

电子制造

MiniLED 带动新一轮景气周期

2020 年 10 月 14 日

—— 洲明科技（300232.SZ）深度研究报告

行业评级：增持（首次）

分析师：魏大千

执业证书号：S1030520090003

联系电话：0755-23602373

邮箱：weidq@csc.com.cn

核心观点：

- LED 市场规模稳步发展，Mini/Micro LED 有望贡献行业增量。** 国产替代致各环节成本不断降低，各环节集中度不断提升。上游环节，进口设备出现国产替代，设备及原材料成本降低是主要因素；中游环节，封装产能与集中度趋向头部企业；下游环节 Mini LED & Micro LED 均需要一定研发实力，有利于 LED 下游企业建立技术壁垒。更小间距显示屏成为未来的趋势，Mini LED 和 MicroLED 产品的问世为行业发展提供了新的成长机会，根据预测，2018-2020 年我国 MiniLED 市场规模可达到年化 175% 左右的增长，2020 年 MiniLED 市场规模将达 22 亿元，增速高于全球，国内市场有更大发展空间。
- 公司为 LED 显示领军企业，显示与照明双轮驱动，有望在小间距领域持续突破。** 公司深耕 LED 显示解决方案，承揽多处标志性工程，在技术研发上不断创新，2019 年 2 月量产 MiniLED0.9 显示屏，市场份额占据行业第二，引领行业发展。2020 年，新冠肺炎疫情对行业有所影响，但 Mini LED 产业成熟，进入上升阶段。近年景观照明业务增速显著，2020 上半年需求见底，展望下半年，伴随新基建、5G 落地，景观照明与智慧路灯业务有望带动新一轮增长。
- 存量与增量齐头并进，下游行业有望迎来复苏。** 超小间距（点间距 $\leq P1.1$ ）产品由于目前出货基数较低，未来成长动能最大，预估 2019-2023 年的 CAGR 为 58%。具体下游细分领域，预计到 2022 年，交通枢纽及体育场馆有望超 250 亿元，智慧路灯市场有望超 2000 亿元，下游新领域扩展，有望持续为公司带来业绩增量。
- 风险提示：** 下游需求复苏不及预期，MiniLED 渗透率不及预期，行业竞争风险加剧。

公司具备证券投资咨询业务资格

洲明科技（300232.SZ）与沪深 300 对比表现



公司数据与预测	Wind 资讯
总市值 (亿)	101.80
流通市值 (亿)	71.81
总股本 (亿股)	9.83
流通股本 (亿股)	6.93
日均成交额 (亿)	2.34
近一月换手率 (%)	54.65
第一大股东	林洛锋
请务必阅读文后重要声明及免责条款	

预测指标	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (亿元)	56.04	59.85	68.06	80.97
收入同比	23.87%	6.80%	13.71%	18.97%
归母净利润 (亿元)	5.30	5.64	6.29	7.38
归母净利润同比	28.54%	6.45%	11.45%	17.31%
毛利率	30.29%	30.53%	30.23%	29.97%
净利率	9.60%	9.57%	9.38%	9.25%
EPS (元)	0.539	0.574	0.640	0.751
PE (倍)	19	18	16	14

目 录

一、核心投资逻辑	4
二、LED 市场规模稳步发展，Mini/Micro LED 有望贡献行业增量	5
1、规模空间：LED 市场规模稳步增长，行业发展趋向 Mini LED 显示	5
2、成长逻辑：海兹定律指引行业成长，未来行业集中度有望提升	9
3、增量来源：技术与产能双驱动，Mini/Micro LED 有望贡献行业增量	12
三、公司为 LED 显示领军企业，有望在 Mini LED 持续突破	17
1、公司深耕 LED 照明，具有高速增长且稳健的发展历程	17
2、公司在小间距领域技术不断突破，下游应用持续拓展	19
3、股权结构稳定清晰，全方位布局下游子公司	21
4、显示与照明双轮驱动增长，各项指标持续改善	22
四、存量与增量齐头并进，下游行业有望迎来复苏	24
1、小间距 LED 渗透率持续提升，公司积极布局多样化产品	24
2、下游市场全面开花，LED 显示市场存量与增量齐头并进	27
五、盈利预测	34
1、盈利预测	34
2、估值与评级	36
六、风险提示	37
1、下游需求复苏不及预期	37
2、MiniLED 渗透不及预期	37
3、行业内竞争加剧	37
附表	38

图表目录

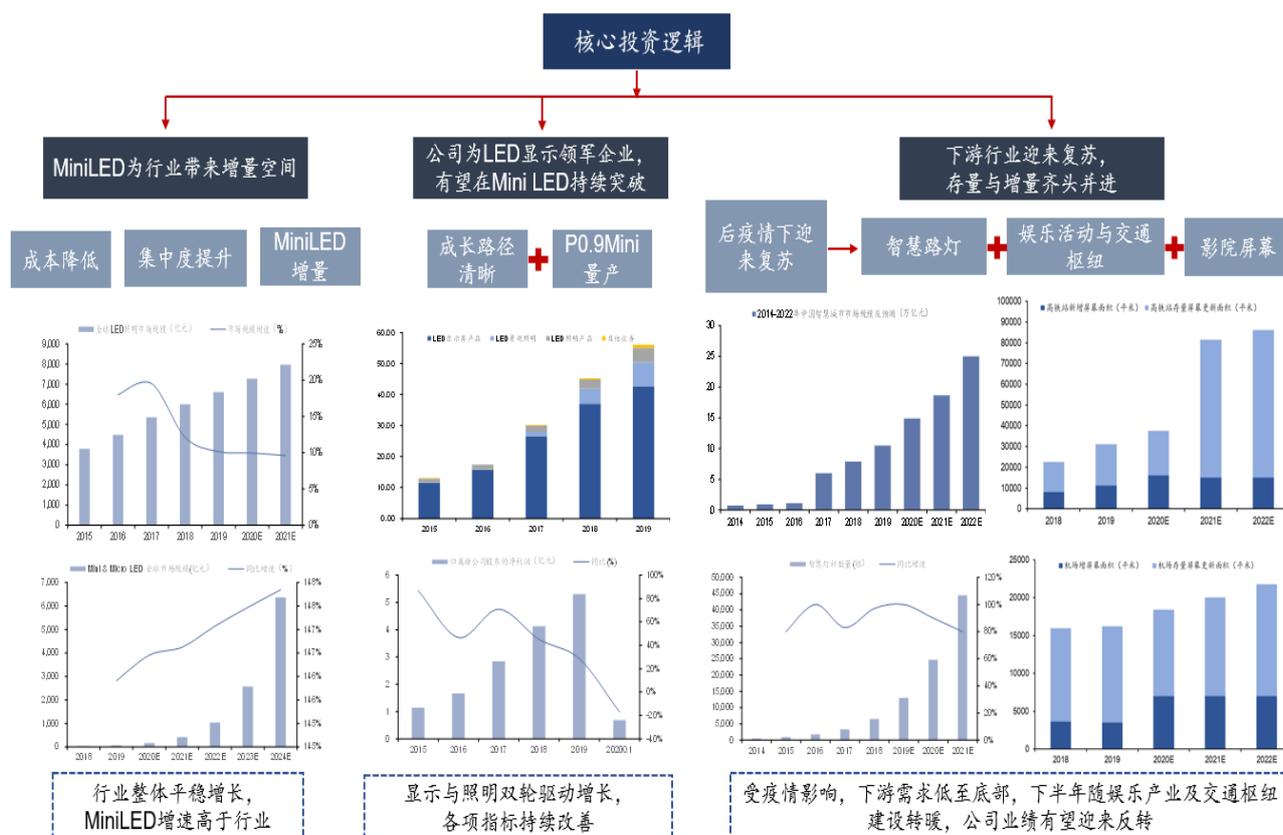
Figure 1 洲明科技投资逻辑	4
Figure 2 LED 上下游产业结构	5
Figure 3 LED 芯片类型	6
Figure 4 全球 LED 照明行业市场规模	6
Figure 5 国内 LED 照明行业市场规模	6
Figure 6 LED 下游行业分布	7
Figure 7 全球 LED 行业市场区域竞争格局	7
Figure 8 LED 行业发展驱动历程	8
Figure 9 海兹定律示意图	9
Figure 10 国内 MOCVD 设备成本大幅降低	10
Figure 11 蓝宝石主要原料氧化铝价格走势	10
Figure 12 国内封装产值及增速	10
Figure 13 国内封装企业数量情况	10
Figure 14 申万 LED 行业单季度营业收入及增速	11
Figure 15 申万 LED 行业单季度利润率	11
Figure 16 LED 封装公司毛利率对比	12
Figure 17 LED 间距不断缩小及下游应用	13
Figure 18 Mini & Micro LED 全球市场规模	13
Figure 19 Mini LED 全球市场规模	13
Figure 20 Mini LED 下游可应用领域	14
Figure 21 Mini LED 显示单元将会成倍增加	14
Figure 22 Mini LED 上游企业及技术布局	15
Figure 23 LED 不同封装工艺适用范围及优缺点	16
Figure 24 不同间距 LED 技术特点	16
Figure 25 Mini LED 下游主要公司产品及产能结构	17
Figure 26 洲明科技发展历程	18
Figure 27 洲明科技 LED 景观代表项目	18
Figure 28 洲明科技 LED 显示代表项目	18
Figure 29 洲明科技 LED 室内照明代表项目	19
Figure 30 洲明科技 LED 智慧杆代表项目	19
Figure 31 洲明科技上市后发展阶段	19
Figure 32 洲明科技申请专利情况	20
Figure 33 洲明科技专利类型分布	20
Figure 34 洲明科技前十大股东	21

Figure 35 洲明科技股权情况及全资控股公司	22
Figure 36 洲明科技营业收入及变化情况	23
Figure 37 洲明科技归母净利润及变化情况	23
Figure 38 洲明科技利润率变化情况	23
Figure 39 洲明科技三项费用变化情况	23
Figure 40 洲明科技分项业务营业收入（亿元）	24
Figure 41 洲明科技国内外收入占比情况	24
Figure 42 国内小间距 LED 市场规模	24
Figure 43 洲明科技 UMini 系列小间距产品	25
Figure 44 公司疫情期间所取得项目来源	26
Figure 45 2016-2023 我国智慧城市支出规模变化	26
Figure 46 2014-2022 年中国智慧城市市场规模及预测	26
Figure 47 各级各省市关于“智慧路灯”政策文件汇总	27
Figure 48 Technavio 预计 2024 年智慧杆市场规模	28
Figure 49 智慧灯杆带动从终端层到应用层的全方位发展	28
Figure 50 智慧灯杆数量及变化情况	29
Figure 51 智慧灯杆企业数量及变化情况	29
Figure 52 智慧路灯生态系统框架构建	30
Figure 53 国内电影院 MiniLED 银幕市场规模测算	31
Figure 54 未来 3 年国内主要大型体育赛事	31
Figure 55 大型场馆 LED 市场规模测算	32
Figure 56 高铁站 LED 市场规模测算	33
Figure 57 机场 LED 市场规模测算	33
Figure 58 洲明科技收入及毛利率预测（亿元）	35
Figure 59 洲明科技历史估值走势	36
Figure 60 可比公司估值	36

一、核心投资逻辑

- 1、公司为下游龙头企业，行业整体成本降低，集中度提升有利于龙头公司进一步占领市场份额，MiniLED 有望带来增量空间，预计 2020 年国内 MiniLED 市场规模将达 22 亿元。到 2024 年，全球 MiniLED 市场规模将达 23.2 亿美元，2018-2024 年 CARG 为 147.9%。
- 2、公司 MiniLED 技术持续突破，目前技术水平处于国内领先水平，P1.0 以下产品目前基数较小，未来弹性较大。随 MiniLED 成本降低，显示业务有望替代部分高清显示市场份额，带动公司新一轮成长。
- 3、下游需求见底，未来有望多点开花。新基建趋势下有望率先落地，带动智慧路灯等 5G 应用落地。后疫情背景下，交通枢纽与体育场馆需求见底，存量更新与新建增量带来反弹空间。

Figure 1 洲明科技投资逻辑



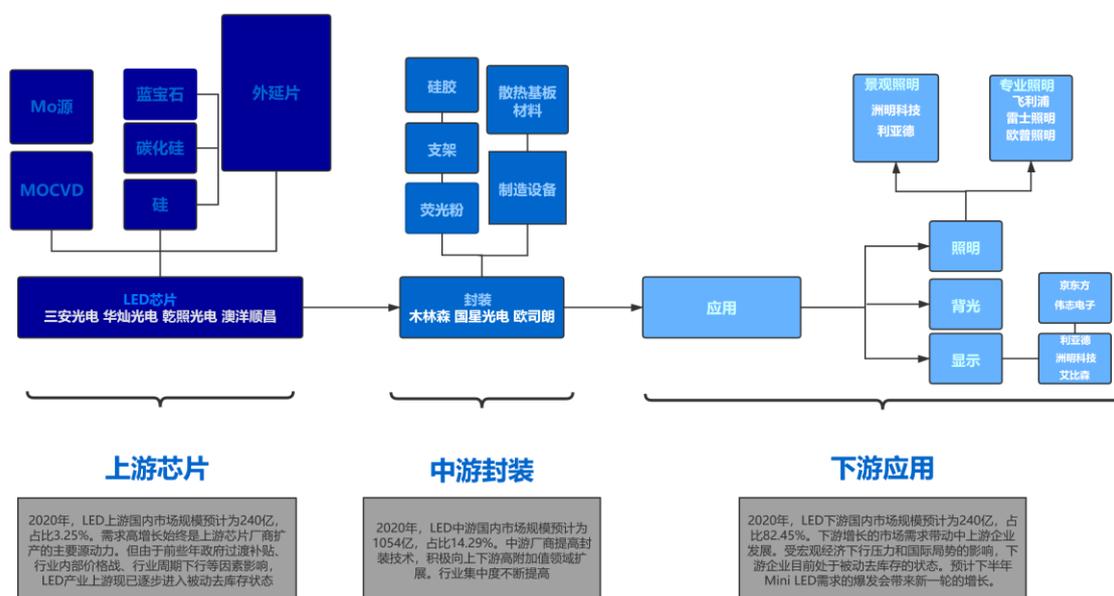
资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

