

# 利亚德 (300296.SZ) 首次覆盖

## 智显扩列新场景，产研联动一体化

### 买入(首次评级)

当前价格： 5.83 元  
 目标价格： 8.68 元

### 投资要点：

➤ **Mini/Micro LED新技术成为LED显示市场增长强力引擎，公司先发制人布局新技术，打开盈利新突破口。** Mini/Micro LED在性能、使用寿命、成本方面皆具有优势，未来渗透趋势将不可阻挡。公司着力布局Mini/Micro LED，近期密集发布“THE GREAT SPACE”、“黑钻”等Micro LED显示新产品，彰显了全球领先的技术。亿渡数据预测中国Mini LED未来五年背光模组市场CAGR为46%，随着技术突破和市场爆发，公司将优先享受行业发展的福利。

➤ **产业链垂直一体化布局，提高公司核心竞争力。** 公司近年来不断通过投资、合资等方式向上拓展产业布局，形成上中下游全覆盖，保证上游供应、控制成本，提高公司核心竞争力。公司合资设立全球首个Micro LED大规模量产基地利晶、入股美国赛福乐斯芯片公司，实现产业链全覆盖。

➤ **天时地利人和，利亚德坐上发展顺风车。** 疫情常态化逐步推进，LED显示市场需求得到释放。与此同时，疫情导致行业集中度提升，2021年行业CR10较2019年提升4.2个百分点，公司得益于出色抗风险能力和核心竞争力，行业龙头地位得到巩固。“双碳”战略赋予行业政策利好。利亚德成为时代的“幸运儿”。

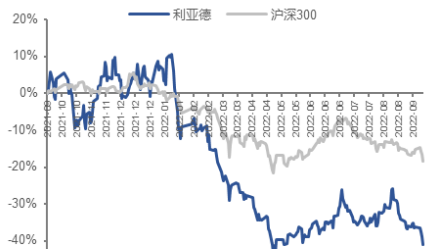
➤ **盈利预测：** 我们预测 22-24 年公司每股收益分别为 0.31/0.53/0.71 元。根据可比公司雷曼光电、长阳科技、洲明科技，参考 LED 可比公司 2022-2024年平均市盈率，考虑利亚德作为行业龙头不断提升的市占率，给予利亚德2022年28倍估值，对应目标价为**8.68元/股**。首次覆盖，给予“买入”评级。

➤ **风险提示：** Micro LED技术进展不及预期、芯片供应不及预期、汇率风险、实体清单风险。

### 基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	2543/2085
总市值/流通市值 (百万元)	14825/12157
每股净资产 (元)	3.13
资产负债率 (%)	46.97
一年内最高/最低 (元)	11.56/5.39

### 一年内股价相对走势



### 团队成员

分析师 陈泽敏  
 执业证书编号: S0210522050002  
 邮箱:

### 相关报告

财务数据和估值	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	6,634	8,852	9,703	11,626	13,971
增长率 (%)	-26.68%	33.45%	9.61%	19.81%	20.17%
净利润(百万元)	-976	611	796	1,336	1,797
增长率 (%)	-238.71%	162.56%	30.24%	67.90%	34.51%
EPS (元/股)	-0.38	0.24	0.31	0.53	0.71
市盈率 (P/E)	-15.2	24.3	18.6	11.1	8.3
市净率 (P/B)	2.1	1.9	1.8	1.5	1.3

数据来源：公司公告、华福证券研究所

## 投资要件

### 关键变量

**变量 1:** 智能显示业务为利亚德的核心业务板块，预计 2022 年公司智能显示业务收入 79.3 亿元，2022-2024 年收入增速为 15%/20%/20%。

**变量 2:** 盈利方面：随着 Mini/Micro LED 显示技术成熟，公司产业链一体化布局进一步落地，公司智能显示业务毛利率将得到提升，预计 2022-2024 年公司毛利率分别为 31.88%/33.91%/34.38%。

### 我们区别于市场的观点

**1) 宏观经济承压+市政相关业务萎缩，为什么我们对利亚德的智能显示仍相对乐观？** LED 显示领域进入新的发展阶段，Micro LED 时代的到来为公司打开新增长空间；利亚德开启了下沉市场，并针对性推出一系列标准显示产品，摒弃了先前较为单一的收入来源结构；新冠疫情常态化后业务将迎来恢复性增长，与宏观经济形势形成对冲。

**2) 显示产品上游原材料遭遇缺货、涨价等问题，影响公司产能和毛利率？** 利亚德与供应商签订了保量协议，保障了生产的顺利进行；公司重新规划了深圳的生产基地、新建了长沙生产基地，实现产能翻倍。公司通过投资并购产业链上下游企业实现一体化布局及，降低生产成本。

### 股价上涨的催化因素

**Mini/Micro LED 技术发展超预期；虚拟现实等新业务表现超预期；** 下沉市场开拓顺利；疫情稳定后需求恢复性增长。

### 估值和目标价

我们预测 22-24 年公司每股收益分别为 0.31/0.53/0.71 元。根据可比公司雷曼光电、长阳科技、洲明科技，参考 LED 可比公司 2022-2024 年平均市盈率，考虑利亚德作为行业龙头不断提升的市占率，给予利亚德 2022 年 28 倍估值，对应目标价为 8.68 元/股。首次覆盖，给予“买入”评级。

### 风险提示

Micro LED 技术进展不及预期、芯片供应不及预期、汇率风险、实体清单风险。

## 正文目录

一、	利亚德：全球 LED 显示龙头	5
1.1	公司简介：技术引领，慧创未来	5
1.2	公司精神：科技创新、实业兴邦的强劲决心	5
1.3	主要客户：利亚德合作客户范围范围广	5
1.4	股权结构：公司实控人为李军，员工持股发挥能动性	6
1.5	业务概览：公司迈入深耕显示时代	7
1.6	业绩分析：摆脱昔日消极阴影，重回增长康庄大道	9
二、	公司核心 LED 业务迎来新技术革命	11
2.1	利亚德以 LED 显示为核心开展业务	12
2.2	Mini/Micro LED 赋予 LED 增长新动能	12
2.2.1	Mini/Micro LED 介绍	12
2.2.2	Mini/Micro LED 引领显示新革命	13
2.2.3	Mini/Micro LED 市场规模迎来高速增长期	14
2.2.4	LED 产业链分为上游制造端、中游封测端、下游应用端	14
2.2.5	Mini/Micro LED 改变传统 LED 产业链现状	15
2.3	利亚德垂直化整合产业链，迎接显示新时代	17
2.4	天时地利人和，公司发展迎来黄金时期	18
2.4.1	后疫情时代市场有望回暖	18
2.4.2	双碳战略助力 LED 技术成为“香饽饽”	19
三、	“技术引领+产业布局+扩大应用”的发展主旋律	20
3.1	技术引领：巩固并加强 LED 技术领先地位	20
3.2	产业布局：产业链、生产基地、品牌、销售渠道多维度布局	20
3.3	扩大应用：横向拓展新应用场景	22
四、	盈利预测与投资建议	23
4.1	营业收入预测	23
4.2	费用率预测	24
4.3	投资建议	24
五、	风险提示	25

## 图表目录

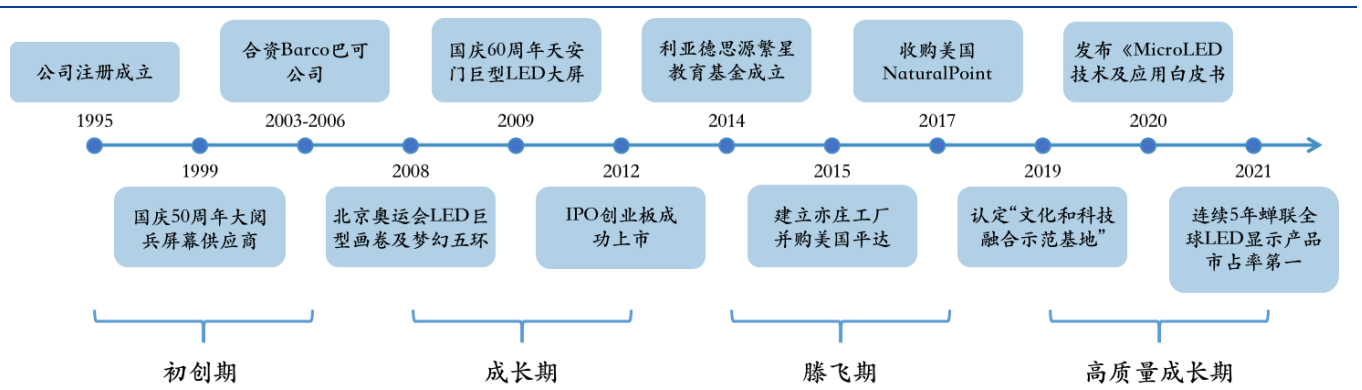
图表 1: 利亚德历史沿革.....	5
图表 2: 利亚德为冬奥会开幕式打造完美视效.....	6
图表 3: 利亚德实际控制人为董事长李军.....	6
图表 1: 利亚德历史沿革.....	7
图表 5: 利亚德历经三个战略周期.....	8
图表 6: 为武汉打造长江第一灯光秀.....	8
图表 7: 西安大唐不夜城项目.....	8
图表 8: 2017-2022H1 利亚德营收情况 (亿元).....	9
图表 9: 2017-2022H1 利亚德营收分布.....	9
图表 10: 2017-2021 利亚德境内外营业收入 (亿元).....	10
图表 11: 2017-2022H1 利亚德费率情况.....	10
图表 12: 2017-2022H1 年利亚德毛利率、净利率情况.....	10
图表 13: 2017-2021 利亚德经营性净现金流 (亿元).....	11
图表 14: 2013-2021 年利亚德应收款及占比 (亿元).....	11
图表 15: 利亚德上市以来与股价与沪深 300 指数相对走势.....	11
图表 16: MINI LED 背光、MINI LED 自发光、MICRO LED 技术对比.....	12
图表 17: MICRO LED 开启 LED 显示新时代.....	13
图表 18: MINI/MICRO LED 集优点于一身, 解决传统技术痛点.....	14
图表 19: 中国 MINI LED 背光模组市场规模预测 (亿元).....	14
图表 20: LED 产业链组成.....	15
图表 21: MINI LED 成为提升 LCD 面板性能的最佳选择.....	16
图表 22: 2021-2026 年各应用 MINI LED 背光出货量预估 (千件).....	16
图表 23: MINI LED 下游应用场景丰富.....	17
图表 24: 利亚德近年来通过合资、收购等方式完成产业一体化布局.....	17
图表 25: 合资设立全球首家 MICRO LED 量产基地.....	18
图表 26: 成立 MICRO LED 研究院.....	18
图表 27: 2019-2021 年全球 LED 显示集中度持续增加.....	19
图表 28: 利亚德显示板块已取得的知识产权 (截止 2021 年底).....	20
图表 29: 利亚德坐拥五座生产基地.....	21
图表 30: 利亚德旗下品牌布局及各自职能.....	21
图表 31: 利亚德智慧灯杆产品.....	22
图表 32: 2018-2027 我国智慧灯杆招标金额 (亿元).....	22
图表 33: 公司营业收入预测 (单位: 百万元).....	24
图表 34: 利亚德可比公司估值表 (截至 2022 年 9 月 16 日).....	25
图表 35: 财务预测摘要.....	26

