

浙江照明电器信息

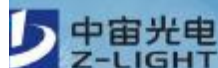
翟翥武



2012年第6期 (总211期)

浙江省照明电器协会主办

2012年6月8日



至信中宙

创造美好光世界



浙江中宙光电股份有限公司
Zhejiang Z-light Optoelectronics Co., Ltd
择中宙 选择放心

ADD: 杭州市余杭经济开发区昌达路111号

No.111 Changda Rd., Yuhang Economic Development Zone, Hangzhou City, Zhejiang, China

Tel: 0571-88830060

Fax: 0571-88800307

<http://www.z-light.com.cn>

E-mail: sales@z-light.com.cn



LED智能照明开拓者

懂光 · 懂你 · 懂生活





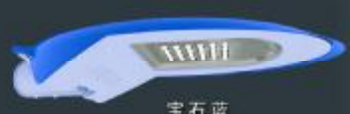
RoHS IP65 CE IK10

2012年新产品全新登场

JRA2——人性化的一点式开启设计、V型导热导流散热器设计、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，是居家照明的首选品牌。



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





杭州大明荧光材料有限公司

地址：杭州市萧山区蜀山街道大南桥38号
电话：0571-82765158、82765151
传真：0571-82765159
邮编：311203
E-mail: dmyg@xs.hz.zj.cn
网站: www.dmyg.com

江西依路玛稀土发光材料有限公司

地址：江西省龙南县东江乡新洲工业区小区北路
电话：0797-3537025
传真：0797-3537035



公司大自入口

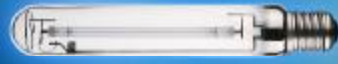
江西依路玛公司鸟巢图

灯田錦土荑光粉



亚茂®
YAMAO

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>



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照明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路灯国家标准和照明用LED灯珠国家标准，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发光二极管及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、上海内环线高架、珠江两岸、广州大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：杭州市闲林闲兴路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，垂直支架区一部件，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、光引等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

- ◎ **全模块化结构**，首次实现应用者可在现场轻松免工具维护、升级。
- ◎ **采用插合式双端面加工工艺**，模组防护等级高达IP68，结合全独立式系统结构，实现整灯防潮防尘等级。
- ◎ **可根据需求配以不同的功率组合**，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热源分散至每独立模组，模组之间形成强制对流层，有效降低结温大于20K，充分保证LED的照明维持率。
- ◎ **卓越光学设计**，有效控制眩光，显著改善道路照明的均匀度。
- ◎ **无结构补补结构**，单颗散光，短路均不影响相邻灯正常工作，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。





LED封装

贴心为您服务，一片点亮世界！



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6期(总211期)

主管:浙江省经济和信息化委员会
 主办:浙江省照明电器行业协会
 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:QJQ08120163.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★

◆本协会是照明电器行业跨地区、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,商定行规行约。

2012 年第 6 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 19-21 日在临平召开

国际聚焦

- 锐高携新品亮相 2012 法兰克福 Light+Building 展会
- 科锐推出业界首款可替代陶瓷金卤灯的 LED 模组
- 欧洲市场成熟或将是继日本后 LED 照明成长爆发的区域

行业动态

- 发改委明确 2012 年节能灯和 LED 推广数量
- 开启荧光灯低汞微汞新时代
- 新政助推芯片国产化 LED 照明民用化提速
- 远方光电亮相法兰克福展引人注目
- 中国参展 LED 灯泡成为亮点
- 法兰克福国际照明展中国馆见闻