二、LED 市场规模稳步发展，Mini/Micro LED 有望贡献行业增量

1、规模空间：LED 市场规模稳步增长，行业发展趋向 Mini LED 显示

LED 产业链主要包括上游原材料、设备、LED 芯片制造，中游 LED 芯片封装，以及下游 LED 应用。LED 下游主要应用于显示、照明及背光。在显示与背光方面，LED 显示屏经过小间距阶段的爆发，现在即将开始进入 Mini LED 时代。在照明方面，目前已与 5G 接轨，助力智慧城市建设。

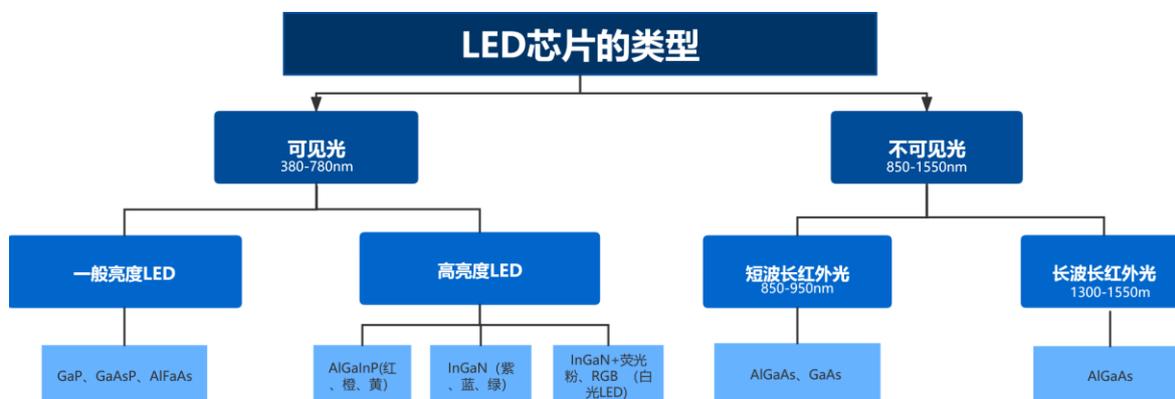
Figure 2 LED 上下游产业结构



资料来源：LED inside、世纪证券研究所

LED 芯片是 LED 灯的核心组件，其主要功能是将电能转化为光能，芯片的主要材料为单晶硅。半导体晶片由两部分组成，一部分是 P 型半导体，在它里面空穴占主导地位，另一端是 N 型半导体，当两种半导体连接起来时，形成一个 P-N 结。当电流通过导线作用于这个晶片的时候，电子就会被推向 P 区，在 P 区里电子跟空穴复合，然后就会以光子的形式发出能量，光的波长也就是光的颜色，是由形成 P-N 结的材料决定的。

Figure 3 LED 芯片类型



资料来源：LED inside、世纪证券研究所

全球 LED 市场规模达到 7374 亿，照明占市场规模为 6620 亿。2019 年全球 LED 照明市场规模达到 6620 亿元，占 LED 市场总体份额接近 90%。包括显示在内全球 LED 市场规模约为 7374 亿元，按产业链来看，下游市场的规模约为 6080 亿元，中游的市场规模为 1054 亿，上游的市场规模为 240 亿，下游产业带动中上游产业发展。

Figure 4 全球 LED 照明行业市场规模



资料来源：前瞻产业研究院、世纪证券研究所

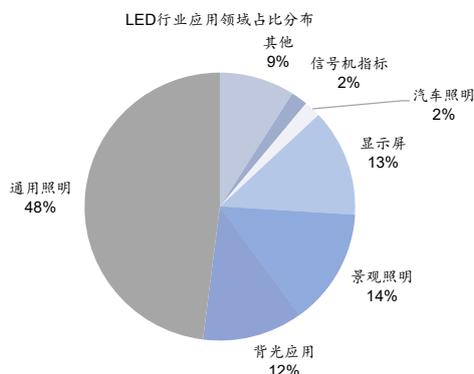
Figure 5 国内LED照明行业市场规模



资料来源：前瞻产业研究院、世纪证券研究所

下游照明应用占据全产业链的大部分份额。从下游行业应用来看，通用照明（48%）、背光（12%）、景观照明（14%）及显示屏（13%）占据了主要的市场份额，随着小间距 LED 的渗透率逐步提升，室内显示 LED 在下游占比中有望提升。从产业链产值占比分布情况来看，由上游至下游逐步提升，应用端产值占到全产业链的 80% 以上。

Figure 6 LED 下游行业分布



资料来源：Yole、世纪证券研究所

全球 LED 区域特征明显，主要表现为：日欧美主导照明市场，日韩领先背光市场，国内供应景观市场。我国 LED 起步较晚，大多厂商从下游封装起步，逐步进入上游外延片生产。由于上游衬底、外延材料及中游芯片制备具有资本、技术密集的特点，进入门槛较高，而下游 LED 封装和应用领域对资本、技术要求相对不高，进入门槛相对较低，目前国内 LED 上中游企业较少，使得外延片和芯片行业产业集中度较高，而涉足下游封装及应用领域的企业较多，但形成规模效应的企业较少，产业集中度较低，竞争相对比较激烈。

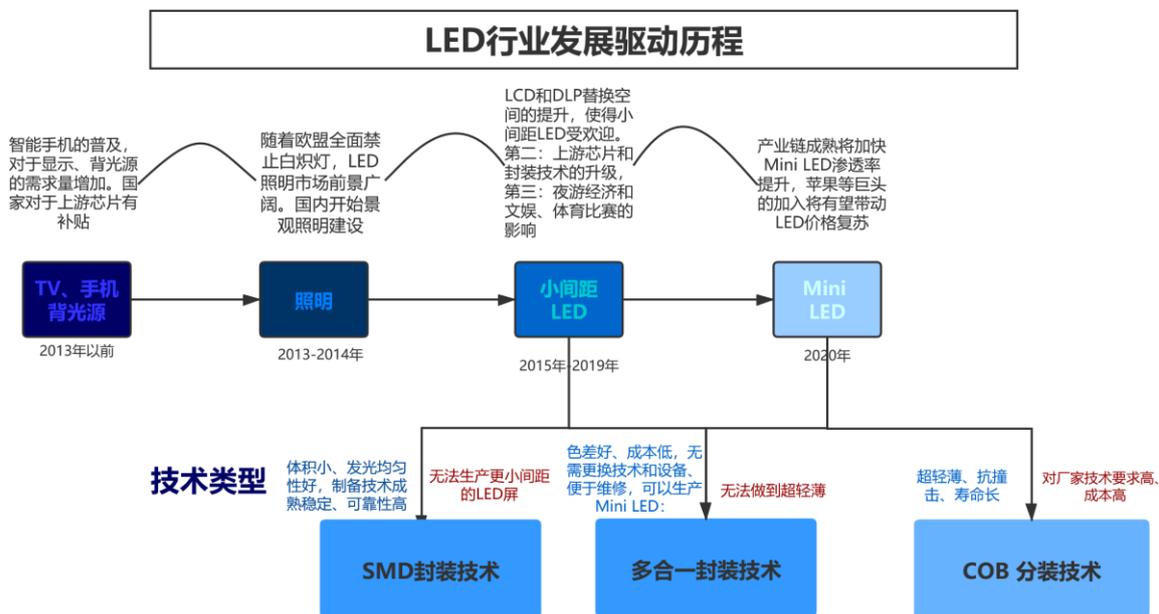
Figure 7 全球 LED 行业市场区域竞争格局

区域	代表企业	特点
日欧美阵营	日亚化学、丰田合成、Lumileds、Cree、Osram、东芝、松下	技术一流，专利丰厚，特别在通用照明和汽车照明市场优势明显
韩台阵营	三星、晶电、光磊、璨园、华上、首尔半导体、LG	高端技术与日欧美企业有差距，专注于消费电子市场，高速增长
中国阵营	三安光电、士兰微、大连路美、德豪润达、乾照光电	厂家规模小、数量分散，以生产低功率黄绿光 LED 为主，用于户外景观装饰或广告

资料来源：LEDinside、世纪证券研究所

LED 发展主要受到下游市场需求驱动，历经三个阶段，未来 Mini/Micro LED 显示是主流方向。市场需求驱动 LED 行业发展，2013 年以前，随着智能手机、智能电视的普及，对于显示、背光源的需求量激增。LED 作为背光源被广泛使用在 TV、手机的背光源领域。同时，为支持我国芯片产业发展，国家对上游芯片企业进行生产补贴。

Figure 8 LED 行业发展驱动历程



资料来源：CNKI、世纪证券研究所

第一阶段驱动因素：2013 年之前平板电视与手机背光。受益于平板电视与智能手机屏幕尺寸不断升级，LED 背光需求逐步提升，成为早期阶段 LED 的主要需求。

第二阶段驱动因素：2013-2014 年 LED 照明带动行业增长。2013 年欧盟全面禁止白炽灯，国内对于 LED 专业照明、景观照明需求剧增，国内 LED 产业外贸出口势头强劲。2013 年，无论是欧美市场还是新兴市场，广东 LED 主要产品出口均出现强劲增长，LED 产品出口规模不断增大。从出口目的地来看，仍以亚洲、北美洲和欧洲为主要市场，占整个出口市场的 90% 以上。虽然欧美仍是出口主要目的地，但随着全球经济增速放缓，发达国家市场需求放慢，出口门槛也在不断提高，许多外贸企业的海外订单有所减少，而新兴市场基础建设投资开始转热，对 LED 照明产品需求量不断增大，东南亚、俄罗斯、非洲等新兴市场逐渐成为 LED 出口的亮点。国内方面，各级各地区政府着重 LED 路灯的建设。

第三阶段驱动因素：2015-2019 年小间距 LED 快速发展。LCD 和 DLP 替换空间的提升，使得小间距 LED 受欢迎。在专用领域，智慧城市的建设和发展，促使政府、安防、指挥、疾控等部门加快指挥中心的建设，推动小间距 LED

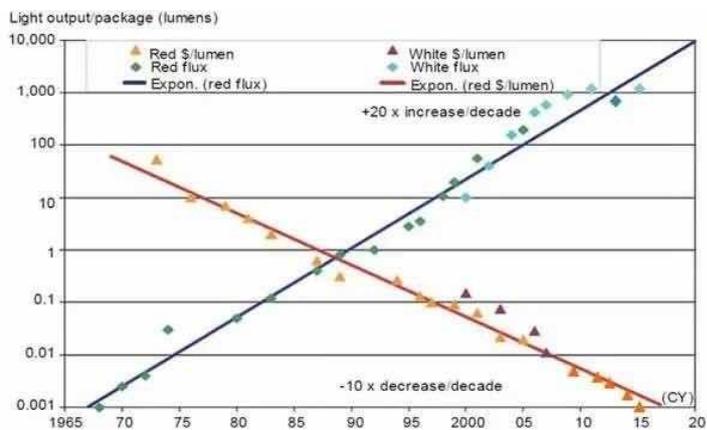
从室外走向室内。在商用领域，夜游经济的发展和文娱产业的升级使得小间距 LED 的应用范围广阔。全民健身政策的推行和体育比赛的密集催生出更多高水平高质量的体育场馆从而进一步推动 LED 屏在体育馆、体育赛事中的应用。

未来驱动因素：高清显示需求提升 Mini LED 渗透率。2020 年，随着市场对于清晰度、低能耗的进一步要求，LED 产业链的成熟加快 Mini LED 渗透率的提高。苹果在 iPad pro2 中使用 Mini LED 将促进 Mini LED、Micro LED 在高端电子产品中的应用。苹果等巨头的加入将有望带动 LED 显示价格复苏。

2、成长逻辑：海兹定律指引行业成长，未来行业集中度有望提升

LED 产业中的海兹定律(Haizt's Law)，是指每 18~24 个月 LED 亮度约可提升一倍，而每经过 10 年，LED 输出流明则提升 20 倍，同时，LED 的成本价格将降为 1/10。

Figure 9 海兹定律示意图



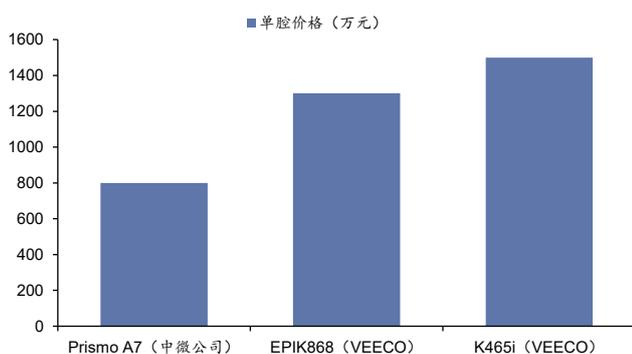
资料来源：LEDinside、世纪证券研究所

1) 国产产能大幅提升，各环节成本不断降低

上游重资产出现国产替代，成本显著降低。从成本端来看，加工设备占成本的 35%，国产 MOCVD 设备市占率的提升，使得芯片加工的成本降低。根据预测，全球 MOCVD 市场的复合年平均增长率将在 2021 年之前增长到 14%，市场规模将从 2016 年的 6.148 亿美元增加到 2021 年的 11.628 亿美元。目前国外设备的价格高于国产设备 50% 以上，以中微 A7 为例，该单腔价格为 800 万元，远低于美国千万级一腔的设备。正常情况下，在最初几年，设备