## 一、 利亚德：全球 LED 显示龙头

### 1.1 公司简介：技术引领，慧创未来

利亚德光电集团成立于 1995 年，2012 年在深交所上市(股票代码 300296)。公司深耕技术创新、产品创新，为全球客户提供可靠的 LED 智能显示产品及整体解决方案，引领全球 LED 显示行业发展。近年来，公司通过兼并，收购将业务范围延伸至文化旅游、夜游、虚拟现实等领域，销售范围遍及全球。2017 年至今，公司已连续 5 年蝉联全球 LED 显示市占率冠军。凭借着可靠的技术支持，利亚德旗下 LED 产品和解决方案以广泛应用于各类大型体育盛会、科技中心、展览展示、城市夜景等各类场景，圆满完成视效需求。

图表 1：利亚德历史沿革



数据来源：公司官网、华福证券研究所

### 1.2 公司精神：科技创新、实业兴邦的强劲决心

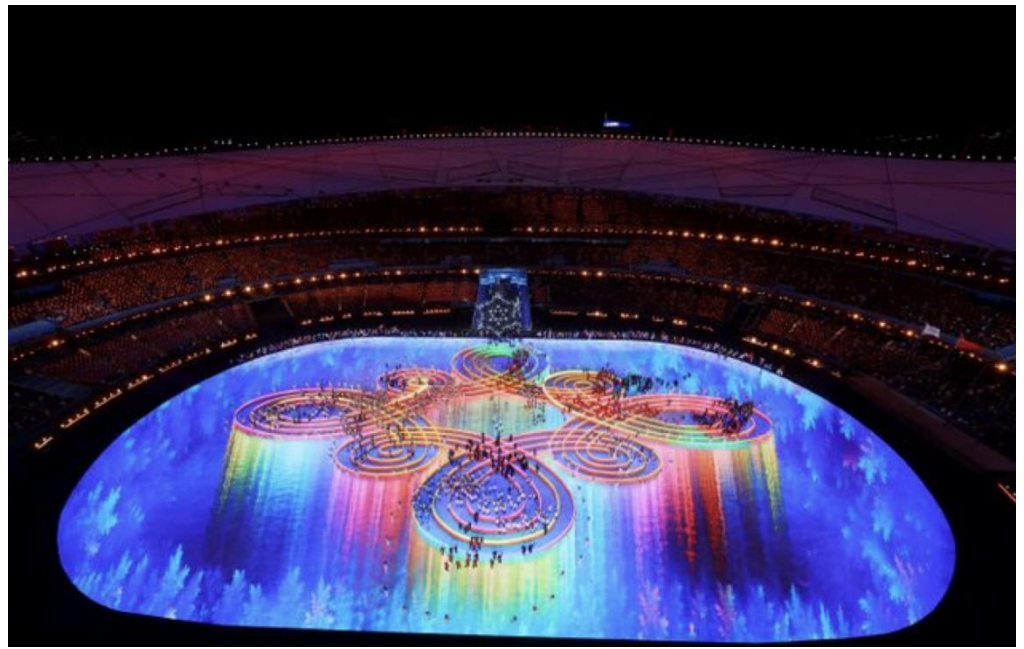
利亚德内在精神是公司发展的软实力保证。“狂风暴雨知劲草，深耕显示显奇效。科技创新强制造，实业兴邦重担挑。”这是董事长李军对公司 2021 年强劲业绩增长的总结。利亚德科技兴邦，实业报国的决心造就了公司在疫情的大环境下的市场逆势爆发。利亚德 26 年来坚守的以“共赢、平等、合作、尊重、信任”为核心的企业理念，是公司吸引八方人才的基础。公司打造的员工持股计划彰显了公司留住人才的决心，是利亚德科技创新的基石。

### 1.3 主要客户：利亚德合作客户范围范围广

公司主要客户系 B 端客户，下沉趋势逐渐显著。以智能显示业务为例，公司 LED 显示客户包括 B 端政府、大型企业及商业企业、事业单位等下沉客户，产品被广泛运用于各类企事业单位和其他场合。近年来客户下沉化趋势明显，充分适应三四线城市市场的崛起。高端 Micro LED 产品方面，国内客户以政府和高端企事业单位为主，如国家能源集团、一二线城市文化建设项目、华为等；海外的主要客户有如沙特国家石油、俄罗斯某银行等大型国有集团。另据公司所述，随着 Mini/Micro LED 技术在手机、平板电脑等移动设备端的渗透，苹果、小米等厂商也成为公司的潜在客户，目前均在对接中。未来，随着 Micro LED 技术和成本壁垒被突破，Micro LED 产品也有望向 C 端开拓客户。



图表 2：利亚德为冬奥会开幕式打造完美视效

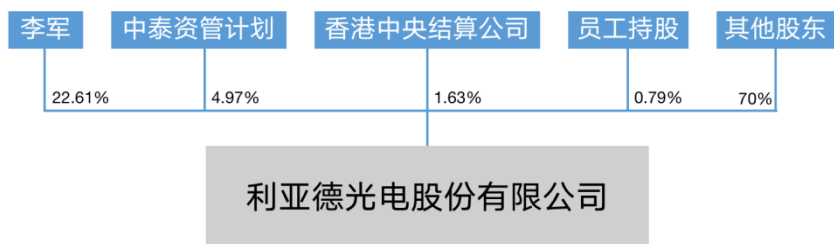


数据来源：公司公告，华福证券研究所

#### 1.4 股权结构：公司实控人为李军，员工持股发挥能动性

李军为公司最大股东，占股 22.61%，同时是利亚德创始人、董事长兼总裁。李军拥有博士学位，曾在中央财经大学任教，在 LED 领域 30 于年的从业经历中积累了丰富的理论知识、行业经验和企业管理经验，对行业和市场有着敏锐的洞察力和稳健的执行力。李军先生担任北京中关村 LED 产业联盟理事长、北京创业板董事长协会主席等数职，有较高行业地位。

图表 3：利亚德实际控制人为董事长李军



数据来源：iFind、华福证券研究所

构建完善的员工激励制度，保证员工积极性。自公司上市以来，公司先后推出 5 期员工持股计划和 2 期股权激励计划，实现母公司全员持股，激励对象为技术骨干、销售骨干和其他业务骨干，覆盖人次 2000+。公司推行的激励计划帮助吸引并留住技术人才，充分调动员工积极性，真正实现了每位员工的价值，也保证了公司的人员稳定。

**图表 4：利亚德历史沿革**

激励实施时间	激励方式	激励规模（股）	标的股票数量占比	股份来源	激励人数	目前状态
2021 年	第二类限制性股票	2,000,000	0.08%	回购专用账户内已回购的公司股票	2	授予权益(2021年公司业绩考核达标,首批次待归属)
2021 年	员工持股计划	20,000,000	0.79%	回购专用账户内已回购的公司股票	223	完成非交易过户(2021年公司业绩考核达标,首批次待解锁)
2017 年	员工持股计划	26,950,281	1.65%	二级市场购买	434	实施完成
2016 年	员工持股计划	9,246,408	1.14%	二级市场购买	376	实施完成
2015 年	员工持股计划	10,264,276	1.58%	二级市场购买	509	实施完成
2014 年	员工持股计划	22,456,843	2.97%	认购本公司重大资产重组配套融资中的非公开发行的股票	466	实施完成
2013 年	股票期权	3,000,000	3.00%	向激励对象定向发行公司股票	110	实施完成

数据来源：公司公告、华福证券研究所

### 1.5 业务概览：公司迈入深耕显示时代

作为全球视听科技领创者，利亚德围绕智能显示布局自身业务。公司将自身业务发展划分为四个战略周期：四轮驱动时期（2013-2015），公司以 LED 为核心，通过投资并购将业务版图拓展至智能显示、文化旅游、夜游经济、VR 应用四大板块。科技文化融合发展时期（2016-2018），公司将自身定位为平台化公司，以文化与科技的融合为主轴打造文化旅游大型项目，推动数字技术在文化产业领域的落地应用。2019 到 2021 年间，公司重新定位“深耕显示 稳健发展”，回归主业智能显示，加大对 LED 研发和销售的投入，为未来打下坚实基础。未来，随着 LED 市场扩张，行业集中度进一步提升，公司将围绕着“技术引领、产业布局、扩大应用”三大方向，巩固自身的行业龙头地位。

