

信用等级公告

联合[2012] 081 号

东莞勤上光电股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对东莞勤上光电股份有限公司主体长期信用状况和拟发行的 2012 年公司债券进行综合分析和评估，确定：

东莞勤上光电股份有限公司主体长期信用等级为 AA

东莞勤上光电股份有限公司拟发行的 2012 年 8 亿元公司债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：万平伟

分析师：Zhang 钟晓

二零一二年十月二十五日

地址：天津市和平曲阜道 80 号（300042）

电话：022-58356998

传真：022-58356989

<http://www.lianhecreditrating.com.cn>

东莞勤上光电股份有限公司

2012 年公司债券信用评级分析报告

本期公司债券信用等级: AA

发行人主体信用等级: AA

评级展望: 稳定

本次发行规模: 不超过 8 亿元 (含 8 亿元)

债券期限: 5+2 年

还本付息方式: 按年付息、到期一次还本

评级时间: 2012 年 10 月 25 日

财务数据:

项 目	2009 年	2010 年	2011 年	12 年 6 月
资产总额(亿元)	8.02	12.23	23.93	23.74
所有者权益(亿元)	4.05	8.57	20.22	20.42
长期债务(亿元)	1.30	1.30	0.00	0.00
全部债务(亿元)	1.90	1.51	0.58	0.33
营业收入(亿元)	4.24	5.52	7.69	3.64
净利润(亿元)	0.66	0.81	1.29	0.45
EBITDA(亿元)	1.02	1.27	1.99	0.81
经营性净现金流(亿元)	0.23	0.98	1.16	0.20
营业利润率(%)	31.16	32.27	34.03	29.30
净资产收益率(%)	17.89	12.82	8.95	2.21
资产负债率(%)	49.47	29.94	15.49	13.98
全部债务资本化比率(%)	31.95	15.00	2.78	1.60
流动比率	3.11	5.66	6.69	8.14
EBITDA 全部债务比	0.54	0.84	3.44	2.45
EBITDA 利息倍数(倍)	8.80	12.20	24.72	36.46
EBITDA/本期发行额(倍)	0.13	0.16	0.25	0.10

注: 1、公司 2012 年上半年相关指标未年化;

2、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币。

分析师

刘洪涛

电话 022-58356912

邮箱 liuhongtao@lianhecris.com

钟月光

电话 010-52026883-6003

邮箱 zhongyueguang@lhcris.com

传真: 022-58356989

地址: 天津市和平区曲阜道 80 号 (300042)

Http: // www. lianhecreditrating. com. cn

评级观点

联合信用评级有限公司 (以下简称“联合评级”) 对东莞勤上光电股份有限公司 (以下简称“公司”或“勤上光电”) 的评级反映了其作为国内领先的半导体照明产品和综合解决方案提供商, 在品牌、自主知识产权拥有量、认证通过量、核心技术、个性化产品和解决方案的提供能力等多个方面具有领先优势。联合评级同时也关注到 LED 产品价格不断下降、公司 EMC 合同期限较长带来的资金占用和客户信用风险等因素对公司经营发展带来的不利影响。

未来随着 IPO 募投项目的建成投产以及销售网络的不断拓展, 公司经营规模将进一步扩大, 整体竞争实力将进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估, 联合评级认为, 本期公司债券到期不能偿还的风险低。

优势

1. LED 行业作为世界各国大力支持的朝阳产业, 其节能环保优势突出, 行业发展空间巨大。目前我国 LED 行业正处于快速发展时期, 未来行业发展前景持续看好。

2. 公司在品牌、自主知识产权拥有量、通过认证等多个方面具有领先优势。

3. 公司主持、参与了多个行业标准的起草工作, 在 LED 照明的多个核心技术方面具有领先优势。

4. 公司已经成为 LED 照明产品品种和款式最为丰富的厂家之一, 个性化产品和解决方案的提供能力很强, 产品和解决方案在多个标志性项目中得到应用。

5. 近年来公司生产规模逐年扩大, 营业收入和盈利快速增长; 公司目前债务负担较轻,

对全部债务的保护能力强。

关注

1. 公司LED产品价格不断下降，若公司不能使成本下降速度同步于产品价格下降的速度，可能对公司经营业绩产生不利影响。

2. 公司 EMC 合同期限较长所带来资金的占用和客户信用风险等因素对公司经营发展可能带来不利影响。

3. 随着公司所处行业人才竞争的加剧，公司在一定程度上存在核心技术人员流失的风险。

4. 随着公司出口业务的增长，如果未来人民币对美元的汇率不稳定，将可能会因汇率波动而使公司产生较大的汇兑损失。

信用评级报告声明

- 除因本次评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与东莞勤上光电股份有限公司构成委托关系外，联合评级、评级人员与东莞勤上光电股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。
- 本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因东莞勤上光电股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。
- 本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。
- 本信用评级报告中引用的公司相关资料主要由东莞勤上光电股份有限公司提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。
- 东莞勤上光电股份有限公司公司债券信用等级自本期债券发行之日起至到期兑付日有效；本期债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内该债券的信用等级有可能发生变化。

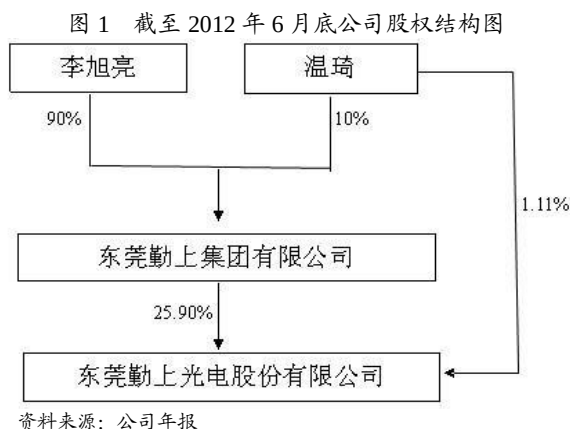
一、主体概况

东莞勤上光电股份有限公司（以下简称“公司”或“勤上光电”）的前身是经广东省人民政府《外经贸东合资证字[1994]0423号》文批准，于1994年11月成立的中外合资企业东莞勤上五金塑胶制品有限公司，成立时的注册资本为430.00万港元，其中东莞市五矿进口贸易部出资150.00万港元，占注册资本的35%；（香港）鼎建实业有限公司出资280.00万港元，占注册资本的65%。

经历次变更后，根据深圳市鹏城会计师事务所有限公司出具的深鹏所验字[2010]487号验资报告，截至2010年12月28日，公司注册资本为人民币14,050万元，其中东莞勤上集团有限公司（以下简称“勤上集团”）持股34.5317%，其余无持股超过5%的股东。

经2011年11月3日中国证券监督管理委员会“证监许可[2011]1745号文”《关于核准东莞勤上光电股份有限公司首次公开发行股票批复》的核准，公司向社会公开发行人民币普通股4,683.50万股，发行后的注册资本为人民币18,733.50万元。2011年11月25日，公司在深圳证券交易所挂牌上市，股票简称“勤上光电”，证券代码“002638”。

2012年5月29日，公司以资本公积向全体股东每10股转增10股，合计转增股本18,733.5万股，截至2012年6月底，公司总股本为37,467.00万股。李旭亮先生和温琦女士通过勤上集团间接持有公司25.90%的股份，同时，温琦女士直接持有公司1.11%的股份，李旭亮和温琦夫妇直接和间接合计持有公司27.01%的股份，为公司实际控制人（图1）。



公司经营范围：生产和销售 LED 照明产品、LED 背光源及 LED 显示屏、LED 驱动电源及控制系统、LED 芯片封装及销售、LED 技术开发与服务；合同能源管理；照明工程、城市亮化、景观工程的设计、安装、维护；生产和销售工艺品（圣诞礼品、灯饰等）及五金制品（储物架等）、工艺家私、电线及其铜材等原辅材料、电缆、PVC 塑胶材料、奇彩灯、光电子元器件、电器配件；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目需取得许可后方可经营）。

截至2012年6月底，公司设有LED显示事业部、LED照明事业部、LED封装事业部、LED景观照明事业一部、LED景观照明事业二部等5个事业部以及研究中心、开发中心、设计中心、采购中心、国内营销中心、国际营销中心、审计稽核部和财务部等21个职能部门（附件1），拥有全资或控股子公司8家。

截至2011年底，公司合并资产总额239,276.56万元，负债合计37,053.21万元，所有者权益（含少数股东权益）202,223.34万元。2011年公司实现营业收入76,930.42万元，净利润（含少数

股东损益) 12,888.61 万元。经营活动产生的现金流量净额 11,561.33 万元, 现金及现金等价物净增加额 84,172.33 万元。

截至 2012 年 6 月底, 公司合并资产总额 237,375.29 万元, 负债合计 33,182.59 万元, 所有者权益(含少数股东权益) 204,192.70 万元。2012 年 1~6 月, 公司实现营业收入 36,433.59 万元, 净利润(含少数股东损益) 4,489.39 万元。经营活动产生的现金流量净额 2,032.54 万元, 现金及现金等价物净增加额-9,003.77 万元。

公司注册地址: 东莞市常平镇横江厦村; 法定代表人: 李旭亮。

二、本次债券及债券筹资项目概况

1. 本次债券概况

本次债券名称为“东莞勤上光电股份有限公司 2012 年公司债券”, 发行规模不超过人民币 8 亿元(含 8 亿元), 本次债券分期发行, 其中第一期发行的债券本金总额为 4 亿元。本期债券票面金额 100 元/张, 平价发行。本期债券的期限为不超过 7 年(含 7 年), 附第 5 年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权。

2. 本次债券募集资金用途

本次公司债券募集的资金在扣除发行费用后拟全部用于补充公司流动资金。

三、行业分析

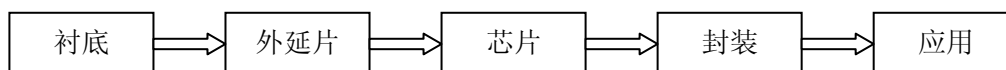
公司主要从事 LED 照明产品和 LED 显示屏产品的生产和销售。

1. 行业概况

LED (Light Emitting Diode), 即发光二极管, 是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件。LED 的核心是 LED 芯片, 由 P 型和 N 型半导体材料构成 PN 结, 通过电子和空穴在 PN 结内的复合, 将电能转化为光。光的颜色由半导体材料的种类决定, 强度取决于芯片的功率和发光效率。LED 芯片焊接正负极并使用环氧树脂封装以后, 才能进入应用环节。

LED 照明是白炽灯、荧光灯之后照明光源的又一次革命, 具有光效率高、光线质量好、寿命长、节能环保等系列优点, 属于新兴的朝阳产业。从世界范围上看, 国际上的 LED 技术成熟于上世纪 90 年代后, 而我国的 LED 产业则在 2005 年之后才真正发展起来。目前我国 LED 产业已形成了较为完整的产业链(图 2), 不仅下游的 LED 封装和应用实现了快速增长, 还实现了 LED 外延片和芯片的自主生产, 国产率逐年提高。

图2 LED产业链分布情况

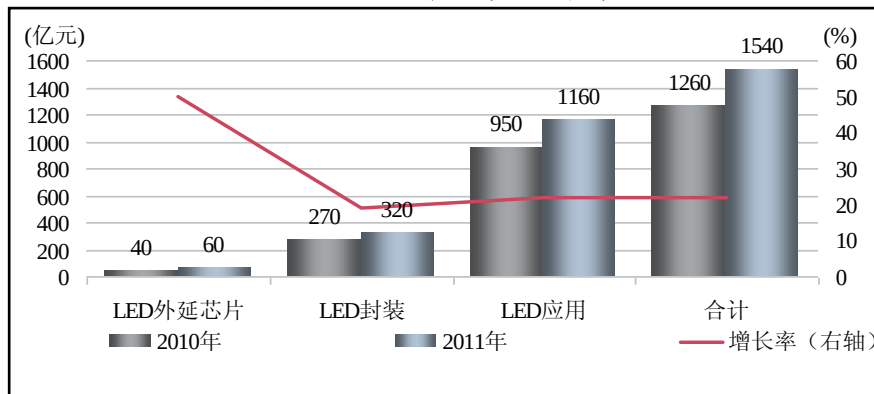


资料来源: 联合评级整理。

得益于近年来国家对 LED 产业政策的支持, 我国 LED 产业 2008 年以来呈现快速发展态势。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 1,540 亿元, 同比增长 22% (图 3)。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、1,160 亿元，分别同比增长 50%、19%、22%，呈现快速发展势头。根据《国家新材料产业发展的“十二五”规划思路》，国家已将节能环保的 LED 列入战略新兴产业，2015 年 LED 行业的产值将达到 5,000 亿元，年复合增长率为 42%，LED 行业发展空间巨大。

图3 2010~2011年LED产业发展情况



资料来源：高工LED产业研究所（GILL）。

虽然整体产业规模呈现快速增长态势，但近年来 LED 产业也经历了从快速扩张到增速放缓的波动行情。在经历了 2010 年整个产业的大规模投资后，受前期投资过度、供需结构失衡、加之欧债危机等不利经济环境的影响，2011 年第二季度起 LED 产业链中各类产品价格出现下跌、企业毛利率呈现下滑、行业整体发展增速放缓。进入 2012 年一季度，受背光市场及欧美照明产品订单回暖的拉动，LED 下游产品需求呈现逐月扩增的局面，随着 2012 年二季度以来照明市场的启动，整体 LED 产业呈现逐步复苏的态势。

2. 上游原料

LED 上游原材料主要包括衬底、金属有机化合物原材料（MO 源）、氨气、金属及合金等。其中，衬底材料占比最多，以发蓝绿光的 GaN 基 LED 为例，衬底约占原材料成本的 60%，氨气占 27%，其他材料占比约 13%。目前 LED 产业的原材料，如蓝宝石衬底、SiC 衬底和 MO 源主要被美国、欧洲、日本等国家所控制。

（1）LED 衬底

目前主流 LED 衬底分为蓝宝石（主要成分 Al_2O_3 ）和 SiC 两大类，其中美国 Cree 公司主要使用 SiC 衬底，其他 LED 芯片企业更多使用蓝宝石衬底。

目前全球主要蓝宝石晶棒生产处于寡头垄断格局，产能主要集中在美国的 Rubicon，俄罗斯的 Monocrystal，日本的并木（Namiki）和京瓷（Kyocera），韩国的 STC、Astek 和台湾的越峰等几家大公司中，上述企业议价能力较强。蓝宝石晶片切片领域，由于技术门槛相对较低，成本控制能力要求相对较高，目前台湾借助于自身优势成为全球最大的蓝宝石切片生产基地。得益于成本方面的优势，内地 LED 衬底生产企业近年来也发展较快，目前已涌现出江苏协鑫光电、重庆四联、云南蓝晶和浙江水晶光电等规模较大的生产企业。