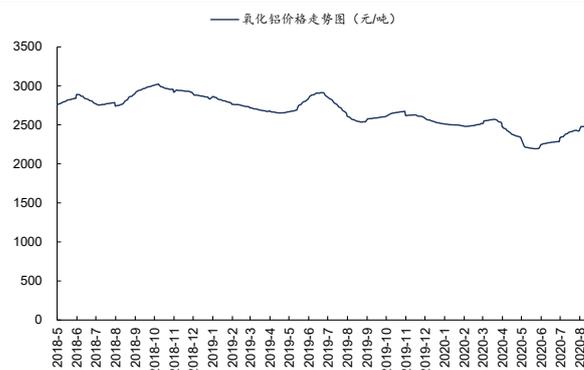
的折旧大约占整个 LED 芯片成本的 12%-40%左右，因此关键设备的国产化会大大降低 LED 的制造成本。衬底原材料占到成本的 30%，基本稳定，大陆 LED 厂商使用的衬底主要由国内厂商供应，从 2017Q3 开始，原材料之一的蓝宝石价格波动下降，一定程度上降低 LED 芯片的成本。

Figure 10 国内 MOCVD 设备成本大幅降低



资料来源：中微公司、Veeco、世纪证券研究所

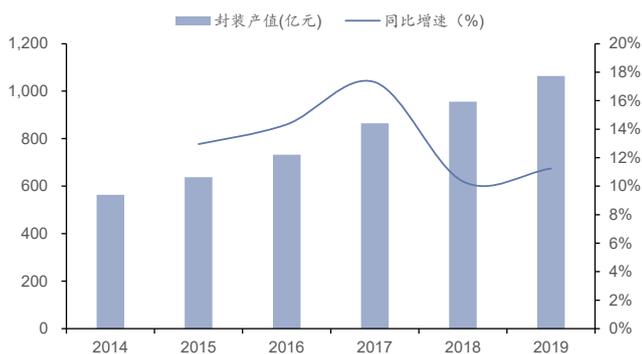
Figure 11 蓝宝石主要原料氧化铝价格走势



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

中游封装价格随芯片价格降低，产能进一步集中。LED 芯片占据灯珠（封装器件）总成本的 45.6%。上游芯片厂商不断扩大生产，导致芯片价格下跌，叠加下游需求不及预期，供给出现严重过剩。封装产品价格往往随原材料芯片的价格同向波动。中上游周期一致性较高。但随着 MiniLED 的爆发，封装厂积极扩产 MiniLED 产能。

Figure 12 国内封装产值及增速



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

Figure 13 国内封装企业数量情况



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

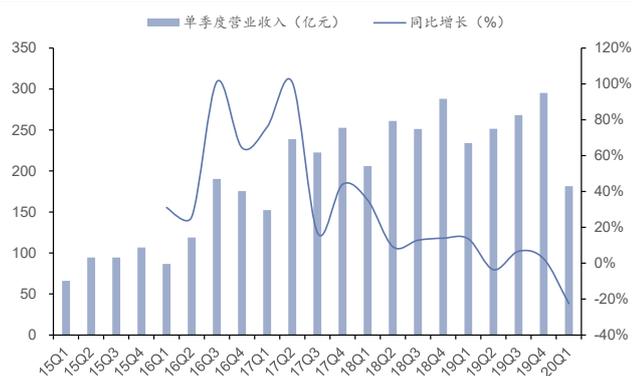
下游小间距灯珠成本降低。小间距 LED 屏主要是指点间距在 2.5mm 以内的 LED 显示屏。小间距 LED 屏拥有 LCD 拼接屏和 DLP 拼接屏所不具备的无缝拼接、高亮度范围可调、色彩还原度高、显示均匀性和一致性好、能耗低寿命长等优势。普通灯珠占 LED 屏成本的 20%-30%，而小间距 LED 中，灯珠占比为 60%-70%。随着芯片技术升级和封装成本的降低，使得灯珠的成

本下降。

2) 行业龙头盈利能力凸显，集中度有望持续提升

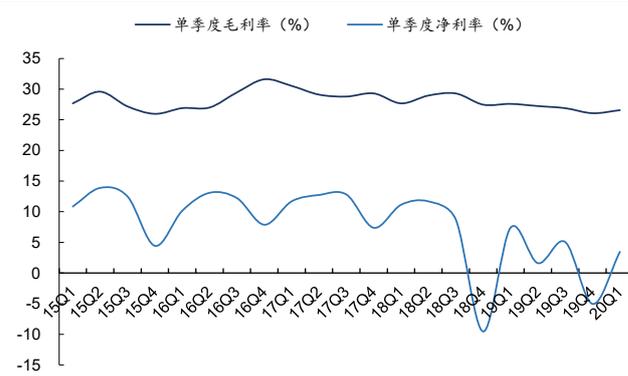
集中度提升使得龙头盈利能力增强。国内 LED 芯片产值近 200 亿元，占全球 60%，其中 LED 行业前 5 大厂商占据超过 70% 的市场份额，前 10 大厂商占据 82% 的市场份额。行业的高集中度使得行业龙头更能占据规模效应与研发投入的优势，以三安光电为例，2019 年，营业收入为 74 亿元，为行业第一；净利润为 12.98 亿元。2018 年，我国前三家 LED 芯片厂商市占率合计 71%，其中三安光电达到 31%，而其在 2018 年全球 LED 芯片市场中市占率达到 28%。规模效应和研发使得三安光电坐稳行业龙头。上游公司受行业周期影响较小，行业集中度进一步增加。

Figure 14 申万 LED 行业单季度营业收入及增速



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

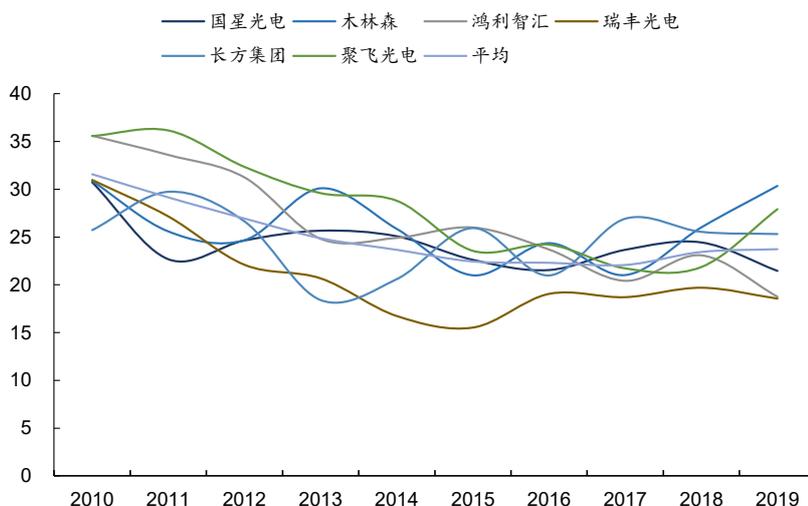
Figure 15 申万 LED 行业单季度利润率



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

挤出效应提高行业集中度，封装龙头向上探索在行业下行周期中，封装灯珠的价格会跌破大部分厂商成本价，进而一些中小企业被淘汰。相应的封装大厂会进一步扩大生产，从而提高行业集中度。封装行业盈利水平低，以 2019 年为例，对比上游企业和下游企业的毛利率，中游企业为 24.17%，上游和下游分别为 10.23% 和 29%。大部分芯片厂商开始进行上下游横向拓展，涉足新领域。未来，行业龙头诸如：木林森、国星光电。既可以利用规模优势抢占市场，还可以为客户提供多元化和定制化的服务，扩大竞争优势。

Figure 16 LED 封装公司毛利率对比



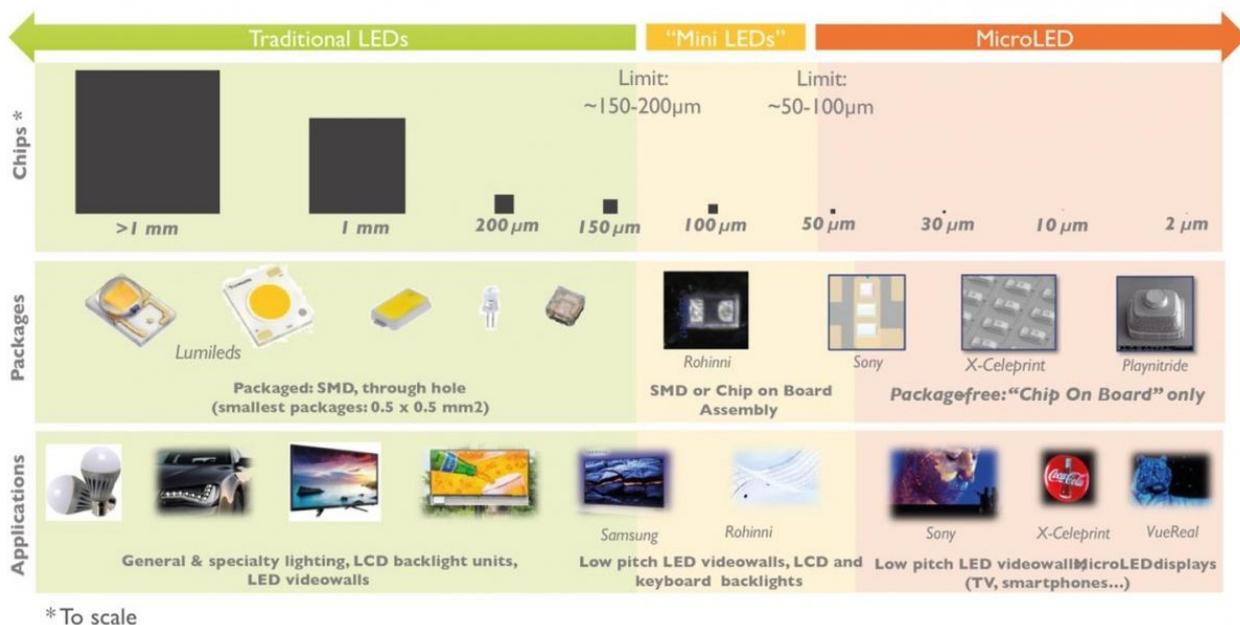
资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

LED 产业应用端集中度低，周期性弱，新技术有望提高集中度。应用端企业的周期性与用户的需求息息相关。2013-2014 年照明市场爆发，2016 年小间距 LED 市场爆发，均与用户需求相关。LED 产业下游相较于产业中游和上游，进入门槛相对较低，但发展小间距 LED 显示屏和 Mini LED & Micro LED 均需要一定研发实力，有利于 LED 下游企业建立技术壁垒，淘汰一部分中小企业，促进行业集中度提升。

3、增量来源：技术与产能双驱动，Mini/Micro LED 有望贡献行业增量

Mini LED 有望开辟 LED 显示新的增量市场。Mini LED 是指尺寸在 100 微米量级的 LED 芯片，尺寸介于小间距 LED 与 Micro LED 之间，Mini LED 是小间距 LED 尺寸继续缩小的结果。Mini LED 显示屏在继承传统小间距 LED 显示屏的无缝拼接、宽色域、低功耗和长寿命等优点的同时，还具有更好的防护性和更高的解析度，但在技术和工艺方面要求更高。随着 Mini LED 技术的不断优化，Mini LED 显示屏将快速在高端会议室、多功能厅、电子竞技、医疗成像等领域得到广泛应用。未来随着成本的下降和技术的提升，Mini LED 显示屏逐步从商业化应用转向消费电子领域应用，开辟 LED 显示新的增量市场。

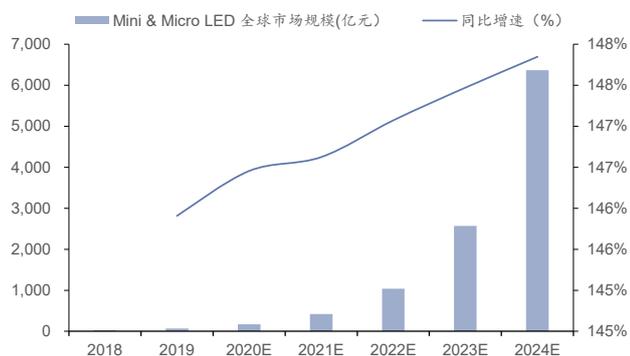
Figure 17 LED 间距不断缩小及下游应用



资料来源：Yole、世纪证券研究所

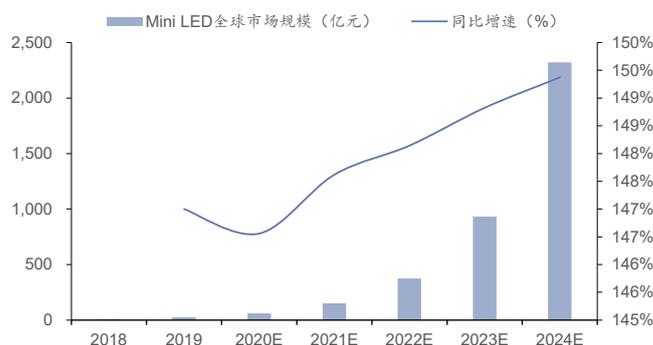
2020 年 MiniLED 市场规模将达 22 亿元。2018 年全球 Mini&MicroLED 市场规模为 2810 万美元，其中 MiniLED 占比为 35.6%，达 1000 万美元。根据预测，到 2024 年，全球 MiniLED 市场规模将达 23.2 亿美元，2018-2024 年 CARG 为 147.9%。根据预测，2018-2020 年我国 MiniLED 市场规模有望保持 175%左右的增长，2020 年 MiniLED 市场规模将达 22 亿元，增速高于全球，国内市场有更大发展空间。

