

# 电子

## 面板行业（二）：从周期修复到价值转换

**短期价格回暖或优于预期。**疫情冲击导致面板厂需求下降，欧美消费刺激下终端表现在二季度优于预期。当前价格已回落到前低附近，短期价格修复或优于市场预期。

**产能扩张尾声与行业竞争尾声双重作用。**面板产业的国别转移顺序为日本、中国台湾及韩国、中国大陆。这轮中国大陆主导的投资在 11 年逐渐起量，在 21 年进入尾声，可见的确定性开出产线仅有 2020 年京东方 B17、惠科绵阳线，2021 年华星光电 T7。考虑韩国厂退出，供给边际缩小，产能格局大幅改变。

**高世代线与低价格，是平均尺寸的主要推动力。**电视消耗 80%液晶面积，在过去十年保持 2 亿出货量上下，需求增长的驱动力是平均尺寸不断增大。2019 年平均尺寸为 46.7 寸，基本保持每年 1~1.5 寸的增长。根据测算，平均尺寸每增长 1.2 寸，可以消耗一条 10.5 代线产能。

**杜邦分析价格弹性，ROE 有望快速修复。**大陆厂商净利率表现优于海外厂商，在行业寒冬逆势提升份额，在景气上行放大 ROE 修复。景气传导下，面板龙头有望迎来 ROE 修复。

**这轮周期不同于以往，行业周期性有望减弱。**随着韩国厂商退出，意味着这波产业转移基本完成。测算大陆双龙头在有望获得全球 40~50%份额，逐渐掌握千亿美元显示面板市场的定价权。同时，巨额资本开支的落幕，企业的自由现金流有望大幅修复。

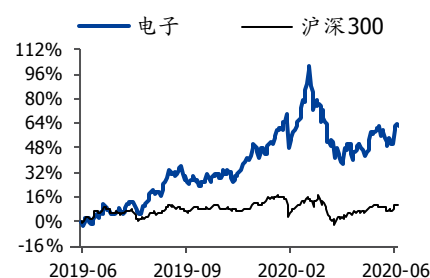
**京东方面板龙头地位加强，柔性 AMOLED 逐渐起量。**京东方在面板行业的地位长期崛起趋势不变，AMOLED 有望逐渐贡献盈利，在全球显示产业话语权与日俱增。随着 Capex 尾声与行业竞争尾声，公司盈利能力有望修复，同时 FCF 大幅提升，具备长期投资价值。

**TCL 科技经营效率高，大尺寸收入占比高。**半导体显示与金融业务双轮驱动，公司六条产线双子星布局，EBITDA 利润率排名业内领先，OLED 进展超预期。公司大尺寸收入比重高，受益于 TV 弹性较大。随着行业修复，双寡头格局成型，TCL 科技有望释放较强业绩。

**风险提示：**韩厂退厂不及预期、全球贸易纷争影响、测算误差风险

增持（维持）

### 行业走势



### 作者

分析师 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 余凌星

执业证书编号：S0680520010001

邮箱：shelingxing@gszq.com

研究助理 陈永亮

邮箱：chenyongliang@gszq.com

### 相关研究

- 1、《电子：大基金助力产业发展，国产生态日趋完善》2020-05-31
- 2、《电子：促销拉动需求增长，紧抓 TWS 耳机投资主线》2020-05-30
- 3、《电子：半导体产业迎来机遇，国产 DRAM 商业化提速》2020-05-24



## 内容目录

一、技术周期：液晶面板是什么？	4
二、库存周期与产能周期，供需与价格	7
2.1 需求端：电视贡献 80%，增长来自于大屏化	7
2.2 需求端：平均尺寸增长逻辑与短期库存周期	8
2.3 供给端：两个尾声、一个定局	9
2.4 供给端：短期产能拐点逐渐浮出水面，产业去化加速	10
2.5 价格端：18/19 快速下行，20 年疫情扰动，重返前低	11
三、为什么关注价格？价格-NPM/利润-股价联动	12
四、景气上行时，行业 ROE 能达到什么水平？	14
五、杜邦分析：传导顺序，价格——净利率——ROE	16
六、从重资产科技产业投资范式，到 FCF 价值创造	17
七、投资建议	19
八、风险提示	21

## 图表目录

图表 1: 液晶显示面板结构	4
图表 2: 面板生产工艺	4
图表 3: LCD 显示产业链全景图	5
图表 4: LCD 显示产业链全景图	6
图表 5: 液晶世代线升级	6
图表 6: 65 寸 4K 电视成本比较	7
图表 7: 65 寸电视成本降幅比较	7
图表 8: 手机 OLED 渗透率	7
图表 9: 手机面板成本	7
图表 10: 终端出货量（亿部）	8
图表 11: 电视出货量同比	8
图表 12: 家用电视出货量同比	8
图表 13: 价格与平均尺寸	9
图表 14: 50~59 寸及 60 寸以上电视面板出货量比重预测	9
图表 15: 疫情冲击需求影响 TV 需求	9
图表 16: 全球供给格局	10
图表 17: 新增产线数量	10
图表 18: 全球面板企业营业收入增速（单位：百万美元）	11
图表 19: 部分面板厂季度利润率	11
图表 20: Witsview 32 寸电视面板报价（美元）趋势	12
图表 21: IHS 32 寸面板成本价格关系（美元）	12
图表 22: 京东方 PB 与面板价格	13
图表 23: 友达 PB 与面板价格	13
图表 24: LGD PB 与面板价格	14
图表 25: LGD 季度净利率分析	14
图表 26: 友达季度净利率分析	15

图表 27: 群创季度净利率分析.....	15
图表 28: 海外面板厂商年度 ROE (%) .....	15
图表 29: 京东方利润率表现 (%) .....	16
图表 30: 杜邦分析: 传导顺序, 价格——净利率——ROE .....	16
图表 31: 2019 年京东方和 LGD 的 ROE 杜邦分析对比 .....	17
图表 32: 京东方 ROE 测算 .....	17
图表 33: 资本开支 (亿美元) .....	18
图表 34: 京东方柔性 AMOLED 产线投资结构 (亿元 RMB, 片/月) .....	18
图表 35: 一二级联动的重资产科技项目投资范式 (京东方案例) .....	18
图表 36: 京东方 FCF 测算 .....	19
图表 37: 京东方 FCF 测算 .....	19
图表 38: 主要面板厂商营收 (百万美元) .....	20
图表 39: 主要面板厂 PB 年内均值 .....	20
图表 40: 京东方估值 .....	20
图表 41: TCL 科技估值 .....	21

