



工作简报

2014年 第21期 总第76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

- ◆ 政策促节能低碳产品技术推广，LED 照明受益

技术动态

- ◆ Li-Fi 来了！灯泡上网比 5GWi-Fi 还快

联盟工作

- ◆ CSA 联盟发布《半导体照明产业新十年宣言》
- ◆ 2014 年诺贝尔物理学奖获得者天野浩教授一行来实验室访问
- ◆ CSA016 标准成功通过独立式模组互换试验

通知公告

- ◆ 2015 年 Green Lighting 系列活动简介
- ◆ 2014 下半年及 2015 年海外展会计划表

企业动态

- ◆ 海洋王拟以 5.5 亿元增资两项目公司
- ◆ 珈伟股份：未来几年大力拓展光伏及 LED 产业
- ◆ 雷曼光电“一种 LED 显示屏及其监控系统”获得国家专利授权
- ◆ 史福特腾飞湖州东吴国际广场
- ◆ 光宇照明被授予“国家火炬计划重点高新技术企业”称号
- ◆ 尼扎村的夜晚亮起来了—天津科技援建项目“太阳能 LED 路灯系统示范工程”正式竣工



产业与市场动态

政策促节能低碳产品技术推广，LED 照明受益

2014 年第 3 季度，全球“禁白”计划深入实施，国家重点节能技术开始征集，政策环境有利于促进节能低碳产品技术推广。

1. 全球“禁白”政策深入实施

2014 年是全球“禁白”的第二个重要时间节点，再次引爆了 LED 照明的需求热潮。



图 1、全球部分国家和地区“禁白”时间表

(数据来源：CSA Research 整理)

CSA Research 整理的各国“禁白”时间表表明，2014 年，部分国家“白炽灯禁限令”的执行进入实质性阶段，如 2014 年 1 月 1 日起，美国禁售 40W 以上白炽灯；10 月 1 日起，中国将禁止进口和销售 60W 及以上的普通照明用白炽灯；巴西将对 40W 白炽灯进行管制；俄罗斯、澳大利亚和韩国同样将限制白炽灯的使用，而欧洲与日本 2012 年起已开始全面停止使用白炽灯。随着各国“禁白”政策的深入实施，LED 照明产品正成为填补白炽灯市场空缺的有力竞争者。

2. 国家重点节能技术征集促进市场推广

2014年8月，国家发改委办公厅发布了《关于开展国家重点节能技术征集及前六批国家重点节能技术推广目录更新工作的通知》（发改办环资[2014]1818号），提出将开展国家重点节能技术的征集及前六批国家重点节能技术推广目录更新工作，相关技术将纳入《国家重点节能低碳技术推广目录》（2014年版）向全社会发布。

据悉，“国家重点节能技术推广目录”已经发布了六批。此次技术征集的评价指标包括节能减碳能力、经济效益、技术先进性和技术可靠性，同时还特别强调技术的实践性、前瞻性和可推广性。通知还指出，对已选入前六批国家重点节能技术推广目录的技术进行动态更新，调出全行业普及率在80%以上的技术，同时，对能效指标明显提高的技术要更新相关技术指标，增加减碳效果测算。

CSA Research认为，该通知的发布，是我国政府对《“十二五”节能减排综合性工作方案》、《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》等节能环保相关政策的落实和延伸，也是今年1月发布的《节能低碳技术推广管理暂行办法》的具体实施措施，对于加快重点节能低碳技术的推广普及，促进节能减排意义重大。而半导体照明作为一项正在迅速发展中的节能低碳技术，此通知的发布对于其技术的推广和市场的规范无疑是一大福音。

技术动态

Li-Fi 来了！灯泡上网比 5GWi-Fi 还快

现在家庭开始使用越来越多的 LED 灯，而随着技术的发展，LED 灯也将打开为无线设备接入无线网络打开新的途径，而且 LED 灯所带来的 Li-Fi (Light Fidelity, 可见光无线通信) 无线网络无论是网络带宽还是反应速度都比 Wi-Fi 无线网络要快。至少艾登堡大学移动通信学院主席 Harald Hass 是这么希望。

Haas 说，“所有的部件、所有的技术都已经存在了。现在只需要把它们组合在一起就可以让 Li-Fi 光无线网开始运行。”

Haas 的课题组中除了爱登堡大学的研究人员之外，还有来自剑桥大学、牛津大学、圣安德鲁森大学灯大学的研究人员，该课题已经持续了 4 年，得到了英国工程与物理科学研究委员会 580 万英镑的资金支持。课题组研究超并联可视光通信技术，即使用灯泡的多种颜色来提供数米范围内的高带宽网络连接。科研人员表示，Li-Fi 光无线网可以补充甚至部分替代传统的 Wi-Fi 网络。但是取代 Wi-Fi 的射频技术是一场相当困难的战争。