2010~2011 年以来，蓝宝石衬底经历了从供不应求到供过于求的转折变化。2010 年由于下游 LED 外延片和芯片产能的急剧扩张，蓝宝石衬底供不应求，价格一路走高，2010 年底达到 30~35 美元/每片（2 英寸衬底）。随着 2011 年衬底（折合 2 英寸）产能提升至 6,600 万片（实际需求仅 5,100 万片），2011 年 2 英寸蓝宝石衬底价格从最高峰的 38 美元/片跌至 8 美元/片。由于蓝宝石衬底的建设周期不长，且国内规划项目产能已经远超市场需求，未来国内 2 英寸蓝宝石衬底的价

格预期会在合理区间内保持平稳态势，大尺寸蓝宝石衬底和 PSS（图形化衬底）的价格未来也有可能进一步下调。

（2）外延片

LED 行业中技术难度最高的工艺是外延片的生长，其核心设备是 MOCVD（金属有机化合物化学气相沉积设备）。目前全球生产 MOCVD 的企业主要有德国的 Aixtron（爱思强）、美国的 Veeco、日本的 NIPPON Sanso 和 Nissin Electric 等。其中，Aixtron 具有垄断地位，日本 MOCVD 企业只供应日本本土，在全球占比相对较小。

2010~2011 短短两年时间，中国的产业投资者几乎吸收了全球 80% 以上的 MOCVD 设备，2011 年下半年开始，由于国内 MOCVD 装机容量的扩容，LED 行业结构性产能过剩成为现实，从原材料到芯片到终端产品，LED 行业提前进入整合期。据市场研究机构 IMS 预测，根据 MOCVD 设备产能模式估算，截至 2011 年底已布局或下单的 MOCVD 设备足以满足未来几年的需求，2012 年 GaN 基 MOCVD 的出货量将降至 342 套，下降幅度达 48%，MOCVD 机台产能已经趋于饱和，呈现供过于求的情况。整体来看，预计从 2012 年开始，全球 MOCVD 机台新产能成长将会逐步趋缓，未来唯有靠照明市场支撑才能见得转机。

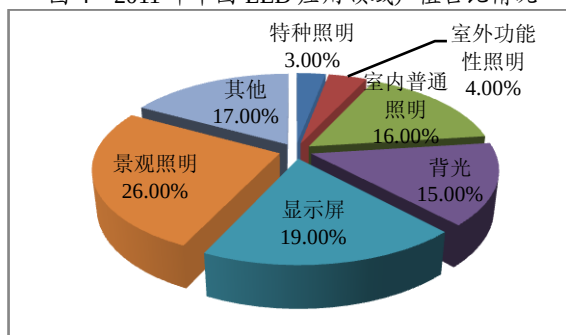
3. 需求情况

LED 产业渗透路线是“公用照明—商用照明—家用照明”。目前在户外公用照明和商业照明方面已经取得很大进展，各国纷纷安装 LED 路灯、隧道灯等公用 LED 照明；大型商业场所如超市、地铁站、营业厅等区域也逐渐开始使用 LED 灯取代传统照明；家用照明方面，目前渗透率较低，以台灯、射灯等小功率照明为主，但随着 LED 灯具价格的不断下降，技术水平和性价比得到不断提升，终端厂商不断创新商业模式促进市场发展，未来的市场增长前景巨大。作为全球电子产品的重要制造基地，我国 LED 应用领域广泛，包括：LED 全彩显示屏、太阳能 LED 灯具、景观照明、消费类电子器件、信号灯、指示灯以及近期急速增长的数十万盏 LED 路灯市场以及汽车灯市场等。

目前中国已经成为全球主要的 LED 应用生产基地，据高工 LED 产业研究所统计，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。

如图 4 所示，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% 和 19%（图 4）；室内普通照明和室外功能性照明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。

图 4 2011 年中国 LED 应用领域产值占比情况



资料来源：高工 LED 产业研究所

LED 的应用发展路径可归纳为政府——商用——民用：景观照明带动 LED 初步繁荣；背光源是目前 LED 市场增长的主要推动力，市场容量、发展潜力次之；通用照明是 LED 未来发展的重点，市场容量、发展潜力最大。随着 LED 产品终端应用领域的逐渐拓展，不同应用领域对全产业的贡献逐渐发生变化。自 2002 年开始，不同阶段 LED 产业增长的终端拉动力不尽相同，目前是 TV、Monitor 等大尺寸背光及照明为主要动力；自 2013~2014 年起照明应用将是 LED 行业增长的主要贡献者。在国家“十城万盏”半导体照明应用工程等一系列政策措施的推动下，预计 2015 年 LED 产业规模达到 5,000 亿元以上，市场发展前景十分广阔。

4. 竞争及价格

从世界范围内来看，目前全球的 LED 器件产能集中在日本、美国、欧洲、韩国、台湾地区和国内。日本和欧美的 LED 器件集中在高端应用领域，如大功率通用照明、大尺寸液晶面板的 LED 背光；韩国制造的 LED 产品目前主要应用于电子产品，尤其是背光领域；台湾地区和中國大陸地区的 LED 制造企业正在逐步进行产业升级，从传统的中小功率 LED 进军大功率高亮 LED，目前已经部分应用于中等尺寸的背光应用和通用照明。相对来讲，台湾地区 LED 企业的技术能力要优于中国大陆地区，在产业升级的过程中走在大陆企业的前面。

从国内情况看，随着政府政策的鼓励和 LED 照明市场的巨大潜力，2010 年以来大量资金进入 LED 行业，从而加剧了市场竞争。据国家半导体照明工程研发及产业联盟发布的数据，整个 LED 行业已经有约 3,000 余家企业，其中外延芯片企业约 100 余家，封装企业超过 600 家，LED 应用类企业超过 2,000 家。上述企业中，民营和合资占企业总数的 70~80%，业内企业大多数集中在产业的中下游，随着产业链的下延竞争程度也有所加剧。国内主要 LED 上市公司及所属产业链参见表 1。

表 1 国内主要 LED 上市公司及所属产业链

产业链层次	内容	主要企业
上游	原材料	天龙光电、水晶光电、天通股份、天富热电、东晶电子
中游	外延生片/芯片设计/加工	三安光电、士兰微、德豪润达、联创光电
下游	芯片封装	国星光电、乾照光电、联创光电、华天科技、长电科技、鸿利光电、木林森
终端	产品应用	浙江阳光、洲明科技、TCL、海信电器、深康佳 A、勤上光电

资料来源：联合评级搜集整理

从盈利规模上看，2011 年国内最大的 LED 芯片企业三安光电销售收入不足 18 亿元；最大的封装企业国星光电销售收入不足 11 亿元，市场占有率不到 4%；LED 照明灯具企业销售规模超过 1 亿元的不超过照明灯具企业数量的 10%。偏低的市场集中度，导致企业间价格竞争激烈，毛利率非常不稳定。目前国内 LED 企业的竞争集中在成本和价格上，有待进一步通过技术创新、方案创新、商业模式创新和报务创新提高产品附加值。此外，2010 年以来，国内传统照明企业也开始逐步渗透 LED 照明行业，大型跨国公司如 ABL(Acuity Brands Lighting)、欧司朗、松下、飞利浦、施耐德、东芝等正在加紧布局中国 LED 照明市场，更加剧了 LED 市场竞争。从行业和企业发展的角度看，未来 2~3 年内将是 LED 行业整合的阶段。

价格方面，由于 2010 年市场需求快速增长，全球 LED 器件进入扩产大潮，甚至出现了供不应求的局面。全球的 LED 制造企业都在扩充产能，尤其是亚洲的韩国、中国大陆及台湾地区。进入 2011 年，在下游照明市场尚未完全启动、外部经济增长放缓的条件下，LED 上游芯片和中游

封装产能已经出现过剩，中上游相关产品价格下降幅度较快，带动 LED 照明应用产品价格也出现较大下降。较 2011 年初相比，2011 全年 LED 芯片价格下降约 40%，部分低端芯片最高降价幅度达 70%；封装器件价格下降超过 35%，部分低端封装器件最高降价幅度超过 65%；LED 照明应用产品价格下降超过 25%。进入 2012 年，价格下降趋势仍在持续。根据高工 LED 研究所 2012 年 5 月底的调研数据，LED 芯片价格继续下降，同比 2011 年平均降幅已接近 40%。

从应用推广角度来看，价格较高一直是阻碍 LED 照明应用产品市场化的主要因素，上游器件原材料价格大幅下降正是促进下游应用产品价格下降的重要前提，从而更快推动 LED 照明产品市场化和民用化。

5. 行业政策

鉴于半导体照明技术的诸多优点，国家先后出台了多项优惠政策，支持鼓励 LED 产业的发展。目前国家已批建立了上海、大连、南昌、厦门、扬州、石家庄和深圳等国家半导体照明工程产业化基地，得到了当地政府的大力支持。目前 LED 产业已经形成了以深圳、广州为核心的珠江三角洲，以上海、江苏为核心的长江三角洲，以福州、厦门、南昌为核心的闽江三角洲以及以石家庄为核心的北方地区四大产业聚集地，初步形成了有优势、有配套能力、有公共测试服务的产业集群，有效带动了我国 LED 产业的发展。

2011 年 8 月，国家发改委公布《中国淘汰白炽灯路线图（征求意见稿）》。根据征求意见稿的政策，到 2016 年，我国将彻底淘汰使用普通照明用白炽灯。我国淘汰白炽灯路线图的发布与逐步落实，给生产节能灯与 LED 灯具的相关公司带来一定利好，未来 LED 照明市场空间广阔。

表 2 2012 年以来 LED 行业最新相关政策

时间	发布者	政策内容
2012.2	发改委环资司、财政部经建司和科技部高新司	对 2012 年财政补贴推广 LED 照明产品进行国内公开招标，确定高效照明产品推广企业、产品规格型号及协议供货价格。LED 终端照明企业将直接获益于补贴政策和 LED 照明的推广，封装和芯片公司亦间接获益。
2012.3	财政部等四部门	从 4 月 1 日起，对重大技术装备进口税收政策有关装备和产品目录、进口关键零部件和原材料目录、进口不予免税的设备和产品目录等予以调整。在免征关税和进口环节增值税目录的调整中，新增了 28 项重大技术装备，海工装备、太阳能应用、LED 设备等三大新兴产业成为受益最为明显的板块。
2012.3	广东省政府	将高端新型电子信息、新能源汽车、LED 等作为战略性新兴产业，重点支持新型衬底材料、大功率芯片制备封装设备、LED 背光及照明产品等产业化。广东省计划投资 116.36 亿元进行 13 个重大 LED 投资项目，其中鸿利光电、国星光电分别获得了相关封装项目的相关政府支持补贴意向。
2012.5	广东省政府	印发《广东省推广使用 LED 照明产品实施方案》，计划三年内广东省全省公共照明领域全部普及使用 LED 照明，珠三角地区力争用两年时间通过 LED 照明应用改造。到“十二五”期末实现 LED 产业规模年产值 5000 亿以上，加快推广应用高效节能环保的半导体照明 LED 产品，促进节能减排，拉动 LED 照明及相关产业发展，形成有竞争力的战略性新兴产业和新的经济增长点。
2012.7	国家科技部	发布《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》，规划到 2015 年，LED 产业规模将达到 5000 亿元，培育 20-30 家掌握核心技术、拥有较多自主知识产权、自主品牌的龙头企业，扶持 40-50 家创新型高技术企业，建成 50 个“十城万盏”试点示范城市和 20 个创新能力强、特色鲜明的产业化基地等。

资料来源：联合评级搜集整理。

2012 年以来国家继续出台相关优惠政策支持 LED 行业发展，各地地方政府再次加速 LED 照明相关应用示范工程的推动，再次助推 LED 照明产品的普及和推广。其中，广东省是出台相关支持政策最多的省份。截至 2011 年年底，广东省 LED 照明示范工程累计推广应用 LED 路灯 25 万

盏，拉动 LED 照明产业年产值达到 1,515 亿元，规模稳居全国首位。随着《广东省推广使用 LED 照明产品实施方案》确立的应用示范规模的拉动下，广东省 LED 消费需求将实现爆炸式增长，实现 LED 产业规模在“十二五”期末达到 5,000 亿元以上的战略目标有望实现，LED 产业有望成为广东省经济发展新的增长点。2012 年以来 LED 行业最新相关政策参见表 2。

6. 行业关注

(1) 行业标准、检测体系缺失，缺少核心技术专利

目前我国 LED 产业的检测设备、检测方法的标准制定尚不能适应产业快速发展的要求，照明产品的标准与检测体系建设亟待完善，权威检测平台尚未建立，上述将影响行业内企业的长期健康发展。以下游的 LED 照明产品为例，目前各厂家的 LED 照明产品缺乏统一的规格标准，致使不同厂家的产品很难互相通用。各地政府出台的零星标准，往往成为对地方企业的保护依据。

技术专利的缺失也给国内 LED 企业带来潜在隐患。LED 行业的核心技术专利掌握在日本、欧美等国家的 LED 企业手中，我国企业在研发、生产 LED 产品过程中，很容易由于技术相似性而触发专利雷区。一旦被诉，产品的生产、销售都将受到根本影响。

(2) 产业整体水平较低，原材料和核心设备存在瓶颈

目前我国从事 LED 照明的生产企业已有几千家，大部分集中于产业的中下游，技术水平和产品质量参差不齐；国产 LED 外延材料、芯片也以中低档为主，而 80%以上大功率型 LED 芯片、器件需要从国外进口。我国 LED 行业存在着集中度偏低、企业规模偏小和产品不定型等不足，不利于形成竞争优势。

此外，目前国内 LED 行业的核心设备和原材料几乎全部依赖进口。在 LED 行业快速发展的背景下，上游原材料和设备的供应不足和对进口的依赖成为产业链中的瓶颈。比如外延片生产设备 MOCVD 主要从美国和德国进口，封装使用的关键原材料，如基板、有机胶（硅胶、环氧树脂）、荧光粉等大部分需要从台湾和日本等地区进口，国产材料的性能仍有待提高。

(3) 上中游产能过剩风险

2011 年中国 LED 产业投资规模继续扩大，全年产业规划投资达 1,945 亿，上游蓝宝石、外延芯片投资最为火热，下游应用端投入不够，在技术和渠道上没有太多投入，使得 LED 产业推广缓慢，需求不如预期，直接导致了上中游产能的阶段性过剩。以蓝宝石项目为例，上游蓝宝石项目 2011 年规划投资额达 372 亿，同比增长 64%，蓝宝石的价格却由 2010 年最高的 38 美元/片直线下降到 2011 年的 8 美元/片。受欧债危机、照明市场尚未大规模启动、前期国内过剩投资产能释放等外部因素的影响下，2012 年 LED 行业发展仍面临一定挑战。

7. 未来发展

根据 2009 年 9 月国家发改委等部门在《半导体照明节能产业发展意见》中设立的发展计划，从 2010 年到 2015 年，我国半导体照明节能产业产值计划年均增长率在 30%左右；产品市场占有率逐年提高，功能性照明将达到 20%左右，液晶背光源将达到 50%以上，景观装饰等产品市场占有率达到 70%以上。上述目标的设立，将使得我国 LED 行业进入一个全新快速增长的时期。