**图表 5：利亚德历经三个战略周期**

战略周期	高增长期	持续高增长期	深耕显示期
时间	2013-2015 年	2016-2018 年	2019-2021 年
战略定位	“四轮驱动”	“文化科技融合”	“深耕显示 稳健发展”
战略背景	内生外延相结合,内生靠小间距加速扩大规模,外延并购方式将 LED 显示应用扩展至照明和文旅业务	将旗下声光电技术和产品与文化创意融合,以承接城市文化建设项目	Micro LED 研发成功,回归显示主业,从追求高增长目标调整为稳健发展
战略目标	内生+外延=高增长	文化科技有效融合,业绩持续高增长	突破显示业务,稳定健康发展
战略执行	小间距需求爆发,外延并购顺利,营收净利高增长	带动全国城市夜游经济高速增长	显示业务新技术、新产品、新市场成功落地, Micro 量产引领行业进入下一发展周期
业务板块	LED 小间距、LED 显示集成、LED 智能照明、LED 文化传媒	智能显示、夜游经济、文旅新业态、VR 体验	智能显示、夜游经济、文旅新业态、VR 体验
期间各板块占营收总额比重	LED 小间距: 41.59% LED 显示集成: 32.19% LED 智能照明: 15.62% LED 文化传媒: 9.77%	智能显示: 64.87% 夜游经济: 22.24% 文旅新业态: 9.32% VR 体验: 3.12%	智能显示: 75.53% 夜游经济: 12.48% 文旅新业态: 7.82% VR 体验: 4.02%
营业收入复合增长率	61.20%	32.60%	-0.90%
净利润复合增长率	103.10%	37.50%	-4.50%

数据来源：公司公告、华福证券研究所

**智能显示是公司核心业务。**公司将旗下 LED 产品分为显示系统（软硬结合的行业解决方案）、显示单元（LED 箱体和 LED 模组）、显示标准品（大规模使用的会议一体机、消费电视等），按照产品分配不同，产品定制度、销售渠道也有所区分。随着新技术成熟、产业化进程加快，利亚德 Micro LED 的显示新时代已经开启。

**文化旅游和夜游经济业务近年萎缩。**随着文化旅游和夜游经济两大业务板块占比逐渐被压缩，加之文旅、夜游业务重合度不断提高，2021 年，公司决定将文旅、夜游两大板块合二为一为文旅夜游业务。合并后的文旅夜游业务主要为通过声光电技术，为城市地标或旅游景区提供夜间景观提升服务。

**图表 6：为武汉打造长江第一灯光秀**

**图表 7：西安大唐不夜城项目**




数据来源：公司公告、华福证券研究所

数据来源：公司公告、华福证券研究所

**虚拟现实成为公司新增长点。**2017年，利亚德全资收购美国动作捕捉公司 NaturalPoint，2019年成立北京虚拟动点科技有限公司，布局虚拟现实业务。公司虚拟现实业务以 NP 公司技术为核心，提供文化产业一站式 VR 解决方案，为影视、动画、游戏、广告等数字化项目服务。2021年，元宇宙势头旺盛，公司凭借在虚拟现实产业的提前布局，抓住机遇，先人一步布局元宇宙产业，利用 VR 技术助力元宇宙应用落地。

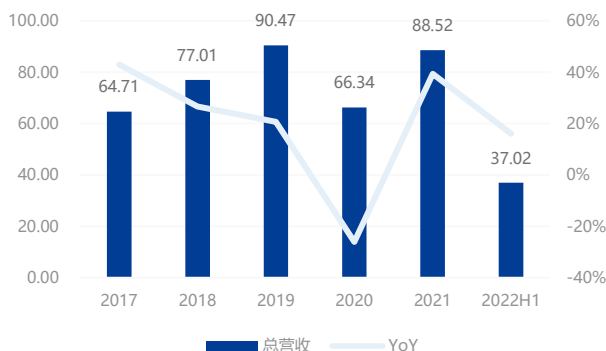
**以美国平达为根据地布局海外。**利亚德在海外设有七个营销中心，业务遍及五大洲。通过在海外设立公司、收购美国平达，完成了海外市场的布局。公司根据区域细分市场：主打中高端产品的欧美市场和主打中端及下沉需求的亚非拉市场。

### 1.6 业绩分析：摆脱昔日消极阴影，重回增长康庄大道

**疫情带来的负面影响基本消退，智能显示成为增长引擎。**公司发布 2021 年年度报告，营业收入 88.52 亿，较上年同期增长 33.45%；归母净利润 6.11 亿，较上年同期增长 162.56%。疫情常态化后需求反弹趋势显著。

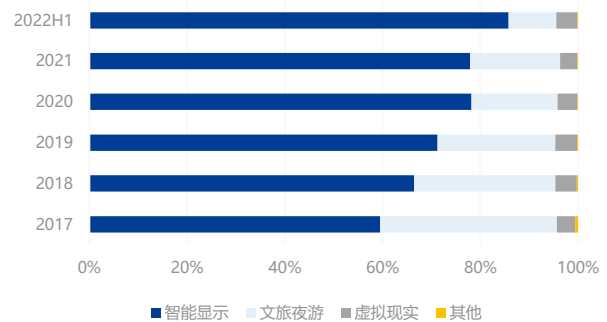
**分业务来看，深耕显示战略取得明显成效。**分产品来看，公司“深耕显示”战略取得明显成效，从早年的多轮驱动转变为集中力量专注智能显示，智能显示业务营收占比逐年稳步提升，2022 年上半年达到 85.8%。LED 显示行业需求旺盛，小间距显示产品性价比大幅提升，得以开拓下沉市场。除此之外，来自政府的大数据显示订单需求爆发，公司参与打造了国家 SDG 中心、国家能源集团生产运营协同调度信息化系统项目、沈阳、鞍山、辽阳等诸多智慧城市指挥中心等。外延业务受疫情、“面子工程”整治、“去杠杆”等政策的双重打击逐渐边缘化。

图表 8：2017-2022H1 利亚德营收情况（亿元）



数据来源：公司公告、华福证券研究所

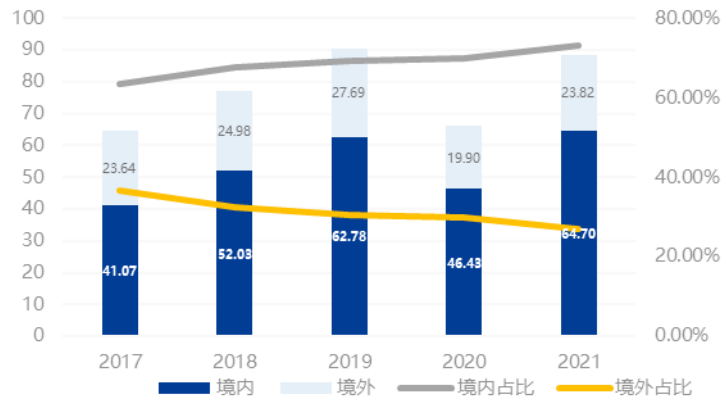
图表 9：2017-2022H1 利亚德营收分布



数据来源：公司公告、华福证券研究所

**分境内外业务来看，公司海内外业务相对均衡。**海内外业务维持着 3:1 左右的比例。随着小间距 LED 市场在国内高速增长，加之疫情因素，2020、2021 年海外业务占比有略微下降。随着疫情态势逐渐缓和，海外开始加速恢复。公司 2021 年底对海外业务进行重新规划，继续以平达为中心辐射欧美市场，同时组建新团队开拓亚非拉市场，海外业务有望迎来强劲反弹。公司 2021 年海外订单金额创历史新高。

图表 10：2017-2021 利亚德境内外营业收入（亿元）

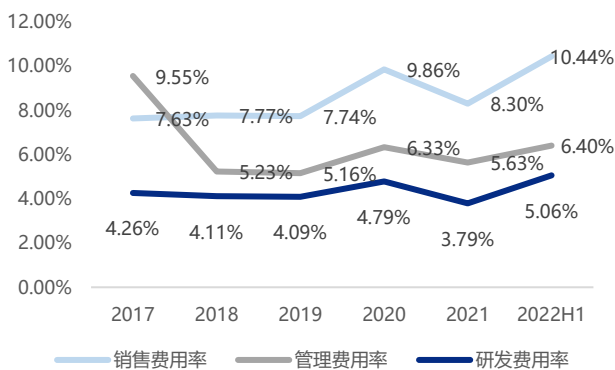


数据来源：公司公告，华福证券研究所

**资金更加充沛，造血能力增强。**公司经营性净现金流进入良性状态，应收帐款规模趋于稳定，资金压力缓解。由于文旅夜游业务的特殊性质和激烈竞争，PPP模式垫款周期长，资金周转难度大，占用大量资金，增加融资压力。近年来公司文旅夜游业务占比下降，并更加注重盈利质量，大力拓展全款提货模式，并将经营性现金流指标纳入销售人员考核制度，公司有更多“活钱”可用。2021年，公司经营性现金流净额约4.3亿元，较上年同期下降61%，主要由于公司为保证行业驱动IC和LED灯珠正常供应的采购预付款，以及美国平达原材料采购和产成品备库的预付款，两项预付款总计3.8亿元。尽管如此，公司现金流净额仍处于健康状态。

