

浙江照明电器信息

翟翥武



2012年第5期 (总210期)

浙江省照明电器协会主办

2012年5月8日

中宙光电
Z-LIGHT

至信中宙

创造美好光世界

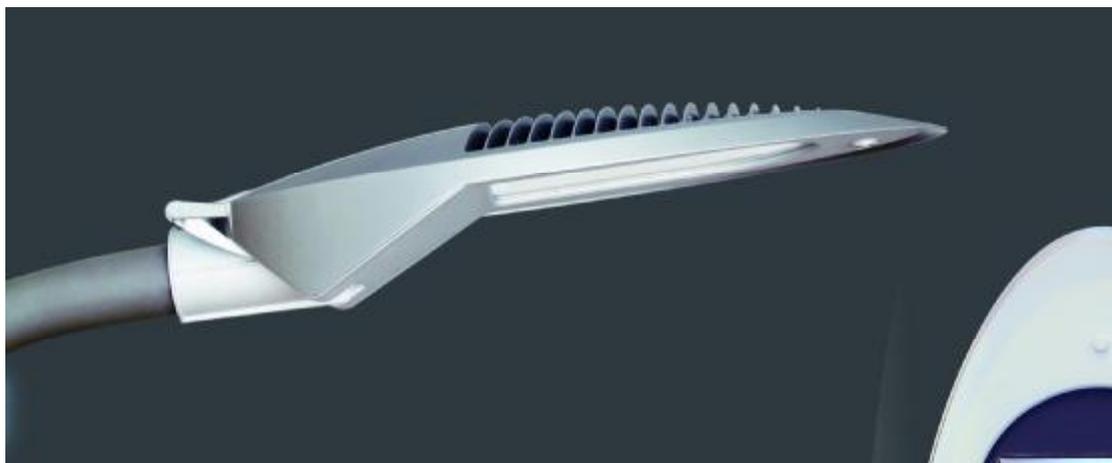
浙江中宙光电股份有限公司 ADD: 杭州市余杭经济开发区昌达路111号 <http://www.z-light.com.cn>
Zhejiang Z-light Optoelectronics Co., Ltd. No.111 Changda Rd., Yuhang Economic Development Zone, Hangzhou City, Zhejiang, China
选择中宙 选择放心 Tel: 0571-88830060 Fax: 0571-88800307 E-mail: sales@z-light.com.cn



LED智能照明开拓者

懂光 · 懂你 · 懂生活





2012年新产品全新登场

JRA2——人性化的一点式开启设计、V型导热导散热器设计、独创的独立光源及电源模块设计，可使LED路灯维护及安装更简便。



翡翠绿



宝石蓝



象牙白



珍珠灰



 浙江晶日照明科技有限公司

地址：浙江省湖州市东部新区西山路2008号 <http://www.jingrilight.com>
电话：+86-572-2042788 传真：+86-572-2042887 E-mail: cdy@jingrilight.com

晶映电器

晶映电器LED球泡灯带给 家庭绿色健康的生活!

爱健康，爱自己，一个绿色健康的照明
环境是每个家庭的梦想。

LED灯具有**节能、省电、环保、无辐射**
等多重优点，属于绿色照明。

每个家庭都渴望一只健康无污染、使用
安全、性能卓越的LED灯泡。

晶映系列LED照明产品具备优质LED灯芯的
一切素质，是国家照明的首选品牌。



光效75lm/W

Ra=85

杭州晶映电器有限公司

HANGZHOU JINGYING ELECTRIC APPLIANCE CO.,LTD

地址:浙江省杭州市余杭区临平红丰路516号

TEL:40000-99097

FAX: 0571-26261999

E-mail:paulshi777@hotmail.com

www.hzjyec.com





亚茂®
YAMAHA

ISO9001:2008 ISO14001:2004 RoHS



照明节能专家.....

用心照亮世界



中国：宁波 TEL：+86-574-88845777 FAX：+86-574-88845666 <http://www.chinayamao.com>



最佳LED照明解决方案提供商



杭州杭科光电有限公司，注册资金5400万元，是一家致力于中高端LED研发、制造及提供专业技术支持与系统化解决方案的国家重点高新技术企业。国内LED封装器件及模块龙头企业，拥有十万级无尘车间1.5万平方米，全自动流水线十余条，各类模具、焊接设备百余台，自动化设备居于全国前列。

公司牵头制定LED路灯国家标准和限制用LED灯联盟标准，拥有数十项国内领先的自主知识产权，多次承担了国家863计划项目、国家创新基金项目、浙江省重大科技创新项目等重大科研项目，多年来公司坚持科技创新，拥有华东地区唯一的省级LED研发中心。

公司研发生产的超高亮度白光二极管及LED模块等产品广泛应用于道路照明、室内照明、通用装饰照明等领域，上海世博会、上海内环高架、珠江两岸、广州亚运会等大型工程中均采用了杭科产品。



杭州杭科光电有限公司
HANGZHOU HANGKE OPTOELECTRONICS CO., LTD.

◎ 总部地址：杭州市登云路425号利尔达大厦3-5楼
◎ 生产基地：杭州市两林南兴路33号杭科光电产业园
◎ 网址：www.hkled.com

COB系列

- ◎ **高 光 效**，扁平化设计，缩短了光路，提高出光率，降低胶体温度，减缓胶体老化。光效高达123lm/W。
- ◎ **热 阻 小**，芯片直接封装于铝基板上，单颗支架仅一颗件，降低产品的整体热阻，减少空气间隙，使散热更加顺畅。
- ◎ **安装简便**，在照明应用中节省器件封装、光引擎模组制作和二次配光等成本，且安装生产更简单和方便。
- ◎ **寿 命 长**，设计寿命在30000小时以上。



海蝶系列

- ◎ **全 接 触 化 结 构**，首次实现应用可在现场轻松免工具维护，升级。
- ◎ **采用插合式互锁密封工艺**，模组防护等级高达IP68，结合全独立式系统结构，实现整灯超密封等级。
- ◎ **可根据需求匹配不同的功率组合**，系列化非常便捷，适合大规模生产和管控。
- ◎ **分布式散热技术**，将LED热源分散至各独立模组，模组之间形成对流风层，有效降低结温大于20K，充分保证LED的超长寿命。
- ◎ **卓越光学设计**，有效控制眩光，显著改善光源照度的均匀性。
- ◎ **无桥电阻补结构**，单颗电阻路，短路均不影响相邻LED正常工作，亦不改变其他LED颗粒的电压电压的分配，从而不影响其他颗粒寿命。





贴心为您服务，一片点亮世界！

LED封装



3528



5050

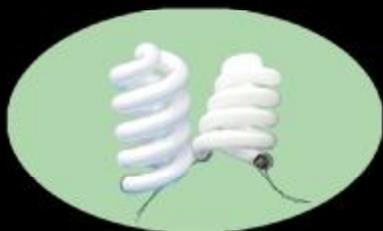


大功率



COB

全螺旋灯管



专注全螺，铸就精品！

恒诚光电主营：3528、5050、1-3W大功率 LED灯珠、COB封装等。

主要优势：3000小时零光衰 质保三年 免费更换

恒星照明主营：T2、T3全螺旋灯管

主要优势：无积粉灯管、汞齐灯管

www.hzlahx.com.cn

www.hxzm.cn



杭州临安恒星照明电器有限公司
杭州恒诚光电科技有限公司



地址：杭州临安高虹工业区扬山路28号

电话：0571-63770828(节能灯管) 0571-63777628(封装光源)

传真：0571-63777978(节能灯管) 0571-63777528(封装光源)

邮箱：hzlahx@126.com(节能灯管)

hxled6868@126.com(封装光源)



杭州临安恒星照明电器有限公司



浙江照明电器信息

ZheJiangZhaomingDianqiXinxi

(内部资料)

2012年第5期 (总210期)

主管：浙江省经济和信息化委员会
 主办：浙江省照明电器协会
 地址：杭州市长明寺巷2号
 邮编：310009
 电话：0571-87811204
 传真：0571-87803287
<http://www.zmesj.com>
 E-mail:QJQ9812@163.com

编委成员：翁茂源 姜秀敏 钱坚强
 许纪生 戴柏年 王在虎
 董丽君

主 编：翁茂源
 编 辑：姜秀敏 许纪生 戴柏年
 王在虎 董丽君
 责任编辑：戴柏年

★协会简介★

◆本协会是照明电器上跨地区、跨部门、不分经济性质的全省性行业组织。

◆协会的宗旨是：

促进行业发展、协调同行业关系、维护会员单位的合法权益和行业的整体利益；沟通行业之间、行业与政府之间的关系，为政府提供咨询和建议。

◆协会的任务是：

○开展对国内外照明电器行业的调查研究，向政府反映会员的愿望和要求，提出制订行业规划，经济技术政策，经济立法方面的建议。

○开展经济、贸易、技术方面的交流，促进国内外同行的了解和合作，提供经贸和技术交流的机会。

○开展咨询服务，为国内外同行提供市场、技术、管理等各方面的咨询。

○维护会员的合法权益，商定行规行约。

2012 年第 5 期目录

行业要闻

◎2012 中国（浙江）第二届 LED 照明产业链择优配套会议定于 6 月中旬在临平召开

热点话题：稀土

◎加快整合中国稀土行业协会成立
 ◎稀土“保卫战” 中国大有可为

国际聚焦

◎科锐 254 lm/W 光效再度刷新功率型 LED 研发记录
 ◎欧司朗光电半导体生产出首款板上芯片
 ◎德国拨款 4 亿欧元促进 LED 照明技术研发
 ◎日本开发出世界首款可充电直管型 LED 节能灯

行业动态

◎专题研讨国外绿色照明发展战略
 ——中国绿色照明发展国际研讨会在北京举行
 ◎LED 照明产品财政补贴推广项目近日首度启动
 ◎智能化开启 LED 照明新时代

走进浙江

◎阳光照明力争 2018 年实现百亿销售
 ◎临安出台加快绿色照明产业转型升级意见
 ◎义乌出口灯具产品达 86 种
 ◎温州：建光电产业集群
 ◎今年一季度宁波灯具出口创汇 3.6 亿美元

行业探讨

◎2011 年中国 LED 产业整体发展情况解读
 ◎智能照明系统应用于绿色楼宇前景可期
 ◎荧光粉市场行情稳中待变

专家论坛

◎给广大节能灯消费者的一封信

质量与标准

◎厘清普通照明用自镇流荧光灯产品的辐射标准
 ◎出口灯具应正确标识防护等级
 ◎半导体照明/LED 标准宣贯会在深圳召开
 ◎中国标准化研究院负责制定的能效标准研讨会在京召开



协会动态

◎2012 年全球照明电器专业展会推荐



2012 中国（浙江）第二届 LED 照明产业链择优配套会议 定于 6 月中旬在临平召开

由浙江省照明电器协会、余杭区人民政府联合主办的 2012 中国（浙江）第二届 LED 照明产业链择优配套会议暨第 16 届节能光源与灯具技术、经贸合作论坛定于 2012 年 6 月 19~21 日在杭州临平浙江天都城酒店召开。浙江省经济和信息化委员会、浙江省科学技术厅为本次会议（论坛）的指导单位。预计将有约 150 个专业单位的 250 名以上代表参加会议。

本届会议（论坛）的主要议题：

1. 特邀请有关部门领导宣介政府对 LED 照明产业健康发展的政策导向；
2. 科研机构的专家、学者对 LED 产业最新科研成果的推介、交流；
3. LED 照明产业链中的外延、芯片、封装及材料、驱动电源及元器件、散热装置及材料、透镜与灯具光学设计和制造、LED 照明装置总成、终端产品营销等节点前沿企业高性价比产品的推介，供自身的下游端企业择优选配。

目前会议的各项筹备工作正在积极进行之中。

会议联系人：姜秀敏（13600547879）、许纪生（13857133000） 电话：0571-87811204

传真：0571-87803287 QQ: 2577891457 或 QQ: 260437276 E-mail: Qjq3612@163.com

热点话题：稀土 加快整合中国稀土行业协会成立

“中国稀土行业协会的成立，有利于推动稀土行业发展。”工业和信息化部副部长苏波在 4 月 8 日中国稀土行业协会成立大会暨第一届会员代表大会上表示。工业和信息化部部长苗圩与中国稀土行业协会第一任会长干勇为协会成立揭牌。

据介绍，新成立的稀土协会将加强行业中企业的自律，协调产业链上下游企业，有利于形成一个合理的价格机制和贸易机制，引导会员企业大力加强技术创新，不断延伸产业链，提高产品附加值。该协会是以中国有色金属工业协会、中铝公司、中国五矿等 13 家单位为发起人，联合全国 142 家企业发起设立的国家一级行业协会。

推动产业转型升级

“组建中国稀土行业协会是贯彻落实《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》的重要工作。”苏波在会上明确指出，相关工作能否取得实效，关键是需要企业的大力配合和支持，中国稀土行业协会作为联系政府、企业的桥梁和纽带，应营造良好的行业发展环境。

据悉，中国稀土行业协会会员单位涵盖了全国绝大多数的稀土矿山、冶炼分离企业，具有广泛的代表性，在督促会员企业贯彻执行国家各项政策规

定、协调各方利益关系、化解矛盾等方面具有突出优势。

面对稀土行业复杂的形势，苏波表示，统筹稀土管理各项工作、解决国际贸易争端，需要企业和政府的努力，同时也迫切需要协会做好相关工作。

中国稀土行业协会相关人士表示，协会成立后，将积极为有关部门和地方政府管理工作提供支撑和服务。开展行业自律、企业维权等工作，积极协调科研单位、生产企业、下游用户间关系，规范行业秩序；积极开展交流咨询、培训等服务，促进企业间技术交流合作，推动行业创新发展，按照国际惯例和世贸组织规则，促进国际交流，妥善应对国际贸易摩擦和纠纷，促进中国稀土行业持续健康发展。