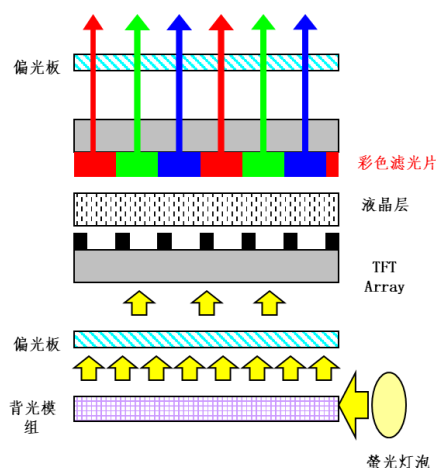
## 一、技术周期：液晶面板是什么？

显示面板大尺寸以 **LCD** 为主，小尺寸以 **OLED+LCD** 为主。显示面板主要包括 LCD 和 OLED。LCD 是当前显示面板的主流，应用于电视、电脑、平板、手机。OLED 在中小尺寸（手机、手表）渗透率逐渐提升。

液晶显示器件核心是背光模组和面板模组。面板模组由外向里分别为彩色滤光片、偏光片、玻璃基板、液晶、TFT 阵列、玻璃基板。

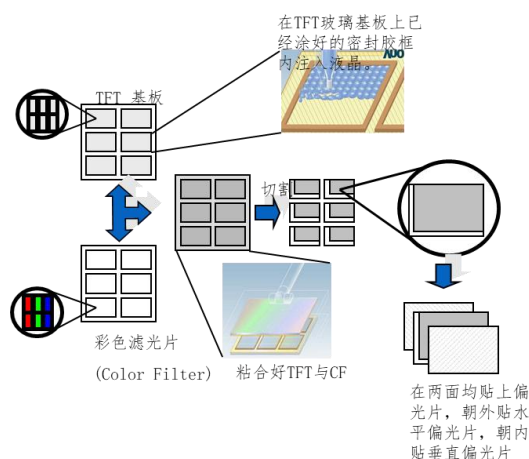
典型 LCD 面板产线的布局分为：TFT-Array（下基板玻璃）段，CF（彩色滤光片）段，Cell（液晶注入封装成盒、基板切割磨边等）段，module（贴 POL、COF bonding、组装背光源等）段。

图表 1：液晶显示面板结构



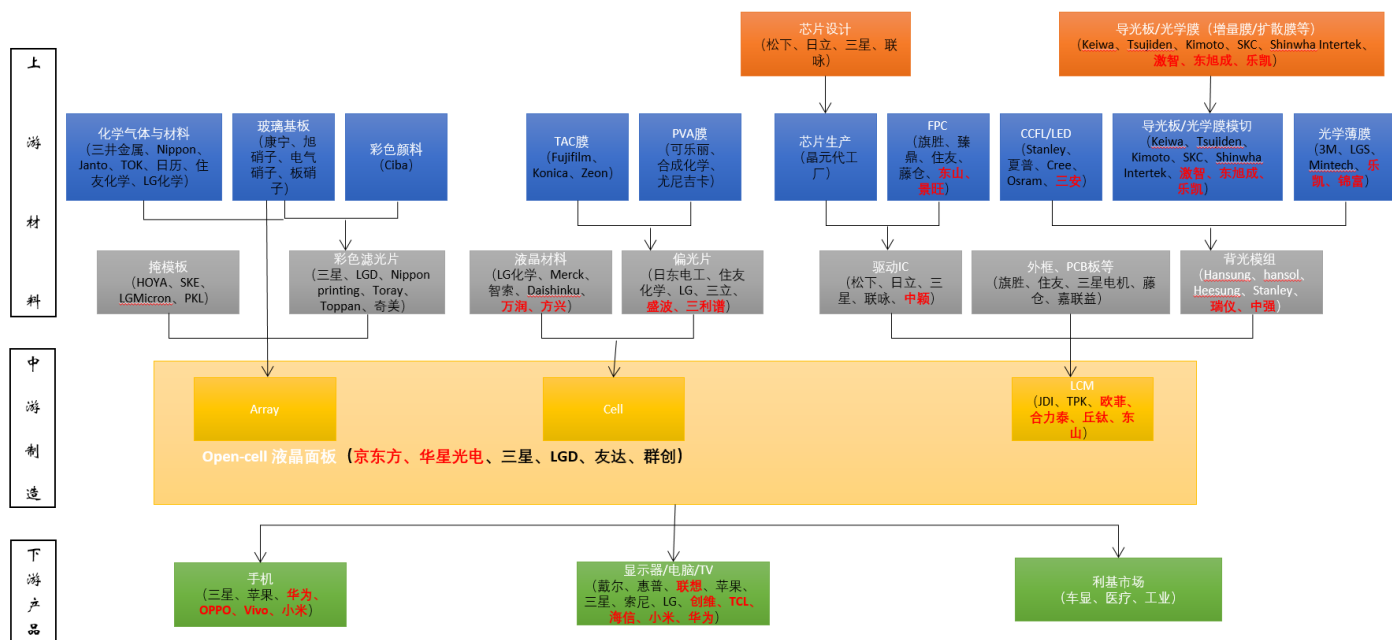
资料来源：WitsView、国盛证券研究所

图表 2：面板生产工艺



资料来源：友达、国盛证券研究所

图表 3: LCD 显示产业链全景图



资料来源: WitsView、友达、群创、京东方、国盛证券研究所

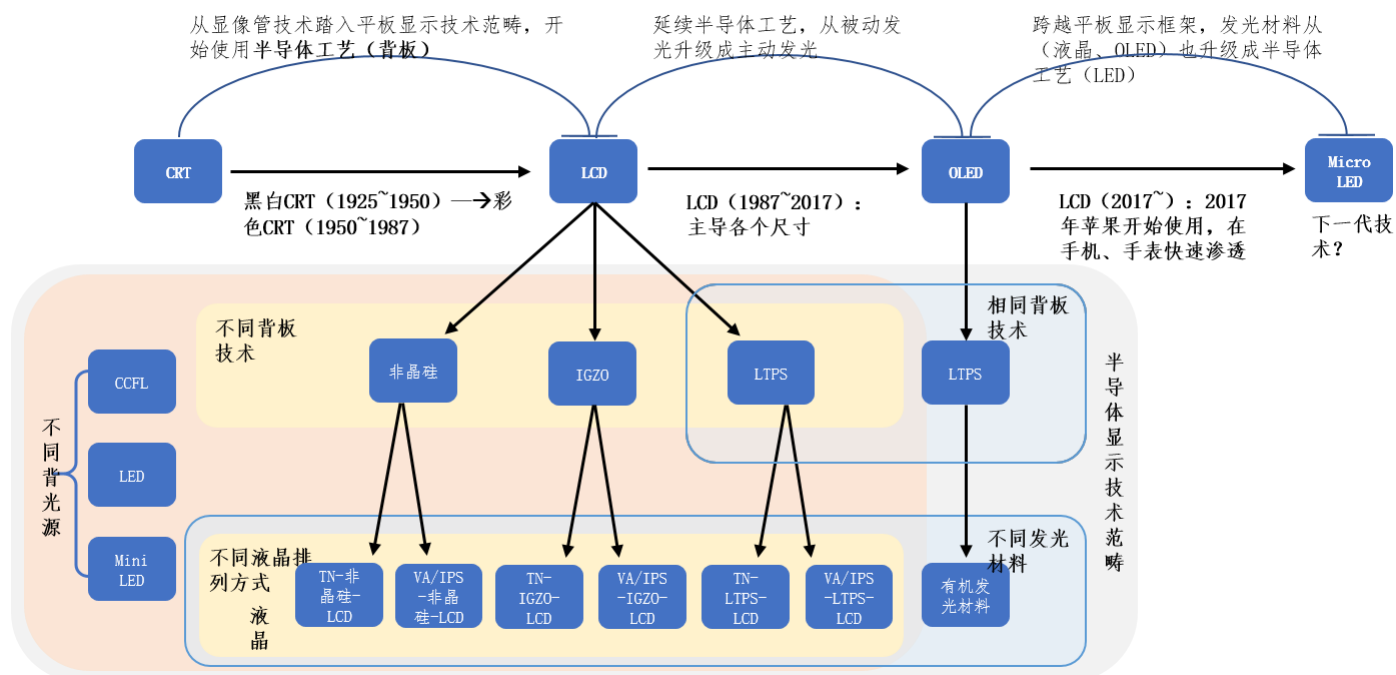
广泛范畴显示技术处于 **LCD、OLED** 过渡期间，液晶技术世代线升级已经放缓，内部微创新不断提升产品差异化和竞争力。