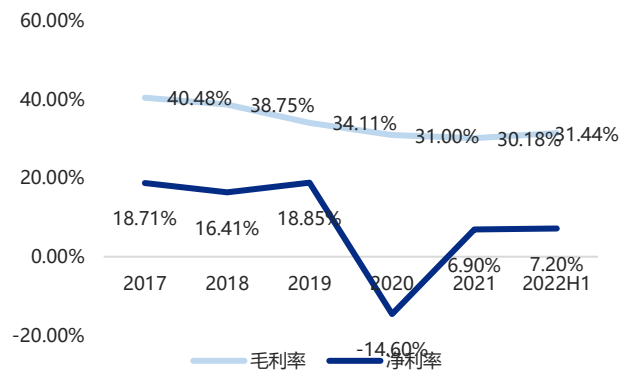
**疫情期间费率支出略有上升，盈利能力保持坚韧。**2022年上半年疫情之下，公司各项支出增加，利亚德销售、管理、研发费用率分别为10.44%、6.40%、5.06%，均有所上升，较2021全年上升2.14pp、0.81pp、1.27pp。长期来看，公司长期费率情况将随着疫情稳定好转。疫情压力之下，公司维持了良好的盈利能力，2022上半年毛利率、净利率均有小幅增长。其中智能显示业务尽管受国内疫情影响，毛利率仍同比增长0.15%，一体化降本功不可没；文旅夜游毛利率因项目结算大幅增加；虚拟现实业务尽管出现上游缺货、现货价格高等情况，毛利率仍稳中有升，彰显了公司日益坚韧的抗风险能力。

图表 11：2017-2022H1 利亚德费率情况



数据来源：公司报告，华福证券研究所

图表 12：2017-2022H1 年利亚德毛利率、净利率情况

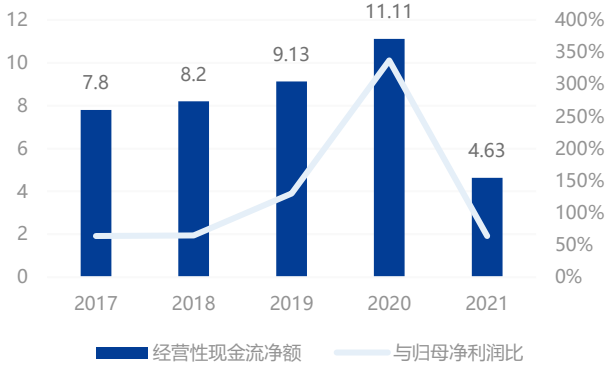


数据来源：公司报告，华福证券研究所

**其他运营指标方面保持稳定。**在近三年稳定发展战略的指导下，应收账款占营业收入比重已然稳定。公司存货周转率、应收账款周转率、总资产周转率除疫情期间基

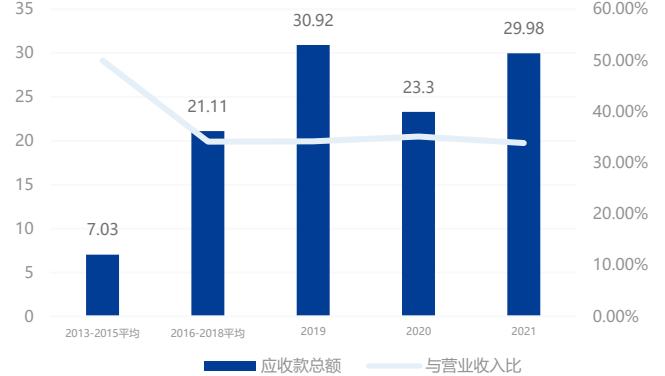
本保持稳定。随着后续“聚焦显示”战略落实及渠道业务进一步推进，公司核心营运指标有望将持续向好。

图表 13：2017-2021 利亚德经营性净现金流（亿元）



数据来源：公司公告、华福证券研究所

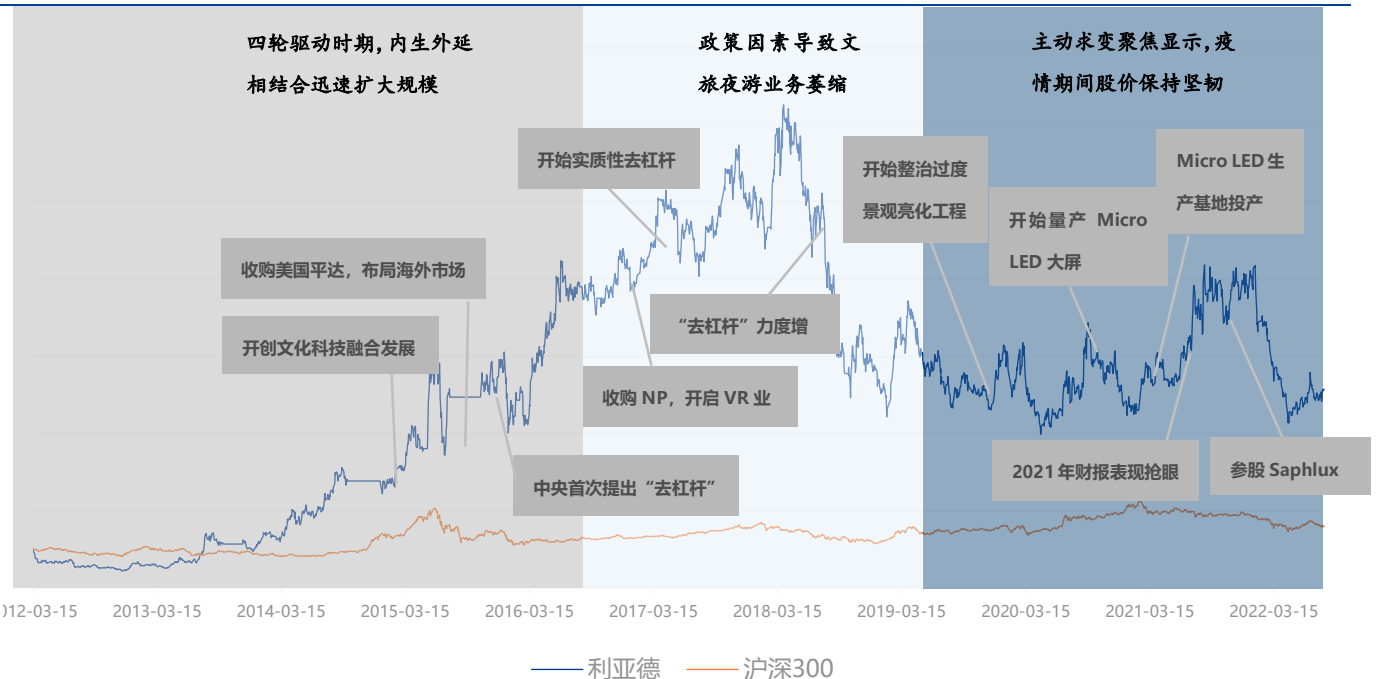
图表 14：2013-2021 年利亚德应收款及占比（亿元）



数据来源：公司公告、华福证券研究所

股价目前处于历史低位。自 2012 年上市到 2017 年初，公司股价在震荡中完成了 40% 的增长，期间夜游经济板块增长快速，支撑了公司股价的上涨。2017 到 2019 年期间，文旅、夜游两板块受地方财政政策和疫情影响，遭受打击。小间距 LED 产品先发优势愈发微弱，毛利率下降，影响市场信心，公司股价腰斩超 80%。此后，利亚德又经历大幅商誉减值，股价维持在低位。两番风波过后，利亚德轻装上阵，先发制人布局 Micro LED，目前仍处于初期启动状态。Mini/Micro LED 技术利好对股价积极影响已方兴未艾。

图表 15：利亚德上市以来与股价与沪深 300 指数相对走势



数据来源：LED inside、华福证券研究所

## 二、公司核心 LED 业务迎来新技术革命

## 2.1 利亚德以 LED 显示为核心开展业务

公司围绕 LED，打造全方位多维度智能显示和文旅夜游系列产品及解决方案。公司产品包括小间距 LED、常规 LED、会议一体机、VR、户外显示等一系列显示系统、显示单元、显示标准品及解决方案。

## 2.2 Mini/Micro LED 赋予 LED 增长新动能

### 2.2.1 Mini/Micro LED 介绍

**Mini/Micro LED 较传统 LED 具有功耗低、分辨率高、亮度高、使用寿命长等优点。随着技术的不断改进，LED 显示向着更小间距的方向发展。**根据芯片间距的不同，LED 显示技术可被划分为传统 LED（间距 2.5mm 以上）、小间距 LED（间距 1-2.5mm 之间）、Mini/Micro LED（间距 1mm 以下）。随着 LED 芯片间距的缩小，显示效果、使用寿命更上一层楼。根据显示技术不同，Mini/Micro LED 可分为直显和背光两类领域。从技术原理上来说，直显通过 LED 自行发光显示，背光通过 LED+LCD 的组合通过背光模组发光；在应用场景方面，直显主要应用于 110 寸以上的显示市场，背光产品主要应用于 110 寸以下的显示产品。

**图表 16：MINI LED 背光、MINI LED 自发光、MICRO LED 技术对比**

	Mini LED	Mini LED	Micro LED
应用	背光	自发光	自发光
LED 芯片尺寸	75-300 μm	75-300 μm	小于 100 μm
关键差异	带有蓝宝石衬底、现有的 LED 设备可以使用，成本较低		无蓝宝石衬底、技术与工艺需要升级
转移技术	焊接，晶片键合，技术已经成熟		巨量转移，技术难度大
技术优势	可与 LCD 结合使用 LCD 显示器，仅替换背光 LED；多区域背光，制造成本低		轻、薄、应用广、显示效果再升级
应用产品	电视背光源、显示器	电影屏、交通岗	AR/VR、可穿戴设备、高清大屏显示

数据来源：华福证券研究所据公开资料整理

**Micro LED 是 Mini LED 的最终版本。**目前，受益于其出色显示效果、低廉成本、更长寿命，Mini LED 被视为小间距 LED 的改良版本，市场需求扩大，逐渐替代了传统 LED 和小间距 LED。性能更出色的 Micro LED 当前处于技术积累阶段，受困于高昂生产成本和技术难题，尚未实现大规模量产。因此，Mini LED 可被视为 Micro LED 量产前的替代品。

