



工作简报

2016年 第4期 总第99期

国家半导体照明工程研发及产业联盟

导读

特别通知

- ◆ 全新升级 重装上阵 成员单位可免费开通 VIP

联盟商机

- ◆ Heliospectra 与哥德堡大学生物科技公司合作，利用 LED 照明种植谷物
- ◆ 常州半导体照明应用技术研究院最新研发设备--LED 及半导体器件结温和分层热阻测试仪

产业与市场动态

- ◆ LED 产业逐渐回暖，多元化发展成趋势
- ◆ “十三五”开局年，LED 显示屏行业将聚焦三点

联盟工作

- ◆ 中国电子技术标准化研究院专家调研 CSA 团体标准试点工作
- ◆ “LED 与现代农业发展技术”沙龙在北京举行

通知公告

关于组织企业参观 2016 巴西国际照明展览会（EXPOLUX2016）的通知

招聘求职

- ◆ 弗洛里光电材料（苏州）有限公司诚聘研发工程师

企业动态

- ◆ 利亚德 2015 年盈利 3.3 亿元 同比增长 105%
- ◆ 木林森 2015 年财报分析：市场混乱导致利润下滑 资本扩张彰显实力
- ◆ 鸿利光电一季度净利预增 110%至 140%



特别通知

全新升级 重装上阵 成员单位可免费开通 VIP

为满足日益增长的市场服务需求，提升服务质量和完善用户体验，把中国半导体照明网（www.china-led.net）打造成业内领先的照明行业垂直门户网站，网站系统已于近期完成升级改造，正式上线运行。

CSA 决定对联盟成员单位免费开放中国半导体照明网新版网站 VIP 会员系统，协助成员推广产品、招聘人才、发布新闻、下载资料等。对于及时发布招聘信息的成员单位，中国半导体照明网可以提供“人才”二级频道广告位支持，数量有限，先到先得。

新系统将给用户提供更完善的服务功能与应用体验，让程序运行更稳定、网页速度打开更快、用户浏览网站效果更佳；全新的系统更具智能化与人性化，企业会员拥有发布产品、供求信息、新闻资讯、招聘信息、下载及预订广告等功能，通过全新会员系统为企业提供更多超值服务。

为客户创造价值，是中国半导体照明网的服务宗旨！中国半导体照明网致力于打造照明领域领先的行业综合服务平台，与您一起携手共建 LED 健康生态圈！

★ 新版网站目前已开放注册，请各成员单位尽快登陆注册，注册链接 <http://www.china-led.net/member/register.php>。

★ 注册成功之后，请及时联系我们开通 VIP 会员权限。

邮箱：sales@china-led.net, service@china-led.net

电话：010-82387600-602/607/303

QQ 群：263766431

联盟商机

Heliospectra 与哥德堡大学生物科技公司合作

利用 LED 照明种植谷物

Heliospectra 公司在作物栽培和植物研究方面具备全球领先的智能照明技术。该公司与哥德堡大学生物科技公司 CropTailor 和 OlsAro 合作，在受控环境下（LED 灯是唯一的光源）成功种植谷物（燕麦和大麦）。题为“在受控环境中（LED 灯是唯一的光源）谷物的生长和发育”的报告表明，在世界的任何地方，在封闭的环境中，种植主食的可能性。

这项研究的目的是：在不同的光照条件下谷物如何生长，并强调远红光对作物生长和开花的影响。这项研究在哥德堡大学一个温度可控的生长柜中进行。Heliospectra 公司调节 LED 照明系统。LX60 系列被用作光源。在两种不同的 LED 光照处理下作物生长发育，并监测他们的生长周期。在研究中评估生长参数：植物的结构，发育时间，开花时间，籽粒品质和产量。



在 Heliospectra 公司的 LED 培养照明系统下（包括远红光范围），燕麦和大麦的生长结果。左边：燕麦，右边：大麦。

heliospectra AB 公司的研发工程师 Daniel Bankestad 说：“许多人不相信燕麦和大麦这两种作物能在封闭的环境中开花。鉴于这两种作物的重要性，我们想证明情况并不是你想的那样。与此同时，我们还研究光谱对作物生长的影响。我们的研究表明，在适当的光照条件下，这两种作物能开花且生长良好。甚至我们正在进行的关于小麦的研究也前景光明。”

哥德堡大学的 Johanna Lethin 说：“燕麦和大麦在 Heliospectra LX601C 的光照强度下生长，包括远红光。结果表明，在这种光照条件下燕麦和大麦能生长开花，且远红光似乎对燕麦特别有益。燕麦组的研究结果：每穗总粒数以及每穗上的种子都非常好，突出了该技术的潜力，例如，在受控环境中种子的产量。”

联合国表示，2050 年世界人口将达到 91 亿，粮食产量将比现在增加 70%。更多的人口就需要更多的食物。城市人口增多，然而却没有更多可以被开发利用的土地和水资源。

Heliospectra 公司的首席执行官 Staffan Hillberg 说：“这项研究的结果鼓舞人心，并展示了现代 LED 照明的巨大潜能。在世界任何地方，在受控环境下培育主食如燕麦、大麦和小麦，不仅最大限度地减少水资源的使用，也使农民可以有效地避免土壤和水污染。”

常州半导体照明应用技术研究院最新研发设备

LED 及半导体器件结温和分层热阻测试仪

一、设备概述

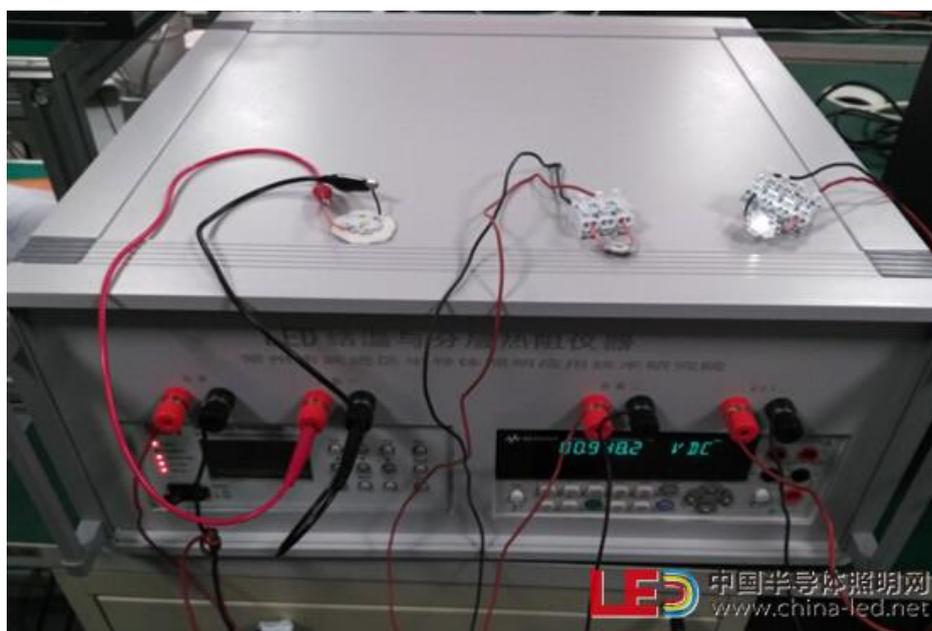
该结温测试仪应用创新理论研究的最新专利测试方法对 LED 及半导体器件进行结温测试，以实现高精度的结温测量。同时还可以根据用户需求的不同，订制光、机、电及可靠性联合测试系统。该产品可以广泛用于 LED 及半导体器件结温检测、老化测试、失效分析等多个领域。应用 LED 及半导体器件结温和分层热阻测试仪能够对结温的温升和温降进行高精度，测量过程快速、精确、非破坏性，迅速计算封装、器件和散热器的热阻。