完善协会服务功能

苏波指出，协会一定要把落实国务院稀土文件要求作为长期的重要任务，积极发挥优势，协助政府扎实推进稀土管理工作。

一是为企业发展提供服务，促进行业整体水平提升。要积极开展技术咨询、信息交流等服务；倡导稀土资源保护合理开发；引导企业加强环境保护，开展资源高效利用和清洁生产改造，实现循环利用，



加快产业转型升级。

二是为政府管理提供支撑，发挥好参谋和助手作用。要协助政府开展行业统计分析、政策与市场调研等任务，充分发挥协会的支撑作用。

三是发挥好桥梁和纽带作用，引导企业贯彻国家政策，积极反映企业诉求。协会要密切联系企业，向管理部门反映行业、会员诉求；积极发挥好桥梁纽带作用，协调各方面关系，有效化解矛盾。

四是建立健全行业自律机制，规范市场秩序。大力推动稀土行业诚信建设，规范会员生产经营，保护好会员的合法权益和稀土行业的整体利益。逐步建立权威、规范的信息披露制度，抓紧建立新闻发言人制度。

五是努力加强协会自身建设，提高服务能力和水平。

(中国工业新闻网)

稀土“保卫战” 中国大有可为

拜美国、欧盟和日本“围剿”中国稀土所赐，筹备四五年之久的中国稀土行业协会，终于在 4 月 8 日正式挂牌成立，较原定计划提前一个月。中国主动出击，一场稀土“保卫战”就此拉开序幕……

8 日，中国国内生产有色金属等稀土产品的 155 家企业在北京举行了行业协会创办仪式，宣告中国稀土行业协会成立。分析认为，此举正是为了共同应对西方对中国稀土展开的“围剿”。今年 3 月，美国、欧盟和日本曾就中国限制出口稀土的措施向世界贸易组织(WTO)提出申诉。

业内专家表示，中国成立稀土行业协会目的在于在中国政府不亲自出面的情况下，能够通过协会让相关企业自觉减少稀土产量，从而有效应对美欧日等进口国向 WTO 申诉等贸易纠纷。

有着“工业维生素”之称的稀土，被广泛应用于高新技术、军事国防以及清洁能源。正是基于这一原因，全球储量第一、承担世界九成以上稀土供

应的“稀土王国”中国，屡屡成为西方国家发难的对象。“中东有石油，中国有稀土。”邓小平的这句话，则点明了中国打好稀土保卫战的重要战略意义。

成立稀土行业协会，引导制定稀土的行业准则，应对被视为中国主动反击的序幕。不过除此之外，中国仍可祭出更多反制措施。例如效仿美国的石油——美元挂钩制度，将稀土资源与人民币国际化进行捆绑，推动人民币作为国际稀土贸易的结算货币。此外，中国还可以推进稀土产业金融化，发展现代金融服务业和稀土产业链，如建立国际稀土资源金融交易中心的平台系统，推出稀土相关的各类金融衍生品等等。

总而言之，在这场稀土“保卫战”当中，中国需要懂得“宜将剩勇追穷寇”的含义。美欧日出招发难，中国绝不能仅仅止于见招拆招，更应当变守为攻、防患未然。成立中国稀土行业协会的最大意义，莫过于此！

(财经网)

国际聚焦

科锐 254 lm/W 光效再度刷新功率型 LED 研发记录

LED 照明领域的市场领先者科锐公司日前宣布，其白光功率型 LED 光效再度刷新行业最高纪录，达到 254 lm/W。该项纪录打破了科锐在去年初取得的 231lm/W 研发成果，再次彰显了科锐全力以赴加速实现 LED 光源广泛应用的不懈努力和推动 LED 照明变革的历史使命。

科锐第三代照明级 XLampLED 所采用的科锐创新性 SC3 技术平台（即第三代碳化硅技术），是科锐取得这一研发成果的核心关键。创新性 SC3 技术平台采用科锐业界领先的碳化硅（SiC）技术，在 LED 芯片结构及荧光转换上表现出卓越的特性，并采用

与之匹配的最新封装技术，从而为业界提供最先进的 LED 器件。科锐研发报告显示，在标准室温、350 mA 驱动电流、相关色温 4,408K 条件下，实测得到 LED 光效为 254 lm/W。

科锐先进光电事业部总监 JohnEdmond 表示：“科锐实验室的这一创新性突破再度树立起整个 LED 产业发展的里程碑。科锐研发理念的核心就是创新！科锐将通过坚持不懈地创新来推动 LED 照明的最终普及。高性能的 LED 不仅可以帮助实现更佳创意和更好效果的 LED 照明应用，同时还能够大幅度及有效地降低 LED 设计与整体解决方案的成本。”



欧司朗光电半导体生产出首款板上芯片 LED — Soleriq E

筒灯可为专业应用提供高品质的背景照明，譬如商场、办公室、工业建筑和高档住宅楼宇等。在这些照明应用中，灯具需要采用高光通量光源，才能发挥最佳效果。而这正是欧司朗光电半导体推出的首款板上芯片 LED—全新 Soleriq 系列所具备的优势之一：即使在较高的应用温度下，它们仍可实现光通量 1500 lm 至 4500 lm 的高效照明。

一颗 Soleriq E LED 即可提供充足的照明。从此，只需要集成一个元件，就能达到以往大量 LED 才能实现的亮度，这让灯具设计更为简单。所有芯片均镶嵌在转换层下（板上芯片），像是一个均匀发光面，这就确保了灯具光色一致、照度均匀，甚至可以很简便地将光线耦合到外部导光元件中。Soleriq E LED 发出的灯光具有更低的光损耗，从而使得 LED 灯泡和灯具更为高效。因此，采用 Soleriq E LED 作为光源的筒灯也同样具备 LED 的典型优势，如能效高、使用寿命长等。

Soleriq E 提供两个版本，涵盖从 2700 K 到 6500K

的整个色谱范围。即使在 85°C（接近于应用温度）下，这两个版本的 LED 在 4000 K 时仍可提供 103 lm/W 的高光效。在同一温度下，较大版本的 Soleriq E 45 可实现 4000 lm 的典型亮度（额定电流为 880 mA）；而较小版本的 Soleriq E 30 则可实现 2700 lm 的流明输出（电流为 600 mA 时）。

在 4 阶 MacAdam 椭圆的范围内，Soleriq E 的窄白光组别可实现优秀的色彩一致性。在对色彩一致性要求极高的解决方案中，还可根据 2 阶 MacAdam 椭圆组别。

欧司朗光电半导体德国总部普通照明市场经理 Andreas Vogler 指出：“筒灯广泛应用于商店、办公室和住宅照明等诸多区域，但需要采用 1500 lm 至 4500lm 的高流明封装，才能达到理想的亮度。如今，我们只需要集成一个 LED 元件，便可实现这些较高的流明值；因此更易于将光线耦合到外部光学元件中，也更易于将光源集成到灯具中。”

（环球在线）

德国拨款 4 亿欧元促进 LED 照明技术研发

德政府从 2012 年起将拨款 4.1 亿欧元促进光技术的研发。作为 21 世纪的重点技术，德国提供了优越的投资条件。

德国在光技术市场中无论是设计生产过程还是新的高科技材料拥有者很多的潜力。尤其在 LED 领域，德国不仅是欧洲最大也是增长最快的市场之一。据 Frost & Sullivan 评估，到 2016 年德国 LED 市场营业额增长率将保持 26.6% 的年增长。

目前三分之一的德国街道照明已使用超过 40 年，即将陆续被置换。按照欧盟的新规定，禁止再

安装水银灯。因此节能高效的 LED 用于街道与建筑之中将为德国城市每年节省 10 亿欧元。

“德国巨大的市场与具有吸引力的研发环境，以及为 LED 准备的杰出的机械设备的供应链，都为中国企业提供了理想的投资条件，”德国联邦外贸与投资署的专家 Jonathan Schoo 评论道。“此外，中国企业还可以充分利用在德国生产的优势，以及德国制造的品牌获得更多进入欧洲市场的机会，”Schoo 说道。

（欧文）

日本开发出世界首款可充电直管型 LED 节能灯

日本 Cybercoin 株式会社近日开发出了世界首款可充电直管型 LED 节能灯，可在停电后长时间持续照明。

该 LED 节能灯内置有锂离子充电电池，电灯在通常供电情况下会自行充电，3 小时后会自动切换为电池供电模式照明，两小时后会切换为通常模式，

依此循环照明，由于电池照明模式下不需要消耗额外电力，因此其实际耗电量仅为相同瓦数普通日光灯的 30%，同瓦数普通 LED 电灯的 60%。

此外，当出现停电状况时，电灯最长可持续照明 12 小时，灯管使用寿命为 50000 小时，不过售价偏高，为 19,800 日元（约人民币 1,500 元）。



行业动态

专题研讨国外绿色照明发展战略

中国绿色照明发展国际研讨会在北京举行

“只有将国外绿色照明发展战略研究透，才能更好地服务中国绿色照明战略研究，清楚中国今后该怎么推动绿色照明，从而在战略上进行差异化发展。”——中国照明学会秘书长徐淮在3月28日举行的中国绿色照明发展国际研讨会—国外绿色照明发展战略研究研讨会上表示，当前绿色照明的发展进入了新的阶段，国家“十二五”规划中将绿色照明列入了重点发展项目。随着照明产品的技术进步，LED进入照明领域，并逐渐在普通照明领域的普及，赋予了绿色照明更多的内容。此次会议对国内外绿色照明的发展现状进行研究，与会专家代表共同探讨了绿色照明的发展方向。

国家发改委环资司吕文斌处长首先在会议上发言，介绍了近期国家发改委在绿色照明工作上的主要思路，开展的半导体照明项目招标等工作，以及今后的工作方向，对项目的开展提出了建议。吕文斌希望专家组能研究好适合中国国情的绿色照明发展战略。他认为，要深入研究国外绿色照明的经验，为我所用。绿色照明虽起源于美国，但到目前为止只有中国的绿色照明政策最为系统。虽然各国相继公布了路线图，但都没有我国的全面，且有体制与机制的保障。他提出几个值得深入探讨的问题：如在荧光灯替代白炽灯的过程中，半导体照明发展很快，已出现替代荧光灯的趋势。对这个现象要进行研究。荧光灯是否还有发展空间和价值？这涉及国家战略问题，要研究如何制定政策。据调查，白炽灯目前使用量大的地区是农村和西部。应该研究政策如何向农村与西部倾斜？这些问题意义重大，值得照明行业认真思考与研究。

国家发改委能源研究所研究员刘虹、国家发改委能源研究所郁聪分别对国外绿色照明战略发展以及国际淘汰白炽灯最新进展及启示进行汇报；中国节能中心博士莫虹频与中国质量认证中心博士郑雪生分别对国外绿色照明发展的经验，标准和市场准入要求等分别进行了介绍。

与会人士对我国发展绿色照明战略研究的建议主要体现在以下几个方面：第一，国家立法、国家

行动、国家计划，目前各国政府都积极鼓励新产品、新技术的研发和推广，而且都把绿色照明与培育新兴产业紧密结合；第二，重视标准建设，将标准、标识、认证等方式作为推动照明节电技术持续提高的重要措施；第三，加强宣传教育，积极影响老百姓的消费模式；第四，结合绿色生态设计，绿色建筑、节能认证提高建筑照明系统效率；第五，加强市场评估与市场信息收集，及时调整市场推广策略；第六，政府机构率先垂范，加强节能审计与监督；第七，适度的财政补贴，支持照明产业有序替代，可持续发展等。

听完与会代表的报告，原国家发改委能源局副局长、巡视员白荣春也对我国绿色照明战略研究提出了中肯的建议。白荣春表示，目前欧美国家都已从关注技术创新转而关注全产业链的布局，将能效标准作为绿色照明推广的重要措施。中国如今面临的外部环境发生了很大的变化，还须进一步的关注最新的动态，以便更好地制定国内绿色照明发展战略。与此同时，中国与其它国家不同，有着自己独特的特征，例如中国是荧光灯的生产和出口大国，在战略上应该怎么走，还需从实际出发。

其它与会专家也建议，中国的绿色照明战略研究，要从战略上表明中国的立场和态度，中国的责任与承诺是什么，同时还要有独特的视角，不能盲从国外，例如说不仅仅关注能效标识，还可关注舒适标识等。也有来自企业的代表建议，希望加速寿命测试、节能产品的推广模式、强调绿色照明产品整体性能等问题在战略研究中有所涉及。

会议由中国照明学会、北京能环科技发展中心主办，中国照明学会秘书长徐淮主持，北京能环科技发展中心主任刘昕、复旦大学电光源研究所教授陈大华、国家半导体照明工程研发及产业联盟咨询部部长吴鸣鸣以及来自中国建筑研究院、中国节能中心、国家发改委能源研究所、中国质量认证中心等以及飞利浦、欧司朗、松下等企业代表40多人出席。

（安岚坡）



LED 照明产品财政补贴推广项目近日首度启动

继高效照明产品推广实施 4 年后, LED 照明产品终于迎来了财政补贴推广的美好时代。据知情人士透露, 日前, 首度实施的 2012 年 LED 照明产品财政补贴推广项目的评标工作已经结束。

一位参与评标的专家表示, 作为 LED 照明产品的首次财政补贴推广项目, 投标企业们可以说热情似火, 从企业参差不齐的投标报价中不难看出, 为了能够把握首次推广的中标机会, 投标企业采取了各种不同的投标策略。

首度推广火热招标

近日, 由财政部、发改委、科技部组织的“2012 年半导体照明产品财政补贴推广项目”在北京美泉宫饭店举行投标、开标。

此次财政补贴推广项目是财政部首次针对 LED 产品推广进行补贴。招标文件显示, 本次招标共包括室内照明产品 LED 筒灯、反射型自镇流 LED 灯, 以及室外照明产品 LED 路灯、LED 隧道灯 4 类产品。