**图表 17: MICRO LED 开启 LED 显示新时代**

	单双色时代 (00 年代之前)	全彩时代 (00 年代-2010 年)	小间距时代 (2011-2020 年)	Micro 时代(2021 年之后)
时代特点	光效较低的红黄绿色 LED 显示产品	1994 年高亮度、全彩 LED 显示产品出现并成为行业主导产品, 单双色产品逐步退出市场	1、小间距产品覆盖中高端市场, 占 LED 显示市场 50% 以上比重; 2、产品形态多样化, 透明屏、异形屏等创意显示广泛应用。	1、Micro LED 直显及 Mini 背光将逐步成为主流产品; 2、LED 显示从定制化转向标准化; 3、小间距将覆盖高端、中端及下沉市场; 4、会议一体机、LED 消费电视等显示标准品将陆续扩大份额。
市场空间	用于指示灯、数字和文字显示	室内外广告播放、信息显示	占据大部分 100 吋以上显示市场	占据大部分显示市场
行业特征	新兴行业, 门槛较高, 从业公司只有 2~3 家	行业集中度低	行业集中度持续增高	行业集中度较高, 全球显示巨头分割市场份额
公司地位	公司核心团队 1990 年开始从事 LED 业务, 是国内行业第一批从业人员	利亚德在国内首家推出真全彩产品	1、利亚德为全球首家研发出小间距的企业; 2、全球市占率最高企业。	利亚德与台湾晶电合资设立无锡 Micro LED 量产基地

数据来源: 公司公告、华福证券研究所

### 2.2.2 Mini/Micro LED 引领显示新革命

**Mini/Micro LED 集优点于一身, 解决传统技术痛点。**在直显领域, Mini LED 得益于其更加密集的像素, 比传统小间距显示屏显示精度更佳, 可以用于 RGB 显示。在背光领域, Mini LED 背光技术是普通 LED 背光显示屏的全面升级版, 拥有更好的亮度、对比度、色彩还原度, 显示效果媲美 OLED, 同时具有比 OLED 更低的成本、更长的寿命、更广的应用领域。以苹果公司产品为例, 2017 年前, 苹果公司普遍在旗下设备上采用 LCD 屏幕。LCD 的屏幕色彩较为素雅, 通透度、亮度较为平庸, 但是耐用度久, 且成本低。从 2017 年开始, 苹果公司开始在自家高端机型上采用 OLED 屏幕。OLED 屏幕可自发光, 相比于 LCD 屏幕, 有着更省电、色域更广、亮度更高、颜色更艳的优点, 但是 OLED 使用寿命短、容易烧屏的问题也饱受诟病。2021 年, 苹果公司开始在 iPad Pro 采用 Mini LED 屏幕, 并计划在未来将这种技术应用于 iPhone。Mini LED 屏幕在具备出色显示能力、更低能耗的同时, 兼具了成本、使用寿命长的优点, 将 LCD 和 OLED 的优点集成并进一步发扬。Mini LED 屏幕技术完美地解决了先前的技术痛点, 而未来的 Micro LED 将在 Mini LED 基础上更进一步, 成为未来技术的主流和发展趋势。



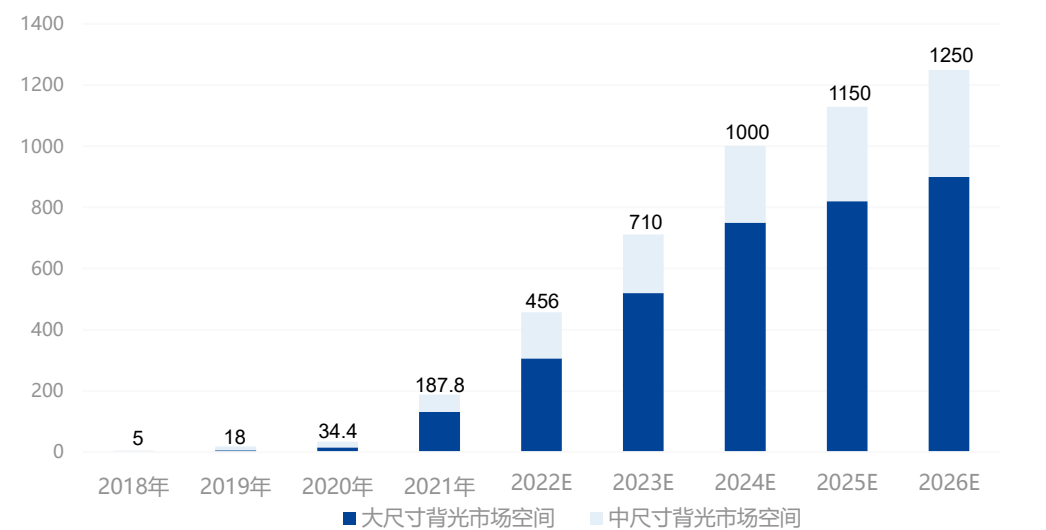
**图表 18: MINI/Micro LED 集优点于一身, 解决传统技术痛点**

显示技术	传统LCD	OLED	Mini LED	Micro LED
技术类型	背光LED	自发光	自发光	自发光
亮度	500	500	-	5000
发光效率、对比度	低	高	高	高
厚度 (mm)	厚, 大于2.5	薄, 1-1.5	薄	薄, 小于0.05
寿命 (小时)	60K	20-30K	80-100K	80-100K
柔性显示	难	容易	容易	难
LED数量级	100	-	10000	1000000
成本	低	中等	较高	高
功耗	高	约LCD的60%-80%	约LCD的30%-40%	约LCD的10%
可视角度	160度×90度	180度×180度	180度×180度	180度×180度
运作温度	40-400°C	30-85°C	-100-120°C	-100-120°C
产业化进展	已大规模量产	已规模量产	初步规模量产	研究阶段

数据来源: LED inside、华福证券研究所

### 2.2.3 Mini/Micro LED 市场规模迎来高速增长期

受益于技术提升、产能扩张和行业景气度提高, 未来几年 Mini LED 市场规模将迅速扩张。根据亿渡数据预测, 预计 2026 年中国 Mini LED 背光模组市场空间将达到 1250 亿元, CAGR 达 46%, 其中大尺寸背光模组约占市场规模 70%, 中尺寸占 30%。

**图表 19: 中国 MINI LED 背光模组市场规模预测 (亿元)**


数据来源: 亿渡数据、华福证券研究所

### 2.2.4 LED 产业链分为上游制造端、中游封测端、下游应用端

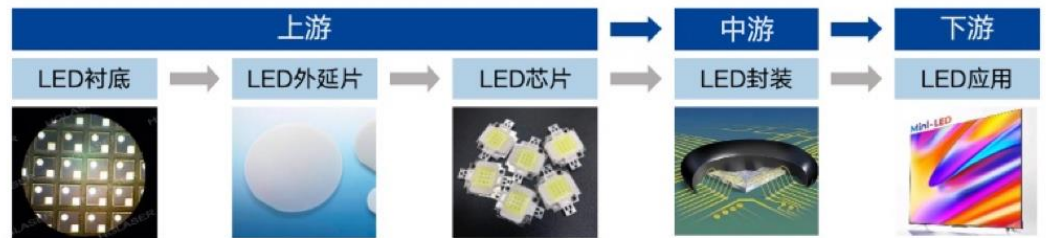
上游制造端包括了 LED 衬底、LED 外延片和 LED 芯片制造。LED 芯片环节集中度

高，少数头部企业占据大部分份额。据华经产业研究院统计，2020 年全球 LED 芯片厂商 CR10 达 84%。高端科技与经营效率是这一环节的核心竞争力。各大上游厂商纷纷加码 Mini/Micro LED。

**中游封装环节头部效应同样明显。**随着 LED 芯片微缩化，封装难度比以往更大，更高的技术壁垒加剧了行业向头部集中，也促成了封装技术的多样化。根据封装方向划分，封装方式可分为正装与倒装，倒装芯片技术难度高，但稳定性、散热性更强，未来有望成为 Mini LED 主流封装方式。

**下游应用包括照明、显示、背光三种场景。**凭借着出色的显示技术，其中，直显技术多为商业用途，包括交通控制、会议场合、舞台演出、体育场馆、文化演艺、夜景经济、广告传媒等。背光方面，PC、显示器、移动设备及车载显示都是潜在的渗透领域，未来发展空间巨大。

**图表 20：LED 产业链组成**



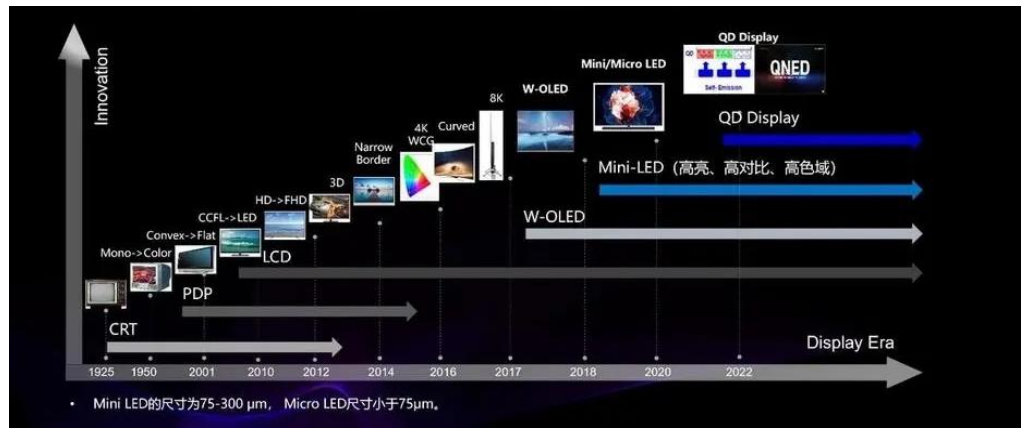
数据来源：华福证券研究所据公开资料整理

### 2.2.5 Mini/Micro LED 改变传统 LED 产业链现状

**产业链中上游，Mini/Micro LED 成为行业巨头必争之地。**京东方分别在合肥、北京设立了 Mini LED 生产线，分别负责背光模组和直显的生产；三安光电拟定增募资 79 亿元，投入建设湖北三安光电有限公司 Mini/Micro 显示产业化项目；创维集团投资 35 亿元建设武汉 Mini LED 显示科技产业园项目，预计 2023 年第二季度投产。

