



# 工作简报

2016年 第5期 总第100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

- ◆ 重庆研究院取得紫外 LED 自由曲面配光技术应用新进展

## 产业与市场动态

- ◆ 全球通用照明 LED 市场的未来发展趋势
- ◆ 海关数据：2 月份 LED 出口统计

## 联盟工作

- ◆ ISO/TC274 国内技术对口联合工作组第五次会议在北京召开
- ◆ CSAS 管理委员会第一届第五次会议在北京召开
- ◆ 2015 年我国 LED 照明产品出口超 110 亿美元

## 通知公告

- ◆ 关于参加第十四届全国 MOCVD 学术会议的通知

## 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

- ◆ “智跑 2016”三雄极光新品发布会在中山举行
- ◆ 鸿利光电 2015 年净利 1.52 亿元 拟出资 2 亿设子公司
- ◆ 德豪润达：拟定增募资 20 亿 投入 LED 芯片及封装项

目



## 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](http://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](mailto:sales@china-led.net), [service@china-led.net](mailto:service@china-led.net)

电话：010-82387600-602/607/303

QQ 群：263766431

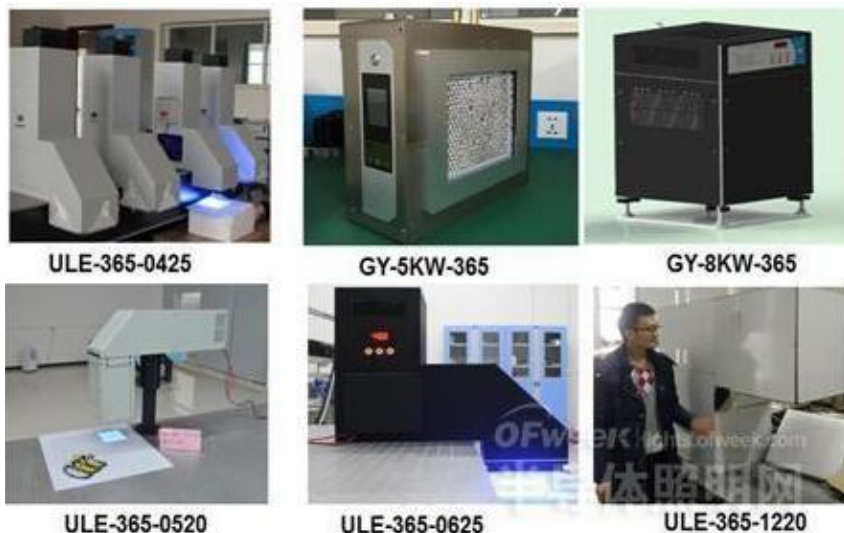
## 联盟商机

### 重庆研究院取得紫外 LED 自由曲面配光技术应用新进展

近日，在重庆市科技计划项目支持下，中国科学院重庆绿色智能技术研究院集成光电技术研究中心在紫外 LED 自由曲面配光技术的应用研究中取得重要进展，成功将紫外 LED 光源用于曝光机领域，产品已在 PCB、液晶面板、触摸屏等行业获得应用。相关成果已获得国家专利授权（专利号：用于紫外 LED 准直的透镜 201320875490.0、高均匀度的紫外 LED 曝光头 201420651432.4）。

传统的平行光曝光机采用高压汞灯作为光源，其寿命只有 1000 小时，耗电高，且有污染。采用 UVLED 替换汞灯光源，寿命可达汞灯的 50 倍，耗电量可减少 90%，大幅降低企业生产成本，环保无污染。

目前，重庆研究院已突破 LED 多自由曲面精确配光、适用于紫外波段的无机光学元件加工等关键技术，首次研发出基于紫外 LED 的平行光曝光头，平行半角可控制在 $\pm 2^\circ$ 以内，照明不均匀性小于 3%，照明强度高可达  $40\text{mW}/\text{cm}^2$ 。