**显示技术周期 30~40 年:** 80 年代末跨入液晶时代开始使用半导体制程，摩尔定律下 LCD 相对于 CRT 有革命性提升。新技术 OLED、Micro LED 同样基于半导体工艺，革命性减弱。

**液晶技术周期 2~4 年:** G1 到 G10.5 持续世代线升级，夏普在 2010 年开创 10.5 后停滞 10 年，2017 年大陆京东方、华星光电才重启 10.5 代投资。技术放缓，一方面产能膨胀减小，另一方面投资壁垒过高。

**LCD 范畴内微创新持续不断:** 围绕背光源、背板技术、显示材料、排列方式的创新不断，近期如 BD Cell、Mini 背光。

图表 4: LCD 显示产业链全景图



资料来源: WitsView、群创、友达、三星、京东方、国盛证券研究所

图表 5: 液晶世代线升级

面板世代	投产年度	尺寸	应用领域
G1	1990	270×360, 300×350, 300×400, 320×400	小尺寸
G2	1993	360×465, 370×470	小尺寸
G2.5	1995	400×500, 400×505, 404×515, 410×520	小尺寸
G3	1996	550×650, 550×660, 550×670	中小尺寸
G3.5	2000	600×720, 620×750	中小尺寸
G4	2001	680×880	NB, 中小尺寸
G4.5	2001	730×920	NB, 中小尺寸
G5	2002	1000×1200, 1100×1250, 1100×1300, 1200×1300	显示器, 27" 以下电视
G6	2004	1500×1800	32、37" 电视, 中小尺寸
G7	2005	1800×2100	40-47" 电视
G7.5	2005	1950×2250	40-47" 电视
G8	2006	2200×2600	40-50" 电视
G10	2010	2850×3050	47-65" 电视

资料来源: Witsview、国盛证券研究所

大尺寸领域以 LCD 为主。根据 Witsview, OLED 价格和成本与液晶差距在 5~7 倍。OLED 渗透率还未起量。全球 2.2 亿部 TV 销量, 2018/2019 年 OLED 电视出货量 250/350 万部, 渗透率 1~2%

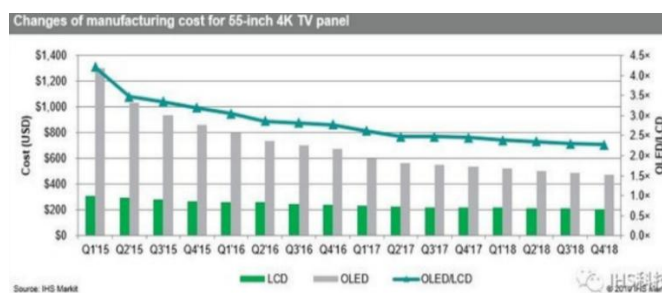
图表 6: 65 寸 4K 电视成本比较

Cost of 65-inch 4K display				
Display		TFT-LCD @Gen10.5	Normal WOLED @Gen8	Rollable OLED @Gen8
Material	Non-yielded material	\$250	\$394	\$488
	Loss by yield	\$17	\$76	\$1,037
Overhead cost		\$164	\$398	\$1,504
Total manufacturing		\$431	\$868	\$3,029
Gap to WOLED		x0.5 (-\$437)	-	x3.5 (\$2,160)

Notes: Q4 2018; overhead cost includes labor, depreciation, etc.

资料来源: IHS、国盛证券研究所

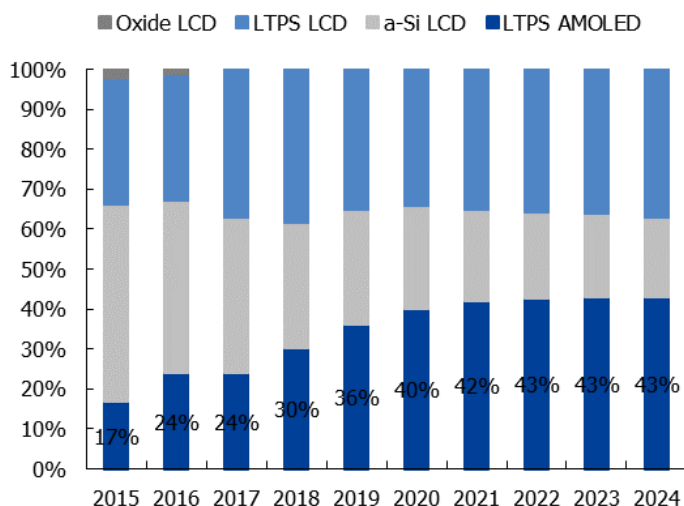
图表 7: 65 寸电视成本降幅比较



资料来源: IHS、国盛证券研究所

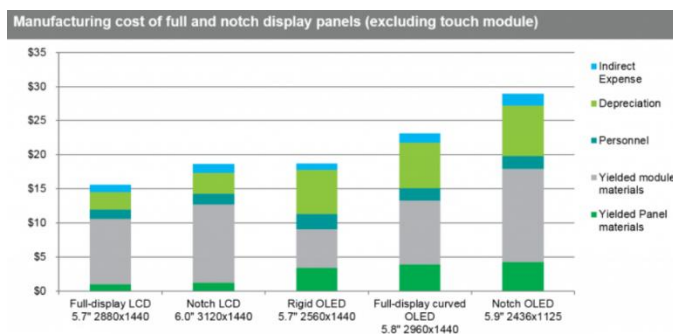
**OLED 在小尺寸迅速渗透。**根据 IHS, 近几年全球智能手机销量约在 14 亿部左右, OLED 渗透率约 40%。高端的可穿戴(手表、手环)主流也是 OLED。