**下游产业链积极布局，渗透率提升。**电视端，Mini LED 电视得益于其高分辨率、逼真色彩，受到市场追捧，全球各大家电品牌纷纷推出 Mini LED 电视产品。三星于 2021 年 1 月推出了 Neo Mini LED 系列产品，索尼也紧随其后，2022 年七月起正式发售 Mini LED QNED4K 和 8K 产品系列。国内方面，TCL、海信、创维、小米、康佳和长虹等厂商也纷纷推出了自己的 Mini LED 电视。2022 年“618”活动期间，TCL Mini LED 电视销量暴涨 35 倍，折射出 Mini LED 下游市场的火热。据 Omdia 预计，2025 年前，全球 Mini LED 背光电视的出货量将达 2500 万台，占电视市场的 1/10。

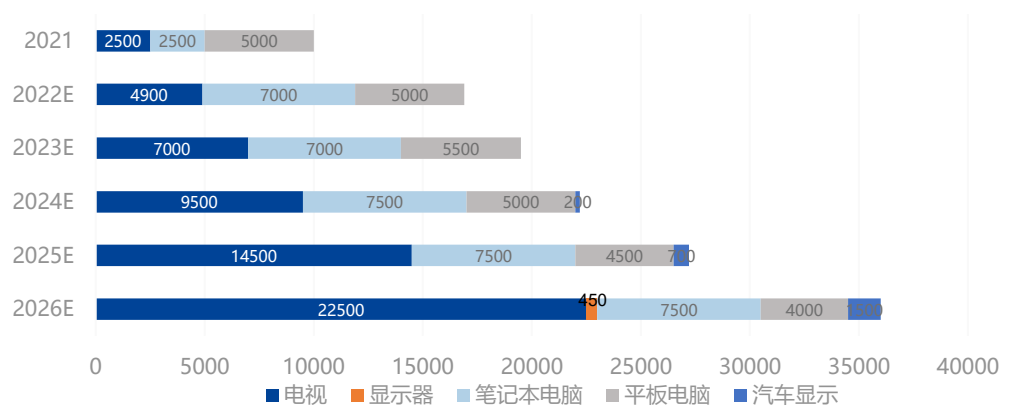
图表 21: MINI LED 成为提升 LCD 面板性能的最佳选择



数据来源: TCL、华福证券研究所

移动设备端, 2021年, 苹果公司发布了搭载 Mini LED 背光技术的 iPad Pro, 屏幕内置 1 万多颗 LED 芯片。Mini LED MacBook、iMac 也在筹备之中。三星此前也推出了新款 Odyssey G8 Mini LED 显示器。这两家移动设备巨头将会起到示范效应, 推动 Mini LED 技术在移动设备端的生根发芽。

图表 22: 2021-2026 年各应用 MINI LED 背光出货量预估 (千件)



数据来源: LEDinside、华福证券研究所

大屏幕拼接屏端, Mini LED 在大屏幕拼接市场持续渗透。凭借着 MiniLED 显示的独到优势, Mini LED 大屏幕逐渐出现在电影院、交通枢纽、大型展览、体育赛事等场合。

图表 23: MINI LED 下游应用场景丰富



数据来源：公司公告、华福证券研究所

终端扩张倒逼 Mini/Micro LED 技术成熟。下游的旺盛需求促进了 Mini LED 量产的工艺升级。LED 芯片产业规模效应明显，大规模量产加速了工艺优化和技术创新。以利亚德旗下利晶公司为例，公司推出的 Mini-倒装 COB 全制程良率可达 99.99%，大幅提高效率，降低成本，使得 Mini LED 在性能、性价比上具备竞争优势。

### 2.3 利亚德垂直化整合产业链，迎接显示新时代

Mini LED 对封装技术要求更高。大型 LED 企业为了保障原材料供应，纷纷向产业链上下游进行垂直化布局，提高综合竞争力。作为行业龙头，利亚德通过合资，并购等方式实现上中下游全产业链覆盖，降低生产成本。

图表 24: 利亚德近年来通过合资、收购等方式完成产业一体化布局

时间	布局形式	布局方向	合作公司	布局意义
2015 年	并购 100% 股权	境外显示渠道	PLANAR SYSTEMS, INC	布局境外 LED 小间距市场推广渠道
2016 年	并购 100% 股权	研发和生产 LED 创意显示产品	蓝硕科技	有助于公司在创意显示细分领域的业务拓展，以艺术创意引领产品销售，以文化元素提升产品价值
2018 年	合资持股 60%	LED 透明屏	利亚德智慧显示(深圳)有限公司	补充 LED 透明显示产品种类
2018 年	投资持股 12.37%	研发量子点技术	Saphlux, Inc	推动小尺寸 Micro LED 显示全彩化进程，拓展 LED 显示色域，推进 Micro LED 显示成本大幅降低
2020 年	合资持股 50%	研发和生产 Micro LED 显示模组和 Mini 背光模组	台湾晶元光电(现称富采集团)	全球首家 Micro LED 量产基地



2020年	投资 1.47% 股权	共同研发 LED 显示集成化产品	小鸟科技	与小鸟的集中式、分布式直接做信号对接，简化系统架构
2021年	研发合作	COG 研发	TCL 华星	2021 年 11 月共同研发的“全球首款 75 英寸 P0.6 氧化物 AM 直显 Micro LED TV”上市
2021年	合资持股 66.67%	研发和生产 LED 应用电源	利亚德(湖南)电源科技有限公司	产业链布局，以降低成本

数据来源：公司公告、华福证券研究所

**设立合资公司，卡位中上游。**2020 年 10 月，利亚德旗下合资公司利晶微电子在无锡的 Micro LED 基地正式投产，成为全球首家正式投产的 Micro LED 量产基地，并正式成立 Micro LED 研究院。利晶投产后，2021 年公司新签 Micro LED 订单 3.2 亿，公司随后积极启动扩产计划，2021 年完成每月 800KK 产能扩产，并已达产。2022 年计划达到 1200KK/月扩产，保证上游芯片供应。中游封装领域同样由 Micro LED 量产基地负责，目前转移速度与良率均已经达到量产水平，全制程综合良率达到了 94% 以上，为 Micro LED 倒装芯片提供封装制程核心环节。

图表 25：合资设立全球首家 MICRO LED 量产基地



数据来源：公司公告、华福证券研究所

图表 26：成立 MICRO LED 研究院



数据来源：公司官网、华福证券研究所

**入股材料公司，联合研发芯片。**2017 年，利亚德投资入股美国赛福乐斯(Saphlux)公司，布局衬底材料，联合研发量子点、氮化镓相关技术，实现半极性氮化镓量产；2022 年 7 月，公司与 Saphlux 共同完成了行业内首款使用量子点芯片的 Micro LED 显示屏幕的开发和测试，开始下一步量产。这一重大技术突破将全面提速 Micro LED 显示技术的商业化进程。

**下游应用领域是利亚德的“老本行”。**公司发挥自身营销、渠道优势，做到公共安全、能源、医疗、交通等众多行业的全覆盖，为其提供产品及整体解决方案。公司直销体系覆盖一二线城市，渠道体系覆盖三四线城市。公司所合作客户包括华为、小米、TCL 等大企业，以及国家体育场、大兴机场、春晚、冬奥会等国家重大项目。

## 2.4 天时地利人和，公司发展迎来黄金时期

### 2.4.1 后疫情时代市场有望回暖

**LED 市场受疫情影响明显。**2021 年，海内外疫情趋于常态化，LED 行业需求释放，加速回暖。2020 年，受疫情和相关政策影响，大型体育赛事、商业活动骤减，户外活动大幅减少，大型 LED 屏幕需求显著减少，利亚德户外显示、文旅夜游业绩惨遭打击。公司智能显示、文旅夜游营收分别较上年下降 19.5%、46.4%。随着全球疫苗接种率不