Figure 18 Mini & Micro LED 全球市场规模



资料来源：Yole、世纪证券研究所

Figure 19 Mini LED 全球市场规模

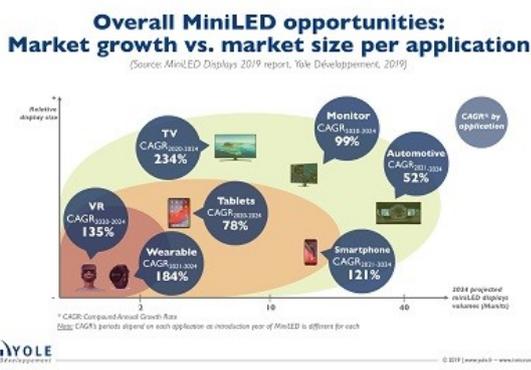


资料来源：Yole、世纪证券研究所

随着 LED 显示屏技术的发展，更小间距显示屏成为未来的趋势，Mini LED 和 MicroLED 产品的问世为行业发展提供了新的成长机会。2019 年以来，LED 产业链相关厂商纷纷为 MiniLED 做了投资和布局。上游三安光电宣布投

资 120 亿兴办 III—V 族化合物半导体项目用于生产经营 Mini/MicroLED 外延与芯片产品，中游封装厂国星光电、鸿利智汇均在产能和技术上为 MiniLED 布局，下游应用领域，奥拓电子、洲明科技等已布局 MiniLED，目前已具备 MiniLED 量产的条件。

Figure 20 Mini LED 下游可应用领域



资料来源：Yole、世纪证券研究所

Figure 21 Mini LED 显示单元将会成倍增加



资料来源：Yole、世纪证券研究所

Mini LED 技术趋于成熟，目前主要瓶颈来自降低成本的需求。一是 Mini LED 背光由于芯片数量消耗巨大，调光区域较为精细。二是由于 Mini LED 芯片尺寸普遍在 200 微米以下，生产线的线宽精度、芯片小型化等制作难点多，技术难度大。Mini LED 芯片有利于进一步提高上游企业的集中度，对于龙头企业而言，Mini LED 芯片技术可以成为企业技术壁垒。作为第五大显示技术的核心，Mini LED 相较于显示效果相近的 OLED，具有价格低、功耗低、寿命长、技术成熟等优点。LED 厂商积极向 Mini LED 和 Micro LED 等中高端 LED 产品发展。

在现有上游企业中，三安光电、华灿光电、乾照光电在 Mini RNB、Mini 蓝光芯片上面较为成熟，并进行了批量生产。台湾晶电在 Mini LED 技术方面较为成熟，已经为 Apple 提供产品试样。

Figure 22 Mini LED 上游企业及技术布局

公司名称	产品与技术	产能布局	业务进展
三安光电	与三星共同开发 Mini LED、Micro LED，高端产品覆盖汽车照明、Mini LED、红外/紫外 LED 等	投资 120 亿在湖北成立子公司，主要生产 Mini/Micro LED 外延与芯片产品相关应用。	成为三星重要的供货商之一，目前已经实现了 Mini LED 批量供货
华灿光电	Mini LED 相对成熟，聚焦 Mini LED 显示技术开发与应用。	拟非公开发行募资不超过 21 亿元，用于白光 LED、Mini/Micro LED 开发以及生产线相对扩建项目。	Mini RGB 芯片出货稳定，相关产品已应用于实际案例
台湾晶电	为 Apple 提供产品试样，与美系客户率先推出应用于电竞笔电的 mini LED。400um Mini LED RGB 显示屏封装已经量产，Mini LED 背光产品已经量产。	Mini LED 在蓝光产能中占比由 5% 提升至下半年的 20%-30%；资本支出计划扩大至少 50 亿元。	冲刺 Mini LED 市场，处于领先地位，下游应用端已经成熟。
乾照光电	Mini LED 第二代产品已完成性能优化	拟出资 1.5 亿元建设 VCSEL、Mini & Micro LED 高端 LED 芯片等研发项目	小批量出货红光芯片给海内外主要客户。

资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

新封测技术助力 Mini LED 成长。SMD 封装具备技术成熟稳定、制造成本低、散热效果好、维修方便等优点，目前仍为传统小间距主流方案，该技术的市场占有率达到了 97%。SMD 封装后的灯珠交给显示屏厂商，通过回流焊将焊点和 PCB 进行链接，形成模组最后装配。

传统的 LED 芯片尺寸约在 500um，使用 SMD 技术封装后难以实现 0.7mm 以下灯珠产品。新型的 COB 技术未实现量产，无法进入 2-5 万每平米的小间距 LED 大众市场。而四合一技术不但适用于当前 1.0 间距尺寸的表贴技术，也可以制造最小 0.6mm 间距的 LED 显示屏。在其经济性方面，克服了 COB 的技术难题，单个基础封装结构几何尺寸刚好，可以满足手动修复。更重要的是，当前企业无需对公司现有设备进行大规模更新换代。

Figure 23 LED 不同封装工艺适用范围及优缺点

技术分析	工艺手段	适用范围	优点	缺点
SMD	采用 SMD 工艺的 LED 封装厂将裸芯片固定在支架上，通过金线将二者进行电气连接，最后用环氧树脂进行保护	小间距产品和传统的 LED 显示	自动化程度比较高、体积小、散射角大、发光均匀性好、可靠性高、制备技术成熟稳定、制造成本低、散热效果好、维修方便	间距减小，生产效率变低，无法突破更小间距
COB	COB 工艺先在基底表面用导热环氧树脂覆盖硅片安放点，再通过粘胶剂或焊料将 LED 芯片用导电或非导电胶粘附在互联基板上，最后通过引线（金线）键合实现芯片与 PCB 板间电互连。	MiniLED、Micro LED 等间距更短的产品	超轻薄、抗撞压、大视角、散热好、寿命长、易清洁、防潮抗摔，工艺更便捷	封装一次通过率不高、对比度低、维护成本高、工艺难度大，对于厂商的设备要求高，成本较高
多合一技术	即一个封装结构中有四个基本像素结构，其本质上依然是四个由 12 颗 RGB-LED 芯片合成的“灯珠”	小间距、Mini LED	成本低、色差一致性较好，性价比与后期维护均较好	无法像 COB 一样减轻重量

资料来源：LEDinside、世纪证券研究所

MiniLED 技术升级蓄势待发。更小间距的 LED 屏意味着更近的观看距离。Mini LED 作为距离更小的小间距 LED 显示屏产品，通常情况下，点间距为 P1.0 以下的为 Mini LED 显示屏。尺寸 50-100um 以下的芯片称为 Mini LED 芯片。常作为背光源或是自发光显示，用在商用电显示和消费性电子方面。Mini LED 已实现小规模量产，背光应用在终端厂商的带动下将率先实现规模化商用。目前，全产业链已具备技术、产能、良率的条件，Mini LED 成为 LED 显示发展新周期，短期内将实现放量。

Figure 24 不同间距 LED 技术特点

产品项目	芯片尺寸	特点	光源	点间距	生产难度
Micro LED	<50um	背光显示性能好	点光源	<p0.1	高
Mini LED	50-200um	高可靠性、低成本、寿命长	背光+点光源	P0.1-p1.0	低
小间距 LED	>200um	成本低、节能环保	点光源	<p2.5	低

资料来源：LEDinside、世纪证券研究所

LED 下游企业已经发布新产品。利亚德、洲明科技、奥拓电子、艾比森已经推出相应的 Mini LED 显示屏，并且开始进入量产阶段。利亚德持续在 Mini LED 产品以及数字屏幕投入研发、推进产业化进程，其中 P1.25 Mini LED 处于工艺稳定、性能提升和小规模中试阶段，目前良率>99.98%，效率>23kph。洲明科技实现了 4K 162 寸 Mini LED 产品的批量化制造，并率先完成 Mini LED 领域先进的 AM 驱动技术研发。

Figure 25 Mini LED 下游主要公司产品及产能结构

公司简称	技术与产品	产能结构	业务
利亚德	P1.25 Mini LED 处于工艺稳定、性能提升和小规模中试阶段，目前良率>99.98%，效率>23kph. 4in1 系列的为间距产品正式量产。	拟发行 8 亿元可转债，用于 LED 应用产业南方总部项目、LED 应用产业园建设项目等，包括 LED 应用产品（Mini LED）的研发、生产及相关服务	发布了“LEMASS”品牌，并推出了 100 寸智能电视。
洲明科技	量产小间距 LED 显示产品 4K Mini-LED0.9，研发固定安装超高清 Mini LED 显示屏 Amber 0.9 和用于租赁市场的 Mini LED 显示屏	拟募资金 11.2 亿元投向大亚湾 LED 显示屏智能化产线建设项目，在大亚湾建立集团化的 LED 显示屏智能制造基地，生产 Mini LED、小间距 LED 显示屏	已为 P0.9-P0.4 系列 Mini LED 产品的系统化开发和量产做好了准备
奥拓电子	推出 0.78mm 的 Mini LED 显示产品，并在 2019ISE 上展出全球最大，分辨率最高的 8K 超高清 Mini LED 显示屏	加大对 Mini LED 的研发投入及市场拓展	Mini LED 0.9mm 产品成功应用到南京市公安局项目
艾比森	推出舞台显示设备产品线新品 AX1.5、数据可视化显示系列产品 CR0.9 和新型谷中产品 A2715 Pro	公司在集成显示驱动技术、高精度显示灰度控制技术取得新的突破。并将新技术用于舞台显示设备生产线等多条生产线。	AX1.5 产品已在全球多个国家和地区的车展、直播等领域使用

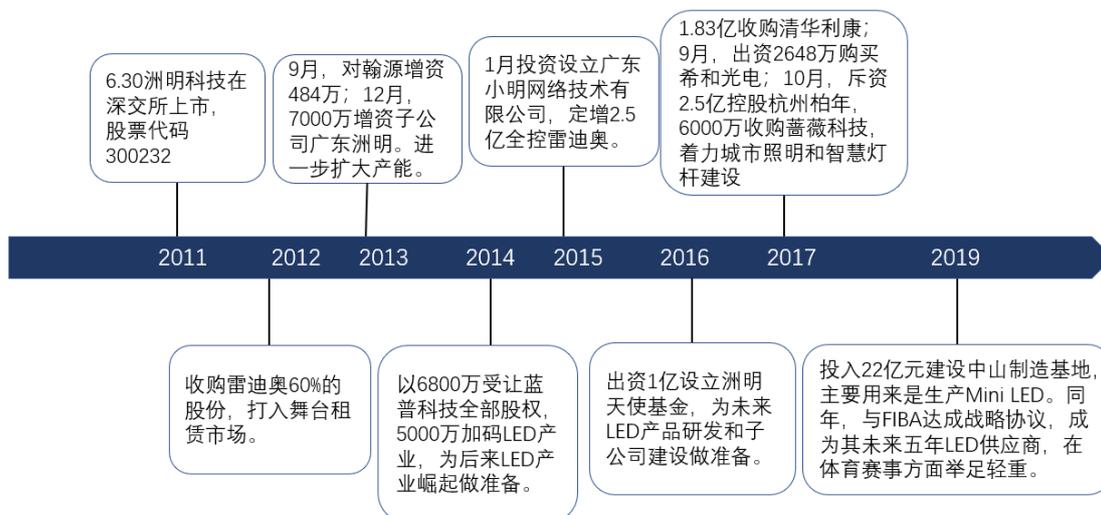
资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

三、公司为 LED 显示领军企业，有望在 Mini LED 持续突破

1、公司深耕 LED 照明，具有高速增长且稳健的发展历程

洲明科技是国内 LED 显示的龙头公司。深圳市洲明科技股份有限公司前身深圳市洲磊电子有限公司成立于 2004 年 10 月，2008 年 5 月更名为深圳市洲明科技股份有限公司，2009 年 12 月变更为股份公司，并于 2011 年 6 月成功登陆创业板上市。公司目前主要业务为 LED 显示与 LED 照明两大板块，LED 显示主要产品为广泛应用于安防、交通、广电、舞台演艺、体育赛事、楼宇外墙等各领域的 LED 显示屏及解决方案，LED 照明则主要包括智慧路灯、户内外照明和景观照明。公司 2009 年进行股份制改革，2011 年登陆深圳创业板成功上市，是国内专业的 LED 应用产品及解决方案供应商。