在今年 10 月份的 IEEE 光电会议上，联合课题组展示了使用商用红绿蓝 LED 灯泡作为信号发射器和二极管来检测光线。这样一来，他们创造了一个能够接受和发送数据的设备，数据吞吐量达到了 100Mb/s。如果信号只朝向一个方向发射，速率将提高到 155Mb/s。

但是 Haas 说，限于当前的 LED 技术以及把 LED 灯同时当发射器和接收器，所以速度并不算快。联合课题组的成员其实已经开发出了更好的 LED 灯泡，这盏光输出只有 5 毫瓦的 LED 灯，而且

还使用了一个高带宽二极管作为接收器，其数据传输速率已经接近 4Gb/s。在使用简单的透镜进行距离增强之后，这盏 LED 灯在 10 米范围内的数据传输速率可以达到 1.1Gb/s。Haas 还表示，他们将很快把速率提高到 15Gb/s。802.11ad Wi-Fi 标准使用 60GHz 射频波段，速率大约为 7Gb/s，所以，Li-Fi 光无线网的速率是其速率的两倍。

他们使用了雪崩光电二极管来作为 Li-Fi 设备的无线信号接收器。在雪崩光电二极管中，单个光子撞击接收器的时候会激起电子“雪崩”，增加了信号的强度。Haas 的团队在 Li-Fi 研发中心开发了第一片集成雪崩光电二极管 CMOS 的 Li-Fi 接收器。这片只有 7.8 平方毫米的芯片上有 49 个二极管。

欧洲的科研人员和网络公司正准备将 Li-Fi 技术推往消费市场。这一伙人正着手于一个名为“高级融合且以管理创新网络设计 (ACEMIND)”的项目，可以帮助用户管理家庭或者小企业的本地网络。ACEMIND 包括了多个项目，测试了不同的技术，其中就包括 Li-Fi。参与该项目的雅典大学科研人员 Dmitris Katsianis 认为，Li-Fi 技术在未来 5 年能进入实用阶段。“Li-Fi 在一些电磁敏感场所具备很大的优势，比如医院、机舱、电站等。”

Haas 则将目标放在了更大的市场上。他希望 LED 灯能从光的来源不断进化，就像当年的手机一样，现在已经进化成了移动计算设备。“在未来的 25 年里，家中的每个灯泡都将像今天的手机一样具备计算能力。未来，照明只是灯泡的一种功能而已。”

联盟工作

CSA 联盟发布《半导体照明产业新十年宣言》



2014年11月6日, 国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)第四届第二次全体会议在广州隆重召开。会上正式对外发布《半导体照明产业新十年宣言》, 对于中国乃至全球半导体照明产业的发展具有重大意义, 全文如下:

十年来, 在“合作、共赢、创新、发展”的原则指引下, 在全体成员的共同努力下, 半导体照明创造了我国战略性新兴产业发展的典范。在我们的推动下, 探索了节能减排与经济转型的新路径与新模式; 在我们的助推下, 半导体照明技术登上了诺贝尔的最高峰, 造福人类。放眼未来, 机遇与挑战并存, 使命与责任并重。

我们将坚持创新驱动的战略思想, 凝聚各方创新资源, 以公共研发平台和产业基金为抓手;以跨界合作为契机;在全球范围内整合资源, 构建国际化的创新链、资金链;全面提升我国半导体照明产业的技术创新能力, 以“中国创造”来推动产业的可持续发展。

我们将坚持维护产业的发展环境，建立半导体照明产业的生态文明。共同建立产业的标准化体系、知识产权、信用体系以及认证体系等，不断提升产品质量和服务水平，以“中国品质”来推动产业的健康发展。

我们深信，CSA 身负产业发展的历史使命，是推进产业协同创新的中坚力量，将继续为产业发展作出更大的贡献。中国半导体照明产业在我们的合力推动下，必将跻身世界强国之列，带给全人类更大的福祉。

ISO/TC274 国内技术对口联合工作组第三次会议在京召开

2014 年 11 月 19 日，ISO/TC274 国内技术对口联合工作组第三次会议在北京半导体照明科技促进中心大会议室召开，国家标准化管理委员会国际合作部国际组织处李东方、邢然参加会议，来自联合工作组组长单位北京半导体照明科技促进中心和成员单位北京电光源研究所、中国照明学会和深圳市计量质量检测研究院共计 12 名代表参加了会议。

