

浙江照明电器信息

翟翥武



2013年第4期 (总221期)

浙江省照明电器协会主办

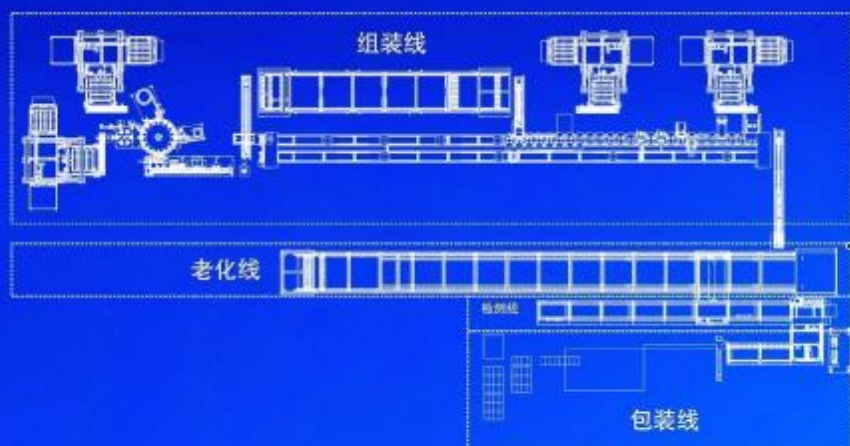
2013年4月8日



LED产业链检测及自动化设备
核心技术引领者



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。



产能: 1.5K/小时



全球领先的LED灯具全自动化生产线 ZWL-A1500

杭州中为凭借数年行业经验及强大的百人研发团队，推出的ZWL-A1500 LED灯具1.5K全自动化生产线，每小时产能1.5K(球泡灯)，仅需8-10个人工，成功解决了生产人工成本高及技工短缺的行业难题，全流程无需人工介入，质量实现人工生产无法比拟的品质一致性保证能力，实现质量全检及身份追溯功能，为企业年均节省人工费用600余万元。

光源及灯具部分检测设备系列

ZWL-3140Q
超高精度颜色测量系统



ZWL-9200GT
灯具光色电综合测试系统



ZWL-9107GT
卧式灯寿命测试



ZWL-1A120
LED灯具多功能老化箱



杭州中为光电技术股份有限公司

地址：浙江省杭州市西湖科技园西园九路六号（总部）
电话：0571-89905290 (总机)



客服热线 400-8096-300

销售热线 400-8096-596

www.fast-eyes.com

更多产品信息请登录官网查阅



THERMOSTABILITY



LOW TEMPERATURE RESISTANCE



WATER PROOF



THUNDERBOLT PREVENTION

做世界最好的电源 Make The Best Power Supply Of The World



派威电源
POWER ENERGY

专为极端环境打造 全智能化LED超级驱动

Make Whole Intelligent Led Drivers For The Extreme Environment

电源系统解决方案专家

Expert In Power System Solutions

系出名门

中国通信电源品牌企业投资—中恒电气（股票代码：002364）

连续11年被评为AAA资信企业

重点高新技术企业，省级高新技术研发中心

强大品质保障

500多名研发精英团队打造，3000多万实验平台投入

历经16年沉淀搭建的成熟研发平台、生产平台、物料平台

国际领先技术

100余项领域电源专利和著作权拥有者

全国少数几家掌握全数字化电源核心技术者之一

超级性能优势

极长寿，常温下运行10万小时承诺

极稳定，适应各种极端环境

极智能，可物联网云数据控制

极冷酷，高效率，温升低



全智能化 超长寿命 高效节能 安全稳定



派威电源 中恒打造

服务热线：0571-8669 9828

地址：杭州市滨江区东信大道69号

网址：www.hzzhpower.com www.hzzh.com



优质LED照明解决方案提供商



恒星照明 照亮未来

杭州临安恒星照明电器有限公司座落于风景秀丽的杭州市西郊——“中国节能电光源制造基地”。公司拥有十余年的照明经验和优良的文化传统，是一家主要从事照明灯具的设计研发，生产制造和销售服务于一体的高新技术光电企业。专业生产日光灯，球泡灯，天花灯，射灯，面板灯等各种室内照明灯具。采用优质的原材料，先进的自动化生产线和科学的检测手段，产品均可通过 CE,UL,CQC 和 ROHS 认证。



杭州临安恒星照明电器有限公司

地址：杭州临安高虹工业区扬山路28号

电话：0571-63770658 传真：0571-63777528

邮箱：HXLED8686@126.com 淘宝网址：[Http://shop34124163.taobao.com](http://shop34124163.taobao.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灯的一切素质，是居家照明的首选品牌。



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：0571-262619999
E-mail：paulshi777@hotmail.com
www.hzjyec.com





中国五矿
MINMETALS

公司简介

五矿依路玛（杭州）荧光材料有限公司是由世界500强企业中国五矿集团下属的五矿稀土（赣州）股份有限公司和杭州大明荧光材料有限公司、常熟江南荧光材料有限公司共同出资组建的一家稀土荧光粉生产企业，公司座落于风景秀丽的古湘湖景区，经营地址为杭州市萧山区蜀山街道大明路58号，即原杭州大明荧光材料有限公司厂区内，年产稀土三基色荧光粉500吨。

公司已通过ISO19001:2008质量管理体系ISO14001:2004环境管理体系、GB/T28001-2001职业健康安全管理体系认证。公司生产的各类稀土发光材料亮度高，光衰小，涂覆性能好，粒度分布合理，经用户使用和专家评审，质量居国内先进水平，部分指标达到和超过国际先进水平。

公司产品主要供应给国内外大型节能灯制造企业，并被国际大型跨国公司指定使用，已经成为德国欧司（OSRAM）、美国通用电气（GE）、日本松下电器（Panasonic）、日本三菱电机（MITUBISHI）、荷兰飞利浦（PHILIPS）等世界一流公司的配套供应商之一。



先进的反渗透纯水设备



现代化的全自动高温电炉



干净整洁的车间

五矿依路玛（杭州）荧光材料有限公司

MINMETALS ILLUMA (HANGZHOU) FLUORESCENT MATERIAL CO.,LTD.

地址：浙江省杭州市萧山区蜀山街道大明路58号

Add: No.58 Daming Road, Shushan Thorpe,

Xiaoshan ,Hangzhou, Zhejiang, China

电话 (Tel) : 0571-82765158 18967193380

传真 (FAX) : 0571-82765159

邮编 (P.C) : 311203

网址 (Web) : www.illum.com.cn

追求卓越管理 创造完美品质
奉献优质服务 恪守诚信品德



特种光源

五矿依路玛(杭州)荧光材料有限公司

依路玛(上海)荧光材料有限公司

厂址



YAMAO

ISO9001:2008 ISO14001:2004 RoHS



照明节能专家.....

用心照亮世界.....



TEL: +86-574-88845777
FAX: +86-574-88845666
<http://www.chinayamao.com>
E-mail: sales@chinayamao.com



浙江照明电器信息

ZheJiangZhaomingDianqiXinxi

(内部资料)

2013年第4期 (总221期)

主管：浙江省经济和和信息化委员会

主办：浙江省照明电器协会

主编：翁茂源

副主编兼责任编辑：戴柏年

编辑：姜秀敏 许纪生 戴柏年
王石虎 崔雨羿

编委成员：翁茂源 姜秀敏 钱坚强
许纪生 戴柏年 王在虎
崔雨羿

技术顾问：章海翔 陈大华

常年法律顾问：北京大成律师事务所
杭州分所律师 徐安文 冢朋

地址：杭州市长明寺巷2号

邮编：310009

电话：0571-87811204

传真：0571-87803287

http://www.zmcsj.com

E-mail:QIQ3612@163.com

协会简介

◆本协会是照明电器工业跨地区、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，商定行业公约。

目 录 contents

行业要闻

02 2013 中国（浙江）第三届 LED 照明产业链择优配套会议定于 6 月下旬在嘉兴召开

国际聚焦

02 Cree 推出低于 10 美元的 LED 球泡灯 形似白炽灯
03 巴黎地铁将成世界首个全 LED 照明交通网络

国内动态

03 江苏宜兴采用 LED 集成光源改造路灯
04 迎接 LED 集成时代
05 锐高推出高性能 OLED 照明模组

走进浙江

05 国家有关部委来杭调研废旧节能灯回收处理工作
06 嘉兴出台全省首个 LED 半导体照明产业地方扶持政策
07 天通控股 90 公斤蓝宝石晶体新品发布会在嘉兴召开
08 TDG- 蓝宝石产业优势分析
09 浙照协 4 家会员企业荣获 2012 年杭州名牌产品称号
09 杭州 LED 采购交易中心落户赛码城
09 宁波节能灯出口同比增三成
10 近三年临安出口自镇流荧光灯产业发展情况分析和建议
12 《杭州市主城区城市照明总体规划》正式实施

行业探讨

12 LED 照明产品在绿色建筑应用中潜力巨大
14 LED 照明品牌与渠道建设成重点

焦点关注

15 我国开启降低荧光灯汞含量大门
17 两会议案：不要让废旧节能灯污染环境
17 灯具制造业洗牌或不可避免 液汞或明年全淘汰

技术园地

18 物联网 LED 智能照明产业的崛起（下）

质量与标准

20 多个国家提高 LED 进口门槛 应注意出口风险

光源知识

21 如何处理室内照明眩光？

法律视窗

21 案例评析：A 公司诉 B 公司等侵犯商业秘密纠纷案
22 法律速递：最高人民法院《关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释（四）》之重要条款解读
22 公益服务：大成律师事务所杭州分所简介

协会动态

23 浙照协已完成本行业 2013 年度首台（套）产品和优秀工业新产品、新技术组织申报工作
23 新会员简介
24 2013 年全球照明电器专业展会推荐



行业要闻

2013 中国（浙江）第三届 LED 照明产业链择优配套会议 定于 6 月下旬在嘉兴召开

本刊讯 由浙江省照明电器协会与嘉兴市经信委、嘉兴市南湖区人民政府联合主办的 2013 中国（浙江）第三届 LED 照明产业链择优配套会议定于 2013 年 6 月 25~27 日在嘉兴市沙龙国际宾馆召开。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。会议主题：传统照明结构调整与 LED 照明量产化提速。预计将有约 150 个专业单位的 300 名以上代表参加会议。

本届会议（论坛）的主要议题：

1. 邀请政府有关部门领导宣介各级政府 LED 照明产业发展的政策导向；
2. 中国 LED 照明 2012 年产业格局与 2013 年十大趋势分析，LED 照明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 照明装置与控制系统等节点的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）、董丽君（QQ: 2577891457）

电话：0571-87811204 传真：0571-87803287 E-mail: Qjq3612@163.com



国际聚焦

Cree 推出低于 10 美元的 LED 球泡灯 形似白炽灯

美国科锐公司近期推出一款低于 10 美元的 LED 灯泡，此举将对 LED 照明产业重大影响。众所周知，科锐推出的 LED 和照明灯具品质较高，这是首次推出 A-式更换灯泡的 LED 灯泡。似乎，科锐将要对抗巨人飞利浦、GE 及购买其 LED 的照明公司，如百思买公司。

其定价极具竞争力，该系列名字即为 Cree LED bulbs，包括三个型号：暖白色相当于 60W，售价 12.97 美元；白光相当于 60W，售价 13.97 美元；暖白色相当于 40W，售价 9.97 美元。换句话说，Cree 公司不仅开始制作灯泡，且价格也突破 10 元大关，对竞争对手威胁不小。此系列灯泡 3 月 5 日起即可从 HomeDepot.com 购买。

科锐的此款产品有三大特点，首先是价格，突破了 15 美元和 10 美元。虽然此前，买家也能从家得宝（Home Depot）以 9.97 美元购买相当于 40W 的“绿色智慧”（EcoSMART）LED 灯泡，但质量远不如科锐。

其次，是信心，消费者可能不知道的 Cree 公司，但该公司很快就会有能源之星标准为每个模型制作一个有意义的批准印章。此外，每个灯泡都有 10 年的保修期。

最后，这款 LED 灯泡看起来像白炽灯泡。这也是很多消费者不能忘怀白炽灯的市场需求所致，Cree 公司认识到了这一点，并适时推出了一款装在磨砂玻璃、真正是灯泡形状的 LED 灯。

此系列都可调光、显色指数为 80、使用寿命为 25000 小时，售价 13 美元的暖白光替换 60W(2700K)LED 球泡灯，9.5W 时产生 800 流明（84.2 流明每瓦）。14 美元的 60W（5000K）LED 球泡灯在 9.0W 时产生 800 流明（88.9 流明每瓦）。10 美元的 40W（2700K）灯泡在 6W 时产生 450 流明（75 流明每瓦）。

在硬件方面，Cree 的 LED 灯泡似乎是一个非常传统的设计。有趣的是，为了防止玻璃外壳破碎，科锐





使用了粘性橡胶涂覆在玻璃上。玻璃和灯泡形状的 Cree 灯泡实现了真正的全向光模式，在表层的粘性橡胶材料使它看上去像附了一层灰尘和污垢。

灯泡内部设计采用 XP-E LED 围绕一个中心塔，其内部为驱动电路。这是仿照白炽灯的灯丝设计，更让人联想到过时的“玉米芯”式的 LED 灯泡。玉米芯灯泡以前比较受欢迎，但光质量差，所以被换成了更先进的技术。而科锐修改了这一设计，中心塔内部安装了散热器和驱动程序，降低了成本的同时也要求必须有一个能迎接挑战的工程团队。

Cree 的这款 LED 灯泡 3 月 21 日在美国所有的 Home Depot 商店开售。

巴黎地铁将成世界首个全 LED 照明交通网络

巴黎地铁将成为世界首个全 LED 照明的交通网络。巴黎公共交通组织 RATP 与飞利浦和法国照明公司 Step and Soitec 签订一份合同为期四年，是共计 1100 万欧元的照明改造合同的一部分。他们将共同完成巴黎快速铁路网交通系统 (RER) 中共含 302 个地铁站及 66 个郊区地铁站的 25 万盏灯改造。RATP 希望通过改造一半以上的灯具为 LED 来削减其能源消费，同时提高光的质量。

RATP 的招标工作在去年 6 月发出，本地制造商 Step 与飞利浦合作赢得了最大的份额（本次招标分为 6 个批次，其中 5 份批给了他们），其余的由格勒诺布尔（法国东南部城市）的半导体专家 Soitec 公司负责。飞利浦照明法国总经理 Benjamin Azoulay 表示，这一合作将使巴黎成为“世界上第一个全面配备了 LED 照明的交通网络”。