自主研发的部分 UVLED 曝光头及光源模组

## 产业与市场动态

### 全球通用照明 LED 市场的未来发展趋势

近年来，在世界各国节能减排的风潮下，LED 照明产业蓬勃发展。据海外研究机构预测，全球通用照明市场整体规模到 2019 年预计达到 1046 亿美元，2014 年至 2019 年年复合增长率预计达到 5.3%。其中，白炽灯、卤素灯和荧光灯等传统照明技术仍主导全球通用照明市场，这主要使用于全球发展中国家，但随着 LED 产品价格的下降、消费者环保意识的增强，LED 照明占比快速上升，已成为通用照明市场中的主要技术。

从目前来看，全球通用照明市场的未来发展趋势主要表现在以下五个方面：1、LED 产品市场占有率提高；2、技术更新换代加速；3、LED 产品平均售价下降；4、市场供应商数量增加；5、LED 封装照明产品在通用照明市场上的普及度提高。而通过对全球龙头照明企业的分析，也发现了其中一些共性：这类企业往往拥有强劲的创新能力和高质量的产品生产或研发能力，强大而具有国际化的销售网络，以及雄厚的资金实力。

以通用照明技术发展为例，LED 取代传统照明技术的势头在中国较全球市场更加凸显，预计国内 LED 照明技术在 2014 年至 2019 年的年复合增长率将高达 29.8%。然而，中国虽然是全球照明产业最大的生产基地，也是从业人口最多的国家，却由于缺乏超强品牌、全国连锁销售商、知识产权和产业标准制定话语权，以及存在行业内过度投资、产品质量良莠不齐及监管缺乏等乱象，中国照明行业长期处于极度分散的状态，大型照明企业缺位。

在这里，借用 SWOT 模型分析一下国内 LED 产业在全球范围内发展的优劣势和机遇。

从优势上来讲，国内 LED 产业在技术方面具有良好的研究基础，与国外差距正逐步缩小；建厂初始所需资本开支以及人力成本较低；产业集群效应已形成，且政府在产业政策上给予极大支持；下游应用领域空间巨大，产品发展潜力较高。

从劣势上来讲，产品在技术、专利权、渠道等方面颇多掣肘。目前，国内企业在芯片上多依赖非本地的制造商，自主知识产权缺乏，企业专利意识淡薄，上游产品制造基础薄弱，产品同质化严重；企业规模普遍较小，缺乏全球性的知名品牌与销售渠道；行业过度投资，产能过剩袁同行恶性竞争残酷——这些都将导致国内 LED 产业虽大不强，缺乏全球的产业与产品标准制定话语权。

从机遇上来讲，LED 照明、绿色照明需求地不断增加，建筑照明及室内外显示屏、汽车及特种照明等领域前景广阔。而从挑战上来讲，则体现在四个方面：1、外资主导技术市场；2、高端市场仍然被外资垄断；3、国际巨头进入国内市场导致竞争加剧；4、专利限制。

经过以上分析，不难发现中国 LED 产业虽有着中国巨大的市场作为后盾，又适逢照明行业更新换代，在国际市场上依然面临着专利权、自身质量、外资市场竞争等挑战。当此之时，国内企业若能善用并购紧抓市场机遇，那么将极大地有助于加速发展。英雄善于利用时势。希望更多的 LED 中国企业能在产业变革中找准自身定位，快速崛起、壮大。