走进浙江

- 芬兰对中国产 LED 照明产品连续发出 7 个消费者警告
- 2011 年杭州市专利工作成绩斐然
- 宁波 100 多个小区实施路灯控制系统改造

行业探讨

- 谈谈 LED 灯具光源的基本概念
- 节能灯符合人体辐射安全要求
- 业内人士探讨 LED 照明补贴最佳方式

专家论坛

- LED 照明灯具市场营销策略新思维
- 当前 LED 道路照明的六大误区

质量与标准

- 用流明作计量单位或将成趋势
- 国内外 LED 照明已实行的有关标准



协会动态

- 省照协获 2011 年度省级经信领域协会工作表彰
- 2012 年全球照明电器专业展会推荐



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 19~21 日在临平召开

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

~~~~~

## 国际聚焦 锐高携新品亮相 2012 法兰克福 Light+Building 展会

欧洲专业照明电器品牌锐高携其新一代 LED 系列产品于 4 月 15 日至 20 日亮相德国法兰克福 Light+Building 展会。锐高公司新一代 LED 系列产品包括全新系列 LED 模组和驱动，OLED，新一代数字调光镇流器和照明控制产品。其中，即将上市的 TALEXEngine DLE 筒灯照明引擎以及 TALEXEngine STARK SLE 射灯照明引擎向观众展示了完全成熟、针对高端商用照明应用的可调白光（Tunable white）技术，将色温调节、人性化情景定制与高品质 LED 照明独具匠心地整合在一起。而作为替代传统荧光灯照明的 LED 解决方案，外观纤细、光效出众的 TALEXEngine STARK INDI 以及即插即用、集成一体式驱动器的 TALEXEngine STARK DLE TWIST 真正实现了“方寸之间，光芒尽现”的理念，将 LED 照明高效紧凑的优势发挥得淋漓精致。此外，OLED 代表着下一代的照明技术，随着 LUCEOS ROP/REM/REP 等全系列 OLED 产品的导入，锐高一如既往地坚持着创新精神以及对前驱技术的追求。这一切全新的产品以

及照明技术应用，配合锐高展台的现场展示，为客户带来全新的 LED 照明体验。

展会期间，中国照明学会领导王锦燧、徐淮；中国照明电器协会领导刘升平、陈燕生、窦林平等分别造访了锐高公司展台，锐高公司高层管理者就新产品开发、中国照明市场未来发展、国际照明发展趋势等话题交换了各自的意见。受仰光传媒、奥德堡集团、锐高公司等邀请，60 多名来自中国的优秀照明设计师、照明专家和教授、照明企业代表也分别参观了锐高公司展台，对于新一代 LED 系列产品、全新数字调光镇流器，表示了浓厚的兴趣。

“锐高在中国的发展将进入一个崭新的阶段，我们将秉承锐高专业、技术和品质，将锐高品牌的高端技术、优质产品、卓越服务、以及优秀管理理念带给中国的客户。我们有足够的信心与客户和市场共同成长，共同发展。”锐高照明电子（上海）有限公司董事总经理陆峥先生说道。



## 科锐推出业界首款可替代陶瓷金卤灯的 LED 模组

LED 照明领域的市场领先者科锐公司宣布扩展其近期推出的光通量高达 2,000 流明和 3,000 流明的 LMH2 模组系列,并可为照明生产商提供相关新型圆顶透镜和可调光通用驱动。与标准透镜相比,新型透镜能够使系统光效提升 5%,并且提供极佳的半球状光形。科锐 LMH2 模组是 50W 和 70W 的陶瓷金卤灯的理想替代光源,能够广泛地应用于筒灯、壁灯、吊灯、嵌入式灯、射灯、活动式轨道灯以及吊扇灯等照明领域中。

新型突破性 LMH2 模组采用调光能力为 0/1-10 伏特的 120-227V 通用驱动,具有高通用性及高模块化的特性,能够在光通量、色温、驱动以及光束形状等方面提供最大范围选择,使得照明生产商能够快速定制应用产品,加速产品上市进程。

DDP & Emerge Lighti 公司董事长表示:“新型 LMH2 模组能够将高光效、高色品质以及控制性完美地结合在一起,使得我们的 Data Display 产品设计和制造更具有灵活性,从而加快产品上市进程。”

优化的 LMH2 模组采用可实现半球状光形的新型圆顶透镜,系统光效可达 80 lm/W 且显色指数

(CRI) 超过 90。新型 LMH2 模组采用科锐 TrueWhite® 技术,,可提供光效超过 95 lm/W 的 2,000 流明和 3,000 流明两款选择,并可提供 2,700 K、3,000 K、3,500 K 和 4,000 K 等多种色温。LMH2 模组拥有长达 50,000 小时的设计寿命以及 5% 的调光范围,并可提供科锐业内领先的保修服务。LMH2 模组已经通过美国 UL 认证且符合多项国际规定和安全标准。科锐能够为寻求通过能源之星 (ENERGY STAR®) 认证的灯具制造商提供包括 LM-80 报告在内的产品规格及性能数据,帮助加快认证机构的审批。

科锐 LED 元器件高级市场总监 Mike Watson 表示:“照明生产商无需再使用低质量和低性能的陶瓷金卤灯。科锐 LMH2 模组系列能够帮助设计师快速且又轻松地实现从传统照明向 LED 照明的转型,同时为终端用户提供具有高光色品质、高光效以及高性能的照明产品。”

LMH2 模组现已提供样品套件,并可按标准交货时间进行量产。(半导体照明网)

## 欧洲市场成熟或将是继日本后 LED 照明成长爆发的区域

属于成熟市场的欧洲地区,虽然并未见到类似中国的大规模补贴政策,但是其高昂的电价以及光文化的差异,使得商用照明与户外建筑情境照明应用持续存在需求。根据有关机构的“2011~2015 欧洲照明市场报告”显示,欧洲传统照明厂商虽多以卤素灯、荧光灯作为主要光源,现在也积极开发 LED 灯具,并与当地的建筑师、设计师及全球经销商建立密切关系,承接欧洲区域的照明工程专案,预计 2012 年欧洲 LED 照明市场将成长至 30.1 亿美金,是值得开发的重要市场。

根据统计,受惠于欧洲部分国家对高瓦特数白炽灯的开始实施禁售的政策影响,2011 年欧洲 LED 照明市场已经突破 20.8 亿美金以上。同时,未来几年因为 2012 年欧盟对白炽灯泡全面禁止贩售的政策,市场成长速度可望大幅攀升,LEDinside 预估欧

洲 LED 照明至 2015 年将会达到 100 亿美金的水准,2011~2015 年间的年复合成长率预估约 38%。

欧洲整体照明市场相对较成熟,也较愿意支付较高的金额在照明产品上,未来欧洲 LED 照明市场将会持续快速的成长,为亚洲与欧美厂商兵家力争之地。如果能够在欧洲的展览上斩获订单,建立在照明产品供应链中的能见度,对未来 LED 照明市场可说是取得较稳定的领先优势。

欧洲照明市场一直以来也领导全球照明市场的流行文化,自 1977 年开始两年一次的意大利米兰国际灯光及建筑物技术展览会开始,已经有三十多年的历史,可以算是全球最具代表意义的照明展会之一。而与米兰照明展轮流展出的德国法兰克福国际灯光照明及建筑物技术与设备展(Light+Building),自 1999 年首次举办以来,更是一位难求,该展已经迅



速发展成为行业内最具影响力的国际性展览会之一。并且，欧洲各地区每年也都会固定举行相关的照明灯饰展，显示欧洲对于照明产业的重视程度。

欧洲人口目前约八亿三千万人口，约占全球人口总数 13~14%，而照明市场一直都受大环境经济与人口的影响。根据统计，2008 年到 2010 欧洲每年照明市场的需求也约占两成以上的全球照明市场。欧洲市场的照明厂商，在室内灯饰领域善长利用直接照明、间接照明搭配营造出整体气氛。从企业通路面而言，三大照明大厂中，飞利浦、奇异、欧司朗在欧洲市场的营收也很重要，显示欧洲对全球照明市场有举足轻重的地位。

欧洲 LED 发展快速，除了欧洲民众环保节能的观念外，另一个重要的因素就是欧洲高电价的影响。电价高对于 LED 照明是个相当重要的动力，以一颗能够取代传统 40 瓦的白炽灯泡的 7 瓦 LED 球泡灯为例，若每天点 8 小时计算一个月(31 天)后每个月将省

下超过 8 度电的电量，若以 EU-27 的电价计算代表着每个月采用一颗 LED 灯泡在电费上将比传统白炽灯省下 2 美金。若是用电量更高的户外照明或是商用照明将能省下更多的费用。高电价已经是促使欧洲增加使用省电灯泡的因素，未来也是影响 LED 照明渗透率的重要因素之一。

除了高电价外，欧洲在光文化上也是另外一个值得探讨的部分。欧洲在户外照明是相当注重光环境的营造，而非简单地强调灯具种类多少或亮度的高低。以法国为例，里昂将灯光和城市文化融合在一起，政府每年都拿出预算投入灯光建设，而且每年举办灯光节，并发起成立“国际城市照明联合户”(LUCI)吸引三四十个国际城市加入，兼具观光与经济效益。

有关机构预测，2011~2015 年间欧洲 LED 照明市场的年复合成长率可望达到 38%，将是继日本市场后，LED 照明下一个快速成长的成熟市场。

## 行业动态

### 发改委明确 2012 年节能灯和 LED 推广数量

扩内需 促节能 惠民生—发展改革委有关负责人谈节能家电等产品消费新政策

国务院常务会议 16 日研究确定了促进节能家电等产品消费的一系列政策措施。国家为什么要出台这些政策措施？它们将发挥怎样的作用？记者 17 日就此采访了国家发展和改革委员会副秘书长赵家荣，以下摘录部分采访内容。

#### 预计拉动消费约 4500 亿元

问：促进节能家电等产品消费政策有哪些具体目标？

答：中央财政安排 363 亿元，用于推广节能家电、高效照明、节能汽车和高效电机四大类产品，预计拉动消费需求约 4500 亿元，年节能约 1200 万吨标准煤，其中节电约 323 亿千瓦时。

在节能家电方面，安排中央财政资金 265 亿元，启动推广高效节能空调（定频、变频）、平板电视、电冰箱、洗衣机、热水器（燃气、太阳能、热泵）等家电产品 7700 多万台。推广期限暂定一年。

在照明产品方面，安排中央财政资金 22 亿元：一是落实逐步淘汰白炽灯路线图，扩大低汞节能灯推广规模，加大农村及边远地区推广力度，在完成今年推广计划 1.5 亿只的基础上，视情况再增加推广 5000 万只；二是推广 LED 室内照明产品 1000 万只（筒灯、射灯和球泡灯）、LED 室外照明产品 100 万只（路灯和隧道灯）。

扩大节能产品消费既能稳定增长、扩大内需，又能促进调整结构、节能减排，一举多得。

#### 六大配套措施确保政策落实

问：国家将采取哪些措施确保实现上述目标？

答：为落实国务院常务会议精神，发展改革委将会同有关部门采取以下措施：加快完善能效标准；实施能效“领跑者”制度；推动节能技术创新；严格项目能评管理；加强监督检查；加大宣传力度。



## 节能产品惠民工程实施 3 年成效显著

问：2009 年，为应对国际金融危机的冲击，我国启动了“节能产品惠民工程”。这项工程效果如何？

答：为扩大消费需求，促进节能减排，2009 年，启动实施了“节能产品惠民工程”，通过财政补贴方式，先后推广节能空调（定频）、节能灯、节能汽车和高效电机。政策实施三年来，取得了扩消费、促节能、惠民生的显著成效。扩大了消费需求。财政补贴 330 亿元，推广高效节能空调（定频）5000 多万台、节能灯 5.2 亿只、节能汽车 460 多万辆、高效电机 500 多万千瓦，直接拉动消费 5500 多亿元。

