# 全省LED产业发展情况

来源：网络 作者：星月相依 更新时间：2025-07-26

*第一篇：全省LED产业发展情况全省LED产业发展情况12011-03-31字号：大 | 中 | 小LED因其高效、节能、环保、安全、长寿命等优点，被认为是21世纪最有发展前景的新一代绿色照 明光源，LED产业也成为国家重点发展的战略性新兴...*

**第一篇：全省LED产业发展情况**

全省LED产业发展情况1

2025-03-31字号：大 | 中 | 小

LED因其高效、节能、环保、安全、长寿命等优点，被认为是21世纪最有发展前景的新一代绿色照 明光源，LED产业也成为国家重点发展的战略性新兴产业之一。2025年4月，我省出台了《福建省促进LED和太阳能光伏产业发展的实施意见（2025-2025年）》（闽政办〔2025〕52号，下面简称《意见》），《意见》的出台为促进全省LED产业的发展提供了强有力的政策保障，对产业 发展起到明显的推动作用。

一、近年来我省LED产业发展概况

（一）产业规模不断壮大

一是产值快速增长。据预测，2025年全省LED产业实现产值将达到130亿元。二是企业不断增加。据省光电行业协会统计，截至今年9月，全省 LED企业已超过250家，产品涵盖LED外延、芯片生产，LED封装，LED道路照明、背光源、屏幕显示及其它应用产品。LED企业分布范围不断扩大，除了沿海地区LED企业数量不断增加外，龙岩、三明、南平等山区市也有投资新建的LED企业。三是部分产品产量居全国前列。2025年全省共生产LED外 延、芯片约480亿粒，占全国产量的50%以上，继续保持全国领先的地位。此外，据了解，已签约和意向在谈的LED外延、芯片项目还将引进超过200台 MOCVD（金属有机化合物化学气相沉积）外延生产线，将使我省在未来继续保持国内外延、芯片的龙头地位。

（二）产业技术水平不断提升

一是LED芯片技术继续居国内领先地位。自主研发的功率型白光LED的光效已达到80-90lm/W（流明/瓦）并实现产业化，实现了《意见》 中提出的目标，120lm/W光效的大功率白光LED芯片的研发及产业化工作也正在加快推进。我省LED芯片企业可批量生产四元系InGaAlP（铟镓铝 磷）红光功率LED芯片，技术居国内领先地位。二是LED封装产品品种齐全，技术水平在全国名列前茅。我省可封装所有外型尺寸LED产品，如：单管、复合 管、专用显示器、柔性LED、SMD-LED和功率LED模块等，龙头企业厦门华联功率型LED封装的水平达120-130lm/W（进口芯片），热阻 ≤8°C/W（摄氏度/瓦），在全国处于领先地位，光莆电子用超薄FPC（柔性线路板）基板贴片封装LED产品厚度仅为0.3mm。三是应用技术实现新的 突破。光莆的LED背光模组已经成功应用于20英寸以上的背光板，并获外商认定批量生产。2025年，厦门市以光电产业技术创新联盟为项目载体，开展“半 导体照明LED外延、芯片和封装关键技术攻关与产业化项目”和“LED路灯技术创新及示范工程项目”两个项目的技术攻关，政府投入科技经费1000万元，引导企业投入研发经费7500万元，攻克了LED配光、散热、电磁兼容等技术难题，提高了LED发光效率。莆田中科万邦通过技术创新，大幅度提升LED集 成芯片的发光效率，其自主研发并产业化的LED节能灯的成本较同行低50%以上，已接近普通节能灯的成本，在国内乃至全球都最有具较强的竞争力。

（三）闽台、闽港产业合作不断推进

一是与台湾、香港的光电信息行业协会和科研院所建立了良好关系。近年来，我们着力承接台湾LED产业转移，先后与台湾电电公会、台湾照明输出业 同业公会、光电工业协进会、台湾工研院电子所、香港应科院等建立良好的合作关系。在今年5月黄省长带领经贸文化考

察团赴台考察期间，我局会同云霄县政府在 台湾举办了“两岸光电产业发展座谈会”，台湾照明输出业同业公会新任理事长张孔诚明确表示，“随着海西经济区上升为国家战略，公会理事会研究未来将重点加 强与海西的产业合作，特别是重点组织会员企业与云霄县加强产业园区的共建合作”，目前该公会已有10家会员企业签约或意向到云霄投资。二是积极组织项目对 接会，促进两岸三地产业对接。组织项目对接会20多场，邀请台商超过1000人次，有力地推进了闽台产业对接。据不完全统计，近三年来，闽台LED产业合 作项目达到70多项，总投资超过100亿元。今年“9·8”期间，我局组织香港应科院与漳州光电企业开展专场对接活动，促使26个项目达成对接意向。三是 吸引台资、港资企业来闽投资。台湾外延、芯片企业晶元、鼎元、嘉晶、视创分别在厦门、福州、云霄、莆田投资MOCVD外延生产线；封装及应用企业亿光、睿 鸿等在福清投资设厂，中强、璨圆、东贝以及亚洲最大的LED应用产品生产企业——香港真明丽集团也多次到闽考察，具有明显的投资意向。四是开展了两岸共同 标准制订工作。省光电行业协会的LED专家编写的“DB3502/Z 005—2025 道路照明现场动态测量方法”得到了国际照明委员会主席弗朗茨先生、台湾工研院环能所照明测试组副组长李丽玲博士、浙大叶关荣教授、中国建科院李铁楠主任等 专家的认同，省光电行业协会已与台湾工研院一起召开多次讨论会，拟在联合修改完善的基础上，建议将该标准逐步上升到国际照明委员会第四分部标准。

（四）公共服务平台不断完善

一是成立福建省光电行业协会，为全省LED企业创造合作交流的平台。到目前为止，协会会员单位已超过250家，协会在促进两岸交流合作，开展政 策研究、产业规划、技术培训，促进企业发展等方面做了大量的工作，较好地发挥了政府和企业的“桥梁和纽带”作用。二是初步建成多个研发、设计、检测、营销 中心。厦门市投资建设了“厦门市半导体照明检测认证中心”，在此基础筹建的“国家半导体发光器件（LED）应用产品质量监督检验中心”也顺利通过验收，该 中心是目前国内投入最大的半导体照明检测中心，同时也是国家科技部863计划立项支持的全国两大光电检测平台之一。由厦门市LED促进中心建设的“创意照 明应用设计中心”已经正式挂牌运营。厦门联发电子商城筹建的“厦门LED营销中心”，将于今年12月中旬开始正式运营，建成后将成为我省重要的光电产品营 销平台。此外，云霄光电产品商检实验室、南安光机电市场等公共服务平台也在建设中。三是光电人才培养迈上新台阶。厦门大学、福州大学、福建师大、厦门理工 大学、福建工程学院等本科院校分别成立光电信息学院、系及设立光电专业，福建信息职业技术学院、集美职业技术学校开展了技能型光电人才培养工作，此外，一 些产业园区也结合未来产业发展的重点领域联合相关院校、企业等开展光电人才培养工作。

（五）产业集聚效应不断显现

一是加快培育产业园区的项目承接载体功能。为了支持园区建设，2025年，原省信息产业厅在全省范围内组织评选了8个“福建省光电产业园”，目 前全省把LED列为重点产业的园区主要有：厦门市火炬高新区、福清融侨经济技术开发区、莆田高新技术产业园、泉州南安光电信息产业园、漳州云霄光电产业 园、永定德泓光电产业园等。全省90%以上的LED项目都落户在专业园区。二是促进产业集聚。如厦门火炬高新区聚集了三安、乾照、晶宇等LED外延、芯片 龙头企业，华联、光莆等封装龙头企业，以及数量众多的应用产品生产企业，已成为国内具有较强实力的LED产业基地之一。再如云霄光电信息产业园自2025 年下半年以来，共引进在建及签约光电项目88个，包括LED基材、外延、芯片、封装、支架及应用产品，LED产业已初具雏形。

（六）政府扶持力度不断加大

一是各设区市纷纷出台扶持政策。《意见》下发后，部分设区市政府根据文件精神，制定了具体实施方案，如厦门市政府下发了《关于印发市经发局科技 局财政局贯彻落实省促进

LED和太阳能光伏产业发展政策实施意见的通知》，泉州市政府出台了《关于扶持和促进光电信息技术产业发展的意见》，漳州市政府也 出台了《关于加快光电产业发展的实施意见》，其它设区市也以不同的形式提出相应的扶持措施，从财税、用地、融资等角度提出具体的扶持政策。二是把LED产 业列入振兴调整的重点产业。结合应对金融危机，在制定产业振兴调整实施方案时，电子信息、新材料、节能环保等3个实施方案都把LED列为重点振兴产业。通 过三年多的努力，全省发展LED产业的氛围已经形成，产业发展环境得到优化。

（七）LED应用领域不断拓展

2025年，我省组织开展了“海峡西岸夜景工程”建设，有力地推进LED产品的应用。近年来，LED的应用领域又不断扩大。一是推动LED照明 企业进入甲控产品推荐目录。2025年来，在我省推出的三批甲控产品推荐目录中，共有40多家LED照明企业入选，涵盖景观灯、路灯、隧道灯、室内照明等 产品，为LED照明产品进入政府采购创造条件。二是推动福州、厦门列入国家“十城万盏”示范工程首批试点城市。目前在试点城市安装的LED照明灯具已超过 1万盏。三是省高速公路有限公司联合省光电行业协会推动LED隧道灯示范工程建设，全面开展LED隧道灯测试、改良工作，确定7家合格企业进入甲控目录并 招标安装，首批2500盏LED隧道灯已经投入使用，在建设示范工程中形成的技术规范拟将其升级为地方标准。