国家标准委李东方指出，国内技术对口联合工作组是国标委组织国际标准工作的一种创新模式，是解决多家单位均有参加国际对口工作迫切需求的一种新方式，是便于各单位了解国际标准化工作最新动态的一个平台。国际合作部对 ISO/TC274 工作非常重视，国标委也希望给联合工作组一定的支持，助力我国更好的参与 ISO/TC274 的工作。

会上，北京半导体照明科技促进中心阮军汇报了工作组 2014 年的工作进展、ISO/TC274 第三次成员大会筹备、拟提案标准等事宜。表示工作组在国标委的领导下，已经建立了良好的日常工作机制，通过组织代表团参加巴黎第二次成员大会，积极加强与其他各成员国代表的联络，积极向行业推荐 ISO/TC274 标准化等，顺利开展了各项工作。ISO/TC274 第三次成员大会，定于 2015 年 4 月 20 日-21 日在北京召开，同期建议专家参观中国照明学会主办的北京照明展并参加相关学术交流会议。对于下一步工作，出席会议的代表一致表示要进一步完善工作机制，提高工作组内部沟通效率，发挥各自特色优势；加强了解国际标准化动态发展，建立与其他各国代表的友好关系；为加强我国专家了解国际标准化工作，更有效支撑我国产业界参与 ISO/TC274 工作；同时建议尽快组建专家组，通过召开专家组研讨会等多种方式，培育国际标准提案项目。

2014 年诺贝尔物理学奖获得者天野浩教授一行来实验室访问

2014 年 11 月 8 日，国家科学技术部曹健林副部长、中科院国际合作局邱华盛副局长、中科院半导体所陈弘达副所长、陈良惠院士、半导体照明联合创新国家重点实验室主任李晋闽、中国科学院半导体照明研发中心副主任王军喜等人热情接待了到访的 2014 年诺贝尔物理学奖获得者日本名古屋大学天野浩（Hiroshi Amano）教授、日本学术振兴会北京代表处和田修（Osamu Wada）主任。



会议由李晋闽主任主持，王军喜副主任介绍了国际半导体照明联盟（ISA）和半导体照明联合创新国家重点实验室（SKL-SSL）的概况。曹健林副部长高度赞扬了天野浩教授在氮化物材料及半导体照明领域做出的杰出贡献。

曹健林副部长为天野浩教授颁发了 ISA 顾问委员会成员证书，李晋闽主任为天野浩教授颁发了 SKL-SSL 管理顾问委员会成员证书。

随后，天野浩教授和和田修教授参观了实验室。

CSA016 标准成功通过独立式模组互换试验

由半导体照明联合创新国家重点实验室制定的 CSA016-2013《LED 应用接口要求：自散热、控制装置分离式 LED 模组的路灯/隧道灯》标准，对涉及的光源模块产品的光、电、热、机械接口做了具体规范。模组化的路灯将更加方便维护和更换，可实现不同厂商间产品的互换，能够让企业生产具有核心竞争力的产品，支撑产业发展；规范市场，实现规模化生产，降低成本。

据了解，为更好的实施在上海虹桥临空经济园区进行的互换性实验，研究者先在上海实验室进行了小规模试验，试验结果表明：（1）独立式模块的标准化程度较高，电子连接器已实现互换；（2）在满足互换性标识的前提下，可实现互换点亮。



该结果给予了研究者极大的信心。而即将在上海虹桥临空经济园区进行的互换性实验，则会从照明效果、可靠性、模组和电源的维修替换等多方面进行实地考察，进一步验证了 CSA016 独立式模组化 LED 路灯互换的可行性。

CSA016 已于 2013 年 12 月纳入国标委国家标准计划项目，2014 年 6 月国标版正式启动。

通知公告

2015 年 Green Lighting 系列活动简介

一、GL 品牌介绍

Green Lighting 系列活动致力于深刻挖掘中国半导体照明市场与机遇、以提升产业价值链为宗旨，为促进各方合作搭建专业化的交流对接平台。作为专业化巡回论坛，活动每年在华南、华东、华北、东

北等地区相继举办。会议主题涵盖半导体照明创新应用、市场营销及商业模式创新、LED 产品供需新变革、设计对应用的引领、工程与设计项目对接、行业投融资、跨界整合等方面。