推动了产业升级。原有低效空调（2009 年 6 月前，市场份额达 95%）全部退出市场（2010 年 6 月）；自主品牌市场份额由 85% 提高到 95%。1.6 升及以下排量的节能汽车车型由 101 个上升到 427 个，市场份额由 7%（2010 年 6 月）上升到 60%（2011 年 10 月）。

提高了标准水平。出台定频空调能效新标准，淘汰了原 5 级能效标准中 3、4、5 级产品，原标准中 2 级能效为市场准入门槛，空调平均能效水平提高 23% 左右。为加快实施第三阶段汽车燃油经济性标准奠定了基础。

促进了节能减排。实现年节能 1250 万吨标准煤，其中节电约 310 亿千瓦时、节油 130 万吨，减排二氧化碳约 3000 万吨。

惠及千家万户。消费者和用户节省高效节能产品购买费用 700 多亿元（财政补贴带来规模效益，带动终端销售价格下降），产品寿命周期内节省电（油）费 1300 多亿元。（本刊摘编）

## 开启荧光灯低汞微汞新时代

### 七家企业首获节能灯环保证书

5 月 15 日，中国质量认证中心(CQC)节能灯环保认证颁证仪式在北京举行。国家发改委、认监委、PIESLAMP 项目办、中国照明电器协会、中国照明学会、国家电光源质量监督检验中心(北京)等单位的有关专家领导在颁证仪式上致辞并为首批获认证的浙江阳光照明电器集团股份有限公司、厦门通士达照明有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、佛山电器照明股份有限公司、浙江晨辉照明有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、杭州宇中高虹照明电器有限公司颁发了证书。

CQC 的陈伟副主任向代表介绍了 CQC 近三十年的发展历程，以及开展节能灯环保认证的社会背景和意义。CQC 作为中国规模最大、技术实力最强的认证机构，始终致力于通过认证帮助客户提高产品和服务质量，促成各界的交流与合作，促进市场诚信体系与和谐社会建设。CQC 开展的节能灯环保认证项目，能够更好地配合国家相关节能减排以及环保政策，推动中国绿色照明工程的发展。

为响应全球节能减排的号召，2009 年起国家发展改革委与联合国开发计划署、全球环境基金自共同开展了“中国逐步淘汰白炽灯、加快推广节能灯”合作项目，项目主要内容包括提出中国淘汰白炽灯、



推广节能灯的路线图和专项规划，加快推进中国白炽灯生产企业转型，推广普及节能灯，回收废旧含汞光源，提高节能灯企业低汞产品生产和销售能力，项目总体效果是在项目结束后的 10 年间，实现累计节电 1600-2160 亿千瓦时，减排二氧化碳 1.75-2.37 亿吨，以积极响应国际社会淘汰白炽灯的潮流，推动中国绿色照明工程的发展。

随着全社会环保意识的不断提高，节能灯的含汞问题越来越得到人们的重视，已逐渐成为节能灯这一节能照明产品推广应用的一大问题。为配合国家相关节能减排以及环保政策，推动我国节能灯产的健康发展，中国质量认证中心于 2011 年底开展了节能灯环保认证。

中国质量认证中心开展的节能灯环保认证是在保障节能灯产品安全、电磁兼容、性能和能效均符合国家标准的前提下，对产品含汞量提出限制要求，



并通过工厂质量保证能力及产品一致性检查，来确保企业生产的获证产品符合“低汞”或“微汞”的要求。

在应用领域，据行业内调查数据显示，许多国内节能灯企业在生产和销售低汞、微汞节能灯产品方面已具有一定规模，但多数低汞、微汞节能灯是为应对欧洲、北美等国外市场的限制要求而生产，

最终销往国外。此次中国质量认证中心的节能灯环保认证项目，对低汞、微汞节能灯含汞量提出限制要求，为政府部门、行业机构及企业在国内市场推广低汞、微汞的环保型节能灯提供了依据和保障。

发改委有关领导表示，将选择有关节能灯企业进行低汞、微汞技术推广应用试点。（消费日报）

## 新政助推芯片国产化

日前，科技部发布《半导体照明科技发展“十二五”专项规划(征求意见稿)》，提出到 2015 年，80% 以上的芯片实现国产化，大型 MOCVD 装备、关键原材料实现国产化，LED 产品成本降低至 2011 年的 1/5。

“如果这个目标能够实现，LED 照明有望大幅降价，巨大的中国民用市场将加速开启。”日前，在全球最大照明展广州国际照明展主办方光亚法兰克福展览有限公司举办的“寻找 LED 产业的春天”研讨会上，中外专家一致认为。

参加研讨会的一位企业人士给记者算了一笔账，取代传统 60 瓦白炽灯泡的 5 瓦 LED 灯泡的平均零售价一盏价格为 18.9 美元(约合 118.9 元人民币)，平均寿命约为 50000 小时，若按一线城市(如北京、上海、广州)住宅电价 0.61 元/瓦计算，使用 LED 灯维持 50000 小时照明的使用成本约为 270 元人民币。而 60 瓦白炽灯的售价约为 3 元，可平均寿命只有 1500 小时。按同样条件计算，白炽灯的使用成本约为 1932 元。

“LED 灯的优势很明显，但目前民用市场渗透率仅为 5% 左右。主要原因是 LED 灯的芯片核心技术为国外公司所垄断，价格长期居高不下。”上海照明

## LED 照明民用化提速

学会一位专家表示。

不过，这种情况有望得到改变。全球最大照明展广州国际照明展创办人、光亚照明研究院院长潘文波博士表示，以目前 LED 芯片占灯具成本近 60% 测算，如果芯片实现国产化，光芯片降价就能带动灯具成本下降近 50%；加上封装技术的提升和高效低成本驱动电路的普及，灯具成本可降至现在的 30%-40%，让取代 40W 白炽灯的 LED 灯泡售价降至 20-30 元，路灯降幅略小，但也能降到千元左右的主流价格，有助于 LED 照明在民用市场加速渗透。

事实上，在节能减排的目标压力下，国家对 LED 照明民用化的推广力度空前加大。5 月 16 日，国务院常务会议研究通过了节能减排的决议，提出将安排 22 亿元支持推广节能灯和 LED 灯，推广期为一年。

随着 LED 市场需求的进一步加大，中国照明市场的巨大潜力被中外 LED 企业看好。有着全球照明行业风向标之称的 2012 广州国际照明展数据显示，将于 6 月 9 日开幕的展会规模再创新高，达 22 万平方米。飞利浦等世界 500 强企业以及德豪润达、勤上光电等国内知名上市公司纷纷拿下超大展位，展示的 LED 照明民用产品种类也更加繁多，为抢夺中国市场提前做准备。（中国之光网）

### 性能先进 质量优异

## 远方光电亮相法兰克福展引人关注

4 月 15 日-20 日，全球规模最大的照明界展览盛会，2012 Lighting+Building 在德国法兰克福展览中心举行。杭州远方光电信息股份有限公司 (EVERFINE 远方光电，300306) 首次参展即获成功，成为中国馆的最大亮点之一。





每两年一届的法兰克福照明展是国际上专业领域内最重要的展览之一，全球 2000 多家企业，中国 300 多家企业集中在 10.1 号馆展出。远方光电此次展出了 GO-R5000 全空间快速分布光度计、HAAS-2000 高精度快速光谱辐射计、精密积分球、高精度数字功率计等拳头产品。无独有偶，来自全球另一照明检测仪器研发基地的德国企业，此次也是高调出场，德国 LMT、Instrument Systems、Techno Team 等公司均在 4.1 号馆展出了同类产品。

远方光电出众的产品性能吸引了大量观众驻足。拥有美国发明专利和中国发明专利，并获得“中国发明专利优秀奖”的 GO-R5000 分布光度计、HAAS-2000 高精度快速光谱辐射计，技术性能和指标丝毫不逊色于同台竞技的德国同类产品，并已多年成功应用于 TUV、DEKRA(KEMA)、CSA、ITRI、SGS、ITS 等国际一流检测认证实验室，及 PHILIPS、GE、OSRAM、CREE 等跨国公司的研发及质检中心。当前来参观的专业人士了解到如此优秀的产品，价格仅为欧、美同类产品的 1/3 至 1/2 时，均表示惊讶

和赞赏。很多业内人士慕名找到 EVERFINE 远方光电展台，进行详细的了解和交流。更有来自意大利、西班牙等国家的客户现场表达了购买意愿。柏林应用科技大学多年从事照明检测技术研究的 Dr.Peter Marx 教授来到远方展台，潘建根董事长向他介绍了远方的测试产品，他对远方的测试产品赞不绝口。他说：这些设备质量很好，性能优异，很了不起。德国著名的 ARRI 公司测试实验室经理 Regine Kramer 女士，是资深的光辐射测量专家，当她得知远方的 GO-R5000 还能快速测量灯具的空间光谱时感到非常惊讶，她认为光谱和光度实现互校，可以实现极高测量精度。

此次参展，更加坚定了远方光电进军欧美照明检测设备主流高端市场的信心。远方光电成功上市后，将进一步斥资开发更多具有自主知识产权的国际领先水平的光电检测仪器，建立全球营销服务网络，让中国的照明检测设备全面领先于国际。

(安岚坡)

## 中国参展 LED 灯泡成为亮点

### ——法兰克福国际照明展中国馆见闻

两年一届的法兰克福国际照明展 4 月 15 日开幕，10.1 馆为中国参展企业馆。中国大陆、台湾、香港特区总计约有 3000 多人参展参观，超过上届。参展企业有上海亚明、浙江阳光欧洲公司、宁波亚茂、深圳恒耀、远方光电、佛山照明、宁波和惠、中山欧普，厦门萤火虫、上海 TCP、国家电光源检测中心(北京)、杭州迈勒斯、福州永德吉、江苏亚示、江苏日月、勤上光电、朗波尔、浙江山蒲、宇航照明、扬业公司、佛山康荣、上海豪迈、福州永德吉等，广州仰光公司组织了专业设计师团队参观展会。

中国馆展出最多的，也最引人瞩目的照明产品是 LED 模组灯泡。如上海亚明展出了一款大角度发光的 LED 带罩灯泡，台湾某企业展示的水晶灯专用 LED 灯泡引来不少外商关注，上海 TCP 展示了不同用途的 LED 系列灯泡。

这些 LED 模组灯泡大约有十几个规格，由于封

装方式不同可分为三类：一类是带罩灯泡，可广泛用于楼道、楼梯间、电梯间、玄关等辅助性照明区域；亦可用于公共场所的卫生间、车站、过道、台阶、埋地灯等辅助性照明。第二类是光芒灯泡，主要用于水晶灯。但是在用于水晶灯替代蜡烛灯时在设计方面存在设计问题，传统水晶灯的水晶珠、水晶坠



图为勤上光电展出的水晶灯LED灯泡



一般是吊在灯具的下面,蜡烛型白炽灯是立体 360 度发光,向下的灯光完全可以照射到灯具下面的水晶珠,会产生很好的折射光与反射光。但是,LED 光芒灯泡由于向下的角度小,照射到水晶珠的光很少,水晶珠的直接反射光与间接反射光不多,效果不理想。所以使用 LED 光芒灯泡的水晶灯具要改进设计,提高水晶珠、水晶片的位置,使之能产生较好的直射光与反射光效果;或将灯泡的灯头朝下安装,让灯光直接向下照射。第三类是可调光 LED 灯泡。这一类主要是代替宾馆酒店床头灯的白炽灯,这类灯泡由于是安装在有灯罩的灯具里,功率与光通量要综合考虑,以适应调光的需要,这类灯要注意的是选用低色温光源。

参观了特装的三号馆、四号馆后,感觉上届中国馆 LED 铺天盖地的状况已经蔓延到国外展馆,所见国外公司多数都展示了 LED 产品,种类繁多,以球泡灯、射灯为最多,其次是泛光灯、筒灯与装饰彩灯,LED 室内照明产品明显多于上届,有些是用来替代 T5 或 T8 荧光灯,但也有不少从 LED 光学特点出发设计的室内照明产品,这些产品的设计已经

跳出"替代"旧巢,创意新颖,体现出与装饰相结合、与建筑结构相结合的趋势。

