



# 工作简报

2015年 第8期 总第86期

国家半导体照明工程研发及产业联盟

# 导读

## 联盟商机

- ◆ 银合金键合丝提高 LED 的光效和电导率，大幅降低 LED 封装成本

## 产业与市场动态

- ◆ LED 产品价格回升，渠道多元化发展

## 联盟工作

- ◆ 工信部原材料与工业司副司长苗治民调研 CSA
- ◆ LED 标准的“热”与“新”——CSA 联盟标准技术研讨会召开
- ◆ 衢州市经信委童炜鑫主任调研 CSA

## 通知公告

- ◆ 关于参加“第十二届中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA 2015）”的通知
- ◆ SSLCHINA 2015 征稿活动通知
- ◆ 关于举办《LED 工程项目经理》岗位能力培训的通知

## 招聘求职

- ◆ 江苏林洋照明科技有限公司招聘信息

## 企业动态

- ◆ 茂硕“触网”进入互联网+时代
- ◆ 亿光打赢“专利战”筹资 10 亿元扩产 LED
- ◆ 通用电气将与苹果合作开发智能照明家居
- ◆ 鸿利光电涉足互联网金融
- ◆ 烟花三月下扬州之设计精英走进百家丽



## 联盟商机

### 银合金键合丝提高 LED 的光效和电导率， 大幅降低 LED 封装成本

联盟成员单位成功研制并量产 LED 封装用键合银合金丝及镀金银丝，该产品在封装产品中可代替键合金丝使用，大大降低了封装企业的封装成本，同时还可提高 LED 产品的光效，其中镀金银丝的电导率还好于金丝，可降低器件能耗。



该成员单位 2013 年开发的“LED 封装用高性能键合银丝”获得了中关村创新产品奖，在此基础上，成员单位根据客户的需要，在满足成本低的基础上，再进一步提高封装产品的可靠性及生产效率。2015 年成员单位研发中心开发的 AS2\AS3\AS5\AS7\HSG 等系列银合金产品及镀金银丝产品已得到多家 LED 封装厂家的测试验证，产品可满足不同的封装产品及技术要求，可靠性好，光效优异，镀金银丝的电导率还优于金丝。目前成员单位固定了新产品的生产工艺，已形成量产，并在年底前要达到 2 亿米的生产能力，计划 2016 年达到 5 亿米产能。

以上技术成员单位如感兴趣，可联系联盟秘书处！

## 产业与市场动态

### LED 产品价格回升，渠道多元化发展

迈入 2015 年，在国家稳增长、调结构的大环境下，伴随着经济增长进入“新常态”，以“一带一路”为首的国家大布局为 LED 产业发展提供了新的巨大发展机遇，以上市公司为代表的企业总体增长稳健，得到了一个喜气洋洋的“开年红”。

CSA Research 指出，2015 年众多企业继续发力渠道建设，除了全面铺开卖场店铺、直营店、专卖店等传统销售渠道，也纷纷开始尝试发展渠道多样化。同方、雷士、欧普、洲明翰源等企业凭借其规模和资金优势，在电商渠道已经获得一定的业绩效果。在此基础上集结了线下实体店与线上销售融合的 O2O 综合模式正成为新的渠道模式。



图 1、2014-2015 年 3 月 LED 球泡灯电商价格走势

数据来源：CSA Research 整理

同时，2014 年，为了在未来的照明市场中占据一席之地，照明企业纷纷通过价格战略进行“圈地运动”，表现在产品价格上，LED 球泡灯价

格全年降幅达到 40%左右，12 月份达到一个历史低点。但是进入 2015 年 LED 球泡灯价格开始有所回升，根据对多家电商平台售卖 LED 球泡灯价格的统计，3 月底，3W LED 球泡灯价格较 2014 年底上升 20%左右。

CSA Research 认为，在一定程度价格回升后，预计未来普通 LED 照明产品价格将会保持相对平稳，但是随着集合了更多功能的智能照明产品大量面市，有可能将迅速拉高 LED 照明产品的整体价格。

## 联盟工作

### 工信部原材料与工业司副司长苗治民调研 CSA

5 月 8 日下午，工信部原材料与工业司副司长苗治民、工信部原材料与工业司综合处副处长蔚力兵调研 CSA。半导体所副所长陈弘达，CSA 秘书长吴玲，中科院半导体所照明研发中心主任、半导体照明联合创新国家重点实验室主任李晋闽，中科院半导体所照明研发中心副主任王军喜，中科院半导体所所长助理、青年千人计划研究院张韵等参与接待。