记者从现场了解到, 来自全国各地的 110 家企业的近 300 位投标代表参与了招标活动, 整个投标现场空前火爆, 投标企业对于此次投标表现出极大的热情。

在此次参与投标的 110 家企业中, 不仅有飞利浦、欧司朗、惠州雷士、阳光照明、上海亚明、雪莱特、通士达等传统的照明企业, 也有上海明凯、上海三思、天津海宇、大连路明、宁波燎原、山西光宇、惠州元晖光电、四川九州等专业性 LED 企业以及一些拓展光电领域的电视企业。此外, 也有一些新面孔, 如上海东芯科技、无锡实益达、大连爱丽思等。来自不同领域的投标企业数量之多, 令记者着实感到了此次投标对企业的强大吸引力。

一位照明企业的投标代表向记者表示, LED 照明推广近年来几度传闻财政补贴推广, 但一直因各种原因未能实施, 此次终获首度推广的机会, 作为投标企业, 很重视这样的机会, 非常珍惜国家政策给予的发展机遇。

据了解, 本次招标将选择一批半导体照明(LED) 产品生产企业、产品, 并确定供货价格。补贴资金采取间接补贴方式, 由财政补贴给中标企业, 再由中标企业按中标协议供货价格减去财政补贴资金后的价格销售给终端用户, 最终受益人是终端用户。

投标企业策略不一

由于投标企业有 110 家之多, LED 财政补贴推广项目的唱标耗时近 3 个小时。唱标过程中, 各家投标企业的报价成为众多投标企业代表最为关注的内容。

从各企业的投标报价来看, 报价情况相当复杂, 即使同类型同规格的产品价格差异也相当大, 有的价格超高, 有的价格过低, 甚至低于成本。对此, 中国照明电器协会副理事长陈燕生分析认为, 投标报价的差别较大, 一方面表明目前 LED 照明市场价格依然极其不透明, 产品与技术仍不够成熟; 另一方面, 也反映出投标企业对于国家首度补贴推广 LED 照明项目, 不同企业有着不同的投标策略。

对于陈燕生的观点, 多家企业负责人在接受记者采访中表示了认同。一位传统照明企业负责人认为, 不同企业往往有着不同的投标目的和发展思路, 而这直接导致企业投标策略的不同。该负责人告诉记者, 有些企业的投标报价相当低, 甚至低于成本价格, 令人表示怀疑, 如此报价若中标后如何保证推广效果。他认为, 企业过低过高的报价都会对 LED 照明的补贴推广产生不良影响。过低的报价者往往只为赚取中标的美名, 而在接下来实施推广过程中或推广乏力, 或偷工减料以保证不亏本。

大部分企业则更重在 LED 国家补贴推广的公益性, 以相对较低的合理报价进行投标。此类企业的一些负责人向记者表示, 作为国家首度补贴项目, LED 照明推广具有很强的公益性, LED 照明企业应积极地配合国家政策的要求, 尽企业应有的责任。目前还不是过多地考虑利润因素的时候。

推广绿色照明任重道远

推广绿色照明是推动节能减排和应对气候变化的必然选择, 是照明电器行业发展的客观需要, 也是改善照明质量和水平的现实要求。

近年来, 我国为推广高效照明产品开展了多项工作。“十一五”时期, 将绿色照明工程列入十大重点节能工程, 利用政府投资支持高效照明生产企业做大做强; 实施财政补贴推广高效照明产品政策, 据统计, 2008 年-2010 年, 中央和地方各级累计推广 3.7 亿只高效照明产品, 年节电量可达 80 多亿千瓦时。2009 年, 国家发改委和联合国(微博)开发计划署、



全球环境基金共同开展“中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯”合作项目。同年，发改委等 6 部委联合印发了《半导体照明节能产业发展意见》，推动半导体照明节能产业健康发展。在“十二五”开局之年，国家支持节能灯生产企业进行低汞节能灯生产技术改造，支持 LED 企业增加核心竞争力做大做强，

并推动“十城万盏”半导体照明应用示范工程。

必须看到，我国绿色照明推广仍任重道远。记者了解到，下一阶段，推广绿色照明将着力做好 3 个方面的工作：一是逐步淘汰白炽灯工作，二是加快推广节能灯，三是推动 LED 照明产业健康发展。

(中国政府采购报)

智能化开启 LED 照明新时代

智能家居是一个现今提倡提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，并实现环保节能的居住环境的时尚指标，其中就包括智能照明控制系统。智能照明行业自从上世纪 90 年代进入中国市场以来，受市场的消费意识、市场环境、产品价格、推广力度等方面的影响，一直处于缓慢发展的态势，但随着生活品质的提升，近两年逐渐走热。

智能照明概念主要有两个：一是通过传感，改变光，让光来适应人；二是以光为传输介质，人作为接受体。智能化照明不仅仅是改变发光体，而是将通信、传感、云计算、物联网等多种现代化技术融入其中，达到光不仅仅是光的效果。

LED 产品用于家居照明的一个独特优势就是通过智能控制来创造舒适节能的照明环境，试想一下你家里的灯光开关，亮暗或光色都可以通过智能手机来随意控制，是不是还蛮值得期待？“LED 以其光源特性决定了其未来的智能化照明方向。”广东省标准化研究院副主任徐晨博士表示，3-5 年之后，当 LED 光效达到使用极限时，节能效果便不再是 LED 照明最终利益诉求点。未来 LED 照明竞争更多的体现在智能化需求上。

中国照明学会室内照明专业委员会名誉主任、全国采光照明标准技术委员会副主任任元会也认为，智能化控制系统的 LED 应用到写字楼等高层建筑楼梯和过道照明中，将充分发挥 LED 的节能优势，实现“按需照明”的理念，起到“人来灯亮，人走灯暗”的调光作用，达到良好的节能效果。

据悉，国际上一批知名照明企业已经在照明之外的领域扩展，走多元化路线。早在 2011 年上半年，飞利浦照明就已经与拜耳在建造公共及商务可持续建筑方面展开合作，为建筑行业的决策者们提供了全面的服务和材料解决方案。同时，欧司朗也于去年收购拥有尖端的商业建筑物照明控制软件系统 Encelium 科技公司，这也是欧司朗瞄准成为 LED 照

明解决方案供应商的一颗棋子。

照明新创公司 Net LED Co. 已经开发出一套系统，让用户可以透过智能型手机、个人计算机、平板控制 LED 照明设备。报导指出，这套系统预估将可创造出 50% 的省电效益，可望吸引办公室、商店以及工厂采购。

Marvell 也进军 LED 产业开发驱动芯片，为布局智能家居的一部分。试想一下，运行手机、平板电脑上的 Kinoma 软件，通过 Marvell 的无线网关，将信号传递至智能 LED 中进行开关及调试，同时 LED 中的传感器再将所收集到的信息反馈至终端，这就形成了一个典型的智能家居平台。

暨南大学理工学院陈长缨教授表示，从“绿色照明”到“绿色通讯”也是未来照明发展的必然趋势。在设计中可以把无线通信能力嵌入 LED 照明安装中，通过利用半导体照明系统实施高速多媒体数字信息传输，可以实现“有灯光的地方就能下载信息”。

目前国内照明企业也开始在布局传感、通信、多媒体等智能照明路线。中科院半导体研究所的科学家利用 LED 光通信的智能家居系统，实现照明、智能通信、智能控制三者的有机融合。“半导体智能家居系统，可以通过半导体 LED 灯，在照明的同时作为光学无线通信的光源。”中科院半导体研究所相关负责人对记者介绍。

当前在智能 LED 照明中，LED 路灯应用已经先行一步。深圳市斯帕克光电科技的升级版 LED 路灯也采用了新型智能化驱动电源，引入中央控制系统，对灯具实现远程监控，可即时调节灯具的亮度(0-100%)，通过对 LED 灯具设定，可在繁忙的时段使 LED 路灯保持较强的照度，在半夜车稀人少时开始自动调光，使 LED 路灯保持较低照度的照明。整体而言，智能控制 LED 路灯的主要优点便是可大幅降低耗；勤上光电已经将传感器与 LED 路灯结合起来，使用手机就可以直接控制照明。



对灯具制造商而言，产品的差异化非常重要，当能耗和人力成本成为设计需要考虑的主要问题时，大型照明设备也几乎需要“智能化”。虽然目前智能灯控领域还没有形成规模性全国消费市场，但大部分智能照明厂家还在极力引导消费者，在渠道的

建设上也一直在探索着适合这个行业的模式，接近现实需求的产品在不断增加，产品的功能定位和稳定性均已取得长足的进展，未来智能化控制系统助推 LED 应用，将开启 LED 产品新时代。

(中国半导体照明网)



走进浙江

阳光照明力争 2018 年实现百亿销售

日前，阳光照明(600261.SH)非公开发行股票获得证监会核准，这家在 2000 年上市的国内照明行业龙头企业正借助资本市场积极求新求变，实现公司的持续发展。

阳光照明董事会秘书吴青谊先生表示，目前在节能灯领域产品的升级换代越来越快，环保和节能的标准越来越高，如何在节能灯普及的时代使得整个产业包括产品取得更多的竞争优势是公司要考虑的一个长期目标。同时 LED 行业方兴未艾，是整个行业未来发展的一个方向。因此阳光照明选定了微汞环保节能灯和 LED 节能照明产品作为上市以来首次再融资的项目。

本次实施的微汞环保节能灯产业化项目能将单只节能灯的汞含量降低到 0.85mg 甚至更低，体现了公司一直秉持走一条开发高科技含量和具有更高附加值产品，给公司和股东创造更多利润的发展路线。

前几年，公司在 LED 的研发过程中取得了非常不错的成绩，取得了包括散热、光学和结构等方面的众多专利成果，部分成果还申请了国际专利，此次 LED 项目也是为了利用公司本身具有的技术、市场和渠道等方面的优势，抢占市场先机。吴青谊先生认为，在很长一段时间里，LED 会跟节能灯共生共存，共同发展，公司会将目前主流的节能灯和未来趋势的 LED 并举，用“两条腿”走路。

公司在近几年对上下游的拓展也有所考量，但是目前会将更多的注意力放在产品链的拓展，并且进行了一些相应的并购。吴青谊先生表示公司将会坚持主业不动摇，通过先进的生产方式以及优秀的市场运作，去实现业绩的持续增长，争取在 2018 年销售额达到 100 亿，并且做到国内、国外市场份额各半；灯具和光源各半；国外销售中自有品牌和国际合作各半。(叶志云)

临安出台加快绿色照明产业转型升级意见

确定做优做强中国节能电光源制造基地，实现产业规模“三年翻一番，五年上台阶”战略目标

记者从 3 月 28 日召开的杭州临安市工业强市暨开放型经济大会上获悉，临安市已出台《关于进一步加快绿色照明产业转型升级工作的意见》。这一政策的出台，将推动全市绿色照明行业产业进一步转变经济发展方式、提升产业核心竞争力和综合实力，走上健康快速发展之路。

根据《意见》，临安市绿色照明行业转型升级的总体目标已经确定：加快整灯发展，积极争创知名品牌，推进 LED 快速发展应用，鼓励灯具灯饰开发创新，做优做强高端毛管；进一步优化产业布局、壮大产业规模、促进产业升级、提升核心竞争力，做优做强“中国节能电光源制造基地”；力争产业规模“三年翻一番，五年上台阶”，形成综合实力和国

际竞争力强、产业链配套协作紧密、龙头企业带动作用明显、公共服务平台支撑有力、可持续发展能力强的现代产业集群，努力打造省级 LED 应用产品研发基地和生产基地。

临安市绿色照明产业从上世纪 90 年代初起步，经过 20 多年特别是近年来的高速发展，产业规模快速扩张，从单一的毛管生产发展到玻管、毛管、整灯和 LED 等生产，形成了相对完整的产业链。我市现有绿色照明生产企业 453 家，2010 年实现规模工业销售产值 58.8 亿元，利税 4.7 亿元，从业人员 4 万余人。

当然，临安市节能灯行业仍然存在一些问题和困难。比如规模企业比重不高、整灯生产企业占



比也不高、大部分企业也仍处于产业链低端、品牌竞争力不强等。临安市规模企业数仅占行业企业总数的 19.4%，这一占比与装备制造、复合装饰材料、电线电缆等三个主导行业相比，分别低 11.6、26.6 和 1.9 个百分点。整灯生产企业仅占整个行业规模企业总数的 12.5%。该市 88% 的企业生产毛管，生产整灯和涉足 LED 产品的企业远偏少，没有灯具和灯饰生产企业。多数企业以“低价跑量”经营为主，产品档次和附加值较低，议价能力弱。临安市大部分节能灯产品以贴牌、配套加工为主，自主品牌缺乏影响力和竞争力，没有中国名牌和中国驰名商标。从今年前几个月行业走势情况看，招工难问题重新凸显、荧光粉价格短期走势不明朗两大影响仍然制约着行业发展。

而从全国产业发展看，照明产业正在加快转型。据统计，LED 照明在全球通用照明市场的比例将从 2009 年的 3.3% 上升至 2015 年的 50%，在 2020 年达到 80%，发展低碳经济已成为全球共识。我国也已明确提出，到 2016 年底全部淘汰白炽灯，全面推广节能灯计划与强制措施，并将节能高效的绿色照明产业作为未来新的经济增长点，巨大的市场空间使得绿色照明产业迎来了极佳的发展机遇期，加快推进临安市绿色照明产业转型升级工作已势在必行。

临安市经发局负责人表示，加快节能灯行业转型升级，要着力引导行业实现三个转变，即：低端毛管向高端毛管转变、高端毛管向整灯转变、整灯向 LED 转变。

为此，重点做好以下几方面工作显得尤其重要：一是进一步加大环保整治力度。按照环保要求，重点对低档毛管生产企业尤其是卤粉灯管企业开展整治。加快淘汰手工操作设备等落后装备，全面推进清洁生产工作。严格制定行业准入条件，提高准入门槛，促进行业健康有序发展。二是推进节能灯市场建设。利用现有产业基础，加快建设专业市场，通过专业市场的集聚、辐射、带动作用，进一步延长和优化产业链，为企业发展搭建良好的平台。三是需要完善产业政策。根据新的形势发展和产业转型升级要求，要因势利导、趁势而上，着力从提高整灯市场占有率、提升设备自动化水平、扩大品牌影响力、推进零土地技改、加快 LED 产品应用和市场导入等环节加大政策扶持力度。制定产业联盟也是未来照明行业整合、做大做强的必经之路。这就需要提升产业链内深度合作和加工配套，降低生产商务成本；整合现有资源，统一原材料采购、市场拓展、品牌、销售价格，以及共享技术公关、产品检测等资源，提升行业整体竞争力。（高红波）