二、系列活动简介

1. 哈尔滨站 **Green Lighting 2015 寒地半导体照明技术论坛**

时间：2015 年 1 月

关键词：寒地照明、边贸合作

同期活动：2015 哈尔滨寒地博览会

2. 中山站 **Green Lighting 半导体照明中下游产业大会**

时间：2015 年 1 月

关键词：营销变革、商业模式创新

同期活动：2015 第二十一届广州国际照明展览会

3. 上海站 **Green Lighting 2015 中国（上海）国际半导体照明应用技术论坛**

时间：2015 年 3 月

关键词：智能照明、创新应用

同期活动：2015 上海国际照明展

4. 北京站 **Green Lighting 2015(北京)LED 照明国际标准研讨会**

时间：2015 年 4 月

关键词：标准化进展、跨界整合

同期活动：2015 年中国（北京）国际照明展览会暨 LED 照明技术与应用展览会

5.西安站 Green Lighting 半导体照明西部发展论坛

时间：2015 年 8 月

关键词：产业链整合、开发西部市场

同期活动：2015 第 25 届西安（秋季）广告/印刷/LED 光电照明产业博览会

联系人：李 辉 先生、狄留成先生、于海春 先生

电话：86-10-8238 2880/7380/6080

邮件：lih@china-led.net; dilch@china-led.net; yuhch@china-led.net

2014 下半年及 2015 年海外展会计划表

展会名称	展会时间	展会地点	同期活动
莫斯科国际灯展-国际灯饰及技术照明展览会 Interlight Moscow	2014 年 11 月 11-14 日	俄罗斯.莫斯科	2014 俄罗斯国际半导体照明论坛 (SSLRUSSIA 2014)
2014 土耳其市政规划与建设展览会 Municipalities and Cities	2014 年 11 月 27-30 日	土耳其.伊斯坦布尔	当地市场考察与商务对接
日本国际照明技术展览会 Lighting Japan	2015 年 1 月 14-16 日	日本.东京	当地市场考察与商务对接
2015 日本(东京)国际照明展览会 Lighting Fair	2015 年 3 月 3-6 日	日本.东京	当地市场考察与商务对接
土耳其国际照明、吊灯及电力设备展览会 Lighttech	2015 年 3 月 12-15 日	土耳其.伊斯坦布尔	2015 土耳其国际半导体照明论坛 (SSLTURKEY 2015)
波兰国际照明设备展览会 Light	2015 年 3 月 25-27 日	波兰.华沙	当地市场考察与商务对接
泰国国际 LED 照明产品及技术展览会 LED Expo Thailand	2015 年 5 月	泰国.曼谷	2015 泰国国际半导体照明论坛 (SSLTHAILAND 2015)
美国国际照明展 Light fair International	2015 年 6 月	美国.纽约	2015 美国国际半导体照明论坛 (SSLAMERICA 2015)
墨西哥国际电力电工设备及照明展览会	2015 年 6 月	墨西哥城	当地市场考察与商务对接

Expo Electrica International			
阿根廷国际照明及建筑展览会 BIEL Light+Building	2015年9月 15-19日	阿根廷.布宜诺斯艾利斯	2015 阿根廷国际半导体照明论坛 (SSLARGENTINA 2015)
中东(迪拜)国际城市、建筑和商业照明展览会 Light Middle East	2015年10月	阿联酋.迪拜	当地市场考察与商务对接
莫斯科国际灯展-国际灯饰及技术照明展览会 Interlight Moscow	2015年11月	俄罗斯.莫斯科	2015 俄罗斯国际半导体照明论坛 (SSLRUSSIA 2015)
2014 土耳其市政规划与建设展览会 Municipalities and Cities	2015年11月	土耳其.伊斯坦布尔	当地市场考察与商务对接

联系我们:

姓名: 狄留成、金丽媛、李晓艳

电话: 86-10-8238 7600-637/501/503

传真: 010-82388580

邮件: dilch@china-led.net ; jinly@china-led.net ; lix@china-led.net

企业新闻

海洋王拟以 5.5 亿元增资两项目公司

2014年11月24日海洋王(002724)公告,公司于2014年10月22日披露的《首次公开发行股票招股说明书》,公司募集资金投资项目由全资子公司海洋王(002724)(东莞)照明科技有限公司和深圳市海洋王照明工程有限公司负责实施,募集资金投资项目预计总投资55,044.11万元,其中39,880.59万元由本次募集资金投入,其他资金缺口由公司通过其他融资渠道或自有资金等方式解决。

据了解,海洋王东莞公司主营研发、生产、销售灯具、光源类、控制器产品;货物进出口业务,2014年该公司前三季度实现营业收

入 0 万元，净利润-262.36 万元。深圳市海洋王照明工程有限公司主营灯具的技术开发、生产、销售、租赁;照明工程的设计;照明灯具、照明设备、照明系统的安装调试和技术服务;城市及道路照明工程专业承包;经营进出口业务，2014 年该公司前三季度实现营业收入 59,320.35 万元，净利润 3,264.84 万元。