国外照明公司展示的 LED 路灯类产品多为街灯,室内照明产品明显多于上届。值得注意的是芯片集成与 COB 封装结构的 LED 光源产品多于上届,显示出新的发展趋势。飞利浦、欧司朗均在最明显位置展示了 OLED 概念产品,在展示 LED 产品的同时,还展示了商用陶瓷金卤灯产品。

展示的路灯多为街灯、庭院灯。光源与灯具如何在一起,款式多种多样,造型优美,有欧洲传统风格,也有现代简约风格,采用的光源基本是 LED 模组,与国内相比可以说是处在模组阶段,国内路灯采用芯片集成 LED 光源过度,展示的路灯采用集成芯片的应用已经出现,但是功率不大,看到的大概在 3-5 瓦,但是做工精细,讲究设计,可看出加工手段的先进,体现出工业文明与生态文明的理念。

在四号馆前面的广场上,一些公司展示了 LED 路灯、街灯与庭院灯。

(安岚坡)



## 走进浙江

### 芬兰对中国产 LED 照明产品连续发出 7 个消费者警告

根据欧盟委员会非食品类预警系统 (RAPEX) 的信息反馈,自 4 月份以来,芬兰对中国产 LED 照明产品连续发出了 7 个消费者警告。涉及产品包括 LED 灯泡、LED 日光灯管、LED 射灯等,通报原因均是产品存在绝缘缺陷,产生耐压击穿。

据了解,杭州地区目前出口 LED 照明产品的生产企业共有 50 多家,且大部分都是小微企业。技术力量薄弱,对国外技术性贸易措施了解不多是他们的共有特征。而在出口形势上,2012 年一季度杭州地区出口 LED 电光源 245 批、1584.96 万美元,同比批次增长 52.17%、货值增长 76.67%。因此,目前杭州地区出口 LED 照明行业存在出口增长、技术力量薄弱、应对国外技术性贸易措施乏力的现状。

据统计,2012 年一季度杭州地区出口欧盟的 LED 电光源产品共计 81 批,191.47 万美元,分别占总批次的 33.1%,货值的 12.1%。目前,作为高端照明产品消费市场,欧盟是除日本外的另一个重要市场。

作为欧盟的成员国之一,芬兰提起的消费者警告是代表整个欧盟向我国发出的。如果任由这种趋势发展下去,将会严重影响我国的 LED 照明产品的出口,从而影响新兴的照明产业的发展。

为有效应对行业现状,杭州检验检疫局出口机电处一方面加强了对输欧盟 LED 照明产品的检验监管力度,提高出口 LED 照明产品品质;另一方面也想提醒各出口 LED 照明产品生产企业,提高对输欧 LED 照明产品的警惕性,及时了解国外技术性贸易措施,增加技术投入,避免造成不必要的损失。

(杭州检验检疫局出口机电处潘鹏)



## 2011 年杭州市专利工作成绩斐然

2011 年杭州市专利工作成绩斐然,在我国城市发明专利授权量排名(不含直辖市)中取得了第二名的好成绩。2011 年,杭州市企业专利申请量和授权量分别达到 20781 件和 14670 件,同比增长 51.59%和 27.48%,分别比全市总增长量高出 13.11%和 16.03%,并有 7 家企业专利获得中国专利奖,企业专利工作成绩显著,创新主体的地位得到进一步体现。

根据公布的“2011 年度杭州市专利示范企业名单”显示,其中我协会会员单位有:杭州鸿雁电器有限公司、杭州泰格电子电器有限公司;“2011 年度杭州市专利试点企业名单”中有:浙江捷莱照明有限公司、杭州中为光电技术有限公司、英飞特电子(杭州)有限公司、杭州飞扬机电有限公司、临安钱氏照明电器有限公司。(本刊摘编)

## 宁波 100 多个小区实施路灯控制系统改造

近日起,宁波市城管局市政管理处开始对黄鹂、南苑、白云、丹凤、锦苑、白鹤等 100 多个小区的路灯控制实施无线监控改造,计划升级换代近 300 台控制终端。

本次改造将在 6 月底前完成,原先由时间预置式控制路灯开关的小区将全部纳入统一照明监控系统,所有市管照明设施将全面实现自动化监控,为市民夜间出行创造安全舒适的环境。

此次改造完成后,市政管理处控制的监控终端将超过 1800 个,14 万余盏路灯景观灯将实现智能控制。



### 行业探讨

## 谈谈 LED 灯具光源的基本概念

上海时代之光照明电器检测有限公司 施晓红 陈超中 李为军 王晔

随着灯具类型的不断增加,以及 LED 的出现,包括很多专业人员在内的行业人士对灯具和灯的概念和界线产生了一些模糊的认识,一些错误观念已经在行业内造成了混乱,对标准和检测造成了不利的影响。本文剖析灯具和灯的概念,介绍最新标准信息,明确界定了 LED 灯具和 LED 灯的区别。

照明灯具是人们日常生活中的必不可少的一种电器,其功能是提供人工照明,满足各类场所的照明需求。其传统定义就是包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零、部件,以及与电源连接所必需的线路附件。而光源是指自身正在发光,且能持续发光的物体。

目前在全球“节能减排”的大背景下,LED 作为一种新型光源在各个领域都有着相当广泛的应用,制定标准、评价 LED 照明产品的性能质量已是目前照明电器行业的工作重点。LED 形式多样,包括 LED 封装、LED 阵列、LED 模块、LED 灯等,它与灯具的组合方式也因此不同,包括带标准灯头式、内装式、独立式和整体式,这样也形成了不同的维护类型,如光源可替换式和不可替换式、可维护型和不可维护型。此外,令人眼花缭乱的外观设计和风

格等,都是用传统的区分方式难以界定的,特别在 LED 灯具和 LED 灯的界定上,一些模糊的甚至错误的观念已经在行业内造成了混乱,这对 LED 照明行业产业的发展和标准制定及检测领域等都会产生了不利的影响。

2010 年 6 月 IEC TC34 在芬兰赫尔辛基召开了 LED 研讨会,在讨论很多技术问题的同时,LED 灯具和 LED 灯议题也成为此次会议专家谈论的焦点。本文主要引入国外最新的标准信息,对灯具和灯的概念进行了剖析,并对 LED 灯具和 LED 灯的界定进行了探讨。

### 一、相关定义

#### 1、与 LED 有关的光源定义

无论 LED 阵列、LED 模块还是 LED 灯,都是



光源。

(1)灯(lamp): 为产生光辐射(通常为可见的)而制作的光源。

注: 此术语有时也用于某些类型的照明器。

(2)发光二极管(Light Emitting Diode(LED)): 正向偏压时发出非相干光辐射的 p-n 结半导体器件。发出的光谱可能在紫外、可见光或红外波长区域。

(3)LED 晶片(LED die): 一小块装配在给定功能 LED 线路上的发光的半导体材料。

(4)LED 阵列或模块(LED array or module): 在印刷线路板或基板上的 LED 封装(元件)或晶片的组件, 可能带有光学元件、附加的热、机械和打算连接到 LED 驱动器负载侧的电气接口。该装置不含电源和标准灯头。该装置不能直接与分支电路连接。如图 1 所示。

(5)LED 封装(LED package): 包括焊线连接件或其他型式电气连接件的一个或多个 LED 晶片的组件, 可能带有光学元件、热学、机械和电气接口。该装置不包括电源和标准灯头。该装置不能直接与分支电路连接。如图 2 所示。

(6)LED 驱动器(LED driver): 含有电源和 LED 控制电路的装置, 目的是使 LED 封装(元件)、或 LED 阵列(模块)或 LED 灯工作。

(7)非整体式 LED 灯(LED lamp, non-integrated): 含有 LED 阵列(模块)或者 LED 封装(元件)和标准灯头的组件。该装置打算通过标准灯座连接到灯具的 LED 驱动器。该装置不能直接与分支电路连接。如图 3 所示。

(8)整体式 LED 灯(LED lamp, integrated): 包含 LED 封装(元件)或 LED 阵列(模块)、LED 驱动器、标准灯头以及其他光度、热学、机械和电气元件的整体组合。该装置打算通过标准化的灯座直接与分支电路连接。如图 4 所示。

(9)LED 光引擎(LED light Engine): 包含 LED 封装(元件)或 LED 阵列(模块)、LED 驱动器、以及其他光度、热学、机械和电气元件的整体组合。该装置要通过一个与 LED 灯具匹配的常规连接器直接连接到分支电路, 该 LED 灯具设计成不使用标准灯座。

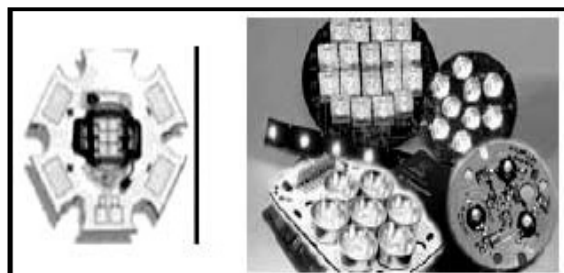


图 1 LED 阵列或 LED 模块的例子



图 2 LED 封装的例子



图 3 非整体式 LED 灯的例子

## 2. 灯具和 LED 灯具的定义

(1)GB 7000.1-2007 给出的灯具(luminaire)定义是“能分配、透出或转变一个或多个灯发出光线的一种器具, 并包括支承、固定和保护灯必需的所有部件(但不包括灯本身), 以及必需的电路辅助装置和将它们与电源连接的装置。”定义还附有一个注, 即“采用整体式不可替换光源的发光器被视作一个灯具, 但不对整体式光源和整体式自镇流灯进行试验。”

(2)“ANSI/IESNA RP-16-05 照明工程学的命名和定义”中有关 LED 灯具(LED luminaire)定义是包括基于 LED 的发光元件和匹配的驱动器, 以及配光部件、固定和保护发光元件的部件、以及将器具连接到分支电路部件的完整照明器具。基于 LED 的发光元件的可能形式是 LED 封装(元件)、LED 阵列



**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

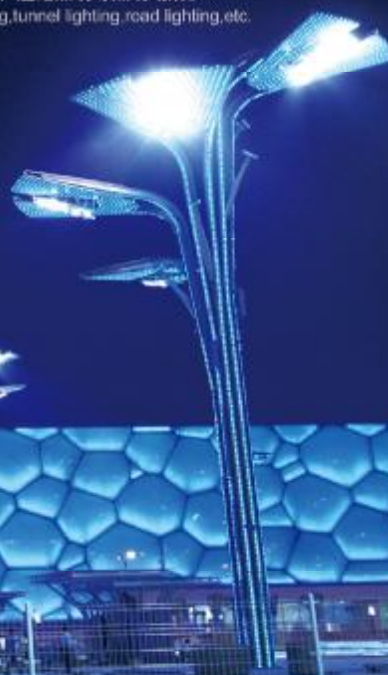


## Double arc-tube Ceramic Metal Halide Lamps 陶瓷双内胆金卤灯

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

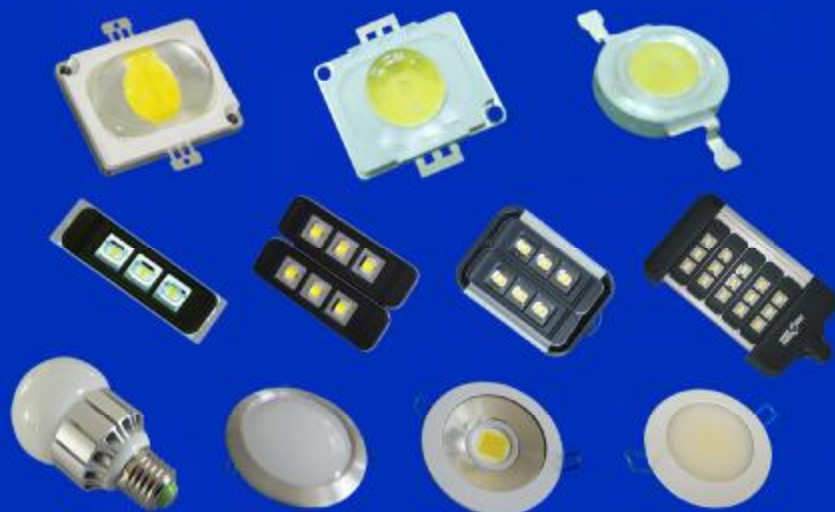
公司地址：浙江省海宁市海昌路海昌大厦3楼

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](http://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](http://www.cnnewpeak.com)

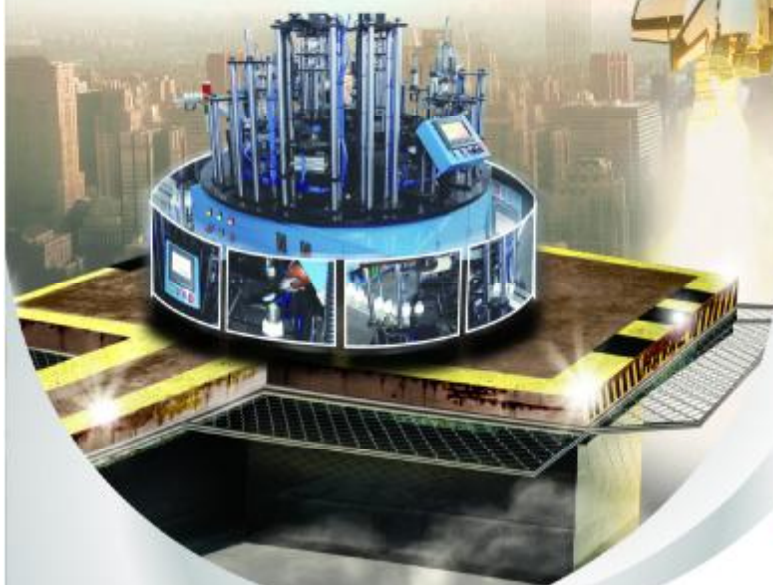
杭州临安新联电器工业有限公司 Hangzhou linan Xinlian Electric Industrial Co., Ltd



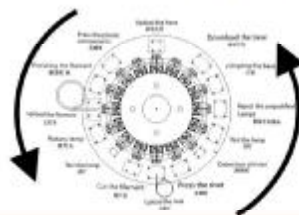
铁马自动化  
TIEMA AUTOMATION

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。单人单机即可实现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 City, Zhejiang, China  
Tel: 0086-576-86678318 86677809  
The free phone: 400-188-7688  
Fax: 0086-576-86674897  
E-mail: zz@hd2000.com  
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](mailto:zhu@shenzhu.me)