约一百万平方米的空间将被 LED 重新点亮，包括车站出入口、售票厅、走廊和平台。RATP 形容这一项目为“泰坦尼克号般的挑战”。巴黎快速铁路网交通系统每天运送 1200 万人次左右，项目将在 2004 年到 2020 年间实现减少其能源消耗和温室气体排放量的 15%，减少电能消耗约 12%。下个月项目将正式开始，首个改造站点为巴黎市中心的富兰克林·D·罗斯福地铁站，在 2013~2017 年间每年约有 100 多个地铁站和 RER 车站完成照明改造。（中国之光网）



国内动态

江苏宜兴采用 LED 集成光源改造路灯

我国 LED 集成大功率光源应用技术日趋成熟

2008 年开始推进的示范项目表明，宏力 LED 集成大功率具有与传统灯具互换性好、性能稳定、质量可靠、光衰小、寿命长等特点；2013 年一期工程改造 8000 盏，2 年计划改造 4.5 万盏路灯

江苏省宜兴市采用宏力公司 LED 集成大功率光源系统技术改造全市路灯，目前已开始第一期施工，并将在 6 个月内对主城区 8000 盏高压钠灯先行改造，然后向其他区域推进，用 2 年的时间将全市 4.5 万盏路灯改造完毕。宜兴市路灯改造项目实施表明，宏力 LED 集成大功率光源系统技术日趋成熟，标志着我国 LED 功能性照明进入新阶段。

据悉，宏力公司早在 2008 年就已经在宜兴市 342 省道进行了路灯改造示范。通过 4 年多的跟踪测试，性能稳定，质量可靠。通过对行驶在 342 省道司机与沿路居民的调查，均反映路灯亮度高，路面清晰，司机夜间行驶感觉比高压钠灯眩光低。

宜兴市政府有关部门邀请专家对宏力 LED 集成大功率路灯示范道路进行跟踪测试，相关各种光电参数均符合国家道路照明标准要求。2013 年 1 月 8 日，宜兴市建设局与宜兴市宏力灯杆灯具有限公司签约，采用宏力公司标准 LED 集成光源路灯模块对宜兴市区路灯进行改造。使用原有路灯灯具用 100 瓦产品替代 250 瓦高压钠灯，用 180 瓦替代 400 瓦高压钠灯，色温 2800K-3100K，显色指数 70% 以上。在满足路灯照明各项标准



要求的同时,节电率大于60%。

宜兴宏力公司董事长吕国峰向记者介绍,宏力公司通过5年的自主研发,先后攻克大功率LED集成封装的散热和光学设计上的技术难题,开发出LED集成大功率路灯系统技术,研发出铜基纳米基板的集成大功率LED光源路灯模组,将模组与各式传统路灯灯壳相结合,生产出外形多变,美观大方的LED集成大功率路灯。

宜兴宏力公司的技术创新点包括:将铜基纳米基板作为集成封装基板,运用铜基纳米基板的三维高效传热特点降低芯片结温;基板表面采用特殊复合材料镀层,保证了高亮度输出的同时,产品在高湿度环境中基板不发生变异;结合大功率LED集成光源的运用,开展高效散热系统开发,运用空气动力学、传热学原理对散热模块进行优化设计;多次迭代优化设计,结合道路照明标准开发高透光性非球面玻璃透镜,实现路面亮度均匀度达0.7以上;结合不同照明需要,兼容传统路灯灯壳,将LED路灯核心部件模块化并按需自由组装,实现低成本高可靠性的最优化设计。

路灯模组中散热器采用热管散热器,能迅速将光源基板的热量通过热管传递到鳍片,与空气进行对流换热。为提高散热系统的传热效率,对散热器基本参数进行了一系列的优化,包括热管的负载能力、鳍片组参数、散热器铝底参数等。这款自主开发的路灯散热器应用于120瓦路灯模组,在环境温度30℃的情况下,结温保持在70℃以下,从而极大的提高了光源模组的可靠性。

宏力LED集成大功率路灯产品具有以下特点:通过优化封装和热管散热模组的创新设计,解决了散热和光学设计制造难题,使LED集成大功率光源光衰小,可靠性高,使用寿命长,节省大量维护费用。

实际测算宏力公司LED产品6000小时光通维持率为100%,光衰为0;功率因数高,可达98%以上,提高了功率因数,就能减少无功电力消耗,对节能降耗具有十分重要的意义。(安岚坡)

迎接LED集成时代

伴随着春天的脚步,带着美好的憧憬,我们迎来了LED照明新时代——集成大功率功能性照明时代。今年年初宜兴市选用宏力LED集成大功率光源系统改造全市高压钠灯道路照明,是一个有力的证明。

用芯片集成封装(简称COB)的方式制造大功率光源不是新技术,几乎是与一颗一瓦光源组成的模组同时问世的。由于受到认识与当时技术水平的制约,在封装、散热、驱动等方面存在许多问题。

从一颗一瓦模组的应用看,很适合辅助性照明与建筑装饰,正好发挥其所长,而对于功能性照明则是“芯有余,力不足”。虽然用这种技术路线组装的路灯很多,但并不代表发展方向。

一些敢于吃螃蟹的勇敢者一直在进行集成大功率光源的研发与应用。如2004年3月,杭州创元公司在临安市安装了我国最早的LED集成大功率路灯,笔者闻讯赶去参加了亮灯仪式,本刊也曾进行报道,在当时引起不小的反响。由于系统技术不成熟,最终没能成功。但其显示出来的发展方向,受到有识之士的认同。

时隔9年,集成技术今非昔比。我国出现了中山鸿宝、宜兴宏力、中山富兴、苏州中泽、陕西唐华、浙江名芯等以集成大功率光源系统技术为主的企业,在封装、散热、驱动、配光、控制等领域取得了一系列的突破,使系统技术逐步成熟起来。

集成技术路线具有明显的优势,解决了单位面积的光强问题,为LED光源进入功能性照明攻克了第一道难关,也对LED照明产业的发展具有关键的、决定性的意义。

性能第一、光色第一,这两个根本问题不解决,再高的光效也不能实现。一些企业以30瓦、40瓦、50瓦为基本集成光源单位、以其构成倍数关系的组合大功率光源,在色温与显色性等性能指标方面也取得了技术突破,低色温的光效基本达到100流明以上,显色性在70-80%之间。由集成光源组合的路灯、高杆灯、工矿灯、隧道灯、庭院灯、筒灯、射灯已经大量应用,取得了令业主满意的照明效果,也达到了节电的目的。但是,这其中也有不少产品存在着没有配光、或简单配光的问题,还没有对配光给予足够的重视。传统光源的特点是点面结合,LED集成光源的特点是点光源。所以,必须通过配光实现所需要的光照效果。配光将成为重要的集成光源配套产业之一。

一些企业在实践中形成了理论创新:如功率与散热材料热熔比的关系问题,基于拓扑理论立体散热等。



理论的创新带来了研发的突破,一批成果破茧而出。陕西唐华公司在封装、散热、驱动、配光、材料、控制等多个领域均取得突破性进展,其推广应用将对我国的 LED 功能性照明产生引导性的重要作用。

正确认识 LED 光源与应用,不盲从,研究其科学规律,从实际出发。认识不断深化,芯片—光源—照明的规律,同时处理好与传统照明的关系,继承才能创新。

更可喜的是,经过国家权威部门检测,一些企业的集成大功率光源的性能参数已经达到相当高的水平,已经处于国际水平,在 LED 集成光源照明应用领域,我国已经处于国际领先水平,其制造规模与应用范围正不断扩大,正在向产业化大步迈进。

现在掌握集成封装光源与系统技术的企业虽然还不多,但实践证明,这是今后 LED 功能性照明的发展方向,势不可挡!让我们举起双手,迎接集成时代的到来,努力实现让中国成为照明强国的愿景!

(消费日报照明专版)

锐高推出高性能 OLED 照明模组

锐高 OLED 技术实现新突破,近日推出全新的高性能 OLED 照明模组系列产品。该系列尺寸为 $99 \times 99 \text{mm}^2$,首次实现了超过 100 流明的光通量。此外, LUREONREP 还实现了超过 50lm/W 中性白的系统效率,远远高于市场上同类产品所实现的系统效率。

方形 OLED module LUREONREP 模组将在三月中旬上市,色温为 4000K,特点在于极高水平的发光度(达 12000lm/m^2)和亮度(4000cd/m^2)。新模组可集成到锐高的驱动器解决方案。

锐高 OLED 事业部总经理 JrgAmelung 解释表示,“凭借 LUREONREP,我们在 OLED 行业成功实现了重大突破。我们定义了一个全新的 OLED 性能类别,其亮度水平超高,系统效率更是超过 50lm/W ,因此,现在我们首次利用 OLED 实施专业照明应用。”此外,卓越的显色性($\text{CRI} > 80$)、极低的色彩角度转变($x, y \leq 0.005$)和较低的色差(MacAdam4)也将帮助 OLED 照明模组赢得专业照明市场的青睐。由于模组厚度少于 3mm,因此 OLED 模组是落地灯和天花灯的理想之选。(关文)



走进浙江

国家有关部委来杭调研废旧节能灯回收处理工作

本刊讯 3 月 13 日下午,在杭州宇中高虹照明电器有限公司召开了废旧节能灯回收处理调研工作座谈会。出席座谈会的领导有:国家发改委环资司谢极司长、蒋炳荣处长;环保部熊晶处长;商务部流通司矫旭东处长;中照协刘升平理事长;省经信委丛培江副巡视员、资源处周嘉峰副处长、省发改委资源环保处曲建国处长、临安市人民政府冯镭副市长、省照明电器协会翁茂源理事长等。参加座谈会的企业有:宇中高虹、浙江阳光、横店得邦、临安新联、临安新三联、浙江山蒲、浙江晨辉、浙江长兴家宝电子等高效照明产品推广中标企业。会议由省经信委丛培江副巡视员主持。

会上,我省废旧节能灯回收处理工作试点单位—宇中高虹和浙江阳光分别就公司开展废旧节能灯回收处理工作的运作情况及目前存在的问题作了详细的汇报。

座谈中反映的主要问题和建议:1. 推行废旧节能灯回收和处理增加了企业不少成本,给企业带来压力,持续运营困难较大;2. 企业目前尚不具备废旧处理单独运营和配备相关资质人员的条件。3. 不少企业经营者和消费者环保意识欠缺,给回收工作带来阻力。建议一方面政府部门需加大监管力度,杜绝节能灯企业私自处理废旧节能灯;另一方面,国家应对目前承担回收处理工作的企业给予资助。同时,要加大废旧节能灯汞污染和危害的宣传力度。利用各种媒体和公益广告进行广泛宣传,使用户了解随意丢弃节能灯可能对环境造成的严重影响。

与会代表一致认为,废旧节能灯的回收处理是一项重要的、长期的工作,虽然前段时间各方面已经做了大量工作并取得一定成效,但要真正、全面地落到实处,还有很长的路要走。需要通过政府、企业和社会三方面的持续共同努力,逐步建立起完善的长效运行机制和回收体系。



嘉兴出台全省首个 LED 半导体照明产业地方扶持政策

摘要: 据统计,目前嘉兴市有 LED 企业 70 家,2012 年完成产值 20 亿元。其中,生产衬底材料的企业有 3 家(浙江省共 7 家),生产芯片的企业有 1 家(全省共 3 家),生产外延设备(MOCVD)的企业有 1 家,从事 LED 封装和应用的企业有 65 家。

记者昨天从嘉兴市经信委了解到,近日我市出台《加快发展 LED 半导体照明产业的若干意见》,提出加速推进 LED(半导体发光二极管)产业发展,到 2016 年销售收入突破 100 亿元。据了解,这是浙江省首个 LED 半导体照明产业地方扶持政策。未来嘉兴市将从哪些方面着力推进 LED 产业发展? LED 产业将获得怎样的政策支持?记者邀请相关人士进行了详细解读。

看点 1: 到 2016 年销售收入超 100 亿元

近几年受节能政策和大规模市场需求的大力推动,我市的 LED 产业逐渐兴起。据统计,目前嘉兴市有 LED 企业 70 家,2012 年完成产值 20 亿元。

其中,生产衬底材料的企业有 3 家(浙江省共 7 家),生产芯片的企业有 1 家(全省共 3 家),生产外延设备(MOCVD)的企业有 1 家,从事 LED 封装和应用的企业有 65 家。

“虽然企业数量不多,但覆盖了从衬底材料、外延、芯片、封装到应用的整个 LED 产业链。”嘉兴市经信委信息产业发展处处长杨河告诉记者,此次出台指导意见,旨在推动嘉兴市 LED 半导体照明产业健康、有序发展。《意见》主要从加强技术创新能力、积极探索应用模式、推进产业园区发展等多个方面为我市 LED 产业未来发展指明方向,同时也进一步明确了相关的产业扶持政策。

根据《意见》,到 2016 年嘉兴市 LED 半导体照明产业产值要实现超 100 亿元的目标,培育形成技术居国内领先地位、具有一定国际竞争力的名优品牌 5 个以上和龙头骨干企业 5 家以上,销售收入超 10 亿元的企业 2 至 3 家、超亿元企业 20 家以上,建立省级以上研发中心 5 家,基本建成以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的覆盖产业链各环节的产业技术创新体系。

看点 2: 技术和市场两端突破

到 2016 年,产值要实现超百亿目标,就意味着未来几年 LED 产业产值年均增长要达到 40%以上。而推动 LED 产业快速发展,必须要从两端寻求突破,一是核心技术和关键装备,第二就是市场推广。

据介绍,在产业技术方面我市已具备一定优势。如嘉兴市的光达光电设备科技(嘉兴)有限公司是国内首家为 LED 半导体照明产业开发 MOCVD 装备并且实施商业化生产的企业;以浙江生辉照明有限公司、嘉兴大晨光电科技有限公司和恒诺微电子(嘉兴)有限公司等为代表的 LED 封装和应用产品生产企业与飞利浦、欧司朗、丰田等国际知名厂商紧密合作,在 LED 封装和应用领域掌握了很多前沿核心技术,同样具备竞争实力。