图表 8: 手机 OLED 渗透率



资料来源: IHS、国盛证券研究所

图表 9: 手机面板成本



资料来源: IHS、国盛证券研究所

## 二、库存周期与产能周期，供需与价格

### 2.1 需求端：电视贡献 80%，增长来自于大屏化

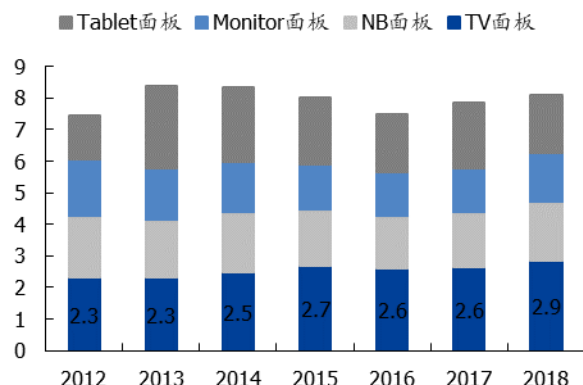
电视消耗八成 LCD 产能，是需求的主力品类。几大主要主流显示应用出货量并不会显著增长，关键变化在于电视面板平均尺寸。根据 Witsview 数据，2018 年，全球大尺寸面板出货面积 1.99 亿平米，其中电视面板 1.59 亿平米，占比 80%，其余分别为笔电 0.11 亿平米，显示器 0.23 亿平米，平板 0.05 亿平米。

**LCDTV 需求=终端 TV 出货量\*LCD 渗透率\*TV 平均尺寸。**电视是成熟家电产业，近十年保持 2 亿出货量，偶数年赛事拉动，三四季度旺季。平均尺寸方面，13 年以后每年增



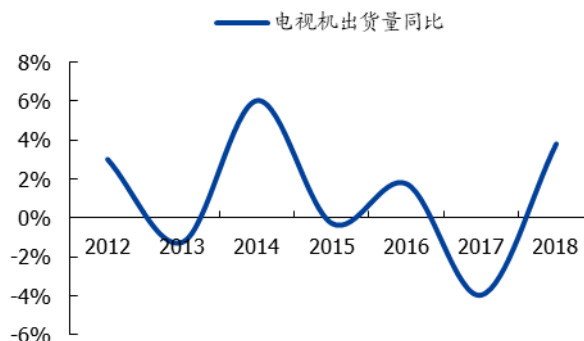
长 1 寸。需求的增长动力主要来自于平均尺寸增长。

图表 10: 终端出货量 (亿部)



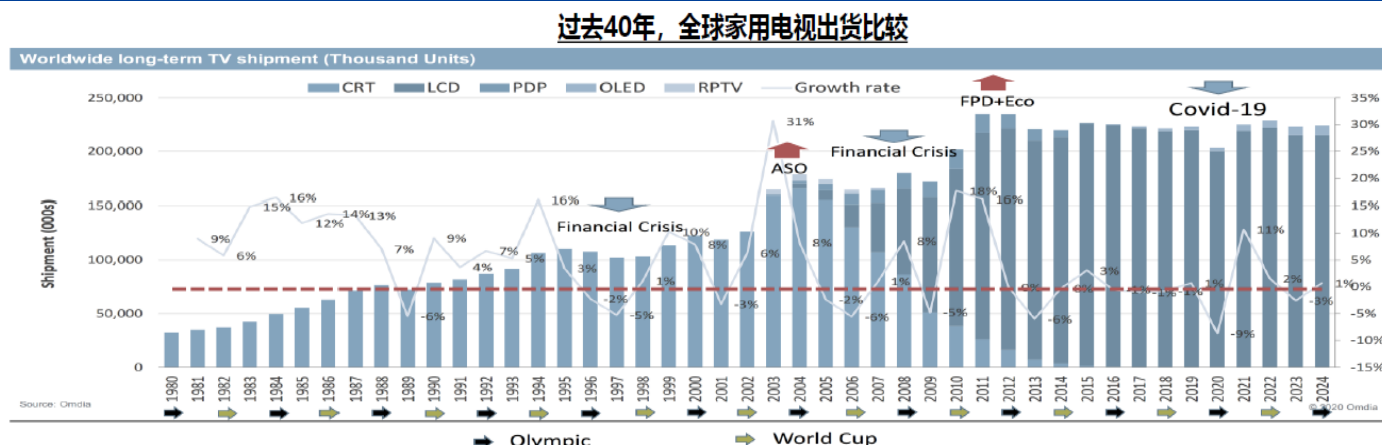
资料来源: witsview、国盛证券研究所

图表 11: 电视出货量同比



资料来源: witsview、国盛证券研究所

图表 12: 家用电视出货量同比



资料来源: TCL 科技、国盛证券研究所

## 2.2 需求端: 平均尺寸增长逻辑与短期库存周期

平均尺寸增长逻辑: 高世代线量产——供给过剩——价格下降——大尺寸电视性价比提升, 销量增长——平均尺寸增长——消耗更多产能——供给缓解。

平均尺寸的上升空间: 2019 年 TV 平均 46.7 寸。4K 电视一般为 55~65 寸, 8K 电视一般为 70~75 寸。在未来 5~10 年内不会触及尺寸天花板。

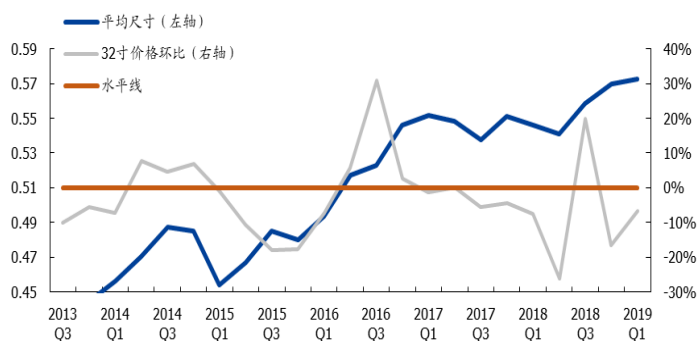
第一步, 高世代线降低大尺寸成本: 10.5 代线切 65 寸具有显著相对优势, 单基板价值量比 8.5 代线翻倍以上, 大尺寸成本持续降低。

第二步, 价格下降加速平均尺寸增长: 大尺寸价格下降带动销量增长, 提升平均尺寸。2016Q1~2016Q2 价格低点附近, 平均尺寸快速提升贯穿 2015Q4~2016Q4。



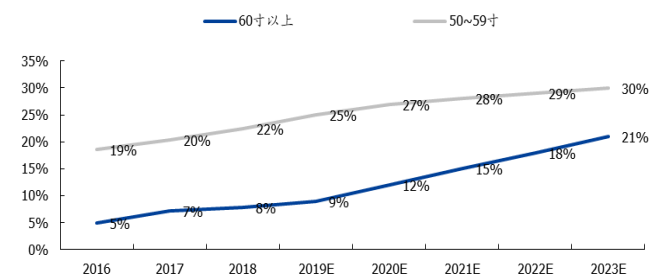
第三步，大尺寸消耗更多产能：1.2 寸/年的平均尺寸提升，需要消耗一座 10.5 代线产能。