二、我省LED产业发展存在的主要问题

（一）产业综合配套能力不强

虽然我省LED产业已经初具规模，但与广东、深圳相比仍有较大差距，主要原因在于产业的综合配套能力不强。如LED衬底、荧光粉、支架、硅胶等重要配套器件和材料主要从外地采购。

（二）闽台产业合作的力度需要进一步加大

近年来，我省在与台湾LED产业对接方面虽然取得了一定的成果，但台资企业在我省的投资力度与在长三角、珠三角一带的投资力度还有较大的差距，特别是大企业、大项目到我省投资的数量不多。据省光电行业协会统计，台湾前十位的LED外延、芯片，封装及应用产品生产企业已明确在我省投资的仅3个。目 前，台湾LED企业以策略联盟、垂直整合、规模化等途径应对产业发展挑战，呈现出企业大举往产业链上下游拓展、大集团大手笔投资LED的特点，同时呈现出 加速往大陆布局、转移的趋势，为此，进一步加大推进闽台产业合作的力度，加紧承接台湾LED产业转移势在必行。

（三）LED产业面临着知识产权诉讼的风险

目前LED照明产业核心技术多为国外企业所掌控，特别是LED产业链上游区域80%-90%的原创性发明专利主要集中在日亚化工（日本）、科锐（美国）、欧司朗（德国）、飞利浦（荷兰）、丰田合成（日本）和三星（韩国）等大公司手中，例如芯片基片制造的主流技术蓝宝石衬底技术和碳化硅衬底技术，由于对技术和工艺水平要求苛刻，目前仅被日本日亚公司和美国Cree公司掌控，我国使用的大多是日本日亚的蓝宝石衬底技术，但需要向日本日亚缴纳不菲的专 利费用。还有白光、大功率LED灯的热平衡问题、持久高效的萤光粉等专利，一直被欧、美、日垄断。这些公司利用各自的核心专利，采取横向（同时进入多个国 家）和纵向（不断完善设计，进行后续申请）扩展方式，在全世界范围内布置了严密的专利网。随着我国LED产业规模的不断扩大，国外LED企业加紧对我国企 业提起核心专利诉讼，这些诉讼一旦胜诉，我国企业将面临着巨大专利风险。由于我省外延、芯片产量居全国前列，专利诉讼结果对我省LED产业将会产生更大影 响。

（四）部分产业扶持政策不够到位

近年来，我省在扶持LED产业发展方面做了不少有益的工作，但在合力落实产业政策、推动产业发展方面尚未有针对性的落实措施，如有关部门使用在 扶持LED产业发展方面的资金还比较分散，其资金扶持效益还有待提高；再比如8月份省财政厅、国土资源厅、海洋与

渔业厅、国家税务局、地方税务局等五个部 门《关于进一步落实支持台资企业发展的若干财税政策的通知》（闽财税〔2025〕65号），把对部分优惠土地、财税政策仅适用于台商投资区、台湾农民创业 园和平潭综合试验区的台资企业，在一些国家级经济技术开发区、省级工业开发区引起较大反响，一些在建、签约、在谈的台资项目出现等候观望、放缓投建步伐的 现象。

（五）以应用促产业发展的措施还有待加强

《意见》提出，要“以应用促发展”，首先 从政府做起，以公共基础设施应用LED为切入点，促进LED产品的推广应用。近几年我省实施的海峡西岸城市群夜景工程和LED路灯示范工程建设，对促进 LED产业的发展起到了很好的宣传、示范和带动作用，但在公共场所照明、政府机关照明等政府可控的采购方面还有较大的拓展空间，需要进一步加强。此 外，LED产业的发展一定要有较强大的下游应用产业支撑，由于我省LED产业呈倒金字塔发展模式，即上游较强，中下游产业领域大项目不多，封装及应用产品 开发不足，这将成为制约我省产业发展的重要因素。

**第二篇：江门市LED产业发展调研**

江门市LED产业发展调研

江门市市委十一届七次全会报告提出，要把转变经济发展方式作为科学发展的重要目标和战略举措，作为今年经济工作“头号工程”，集中精力打好这场“硬仗”。为加快现代产业体系建设，首先要培育发展战略性新兴产业。重点抓好新光源、新能源、新材料三大新兴产业，着力发展LED产业，培育5—10个名优品牌和龙头企业，争取到2025年绿色光源产业规模超过500亿元。

根据《珠江三角洲地区改革发展规划纲要》，江门市定位为珠三角先进制造业重点发展区。绿色光源产业在江门市起步较早，据了解，现在我市已成为全国绿色（半导体）产业的重要集聚地之一，基本形成了从外延、芯片、封装、应用的由上游到下游一条龙的半导体照明产业链。上中游外延芯片在核心技术上已接近国际先进水平，在国内处于领先地位，并形成较具规模的产品生产能力；下游封装和应用企业已经形成了一定的集聚效应，有较高的品牌效应和较强的自主创新能力。同时形成了较为完备的配套体系，灯具设计、模具制造、零配件生产和采购、包装运输等已经形成一条龙供应体系，灯具生产需要的所有材料和部件基本都可以在本地得到供应。在半导体照明封装及电源管理方面，引线框架、键合金丝、电源模块、电源驱动和控制芯片等都具有一定产业基础。

据市经信局有关负责人介绍，2025年以来，该产业保持年增长30%较快发展态势，去年实现产值达到66.29亿元。

LED节能灯的基本概述：

LED即半导体发光二极管，LED节能灯是用高亮度白色发光二极管发光源，光效高、耗电少，寿命长、易控制、免维护、安全环保；是新一代固体冷光源，光色柔和、艳丽、丰富多彩、低损耗、低能耗，绿色环保，适用家庭、商场、银行、医院、宾馆、饭店等各种公共场所长时间照明。

特性：

1、高效节能：一千小时仅耗几度电（普通60W白炽灯十七小时耗1度电，普通10W节能灯一百小时耗1度电）

2、超长寿命：半导体芯片发光，无灯丝，无玻璃泡，不怕震动，不易破碎，使用寿命可达五万小时（普通白炽灯使用寿命仅有一千小时，普通节能灯使用寿命也只有八千小时）

3、健康：光线中不含紫外线和红外线，不产生辐射（普通灯光线中含有紫外线和红外线）

4、绿色环保：不含汞和氙等有害元素，利于回收，而且不会产生电磁干扰（普通灯管中含有汞和铅等元素，节能灯中的电子镇流器会产生电磁干扰）

5、保护视力：直流驱动，无频闪（普通灯都是交流驱动，就必然产生频闪）

6、光效率高：发热小，90%的电能转化为可见光（普通白炽灯80%的电能转化为热能，仅有20%电能转化为光能）

7、安全系数高：所需电压、电流较小，发热较小，不产生安全隐患，于矿场等危险场所。

8、市场潜力大：低压、直流供电，电池、太阳能供电，于边远山区及野外照明等缺电、少电场所。LED上下游及配套企业分析

1、我国基础原材料资源非常丰富

我国具有丰富的有色金属资源，镓、铟储量丰富，占世界储量的 80%。另外，我国也有极为丰富的硅资源，仅江西省初步探明的储量就达 2 亿吨以上。所有这些丰富的矿产资源都为我国LED 产业的发展提供了非常稳固的原材料基础。

2、我国劳动力人才资源非常丰富

由于 LED 产业上游的外延芯片环节具有技术密集型的特点，而中下游封装、应用环节，则具有典型的劳动密集型特点，因此整个产业的发展不仅需要有大量的技术人才，而且需要众多的优质劳动力。我国是世界上人口最多的国家，目前我国国民人均受教育年限达到 8.5 年，新增劳动力平均受教育年限提高到 10 年以上，而且我国每年大学毕业生达 600 万人，我国已经从一个人口大国转变成为一个人力资源大国。因此不论是 LED 产业发展所需的普通劳动力还是高技术人才都有充足的来源和保证。

3、LED 装备业

众多的 LED 封装企业及其庞大的生产规模，给LED生产设备的制造厂商提供了前所未有的发展机遇。而国内LED设备行业尚处在行业生命周期的快速发展，竞争态势不明了，具有较强技术及经济实力的领导厂商尚未形成，此时正是投资该行业的最佳时期。

4、显示屏是LED主要应用市场

我国LED显示屏市场起步较早，市场上出现了一批具有很强实力的LED显示屏生产厂商。目前LED显示屏已经广泛应用到车站、银行、证券、医院。在LED需求量上占到整体产业份额的 30.1%。由于用于显示屏的LED在亮度和寿命上的要求高于LED指示灯，平均价格在指示灯LED之上。凭借着独特优势，LED全彩显示屏广泛应用在体育场馆、市政广场、演唱会、车站、机场等场所。

5、小尺寸背光源市场放缓，中大尺寸将成为新关注点

LED早已应用在以手机为主的小尺寸液晶面板背光市场中，手机产量的持续增长带动了背光源市场的快速发展。特别是2025年彩屏手机的出现更是推动白光 LED市场的快速发展。但随着手机产量进入平稳增长