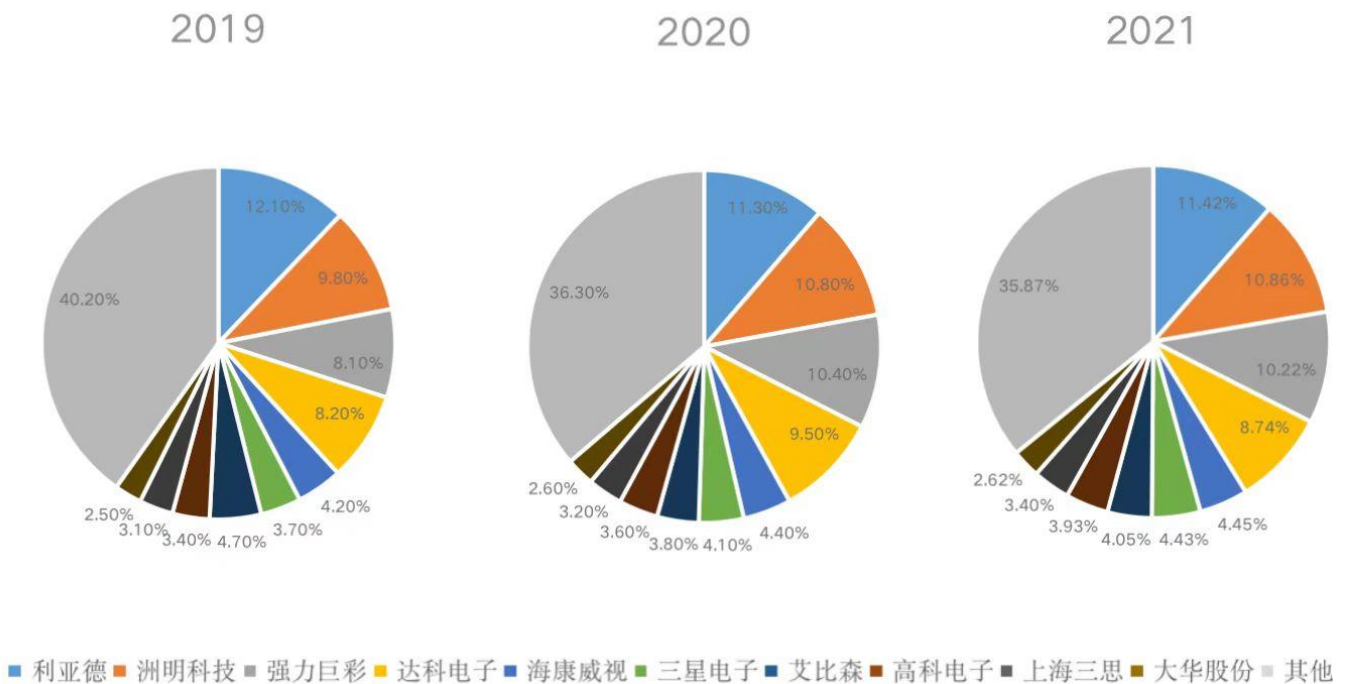


断攀升，生活恢复正常节奏，海内外市场需求强势回弹。2021 全年，公司智能显示业务营收扭转颓势，再创新高。2022 上半年，国内疫情反复，受此影响，公司产品需求萎缩，业绩承压。随着疫情态势得以控制，后疫情时代市场回暖系大势所趋

**疫情催化会议一体机需求。**受新冠疫情及相关政策影响，远程办公、远程会议、线上授课等新型模式收到强劲催化，催生了 LED 会议一体机的市场增长。利亚德作为首个推出 LED 会议一体机的公司，疫情期间升级会议一体机全线产品，实现产品全覆盖，完美迎合了数字化办公趋势的需求。公司拥有从 108 到 245 英寸全尺寸覆盖的标准化产品，集智能书写、多屏协作、远程会议多种功能 ALL IN ONE，全方位满足教育、医疗、办公、智慧党建等多维度需求。利亚德在机构调研时表示，LED 会议一体机已经步入快速增长期，目前渗透率不足 1%，市场前景广阔。

**疫情重塑了 LED 显示市场格局。**疫情期间，LED 市场企业普遍业绩萎缩，经营压力增加。市场的“退潮”淘汰众多无核心竞争力与抗风险能力的中小企业，而头部公司供应链及品牌优势凸显，加速市场资源向行业龙头倾斜。2021 年，LED 显示行业的 CR10 约为 64%，比 2020 年和 2019 年分别上涨了 0.5%和 4.2%。随着行业集中度进一步攀升，利亚德作为领先企业的行业地位和话语权得到加强。

图表 27：2019-2021 年全球 LED 显示集中度持续增加



数据来源：Trend Force、中商情报院、华福证券研究所

### 2.4.2 双碳战略助力 LED 技术成为“香饽饽”

**LED 显示的低碳性迎合政策需要。**2022 年，党中央、国务院对碳达峰、碳中和工作进行系统谋划和总体部署，确保 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和的目标。在节能减排大背景下，LED 产品得益于其高光电转化率，是标准的节能减排产业，将迎来更多的政策利好和更旺盛的市场需求。

**利亚德：节能减排的楷模：**利亚德作为国内 LED 行业首家绿色供应链企业，围绕“绿色设计+绿色采购+绿色生产+绿色物流+绿色销售+绿色回收”六大思路建设绿色供应链体系，完成多项节能减排指标。公司顺应时代所需，引领 LED 显示产业向高端

化、智能化、绿色化的方向发展。

### 三、“技术引领+产业布局+扩大应用”的发展主旋律

#### 3.1 技术引领：巩固并加强 LED 技术领先地位

**“碗+锅+地”的产品线路图：**公司遵循“吃着碗里的”（巩固并提升现有产品技术和性价比的领先地位）、“看着锅里的”（产品线升级、新芯片开发、巨量转移等技术持续突破）、“种在地里的”（COG、Micro LED 在消费领域的应用、新型技术的研究、新产品的孵化）研发战略。

2022 年 7 月，利亚德正式官宣“利亚德黑钻”系列 Micro LED 技术及新品，引起市场强烈反响。黑钻系列产品采用全球最先进的 Micro LED 全倒装芯片和封装技术，对比度提高了 3 倍，亮度提高了 1.5 倍，稳定性和可靠性大幅提升，同时能耗更低，性价比更高，是 Micro LED 技术进入通用市场的一大步。

图表 28：利亚德显示板块已取得的知识产权（截止 2021 年底）

领域	国内授权专利			国外授权专利			软件著作权
	发明专利	实用新型	外观设计	发明专利	实用新型	外观设计	
显示	115	482	225	134	19	6	200
其中：Micro LED	20	17	4	19	0	0	1

数据来源：公司公告、华福证券研究所

#### 3.2 产业布局：产业链、生产基地、品牌、销售渠道多维度布局

目前，利亚德已经基本完成 LED 上中下游产业一体化布局。未来，公司将继续采用合资、投资、合作等方式，向 LED 芯片、基板、封装、驱动等上游领域进行研发拓展和垂直整合，共同研究开发生产工艺，实现集成化、自动化生产，降低 LED 芯片生产成本。除此之外，公司与玻璃加工企业合作，开发应用于 LED 显示的玻璃基板，未来开发成功后有望替代部分的 fr4 基板，实现产品形态的多样化。

**构建全球“高端制造”生产体系布局。**随着产业集中度提升，LED 产品技术壁垒升高，标准化程度提高，高端制造环节已经成为 LED 企业的核心竞争力。利亚德集团积极布局高端制造生产体系，坐拥五大生产基地：深圳南方总部产业园、北京生产基地、无锡 Micro LED 量产基地、长沙智能显示产业园、欧洲 LED 产业园，其中，国内四大生产基地统一管理，实现系统联动。2021 年，利亚德五大生产基地合计总产能达到了 15250KK/月。

**图表 29：利亚德坐拥五座生产基地**


北京



深圳



无锡



长沙



斯洛伐克

数据来源：公司公告、华福证券研究所

**针对性品牌布局。**随着显示业务需求的多样化，以国内直销起家的利亚德采用的销售方式和品牌也更具有针对性。公司加强精细化管理，采用多品牌策略，根据目标客户和产品形态的不同产品形态不同采用不同的销售模式、品牌和市场推广策略。公司收购品牌“金立翔”拓展下沉市场。2021 年金立翔品牌实施“门头风暴”计划，2021 年全年达成 16,800 多个门头，实现全国 23 个省、5 个自治区、4 个直辖市（不含港、澳、台）区域全覆盖，快速下沉到 2-3 级市场，有效拉动终端需求。

**图表 30：利亚德旗下品牌布局及各自职能**

产品类型	产品形态	品牌	销售模式	目标市场
显示系统	软硬结合的行业显示解决方案，显示硬件包括大间距常规显示屏、小间距、Micro LED 直显、透明屏、创意显示、3D 屏、专用定制屏等	利亚德	直销	境内及境外中高端垂直行业用户
显示单元	LED 模组 LED 箱体	利亚德	经销渠道	境内中端市场
		金立翔	经销渠道	境内下沉市场
		PLANAR	经销渠道	欧美等中高端市场
		LEMASS	经销渠道	亚非拉中端及下沉市场
显示标准品	会议一体机 液晶会议一体机：98 吋、100 吋、110 吋；LED 会议一体机：108 吋、135 吋、162 吋、216 吋；LED 双拼会议一体机：196 吋、245 吋。	利亚德	直销	境内中高端垂直行业用户
		金立翔	经销渠道	境内中端及下沉市场
		TIMESIGHT	电子商务	通用客户



			PLANAR	经销渠道	欧美等中高端市场
消费电视	液晶电视: 98 吋; 液晶智慧屏: 100 吋; Micro LED 智慧屏: 尺寸可以按需求自由拼接。		PLANAR	直销、经销渠道	高端客户

数据来源: 公司公告、华福证券研究所

### 3.3 扩大应用: 横向拓展新应用场景

随着 Mini/Micro LED 技术不断成熟, 成本得到更好控制, 微间距 LED 显示屏幕将沿着大屏到小屏的顺序逐渐渗透。

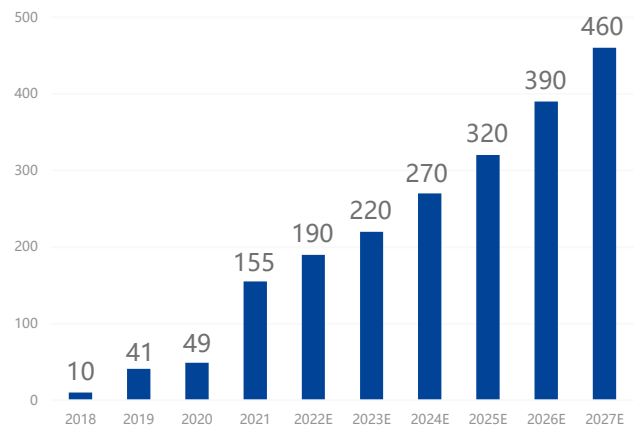
**智慧灯杆:** 智慧灯杆是数字化城市下衍生出的新赛道, 集照明、交通监控、微基站、智慧停车、充电等多种功能于一体, 是智慧城市的重要组成部分。利亚德照明积极探索智慧灯杆领域, 已经研发出“智慧灯杆控制平台 V1.0 版本”产品。2021 年智慧灯杆相关的招标项目金额超 155 亿元, 同比增长 216.3%, 未来市场巨大。