图表 13: 价格与平均尺寸



资料来源: witsview、国盛证券研究所

图表 14: 50~59 寸及 60 寸以上电视面板出货量比重预测



资料来源: witsview、国盛证券研究所

短期需求下滑，库存水位健康，618 及 Q3 备货拉升，短期迎来向上的库存周期。受疫情冲击影响，中国大陆 Q1 下滑较多，而北美 Q1 的销售表现好于预期。

图表 15: 疫情冲击需求影响 TV 需求

	20Q1	20Q2E	2020E		需求占比(2019年)
中国	-20.0%	-4.5%	-6.8%		24.6%
北美	3.0%	-5.0%	-3.3%		20.3%
西欧	-3.0%	-15.0%	-6.5%		12.6%
拉美	-3.5%	-8.0%	-4.7%		10.3%
东欧	3.0%	-10.0%	-5.8%		6.8%
日本	-3.0%	-9.5%	-5.4%		2.5%
亚太其他	-6.7%	-7.0%	-2.7%		16.4%
中东非	1.2%	-10.0%	-6.0%		6.4%
total	-8.4%	-11.0%	-7.0%		

资料来源: witsview、国盛证券研究所

## 2.3 供给端：两个尾声、一个定局

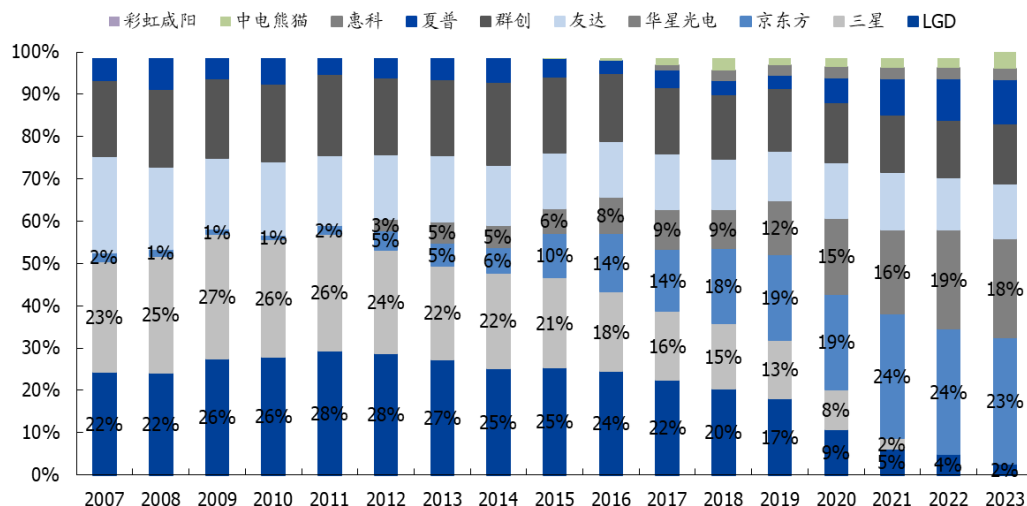
**产能扩张尾声：**面板产业的国别转移为日本——台湾/韩国——大陆。这轮大陆主导的投资在 11 年逐渐起量，17~18 年 10.5 代线释放进入高峰，在 21 年进入尾声。

**区域竞争尾声：**四类厂商逐渐出清。(1) 产能退出类：三星、LGD、CEC，产能逐步减少；(2) 产能维持类：友达、群创，不新增产能，转型利基市场；(3) 产能增长类：京

东方、华星光电，具有新的 10.5 代线释放；（4）二线独苗：惠科，产能扩张幅度较大。

**行业双寡头定局：**2021 年京东方+华星光电产能占比达 40%，考虑行业出清及潜在外延并购机会，双寡头有望迈向 50%+市占率。

图表 16: 全球供给格局



资料来源: WitsView, 国盛证券研究所

## 2.4 供给端：短期产能拐点逐渐浮出水面，产业去化加速

**确定的新产线：**2020 年京东方 B17 武汉 10.5 代、惠科绵阳 8.6 代，2021 年华星光电 T7 深圳 10.5 代。

**不确定的新产线：**夏普广州增城 10.5 代（持续跳票）、惠科郑州 11 代

**减少的产线：**（1）预计 SDC 韩国 L7、L8 在 Q4 初退出，SDC 苏州待售；（2）预计 LGD P720Q4 退出，P8 保留部分产能，其余 Q3 退出。

图表 17: 新增产线数量

公司	产线	地址	世代	月产能	量产时间	2020 年供给增量预计（万平米）	2020 供给增量占比
华星光电	T6	深圳	11	90K	2018Q4~2019Q1	724.3	2.9%
惠科	滁州惠科	滁州	8.6	120K	2019Q2	521.2	2.1%
京东方	B17	武汉	10.5	120K	2019年底-2020Q1	804.8	3.3%
惠科	绵阳惠科	绵阳	8.6	120K	2020Q1	275.5	1.1%
夏普	堺	广州	10.5	90K	2020年中	268.3	1.1%
华星光电	T7	深圳	11	90K	2021	0	0%

资料来源: IHS, 国盛证券研究所

2017Q4 以来，面板价格进入整体下降过程；2020Q1 有所抬头，需求端受疫情影响重新向下。全球面板盈利能力持续向下，产业去化速度加快。

友达、群创、LGD 企业已经连续十个季度收入同比增速为负数，三星由于 OLED 垄断地位出现波动，其 LCD 业务大概率也是持续承压。相比之下，国内京东方、华星光电（TCL 科技）表现优秀，逆市中持续提升份额。