阶段以及技术提升导致用于手机液晶面板背光源LED数量减少，使得LED在手机背光源中用量增速放缓，2025年背光源用LED数量超过12 亿只，未来几年增长率也将保持在个位数。

6、汽车车灯市场潜力大，但短期内市场很难启动

几年来，汽车工业一直将LED显示器用于仪表板设计。时钟、无线电、速度表、转速计、温度、油压、燃料和其他信息以及状态指示器等都已采用自照明数字式显示器替代白炽灯照明的模拟显示器。但从整个LED应用市场看，汽车应用市场还处于萌芽状态，市场规模很小。

8、室内装饰灯市场逐步启动，交通灯市场进入平稳增长期

室内装饰灯市场是LED的另一新兴市场。通过电流的控制，LED可以实现几百种甚至上千种颜色的变化。LED已经开始做成小型装饰灯，装饰幕墙应用在酒店、居室中。经过多年的替换工作，全国主要城市由传统交通灯替换为LED交通灯的工作已经接近尾声。LED交通灯市场在经历了多年的高速成长期后，但是随着替换工作的完成，LED交通灯市场将不会再维持高速增长。

9、景观照明市场快速发展

景观照明市场主要以街道、广场等公共场所装饰照明为主，推动力量主要来自于政府。受到2025年北京奥运会和2025年上海世博会的影响，北京、上海等举办地加快了景观照明的步伐，由于LED功耗低，在用电量巨大的景观照明市场中具有很强的市场竞争力。目前，LED已经越来越多地应用到景观照明市场中。

10、通用照明市场潜力大

对于进入通用照明市场而言，功率白光LED除面临着诸如发光效率低、散热不好、成本过高等问题外，还将面临到光学、机构与电控等的整合以及LED照明产品通用标准的制订。解决上述问题需要很长的一段时间，预计LED在2025年前还不能进入通用照明市场。

江海区LED节能灯的现状及特点

据统计，江门市江海区从事LED相关产品的企业约有30家，从业人员约5200人。分布在五个街道办事处（江南：约7家，约1900人；外海：约15家，约2350人；礼乐：约6家，约1200人；滘头：约1家，约100人；滘北：约1家，约100人）。年产值超5000万元。2025年江海区的财政收入28160万元，LED照明行业

约占全区收入的1/4。这些从事LED的企业多为私营独资企业，注册资金集中在100万以内，最早的一家成立时间是在1996年，其它的多在2025~2025年之间，这些企业以生产加工、经销批发为主。多以内销以及户外照明为主。LED是一个技术含量很高的新一代高科技行业，对从业人员的要求也很高、一般的技术人员都在这个领域从事已久，研发力度大，所以从事LED行业的技术人员的工资比一般的照明产品类的技术人员工资要高。普工的工资也比其他照明类的普工工资要高。彼如像《江门中亚光电有限公司》在招普工时给出的工资是试用期：1200元包吃住，每天工作8小时、一个星期休息一天。试用期过后买社保，这相对来说就保障了广大一线员工的薪酬福利，而且生产车间是无尘、防静电车间，工作环境相对比较干净，工作的危害性和危险度几乎为零。这就有效的避免了工伤事故的发生。

江海区政府的一些扶持政策

江海区的LED光电产业已经有了一个很好的发展势头，规模不断扩大。其中有最上游的生产LED照明用稀土发光材料的科恒实业有限公司，有专业生产大功率超高亮度LED的盈鑫光电、长利光电、中亚光电，有专业从事LED研发、生产的利明光电器材厂、凯辉光电子设备有限公司，还有下游生产LED灯具的奥尔光电科技、金威光电、晨光电子等。为促进新一代照明技术发展，市区政府把产业规划、优惠政策等方面鼓励和引导该产业发展。

（1）在产业规划方面。区政府于2025年委托五邑大学就我区电子信息产业2025-2025作出规划，并将于近期完成审定。当中对LED等光电产业的发展现状、发展趋势有着详细的分析，已经明确提出了要建设我区光电材料基地，发展LED光电材料和LED光电产品（含LED光源技术）。

（2）在优惠政策方面。我市已经出台了《关于发展灯饰产业的鼓励措施》、《中共江门市委、江门市人民政府关于加快民营经济发展的若干意见》和《江门市人民政府关于发展电子信息产业的优惠政策》，高新区也有一系列相关优惠政策，当中的许多规定都适用于新一代光电源企业。

（3）在招商引资方面，组织专业队伍进行有针对性的招商引资。通过政策的扶持和倾斜，更好地发挥我区投资成本低、交通便利的优势，吸引有意在珠三角投资的台资及其它LED企业前来投资创业。

（4）在技术的科研及技术创新的财政支持方面，省、市、区财政每年都有科技三项经费用于支持企业的科研创新工作。

江门巨资扶持LED产业发展 对作出贡献的企业和个人将给予巨额奖励

该市扶持LED产业发展的相关措施《江门市促进高新技术产业开发区LED产业发展暂行优惠办法》（下称《优惠办法》）已经印发给江门市高新开发区以及蓬江区、江海区、新会区、台山市等有关单位。根

据《优惠办法》，江门市将对有助于打造该市LED产业作出贡献的企业和个人给予巨额奖励，其中企业最高可以获奖1000万元，而个人也将有望分享由江门市设立的200万特殊贡献奖奖金。

针对江海区政府的一些扶持政策，无论对现有企业或许新引进企业来说，无疑都打了一记强心剂。能让LED企业在江海区安心的落户、放大手脚去研发、创新、开拓以及销售。在这一方面，原驻企业《盈鑫光电》是最早落户江海区的，该企业从1996在外海镇成立工厂以来已经有十多年了，以生产加工灯具配件、灯杯、雾灯、LED灯具、射灯为主，年销售额700-1000万，正是江海区的优越环境及地理位置，让盈鑫光电在这安居乐业。对于新兴企业来说，在这不得不提《江门中亚光电有限公司》，该公司成立于2025年，在总经理董发群的引领下，现拥有专业的技术、研发、生产、品质及销售团队，无尘无静电厂房面积达10000多平方，员工300余人。公司已通过3C、CE、ROHS,ISO9001及符合北美标准的ETL，UL认证及国家质量检验合格，被推选为广东照明电器协会常务理事单位、LED专业委员会主任单位、LED照明十佳企业、最具影响力LED品牌、照明综合实力十强企业等殊荣。中亚光电产品系列涵盖：道路照明、商业照明、工业照明、景观照明、广告照明、特种照明和室内照明。其产品广泛运用于公园装饰、都市亮化、桥梁亮化、广告宣传及商业场馆、公共建筑物、人文景观装饰亮化、室内照明等。

现全球能源已经非常紧缺了，节能减排是刻不容缓的事，西南干旱严重，而电主要是靠水来发力的，这无疑给我们的电力供应提供了一大难题，每逢夏季生产旺季的到来，珠三角和长三角的企业就要实行错峰用电，这对于政府的财政收入还是企业个人来说都会造成一定的经济损失。为了下一代、为了我们的生活，国家在大力号召、地方政府在大力扶持，以江海区为例，已经在实行、落实相关方面的工作，相信不久的将来，江海区会迎来更加低碳的经济局面。

**第三篇：2025-2025年中国LED产业发展分析**

2025-2025年中国LED产业发展分析 与跨国企业相比，中国LED企业在诸多方面还存在很大的差距。如何有效提升中国LED企业的核心竞争力、积极参与到全球化的竞争之中，是我们迫切需要考虑的问题。

一、优势分析

（一）市场进入门槛较低

1、技术方面具有良好的研究基础与国外差距正逐步缩小

尽管国内LED产业基础比较薄弱，工艺水平比较低，但国内一些企业通过聘请海外技术人员，在技术上不断取得突破，许多企业已经取得自主知识产权，国内优质企业的技术水平已经与台湾大厂的技术水平相差不大，与国际大厂的整体差距也在不断缩小。

2、建厂资金投入少

LED初始投资一亿元就可建厂，联创光电、士兰微等行业内知名上市公司总资产也就10余亿元，国内企业进入门槛较低，容易实现滚动发展，这与集成电路制造及液晶面板制造动辄几十亿到上百亿人民币的投资而言显得“微不足道”,国内企业容易进入形成产业集群。

（二）国内部分优势企业已具备核心专利技术

锦秋财智咨询分析认为，与微电子相比，我国LED领域与国外的差距较小。我国自主研制的第一个发光二极管（LED），比世界上第一个发光二极管仅仅晚几个月。总体上来看，目前我国半导体发光二极管产业的技术水平，与发达国家只相差3年左右。通过“863”计划等科技计划的支持，我国已经初步形成从外延片生产、芯片制备、器件封装集成应用的比较完整的产业链，现在全国从事半导体发光二极管器件及照明系统生产的规模以上的企业有400多家，产品封装在国际市场上已占有相当大的份额。

（三）LED中下游产业具有人力成本优势

半导体照明产业，特别是位于产业链下游的芯片封装和照明系统产业，既是一个技术密集型产业，又是一个劳动密集型产业，其难度和风险都大大低于微电子产业。发展半导体照明产业，能够充分发挥我国的人力资源优势，带动相关产业，并增加出口，吸纳就业。技术成熟后，LED下游封装和器件生产属于劳动密集型，我国具备明显的劳动力成本优势。

