



工作简报

2017年 第04期 总第113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

- ◆ 智能化引领技术变革 LED 车灯强势“走红”

产业与市场动态

- ◆ 3月全球 LED 灯泡价格继续下跌
- ◆ 部分 LED 上市公司年报速览

联盟工作

- ◆ CSAS 管理委员会第一届第六次会议在桂林成功召开
- ◆ 国标委、国家工商总局等部门一行调研 CSA 联盟
- ◆ CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会在京成立

通知公告

- ◆ 关于联盟组团赴欧参加 ICNS 学术会议暨欧洲 GaN 学术拓展精进之旅的通知
- ◆ 第十四届中国国际半导体照明论坛（14th China International Forum on Solid State Lighting）征文通知

企业动态

- ◆ 欧司朗研发 LED 灯光眼镜 助力顶尖滑雪选手取得佳绩
- ◆ 木林森拟投 12.87 亿元新建 LED 灯丝灯生产基地
- ◆ 美国科锐宣布与中国三安光电成立中功率 LED 合营公司

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

智能化引领技术变革 LED 车灯强势“走红”

车灯作为汽车上最重要的零部件之一，随着 LED 新照明技术和相关产品的开发，及购车者对更高汽车照明质量、更安全照明环境的追求，目前正朝着高亮度、低能耗、高响应、智能化方向发展，功能越来越丰富。放眼当前市场上的一些新出车型，车灯除了传统的照明作用，很多还具备自动调整亮度、调整照射角度及远近等功效，大大改善了驾驶环境，提升了行车安全性。

如东风标致 4008 的 LED 头灯就具有智能远近光调节功能，可通过挡风玻璃上方配置的摄像头分析光源，并根据灯光和交通条件自动切换远光灯和近光灯，不仅保证本车行车安全，还可以让周围车辆得到更好的安全保障。全新奔驰 E 级照明系统智能化程度更高，其前大灯内含 84 个能独立控制的 LED 灯组，可根据驾驶环境即时调整照明状态，以减小因照明条件不佳给本车及其他车辆驾驶员带来的不适感，减少交通事故发生率。除此之外，还有很多车搭载了类似的智能照明系统。



“不过在国内，这种智能化照明技术目前主要应用在 B 级车和 C 级车上，”海拉南京研发中心高级研发经理秦凯日前在“2017 第三届上海国际汽车灯具展览会”上接受盖世汽车记者采访时表示。他说由于国内新车消费目前以 A 级车为主，从成本方面考虑，要在 A 级车上配备这样的照明系统还比较困难。另外，国内车企在整车适配方面较国外企业还存在一定的差距，外资车企在平台化、技术储备以及对这种先进系统的理解均很成熟，使得他们在使用相关技术时，常常很快就能制定相关的适配方案。

“但全 LED 车灯已经有在 A 级车上使用的案例，只不过没有智能化。按此趋势，未来或许会出现将智能 LED 车灯系统简化以应用在 A 级车上的情况。”

据了解，本次灯展上海拉共展出了 4 项创新技术，分别为 HD84 矩阵模组、LED 智能前大灯、全 LED 尾灯和用于遮挡雷达传感器的镭标。其中，HD84 模组是一款高清数字照明系统，其内部拥有呈矩阵式分布的 84 颗 LED，可对不同交通情况、天气状况、道路路况所需要的配光分布做出调整。比如当有其他车辆进入车灯的光分布区域时，该模组会有选择性地动态掩蔽对方车辆所在区域以防止眩目。同时针对弯道照明和交通标志、不良天气的湿滑路面眩光等情况，HD84 大灯均有相应的照明方案。

“近两年，这种矩阵式无炫目远光已经成为了行业热议的焦点，欧洲很多车型使用了这项技术。在国内，由于中国 LED 车灯技术的发展和革新都比国外快，国内主机厂对这一技术的接受程度也越来越高，像吉利、奇瑞等和我们已经有相关合作项目，”秦凯表示。

全 LED 智能前大灯同样具备 AFS 系统（自适应前照明系统），该车灯能够根据汽车行驶过程中方向盘角度、车辆偏转率和行驶速度，不断对大灯进行动态调节，以适应当前的转向角，保持灯光方向与汽车当前行驶方向一致，提升行车安全性。



全 LED 尾灯的亮点在于使用了厚壁注塑技术，通过均匀分布内部的 LED 光源，使尾灯在点亮时，看上去宛若一条“光带”，不会让人产生不适感。且该尾灯内部用作转向灯和后位灯的两排不同颜色的 LED 灯组共用的是一个光学系统。



而镭标虽然不属于照明系统，但海拉开发这款产品时所用到的技术却与车灯有关。据盖世汽车记者现场了解，海拉此次展示的全新雷达罩虽然

也有镀金，但生产过程中海拉是通过特殊的电镀技术让小颗粒金属均匀地落在塑料件表面，所以相较于一般的车标，能更好地防止雷达传感器信号被干扰，从而为自适应巡航控制、前部碰撞警告等提供基础支持。

海拉相关负责人表示，目前中国 LED 车灯市场发展趋势和欧洲基本吻合，欧洲 LED 车灯应用正越来越广泛，在新车型上占比越来越多，中国亦如此，但未来中国 LED 车灯发展速度将最终超过欧洲。所以，随着当前海拉与中国客户更多的交互，与主机厂有更多的业务往来，后期海拉会考虑不断地开一些新工厂。目前海拉已经在天津筹建新工厂，未来海拉还会有更多这样的项目，以及与国内车企的合作，来满足汽车行业快速增长的需求。

产业与市场动态

3 月全球 LED 灯泡价格继续下跌

根据 LED 研究中心 6 日发布的价格报告，2017 年 3 月全球 LED 灯泡价格持续下跌。取代 40 瓦白炽灯的 LED 灯泡零售均价下滑 3.6% 至 6.6 美元；取代 60 瓦白炽灯的 LED 灯泡零售均价下滑 0.9% 至 8.1 美元。

分析师余彬表示，2 月开始包括 Opplé、木林森等部分中国厂商以自身品牌进军欧洲市场，而国际厂商也在竞争的环境下开始下调部分产品价格，部分高价产品逐渐退出市场。整体而言，3 月欧美地区球泡灯价格呈现较大跌幅，而亚洲地区价格则相对稳定。

取代 40 瓦部分，欧美地区价格中，美国下降 9.6%，降幅最大，英国下降 7.2%，德国下降 3.3%。亚洲地区中，日本地区价格下滑 2.3%。

取代 60 瓦部分，欧美地区价格中，德国下降 2.8%，英国下降 2.0%，美国下降 0.6%。亚洲地区中，日本地区下降 0.6%。

部分 LED 上市公司年报速览

过去的一段时间，一大波 LED 上市公司年报火速来袭。从以下 12 家 LED 企业晒出的成绩来看，大部分报喜。

方大集团去年实现总营收 42.04 亿元

3 月 21 日，方大集团发布《2016 年年度报告》称，2016 年，方大集团实现营业收入 420,386.62 万元，同比增长 64.83%；归属于母公司所有者的净利润 69,795.64 万元，同比增长 550.64%；扣除非经常性损益后的净利润 62,307.55 万元，同比增长 2043.34%。

方大集团表示，公司主营业务盈利继续保持增长势头，实现了有质量、有效益的增长。2016 年，方大集团中标及签订订单 300,679 万元，截至本报告期末，方大集团订单储备 378,819.32 万元（不含房地产销售），是 2016 年营业收入的 90.11%，为 2017 年的经营奠定了良好基础。

联建光电去年实现总营收 28.03 亿元

3 月 22 日，联建光电发布《2016 年年度报告》称，报告期内，联建光电实现营业收入为 280345.77 万元，比去年同期增长 84.12%；营业利润 45,231.08 万元，比去年同期增长 78.58%；归属于上市公司股东的净利润为 40,296.02 万元，比去年同期增长 80.16%；基本每股收益为 0.6976 元，比去年同期增长 53.89%。