目前在 LED 中下游产业上，我国已经成为 LED 大国。2011 年我国 LED 整体产业销售产值已超过千亿级别，并有望以每年近 30%的速度继续增长。我国 LED 全彩屏、LED 景观照明等应用产品的产量都高居世界第一，并成为重要的出口生产基地。作为目前 LED 产业两大驱动因素的液晶电视和通用照明市场，我国具有非常巨大的潜在优势。

联合评级认为，LED 行业作为世界各国大力支持的朝阳产业，其节能环保优势突出，行业发

展空间巨大。目前我国LED行业发展正处于快速发展时期，近两年产业规模扩展速度很快。虽然我国在LED行业发展方面存在着核心技术不足、产能扩张过快、行业发展有待规范的情况，但随着相关行业标准的陆续出台、业内竞争次序的规范，整个行业会逐步走上健康有序发展的轨道，未来行业发展前景持续看好。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司是国内领先的半导体照明产品和综合解决方案提供商，主营业务包括LED功能照明、LED特种照明、LED景观照明和LED显示屏四大系列，其中基于大功率白光LED照明技术的LED功能照明是公司业务的突出优势和主要发展方向。2011年，公司基于大功率白光LED照明技术的LED功能照明在公司主营业务收入的占比已达到53.98%。

公司利用半导体照明变革的机遇，率先突破LED照明终端应用领域的关键技术和集成技术，率先进行户外、景观和室内照明系列产品的开发，在此基础上通过融合创意、设计和工程等一揽子服务，逐步在各细分照明应用领域建立了领先的半导体照明解决方案，由此奠定了公司在LED应用领域的领先地位，并通过对资本、人才、技术以及来自在产业链上游环节和市场环节的各方面合作资源的不断整合，综合实力和行业影响力持续扩大。

公司成为在LED功能照明领域具有自主知识产权最多的企业

2007年公司成功解决了大功率白光LED实现功能照明在应用端必须解决的LED光源光学管理、热管理和恒流驱动等多项技术难题，开发出系列大功率LED照明产品，实现了大功率LED功能照明产品规模化量产和商业化推广。在此基础上，公司持续进行技术开发和产品创新，截至2012年6月30日，公司拥有专利297项，其中发明专利32项，实用新型专利135项，外观设计专利130项。

公司已经成为LED照明产品品种和款式最为丰富的厂家之一

公司以大功率LED路灯为切入点，渐次向隧道、停车场、广场、码头、地铁、加油站、体育场等其他户外照明领域和商场、酒店、工厂、写字楼、学校、医院和家庭等室内功能照明领域拓展，按照不同的应用领域进行专业化细分，在具体专业领域确立公司的产品线，包括路灯、隧道灯、庭院灯、油站灯、手术无影灯、吸顶灯、筒灯、灯管、灯泡、吊装灯、组合灯、地埋灯等。目前，公司的LED功能照明产品已经成功应用于国内外的道路照明、交通照明、商业照明、工业照明、办公照明、教育照明和民用照明等各主要照明应用领域的众多LED照明示范工程和LED重点照明工程。

公司成为行业内通过认证最多的企业之一

公司建立了完善的质量控制体系，2010年获得ISO9001、ISO14001认证，产品相继通过美国FCC、UL认证、加拿大CUL、CSA认证、德国GS认证、欧盟CE认证、中国CCC、CQC认证和中国防爆等国内外权威认证。2010年公司LED系列照明产品还通过了IECEE（国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织）体系五十多个成员国家相互认可的CB认证，成为行业内通过认证最多的企业之一。同年公司LED实验室成为国内光电行业第一家获得Nemko实验室认可资格的企业。2011年至2012年上半年，公司获得OHSAS18001、ISO/TS16949认证，实验室获得CNAS和TMP认证，产品通过美国LM79认证、美国ETL认证、欧盟RoSH认证、中国节能认证。

公司产品和解决方案在多个标志性项目中得到应用

公司产品和解决方案成功中标多个技术难度大、质量及综合服务要求高的标志性项目，如安徽六潜隧道工程是国内最长的LED隧道照明项目之一；东莞东江大堤照明项目是国内最长的带有

无线智能控制系统的LED道路照明项目之一；深圳地铁3号线福田枢纽工程是国内最大的LED地铁照明项目之一；高达441.8米的深圳地标性建筑京基国际金融中心的建筑照明和办公照明项目以及天安门特大型LED显示屏项目等均是行业内具有重大影响力的项目。

公司的LED路灯、隧道灯和其他LED照明产品在科技部“十城万盏计划”中全部21个试点城市中的20个城市，国内26个省、自治区下属的90多个重点城市以及美国、德国、加拿大、意大利、俄罗斯、西班牙、澳大利亚、日本、马来西亚、巴西和南非等超过25个国家的户外照明、景观照明和室内照明项目中得到成功应用。

此外，2010年，公司成为联合国气候组织推动的中国“太阳能路灯千村计划”两家实施单位之一，并成功中标由国家发改委、住建部、交通部三部委推出的“半导体照明产品应用示范工程”等国家级重点项目，进一步树立了公司在行业中的领先地位。

公司个性化产品和解决方案的提供能力很强

公司专门为448.1米层高的深圳京基金融中心建筑照明开发了带呼吸系统和防腐、防紫外线功能的LED数码管和新型LED泛光灯；为国内最大的地铁照明项目深圳地铁3号线福田枢纽工程开发了无缝联接、具有见光不见灯效果的LED条形灯带和兼具控光与追光功能的基于有线信号的光控系统；为长达52公里的东莞东江大堤工程开发了具有远程无线调光、监测、控制功能并安装防盗报警的LED路灯照明系统；为福建永定九一大街和东大道道路工程开发了具有区域文化特色的艺术化LED土楼路灯；为武汉东湖风景区和汉口沿江大道、重庆大足迎宾大道开发了LED路灯与太阳能、风能一体化系统；为无锡太湖大道隧道工程开发了具有PWM调光功能的LED隧道灯；为美国和澳洲客户开发了含连体透镜、具有独立模组和多种安装模式的LED油站灯和低天棚灯等，充分体现了公司个性化创新产品的开发优势。

公司在LED领域具有较强的品牌优势

经过多年的努力，公司的LED照明产品先后被评为“广东省名牌产品”、“广东省名优产品”。公司在中国质量品牌测评中心等单位主办的评选活动中，勤上品牌荣获“中国著名品牌”；是国家火炬计划重点高新技术企业、国家半导体照明工程研发及产业联盟常务理事单位、广东省LED产业联盟主席单位和广东省战略性新兴产业培育企业。公司大功率路灯在2007年、2008年连续被科技部、商务部、质量监督检验检疫总局、环境保护部等联合授予“国家重点新产品”称号，并获得“广东省科技进步一等奖”；公司参与了2008年广东省重大科技成果专项LED路灯示范及优化设计项目、2009年广东省千里十万LED路灯示范推广项目，入围了2010年广东省绿色照明示范城市项目，中标了2010年由国家发改委、住建部、交通部三部委推出的半导体照明产品应用示范工程项目等。连续获得2009年、2010年国家发改委、工信部联合“电子信息产业振兴和技术改造项目新增中央预算内投资计划”的支持。2009年公司为中华人民共和国建国60周年国庆庆典活动安装在天安门广场上的巨型LED显示屏被天安门管委会授予“突出贡献奖”。总体来看，公司在半导体照明综合解决方案方面居于国内领先地位，整体竞争实力强。

2. 技术素质

公司建立了产学研相结合的研发机制

LED照明行业是全新的领域，训练有素的技术精英较为缺乏，为了迅速占据行业技术前沿，公司非常注重与全国乃至国际著名的学术研究机构进行合作。公司拥有半导体照明技术研究院、博士后科研工作站、广东省半导体照明技术与应用工程中心和广东省企业技术中心。

长期战略合作：在光学、热学、和工业设计方面，公司与清华大学的集成光电子国家重点实

验室以及以清华大学美术学院为首的中国四大美院签订了长期的独家合作协议。在照明系统研究和设计方面，与清华大学共同成立了勤上研究院，并取得北京市科委的大力支持。此外，在材料、电子等方面，公司与电子科技大学、西北大学等院校签有长期战略合作协议。

中期研究课题合作：针对三年期内的大型研究课题如新型封装等，公司与北京工业大学、哈尔滨工业大学展开深入合作，使得公司大功率 LED 封装技术跻身全国先进行列。

短期产品合作：在驱动电源、控制系统乃至一些重要灯具产品方面，公司除了与高等院校合作外，还与业界领先厂家密切合作，汲取专业领域的领先技术，迅速完成产品升级。

公司在各种合作模式下均让公司核心技术人员参与研究开发全过程，因此大量深入的产学研合作，不仅研发出重要的技术成果，也为公司培养了一大批技术人员，进一步增强了公司的研发实力。

公司主持、参与了多个行业标准的起草工作

公司是国家火炬计划重点高新技术企业、国家半导体照明工程研发及产业联盟常务理事单位、广东省LED 产业联盟主席单位和广东省战略性新兴产业培育企业。公司作为主要起草人参与中国首个省级LED路灯地方标准——《广东省LED路灯地方标准》的制订。同时，公司也是国家工信部半导体照明技术标准工作组成员，受全国照明电器标准化技术委员会等机构和部分地方政府委托作为主要起草人起草了《道路照明用LED灯性能要求》、《装饰照明用LED灯》等行业标准、深圳市地方标准《LED道路照明工程技术规范》以及正在进行中的广东省《LED道路照明设计标准》、《LED道路照明测量标准》等多项标准的起草工作。

公司承担着大量国家级、省部级和地市级的科研任务

近年来，公司先后承担了“国家863计划”、“国家十二五科技支撑项目”、“国家工信部半导体照明产业化资助项目”等国家重点项目的研究课题，其中包括《人眼舒适、环境友好的LED路灯的研究及产业化》、《低热阻高效率功率型GaN基LED封装技术及其在城市道路照明中的应用》、《基于无线网络的LED照明智能集控系统》、《LED路灯的优化设计与示范》、《面向新型节能光源的发光二极管封装和系统应用关键技术》、《高功率LED专用驱动芯片关键技术研究》、《自给式风光互补大功率LED智能化路灯的研发与示范工程》、《功率型LED可靠性检测与封装关键技术及产业化》等数十个课题。

公司在LED照明的多个核心技术方面具有领先优势

LED照明产品核心的技术是配光，而照明系统的核心技术是控制。公司在上述两方面始终投入大量精力和资源，一直保持业内领先地位。

在配光方面，公司利用数字化光学模型技术，开发出一系列丰富而精确的对称与非对称透射式配光产品，例如S1、S5、S7等对称配光透镜和A2、A3、A4等非对称配光透镜，这些均是目前领先的技术，并已取得了国家发明专利。

在控制方面，公司首创“智慧宝”远程无线控制系统采用最新ZigBee和GPRS技术，不但可以远程控制路灯的启闭、调光，实现二次节能，还能及时、准确地检测出路灯故障，对所有路灯实施监控。

在医疗灯技术方面，公司将LED耐冲击、无紫外辐射污染等优异性与医疗紧密结合，率先提出LED医疗照明产品综合应用解决方案。利用专利配光的光学系统，让医疗灯360°均匀照射在被观察物体上，无虚影，可调色温让医生视觉更加清晰。目前，公司已成功研制出LED整体灯、单孔灯等系列无影灯产品，成为国内首家实现LED医疗照明产品量产的企业之一，占据行业领先地位。

此外，公司在大功率LED照明产品的热管理拥有核心技术。热管理是影响LED产品寿命的关键，公司对LED照明产品热管理技术不在于单独的散热或导热环节，而在于整体热管理的均衡。公司专注于无源被动散热技术的开发，通过合理设计灯体结构，达到导热速度与散热速度的匹配；以一定程度的自清洁设计防止维护周期内有效散热通道被外来物体堵塞（如风沙、灰尘、油污、树叶等的沉积导致表面有效散热面积的缩小）；采用无鳍片散热技术，消除热岛效应。

总体看，公司研发机制健全，技术积累丰富，具有较强的技术竞争力。

3. 人员素质

公司现有高层管理人员包括董事长、总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等共9人，均有丰富的半导体照明行业从业经验，对行业的整体状况和公司的运营发展情况非常熟悉，具有丰富的管理经验。

公司董事长李旭亮先生，现年46岁，拥有亚洲（澳门）国际公开大学MBA学位，目前担任中国节能建筑技术工作委员会常务副理事长、广东省LED产业联盟主席、广东省半导体工程省部产学研联盟第一副理事长、广东省民营企业商会副会长、广东省工商联会常委。近几年李旭亮先生带领公司在产品技术创新、产学研合作、商业模式创新等方面取得了快速的发展。

公司总经理黄冠志先生，现年45岁，拥有亚洲（澳门）国际公开大学MBA学位，曾就职于深圳市建材工业集团、深圳市益心达医学新技术有限公司等，历任厂长、总经理等职务，具有丰富的企业内部管理和市场拓展经验。1998年起先后任公司事业部经理、副总经理、总经理，现兼任东莞勤上半导体照明技术研究院副理事长，具有丰富经营管理经验和半导体照明从业经验。

截至2011年底，公司在职工2,319人，其中生产人员占56.66%，技术人员占6.81%，研发设计人员占6.90%，销售人员占12.55%，管理人员占6.99%，其他人员占10.09%；从文化程度看，高中、中专及以下学历人员占67.79%，大专学历占19.71%，大学本科及以上学历占12.50%。

随着公司所处行业人才竞争的加剧，公司在一定程度上存在核心技术人员流失的风险。2012年7月，公司推出了首期股票期权激励计划，拟向公司高管及核心业务和技术骨干共114人授予911.6万份股票期权，占公司总股本的2.433%。此次推出的股权激励计划将有效调动公司高级管理人员和核心业务、技术人员的积极性和创造性，吸引和保留优秀管理人才和业务、技术骨干，保证公司发展战略和经营目标的实现。

总体看，公司高层管理人员整体素质较高，具备多年的照明行业生产和管理经验，熟悉公司的业务及发展方向，有利于公司的长远发展；公司员工学历构成较合理，能够满足目前生产经营需要。

4. 外部环境

（1）区位优势

公司所在的广东省LED产业目前已经处于全国领先地位，已形成较完整的产业链和配套能力，从上游的外延片、芯片，到下游的封装，再到市场应用，都比较完善，集群效应明显。在广东省发布的《关于加快经济发展方式转变的若干意见》中，半导体照明（LED）产业列入三大战略性新兴产业之一。随着越来越多的企业，特别是掌握核心技术的上游芯片巨头，纷纷落户广东，又进一步刺激了中下游配套产业的发展。公司主要生产基地在广东省区域内，可以很方便地就近采购到生产设备和原料，同时也容易吸纳相关人才的加入。

（2）政府支持

公司作为行业领先的LED照明产品制造商和综合解决方案提供商，在行业内具备较强的创新

能力和技术研发能力，承担了一系列国家相关部委、广东省以及东莞市的创新项目和技术课题的研究和开发，因此获得较多的各级政府扶持资金，2009~2011年，公司分别获得政府补助346.21万元、537.77万元和2,952.32万元。