根据《意见》,未来嘉兴市将从加快突破核心技术、强化科技成果转化、贯彻实施 LED 半导体照明产业国家标准和行业标准等几个方面着手,推动 LED 产业在技术方面取得新突破。

针对推广应用体系建设,《意见》要求今后新建的市政道路、高速路、隧道、公共场所、政府机关、国有企事业单位等财政或国有资本投资建设的公共照明领域,都要加快使用半导体照明产品替代传统照明产品。

同时,嘉兴市还将鼓励采用合同能源管理、工程直供、工程类代销经销等多种商业模式,推广 LED 照明应用项目。

看点 3: 政策扶持力度不断加大

“这次指导意见明确的产业扶持政策,不仅十分全面,而且力度也很大。”杨河介绍说,《意见》在项目补助、鼓励企业申请发明专利、加大用地支持、推进培训机制、鼓励人才引进、建立多元化投融资体系等多个方面都制定了具体的扶持政策。

记者了解到,从今年起,嘉兴市各县(市、区)将连续 5 年集中资金支持 LED 半导体照明产业发展。目前,嘉兴市本级已经制定了具体的补助标准,不同类型的 LED 产业项目,可以按照投资额的一定比例获得一次性补助。其中,产业链上游的衬底材料、外延及设备、芯片的研发制造项目,最高可补助 300 万元;封装、测试项目和应用类项目,最高可以补助 200 万元;对于 LED 照明示范工程项目给予灯具价格部分 30%的资金



补助，最高补助 200 万元。

在用地方面，对重点 LED 半导体照明项目，各地也将优先安排用地指标，保障项目落地。在资金方面，嘉兴市将进一步发挥政府的组织协调作用，搭建银企对接合作平台，鼓励政策性金融机构和商业性金融机构对 LED 半导体照明产业在资金、信贷方面给予重点支持。（嘉兴日报）

天通控股 90 公斤蓝宝石晶体新品发布会在嘉兴召开

2013 年 3 月 9 日，天通控股股份有限公司在嘉兴市沙龙国际宾馆举行了 90 公斤 C 轴蓝宝石晶体新品发布会。会上天通公司首次展示了具有业界领先水准的 90 公斤 C 轴蓝宝石晶体，昭示了天通在国内 LED 产业领域的技术领先地位。来自省市政府相关部门的领导、行业专家及天通公司客户代表等上百人参加了新品发布会。

自 2010 年伊始，天通公司在和外方联合研发长晶技术和生产设备的基础上，坚持进行技术创新，历经三年刻苦攻关，在成熟生产 30 公斤、70 公斤晶体的基础上，于近期成功生产了 90 公斤 LED 级 C 轴蓝宝石晶体。凭借这一技术优势，加上先进的配套生产设备，天通公司已经能够成熟生产 2 寸、4 寸和 6 寸的蓝宝石衬底，且已着手开发 8 英寸蓝宝石衬底。而在窗口材料和其他光学应用材料方面，也取得了长足进展。

“天通公司一直坚持科技兴邦的理念，近几年来在 LED 领域尤其是蓝宝石晶体材料上，不断加大科研投入，在蓝宝石晶体生长的长晶设备和工艺方面取得了重大突破，实现了长晶设备和工艺的更好融合。此次 90 公斤级 C 轴蓝宝石晶体的成功研发量产确立了天通在国内 LED 产业蓝宝石晶体材料领域的技术领先地位。”天通控股董事长潘建清在致辞中表示。

天通控股执行副总裁张瑞标向与会代表介绍了天通控股 90 公斤级 C 轴蓝宝石晶体材料的研发过程以及相关技术参数。“天通控股采用改良 KY 法长晶，实现了全球最大 C 向 (90Kg) 蓝宝石晶体的产业化，性能达到 A 向生长晶体同等水平，位错密度 $1000\text{pit}/\text{cm}^2$ 以下，摇摆曲线半高宽 15 弧秒以下，开创了 C 向生长高品质、重量级蓝宝石晶体的先河。90Kg 级 C 向蓝宝石开炉合格率达到 85% 以上，为客户提供高稳定性与一致性的高品质蓝宝石晶体。”

会后，与会人员饶有兴致地参观了天通公司的后道加工车间，对于其先进整洁的生产设备和环境有了更直观的了解。

据了解，目前天通控股 2 寸及 4 寸蓝宝石晶片月产能为 15 万片。潘建清透露，到 2016 年天通控股将形成年产 1000 万片 2-8 英寸蓝宝石晶体及晶片的生产规模，同时研发量产 150 公斤级蓝宝石晶体。

◆天通控股股份有限公司介绍：

天通控股股份有限公司创立于 1984 年，拥有多家控股公司和参股公司，是国内首家自然人控股的上市公司。公司在浙江海宁建立了 LED 产业基地，引进消化吸收了先进的长晶技术及晶片切磨抛技术，致力于高品质蓝宝石衬底的研发、制造及销售。公司拥有一流的科研团队、先进的生产与检测设备，为 LED 产品的开





发、研究、生产提供了坚实的保障。

LED 晶体材料广泛应用于照明、背光显示，以及航空航天、探测、高功率激光灯优良窗口材料和优质光学材料等领域。（本刊摘编）

相关链接：

TDG-蓝宝石产业优势分析

天通控股股份有限公司

一、长晶优势

1、采用改良 KY 法长晶，实现了全球最大 C 向（90Kg）蓝宝石晶体的产业化，性能达到 A 向生长晶体同等水平，位错密度 $1000\text{pit}/\text{cm}^2$ 以下，摇摆曲线半高宽 15 弧秒以下，开创了 C 向生长高品质、重量级蓝宝石晶体的先河。

2、C 向 90Kg 级蓝宝石开炉合格率达到 85% 以上，为客户提供高稳定性与一致性的高品质蓝宝石晶体。

3、C 向长晶，材料利用率比 A 向晶体提高 20~30%，90Kg 级晶体可掏取 2 英寸晶棒 5700mm，4 英寸晶棒 1200mm。

4、C 向长晶，最大可制作 12 英寸（超大尺寸）C 向晶棒、衬底及部件（是目前国内唯一一家可以实现该技术的公司），可以大幅提升 LED 外延芯片的效率和成本竞争力。

5、C 向长晶，纵向掏棒，减少了晶体的应力和张力，为制备翘曲度和弯曲度性能优良的衬底提供了高质量晶体保障。

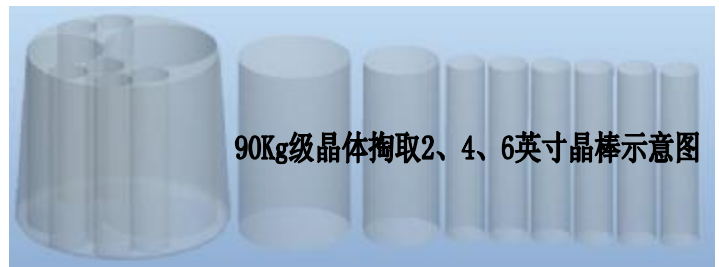
6、改良 KY 法长晶技术具有自主知识产权，已申请专利 11 项，其中发明专利 7 项。

二、衬底加工优势

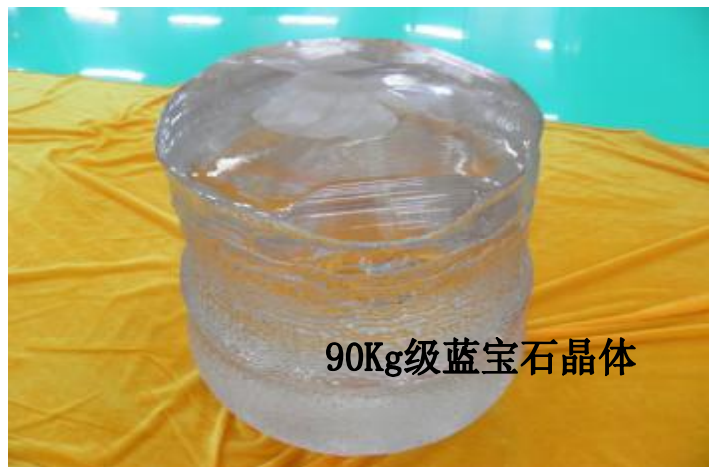
在衬底加工方面，公司产品定位为 4、6 英寸高端衬底。公司引进了国际上先进的切磨抛生产线，在大尺寸衬底切片、研磨、抛光及清洗等关键工序具备核心竞争力。同时，公司建设了高标准洁净厂房，拥有十级、百级、千级及万级生产车间近 8000 平方米，充分保障了产品加工的高品质。在生产过程中，配套了行业内最先进的高精度检测设备，如平坦度测试仪、Candela cs 20 光学表面分析仪、X 射线仪 TOPOGRAPH，并采用 SPC 品质监控系统。目前已建成年产 60 万片 4 英寸衬底生产线，在各项技术指标 TTV、BOW、SORI 及 LTV 等的控制上达到国际先进水平，并具有较好的一致性和稳定性，得到了韩国、日本、台湾等知名厂家的产品送样认定，目前已经有国内外客户长期批量下单。

目前产能：2 英寸衬底 10 万片/月，4 英寸衬底 5 万片/月。

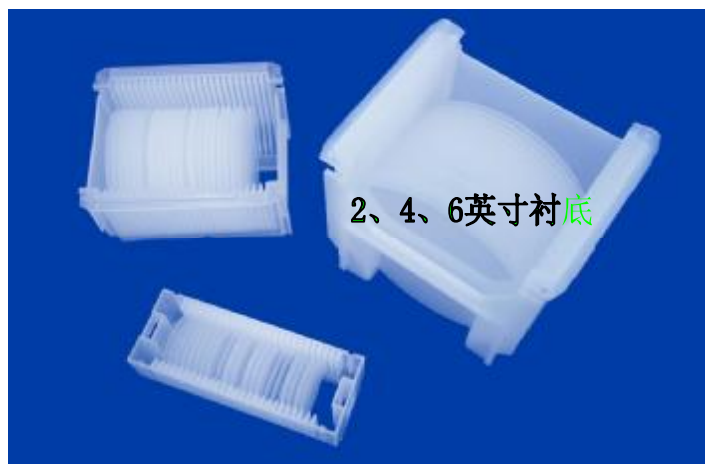
虽然目前 LED 产业面临众多的不利因素，导致产业发展速度放缓，但 LED 产业长期向好的趋势未变，



90Kg级晶体掏取2、4、6英寸晶棒示意图



90Kg级蓝宝石晶体



2、4、6英寸衬底



相信经历这次洗礼之后，LED 产业将更加以成熟的姿态面临新的发展机遇，迸发新的生机与活力。


台湾今年一季度 LED 芯片市场转暖的现象非常明显，蓝宝石产业虽然面临企业间低价、无序竞争等发展困境，但长期来看，发展空间依然非常广阔。

我们长期看好蓝宝石产业的发展，并坚持创新发展，重点发展大尺寸、高品质、低成本蓝宝石晶体及衬底，下一步是根据市场的技术发展方向，开发 150Kg 以上 C 向高品质晶体，进一步提高效率，提升掏取大尺寸衬底上的核心竞争能力，开发 6 英寸以上的 C 向及非极性衬底，开发 SOS 高端市场需求的大尺寸蓝宝石衬底。

采用 4 英寸蓝宝石衬底，外延片材料利用率可提高 17% 以上，欧美日韩基本以 4-6 英寸蓝宝石衬底为主，国内正在快速发展 4 英寸衬底，4 英寸衬底市场有望迎来突破性发展，面临较好的发展机遇，我们计划至今年年底，形成年产 115 万片 4 英寸蓝宝石衬底的生产能力，大尺寸衬底规模优势明显。

浙照协 4 家会员企业荣获 2012 年杭州名牌产品称号

据 2013 年 3 月 13 日杭州日报刊登的公告称：按照《杭州名牌产品认定和管理办法》规定，经企业自愿申请，各区、县（市）主管部门推荐，杭州市名牌战略推进委员会组织综合评价并通过全体会议审议、社会公示等程序，认定西湖牌茶叶等 32 种农业产品，美莱牌涂料等 89 种工业产品，银泰百货零售服务等 18 种服务产品为 2012 年杭州名牌产品，颁发杭州名牌产品证书，有效期 3 年。其中浙照协以下 4 家会员企业榜上有名：

产品名称	企业名称	商标
发光二极管	杭州杭科光电有限公司	HK
LED 全自动分光分色机	杭州中为光电技术股份有限公司	ZVISION
节能灯	杭州雷威电器有限公司	
节能灯	杭州亮亮电子照明有限公司	靓 LLDZ 靓

杭州 LED 采购交易中心落户赛码城

3 月 20 日，在杭州市 LED 采购交易中心招商座谈会上，浙江省照明电器协会的相关负责人透露，杭州市 LED 采购交易中心正式落户赛码城。

杭州赛码城总体投资两亿元，商城地面共三层，每层 7100 平方米，共计 21300 平方米。其中，LED 采购交易中心一期规划经营面积 12000 平方米，经营范围包括 LED 应用照明、景观亮化、显示屏幕、零部件配套等产品，可容纳 200 多家 LED 厂商交易经营，成为全国为数不多的 LED 采购交易平台之一。

杭州赛码品牌管理有限公司相关负责人表示，赛码城 LED 采购交易中心定位为大型综合性 LED 专业市场。交易中心将立足杭州，辐射长三角，率先建成 LED 产业集群，打造本地 LED 产业的整体品牌形象。

（中国照明网）

宁波节能灯出口同比增三成

今年年初以来，宁波市节能灯出口快速增长。据宁波海关日前提提供的数据，前两个月，全市出口节能灯 3549 万只，价值 3772 万美元，同比分别增长 32.4% 和 28.9%。欧盟、巴西和俄罗斯为宁波节能灯三大出口市场，分别出口 1223 万美元、308 万美元和 231 万美元。

尽管出口形势喜人，但潜在风险不得不防。笔者从有关部门获悉，宁波市节能灯第一大出口市场欧盟最近提高了进口灯具产品门槛：2 月 1 日起，所有出口欧盟的灯具需加强 EMF(电磁场)方面的检测；9 月 1 日欧盟关于定向灯、LED 灯及相关设备的生态设计要求正式进入第一阶段，其中对 LED 灯能效要求提高 2.5 倍。对此，宁波海关提醒我市灯具生产企业及时了解相关标准，密切关注国际市场行业动态，避免出口风险。

