加强该领域投入是主营业务现代化升级的必然趋势，因此本次变更募投在 LED 高景气持续的背景下，具有良好的投资价值，有利于强化 LED 布局，提升其产品竞争力。

飞利浦推出 3D 打印雕塑风格无线 LED 灯具

飞利浦公司近日最新发布了一系列无线 LED 灯，其中包括 3D 打印雕塑风格灯具。在正在进行的法兰克福 Light+Building 展上，飞利浦展示了用 3D 打印制作成贝壳形的“雕塑”灯具。

飞利浦照明能源与气候变化高级总监哈里·福哈尔称新款灯具的设计旨在提供更好的用户体验和降低照明对环境的影响。“智能 LED

照明不仅能够大幅度实现节能和减少碳排放量，更重要的是能够通过让用户创造任何他们想要的氛围来最大化客户效益，” 福哈尔说。



飞利浦的新产品受到气候组织(The Climate Group)的欢迎，而飞利浦本身也是该组织的一员。正如该组织代表本·费拉里所说：“我们支持当今的一些像飞利浦这样的企业引领者，他们懂得气候挑战可以被转变为确保低碳经济长期繁荣发展的机遇。”

鸿博集团与白俄罗斯签订 LED 照明合作协议

3月29日，来闽寻找合作项目的白俄罗斯科技代表团与鸿博集团进行友好磋商，双方还签订“福州国家半导体照明国际创新园科技合作”框架协议。

此次合作将引进白俄罗斯先进的液晶材料合成技术。据白俄罗斯一位专家介绍，白俄罗斯国立技术大学具有不同于德、日的先进液晶技术，合成方法简单，成本更低，虽然这种新型的液晶材料现在还只

是实验室样品，没法批量生产，但可以利用鸿博集团相关的产业链进行测试，先进行小批量生产，再大批量投产。

同时，这次合作也将填补白俄罗斯国内无 LED 生产厂的空白。白俄罗斯在半导体材料、电子信息、计算机软件方面有很好的研究基础和尖端的先进技术，鸿博拟就上述技术与白俄展开全方位的合作，白俄拟就上述技术入驻创新园进行技术转化、共同建立研发中心和设厂进行规模化生产。

据悉，“福州国家半导体照明国际创新园”是国家 LED 行业唯一的，也是福建省迄今为止第一个获批的国家级国际创新园。

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