## 海关数据：2 月份 LED 出口统计

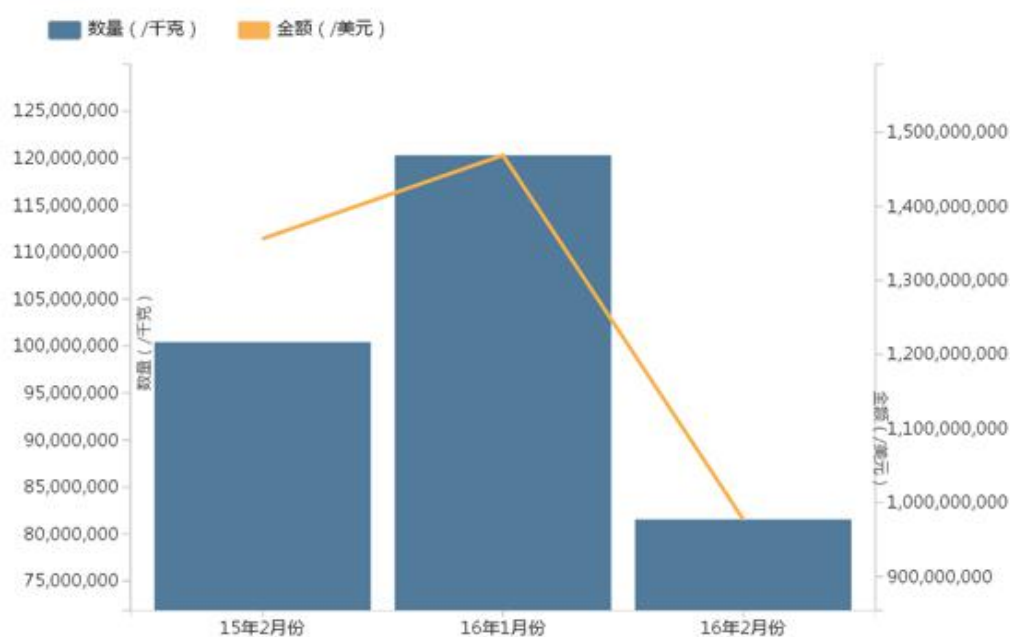
此次 LED 出口统计数据主要涉及户外灯、埋地灯、投射灯、LED 灯、LED 洗墙灯、LED 彩虹管、LED 球泡灯等。海关数据显示，2016 年 2 月份，LED 出口数量为 81,546,872 千克，总计金额 977,020,877 美元。

月份	数量 (/千克)	金额 (/美元)
15年2月份	100,408,558	1,356,240,538
16年1月份	120,300,415	1,468,986,494
16年2月份	81,546,872	977,020,877

### 2016 年 2 月份 LED 出口数量及金额统计

1 月份 LED 出口数量为 120,300,415 千克，金额为 1,468,986,494 美元，相比之下，今年 2 月份出口数量环比下降 32.21%，出口金额环比下降 33.49%。

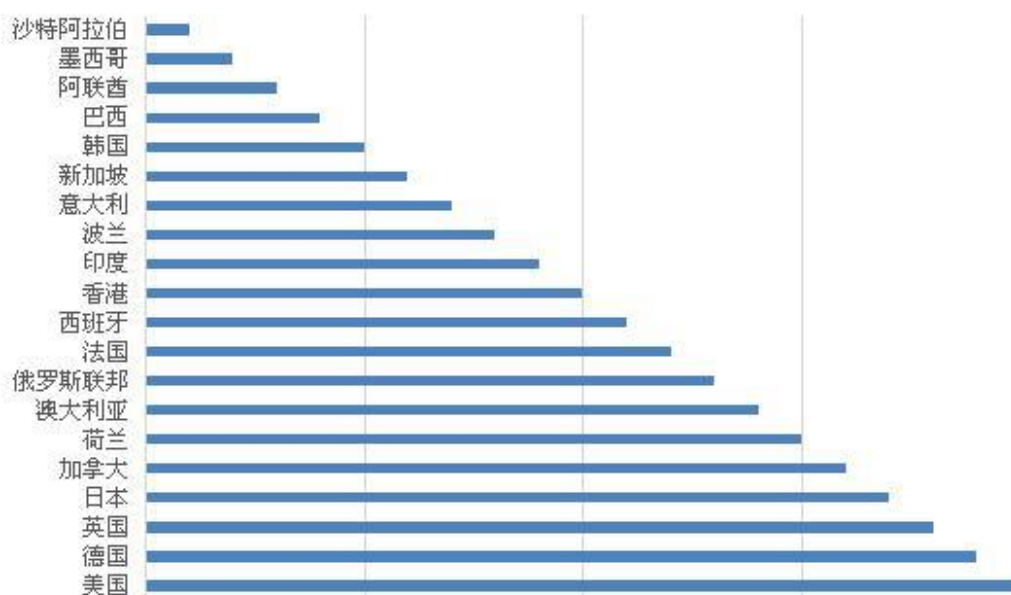
去年 2 月份出口数量为 100,408,558 千克，金额为 1,356,240,538 美元，相比之下，今年 2 月份出口数量同比下降 18.78%，出口金额同比下降 27.96%。