（中国之光网）



近三年临安出口自镇流荧光灯产业发展情况分析和建议

在世界经济形势整体低迷情况下，临安市出口自镇流荧光灯产业出现了良好的发展态势。但是，发展过程中也存在一些问题，需要引起政府及有关部门关注。

一、出口自镇流荧光灯产业基本情况

1. 出口总量及质量情况

近三年，临安市自镇流荧光灯产品出口呈现良好的增长态势，出口货值从2010年的28194.2万美元增长到2012年的37003.4万美元，涨幅高达31.3%。出口批次、数量及货值见表1。

表1 出口自镇流荧光灯统计数据

年份	批次	数量(万只)	货值(万美元)
2012年	5616	40601.7	37003.4
2011年	5310	36142.0	31699.4
2010年	5425	37993.4	28194.2

出口自镇流荧光灯产品质量整体水平逐年提升，产品不合格检出率逐年下降。

2. 产业在杭州地区的占比

杭州地区出口自镇流荧光灯产业集群主要在临安市区与杭州市的余杭区，2012年出口总值达6亿美元，成为杭州地区最大的出口机电产品。近三年来，临安市区的出口总量在整个杭州地区的占比呈逐年上升态势，由2010年的46.4%上升到2012年的63.8%，说明区域特色渐趋明显，产业聚集优势显现。

二、出口市场分析

1. 主要出口市场统计数据

近三年，临安市自镇流荧光灯主要贸易地区货值统计数据见表2。

表2 自镇流荧光灯主要出口市场货值统计

货值：万美元

地区 \ 年份	2012年	2011年	2010年
中东	15434.0	12671.8	11332.2
南美	3890.7	2797.7	3333.9
韩国	3873.0	4232.3	2845.4
非洲	2607.4	1067.7	1096.6
北美	1784.7	1002.9	1288.9
欧盟	1281.2	1861.3	2876.3
东盟	1244.1	1455.4	776.7
俄罗斯	1041.4	652.7	644.3
其他地区	5846.9	5957.6	3999.9
合计	37003.4	31699.4	28194.2

2. 市场情况分析

从表2可见：近三年出口中东地区货值稳居第一，2012年达到15434万美元，占总出口量的41.7%以上，且保持逐年增长态势，已成为临安市电光源出口第一大贸易市场；南美、韩国市场，出口量略有波动，但总体保持增长态势；欧盟、北美高端市场近三年涨跌幅度较大，北美市场出现回升趋势，而欧盟地区却连续出现了30%以上的降幅，表明高端市场对产品质量有更高的需求，市场竞争激烈；新兴市场—俄罗斯2012年与2011年同比增长59.5%，具有较大的市场潜力。



三、出口企业现状分析

1. 企业规模状况

2012年统计数据表明,临安市有自镇流荧光灯上下游产品生产企业约520家,其中灯管生产企业近180家。截至2012年底,出口整灯、灯管企业为87家,其中杭州宇中高虹照明电器有限公司出口货值达5500万美元,而年出口量1000-5000万美元的企业只有7家,上述8家企业出口货值总和已占整个临安市总出口货值的二分之一。而其余79家(占总企业数量91%)为出口1000万美元以下中小规模企业,而且200万美元以下企业占了一半。

2. 典型企业情况

杭州亮亮电子照明有限公司面对日趋激烈的市场竞争,不断加大研发力度,转变生产理念,依靠自主创新,在中东、俄罗斯、非洲等地开设了办事处,并逐渐建立“幸福亮亮”、“Vallight”、“CTORCH”等自主品牌。2012年,该公司出口自整流荧光灯货值2964万美元,与2011年同比增长31.9%,同时,自主品牌已占总销售量的80%。

四、存在的问题及建议

(一) 存在的问题

1. 出口企业偏多,同质化竞争严重。临安市近两年新增企业大部分都是小微企业,有的是从其他行业转型过来,现有的87家企业已经偏多。市场跟风导致的恶性竞争,企业间互抢外贸单子、互相压价等现象较为普遍。大多数企业以廉价的劳动力、原材料为国外公司代加工,这些都大大的限制了企业健康、可持续发展,2012年部分企业的出口货值同比降幅高达50%以上,有10多家企业无出口。

2. 产品档次偏低,缺乏自主品牌。目前,以自主品牌出口的企业不足5家,多数企业都是贴牌生产,平均每只灯仅赚取一两毛甚至更低的利润。2012年出口至高端市场的总额不到4000万美元,仅占全年出口总额的8.3%。

3. 生产工艺落后,技术改造投入少。绝大多数企业主要靠手工生产,劳动密集型特征突出,缺自动化生产设备,产品一致性不好,一次合格率偏低。

(二) 建议

1. 以出口电光源检验监管区的设立为契机,政府和监管部门应紧密配合,积极培育优秀示范企业,推进公共信息平台 and 公共检测平台建设,不断提升企业质量意识和诚信意识,加快实现电光源产业转型升级,争创省级质量安全示范区和国家级质量安全示范区。

2. 设立出口企业准入门槛,调控产能,防止恶性竞争。工商管理部门办理新企业营业执照时要加强准入管理,适当限制,如设置注册资本门槛等。杭州局将配合政府继续对新企业的质量保证能力加大核查力度,积极引导,确保行业健康有序发展。

3. 政府应继续出台鼓励和扶持政策,加大力度扶持企业转型升级。工信部已要求至2014年12月31日全面淘汰自镇流荧光灯灯管液汞生产工艺,更节能环保的LED灯产业呈现强劲发展势头,因此,区域内企业转型升级已经到了产业发展的关键时期,只有淘汰落后的生产工艺,明确产业的发展方向,出口电光源产业才能有突破性的发展。

4. 进一步推进走出去战略。近年来,在政府的支持下,临安市企业家主动开拓中东、俄罗斯等市场,已取得明显成效。目前,在巩固传统市场的基础上,政府应继续支持、鼓励企业走出去,积极申请欧美高端市场的产品认证,提高产品附加值;拓展南美、东盟等新兴市场,激励企业在境外注册商标和申请自主专利,在出口商品上使用自有商标品牌,鼓励有条件的企业在境外设立品牌专卖店。实施市场多元化战略。

(资料来源:杭州出入境检验检疫局)



《杭州市主城区城市照明总体规划》正式实施

白天的杭州已经很漂亮了，现在，晚上的杭州也要扮“亮”起来了。昨天，记者从杭州市城管委获悉，《杭州市主城区城市照明总体规划》（以下简称《规划》）已经市政府批准，正式生效。这部规划将从方方面面，来点亮杭州的夜景。

在西湖里坐船，将看不到动态闪烁广告

每个区域都是灯火辉煌，这不现实，也不好看。《规划》把杭州分成几大区域，包括：许可设置区，在公共设施用地区域内，原则上鼓励设置夜景灯光；限制设置区，在除商业用地外的其它适宜建设区，原则上不得设置夜景灯光；黑天空保护区，在禁止建设区，仅允许设置必要的功能性照明路灯，但禁止使用漫射光、半截光灯具，杜绝照向天空的逸散光。

另外，《规划》还根据用地性质及建筑功能性质确定照明亮度分区：高亮度区域（商业、市政、商务办公等城市公共设施建筑区域）；中亮度区域（文体、工业、高新产业等建筑区域及夜景游览区）；低亮度区域（主要是住宅居住区、教育科研区）。

具体来说，各个区域有不同的特色。比如说，西湖核心景区跟闹市区的照明景观就肯定不一样。针对西湖核心景区的特色，杭州提出，要调整建筑夜间的灯光色彩，与西湖夜景的色调更为协调。

作为世界遗产，西湖的灯光也要有一定的限制。《规划》明确，要提升西湖东岸城市天际线的景观照明水平，禁止动态闪烁广告面向西湖，禁止商业广告面向西湖。换句话说，以后，在西湖里坐船，面向城市就不能看到动态闪烁的广告和商业广告。

市城管委负责人说，经过多年整治，面向西湖的商业广告已经没有了，但动态闪烁广告还有少量，这次就要整治掉，让大家看到更干净的夜空。

街区、马路、桥梁、建筑，照明各有特色

而湖滨商贸特色街区、南山路特色街区的照明，又是另外一种特色。照明的尺度相对比较低，一般是 10 米线以下，然后要对现有的路灯进行整治，消灭“眩光”现象，让路面更亮，又不会觉得晃眼。

出现在这些街区的灯具，也主要是庭院灯、高控光的投光灯，而且要让大家有“见光不见灯”的感觉。

马路的风格，也不尽相同。像延安路、庆春路，就是一个动态灯光的集中区域、广告灯光与景观照明的混合区域；像体育场路，就要限制动态灯光、限制广告灯光，主要提升沿线景观的照明品质。

而中河高架等城市地标，也将根据各自特色，量身定做亮灯方案。中河高架除了要完善高架桥本身的照明之外，上塘高架要补充防撞墙外侧的照明，让灯光景观有连续性。

此外，就是要对变色的建筑进行整改，让灯光效果更立体。

动态照明，不对居民造成光污染

这么多灯，会不会对居民区造成“光污染”？《规划》也考虑到了，一方面，居住建筑物本身原则上不做泛光照明，避免对生活造成影响；在那些城市商业集中地段，在进行动态照明的时候，也有个前提——不对居民造成“光污染”。

市城管委相关处室负责人说，按照规划，西湖、运河、钱江新城三个重点区域和武林商圈，以及中河、东河景观河道、中河高架（含上塘高架）、延安路、杭州城站、铁路东站等，将是近期（至 2015 年）的建设重点。整改过程中，还将把现有较耗能的灯具，换成更节能的产品。



行业探讨

LED 照明产品在绿色建筑应用中潜力巨大

近日，国家发改委等六部委联合发布了《半导体照明节能产业规划》，系统阐述了“十二五”期间中国 LED 行业的发展目标、主要任务、重点工程和扶持措施，明确了促进 LED 照明节能产业产值年均增长 30% 左右，2015 年达到 4500 亿元，其中 LED 照明应用产品达到 1800 亿元。

作为能耗大户，建筑行业能耗占全国能耗的比重一直呈现上升的趋势。据中国建筑设计研究院副总工程师张文才介绍，我国的建筑能耗与气候条件相近的国家相比要高出很多，在这其中，照明能耗所占比例又相

LED器件、模块 + 解决方案



Strawhat LED



High flux led Series



High power LED Series



Matrix LED series



TOP LED Series



COB LED Series

杭科精品LED

最佳LED照明解决方案提供商



XGY 新光阳
LIGHTING



中国优质制造商

**高新技术企业
专业生产陶瓷金卤灯**

新感受，光体验，阳光生活每一天



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 30000 小时，在使用中节约了维护成本，使用可靠性能更好。

用于工矿照明、隧道照明、道路照明等照明场所。

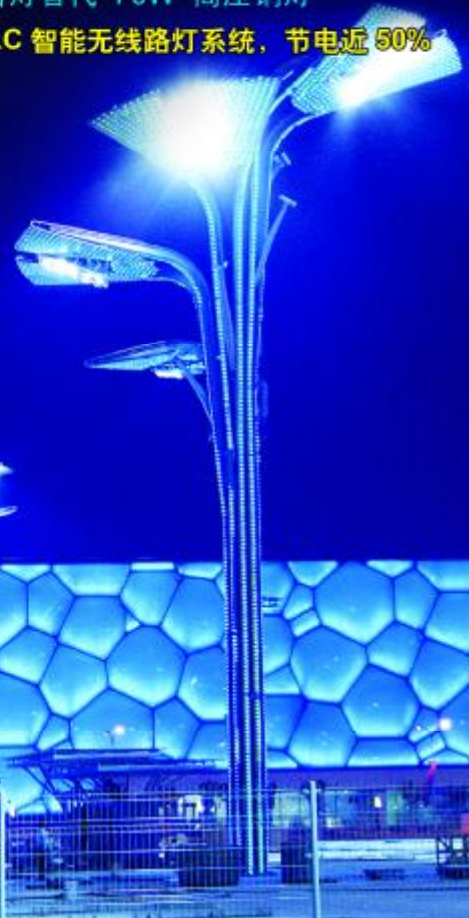
250W 陶瓷金卤灯替代 400W 高压钠灯

150W 陶瓷金卤灯替代 250W 高压钠灯

100W 陶瓷金卤灯替代 150W 高压钠灯

35W 陶瓷金卤灯替代 70W 高压钠灯

配用 Zigbee PLC 智能无线路灯系统，节电近 50%



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
厂址：浙江省海宁市尖山新区闸口
电话：0086-573-87372606 87372696
传真：0086-573-87372666
邮箱：sale@xgy-light.com
网址：www.xgy-light.com



铁马自动化
TIEMA AUTOMATION

拥有铁马,生产无忧

引领和推动设备自动化、智能化产业革新

LED球泡灯自动装配机

单人单机即可实现 1300 只/H的产能



LED灯光通量自动快速检测老练线

LED光通量自动快速检测老练线是铁马自动化最新研发的设备,结合光通量快速测试仪,完成在线所有LED灯的光通量测试及各电参数的检测及老练,对不合格产品自动进行筛选,对LED灯机械手自动下灯。老练产量5000-10000个/日



台州远东铁马自动化设备有限公司

地址:浙江省温岭市淋川工业区黄石路3号
电话:0576-86678318 86677809
传真:0576-86674897
网址:www.tiema.com.cn
Email: ZZ@hd2000.com

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



航洋电子

UL VDE CCC ROHS ISO9001

压敏电阻器 VARISTORS



- 适用于节能灯、电子镇流器等家用电器，抑制浪涌和操作过电压、防雷保护；
- 高能耐冲击型 冲击性能比国标提高一倍；

浙江黄岩航洋电子有限公司

Zhejiang Huangyan Sailing Electronics Co.,Ltd.