盈利水平表现上，台湾厂商在 2018Q4 营业利润率进入负值，到 2019Q4 毛利率进入负值，国内厂商盈利能力表现较强。

图表 18: 全球面板企业营业收入增速（单位：百万美元）

		Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020
京东方	营业收入	3,151	3,292	3,700	3,661	3,371	3,404	3,785	3,958	3,919	4,191	4,374	4,307	3,708
	YOY	68%	52%	27%	10%	7%	3%	2%	8%	16%	23%	16%	9%	-5%
	QOQ	-5%	4%	12%	-1%	-8%	1%	11%	5%	-1%	7%	4%	-2%	-14%
深天马	营业收入	643	731	1,048	590	1,030	1,154	1,133	1,033	1,022	1,124	1,258	974	940
	YOY	72%	90%	151%	37%	60%	58%	8%	75%	-1%	-3%	11%	-6%	-8%
	QOQ	49%	14%	43%	-44%	75%	12%	-2%	-9%	-1%	10%	12%	-23%	-3%
友达	营业收入	2,853	2,789	2,888	2,679	2,542	2,520	2,643	2,500	2,164	2,252	2,247	2,033	1,783
	YOY	33%	13%	6%	-7%	-11%	-10%	-8%	-7%	-15%	-11%	-15%	-19%	-18%
	QOQ	-1%	-2%	4%	-7%	-5%	-1%	5%	-5%	-13%	4%	0%	-10%	-12%
群创	营业收入	2,771	2,793	2,628	2,628	2,280	2,232	2,410	2,343	1,944	2,031	2,030	2,151	
	YOY	62%	35%	12%	-7%	-18%	-20%	-8%	-11%	-15%	-9%	-16%	-8%	
	QOQ	-1%	1%	-6%	0%	-13%	-2%	8%	-3%	-17%	4%	0%	6%	
LGD	营业收入	6,132	5,863	6,156	6,441	5,294	5,194	5,442	6,161	5,224	4,591	4,876	5,464	3,962
	YOY	23%	16%	3%	-6%	-14%	-11%	-12%	-4%	-1%	-12%	-10%	-11%	-24%
	QOQ	-10%	-4%	5%	5%	-18%	-2%	5%	13%	-15%	-12%	6%	12%	-27%
三星-DP	营业收入	6,329	6,820	7,311	10,108	7,033	5,242	8,996	8,140	5,438	6,539	7,975	7,975	7,975
	YOY	26%	24%	16%	58%	11%	-23%	23%	-19%	-23%	25%	-8%	-2%	47%
	QOQ	-1%	8%	7%	38%	-30%	-25%	72%	-10%	-33%	20%	22%	0%	0%

资料来源：彭博、国盛证券研究所

图表 19: 部分面板厂季度利润率

毛利率																	
	Q1 2016	Q2 2016	Q3 2016	Q4 2016	Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020
友达	1%	7%	13%	19%	20%	20%	18%	14%	11%	10%	11%	5%	0%	3%	0%	-2%	-1%
群创	-7%	2%	12%	22%	24%	25%	20%	14%	14%	9%	10%	6%	1%	4%	2%	-2%	
LGD	10%	10%	14%	20%	24%	23%	18%	12%	10%	8%	15%	17%	11%	9%	5%	7%	6%
京东方	6%	12%	18%	26%	28%	26%	23%	21%	20%	17%	18%	24%	18%	16%	12%	16%	14%
深天马	19%	20%	19%	20%	23%	20%	21%	20%	15%	14%	15%	15%	14%	17%	17%	19%	17%
营业利润率																	
	Q1 2016	Q2 2016	Q3 2016	Q4 2016	Q1 2017	Q2 2017	Q3 2017	Q4 2017	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018	Q4 2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	Q1 2020
友达	-7%	0%	7%	13%	14%	14%	11%	7%	4%	3%	4%	-2%	-8%	-5%	-8%	-11%	-10%
群创	-15%	-5%	5%	16%	17%	19%	14%	7%	6%	1%	2%	-2%	-8%	-5%	-8%	-11%	
LGD	1%	1%	5%	11%	15%	12%	8%	1%	-2%	-4%	2%	4%	-2%	-7%	-8%	-7%	-8%
京东方	-8%	-1%	6%	11%	16%	13%	12%	8%	12%	8%	5%	4%	7%	4%	-2%	1%	2%
深天马	1%	2%	3%	2%	12%	11%	13%	12%	10%	7%	8%	-5%	7%	8%	7%	3%	8%
三星DP	-4%	1%	14%	18%	18%	22%	12%	13%	5%	2%	11%	11%	9%	-5%	13%	13%	13%

资料来源：彭博、国盛证券研究所

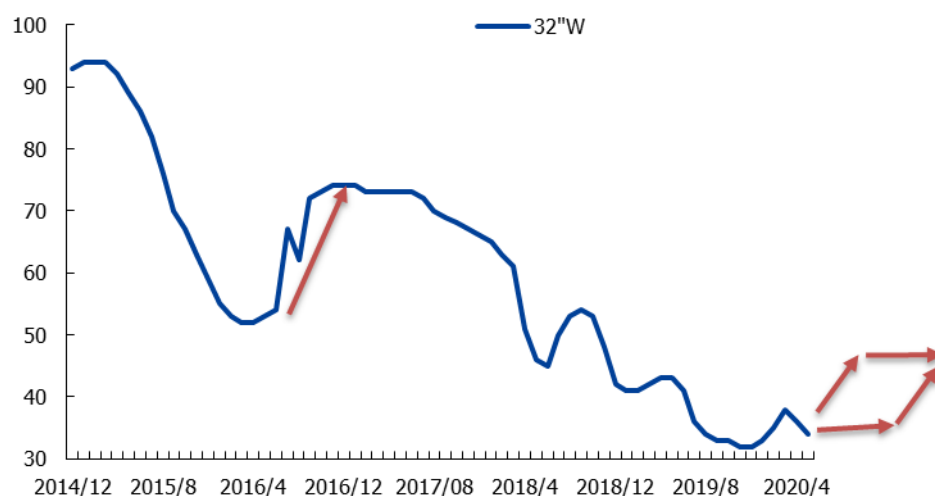
## 2.5 价格端：18/19 快速下行，20 年疫情扰动，重返前低

2020Q1 疫情冲击，价格重返前低附近，6~7 月有望逐渐企稳见底，我们判断：

情景 1：疫情恢复后，旺季热销，Q3/Q4 上涨，Q1 季节调整，2021 年确定性强。

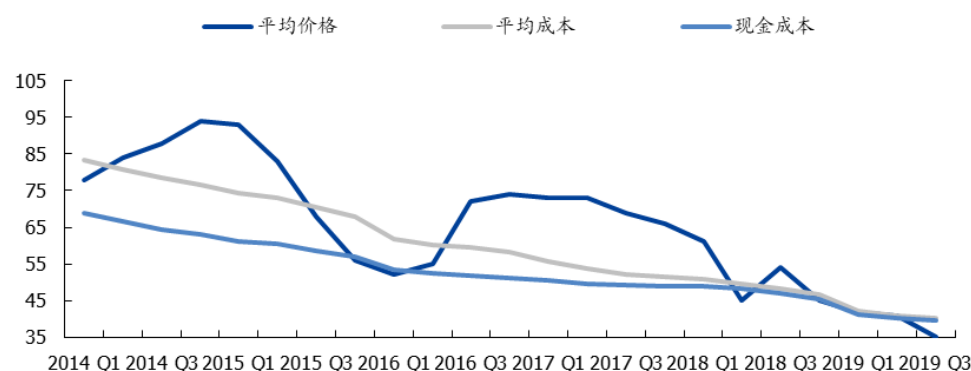
情景 2: 需求恢复较慢, 20H2 价格震荡, 2020 年底启动新一轮上行期。

图表 20: Witsview 32 寸电视面板报价 (美元) 趋势



资料来源: witsview、国盛证券研究所

图表 21: IHS 32 寸面板成本价格关系 (美元)