2016 年 2 月份 LED 出口数量和金额的环比和同比均有明显下降

2016 年伊始，不少照明企业表示将更多重心转向国内市场。有分析人士表示，由于看到国内市场广阔的前景，许多此前发力点一直集中在国际市场的企业，开始意识到国内市场份额的重要性，纷纷将一部分业务重心转向国内。国内某 LED 企业在接受阿拉丁照明网采访时就表示希望将出口和内销的比重从 6:4 调整为 4:6，“随着国内布局 and 规划，很多硬件在逐步建设，对于 LED 产品的需求愈发膨胀，而作为专业 LED 企业，无论从技术还是市场资源，均理应提升国内市场份额。”

另外，2016 年 2 月份，LED 出口贸易额前 20 的国家依次为美国、德国、英国、日本、加拿大、荷兰、澳大利亚、俄罗斯联邦、法国、西班牙、香港、印度、波兰、意大利、新加坡、韩国、巴西、阿联酋、墨西哥和沙特阿拉伯。美国依然是中国出口照明产品种类和数量最多的国家，中国 LED 出口的国家主要还是以经济发达国家为主。



2 月份 LED 出口贸易额前 20 的国家



## 联盟工作

### ISO/TC274 国内技术对口联合工作组

#### 第五次会议在北京召开

2016年3月24日，“ISO/TC274 光与照明”国内技术对口联合工作组第五次会议在北京半导体照明科技促进中心召开，国家标准委国际组织处种栗出席会议，联合工作组4家成员单位——北京半导体照明科技促进中心、北京电光源研究所、中国照明学会、深圳市计量质量检测研究院及行业内专家16名代表参加了会议，讨论ISO/TC274第四次成员大会筹备及代表参会、联合工作组下一步工作建议等事宜。北京半导体照明科技促进中心副主任阮军主持会议。

北京半导体照明科技促进中心高伟汇报了ISO/TC274我国联合工作组工作进展情况，徐圆圆介绍了整理的ISO/TC274各国专家信息。中国建筑科学研究院王书晓高工、浙江大学牟同升教授、复旦大学邱婧婧分别做了《适应性照明调试流程》国际标准提案情况分析报告、《光对人的非视觉影响》报告、《健康照明研究进展》报告。



参会专家就《适应性照明调试流程》国际标准提案遇到的问题及工作组成立、如何能够立项成功、参加 ISO/TC274 第四次会议等事宜展开了讨论。经过讨论，与会代表就加强国际标准化研究、信息共享，做好现有技术委员会之间的沟通，支撑我国的国际标准提案；；在健康照明、智能照明等重点领域，成立研究小组，布局未来国际标准提案；探索通过团体标准化工作形成国际标准国内的协商一致等方面达成了一致。

国家标准委国际组织处种栗指出，中国虽然在经济总量国际第二的位置，但科研实力和人均水平远没有达到这个位置。对 ISO/TC274 的工作，国家标准委很重视，现在联合工作组各成员单位形成了很多好的工作团队，也有了较好的工作进展，希望能够进一步创新机制发挥力量，在具体的工作中体现实力，国家标准委会做好国际化的支持工作。

北京半导体照明科技促进中心阮军副主任表示，ISO/TC274 国内联合工作组将进一步完善工作机制，工作将更加开放，希望有能力有时间的专家积极参与进来，形成信息有效共享；同时，进一步加强在“一带一路”的市场开拓，以标准化工作服务于产业发展。

## CSAS 管理委员会第一届第五次会议在北京召开

2016 年 3 月 25 日，国家半导体照明工程研发及产业联盟管理委员会（CSAS）第一届第五次会议在联盟大会议室召开。28 位管理委员会委员代表及 CSAS 秘书处人员参加了会议。会议由 CSAS 管理委员会主任李晋闽和 CSAS 副秘书长王平主持。