地址:浙江省台州市黄岩区江口街道

电话:0576-84179098 81101685 传真:0576-84173885

E-mail:hangyang@vip.163.com

Http://www.hangyang.net



www.hangyang.net



20年
用心创造光明
www.jl-lamp.com



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

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、LED荧光粉、
紫外灯粉等**

今
天的质量



明
天的市场

TFORT 浙江今明光电材料有限公司

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

诚聘

设备维护工程师、
生产管理工程师、
研发工程师（结构
设计、光学设计、
驱动设计）；物
流及物控专员。
电话：0579-86555061

- 全球最大规模紧凑型荧光灯生产基地之一
- 2008-2012年连续五年中标“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: 0086-571-87990555
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

当靠前。因此，LED 照明产品在建筑行业，特别是在绿色建筑中的应用潜力是十分巨大的。

从光源的选择及照明的控制方式入手达到节能效果

张文才在参加北京市办公建筑节能改造时曾发现，一些单位为了减少能耗而少开灯甚至不开灯。“单纯为了节能却不能满足视觉的要求，这是一个误区，并不可取。实际上，照明节能包括许多方面，关注光源、灯具、配套附件的应用，都能带来广阔的节能空间。”

照明系统节能是有量化标准的，最主要的就是照明功率密度值不能超过标准值。在选型方面注重选用发光效率较高的光源、低功耗的附件和效率较高的整流器，再经过仔细计算，可以达到功率密度值比目标值还要低的程度。但是设计中选用的产品效率再高，如果控制不当也会使节能效果大打折扣。现有的照明控制方式有单灯控制、多灯控制、楼宇自控系统控制和智能控制等很多种，在许多工程中设置了智能照明控制系统。

对于一些特别大的建筑例如展馆，靠人工控制效率比较低，如果采用智能照明控制，则照明的开或关都经程序设定，比人工准时，效率也高得多。尽管一次性投资有所增加，但长期的节能效果能使成本在数年内收回，在建筑的整个生命周期里用户将获得长期的利益回报。“当然，对气体放电灯而言，当采取移动探测控制开关时，光源寿命受开关次数的影响较大，开关一次相当于点亮几个小时。”张文才认为，要找到一种不受开关次数影响的更好的光源，LED 是一个不错的选择。

正是由于这些原因，LED 在建筑照明中日益受到关注。目前室外照明采用 LED 的范例较多，包括路灯照明、庭院灯照明、航空障碍灯照明等。在供电方式上，有外部供电，也有太阳能光伏一体供电。而在室内照明中，应用于应急疏散照明和指示显示领域的较多，还有的用于停车场照明等，用于办公室、走廊、楼梯间的照明目前数量还不多，但也呈现出了快速增长的趋势。

LED 照明标准及技术需进一步完善以应对绿色建筑要求

在国内《GB 50043-2004 建筑照明设计标准》等一系列规范中，对建筑物场所使用的灯具在照明数量(照度、光效)、照明质量(均匀度、色温、显色指数等)、节能(LPD)与安全性能方面都有具体的指标要求。但是，有关 LED 的照明标准却一直处于空白。张文才认为，标准的制定应该包涵两个方面：一是通过应用来推动标准的编制和完善，再反过来推动技术的应用和进步；二是吸取国际相关技术，来推动国内标准的进步。据悉，正在修编中的《建筑照明设计标准》，就将增加关于 LED 照明的内容，推动我国建筑照明设计中对 LED 的应用。

除了标准之外，技术的进步更是重中之重。“就 LED 光学特性而言，光效高、寿命长、能效低、色彩丰富、便于控制、安全等是我们所希望看到的方面。但是我们同样要关注，由于 LED 属于点光源，光线集中，峰值光强高，容易产生视觉的不舒适感，这是未来需要认真研究并加以克服的。另外，LED 的色温很宽，产品的一致性控制问题、光谱的连续问题、不连续光谱对人的影响问题等都需要进一步研究。”张文才表示。

照明企业的创新方案在推行绿色建筑的道路上扮演重要角色

在推行绿色建筑的道路上，标准的设立与普及，除了必须有行业内各机构的合作与共同提高，来自于对客户需求的理解以及融合创新科技的方案也不可或缺。位于飞利浦上海创新科技园 2 号楼的飞利浦照明 GBU-LED 部门的办公区域，就是将高效节能、创新 LED 设计以及无汞无铅化等环保目标融合在一起的绿色建筑代表作。

此项目为旧厂房改造项目，在建筑结构保持不变的基础上改造成办公空间。在设计阶段，照明如何变幻有趣、如何配合天花板较高的内部空间、如何利用厂房顶部自然采光，成为项目中必须解决的问题。设计师全面采用 LED 照明方式，与单调的传统办公空间照明相比，大量使用悬挂式灯具及较多定制灯具，结合各类型 LED 光源，包括 LED PAR30、LED MR16、LED T8、LED 模组等。其中，随处可见的圆环形灯具，配合使用 LED PAR30 光源作为基础照明，办公桌部分加台灯作为补充照明。夹层办公区域采用 LED T8 悬挂式灯具，兼顾了工作面的照度和均匀度。茶水间及其他休息区域则充分运用色彩，使得空间更加活泼。由于采用全套 LED 照明系统，该项目已获得 LEED 金牌认证。(中国之光网)

业内人士认为，价格竞争终将过去，行业进入整合期后

LED 照明品牌与渠道建设成重点

芯片行业短期供需矛盾已经得到改善，照明市场开始洗牌，决定因素为规模、品牌和渠道。此外，背光市场总体喜忧参半，需关注产业转移和智能终端放量的机会。业内表示，LED 行业已进入整合期，把握结构性机会以及精选个股尤为重要。

LED 光源走向大宗商品化

规模大厂推动行业洗牌的手段之一：促进产品标准化。近期飞利浦等国际大厂大力推广联盟的举措体现了这一趋势。联盟旨在实现光源接口的标准化，加强灯具对不同厂商光源产品的兼容性。大多数 LED 光源中小企业对此持排斥态度，主要原因包括：1)产品标准化要求厂家有较大的规模，2)产品差异化减小的情况下品牌和渠道更为重要。在此趋势下，中小企业只能从事代工、产品组装等低附加值环节。在传统照明领域，前 4 大光源厂商占份额近 50%，而前 10 大灯具厂商份额只占 1/3 左右。目前 LED 行业极为分散，预计未来光源行业将迈向大宗商品化且行业集中度大幅提升，而灯具行业仍保持多样化的市场格局。阳光、雷士及鸿利等规模品牌光源大厂将大幅受益。

规模大厂推动行业洗牌的手段之二：实现成本优势后主动降价，从而挤压中小厂商利润空间。由于行业大幅扩产，且目前 LED 照明对价格仍然较为敏感，因此成本控制已成为行业的主题。以价格策略最为激进的长方照明为例，公司在大幅扩产的同时，通过垂直一体化、提高芯片利用率、开发新型驱动技术等方式，实现了明显的成本优势，产品售价较市场平均水平低 25-40%。

随着价格竞争激烈化，中短期内 LED 照明行业整体毛利率下滑为大势所趋。回顾荧光灯历史，行业曾于 2002-2007 年间积极扩产，导致整体毛利率出现明显下滑。直至 2007 年后，荧光灯行业基本成熟，毛利率回归并稳定在 25-30%的水平。业内预计 LED 光源行业将复制荧光灯的历程，行业毛利率先降后升，品牌规模大厂的最终合理毛利率位于 25-30%。同时，中小厂商的生存空间遭到挤压，具有成本优势的规模厂商将不断提高其市场份额。

同时需要关注的是，LED 光源不同的封装技术路线发展很快，现有的一颗一瓦模组式结构并不适应 LED 功能性照明。在 2012 年 10 月的香港秋季照明展上，COB 光源已显示出诱人的市场前景。

短期对价格敏感长期重品牌

短期来看，LED 照明处于渗透初期，价格仍为推广的最大制约因素，所以必须通过降价来实现渗透率的提升。业者普遍认为不必把灯具寿命等性能做到极致，而是在达到标准的前提下，尽量降低成本即可，因为在技术日新月异的阶段，一般消费者暂时不需要 10 年不换的灯具。

长期来看，LED 照明消费属性决定照明品牌重要性。寿命大幅优于传统产品是 LED 灯具标榜的最大优点之一。随着技术不断进步，LED 灯具综合性能与系统技术仍有较大的提升空间(理论值可达 8 万小时左右)。在此趋势下，LED 照明将逐步体现出长周期产品的消费属性。技术越成熟，这一特征将越为显着。而长周期产品消费对品牌、质量等均有较高的要求。

目前处于行业技术快速进步阶段，LED 照明的长周期产品属性不明显，因此低价 LED 灯具将刺激短期应用。随着售价不断下降，加之合同能源管理(EMC)等重视长远回报的运营模式盛行，长期来看消费者必然倾向于选择品质过硬的 LED 照明品牌。

渠道建设三种方式

由于照明应用一般直接面向用户，为典型的 B2C 模式，这从根本上决定了渠道的重要性。国际知名厂商均拥有各自的渠道优势。

1)专卖店：一般分布在居民区和商业区，分为直营店和加盟店两种，直营店为公司直接管理。专卖店本质上为厂商自建渠道，必须先品牌建设上有很大的投入。

2)经销商：一般分布在灯具批发市场，通常同时经销多种品牌(签有排他性协议除外)。由于经销商和专卖店的客户群体都包括装修公司(工程类)和个人消费者(普通家庭自购)，所以彼此存在一定竞争。

3)卖场：包括超市、家居卖场等，直接面向个人消费者。 (消费日报照明专版)

焦点关注

2011年，我国荧光灯产量67亿支，其中节能灯44亿支，节能灯出口量占70%以上，总的荧光灯出口也超过50%。荧光灯中所含的汞是有毒有害的重金属元素，荧光灯废弃后需加以有效回收，以免造成汞外泄使污染环境和威胁人体健康——

我国开启降低荧光灯汞含量大门

为落实国务院《节能减排“十二五”规划》和《重金属污染综合防治十二五规划》，逐步降低荧光灯含汞量，减少行业用汞量及生产过程中汞排放，提高荧光灯液汞污染防治水平，推动产业绿色转型升级，近日，工信部、科技部、环保部联合制定了《中国逐步降低荧光灯含汞量路线图》，并予以公告。

降低汞含量迎来新机遇

工信部节能司环保处处长毕俊生在接受中国经济导报记者采访时表示，“我们为了应对国际公约谈判，也是为了树立我们作为荧光灯生产大国的形象。因为我们荧光灯50%用于出口，我们会同科技部、环保部联合制订的汞污染防治目标是到2015年，荧光灯汞含量要削减80%左右，应该说这个事情也是非常重要。我们每个荧光灯按标准我们都要含5毫克以下的汞，按网上算，每毫克能污染大面积土地，这都会造成非常严重的后果。所以作为公务部门，这方面工作刻不容缓，这不只是国内，在国外也有这方面的需求。我们希望能从源头削减汞的含量，降低污染风险和成本。所以出台了这个方案。”

荧光灯是目前广泛使用的节能型照明光源，其发光原理决定了灯管中必须含有少量汞元素。汞是有毒有害的重金属元素，荧光灯废弃后难以有效回收，汞外泄及污染环境会威胁人体健康。2011年，我国荧光灯产量67亿只，出口量35.7亿支，占51%。其中，紧凑型荧光灯（俗称节能灯）产量约44亿只，占全球产量的80%以上，出口28亿只；其他类型荧光灯产量约23亿只，出口7.7亿只。按照我国2008年发布的行业标准《照明电器产品中有毒有害物质的限量要求》规定，紧凑型荧光灯含汞量不超过5毫克，直管型荧光灯含汞量不超过10毫克。每年荧光灯行业消耗大量的汞。

欧美等发达经济体已提出降低荧光灯含汞量的要求。欧盟2010年发布指令规定，从2013年起紧凑型荧光灯（功率小于30瓦）含汞量不得超过2.5毫克；美国相关行业标准中要求紧凑型荧光灯（功率小于25瓦）含汞量不超过4毫克。汞问题国际公约谈判提出在公约生效后，各国将逐步减少汞的使用。中国电子信息产业发展研究院工业节能与环保研究所研究员李博洋表示：“我国是荧光灯的生产和出口大国，荧光灯行业发展面临减少汞用量的巨大压力。减少生产过程汞排放并逐步降低荧光灯含汞量，是保护环境、维护人体健康的需要，也是促进产业转型升级，树立负责人的国家形象，实现可持续发展的必然要求。”

“汞是污染环境的元素和材料。汞的污染除了重金属冶炼和火力发电以外，荧光灯的含汞量污染约占7%，虽然汞污染主要来源于重金属冶炼和火力发电，而且荧光灯每个灯的汞含量并不高，只有几毫克，但是世界荧光灯的产量有将近80-90亿支，总的数量加起来就会造成严重的污染。”中国照明学会副秘书长、上海照明学会副理事长、复旦大学电光源研究所光源与照明工程系博士生导师陈大华教授在接受中国经济导报记者采访时如是表示，“所以要降低荧光灯的含汞量，到目前为止，虽然我们宣传LED，宣传很多新光源，但是我们人类目前用于照明的80%的光源仍是荧光灯。我们在仍然大量使用荧光灯的前提下，就应让每个荧光灯的含汞量降低，使它对人类环境的污染程度有所降低。”

我国已具备逐步降低荧光灯含汞量的基础

目前，降低汞污染的最常见方法是使用汞齐（即固态汞）代替液态汞，这种方法最大的优势在于荧光灯的运输、保管、生产工艺和废弃处理方面能够明显降低汞污染的程度。陈大华在接受中国经济导报采访时说，“实际上固态汞是一种汞的合金，比如用汞和钛金属合在一起就是钛汞齐，也可以与其他元素合在一起制成新的汞齐，就如某些有毒的物质在生成化合物后就不会直接对人类造成危害。汞齐是汞和其他元素的化合物，生成的化合物不会直接造成汞蒸气挥发和汞污染的形成。简单说，把汞齐放在室温空气下，并不会挥发汞蒸气，而如果将液态汞敞开放在车间里，液态汞就会蒸发造成汞污染危害人们的健康。”

那么既然固态汞有这么多好处，为什么企业在制造的时候还是会很有很大的压力？陈大华在接受中国经济导报采访时解释说：“因为汞齐制造成汞合金以后，成本会有所上升。假如我们使用液汞，制造一个荧光灯只要不到一分钱就可以把原材料制备齐全，而使用汞齐要一毛钱，而现在光源生产厂的利润 5%-6%左右，一只荧光灯的价钱也只有几元钱。这样对企业的成本造成很大的压力。企业只有提高生产的合格率，改进生产的工序，节约原材料，才能使我们能够承受液汞用固态汞取代的时候成本带来的压力。”