此次公司对两项目公司的增资旨在满足公司募投项目建设的资金需求，加快推进募投项目的建设和实施;有助于提升公司资本实力、抗风险能力和可持续发展能力，从而实现公司的整体战略目标。

珈伟股份：未来几年大力拓展光伏及 LED 产业

珈伟股份副董事长、总裁李雳 11 月 21 日表示，未来几年只要有好的光伏电站项目，珈伟股份都会全力以赴地去开拓，无论在中国还是海外。另外，公司在 LED 领域的发展也会非常快，后续也会加大相关投入。

李雳介绍，公司 2015 年规划建设 300 到 500MW 的光伏电站，到 2016 年规划为 600MW 至 1G 的电站持有量。

“作出这个决定，是我们非常看好行业的发展，而且公司在这方面有长期的产品、技术、经验等优势。”李雳说，公司在光伏和 LED 照明两个行业内都有很长时间的布局，包括团队、合作伙伴等。

雷曼光电“一种 LED 显示屏及其监控系统”获得国家专利授权

日前，雷曼光电又一项实用新型专利获得国家知识产权局授权，此项专利名称为“一种 LED 显示屏及其监控系统”，专利号为 ZL201420180045.7。

本实用新型专利是一种 LED 显示屏及其监控系统，监控系统与 LED 显示屏的控制系统相互独立，包括控制器、显示器以及用于检测 LED 显示屏的工作参数的检测电路；控制器分别与检测电路和显示器连接，显示器显示 LED 显示屏的工作参数。通过上述方式，本实用新型技术可使得监控系统与 LED 显示屏的控制系统相互不影响，能够保证监控系统和 LED 显示屏的控制系统正常工作。

本专利能有效提高 LED 显示屏的整体质量，具有很高的实用价值；获得专利证书也是对雷曼光电研发工作的肯定及鼓励，雷曼光电必将再接再厉，再攀技术新峰。

史福特腾飞湖州东吴国际广场

288 米浙江湖州双塔地标，集东吴银泰城、东吴开元名都酒店、东吴珍藏馆、观光层、城市精装公寓于一体的旗舰型综合体项目，其 5A 级甲级写字楼由史福特照明提供全套照明解决方案。据项目负责人介绍，东吴国际广场位于湖州市中心区域，总建筑面积近 40 万平方米，以两幢超高层地标建筑为依托，形成以五星级酒店为带动的高端商务休闲、娱乐中心与其他商业功能，其甲级写字楼采用了史福特

照明解决方案，体现了史福特完备的产品线、高性价比的产品及广泛的品牌影响力。



项目采用了包括筒灯、面板灯、灯管、灯带在内的史福特全套照明解决方案。目前，史福特正在陆续供货中。

光宇照明被授予“国家火炬计划重点高新技术企业”称号

2014年11月5日，科技部火炬中心将评选出的2014年国家火炬计划重点高新技术企业予以公布。经国家科技部严格认定，光宇照明被授予“国家火炬计划重点高新技术企业”称号(证书编号GZ20141400001)，成为山西省唯一一家获此殊荣的企业。

光宇照明此次被认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”，是国家对光宇照明科技创新能力的充分认可，同时将对公司提升自主创新能力、发挥示范带动作用提供有力支撑。

尼扎村的夜晚亮起来了

天津科技援建项目“太阳能 LED 路灯系统示范工程”正式竣工

“亮了，亮了”。在村民的欢呼声中，天津科技援建项目“太阳能 LED 路灯系统示范工程”中的最后一根路灯在村民贡秋巴丁家门口安装调试完成。



“科技惠民”是援藏项目的实施准则和重要目标，为切实让当地农牧民得到科技带来的实惠，天津市科委、工大海宇、昌都地区科技局充分交换意见后，决定将施工地点由昌都城区变更为类乌齐县尼扎行政村。住户分散、以牧为主的生活习惯、地势复杂、大型施工器械不能入驻等问题为项目实施带来了不小的困难。在照明设计方面，本着路口优先、兼顾农院与牛棚等劳作空间，灯点布局路边呈线、内部成点的原则逐户考察灯位，力求在满足当地农牧民实际需求、保证布局美观的前提下最大程度的提高光照的利用率。项目竣工后，尼扎行政村下属的两个自然村实现了太阳能 LED 路灯全覆盖，共计 108 户 515 名当地群众收到了实惠。

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