（四）产业集群效应初步形成我国LED产业近年来发展迅速。LED产品可广泛应用于景观照明、安全照明、特种照明和普通照明光源等领域，其市场潜力有上千亿元。锦秋财智咨询分析认为，我国的半导体照明产业正在进入自主创新、实现跨越式发展的重要时期。2025年国产芯片市场占有率达44%,已经开发成功包括LED车灯、矿灯等四大类140多个新产品，2025-2025年，半导体照明市场销售额年均增长率为48%.我国已经成为世界第一大照明电器生产国和出口国。2025年，中国照明行业产值约1600亿元，出口100亿美元，占全球市场18%.一场抢占半导体照明新兴产业制高点的争夺战，已经在全球打响。2025年，全球半导体照明市场销售额超过70亿美元，年均增长率超过20%,预计未来5-10年将形成500亿-1000亿美元的潜在市场。

鉴于半导体照明产业令人鼓舞的发展前景，近年日本“21世纪光计划”、美国“下一代照明计划”、欧盟“彩虹计划”、韩国“GaN半导体发光计划”等

政府计划纷纷启动。

中国在2025年6月也成立国家半导体照明工程协调领导小组，启动国家半导体照明工程。

面对半导体照明市场的巨大诱惑，世界三大传统照明工业巨头飞利浦、通用电气、欧司朗也与半导体公司合作，成立半导体照明企业。目前，半导体照明发光效率高于白炽灯，正以更快的速度拓展其多种应用范围，大尺寸液晶电视背光源、汽车、商业和工业用照明都已逐步成为LED主要应用领域。预计2025年，LED还将超过荧光灯，进入普通照明领域，节能效果将更加显着。

半导体照明被看好，是源于其令人信服的技术，半导体照明灯具具有长寿命、节能、安全、绿色环保等显着优点，它的耗电量只有普通照明的1/10,但半导体照明行业仍是笼罩着一片乌云，成本等各方面原因导致其应用还在推广中。但是，所有行业内人士都相当看好半导体照明的前途，认为新光源将掀起一股替代运动，这场运动将以半导体照明灯具全面替代传统的荧光和白炽照明灯具画上句号。

只要目前1/3的白炽灯被半导体灯所取代，每年就可为国家节省用电1000亿度，几乎相当于节省一个三峡工程的年发电量。

LED产业链包括LED外延片生产、LED芯片生产、LED芯片封装及LED产品应用等四个环节。其中外延片的技术含量最高，芯片次之。

在诸多企业和政府部门的努力下，我国LED产业已经初步形成珠江三角洲、长江三角洲、东南地区、北京与大连等北方地区四大区域，每一区域基本形成了比较完整的产业链。总体而言，我国的LED产业格局南方产业化程度较高，而北方依托众多高校和科研机构产品研发实力较强。在地域分布上，珠三角和长三角是国内LED产业最为集中的地区，上中下游产业链比较完整，集中了全国80%以上的相关企业，也是国内LED产业发展最快的区域，产业综合优势比较明显。与LED有关的设备及原材料供应商纷纷在这两个区域落户，与国际应用市场便捷的联系为LED产业的发展创造了良好的服务及市场环境，产业集群效应正在逐步显现。

（五）产业政策支持产品发展前景广阔

财政部计划2025年中央财政将加大高效照明产品推广力度，大力推广节能的使用范围。我国目前每年用于照明的电力接近2500亿度，其中若能有三分之一采用半导体照明，每年可节约800亿度电，基本上相当于三峡电站总的发电量。为此，政策上正在大力引导与推广节能灯具。特别是利用财政补贴重点支持如半导体（LED）高效照明产品等。

因具备节能、减排和环保的独特优势，LED（发光二极管）近几年需求暴发式增长。预计2025年全球LED市场规模将增长到123亿美元，其中，中国到2025年LED产业的产值将超过千亿元。该产品目前主要专利和高端产品由欧美日5大厂商控制，后进入者易受专利诉讼的威胁。可以说，目前已拥有LED半导体材料国内生产企业都具有一定程度的技术垄断优势。

二级市场上，半导体节能材料股也被市场热列追捧。像主营业务LED的三安光电即因为题材炒作因素，股价一度大幅度上涨，从底部启动后的累积涨幅已经超过200%,可见投资者对LED新能源材料的投资热情。而目前在国内LED行业中，除了行业龙头三安光电外，成长性最快的华微电子与士微兰。

总之，中国LED照明产业面临前所未有的政策机遇、超乎预期的技术升级空间、巨大的市场潜力，发展前景广阔，但中国能否抓住LED产业发展机遇，做大

做强，归根结底要靠自己。自主创新是中国LED产业突破重围的唯一出路。只有通过不断地创新，中国LED产业才能开辟出一条“中国式”道路，在日益增强的国际化竞争中掌握更多的话语权和主导权。只有通过不断地创新，才能在广阔的市场机遇下做大做强中国LED产业。

（六）国内下游应用领域市场容量巨大产品具有发展潜力

国内LED主要应用领域，该产品除了大量用于各种电器及装臵、仪器仪表、设备的显示外，主要集中在：

1、大、中、小LED显示屏：室内外广告牌、体育场记分牌、信息显示屏等。

2、交通信号灯：全国各大、中城市的市内交通信号灯、高速公路、铁路和机场信号灯。

3、光色照明：室外景观照明和室内装饰照明。

4、专用普通照明：便携式照明（手电筒、头灯）、低照度照明（廊灯、门牌灯、庭用灯）、阅读照明（飞机、火车、汽车的阅读灯）、显微镜灯、照相机闪光灯、台灯、路灯。

5、安全照明：矿灯、防爆灯、应急灯、安全指标灯。

6、特种照明：军用照明灯（无红外辐射）、医用手术灯（无热辐射）、医用治疗灯、农作物和花卉专用照明灯。

从国内LED应用市场看，建筑照明、显示屏及交通信号灯合计占比56%,这些市场总量增长比较快，但相对分散，技术标准也不统一；而在小尺寸背光与汽车上的应用合计只有7%.锦秋财智咨询分析认为，从总体上来看国内市场巨大，LED未来主要市场是通用照明市场，市场容量大，终端消费市场比较分散，不易形成垄断，国内企业生存空间广阔。

二、劣势分析

（一）国内企业普遍规模小

目前，在从事LED照明灯具产品生产的企业中，高端产品仍然以国外厂商为主。而反观国内LED灯具生产企业，普遍存在规模小、技术实力弱、产品档次低的现状。

从区域分布来看，国内照明生产企业主要分布在珠江三角洲和长江三角洲地区。与传统照明企业分布类似，中国LED照明企业也主要分布在上述两个地区。但相比长江三角洲地区，众多LED封装企业、配件生产企业均分布在珠江三角洲地区，珠江三角洲地区拥有更加完善的LED产业链，所以LED照明灯具企业更多的分布在珠江三角洲地区。

（二）技术受限高端客户少

我国高光效、高可靠的LED应用产品几乎全部依赖于进口的高档外延芯片，我国的LED外延芯片生产近年虽有很大发展和进步，但仍停留在中低档水平。锦秋财智咨询分析认为，目前来看，高性能LED芯片和功率型LED芯片，国内能够提供的还很少，仍需要大量进口，这严重地制约了整个LED产业的发展。国内企业LED产品技术水平与海外还是有一定差距，在争取高端客户方面处于劣势。

（三）LED上游产品制造基础薄弱

LED的生产过程包括单晶生长和外延生长、芯片制造和封装。一般将单晶生长和外延生长视为这个产业的上游，芯片制造为中游，封装以及应用为下游。产

业链的上游具有技术和资本密集的特点，下游的进入门槛相对较低。从产业链上看，我国在LED衬底、外延、芯片环节比较包薄弱。

（四）核心专利缺乏限制产业国际化战略发展

国内核心专利缺乏，特别在关系到产业长远发展的蓝光核心专利及白光专利缺乏，这将使国内产业的长期发展受制。中国本土企业现阶段主要还是处于起步阶段，企业规模较小，对掌握专利的大厂构不成威胁，专利问题还不是很突出。但是随着国内企业的发展壮大，一旦规模扩大到一定程度，实施“走出去”发展战略，专利问题将成为隐患。目前对国内企业而言，壮大规模、提高产品质量与技术水平是首要任务，提高未来取得大厂专利授权时的要价能力，或逐步通过研发突破核心专利。

三、机会分析

（一）建筑照明、室内外显示屏仍将主导市场

中国现阶段的应用市场主要在建筑照明、室内外显示屏。LED显示屏以其易拼装、低功耗、高亮度等优点已经广泛应用到银行、证券、广场、车站、体育场馆中，未来这一市场仍有很大增长潜力。在奥运会、世博会、一些城市夜景工程示范效应的带动以及国家半导体照明工程等众多有利因素的促进下，建筑照明市场依然前景广阔，未来的市场建筑照明及室内外显示屏仍将主导市场。