二、适用范围

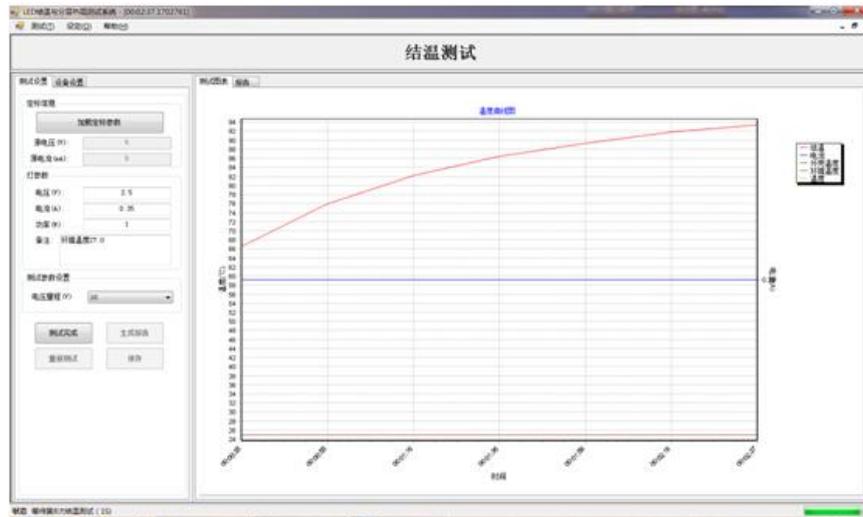
单颗 LED；多颗 LED 模组及灯具；单颗二极管、三极管、MOS 管等半导体元件；多颗半导体元件；结温测试；结点到基板、散热器、环境的热值测试；封装、器件和散热器的热阻。

三、设备详情

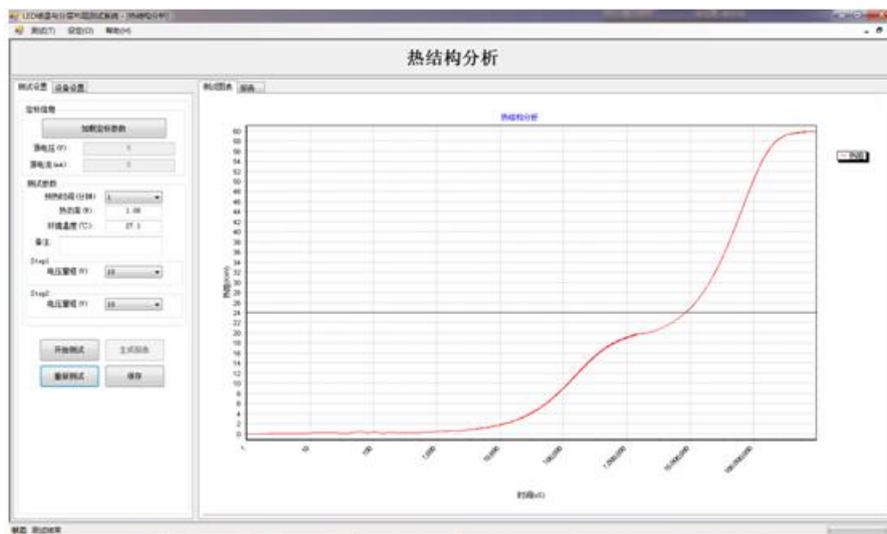
1. 设备照片



2. 结温测试界面



3. 热结构分析测试界面



四、设备特点

- 1 精度高， T_j 测试误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ，媲美国际先进水平；
- 1 热结构分析功能齐全，满足 JESD51 标准要求；
- 1 检测方法方便，功能多样性超越国外水平，增加 LED 整灯检测；
- 1 价格远低于国外同类设备价格，性价比高。
- 1 定标电流输出范围 $0\pm 100\text{mA DC}$ ；
- 1 定标电流高步进分辨率 $1\mu\text{A}$ ；
- 1 定标电流高准确度 $\pm(0.015\%\text{设置值}+1\mu\text{A})$ ；