CSA 副秘书长冯亚东介绍了半导体照明产业和 CSA 联盟的探索与实践情况。李晋闽主任对依托联盟建立的半导体照明联合创新国家重点实验室作了简要介绍。苗治民副司长、蔚力兵副处长就实验室的筹建模式和运营机制等问题进行询问和交流。中科院半导体所所长助理、青年千人计划研究院张韵也以《第三代半导体材料的机遇与挑战》为题对我国第三代半导体材料发展情况进行详细汇报。



蔚力兵副处长表示，很高兴看到 CSA 目前已经注册成为一个法人实体单位，从汇报过程中能明显感受到 CSA 对产业发展的促进作用，这种促进是为产业发展着想的，是实实在在的。

苗治民副司长表示，今天来访 CSA，感觉收获很大。通过今天的座谈，对 CSA 的发展感触很深，认为联盟能走到今天，其中虽然存在很多偶然因素，但也有发展的必然，就是能够感受到 CSA 整个团队的理念是为产业发展服务的，只有这样，才能够得到相关部委的支持。

工信部一直注重从战略、规划、政策、标准等方面加强对行业的引导，用标准、政策、产学研合作对产业发展起到促进作用，缩短材料研发和应用周期。苗治民副司长还建议，CSA 在标准方面我认为还可以加强，标准和认证一定要做起来。原来我们国家更多做的是许可证，许可证是带有政府行为的。能效“领跑者”工作非常好，目前部里也在个别行业尝试设立准入门槛，避免企业一哄而上。产品认证方面，现在是垄断的，但慢慢会放开，只有做好认证，机构在行业的影响才能扩大。

总书记在 2014 年 3 月提出“三严三实”(严以修身、严以用权、严以律己,又谋事要实、创业要实、做人要实),苗副司长最后希望 CSA 在今后工作中继续秉承以“为产业服务”为工作核心,在半导体所等单位支持下,充分发挥合作精神,做好产业和科研之间的桥梁。

## LED 标准的“热”与“新”——CSA 联盟标准技术研讨会召开

5 月 8 日,CSA 标准化委员会(CSAS)和武进国家高新技术产业开发区管理委员会主办,半导体照明联合创新国家重点实验室(常州基地)承办的 CSA 联盟标准技术研讨会在江苏武进假日酒店举行。来自 LED 路灯的管理部门、设计单位、生产和销售企业、电源和配件企业等 50 多家单位 120 多人,共同分享以 CSA016《LED 照明应用接口要求:非集成式 LED 模块的路灯》为方案的模组化 LED 路灯在设计、生产、成本控制、使用等不同阶段的心得,CSA016 使用中的经验。同时围绕着智能照明、植物光照、健康舒适评价等方面,来自行业内的专家分别带来了精彩的报告,与现场嘉宾分享了在各自领域的研究进展和成果。论坛现场精英荟萃、思想激荡、精彩纷呈。CSA 标准化委员会秘书长阮军主持了本次研讨会。

CSA016《LED 照明应用接口要求:非集成式 LED 模组的路灯》自发布以来,在行业内引起较大反响。在上海、浙江、江苏、四川、湖南等地的 LED 路灯地方标准中被广泛引用,而且市场应用情况良好。会上,郑成龙介绍了 CSA016 标准的背景、开展过程、技术要点、应用情况以及标准的国内外影响力。据了解,标准制定向全行业征求意见 1000 多条,模拟实验 400 多次,会议讨论、专家评审 50 余次。完成了国标送审稿,完

善了技术方案。另外，据不完全统计：几十家企业生产销售标准化路灯 200 多万盏。

市场需求对于企业而言非常重要，彭海萍表示，LED 路灯实际应用中，存在着光学需求、高可靠性、维护便利性、以及成本控制等需求，需要系统化光学解决方案以及高可靠性、高防护等级的应用。他同时表示，CSA016 标准模组具有便利性，比如维护便利，模组化备品备件便利，CSA 标准对降低行业系统成本具有积极意义，有利于降低灯具企业成本和降低终端用户成本。

会上，周学军分享了 LED 芯片的发展趋势，比如硅基氮化钾的优势，Droop 效应对中功率 LED 的影响，封装创新与模组化。同时，从技术更新换代的角度，分析了 LED 器件因路灯模组标准化产生的影响。他表示，当 SSL 的采纳步入量升阶段，对业界而言，消除误导性的成本和性能表现宣称显得尤为重要。