（二）手机、小尺寸液晶背光、汽车、特种照明领域潜力巨大

LED已在手机、MP3、MP4、DC/DV及PDA等小尺寸LCD面板领域取得了成熟广泛的应用与普及。随着彩屏手机，以及高像素拍照手机、大屏幕音影手机、多功能3G手机的盛行，预计每部手机所需LED颗数高达12-18颗。因此，预计未来几年国内生产的手机所需LED颗数高达60亿颗左右。国内封装企业正在积极开展技术研发或引进设备，以提高生产能力和产品品质。特别是近年日本、韩国小尺寸液晶背光厂正在向中国转移。

国内LED汽车灯具市场已超过10亿元。随着LED发光组件技术水平的提高，产品价格的下降，LED组合尾灯、LED刹车灯、LED转向灯等将会成为我国轿车车灯的主流配臵。预计2025年我国LED前装市场（OEM配套市场），LED组合尾灯、LED中央高位刹车灯、汽车仪器|仪表背光以及其它LED灯的配套将达到40亿元。车用LED的下一应用趋势将是汽车前大灯。

国内太阳能LED照明产值超过30亿元。LED是低压、直流供电，与太阳能光伏电池低压、直流供电的方式非常匹配，两者结合不需要交流逆变器，真正实现新能源与新光源的结合。太阳能半导体照明草坪灯、庭院灯、信号指示灯等已开始在国内的小区、园林建设、农村地区道路照明中使用，目前中国已占领全球太阳能半导体照明产品80%以上市场。

（三）LED交通指示灯市场趋于饱和

交通信号灯的市场规模达10亿元以上。

目前，我国高亮度LED城市交通信号灯也已广泛应用，趋于饱和状态。如上海市明确规定新上交通信号灯一律采用LED作为光源。另外，LED在铁路信号机上也有广阔的应用前景。传统信号机以双灯丝白炽灯泡为光源，灯泡寿命只有1000小时。我国政府计划未来平均每年新建1700公里铁路线，至2025年我国铁路线总长将达到10万公里，高可靠性、安全性及少维护的高亮LED将会大有作为。并且，手持信号灯、客车床头阅读灯、安全标志灯等铁路信号及照明产品

也开始使用LED.我国处于高速发展的公路、机场、海港等领域的信号、标识类用灯，也是LED应用很有潜力的市场。

四、威胁分析

（一）外资主导技术市场

目前，外资主要领导着LED高端产品。与国内彩电企业这一时间的新品主打蓝光和网络功能不同，索尼、三星的产品则采用了LED背光源技术，并主打超薄概念。外资彩电企业在未来的LED液晶电视市场上再次先行一步。

LED光源液晶电视被认为是液晶显示技术进化的主要趋势。这一技术可以令液晶电视的显示效果更为出色，体积更加轻薄，同时也更为节能环保。国内彩电市场具有代表性的LED液晶电视是2025年6月海信推出的一款42英寸产品。海信LED液晶电视是世界上第五个掌握这一技术的产品，也是国内市场第一款量产的LED电视。

（二）高端市场仍被外资垄断

世界LED巨头的封装厂和我国台湾先进封装企业群聚内地，不仅带来了先进封装技术和人才，更带来了先进封装的客户流和信息流，为我国内地封装企业提供了直接或间接的学习交流机会，其培养的本土先进封装技术人才，也可以为我所用。但同时，由于我国内地封装测试产业整体水平不高，高端封装产能几乎全部被垄断。

（三）台资以及国际巨头进军国内市场导致竞争加剧

目前，上海、北京、深圳等一线城市，随着第一批LED显示屏相继计入更新换代的时期，客户更加注重产品品质和维护服务了，对产品的要求也比以前更高了。因此，“粗放型”的市场模式再也不能满足用户需求了，正是看到了这种市场转型特征，一批批在国外享有较高知名度的一流企业寻机进入中国市场，陆续在国内成了了本土团队，给原本就竞争相当激烈的LED市场带来了巨大的冲击。之所以说他们带来的冲击是巨大的，因为他们在国外有着多年的经验，产品经历了成熟市场考验，形成了不可抗拒的品牌优势。

（四）专利限制

LED照明作为个新兴的、潜力巨大的行业，正受到全球的广泛关注，其发展前景也受到众多因素的影响。由于专利技术在LED发展中所起的巨大作用和其独特的专利分布方式，专利的转让、授权及纠纷将极大的影响LED行业未来的发展格局。

LED照明技术的核心专利基本都被外国几大公司控制，如日本的日亚、丰田合成、东芝，美国的umileds、Cree,德国的Osram公司等。这些公司利用各自的核心专利，采取横向（同时进入多个国家）和纵向（不断完善设计，进行后续申请）扩展方式，在全世界范围内布臵了严密的专利网。

对于中国台湾、中国大陆以及韩国等LED产业的后来者，虽然LED产业已经具有了一定规模，但由于在专利技术方面的被动，其发展却受到专利的很大牵制，这种情况在中国台湾地区表现最为突出。

但这些地区，特别是中国台湾和韩国的企业都在技术方面取得了一些创新，在争取授权方面也取得了一定进展，专利格局也在悄悄发生改变。

预计今后几年，国际间专利的转让、授权、纠纷将会表现出如下特点和趋势：

1、NICHIA仍是技术转让、授权、诉讼的主要发起人

由于在LED蓝光芯片及白光LED专利技术方面的霸主地位，Nichia在未来

几年的专利转让、授权、诉讼中将继续处于主导地位。尽管Osram为主的欧美企业对技术转让授权持积极态度，但受持有专利所限，专利授权的主导方向还是有Nichia来确定。

从各种授权及纠纷的发生数量来看，以Nichia为主导的占据所有授权及纠纷总量的60%左右，其次是Osram公司。这种状况在近几年不会有太大改变。

2、Nichia对外授权将不断增加

在专利授权方面，欧美企业一向日本企业更为积极。随着Osram、Lumileds等企业在技术专利方面的增强以及对台湾地区和韩国企业授权增加，Nichia等企业从自身利益出发，也将加快对外授权的速度。特别是，2025年Nichia、TG等利润下滑的情况下，通过专利授权或委托加工将是一项非常值得考虑的选择。另外，韩国及我国台湾企业在技术上的突破或获取其它公司授权，避开Nichia专利诉讼的可能性大大增加。在专利诉讼不能限制台湾企业继续争夺市场空间的情况下，授权生产也将是日本LED企业的最好选择。

Nichia有意开放专利授权，将会以产能较大的下游封装厂为主，并会将未获相关专？授权的企业作为优先对象，台湾企业将会是重点所在。

3、相互授权将进一步增加

Nichia的技术垄断能力在不断降低，其对我国台湾、韩国等芯片生产商提出诉讼的能力逐步减弱。另外，随着这些生产商逐步研发出独特的专利技术，部分独有专利也会为Nichia等专利垄断企业带来较大产品品质提升，这些企业与Nichia等企业之间相互授权的可能性逐步加强。

目前，Nichia面临的主要技术威胁主要来自我国台湾。如：台湾晶电公司的ITO技术可在芯片制造工艺上？做太大调整，而在？产成品率及成本控制上具有相当大地优势。？将其应用在Nichia的芯片生产上，可马上提升其产品？？30%-50%,在相关材？技术尚无法有效突破之际，对Nichia在提升产品？？上可望具相当之吸引？.所以这类技术即可以？低侵权诉讼纠纷，还可以作为与Nichia交互授权的谈判筹码。

4、国内企业面临专利纠纷可能，但仍有机会突破

我国LED技术起步较晚，在LED专利方面处于比较被动的局面，发展情况不容乐观。随着企业规模的不断扩展，有可能受到国际大公司的关注而卷入专纠纷中。

随着国内LED出口规模的扩大、我国台湾地区及韩国企业专利诉讼的减少，不排除Nichia等大公司将专利诉讼重点向国内企业转移的趋势。

但我国LED产业仍然有机会取得突破，打破这种被动的专利格局，主要表现在以下两点：

1、我国在复合衬底专利方面有一定优势，有机会转化为较强的竞争力。

2、白光普通照明的芯片技术与现有的技术可能会有较大差异，目前与国外大公司基本处于一个起跑线上，只要抓住机会就有可能取得主动地位。

如果在这两个方面，国内能够获得实用的专利技术，国内企业将更容易获得国外专利垄断企业的授权，甚至是相互授权，改变国内专利的被动局面。

锦秋财智咨询分析认为，我国在每个技术领域都有申请量超过或接近外国申请量的技术分支，尤其是在上游产业上拥有一些外围发明专利，这为日后我国应对可能发生的专利诉讼提供了谈判筹码。

**第四篇：江门市江海区LED节能灯产业发展调研**

江门市江海区LED节能灯产业发展调研

江门市市委十一届七次全会报告提出，要把转变经济发展方式作为科学发展的重要目标和战略举措，作为今年经济工作“头号工程”，集中精力打好这场“硬仗”。为加快现代产业体系建设，首先要培育发展战略性新兴产业。重点抓好新光源、新能源、新材料三大新兴产业，着力发展LED产业，培育5—10个名优品牌和龙头企业，争取到2025年绿色光源产业规模超过500亿元。