2012年5月28日，广东省政府发布了《广东省推广使用LED照明产品实施方案》，方案要求率先在公共道路、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照明工程领域，新建照明工程一律采用LED产品，非LED照明产品在2014年底前改造完成。该项政策将有利于推动公司在LED照明应用领域的快速发展。

2012年7月11日，科技部发布了《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》，该规划指出，到2015年，LED产业规模将达到5,000亿元，培育20~30家掌握核心技术、拥有较多自主知识产权、自主品牌的龙头企业，扶持40~50家创新型高技术企业，建成50个“十城万盏”试点示范城市和20个创新能力强、特色鲜明的产业化基地等。

（3）税收优惠

按照《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2009〕203号）第四条规定，企业取得省、自治区、直辖市、计划单列市高新技术企业认定管理机构颁发的高新技术企业证书后，可按15%的税率进行所得税预缴申报或享受过渡性税收优惠。2011年8月23日广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合颁发给公司高新技术企业证书，有效期为3年，2011~2013年度公司按15%的优惠税率进行所得税预缴申报。

五、公司管理

1. 治理结构

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

股东大会是公司的最高权力机构，由全体股东组成，在《公司法》和《公司章程》规定的范围内依法行使经营方针、投资、融资、利润分配等重大事项的表决权。公司根据相关法律法规制定的《股东大会议事规则》，明确了股东的权利、股东大会的规范和关联交易，明确了控股股东的行为规范和公司独立性等内容，保证了公司股东大会的规范和有效运作。

董事会是公司经营管理机构，依法行使经营决策权，向股东大会负责。董事会由8名董事组成，其中3名为独立董事。董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略委员会四个专门委员会。独立董事分别担任审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会三个专门委员会主任。公司董事会下设董事会秘书1名，负责股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料的管理、信息披露等事宜，并协助董事会及专门委员会行使职权。公司根据相关法律法规制定的《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会战略委员会工作制度》、《董事会审计委员会工作制度》、《董事会薪酬与考核委员会工作制度》和《董事会提名委员会工作制度》，确保董事会规范和有效运作。

监事会是公司的监督机构，负责对公司董事、经理的行为及公司财务进行监督，对股东大会负责。监事会设有9名监事，其中职工代表监事4名，比例不低于1/3。公司制订了《监事会议事规则》，通过监事会行使监督权，保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯。

公司经理层主持公司日常经营工作。公司制订了《总经理团队工作制度》，对公司总经理的职权、职责和义务、其他高级管理人员的职权、办公会议、聘任与解聘等作了明确的规定，保证

公司总经理依法行使公司职权，促进公司经营管理的制度化和规范化，提高公司科学决策和经营管理水平。

公司根据自身实际情况和内部控制的要求，建立并逐步完善了与管理职能及业务规模相适应的组织结构。按照科学、高效、制衡的原则，合理设置内部职能机构，明确各机构的职责权限，避免职能交叉、缺失或者权责过于集中，形成各司其职、各负其责、相互制约、相互协调的工作机制，将权利和责任落实到各责任单位。

总体来看，公司履行了上市公司的相关监管规定，股东大会、董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善，整体运行情况良好。

2. 管理制度

公司董事会及管理层在不断完善公司治理结构的基础上，设置了LED显示事业部、LED照明事业部、LED封装事业部、LED景观照明事业一部、LED景观照明事业二部等5个事业部以及研究中心、开发中心、设计中心、采购中心、国内营销中心、国际营销中心、审计稽核部和财务部等21个职能部门（附件1），组织结构体系比较健全、完整。公司明确了各部门、层级的职责与权限，建立了监督与考核制度，确保了各部门、各层级责、权、利的匹配，保证了董事会与管理层的决策得以顺利贯彻执行。

为提升重大项目和重大客户的成功机会，集中优势资源，确保项目顺利实施，公司针对每个重大项目或重大客户成立项目专案组，并且制订了《大项目、大客户项目专案组管理制度》等项目实施的相关管理规范 and 流程管理方案。对项目专案组的发起和成立、项目专案组费用及激励方案等做出了细化方案。此外，公司其他项目或客户，也参照《大项目、大客户项目专案组管理制度》的相关规定进行相应的流程管理和激励管理，确保公司全部项目都以最优的结果完成，持续提升客户满意度。

财务管理方面，在经营管理中，为了防止错误或舞弊的发生，公司按照不相容职务分离原则，明确各部门责任与权利，科学设置相关岗位和部门，形成相互制衡机制。不相容的职务主要包括：授权批准与业务经办、业务经办与会计记录、会计记录与财产保管、业务经办与业务稽核、授权批准与监督检查等。公司在交易授权上按照不同岗位、不同性质采取不同的授权级别，经办人员也必须在授权范围内办理经济业务。对于产、供、销等交易如购销业务、费用报销、备用金借支等业务采取各事业部、财务部、总经理审批制度；对投资、融资、股利分配等重大经营活动，根据《公司章程》规定，分别由股东大会和董事会决定。

公司制定的《预算管理制度》，对预算管理的组织体系、预算编制、预算的调整、预算的实施和控制、预算的分析和考核等进行了规范，以期建立、健全内部监督约束机制，加强对经营全过程的监督与控制，实现资本效益最大化。

对外投资管理方面，公司制订了《对外投资管理制度》，明确规定了对外投资的决策机构、岗位分析、执行控制、投资处理、跟踪与监督的执行部门职责。公司对外的投资及其处置，根据投资金额的不同，决策机构分为董事长、董事会或股东大会。公司经营团队负责投资前的分析和执行控制，公司投资团队负责跟踪并对投资效果进行评价。

子公司管理方面，公司制订了《子（分）公司管理制度》，并通过内部审计、专业检查、监事巡查等手段，检查、监督子公司职责的有效履行；公司通过在子公司的股东会行使股东权利的方式对子公司进行控制，董事会办公室负责对子公司的日常股权和投资进行管理。子公司财务工作在总部的统一管理指导下进行，必须遵照《企业会计准则》、《财务管理制度》、《内部控

制制度》，以及财政、税收法律法规的规定开展日常财务核算工作；审计稽核部定期或不定期实施对子公司的审计监督；监事会对子公司行使监督检查权，并每年出具监督检查报告给公司股东大会。

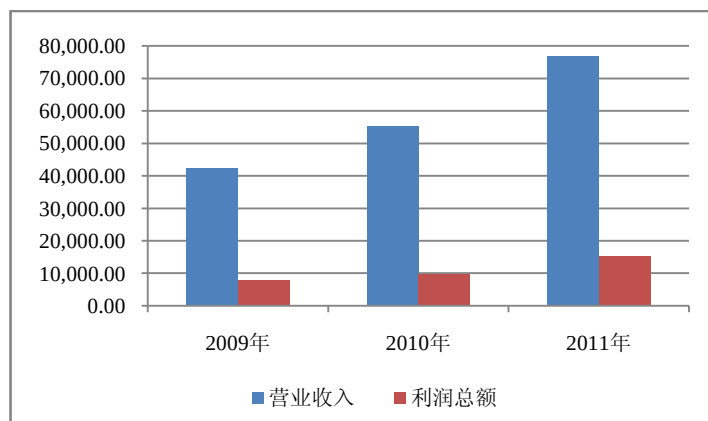
总体来看，公司部门设置齐全，内部管理制度较健全，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主要从事LED照明产品和LED显示屏产品的生产和销售。近年来随着LED照明行业的快速发展，LED照明产品性价比大幅提升，户外LED照明产品市场和室内LED商业照明市场开始启动，在此背景下公司取得了良好的经营成果，2009年~2011年公司营业收入和利润总额的复合增长率分别达到34.68%和39.48%，公司经营规模和盈利水平增长趋势明显（图5）。2011年公司实现营业收入76,930.42万元，全部来自于主营业务收入。

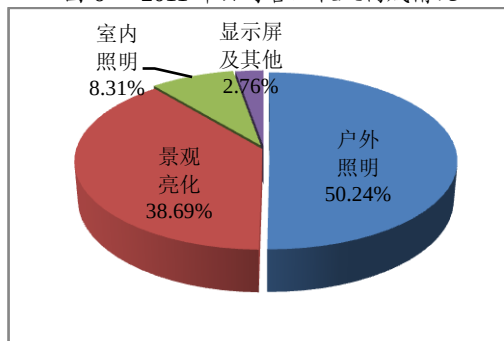
图5 公司近三年营业收入及利润总额情况（单位：万元）



资料来源：公司年报

从收入结构看，户外照明板块和景观亮化板块是公司收入的主要来源，2011年占公司营业收入的比重分别为50.24%和38.69%（图6）。

图6 2011年公司营业收入构成情况



资料来源：公司年报

从主要产品的盈利情况来看，户外照明产品是公司的主打产品，在该类产品的价格策略上，公司近年以适当降低LED路灯价格、迅速占领市场为导向。LED路灯销售价格的下降，使公司该

类产品的毛利率呈小幅降低的状态（表3）。随着公司毛利率较低的低功率LED景观亮化产品的不断减少，公司毛利率较高的大功率LED景观亮化产品呈现较好的增长态势，使得公司景观亮化产品的毛利率呈不断提高的状态。随着京基中心等大型优质项目的开拓，公司近两年室内照明产品的毛利率较2009年有所提高。整体看，公司主营业务综合毛利率近三年始终保持在30%以上的较高水平，且呈小幅提高的状态。

表3 近三年公司主要产品的盈利情况（单位：万元）

产品	2009年			2010年			2011年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
户外照明	19,570.70	11,912.05	39.13%	26,047.75	16,211.33	37.76%	38,648.63	24,107.98	37.62%
景观亮化	21,212.95	15,983.37	24.65%	20,740.89	15,554.86	25.00%	29,763.76	21,118.96	29.04%
室内照明	485.08	321.93	33.63%	2,824.66	1,712.66	39.37%	6,391.60	3,908.05	38.86%
显示屏等	1,141.90	855.43	25.09%	5,615.00	3,860.86	31.85%	2,126.43	1,462.76	31.21%
合计	42,410.62	29,072.78	31.45%	55,228.30	37,339.70	32.45%	76,930.42	50,597.75	34.23%

资料来源：公司年报

从销售收入的区域来看，2011年公司销售收入主要来自于国内市场（表4）。由于能源枯竭是全球普遍性的问题，因此公司也非常注重国际市场的开拓，公司的LED照明产品以其较高的性价比优势在国际市场上受到客户的欢迎，2011年公司实现出口收入36,053.59万元，同比大幅增长了69.10%，销售占比由2010年的38.58%大幅升高至2011年的46.87%。随着公司出口业务的增长，如果未来人民币对美元的汇率不稳定，将可能会因汇率波动而使公司产生较大的汇兑损失。

表4 公司2011年销售收入分地区占比情况

项目	2009年	2010年	2011年
国内占比	46.47%	61.42%	53.13%
国外占比	53.53%	38.58%	46.87%
合计	100%	100%	100%

资料来源：公司年报

2012年1~6月，公司实现营业收入36,433.59万元，同比增长14.11%；实现利润总额5,680.21万元，同比增长30.28%，公司经营继续保持了良好的增长趋势。

2. 原料采购

公司采购的配件和原材料主要是 LED 光源、LED 芯片、驱动电源、光学元器件、电子元器件、型材及 LED 路灯配件等，其中，LED 光源在原料采购成本中占比 30-40%，LED 芯片、驱动电源合计占 30%左右。

（1）原料采购模式

公司主要以订单模式进行原料采购。为控制交货期，对于交货期要求较迫切的非标准产品，公司一般先制备标准半成品，待订单下达时能够迅速对该等半成品进行定制化加工，缩短采购和生产时间，满足客户对交货期的需要。对于交货期要求不强的户外照明产品或者标准产品，公司为了提高资产利用率，减少存货占用资金，通常会在签订合同后才实施采购计划。

对于销售给经销商的产品，销售人员通过与经销商的沟通获取未来的销售预测和预期订单量。对于该类产品所需原材料和零配件的采购主要采用先设定目标库存量来订立采购配件和原材料的

计划。

(2) 原料采购区域

公司已建立稳定的原料供应渠道，主要供应市场集中在广东、香港、上海等地。由于广东省的LED产业发展较快，具有较完整的产业链和配套能力，从上游的外延片、芯片，到中游的封装，生产企业众多，因此公司的LED光源、LED芯片等主要原料大部分在广东省进行采购。

(3) 原料采购的质量控制

公司设立了较高的供应商准入门槛，主要配件和原材料采购自拥有良好信誉的知名企业。为了确定符合标准的供应商，在选择供应商阶段，公司即已派遣采购工程师和全面质量管理中心人员全面参与。

鉴于整个LED产业链尚处于早期阶段，公司把质量控制过程从工厂延伸到供应商，与供应商实施品质联合提升策略，如与主要芯片供应商合作进行针对公司产品的芯片性能参数的优化，而针对电源成为行业应用瓶颈的状况，公司一方面结合应用经验对电源的设计提出修改完善方案，另一方面通过外派驻厂代表对电源厂商的制程和采购进行协管和监督。公司所有配件和原材料采购，在入库前均经过检验员的检验。

(4) 采购量及采购价格

公司采用“集约采购、多方竞争”的原则，与主要供应商签署长期战略协议，以大规模采购获取价格优势，同时保持与多名配件和原材料供应商合作，减少对单一供应商的依赖。在委外加工环节，公司与几个主要加工企业订立了计价基准，按加工工时或者电子元件数量进行每批次加工总额的核算。

表5 公司近三年主要原料的采购情况

名称	项目	2009年	2010年	2011年
LED光源	采购量(万个)	47.19	156.50	629.97
	平均价格(元/个)	16.42	13.76	9.19
LED芯片	采购量(万个)	661.45	894.98	386.83
	平均价格(元/个)	4.72	3.19	2.22
驱动电源	采购量(万个)	243.91	274.47	283.26
	平均价格(元/个)	143.07	101.67	82.80

资料来源：公司提供

随着公司大功率LED功能照明产品产能的增加，公司的封装能力已不能完全满足对LED光源的需求，同时，公司不同系列的灯具产品要求有不同封装结构的LED光源，而公司自主封装短期内还难以涵盖各种封装结构，加之上游芯片供应商针对公司的一些特定要求也在开发新的封装技术和工艺，有能力直接为公司提供合格的部分光源产品，因此2011年公司LED光源的采购量呈大幅增长的状态(表5)，而LED芯片采购量大幅下降。

由于近两年全球的LED制造企业都在扩充产能，在下游照明市场尚未完全启动、外部经济增长放缓的条件下，LED上游芯片和中游封装产能已经出现过剩，中上游相关产品价格下降幅度较快，因此公司LED光源、LED芯片等原材料的采购价格整体呈持续下降的态势。

(5) 主要供应商

公司LED芯片、LED光源的采购主要来源于科锐、Philips Lumileds，以及晶科和旭明等品牌。公司在开发大功率照明产品的初期，主要通过境外和境内代理商采购科锐品牌的芯片，随着公司LED户外照明业务规模的不断壮大，科锐和公司双方都有意愿结成更为紧密的合作关系。同时，由于科锐加大了中国境内的投资，为公司直接采购提供可行条件，因此从2010年起，公司直接从