Figure 26 洲明科技发展历程



资料来源：公司官网、世纪证券研究所

深耕 LED 显示解决方案，承揽多处标志性工程。 成立之初起，主要业务始终是 LED 显示，2005 年率先推出分立表贴显示屏替代亚表贴显示屏的 LED 产品，2007 年又率先推出 LED 户外全彩显示屏，公司的 LED 显示屏应用于广告传媒、展览展示、文体活动、交通指挥等一系列领域。通过承制建国 60 周年庆典天安门广场大屏等一系列大型标志性工程，公司树立起了良好的品牌声誉和行业示范效应，至 2011 年上市前已发展成为全国前三大 LED 显示屏企业。2017 年收购深圳市蔷薇科技有限公司 100% 股权，布局 LED 创意显示这一细分领域。公司在技术研发上不断创新，2019 年 2 月量产 MiniLED0.9 显示屏，引领行业发展。

Figure 27 洲明科技 LED 景观代表项目



上海国际传媒港

资料来源：公司官网、世纪证券研究所

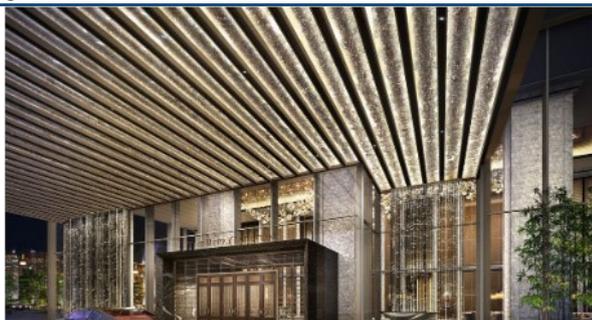
Figure 28 洲明科技 LED 显示代表项目



浙江省交通厅综合指挥平台

资料来源：公司官网、世纪证券研究所

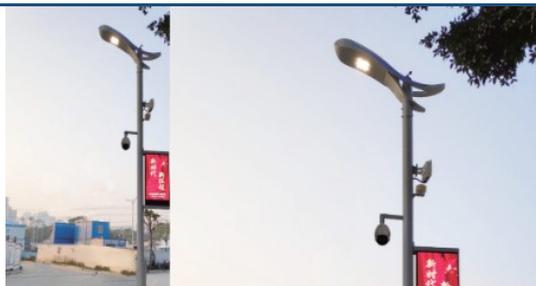
Figure 29 洲明科技 LED 室内照明代表项目



南京德基丽思卡尔顿酒店

资料来源：公司官网、世纪证券研究所

Figure 30 洲明科技 LED 智慧杆代表项目



深圳市南山区同乐寸智慧杆项目

资料来源：公司官网、世纪证券研究所

2、公司在小间距领域技术不断突破，下游应用持续拓展

公司上市以来，历经行业周期发展与国内外局势变化，实现了业绩的快速增长，主要可分为以下三个发展阶段。

Figure 31 洲明科技上市后发展阶段



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

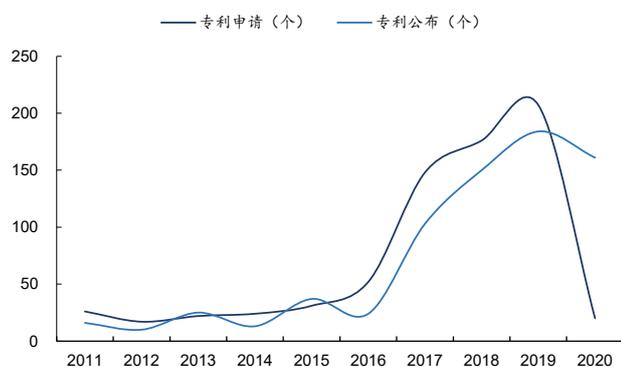
2011年-2012年，欧债危机使得LED企业出口量大幅下降，国内LED应用商品竞争加剧。洲明科技加大对研发、销售等领域的投入，为日后拥有核心竞争力做准备。2013-2015年，欧盟全面禁止白炽灯，LED照明乘势而上。洲明科技在照明出口方面回暖，小间距产品开始盈利，公司加大投资继续布局LED产业。

2016 年，小间距市场开始发力，供不应求，成为市场宠儿。市政亮化需求多样，市场存在缺口。洲明科技产品不断升级，销售额不断增长，海外市场不断发力。子公司加大投资研发力度，加紧布局景观照明和大屏建设。开始进入 mini LED 研发新阶段。

2018-2019 年，宏观经济下滑，政府去杠杆化使得景观照明受到影响。中美贸易战爆发，洲明等众多科技型企业收到影响。在此期间，洲明科技持续加大对子公司的投资。2020 年，新冠肺炎疫情对行业有所影响，但 Mini LED 产业成熟，进入上升阶段。新基建、5G 技术的推广，使得智慧路灯项目逐步推向市场。随着技术升级，政府、安防、指挥部门对于显示屏的需求较为旺盛。洲明科技积极自救，加大对子公司的投资力度，并拟设立成都子公司，全面布局市场。

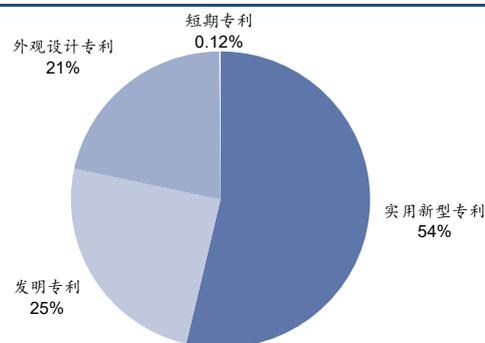
公司长期专注产品和技术创新，持续加大研发力度。公司先后获得国家科学技术进步一等奖、国家知识产权优势示范企业、国家绿色工厂、广东省政府质量奖等多项重要荣誉。洲明坚持以技术创新、知识产权领先优势为集团业务的发展提供战略指导及技术支撑，截止 2019 年底拥有专利 1248 项。从成立之初就着力培育产品的创新性，05 年率先推出分立表贴显示屏代替表贴显示屏 LED 产品，07 年又率先推出 LED 户外全彩显示屏，08 年开始率先布局智慧路灯领域，并开始着手于小间距 LED 的建设。2011 年正式登陆深交所上市，成为全国前三大 LED 显示屏生产企业。2016 年，小间距 LED 开始走向市场，小间距成为洲明核心增长点。2019 年 2 月量产 MiniLED0.9 显示屏，引领行业发展。在小间距 LED 领域，市场份额占据行业第二，并不断突破。

Figure 32 洲明科技申请专利情况



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

Figure 33 洲明科技专利类型分布



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

近年来公司不断拓宽产品种类，紧跟 5G 赛道。智慧路灯是指通过应用先进、高效、可靠的电力线载波通信技术和无线 GPRS/CDMA 通信技术等，实现对路灯的远程集中控制与管理的路灯，具有根据车流量自动调节亮度、远程照明控制、故障主动报警、灯具线缆防盗、远程抄表等功能，与 5G、智慧城市的建设息息相关。2015 年起，洲明科技开始布局 5G 产业，着手研发智慧路灯系列产品。2018 年起，洲明智慧路灯产品先后被应用于深圳前海一路建设、深圳侨香路建设、郑州二七广场建设等。2019 年，洲明科技智慧路灯通过华为认证，并拿下多个智慧路灯建设项目。

3、股权结构稳定清晰，全方位布局下游子公司

股权结构稳定清晰，大股东多年来持股稳定。截至 2020 年 6 月，公司实际控制人为林洺锋先生，持有公司 34% 的股份，为公司控股股东。剩余前十大股东分别为新余勤睿投资有限公司（4.05%），华夏成长证券投资基金（3.06%），钱玉军（2.44%），中投证券（香港）金融控股有限公司-客户资金（1.96%），陆初东（1.74%），香港中央结算有限公司（陆股通）（1.65%），深圳市远致瑞信股权投资管理有限公司（1.58%），全国社保基金四零三组合（1.36%），中国对外经济贸易信托有限公司（1.12%）。其中，林洺锋先生持有新余勤睿投资有限公司 71% 的股份。前十大股东股本合计为 513,212,849 股，持股比例占总股本的 53.35%。

Figure 34 洲明科技前十大股东

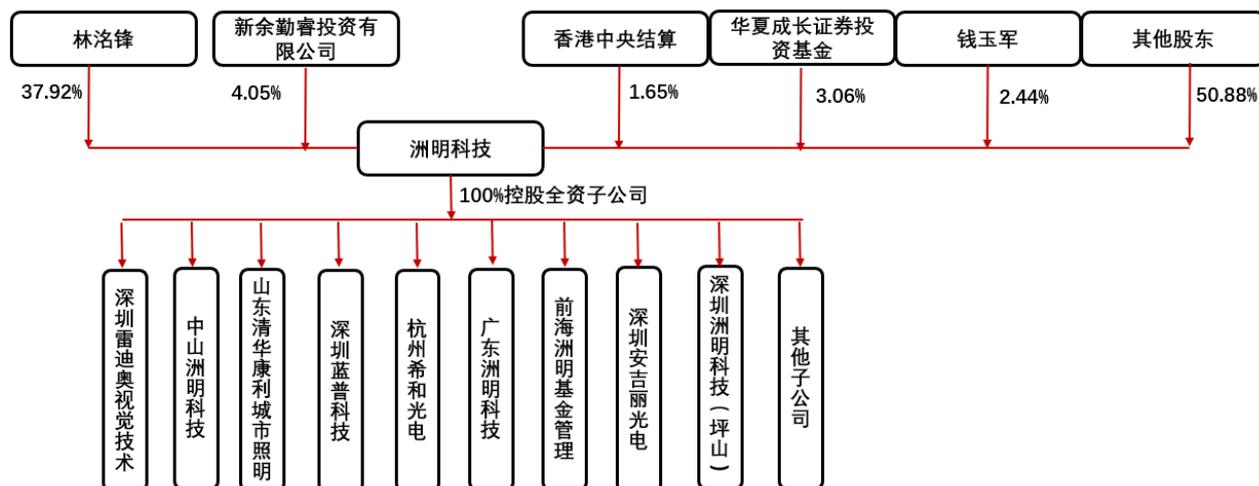
股东名称	方向	期末参考市值 (亿元)	持股数量 (万股)	占总股本比例(%)
林洺锋	减少	34.68	34990.68	37.92
新余勤睿投资有限公司	不变	3.71	3745.24	4.05
华夏成长证券投资基金	减少	2.80	2825.76	3.06
钱玉军	减少	2.23	2253.98	2.44
中投证券(香港)金融控股有限公司-客户资金	新进	1.80	1816.50	1.96
陆初东	减少	1.60	1612.08	1.74
香港中央结算有限公司(陆股通)	新进	1.51	1526.36	1.65
深圳市远致瑞信混改股权投资基金合伙企业(有限合伙)	不变	1.45	1464.10	1.58
全国社保基金四零三组合	新进	1.24	1254.05	1.36
锐进 12 期鼎萨证券投资集合资金信托计划	新进	1.02	1033.61	1.12
合计		52.05	52522.36	56.88

资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

公司持续收购扩大规模，子公司业务布局广泛。公司下辖全资子公司 13 家，

其中，雷迪奥公司是租赁类龙头企业，旗下 CB 产品曾获得“德国红点奖”。持股公司 11 家，均在业界有不俗表现。

Figure 35 洲明科技股权情况及全资控股公司

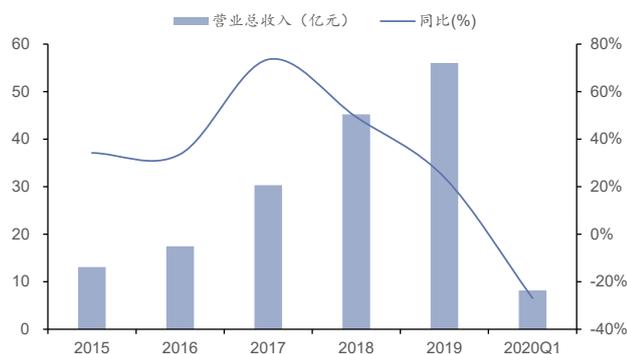


资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

4、显示与照明双轮驱动增长，各项指标持续改善

营收利润稳健增长，疫情影响有望改善。公司业绩保持稳定增长，近三年归母净利润的年复合增长率为 32.3%，2019 年公司营业收入达 56 亿元，同比增长 23.87%；其中，景观照明领域营业收入同比增长 61.03%，为分项业务中增速最快业务，智慧显示与专业照明营业收入同比增长分别为 16.75%和 52.36%。公司归母净利润为 5.3 亿元，同比增长 28.54%。主要是由于 LED 和出口额方面有所增加。2020 年以来，由于疫情对全球宏观经济产生了较大冲击，且公司下游主要应用领域如体育场馆、交通中心均为停滞状态，因此对公司业绩影响较大 20Q1 营收与归母净利润分别同比下滑 26.92%与 17.1%。随复工复产好于预期，各项活动逐渐恢复，展望 2020 下半年，公司业绩有望大幅边际改善。