根据《珠江三角洲地区改革发展规划纲要》，江门市定位为珠三角先进制造业重点发展区。绿色光源产业在江门市起步较早，据了解，现在我市已成为全国绿色（半导体）产业的重要集聚地之一，基本形成了从外延、芯片、封装、应用的由上游到下游一条龙的半导体照明产业链。上中游外延芯片在核心技术上已接近国际先进水平，在国内处于领先地位，并形成较具规模的产品生产能力；下游封装和应用企业已经形成了一定的集聚效应，有较高的品牌效应和较强的自主创新能力。同时形成了较为完备的配套体系，灯具设计、模具制造、零配件生产和采购、包装运输等已经形成一条龙供应体系，灯具生产需要的所有材料和部件基本都可以在本地得到供应。在半导体照明封装及电源管理方面，引线框架、键合金丝、电源模块、电源驱动和控制芯片等都具有一定产业基础。

据市经信局有关负责人介绍，2025年以来，该产业保持年增长30%较快发展态势，去年实现产值达到66.29亿元。

LED节能灯的基本概述：

LED即半导体发光二极管，LED节能灯是用高亮度白色发光二极管发光源，光效高、耗电少，寿命长、易控制、免维护、安全环保；是新一代固体冷光源，光色柔和、艳丽、丰富多彩、低损耗、低能耗，绿色环保，适用家庭、商场、银行、医院、宾馆、饭店等各种公共场所长时间照明。

特性：

1、高效节能：一千小时仅耗几度电（普通60W白炽灯十七小时耗1度电，普通10W节能灯一百小时耗1度电）

2、超长寿命：半导体芯片发光，无灯丝，无玻璃泡，不怕震动，不易破碎，使用寿命可达五万小时（普通白炽灯使用寿命仅有一千小时，普通节能灯使用寿命也只有八千小时）

3、健康：光线中不含紫外线和红外线，不产生辐射（普通灯光线中含有紫外线和红外线）

4、绿色环保：不含汞和氙等有害元素，利于回收，而且不会产生电磁干扰（普通灯管中含有汞和铅等元素，节能灯中的电子镇流器会产生电磁干扰）

5、保护视力：直流驱动，无频闪（普通灯都是交流驱动，就必然产生频闪）

6、光效率高：发热小，90%的电能转化为可见光（普通白炽灯80%的电能转化为热能，仅有20%电能转化为光能）

7、安全系数高：所需电压、电流较小，发热较小，不产生安全隐患，于矿场等危险场所。

8、市场潜力大：低压、直流供电，电池、太阳能供电，于边远山区及野外照明等缺电、少电场所。LED上下游及配套企业分析

1、我国基础原材料资源非常丰富

我国具有丰富的有色金属资源，镓、铟储量丰富，占世界储量的 80%。另外，我国也有极为丰富的硅资源，仅江西省初步探明的储量就达 2 亿吨以上。所有这些丰富的矿产资源都为我国LED 产业的发展提供了非常稳固的原材料基础。

2、我国劳动力人才资源非常丰富

由于 LED 产业上游的外延芯片环节具有技术密集型的特点，而中下游封装、应用环节，则具有典型的劳动密集型特点，因此整个产业的发展不仅需要有大量的技术人才，而且需要众多的优质劳动力。我国是世界上人口最多的国家，目前我国国民人均受教育年限达到 8.5 年，新增劳动力平均受教育年限提高到 10 年以上，而且我国每年大学毕业生达 600 万人，我国已经从一个人口大国转变成为一个人力资源大国。因此不论是 LED 产业发展所需的普通劳动力还是高技术人才都有充足的来源和保证。

3、LED 装备业

众多的 LED 封装企业及其庞大的生产规模，给LED生产设备的制造厂商提供了前所未有的发展机遇。而国内LED设备行业尚处在行业生命周期的快速发展，竞争态势不明了，具有较强技术及经济实力的领导厂商尚未形成，此时正是投资该行业的最佳时期。

4、显示屏是LED主要应用市场

我国LED显示屏市场起步较早，市场上出现了一批具有很强实力的LED显示屏生产厂商。目前LED显示屏已经广泛应用到车站、银行、证券、医院。在LED需求量上占到整体产业份额的 30.1%。由于用于显示屏的LED在亮度和寿命上的要求高于LED指示灯，平均价格在指示灯LED之上。凭借着独特优势，LED全彩显示屏广泛应用在体育场馆、市政广场、演唱会、车站、机场等场所。

5、小尺寸背光源市场放缓，中大尺寸将成为新关注点

LED早已应用在以手机为主的小尺寸液晶面板背光市场中，手机产量的持续增长带动了背光源市场的快速发展。特别是2025年彩屏手机的出现更是推动白光 LED市场的快速发展。但随着手机产量进入平稳增长

阶段以及技术提升导致用于手机液晶面板背光源LED数量减少，使得LED在手机背光源中用量增速放缓，2025年背光源用LED数量超过12 亿只，未来几年增长率也将保持在个位数。

6、汽车车灯市场潜力大，但短期内市场很难启动

几年来，汽车工业一直将LED显示器用于仪表板设计。时钟、无线电、速度表、转速计、温度、油压、燃料和其他信息以及状态指示器等都已采用自照明数字式显示器替代白炽灯照明的模拟显示器。但从整个LED应用市场看，汽车应用市场还处于萌芽状态，市场规模很小。

8、室内装饰灯市场逐步启动，交通灯市场进入平稳增长期

室内装饰灯市场是LED的另一新兴市场。通过电流的控制，LED可以实现几百种甚至上千种颜色的变化。LED已经开始做成小型装饰灯，装饰幕墙应用在酒店、居室中。经过多年的替换工作，全国主要城市由传统交通灯替换为LED交通灯的工作已经接近尾声。LED交通灯市场在经历了多年的高速成长期后，但是随着替换工作的完成，LED交通灯市场将不会再维持高速增长。

9、景观照明市场快速发展

景观照明市场主要以街道、广场等公共场所装饰照明为主，推动力量主要来自于政府。受到2025年北京奥运会和2025年上海世博会的影响，北京、上海等举办地加快了景观照明的步伐，由于LED功耗低，在用电量巨大的景观照明市场中具有很强的市场竞争力。目前，LED已经越来越多地应用到景观照明市场中。

10、通用照明市场潜力大

对于进入通用照明市场而言，功率白光LED除面临着诸如发光效率低、散热不好、成本过高等问题外，还将面临到光学、机构与电控等的整合以及LED照明产品通用标准的制订。解决上述问题需要很长的一段时间，预计LED在2025年前还不能进入通用照明市场。

江海区LED节能灯的现状及特点

据统计，江门市江海区从事LED相关产品的企业约有30家，从业人员约5200人。分布在五个街道办事处（江南：约7家，约1900人；外海：约15家，约2350人；礼乐：约6家，约1200人；滘头：约1家，约100人；滘北：约1家，约100人）。年产值超5000万元。2025年江海区的财政收入28160万元，LED照明行业

约占全区收入的1/4。这些从事LED的企业多为私营独资企业，注册资金集中在100万以内，最早的一家成立时间是在1996年，其它的多在2025~2025年之间，这些企业以生产加工、经销批发为主。多以内销以及户外照明为主。LED是一个技术含量很高的新一代高科技行业，对从业人员的要求也很高、一般的技术人员都在这个领域从事已久，研发力度大，所以从事LED行业的技术人员的工资比一般的照明产品类的技术人员工资要高。普工的工资也比其他照明类的普工工资要高。彼如像《广东聚科照明股份有限公司》在招普工时给出的工资是试用期：1000元包吃住，每天工作8小时、一个星期休息一天。试用期过后买社保，这相对来说就保障了广大一线员工的薪酬福利，而且生产车间是无尘、防静电车间，工作环境相对比较干净，工作的危害性和危险度几乎为零。这就有效的避免了工伤事故的发生。

江海区政府的一些扶持政策

江海区的LED光电产业已经有了一个很好的发展势头，规模不断扩大。其中有最上游的生产LED照明用稀土发光材料的科恒实业有限公司，有专业生产大功率超高亮度LED的盈鑫光电、长利光电、聚科照明，有专业从事LED研发、生产的利明光电器材厂、凯辉光电子设备有限公司，还有下游生产LED灯具的奥尔光电科技、金威光电、晨光电子等。为促进新一代照明技术发展，市区政府把产业规划、优惠政策等方面鼓励和引导该产业发展。

（1）在产业规划方面。区政府于2025年委托五邑大学就我区电子信息产业2025-2025作出规划，并将于近期完成审定。当中对LED等光电产业的发展现状、发展趋势有着详细的分析，已经明确提出了要建设我区光电材料基地，发展LED光电材料和LED光电产品（含LED光源技术）。

（2）在优惠政策方面。我市已经出台了《关于发展灯饰产业的鼓励措施》、《中共江门市委、江门市人民政府关于加快民营经济发展的若干意见》和《江门市人民政府关于发展电子信息产业的优惠政策》，高新区也有一系列相关优惠政策，当中的许多规定都适用于新一代光电源企业。

（3）在招商引资方面，组织专业队伍进行有针对性的招商引资。通过政策的扶持和倾斜，更好地发挥我区投资成本低、交通便利的优势，吸引有意在珠三角投资的台资及其它LED企业前来投资创业。

（4）在技术的科研及技术创新的财政支持方面，省、市、区财政每年都有科技三项经费用于支持企业的科研创新工作。

江门巨资扶持LED产业发展 对作出贡献的企业和个人将给予巨额奖励

该市扶持LED产业发展的相关措施《江门市促进高新技术产业开发区LED产业发展暂行优惠办法》（下称《优惠办法》）已经印发给江门市高新开发区以及蓬江区、江海区、新会区、台山市等有关单位。根