义乌出口灯具产品达 86 种

据浙江义乌检验检疫局统计，今年第一季度，浙江义乌地区共出口灯具 484 批、货值 825.38 万美元，同比分别增长 41.94% 和 28.64%，产品远销美国、埃及、巴基斯坦、德国、伊拉克等国家。

据了解，义乌出口灯具品种丰富，包含节能灯、LED 灯、太阳能灯具、装饰灯、水晶吊灯等 86 种灯具产品。其中，以节能灯产品为主要出口产品，今年前三个月义乌节能灯产品共出口 310 批、货值 698.52 万美元，同比分别增长 57.36% 和 32.47%。

为切实维护“中国制造”声誉，义乌检验检疫局根据辖区内实际情况，改变以往原料、辅料全靠企业自身监控的通常做法，前移检验把关工作，积极做好敏感原材料的备案工作；帮助企业建立环境管理体系和质量管理体系，减少外部因素对产品质量的影响；积极收集各主要进口国的技术标准信息、国外通报信息，并加强对采购商和市场经营者的质量安全宣传教育，提高安全意识，从源头降低产品质量风险。

温州：建光电产业集群

不久前笔者在温州市政府举行的“光电梦想，领跑未来”新闻发布会上获悉，温州将建设国家级激光与光电产业集群。

中国（温州）激光与光电产业集群是首批国家

级创新型产业集群培育单位，由科技部、浙江省政府、温州市政府合作共建。激光与光电产业集群重点发展激光、光电能源、半导体照明、光通信等四大领域。温州市现有激光与光电企业 80 余家，其中



高新技术企业 21 家，初步形成了全方位多层次的光电产业链。预计到 2015 年，温州激光与光电产业集群

群将建成国内领先、国际一流、产值过千亿的产业集群。（浙江日报通讯员 赵成功）

今年一季度宁波灯具出口创汇 3.6 亿美元

据宁波检验检疫局统计，今年第一季度，宁波地区出口灯具货值达 3.6 亿美元，同比增长 63%。自 2009 年户外灯等灯具产品纳入法检目录以来，宁波地区出口灯具产品货值已累计高达 38.3 亿美元，灯具出口保持高速增长态势。

灯具是宁波地区的特色出口产业，从生产区域分布来看，宁波灯具主要集中在余姚、慈溪、宁海等区域，其中，有“中国灯具之乡”之称的余姚以

13.8 亿美元金额居首位，灯具企业集中度高对提升区域产业优势有重要意义；从输往国家分布来看，宁波灯具已经遍布全世界 197 个国家和地区，欧盟、美国等仍为主要出口市场，其中出口欧盟货值 20.3 亿美元，出口美国货值 5.6 亿美元，出口新兴市场国家呈现良好增长态势；从出口产品种类来看，户外灯、LED 灯和太阳能灯稳居前三位，节能环保产品成增长新亮点。



行业探讨

2011 年中国 LED 产业整体发展情况解读

高工 LED 产业研究所

根据高工 LED 产业研究所(GLII)统计数据显示，2011 年中国 LED 行业总产值达 1540 亿元人民币，同比增长 22%。其中 LED 上游外延芯片、中游封装、下游应用产值分别为 60 亿元、320 亿元、1160 亿元，同比分别增长 50%、18%、22%。

2011 年，中国 LED 应用总产值 1160 亿元，同比增长 22%，增长速度大幅度低于预期。这主要是受到中上游产品价格快速下降的影响，另外欧美债务危机等国际经济不稳定因素也是影响市场需求增长放缓的重要因素之一。

2012 年，全球各国或地区将陆续出台支持 LED 应用的新政策，同时随着 LED 应用产品和应用领域的不断扩大和成熟，将直接带动 2012 年中国 LED 应用市场的快速增长。高工 LED 产业研究所预计，2012 年中国 LED 应用产值增长率将达 30%，产值将超过 1500 亿人民币。

价格下降高于预期

2011 年中国 LED 产业景气大幅度降低，特别是 LED 上游芯片和中游封装产能过剩严重。与年初相比，中上游相关产品价格大幅度下降，并带动 LED 照明应用产品价格也出现较大幅度的下降，其中：与年初比，LED 芯片价格下降超过 40%，低端芯片最高降价幅度达 70%；与年初比，LED 封装器件价格下降超过 35%，低端封装器件最高降价幅度超过 65%。与年初比，LED 照明应用产品价格下降超过 25%，低

端产品最高下降幅度超过 75%。

2011 年，中上游企业规模增长明显放缓，30% 以上中等规模企业销售额出现了下滑，并且毛利率跟着下降至 10%-20% 之间。不少 LED 芯片和封装企业出现了亏损，部分还没引进设备的 LED 芯片项目和 LED 蓝宝石衬底项目被叫停，已量产的企业也纷纷停止或放缓扩产速度。

与 LED 芯片和 LED 封装行业相比，中国 LED 照明应用市场获得了较好的发展。2011 年全球 LED 应用产品价格下降明显，拉近了 LED 照明产品与传统照明产品的价格差距，使得 LED 照明产品更容易被消费者所接受，促进了 LED 照明应用市场的发展，有效推动了 LED 照明的普及。中国作为全球 LED 应用产品的主要生产基地，获得了较快的发展。同 2010 年相比，中国 LED 应用企业特别是 LED 照明应用企业生产规模快速扩大，效益得到了明显的提升。其中，亏损的企业比例较少，整体规模增长幅度超过 20%。加上 LED 技术水平的提升，使得 LED 照明产品在个别细分领域已经表现出了非常好的性价比优势。

截至 2011 年年底，中国 LED 企业超过 6000 家，其中年销售额超过 5000 万元人民币，拥有一定规模的企业约 1000 家。预计未来 1-2 年，中国 LED 企业数量特别是应用企业，仍然会以较快的速度增加。



中国优质制造商

**高新技术企业
专业生产节能卤素灯**

新感受，光体验，阳光生活每一天

Double arc-tube Ceramic Metal Halide Lamps 陶瓷双内胆金卤灯

双内胆陶瓷金卤灯具备原有陶瓷金卤灯的高光效，高显色基础上延长了使用寿命，使灯的有效寿命长达18000-20000小时，在使用中节约了维护成本，使用可靠性能更好。

Based on the high light efficiency and high color rendering index, ceramic metal halide lamps with double arc-tube prolongs the life span, which saves the maintenance cost and improves the reliability.

用于工矿照明，隧道照明，道路照明等照明场所。
Applying to industrial lighting, tunnel lighting, road lighting, etc.

海宁新光阳光电有限公司

公司地址：浙江省海宁市海昌路海昌大厦3楼

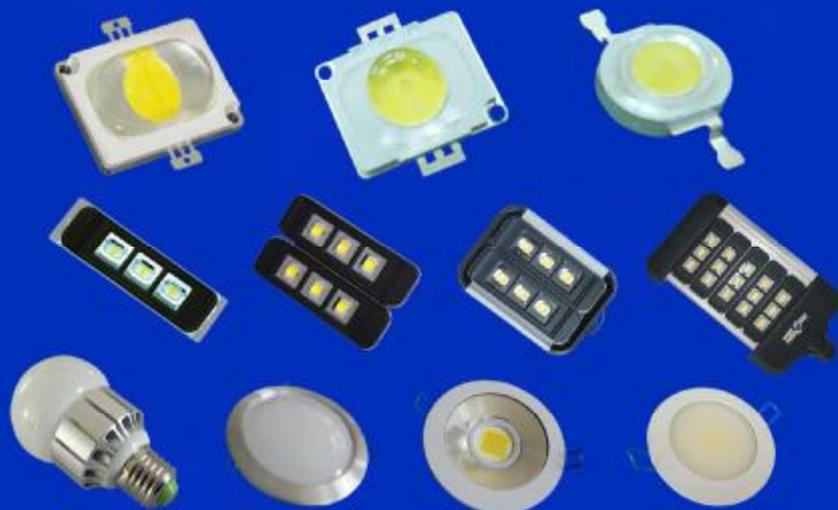
TEL: 0086-573-87372606 FAX: 0086-573-87372666

工厂地址：浙江省海宁市尖山新区同庆工业园

E-mail: sale@xgy-light.com

Http://www.xgy-light.com





工程案例：



公司简介：

浙江耀恒光电科技有限公司是一家专业从事LED驱动电源、专业LED光源封装、专业LED照明发光模组及半导体照明应用产品研发、生产和销售的整体方案提供商。

公司占地面积20000平方米，注册资金8000万元，公司已获得技术专利19项，其中发明专利2项。公司LED系列产品均经上海国家电光源检测中心检测，整灯光效超过108lm/w，处于国际领先水平。公司与浙江大学、同济大学及杭州电子科技大学在多个LED研究课题保持密切的技术合作，加快了公司技术革新和产品更新换代的步伐，形成了具有自主知识产权、自身技术特点显著的品牌产品系列。

公司以LED驱动电源和专业照明发光模组技术为核心，坚持自主创新，并给予客户整体灯具解决方案。公司提供的LED模组解决方案，已成功应用在“十城万盏”半导体照明重点工程项目、高速公路隧道照明工程等，获得专家及终端用户的一致肯定和好评。

运营中心地址：浙江省杭州市西湖区西湖科技园振华路289号西港新界西区3幢1501室

电话：86-0571-89938348 传真：86-0571-89905771 网址：www.haolight.com.cn

工厂地址：浙江省建德市钦堂乡工业功能区

 **Newpeak[®] 新联照明**

国家高效照明推广指定品牌

感受光，心连芯

中国节能照明领跑者



节能 耐用
Energy-saving Durable



绿色 环保
Green Environmentally



科技 时尚
Technological Fashionable



专业制造; LED照明 LED电源 CFL节能灯

www.cnnewpeak.com

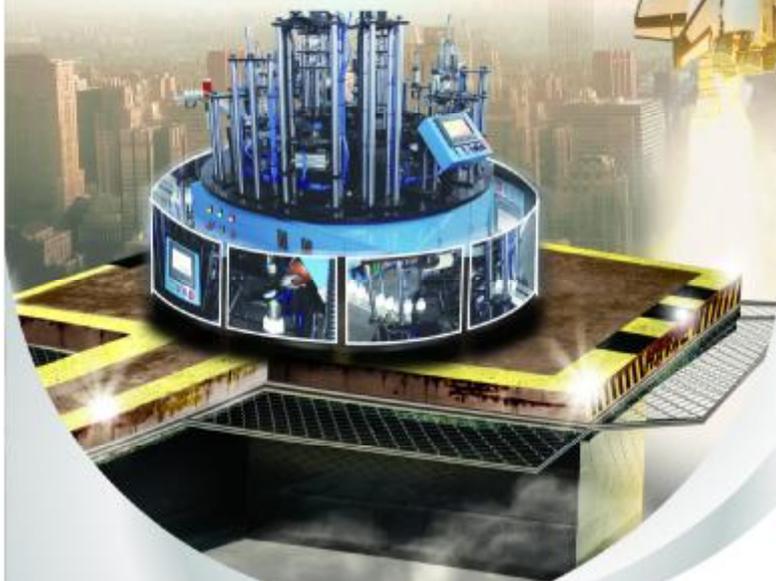
杭州临安新联电器工业有限公司 Hangzhou linan Xinlian Electric Industrial Co., Ltd



铁马自动化
TIEMA AUTOMATION

革命人工装配工艺,
进入**全自动**装配时代!

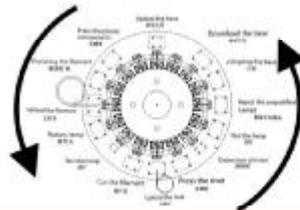
详情请咨询 400-188-7688



自动绕丝机
即将隆重登场

敬请期待

TMYZ16-II 圆型自动节能灯整灯装配机, 应用于半螺和U型电子节能灯的自动装配, 自动完成上件、拉灯丝、上灯头、旋灯头、剪丝、上钉、检测、动打钉、分取合格与不合格产品等主要工序。单人单机即可实1000只/H的产能, 一人可管理两台设备, 操作简单、维护方便, 机器的安全性、稳定性和定位精度很高。是企业降低成本的利器。



台州远东铁马自动化有限公司
Taizhou Fareast Tiema Automation Co., Ltd

地址: 中国浙江温岭市淋川工业区
ADD: Linchuan Industrial Zone, Wenling Cyty, Zhijiang, China
Tel: 0086-576-86678318 86677809
The free phone: 400-188-7688 E-mail: zz@hd2000.com
Fax: 0086-576-86674897 Http: //www.tiema.com.cn

开中国固汞先河 引国内固汞潮流

神珠电子

提供制灯行业用“神珠牌汞齐”

扬州神珠电子器材厂为国内首家汞齐、辅汞齐专业生产制造厂家，本厂集20余年研发、生产经验，采用自主研发的多项专利，专业生产制造汞齐、辅汞齐等系列绿色照明材料，以优质产品服务于广大客户。

网址: <http://www.shenzhu.me>

邮箱: zhu@shenzhu.me

电话: 0514-82683466

传真: 0514-82683499



扬州·神珠电子器材厂
YANGZHOU SHENZHU ELECTRONIC DEVICE

VISIONTM 威诗朗照明

专业生产：路灯、中/高杆灯、信号杆等



道路灯系列



高（中）杆灯系列



信号杆系列

誠信共贏

光耀世界

浙江威诗朗照明有限公司
Zhejiang Weishilang Light Co., Ltd

地址：浙江常山新都工业园区

电话：0570-5177777 5456789

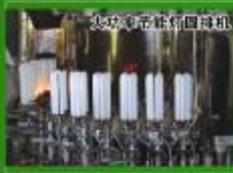
网址：www.wslzm.com 全国免费电话：800-857-9777



为电光源事业发展给力添翼!