Figure 36 洲明科技营业收入及变化情况



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

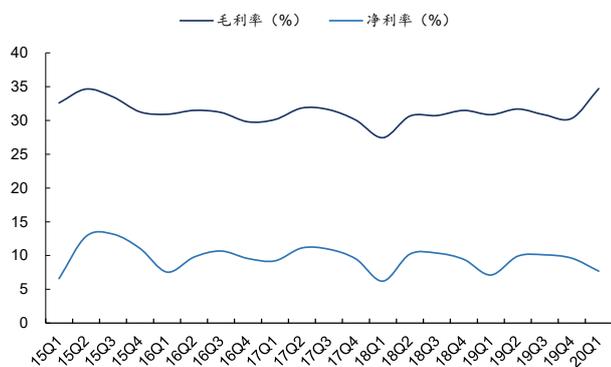
Figure 37 洲明科技归母净利润及变化情况



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

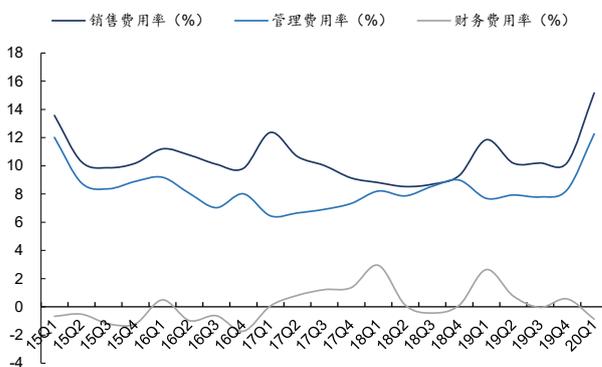
近年利润率保持稳定，2020年以来费用开支有所提升。公司近年来利润率保持稳定，2020Q1毛利率为34.71%，同比增加3.87pcts，净利率为7.69%，同比增加0.58pcts。2020年上半年由于疫情影响，三项费用中销售费用率与管理费用率有所提升，系公司为抗击疫情，内部投入加大所致。疫情期间公司结合现有产品，迅速开发出疫情可视化解决方案、智慧路灯人体测温系统等疫情防控定制化产品，目前公司可视化解决方案已在深圳市委、山西省公安厅、福建运营中心等落地使用。

Figure 38 洲明科技利润率变化情况



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

Figure 39 洲明科技三项费用变化情况



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

公司景观照明增速显著，国内业务占比稳步提升。LED显示屏产品为公司的主要产品2019年公司主要的营业收入来自于LED显示屏，占比75.8%，LED专业照明与LED景观照明的收入分别占比8.2%和14.7%。过去3年LED显示屏业务收入占总收入的占比有所下降，过去3年该业务收入均超过80%。其中，景观照明的收入在逐年提升，LED专业照明的收入基本保持稳定。2020年，受疫情影响，公司在体育类和租赁类的业务面临较大冲击，与此同时随着数字化新基建进程加快，公司在指挥控防、智慧城市建设等方面业务有所

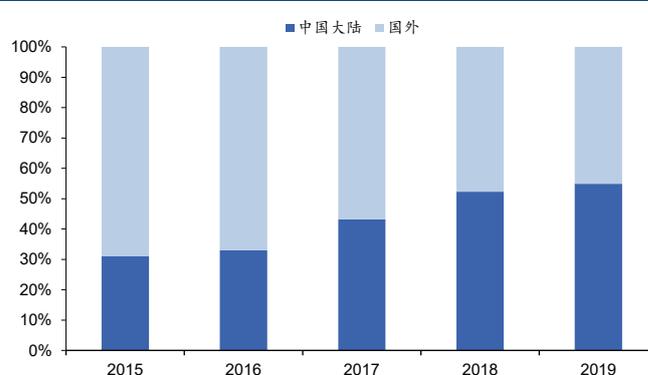
增长。

Figure 40 洲明科技分项业务营业收入（亿元）



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

Figure 41 洲明科技国内外收入占比情况



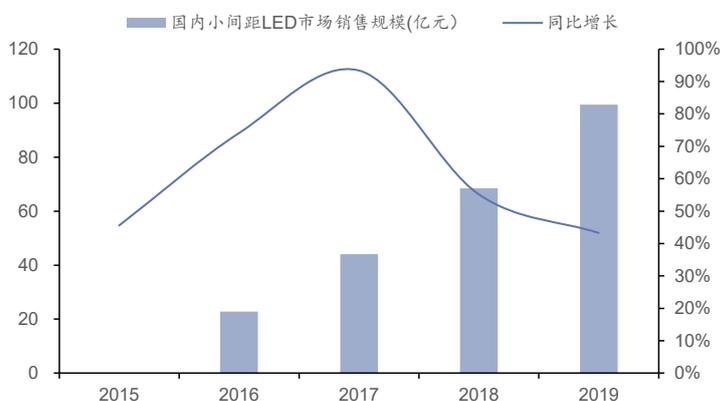
资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

四、存量与增量齐头并进，下游行业有望迎来复苏

1、小间距 LED 渗透率持续提升，公司积极布局多样化产品

小间距市场不断发力，公司受益于行业发展。根据 LEDinside 数据，2019 年全球小间距 LED 显示屏市场规模较 2018 年增长 31%。随着高分辨率与高动态对比显示需求爆发，LEDinside 预估 2019~2023 年小间距 LED 显示屏（点间距 \leq P2.5）产值年复合成长率将达 27%，而超小间距（点间距 \leq P1.1）产品由于目前出货基数较低，未来成长动能最大，预估 2019~2023 年的 CAGR 为 58%。同时，据奥维云网(AVC)《2019 年中国大陆小间距 LED 市场研究报告》显示：2019 年，中国小间距市场销额 99.48 亿元，同比增长 45.3%，销售面积为 21.58 万平方米，同比增长 97.4%。

Figure 42 国内小间距 LED 市场规模



资料来源：LEDinside、世纪证券研究所

公司研发高性能 MiniLED 新品好评不断。2020 年 2 月，在荷兰 ISE 峰会上，洲明重磅推出 UMini LED 产品，吸引业内强烈关注，获得专家的一致好评，并受到当地媒体的持续报道。UMini LED 采用高动态 HDR 技术，色彩更鲜亮，采用 U 级屏技术实现关屏完全吸收外界杂散光，点亮不影响屏幕正常发光，实现 20000: 1 的对比度效果。

Figure 43 洲明科技 UMini 系列小间距产品

超高对比度，画质惊艳震撼

- 采用U级屏技术实现关屏完全吸收外界杂散光，点亮不影响屏幕正常发光，实现20000: 1的对比度效果，提升明暗对比，增强画面细节，还原色彩本色，提升科技感和视觉冲击力。

超炫色彩，影院级HDR

- 采用高动态HDR技术后，色彩更丰富，
- 色域120%覆盖全面达到DCI-P3标准，
- 超过28万亿色彩显示，
- 让您近距离感受栩栩如生的世界。

资料来源：洲明科技官网、世纪证券研究所

新冠肺炎疫情期间，公司积极应对并迅速完成各地防控指挥中心订单。在疫情初期，公司着力于海外市场的发展，基本促成境外全年的采购和业务往来计划，并且在下半年促进完成。对于国内市场而言，疫情期间政府主管部门、疾控中心、医院、卫健委、健康大数据中心对于医疗指挥调度、视频会议的需求大幅度提高，使得室内小间距 LED 的需求以成体系、集中式、爆发式增长，继续渗入专显市场。仅 3 月中旬就收到 85 个订单，并且迅速完成交付。同时，洲明第一时间组织人员前往北京、广州、深圳、银川、沈阳、大连等地，为国务院疫情防控总指挥部及各级政府、相关疫情防控单位的洲明智慧大屏及紧急救援可视化软件系统提供 24 小时现场保障。

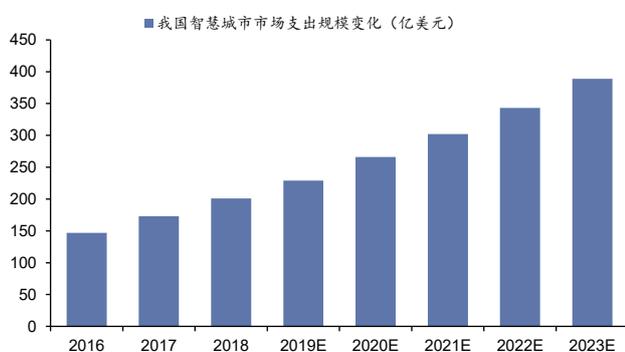
Figure 44 公司疫情期间所取得项目来源

项目名称	产品型号
湖北疾控中心	UTIII1.9 智慧会议一体机
武汉多家医院	65 寸智慧会议平板
深圳市宝安福海派出所国际会展中心警务室	136 寸 UTVIII 智能会议一体机
深圳市平安光明智慧指挥中心	UTVIII 智能会议一体机
微软集团视频会议室	U Mini LED
中国医学科学肿瘤医院（北京）	

资料来源：公司公告、世纪证券研究所

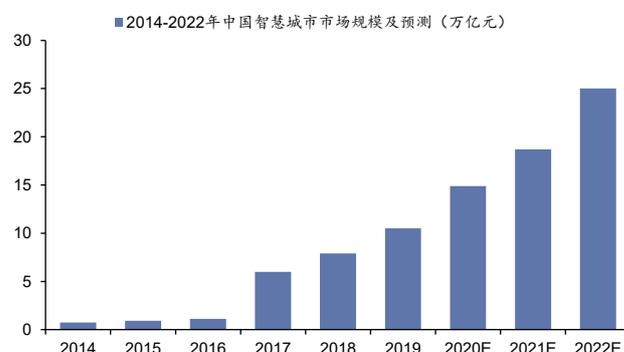
智慧城市投资有望带动城市 LED 需求。随着 LED 屏显技术的进步，小间距 LED 成本不断下降，商业显示领域市场拥有最具潜力的上升空间。5G 的进一步推广促使智慧城市的建设，继续加快小间距 LED 显示在政府指挥部门渗入。同时，5G 技术的发展，也会推进智慧路灯的落地。IDC 的最新预测显示，至 2020 年，全球智慧城市市场相关投资总额将达到 1144 亿美元，较 2019 年同比增长 11.1%，低于 2019 年 12 月发布的 18.9% 增长预测。不过，IDC 预计，全球智慧城市支出将在 2021 年开始逐步提高增长速度，并在 2020-2024 年的预测期间内实现 14.6% 的复合年增长率。

Figure 45 2016-2023 我国智慧城市支出规模变化



资料来源：前瞻产业研究院、世纪证券研究所

Figure 46 2014-2022 年中国智慧城市市场规模及预测



资料来源：前瞻产业研究院、世纪证券研究所

目前洲明科技 Mini LED 已经部分应用在智慧城市、交通控制等领域。洲明科技作为 LED 行业显示龙头企业，2019 年年报显示，显示业务收入占到了总营业收入的 77%。其中 Mini LED 占据国内市场份额约为 13%，在 P1 以下的超小间距收入达到 1 个亿，占公司显示屏的收入约 2.5%，同比增长 250%。公司收入规模名列全球第二，将受益于行业发展红利。未来，在小间距 LED 方面，正在建设中的洲明科技的惠州大亚湾项目会加速释放产能，满足市场需求。

2、下游市场全面开花，LED 显示市场存量与增量齐头并进

1) 智慧城市推动智慧路灯落地，未来 5 年市场有望超 2000 亿元

智慧路灯杆属于当代物联网时代的设备，统重点在人性化管理和智能化科技的创新和突破。集成了 LED 照明、信息采集，传输和信息发布，数据处理以及各种物联网技术，将多个领域的功能集成到一根多功能杆，形成一个新的系统神经网络。由于路灯是政府资源，智慧路灯的特点是共建共享、集约建设。因此由政府将原来路灯资源盘活，对全市的智慧路灯进行统一的投资、建设及运营，可以充分利用路灯这一宝贵的城市点位优势资源，同时在政府的统筹下统一规划。2018 年以来各地政府相继出台了与智慧路灯相关的支持政策。

Figure 47 各级各省市关于“智慧路灯”政策文件汇总

单位	文件	与智慧路灯相关内容
工信部、 国资委	《关于 2018 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》	积极推动电信基础设施和能源、交通等领域的社会资源共享，推动“多塔合一”，多杆合一“
广东省	《广东省信息基础设施建设三年行动计划（2018-2020）年》	各地政府要开放塔杆资源，推广具有“一杆多用“功能的智慧城市灯杆
	《广东省加快 5G 产业发展行动计划（2019-2022）》	大力推进 5G 智慧杆塔建设。各地市政府要整合各类杆塔资源，规划建设智慧杆及配套资源和“一杆多用”改造。
	《广东省 5G 基站和智慧杆建设计划（2019 年-2022 年）》	明确各地市每年的智慧杆建设任务量，督促各地市及时开展智慧杆建设。
深圳市	《深圳市多功能智能杆建设发展行动计划（2018-2020 年）》	到 2020 年基本实现多功能智能杆在全市主要干道的全覆盖，推进试点工程建设
	《深圳市多功能杆智能化系统技术与工程建设规范》	推进智慧多功能杆建设，完善物联感知手段，形成共建共享、集约高效的智慧城市感知网络建设模式
	《深圳市多功能杆智能化系统技术与工程建设规范》	为多功能杆智能化系统的产品设计、检验验收、施工建设以及运行维护等工作提供了技术依据
	《深圳市多功能智能杆三年建设规划方案》	明确深圳多功能杆 3 年建设规划的目标：即 2018-2020 年，杆体建设 41071 根，改造 11806 根，新增 30275 根
湖南省	《湖南省信息通信基础设施能力提升行动计划（2018-2020 年）》	推进铁塔基站等杆塔资源共享，推动“一杆多用“城市灯杆建设改造，提供 5G 基站
	《湖南省 5G 应用创新发展三年行动计划（2019-2021 年）》	依托铁塔基站等各类杆塔资源双向开放共享，加快“一杆多用”城市智慧杆塔建设，以宏基站覆盖和“微基站+智慧杆塔”相结合的方式部署 5G 网络。
上海市	《上海市推进新一代信息基础设施建设助理提升城市能级和核心竞争力三年行动计划（2018-2020）》	推进信息架空线入地及合杆整治，推进以道路照明设施为载体的合杆整治工程。
江苏省	《智慧江苏建设三年行动计划（2018-2020	建立健全智慧江苏建设政策法规、运营保障体系等，