1 定标电流钳位电压 $0V \pm 105V$ DC，设置分辨率 $0.1V$ ；

1 结温测量分辨率 $0.1^{\circ}C$ ；

1 时间分辨率 $20\mu S$ 。

五、设备功能汇总

1 LED 灯丝灯-导热气体介质分析；

1 进行导热胶选择；

1 灯具、模组散热结构设计；

1 LED 芯片封装工艺改进；

1 产线批量检测-LED 光源板焊接、装配质量控制；

1 LED 环境温度与工作电流的边界确定-效用最大化；

1 LED 结温 T_j 与光、电参数的完美结合-参数精确表达；

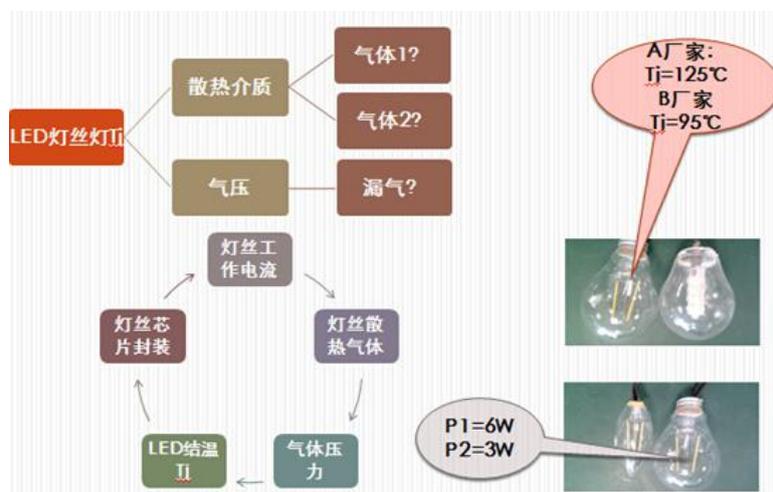
1 LED 结温 T_j 与环境应力试验的结合-可靠性分析；

1 LED 产品分层热阻材料分析-热阻分层概念的应用；

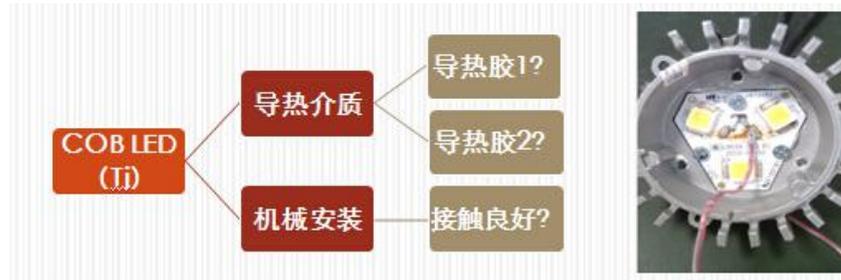
1 半导体产品热学分析。

六、设备应用

1. 应用一：LED 灯丝灯-导热气体介质分析



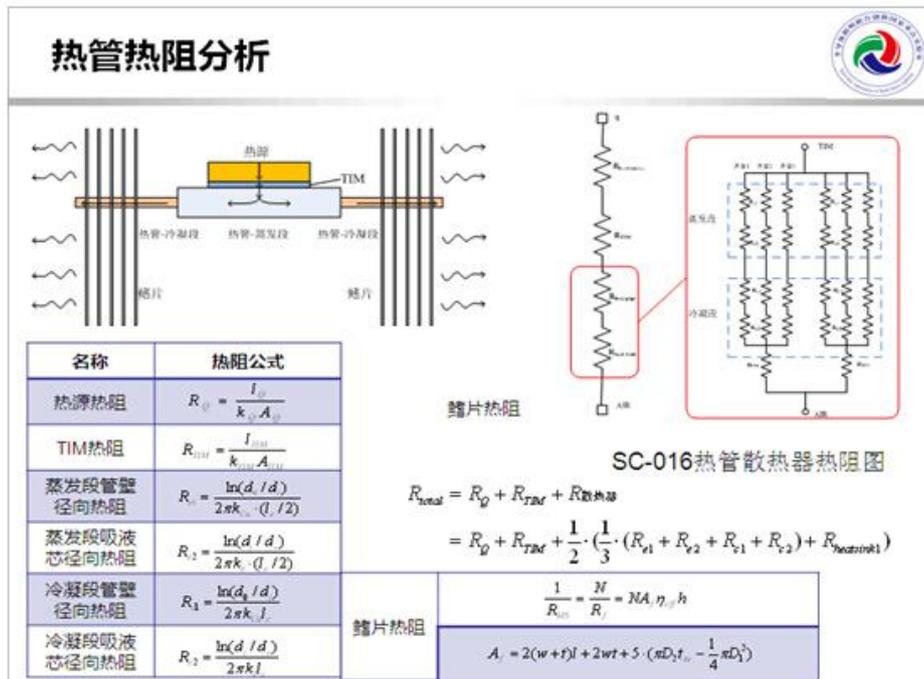
2. 应用二：导热胶选择



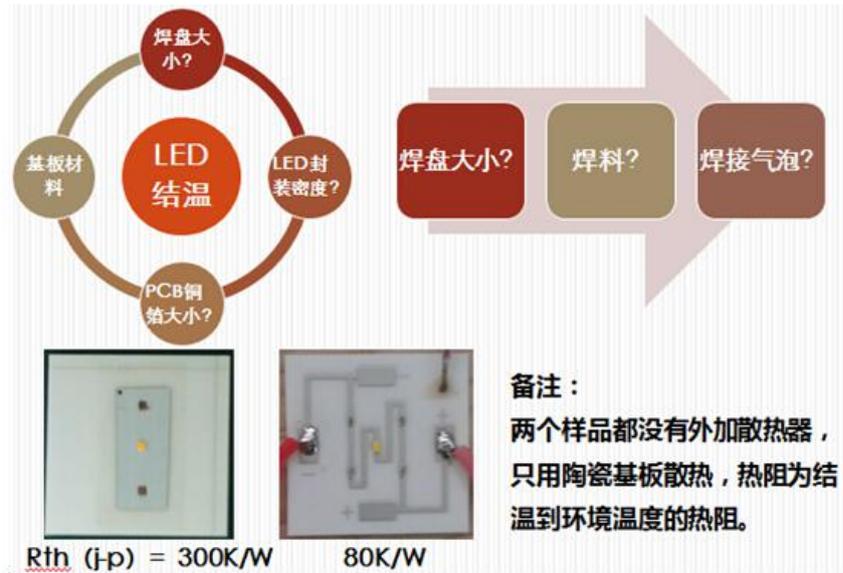
热界面材料 Tim	P(W)	V(V)	I(A)	Ta	Tj	TP	CH2	CH3	CH8	R (j-p)	R (j-2)	R (j-0)
材料 1 : 导热硅脂	2.855	9.608	0.297	97.04	139.95	126.5	124.76	97.04	26.62	5.59	6.31	17.82
	4.002	10.1	0.396	79.56	139.69	121.06	118.77	79.56	25.47	5.40	6.06	17.43
	5.014	10.123	0.495	62.85	140.75	115.8	113.18	62.85	23.45	5.66	6.26	17.69
材料 2 : 导热垫片	4.01	10.116	0.396	80.06	139.9	122.47	118.61	80.06	29.39	5.04	6.16	17.31
	5.243	10.58	0.496	61.16	139.95	117.23	112.21	61.16	28.17	4.93	6.02	17.11