此外，会上，栾健则分析了泰州 LED 路灯照明改造项目，分享了其中的经验。其中，安全、舒适、节能是改造照明设计的原则，而改造采用照明产品则需注意选择合适的透镜、避免电气腔进水、确保模组防护等级、保证配件质量、控制结温、避免采用非标产品、采用 CSA016 标准化模组路灯产品。吴远泽围绕着 LED 路灯连接器关键技术及生产工艺进行了详细的解读，并介绍了 LED 路灯配件的标准化对 LED 路灯配件企业产生的影响。

作为半导体照明战略性新兴产业标准化工作新机制的探索者与实践者，CSA 一直不遗余力的推动国内半导体照明标准的发展。会上，阮军做了题



为“以联盟标准化推动半导体照明产业发展”的演讲，分享了中国半导体照明产业的发展概况和趋势，以及 CSA 标准化工作的情况和今后的工作重点。未来十年半导体照明将向着按需照明、超越照明的方向发展。产业发展也对联盟标准提出了需求，比如产业发展快，现有标准化工作程序、体系不能满足技术进步与应用市场需求，更多技术研究需要转化为定制、多样功能的产品等。

阮军表示，CSAS 将与大学、研究所、企业研发等合作，开展在非视觉效应与需求、动态照明、光健康舒适评价等技术研发、示范与标准化工作，开展不同应用方向产业技术现状、用户需求的调研工作，支撑标准和技术报告的制定等。而标准/技术报告的制定，标准/技术报告的宣传推广是 2015 年工作重点。

随着半导体照明产业技术和市场的发展，智能照明、植物光照、健康舒适度评价等成为业界关注的焦点。此次会上，陈哲良详细介绍了国家标准《植物生长用 LED 光照术语和定义》起草工作，王晓东则分享了智能家居照明发展现状分析及联盟标准化进展，蔡建奇介绍了照明产品视觉健康舒适度系列标准研究、徐虹分享了植物工厂和温室大棚中光质对植物生长发育的影响，魏伟介绍了关于 LED 光源对于植物光照的作用及其性能指标评价。他们的精彩报告从不同角度、不同领域带来了当前标准制定的进展与新思路，备受关注。

接下来，围绕着标准，CSAS 将继续召开系列研讨会，本着“公开、透明、协商一致”的宗旨，与业内具有“以标准化服务于技术创新和市场发展”战略思想的同仁共商发展。

## 衢州市经信委童炜鑫主任调研 CSA

5月6日，浙江省衢州市经济和信息化委员会党委书记、主任童炜鑫调研 CSA，CSA 常务副秘书长阮军，副秘书长耿博等参与了接待。

联盟办公室副主任雷德生首先介绍了国内 LED 产业的发展情况，着重阐述了浙江省 LED 产业的机遇与挑战，表示目前联盟 530 成员单位中，有 60 家来自浙江省，衢州市也有 2 家成员单位：焕亮光电和名芯照明，并在发挥重要作用。

CSA 副秘书长耿博表示，浙江是目前国内 LED 产业发展非常活跃的区域，与江苏、广东、安徽、福建等省市相比，在产品出口方面有着自身的优势，但伴随目前国际经济形势的变化以及汇率因素的影响，产业发展也遇到了一些挑战，因此在新的形势下，需要在产业发展政策、出口方式等方面做出积极的调整。

童炜鑫主任表示通过走访 CSA，了解到 CSA 是一个对创新链、产业链、价值链提供全方位综合服务的行业组织，对半导体照明产业发展起到了助推作用。通过此次走访，也了解到目前国内 LED 产业的发展情况，尤其对 LED 跨界应用有了全新的认识，衢州在 LED 产业有一定基础，希望能发展壮大，欢迎联盟内有影响力的企业落户衢州，欢迎联盟专家团队为衢州 LED 产业发展献计。

CSA 常务副秘书长阮军表示，过去十年 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。此外，半导体照明作为第三代半导体产业化的第一个成功突破口，将带动整个第三代半导体材料及应用的发展，开创光电子、微电子携手并进的时代，

对新一代信息技术、国防、国家安全的发展具有极其重要的战略意义，近期 CSA 联合北京市顺义区，共同打造“北京第三代半导体材料及应用联合创新基地”，希望借助于衢州在电子信息产业的基础，更多关注第三代半导体材料的发展。

## 活动通告

### 关于参加“第十二届中国国际半导体照明论坛（SSLCHINA 2015）” 的通知

各有关单位：

由国家半导体照明工程协调领导小组办公室联合国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）、中国照明学会（CIES）、中国照明电器协会（CALI）担任主要承办的“第十二届中国国际半导体照明论坛（以下简称 SSLCHINA 2015）”，定于 2015 年 11 月 2 日至 4 日在深圳会展中心举办。