资料来源: witsview、国盛证券研究所

### 三、为什么关注价格? 价格-NPM/利润-股价联动

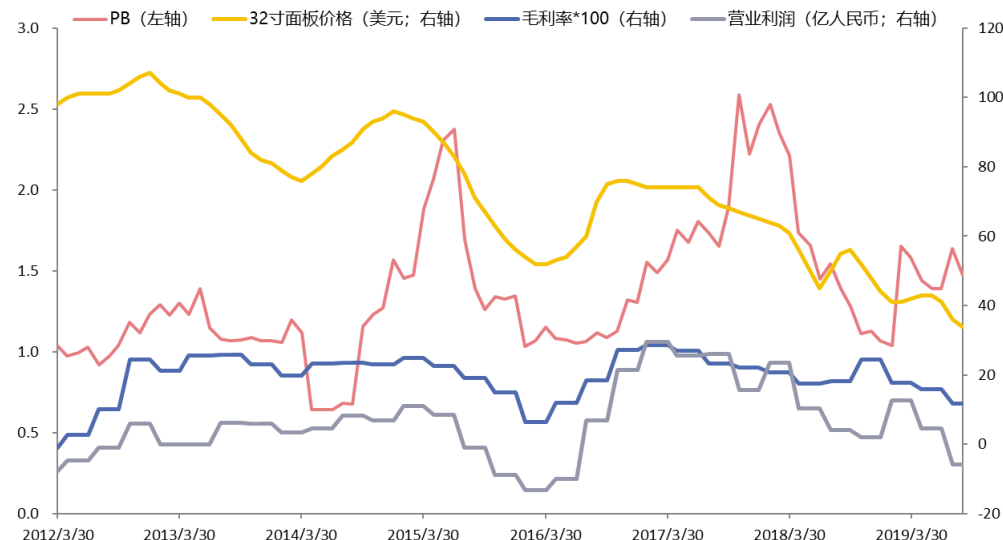
京东方股价复盘:

面板价格——>毛利率: 面板价格峰、谷与毛利率基本同步

面板价格/毛利率——>营业利润: 毛利率波动幅度小于营业利润波动幅度, 因为经营杠杆较高 (京东方固定资产+在建工程 2100 亿, 总资产 3400 亿)

面板价格/毛利率——>股价 (PB): 股价滞后于面板价格的峰、谷

图表 22: 京东方 PB 与面板价格



资料来源: 彭博、Witsview、国盛证券研究所

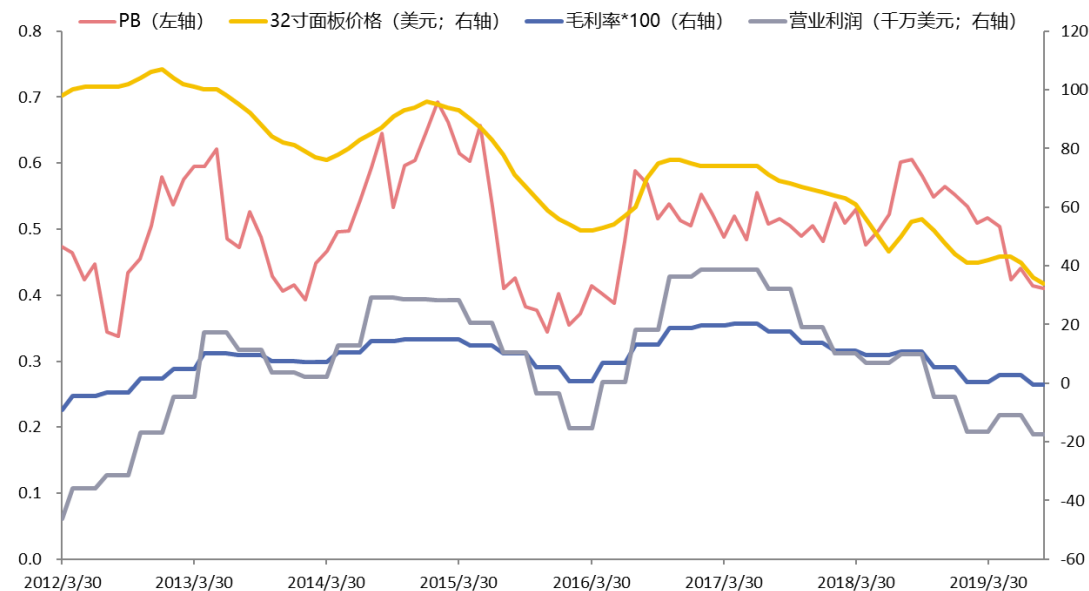
### 友达、LGD 股价复盘:

面板价格——>毛利率: 面板价格峰、谷与毛利率基本同步

面板价格/毛利率——>营业利润: 毛利率波动幅度小于营业利润波动幅度

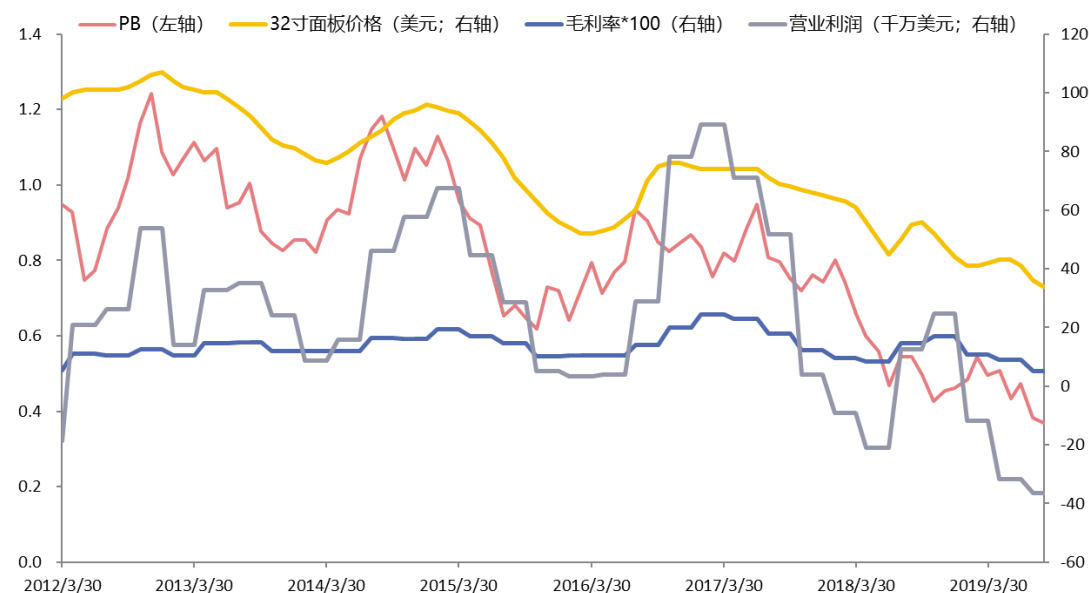
面板价格/毛利率——>股价 (PB): 基本上股价与面板价格同步, 甚至股价反映略微提前于面板价格