CSAS 秘书长阮军博士汇报了 2015 年 CSAS 标准化工作进展，CSAS LED 照明系统与控制工作组组长王晓东汇报了 2015 年工作组的进展及 2016 年工作计划，浙江大学车同升教授介绍了光对人的非视觉影响国际研究进展。会上，经管理委员审议，通过了《CSAS 工作报告(2015)》、《CSAS 标准化手册》和《CSAS 联盟标准化重点领域规划》三项文件，并于会后向所有 CSA 成员发布。同时，管理委员认为，应该对联盟标准化战略问题开展研究，对联盟成员的标准化工作进行指导，CSAS 秘书处也将在近期开展此项工作。委员们一致认同光对人非视觉影响标准制定的必要性，但在没有基础实验数据支撑的前提下，建议谨慎制定标准，可先梳理国际研究进展，编写技术报告以引导产业健康发展。与会委员充分肯定了 CSAS 2015 年标准化工作，并就联盟标准化下一步工作重点领域，布局标准制定以及如何联合各方共同推动标准化，探索标准实施的更好方式等展开了讨论。

最后，CSAS 秘书长阮军表示，希望更多的专家能够参与到 CSA 标准

化工作中，提供更多地帮助和支持，群策群力，有机制、分领域的开展标准化工作，做好国标委团体标准试点工作任务；秘书处也会加强力量，做好组织编写《LED 照明国际标准与认证指南》、跟踪国际标准动态等工作，共同推动 CSA 标准化平台的发展；CSA 联盟标准化平台也将更加开放，真正发挥作用，为行业服务。



CSAS 管理委员会第一届第五次会议合影

## 2015 年我国 LED 照明产品出口超 110 亿美元

近几年，LED 照明出口市场表现亮眼，2014 年出口总额近 100 亿美元，同比增长 70%。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 照明灯具出口提供了新的发展机遇。

CSA Research 日前发布的 2015 年第 4 期《中国 LED 照明产品出口季报（2015Q4）》，对 2015 年我国 LED 照明产品的出口情况进行了分析。该

报告显示，在经过 2014 年的迅猛增长后，2015 年出口金额虽然达到 114 亿美元，但较 2014 年同期仅增长 14.8%，增幅较 2014 年回落了 55 个百分点，其中 2015 年 Q4 出口额约 30 亿美元左右。整体来看，我国 LED 照明出口呈现出从高速增长步入中高速增长趋势。



图 1 2011-2015 年我国 LED 照明产品出口金额

数据来源：中国海关，CSA Research

对应出口市场，2015 年，美国、欧盟仍是最大的出口目的地，其中美国继续保持高速增长，市场份额较 2014 年扩大了 4.2 个百分点，东盟国家在大幅增长 38.4%后，成为第三大出口目的地，欧盟保持稳定。日本市场份额缩水为 5.0%，同比增速为-8.4%，金砖国家也同比下降明显，市场份额由 2014 年的 15.2%缩小到 8.2%。

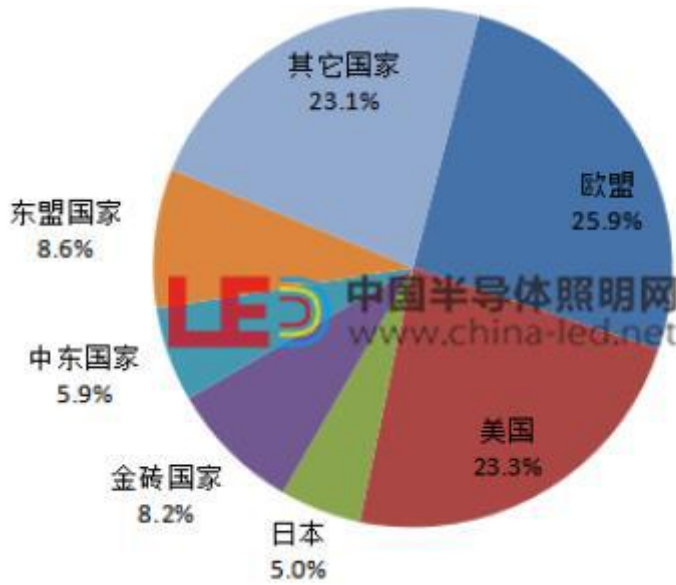


图 2 2015 年我国 LED 照明产品市场结构

数据来源：中国海关，CSA Research

从近几年各类产品的出口金额排序来看，管灯、球泡灯、灯条一直占据前三甲，2015 年出口品类结构变化较小，排除 42.4% 的类型不明外，管灯排名第一，其次是球泡灯、灯条和装饰灯。2015 年第 4 季度，排除 43.8% 的未列明灯具外，管灯以 3.1 亿美元左右的出口额排名第一，占比达到 20.6%，较 2014 年第 4 季度略有下降，同比下降 3 个百分点，球泡灯的出口额约为 3 亿美元，占比 19.6%，同比增长 27.1%，灯条排名第 3，出口为 1.5 亿美元，装饰灯、射灯和投光灯的排名紧随其后，前 6 类产品的出口总占到 2015 年第 4 季度（排除未列明灯具）的总额的 74.3% 左右。