活动时间、地点

举办时间：2015 年 11 月 2 日-4 日

会议地点：中国·深圳·深圳会展中心

会议组织：张亚芹女士刘辉女士

电话：86-10-82387600-655/509

传真：86-10-82388580

邮箱：zhangyq@china-led.netliuh@china-led.net

## SSLCHINA 2015 征稿活动通知

第十二届中国国际半导体照明论坛(SSLCHINA2015)全面覆盖行业工艺装备、原材料，技术、产品与应用创新发展。目前，技术论坛征稿活动已经拉开帷幕，欢迎业内专家、学者、研究人员、企业技术研发人、学生群体积极投稿。本次技术论坛共有八大征稿方向，分别为：材料与装备技术，芯片、器件、封装与模组技术，可靠性与热管理，驱动、智能与控制技术，照明设计与应用，超越照明及其创新应用，显示与 OLED 照明及第三代半导体材料及应用。如果您有意向通过论文形式表达对半导体照明产业的思考和见解，赶快抓住机会吧！

2015 年第十二届中国国际半导体照明论坛的技术论文将继续收入 IEEE Xplore 电子图书馆，进一步提升论坛的国际吸引力和学术水平。论坛已经通过了 IEEE 的资质审核，一旦论文提交完成并通过相关审核即可录入并检索。论坛收集到的论文投稿除了可以择优收录入 IEEE Xplore 电子图书馆外，论坛还将筛选优质论文作为论坛技术分会的演讲报告，更有 POSTER 论文交流与展示活动，整个论坛召开期间，被征用的 POSTER 论文都将得到集中展示。

欲知更多精彩，敬请关注第十二届中国国际半导体照明论坛 (SSLCHINA 2015)，期待您的参与。

## 关于举办《LED 工程项目经理》岗位能力培训的通知

各有关单位:

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 2015 年 6 月 25-28 日在杭州举办人社部 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。课程实战、实用。

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》岗位能力高级证书。同时也可获得由国家半导体照明工程研发及产业联盟颁发的中级半导体照明认证工程师证书。

联系人: 陈老师 窦老师

电话: 010-82385580      010-82387600-258

手机: 15210846849      18701602282

邮箱: chenj@china-led.net doujj@china-led.net

## 招聘求职

### 江苏林洋照明科技有限公司招聘信息

**LED 光源项目经理:**

岗位信息:

学历：大专工作地点：江苏省-启东市

语言要求：英语工作年限：4年以上

月薪：面议性质：股份制企业

岗位要求：

- 1.负责大客户项目对接，项目管理，技术支持，成本核算等；
2. 从事 LED 行业三年以上，对行业的技术、发展、产品和供应商系统有一定的了解；
2. 具备一定的行业技术调研和技术评估能力，了解 LED 行业趋势；
3. 精通 LED 光电原理,有 LED 产品开发经验，熟悉 LED 光源类产品系统设计、结构设计、电子设计、光学设计；
4. 有较强的语言表达能力、分析能力和报告编写能力. 较强的协调沟通能力。

邮件：huangchunlinly@linyang.com.cn 电话：0513-83615712

## 企业新闻

### 茂硕“触网”进入互联网+时代

5月7日，茂硕电源与由深圳市南山区科技创新局主办、深圳市南山区科技创业服务中心承办的“南山创业之星大赛”正式签约，确定成立互联网创业孵化基地，接下来，茂硕电源将和大赛组委会通力合作，全力打造“创业之星”互联网孵化基地，吸引大赛优秀项目优惠入驻，并提供专业化的孵化服务。同时茂硕电源旗下深圳茂硕投资发展有限公司还成立了专项VC/PE互联网创业投资基金。



2015年“互联网+”一词被李克强总理在两会上提出后一度升温，其热度并没有因为两会的结束而有所下降，互联网+是大势所趋，茂硕电源适时进入互联网+时代，通过外延式发展方式积极培育新的利润增长点。

本次与“南山创业之星大赛”签约后，茂硕电源把南山创意大厦总部其中2500平方米的物业用作互联网创业孵化基地，同时借助“南山创业之星大赛”平台，通过定向增发、股权收购、参股融资租赁平台，大宗资产租赁等方式进一步推动并购新能源互联网、互联网金融、互联网大数据等企业，助推企业转型升级和稳健成长。