节能高效 优质低耗



圆排机专业研发
荣获 2009 年河北省优秀发明奖
编号: HBYF-6-35

河北小旋风照明科技开发有限公司
HEBEI XIAOXUANFENG LIGHTING TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.

[您的绿色伙伴]

85499152 85266180

工厂地址: 石家庄市开发区东京北工业园
公司地址: 石家庄市广安大街财富大厦 B-29

电话 / 传真: 0311-85499152
电话 / 传真: 0311-85266180

请登陆: www.xxf-he.cn



www.jl-lamp.com

用心創造光明

20年专注于：



浙江金陵光源电器有限公司
ZHEJIANG JINLING LIGHTING ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.
地址：浙江省缙云工业园区碧发路6号
Tel: 0578-3174848 Fax: 0578-3171086

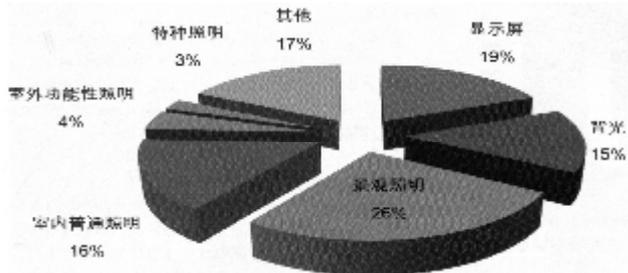
中山市古镇金陵照明电器厂
ZHONGSHAN GUZHEN JINLING LIGHTING ELECTRICAL APPLIANCES FACTORY
营销中心：广东省中山市古镇长尾涌北三路4号
Tel: 0760-87838568 Fax: 0760-22342849



LED 应用领域产值分布

据高工 LED 产业研究所统计, 中国已经成为全球主要的 LED 应用生产基地, 2011 年全球 60% 以上 LED 应用产品集中在中国生产。目前除 LED 应用非常成熟的手机背光、笔记本电脑背光、交通指示灯、LED 显示屏、灯饰、显示器外, LED 在室内户外功能性照明、特种照明、汽车照明等应用领域也逐渐成熟。

2011年中国LED应用各领域产值占比



2011 年, LED 景观照明(含灯饰)和 LED 显示屏领域是 LED 应用最成熟的领域, 产值占比最大, 分别占 26%、19%。

2011 年, LED 室内普通照明和室外功能性照明都是发展最快的领域之一, 产值比例分别达到 16%、4%。预计, 2012 年需求仍会有较大的增长。

2011 年, LED 特种照明产值占比 3%, LED 特种照明目前的特点是低投资高利润的产品, 但种类繁多, 每个产品很难短时间内达到非常大的市场需求, 单个产品批量生产的规模较小, 比较适合中小企业发展。

而其他如手电筒、台灯之类的 LED 应用产品也已经趋向成熟, 汽车照明在中国 LED 市场规模相对较小, 在国外 LED 汽车照明产值较大。

然而, 目前中国 LED 应用行业仍然存在价格高、产品质量高低不一、市场竞争混乱、缺乏应用行业标准、缺乏核心专利、普通老百姓接受程度低等因素, 在一定程度上阻碍了 LED 应用的快速发展。

LED 照明产品毛利率整体表现较好

虽然 2011 年 LED 照明产品利润没有 2010 年好, 但由于企业规模的大幅度增长, 整体盈利情况好于 2010 年。相对于上游 LED 芯片、中游封装产品毛利率普遍只有 10-20% 而言, 2011 年有 60% 以上的 LED 应用企业毛利率能保持 20% 以上。

据高工产业研究所对 500 多家主要 LED 照明企业访谈统计显示, 在 2011 年有 100 多家企业毛利率

在 25% 以上, 有 250 多家企业毛利率能保持在 20~25%, 有 150 家企业毛利率少于 20%, 其中有 30 多家企业毛利率少于 10%, 只有 7-10% 左右, 亏损的企业比例较小。

智能化 LED 照明产品将是潮流

LED 应用照明刚起步之初主要以取代传统照明灯为使命, 所以我们现在看到大部分 LED 灯管、LED 球泡灯等在外形上基本和我们传统的日光灯、球泡灯等外形很类似, 设计外形类似主要考虑的是方便更换传统灯的构想思路, 并且容易被客户接受。

其实简单根据传统照明灯具外形制作的 LED 替换灯, 并不能体现出 LED 本身的最佳性能和特点, LED 是固态可调试光源, 需要以它最理想状态展示给我们。

随着技术的积累和产品的不断升级, 智能化照明灯具将得到用户的青睐, 长远看将是市场的主流。

企业数量快速增长, 提前进入激烈竞争期

据高工 LED 产业研究所统计, 2009 年-2011 年, 新增 LED 应用企业超出 2000 家, 在新增的企业中, 有 40% 厂商源自传统照明厂商, 30% 厂商源自新进入企业或原有企业员工出来创业, 20% 厂商源自 LED 中游封装厂商, 而另外 10% 厂商源自 LED 物料供应或看好 LED 前景的厂商, 各行业竞相进入 LED 灯具行业。

2011 年中国增加了上千家 LED 应用企业, 以小规模投入企业和传统照明的转型企业为主, 但大规模的投资项目也远多于以往年份。

在盲目投资和不理性投资下, LED 行业产能的增长速度远快于市场需求的增长速度, 企业间已经提前进入了激烈竞争阶段。

中国 LED 应用企业区域分布分析

中国 LED 产业已经形成了比较完整的产业链, 基本上形成了珠三角(广东)、长三角(浙江、江苏、上海)、北方地区(北京、河北、山东、山西)、福建江西和其他地区五个区域。

LED 应用企业主要分布在珠三角和长三角一带, 珠三角地区 LED 应用企业数量占了全国 LED 应用企业总数的近三分之二, 占比达 65%。

广东地区优势在于 LED 产业链配套相对较为完善, 相关材料、配件、设备配套企业众多, 且 LED 封装企业数量也占据了全国的三分之二以上。广东



在未来的几年内，产业链的优势依然存在，从奥拓电子、洲明科技、雷曼光电、联建光电、万润光电、长方照明的上市可以看出，广东省在应用领域技术规模上的领先地位。在 LED 产业上，其将会长期占据龙头老大的地位。

排名第二的是长三角地区，LED 应用企业数量占比 17%。长三角地区经济发达，有广泛的应用市场，是中国 LED 应用企业和规模发展最快的区域。长三角地区对 LED 政策的扶持力度，整体上大于珠三角地区。

北方地区 LED 应用企业数量较少，占全国比例仅 9%。从今年的投资情况来看，北方地区的 LED 投资额与去年相比增长很多，相信未来会有一批新的 LED 企业在北方地区成立，且还是应用企业居多，不过在数量上还是无法与龙头老大珠三角地区相比。

中国 LED 应用企业分布存在不均匀态势，其主要分布主要根据 LED 产业链配套进行。LED 产业链越

集中、越完善的区域 LED 应用企业越集中，而 LED 产业链较分散、不完善区域显得 LED 应用企业少之又少。

上市热潮来临

2010 年-2011 年中国以 LED 为主营业务的过会企业达 16 个，其中仅 2011 年，中国 LED 上市已过会企业达 13 个。2011 年过会的 LED 企业中，LED 应用企业 5 个，LED 封装企业 6 个，LED 配套设备和材料企业各 1 个。过会率达 100%，不过 LED 封装企业木林森过会后，超过 6 个月未能实现上市，上市受阻。

LED 应用企业在上市速度上面展开了激烈的竞争，截至 2011 年，中国完成股改的 LED 企业超过 50 家，总共有 100 家 LED 企业正在进行股改或已经完成股改，中国 50%左右年产值超过 1 亿元的企业有上市计划。

智能照明系统应用于绿色楼宇前景可期

节能效果显著 降低人工成本

当节能降耗成为关系到国际市场竞争能力、资源保护和环境保护等社会经济可持续发展的重大问题时，大力推广“绿色楼宇”的建设和改造也就成为必然。在“绿色楼宇”建设过程中，采用智能照明控制系统带来的效果非常显著。绿色照明的应用包含对光源、电气附件、灯具、配线器材以及调光和控光器件等的合理采用。如充分利用自然光、采用高效节能的电气附件（如用节能电感镇流器和电子镇流器取代传统的高耗电电感镇流器）、采用各种节能的控制设备或器件、采用智能化的照明控制系统等。

实现楼宇照明智能化

采用智能照明控制系统，可以使照明系统工作在全自动状态，系统按预先设定的若干基本状态进行工作，这些状态会按设定的时间相互自动切换。例如，当一个工作日结束后，系统将自动进入晚上的工作状态，自动并平缓地调暗各区域的灯光；同时，系统的移动探测功能也将自动生效，将无人区

域的灯自动关闭，将有人区域的灯光调至合适的照度；此外，还可以通过编程随意改变各区域的光照度，以适应各种场合、不同场景的要求。

智能照明可将照度自动调整到最适宜工作的水平。例如，在靠近窗户等自然采光较好的场所，系统会很好地利用自然光照明；当天气发生变化时，系统仍能自动将照度调节到合适水平。总之，无论在任何场所或天气如何变化，系统均能保证室内照度维持在预先设定的水平。

应用智能照明系统，可以改善工作环境，提高工作效率。在传统照明系统中，配有传统镇流器的日光灯以 100Hz 的频率闪动，这种频闪会使工作人员眼睛疲劳，降低工作效率。智能照明系统中的可调光电子镇流器工作频率很高（40kHz~70kHz），不仅克服了频闪，而且消除了启辉时亮度不稳定的问题，在为人们提供健康、舒适环境的同时，也提高了人们的工作效率。

当然，智能照明系统拥有可观的节能效果。智能照明控制系统使用了先进的电力电子技术，能对



大多数灯具进行智能调光。当室外光较强时，室内照度自动调暗；室外光较弱时，室内照度则自动调亮，使室内的照度始终保持在恒定值附近，从而能够充分利用自然光实现节能。除此之外，智能照明管理系统由于采用设置照明工作状态的方式，可以通过智能化管理实现节能。

此外，智能照明控制系统可以提高管理水平，减少维护费用。智能照明控制系统将普通照明手动的开与关转换成了智能化管理，不仅使大楼的管理者能将先进的管理理念运用于照明控制系统中去，而且将大大减少大楼的运行维护费用，并带来较大的投资回报。

智能照明在国内一直被忽视，这与普通用户对智能照明系统的认知程度较低有很大关系。许多人一直存在误解，认为绿色照明是“奢侈”的高成本照明，是很多高新技术的堆砌。其实绿色照明的成本不是指一次性建设成本，而是全生命周期的成本，其中包括运营成本和未来维修、改造、拆除的成本以及环境和资源的成本。国外研究资料表明，在建筑50年的使用周期里，一次性的建设安装成本仅占25%，75%的花费消耗在漫长的使用过程中。

智能照明节能效果显著

据了解，目前国内安装智能照明系统的楼宇并不多，有的安装了智能照明系统的建筑物，很多却没有开通运营，造成极大的能源浪费。

在实际应用中，智能照明系统的节能主要体现在以下几个方面。第一，集中管理，减少人为浪费。现代高层办公大楼中，人为造成照明能源浪费的现象非常严重，无论房间有人还是无人，经常是“长明灯”。智能照明系统既能分散控制又能集中管理，在大楼的中央控制室，管理人员通过操作键盘即可关闭无人房间的照明灯。

第二，自动调光，可充分利用自然光。智能照明系统中的光线感应开关通过测定工作面的照度，与设定值比较，控制照明开关，这样可以最大限度地利用自然光，达到节能的目的，也可提供一个不受季节与外部气候环境影响的相对稳定的视觉环境。一般来讲，越靠近窗自然光照度越高，从而人

工照明提供的照度就越低，但合成照度应维持在设计照度值内。

第三，安装便捷，节省线缆。智能照明系统采用二芯线控制，用总线将系统中的各个输入单元、输出单元和系统元件连接起来，大截面的负载线缆从输出单元的输出端直接接到照明灯具或其他用电负载上，无须经过智能开关。安装时不必考虑任何控制关系，在整个系统安装完毕后再通过软件设置各个单元的地址编码，从而建立对应的控制关系。由于系统仅在输出单元和负载之间使用负载线缆连接，与传统控制方法相比节省了大量原本要接到普通开关的线缆，也缩短了安装施工的时间，节省人工费用。

第四，延长光源寿命。光源损坏的致命原因是电网过电压，控制过电压可以有效延长光源寿命。智能照明控制系统采用软启动的方式，能控制电网冲击电压和浪涌电压，使灯丝免受热冲击，光源寿命得到延长。智能照明系统通常能使光源寿命延长2~4倍，不仅节省大量光源，而且大大减少更换光源的工作量，有效地降低了照明系统的运行费用，同时也免去处理废旧光源带来的环境污染问题。

因此，采用智能照明控制系统不仅可满足便捷控制、灯光效果等要求，而且由于可观的节能效果（节电可达到20%~50%）及光源寿命的延长（光源寿命延长2~4倍），又能在降低运行费用中得到经济回报，还能省去常规照明所需的大部分配电控制设备，大大简化和节省了穿管布线的工作量。此外，智能照明系统还有潜在的价值回报，如智能控制系统能使人们在最舒适的状态下工作，从而保证了人们的身心健康，提高了工作效率。

总之，与传统人工分散控制照明系统相比较，尽管智能照明系统在投资的初期占用的投资比例明显提高，但是智能照明方式大大优于传统人工控制照明的方式。在提供优质、高效、舒适的照明环境，改善运营维护人员工作条件的前提下，可大幅减少照明能耗，特别是在未来人工成本大幅提高的情况下，采用智能照明系统，可有效减少维护的工作强度，甚至可以适当减少维护人员的配置以节约人工成本。（钟 葆）