## 通知公告

### 关于参加第十四届全国 MOCVD 学术会议的通知

各有关单位：

金属有机化学气相淀积（MOCVD）技术自二十世纪六十年代提出以来，取得了飞速进步，目前已经在氮化物、砷化物、磷化物、碲化物和氧化物等重要半导体材料及其量子结构的制备上得到广泛应用，极大地推动了光电子器件和电子器件的发展和产业化，也成为半导体超晶格、量子阱、量子线、量子点结构材料与器件研究的关键技术。未来 MOCVD 技术的发展将会给化合物半导体科学技术和产业发展带来更为广阔的前景。

作为 MOCVD 生长技术和化合物半导体材料器件研发交流的平台，“全国 MOCVD 学术会议”自 1989 年第一届会议举办以来已经成功举办了十三届，规模和影响越来越大，已成为全国学术界和产业界广泛关注的学术盛会。本届会议由中国有色金属学会主办，中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）、第三代半导体产业技术创新战略联盟、发光学及应用国家重点实验室、应用光学国家重点实验室、半导体照明联合创新国家重点实验室联合承办，并将于 2016 年 8 月 16-19 日在吉林省延吉市举行。来自大陆和台港地区的学者、工程师和企业家将在 MOCVD 生长技术、MOCVD 设备研发、材料结构与物性、以及光电子、电力电子器件、微波射频器件研发等领域开展广泛交流，了解发展动态，促进相互合作。这次会议必将对我国 MOCVD 学术研究、技术进步和第三代半导体产业发展起到有力的推动作用。

联系人：于先生、张女士

电话：010-82386080、010-82387380

邮箱：yuhch@china-led.net、zhangww@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

### “智跑 2016”三雄极光新品发布会在中山举行

4 月 11 日，“智跑 2016”三雄极光 2016 家居新品发布会在中山古镇东方佰盛举行。三雄极光总经理张宇涛、副总经理陈松辉、家居照明总监聂建强以及来自全国各地经销商汇聚一堂，2016 年将是三雄极光家居照明全面爆发的一年。





### 三雄极光总经理张宇涛致辞

会上，三雄极光总经理张宇涛表示，三雄极光家居照明产品经过多年的经营后，取得了一定的进步与成绩，非常感谢各位的到来。这是三雄极光第四次召开家居照明新品发布会，前三次都在广州举行，这是一次很好的改变，欢迎大家参观三雄极光家居照明的研发中心和展厅。



### 家居项目部总监聂建强发言

三雄极光家居照明总监聂建强则介绍，这次会议是2016年的第一场家居新品发布会议，在中山古镇召开主要目的是更加贴近家居产品的开发基地。为了更好地做好家居照明的市场，三雄极光花费了大量的人力、物力，

在古镇建立了家居照明的研发中心，接下来三雄极光将会投入更多的资源，做大、做强家居照明。

### 鸿利光电 2015 年净利 1.52 亿元 拟出资 2 亿设子公司

鸿利光电 4 月 18 日晚间披露 2015 年年报。公司 2015 年实现营业收入 15.92 亿元，比上年同期增长 56.47%；实现营业利润 1.84 亿元，比上年同期增长 93.47%；净利润 1.52 亿元，比上年同期增长 67.40%。公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 0.30 元（含税）。

年报显示，2015 年 LED 照明市场需求良好，公司扩充了 LED 封装产能规模，并加大了市场拓展力度，促使公司有效的释放了生产产能，在主营业务方面保持了稳定的增长。同时，收购的子公司斯迈得、良友五金等在本报告期贡献了部分业绩，使得公司营业收入及净利润均有较大幅度的增长。2015 年度，公司 LED 业务方面实现营业收入 15.64 亿元，占营业总收入的比例为 98.19%。