联建光电表示，报告期内，公司管理层按照经营计划，稳步推进各项业务发展，公司的营销服务能力进一步提升，资产规模及盈利能力也得到进一步增强，公司业绩较上年同期大幅增长。

珈伟股份去年实现总营收 27.94 亿元

3月24日，珈伟股份发布《2016年年度报告》称，2016年度珈伟股份实现营业收入 279,413.19 万元，较上年同期增长 46.88%；实现营业利润 143,521.85 万元，较上年同期增长 149.69%，实现归属于母公司所有者的净利润 31,404.68 万元，较上年同期增长 129.37%。

《公告》中，珈伟股份表示，2016年，面对各种新的形势和挑战，努力克服各种困难，最终实现了业绩提升；报告期内，公司在国内经济增长放缓的大环境下，围绕公司总体发展战略规划，积极贯彻落实 2016 年度工作计划和年度经营目标；加快实现“光伏、照明、光伏+照明”业务齐头并进与协同发展战略，加大照明产品的研发和创新力度，提升 EPC 业务的质量和水平，进一步巩固和提升公司核心竞争力。

同日，珈伟股份还发布了《2017年第一季度业绩预告》。《预告》显示，2017年1月1日—2017年3月31日，珈伟股份预计归属于上市公司股东的净利润为 6850 万元—8200 万元，比上年同期增长 47.71%—76.83%，上期盈利 4637.35 万元。珈伟股份表示，业绩变动系公司新增并表公司金昌国源电力有限公司，致公司合并报表收入、利润等增加。

国星光电去年实现总营收 24.18 亿元

3月22日，国星光电发布《2016年年度报告》称，报告期内，国星光电实现营业总收入 241,842.39 万元，较上年同期增长 31.54%；归

属于上市公司股东的净利润 19,232.02 万元，较上年同期增长 20.02%。截至 2016 年 12 月 31 日，资产总额为 567,602.73 万元，较年初增长 29.23%。

对此，国星光电表示，公司在广东省国资委和广晟公司的领导支持下，紧紧围绕“致力于打造成为全面发展的 LED 企业”的发展理念及 2016 年经营目标，一方面坚持夯实 LED 实业基础，深耕核心技术体系建设，提升市场份额，持续巩固行业领先地位；另一方面，以市场为导向，优化营销策略，通过技术布局、管理提升、规模扩展、资本运作等形式，完善上中下游产业链价值，加快拓展企业国际化步伐，增强公司盈利能力和综合竞争实力，整体经营取得持续稳定增长。

同日，国星光电还发布了《2017 年第一季度业绩预告》：2017 年 1 月 1 日—3 月 31 日，国星光电预计归属于上市公司股东的净利润为 4865.52 万元—5614.07 万元，比上年同期增长 30%—50%，上年同期盈利 3742.71 万元。关于业绩变动原因，国星光电表示，主要原因为公司扩产产能逐渐释放，销售收入增加所致。

雪莱特去年实现总营收 8.13 亿元

3 月 21 日，雪莱特发布《2016 年年度报告》称，报告期内，公司整体实现营业收入 813,397,059.56 元，与去年同比增长 1.47%，实现利润总额 30,655,705.28 元，与去年同比减少 50.41%；实现归属于母公司所有者的净利润 40,503,908.19 元，与去年同比减少 28.69%。

《公告》显示，雪莱特三大事业部（照明事业部、汽车照明事业部、环境工程事业部）在阿米巴经营理念下，不断探索新的发展思路，在走出

去、多维度合作上取得显著成效；照明事业部及汽车照明事业部与外部优势资源共同设立的合资公司，经过产品与市场资源强强联合，品牌效应提升明显，市场影响力逐步提升。

金莱特去年实现总营收 7.70 亿元

3月20日，金莱特发布《2016年年度报告》称，报告期内，公司共实现营业收入769,913,611.78元，同比增长了9.60%，公司营业收入99%来自于主营业务；上市公司股东净利润6,585,390.48元，同比下降84.58%，净利润下降主要原因是公司为争夺市场份额调整产品策略，降低产品毛利及处置子公司所带来的投资损失。

据了解，2016年，金莱特仍以可充电备用照明灯具及可充电交直流两用风扇为主营业务。金莱特在《报告》中指出，可充电备用照明灯具生产量较去年增加61.14%，主要原因系公司于报告期内，调整销售策略，加大可充电备用照明灯具的销售力度，产品销售订单增加所致。

丰盛光电去年实现总营收 4.91 亿元

近日，丰盛光电发布《2016年年度报告》称，报告期内，丰盛光电实现总营业收入490,807,543.08元，同比增长1.81%；净利润27,680,007.08元，同比增长30.24%。截至2016年12月31日，丰盛光电总资产为451,904,143.01元，同比增长5.71%；净资产为237,964,992.92元，同比增长3.34%。报告期内，丰盛光电营业收入增长主要原因是主营产品之一LED液晶显示用导光板产品销售增长。

丰盛光电表示，净利润增长主要原因：1、公司产品结构调整，在主营产品之一LED液晶显示用导光板产品销售增长的同时，微结构导光板、

1. 5MM 薄型导光板等高附加值产品的销售增长；2、对公司各项费用进行有效控制，提高投入产出率，降低了生产成本；3、及时收、结外汇，避免和减少了汇兑损失；4、上半年原材料价格下降，采购成本有所降低；5、确认了部分政府补贴收入。

通宝光电去年实现总营收 2.15 亿元

3月20日，通宝光电发布《2016年年度报告》称，公司在报告期内的营业收入为215,475,823.84元，比上年度增长66.58%；实现利润51,475,049.77元，比上年度增长了115.83%。截至2016年末，公司总资产为269,394,963.41元，净资产为164,214,943.79元。

通宝光电表示，本年营业收入较上年度增加了66.58%，主要原因为：1、公司持续不断地加快新产品开发步伐，2016年度营业收入为215,475,823.84元，2015年营业收入为129,356,255.94元，比上年度增加86,119,567.9元，变动比例为66.58%。2、针对市场畅销车型加大优质客户的供应量。2016年销售第一大客户上汽通用五菱的销售额为88,244,909.00元，上年同期为40,499,030.70元，销售额增加了47,745,878.30元，增幅为117.89%；第二大客户南宁燎旺2016年销售额为83,272,934.83元，上年同期为49,268,581.08元，增加了34,004,353.75元，增幅为69.02%。据悉，通宝光电主营业务为车用LED模组及灯具的研发、生产以及销售。

佛山青松去年实现总营收 1.31 亿元

近日，佛山青松发布《2016年年度报告》称，报告期内，佛山青松实现营业收入131,012,439.67元，较上年同期增长4.30%；实现净

利润 15,557,665.06 元,较上年同期增长 31.38%;其中扣除非经常性损益后的净利润 14,089,733.2 元,较上年同期增长 31.43%。

《公告》显示,截止 2016 年 12 月末,佛山青松资产总额 113,010,718.83 元,较上年年末增长 33.54%;公司净资产 46,691,803.04 元,较上年年末增长 47.60%。经营活动产生的现金流量净额 21,371,039.98 元,原因系佛山青松库存充足,采购较上年同期减少。产品销售是佛山青松目前业务收入的主要来源,报告期内新开拓智能交通工程业务增加了收入。

银禧光电去年实现总营收 1.19 亿元

近日,银禧光电发布《2016 年年度报告》称,报告期内,银禧光电实现营业收入 11,900.47 万元,同比增长 39.43%;实现营业利润 651.56 万元,同比增长 406.82%;实现归属挂牌公司所有者的净利润 673.55 万元,同比增长 416.48%。