除此之外，还有其他的方法也可以降低荧光灯的汞含量，降低荧光灯在燃点过程中汞损耗就是一条合理的出路。“由于汞会与荧光粉、玻璃中的成分、以及灯内由于真空程度不够高所造成的氧气和杂质等发生反应，这些汞反应以后的所形成的物质就不再参与到放电过程中。我们可以在荧光粉中加入保护膜材料，这样荧光粉就不会跟汞直接发生反应，把荧光粉保护起来，这种保护膜不影响紫外线的透射，紫外线仍能透过保护膜使荧光粉发光，而汞蒸气透不过保护膜，就不会使灯内汞损耗。此外，在制造荧光灯的过程中，把灯内的真空度提高，降低杂质气体特别是氧气的含量，这样汞就不会与这些气体杂质发生反应，即汞的含量也就不会无谓消耗。通过这些方法，使生产工艺和生产材料加以改进和提高，就可以降低汞含量，而让荧光灯有足够长的燃点寿命。”当然，废弃光源的有效回收等国外的先进经验也是我们必须借鉴的好措施。

基于这些方法及多方面的有利条件，我国已具备逐步降低荧光灯含汞量的基础。毕俊生表示，“节能减排十二五规划、重金属污染综合防治十二五规划、工业清洁生产推行十二五规划把汞等重金属的污染防治作为重要目标。一系列政策措施的出台，为荧光灯的汞削减提供了良好的政策环境。此外，目前我国已研发成功含汞量不超过 0.5 毫克的小功率紧凑型荧光灯；含汞量不超过 1.5 毫克的紧凑型荧光灯增长迅速，已占总产量的 30%左右，为加快减少荧光灯含汞量提供了坚实的技术基础。”

随着节能减排工作的深入开展，全社会环境保护和绿色消费意识不断增强，节能环保照明产品市场占有率逐年提高，淘汰高含汞量荧光灯、选用低汞荧光灯已逐步成为社会共识，荧光灯市场绿色消费环境正在形成。

机遇与挑战并存

《路线图》提出，围绕荧光灯产品及其制造过程低汞化目标，以减汞技术创新为基础，淘汰落后生产工艺与推广应用先进低汞技术相结合，加强政策标准引导，充分发挥失常机制作用，分阶段逐步降低荧光灯产品含汞量。

到 2014 年底，力争全面淘汰液汞生产工艺。对国内生产的功率不超过 60 瓦的普通照明用荧光灯，从 2013 年到 2015 年分三个阶段逐步降低其含汞量，力争实现 50%的产品含汞量不超过同阶段目标值。预计到 2014 年底，通过淘汰液汞工艺，生产过程中汞排放量比 2010 年减少约 50%。到 2015 年，单只荧光灯产品平均含汞量比 2010 年减少约 80%，一半以上的荧光灯含汞量低于 1 毫克。

国家在通过鼓励引导分几段逐步降低荧光灯含汞量的同时，相关企业会在这个过程中受到怎样的影响？陈大华在接受中国经济导报采访时如是说：“降低荧光灯含汞量对照明产业来讲既有利又有弊，机遇和挑战并存。”降低了荧光灯的含汞量，促进了荧光灯产业的发展有积极的影响的。但是，工艺难度增加、生产成本进一步降低则会给企业带来巨大的挑战。

虽然有机遇，但是仍会带来一定程度的挑战，那么 LED 代替节能灯的趋势是否可行？国家电光源质量监督检验中心（简称 NLTC）化学检验室主任刘姝在接受中国经济导报采访时表示：“目前行业内的人对于 LED 和节能灯的关系，认为不是一种替代的关系，很可能在将来一段时间内，将是一种并行的关系，因为目前 LED 技术还不是很成熟，有一定的优势，但本身也存在一些问题，比如灯的蓝色输出光谱线对人眼睛的损害比节能灯更需加以注意和防护。所以不能简单地说可以用 LED 替代节能灯。另外，国内 LED 技术在世界上很多地方仍不成熟，而相对于 LED 灯而言，国内节能灯技术比较成熟，在国际研发技术和生产能力，以及价格上是具有明显优势的。国际照明界公认，“虽然节能灯不是中国发明的，但中国对节能灯的全球普及化功不可没。”

（中国经济导报记者 白雪 陈阳）

两会议案：不要让废旧节能灯污染环境

当前，节能灯正在全面取代白炽灯，尽快建立废旧节能灯回收机制，防止废旧节能灯污染环境已刻不容缓。为此，方中华特意带了一份议案到全国两会。

2.5 克汞蒸气即可致人死亡

节能灯平均每盏含 0.5 毫克汞，如果 0.5 毫克汞渗入地下，会对大约 180 吨水造成污染，废旧灯管打破瞬间，将向周围空气散发汞蒸气，瞬间可使空气中汞浓度达到 10-20 毫克/立方米，超过国家大气质量标准中对汞最大允许浓度一两千倍。汞是一种剧毒物质，人体一旦吸入，危害极大。医学实验表明，2.5 克汞蒸气即可致人死亡。

据有关资料介绍，2010 年中国节能灯产量是 46 亿多只，保守估计每年淘汰的废旧节能灯有数千万只。目前大多数老百姓还不知道节能灯含汞有毒，如果随意丢弃到河道或田间，这对环境是一场灾难。

废旧节能灯回收要多管齐下

要解决废旧节能灯污染环境问题，方中华认为要采取如下措施：一是加大废旧节能灯汞污染和危害的宣传力度。利用各种媒体和公益广告进行广泛宣传，在产品包装上也必须有详细的说明，使用户了解随意丢弃节能灯可能对环境造成的严重影响。

二是加大科技攻关和产品更新力度。要加大科技攻关，开发和推广不含汞的节能照明产品，逐步替代现在含汞的节能灯技术，实现既节能又环保。

三是完善节能灯的回收处理体系。要完善相关政策法规，明确节能灯生产企业、销售商和使用者的回收责任。政府应在社区和销售点建立废旧灯管回收网络，并设计专业废旧灯管回收箱，“具有减震、防破碎功能，才能防止集中污染。”

四是环保部门要行使监管责任。环保部门要授权第三方机构或节能灯生产企业回收并保证被回收的节能灯能够得到安全处理。通过建立处理废旧节能灯生产线，对废旧节能灯中的汞提取再利用，尽可能减少其对环境的污染。这种赔本回收的资金主要由国家提供，要把推广节能灯的补贴调整为回收和处理废旧节能灯的补贴。

五是简化和方便废旧节能灯在跨区域无害化处理过程中的运输和审批手续。根据《危险废物经营许可证管理》，从事收集、运输、处置含汞危险废物经营活动的单位，应向环保部申请经营许可证。环保部要制订跨区域回收和处理废旧节能灯审批的简化程序，让有资质证书的企业可回收其它厂家生产的废旧节能灯。

（中国之光网）

灯具制造业洗牌或不可避免 液汞或明年全淘汰

环境污染问题越来越受到社会各界重视，而在各种工业环节也在遏制重污染元素的滥用。

前不久，工信部联合科技部、环保部正式发布了《中国逐步降低荧光灯含汞量路线图》(以下简称《路线图》)，力争到 2014 年底，全面淘汰液汞生产工艺。到 2015 年，单只荧光灯产品平均含汞量比 2010 年减少约 80%，一半以上的荧光灯含汞量低于 1 毫克。

不过，《每日经济新闻》记者通过对比此次正式颁布的《路线图》与去年发布的征求意见稿发现，有部分内容变动，在一些关键目标上，意见稿中的约束性目标被冠以“争取”、“力争”，使之“蜕化”成为预期性目标。同时，行业分析人士表示，《路线图》将促使灯具制造行业进入调整期，行业洗牌不可避免。

新标准约束性减弱

事实上，早在去年 11 月份，工信部就下发了《中国逐步降低荧光灯含汞量路线图》的征求意见稿，并且于 12 月 5 日结束公示，此次发布的为正式版本。

《每日经济新闻》记者通过对比发现，在征求意见稿中，工信部表示，“到 2013 年 12 月 31 日止，淘汰紧凑型荧光灯液汞生产工艺；2014 年 12 月 31 日止，全面淘汰液汞生产工艺”。而在正式版本中，工信部的表述改为，“到 2013 年底，争取淘汰紧凑型荧光灯液汞生产工艺（生产过程中以液态汞或液态汞包裹物形式

为原料生产荧光灯)；到 2014 年底，力争全面淘汰液汞生产工艺。”

“争取”、“力争”等用语让工信部在淘汰液汞工艺上的约束性目标，被预期性目标所取代。

记者还发现，在此前征求意见版本中，工信部在预期效果中明确表示要将“行业年用汞总量从 2010 年的约 60 吨下降至 10 吨左右”，而这句话在正式颁布的文件中却没有出现。

不仅如此，在征求意见稿中，工信部称，“到 2014 年，通过淘汰液汞工艺，生产过程中汞排放量比 2010 年减少约 20 吨”。这个表述在正式版本中，被改为“到 2014 年底，通过淘汰液汞工艺，生产过程中汞排放量比 2010 年减少约 50%”。

根据此前媒体披露的数据，2010 年，我国照明产品生产过程中用汞量达到 63 吨，释放大气层的汞有 25 吨左右，液汞注入过程泄漏约 17 吨，而荧光灯废弃排放约 8 吨汞。由此推算，在我国 2010 年生产过程中汞排放量约为 50 吨。

灯具行业面临洗牌

据工信部称，2011 年我国荧光灯产量约 70 亿只。其中，紧凑型荧光灯产量约 47 亿只，占全球产量的 80% 以上，出口 28 亿只；其他类型荧光灯产量约 23 亿只，出口 7.7 亿只。

中国照明电器协会的数据显示，2011 年我国照明全行业销售额 556 亿美元，出口额 223.4 亿美元。即将执行的荧光灯降低汞含量路线图对规模巨大的荧光灯市场必然造成强烈冲击。

中投顾问高级研究员贺在华对《每日经济新闻》记者表示，《路线图》出台将促使灯具制造行业进入调整期，行业洗牌不可避免。他认为，相关企业必须迅速转换思路、调整发展战略，这样企业才能更具备生存潜力。企业的研发能力及产品的环保性能会是行业优胜劣汰过程中的重要指标。

不过减少荧光灯汞含量不仅仅是在中国，工信部称，欧美等发达经济体已提出降低荧光灯含汞量的要求。欧盟 2010 年发布指令规定，从 2013 年起紧凑型荧光灯(功率小于 30 瓦)含汞量不得超过 2.5 毫克；美国相关行业标准中要求紧凑型荧光灯(功率小于 25 瓦)含汞量不超过 4 毫克。

对比工信部颁布的时间表，截至 2013 年年底，我国对紧凑型荧光灯(功率小于 30 瓦)含汞量的要求为 1.5 毫克。由此可见，我国对荧光灯含汞量的要求明显高于欧美标准。(每经记者 原金)

技术园地

物联网 LED 智能照明产业的崛起 (下)

复旦大学电光源研究所陈大华 上海 101 厂章荷珍

基于物联网技术的 LED 智能照明

LED 技术的迅猛发展是其成为当今最受人瞩目的新光源，被公认为 21 世纪极有发展前景的光源，其最大的优点在于节能。而节能是照明技术一项永恒的课题，消耗更少的能源，获得尽可能大的光输出。从光源本身光效的提高，到节能型镇流器、驱动电源的效率提高，再到灯具光输出效率的提高，针对照明系统的每一个部件提高系统效率，达到节能目的。而智能照明技术的开发和应用，拓展了照明工程管理节能、运营节能的有效途径。将智能照明控制技术与 LED 照明技术相结合将对照明产品及照明工程应用产生巨大的影响。

物联网 (Internet of Things) 是互联网技术的革命性发展，其意义在于扩大了互联网的外延，将所有物品通过射频识别、红外传感器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备与互联网连接起来而形成的一个巨大网络，实现智能化识别和管理。如果说互联网是人与人的网络，那么物联网把触角延伸到了机器与物品，是机器与机器，人与机器，物品与物品之间的网络，被称之为继计算机、互联网之后，世界信息产业的第三次浪潮。据市场预测分析 2010 年中国物联网市场规模达到 2000 亿元，2015 年将超过 7500 亿元，年复合增长率超 30%，到 2020 年，物物互联业务与现有人人互联业务之比有望达到 30:1，物物互联将成为下一个万亿产业。在商务、工业与室外照明中，存在着很多照明用户的预期，作为基于云的照明管理的一部分，用户希望能从一部智能手机、平板电脑或笔记本上监视与控制一个照明系统，如设定时间表、重新配置区域、设

定照明场景，以及监控功率与硬件中的各种传感器。由于 LED 的开关及调光特性，使得 LED 能更好地实现即时任务分配，尤其在调光调色方面，LED 具有其他光源无法比拟的优势，可以简便地营造出适合需要的照明场景，用灯光烘托气氛。结合远程控制及近距离监控的无线通讯技术，可以通过任何有线或无线的通讯设备，在全球任何地点、任何时间，对所需场所的照明进行精确控制和逐一监测，例如，当人们出差在美国纽约市时，他可以通过物联网的智能控制系统关闭家中房间里的照明灯，实现真正意义上的基于物联网技术的 LED 智能照明系统。一种基于 GPRS 及 ZigBee 的 LED 智能照明系统示意图见图 6 所示。