上海科锐光电发展有限公司和惠州科锐光电有限公司采购科锐品牌的芯片和光源。

伴随着客户类型和需求的变化和公司产品种类的不断拓展，公司在保持供应商基本稳定的基础上也适时补充新的供应商，公司于2011年新开发了上海富士达照明电器有限公司（飞利浦电源的代理商），以更好地满足公司新一代阿波罗系列LED路灯对电源供应商的性能要求。

随着经营规模的扩大，公司已能进行原料的大批量采购，因此公司与主要供应商形成了战略合作，从而能够取得更加优惠的采购价格，同时也使2011年采购集中度较2010年有所提高（表6）。

表6 公司前5大采购客户情况（单位：万元）

年份	序号	供应商	采购品种	采购金额	采购占比
2009 年	1	广州市东门子电业制造有限公司	结构件	2,201	9.61%
	2	广州保税区公共商业仓有限公司	结构件	1,291	5.64%
	3	佛山易和钢铁贸易有限公司	结构件	1,114	4.86%
	4	深圳挪亚光电科技有限公司	芯片光源	1,038	4.53%
	5	深圳茂硕电源科技股份有限公司	电源	1,031	4.50%
	合计			6,675	29.14%
2010 年	1	富昌电子（上海）有限公司	芯片、光源	1,620	4.45%
	2	深圳茂硕电源科技股份有限公司	电源	1,544	4.24%
	3	惠州科锐光电有限公司	芯片、光源	1,202	3.30%
	4	深圳挪亚光电科技有限公司	芯片、光源	1,197	3.29%
	5	东莞鸿恩塑料五金模具有限公司	光学元器件	868	2.38%
	合计			6,431	17.66%
2011 年	1	上海科锐光电发展有限公司	芯片、光源	4,381	9.29%
	2	广东兴隆贸易有限公司	结构件	3,004	5.44%
	3	富昌电子（上海）有限公司	芯片、光源	2,549	5.40%
	4	上海富士达照明电器有限公司	电源	1,495	3.17%
	5	深圳茂硕电源科技股份有限公司	电源	1,110	2.35%
	合计			12,539	25.65%

资料来源：公司提供

结构件为公司的辅助原材料，公司结构件主要采购于金属制品的生产厂家或者代理商，以及模具透镜的生产商。结构件的加工制造厂商在珠三角地区数量较多，公司结构件的主要供应商在相对稳定的基础上，也根据厂家质量改进情况和报价情况进行一定程度的调整。

总体来看，公司采购渠道畅通，与主要供应商建立了良好的战略合作；主要原料的采购价格不断降低，为公司产品的市场推广奠定了良好的基础。

3. 产品生产

（1）公司的主要产品

公司自主研发和生产的LED照明产品主要包括LED户外照明产品、LED景观亮化照明产品、LED室内照明产品等三大系列，同时，公司还提供LED显示屏产品。公司自主封装的光源只是为了满足公司自身制造灯具产品的需要，并不对外销售，封装只是公司灯具制造工艺流程中的一个环节，而不是一项独立的业务。

（2）生产模式

对于定制化的照明产品，公司根据客户对产品的要求和按照拟定的技术方案和效果设计组织产品生产，充分发挥公司在工程和工艺上的突出能力。对于标准产品，公司按照客户确定的产品

规格、供货时间、质量要求和数量组织生产。

对于需要委外加工的铝型材（如散热片，灯架）和SMT贴片加工，公司向加工企业设计图纸、规格标准和订立质量要求，并派驻工程师跟踪加工情况。加工后的半成品必须重新核对收货和检验员检验后才能进入下一个生产环节。由于LED户外照明产品工作的环境复杂，成品必须经过严格的产品测试，如浸水测试、超过48小时老化测试、高低温测试等，以此测试产品的工作性能和参数，产品测试合格后才能包装和分类入库。

由于景观亮化产品应用于建筑景观、广场公园和风景旅游景点，具有光环境效果需求多样化和个性化的特点，整体的景观亮化方案需要在满足客户要求的基础上进行方案设计和产品开发，因此创意设计、光亮化环境设计是该类产品生产中更为注重的环节，公司需要以客户多样化和个性化需求为中心，通过特制件及公用原材料（如电源、光源）的有机结合，进行定制化产品设计，开发与生产。

公司的LED显示屏产品主要委托长期合作的生产厂商加工模块，公司进行模组装配、老化、安装、调试，严格把控显示屏的设计、规格和工艺要求以及质量控制环节。

公司计划新建显示屏生产线，从模块生产开始到老化调试全程自行完成，可完全具备设计、生产、安装、施工综合能力。借助显示屏生产线，公司将更好提升LED显示屏的质量和售后服务的能力。

（3）质量控制

公司通过了ISO9001: 2008认证，并编制了相应的质量管理体系文件，同时，还制订了程序文件37份、质量检验规范、质量标准107份、各种操作手册、操作指引313份。在质量手册与程序文件中，对各部门管理职责及工作范围都进行了明确规定。

公司生产的LED路灯，防尘防湿的防护等级以及安全等级达到IP66，能有效防止粉尘、水汽等外界环境对路灯内部的影响；草坪灯达到UV（防紫外线）要求；公司的LED路灯于2007年通过了赛宝实验室质量检测，之后每一型号的路灯均送往赛宝实验室进行质量检验，都成功获取检测通过的报告。公司不同的LED照明产品通过了国家电光源质量监督检验中心、国家灯具质量监督检验中心、国家电器产品安全质量监督检验中心、国家交通安全设施质量监督检验中心、广东省东莞市质量计量监督检测所、广东省东莞市质量监督检测中心、广东省质量监督光电产品检验站等检测机构的检测。

2007年，基于市场上通用型大功率LED光源难以很好地满足公司大功率LED路灯产品特定的出光角度，且市场上以粘胶方式为主的封装方式难以满足公司对光源产品散热性的要求，公司自主开发了共晶焊封装方式，并在原有小功率LED芯片封装生产线的基础上新增了大功率白光LED芯片封装生产线，从而从封装这一环节开始就保证了公司灯具产品质量的可靠性和稳定性。

由于TS1699汽车标准较严格，公司除汽车灯外，其他产品的质量要求也向它靠齐。在严格的质量控制下，公司内部质量检验的产品合格率达到99.1%。公司产品成为中国人民保险公司在LED照明领域率先承保产品质量险的产品。

（4）产能及产量

近年来随着LED照明行业的快速发展，LED照明产品性价比大幅提升，户外LED照明产品市场和室内LED商业照明市场开始启动。公司为适应LED产业的快速发展，对生产能力的扩张进行规划，着力进行了生产布局，并提前预留出产能空间，使得产能持续快速增长，户外照明产品产能从2009年的5.80万套/年大幅提高到2011年的15万套/年（表7）；室内照明产品产能从

2009 年的 1.60 万个/年大幅提高到 2011 年的 43 万个/年；景观亮化产品产能从 2009 年的 265 万套/年大幅提高到 2011 年的 380 万套/年。

表7 近三年公司主要产品的产能情况

产品	项目	2009 年	2010 年	2011 年
户外照明	产能（万套/年）	5.8	9.5	15
	产能利用率	94.66%	93.68	94.80%
景观亮化	产能（万套/年）	265	265	380
	产能利用率	89.25%	96.37%	96.03%
室内照明	产能（万个/年）	1.6	15	43
	产能利用率	98.75%	94.33%	99.14%
显示屏	产能（平方米/年）	0	0	0
	产能利用率	0	0	0

资料来源：公司提供

注：公司的LED显示屏产品主要是委外生产模式

从公司的产能利用率来看，2011 年，公司景观亮化产品、LED 户外和室内照明产品的产能利用率分别达到 96.03%、94.80%和 99.14%，公司产能利用率处于较高水平（表 7）。

伴随着产能的扩张，公司 LED 产品的产销量也快速增长（表 8）。2011 年，公司共生产 LED 户外照明产品 14.22 万套，同比增长 59.76%；生产 LED 景观亮化产品 364.93 万套，同比增长 42.89%；生产 LED 室内照明产品 42.63 万个，同比增长 201.27%；生产显示屏 3,092.65 平方米，同比增长 82.96%。由于公司主要采取以销定产的方式，因此公司主要产品的产销率近年来均维持在 98%以上。

表8 2009~2011 年公司产销情况

项 目	2009 年			2010 年			2011 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
户外照明（万套）	5.49	5.70	103.82%	8.90	8.87	99.67%	14.22	13.97	98.24%
景观亮化（万套）	236.50	236.45	99.98%	255.39	255.12	99.90%	364.93	365.20	100.07%
室内照明（万个）	1.58	1.57	99.37%	14.15	14.06	99.36%	42.63	42.15	98.87%
显示屏（平方米）	225.66	225.66	100%	1,690.33	1,690.33	100%	3,092.65	3,092.65	100%

资料来源：公司提供

4. 市场销售

（1）销售模式

①LED 户外照明产品

直销模式

直销模式下，公司通过直接与用户洽谈并参与投标来获得订单。公司通过积极参与政府新建路灯工程或者路灯节能改造工程，直接与隧道、地铁、机场、停车场、港口的运营商接触洽谈，为其提供相应的户外照明解决方案。公司凭借其领先的设计方案，创新的运营模式、丰富的工程经验和众多的成功案例赢取项目。在公司总部区域和外埠有影响力的项目上，公司主要采用直销模式实现户外照明产品的销售。

经销模式

户外照明产品在经销销售模式下，产品主要销售给经销商，利用公司的产品、方案优势和经销商的本地化的资源优势及服务优势拓展市场。公司积极发展各地区照明领域经验丰富、工程案

例突出的工程商为经销商，公司职业化的销售团队密切配合当地经销商，在商务谈判阶段、订单签订阶段和项目实施阶段为当地经销商给予全方位的支持。

EMC 模式（合同能源管理）

EMC 是一种新型的市场化节能机制，其实质就是一种以减少的能源费用来支付节能项目成本的节能业务方式。采取 EMC 模式，买方不用支付任何额外费用，即可“零成本”更换新的节能型设备。尽管 LED 路灯的寿命长，节能效果明显，但较高的首次购买成本会增加政府、商业用户实施 LED 路灯新建工程和节能改造工程的资金压力，而 EMC 模式则能够很好解决 LED 路灯的买方（即政府或商业用户）的资金问题，实现（用户）不出钱或少出钱既可以实现道路照明节能改造的目的，因此 EMC 模式将逐渐得到广泛的应用，而 EMC 模式的广泛应用，又将反过来推动半导体照明应用的普及。

公司率先在城市道路照明领域中采用 EMC 模式。具体的实施方式是由实施主体与某市的路灯管理部门签订协议，由实施主体出资购买 LED 路灯产品，对某市的全部或某一路段的现有路灯进行改造，并负责改造后的维护和保养，某市的路灯管理部门在工程完工后的数年内（早期灯具价格较贵时一般为 5-10 年，目前价格大幅下降，性价比有了很大提高，回收期可缩短至 3-5 年）将每年节省的电费和维护费支出按一定比例支付给实施主体。该模式下，当地政府实现了节能减排的经济效益和社会效益，实施主体作为投资、实施和营运管理一体化的专业公司获得节能返还的经济收益。

公司通过购买产品质量保险，避免客户拖延账款，确保应收账款及时回收，同时还在积极探讨通过购买商业信用保险，降低应收账款坏账风险。此外，公司还计划通过与金融公司合作，将未来收益现金流打包成资产包并出售，提前确认并取得收益，解决 EMC 模式存在的资金占用时间长、回款不及时等问题，以确保公司快速发展。

另外，基于市场需求，公司结合 EMC 和 BT 模式的优点，计划推出 EMBT（能源 BT）模式。EMBT 模式改良了传统 EMC 节能量测量、繁琐的监测同变量支付方式，一方面，在该模式下，项目的竣工与验收为一个固定节点，在该节点上业主同营运方协商确定项目的节能量、节能率及后期支付方式，另一方面，在该模式下，公司将项目的履约权责转变为传统 BT 模式，以 BT 模式的操作流程来完善后期的营运管理，将确定的节能收益衍变为定额定期支付行为。

②景观亮化产品

景观亮化装饰类产品以圣诞灯饰、LED 灯串、LED 彩虹管、LED 造型灯为主的灯饰类产品，其客户主要是境外企业。公司主要通过参加贸易展会、与到会现场或公司现场的国外客户洽谈获取景观亮化灯饰类产品的订单。同时，与现有的国外客户进行持续的沟通，了解国外市场对景观亮化灯饰类产品的动态，设计和生产符合国外市场需求的产品。

景观亮化的景观照明类产品目前的销售区域主要为国内市场，同时也在积极拓展海外市场。公司在国内景观亮化市场采取“以有创意的设计方案引导客户、以有影响力的工程案例推动市场”的营销策略，打造“光经济，光文化”概念，通过提供个性化的光环境设计方案直接参与工程招标。此外，公司也通过与各地的经销商合作，由经销商参与投标，公司则为经销商提供设计、产品开发、安装指导等解决方案。

③室内照明产品

公司主要采用通过经销商经销模式销售室内照明产品。公司在选定经销商的同时，协助经销商进行店面建设，力求给用户带来全新的光环境体验。这种销售模式的特点在于发挥生产商和经销商各自的优势，公司专注于室内照明产品的研发和生产，借助具有地域优势和渠道优势的经销

商提供用户体验的方式尽快占领当地的高端照明市场。公司与经销商签订经销合作协议，确定合作关系，经销商按照销售需求与公司签订产品采购合同，公司按采购合同生产指定产品后发货给经销商完成销售环节，公司同时承担产品的售后维修服务。

公司还通过项目投标形式，向对室内照明有节能、安全、环保有更高需求的商业、工矿和办公领域的重要高端用户提供室内照明解决方案，并承担产品的个性化设计和功能开发、应用和安装以及持续的售后服务。

④显示屏产品

显示屏的销售模式可分为经销商经销形式、直接参与显示屏项目工程和大型显示屏租赁模式。公司主要是以技术实力、成功案例和良好的信誉直接参与显示屏项目工程，为客户提供显示屏设计、生产、安装与应用的方案。此外，公司也可以采用对客户租赁大型显示屏的模式开展业务，即由公司生产标准可分拆的显示屏模块，根据客户单次性和零散性需求的特点，向其运送安装显示屏模块组成大型显示屏，收取足额保证金后按天数收取租赁费。

(2) 结算方式

直销模式下公司结算方式与工程建设相类似，客户依照工程进度付款，并留有一定比例的质量保证金。经销模式下，公司与经销商基本采用现款方式。EMC 模式下，主要是每季度以节能效果计算确定收入并取得相应款项。