据《优惠办法》，江门市将对有助于打造该市LED产业作出贡献的企业和个人给予巨额奖励，其中企业最高可以获奖1000万元，而个人也将有望分享由江门市设立的200万特殊贡献奖奖金。

针对江海区政府的一些扶持政策，无论对现有企业或许新引进企业来说，无疑都打了一记强心剂。能让LED企业在江海区安心的落户、放大手脚去研发、创新、开拓以及销售。在这一方面，原驻企业《盈鑫光电》是最早落户江海区的，该企业从1996在外海镇成立工厂以来已经有十多年了，以生产加工灯具配件、灯杯、雾灯、LED灯具、射灯为主，年销售额700-1000万，正是江海区的优越环境及地理位置，让盈鑫光电在这安居乐业。对于新兴企业来说，在这不得不提《广东聚科照明股份有限公司》，该公司自2025年12月开始筹建，2025年3月正式开始运作以来，一直以从事LED封装、LED照明灯具、LED应用工程设计及相关应用电子产品研发、生产和销售为一体的高科技企业。广东聚科照明股份有限公司正是得到了江海区政府的大力支持，在短短几个月时间已经运作的非常顺利，公司现在陆续接到国内外客户的订单。在接下来的时间，聚科照明聚才汇贤，科技创新；尊重客户，崇尚科学；不断推进公司的技术创新和产品升级；为市场提供更安全、更可靠的产品,为客户提供更实用、更有效的技术解决方案。积极响应国家以及江海区政府的号召，大力发展低能耗、高品质的产品，大力推广、普及低碳经济生活，为国家、为人民不违余力。现全球能源已经非常紧缺了，节能减排是刻不容缓的事，西南干旱严重，而电主要是靠水来发力的，这无疑给我们的电力供应提供了一大难题，每逢夏季生产旺季的到来，珠三角和长三角的企业就要实行错峰用电，这对于政府的财政收入还是企业个人来说都会造成一定的经济损失。为了下一代、为了我们的生活，国家在大力号召、地方政府在大力扶持，以江海区为例，已经在实行、落实相关方面的工作，相信不久的将来，江海区会迎来更加低碳的经济局面。

**第五篇：常州LED产业发展概况及对策建议(DOC)**

常州LED产业发展概况及对策建议

近年来，资源匮乏、能源紧张已成为全球关注焦点。在能源供给日趋紧张的情况下，世界各主要经济体均不约而同加强对LED产业的扶持力度，推动LED产业在各领域、尤其是照明领域的应用。常州LED产业经过近几年的发展已初具规模，形成包括LED照明、LED芯片及外延片、蓝宝石衬底材料、LED生产设备及配套产品等完整产业链。本报告立足国内LED产业发展情况及环境，分析常州产业现状，探讨在面对产能过剩、技术瓶颈，同质化竞争等问题时，常州如何引领LED产业持续快速发展。

一、LED产业发展历程

LED产业发展大致可分为起步、快速发展、产业阵痛、产业整合等四个阶段:

1、起步阶段

国内LED产业起步于上世纪80年代，进入21世纪以后，环保和节能成为市场热点，LED行业也开始升温。2025年底国家紧急启动“半导体(LED)照明产业化技术开发重大项目”，成立了由八部委组成的半导体照明工程协调领导小组，并确定深圳、上海、大连、南昌、厦门五大城市为产业示范基地。

2、快速发展阶段

从“十城万盏”到“半导体照明示范工程”，再到“十二五”规划政策的陆续出台，LED照明产业获得前所未有的发展机遇。2025年北京奥运会给LED产业又打了一针兴奋剂，开幕式上的“梦幻 长卷”被展示于4500多平方米、堪称全世界最大的单体全彩LED显示屏，当由45000颗LED编排而成的“梦幻五环”升空时，对于LED产业热情达到了一个新的高点。

3、产业阵痛阶段

2025年以来，受全球经济持续低迷影响，LED市场需求不振，加上之前国内大规模投资建设产能陆续释放，一直以来高速发展的LED产业增速趋缓。08年底，LED企业订单骤减、价格暴跌，产业最发达的珠三角和长三角地区，受创也最为严重，据一份重点企业抽样调查材料显示，当年四季度产品平均价格环比下降了20%以上，订单减少了一半，有1/10的企业被迫停产。金融危机、全球性的经济萧条、产能过剩、产业结构不均衡、定位偏低等一系列因素导致供求失衡。巨大的市场需求虽然具有极大的吸引力，但这并不意味着企业就会有一个舒适的发展空间。竞争与需求一起决定了企业的盈利水平，而惨烈的竞争恰恰是挤在产业末端的中国企业无法摆脱的困境。

4、产业整合阶段

2025年，随着LED芯片材料、封装成本等价格走低，下游照明应用市场需求回暖，并带动中游封装和上游外延芯片产能的快速消化，产业发展再次进入上升通道。部分企业甚至出现了以前难得一见的订单排队局面。上游外延芯片、中游封装到下游的照明应用环节，企业出现不同程度的产品供不应求的状况。LED终端照明应用领域竞争集中，产业链上中下游的呼应、整合加强，高性价比及高品质产品快速推向市场的企业将占据市场主动。

二、国内LED产业现状

（一）产业现状

1、总体情况

一是产业规模逐步壮大。2025年，国内LED产业总规模预计将突破2600亿元，同比增长为28%，行业订单相比去年增多，企业营收有所增长，但是价格逐渐走低，竞争越发激烈，行业利润被迅速摊薄, 到”十二五”末,产业规模有望突破5000亿元。据行业统计，国内LED产业上游企业50家左右，中游封装企业超1700家，下游应用企业数量超万家，集中度较低，企业规模较小，没有厂商占有率超过5%。

二是产业格局初步形成。目前国内LED产业已初步形成以长三角、珠三角、环渤海等三大区域集聚发展的总体产业空间格局。珠三角和长三角是产业最为集中的地区，上中下游产业链比较完整，集中了全国80%以上的相关企业，产业综合优势比较明显。珠三角地区的LED产业更趋向于中下游的封装和应用层面, 形成了以深圳市为龙头，以广州-深圳为主轴，产业链向轴两侧辐射延伸的格局, 是全国LED的重要生产基地和贸易中心。长三角地区是中国LED上中游企业的主要集中地,设立各种形式的开发区, 区内劳动力富集，建立了众多外延芯片制造和封装企业, 多个城市竞相推出MOCVD设备补贴政策。

三是产业整合显著加快。今年LED行业发展迅速，带动上中下游产能得到充分的发挥，也让产能过剩局面有所减缓，传统照明转向LED照明的企业数量逐渐增加，行业竞争加剧，部分 企业启动了整合战略，德豪润达收购雷士照明，进行产业链上下游垂直整合；三安光电拟收购台湾璨圆光电以及美国流明，既有横向整合也有纵向整合；利亚德宣布收购金达照明，希望借助后者的技术优势、项目经验、渠道资源及客户资源，加快公司LED照明业务拓展。

2、产业链情况

芯片产业。LED的核心技术是外延生长和芯片制造技术，近几年来由于政府和相关研究机构高度重视，投入大量的人力和资金，开展LED国产技术的基础研究、研发和产业化工作。国内从事LED外延生长和芯片制造的企业主要有：厦门三安、乾照光电、杭州士兰明芯、江西晶能、武汉华灿、扬州中科等。LED芯片国产化率超过70%以上，但产能利用不足50%，国内芯片已经通过小芯片集成的方式在照明应用领域取得突破，大功率照明芯片市场发展较快，但市场占有率仍然较低。高功率芯片、关键设备、重点材料依靠进口，国内上游芯片企业的议价能力薄弱、产能利用率低，产品应用集中在中低端领域，大量MOCVD机台的闲置，大大延长企业的投资回报周期。

封装产业。我国已经是全球LED封装产业最为集中的区域，主要企业有：广州鸿利、国星光电、深圳雷曼、万润科技、长方半导体等。LED封装水平不断提高，产业链日趋完善，竞争加剧促使企业向应用端扩展，行业资源整合加速，重点企业纷纷上市融资。鸿利光电积极发展照明领域，重视营销推广；国星光电走垂直一体化路线，在无锡设立江苏运营中心，围绕经济发达地区 进行照明渠道布局。

应用产业。LED应用领域可以分为：通用照明、背光应用、景观照明、显示屏、信号及指示、汽车照明等，其中，通用照明市场应用增长最为突出，尤其是众多传统照明、家电企业逐渐进军LED产业，白电企业康佳集团入股瑞丰光电，创维集团开发OLED新产品，美的集团成立美的照明，开发LED照明家居用品。平板显示技术的应用推广带动了基于LED在液晶电视等大尺寸背光领域的持续增长，重点企业有瑞丰光电、青岛海信、聚飞光电、伟志电子等。路灯、隧道灯市场发展迅速，推广较快，尤其是潍坊、广州、深圳、重庆等市，重点企业有江苏史福特、中微光电子、进达东方等。