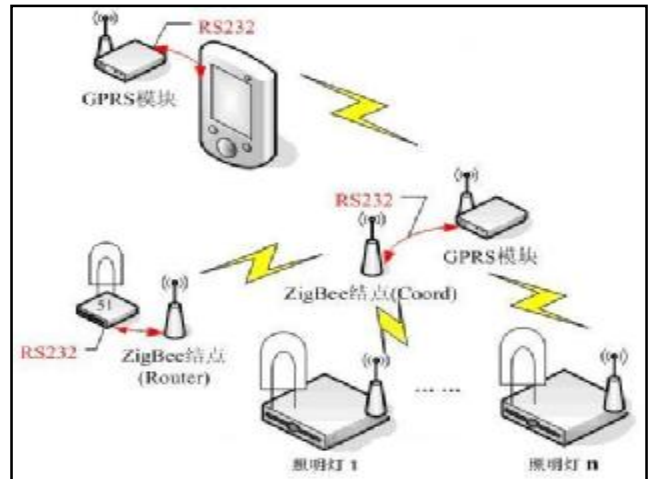


图6、一种基于GPRS及ZigBee的LED智能照明系统示意图

LED 智能照明的发展趋势

经历了 08 年北京奥运会，10 年上海世博会，11 年广州亚运会和深圳大运会的考验，LED 在建筑装饰，动态照明效果展示等场合的应用已经得到很好的实践和总结。进入通用照明，尤其是大功率白光 LED 的应用，在道路照明，隧道照明，商业照明，酒店照明和室内照明等领域已经率先开始尝试，本文就照明视觉效果而言，对于通用照明基本的照度，均匀度等指标，LED 均能很好的满足，针对 LED 的讨论主要集中在色温、光谱对于眩光和显色性的影响。一般而言，色温越高，光谱中含蓝光成分越多，根据人眼光视光效函数可知，人眼对于 555nm 的黄绿光最为敏感，对于 440nm 左右的蓝光并不十分敏感，故而导致 LED 眩光的主要原因仍然是视线方向的亮度过高或亮度对比度过高而产生的眩光。然而，对于相同功率，相同尺寸的 LED 灯具，光体验者大多仍然会觉得高色温 LED 不及低色温 LED 舒适，所以上文所提及的色温越高，眩光越明显的论调并非完全谬误，只是不够全面，因为此时产生的不舒适眩光可能是由于心理和生理的其他不适引起的，而并非完全是由视觉所决定的。复旦大学的一项研究表明，相同功率和尺寸的荧光灯，8000K 荧光灯较 3000K 荧光灯具有更强烈的视亮度感受，物理亮度越大，差异效果越明显，这一结果的产生通过视觉理论无法完美解释。这可能与照明的非视觉效应有关，光源若具有较丰富的短波长光谱，则会有利于光生物效应的显现。最近一些对于蓝光和褪黑激素的研究表明，褪黑激素对于睡眠、癌症防治、衰老及痴呆甚至是老年人记忆力提升都具有积极的作用，而使用蓝光（短波长光谱）刺激人体，协调褪黑激素的分泌周期来治疗睡眠，抑郁及老年痴呆也在临床实验中积极开展。这就给智能照明在医院，疗养院和养老院提供了推广应用的机会，因为真正适用于人眼视觉是环境光谱，而非光源光谱本身。针对环境光谱而言，智能照明的控制手段能从简单的物理量调整向适合于人体光环境调整转变，而其控制策略及反馈信息都有进一步拓展的可能性。

当前针对照明科技发展中有全局性，战略性和前瞻性的重大理论和实际问题，特别是跨学科以解决当前照明产业发展中复杂性，前沿性和综合性的经济大幅度增长点的问题，是应该引起我们充分的重视。而物联网 LED 智能照明正是属于这类问题中的一个。我国物联网，云计算和 LED 照明等高科技产业的发展正处于方兴未艾，对于有无限前景的智能照明系统，完全有能力应用程序本身，更广泛地适用、兼容基于现有的操作系统和技术手段，包括蓝牙技术，Wi-fi 技术，谷歌公司的 Android 系统和苹果公司的 iOS 系统等，让智能照明的用户享受和体验生活乐趣，这在目前智能手机、平板电脑中，是极为普遍和风靡全球流行，让用户能从每部手机或平板电脑快捷简便地享受智能调光的乐趣和利益，从而会为 LED 智能照明系统打开更广阔的市

场空间,并为节能减排和绿色照明作出更大的贡献。在大家都意识到 LED 照明发展的价值之际,应避免将大家都正在走的 LED 短期策略长期化,必须如国际上手机竞争出现苹果 iPhone 那样,占领 LED 照明产业的制高点。我们设想能否在我国将拥有物联网和云技术的企业与有实力的 LED 照明企业联姻,或更进一步通过全国半导体产业联盟机构,在有关 LED 龙头企业建立物联网 LED 智能照明研发中心,这一中心研发建立由数字视频监控系统,报警管理系统,数据库系统,通用网络系统和智能图像分析系统等组成的一体化软件平台,实现物联网 LED 智能照明的效果。建议国家有关部门从经费和人力上给予大力支持,尤其该中心可考虑采用厂学研的模式,使该中心能真正做到强强联合和优势互补,在我国宏观发展 LED 产业道路中,实现转型升级与创新发展的目标,让我国物联网 LED 智能照明产业,无论从技术含量和经济效益上,都成为全球有影响的亮点。

参考文献:

- 陈涛,照明控制与自动化系统的完美结合[J],照明工程学报,2003,14(3)
- 王秀锦、马剑,智能化照明[J],照明工程学报,2003,14(2)
- 陈美谦、刘瞰东,周文博,基于 GPRS 的公共照明智能化监控系统设计与实现[J],电力自动化设备,2010,30(9)
- 殷骏、王巍,基于 Zigbee 的 LED 智能照明系统设计[J],照明工程学报,2011,22(4)
- 李自力,智能照明技术与《数字可寻址照明接口》标准[J],中国照明电器,2011(3)
- 关福民、于冰、居家奇等,节能灯技术与低碳照明[M],河南科学技术出版社,2011
- 陈大华、刘洋、居家奇等,绿色照明 LED 实用技术[S],化学工业出版社,2009



质量与标准

多个国家提高 LED 进口门槛 应注意出口风险

记者从福州检验检疫局获悉,近期多个国家和地区对进口 LED 灯具产品设置更高门槛,检验检疫部门提醒国内 LED 灯具生产企业应及时了解相关标准,避免出口风险。

据介绍,2012 年 9 月 1 日起,欧盟关于定向灯、LED 灯及相关设备的生态设计要求正式进入第一阶段,产品的能效要求、功能要求以及信息要求需满足新规。例如,对 LED 等能效要求提高 2.5 倍。今年 2 月 1 日起,所有出口欧盟的灯具需加强 EMF(电磁场)方面的检测,以评估照明设备周围空间电磁场对人体健康的影响。

2012 年 5 月 5 日起,墨西哥经济部门修订的 LED 灯具强制性新标准正式生效,该标准对于户外使用的 LED 灯具的最低能效要求、分类、测试程序、标签和市场监管等内容作出了详细要求。在光通量标记上,所有室外灯具的总光通量测量值不得低于产品标记上标准值的 90%。标准还要求所有室外 LED 灯具的功率因数不小于 0.9,总的谐波失真不超过 20%。

去年以来,美国、日本、以色列等国相继实施了 LED 产业相关的重要标准。如美国公布了《家电标签规则》的修正案,制定了 LED 灯新的标签要求;日本对市场销售的 LED 灯泡及 LED 电灯器具纳入《电气用品安全法》管制对象,须加贴圆形 PSE 标志,其技术标准也进行了更改。

2012 年我国出口 LED 照明产品共遭 37 次通报:2012 年欧盟非食品快速预警系统(RAPEX)通报我国出口 LED 照明产品共 37 次。其中,因爬电距离或电气间隙不充分致绝缘性能不佳而被通报 29 次。

海外多个国家相继提高了标准门槛,但我国不少 LED 灯具生产企业对各国相继出台的标准不了解不重视,仅按客户样品生产,存在极大的出口风险。为此,检验检疫部门提醒 LED 灯具生产企业要切实增强质量风险意识,严格按照进口国家标准设计制造产品,切勿盲从客户要求,避免因小失大;同时密切关注其他国家行业动态,建立获取国外标准及技术性贸易措施的渠道和机制,做好标准收集工作,熟悉新标准的规范要求。(中国照明网)



光源知识

如何处理室内照明眩光？

1. 直接眩光的防治

预防直接眩光，其实就是限制视野内光源或灯具的亮度。主要通过三种方式来实现，一是在满足照明要求的前提下，减小灯具的功率，避免高亮度照明。二是避免裸露光源的高亮度照明。我们可以在室内照明中多采用间接照明的手法。利用材质对光的漫反射和漫透射的特性对光进行重新分配，产生柔和自然的扩散光的效果。例如把灯泡外罩上一个乳白色的磨砂玻璃灯罩我们就可以得到柔和的漫射光。

减小灯的发光面积。这里所说的发光面积，并不是指灯具或光源的大小，而是指同样的光源，随着光源亮度的增加，光源的发光面积会增大，随之而来的就是愈加强烈的眩光。因此在选择使用高亮度裸露光源进行照明的时候，可以把高亮度、大发光面灯光和发光面分割成细小的部分，那么光束也就相对分散，既不容易产生眩光又可以得到良好的照明表现效果。例如在自然光中，即使是满月的亮度，也在 2000cd/m² 以上。这样的亮度近似一般家庭天花板上安装的荧光灯，但是月亮距离我们较远，发光面看起来较小，我们夜间看到月亮时感觉就非常柔和。同样，蜡烛光也是如此。蜡烛火焰本身的亮度接近 10000cd/m²，由于发光面很小，所以，亮度就像夜空中的星星那样，看起来很舒适。为了达到这样的效果，安装 1 只高功率的光源，不如安装数个低功率的光源，并合理分配灯光的照射方向。那样既能缓和刺眼的眩光，又可以使光辉更加美丽，散发出类似圣诞节上的灯饰所发出的光。当然，增加灯具数量可能会增加成本。

2. 反射眩光的防治

由于个人计算机的普及，观看显示器屏幕的机会大大增加，如果在显示器屏幕上映入了照明灯具和窗户影子的话，影像就会模糊不清，久而久之，就会造成视觉功能的降低。因此家居照明设计中需要考虑类似地砖、玻璃、镜面、不锈钢等高反射装饰材料对灯光映入所产生的影响。

地面反射的荧光灯产生二次眩光，窗户也会在电视屏幕上会产生反射眩光。光有这样的传播特性，当光射到一个物体表面时，因为材料表面的反射系数不同，会被完全或部分反射。而根据物体表面的质感不同，对光也会产生不同的反射现象。当光线照射到光亮平滑的表面时，光线的反射角等于入射角，称为镜面反射。

镜面反射特性：入射角=反射角。

镜面反射容易引起特别刺眼的反射眩光。对于这类眩光的防治主要需考虑人的视看位置、光源所在位置、反射材料所在位置三者之间的角度关系。此外，还应该在对材料的选用时，适当考虑反射材质的选择。当然，反射眩光不一定是有害的，我们也可以在表现水晶的质感时对此类眩光加以利用，形成晶莹耀眼的照明装饰效果。(成 望)

法律视窗

◆案例评析：

A 公司诉 B 公司等侵犯商业秘密纠纷案

【案情介绍】

A 公司成立于 2003 年，公司的经营范围包括企业形象策划、电脑图文设计制作、广告设计制作、组织文化艺术交流活动等。B 公司成立于 2005 年，公司的经营范围包括设计、制作、代理、发布国内及外商来华广告，组织文化艺术交流活动，从 B 公司成立至今，张某担任法定代表人。

2012 年 4 月 16 日，A 公司（作为甲方）与张某（作为乙方）签订《劳动合同书》，约定乙方根据甲方的工作需要，担任艺术总监（设计部总监）岗位工作。双方约定了乙方在职期间的保密义务、职务技术成果归属，以及员工在外兼职等规定。张某入职时，填写了一份《入职及薪资审批》表格，该表记载了入职部门、职位等；此外还签收了一份《员工手册》。该手册由入职引导、劳动关系、薪金、考勤休假与福利、规章制度、培训考核及发展、安全条例等几部分内容组成。2012 年 5 月 9 日，张某申请离职，并填写了一份《自行离职申请表》，其中载明了申请人、部门、职务、离职原因、部门负责人签字等内容。

A 公司认为张某以到 A 公司应聘任职的方式获取 A 公司的如下商业秘密，构成了侵权：1. 公司业务内容，即公司的资料库，包括图片、全部的客户信息、企业的工艺流程、报价单；2. 公司的财务，即公司营业收入、

财务状况、财务管理制度、薪资发放管理规定；3. 公司人事，即公司人员流动、人员的构成、人员的薪资待遇、人员的绩效考核、劳动合同管理。A 公司请求法院判令张某和 B 公司的行为对其构成不正当竞争。

【法院裁判】

法院认为：本案中，A 公司主张《员工手册》、《劳动合同书》、《入职及薪资审批》表格、《自行离职申请表》中载明了其主张的商业秘密内容。但上述载体中并没有其主张的图片、客户信息、企业工艺流程、报价单、公司全部的营业收入、财务状况、财务管理制度、公司人员流动、人员的构成等具体信息，致使法院无法查明其主张的上述信息是什么，也无法判断其主张的上述信息是否符合商业秘密的构成要件，且以上内容较为简单，均是可从公共渠道获取的公知信息或人们的共识，不具备构成商业秘密所要求的秘密性要件，不属于商业秘密。另外，A 公司也没有证据证明张某、B 公司存在披露、使用其主张的上述信息的情况。

综上，A 公司认为张某、B 公司侵犯其商业秘密，并要求赔偿经济损失、公开消除影响、书面赔礼道歉的主张无事实和法律根据，法院不予支持。

【案例简析】

我国《反不正当竞争法》规定的商业秘密是指不为公众所知悉、能为权利人带来经济利益、具有实用性并经权利人采取保密措施的技术信息和经营信息。当事人指称他人侵犯其商业秘密的，应当对其拥有的商业秘密符合法定条件、对方当事人的信息与其商业秘密相同或者实质相同以及对方当事人采取不正当手段的事实负举证责任。其中，商业秘密符合法定条件的证据，包括商业秘密的载体、具体内容、商业价值和对该商业秘密所采取的具体保密措施等。

商业秘密是企业发展的核心，企业首先要建立起内部秘密防控机制，其中员工管理是重中之重。首先，要明确接触商业秘密人员的范围，以及不同人员可接触程度的区别；其次，员工入职时，与其签订保密协议、入职情况说明，向其告知企业商业秘密的具体范围；再次，员工在职期间，做好员工保密培训，结合企业保密规章、员工手册等资料培养员工保密意识，严格保密要求；最后，在员工离职时，注意运用脱密期、竞业限制等制度，确保自身商业秘密不为竞争对手所获取。

◆法律速递：最高人民法院《关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释（四）》之重要条款解读

《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释（四）》已于 2012 年 12 月 31 日由最高人民法院审判委员会第 1566 次会议通过，自 2013 年 2 月 1 日起施行。

《解释》中关于竞业限制的规定：

第六条 当事人在劳动合同或者保密协议中约定了竞业限制，但未约定解除或者终止劳动合同后给予劳动者经济补偿，劳动者履行了竞业限制义务，要求用人单位按照劳动者在劳动合同解除或者终止前十二个月平均工资的 30% 按月支付经济补偿的，人民法院应予支持。