荧光粉市场行情稳中待变

2012 年 2 月，工业和信息化部正式发布了《新材料产业“十二五”发展规划》（以下简称《规划》），数据显示“十二五”期间，国内稀土三基色荧光灯年产量将超过 30 亿只，需要稀土荧光粉约 1 万吨/年。同时，《规划》也提出了白光 LED 荧光粉的产业化指标，新增发光材料产能 0.5 万吨/年。

据相关统计数据 displays，目前国内三基色荧光粉的需求量为 4500-6500 吨/年，而 LED 荧光粉的需求量仅为 20-30 吨/年。去年 12 月份，商务部公布了 2012 年上半年国内稀土出口配额约为 2.5 万吨，其中作为荧光粉重要原料的重稀土所占比重不到 15%。

2011 年，对于稀土行业而言，是极为不同寻常的一年。因为一系列针对稀土出口限额政策的发布以及大规模的市场囤积和炒作，稀土产业链上演了一轮“过山车”式的涨跌行情。

高工 LED 记者了解到，从去年 7 月份开始，国内稀土原材料价格一直震荡下行，并在某个“杠杆平衡点”附近波动。目前，节能灯用三基色荧光粉价格已经回归到 2010 年市场平均价格的 1~2 倍左右，对比 2011 年最高的 8-10 倍，已经趋于合理价格区间。

不过，一年多来，种种对节能灯价格、质量以及环境等方面的负面影响却难以弥补。

2011 年，三基色荧光粉大幅涨价后，其在节能灯成本中所占比重上升到至 60%至 70%。记者查阅了阳光照明、雷士照明、TCL 照明等几家上市公司的财务报表发现，2011 年节能灯用稀土荧光粉价格已经超过 2010 年荧光灯管的成本，节能灯价格的上涨使各家公司的销售额都比 2010 年有所上升。

而一些中小企业有的开始考虑转为制造 LED 照明，有的在生产过程中减少稀土荧光粉材料的使用，或者用卤粉代替三基色粉，以次充好。据记者了解，卤粉的市场价格还不到稀土三基色荧光粉的十分之一。但与稀土三基色荧光粉相比，卤粉灯的光效、显色指数和寿命都要差很多，这对节能灯市场造成

了不小的危害。

“稀土涨价从很大程度上对 LED 照明是利好的。因为这将直接导致节能灯价格上涨，而 LED 灯具的价格一直处于下降通道，且还有很大的下降空间。”英特美光电（深圳）总经理刘晓博士直言，“有的 LED 荧光粉需要用到大量稀土作为原材料，但不尽然，有些只需很少量的稀土作为发光材料，稀土的材料成本占总成本是很小的。LED 荧光粉仍是技术成本占主导，而市场价格也主要是供需关系和市场竞争决定的。”

目前稀土荧光粉在白光 LED 应用产品中的成本所占比重很小。从照明效果来说，达到相同照明效果，节能灯的荧光粉用量大约是 LED 灯荧光粉用量的 1000 倍，因此整个 LED 市场的需求量与节能灯相比是非常微不足道的。

对此，业内人士认为，在与节能灯争夺照明市场的博弈过程中，现在或者未来稀土的价格走势必将符合市场规律，单独从稀土的价格方面已经很难对节能灯或 LED 行业造成重大影响，而应该从两种光源的节能、低碳效果，自身发光性能的提升，以及光品质化等方面思考两者未来的发展趋势。

据记者调查了解，目前中国对外出口的稀土配额实际上已能基本满足海外市场的需要。业内人士普遍认为，去年荧光粉价格的暴涨，有很大成分原因是人为囤货造成的。

而对于未来 LED 荧光粉的市场行情走势，刘晓表示：“进入 2012 年，市场将有几个比较大的变化。首先，大的经济环境疲软在很大程度上抑制了原材料的需求。其次，国外一些稀土厂的产能将会逐渐释放，特别是轻稀土；再者是去年的稀土价格暴涨迫使许多公司寻找其他材料替代稀土，其中不少公司研发的替代产品也是卓有成效的。这些都将很大程度上改变稀土的供需关系，抑制价格的上涨。”

（高工 LED 张亚舒）



专家论坛

给广大节能灯消费者的一封信

上海市照明学会理事长 俞安琪



前一时期,有关“节能灯辐射”明显超标的谣言在网络上流传甚广,很多媒体记者也跟风而动对此进行了报导。虽然随后由质检系统组织了正面的采访和报导,并在媒体上进行了宣传,在很大程度上扭转了这一不实报导,但是作为一个照明电器领域的专业人员,仍感到这类事情的发生在于全民科学普及工作的开展方面还显得明显不足,为此,想通过各媒体作一个比较全面和通俗的报导,让广大群众了解节能灯的特性。

1、辐射的一般介绍

谈到辐射,我们自然会想起日本福岛核电站因为地震海啸而引起的核洩漏和核辐射,所以听到这一名词不免产生紧张的心态。其实,现代化的生活使我们周边充满著各种无线电波。无线电波按常见的波段可分为:照明用电子镇流器的工作波段;无线电广播的长波波段、中波波段、短波波段;调频波段和电视传播波段;手机通信波段;其后是红外线波段;可见光波段;紫外线波段以及频率更高的x射线和 γ 射线等(注:光本身也是一种无线电波,只是波长较短)。上述这些无线电波,都会产生电磁辐射,但只有在某些波段且有一定的辐射能量时才能对人们的健康构成危害。我们一定记得,SARS(非典型肺炎)流传时期,有一个幼稚园把教室内吊灯灯具的8根荧光灯管中的两根换成了杀菌的紫外线灯管,对教室进行消毒,但是在小朋友进入教室后,因为清洁工的疏忽没有将紫外线灯关闭,结果造成了小朋友眼睛的普遍红肿。可见原先8根灯管全开的可见光对人眼完全没有影响,而仅用两根紫外灯管就造成了小朋友眼睛的红肿,这说明紫外光比可见光对人的辐射伤害大得多。同理,在无线电波段中,照明电器波段,广播和电视及手机波段对人体的辐射伤害要小得多,而同能量的x射线 γ 射线的辐射对人们健康的伤害要大得多。

作为普遍使用的节能灯,其工作频率为30kHz~50kHz,节能灯的电路、功率和结构决定了它几乎不可能产生对人体健康有影响的电磁辐射危害。这也

是本人在长达10多年的国家抽查、市抽查及各种产品认证的几千批次节能灯产品的检测中,还没有见到辐射超标的例子的原因。可能有人会问,既然节能灯无线电辐射这么低,那么国际IEC62493标准还有颁布、实施的必要么?要知道,IEC62493标准是针对所有的照明电器产品的无线辐射危害的限制而制订的,如果是采用市场上很少见到的“自镇流无极荧光灯”(与节能灯一样,也具有一个螺纹灯头,可以方便地拧在灯头上使用),因为无极灯的工作原理和频率,产生电磁辐射超标的可能性就较大,所以对无极荧光灯,一般只推荐用于隧道、道路等离人体较远的公共场合照明,而不能用于办公室和住家,除非采用特殊的措施。

2、我们生活中电场无处不在

其实在我们生活的现代社会里,各种听起来电压很高的电场无处不在,例如,我们在干燥的天气里,在脱毛衣时,经常听到“劈啪”的放电声,在黑暗的环境里还能看到这种放电的火花,这种导致放电火花产生的电压,起码有上千伏特至几千伏特。另外,也由于是摩擦起电的作用,我们在干燥的天气里,手碰到自来水管或不同的人相互碰到时,往往有因为静电放电而产生的瞬间麻痹的感觉。当我们在电器实验室内,我们人在身体不碰任何导体,而只用手去碰示波器的电压探头时,会测出上千伏特的来自50Hz电网的感应电压。但这些都根本不构成对我们人体健康的伤害。这就像我们知道飞行速度越快的石头越能打伤人,但是,如果一个只有0.1克重的石头和一个有100克的石头,用相同的10米/秒速度打中人,那么0.1克重的石头是不能伤人的,但100克石头肯定会伤人。同样的例子还有,我们都知道水的温度越高就越会烫伤人,但是,如果半滴水和一暖瓶水都加热到100℃,那么半滴水是不会烫伤人的,但一暖瓶水肯定会烫伤人,这是都是因为后者的能量远大于前者。

3、以前不实报导的错误分析

前一时期有媒体报导,有人依据GB8702-88《电



磁辐射防护规定》用场强仪在距节能灯 0~10cm 的地方测量,辐射电场高达 200 伏/米,有的高达 1600 伏/米(见新闻晚报 3 月 15 日 A1 叠 08 深度版)。

得出这一结果的主要错误是:

(1)GB8702-88 标准是针对长波、中波、短波广播及通讯等功率型发射场而设立的,标准规定:在 0.1MHz~3MHz 频率段,并且辐射功率 $\geq 300W$ 时才适用,而节能灯总功率才几十瓦,且 98%以上的能量是用在了发热和发光上,工作频率在 30kHz~50kHz 范围内,GB8702-88 标准根本不适合用于对节能灯电磁辐射的测量。在 GB8702-88 标准所指的无线电功率发射场周围,如果用导线做成一个圆圈,导线两头连在一个低电压钨丝灯泡的两极上,灯泡就会发光甚至烧掉,所以标准要规定这种功率发射场周围的场强应 ≤ 40 伏/米。而节能灯周围即使所谓测出的场强再高,也不会有这种情况。

(2)节能灯在工作时,在其 0~20cm 的距离内,既有电场,也有磁场,还有静电场搅和在一起,并且测量仪器、探头和加权网络可能产生的不匹配或饱和,所以测量的资料将大大偏离正确值,所以必须在起码的测量距离及以外,(在 IEC62493 标准中,对节能灯测量距离规定为 30cm)才能得到正确的测量结果,但那些报导的测量距离仅为 0~10cm,根本没有满足无线电辐射测量最基本的远场条件,甚至也违反了这些人所采用的 GB8702-88 标准的测量规定,在 GB8702-88 标准中,也要求对功率发射场进行远场测量。

(3)对于非功率型无线电辐射电场,能形成对人体伤害的本质是电磁场在人体上引起的感应电流,而主要不是电场强度--伏/米。以前电视里不实报导采用的测量仪器是:产地德国 NardaNBM-550 电磁辐射分析仪,该仪器的特性是:“当使用非计权探头时显示 V/m、A/m、 mW/cm^2 、 W/m^2 ;当使用计权探头时显示限值百分比%。”这说明当时对节能灯的测量根本没有用合适的计权探头(即具有加权网络的探头),更为重要的是该仪器的测量频率描述为:“探头复盖了从长波到微波辐射的所有频率,---从 100kHz-60GHz 的三维全向探头可选。”由此可见,该仪器配上该探头主要就是为测量长波到微波的辐射,而测量频率根本没有复盖节能灯的工作频率。

(4)再说手机的无线电辐射,手机的 G 网工作波段一般在 900MHz~1800MHz,工作频率明显高于常用的广播及电视波段,在以前的不实报导中,检测人员在没有搞清测量仪器和取样探头及加权网络是否适合对手机的无线电辐射测量的情况下,就在测量手机的无线电辐射,并且得出“节能灯的辐射远高于手机辐射”的错误结论。

我们知道,手机的无线电辐射能量必须被手机通讯的中继站可靠接收,才能完成通讯功能,这就使手机的无线电辐射能量不可能小,另外,大部分手机的无线电辐射能量是一个变量,即在很多钢筋混凝土大楼里或者手机信号弱的场合,手机将自动加强辐射功率以保持正常的通讯。这些事实已经说明手机的无线电辐射能量远高于节能灯。但是,也不能说明手机的无线电辐射已经超过了对应的标准限值。

总体来说对节能灯产品,以前不实报导所参照的标准是错误的,测量的程式也是错误的,采用的检测方法和仪器更是错误的,所以,得出的结论一定是严重偏离实际情况的错误结论。

4、IEC62493: 2009 标准测量要求与实际使用情况不同的答疑

在 3 月 31 日,各媒体进行正面报导后,有不少群众提出,IEC62493: 2009 标准规定测量节能灯必须在 30cm 测量,并且要稳定 15 分钟才测量,但是实际使用时,可能比这距离更近,而且往往开灯马上会使用。针对最新的 IEC62493: 2009 标准规定测量节能灯必须在 30cm 测量的情况,本人又与有关人士多方求证。为了保证正确反映节能灯的电磁辐射水准,必须在最起码的 30cm 的距离上测量,但是,只要在 30cm 距离上测量是结果合格的,那么即使在使用时,离节能灯只有 10cm 甚至更近,人们承受的无线电辐射量依然是安全的,因为标准的限值相对于业已证明的人体能承受的该波段的无线电辐射能量而言,已经留有较大的裕量,并且,目前测量的节能灯的电磁辐射水准只有标准限值的十分之一左右。另外,要求在节能灯稳定 15 分钟才测量,是为了保证测量结果的稳定性和重复性,节能灯在开灯的 0.1 秒至 0.8 秒内,其辐射量会比稳定时高 3%~10%,随后的辐射量会在 2%的幅度内波动,但



是，并不意味着在开灯时的辐射量大于节能灯稳定时的辐射量。其实欧洲和北美等世界发达地区，对此类电器使用可能对人体健康的影响是非常敏感的，如果节能灯真的有明显影响人健康的辐射的话，他们必定早已提出并作为限止我国节能灯进口到他们那里的技术壁垒。就是因为实际并不具有这种危害才不急于强制性执行 IEC62493:2009 标准。目前我国的节能灯产量，已经占世界产量的 85%以上，并且世界各地都有中国制造的节能灯在使用。目前在我国所有生产的节能灯，其电路原理，结构等无论是出口的和大陆用的，90%以上是相同的，尤其是在节能灯对人体电磁辐射指标方面，几乎是一样的品质水准。大陆节能灯有少数品质不好的，主要是灯管内荧光粉掺有卤粉，以次充好，影响光效率和使用寿命，或者明明节能灯功率比较小，虚标大的功率(可以标高 50%以上)，以卖出高价格。