### 亿光打赢“专利战”筹资10亿元扩产LED

亿光董事长叶寅夫5月10日表示，亿光在美国取得与日亚化专利之争胜利，未来亿光在北美市场可望通行无阻，在日本市场也有替代品。看好LED前景，亿光已成功募集50亿元新台币(下同，折合人民币约10.13亿元)，将进行为期三年、总金额100亿元(折合人民币约20.25亿元)扩产计划。

叶寅夫说，亿光打赢这场专利战，对亿光在欧美市场相当有帮助，未来亿光可以开拓照明和背光的市场。亿光主管透露，这次纽约照明展，正好在与日亚化的专利宣判之后，现场询问度和来客率都明显增加。

至于日本市场，叶寅夫表示，在这一波的专利战中，日亚化的专利在一串元素中，有些被宣称无效，因此专利的范围缩小，亿光在日本也找到了替代品，亿光未来将会在日本市场传出佳音。

亿光 50 亿元的可转换公司债发行已经完成，转换价格 80 元，溢价率 110%。叶寅夫表示，亿光这次发行可转债主要因应扩产资金需求，预计未来三年内将投资 100 亿元，应该是台湾同业中最大规模扩产，面对大陆竞争“不扩充会被淘汰”。

叶寅夫强调，LED 是一个成长性很大的产业，市场也的确有需求，因此亿光才会进行大规模扩产。据了解，亿光今年的资本支出达 25 亿元(折合人民币约 5.06 亿元)。对于 LED 今年景气，叶寅夫表示，第 2 季比第 1 季稍好，下半年则会比上半年好，亿光今年获利也可望优于去年。

### **通用电气将与苹果合作开发智能照明家居**

5 月 5 日早间消息，通用电气周一宣布，将与高通和苹果合作，利用数字技术以及市场对大数据的兴趣推动照明业务的复苏。

通过与高通的合作，通用电气将帮助零售商通过嵌入至 LED 灯泡的技术连接购物者的智能手机。这种“室内定位”技术将可以根据购物者在商店中的位置发送订制的优惠券。



通用电气还表示，将开发兼容苹果互联设备平台 HomeKit 的 LED 灯泡。这款灯泡的灯光颜色可以根据人体状况而调整。

这些合作表明，通用电气计划进入近期刚刚兴起，但竞争已非常激烈的互联照明市场。这类互联照明产品可以连接至智能手机。

通用电气商业创新负责人贝斯康姆斯托克(Beth Comstock)表示，通用电气已看到，在销售节能 LED 灯泡的过程中存在机会。而该公司还试图利用传感器和嵌入至 LED 灯泡的其他技术，给消费者、企业和城市带来帮助。

### 鸿利光电涉足互联网金融

鸿利光电 10 日公告，公司计划以 1000 万美元在香港设立全资子公司香港鸿利，同时，香港鸿利以 1000 万元美元在英属维尔京群岛设立 BVI 鸿利，由 BVI 鸿利以 1000 万美元向开曼网利增资，增资完成后 BVI 鸿利占开曼网利的股权比例为 10%。鸿利光电由此间接涉足互联网金融领域。

鸿利光电表示，公司作为国内白光 LED 封装的领军企业，在 LED 行业已树立了品牌形象，通过向开曼网利增资，公司将进入互联网金融领域，率先与开曼网利及其协议控制的网利科技在 LED 行业战略合作并开展 LED 产业金融服务，力争成为 LED 行业金融服务的领跑者。同时，LED 行业的中小企业可以更高效地获得融资支持，极大缓解资金紧张局面，有利于 LED 产业发展，也有助于公司更快拓展 LED 业务，逐步建立公司 LED 主业+互联网金融+车联网的生态平台。

## 烟花三月下扬州之设计精英走进百家丽

4月24日至25号,由百家丽(中国)照明电器有限公司携手 DPS Design 和泓灵照明设计院共同举办的主题活动——设计师走进百家丽,在百家丽照明仪征生产基地成功举办。作为“2015年设计师走进百家丽系列活动”的首场活动,百家丽全心全力的筹备,让设计师在烟花三月的扬州走进生产基地,面对面的沟通交流,发现新知、传递诉求,探寻可能的合作模式,为双方未来的深度合作营造了良好的开端,得到了设计师们的高度认可。

活动当天,设计师先后参观了百家丽仪征生产基地的六大车间及具有 CNAS 认证的实验室。

通过对生产基地的参观,设计师们更加深入的了解了百家丽的品牌文化,充分领略了百家丽在国内照明行业内的创新成果,先进的生产工艺以及对产品质量的严格把控,无形中增强了设计师对百家丽照明产品的信心。

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](mailto:csa@china-led.net)