《公告》显示,银禧光电营业收入同比增长 39.43%,主要原因系报告期内 LED 市场受行业整合及“限白令”逐渐推行的影响,下游市场需求及产品价格得以回升,银禧光电借此机会加强市场开拓力度,销售规模扩大;营业利润同比增加 406.82%和净利润同比增加 416.51%,主要原因系报告期内银禧光电销售收入增加带动利润增加,同时生产规模扩大所带来的规模经济效应也逐渐体现。据悉,银禧光电主要从事 LED 照明灯具专用塑料配件的设计开发、生产、销售和技术服务。

电明科技去年实现总营收 1.08 亿元

3月21日，电明科技发布《2016年年度报告》称，报告期内，电明科技主营业务稳步增长，收入及利润较上一年度有一定增长。报告期内实现收入108,239,429.13元，比去年同期增长42.32%；净利润15,518,302.52元，较去年同期增长170.77%。报告期内，电明科技产品和服务没有发生重大变化，公司管理层及核心技术团队稳定，电明科技照明产品收入较去年有较大增长。

《公告》显示，电明科技营业利润、净利润变动原因为：由于加大了照明产品的推广力度且加强了工程类项目的拓展，本年度收入较去年上升42.32%，由于规模效应，产品成本的逐步降低，整体产品毛利率较去年上升2.55个百分点，同时去年各项期间费用较去年仅上升15.39%，从而导致营业利润及净利润均大幅上升。

旭晟股份去年实现总营收 7356 万元

3月20日，旭晟股份发布《2016年年度报告》称，报告期内，旭晟股份实现营业收入7356万元，比上年同期增长42.10%；利润总额724万元，比上年同期增长98.36%；归属于挂牌公司股东的净利润达到了635万元。

旭晟股份表示，报告期内，营业收入同比增长42.10%，主要原因系公司新品微晶系列IR-LED及其模组得到了市场的认可，逐渐与安防行业内龙头企业建立长期稳定合作关系，使得生产和销售规模得到释放，大大增强销售业绩。

报告期内，旭晟股份营业利润和净利润同比分别增长84.53%和110.96%，主要原因系旭晟股份通过自主研发推出的微晶系列IR-LED市场需

求良好，盈利能力较强；其次系旭晟股份通过开发二次光学透镜等配套产品、向下游延伸的红外线 LED 模组等进一步丰富产品线，增大利润空间。据悉，旭晟股份主营业务为红外线 LED 器件及其组件的研发、生产与销售。

联盟工作

CSAS 管理委员会第一届第六次会议在桂林成功召开

2017 年 3 月 27 日，国家半导体照明工程研发及产业联盟标准化委员会（CSAS）管理委员会第一届第六次会议在桂林成功召开。31 位委员代表及 CSAS 秘书处人员参加了会议，CSAS 秘书长阮军主持会议。CSAS 管理委员会主任李晋闽致欢迎辞，欢迎各位委员参加此次会议，感谢各位委员对联盟标准化工作的支持与贡献！

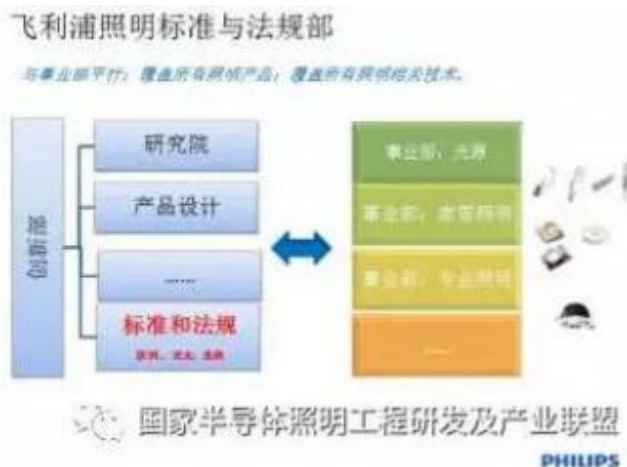


CSAS 副秘书长高伟博士汇报了 2016 年 CSAS 标准化工作进展。作为国家标准委第一批团体标准试点单位，CSA 持续开展标准制定、实施工作，积极推动标准走出去。2016 年 CSA 发布联盟标准 4 项，立项联盟标准 6 项，持续推进 7 项联盟标准及 4 项联盟技术报告的制定工作；由联盟组织制定的国家标准《植物生长用 LED 光照 术语和定义》于 2016 年 4 月发布，国家标准《LED 公共照明智能系统接口应用层通信协议》完成报批工作；持续参与 ISA 及 ISO 国际标准化工作；持续开展标准实施应用推广工作。

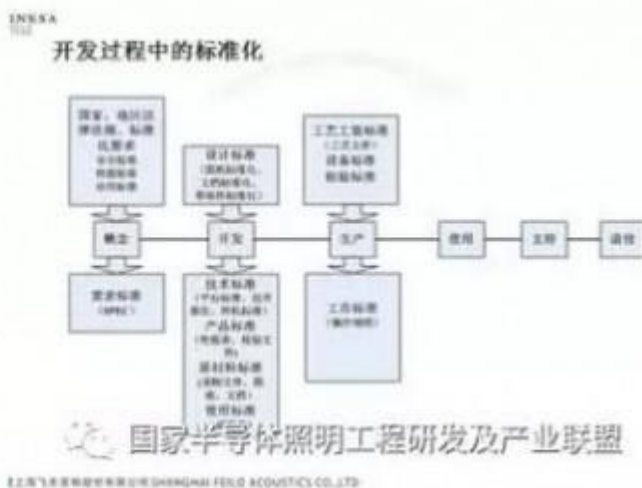


国际半导体照明联盟（ISA）秘书长岳瑞生介绍了 ISA 的标准化工作。ISA 已与 IESNA、IEEE 等知名标准化组织列入了 ISO/TC274 的联络合作计划。目前，ISA 技术标准化委员会已成立了 8 个工作组，召开了 10 次工作会议，发布了 4 项以 CSA 联盟标准转化的技术规范，正在深入开展与印度、越南、巴西等国

家的标准转化、推广工作。希望更多的产业同仁加入 ISA，共同推进中国标准走出去。



飞利浦照明标准和法规部经理孙瑛晖介绍了飞利浦照明标准化工作，她提到，标准是产品市场准入的基本前提，技术前沿的联盟标准又是企业的竞争利器。



飞乐音响朱华荣分享了标准化改革相关政策及企业标准化工作体系，为企业开展标准化工作提供了思路。



中国航空综合技术研究所（华质卓越标准化事务所）吕鹃高级工程师分享了放开搞活企业标准方面的工作，提出需要深刻认识和理解标准化的内涵以及推动经济社会发展中的基础性、战略性作用，企业标准化工作面临的机遇与挑战。



晶能光电总监章少华介绍了获得 2016 年“中国标准创新贡献奖”三等奖的硅衬底 LED 标准的相关内容及其企业标准开展情况。

以人为本的照明(Human Centric Lighting): 全球照明发展趋势



Source: LightingEurope Strategic Roadmap 2025

⇒ 清晰地了解和认识

⇒ 开发适合的照明应用产品和环境

LIGHT-HEALTH
ALLIANCE

Lighting
Research Center

Researching how light can be used to promote health and wellbeing

Biological rhythms that repeat approximately every 24 hours are called circadian rhythms. Light is the most stimulus that helps the circadian clock, and thus circadian rhythms, keep a synchronized rhythm with the 24-hour day. If lack of synchrony or circadian disruption occurs, we may experience disruptions in physiological functions, neurobehavioral performance, and sleep.

Lighting characteristics that are effective to the circadian system are different than those effective to the visual system. In order to apply light to mitigate symptoms of Alzheimer's disease, depression, jet lag, or sleep deprivation, we need a better understanding of the quantity, spectrum, timing, duration, and intensity of light that is effective for the circadian system.