5、科技使生活更美好，知识使人们更睿智

常言道，谣言止于智者，我们一定还记得，在日本福岛核电站发生核洩漏后，网上流传核辐射已影响我国大部分的经济发达区域，市民需吃含碘的盐来抵抗核辐射，一时间内造成了人们抢购碘盐，甚至造成某些区域碘盐脱销的情况，但是通过调查不难发现，一些具备较好科普知识的人士根本没参与碘盐的抢购，倒是些没文化及科普知识缺乏的人群是抢购碘盐的主力。

告诉大家作者家里节能灯的使用情况，在建筑面积为 103m²的二房一厅室内，共使用了 28 个各种功率的节能灯，其中我床头的台灯内，使用了 15W 大陆某品牌的节能灯，按我的阅读习惯，头部离灯的距离一般在 15~25cm。无意间最近的距离小于 10cm。但因为我的专业知识，即使在谣言最盛行时我都没半点改变这种使用状况。为了确保各种不同人群安全使用节能灯，在 3 月 30 日，各媒体对我们单位进行采访时，我们团队才提出了一张安心使用节能灯的方案--台灯高度低于 50 厘米时，最好选用功率小于 18 瓦的节能灯;高于 50 厘米基本就可以不考虑功率大小;而诸如床头灯等使用距离可能很近的节能灯，则选用 10 瓦以下的产品。

其实，时间是分辨真理和谬论最好的工具，随

着时间的推移和科技的发展，广大群众将会进一步认清"节能灯辐射大，危害人健康"是一个伪命题，它的本质与当年抢购"典盐"以及"吃绿豆治百病"是一样的，都是些利益熏心的人刻意编造的谎言，为了少数人的利益而损害广大百姓及国家的利益。网络的发达是双刃剑，一方面可以使一些贪官污吏及不法分子做了坏事容易被搜查出来，另一方面又往往被少数别有用心心的利用，可使谣言快速传播而形成"三人成市虎"的局面。科技使生活更美好，知识使人们更睿智，只有广大群众的科普水准提高了，才能让谣言无市场，并让骗子不能得逞。因此建议，各有关部门要多开展科普工作。当然每个人在自己的专业以外，包括媒体记者们，都是普通百姓，不可能掌握很多的专业知识，但是碰到问题应该找有资质权威的并且独立的无利益相关的厂商寻求支持，这里面无利益相关、有资质，且公认的权威性是保证对事件客观、公正，正确评价的关键。可通过科技学会及品质技术监督局等机构来寻找到这些专业机构及人员，来正确应对各种突发事件。

6、LED 球泡灯能否取代荧光节能灯

最后再来谈一下 LED 球泡灯能否取代荧光节能灯的问题，前天复旦大学电光源研究所的林燕丹教授说，她注意到有人在网上刻意地大量转发"节能灯辐射大"的帖子，以造成人们对节能灯使用的恐慌，从而达到推销 LED 球泡灯的目的。就现阶段而言，把 LED 灯做成普通白炽灯泡一样的产品已经出现，但是由于 LED 的散热问题，目前这类灯只能做到功率在 6W 以下时，才能保证预期的使用寿命，只有极少 LED 样品灯能做到功率接近 10W 而勉强满足寿命的要求。其实采用恒流源驱动的 LED 灯虽然输出功率稳定了，但还是具有与节能灯类似的电磁辐射产生，对于一些电容限流的 LED 灯，其电磁辐射确实明显小于节能灯，但因为散热和成本等的原因目前还有很多地方不能取代节能灯，尤其在功率>10W 的场合，根本还无法实现量产来全面取代节能灯，目前提出全面用 LED 球泡灯来取代节能灯无疑是一种"揠苗助长"的行为，只有等 LED 球泡灯制造水准提高并且价格也被市场认可时，才能逐步取代节能灯。(LED 环球在线)



厘清普通照明用自镇流荧光灯产品的辐射标准

全国照明电器标准化技术委员会灯具分技术委员会 陈超中 刘尔立 施晓红

最近,普通照明用自镇流荧光灯(俗称“节能灯”)产品的辐射问题成了公众和照明行业从业人员共同关注的热点。我国是“节能灯”的使用和出口大国,我国“节能灯”产品有无辐射标准可依?国际上“节能灯”产品辐射标准情况又是如何?“节能灯”辐射的真实情况如何?

一、国内外“节能灯”产品的辐射标准现状

除了安全和性能要求以外,“节能灯”产品还有电磁兼容的要求,我国执行的标准是 GB 17743-2007《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限制和测量方法》,GB 17743-2007 等同于国际电工委员会(IEC)无线电干扰特别委员会 CISPR 15: 2005+A1: 2006, 它包括辐射和传导的射频骚扰,对 9kHz~300MHz 频率范围的辐射电磁骚扰有要求。“节能灯”产品的节能认证检测等已将 GB 17743-2007 作为依据标准之一予以考核。

国际上,“节能灯”产品除了执行 CISPR 15 以外,还把对人体的影响纳入考核范围,IEC 于 2009 年制定了 IEC 62493:2009《照明设备对于人体电磁辐射的评价》,该标准为照明设备周边空间电磁场的测量确定了适当的评价方法、标准化工作条件和测量距离。欧盟已将该国际标准增加到低电压指令(LVD)当中,2013 年 2 月起,照明设备出口欧洲,应满足这一标准要求。

全国照明电器标准化技术委员会正在制订国家标准《照明设备对于人体电磁辐射的评价》,它等同 IEC 62493:2009,目前处于报批稿形成阶段,它包括

“节能灯”对人体电磁辐射的评价。

二、IEC 62493:2009《照明设备对于人体电磁辐射的评价》对“节能灯”测量距离等的规定
测量距离

IEC 62493: 2009《照明设备对于人体电磁辐射的评价》对于不同的照明产品规定了不同的测量距离。对于普通照明用自镇流荧光灯(俗称“节能灯”)的测量距离是 30cm。

IEC 62493:2009 标准对测量装置(导电球、保护网络、接收机)及其布置有明确的规定。“节能灯”的使用与贴着耳朵使用的手机有所不同,测量距离不能是 0。根据此标准,对某一款 12W“节能灯”进行测量,并用 J_{cap}/J_{lim} 进行评价, J_{cap} 表示因电场产生的电流密度, J_{lim} 表示电流密度基本限值,标准规定的 J_{cap}/J_{lim} 限值要求为 0.85。在测量距离为 0 时, $J_{cap}/J_{lim}=0.9737$ (见图 1); 测量距离为 30cm 时, $J_{cap}/J_{lim}=0.0864$ (见图 2); 测量距离为 50cm 时, $J_{cap}/J_{lim}=0.0504$ (见图 3)。测量距离为 0 的时候, $J_{cap}/J_{lim}=0.9737>0.85$, 但是 30cm 时, $J_{cap}/J_{lim}=0.0864<0.85$, 根据 30cm 时的测量值判定,产品是合格,而如果错误地将距离小于 30cm 的测量值判定,产品就变成不合格了。由此可知,“节能灯”的辐射大小跟与距离有很大的关系,实际使用中,人体通常距离照明设备不是 0, 一般有一定的距离,这是标准 30cm 为测试距离的原因,也是检测机构科学检测和判定应遵循的准则。

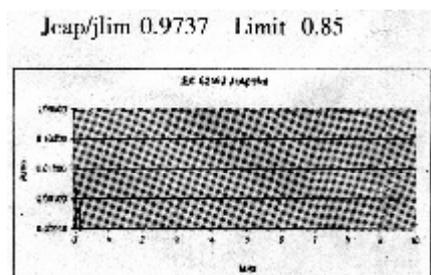


图 1 测试距离为 0 时测得的辐射

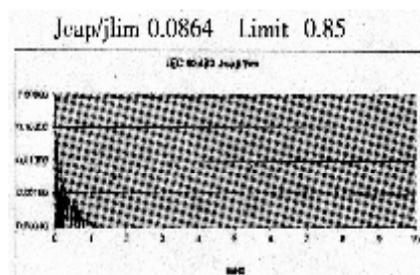


图 2 测试距离为 30cm 时测得的辐射

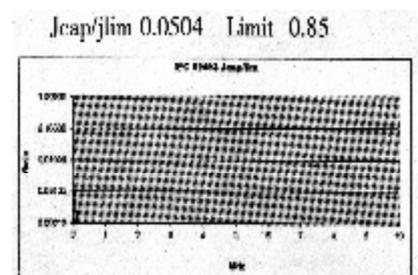


图 3 测试距离为 50cm 时测得的辐射



三、GB 8702-1988《电磁辐射防护规定》对“节能灯”产品的适用性分析

GB 8702-1988《电磁辐射防护规定》是1988年由当时的国家环境保护局标准处提出、国家环境保护局放射环境管理处组织编制的，当应用该标准对环境辐射水平进行评价时应注意标准的适用性。

1. GB 8702-1988 未包括“节能灯”灯电流的工作频率

“节能灯”灯电流的工作频率范围在 30kHz~50kHz 之间。GB 8702-88 第 1.3 条：“本规定中防护限值的适用频率范围为 100kHz~300GHz”。防护限值的适用频率范围未包括“节能灯”灯电流的工作频率。

2. “节能灯”功率属于 GB 8702-88 可免管理的辐射体的范围

GB8702-8 中 3.1.2 和表 3：对于在 0.1MHz-3MHz 的频率范围，等效辐射功率小于 300W，可以免于管理。“节能灯”没有天线增益，其辐射功率不会大于 300W。因此，“节能灯”功率属于 GB8702-88 可免管理的辐射体的范围。

3. GB 8702-88 标准适用于环境检测，不适用产品检测

GB 8702-88 标准适用于对电磁辐射的环境检测，检测的对象是环境中相应频率的辐射能量。由于检测对象是环境中相关频率的辐射，对环境影响的贡献来自于环境中所有产生电磁辐射的辐射体，而且无法区别各自的贡献，所以该标准不适用于对环境中的某一产品的检测。当对“节能灯”的辐射水平进行评价时，应使用该产品的产品标准和相关的适用标准。

结论

我国在“节能灯”产品方面的国家标准是等同采用 IEC 标准的，对“节能灯”的辐射是有标准可依的。关于“节能灯”等照明设备对人体电磁辐射的评价方面的标准，等同采用 IEC 相关标准的我国国家标准正在积极制定过程中，与“节能灯”产品的辐射相关的国内外标准是清晰的。

(消费日报照明专版)

出口灯具应正确标识防护等级

近日，宁波电气安全检测中心（余姚）实验室在检测中发现，结构完全相同的两款灯具，由于各自防护等级标识不同，检测结果却大相径庭。第一款灯具的整体防护等级标识为 IP66，但由于电气配置腔无法通过防水试验，导致产品不合格；而另外一款灯具在进行标识时，将灯具的防护等级分为了两部分，其中光源腔为 IP66，电气配置腔为 IP44，从而通过了防尘和防水的试验。

据了解，按照路灯安全标准 IEC60598 -2 -3 的规定，所有灯具的外壳防护等级至少应达到 IPX3，隧道照明灯具和柱式合成灯具带的侧开式外部部件配

玻璃件至少应达到 IPX5。同时，灯具对于不同部件允许标识不同的防护等级。第一款灯具的生产企业由于没有正确理解标准的要求，使部分器件防护等级标识过高，从而导致产品通不过防水试验的相关要求。

在此，检验检疫部门提醒路灯生产企业：要熟悉安全标准，严格依据标准进行生产；加强与客户沟通，对客户提出的产品特殊要求，要做到心中有数，并按照标准和客户的要求正确、合理标识防护等级；要规范生产，严格把关材料质量。

(照明电器简报)

半导体照明/LED 标准宣贯会在深圳召开

本刊讯 4月9日至10日，半导体照明/LED标准宣贯会在深圳会展中心召开。会议由国家工业和信息化部电子信息司、科技司、消费品工业司主办，参会代表300余人。浙江省照明电器标准化技术委员会秘书长王在虎、浙江省照明电器协会副秘书长许纪生参加会议。

会上，电子信息司和科技司的领导作了重要讲话，11位专家对LED标准作了详细的讲解。此次标准宣贯会在LED标准体系、产品标准和检测与可靠性评价方法、照明电器标准体系、半导体照明光源/灯具相关标准及检测方法、半导体照明应用工程等相关标准及检测方面都做了重点介绍，并对2012年



半导体照明产品财政补贴推广项目技术要求等方面也给出详细介绍。据介绍,截止 2011 年底已制定并公布的国家标准、行业标准 53 项;已报批 2 项;正在研究和制定的标准 45 项;LED 标准数量将达到 100 项。标准涵盖材料、外延片、器件、模块、光源和灯具等产业链相关领域。通过对 LED 标准的认真宣贯,将形成应用标准的氛围,促使标准在生产管理

和企业经营活动中发挥重要作用,促进我国 LED 照明产业健康有序的发展。

会议还明确了 LED 标准化工作的下一步工作重点:在当前半导体照明技术标准体系的基础上,开展综合标准化工作,完善标准体系,形成一张半导体照明技术标准体系的“标准网”。

中国标准化研究院负责制定的能效标准研讨会在京召开

2012 年 4 月 9 日,中国标准化研究院负责制定的能效标准研讨会在北京召开。本次会议由全国能源与管理标准化技术委员会主办,此会议对标准相关技术问题进行了讨论,旨在促进标准内容更加完善。参会人员有中国标准化研究院高级工程师赵跃进、中国照明电器协会副秘书长王卓等,参会人员就标准制定相关问题进行了热烈讨论。