导热材料、供电电流、环境温度，对热阻参数无影响（热结构不变）；
不同导热胶材料导致热阻不同（Tj）不同。

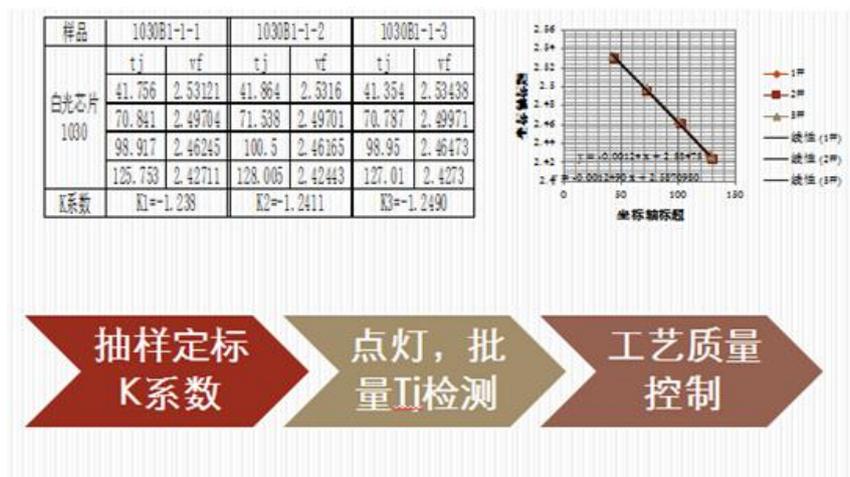
3. 应用三：散热结构设计



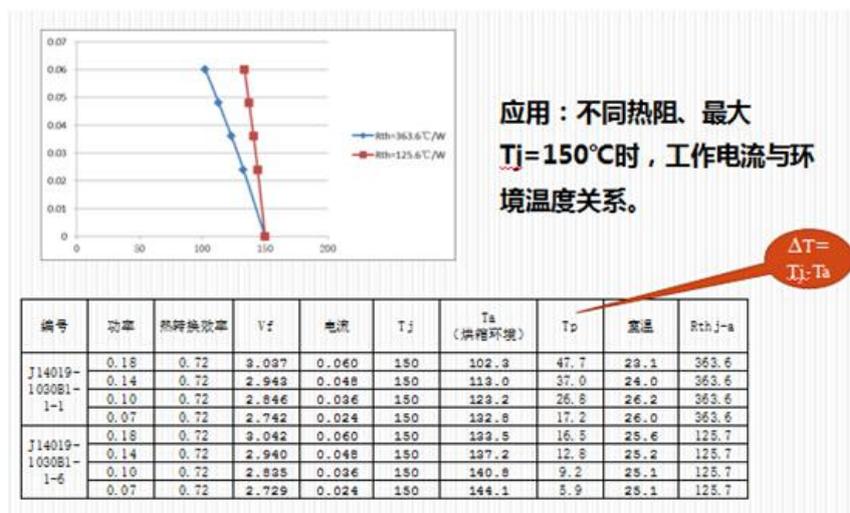
4. 应用四：LED 芯片封装工艺



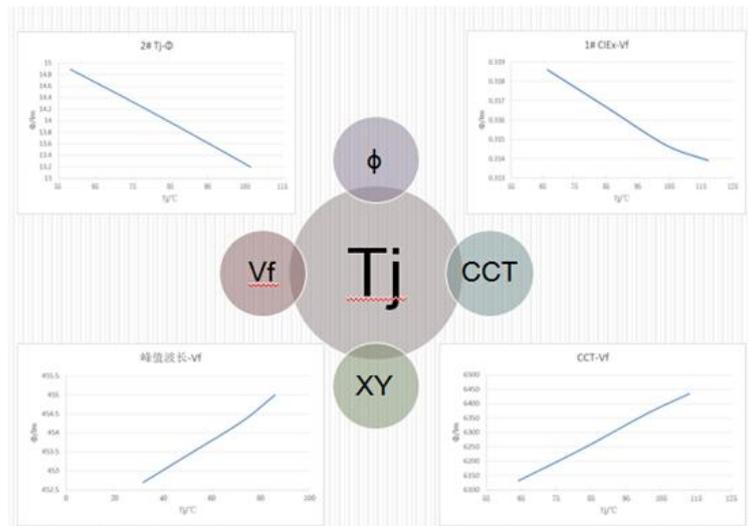
5. 应用五：产线批量检测：LED光源板焊接质量控制



6. 应用六：LED环境温度与极限工作电流的边界确定



7. 应用七：LED 结温 T_j 与光电参数的完美结合

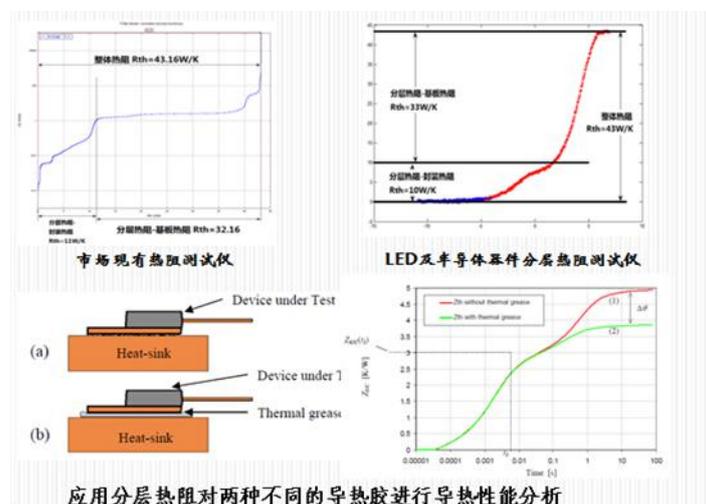


8. 应用八：LED 结温 T_j 与环境应力试验的结合

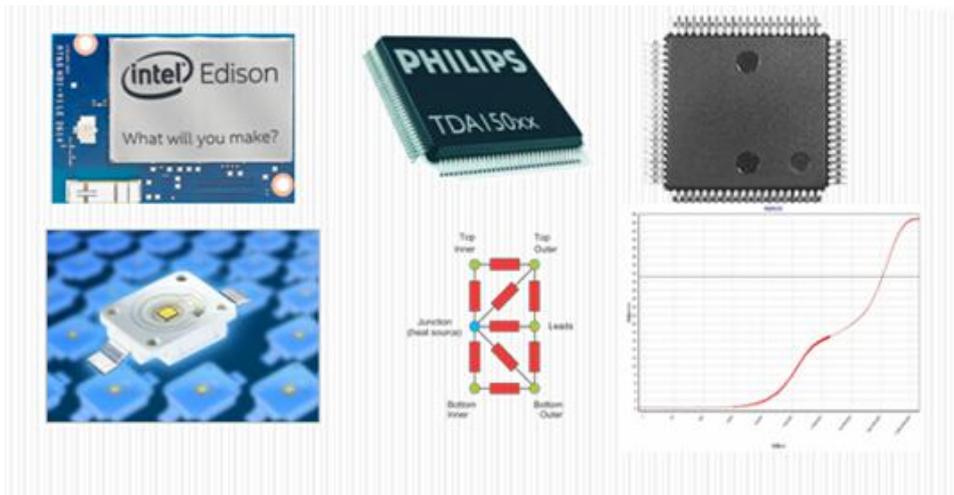
应用：

- 测量常规LED灯具、模组、光源；
- 在不同环境下（如高温、高湿、低温、常温、湿热、交变）；
- 不同工作电压、电流下；
- 样品在线工作过程中任何时刻的 T_j 温度和相关热阻情况。