国家半导体照明工程研发及产业联盟
Source: Lighting Research Center

LED 健康照明标准技术报告起草组分享了 LED 健康照明国际标准化工作进展。

会上，经管理委员审议，通过了 CSAS 2016 年工作报告（委员会草案），进行相应修改后向 CSA 所有成员发布。围绕联盟标准化服务工作建议、企业标准化工作开展情况、标准国际化工作建议、重点领域标准化等议题，委员纷纷阐述了各自观点，对联盟标准化工作建言献策。经讨论，管理委员会认为，2017 年 CSAS 将进一步开展健康照明、超越照明、LED 照明绿色制造等重点技术领域开展标准化工作；围绕标准化工作服务，开展标准的宣贯培训和国内外应用推广工作。



参会人员合影留念 / 桂林

※ 附参会代表企业名单（排名不分先后，按拼音排序）

- ◆ 北京大学宽禁带半导体研究中心
- ◆ 东莞勤上光电股份有限公司
- ◆ 飞利浦照明（中国）投资有限公司
- ◆ 佛山市国星光电股份有限公司
- ◆ 广东三雄极光照明股份有限公司
- ◆ 广州市雅江光电设备有限公司
- ◆ 国际半导体照明联盟
- ◆ 国家半导体光源产品质量监督检验中心（广东）
- ◆ 航空 301 所
- ◆ 合肥彩虹蓝光科技有限公司
- ◆ 鸿利智汇集团股份有限公司
- ◆ 惠州雷士光电科技有限公司
- ◆ 晶能光电（江西）有限公司
- ◆ 利亚德光电股份有限公司

- ◆南昌大学国家硅基 LED 工程技术研究中心
- ◆宁波半导体照明产学研技术创新战略联盟
- ◆宁波升谱光电半导体有限公司
- ◆欧普照明股份有限公司
- ◆欧司朗（中国）照明有限公司
- ◆三安光电
- ◆厦门华联电子股份有限公司
- ◆上海飞乐音响股份有限公司
- ◆上海三思电子工程有限公司
- ◆深圳雷曼光电科技股份有限公司
- ◆深圳市聚作照明股份有限公司
- ◆深圳市洲明科技股份有限公司
- ◆中国科学院半导体研究所

国标委、国家工商总局等部门一行调研 CSA 联盟

4月12日下午5时，国家标准化管理委员会办公室副主任李宣庆、国家工商总局商标局中关村办事处主任谢乐军、工信部品牌培育办公室专家组成员杨帆、中关村科技园区管理委员会创新处调研员张若松、北京质量协会秘书长白建国、中关村商标服务中心负责人韩冰等部门领导一行调研联盟工作。国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）研发执行主席、半导体照明联合创新国家重点实验室主任李晋闽，CSA联盟秘书长、第三代半导体

产业技术创新战略联盟理事长吴玲，CSA 副秘书长耿博、冯亚东，CSA 产业研究院副院长郝建群，半导体照明国家重点实验室业务发展部部长赵璐冰，以及雷士（北京）光电工程技术有限公司总经理吴传炎等企业代表出席并参与接待。



国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长、第三代半导体产业技术创新战略联盟理事长吴玲主持会议并对到访的嘉宾领导表示欢迎，并安排联盟各项工作牵头人参与调研会议，并就联盟在科技创新、标准化、品牌培育、“照亮一带一路”以及国家科技项目管理等方面经验汇报相关工作。

按照会议议程，国家半导体照明工程研发及产业联盟副秘书长冯亚东首先介绍了联盟及产业发展概况。重点介绍了联盟根植半导体照明产业，从几十家企业单位发起成立，到现在成为成员

单位近 700 家，占据产业 70% 产值的国家认可的社会团体组织。联盟在科技创新、组织创新、协同创新、科技项目管理以及联盟国际化工作进行了详细汇报。

紧接着，半导体照明国家重点实验室业务发展部部长赵璐冰重点就联盟标准化情况重点介绍，尤其在联盟标准建设及推广应用环节提出了问题和建议，并期待国家能从政策层面在联盟标准“自下而上”实施的基础上，建立参与国家标准的“绿色通道”。

汇报过程中，吴玲秘书长还就国标委李宣庆副主任等领导提出的问题作了详细解答，并 LED 产业当前面临的机遇和挑战简要分析。她表示，面对国家提出的“中国制造 2025”“一带一路”等良好的政策环境，LED 与通信、传感、识别、集成电路等多项技术融合为产业发展创造重要机遇。智能、安全、健康、农业光照等多样化应用需求为产业发展提供新的市场切入点。未来，产业仍面临新的挑战，企业自主创新能力有待提升，产业集中度需要进一步增强，民族品牌继续树立，新的商业化模式有待探索，标准化工作需要持续推进，市场竞争需要有效监管。

国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）研发执行主席、半导体照明联合创新国家重点实验室主任李晋闽表示，联盟标准推行起来困难较大，很多企业产品还在应用非标，出现“劣币驱逐良币”现象。在新的阶段，国家要引导消费。国家有那些工作要做，联盟实验室一定会主动承担。

国家标准化管理委员会办公室副主任李宣庆表示，CSA 联盟

在各方面工作做得非常扎实，是调研过许多机构中表现最为突出的单位之一。未来，国标委鼓励和引导社会团体组织机构能开展标准验证工作，CSA有自己的实验室和标准组织，可以开展标准验证工作。

他表示，联盟的标准化工作成绩突出，鼓励联盟参与“一带一路标准化”，支持中国标准走出去。同时，国家重视品牌国际化培育，也支持和鼓励联盟企业能开展“企业领跑者制度”，加快中国LED企业品牌走出去。

CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会在京成立

4月22日，国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）应用推广委员会设施养殖光照委员会在京成立。

国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长吴玲，国家半导体照明工程研发及产业联盟研发执行主席、中科院半导体所半导体照明研发中心主任李晋闽，中国照明学会设计师工作委员会秘书长孙景山，国家半导体照明工程研发及产业联盟副秘书长杨兰芳，大连海洋大学研究员刘鹰，中国农科院设施农业研究中心主任杨其长，浙江大学副教授泮进明，无锡华兆泓光电科技有限公司总经理常保延，深圳市超频三科技股份有限公司陈涛，大连富谷水产有限公司常务副总经理李荣，山东远图环境技术有限公司总经理刘新儒，中科院海洋研究所王朝夕，保定大正太阳能光电制造有限责任公司总经理王凤池，浙江恒泽生态农业科技有限公

司总经理张高立，中国农业大学博士郑炜超等专家，以及来自 LED 生产制造、科研院所、设施水产养殖，金融投资等不同领域的嘉宾代表们出席了会议。CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会秘书长、中国科学院半导体研究所高级工程师宋昌斌主持了会议。

光照是重要的环境因子，能直接或者间接的影响农业生物的摄食，生长，发育，存活等，同时还对农业生物的昼夜活动节律，迁移等产生影响。国外对于光照与生物关系的研究较多，并已在生产中大力应用，但是我国的研究处于刚起步阶段，大规模生产应用还比较少见。在这种背景下，为了促进国内水产养殖、家禽养殖光照的水平，促进设施农业工业化水平、科研水平，提高经济效益，CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会成立。



CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会主任委员、大连海洋大学研究员刘鹰

会上，CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会主任委员、大连海洋大学研究员刘鹰介绍了设施养殖光照委员会的背景及

组建情况。刘鹰表示，农业领域发展前景广阔，但农业可持续发展能力是必须面对的重大挑战，注重可持续节约发展，产出高效、产品安全，资源节约，环境友好是中国农业发展的主要出路和发展路径。委员会肩负着承载着设施养殖转型升级，照明新技术研究与应用等使命，委员会吸收了众多不同环节的优势力量，将联合分工协作，大力开展农业生物照明的研究应用，建立并优化光环境等方面的工作，加快农业创新的步伐，促进农业现代化的实现。



CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会秘书长、中国科学院半导体研究所高级工程师宋昌斌

作为 CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会秘书长，宋昌斌详细介绍了当前 LED 在设施家禽水产养殖中的应用、存在的问题、发展前景，以及设施光照委员会近期工作计划。水产养殖被誉为“蓝色革命”，该领域大有可为，家禽养殖市场规模也在持续扩大。光周期季节性变化是影响水生动物生理机能的一个最重