	年)》	
	《加快推进第五代移动通信网络建设发展若干政策措施》	省住建厅要组织编制集智慧照明、5G 通信、应急求助等功能于一体的智能杆技术与工程建设规范。各区市要加快开展智能杆推广应用，充分发挥多功能智能杆的综合作用。
浙江省	《关于加快推进 5G 产业发展的实施意见》	支持成立省智慧杆产业联盟，充分利用市政设施，有效整合站址资源，推进智慧杆（塔）建设和一杆多用。
广西省	《关于加快数字广西建设的若干措施》	推动通信塔杆与电力、市政、交通等部门塔杆资源实现双向开放和一杆多用
陕西省	《陕西省人民政府办公厅关于加快推进全省新型智慧城市建设的指导意见》	扩大公共区域无线网络覆盖，推动公共场所和交通设施提供无线网络接入服务。
海南省	《海南省信息基础设施能力提升行动计划（2018-2020 年）》	统筹推动智慧灯杆建设，建设以照明灯杆为基础，集成无线基站等设施。
吉林省	《关于推动第五代移动通信网络建设的实施意见》	提供建设保障，为 5G 通信基站及配套设施建设提供便利条件。并实现资源共享。
重庆市	《关于推进智慧城管建设的指导意见》	建设智能视频抓拍，智慧执法等系统，提升管理效能，实现城市管理要素等全方位数字化与智慧化。
河南省	《关于加快推进 5G 网络建设发展的通知》	积极推动移动通信基站塔（杆）资源与路灯杆、监控杆、交通指示牌等社会塔（杆）资源双向开放，创新建设模式，统筹推进 5G 基站建设。

资料来源：政府门户网站、世纪证券研究所

预计到 2024 年全球市场规模将达到 79.7 亿美元，智慧杆多功能将助力智慧城市发展。据 Technavio 数据，预计 2020—2024 年，全球智能杆市场规模预计将增长到 79.7 亿美元。与传统路灯相比，智能灯杆中的 LED 灯可以节省大约 40% 的能量。此外，智慧灯杆还可以通过提供 Wi-Fi 热点来帮助城市监控环境，提高公共和交通安全，升级连接性并提供基于位置的服务，如智能停车和智能导航等。安装在智能杆上的摄像机可进行实时视频监控，从而帮助交通管理部门检查交通和行人的活动情况。这有助于在交通拥堵期间驾驶紧急车辆，例如救护车和消防车。智慧灯杆的此类功能将增加其采用率，从而推动市场增长。

Figure 48 Technavio 预计 2024 年智慧杆市场规模



资料来源：Technavio、世纪证券研究所

Figure 49 智慧灯杆带动从终端层到应用层的全方位发展



资料来源：智洋科技官网、世纪证券研究所

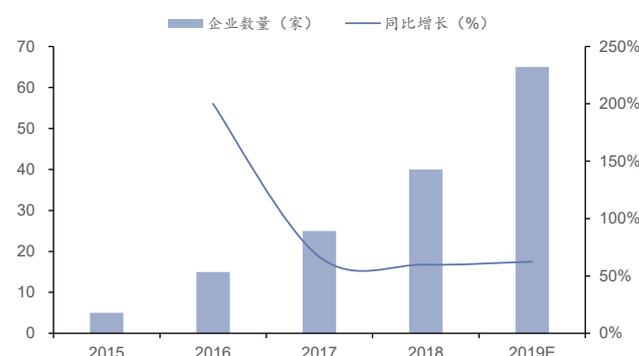
智慧路灯国内市场过去5年复合增速达到90%以上，未来5年国内市场规模有望从超2000亿元。根据《2020-2024年中国智慧路灯行业市场发展现状及产销数据分析报告》显示2015-2019年，我国智慧路灯市场规模年均复合增速达到90%以上，2019年市场规模为203亿元，呈现飞速发展态势。智慧路灯对新型城市建设具有重要意义，并且其产业链较长，装配规模的扩大也会带动社会经济增长。预计未来5年，我国智慧路灯市场仍将保持高速增长态势，到2024年，市场规模将达到2000亿元以上。

Figure 50 智慧灯杆数量及变化情况



资料来源：Ofweek、世纪证券研究所

Figure 51 智慧灯杆企业数量及变化情况



资料来源：Ofweek、世纪证券研究所

智慧城市建设如火如荼，智慧路灯必不可少。一季度行业的协会统计数据显示，2020年一季度全国智慧路灯的预算金额就达到了1亿。根据国家统计局与中国通信业统计公报的数据研究，预测未来5-7年的智慧杆数量将突破500万根，共享杆、合并杆的数量达2000万，未来5G网络的全面搭建及商用将催生千亿级智慧灯杆市场。

Figure 52 智慧路灯生态系统框架构建



资料来源：Ofweek、世纪证券研究所

客户应用方面与华为合作开展多项业务，高效完成 G 端订单。随着 5G 技术应用的加强，洲明科技成为通过华为认证的智慧灯杆供应商，在 5G 多功能智慧杆地方、国内、国际标准制定中发挥了重要作用，成功参与制定并发布全国首个《多功能路灯功能模块现场组装调试规范》行业标准，参编了全国《智慧杆系统建设与运维技术规范》团体标准。并且与华为紧密合作，协助华为完成智慧城市解决方案建设中智慧灯杆和智慧显示屏的供应。同时，积极出走海外，接手华为南非公司的订单。公司积极高效完成政府部门的订单。2019 年，公司出色完成深圳前海自贸区前湾一路智慧灯杆项目、深圳市国际会展中心智慧灯杆项目、宁夏银川人民广场智慧灯杆项目等。并已经中标深圳两个重点工程项目——侨香路与前海的智慧灯杆项。

2) 国内外疫情有望度过高峰期，赛事及娱乐产业迎来复苏

2020 年初受疫情影响，体育赛事、电影等娱乐行业受到较大冲击，而娱乐业、体育赛事等对于小间距 LED 显示屏需求旺盛，是重要的下游应用。电影院投影机领导厂商 BARCO 对于 2006-2026 电影院发展趋势分析认为，2018 年起后的 8 年即将进入新兴市场(东南亚、印度、拉丁美洲)与中国电影院替换潮。尤其中国市场，在新装与替换市场叠加之下，2022 年之后需求量总量有望超过欧美成熟市场替换需求的总和。

若每年替换率达到 10%，国内有望形成 250 亿规模市场。根据 LEDinside 估算，全球目前的存量的院线屏幕 2018 年约在 17.6 万张，预计到 2023 年

会增加到 20 万张。仅以渗透率 10% 的水平来估算，需求规模即可达到 2 万张。三星的 Onyx Cinema 系统价格约在 500-600 万元，换成国产厂商售价有望达到 300 万元。并且，随着环球影城、CGV 等一众高档影院、游乐场入驻，对于高端荧幕和大屏显示具有一定带动作用。

Figure 53 国内电影院 MiniLED 银幕市场规模测算

测算项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
银幕数量 (个)	60079	69787	70395	79546	88000
MiniLED 屏幕渗透率	0.01%	0.02%	0.20%	1.00%	2.00%
小间距 LED 显示屏数量 (个)	7.8	14.0	140.8	795.5	1760.0
小间距 LED 显示屏的报价 (亿元)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
市场规模 (亿元)	0.2	0.4	4.2	23.9	52.8
市场规模增速		79%	909%	465%	121%

资料来源：智研咨询、世纪证券研究所

海外疫情以及中美贸易摩擦对 LED 显示出口带来较大压力，预计 2020 年 LED 显示屏行业总体规模下滑 9.2%。GGII 调研显示，对 LED 显示出口造成较大影响，奥运会等大型体育赛事的延期，预期增量需求骤减，预计 2020 年 LED 显示屏行业总体规模下滑 9.2%。对比 2018 年的数据，2018 年中国体育产业总规模为 26,579 亿元，2014 年至 2018 年体育产业增加值年均增长率达到 25.67%。2019 年，国务院明确提出“推动体育产业成为国民经济支柱性产业”的战略目标。未来 5 年，中国即将举办多项国际重大体育赛事，必将带来大量体育类 LED 显示屏的需求。

Figure 54 未来 3 年国内主要大型体育赛事

体育赛事	主办城市
2021 全国运动会	陕西西安
2021 年亚洲青年运动会	广东汕头
2021 年世界大学生运动会	四川成都
2022 年亚运会	浙江杭州
2022 年冬季奥运会	北京
2023 年亚洲杯足球赛	北京、天津、上海、重庆等

资料来源：人民网、世纪证券研究所

2019 年，洲明已经与 FIBA 达成战略合作协议，成为其未来 5 年的全球 LED 官方供应商。并成功落地广州天河中心体育场、德甲勒沃库森主场以及部分 2020 欧洲杯足球赛主场馆等重大项目。具有丰富的项目经验以及技术储备。2018 年后，国内体育赛事精彩纷呈，对于体育显示屏的需求量日益增长，保守估计到 2020 年，由于冬奥会、亚运会、世俱杯等比赛的举办，促成 75000

平米的 LED 显示屏引用在体育场馆。洲明科技在体育显示类的市场占有率的约为 13%。但由于疫情的影响，体育比赛延期，体育场馆建设暂停，2020 年整体市场规模降低。

LED 的需求量随着大型体育赛事的举办增加，2022 年有望达到 215 亿市场规模。目前大型体育场馆约占全部体育场馆的 25%，GGII 数据显示，2018 年全国体育场馆的数量大约为 210.2 万个，假设 2019 年往后 3 年体育场馆的增速与 2018 年保持 5% 的增速。2019 年的增量为 2.6 万个大型体育场馆。假设平均每个大型场馆中，平均使用的 LED 屏幕面积为 50 平米，且数字不变，则到 2022 年，新增 LED 屏幕面积将达到 145 万平米。而在存量部分，假设现有存量中 LED 的更换率为 5% 左右，由于 2020 年新冠肺炎的影响，LED 显示屏的更换率与其年份相比略有下降。但由于 2021 年与 2022 年，中国境内将举办 4 场世界级大型体育运动，同时，2020 年部分赛事将延期到 2021-2022 年。故 2021-2022 年体育场馆的 LED 更换率将提高。按照体育场馆使用的 LED 显示屏平均单价 10000 元/平米核算，到 2022 年，体育场馆使用的 LED 屏规模将达到 215.44 亿元。

Figure 55 大型场馆 LED 市场规模测算

测算项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
大型场馆新建增量					
新建大型体育场馆建设数量 (万个)	2.5	2.6	2.2	2.8	2.9
平均场馆 LED 屏幕面积 (平米)	50	50	50	50	50
新增 LED 屏幕面积 (万平米)	125	130	110	140	145
存量					
现有存量 (万个)	51.35	53.9	56.1	58.88	61.82
更换率	5%	5%	4%	6%	6%
更换的 LED 屏幕面积 (万平米)	78	134.75	112.2	176.64	185.46
总量 (存量+增量)					
总 LED 屏幕面积 (万平米)	158	164.32	138.05	197.26	215.44
体育屏幕平均单价 (元/平米)	10000	10000	10000	10000	10000
市场规模 (亿元)	158	164.32	138.05	197.26	215.44

资料来源：智研咨询、世纪证券研究所

3) 存量增量齐头并进，交通枢纽建设带动 LED 显示需求攀升

存量更新与增量需求并行，预计 2022 年高铁机场 LED 显示市场规模有望达到 70 亿元以上。据统计，2019 年，新开通机场为 5 个，其中北京大兴机场开通为 4F 级国际机场，新开通高铁站数量为 111 个。2020-2022 年新建高

车站数量根据铁路总公司即将建设的高铁线路而计算出得出。假设机场内部建设受到疫情影响，故 2020 年增长率较低。假设新建机场根据当年通航机场的级别来判定的平均 LED 屏幕需求面积，则 2020 年机场所需的 LED 屏幕的平均面积为 400 平米，2020 年飞机场新增 LED 屏幕约为 1200 平米。新建高铁站的 LED 屏平均需求为 100 平米，则高铁站新增 LED 屏幕的数量约为 16000 平米。但随着基础建设的不断完善和高铁线路“八横八纵”的建设，2021 年，成都天府国际机场作为西南地区的 4F 级国际机场即将通航，同时，在 2021-2022 年，由于新机场开放卫星航站楼、旧设备更换，存量高铁站进行 LED 屏幕更换，假设旧机场的平均 LED 屏幕数量为 600 平米，更换率在 2021-2022 年为 9%，10%；高铁站平均 LED 屏幕数量为 400 平米。假设 LED 屏幕均价为 70000 元/平米，则在 2021 年、2022 年高铁站 LED 屏幕的市场分别为 50.62 亿和 58.18 亿。假设 LED 屏幕均价为 70000 元/平米，则在 2021 年、2022 年，机场 LED 屏幕的市场份额约为 11.55 和 12.78 亿元。

Figure 56 高铁站 LED 市场规模测算

测算项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
高铁站增量					
新增高铁站数量 (个)	80	111	160	150	150
平均每个站 LED 需求量 (平米)	100	100	100	100	100
高铁站新增屏幕面积 (平米)	8000	11100	16000	15000	15000
高铁站存量					
全国高铁站数量 (个)	458	558	669	829	889
平均每站屏幕面积 (平米)	400	400	400	400	400
总存量 LED 面积 (平米)	183200	223200	267600	331600	355600
屏幕更换率	8%	9%	8%	20%	20%
高铁站存量屏幕更新面积 (平米)	14656	20088	21408	66320	71120
总量 (存量+增量)	22656	31188	37408	81320	86120
平均室内 LED 屏幕价格 (元/平米)	70000	70000	70000	70000	70000
LED 屏的市场规模 (亿)	15.8592	21.8316	26.1856	56.924	60.284