9. 应用九：LED 产品分层热阻材料分析



10. 应用十：半导体产品热学分析



七、联系方式

联系人：吝凯

联系电话：0519-81983998

手机：18018229672

邮箱：klin@sklssl.org

联系地址：常州市武进区科教城创研港 1#楼 B 座 7 楼（213161）

产业与市场动态

LED 产业逐渐回暖 多元化发展成趋势

2015 年，LED 行业走得异常艰辛，LED 企业跑路、倒闭、并购、重组，整个行业在不断调整、洗牌。

2016 年 LED 行业发展前景展望如下：

行业逐步回暖

2015 年大规模并购、倒闭潮席卷整个 LED 行业，4000 多家 LED 企业在激烈的市场竞争中倒下，一时间，“寒冬论”笼罩着 2015 年的整个 LED 行业。

去年整个 LED 行业同质化严重、价格战激烈、行业两极分化加剧，导致 LED 行业出现了并购潮以及剧烈洗牌。

据统计数据显示，截至 2015 年 11 月，中国 LED 行业并购金额达到 408 亿元，并购案例 53 个，相比 2014 年的总金额 60 亿元，同比增长 580%。其中，过亿元并购案例 39 个，占比为 73.6%。另外，整个 2015 年 LED 企业数量减少 4000 多家，2014 年企业数多达 2 万家。

不过，业界认为，在经历了 2015 年的洗礼后，LED 行业中的优势企业在 2016 年将迎来春天。

方正证券最新研报指出，LED 行业具有较长的产业链，包括上游外延片生长、中游芯片制造、下游芯片封装及应用领域，预计 2015 年—2017 年，LED 市场规模年复合增长率将维持在 30% 以上，至 2017 年中国 LED 市场规模将达到 7485 亿元，市场潜力巨大。

目前，LED 行业内还存在中小企业数量过多，行业集中度不够，行业资源分散，淘汰过剩、落后产能等，行业转型升级势在必行。值得注意的是，在 LED 行业进一步调整的形势下，优势资源将进一步向行业龙头集中，行业内将逐渐呈现出“大者恒大”的局面。

行业间并购活动频繁，将会促进国内企业走向海外，同时不断学习国外先进技术，提高产品的科技含量，但国内 LED 行业竞争激烈，再加上未来 LED 市场需求趋于饱和，短期内难以去化剩余产能，因此 LED 企业需重新定位，转移发展方向，寻找新的增长点，接受严峻的挑战。

小间距进入爆发期

随着小间距的不断发展与成熟，小间距 LED 产品将进入更为广阔的室内应用市场，企业将有更大范围的发展空间，同时随着小间距 LED 产能增长，其产品将会得以进一步提升，产品价格也会走低，更易于被消费者所接受。

目前，显示屏市场已经非常成熟，竞争比较激烈，在传统显示业务增速下滑的情况下，小间距 LED 产能的不断增长成为了最大的亮点。

据了解，LED 小间距产品的爆发，让利亚德、洲明科技、奥拓电子以及联建光电等 A 股上市公司业绩大增。利亚德 2015 年年报显示，公司 LED 小间距业绩表现靓丽，LED 小间距实现高速增长（三年复合增长 70% 以上），LED 小间距全球市场占有率高居 50% 以上。

浙商证券最新研报认为，利亚德自 2012 年正式推出 LED 小间距产品以来，伴随行业爆发性增长自身业绩也不断实现翻番，2015 年实现订单 1.6 亿个，同比增长 73%。基于 LED 小间距对于 DLP 技术压制性的优势，高端拼接市场将逐渐被小间距占据，同时，LED 小间距将是 LED 下游应用行业增速最快也是最确定的细分子行业。

业界表示，从行业趋势上看 随着灯珠等原材料的下滑以及技术的进步 小间距产品在商用市场渗透率会逐步提升。

利亚德 3 月 23 日在投资者互动平台表示，今年小间距进入爆发期。不过，利亚德集团董事长兼总经理李军表示，由于 LED 小间距电视的技术门槛很高，在达到一定规模后，不同公司的产品在稳定性、质量方面将呈现较大差距。

尝试多元化发展

受产能过剩影响，传统 LED 行业增长缓慢，面对行业新形势，一些企业在发展巩固主业同时，也将目光投向其他领域，尝试多元化发展。比如，利亚德布局文化产业、雷曼股份（300162）掘金体育产业、茂硕电源（002660）投资 4.8 亿光伏并网发电项目、澳洋顺昌（002245）拟投资集成电路芯片项目等。

以利亚德为例，在收购了励丰文化和金立翔后，开始全面布局文化旅游演艺领域。同时，利亚德加强商用领域 VR 技术研发与引进，投资参股内容制作公司，整合黑晶科技、数虎图像、荷兰 Dimenco 等合作资源，重点布局文化娱乐乐园、文化科技体验馆、演艺领域，目标直指 VR 商用领域的领创者。

“利亚德不再是传统的视听产品制造商。”李军在近日利亚德集团战略发布会上强调，利亚德未来的业务战略将实施“文化科技+金融”，使利亚德成为文化科技金融运作商、视听产品提供商、视听解决方案提供商、视听文化体验运营商、视听文化产业链投资商，“利亚德将在新战略的指引之下，成为全球性视听文化跨国集团。”

如何实现这种战略升级呢？李军透露，首先，利亚德将通过增加软件、服务的业务占比，将科技产品从“硬”升级到“软”；其次，通过视听应用整体解决方案，将利亚德从传统的小集成升级到大集成；再次，通过运营视听文化体验项目和投资视听文化内容产业，从“科技+文化”升级到“文化科技+”，最终升级到“文化科技+金融”；最后，通过资本运作，把利亚德集团升级到“千亿利亚德”。

“十三五”开局年，LED 显示屏行业将聚焦三点

2016 年，是“十三五”规划的开局之年，也是中国制造 2025 的全面实施年。国务院发展研究中心主任李伟强调：“我国‘十三五’期间将至少有三大发展约束：从国际市场看，发展的外部需求约束明显增强；人口结构出现转折性变化，发展的劳动力成本约束不断增强；资源环境负荷接近或达到承载力上限，发展的资源环境约束显著增强。”而我国 LED 显示行业稳步发展，总体规模逐年提升，目前已经成为经济产业链发展中的重要组成部分，在社会经济各个领域得到了广泛应用。