要的环境因子，光对水产生生物作用及调控机制，对提高产量和生长率，促进产业发展意义重大。宋昌斌表示，光照是设施养殖最大痛点之一，我国目前养殖光照机理研究总体滞后，水产养殖人工光照比较粗放，设施养殖光照委员会今后工作要兼顾基础研究、技术与产品开发和工程应用等诸多方面。



国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长吴玲

仔细听取设施养殖光照目前发展状况及设施养殖光照委员会组建情况后，国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长吴玲表示，委员会的成立恰逢其时，经过十几年的发展，半导体照明已经确立在照明领域的主导地位，因为其具有的可控等众多优势，在超越照明领域，特别是与生命有关的领域，包括农业领域，面临着众多发展机遇，具有巨大的发展空间，也具备了一定的基础。但同时还有很长的路要走，需要跨界、跨领域的通力合作，如何抓住机遇，充分发挥自身能量，更好地跨界合作，推动行业发展壮大，都是委员会今后要认真思考探讨的问题。



国家半导体照明工程研发及产业联盟研发执行主席、
中科院半导体所半导体照明研发中心主任李晋闽

国家半导体照明工程研发及产业联盟研发执行主席、中科院半导体所半导体照明研发中心主任李晋闽也表示，经过十几年的发展，半导体照明取得了巨大的成绩，从最初的基础照明到如今的超越照明，发展空间进一步拓展。在取得成果的基础上，半导体照明在农业、健康、医疗等领域要大力探索发展，超越照明也是半导体照明“十三五”期间的重要发展方向。希望委员会以国家重点专项计划为引领，做好跨界组织工作，在更大范围内发挥不同力量的优势，做好工作。另外，半导体照明在农业、健康等领域的应用还比较新，委员会要开展基础性的研究工作，发挥支撑作用。也希望委员会探索跨界联合创新，有效整合资源，通过自身的良性发展，推动产业的发展。

CSA 应用推广委员会设施养殖光照委员会副主任委员、浙江大学教授泮进明介绍了委员会章程等事宜。同时，与会嘉宾代表们还围绕着设施养殖光照委员会工作，从不同领域，不同角度或

分享需求，或提出建议，进行了充分热烈的讨论。



吴玲秘书长为大连海洋大学研究员刘鹰颁发主任委员聘书

此外，在聘书颁发仪式上，国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长吴玲，国家半导体照明工程研发及产业联盟研发执行主席、中科院半导体所半导体照明研发中心主任李晋闽，中国照明学会设计师工作委员会秘书长孙景山，国家半导体照明工程研发及产业联盟副秘书长杨兰芳等嘉宾，分别为设施养殖光照委员会主任委员，副主任委员，常务委员颁发了证书。



活动通告

关于联盟组团赴欧参加 ICNS 学术会议 暨欧洲 GaN 学术拓展精进之旅的通知

各有关单位：

为响应国家推进新材料产业发展，实施制造产业强国战略的号召，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（CASA）将联合北京大学于2017年7月20-30日组织中国代表团赴法国斯特拉斯堡参加第十二届氮化物半导体国际会议（ICNS-12），并借此机会参观考察欧洲微电子研究中心（IMEC）、德国弗劳恩霍夫应用固体物理研究所（Fraunhofer IAF）、比利时 EpiGaN 公司和德国 AIXTRON 等相关知名研究应用机构，以加强海内外第三代半导体的交流与合作，帮助国内学者和企业家了解欧洲的行业先进技术，具体内容如下：

一、活动介绍

此次活动由国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）与第三代半导体产业技术创新战略联盟（CASA）共同主办，主要目的是服务成员及国内相关企业及科研院所等机构。

ICNS 国际学术顾问委员会中国区主席、科技部“第三代半导体材料”重点专项总体专家组组长、北京大学教授沈波将亲自带队此次活动。

根据活动内容，除参加 ICNS 讨论会外，还将安排系列考察欧洲微电子研究中心（IMEC）、EpiGaN 公司，AIXTRON 总部研发中心、弗劳恩霍夫应用固体物理研究所（Fraunhofer IAF）等相关机构。

活动时间：2017年7月20-30日。

二、主要考察内容

1. 第十二届氮化物半导体国际会议（ICNS-12）

ICNS 会议是全球氮化物半导体研究最重要以及最有影响力的国际会议，每两年在世界各国轮流举办一次。会议涵盖了氮化物系列半导体材料的晶体生长与外延、器件制造与性能、新结构与物理机理、仿真与分析、应用等领域。该会议每年都有领先全球的技术特邀报告，在此会议上也更创下了数位诺贝尔物理奖得主同时参加并做报告的记录。

本届大会由法国国家科学研究院承办，诺贝尔奖得主赤崎勇担任顾问委员会主席。会议将聚焦于基于 III 族氮化物半导体的材料和器件的高度影响的最新科技进展，作为 LED 发光芯片的核心材料，氮化镓最新的技术研究进展以及其未来更具潜力的应用领域如：电力电子、通信及微波射频技术等议题都将是本届会议的重点方向。

今年的会议将吸引来自日本，美国，德国，比利时，韩国，中国等数十个世界半导体强国从事氮化镓半导体研究的顶尖团队和研究人员参加，参会人员预计会达 1000 人。

此次会议，联盟将组织国内高校，科研院所，以及相关领域的科技创新企业组成中国代表团参与相关研讨，共同讨论氮化镓技术的最新进展、全球氮化镓半导体研究机构的研究成果，以及关键技术及创新解决方案的协作等。

2. 比利时欧洲微电子研究中心（IMEC）

IMEC 成立于 1984 年，总部设在比利时鲁汶，是一家世界级微电子技术研发机构，与美国的 Intel、IBM 并称为全球微电子领域“3I”。研究

方向主要集中在微电子，纳米技术，辅助设计方法，以及信息通讯系统技术（ICT）等。

不同于大学里的研究机构，IMEC 更偏重于与工业界的结合，通过联合研究等方式，与大量企业、高校合作开展了众多研究，进行技术转让，孵化公司等，探索出一条独特的可持续发展道路，其自身也不断发展壮大。除了微电子领域的技术积累，其发展过程中的成功经验对我国微电子产业发展具有启发意义。

3. 德国弗劳恩霍夫协会应用固体物理研究所 (Fraunhofer IAF)

弗劳恩霍夫协会成立于 1949 年 3 月 26 日，是德国也是欧洲最大的应用科学研究机构，其年度研究总经费超过 20 亿欧元，2016 全球最具创新力政府研究机构排列第二位。

此次参观的 Fraunhofer IAF 研究所在 III-V 化合物半导体领域中处于同行业领先地位。凭借对应用于微电子、纳米电子和光电子中的材料、元件和电路的研究，其开发民用和应用于国防安全领域的无线电、光纤通讯、传感和光学的技术基础和技术元件。IAF 的研究重点是高频技术和红外线技术，包括从设计到小规模加工的全部过程，处理技术涵盖从半导体板到系统成型的模件。

4. 比利时 EpiGaN 公司

EpiGaN 于 2010 年注册成立，位于比利时哈瑟尔特，是欧洲微电子研究中心（IMEC）衍生出的公司。该公司致力于为功率开关，射频和传感器电子产品的性能器件 III 族氮化物外延材料解决方案，服务于消费类电子的电力供应、混合动力电动汽车、太阳能逆变器、基站的射频电源、智能

电网等市场领域。其 GaN-on-Si 是清洁能源发电和更有效的电源转换的关键技术推动者。

5. 德国 AIXTRON 总部研发中心

AIXTRON 成立于 1983 年,总部位于德国黑措根拉特 (Herzogenrath), 是全球领先的化合物半导体外延设备生产厂商之一。其共有 4 个尖端的研究实验室, 分别设于德国黑措根拉特、英国剑桥、美国桑尼维尔市和中国苏州, 与世界各地的卓越大学、研究中心和行业合作伙伴密切合作, 其产品应用于微波电路, 蓝光 LED, 功率电子器件, 微波射频等领域。