资料来源：中国铁路经济规划研究院、世纪证券研究所

注:由于折旧率为 10%，且 2010-2011 年间新增高铁站较多，2021-2022 年中更换率为 20%

Figure 57 机场 LED 市场规模测算

测算项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
机场增量					
新增机场数量 (个)	6	5	10	10	10
新增平均面积 (平米)	600	700	700	700	700
机场增屏幕面积 (平米)	3600	3500	7000	7000	7000

机场存量					
全国机场数量 (个)	229	235	238	241	246
平均 LED 显示屏的面积 (平米)	600	600	600	600	600
LED 显示屏数量 (平米)	137400	141000	142800	144600	147600
屏幕更换率	9%	9%	8%	9%	10%
机场存量屏幕更新面积 (平米)	12366	12690	11424	13014	14760
总量 (存量+增量)	15966	16190	18424	20014	21760
单价 (元/平米)	70000	70000	70000	70000	70000
机场 LED 显示屏市场规模 (亿)	11.1762	11.333	12.8968	14.0098	15.232

资料来源: Wind 资讯、世纪证券研究所

五、盈利预测

1、盈利预测

1) 关键假设

LED 显示屏

LED 显示是公司的核心业务,目前占总营收比超过 80%,近年来随着小间距的不断突破以及成本降低,下游渠道的不断拓展,分项业务保持了较快的增长速度,目前主要应用场景的需求来自于存量改造与新建增量两方面。根据对细分领域估算,预计体育场馆户外 LED 显示到 2022 年国内市场规模超过 200 亿元,高铁机场室内 LED 显示 2022 年市场规模有望达到 75 亿元。2020 上半年由于受到疫情冲击,显示业务受到较大冲击;下半年国内复工复产有序进行,体育娱乐产业等聚集性活动陆续恢复。预计 2020E-2022E 三年该业务的营业收入增速分别为 5%、10%、15%;受到下游景气度及同行业竞争影响,毛利率小幅下滑,总体保持平稳。预计 2020E-2022E 三年该业务毛利率为 30%、29.5%、29%。

LED 景观照明

LED 景观照明近年增长强劲,受益于城市化进程的持续推进以及城市对于门户景观的重点打造,尤其以举办相关国际赛事活动等城市,对于景观照明需求更为强劲。疫情影响下,政府短期在景观照明中投入量较少,转向抗疫指挥平台等,未来受益于基建类项目需求带动,预计 2020E-2022E 三年该业务营业收入增速为 10%、25%、30%;景观照明产品相对成熟,下游需求变化较小,预计 2020E-2022E 三年该业务毛利率保持 32%。

LED 照明产品

公司 LED 照明产品近年占总营收比例保持稳定，约为 7%-9% 之间。我们认为，随着新基建及 5G 的应用加速落地，智慧城市与智慧灯杆项目将加速公司该业务的增长。预计 2020E-2022E 三年该业务营业收入增速为 20%、25%、30%；预计 2020E-2022E 三年该业务毛利率保持 35%。

2) 盈利预测

Figure 58 洲明科技收入及毛利率预测（亿元）

项目	年份	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
		收入	26.46	37.06	42.51	44.64	49.10
LED 显示屏产品	YoY	67.15%	40.06%	14.71%	5.00%	10.00%	15.00%
	占总营收比例	87.33%	81.92%	75.84%	74.57%	72.13%	69.72%
	毛利率	29.27%	30.24%	30.27%	30.00%	29.50%	29.00%
	收入	1.47	4.80	7.94	8.73	10.92	14.19
LED 景观照明	YoY		226.53%	65.42%	10.00%	25.00%	30.00%
	占总营收比例	4.85%	10.61%	14.17%	14.59%	16.04%	17.53%
	毛利率	30.31%	41.14%	32.73%	32.00%	32.00%	32.00%
	收入	2.14	2.92	4.60	5.29	6.61	8.60
LED 照明产品	YoY	32.92%	36.45%	57.53%	15.00%	25.00%	30.00%
	占总营收比例	7.06%	6.45%	8.21%	8.84%	9.71%	10.62%
	毛利率	39.36%	32.85%	36.46%	35.00%	35.00%	35.00%
	收入	0.23	0.46	1.00	1.20	1.44	1.73
其他业务	YoY		100.00%	117.39%	20.00%	20.00%	20.00%
	占总营收比例	0.76%	1.02%	1.78%	2.00%	2.12%	2.13%
	毛利率	31.04%	21.71%		20.00%	20.00%	20.00%
	总营业收入	30.30	45.24	56.05	59.86	68.07	80.98
YoY	73.74%	49.31%	23.89%	6.80%	13.71%	18.97%	
综合毛利率	30.04%	31.48%	30.29%	30.53%	30.23%	29.97%	

资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

依据假设条件，预测 2020E-2022E 公司实现的营业收入分别为 59.86 亿元、68.07 亿元、80.98 亿元，同比增长 6.80%、13.71%、18.97%；2020E-2022E 公司归属于母公司净利润分别为 5.64 亿元、6.29 亿元、7.38 亿元，同比增长 6.45%、11.45%、17.31%。

2、估值与评级

预计洲明科技 2020E-2022E 年 EPS 为 0.574、0.640、0.751 元，对应 PE 为 18、16、14 倍。根据同行业上市公司，选取利亚德、奥拓电子、木林森作为可比公司。洲明科技是国内 LED 应用端龙头公司，未来随 LED 显示下游需求逐渐恢复，MiniLED 渗透率进一步提升，产品技术方面持续提升，业务领域增长空间较大。首次覆盖给予“增持”评级。

Figure 59 洲明科技历史估值走势



资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

Figure 60 可比公司估值

证券代码	公司简称	市值 (亿元)	EPS (元/股)				PE(倍)			
			2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
300296.SZ	利亚德	206.229	0.277	0.321	0.522	0.695	17	25	16	12
002587.SZ	奥拓电子	37.777	0.300	0.219	0.332	0.415	23	28	18	15
002745.SZ	木林森	211.345	0.380	0.646	0.989	1.247	22	22	14	11
	平均值	151.784	0.319	0.395	0.614	0.785	21	25	16	13
300232.SZ	洲明科技	101.800	0.590	0.574	0.640	0.751	19	18	16	14

注：市值、股价按照 2020 年 10 月 13 日收盘价计算

资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

六、风险提示

1、下游需求复苏不及预期

受疫情影响，上半年聚集性活动及交通枢纽新建几乎停滞，下半年随疫情全面控制及复工复产顺利进展，下游需求逐渐恢复。但仍不排除疫情反复情况下复苏不及预期。

2、MiniLED 渗透不及预期

相对于其他小间距 LED，MiniLED 成本及售价更高，若量产无法快速降低成本，有渗透率不及预期的风险。

3、行业内竞争加剧

公司目前高端产品为 P0.9 水平左右，同时在 P2.5-1.2 的小间距仍有不小出货量，目前中低端市场进入门槛较低，后续竞争者有加大行业内竞争的催化因素。

附表

附表 1 利润表 (亿元)

利润表	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (亿元)	30.31	45.24	56.04	59.85	68.06	80.97
减:营业成本	21.20	31.00	39.06	41.58	47.48	56.70
营业税金及附加	0.20	0.36	0.33	0.41	0.47	0.56
营业费用	2.77	4.21	5.73	6.12	6.96	8.29
管理费用	2.22	2.00	2.31	3.17	3.60	4.28
财务费用	0.41	0.05	0.31	-0.07	0.13	0.43
资产减值损失	0.57	0.93	-0.61	0.30	0.30	0.30
加:投资收益	0.00	-0.04	0.73	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	-2.07	-3.91	-1.99	-1.99	-1.99
营业利润 (亿元)	2.93	4.57	5.61	6.36	7.13	8.43
加:其他非经营损益	0.32	0.27	0.55	0.38	0.38	0.38
利润总额 (亿元)	3.24	4.85	6.16	6.74	7.51	8.81
减:所得税	0.37	0.58	0.78	1.01	1.13	1.32
净利润 (亿元)	2.88	4.26	5.38	5.73	6.38	7.49
减:少数股东损益	0.03	0.14	0.08	0.09	0.10	0.11
归属母公司股东净利润 (亿元)	2.84	4.12	5.30	5.64	6.29	7.38

资料来源: Wind 资讯、世纪证券研究所

附表 2 财务比率分析

财务分析	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
收益率						
毛利率	30.04%	31.48%	30.29%	30.53%	30.23%	29.97%
三费/销售收入	17.83%	13.85%	14.91%	15.40%	15.71%	16.05%
EBIT/销售收入	10.60%	11.58%	11.93%	11.20%	10.72%	10.41%
EBITDA/销售收入	12.86%	13.99%	14.28%	15.07%	14.13%	13.16%
销售净利率	9.49%	9.42%	9.60%	9.57%	9.38%	9.25%
资产获利率						
ROE	15.85%	17.41%	17.86%	16.21%	15.52%	15.62%
ROA	6.86%	8.53%	9.32%	10.12%	8.95%	9.26%
ROIC	24.91%	20.11%	17.71%	15.81%	18.86%	18.85%
增长率						
销售收入增长率	73.58%	49.29%	23.87%	6.80%	13.71%	18.97%
EBIT 增长率	72.04%	63.03%	27.61%	0.29%	8.90%	15.45%
EBITDA 增长率	67.12%	62.41%	26.48%	12.70%	6.61%	10.81%
净利润增长率	72.53%	48.19%	26.17%	6.45%	11.45%	17.31%
总资产增长率	85.48%	31.13%	16.87%	-7.72%	23.11%	11.60%
股东权益增长率	18.63%	31.96%	25.33%	17.28%	16.42%	16.54%

经营营运资本增长率	-47.66%	511.63%	-13.63%	-2.28%	94.08%	-19.67%
资本结构						
资产负债率	56.28%	57.28%	57.15%	45.69%	48.76%	46.60%
投资资本/总资产	46.35%	50.45%	47.39%	47.11%	44.53%	33.69%
带息债务/总负债	12.01%	25.12%	13.87%	5.13%	3.91%	3.66%
流动比率	1.01	1.32	1.17	1.51	1.61	1.80
速动比率	0.67	0.81	0.66	1.05	0.96	1.30
股利支付率	11.08%	7.69%	8.63%	9.13%	9.13%	9.13%
收益留存率	88.92%	92.31%	91.37%	90.87%	90.87%	90.87%
资产管理效率						
总资产周转率	0.65	0.74	0.78	0.90	0.83	0.89
固定资产周转率	4.00	5.39	6.41	5.13	7.09	10.76
应收账款周转率	2.88	3.24	3.54	4.00	3.39	3.75
存货周转率	2.46	2.19	2.04	3.44	2.01	2.98

资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

附表 3 业绩和估值指标

业绩和估值指标	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
EBIT (亿元)	3.21	5.24	6.68	6.70	7.30	8.43
EBITDA (亿元)	3.90	6.33	8.00	9.02	9.62	10.66
NOPLAT (亿元)	2.58	4.36	5.48	5.38	5.88	6.84
净利润 (亿元)	2.84	4.12	5.30	5.64	6.29	7.38
EPS (元)	0.289	0.420	0.539	0.574	0.640	0.751
BPS (元)	1.826	2.409	3.019	3.541	4.122	4.804
PE (倍)	35.81	24.69	19.21	18.05	16.19	13.80
PB (倍)	5.67	4.30	3.43	2.93	2.51	2.16
PS (倍)	3.36	2.25	1.82	1.70	1.50	1.26
PCF (倍)	60.93	35.57	22.80	11.90	65.02	7.41
EV/EBIT (倍)	21.64	16.45	14.98	13.75	12.55	9.40
EV/EBITDA (倍)	17.84	13.62	12.51	10.22	9.52	7.43
EV/NOPLAT (倍)	26.95	19.74	18.25	17.15	15.57	11.58
EV/IC (倍)	3.20	2.78	2.94	2.96	2.52	2.59
ROIC-WACC	24.91%	20.11%	17.71%	15.52%	18.61%	18.55%
股息率	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007

资料来源：Wind 资讯、世纪证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师郑重声明：本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，报告的分析逻辑基于本人职业理解，报告清晰准确地反映了本人的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。本人薪酬的任何部分不曾有，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

证券研究报告对研究对象的评价是本人通过财务分析预测、数量化方法、行业比较分析、估值分析等方式所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

投资评级标准

股票投资评级说明：	行业投资评级说明：
报告发布日后的 12 个月内，公司股价涨跌幅相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：	报告发布日后的 12 个月内，行业指数的涨跌幅相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买 入： 相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；	强于大市： 相对沪深 300 指数涨幅 10%以上；
增 持： 相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；	中 性： 相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；
中 性： 相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；	弱于大市： 相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。
卖 出： 相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。	

免责声明

世纪证券有限责任公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本证券研究报告仅供世纪证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的信息、观点和预测均仅反映本报告发布时的信息、观点和预测，可能在随后会作出调整。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本报告中的内容和意见不构成对任何人的投资建议，任何人均应自主作出投资决策并自行承担投资风险，而不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。本公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权归世纪证券有限责任公司所有，本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，任何机构和個人不得以任何形式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如引用、刊发、转载本报告，需事先征得本公司同意，并注明出处为“世纪证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。