4 月 9 日至 10 日两天就单端荧光灯、室内格栅灯、灯箱、和卤钨灯四个能效标准进行了讨论。

能效标准是对产品的能源利用效率水平进行规

范,实现节约能源、促进经济可持续发展的技术经济政策,是国家能源政策实施的主要技术依据。照明电器产品能效标准的制订为《中华人民共和国节约能源法》在照明行业中的实施提供了科学依据,成为实施中国节能产品认证制度、能效标识制度和中国绿色照明工程促进项目的重要技术支持文件,将在淘汰白炽灯等高耗能产品、促进企业技术进步和照明产品提高能效、加强政府节能管理的宏观调控等方面发挥重要作用,对规范我国照明电器产品市场、正确引导照明技术发展具有实质性作用。



协会动态

2012 年全球照明电器专业展会推荐

序号	时间	展会名称	地点	展会特色	参展观展组织单位
1	2012 年 5 月 6-8 日	印度 LED 展&照明展	印度 孟买		浙照协
2	2012 年 5 月 9-11 日	国际照明展览会	美国 拉斯维加斯	每年一届	浙照协
3	2012 年 5 月 9-11 日	国际太阳能及 绿色建筑展览会	意大利 维罗纳	每年一届	浙照协
4	2012 年 6 月 13-15 日	国际太阳能光伏展览会	德国 慕尼黑	每年一届	浙照协
5	2012 年 9 月	中东(迪拜)国际城市 建筑和商业照明展览会	阿联酋 迪拜	每年一届	浙照协
6	2012 年 10 月 23-26 日	国际电子、电子装置及 照明产品博览会	西班牙 马德里	两年一届	浙照协
7	2012 年 10 月	香港国际秋季 灯饰展览会	中国 香港	每年一届	浙照协
8	2012 年 11 月	国际照明展览会	俄罗斯 莫斯科	每年一届	浙照协

编者按:在市场经济十分活跃的今天,经营者、营销人员积极参展或参观专业展会,对企业拓展市场、获取市场信息颇有好处。然而各种渠道纷至沓来的招展信息,使企业目不暇接,难以取舍。为此,经本协会认真考察与筛选后,向大家推荐上列 8 个展会,供企业根据自身情况,有选择地参与,预计将会取得较好的效果。

TFORT
今明光电

浙江今明光电材料有限公司

主要产品:

稀土三基色荧光粉、紫外灯粉等

今

天的质量

龙

明

天的市场



地址: 浙江嵊州市浦南大道188号

网址: www.tfort.net

www.tfort.com.cn

电话: 0575-83262883 83262885

传真: 0575-83262887 83262882

邮箱: jmgd@tfort.com.cn

成为 第一流的节能照明解决方案供应商

● LED灯具 ● 电子节能灯 ● 驱动电源 ● 智能控制系统

Lighting
makes the
future!
光线构筑未来



- 全球最大规模紧凑型荧光灯生产基地之一
- 2008-2011年连续四年中标“国家财政补贴高效照明产品推广项目”
- 荣获全国企事业知识产权试点单位、省高新技术企业



横店集团得邦照明有限公司

Hengdian Group TOSPO Lighting Co.,Ltd.

国际营销中心: 浙江省杭州市曙光路122号浙江世界贸易中心世贸大楼3楼

Tel:0086-571-87950110 Fax:0086-571-87990355

E-mail:sales@tospolighting.com 邮编: 310007

国内营销中心: 横店集团浙江得邦公共照明有限公司

Tel: 0086-579-86563532 Fax: 0579-86563530

E-mail: gyx@tospopubliclighting.com 邮编: 322118

总部: 浙江省东阳市横店电子工业园区

Tel:0086-579-86563145 Fax:0086-579-86563811 邮编: 322118

www.tospolighting.com

TOSPO
得邦照明



英飞特LED高棚灯 正常工作适应环温，最高可达75℃

- 节能强：为工厂降低 **50-70%** 的照明电耗
- 散热好：自主研发高效散热器，独有结构优化设计
- 光效高：国际知名品牌光源保障，专业配光技术和分散式光源设计
- 防护全：IP65，完全防止粉尘进入，用水冲洗无碍



功率范围：35W、55W、110W、220W 适用领域：钢铁、石化、电力、装备制造、仓储物流等行业
适用环境：常规照明环境（精加工车间、普通机械车间、仓库等场所）
特殊照明环境（75℃及以下环温的钢铁厂等恶劣照明环境）



英飞特光电（杭州）有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区东信大道66号东方通信城D座2层
咨询热线：86-571-56565866 传真：86-571-88811126
www.ledone-co.com

www.invenlux.com


invenLux
Optoelectronics

为你我创造高效 **LED芯** 光源
Inventing brighter LEDs for you and us

业威明光电
INVENLUX CORPORATION
Head Office
Add: 2020 Fuyuan Ave., EL Zone, CA91773, USA
Tel: +862077771111

业威明光电(中国)有限公司
INVENLUX OPTOELECTRONICS(CHINA) CO., LTD.
Head Office
地址：中国广东省深圳市宝安区西乡街道
Add: 1001 Yixian Road, Shenzhen, China
Tel: +8675522152228 Fax: +8675522152222

业威明光电深圳办事处
InvenLux Shenzhen Office
地址：深圳市福田区
Add: 1130 COFCO Building,福田, 福田, 福田区
Tel: +8675522152222 Fax: +8675522152222

玻璃制品

丽文Liwen



丽文玻璃灯罩 LIWEN



专业生产节能灯灯罩

乳白系列 磨砂系列 透明系列 反射系列 彩色系列等

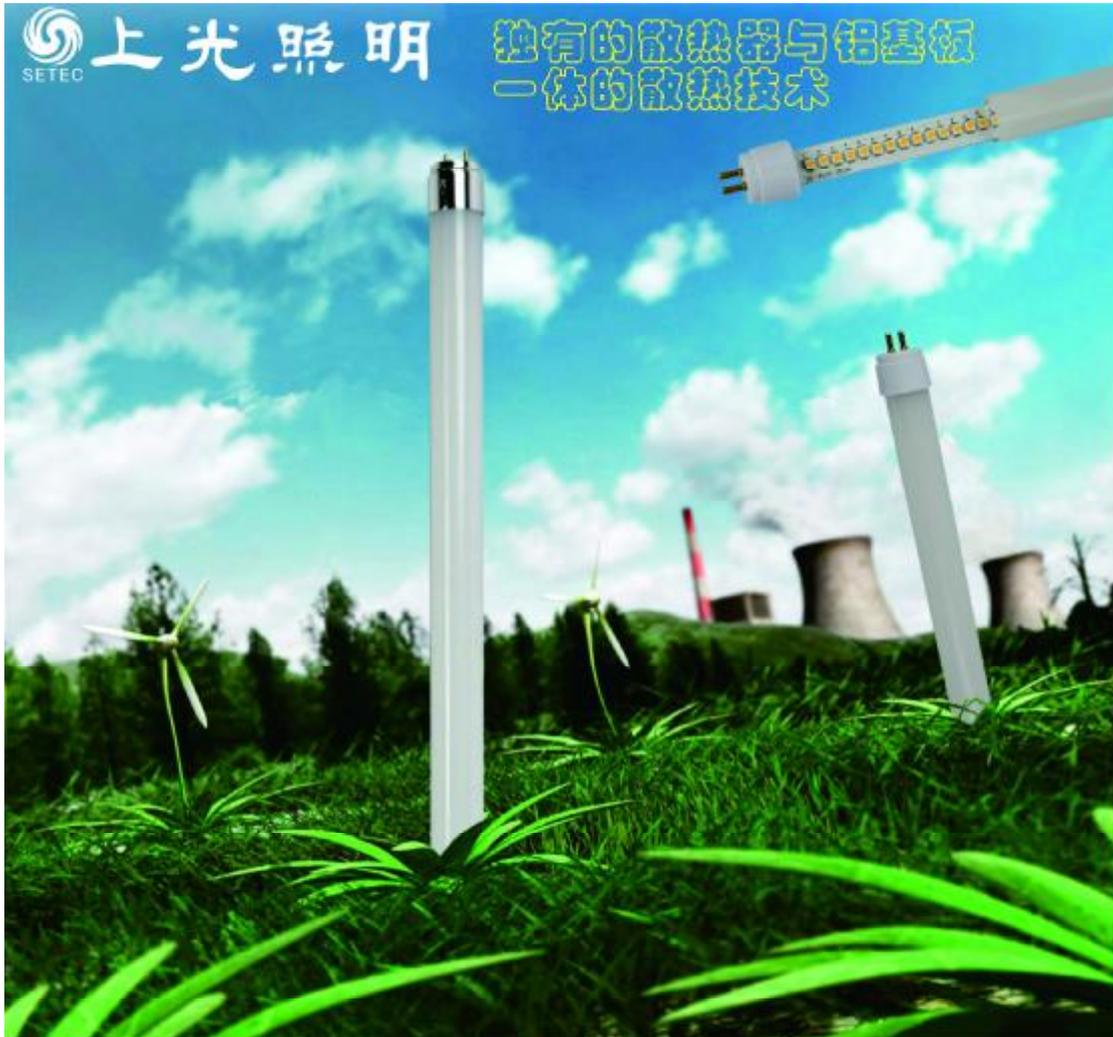
热忱欢迎人来函洽谈订购

杭州丽文照明电器有限公司 总经理 周新荣
杭州丽文玻璃制品有限公司

地址：临安市玲珑镇高原村 邮编：311301
电话：0571-63763977 63764138 61072106
传真：0571-63764128 61077148 手机：13906519761
网址：www.hzlwbl.cn E-mail:hzlwbl@163.com



独有的散热器与铝基板
一体的散热技术



浙江上光照明有限公司
ZHEJIANG SETEC LIGHTING, LTD
求实创新 快速响应 顾客满意

浙江上光照明有限公司创办于2003年4月,是目前国内最大的生产节能照明光源、应急照明灯具以及LED照明灯具的企业之一,是全球最大的直管型LED照明生产基地之一,其中散热技术拥有自己独立的发明专利,公司位于交通便利的浙江省上虞市东关工业园区,总占地面积95000平方米。



地址(ADD): 浙江省上虞市东关工业园区(人民西路) 电话(TEL): 0086-575-82570900 E-mail: setec@setec-cn.com Http://www.setec-cn.com
dongguan town, shangyu city, zhejiang province, china 传真(FAX): 0086-575-82571168 zhangjingfeizj@yshoo.cn www.setec.cn



LED产业链检测及自动化核心技术引领者

LED 企业整体战略解决方案领先提供商
 中为愿景：为中为企业合作伙伴创造持续的经济效益，为中为企业员工赢得社会的肯定与尊重

集成封装(COB)
 在线检测分选设备系列

SMD LED
 分选检测设备系列

大功率LED
 检测及自动分选设备系列

LED企业标准
 测试设备系列

LED 灯具
 自动化生产设备系列



ZWL-BI1500 灯具全自动生产线

生产效率提升约10倍，全自动灯具组装、老化、检测、包装，实现LED灯具无人值守式生产，每小时的成本300元以上；
 一站式老练，高精度温度控制，节拍冲击，寿命衰减模拟，支持180V~220V~240V/800V~110V~130V电压模式；
 全自动分选：多参数分光、色、电参数，耐压测试模拟；
 寿命数据管理，支持耐压、功率因素检测，对灯具进行光、色、电参数全检，让客户了解所有参数；
 国际权威标准追溯，可分别满足CIE、IEC、Energy Star、FIM等权威检测标准；
 接受客户定制化，可建立不同规格的生产线。



ZWL-T5 自动贴片机

兼容性强，支持日光灯、球泡灯、软灯条、磁意灯等大部分LED应用产品，兼容3026、3030、3014、3030等多种SMD LED，可处理最长达1.5米的灯条；
 精贴灯珠保护，自式定位贴灯，保护灯珠不脱落，贴后贴片脱落，贴片精度达0.10mm。



ZWL-TB01 多功能LED灯具检测系统

产能提升约5倍，单、双工位同时操作，可同时检测出灯成4组灯管进行光电参数检测，每年节省成本100元以上；
 兼容性强，支持各种球泡灯、T5灯管检测；
 检测功能齐全，可测光通量、色温范围、显色指数、色温漂移、色温及功率因素；
 智能安全防护，采用工位智能断电、光源保护，保障操作人员安全；
 可接受个性化定制



ZWL-T5L 自动贴片机

速度快，高精度速度达到 4000以上；
 兼容性强，可贴装上述SMD大功率LED；



ZWL-TA120 多功能LED灯具老练系统

一站式老练，高精度PIE高精度温度控制，节拍冲击、高电压模拟、高、低电压冲击比例可任意调节；
 人性化设计，立式触控操作平台，智能断电安全保护；
 多型号老练，支持老练400颗球泡灯、达100颗T5灯管老化；
 可接受个性化定制



国家半导体照明技术
 标准工作组成员单位



杭州中为光电技术股份有限公司
 Hangzhou Zhongwei Photoelectricity Co., Ltd.

中国杭州西湖科技园西园九路六号
 总机TEL: 86-571-89905290 89323195

网址: www.fast-eyes.com

销售热线TEL: 400-8096-596
 传真FAX: 86-571-88021187

深圳子公司 SHENZHEN SUBCOMPANY
 中国·深圳市福田区25区华丰科技园430-425
 销售热线TEL: 400-8096-596

北京办事处 BEIJING OFFICE
 中国·北京市朝阳区上地街海润大厦地三第2号
 销售热线TEL: 400-8096-596

中山办事处 ZHONGSHAN OFFICE
 中国·中山市小榄镇镇新街20号
 销售热线TEL: 400-8096-596

7x24小时客服热线
 400-8096-300



专注于荧光光源的研究与制造

清洁生产 超低汞 高光效 长寿命



浙江山蒲照明电器有限公司

ZHEJIANG SUPER LIGHTING ELECTRIC APPLIANCE CO.LTD

ADD地址: 浙江省缙云县新碧工业园区

TEL总机: +86-578-3183333

FAX传真: +86-578-3183555

E-mail: info@super-lamps.com

<http://www.super-lamp.com>