三、行程安排及报名方式

日期	行程
第 1 天 7 月 20 日 周四	北京  布鲁塞尔 Beijing/Brussels 北京首都国际机场集合
第 2 天 7 月 21 日 周五	布鲁塞尔-鲁汶--哈瑟尔特 Brussels-lueven-Hasselt 前往 lueven, 参观欧洲微电子研究中心 (IMEC); 午餐 前往 Hasselt, 比利时 EpiGaN 公司考察学习;
第 3 天 7 月 22 日 周六	哈瑟尔特-黑措根拉特--威斯巴登 Hasselt-Herzogenrath-Wiesbaden 前往黑措根拉特 AIXTRON 总部研发中心学习研究

第4天 7月23日 周日	威斯巴登--弗莱堡 Wiesbaden-Freiburg (周末休息, 中午赶路)
第5天 7月24日 周一	弗莱堡-斯特拉斯堡 Freiburg-Strasbourg 德国 Franlumhofer IAF 研究所考察
第6天 7月25日 周二	斯特拉斯堡 Strasbourg 全天参加 ICNS-12 (全球最顶级氮化物半导体国际会议)
第7天 7月26日 周三	斯特拉斯堡 Strasbourg 全天参加 ICNS-12 国际会议(全球最顶级氮化物半导体国际会议)
第8天 7月27日 周四	斯特拉斯堡 Strasbourg 全天参加 ICNS-12 国际会议(全球最顶级氮化物半导体国际会议)
第9天 7月28日 周五	斯特拉斯堡  巴黎 Strasbourg-Paris 参加 ICNS 国际会议 (全球最顶级氮化物半导体国际会议) 中午闭幕, 下午赶往巴黎

第 10 天 7 月 29 日 周六	巴黎 Paris GaN-Si 应用环境调研 以及 高亮度大功率GaN芯片照明 方案参观考察
第 11 天 7 月 30 日 周日	巴黎✈北京, 返程

参团费用

1. 报名费：1500 元/人（国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）和 第三代半导体产业技术创新战略联盟成员单位 1000 元/人）。注：含观众邀请函。

2. 参团人员费：42000 元/人（7 月 20 日-7 月 30 日，共 10 天）

注：人员费用含 ICNS 会议注册费 6000RMB，往返经济舱机票，境外双人间住宿，境外交通费等；）

3. 签证费：1500 元/人（含保险）

PS：报名单位由于自身原因退出，会退还参团人员费，已发生费用和报名费恕不退还。

报名咨询：

贾先生 T：（86-10）82387430

E: jiaxl@china-led.net

张小姐 T：（86-10）82387380

E: zhangww@china-led.net

许先生 T: (86-10) 82387600-505

E: xujh@china-led.net

第十四届中国国际半导体照明论坛

(14th China International Forum on Solid State Lighting)

征文通知

日期: 2017年11月1-3日

地址: 中国·北京·首都机场希尔顿酒店

中国国际半导体照明论坛(SSLCHINA)由国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)主办,是中国地区最具国际影响力的半导体照明及智能照明行业性年度盛会,也是半导体照明领域最具规模、参与度最高的全球性高层次论坛。论坛以促进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为宗旨,全面覆盖行业工艺装备、原材料,技术与应用的创新发展,提供全球范围的全产业链合作平台,致力于拓展业界所关注的目标市场。

程序委员会

主任

江风益--南昌大学副校长

副主任

罗明--浙江大学光电系教授、国际照明委员会(CIE)副会长

刘国旭--易美芯光(北京)科技有限公司执行副总裁兼首席技术

官

王军喜--中科院半导体研究所研究员、中科院半导体照明研发中心副主任

张军明--浙江大学电力电子技术研究所副所长、教授

杨其长--中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所主任、研究员

瞿 佳--温州医科大学附属眼光医院院长、教授

廖良生--苏州大学教授

赵丽霞--中国科学院半导体研究所研究员

牟同升--浙江大学教授

陈 振--晶能光电（江西）有限公司常务副总经理

主办单位

国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）

中国照明学会（CIES）

承办单位

北京麦肯桥新材料生产力促进中心有限公司

中国半导体照明网

战略支持单位

中关村科技园区顺义园管理委员会

支持单位

科学技术部高新技术发展及产业化司

国家发展和改革委员会西部开发司

国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司

国家标准化管理委员会工业标准二部

北京市科学技术委员会

论坛长期与 IEEE 合作。投稿给 SSLCHINA 的优质论文，会被遴选在 IEEE Xplore 电子图书馆发表！

征文重点内容

P201-材料与装备技术：LED 通用照明进入到规模性爆发的关键时期，进一步提高 LED 的发光效率和降低 LED 的制备成本仍然非常重要。目前，在外延方法、能量转换效率、热能管理、生产设备和工艺过程控制方面，LED 仍有大幅提升空间。材料与装备技术对于 LED 性价比的提升至关重要，也是 LED 照明市场获得发展的关键推动力。

征文方向：

- 固态照明相关衬底材料
- 氮化物外延技术
- 衬底及外延相关设备技术
- 测试技术与装备
- 新型材料技术(如石墨烯、氧化物、氮化硼等)
- 材料制备工艺控制及成本管理

分会主席

王军喜--中科院半导体研究所研究员、中科院半导体照明研发中心副主任

分会委员

许并社--太原理工大学副校长、教授

张佰君--中山大学教授

郭 霞--北京邮电大学教授

黎大兵--中科院长春光机所教授

毕文刚--河北工业大学教授

P202-芯片、封装与模组技术：白光 LED 过去十年的快速发展一直围绕着对光效和成本的不懈追求。在进入“十三五”后的新经济、新动能环境下，LED 产业又有哪些发展机遇？芯片与封装制造技术又有哪些最新进展？倒装 LED 芯片进入成熟期，它的性能优势与价格调整，不仅影响到芯片的市场趋势，更影响到封装、模组的技术走向，倒装芯片的广泛应用，推动了芯片级封装（CSP）以及大功率、高光密度 FC-COB 的技术革命，改变了传统支架封装与高功率陶瓷封装的两头为大的格局。近期 GaN-on-Si 硅基 LED 获国家科技发明一等奖，再次成为行业热题，这又将如何改变芯片与封装应用的市场前景？

LED 芯片工艺、封装材料、荧光粉涂覆、透镜设计、晶圆级封装、基于高压交流驱动的集成光引擎（DOB）等上中游技术都将呈现出怎样的最新进展和发展趋势？上中游技术革新将在未来的产业格局变迁中发挥怎样的作用？敬请关注芯片、封装与模组技术的最新发展动向。

征文方向：

- LED 芯片制造技术新进展
- 高光效紫外、蓝、青、绿、黄、橙、红光、红外芯片技术
- 正装芯片、倒装芯片和垂直芯片技术
- LED 封装材料（基板，固晶材料，硅胶，荧光粉等）的新发展

- 荧光粉、量子点技术与涂敷新工艺
- 透镜设计与光学模块
- 芯片级与晶圆级封装技术
- 多芯片封装及 COB 光源的设计与优化
- 高品质、全光谱光源新发展
- 用于高良率、低色容差的先进封装工艺与制造技术
- 用于新一代应用的 LED 光源模组、光引擎

分会主席

刘国旭--易美芯光（北京）科技有限公司执行副总裁兼首席技术官

分会委员

伊晓燕--中国科学院半导体研究所研究员

金 鹏--北京大学绿色照明系统实验室主任、副教授

云 峰--西安交通大学教授

郭伟玲--北京工业大学教授

莫庆伟--广东德豪润达电气股份有限公司 LED 芯片事业部副总裁

P203-可靠性与热管理技术：可靠性与热管理技术一直是制约 LED 照明高品质的重要因素，如今对于可靠性的关注点已经从 LED 单个产品向整个系统可靠性的方向发展。在这一过程中新型散热材料、热管理技术、LED 照明系统可靠性研究及设计、故障数据与失效分析、制造过程中的控制及可靠性筛选、寿命加速老化测试方法、失效模式与仿真模拟等技术的进步等都影响整个系统的可靠性。