(3) 销售价格

由于半导体行业技术不断进步，我国LED行业上游的衬底、外延及芯片产业发展较快，产业链越来越完善，导致LED照明产品的原材料价格逐渐降低。而随着原材料价格不断下降，公司生产经验日渐熟练，生产技术日趋精湛，公司LED产品生产规模逐渐扩大，规模效益日益提升，公司生产成本呈下降趋势。为维持现有客户并开拓新客户、保持产品的优良性价比、抢占市场先机以提高市场占有率，公司根据不同产品市场情况及产品成本，逐步降低各类产品的销售价格(表9)。

表 9 2009~2011 年公司产品平均销售价格情况

项 目	2009 年	2010 年	2011 年
户外照明 (元/套)	3,433.46	2,936.61	2,766.27
景观亮化 (元/套)	89.71	81.30	81.50
室内照明 (元/个)	308.97	199.62	151.64
显示屏 (元/平方米)	12,694.76	10,377.56	6,875.77

资料来源：公司提供

LED 照明产品销售价格的降低，将促进公司未来盈利的增长和规模的扩大：首先，公司凭借行业标准起草优势、业务领域完善优势、技术应用创新优势和产品设计工业设计优势以及不断增长的生产规模，在产品价格下降时不断改善产品的成本结构，使成本下降速度同步于产品价格下降的速度；其次，产品价格降低，将极大拓展 LED 市场容量，加速 LED 照明产品市场化和商业化进程，有利于公司扩大销售规模。

(4) 客户集中度

从客户集中度看，由于公司 LED 产品涉及户外照明、景观亮化、室内照明、显示屏等多个方面，产品线较为丰富，因此不存在对单一客户的销量占整个营业额比重很大的情况。2011 年公司向前 5 名销售商销售金额占公司全部销售收入的 28.56%，从表 10 可以看出，公司没有对单一客户产生销售依赖。

表 10 公司前 5 大销售客户情况（单位：万元）

年份	销售客户	销售产品	销售金额	销售占比
2009 年	1、深圳航天欧华科技发展有限公司	户外照明	3,759.07	8.86%
	2、BED BATH AND BEYOND PROCUREMENT COMPANY INC.	景观灯	2,454.63	5.79%
	3、CANADIAN TIRE CORPORATION,LTD	景观灯	2,242.22	5.29%
	4、TOMSON MERCHANDISE CO,LTD	景观灯	2,092.08	4.93%
	5、AIC.INC	景观灯	1,901.08	4.48%
	合计		12,449.08	29.35%
2010 年	1、北京市天安门地区管理委员会	显示屏	2,942.00	5.33%
	2、TOMSON MERCHANDISE CO,LTD	景观灯	2,789.76	5.05%
	3、NITORI.CO.,LTD	景观灯	2,170.26	3.93%
	4、深圳航天欧华科技发展有限公司	户外照明	1,811.15	3.28%
	5、HOME DEPOT USA INC	景观灯	1,960.24	3.55%
	合计		11,673.41	21.14%
2011 年	1、TEST-RITE INTL CO., LTD	景观灯	5,008.73	6.51%
	2、广东品尚光电科技有限公司	户外照明	4,789.79	6.23%
	3、HOME RETAIL GROUP	景观灯	4,735.45	6.16%
	4、HBGS LIMITED	景观灯	4,285.53	5.57%
	5、OPEN MARKET SERVICES S.A	景观灯	3,916.52	5.09%
	合计		22,736.02	28.56%

资料来源：公司提供

（5）市场开拓

公司的市场渗透率不断提高。在国内市场，公司充分利用大采购、大物流、规模量产等综合成本优势，推出“A+计划”（即LED室内照明产品让利计划），推出一系列高性价比产品，扩大了市场销售规模；推出“B计划”，通过高性价比产品扩大户外LED照明的销售。公司的区域运营管理中心逐步扩展到大部分省、自治区和直辖市。区域运营管理中心与总部战略营销部门联手拓展当地项目市场，发展项目合作伙伴，协助经销伙伴提升项目运作能力。公司于2011年8月启动“百城千店”计划，协助经销商在全国上百个城市计划营建上千家“光体验中心”，目前公司已分别在东莞、上海、南京、厦门、西安、苏州、广州、中山等地已陆续建立“光体验中心”，以专卖店为主的终端销售渠道建设进展顺利。公司还通过照明设计机构、照明工程实施单位，提升公司在LED照明工程领域的美誉度和使用频率。

近年来公司积极拓展国外市场，目前已在美国、加拿大、欧洲的多个国家、亚洲的日本、马来西亚、泰国、印度，南美的智利、巴西、哥伦比亚、委内瑞拉等国家发展了几十家当地代理商，为扩大海外市场的销售奠定了良好的基础。

公司于2012年3月推出“工厂孵化计划”的商业模式，即向合作方有偿提供“核心照明模组+集约化供应链+专业解决方案”，并提供生产管理、技术研发、项目申报、专利授权、营销策略等全方位的支持，而合作方不需要使用勤上光电的品牌。这种模式有利于引导具有资源和资金优势的合作商在当地或周边地区打造自有品牌，打破地方保护政策，加速LED照明的普及。在这种模式下公司不需投资参控股，零投入、风险低，可进一步降低成本、促进产品销售。公司计划未来3~5年在全国范围内孵化出上百家LED工厂，该项计划的进展情况未来值得关注和期待。

5. 经营效率

2009年~2011年，在LED产业快速发展的环境下，公司营业收入和利润总额分别以年均34.68%和49.22%的幅度快速增长，公司发展速度很快。

为满足政府降低风险、前期投资少的需求，公司采用了分期收款模式、延长收款期限方式以及采用EMC模式，有效解决政府的资金瓶颈和项目风险，从而争取更大的市场份额。公司的市场定位、商业模式和产品结构使公司的应收账款周转率略低，2011年为3.21次。

随着经营规模的扩大，公司营业收入增长较快，同时公司依订单生产的产品较多，不存在存货大量积压的情况，因此公司存货周转率处于较好水平，2011年为3.80次。

公司于2011年11月首次公开发行股票，由于募集资金到位时间已接近年底，使得2011年底的资产规模大幅增长，使得公司2011年总资产周转率处于一般水平，为0.43次。

与同行业上市公司对比，公司应收账款周转率偏低（表11）；存货周转率处于行业较好水平；总资产周转率处于行业中等水平。未来随着募投项目的投产，公司总资产周转率有望获得提高。总体看，公司经营效率处于正常水平。

表11 2011年LED主要上市公司经营效率指标情况

企业名称	应收账款 周转率	存货 周转率	总资产 周转率
三安光电	6.54次	1.64次	0.23次
联创光电	3.40次	3.45次	0.63次
国星光电	5.51次	3.23次	0.43次
勤上光电	3.30次	3.80次	0.43次

资料来源：Wind 资讯

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据。

6. 关联交易

目前公司没有从关联方采购商品和接受劳务的情况，与经营活动相关的日常关联交易主要体现在向关联方出售商品。

向关联方出售商品的主要原因在于公司制定并实施“广泛合作和商业模式创新并举”的大营销战略，销售主体从“公司本部、控股子公司”向“参股子公司、外围合作伙伴”延伸，由公司及其控股子公司布局主要的市场，借助参股公司渗透具有发展潜力的市场。2010年和2011年公司向关联方销售商品分别为914.02万元和1,360.22万元，分别占同类交易的0.25%和1.77%。虽然关联交易占比较小，但是随着公司业务的发展，预计关联销售的金额会逐渐增加，但在同类交易中所占比例发生重大变化的可能性较小。

7. 募投项目

表12 公司募投项目基本情况

项目名称	项目总投资	项目达到预定 可使用状态日期
LED 户外照明与景观照明项目	20,338.14	2013年11月
LED 室内照明项目	14,111.95	2013年11月
LED 照明研发设计中心项目	7,660.14	2013年11月
公司营运管理中心项目	4,233.10	2012年11月
合计	46,343.33	--

资料来源：公司提供

公司于2011年11月首次公开发行股票的募集资金投资项目包括“LED户外照明与景观照明项目”、“LED室内照明项目”、“LED照明研发设计中心项目”及“公司营运管理中心项目”，项目基本情况见表12。

“LED户外照明与景观照明项目”将建设封装车间、压铸车间、注塑车间、CNC车间、装配老化车间，形成从光源封装到主要元配件加工、成品装配、老化检验等从封装到灯具制造全过程的自主制造能力，项目设计产能为年产LED路灯99万套，LED隧道灯12万套，投光灯15万套。

“LED室内照明项目”将建设新的LED室内照明生产体系，打造包括压铸、注塑、机加工、封装和灯具装配在内的完整的LED室内照明产品制造单元。项目设计产能为年产LED节能灯管220万盏，LED球泡110万盏，LED筒灯75万盏，吸顶灯25万盏。

“LED户外照明与景观照明项目”与“LED室内照明项目”将实现公司在新一代技术和研发平台上开发的LED户外、室内和景观照明系列化产品的产业化，提升公司的规模化制造能力，以适应LED照明产品在户外和室内等各照明应用领域不断加快的渗透趋势，进一步强化公司的行业领先地位。

“LED照明研发设计中心项目”将为企业的技术中心、工程中心、照明技术研究院、实验室、检测中心和设计中心的高效运作提供平台支持。“公司营运管理中心项目”旨在以此为依托加快室内照明和其他照明产品的渠道建设和区域市场开发维护，为用户和客户提供更为便捷、高效的服务，集中展示并让用户充分体验公司的全系列室内外LED照明产品。

总体来看，随着募投项目的建成使用，公司产品线将更加丰富，有利于公司最新的技术成果产业化，从而强化公司的竞争优势、巩固公司的行业地位。

8. 未来发展

公司专注于LED照明的终端运用领域。作为国内领先的半导体照明综合解决方案提供商，公司将通过不断的技术创新，做深做透LED照明运用各细分领域，为不同类型的客户提供具有最优性价比的产品和解决方案，打造全球最具影响力的LED照明应用平台。公司以终端客户需求为导向，通过持续扩大的客户需求向LED照明行业上游和中游获取高性价比的产品，积极借助中国A股市场，构建全球竞争力，实现产业市场和资本市场良性互动，速度与规模并重，努力将公司发展成为半导体照明时代具有世界级品牌影响力的民族企业。

进入2012年，我国LED照明应用的产业政策更加明朗，地方政府的扶持力度逐渐加大，为LED照明产业的健康有序发展提供了有力的保障。这对于专注于LED应用的勤上光电而言，是持久的利好。此外，客户新建照明工程对LED的接受程度提高；传统光源的厂商和经销商纷纷加入，新加盟的LED销售商快速增加；凭借众多成功案例，公司产品市场口碑及认知度良好，市场布局及渠道网络初具规模。在国际市场上，由于LED终端产品的性价比不断提升，国外客户对LED照明的接受程度和广度在扩大，公司面临较好的发展机遇。

从国际和国内的形势来看，半导体照明替代传统照明这一大趋势不可逆转，而且随着LED产品性价比的不断提升，终端应用将会获得更大的发展机遇。公司具有品牌、技术和规模优势，将更加得益于未来LED照明终端应用的持续增长。

七、财务分析

1. 财务概况

公司2009~2011年度合并财务报表均已经深圳市鹏城会计师事务所有限公司审计，三年出具

的均为标准无保留审计意见，公司 2012 年上半年财务报告未经审计。公司执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》。

截至 2011 年底，公司合并资产总额 239,276.56 万元，负债合计 37,053.21 万元，所有者权益（含少数股东权益）202,223.34 万元。2011 年公司实现营业收入 76,930.42 万元，净利润（含少数股东损益）12,888.61 万元。经营活动产生的现金流量净额 11,561.33 万元，现金及现金等价物净增加额 84,172.33 万元。

截至2012年6月底，公司合并资产总额237,375.29万元，负债合计33,182.59万元，所有者权益（含少数股东权益）204,192.70万元。2012年1~6月，公司实现营业收入36,433.59万元，净利润（含少数股东损益）4,489.39万元。经营活动产生的现金流量净额2,032.54万元，现金及现金等价物净增加额-9,003.77万元。

2. 资产质量

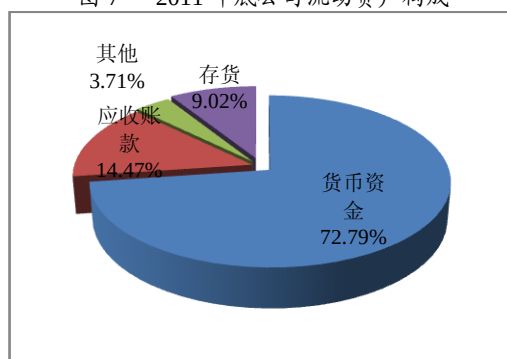
随着经营规模的不断扩大，公司资产规模逐年增加，2011 年公司首次公开发行股票募集资金到账，使得公司资产规模大幅上升。截至 2011 年底，公司资产总额为 239,276.56 万元，其中流动资产合计占 76.12%，非流动资产合计占 23.88%，流动资产占比偏高。未来随着公司募投项目的建设进程，非流动资产占比将会有所提高。

流动资产

截至 2011 年底，公司流动资产合计 182,141.52 万元，以货币资金、应收账款和存货为主（图 7）。

公司近年来货币资金较为充足，三年平均占流动资产比例为 59.07%。截至 2011 年底，公司货币资金余额为 132,581.59 万元，占当年流动资产的 72.79%，较上年末增长了 173.88%，大幅增长的原因主要是公司收到 IPO 的募集资金所致。截至 2011 年底，公司货币资金余额中可动用资金占 98.29%，其他为银行开具保函的保证金和承兑汇票保证金，其中无因抵押、冻结等对变现有限制或存放在境外及有其他潜在收回风险的款项。

图 7 2011 年底公司流动资产构成



数据来源：公司年报

近三年公司应收账款规模以年均 18.04%的速度增长，低于营业收入 34.68%的增长速度，主要是一方面公司加强了对应收账款的分类管理、风险管理、收款责任人业绩考核管理，对回收期较长、风险较大的应收账款进行定期统计、分析，制定专门的收款方案，指定专人负责催收；另一方面，LED 大功率户外照明产品的客户范围不断扩大，客户由之前的以运作时间较长的政府下属事业单位为主的群体，转变为以经销商、中间商、政府下属事业单位为主的三种群体，其他两种客户群体周转时间相对较短。截至 2011 年底，账龄在 1 年以内的占比为 84.80%，应收账款主

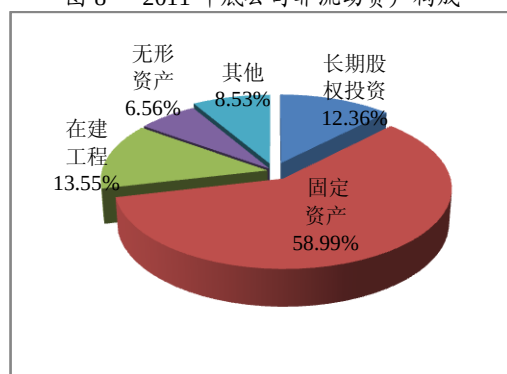
要为市政工程项目。公司产品无论通过中间商还是经销商销售，其最终用户大部分都是政府，因此应收账款发生坏账风险较小。截至 2011 年底，公司应收账款余额 27,241.33 万元，公司对应收账款按账龄分析法计提坏账准备，已累计提取 877.11 万元坏账准备，坏账准备计提较为充足。