在 LED 主业上，公司加大了市场拓展力度，扩充了 LED 封装产能规模，缓解了 LED 器件产品的交期压力，加强了 LED 支架业务投入，严格控制材料采购成本，使得公司在主营业务方面保持了稳定、快速地增长。同时，通过子公司香港鸿利旗下的 BVI 鸿利向开曼网利增资 1000 万美元，开展 LED 行业金融服务。公司未来将通过在江西南昌设立的 LED 生产基地实施产能扩张，提升公司在 LED 行业的市场份额及竞争优势，加快实现公司在 LED 行业的发展战略。另一方面，车联网也是公司近年来布局的重点。公司在去年参股了迪纳科技，其主营业务为车终端 GID 销售及提

供车联网解决方案的服务。核心竞争力集中在车云平台、覆盖汽车产业链和服务链的 App 体系、智能车载终端。可针对所有类型的商用车、乘用车，提供涵盖大众用车领域、个人用车领域、保险领域、政企车队管理领域、4S 集团及车后服务领域等所有业务范畴的全方位车联网系统，满足用车全生命周期和整个车后服务的全方位需求。

此外，公司计划参股广州珠航校车，珠航校车主要为学生提供校车服务，计划通过学生及家长用户积累开展车联网业务。公司表示，车联网行业目前公司主要为参股，业绩尚未在公司整体的经营业绩中体现。公司与相关专业投资机构合作设立了投资于车联网行业的基金，希望加快公司在车联网行业的布局，努力打造 LED 行业+车联网行业的双主业业态。

同日，公司还公告宣布，拟出资 2 亿元投资设立全资子公司“广州市鸿祚投资有限公司”（以下简称“鸿祚投资”）。

该公司经营范围主要包括风险投资、投资咨询服务、投资管理服务、资产管理、企业管理服务等。鸿利光电表示，鸿祚投资设立后，公司将通过寻找行业内有竞争优势的项目适时投资，从而增强公司的竞争力。同时，通过鸿祚投资可以加强公司对投资项目的管理，通过合理的股权投资及财务投资等手段，提高公司整体收益水平。

### **德豪润达：拟定增募资 20 亿 投入 LED 芯片及封装项目**

德豪润达 4 月 14 日晚间发布公告称，公司拟以 5.43 元/股的价格非公开发行不超过 3.68 亿股股票，募集资金总额不超过 20 亿元。募集资金中，

15 亿元用于 LED 倒装芯片项目，5 亿元用于 LED 芯片级封装项目。公司股票 4 月 15 日复牌。

公告称，所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股份，其中单个认购对象及其关联方和一致行动人认购数量合计不超过 1.1 亿股，超过部分的认购为无效认购。

据介绍，目前国内芯片产业价值占比较低，其次为封装，应用环节占比最大，这跟中国 LED 企业在产业链上的分布相匹配，由于资金和技术壁垒的阻碍，国内芯片规模受限，中上游外延片和芯片制造的主要核心技术集中在日本、德国、美国、韩国等，从而垄断了高端产品市场，预计未来国内 LED 芯片及封装产业将有较大的作为。

德豪润达称，本次募集资金投资项目均紧密围绕公司主营业务和发展战略。国内厂商 LED 产业链的纷纷布局，暗示着未来 LED 行业的竞争以产业链建设为核心，LED 产业整合势在必行。本次募集资金项目达产后，公司产业链得到了升级、优化，为抓住 LED 照明应用的风口打下了坚实的基础。

同时，公司本次募投项目为 LED 倒装芯片项目、LED 芯片级封装项目，国内尚未大规模量产，募投项目的实施有利于 LED 芯片、封装的产业升级，进一步完善公司产业链结构。

公司持续调整 LED 业务产品结构，产业升级或将助力公司业绩。分析人士表示，LED 行业竞争愈演愈烈，LED 芯片及下游照明产品价格的持续下跌给企业造成更多压力。虽然 LED 的渗透率在不断提升，但是 LED 芯片和照明企业的盈利空间不断被压缩。

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)



国家半导体照明工程研发及产业联盟