征文方向：

- 新型散热材料
- 热管理技术
- LED 照明系统可靠性研究及设计
- 故障诊断与预测
- 失效检测与失效分析
- 寿命加速老化测试和预测方法
- 失效模式与仿真模拟
- 制造过程中的控制及可靠性筛选

分会主席

赵丽霞--中国科学院半导体研究所研究员

Gordon Elger--德国英戈尔施塔特应用技术大学教授

分会委员

杨道国--桂林电子科技大学教授

罗小兵--华中科技大学教授

P204-驱动、智能与控制技术：智能照明产品日益融入智能家居系统，从不断改善和提升驱动的使用寿命以跟上 LED 光源长寿命的步伐，到逐渐向智能照明的方向进展，智能化、数字化、可控性无疑是 LED 引领的未来照明行业的发展趋势。热管理与高效能驱动方案、新型驱动电路与集成 IC、LED 调光及调色温技术、照明产品控制解决方案、无线控制技术、智能 LED 照明与新型互联技术、智能 LED 照明系统与传感技术等都成为其重要议题。

征文方向：

- 电源管理与高能效驱动方案
- 新型驱动电路与集成 IC
- LED 调光及调色温技术
- 照明产品控制解决方案
- 无线控制（Zigbee, Bluetooth, Wifi, Thread 等）
- 可见光通讯技术与应用(Lifi)
- 智能照明与智能家居系统的融合与集成
- 新型互联技术
- 智能 LED 照明系统与传感技术
- 驱动的模组化及标准化
- 网络智能照明和 POE 照明技术

分会主席

张军明--浙江大学电力电子技术研究所副所长、教授

宋宏伟--浙江大学教授、方大智控董事长

分会委员

杨 煜--锐高照明电子（上海）有限公司总经理

童 敏--飞乐音响研发总经理

王 勇--集创北方技术总监

P205-生物农业光照技术：光是农业生产中最重要环境因子之一，在调控动植物及微生物生长发育、实现高产、优质、高效等方面具有不可替代的重要作用。在现代农业生产系统中，人工光源已广泛应用于设施种

植业、设施养殖业、设施水产与海洋捕捞、食用菌与微藻繁殖以及植保诱/驱虫等领域。近年来，LED 的应用更是为现代农业人工光源的发展注入了新的活力，“十三五”期间预计将新增光源产值上千亿元。当前，围绕 LED 光源在生物农业的基础研究及应用研发极为活跃，有关动植物光质生物学机理及“光配方”研究、专用 LED 光源技术研发及其在现代农业的应用示范等均取得一定的进展，但仍有一些基础性问题以及产业发展方向需要进一步深入研讨，如生物农业“光配方”数据库构建、高效生物农业 LED 光源装备研发、LED 与现代农业产业链对接等。权威解读技术产业发展脉动，SSLCHINA 生物农业照明分会研讨将提供一个平台。

生物农业照明分会论坛将针对当前 LED 现代农业应用的热点和前沿问题，汇聚国内外同行专家进行深入研讨，探讨动植物光质生物学机理、“光配方”构建与专用光源装置创制最新进展，以及 LED 与植物工厂、育苗工厂、温室补光、畜禽养殖、食用菌与微藻繁殖、植保诱虫等现代农业结合的新理念、新技术和新成果，为 LED 在现代农业的应用指明方向。

征文方向：

- LED 动植物光质生物学进展
- 生物农业光配方技术
- 生物农业 LED 光源制造技术与新工艺
- LED 现代农业（植物工厂、育苗工厂、温室补光、畜禽养殖、食用菌与微藻繁殖、植保诱虫等）应用进展
- 生物农业 LED 节能技术
- 农业 LED 智能调控技术

→农业低成本 LED 设计与优化

分会主席

杨其长--中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所主任、研究员

分会委员

贺冬仙--中国农业大学教授

泮进明--浙江大学教授、杭州朗拓生物科技有限公司董事长

刘 鹰--大连海洋大学海洋科技与环境学院院长、教授

徐 虹--厦门通裕科技有限公司总经理

徐志刚--南京农业大学系副主任、教授

P206-光品质与健康医疗照明技术：随着 LED 发光效率、寿命及可靠性的不断提高，LED 正从替代型光源往以人为本的新型照明光源发展，照明从单纯追求高光效逐步转变为对优良光品质的追求，满足人的视觉、生理及心理的综合需求。近几年，光生物学和视觉科学的发展，为 LED 在健康照明和光医疗的应用提供了依据；LED 光源小巧、易控、可调的特点，结合微电子和互联网+技术，为 LED 健康照明及光医疗应用带来了新的机遇。针对不同的应用场合、人的个性化需求，如何通过优化 LED 光源及照明方式，提供健康的照明环境和符合医疗要求的光品质，是当前面临的重要挑战。

论坛将围绕健康照明和光医疗的科学依据、LED 光源和照明设计、应用案例以及评价方法等开展研讨，为以人为本新型 LED 照明产业的发展提供新的思路。

征文方向：

- 光辐射损伤和健康调理的光生物学研究
- 光对视觉健康影响的机理研究
- 面向健康和医疗应用的新型 LED 光源研究
- 健康照明的光环境设计
- LED 健康照明的调控技术
- LED 健康照明光环境质量评价及应用
- 健康照明和光医疗的评价和标准化
- LED 光疗的临床试验研究
- LED 在健康照明及光医疗中的典型应用

分会主席

- 瞿 佳--温州医科大学附属眼光医院院长、教授
- 牟同升--浙江大学教授

分会委员

- 熊大曦--中国科学院苏州生物医学工程研究所研究员
- 林燕丹--复旦大学教授
- 单宏丽--哈尔滨医科大学教授
- 蔡建奇--中国标准化研究院视觉健康与安全防护实验室主任

P207-新型显示与照明技术： 半导体发光器件是固态显示与照明技术的共同基础。近年来，随着人们对不同类型的发光器件的深入研究，新型显示与照明技术得到了相应的发展，这为未来信息显示与照明的多元化应用奠定了良好的基础。从器件角度看，新型显示与照明技术所对应的发光

器件包括：有机发光二极管（OLEDs）、量子点发光二极管（QLEDs）、钙钛矿发光二极管（PerLEDs）、石墨烯发光二极管，Micro-LED等。这些器件共同涉及的关键技术内容包括：发光效率、工作电压、发光颜色、显色指数、发光材料的稳定性、器件的工作寿命等。从相关技术看，新型显示与照明技术还涉及到新型基板、电路驱动与控制、面板制造工艺、乃至激光技术等。因此，这些相关的技术或工艺，也会对新型显示与照明技术的发展起着重要的影响。

征文方向：

- 高性能 OLED 材料、器件和应用技术
- QLED、PerLED、杂化器件结构
- Micro-LED 技术
- 宽光谱发光器件和白光器件
- 高性能发光材料
- 发光器件的工作机理
- 发光器件的寿命改善
- 先进成膜技术
- 柔性基板技术和封装技术
- 透明导电材料与技术
- 激光显示与照明
- 微型显示技术
- 高密度小间距 LED 显示
- 特殊显示与照明

→石墨烯照明技术

分会主席

廖良生--苏州大学教授

分会委员

徐 征--北京交通大学教授

黄秀颀--北京维信诺科技有限公司首席技术官

李 屹--深圳光峰光电科技有限公司总经理兼首席技术官

彭笑刚--浙江大学教授

朱保华--利亚德技术部主任（暂定）

刘召军--中山大学副教授

伊晓燕--中国科学院半导体研究所研究员

IFWS 方向（同期会议）：

S1: 碳化硅材料与器件

S2: 氮化镓功率电子器件

S3: 电力电子器件封装应用与可靠性(SiC, GaN)