在“十二五”期间，LED 显示应用行业重视自主创新发展，不断开发新产品引领市场，形成了标准化系列的产品。展望“十三五”，LED 显示行业也将积极适应经济发展新常态，跟随中国经济发展的步伐，在引领市场的同时，加大革新力度，展现出欣欣向荣的新兴产业形象。

出口竞争激烈 核心技术是关键

随着经济全球化的快速发展，中国的经济也在逐步同世界接轨，中国的产品也越来越多的走进国际视野，LED 显示屏产品也不例外。虽然国内 LED 显示屏行业市场庞大，但是由于行业标准缺失，导致产品品质参差不齐，虚假山寨产品频出，维权成本较高等因素，加之海外销售高利润的影响，很多企业都选择了出口这条路。

早在 2012 年之前，中国 LED 显示屏产业就已经占据了全球市场的绝大部分份额，经历高速发展，整个行业有超过 200 多亿的产值。而近年来，全球经济发展不断加速，价格战在各个 LED 显示屏行业之间竞相上演，

企业竞争愈演愈烈，虽然出口额逐年递增，但是外贸出口问题频发，贸易壁垒、成本上涨等一系列问题也随之暴露出来。

在瞬息万变的国际形势下，中国外贸为何频频中枪，遭到各种各样的问题？归根结底，掌握核心技术才是竞争的关键。有关数据显示，在全国出口企业中拥有自主品牌的只有 20%，自主品牌出口约占全国出口总额的 1%，贸易中的“贴牌”现象仍十分普遍。一旦被调查的中国 LED 产品被扣以高额反倾销税后，将会失去价格优势，对于缺乏品牌效力的国货来说其竞争力便会大打折扣。

因此，作为 LED 显示屏企业，必须保持一个冷静的思维了解清楚外贸出口问题的根源所在，而不是盲目跟风，贸然挺进。LED 显示屏作为一种新型技术产品，虽在全球范围内都有着较广泛的应用，但很多企业却都忽视了一味依靠出口是并不能让 LED 产业实现长久发展。只有加大核心技术的研发，我国的 LED 显示屏行业才会进步，从“中国制造”向“中国创造”转变，提高产品品质，在国际上改变低价低质的不好印象，才能真正做掌握 LED 显示屏核心技术的出口大国。

劳动成本上升 自动智能化需加强

据国家统计局发布，在 2014 年中国 16 周岁以上至 60 周岁以下的劳动年龄人口为 91583 万人，比 2013 年末减少 371 万人。随着人口老龄化的加剧及劳动力人口的迅速下降，在全球贸易中，中国劳动力竞争优势不断减弱。而劳动力成本的上升，同时也就意味企业的利润在下降。

众所周知，对于企业而言，利润就是生命之源，而众多企业在面临着用工成本高涨和利润下滑的尴尬时，又该如何应对呢？目前，国内已经有

不少企业开始启动智能制造新业态模式，打造智能化管理和服务。据悉，某大型生活用品公司已经实现生产线采用国际先进生产设备，生产后的成品经过机器人自动码垛，由无人穿梭车将码垛后产品自动送入自动化立体仓库。

而在 LED 制造企业中，也逐渐兴起了“机器换人”的技术，以自动化、规模化、标准化来实现精益生产、降低成本、增加市场竞争力规范行业质量，这都将为 LED 显示屏行业的未来发展指明了方向。自 2014 年起至 2020 年，深圳市财政每年都将安排 5 亿元，采用直接资助、股权资助、贷款贴息方式，连续 7 年补助机器人、可穿戴设备和智能装备产业。随着各地相继推出“机器换”的扶持和资金补贴政策，LED 显示屏企业生产自动化的进程也将加速。

目前，国内 LED 显示屏行业中游封装已基本实现自动化生产，而下游应用领域的自动化、智能化程度也在加强，最新智能化产品和应用解决方案值得关注。诺瓦科技最新的主动快门式 3D 显示主控，支持 2D 和 3D 转换，突破原来的裸眼 3D“多视点”站位的局限；齐普光电搭载 AR 增强现实和触摸触控技术，可提供虚拟试衣间和触摸显示屏两种解决方案；雷曼光电 Eye-touch 广告机结合互联网思维，通过 APP 可以与手机互动等。这些新产品、新技术都是 LED 显示屏领域创新研发的又一里程碑。随着 LED 技术的不断创新，自动智能化的不断加强，具有技术优势和规模实力的企业将会脱颖而出。

绿色产业升级 节能环保要重视

近日，环保部发布了题为“新常态下环保对经济的影响分析”报告。报告显示，“十二五”期间，我国节能环保产业以 15%至 20%的速度增长，可再生能源领域的投资已达 677 亿美元，居全球之首。据悉，在“十三五”规划中，节能减排、循环经济、污染治理等理念也将继续得到重视和强化，水电、风电、光伏发电产业前景乐观。

面对环保产业的增长速度，以及可再生能源领域的巨额投资，LED 显示屏行业也将部署能源结构调整战略，步入绿色经济时代。随着环保观念和技术的不断提升，节能 LED 显示屏产品在市场上得到越来越好的反响。联诚发凭借在 LED 领域 11 年的经验与实力，在设计 LED 显示屏时一直致力解决降低 LED 显示屏功耗问题，通过采用智能控制系统和优化屏体散热设计，大大降低了户外 LED 显示屏耗电量。

而各大企业除了从高亮 LED 灯、驱动 IC、开关电源、产品功耗设计、智能节能系统设计与结构节能设计这些传统方面着手改良，在风光互补 LED 显示屏、太阳能显示屏等领域的研发也是有所作为。据了解，苹果公司在前几个月公布了一项新专利：使用太阳能电池作为配备显示屏设备的环境光传感器的技术。太阳能电池可以检测射入光线的强度，并将获得的数据传输至电路板，并调整屏幕的亮度，就像现在的环境光传感器一样。

但是就现有的状况来看，虽然有很多 LED 企业在节能屏领域积极投入，也在研发上也取得了一定的进展，但是对于节能环保产业而言，它属于一个盈利属性偏弱的产业，甚至短期内还会增加企业生产经营成本，因此，节能屏市场的发展相对缓慢。要实现大规模普及还需要 LED 显示屏整个行业的共同努力，以统筹的思维来推动节能环保产业。