3、龙头企业情况

国内LED产业龙头企业主要集中在上市公司上,目前已达到44家,据上市公司三季度年报数据反映，今年前三季净利增长总体水平低于营收增长水平，行业价格战、期间费用增加以及政府补贴减少等是导致LED企业增收不增利的重要原因。其中三季度营业收入实现312.3亿元，增长的有28家企业，营业收入超过10亿元的有六家，分别为厦门信达、同方股份、歌尔声学、兆驰股份、大族激光、广日股份，净利润亏损的有3家，比去年增长的有29家。对于LED行业的未来趋势，部分业内人士比较乐观。据高工研究院资料显示，今年四季度LED产业整体产值将增长20%左右，而全年LED室内照明产值将比去年增长110%,产业规模将进一步扩大。

三、常州LED产业发展情况

1、产业初具规模

我市LED产业规模以上企业近30家，2025年完成销售收入超过100亿元，其中涉及LED照明业务收入33亿元，增幅26.9%。

主要产品包括LED照明灯、LED芯片及外延片、蓝宝石衬底材料、LED生产设备及配套产品等，企业主要集中在武进、新北两区，并拥有1个国家重点实验室--半导体照明联合创新国家重点实验室。

2、产业链日趋完善

按照LED产业链分类,我市LED企业主要分为上游的LED材料外延和芯片制造、中游的LED器件封装、下游的LED照明和应用产品产业,以及LED生产设备、电源、LED导光板等配套产品生产企业。

上游企业主要包括晶品光电、中晶光电、汉莱科技、好利莱光电等企业，产业规模5亿元左右，以LED外延片及芯片、蓝宝石衬底片等产品研发、生产为主，大部分企业集中在武进高新区半导体照明产业园。晶品光电作为光宝光电上游配套企业，工艺成熟，近两年产能释放较快，销售增幅基本年年翻倍。

中游LED器件封装企业以光宝光电为主，年销售规模接近10亿元，产品以出口为主，母公司台湾光宝集团是全球领先的电子产品与光电零组件制造商，也是台湾第一家上市电子公司，管理能力、成本控制、规模化生产以及品牌优势明显。下游LED照明和应用产品产业集中了大部分企业，按照应用分主要为景观等公用事业LED照明灯和汽车用LED照明灯，其中公用事业照明方面以鸿联灯饰、亚示照明、常松照明等为主，汽车照明则包括星宇车灯、大茂伟世通等企业。由于目前应用方面市场仍以政府基建投入为主，相关企业的主要收入还来源于传统照明业务上，LED照明占企业收入比例不高，产业规模约有10多亿。

在LED生产设备、驱动电源和背光材料领域主要包括天龙光电、丰盛光电、红光无线电等企业。天龙光电作为上市公司，其旗下中晟光电已经在国内首先研制出LED用MOCVD生产设备，并提供给上游企业进行试用。丰盛光电是中国大陆地区首家大批量生产大尺寸挤出型导光板的生产企业，目前市场占有率世界第四。

3、重点企业发展良好

我市LED产业规模亿元以上企业共14家，据前期调研数据显示,今年重点企业发展形势总体良好。开工率在90%以上的企业有10家，今年预增企业有8家，正在实施技改或扩能项目的企业有8家，未来两年有计划实施项目的企业4家。此次调研的企业LED照明、电源企业9家，设备及辅材生产厂家2家，外延片及芯片生产企业3家，除华盛天龙外均生产正常。其中开工率达到100%的有8家，产能释放率达到100%的有4家，部分企业订单充足，增长预期明显。

晶品光电的LED芯片在国内市场占有率第一，今年预计增 幅达到150%；LED器件及照明、电源企业稳步发展，光宝科技预计今年销售收入与去年持平，武进红光无线电有限公司LED电源供不应求，今年销售预计增长20%，星宇车灯汽车用LED前照灯技术领先，今年预计增长超20%；与其形成鲜明对比的是江苏华盛天龙光电，受光伏行业不景气影响，单晶炉、多晶浇筑炉市场萎缩，今年开工率仅为30%，销售预计同比下降30%，MOCVD设备已研发成功但尚未进入量产阶段。

4、重点项目有序推进

据不完全统计,全市有8家重点企业正在实施项目建设，总投入近20亿元，设备投资4.3亿元；项目投资超5亿元的2个，1-5亿元的3个，其中，今年计划投资4.8亿元，设备投入1.4亿元。

星宇车灯LED灯具及配套项目，总投资6.5亿元用于扩大车用LED灯具生产规模，提高LED灯具在公司业务中的比重；

普罗斯电器（中国）有限公司“普罗斯照明产业园项目”项目总投资9.7亿元，目前一期5.4万平米厂房预计年底竣工；

光宝光电（常州）有限公司“LED照明组件项目”总投资1.5亿元，今年也将全部到位。

江苏中晶光电科技有限公司“大尺寸LED蓝宝石衬底片项目”总投资1.2亿元，今年投资5500万元，设备投资1200万元, 企业拥有从蓝宝石单晶切割、表面研磨抛光、图形化以及先进光电子产品精密加工材料的全方位自主核心技术；

晶品光电（常州）有限公司年底完成扩能项目，总投资1.亿元全部用于购置生产设备。

四、存在问题

1、市场尚未充分成熟

由于LED照明灯具产品价格过高、方向性强等一系列因素，室内普通半导体照明应用进展缓慢，LED封装企业产能普遍过剩，很多企业高价购买进口的MOCVD炉等生产设备后，由于订单较少，设备大量闲置，闲置的设备还须承担不菲的维护成本，极易拖垮企业的资金链。我市情况与此极为相似，灯具生产企业产品中LED灯具的比例较小，光宝等从事LED封装的企业产能利用不充分，限制了其进一步投资的欲望。

2、同质化竞争较为明显

以日本的日亚化学和丰田合成、美国的科锐以及欧洲的飞利浦和欧司朗等“五大巨头”为代表的国外企业，掌握着核心技术并拥有LED外延片、芯片制造和蓝光、白光的大部分核心专利技术，并通过相互间的授权和合作，在全球构建了严密的专利技术网。我国LED企业大多没有掌握核心技术，封装企业创新能力不足，下游应用行业面临着用同样的材料、同样的控制系统，卖给同样的市场和客户，因此无法形成差异化，必然导致终端应用产品的惨烈价格竞争。

3、产业缺少龙头企业

LED的应用范围不仅限于照明，但从我市实际出发，在没有平板显示行业巨头的情况下发展该产业唯有产业链中与照明相关部分。但目前我市的灯具制造企业中以LED为主的企业不多 且规模不大，在财政部、国家发改委、科技部等联合进行的2025-2025半导体照明产品财政补贴推广项目招标中，我市无一企业入围。

4、区域竞争日趋激烈

我市所在的长三角强手林立，周边城市高速发展给我市招商、留才等带来巨大的压力，在国内率先开发出MOCVD炉的中晟光电虽是我市上市企业天龙光电旗下企业，但目前该项目能否留在常州尚无定论。天禄建设集团在我市投资的天禄光电、汉莱科技相加的产出不及其在苏州投资的天禄光电（苏州）的零头。

五、对策建议

通过对国内LED产业发展趋势分析，我们发现产业前景依然光明，立足于我市产业发展实际情况，我们不能放任但也不能放弃这一产业的发展，急需通过顶层设计来对该产业的发展进行优化、明确重点：一方面围绕关键设备的突破发展上游产业，另一方面利用传统灯具行业的优势做优下游产业。

1、统筹规划促进产业健康发展

各主管单位应加强协调，形成合力，积极推进LED产业健康有序发展。加强对LED产业发展的指导，严格落实国家产业政策和项目管理规定，科学规划，合理布局，避免盲目扩张和低水平重复建设，鼓励有订单的企业以租赁、托管等方式使用其他企业的闲置设备，鼓励有条件的地区开展LED照明应用项目试点，鼓励本地企业积极参与LED产业技术研发、标准制定、示范应用和上下游资源整合等行动，不断提高产业集中度，推动区 域产业专业化、特色化、集群化发展。

2、围绕中晟打造行业核心竞争力

MOCVD炉做为LED照明产业的核心设备，目前全球市场基本被两家巨头垄断，每台设备进口价格以千万计，高昂的设备购入及保有成本是LED照明产品价格不菲的因素之一。天龙光电旗下中晟光电于去年研制出了首台具有世界先进水平的大型国产MOCVD设备，汉莱科技做为首个客户参与了工艺的开发和设备进一步的改进优化。鉴于上海、苏州等地均对中晟抛出了橄榄枝，我市需要尽最大努力留住中晟，并通过“首台套”扶持等相关政策对汉莱科技加以奖励，鼓励中晟和汉莱两家企业融合发展，通过关键设备的国产化降低外延片等上游产品的成本，打造产业核心竞争力。

3、以应用环节创新提高产业附加值

LED照明与传统照明的区别之一是其色彩的多样性，LED照明未能大规模进入室内照明市场的原因之一是其极强的方向性，这两点为LED照明的下游产业提供了巨大的创新空间及利润空间。据统计，LED照明下游应用产品市场的利润总额已占全产业链利润的52%以上，而且随着下游应用市场的不断扩大，LED应用环节的价值空间还有望进一步扩大。我市要充分利用国家半导体照明联合重点实验室等公共平台的资源，发挥灯具制造、电源控制及专业市场的集群优势，鼓励企业加强对市场的理解以摆脱产品同质化现象，面对不同国家、不同地区、不同行业领域的应用要求，把握各种发展机会，通过产品性价比优势赢得 市场并带动技术能力的提升。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！