S4: 第三代半导体与微波射频技术

S5: 第三代半导体与固态紫外器件

S6: 超宽禁带半导体及其它新型半导体材料

征文流程

1. 作者提交论文扩展摘要（Extended Abstract）。

2. 通知作者投稿录用方式：口头报告、POSTER 与入刊会议论文集

等。

3. 作者依据组委会的录用通知准备材料：

1) 口头报告：作者需准备论文与演示文件（PPT/PDF）；

2) POSTER：作者需准备论文与 POSTER 文件（组委会将对 POSTER 进行编号并告知作者。作者携带制作好的 POSTER 至会议举办地点并按照编号在 POSTER 展示区域自行张贴）

3) 入刊会议论文集：作者需准备论文。作者需要根据论文模板准备论文全文。

注：1)官方网站（<http://www.sslchina.org/cn/lunwen/tongzhi/>）提供模板下载，请作者务必按照相应模板和时间要求准备材料，以便顺利通过论文审核。

2)优质论文会被遴选在 IEEE Xplore Digital Library 发表，IEEE 是 EI 检索系统的合作数据库。

征文要求

1. 基本要求：

1) 尚未在国内外公开刊物或其他学术会议上发表过的论文。

2) 主题突出，内容层次分明，数据准确，论述严谨，结论明确，采用法定计量单位。

2. 摘要要求：

投稿者需按照组委会提供的模板编写扩展摘要。

3. 全文要求：

按照组委会提供的模板排版全文，论文全文格式要求为 WORD，内容不超过 4 页。

4. 语言要求：

1) 作者须提交文体规范的英文摘要/POSTER/论文；

2) 演讲语言可以使用中文或英文，但必须用英文演示（PPT 或 PDF 文档）。

注：含有商业性宣传内容的论文，不予安排在论坛演讲。

重要期限及提交方式

1. 论文摘要提交截止日期：2017 年 6 月 15 日
2. 论文摘要录用通知：2017 年 7 月 3 日
3. 论文全文提交截止日期：2017 年 9 月 15 日
4. 论文全文录用通知：2017 年 9 月 30 日
5. 口头报告演示文件（PPT 或 PDF）与 POSTER 电子版提交截止日：2017 年 10 月 15 日

投稿请联系：

白璐（Lu BAI）

电话：010-82387600-602

邮箱：papersubmission@china-led.net

企业新闻

欧司朗研发 LED 灯光眼镜 助力顶尖滑雪选手取得佳绩

2017 年 4 月 5 日，中国上海——全球照明专家欧司朗正与德国滑雪协会 (DSV) 开展积极合作，运用“生物有效光”领域的最新研究成果——LED 灯光眼镜，帮助协会的顶尖滑雪运动员激发自身潜力，提升运动表现。该产品经过专门设计，旨在用来为夜间比赛做准备，现已在德国高山滑雪锦标赛上推出。

这款目前仍处于原型开发阶段的眼镜配有约 20 颗 LED，能以数倍于工作场所照明亮度的光强度为滑雪运动员提供深度光浴。在比赛开始前，选手们可佩戴配眼镜约 15 分钟，有助于他们保持振奋和专注。2014 年，德国滑雪名将 Felix Neureuther 和 Fritz Dopfer 在意大利 Madonna di Campiglio 夜间滑雪回转赛取得双重胜利，正是得益于这款灯光眼镜的助力。

“在高水平竞技运动项目中，成败往往取决于最细微的差距。” DSV 科学与技术联邦教练员 Karlheinz Waibel 表示，“这些眼镜中的生物有效光使运动员能够激发自身潜力，特别是在夜间比赛之前，能让选手更清醒、精力更集中。”

欧司朗生物学家 Andreas Wojtysiak 表示，“不仅仅是顶级运动项目，灯光眼镜同样适用于航空公司，例如，通过有针对性的光照模拟来使乘客更快适应目的地的时间，减轻时差带来的不适症状。”

除 LED 灯光眼镜之外，欧司朗还向 DSV 提供了两款灯具，专供协会在前往其他时区和白昼时间较短的北欧国家时使用。其中，针对卧室特别研发的灯具可用于选手们在准备比赛时使用光照，在晚上，灯光使运动员易于放松和恢复体力，从而让其在白天更感活跃清醒，有效提升竞技状态。同时，另一款灯具在设计时也有相似的考量，它专门用来为举行团队会议的公共区域和房间提供照明。由于光通量高，这款灯具与“光浴”功能类似。

无论单独还是组合使用，这两套系统带来的针对性光照，都可以帮助运动员在长途海外旅行过程中重新调整他们的生物钟，使其更快地适应当

地时间。随着时差反应的显著减少，恢复均衡睡眠周期的速度得以加快，因此在经历疲惫的长途旅行后，选手们仍然能够很好地发挥水平，取得佳绩。

木林森拟投 12.87 亿元新建 LED 灯丝灯生产基地

木林森日前一连发布多则公告，公告透露木林森公司拟在浙江义乌工业园区新建一个 LED 灯丝灯生产基地，项目设计产能为年产 22,917 万只，总投资金额为 128,686.21 万元。本募投项目所需要的土地、厂房、仓库、员工宿舍等将通过标的公司向上市公司租赁的形式获得，标的公司则需要承担相应建筑的装修和配套工程费用，预计建筑装修和配套工程费用共 19,803.20 万元。生产设备、辅助设备及模具购置与安装 93,258.60 万元，建设期租金 3,040.99 万元，预备费 1,130.62 万元，铺底流动资金 11,452.80 万元。

序号	项目	金额（万元）	占比
1	义乌 LED 照明应用产品项目	118,000	94.02%
2	重组相关费用支付	7,500	5.98%
	合计	125,500	100.00%

募集配套资金的用途

义乌 LED 照明应用产品项目拟在浙江义乌工业园区本项目，建设期为 12 个月，计算期 9 年，运营期 8 年。项目建成后产能逐步提高，投产运营两年后达产，即第三年达产，达产率为 96%。

据悉，LED 灯丝灯在国外市场广为流行，目前灯丝灯主要用于出口，市场主要分布在德国、意大利、法国、丹麦、巴西等地。

美国科锐宣布与中国三安光电成立中功率 LED 合营公司

科锐于 2017 年 4 月 25 日于美国北卡州宣布，美国科锐会与中国三安光电股份有限公司成立合营公司，经营中功率 LED 封装产品，科锐会负责这合营公司在美洲、欧洲及日本市场的独家推广及销售，同时亦会在中国及其它市场进行非独家的推广及销售。

这新的合营公司“Cree Venture LED Company Limited”会集合两家公司在通道、专利、生产及品质的强项，带给市场最新最强及最完整中功率 LED 封装产品，以对应全球 40 亿美元的中功率 LED 封装产品市场，通过整合这合营公司的中功率产品，科锐可以提供一个完整的产品线来服务户内户外通用照明市场、植物照明及其它不断变更的照明市场所需。

科锐主席及行政总裁 Chuck Swoboda 说：“这合营公司建基于两家公司在产品、品牌及通道的强项，以令科锐可提供完整的从高功率到中功率 LED 产品的产品线，以对应不同的产品应用所需。”

科锐高级副总裁兼 LED 事业部总经理 Dave Emerson 说：“科锐现有高功率产品，加上这合营公司所带来的中功率产品，将使科锐的 LED 产品线达到业界无人能及的宽度，再加上科锐在 LED 照明系统的领先地位，我们的客户将可由科锐的现有通道获得最好及最完整的产品支持。”

这合营公司将设在香港，科锐控股 51%，三安控股 49%，由拥有丰富 LED 产业经验的汪德贵出任合营公司总经理，并向董事会汇报，董事会由双方委派人员出任。

科锐及三安将会在未来几个月,就双方出资及营运等进行更详尽的协商,目标在2017年第三季开始营运。美国科锐将向合营公司有偿授权使用有关LED专利。

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