联盟工作

中国电子技术标准化研究院专家调研 CSA 团体标准试点工作

2016年3月10日上午，中国电子技术标准化研究院行业管理部、中国电子工业标准化技术协会专家调研 CSA，就团体标准试点工作及联盟标准涉及专利的管理办法进行探讨、交流。CSA 常务副秘书长阮军、CSA 研发主席李晋闽、CSA 标委会副秘书长王平及联盟标委会代表参加了会议。



在了解了 CSA 联盟标准化工作情况后，与会代表就联盟标准涉及专利的情况展开了讨论。中国电子技术标准化研究院孙俊娟老师提出，在国家深化标准化改革政策的指导下，团体标准引导新兴产业发展的作用也越来越受关注，同时技术标准涉及专利的情况也增加了技术标准推广应用的复杂性。中国电子技术标准研究院也想通过实地调研，探索团体标准（联盟标准）中必要专利的处理模式，研究团体标准中必要专利的评估机制及联盟内技术标准（联盟标准）必要专利的披露、许可及评估机制等方面的实践模式。

阮军常务副秘书长表示 CSA 在 2012 年就遇到了联盟标准涉及专利的情况。为了妥善处理 CSA 标准可能涉及专利的问题，鼓励创新，促进 CSA 标准合理采用新技术，保护标准的利益相关方和专利人及相关权利人的合法权益，保障 CSA 标准的有效实施，依据国家有关规定和 CSAS 标委会的有关规定，制定了《CSA 标准涉及专利的管理规定（暂行）》。规定中对 CSA 标准中涉及的必要专利的披露、专利许可承诺均作出了细致的规定。自这项规定实施后，共有 7 项涉及专利的联盟标准发布，7 项标准涉及的必要专利全部免费授权，承诺不对使用该标准的任何人主张专利权。目前，联盟标准还未出现通过标准，主张专利权的案例。他表示 CSA 未来将在“公开、透明、协商一致”的宗旨下，探索专利融入标准，并按照 RAND 规则进行许可的模式，促进创新技术产业化、市场化。

会后，与会人员就标准和专利方面进行了深入的探讨，并表示以后会加强交流与合作，使工作积极向前推进。

相关资料：

CSA 自 2007 年始积极实践探索新兴产业标准化工作新机制。2012 年 9 月，在国家标准委、科技部、国家发改委、财政部等相关部门支持下，联盟成立了 CSA 标准化委员会（CSAS），以“公开、透明、协商一致”的宗旨开展标准化工作。目前，CSA 已发布联盟标准 32 项，技术报告 1 项，正在制定中的联盟标准 10 项，技术报告 4 项。已发布的联盟标准均可通过 CSA 标委会网站（<http://csas.china-led.net/>）下载。已发布的联盟标准中已有 2 项转化为 4 项国家标准，另有三项已纳入国标制定计划，并已完成 2 项标准的报批工作。同时，CSA 以联盟标准为基础提案国际半导体照明

联盟（ISA）的技术规范，以 ISA 的国际影响力对外宣传推广。同时，作为 ISO/TC274 “光与照明”国内技术对口联合工作组组长单位，CSA 组织协调 ISO/TC274 国内相关工作，推动 CSA 成员单位了解并参与 ISO/TC274 标准化工作，并于 2015 年 6 月获批成为国家标准委“团体标准试点单位”，开展试点任务工作。

“LED 与现代农业发展技术”沙龙在北京举行

3 月 23 日，由国家半导体照明工程研发及产业联盟、第三代半导体技术产业创新战略联盟主办，北京麦肯桥新材料生产力促进中心有限公司、北京国联万众半导体科技有限公司联合承办的“LED 与现代农业发展技术”沙龙在北京中科院半导体研究所学术报告厅举行。众多专家齐聚冀望通过本次沙龙，充分研讨上下游的合作需求与技术、经济可行性，联合推进跨界的技术集成解决方案及示范应用。

会议由中国农业大学教授、农业部设施农业工程重点实验室主任李保明主持，中科院半导体研究所副所长陈弘达，国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长、第三代半导体技术产业创新战略联盟理事长吴玲为会议致辞。

在上午的会议上，来自中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所研究员杨其长为大家做了《半导体光源现代农业应用进展》的主题报告，日本植物工厂研究会教授古在丰树分享了《植物工厂和设施园艺的 LED 光源应用与商业化》主题报告，日本未来有限公司社长室田达男的报告为《大规模商业化 LED 植物工厂的建设与运营》，中国农业大学教授贺冬仙分享了《人工光型植物工厂的光环境调控》，厦门通裕科技有限公司首

席技术官徐虹分享《都市垂直智能农业产业和技术发展趋势》主题报告，飞利浦业务发展高级经理王贺分享《温室和植物工厂的人工光设计考虑》，中国科学院照明研发中心高级工程师宋昌斌分享《LED 在工厂化水产养殖的研究与应用进展》，浙江大学副教授泮进明分享《LED 养殖光照研究与应用推广》主题报告，农业部规划设计研究院设施所副所长丁小明 分享《商业化生产对 LED 植物灯的需求》主题报告。

CSA 农业与生物照明工作组组长、南京农业大学教授徐志刚主持了下午的研讨会。各位专家和与会人员就农业光照的商业模式探讨、如何支持精准扶贫工作及如何联合推进示范项目三个话题展开了深入的探讨。2016 年是“十三五”规划的开局之年，LED 作为战略性的新兴产业将承载大量关注度。今年产业发展将延续 2015 年的增长态势，LED 照明将由替代向按需照明和超越照明迈进，在智能照明、植物照明、健康医疗等细分领域具有极大的市场价值。“十三五”国家重点研发计划重点专项中已将“面向健康医疗和农业的系统集成技术与应用示范”列为重要内容。

通知公告

关于组织企业参观 2016 巴西国际照明展览会 (EXPOLUX2016) 的通知

各有关单位：

2016 年巴西国际照明 (Expolux 2016) 展由励展展览集团主办，是南美地区照明工业领域内规模最大、最具影响力的灯具专业展览会。展会每两年举办一届，至今已成功举办了 13 届，且只对照明所涉及行业的生产厂商、商户、采购商和专业贸易人士开放。2016 年该展会计划展出面积

34,000 平方米，参展品牌 300 个，到场专业买家 22,000 名。2014 年巴西国际照明展共吸引了全球 300 多家展商参展。其中中国展商展出面积 2873 平米。比亚迪、上海亚明、三安光电等国内知名客户首次亮相巴西照明展，展示了优质的“中国制造”产品与品牌。