解读：以前法律规定对于竞业限制补偿规定过于模糊，司法实践当中对于竞业限制补偿金数额的多少操作困难，此次规定竞业限制补偿金数额为劳动者在劳动合同解除或者终止前十二个月平均工资的 30%。笔者认为，30% 为最低限，如果劳动合同或保密协议中约定低于劳动合同解除或者终止前十二个月平均工资的 30%，劳动者可要求上调至 30%。

◆公益服务

大成律师事务所杭州分所系浙江省照明电器协会常年法律顾问，为协会会员单位提供公益性法律咨询服务。

大成律师事务所在全国现有 39 家分所，3000 余名律师，形成了大量的客户资源。杭州分所愿意为协会会员单位无偿在大成系统内部信息平台上发布投融资、收购、租赁、进口、寻找外地专业律师、尽职调查等需求，促成合作，为会员单位创造价值。有上述商务或法律需求的会员单位可直接联系大成杭州分所负责律师。

大成律师事务所杭州分所地址：杭州市上城区钱江路 58 号太和广场 8 号楼 23B 层

【负责律师】

徐安 合伙人律师 13588055278 邮箱: an.xu@dachenglaw.com

刘家朋 合伙人律师 15557189680 邮箱: jiapeng.liu@dachenglaw.com

(本栏目由北京大成律师事务所杭州分所供稿)



协会动态

浙照协已完成本行业 2013 年度首台（套）产品和优秀工业新产品、新技术组织申报工作

浙江省照明电器协会今年 2 月 1 日被浙江省经济和信息化委员会继续授权本行业 2013 年度首台（套）产品和优秀工业新产品、新技术组织申报评定工作后，协会立即开展受理企业的项目申报工作。至省经信委规定的申报截止日期为止，全省已有多家企业积极申报。经协会初（复）审后，杭州中为光电技术股份有限公司申报的超高速 SMDLED 全自动分光分色分拣设备项目和杭州星谱光电科技有限公司申报的 LED 光色热电参数综合测试系统项目被确定为推荐上报的两个 2013 年首台（套）产品项目。同时，被推荐上报的优秀工业新产品、新技术的项目有：浙江晶日照明科技有限公司申报的 LED 路灯自动化远程监控系统项目；浙江星碧照明科技有限公司申报的透明水晶玻璃封装 LED 灯泡项目和浙江天时光电科技有限公司申报的内置驱动电源 LED 日光灯项目等三个项目。

项目评优工作的开展，进一步体现了省政府对企业自主创新和转型升级工作的支持和扶植。获得认定的企业既能获得荣誉，提升企业的品牌知名度，又能得到政府奖励，将有力地助推企业的创新活力，不断地促进我省照明行业健康稳定发展。（许纪生）

新 会 员 简 介

序号	单位名称	地址	邮编	负责人	电话	传真	主要产品
1	杭州派威电源有限公司	杭州高新区（滨江）东信大道 69 号	310053	叶建波	0571-86699828	0571-86699827	LED 驱动电源
2	杭州星谱光电科技有限公司	杭州余杭区五常街道后山路 8 号	31114	郑晓明	0571-85024586	0571-85028409	专业从事半导体照明检测设备的研发、生产、销售、服务于一体的高新企业。
3	杭州固态照明有限公司	杭州西湖科技园区西园七路 3 号 3 幢 4-5F	310030	郑为	0571-88697286	0571-88683880	LED 小功率驱动电源，LED 照明灯具专业 ODM 商，LED 照明组网解决方案提供商。
4	浙江锐迪生光电有限公司	杭州教工路 531 号	310012	林韵强	0571-88212458	0571-88212458	各种 LED 照明产品
5	杭州赛码品牌管理有限公司	杭州登云路 518 号西城时代商务中心	310012	沈婷	0571-87208111	0571-86775721	LED 采购交易中心
6	杭州恒晖印刷器材有限公司	杭州市绍兴路 200 号	310004	张建华	0571-85092573	0571-85063237	各类照明灯专用移印机、丝网印机；德国迪高油墨、LED 专用油墨、钢板胶头、刀片
7	杭州之江有机硅	杭州萧山区蜀山街道黄家	311203	何永高	0571-	0571-	有机硅密封胶、聚氨酯密封

	化工有限公司	河			82392009	82392035	胶、聚硫密封胶。
8	临安华虹电子有限公司	临安市高虹镇高桥路 58 号	311307	杨德华	0571-63778998	0571-63778997	φ7~φ12 管径螺旋型节能灯毛管
9	宁波欧美光源科技有限公司	宁波大榭开发区榭西工业区滨海西路 19 号	315812	郑文菊	0574-86768636	0574-86763636	H. ZD 环形三大异形灯管系列
10	海宁三弘电子科技有限公司	海宁市郭店工业区环园西路 10 号	314412	陈粉群	0573-87682766	0573-87688276	磁芯
11	浙江山海光电有限公司	江山市山海协作园区开源路 15 号	324100	张立强	0570-4215155	0570-4215155	LED 照明灯具
12	广东嘉鸿电子科技有限公司	广东肇庆市端州科技工业园	526060	刘杰文	13929878799	0574-28858113	LED 专用电容
13	宁波美亚光电科技有限公司	象山爵溪民安路 6 号	315708	王珏越	0574-65600602	0574-65608805	LED 贴片, 直插 LED。大功率 LED 及模组
14	江苏诚赢照明电器有限公司	建湖县经济开发区光明路 168 号	224700	俞立军	0515-85361987	0515-85361990	节能灯, LED

2013 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	参展览展组织单位
1	2013 年 5 月	法国里昂灯展	法国里昂		浙照协
2	2013 年 6 月 5-7 日	墨西哥国际照明展览会	墨西哥城		浙照协
3	2013 年 9 月 10-14 日	阿根廷照明与建筑电气展	布宜诺斯艾利斯		浙照协
4	2013 年 9 月 17-19	马来西亚照明建材太阳能展	吉隆坡		浙照协
5	2013 年 10 月	中东(迪拜)国际城市建筑和商业照明展览会	阿联酋 迪拜		浙照协
6	2013 年 10 月	香港国际秋季灯饰展览会	中国 香港		浙照协
7	2013 年 11 月	意大利米兰电子电工照明技术展览会	意大利 米兰		浙照协
8	2013 年 11 月	莫斯科国际照明展览会	俄罗斯 莫斯科		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、获取市场信息颇有益处。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。

杭州赛码城 LED采购交易中心

指导单位：浙江省照明电器协会 运营单位：杭州赛码品牌管理有限公司

强势打造华东LED采购交易中心，
LED企业开拓市场、打造品牌的战略要地！

诚邀会员企业入驻！

电话：0571-87208111 地址：杭州市拱墅区登云路518号 网址：www.51sama.com



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

热忱欢迎来人来函洽谈订购

杭州丽文照明电器有限公司
杭州丽文玻璃制品有限公司

总经理 周新荣

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




上光照明
 SETEC SETEC LIGHTING

上光节能科技
EMC

“和为上 芯之光”

浙江上光照明有限公司创办于2003年4月，注册资金5000万元，是国内最大的应急照明灯具和直管型LED照明灯具生产基地之一。公司位于交通便利的浙江省上虞市经济开发区东一路，总占地面积10万余平方米。公司拥有自主研发的散热发明专利，使得LED照明产品的导热和散热性能大大提高，从而降低LED工作温度，提高产品使用寿命。

公司旗下的浙江上光节能科技有限公司，是经国家发改委财政部审批备案的国家级合同能源管理节能服务型公司，已在国内完成了多个照明节能改造项目。公司竭诚欢迎国内外客商来我司参观考察、洽谈业务。

浙江上光照明有限公司
ZHEJIANG SETEC LIGHTING CO.,LTD.

地址(ADD): 浙江省上虞市经济开发区东一路
 电话(TEL): 0086-575-82570906 82569008
 传真(FAX): 0086-575-82570906 82571398
 邮编(P.C): 312352
 邮箱(E-mail): setec@setec.cn
 sales@setec.cn
 kjf@setec.cn
 网址(Web): Http://www.setec.cn

ZHIJIANG



诚招各地经销商



杭州之江有机硅化工有限公司是国内从事建筑、工业(汽车、电子、新能源-光伏产业)用密封胶和胶粘剂生产营销的国家级高新技术企业, 2008年被CCTV评为中国“十大成长之星企业”。之江的主要产品领域涉及有机硅、聚氨酯、聚硫、丁基、丙烯酸、环氧等六大类密封胶, 生产的“金鼠牌”密封胶被评为“中国驰名商标”殊荣, 为胶粘剂行业知名品牌, 市场份额和用户美誉度居行业领先。

之江公司拥有硅烷结构胶、光伏组件用密封胶、电子电器有机硅胶、有机硅平面密封胶、汽车工业用聚氨酯胶等自动化生产线, 均为国际密封胶领域最先进的生产设备, 产品广泛用于建筑、汽车、机械、电子、电器、太阳能光伏等行业, 企业依靠科技创新, 通过产学研合作平台和国际技术交流, 建成了亚洲一流的中央实验室和省级企业技术中心, 拥有一批高素质的国内外中青年专家、教授组成的科研团队, 具有较强的产品研发、创新和市场服务能力。2003年, 企业以民营企业的身份承担了国家863高技术发展项目, 为有机硅胶在电子电器领域的应用打下了坚实的基础, 能给客户提拱RTV、LSR等多种类型密封胶。

目前形成了有机硅加成型密封胶、有机硅纯合型密封胶、电子电器用有机硅胶等六大系列60多个品种, 多个产品获得省级科技进步奖, 并列入多项国家火炬计划、技术创新计划。目前, LED作为节能照明技术应用的主要组成部分而迅猛发展, 我们的产品在照明电器、LED封装、LED驱动电源灌封等行业得到了广泛的应用, 并获得众多好评。

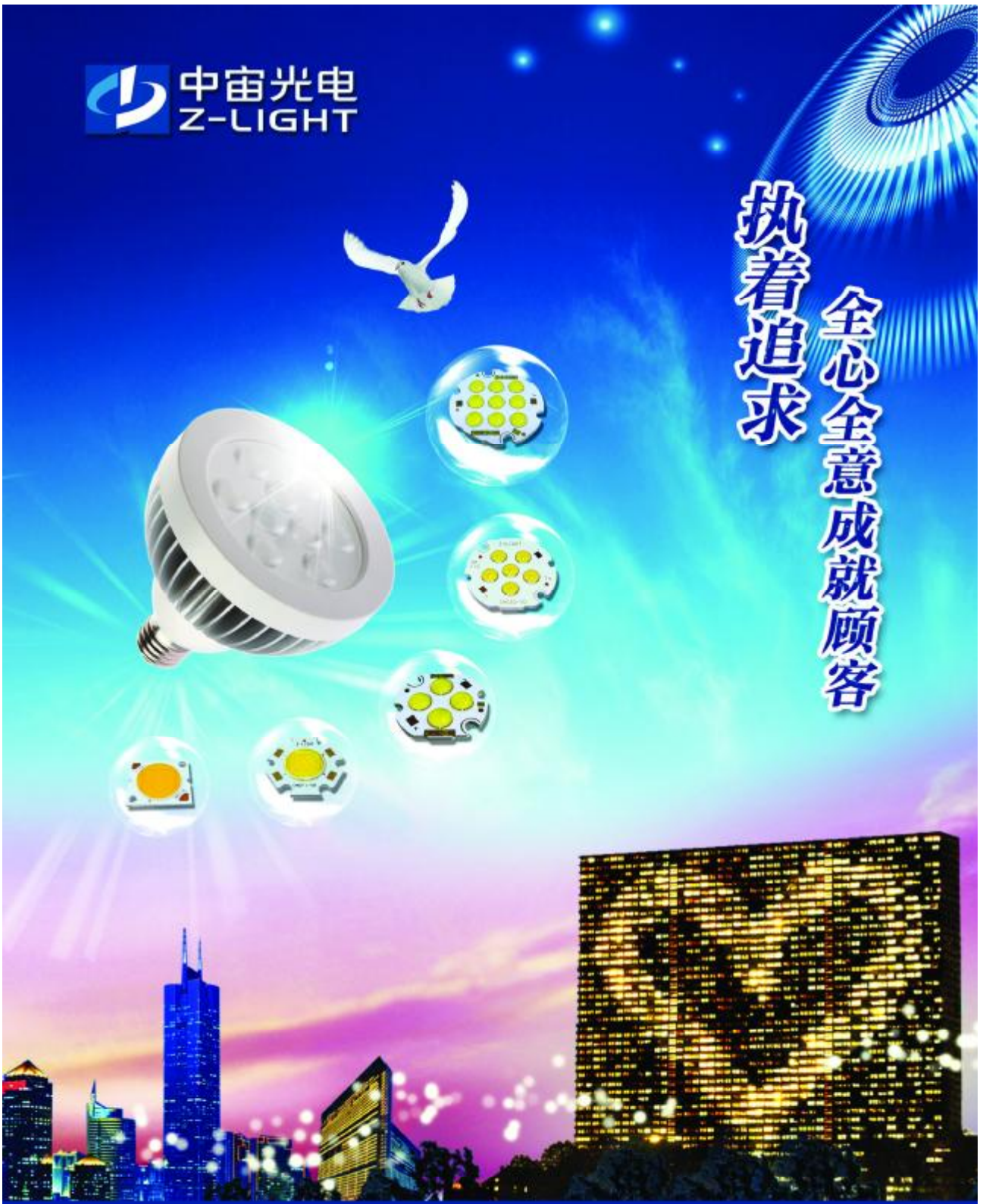
公司将秉承“精诚合作, 分享, 共同成长”的经营理念, 与照明电器业界密切合作, 提供永不落伍的优质产品和完善服务, 为我国电子电器产业的发展作出自己应有的贡献。

ZHIJIANG 杭州之江有机硅化工有限公司
JIANGZHOU ZHIJIANG SILICONE CHEMICALS CO., LTD
杭州之江新材料有限公司
JIANGZHOU ZHIJIANG NEW MATERIAL CO., LTD

地址: 中国·浙江·杭州·萧山区所前镇白鹿塘 联系人: 朱孙飞 手机: 13735571385
E-mail: light@chinazhijiang.com 邮编: 311254 电话/传真: 0571-82392010

 中宙光电
Z-LIGHT

执着追求
全心全意成就顾客



销售电热 400 023 2011

ADD: 杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路111号
TEL: 0571-88830060 FAX: 0571-88800307
<http://www.z-light.com.cn>



SUPER
山蒲

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>