电话: 0514-82683466

传真: 0514-82683499



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

# vison™ 威诗朗照明

专业生产：路灯、中/高杆灯、信号杆等



道路灯系列



信号杆系列



高（中）杆灯系列

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

85499152 85266180

请登陆: [www.xxf-he.cn](http://www.xxf-he.cn)

【您的绿色伙伴】

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-28

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



**金陵**  
Jinling Lighting

[www.jl-lamp.com](http://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



(模块)、LED 光引擎或 LED 灯。LED 灯具打算直接与分支电路连接。

(3)混合型 LED 灯具(Hybrid LED luminaire):装有基于 LED 的发光元件和诸如白炽灯或荧光灯等其他类型光源的灯具。

## 二、如何界定 LED 灯具和光源

灯具和 LED 灯具的定义给出以下几个重要的信息:

1.GB 7000.1-2007 定义中给出了灯具的结构特征,灯具内具有控制灯发出光线的部件,还有提供灯的机械支承部件、点灯电路和电源连接部件和保护灯的部件,也就是具体灯具中的控光部件(反射器、透光的棱镜或平板玻璃、格栅等等)、支承灯的灯座、灯的控制装置、电容器、启动器及其电路等必须的辅助装置,固定这些部件的机械结构或装置、电源连接方式(GB7000.1 第 5.1 条规定电源连接方式)、以及保护灯所必须的外壳防护措施等。

2.当使用了不可替换的灯或 LED 灯时,结构特征为灯具的发光器具不会因此有所改变,这种情况下,GB 7000.1-2007 定义的“注”中强调的是,采用整体式不可替换光源的发光器被视作一个灯具,但不将整体式光源和整体式自镇流灯进行试验。

3.传统光源以带有标准灯头为鲜明特征,而 LED 光源形式多样,为了有所识别,ANSI/IESNA RP-16-05 给出的 LED 灯具定义中识别出了 LED 灯具中光源的形式,即光源可以是 LED 阵列(LED array)、LED 模块(LED module)或 LED 灯(LED lamp)。

4.ANSI/IESNA RP-16-05 定义了 LED 灯具与 LED 灯区别的关键点,即 LED 灯具直接与分支电路连接,而 LED 光源不直接与分支电路连接,其中:

LED 模块不含有电源,不能与分支电路直接连接;

LED 阵列既不包括电源,也不包括标准灯头,不能与分支电路直接连接;

整体式 LED 灯需通过标准灯座、非整体式 LED 灯需通过灯具中的灯座才能与分支电路连接。

5.在 LED 的相关的术语中,还应明确 LED 驱动器、LED 控制线路及 LED 电源的区别:

LED 驱动器是指含有 LED 控制线路和 LED 电源的装置;

LED 电源是指没有控制功能、但能在其设计限值内提供所需电流、电压和功率的变压器、电源(调制)、电池或其他装置;

LED 控制线路不含有电源,是设计用于调节输出电压、电流或工作循环来转换或以其他方式以控制提供给 LED 封装(元件)或 LED 阵列(模块)电能的量和特性的电子元件。

根据这些概念可以了解,LED 工作需要的 LED 电源和 LED 控制线路,可以分开而各自独立存在,也可以组合在一起,LED 电源和 LED 控制线路组合在一起时就是 LED 驱动器。

6.整体式 LED 灯与非整体式 LED 灯都带有标准灯头,而且具有相似的外形特征,它们之间区别的关键点是否带有 LED 驱动器。

整体式 LED 灯是带有 LED 驱动器的 LED 模块或阵列,可以通过标准化的灯座连接到分支电路,整体式 LED 灯可以替代普通照明用白炽灯或 CFL 灯。

非整体式 LED 灯是不带有 LED 驱动器的 LED 模块或阵列,它需要通过灯具中的灯头与分支电路连接,此灯具应含有非整体式 LED 灯工作需要的 LED 驱动器。非整体式 LED 灯不能直接替代白炽灯或 CFL 灯。

7.LED 光引擎是一个介于 LED 灯具和 LED 灯之间的器件,与 LED 灯的区别是它不含有标准灯头,而是含有一个与灯具匹配的连接器的。与 LED 灯具的区别是它不能与分支电路直接连接,与灯具的相同点是可以具有设定的配光功能,例如具有特有的道路灯具配光。LED 光引擎使使用不带标准灯头 LED 光源的 LED 灯具具有可维护性。

## 三、易被误作光源的情况

1.某些类型的“灯具”被习惯地称作“灯”

从灯具和灯的定义可以知道,一般情况下“灯”是指光源,各种类型的灯均以发光的物理原理来命名,如白炽灯,高压钠灯、金属卤化物灯,荧光灯,紫外灯,场致发光灯,卤钨灯等等,灯的命名、分类与应用场所及用于何种灯具无关;而“灯具”则是指



照明器具，它包括点亮光源所需的附件和电路、使光源发出的光重新分配以满足应用需求的光学部件，以及灯具安装、固定、调节所需部件的总成，灯具的分类、命名与其安装方式或设计使用的场所或目的有关，如固定式吸顶灯具、可移式台式灯具、可移式落地灯具、道路照明灯具、隧道照明灯具、庭院灯具、泛光灯具和应急照明灯具等等。

但正如“灯”的定义中的“注”所述，“灯”这个术语有时也用于某些类型的照明器。也许是由于习惯的关系，很多人把“道路照明灯具”称作“路灯”，把“天花板表面安装灯具”称作“吸顶灯”，但这里的路灯、吸顶灯并不是指光源，而是指道路照明灯具和天花板表面安装的灯具。

## 2. 光源不可替换的照明器具属于灯具

从灯具的定义可以知道，照明电器标准中所说的“灯具”不涉及光源的类型，也就是说在评价灯具及其进行的检验中，只对提供光源正常工作的相关部件或环境进行评价，而不对光源本身进行评价或检验。

由于是耐用消费品，灯具的设计寿命比光源长得多，所以灯具内的光源通常是一种可替换部件。

随着光源寿命的逐步延长，光源固定方式的变化，灯具对耐用性要求的降低，某些灯具设计成光源不可替换形式的，也就是说，光源一旦损坏，灯

具就报废。根据照明电器术语标准和灯具标准对“灯具”的定义，这种光源不可替换的照明器具仍属于灯具。对于光源不可替换的灯具，除了光源不可替换以外，根据应用需求的光度学设计、点亮灯具需要的电路及其附件，以及灯具固定的装置等，与光源可替换的灯具完全一样，所不同的是，在光源不可替换的灯具内可能不使用灯座，光源的机械固定和电气连接分别由机械固定装置和光源连接器完成。

在 LED 应用于照明之前，已经有采用不可替换光源灯具的例子，比较典型的如电源插座安装的夜灯，夜灯中的光源既有可替换的也有不可替换的，但它们都属于灯具，评价夜灯的灯具安全标准是 GB7000.212-2008《灯具 第 2-12 部分：特殊要求 电源插座安装的夜灯》。

随着高功率超高亮度 LED 的问世，LED 的应用领域得到极大拓展，如今在娱乐、城市建筑物美化、景观照明等方面有着非常广泛的应用，并正朝着室内照明应用的方向发展。对于灯具和灯的设计人员而言，明确 LED 灯具与 LED 灯的概念及其界定，有助于其识别设计，使产品符合相应的使用要求，是照明电器标准化工作者正确界定产品标准适用的范围并制定相应技术要求的基础，同时也是检验机构正确应用标准的基本保证。

（消费日报）

## 节能灯符合人体辐射安全要求

专家坦言：比手机的辐射还小，不必大惊小怪

近日，有传媒在测试节能灯后发现，节能灯在打开状态下会放出电磁辐射。随着舆论的迅速跟进，使得节能灯周边电磁辐射惊人的消息迅速传播，引起了社会不小的震动。那么，节能灯的电磁辐射有无危害呢？

据当时的测试表明，近十个不同品牌的节能灯，用专业测量仪检测会发出报警声，10 厘米范围内的电磁辐射都超过了 200 伏/米，当测量仪距离节能灯 1.5 米远之后，数值一下子降到了十几伏/米，测试依据的是现行的国家《电磁辐射防护规定》，公众安全

照明电磁辐射值应该在 40 伏/米以内。那么，这样的测试科学吗？

3 月 26 日，记者从上海市质监局获悉，针对节能灯电磁辐射是否有危害的问题，3 月 20 日，该局迅速对上海市在售的各类节能灯产品进行了“人体辐射安全”专项风险评价检测。检测产品分别从全市大型综合性商场超市、大型专业灯具市场和专业商店购买，全部 87 个样品基本覆盖了该市企业生产及外地企业生产的国内/国际知名品牌产品，如 GE、飞利浦、欧司朗、松下、TESCO、“亚”字、欧普、阳光、



雷士照明、雪莱特、佛山照明等。

经检测, 87 个样品对人体辐射的水平均在标准规定的 F 因数限值 0.85 以内, 没有发现超标的情况。

针对有媒体报道中所采用的 GB 8702-1988《电磁辐射防护规定》是 1988 年由当时的国家环保局放射环境管理处组织编制的, 该标准中提出了包括 40V/m 在内的对于环境的电场强度限值。

风险评价检测认为, 节能灯(规范名称: 自镇流荧光灯)属照明设备的一种, 上海局组织此次风险评价检测的依据是目前国际间关于节能灯对人体辐射评价的最科学标准 IEC62493:2009《照明设备对人体电磁辐射的评价》, 该标准基于国际非电离辐射防护委员会(ICNIRP)已确认的生物影响和人体暴露于辐射场的限制, 给出了人体可接受的辐射限值及对于辐射限值的测试方法。

GB 8702-1988 标准并不适用于节能灯产品, 首先 GB 8702-1988 标准规定的电流适用频率范围为 100kHz-300GHz, 而节能灯工作电流的频率范围在 30kHz-50kHz 之间, 不适用该标准。

其次, 使用的测试方法不符合 IEC 标准规定和实际使用情况。媒体报道中测出 200V/m 至 380V/m 的电场强度时, 测量探头紧靠着节能灯, 测试距离在 0-10cm, 这与实际使用时人体与节能灯的距离情况不相符, 也不符合国际标准 IEC 62493:2009《照明设备对于人体电磁辐射的评价》中对测量距离的规定。GB 8702-1988《电磁辐射防护规定》没有具体规定测量方法, 而国际标准 IEC 62493:2009 对检测规定了具体的试验方法和试验仪器。

沸沸扬扬的节能灯电磁辐射有很大危害问题?也引起了上海市照明学会理事长俞安琪与照明电器业内专家的关注, 专家认为, 这一事态已明显偏离了节能灯辐射量的本来面目。据俞安琪介绍, 照明电器电磁辐射对人体的危害防护标准, 目前国际标准为 IEC 62493: 2009《照明设备对于人体电磁辐射的评价》, 此前有媒体报导中对节能灯辐射超标的评判标准采用的是 GB 8702-1988《电磁辐射防护规定》, 现在看有很多内容用目前的科技标准来衡量已明显

过时, 也有很多不适用节能灯无线电辐射对人体伤害影响的判断。

俞安琪认为, 就无线电辐射对人体的危害而言, 因为频率不同对人体的伤害不同, 所以对各频率段都有“加权网络”, 使最后评判结果符合实际的情况, 而我们现在看到的是既无合格的测量环境, 又不采用必须的加标网络, 标准的适用性都搞错的测量结果, 根本就不具有科学性。