2016 年巴西国际照明展（Expolux 2016）将于 2016 年 6 月 28-7 月 2 日在巴西圣保罗举办，展会为期 5 天。为了响应国家“一带一路”的号召，届时，国家半导体照明工程研发及产业联盟相关领导将作为考察团领队带领企业前往巴西参观考察，展会同期将联合当地照明协会与当地买家举办买家见面会、商务对接会等活动，为帮助企业开拓南美照明市场铺平道路。

中国组展：国家半导体照明工程研发及产业联盟

地址：北京市海淀区清华东路甲 35 号院 5 号楼 5 层， 邮编：100083

姓名：许蓟鸿

电话：86-10-82387600-505

传真：010-82388580

邮件：xujh@china-led.net

招聘求职

弗洛里光电材料（苏州）有限公司

职位名称：

研发工程师 10 名

学历：本科

年龄：不限

工作年限：不限

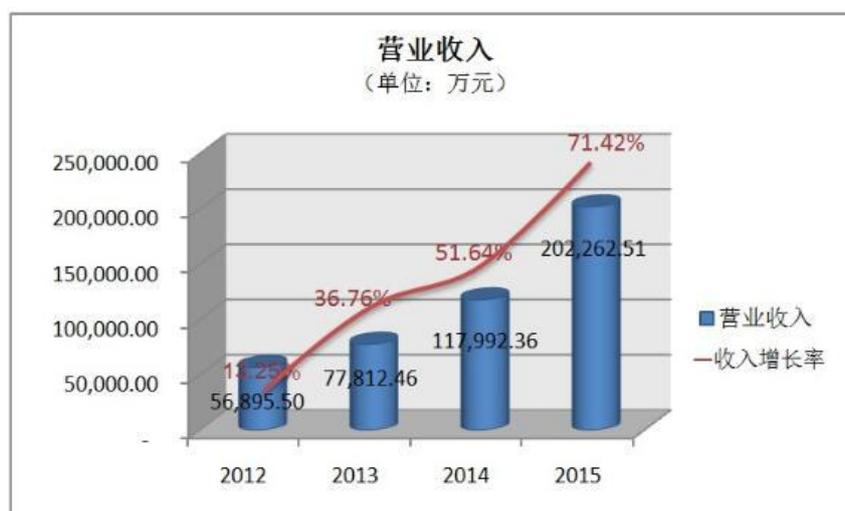
岗位要求：

- 1、高分子及材料化学专业；
- 2、本科及以上学历，硕士或博士优先；
- 3、在研发中心负责人的带领下，对 LED 有机硅封装胶等产品的研发；
- 4、有较强的上进心和责任心，良好的独立工作及学习能力，富有敬业、开拓精神，团队意识强，乐观豁达，品行兼优；
- 5、薪资面议。

企业新闻

利亚德 2015 年盈利 3.3 亿元 同比增长 105%

利亚德 3 月 17 日晚间发布 2015 年年度报告，报告期内，公司实现营业收入 20.23 亿元，同比增长 71.42%；净利润 3.31 亿元，同比增长 105.05%。





公司披露，报告期内业务板块划分“四轮”，即 LED 小间距电视、LED 智能照明、显示系统、文体教育传媒。公司经营的上述四个业务板块分布发生变化：去年同期，LED 小间距电视和 LED 显示集成占比较高，随着 LED 智能照明业务的飞速发展，以及励丰文化和金立翔业绩并入公司后，四轮业务营收占比基本持平，达到均衡发展状态。



同时，四轮业务营收规模不断扩大，盈利能力也在不断提高。

2012-2015年四轮业务毛利率水平

四轮业务	2012年	2013年	2014年	2015年
显示系统	33.25%	33.65%	35.72%	39.64%
LED小间距电视	36.71%	37.75%	41.03%	43.30%
LED智能照明	31.08%	36.58%	39.20%	37.56%
文化传媒	—	51.22%	69.40%	46.04%

此外，利亚德还发布另一公告，称公司于 2016 年 3 月 17 日召开第二届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于为全资子公司深圳利亚德光电有限公司提供担保的议案》，同意为深圳利亚德向中国光大银行股份有限公司深圳分行申请授信贷款 5000 万元提供担保，担保期限为 1 年。

木林森 2015 年财报分析：市场混乱导致利润下滑 资本扩张彰显实力

2 月 29 日，木林森股份有限公司正式发布 2015 年年度业绩报告，其 2015 年 1-12 月实现营业收入 38.82 亿元，同比下降 3.00%；实现利润总额 3.01 亿元，同比下滑 41.79%；归属于上市公司股东的净利润 2.56 亿元，同比下滑 41.09%。

对于 2015 年业绩出现下滑原因，木林森表示主要是受到以下四方面的影响。

1、随着木林森照明加大对照明产品的投入力度，照明产品的营销费用持续增长，侵蚀了公司的部分利润。同时，公司决定将小榄的照明产线搬迁至新余的生产基地，搬迁过程中，项目产能无法完全释放，同时受搬迁的影响拉低了产品尤其是照明产品的利润。

2、2015 年，受全球经济及市场竞争较为激烈的影响，LED 产业链价格普遍下滑 30%-50%，国际企业产品价格亦有超过 20% 的下滑。木林森照明为保持市场占有率、维护主要客户和经销商的稳定，不得不跟随市场降低价格，导致公司的利润下滑。

3、加大了研发投入。2015 年，木林森照明的研发投入为 151,144,364.54 元，较上年增长了 21.95%。报告期内，木林森照明已取得授权专利 234

项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 152 项，外观专利 70 项。同时，公司的多项研究正在小批量试产中，如“直插四角全彩 LED”、“阻燃透明聚碳酸酯”、“焊铜锡膏”等。

4、采购成本较销售价格有一定滞后性，2015 年下半年市场价格巨幅下降，而产品成本仍是上一季度的存货，造成“老成本、新价格”，待上一季度成本耗尽，市场价格趋稳后，公司的毛利率及利润将逐步回归正常水平。

鸿利光电一季度净利预增 110%至 140%

鸿利光电(300219)3 月 10 日晚公告，预计一季度实现净利润 5726.70 万元至 6544.80 万元，同比增长 110%至 140%。

公司表示，2016 年一季度 LED 照明市场需求较好，公司业务规模持续发展，主营业务保持了稳定增长。此外，公司转让了参股子公司鑫詮光电 15.05%股权，预计本报告期非经常性损益对净利润的影响约 1400 万元。

鸿利光电非公开发行近期获得证监会审核通过。公司拟发行不超过 1 亿股，募集资金总额不超过 72549 万元，用于 SMDLED 建设项目、收购良友五金 49%股权并增资项目并补充流动资金。

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



国家半导体照明工程研发及产业联盟