图表 31: 利亚德智慧灯杆产品



数据来源: 公司公告、华福证券研究所

图表 32: 2018-2027 我国智慧灯杆招标金额 (亿元)



数据来源: 前瞻产业研究院、华福证券研究所

**线上办公需求催化会议一体机发展。**线上办公正在成为新趋势, 新冠疫情的到来加速了发展趋势, 远程办公、远程教育、远程会议市场与日俱增。利亚德作为首个发布会议一体机的厂商抢占了先发优势, 产品已经过三次迭代。2021 年国内小间距 LED 一体机市场出货量 3900 台, 销售额 9.3 亿元, 处于高速增长的起步阶段。

**虚拟制片成为拍摄新趋势。**XR 虚拟制片技术指用 LED 显示技术模拟所需背景影像, 构建虚拟摄影棚进行影视拍摄。在 LED 显示效果提升的加持下, 虚拟拍摄应用更加广泛。利亚德旗下德火科技推出了 DRS-XR 沉浸式仿真系统, 利用三维缝合、红外动捕、PBR 渲染、大屏校色等一系列技术保证最终拍摄效果的真实。Mordor Intelligence 预测, 2021 至 2026 年期间, XR 产业市场规模将以 62.67% 的复合增速增长。这项革命性的制片技术将随着 LED 影棚安装市场全面打开, LED 虚拟背景的市场规模预计将达到 10 亿美元以上。

**元宇宙热潮带动相关产业。**受元宇宙火热的带动, 光学动作捕捉技术、Micro LED 显示技术、AR/VR 等上游相关产业需求存在广泛增长空间。利亚德旗下虚拟动点公司系全球顶尖的运动捕捉技术和应用方案提供商, 在前沿技术和产品开发方面潜力巨大。此前, 利亚德与其参与入股的 Saphlux 公司共同研发的量子点 Micro LED 芯片正式

导入量产。量子点是目前最优的色彩解决方案, Micro LED 是现有最先进的显示技术, 两者的成功结合将给 AR/VR 在内的众多显示应用带来变革。未来, 利亚德将结合利亚德虚拟动点的光学三维动作捕捉系统与 Saphlux 独有的 NPQD® Micro LED 微显示技术, 为元宇宙的实现提供软硬件技术支持。

**Micro LED 加速渗透消费电视市场:** 集邦咨询邱宇彬表示, Micro LED 有望带动新一波电视“换屏潮”。2021 年, 利亚德正式发布“THE GREAT SPACE”系列 Micro LED 大电视, 进军消费电视市场。2022 年 6 月, 利亚德再次发布“黑钻”系列 Micro LED 电视, 价格仅为市场上同类产品不到一半, 彰显技术领先地位。

#### 四、 盈利预测与投资建议

##### 4.1 营业收入预测

利亚德主营业务为智能显示、文旅夜游和虚拟现实。预计 2022-2024 年公司营业收入为 97.03/116.26/139.71 亿元, 对应增长率 9.61%/19.81%/20.17%, 毛利率分别为 31.88%/33.91%/34.38%。

**1) 智能显示:** 受国内上半年疫情严重影响, 显示业务也出现了订单下滑; 公司半年报显示, 6 月份疫情稳定后, 显示业务恢复迅速, 6-7 月订单量较 4-5 月增长近 50%。随着原有 Micro 产品 (P0.4-0.9mm) 成本及售价降低, 公司推出“黑钻”系列产品后, Micro LED 订单大增。亿渡数据预计 2021-2024 年我国 LED 产值 CAGR 为 5%。我们预计 2023-2024 年 Micro LED 将实现大规模商用并产生经济效益, 并考虑到 Micro LED 时代行业集中度不断提升, 利亚德市占率逐年递增, 结合公司上半年业绩报告, 我们预测 2022-2024 年公司智能显示业务将实现营收 79.33/95.20/114.24 亿元, 同比增长分别 15%/20%/20%。同时, 随着 Micro 产品成本降低、公司产业链上下游布局落地, Micro LED 规模效应发挥作用, 公司毛利率将上升一个台阶, 2022-2024 年毛利率水平分别为 30%/32%/32%。

**2) 文旅夜游:** 2022 年, 公司合并文化旅游和夜游经济两块业务为文旅夜游业务。近年业务受疫情和相关政策影响较大。2022 年国内电力供应紧缺, 多地景观照明项目暂停, 预计相关业务将受到影响。尽管如此, 中国照明网预计文旅旅游、夜游经济、大型活动对夜景照明工程的需求仍然高, 年均增速将保持在约 10%。综合来看, 文旅夜游业务长期将保持稳定。我们预测 2022-2024 年文旅夜游业务实现营收 13.02/14.32/15.75 亿元, 年增速分别为 -20%/10%/10%, 以 2022 上半年为参考, 业务毛利率上升至 36.4%, 系前期项目集中结算导致。长期来看, 公司发展全款提货模式, 更加注重业务盈利质量将使得毛利率水平有所提升, 预计 2022-2024 年毛利率水平分别为 30%/30%/30%。

**3) 虚拟现实:** 目前利亚德旗下 NP 公司技术已利用于 VR+医疗场景。随着 VR 使用场景更加多元, 市场逐年增长, 公司虚拟现实业务将步上增长的快车道。公司虚拟现实收入主要来自硬件销售。据 IDC 预测, 中国市场未来五年 VR/AR 市场规模 CAGR 预计将达 43.8%, 其中硬件市场 CAGR 达 47.8%。公司旗下虚拟动点和 NP 公司前期研发投入迎来回报期, 我们预测公司虚拟现实业务增长趋势与行业趋势大致相同, 2022-2024 年虚拟现实业务实现营收 4.56/6.61/9.59 亿元, 年增速分别为 45%/45%/45%, 未来三年毛利率水平分别为 70%/70%/70%。



**图表 33：公司营业收入预测（单位：百万元）**

		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
智能显示	营收	6444.17	5186.30	6898.72	7933.53	9520.23	11424.28
	YoY	25.93%	-19.52%	33.02%	15.00%	20.00%	20.00%
	毛利率	32.93%	29.97%	30.13%	30.00%	32.00%	32.00%
文旅夜游	营收	2182.98	1169.98	1627.61	1302.09	1432.30	1575.53
	YoY	0.29%	-45.27%	50.57%	-20.00%	10.00%	10.00%
	毛利率	32.91%	26.60%	21.58%	30.00%	30.00%	30.00%
虚拟现实	营收	402.33	269.06	314.72	456.34	661.70	959.46
	YoY	19.22%	-33.12%	16.97%	45.00%	45.00%	45.00%
	毛利率	60.19%	69.53%	74.48%	70.00%	70.00%	70.00%
其他业务	营收	17.98	8.33	11.38	11.38	11.38	11.38
	YoY	-10.19%	-53.67%	36.61%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利率	18.57%	48.12%	62.12%	30.00%	30.00%	30.00%
合计	营收	9047.46	6633.67	8852.43	9703.34	11625.61	13970.65
	YoY	17.49%	-26.68%	33.45%	9.61%	19.81%	20.17%
	毛利率	34.11%	31.00%	30.18%	31.88%	33.91%	34.38%

数据来源：公司报告、华福证券研究所

## 4.2 费用率预测

**销售费用率方面**，2021 年度公司着力开拓下沉市场和亚非拉市场，随着新市场开拓完成，销售费用预计趋于稳定。我们预计 2022-2024 年销售费用率分别为 10%/9.5%/8.8%。

**管理费用率方面**，基本保持稳定，主要系人力资源和折旧等费用增加。我们预计管理费用率 2022-2024 分别为 6.0%/5.5%/5.5%。

**研发费用率方面**，主要涉及 Micro LED、虚拟现实、创意显示等技术研发。我们预计研发费用率 2022-2024 分别为 5%/4.5%/4.0%。

## 4.3 投资建议

我们预测 22-24 年公司每股收益分别为 0.31/0.53/0.71 元。参考 LED 可比公司雷曼光电、长阳科技、洲明科技 2022-2024 年平均市盈率，考虑利亚德作为行业龙头不断提升的市占率，给予利亚德 2022 年 28 倍估值，对应目标价为 8.68 元/股。**首次覆盖，给予“买入”评级。**

**图表 34：利亚德可比公司估值表（截至 2022 年 9 月 16 日）**

所属行业	股票代码	可比公司	股价	EPS（元/股）				P/E			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
LED	300162.SZ	雷曼光电	6.78	0.14	0.18	0.26	0.36	48.43	37.67	26.08	18.83
	688299.SH	长阳科技	16.16	0.65	0.79	1.07	1.33	24.86	20.46	15.10	12.15
	300232.SZ	洲明科技	5.87	0.17	0.44	0.57	—	34.53	13.34	10.30	—
	<b>平均</b>							<b>35.94</b>	<b>23.82</b>	<b>17.16</b>	<b>15.49</b>

数据来源：Wind、华福证券研究所

## 五、 风险提示

- 1. Micro LED 技术进展不及预期：**巨量转移技术是目前 Micro LED 量产的关键。若未来巨量转移技术发展或成本控制不及预期，会拖累 Micro LED 产品渗透，影响公司利润。
- 2. 芯片供应不及预期：**Micro LED 芯片技术含量高，芯片原材料紧缺，目前大规模量产难度较大。未来若 Micro LED 显示屏需求大幅增加，可能出现上游芯片供应短缺的情况。
- 3. 汇率风险：**公司海外业务占比约 30%，若人民币汇率走高，可能会导致汇兑损失，影响公司利润。
- 4. 实体清单风险：**利亚德为军队提供显示技术支持，可能会被美国列入实体清单，影响公司海外业务正常开展。



## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”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，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

## 特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

## 联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区滨江大道 5129 号陆家嘴滨江中心 N1 幢

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn