

2021年12月12日

# TV 面板价格降幅收窄，Mini LED 应用元年， 现左侧布局良机

## 通信行业

**1、TV 面板价格跌幅收窄，降价刺激小尺寸需求反弹：**近日 TV 面板最新价格披露，近两季度以来面板价格快速回落逐渐触及面板厂现金成本线，各尺寸降幅各有不同程度收敛。根据 AVC 产业链数据，11 月小尺寸面板价格降幅收缩明显，中大尺寸降幅也略有缩窄。考虑 Q4 需求端不强及库存高位影响，产业链普遍认为面板价格下降趋势将在明年 Q1 有所缓解，本次价格降幅收缩收缩幅度超预期，面板价格有望提前企稳。

**2、终端应用推进超预期，奠定 Mini LED 商用元年：**Mini LED 作为小间距 LED 进阶技术，在近几年凭借其多重优势成为产业链主要推进方向之一。

其应用领域主要分为显示和背光两大市场。目前，Mini LED 显示因良率、成本等因素限制发展较慢。背光领域终端应用推进超预期，正处于 Mini LED 背光技术加速应用推广的关键阶段，奠定 Mini LED 商用元年。

**3、投资机会梳理：**Mini LED 原本仅为 LCD 向 OLED 方向发展的过渡方案，但伴随今年各大厂商的产品应用，Mini LED 背光应用领域快速推进，且 OLED 大屏应用仍需要 6-8 年较长时间，Mini LED 在显示面板领域重要性不断增强，产品正处于放量初期。

目前，中国已经掌握 LCD 技术领域产业链定价及研发技术优势，Mini LED 产业链各环节国产化发展完备。在 Mini LED 受益周期中，具备成熟技术储备和充足产能基础上，上游芯片、设备、封测厂商以及核心面板厂商有望率先受益，**相关受益标的包括屏厂：TCL 科技、京东方，封装：木林森，设备：新益昌，膜材：长阳科技等。**

### 4、通信板块观点

- 1) 持续重点推荐 IT 主设备、通信+新能源、网络安全、车联网应用、军工通信等高成长性板块。
- 2) 本周重点推荐低估值个股：紫光股份、中天科技、威胜信息、黑牡丹（收购艾特网能布局热能管理业务）、TCL 科技、七一二、光环新网、金卡智能、航天信息、平治信息、中兴通讯等公司。

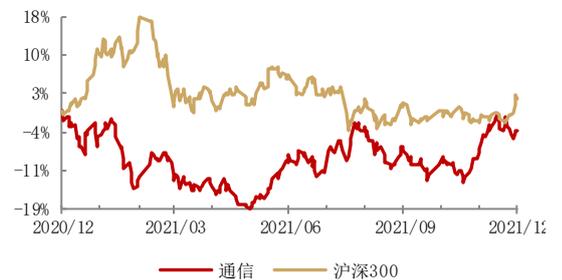
### 5、风险提示

价格竞争激烈，毛利大幅下滑风险；EDR 普及进展不及预期。

### 评级及分析师信息

行业评级：推荐

### 行业走势图



分析师：宋辉

邮箱：songhui@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080003

联系电话：

分析师：柳珏廷

邮箱：liujt@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520040002

联系电话：

## 1. TV 面板价格跌幅收窄，降价刺激小尺寸需求反弹

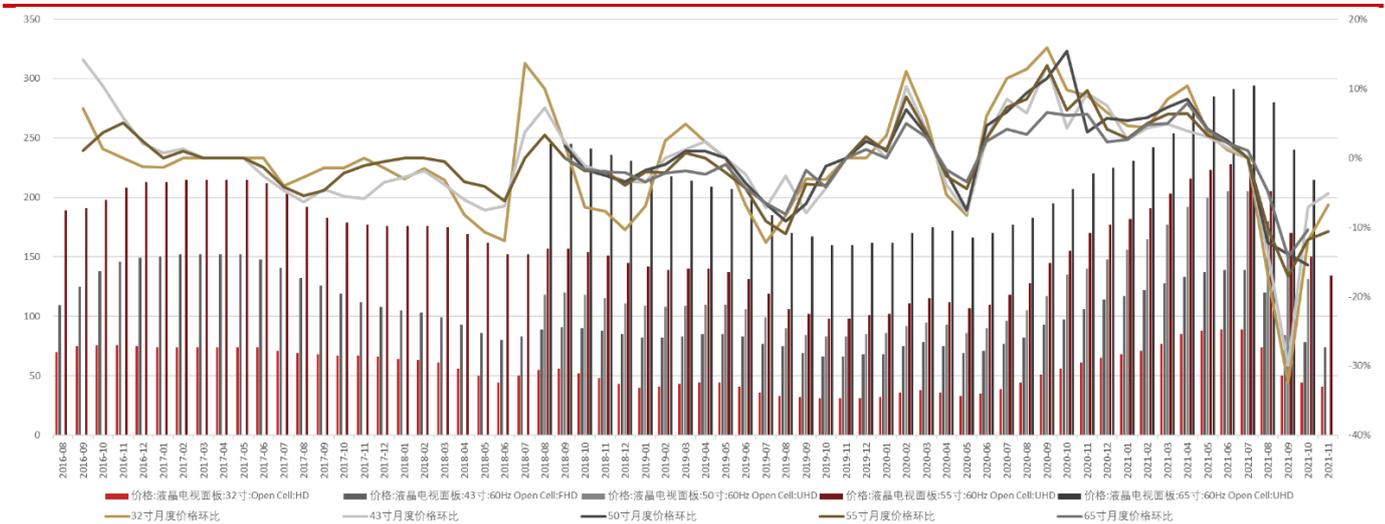
近日 TV 面板最新价格披露，近两季度以来面板价格快速回落逐渐触及面板厂现金成本线，各尺寸降幅各有不同程度收敛。

**需求端：**小尺寸面板在价格快速下探后需求明显反弹，中大尺寸面板由于海外（主要系北美及欧洲地区）需求提前透支叠加海外降价力度较小，终端表现持续低迷。

**供应端：**小尺寸面板需求反弹，客户积极拉货，库存水位下降明显，大尺寸需求较弱，头部品牌砍单，库存偏高。

从各尺寸 TV 面板价格历史走势看，根据 wind 数据，32 寸、43 寸等小尺寸价格环比连续两月降幅收窄，32 寸 10 月、11 月分别环比下降 12.0%、6.8%。中大尺寸中 55 寸 10 月、11 月分别环比下降 11.8%、10.7%。根据 AVC 产业链数据，11 月小尺寸面板价格降幅收缩明显，中大尺寸降幅也略有缩窄。考虑 Q4 需求端不强及库存高位影响，产业链普遍认为面板价格下降趋势将在明年 Q1 有所缓解，本次价格降幅收窄收缩幅度超预期，面板价格有望提前企稳。

图 1 TV 面板历史出货价格（美元）



资料来源：wind，华西证券研究所

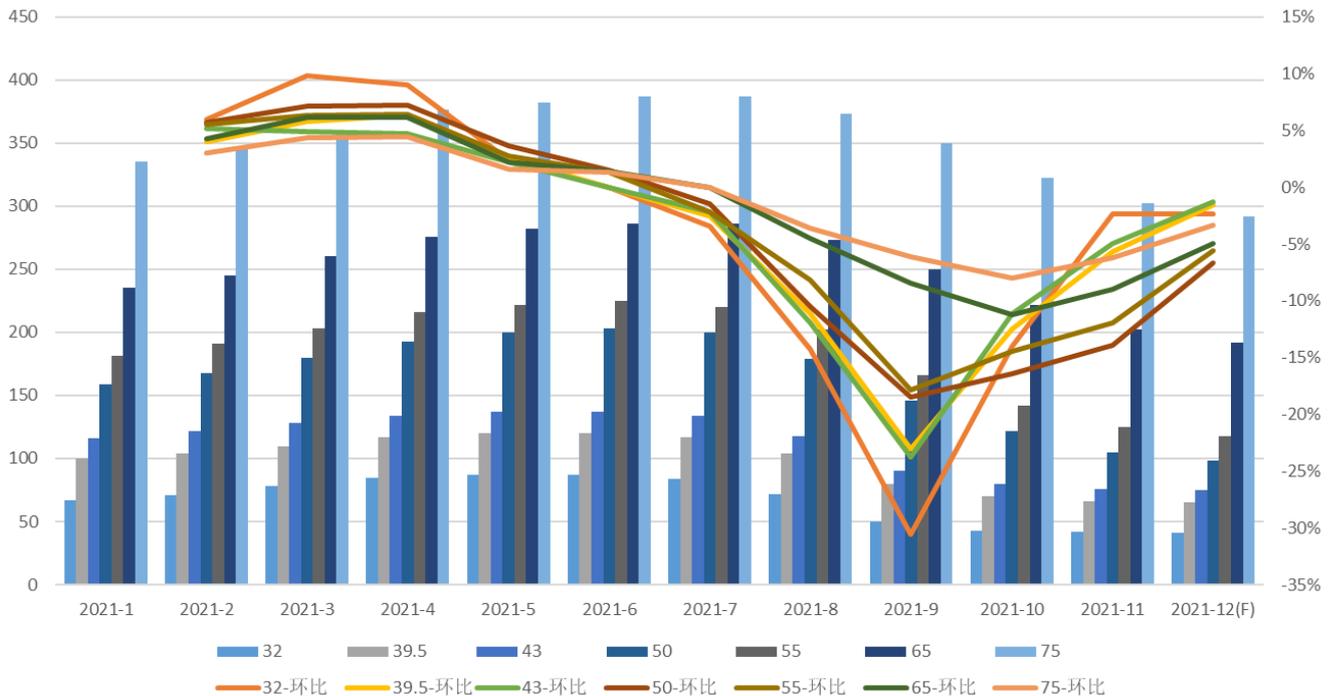
表 1 AVC 产业链 TV 面板 9-11 月历史数据及 12 月预测

Size	2021-9	2021-10	2021-11	2021-12 (F)
32	50	43	42	41
32-环比		-30.6%	-14.0%	-2.3%
39.5	80	70	66	65
39.5-环比		-23.1%	-12.5%	-5.7%
43	90	80	76	75
43-环比		-23.7%	-11.1%	-5.0%
50	146	122	105	98
50-环比		-18.4%	-16.4%	-13.9%
55	166	142	125	118
55-环比		-17.8%	-14.5%	-12.0%

65	250	222	202	192
65-环比	-8.4%	-11.2%	-9.0%	-5.0%
75	350	322	302	292
75-环比	-6.2%	-8.0%	-6.2%	-3.3%

资料来源：AVC Revo，华西证券研究所

图 2 2021 年月度面板历史及预测数据（美元，%）

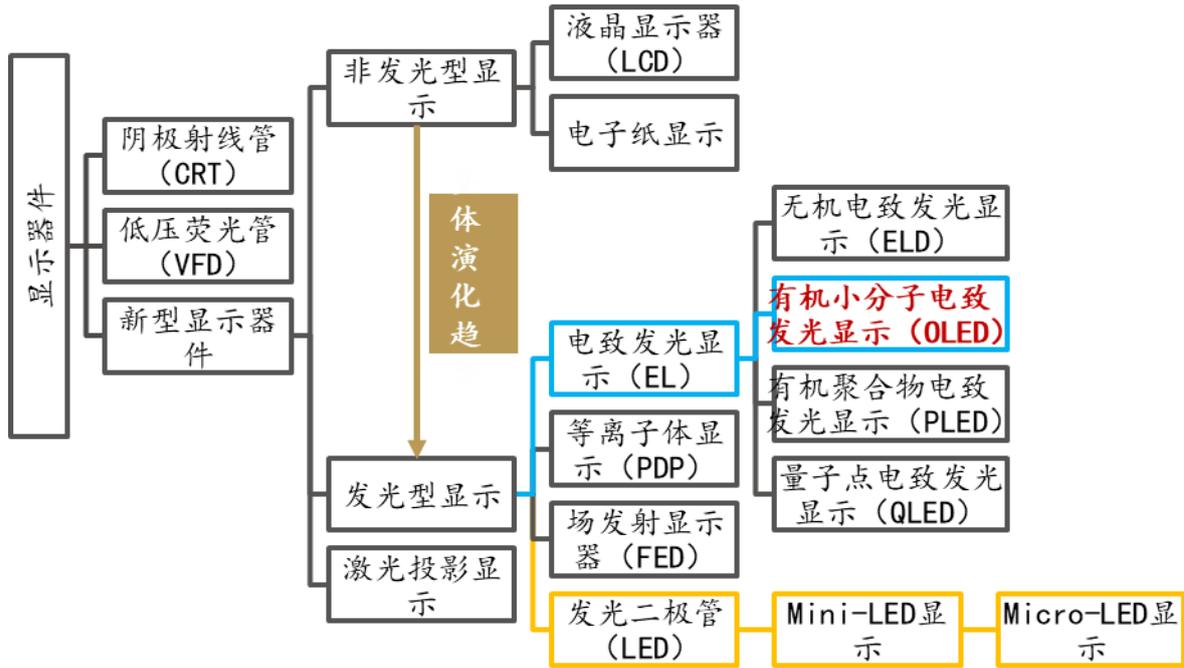


资料来源：AVC Revo，华西证券研究所

## 2. 终端应用推进超预期，奠定 Mini LED 商用元年

Mini LED 作为小间距 LED 进阶技术，在近几年凭借其多重优势成为产业链主要推进方向之一。根据高工产业研究院 (GGII) 数据显示，2019 年中国 Mini LED 市场规模在 16 亿元左右，2020 年 Mini LED 市场规模预计达到 37.8 亿元，同比增长 140%。据业内测算，2026 年中国 Mini LED 行业市场规模有望突破 400 亿元，增长空间超过 10 倍。

图 3 显示技术路径图



资料来源：TCL 科技，华西证券研究所

其应用领域主要分为显示和背光两大市场。目前，Mini LED 显示因良率、成本等因素限制发展较慢。背光领域终端应用推进超预期，正处于 Mini LED 背光技术加速应用推广的关键阶段，奠定 Mini LED 商用元年：苹果 2021 年发布新款搭载 Mini LED 背光的 iPad Pro、Macbook 14 与 16 寸产品将搭配 Mini LED 背光显示技术，除此之外，三星、LG、TCL、小米、康佳、创维、长虹、海信、飞利浦、乐视等品牌相继推出 Mini-LED 背光电视，终端产品不断丰富，在电视等中大尺寸领域，Mini LED 背光产品较 OLED 具有成本优势，且成本下降趋势明显，预计电视渗透率将持续提升。此外，Mini LED 在平板、笔电和车载显示等市场将成为塑造高阶产品的标杆，国内厂商有望快速跟进。

表 2 Mini LED 产业链梳理

环节	厂商	简介	Mini 布局进展
LED 芯片	三安光电	主要产品为全色系超高亮度 LED 外延片、芯片、III-V 族化合物半导体材料、微波通讯集成电路与功率器件、光通讯元器件等	公司全资子公司湖北三安主要从事 Mini、Micro-oled 芯片业务，泉州三安半导体配备了 Mini、Micro-oled 产能，预计今年两厂产能将逐步释放
	华灿光电	主要产品为 LED 外延片及全色系 LED 芯片	Mini LED 芯片产品已经与华星，BOE 两大面板厂达成 mini LED 芯片供应的战略合作关系
LED 封装	木林森	专注于 LED 封装及应用系列产品研发、生产与销售业务，收购朗德万斯拓展下游应用。	公司在 MiniLED 直显及 MiniLED 背光均有布局
	鸿利智汇	主要业务包括半导体封装、LED 汽车照明等板块	鸿利智汇与花都区人民政府签订了《合作协议》，拟投资建设鸿利 Mini/Micro LED 半导体显示项目，项目分两期，一期项目投产，二期项目建设中