专家进一步解释, 节能灯工作频率普遍在 30 kHz~50kHz, 开灯时可能达到 100 kHz, 也就是 3 万赫兹~5 万赫兹。启动时 10 万赫兹, 但频率与无线电辐射强度是两个完全不同的量, 频率高不表明辐射强度大, 手机工作频率都在 900MHz~1800MHz, 几百万赫兹到千百万赫兹, 采用高频(30kHz~50kHz)来点亮荧光灯管, 而不用 50Hz 工频点灯, 恰恰是一个很大的优点。并且采用高频点灯, 在相同的功率下能使发光效率提高 8%~10%, 所以世界各国目前大多已接受高频电流驱动荧光灯的方式。

就此前有关专家发表过的“失实”言论, 俞安琪认为, 在“节能灯辐射大”方面发表“失实”言论的还没有一个是照明电器领域内公认的专家。

俞安琪表示, 就无线电流段的辐射量而言, 手机的辐射远大于节能灯的辐射, 并且手机在使用时离人的脑部更近, 所以不必为节能灯的辐射多担心。

其实, 自 2008 年起, 节能灯产品质量, 各级政府(国家和上海市)监督检查都已增加了《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》标准要求的检测和判定, 只要符合标准 CB 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》的产品, 其产品质量是符合要求的。

上海市质监局此次风险检测也证明了这一点, 从结果来看, 上海市销售的主要节能灯产品, 节能灯功率从 4W 到 48W, 基本覆盖目前市民家用节能灯的功率范围, 是符合对人体辐射安全要求的。

(中国质检网 霍一夫)



## 业内人士探讨 LED 照明补贴最佳方式

LED 作为新兴产业,各地方政府早已相继推出名目繁多的扶持政策和补贴政策,内容涉及资金、土地、科研、税收、人才引进、设备购买等各个方面。其中,针对 LED 照明行业推出的政策就包括 2009 年国家发改委等六部委联合发布的《半导体照明节能产业发展意见》,以及随后科技部推出的“十城万盏”半导体照明应用示范城市方案。不过,此前各级政府的种种鼓励扶持政策,倾向于补贴企业而不是用户,倾向于补贴政府工程而不是终端消费者。为完成招商引资,各地政府对 LED 上游芯片企业大都给予了巨额补贴及政府订单的照顾。

目前看来,这种补贴方式收效甚微,垄断上游原料供应的是美日韩和台湾地区的 LED 大厂,仅补贴设备采购仍无法解决国内 LED 上游企业的核心技术问题。“十城万盏”等国家扶持项目,也只能是扩大内需,使部分 LED 企业受利一时,并未从实质上推动中国 LED 产业的发展。

“这样的补贴方式还逐渐引发另一个问题,鼓励企业进军上游、大量购买设备,产能铺得非常,但又没有足够的技术实力,因此 LED 上游出现了产能严重过剩的现象。”齐鲁证券分析师林建晖对记者表示。“以前因为投资芯片的多,买 MOCVD 设备的多,供货特别紧张,现在退货的倒是挺多的。”CREE 深圳工程中心经理刘殿伟透露的细节,暴露了 LED 上游芯片厂商的窘境。在此背景下,业内人士达成了共识:出台终端应用产品补贴及鼓励政策是最有效推动产业自下而上发展的手段。

据了解,目前在国际上,也鲜有对购买设备进行政府资金补助的案例,但对民众使用终端 LED 照明产品的补贴及鼓励政策,却有非常有效的效果。“这样补贴的意义在于鼓励高质量的产品在市场上销售,以及让最终端的用户能够放心购买到好的 LED 产品,这种鼓励是从下至上的,对整个产业的良性健康发展会有很大意义。”张小飞说。

目前,业内人士已经就 LED 照明补贴的最佳方式进行了探讨。德豪润达 LED 照明事业部总经理丁龙撰文建议,补贴用灯时间长的专业用户,不能仅停留在新的工程项目上,在照明产品替换项目上更应加强。杭州杭科光电副总经理蒋建忠则指出,政府补贴的商品质量务必要过硬,否则政府补贴的意义是负面的,“前几年或许国内 LED 照明产品的质量还不成熟,现在国内一些专注于做 LED 照明产品的优秀厂家的产品已经跟国外的没什么差别了。”对此,三星 LED 中华营业部总监汤乃斌认为,国内 LED 照明产品品质参差不齐,如补贴门槛设定过低,易造成劣品泛滥、良品遭殃;如门槛设定过高,则不利于国内民族品牌的市场培育。

(LED 环球在线)

## 专家论坛

### LED 照明灯具市场营销策略新思维

颜重光



**摘要:**从技术和市场经济的角度对目前 LED 照明灯具市场营销策略提出新思维,将在中国办的工厂与在美国办的销售公司 + 组装厂相结合也许是最好办法之一。

**关键词:**LED 照明灯具 成本为王 市场为大 白皮黄芯 脱胎求市  
反倾销有良策 海外设厂可获优惠

迈入 2011 年,LED 照明产业更是如火如荼的快速发展,LED 照明产业如雨后春笋迅速成长。2008 年的北京奥运会、2010 年的上海世博会,赢得 LED 照明极大地向全球民众普及,LED 光芒普照全球每一个角落。

如今,LED 照明灯具的节能、省电、环保、高效已是路人皆知。LED 照明作为新一代的照明灯具正在走向全世界,正在被全人类接受。LED 照明灯具必将

成为一个海量的产品。

### 成本为王、市场为大

中国是 LED 照明灯具的全世界生产基地,也是全世界 LED 照明灯具的技术开发中心,更是 LED 照明灯具的最大市场、最多消费国。但是在近二三年内,由于 LED 照明灯具的价格、成本对中国国民而言“居高不下”,加上中国国民的平均收入和生活



指数还远低于欧美日等发达国家,因此中国国内市场对LED灯具需求还不会快速增长,LED照明灯具的主要市场还是欧洲、北美洲和日本。可能还要三五年的时间,LED照明灯具的价格逐渐下降至中国百姓能接受的时候将会呈现线性增长。目前LED照明灯具的主要成本--LED光源灯珠的价格正以每年25-35%的速度下降,预计LED照明灯具走进千家万户的百姓家庭时间要不了三五年。试想十年前,荧光节能灯的零售价是每个RMB100多元,当时它是新一代照明灯具,能有多少百姓能买得起?而今荧光节能灯的价格已降至每个RMB3-5元,几乎家家户户都在享受荧光节能灯的省电和明亮。然后,今年发达国家对LED照明灯具的需求继续线性增长,因此,中国LED照明灯具企业要把欧美日市场作为销售的主力方向,以满足他们的需求为己任。

对于所有消费电子产品而言:成本为王、市场为大,低成本而性能优秀的产品才具最佳性价比,才能被广大消费场所接受,才会被数以千万计的百姓买得起,才能形成颇具规模的连续大批量生产。

## 白皮黄芯、脱胎求市

目前中国进入LED照明企业产业链的生产厂家有四千多家,今年还会以几何指数增加。这么多企业大家都去做同类的产品、去竞争同一个市场是很可怕的,其结果可想而知,低价竞争最终是害人害己,也是很可悲的。

如何摆脱产品雷同和低价竞争?最好的思路是换位设计思考。囿于土生土长的环境,大陆的灯具结构设计师很难能摆脱生来具有、根深蒂固的中国设计模式,因而很多产品进入欧美市场,老外一眼就能看出是Made in China(中国制造)。中国红、中国龙诚然是我们中国人的骄傲,但多了并不是全人类都能接受,老外更喜欢有融入他们元素的产品,如我们的产品能让老外误认为Made in America,也许能销得更好、更多,能卖得更好的价格,获取更多的利润。因此,LED照明灯具的造型设计能完全体现欧美人的风格习俗可能是LED照明灯具生产企业的当务之急。中国企业雇佣外国设计师在今天中国一流的企业已是很平常的事了,这些外国设计师能在中国设计出外国人喜爱的产品。今天中国的LED照明灯具厂家如能在市场和灯具造型设计二大部门都能雇佣一部分老外员工,对企业无疑是一革命的创举。使企业制造出由老外设计外观造型、而由中

国人设计内芯关键的灯具产品,从而真正实现白皮黄芯、脱胎而求得国外市场。AIBC就是一家成功的范例,美国AIBC公司是一家华裔的LED照明灯具公司,它的市场部和销售部在纽约,但它的设计和生生产都在中国大陆。它的市场部和销售部对外员工几乎都是白皮肤的美国人,使得他们的销售行为更亲民,他们的市场行为更懂得北美人的需求,它的形象就是一家地道的美国公司;但是公司的主管、核心人员全是中国人,使得与中国国内的设计、生产沟通更方便、更融洽。

## 反倾销 有良策

中国货在美国、日本、欧洲等地已发生过多地被反倾销,使得中国企业蒙受极大的损失。如能将中国制造变换成真正本地的美国制造、日本制造、欧洲制造,当反倾销到来之际,不仅不会受压,反而可趁机扩大销量,因本地制造并非中国舶来品。因此许多眼光长远的LED照明灯具企业已经开始在美国、欧洲设厂,生产所在国本地品牌的LED照明灯具。

中国是消费电子产品生产大国,中国的电子产品设计能力、生产管理能力堪称世界一流,中国的电视机、电冰箱、DVD、MP3、手机、数码相机、电脑等电子产品的强势制造已足以充分证明。

LED照明灯具是消费电子产品,虽能在国内大批量生产,但目前的市场终究还是以海外为主。因此,改变目前国内LED照明灯具公司的架构,创立新的模式,也许是求新发展、做大企业的一个良好机遇。把公司的海外销售部、海外市场部设到北美、欧洲去,以欧美的市场需要作为国内产品开发部的主要目标,以海外市场需求引导公司的新产品开发,开发具有特色的产品,以赢得产量和利润的双丰收。在海外目标市场所在国开设LED照明灯具组装厂,将在中国设计生产的成套组件拿到所在国组装厂最后拼装、调试、检验,实现LED照明灯具在所在国的本地制造;在所在国注册本地的商标,是完成LED照明灯具海外生产和本地化的很重要的环节;在所在国雇佣当地人的市场工程师、销售员、生产工人是本地化的标志,势在必行,行必成功的关键。(图1)

## 进军海外 政策优惠

美国总统奥巴马今年初强调要加快发展美国的清洁能源,LED照明也列其中。美国AIBC公司的CEO

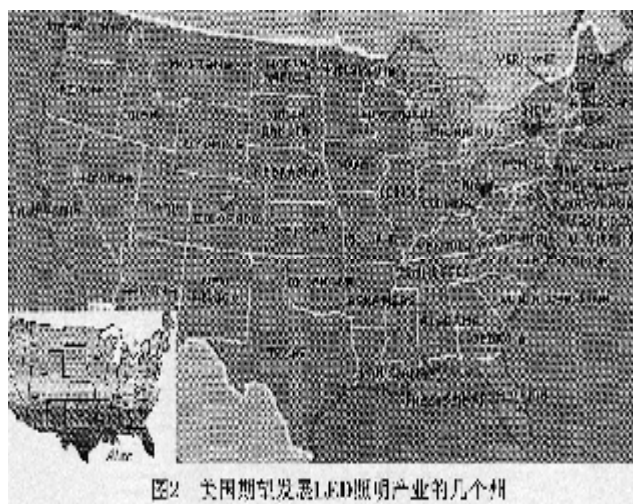
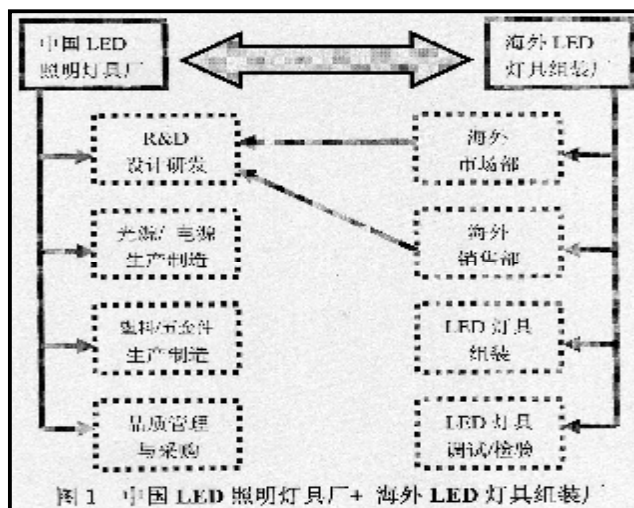


Mark Cui 2010年10月在《2010宁波LED照明生产厂商北美市场合作恳谈会》上介绍,美国政府有对LED产业的支持政策:2012年禁止制造和进口白炽灯;先行LED照明灯具取代60W白炽灯计划;对美国公司生产的每个LED节能灯政府补贴\$15-50元。无疑这样的优惠政策对中国LED照明灯具企业家去美国办厂是具有极大吸引力的。Mark Cui 坦言,目前中国LED照明灯具厂在北美销售的产品大多是低档次的,同质化竞争厉害,缺乏独到的针对市场需求的设计,对知识产权往往被忽视,没有自己的品牌和专利,没有自己的客户资源,只是OEM、ODM代加工,对自身企业发展是十分不利的。

Mark Cui介绍美国对LED照明灯具产业的期望,美国纽约州Tompkins地区和俄亥俄州Jefferson地区政府都表示给予中国LED企业去美国投资和合资的机会,当地政府将在财政、土地、仓储等方面给予支持。雇佣当地员工将有更加优惠的政策,有提供免费或低价的土地和低税收等的可能性。导入当地资金、市场和管理人才,实现本地化将增强企业抗反倾销能力。加利福尼亚州、佛罗里达州、科罗拉多州也出台了类似政策(图2)。

LED照明灯具企业是各国公认的高科技企业,因此,中国的LED照明灯具企业当机立断进军海外,可获当地政府的多种优惠政策,有利企业的健康发展。将在中国办的工厂与在美国办的销售公司+组装厂相结合也许是最好办法之一。一个世界型的制造企业,市场和销售在国外,设计和生产在中国大陆也许是中国企业国际化的一条光明大道。

欣闻宁波赛尔富电子有限公司已成功在美国亚特兰大设生产销售公司,宁波升谱光电半导体有限公司的美国生产销售公司也在进行之中,宁波舒能光电科技发展有限公司与美国AIBC的合资公司也在



筹备开业之中……浙江生辉照明有限公司已在德国科隆开设德国斯嘉勒克斯有限公司(德文名称 Sigalux GmbH)。。总之,LED照明灯具企业去海外创业、设立销售市场目的地的组装厂,以当地需求为市场终极目标,将是中国LED照明灯具厂市场营销策略的创新思维,也是现阶段壮大自身企业的阳关大道。

### 参考资料:

《中国LED企业进入美国市场的现状,对策与投资机会》  
《绿色照明LED灯具驱动技术》  
《LED 灯具低压驱动技术》  
《发展迅速的AC直接驱动LED光源技术》  
《实用LED台灯方案设计思考》  
《LED 灯具驱动技术发展趋势分析》  
《漫话LED照明灯具技术》  
《中大功率LED灯具驱动电源设计技术思考》

Mark Cui 2010-10-05  
颜重光 2008-9-16  
颜重光 2008-9-18  
颜重光 2009-02  
颜重光 2009-10  
颜重光 2010-02  
颜重光 2010-8-2  
颜重光 2010-10-28



## 当前 LED 道路照明的六大误区

前联合国开发计划署顾问、照明资深专家 关福民教授

LED 道路照明,是最早、也是最有希望获得成功的一种 LED 照明应用。从中央政府到地方政府以及业界的投入也是最充分的,但是实际的进展远不如普通照明应用所取得的成功。虽然 LED 路灯的推广已经超过“十城万盏”,但是从技术上到理念上诸多问题还是没有得到明确的答案,盲目的投入和大量的淘汰仍在发生,各种商业和地方的利益超出了推广和发展照明节能本来的意义。之所以会形成这样一种状态,我认为主要由于我国在 LED 道路照明的发展和推广方面存在一些误区,如果这些误区得不到及时纠正的话,LED 的道路照明将会陷入长期的困境。

**误区一、**道路照明是一个非常规范、标准化,规模巨大的应用系统,对这种全国性的甚至世界性的应用有一些刚性的特征和要求。对于这些刚性的特征和要求,在发展 LED 照明之前应该有一个统一的清楚的认识,采用系统管理的模式来发展。不幸的是,我们却走了一条由灯具开发、制造商为主体的,进行应用开发的一个倒置的发展模式。由于大多数灯具开发、制造商的资源局限,水平的悬殊,很多都是被利益吸引来投入道路照明事业的。而政府部门希望从十城万盏这种人民战争模式,靠重赏之下出勇夫来获得成果。几年来发展结果,造成了山头林立,地方分置格局。重复投入巨大,差别不多,有了一些局部的成果,但是 LED 道路照明事业的整体推进缓慢。

**误区二、**LED 道路照明是时间和尺度、跨度都很大的应用项目,因此产品发展和生产,也应该有相配合的时间尺度和规模。所有的制造商应该在这样一个模式下去发展产品和生产竞争。除了少数国际大公司以外,以我国目前照明行业的生产规模和企业规模,几乎没有哪一个企业可以承担起 LED 道路照明体系的建立,还要包括产品的维修、更换、推广的系统性支持问题。从应用角度看,大规模长期的全国性工程系统很难接受依赖局部小规模工厂来承载,如果没有一个很强大的标准化的接口指导原则,让众多中小企业赖以共同投入统一的 LED 照明体系的建立,那么我国的 LED 道路照明很容易就会被国际大企业所占据。一旦陷入这个境地,中

小型生产商最后都将成为无序竞争的牺牲品,所有的开发性投入将得不到期待中的回报。

**误区三、**由于国内当前的 LED 路灯产品都是由生产商为主体开发制造,都采用了排他性的独立设计,并申请了千百项专利保护。由于专利性和标准化是相互对立的,种类繁多的专利设计也会阻碍未来产品的统一和规范。很多的 LED 路灯制造商虽然缺乏基本的资质和对路灯专业的了解,但只凭借地方主义和社会关系,也可以来分享到国家鼓励政策的一杯羹。很多产品没有经过基本的要求审查就进入了市场,打着试用推广的名义安装。换言之,在试用推广方面,我们的门槛过低,造成了大量的浪费。

尤其是 LED 技术尚在迅速发展、前景不明的情况下,企图用某些局部优点来占据 LED 路灯领域,或用某种设计利用地方权利优势而强行推入市场的产品,都不免被技术进步所淘汰,或往往有产品尚未开发完成就已经落后了。更不说 LED 是可以使用多年的长寿命产品。一个落后产品的勉强推广,不仅浪费目前资金,而会造成失却未来。

**误区四、**在道路照明应用的主体管理部门,本来应该是对 LED 照明的刚性要求最有权权威的发言权。但在“高科技”炫目的光辉底下,有些 LED 制造商为了掩盖自己产品的缺陷,甚至提出要求为 LED 道路照明建立宽松一些的标准。这种本末倒置的要求,把这些主导部门放到了一个被动的地位。他们原有的积极性、期望和付出的代价,被大量的,无效的,失败的项目试验所消费,影响了他们的信心和耐心。

**误区五、**对于 LED 特性用于路灯照明的特点缺乏深入理解, LED 道路照明的推广部门,甚至制造商,只是被铺天盖地的 LED 通俗宣传议论所影响,就轻率地投入。例如,市场上可以看到很多 LED 路灯照明产品,普遍是在外形上采用了类似,目前的常规高压钠灯的路灯外形设计,而这恰恰是完全没有必要的。对道路照明应用上, LED 照明最有优势的这一部分内容,输出光分布设计却很少有发挥和贡献。这类 LED 道路照明产品例子充分说明,在产品开发上尚未抓住本质,只追求了形式。路灯产品



另一个特点是对它的维修保养和互换性要求。在很多的LED道路照明产品上,都是盲目地依赖于理论上的寿命,淡化了产品的维修保养和互换性要求。只是强调了制造商以我为主的特异性设计。极少看到有产品考虑到公用互换的问题。这使管理部门在采用LED道路照明产品上望而却步。

**误区六、推广LED照明的意义**是在于环保节能,同时也是要达到使用人得到它的经济效益。管理部门要降低成本,而提高它的路面照明效果。这需要一种科学的、客观的系统评估标准。当前很多产品只是着重于宣传每瓦多少流明和理论寿命上,这只

是最表面的一种局部商品性能介绍。正因为缺乏系统评估方法,这就使得一些低层次的产品,通过试用的名义,很容易的进入了市场,消耗了资源,影响着取得有效的成果。

做任何事情,符合科学才能长久,才能对社会与经济有所贡献。LED路灯也要有一种科学方法进行系统评估,它应该包括照明产品自身评价,自身的特点,它的照明效果的评价,管理、维护保养的可行性,一次性和长期性的经济效益评价,这样才能使LED路灯照明事业健康、有序地发展。



## 质量与标准

### 用流明作计量单位或将成趋势

**买灯泡过去以瓦数判断,今年起美国把亮度作为衡量下一代灯泡的标准**

中国照明电器协会副理事长兼秘书长陈燕生认为,尽管目前美国、加拿大等北美地区实施了光源新的计量单位,但在欧洲、亚洲等,仍然采用的是传统的瓦数计量方式,尤其是欧洲对全球照明产业的影响举足轻重。因此,未来流明到底是否会在全球普及,我们拭目以待

一个多世纪以来,买灯泡是一种相当直截了当的交易——人们从包装上标明的瓦数来判断要买什么样的灯泡。但美国从今年开始实施的一项新政策——把亮度作为衡量下一代灯泡的标准,或许将改变消费者脑海中长期形成的买灯泡论“瓦数”的照明常识。

据悉,美国联邦贸易委员会提议,所有灯泡的包装都要把体现亮度的流明(光通量单位)放在最前面,把瓦数标在“能耗”项下面。灯泡包装上还要标明这种灯泡每年的能耗大约是多少、灯泡寿命及冷光或暖光的强度等,它将适用于传统白炽灯、节能荧光灯和发光二极管(LED)灯泡。

“这意味着,未来瓦数将不再成为衡量灯泡照明度的标准。”中国计量科学研究院专家李在清对记者说,这种做法帮助人们挑选亮度合适的灯泡,让人们不再想着灯泡是多少瓦的,因为今后制造商会生产越来越节能的低瓦数灯泡。同时,从灯泡质量的角度来说,也有了更加客观的衡量方式。

### 新计量方式更体现灯泡节能性

中国照明电器协会副理事长兼秘书长陈燕生告诉记者,我国的灯泡等照明产品上,一直要求标注灯泡的瓦数和流明数,不同的是,瓦数标注在显眼

的位置,字体较大;美国等北美国家的新政策,是将流明这一单位的标注提到了更重要的位置,会对灯具产品的标注和标志产生影响。

李在清认为,将光度计量从幕后搬到前台,这一看似不起眼的变化,却为节能灯取代白炽灯创造了条件,也为各国推动节能减排起到了示范作用。

据了解,日常生活中人们经常谈论的灯泡“亮”或“不亮”的概念,其实指的是灯泡发出的光照到物体上,经物体反射进入人眼而产生的“明亮”感觉。这种“明亮”感觉在光度学中称之为光通量,“亮”则光通量大,“暗”则光通量小,度量光通量大小的单位称为流明。也就是说,亮的流明数大,暗的流明数小。

“相同瓦数的灯泡,流明数可能会不同。一般来说,流明数越高的灯泡,节能效果更好。”陈燕生解释说,参照流明数选购灯具,消费者能更直观地清楚灯泡的节能效果。

随着卤钨灯、三基色荧光灯、紧凑型荧光灯(俗称节能灯)、金属卤化物灯的涌现,满足了各种环境下的照明需求。“它们的显著特点是光效高、寿命长、显色性也不错。特别是节能灯,其光效约为白炽灯的3.5倍,也就是说,一只15W的节能灯与60W的电灯一样亮,且寿命为10倍。”李在清表示,虽然节能灯的一次性投资大于电灯,但是综合价格与电灯不相上下,还有望进一步降低。业界普遍认为,灯泡的终极形式是发光二极管,即常说的LED灯,正处于商品化的研发阶段。它的特点是寿命和光效比节能灯还高。节能灯已经商品化,正在逐渐取代白炽灯。这两种灯的出现,为取代白炽灯奠定了物质基础,也为照明工程节能减排创造了新机遇。



## 从标准制定开始普及新概念

北京市曾经抽取了 53 个节能灯样品进行检测, 结果发现其中初始光效不符合国家标准的占总数的 24.53%。“初始光效不符合国家标准的灯泡, 意味着它们的瓦数达标, 而流明数不达标。如果按瓦数买到这些灯, 消费者的利益将受到损失。反之, 如果按流明数去买灯的话, 则流明数不合格的产品将无人问津, 或者只能减价销售。由此看出, 现代的灯泡市场迫切需要按流明选购的观念了。”李在清说。陈燕生则表达了不同的观点, 他认为, 尽管目前美国、加拿大等北美地区已经实施新的灯具计量单位, 但目前在欧洲、亚洲等地区, 仍然采用的是传统的瓦数计量方式, 尤其是欧洲, 对全球照明产业的影响举足轻重, 因此, 未来流明到底是否会在全球普及, 仍然要观察和等待。

有统计数据显示, 美国是一个拥有 44 亿只灯插座的国家, 人均灯座(按 3 亿人计)为 14.7 只, 全球人口接近 70 亿, 若按美国人均灯座量的 1/5 计算, 全球的灯座量将高达 202 亿只。如果采用流明这一新

的计量单位, 对于灯具的节能意义和产业的影响将非常深远。

李在清和陈燕生都认为, 经过近百年的宣传, 瓦数的概念在全社会非常深入人心, 因此要普及流明这一新概念, 必须从宣传做起, 这将是颇为艰巨的任务。“应该从标准制定开始, 确定流明的‘帅位’。”李在清建议, 由商务部会同国家质检总局成立灯泡标签换代的联合工作组, 负责我国生产、内销和出口的各种灯泡标签换代的组织协调工作。确定新标签的内容, 颁布新标签实施的时间, 取代白炽灯(40~100W)的时限等。同时, 组织相关专家编写灯泡的瓦数与流明数的对照表和相关资料, 使消费者和照明工程设计者在选用灯时有数据参考。

业内人士指出, 实施流明计量之后, 一方面, 对于灯具产品的质量, 可以直观地进行比较, 有利于产品质量的提升和消费环境的净化; 另一方面, 迫使企业更加注重灯具产品的节能性能和质量, 有利于产业升级。(徐建华)

## 国内外 LED 照明已实行的有关标准

随着 LED 行业的迅猛发展, 我国正逐步发展成为全球 LED 照明产品主要的生产基地和出口基地, 有大批 LED 照明企业将高质量的 LED 产品输送到世界各地, LED 照明产品认证开始显现其重要性。以下是我国与欧盟、北美等国家和地区实行的 LED 照明产品认证标准:

### 中国认证: CCC 认证

3C 认证标志的名称为“中国强制认证”(英文名称为“China Compulsory Certification”, 英文缩写为“CCC”, 也可简称为“3C”标志。), 认证标志是《目录》中产品准许其出厂销售、进口和使用的证明标记, 表明该产品的安全性和电磁兼容和电磁辐射符合国家规定的标准。凡是在我国市场上销售的属于强制性认证的产品都必须被强制通过这一认证。

### 北美认证: UL 认证

UL 认证是美国民间安全测试机构保险商试验所(Underwriter Laboratories Inc.)所做的产品安全认证。它主要对各种设备、系统和材料进行安全性试验和检查。产品通过并取得 UL 认证是进入北美市场的入场券。总体来说, UL 标准可以分为: 对产品结构的要求、对产品使用的原材料的要求、对产品使用的元器件的要求、对测试仪器和测试方法的要求、对产品标志和说明书的要求等。现在 UL 认证已成为全球最严格的认证之一。

### 欧盟认证: CE 认证

CE 认证标志是一种安全认证标志, 被视为制造商打开并进入欧洲市场的护照。凡是贴有“CE”标志的产品就可在欧盟各成员国内销售, 无须符合每个成员国的要求, 从而实现了商品在欧盟成员国范围内的自由流通。在欧盟市场“CE”标志属强制性认证标志, 要想在欧盟市场上自由流通, 就必须加贴“CE”标志, 以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。



## 国际认证：CB 认证

CB 认证是 IECCEE(国际电工委员会电工产品安全认证组织)制定的一种认证体系，它主要针对电线电缆、电器开关、家用电器等 14 类产品。拥有 CB 标志意味着制造商的电子产品已经通过了 NCB(国际认证机构)的检测，按试验结果相互承认的原则，在 IECCECB 体系的成员国内，取得 CB 测试书后可以申请其他会员国的合格证书，并使用该国相应的认证合格标志。CB 体系是 IECCEE 建立的一套电工产品全球互认体系。企业利用从其中任一成员国的认证机构取得的 CB 测试证书，申请其他国家的认证时，则可以免于重复性测试，得到其他成员国认证机构的认可，由此取得进入该国市场的准入证。

除了上述的产品的标准认证之外，还有中国 CQC 自愿认证、加拿大标准协会(CSA)产品安全认证、德国莱茵技术监督公司(TUV)产品安全及质量认证、美国联邦通信委员会(FCC)电磁干扰的标准认证等一些或可需要的认证标准。(班导-消费日报照明专版)



## 协会动态

## 省照协获 2011 年度省级经信领域协会工作表彰

日前，浙江省经济与信息化委员会在杭州召开了 2012 年浙江省经信领域协会年会，省级经信领域的 152 家协会主要负责人参加会议。会议的主题是总结 2011 年度省级经信领域协会工作经验，加强工作交流，表彰工作先进，明确工作重点，提高工作水平，进一步推动协会在我省工业转型升级和经济社会建设中发挥更大作用。会上，省经信委法规处李丹处长作了协会年度工作报告；郑一方巡视员、省民政厅民间组织管理局张伟林局长出席会议并讲话；省经信委相关业务处室领导讲话；政策研究室周必成主任针对全省经济形势作了深刻的分析报告。同时，会议还表彰了 20 家省级经信领域先进协会和 24 个省级优秀服务项目。浙江省照明电器协会同时获得 2011 年度浙江省经信领域优秀行业协会和 2011 年度浙江省经信领域优秀服务项目二项表彰，翁茂源理事长代表省照明电器协会在大会上作了协会工作交流发言。其他在会上发言的还有省软件行业协会和省家具行业协会。(许纪生)

## 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<br>组织单位 |
|----|------------------------|--------------------------|------------|------|--------------|
| 1  | 2012 年 6 月<br>13-15 日  | 国际太阳能光伏展览会               | 德国<br>慕尼黑  | 每年一届 | 浙照协          |
| 2  | 2012 年 9 月             | 中东(迪拜)国际城市<br>建筑和商业照明展览会 | 阿联酋<br>迪拜  | 每年一届 | 浙照协          |
| 3  | 2012 年 10 月<br>23-26 日 | 国际电子、电子装置及<br>照明产品博览会    | 西班牙<br>马德里 | 两年一届 | 浙照协          |
| 4  | 2012 年 10 月            | 香港国际秋季<br>灯饰展览会          | 中国<br>香港   | 每年一届 | 浙照协          |
| 5  | 2012 年 11 月            | 国际照明展览会                  | 俄罗斯<br>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 5 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**

**新**

**明**

**天的市场**



地址：浙江嵊州市浦南大道188号

网址：[www.tfort.net](http://www.tfort.net)

[www.tfort.com.cn](http://www.tfort.com.cn)

电话：0575-83262883 83262885

传真：0575-83262887 83262882

邮箱：[jmgd@tfort.com.cn](mailto: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](http://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](http://www.ledone-co.com)

www.invenlux.com



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: 1130 Yonghe Ave., EL Dorado CA 91730 USA  
Tel: +1 (925) 777-1130 Fax: +1 (925) 777-1131

业威明光电(中国)有限公司  
INVENLUX OPTOELECTRONICS(CHINA) CO., LTD.

Head Office (China)  
地址: 中国广东省深圳市宝安区西乡街道  
Add: 100 Yixian Road, Binhai New Zone, Xixiang Street, Shenzhen, China  
Tel: +86 755 2215 2228 Fax: +86 755 2215 2222

业威明光电深圳办事处  
Invenlux Shenzhen Office

地址: 深圳市福田区华强北路1004号  
Add: 1130 COFCO Building, Baohua Road, Ewan District, Shenzhen, China  
Tel: +86 755 8322 1715 Fax: +86 755 8322 1945

# 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

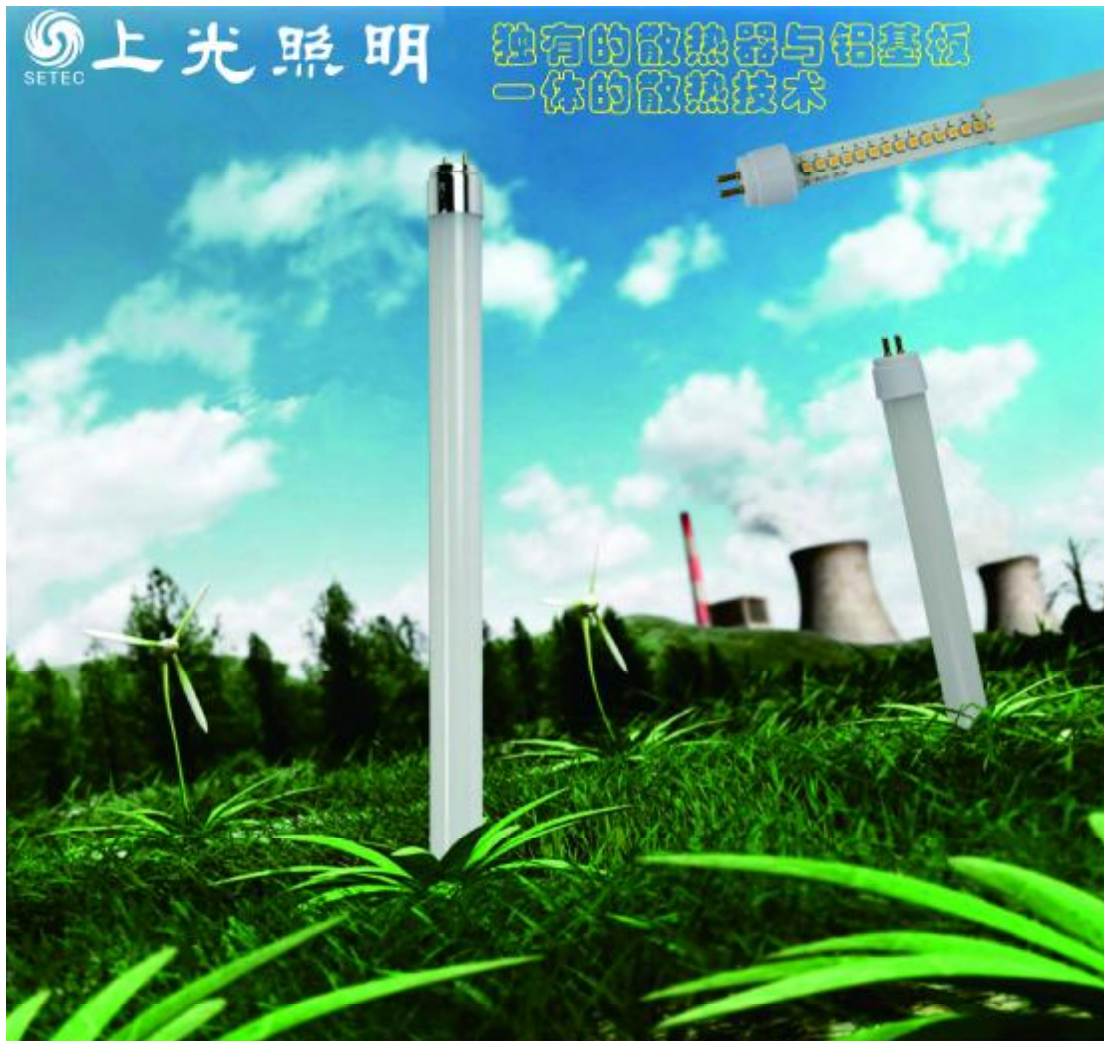
杭州丽文照明电器有限公司 总经理 周新荣  
杭州丽文玻璃制品有限公司

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



# 上光照明

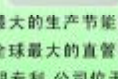
独有的散热器与铝基板  
一体的散热技术



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@yashoo.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

集成封装(COO)  
 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，每灯节约成本30%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/50Hz~60Hz/120V~130V电压模式；  
 全自动分选：多路检测光、色、电参数，耐压测试功能；  
 寿命检测管理：支持耐压、功率因数检测，对灯具进行光、色、电参数全检，让客户了解所有参数；  
 数据记录功能：可分别记录CEC、IEC、Energy Star、Flicker等权威检测标准；  
 接受客户定制化定制，可建立不同规格的流水线。



### ZWL-T5自动贴片机

兼容性强：支持日光灯、球泡灯、射灯等，任意灯等大部分LED应用产品，兼容3528、5050、3014、3030等多种SMD LED，可处理最大达1.5米的灯条；  
 精确定位贴附：自定位贴附，保护灯座不受损，你与贴片误差，贴片精度达0.05mm。



### 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10%以上；  
 兼容性强：支持各种球泡灯、T型灯管检测；  
 检测功能齐全：可测光通量、发光范围、显色指数、色品坐标、色温及功率因数；  
 智能安全防护：采用工控机控制，内置UPS，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：高速贴附速度达到100以上；  
 兼容性强：可贴附上述SMD和大功率LED；



### ZWL-TA120 多功能LED灯具老练系统

一站式老练：高精度PID高精度温度控制，节拍冲击，高电压应力测试，高、低电压冲击时间比例可任意调节；  
 人性化设计：立式操作平台，智能电路安全保护；  
 多型号老练：支持老练400颗灯泡灯、达120颗T型灯管老练；  
 可接受个性化定制。



国家半导体封装技术  
 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

深圳分公司 SHENZHEN SUBCOMPANY  
 中国·深圳市福田区中车路10430-425  
 销售热线TEL: 400-8096-596

北京办事处 BEIJING OFFICE  
 中国·北京市朝阳区望京乡望京街5号  
 销售热线TEL: 400-8096-596

中山办事处 ZHONGSHAN OFFICE  
 中国·中山市小榄镇新会路50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>