近三年，随着经营规模的扩大，公司存货余额分别为 6,751.52 万元、10,171.75 万元和 16,435.16 万元，呈现逐年增长趋势。2011 年存货期末余额比年初上升 61.58%，主要原因是随着业务量增长，原材料及库存商品增加备库存所致，其中原材料、库存商品、在产品和其他分别占存货余额的比例为 58.86%、23.43%、14.33%和 3.38%。由于公司进行批量采购，进货价格较低，同时，公司主要是按照订单合同进行生产销售，合同价格不变则不会造成存货可变现净值下降，所以合格产成品和相关的原材料不存在减值迹象，公司未计提跌价准备。

非流动资产

截至 2011 年底，公司非流动资产合计 57,135.04 万元，近三年年均复合增长率为 67.58%，主要是公司为了满足业务量增长的需求，增加了新建项目所致。非流动资产以固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资为主（图 8）。

图 8 2011 年底公司非流动资产构成



数据来源：公司年报

近三年公司固定资产净值以年复合增长率 57.62%大幅增长，增长的原因一方面是随着公司业务快速发展，近年加大了对机器、电子设备、扩建厂房等方面的投入；另一方面，随着公司 LED 路灯业务的进一步拓展，公司从 2010 年度开始加大对 EMC 业务模式的推进力度，该模式下增加了固定资产的确认。截至 2011 年底，公司固定资产原值 44,151.35 万元，其中房屋及建筑物占比 34.46%，机器设备占比 38.53%，其他设备占比 27.02%，以厂房、机器设备为主的固定资产构成符合生产企业的财务结构，其他设备主要是 EMC 能源设备和模具设备。截至 2011 年底，公司固定资产累计计提折旧 10,444.71 万元，固定资产成新率 76.34%，成新率较高。

近三年公司在建工程年复合增长率为 130.40%，增长的主要原因是随着业务发展，公司 LED 路灯市场份额进一步扩大，EMC 合同逐年增加，厂房建设、生产线建设随业务的增长而增加投入，使近年在建工程增长较快所致。目前主要的在建工程项目为深高速 EMC 项目、惠东 BT 项目和广州机场 EMC 项目等。

公司无形资产近三年以年均复合增长率 20.32%的速度快速增长，截至 2011 年底，公司无形资产余额为 3,750.70 万元，公司无形资产中，三维光学透镜是从清华大学受让的专利使用权，LED 封装光学及散热系统技术、LED 集群驱动及远程控制技术是公司自主研发的知识产权，松山湖土地使用权为 2010 年购入。截至 2011 年底，公司的各项无形资产未发现减值的迹象。

截至 2011 年底，公司长期股权投资余额为 7,062.59 万元，近三年的复合增长率为 128.18%。公司长期股权投资大幅增长的主要原因是公司制定并实施“广泛合作和商业模式创新并举”的大营销战略，为配合公司的营销策略，公司与具有本地化优势的企业通过股权投资建立战略合作伙伴关系，在此营销策略下，公司长期股权投资金额逐年增长。

截至 2012 年 6 月底，公司资产总额为 237,375.29 万元，较年初微幅降低了 0.79%。公司资产中流动资产和非流动资产的构成变化很小；流动资产仍以货币资金、应收账款、存货为主，随着公司经营规模的扩大，应收账款较年初大幅增长了 29.01%，货币资金和存货分别较年初下降了 6.79% 和 27.26%；非流动资产中各项资产构成较年初变化较小。

总体看，近年来公司资产规模增长较快，2011 年 IPO 以后资产规模大幅上升，随着新建项目的铺开，流动资产中货币资金将会减少；随着公司业务的不断扩大以及 EMC 模式的业务不断推进，应收账款规模有所增长，应收账款最终客户大部分为政府，坏账风险不大；非流动资产以固定资产和在建工程为主。整体资产质量较好。

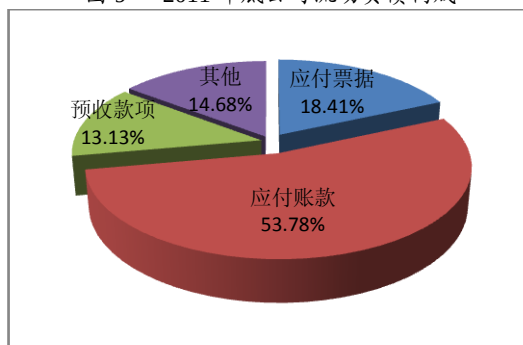
3. 负债及所有者权益

负债

2011 年底公司的资产负债率、全部债务资本化比率分别为 15.49% 和 2.78%，公司负债规模较小，无长期债务。截至 2011 年底，公司负债合计 37,053.21 万元，以流动负债为主，流动负债占比 73.50%，公司以募集资金归还长期借款导致非流动负债占比大幅下降。

截至 2011 年底，公司流动负债合计 27,232.73 万元，近三年年均复合增长率 18.84%，流动负债主要由应付票据、应付账款和预收款项为主（图 9）。

图 9 2011 年底公司流动负债构成



数据来源：公司年报

截至 2011 年底，公司应付票据余额为 5,014.33 万元，较 2010 年末增加 157.43%，应付票据余额大幅增长的主要原因是公司业务增长，原材料采购采用应付票据支付方式增加所致。

截至 2011 年底，公司应付账款余额为 14,646.18 万元，较 2010 年末上升了 85.59%，主要原因是公司业务增长，增加原材料采购来备货所致。

截至 2011 年底，公司预收账款余额为 3,575.07 万元，较 2010 年末上升了 24.68%，主要原因是公司对外销售多以信用证结算和确认订单时预收部分订单款项，对内销售多在签订订单时收取一定比例预收款项，随着公司销售增加，预收款项增加所致。

公司非流动负债由其他非流动负债和预计负债构成，其他非流动负债大部分为公司取得的政府补助确认的递延收益，预计负债金额较小，对整体财务状况影响不大。

2012 年 6 月底，公司负债合计 33,182.59 万元，较年初降低了 10.45%，主要是流动负债中的

应付票据和应付账款减少的数额较大。虽然公司负债结构仍以流动负债为主，但其占比由年初的 73.50% 下降到了 66.32%。截至 2012 年 6 月底，公司无长期有息负债；因全部偿还了短期借款以及应付票据的减少，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别下降到 13.98% 和 1.60%，公司负债规模整体仍保持较低水平。

总体看，公司负债规模较小，偿债压力较轻。

所有者权益

公司 2010 年多次增资扩股，以及 2011 年实施 IPO，使得股本实现快速增长。截至 2011 年底，公司所有者权益合计 202,223.34 万元，其中归属于母公司所有者权益占比 99.22%。归属于母公司所有者权益中，实收资本占 9.34%，资本公积占 74.05%，盈余公积占 1.68%，未分配利润占 14.93%，公司所有者权益中因 IPO 溢价发行积累的资本公积占比较高，权益稳定性尚可。

2012 年 6 月底，公司所有者权益为 204,192.70 万元，受实施现金分红影响，所有者权益较年初仅微幅增长了 0.97%。

4. 盈利能力

近三年，公司的营业收入分别为 42,410.62 万元、55,228.30 万元以及 76,930.42 万元，年均增长 34.68%。2011 年公司实现利润总额 15,351.92 万元，其中政府补贴收入 2,952.32 万元，公司盈利水平较高。

从期间费用方面来看，近三年公司期间费用分别为 5,299.41 万元、8,082.94 万元和 12,696.22 万元，期间费用整体呈逐年上涨状态，其中销售费用和管理费用分别年均增长了 57.19% 和 72.10%，财务费用年均减少了 8.23%。2011 年销售费用、管理费用和财务费用在三项费用合计中的占比分别为 35.82%、57.62% 和 6.56%。

公司销售费用的增长主要是为了开拓 LED 照明市场，公司加大了营销力度，增加了宣传及广告投放费用等所致；管理费用的增长主要是公司规模和业务的扩张增加管理人员，工资和研发费用因业务增长而增加所致；财务费用方面，由于银行借款结构的调整，公司财务费用呈逐年降低趋势。近三年期间费用占营业收入的比重分别为 12.50%、14.64% 和 16.50%，呈逐年上升趋势，主要原因是由于公司产品结构变化，国内进行销售的路灯和室内产品比例增加，而国内销售比国外销售所需辅助费用相对较多所致。

从盈利指标看，受 IPO 因素及利润积累带来的所有者权益快速增长的影响，公司近三年总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率均呈下降趋势，2011 年分别为 8.87%、8.94% 和 8.95%。虽然下降幅度较大，但公司各项盈利指标仍处于较高水平。

从同行业比较情况看，公司盈利指标处于行业较好水平（表 13）。公司目前处于扩张阶段，未来随着产能的逐步释放，公司盈利能力有望获得提高。

表 13 2011 年 LED 上市公司盈利能力指标情况

企业名称	销售毛利率	净资产收益率 ROE	总资产报酬率 ROA
三安光电	42.31	17.83	17.94
联创光电	16.90	9.57	7.13
国星光电	22.68	5.81	5.04
勤上光电	34.23	12.78	8.74

资料来源：Wind 资讯

注：Wind 资讯与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 资讯数据

2012 年以来,公司继续保持着良好的盈利水平,2012 年 1~6 月,公司实现营业收入 36,433.59 万元,同比增长 14.11%;实现利润总额 5,680.21 万元,同比增长 30.28%,增长的原因主要是公司经营规模扩大,营业利润稳步增长。

总体看,公司盈利能力较强,随着新建设项目的陆续投产,公司未来盈利能力有望继续增强。

5. 现金流

从经营活动看,公司近三年经营活动的现金流良好并呈逐年增长趋势,2011 年经营活动产生的现金流量净额为 11,561.33 万元,近三年的复合增长率为 126.14%。经营活动的现金流净额快速增长的主要原因是:一方面,近三年公司净利润呈快速增长态势,年复合增长率达到 39.48%;另一方面,公司 LED 户外照明销售范围不断扩大,公司的客户群体由政府所属公用事业单位为主转变为以经销商、代理商、以及政府公用事业单位并举的状况,这种转变加速了应收账款的周转速度,增加了现金流入。

从投资活动来看,公司近三年呈现出投资活动现金净流出的状况,且数额逐年增大,2011 年净流出达到 19,913.74 万元,主要原因为公司为扩大经营规模,投资活动增加,以及 EMC 项目建设使得投资支出增多所致。

公司近三年筹资活动的现金流量净额分别为 3,962.22 万元、30,110.13 万元和 92,611.62 万元,总体上呈不断扩大的趋势。公司筹资活动现金流主要来源是:银行借款、近几年的增资扩股和 2011 年 IPO 成功。

2012 年 1~6 月,公司经营规模继续扩大,经营活动现金净流入 2,032.54 万元;公司继续对固定资产等长期资产进行投入,使得投资活动现金净流出 8,364.79 万元;受实施现金分红及偿还短期借款影响,筹资活动的现金净流出了 2,632.87 万元。

总体看,公司现金流规模一般,经营活动现金流状况良好;近三年需通过筹资活动来满足投资对资金的需求。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看,公司流动比率和速动比率分别从 2010 年的 5.66 和 4.97 上升到 2011 年的 6.69 和 6.08,上升的主要原因是:公司 2011 年实施了 IPO,流动资产中货币资金金额较大。2012 年上半年,随着应付票据和应付账款等流动负债的减少,公司流动比率和速动比率进一步上升至 8.14 和 7.60。整体看,公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看,由于公司实施了 IPO,公司资产负债率由 2010 年底的 29.94%下降为 2011 年底的为 15.49%,偿债压力较小;2011 年,EBITDA 全部债务比为 3.44 倍,EBITDA 对全部债务的保障能力较高;EBITDA 利息倍数为 24.72 倍,公司对全部债务利息的保障能力很高。由于 2011 年公司投资活动规模较大,公司筹资活动前现金流量净额债务保护倍数为负值。

截至 2012 年 6 月底,公司无对外担保事项,公司或有负债风险不大。

截至 2012 年 6 月底,公司无重大诉讼仲裁事项。

公司与中信银行东莞分行、东莞银行常平广电支行、深圳发展银行民治支行和渤海银行广州分行等各商业银行建立了良好的合作关系,截至 2012 年 6 月 30 日,公司及控股子公司获得的 6.75 亿元银行授信额度尚未使用,公司间接融资能力较强。

总体看,公司整体偿债能力强。

八、本期公司债券偿债能力分析

1. 本期公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2012 年 6 月底，公司债务总额为 3,315.62 万元，本期拟发行公司债规模不超过 80,000 万元，相对于目前公司债务规模，本期债券发债额度较大。本期债券发行后，虽然公司债务负担将显著加重，但仍处于合理水平。

以 2012 年 6 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 80,000.00 万元，本期债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 28.15%、28.98%和 35.66%，债务负担有所加重，但仍处于较低水平。

2. 本期公司债偿债能力分析

以 2011 年的财务数据为基础，公司 2011 年 EBITDA 为 19,860.14 万元，为本期公司债券发行额度（80,000 万元）的 0.25 倍，EBITDA 对本期债券的覆盖程度一般。公司 2011 年经营活动产生的现金流入 82,594.43 万元，为本期公司债券发行额度（80,000 万元）的 1.03 倍，公司经营活动现金流入规模较大，对本期债券覆盖程度较高。

未来，随着募投项目的实施以及销售网络的不断拓展，公司经营规模、盈利水平将有望获得提高，公司对本期债券的偿还能力有望得到进一步增强。

综合以上分析，并考虑到公司规模、行业地位、技术水平、盈利能力等因素，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力强。

九、综合评价

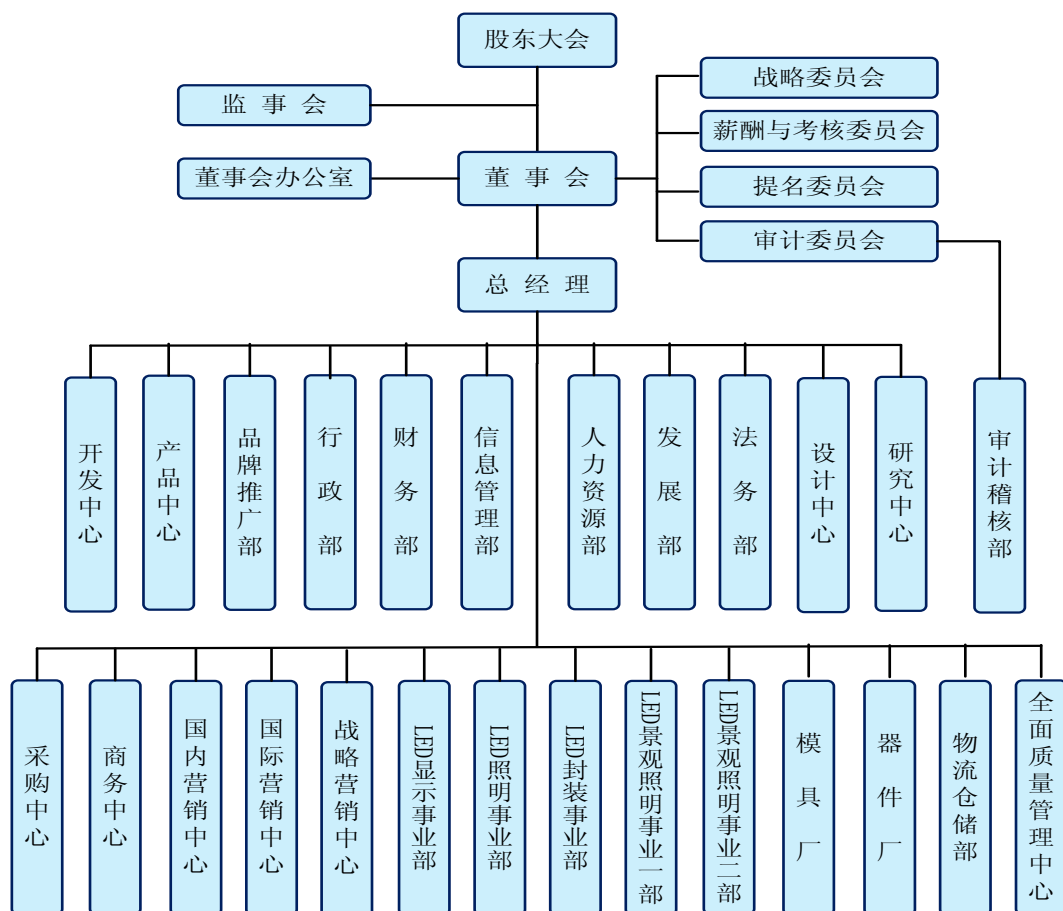
LED行业作为世界各国大力支持的朝阳产业，其节能环保优势突出，行业发展空间巨大。目前我国LED行业发展正处于快速发展时期，未来行业发展前景持续看好。

公司是国内领先的半导体照明产品和综合解决方案提供商，在品牌、自主知识产权拥有量、各项认证的通过、核心技术、丰富的产品线等多个方面具有领先优势。公司个性化产品和解决方案的提供能力很强，产品和解决方案在多个标志性项目中得到应用。

近年来公司生产规模逐年扩大，营业收入和盈利快速增长，整体生产经营状况良好；资产结构合理，债务负担较轻；对全部债务的保护能力强；直接、间接融资渠道畅通。未来随着募投项目的建成投产以及销售网络的不断拓展，公司经营规模将进一步扩大，整体竞争实力将进一步增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期公司债券到期不能偿还的风险低。

附件 1 东莞勤上光电股份有限公司组织结构图



附件 2-1 东莞勤上光电股份有限公司
2009 年～2012 年 6 月合并资产负债表（资产）
 （单位：人民币万元）

资产	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)	2012 年 6 月
流动资产：					
货币资金	27,779.26	48,409.26	132,581.59	118.46	123,577.82
交易性金融资产					
应收票据	5,827.16	0.00	0.00	-100.00	0.00
应收账款	18,919.98	20,323.45	26,364.22	18.04	34,014.43
预付款项	509.25	2,783.01	4,645.57	202.03	6,847.07
应收利息	0.00	0.00	105.62	--	105.62
应收股利					
其他应收款	108.06	1,723.03	2,009.36	331.21	2,692.10
存货	6,751.52	10,171.75	16,435.16	56.02	11,955.36
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产					
流动资产合计	59,895.24	83,410.49	182,141.52	74.38	179,192.40
非流动资产：					
可供出售金融资产					
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	1,356.49	5,246.70	7,062.59	128.18	7,012.90
投资性房地产					
固定资产	13,567.23	21,243.47	33,706.63	57.62	33,876.09
生产性生物资产					
油气资产					
在建工程	1,458.18	5,475.31	7,740.73	130.40	7,848.31
工程物资					
固定资产清理					
无形资产	2,590.66	3,839.99	3,750.70	20.32	3,662.44
开发支出	369.87	1,476.06	2,691.34	169.75	3,822.94
商誉					
长期待摊费用	86.07	616.89	898.66	223.13	762.69
递延所得税资产	916.42	966.39	1,284.37	18.39	1,197.51
其他非流动资产					
非流动资产合计	20,344.93	38,864.81	57,135.04	67.58	58,182.89
资产总计	80,240.16	122,275.30	239,276.56	72.68	237,375.29

附件 2-2 东莞勤上光电股份有限公司
2009 年~2012 年 6 月合并资产负债表（负债及股东权益）
 （单位：人民币万元）

负债和所有者权益	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)	2012 年 6 月
流动负债：					
短期借款	5,870.00	0.00	500.00	-70.81	0.00
交易性金融负债					
应付票据	0.00	1,947.82	5,014.33	--	3,052.60
应付账款	9,917.24	7,891.86	14,646.18	21.53	11,653.45
预收款项	974.62	2,867.44	3,575.07	91.52	3,754.13
应付职工薪酬	865.24	830.91	900.26	2.00	930.86
应交税费	1,042.71	835.84	1,489.84	19.53	838.05
应付利息					
应付股利					
其他应付款	445.49	202.06	844.03	37.64	1,515.57
一年内到期的非流动负债	166.08	166.08	263.02	25.84	263.02
其他流动负债					
流动负债合计	19,281.38	14,742.01	27,232.73	18.84	22,007.67
非流动负债：					
长期借款	13,000.00	13,000.00	0.00	-100.00	0.00
应付债券					
长期应付款					
专项应付款					
预计负债	237.65	484.75	841.27	88.15	1,006.69
递延所得税负债					
其他非流动负债	7,173.24	8,386.42	8,979.22	11.88	10,168.23
非流动负债合计	20,410.89	21,871.17	9,820.49	-30.64	11,174.92
负债合计	39,692.27	36,613.18	37,053.21	-3.38	33,182.59
所有者权益：					
股本	11,200.00	14,050.00	18,733.50	29.33	37,467.00
资本公积	16,218.56	47,568.56	148,566.59	202.66	129,833.09
减：库存股					
专项储备					
盈余公积	1,308.52	2,123.88	3,370.49	60.49	3,819.43
未分配利润	11,447.53	18,742.18	29,957.89	61.77	32,124.99
外币报表折算差额	-2.13	3.15	12.03	--	15.44
归属于母公司所有者权益合计	40,172.47	82,487.77	200,640.50	123.48	203,259.95
少数股东权益	375.42	3,174.35	1,582.85	105.33	932.75
所有者权益合计	40,547.89	85,662.12	202,223.34	123.32	204,192.70
负债和所有者权益总计	80,240.16	122,275.30	239,276.56	72.68	237,375.29

附件 3 东莞勤上光电股份有限公司

2009 年~2012 年 6 月合并利润表

(单位: 人民币万元)

项 目	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)	12 年 1-6 月
一、营业收入	42,410.62	55,228.30	76,930.42	34.68	36,433.59
减: 营业成本	29,072.78	37,339.70	50,597.75	31.92	25,491.04
营业税金及附加	124.26	67.93	153.02	10.97	267.99
销售费用	1,840.69	2,716.79	4,548.23	57.19	2,048.03
管理费用	2,469.72	4,380.45	7,315.16	72.10	3,708.52
财务费用	989.01	985.70	832.84	-8.23	-368.30
资产减值损失	395.56	-89.63	607.79	23.96	84.55
加: 公允价值变动收益					
投资收益	-43.51	-152.14	-259.47	144.21	-449.69
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益					
汇兑收益					
二、营业利润	7,475.11	9,675.22	12,616.16	29.91	4,752.08
加: 营业外收入	347.71	549.14	2,959.50	191.74	931.00
减: 营业外支出	14.23	541.20	223.74	296.57	2.88
其中: 非流动资产处置损失	2.71	0.00	0.00	-100.00	0.00
三、利润总额	7,808.60	9,683.15	15,351.92	40.22	5,680.21
减: 所得税费用	1,183.58	1,594.11	2,463.31	44.26	1,190.81
四、净利润	6,625.02	8,089.04	12,888.61	39.48	4,489.39
其中: 归属于母公司所有者的净利润	6,639.75	8,110.01	12,462.32	37.00	4,548.37
少数股东损益	-14.74	-20.97	426.29	--	-58.97

附件 4 东莞勤上光电股份有限公司
2009 年~2012 年 6 月合并现金流量表
 (单位: 人民币万元)

项 目	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)	12 年 1-6 月
一、经营活动产生的现金流量:					
销售商品、提供劳务收到的现金	38,767.47	66,984.87	76,871.41	40.81	31,212.44
收到的税费返还	42.31	162.33	47.04	5.44	25.96
收到其他与经营活动有关的现金	5,238.88	2,968.73	5,675.98	4.09	4,112.56
经营活动现金流入小计	44,048.66	70,115.93	82,594.43	36.93	35,350.96
购买商品、接受劳务支付的现金	32,618.53	47,271.51	52,109.77	26.39	22,682.92
支付给职工以及为职工支付的现金	3,667.74	6,419.27	10,829.95	71.84	5,526.92
支付的各项税费	3,198.09	2,439.25	2,853.83	-5.54	2,449.97
支付其他与经营活动有关的现金	2,303.57	4,176.23	5,239.56	50.82	2,658.60
经营活动现金流出小计	41,787.93	60,306.25	71,033.11	30.38	33,318.42
经营活动产生的现金流量净额	2,260.73	9,809.67	11,561.33	126.14	2,032.54
二、投资活动产生的现金流量:					
收回投资收到的现金	0.00	0.00	500.50	--	0.00
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额					
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	302.00	0.00	--	0.00
收到其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流入小计	0.00	302.00	500.50	--	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,702.63	14,328.81	19,370.37	102.95	7,964.79
投资支付的现金	900.00	5,050.00	309.00	-41.41	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	734.86	--	0.00
投资活动现金流出小计	5,602.63	19,378.81	20,414.24	90.88	8,364.79
投资活动产生的现金流量净额	-5,602.63	-19,076.81	-19,913.74	88.53	-8,364.79
三、筹资活动产生的现金流量:					
吸收投资收到的现金	390.16	37,019.90	105,876.54	1,547.32	0.00
发行债券所收到的现金					
取得借款收到的现金	19,000.00	9,500.00	500.00	-83.78	10,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	718.26	--	0.00
筹资活动现金流入小计	19,390.16	46,519.90	107,094.80	135.01	10,000.00
偿还债务支付的现金	14,270.00	15,370.00	13,000.00	-4.55	10,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,157.94	1,039.77	803.40	-16.70	2,132.87
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	679.78	--	0.00
筹资活动现金流出小计	15,427.94	16,409.77	14,483.18	-3.11	12,632.87
筹资活动产生的现金流量净额	3,962.22	30,110.13	92,611.62	383.46	-2,632.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-47.23	-213.00	-86.87	35.63	-38.65
五、现金及现金等价物净增加额	573.09	20,630.00	84,172.33	1,111.91	-9,003.77
加: 期初现金及现金等价物余额	27,206.16	27,779.26	48,409.26	33.39	132,581.59
六、期末现金及现金等价物余额	27,779.26	48,409.26	132,581.59	118.46	123,577.82

附件 5 东莞勤上光电股份有限公司
2009 年～2012 年 6 月合并现金流量表补充资料
 （单位：人民币万元）

补充资料	2009 年	2010 年	2011 年	变动率(%)	12 年 1-6 月
将净利润调节为经营活动现金流量：					
净利润	6,625.02	8,089.04	12,888.61	39.48	4,489.39
加：资产减值准备	395.56	-89.63	607.79	23.96	84.55
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,100.16	1,592.43	3,053.45	66.60	1,916.40
无形资产摊销	82.33	313.19	383.53	115.83	173.95
长期待摊费用摊销	41.57	54.39	267.84	153.82	135.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	0.00	539.72	0.00	--	0.00
固定资产报废损失					
公允价值变动损失					
财务费用	1,157.94	1,039.77	803.40	-16.70	222.94
投资损失	43.51	152.14	259.47	144.21	949.69
递延所得税资产减少	-371.49	-49.97	-329.58	-5.81	86.86
递延所得税负债增加					
存货的减少	4,974.55	-3,420.23	-6,356.97	--	3,975.20
经营性应收项目的减少	-3,776.35	-4,575.09	-9,713.47	60.38	-8,153.89
经营性应付项目的增加	-8,012.07	6,163.92	9,697.26	--	-1,848.54
其他					
经营活动产生的现金流量净额	2,260.73	9,809.67	11,561.33	126.14	2,032.54

附件 6 东莞勤上光电股份有限公司 主要财务指标

项目	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年 6 月
经营效率				
应收账款周转次数(次)	4.48	2.78	3.21	1.17
存货周转次数(次)	3.15	4.41	3.80	1.80
总资产周转次数(次)	0.56	0.55	0.43	0.15
现金收入比率(%)	91.41	121.29	99.92	85.67
盈利能力				
总资本收益率(%)	12.83	11.39	8.87	2.27
总资产报酬率(%)	11.74	10.59	8.94	2.48
净资产收益率(%)	17.89	12.82	8.95	2.21
主营业务毛利率(%)	31.45	32.39	34.23	30.03
营业利润率(%)	31.16	32.27	34.03	29.30
费用收入比(%)	12.50	14.64	16.50	14.79
财务构成				
资产负债率(%)	49.47	29.94	15.49	13.98
全部债务资本化比率(%)	31.95	15.00	2.78	1.60
长期债务资本化比率(%)	24.28	13.18	0.00	0.00
偿债能力				
EBITDA 利息倍数(倍)	8.80	12.20	24.72	36.46
EBITDA 全部债务比(倍)	0.54	0.84	3.44	2.45
经营现金债务保护倍数(倍)	0.12	0.65	2.00	0.61
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-0.18	-0.61	-1.45	-1.91
流动比率(倍)	3.11	5.66	6.69	8.14
速动比率(倍)	2.76	4.97	6.08	7.60
现金短期债务比(倍)	5.57	22.90	22.95	37.27
经营现金流动负债比率(%)	11.72	66.54	42.45	9.24
经营现金利息偿还能力(倍)	1.95	9.43	14.39	9.12
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-2.89	-8.91	-10.40	-28.40
本期公司债券偿债能力				
EBITDA/本期发债额度(倍)	0.13	0.16	0.25	0.10

注：2012 年上半年相关指标未年化。

附件 7 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 ×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2] ×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2] ×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2] ×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入 ×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入 ×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入 ×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 ×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 ×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 ×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券到期偿还额

注： 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 8 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 东莞勤上光电股份有限公司 公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本期债券存续期内，每年对东莞勤上光电股份有限公司 2012 年公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

东莞勤上光电股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。东莞勤上光电股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注东莞勤上光电股份有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现东莞勤上光电股份有限公司或本期债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。

如东莞勤上光电股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至东莞勤上光电股份有限公司提供相关资料。

跟踪评级结果将在本公司网站予以公布，并同时报送东莞勤上光电股份有限公司、监管部门、交易机构等。