	国星光电	全球 LED 封装行业龙头企业之一	2018 年 3 月，国星光电成立 Micro & Mini LED 研究中心，2020 年 11 月底推出高性价比国星 Mini LED IMD-M09 标准版
LED 封装	瑞丰光电	主营业务为 LED 封装技术的研发和 LED 封装产品制造、销售	与国内知名品牌企业在 TV 的 Mini LED 背光技术上合作开发，目前并已实现中批量自动化生产。
	聚飞光电	专业从事 SMD LED 器件的研发、生产与销售，主要产品是背光 LED、照明 LED、灯条产品、车 LED、显示屏 LED 等全系列 LED 器件与产品	
LED 显示屏	利亚德	为客户提供高效、节能、可靠的 LED 应用产品及其整体解决方案	联手中国台湾厂商晶元光电，成立合资公司利晶微，聚焦 MicroLED 显示技术的产业化，现已在倒装芯片、巨量转移和驱动控制取得良好进展
	洲明科技	LED 显示屏、LED 照明以及景观亮化的解决方案供应商	布局已久，并完成 Mini LED 技术和应用上的多项突破
	奥拓电子	主要提供各行业智能视讯的解决方案，涵盖 LED 显示、金融科技、智慧照明等	已经成功研发出了集成式多合一 Mini LED 技术，并开发出了原型样品
设备	新益昌	公司主要产品包括 LED 固晶机、电容器老化测试设备，并已成功布局半导体固晶机和锂电池设备	国内 mini LED 固晶机龙头企业，已经在直显和背光 mini LED 固晶机有实际产品
膜材	长阳科技	公司主要从事反射膜、背板基膜、光学基膜及其它特种功能膜的研发、生产和销售，产品广泛应用于液晶显示等领域	公司在研项目中，包括了 Mini-LED, QLED 等新型显示技术，柔性电路板，石墨散热片需要的功能膜

资料来源：华西证券研究所整理

### 3. 投资机会梳理

Mini LED 原本仅为 LCD 向 OLED 方向发展的过渡方案，但伴随今年各大厂商的产品应用，Mini LED 背光应用领域快速推进，且 OLED 大屏应用仍需要 6-8 年较长时间，Mini LED 在显示面板领域重要性不断增强，产品正处于放量初期。

目前，中国已经掌握 LCD 技术领域产业链定价及研发技术优势，Mini LED 产业链各环节国产化发展完备。在 Mini LED 受益周期中，具备成熟技术储备和充足产能基础上，上游芯片、设备、封测厂商以及核心面板厂商有望率先受益，**相关受益标的包括屏厂：TCL 科技、京东方，封装：木林森，设备：新益昌，膜材：长阳科技等。**

### 4. 近期通信板块观点及推荐逻辑

#### 4.1. 整体行业观点

- 1) 我们持续重点推荐 IT 主设备、网络安全、通信+新能源、车联网应用、军工通信等高成长性板块。
- 2) 本周重点推荐低估值个股：紫光股份（运营商及海外市场扩张，数通设备龙头）（华西通信&计算机联合覆盖）、中天科技（海缆业务加速成长）、威胜信息、黑牡丹（收购艾特网能布局热能管理业务）（华西通信&地产联合覆盖）、TCL 科技（面板产能增速全球第一）（华西通信&电子联合覆盖）、七一二、光

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

环新网、金卡智能（华西通信&机械联合覆盖）、航天信息（华西通信&计算机联合覆盖）、平治信息、中兴通讯（份额提升格局改善）等公司。

## 4.2. 中长期产业相关受益公司

- 1) 设备商：中兴通讯、烽火通信、海能达、紫光股份、星网锐捷等；
- 2) 军工通信：新雷能、七一二、上海瀚迅、海格通信等；
- 3) 光通信：中天科技、亨通光电、中际旭创、天孚通信、新易盛、光迅科技等；
- 4) 卫星互联网：雷科防务、震有科技、康拓红外等；
- 5) 5G 应用层面：高鸿股份、光环新网、亿联网络、会畅通讯、东方国信、天源迪科等；
- 6) 其他低估值标的：平治信息、航天信息等。

## 5. 风险提示

价格竞争激烈，毛利大幅下滑风险；EDR 普及进展不及预期。

### 分析师与研究助理简介

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，5年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域。

柳珏廷：理学硕士，3年证券研究经验，主要关注5G和云相关产业链研究。

### 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

## 华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。