图表 23: 友达 PB 与面板价格



资料来源: 彭博、Witsview、国盛证券研究所

图表 24: LGD PB 与面板价格

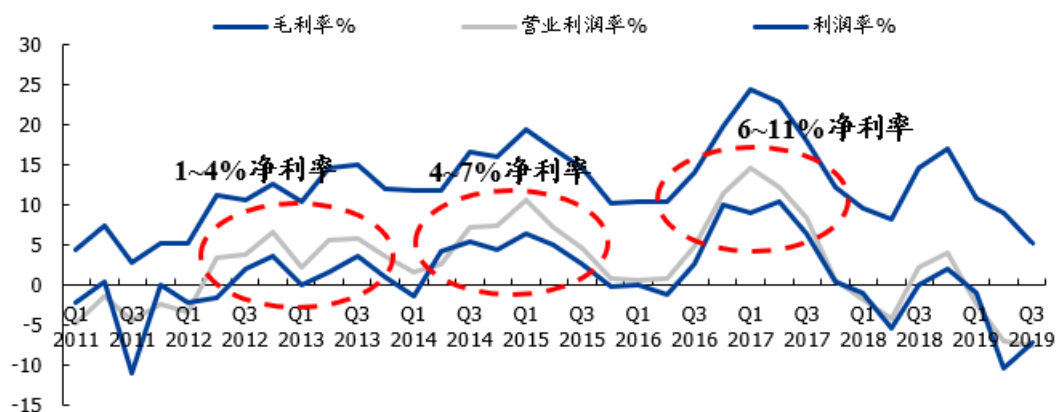


资料来源: 彭博、Witsview、国盛证券研究所

#### 四、景气上行时，行业 ROE 能达到什么水平？

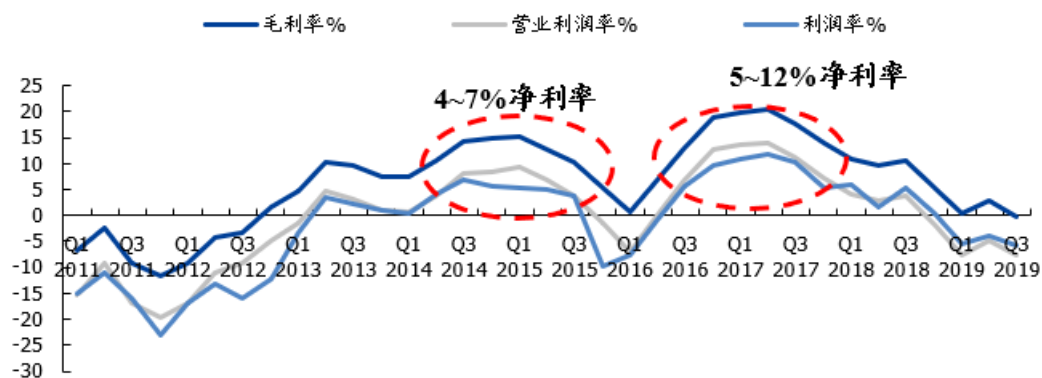
面板厂季度业绩与面板价格高度相关，景气上行时净利率超过 **10%**。从季度净利率上看，面板景气阶段面板厂商普遍进入业绩共振，上一波涨价阶段季度净利率基本在 **5~15%** 之间。

图表 25: LGD 季度净利率分析



资料来源: 彭博、国盛证券研究所

图表 26: 友达季度净利率分析



资料来源: 彭博、国盛证券研究所

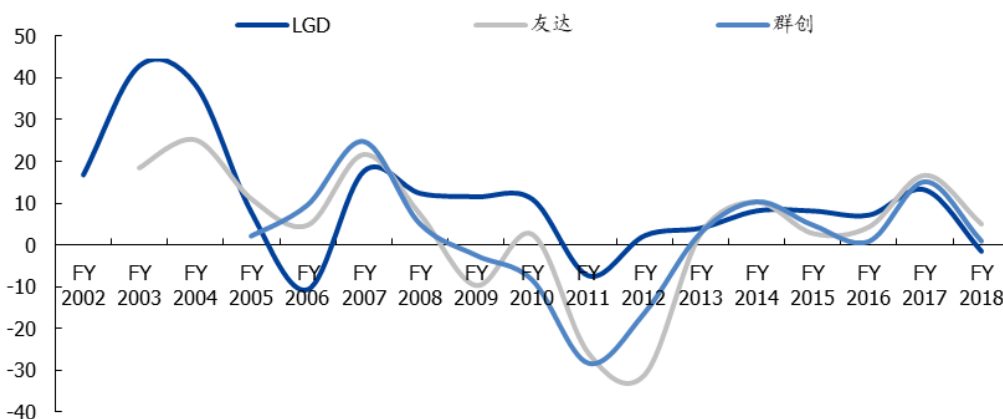
图表 27: 群创季度净利率分析



资料来源: 彭博、国盛证券研究所

行业景气期, 业内公司 **ROE** 平均水平能达到约 **15%**。从股本回报率上看, LGD、友达、群创基本也是周期波动, 周期景气时的顶点诸如 2007 年 LGD/友达/群创 ROE 分别为 18%/22%/25%, 2017 年 LGD/友达/群创 ROE 分别为 13%/17%/15%。计算中位数(从下表数据起始年份计算)来看, LGD/友达/群创 ROE 中位数分别为 8%/5%/2%。

图表 28: 海外面板厂商年度 ROE (%)

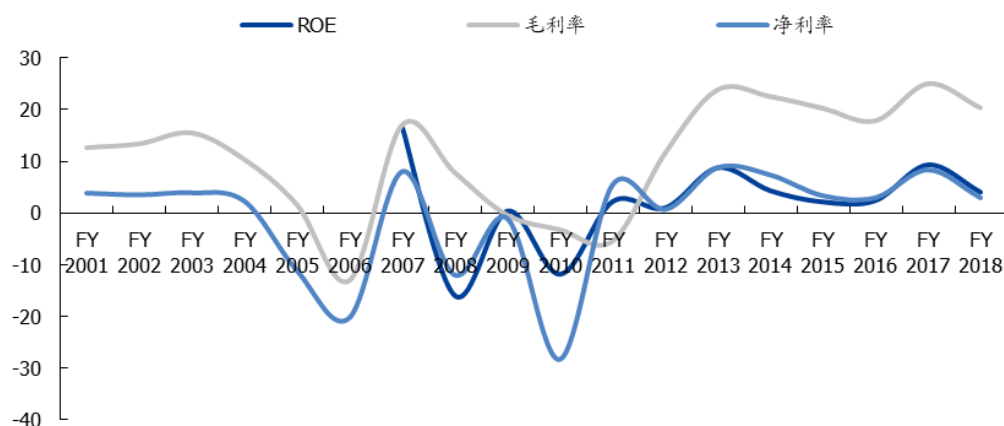


资料来源: 彭博、国盛证券研究所



京东方经历长时间蛰伏，ROE水平逐渐修复。京东方在2010年之前ROE表现大幅跑输海外竞争对手，2011年之后ROE趋于2~10%，基本与行业趋势一致。2017年行业景气时，京东方ROE达到9.25%。

图表 29: 京东方利润率表现 (%)

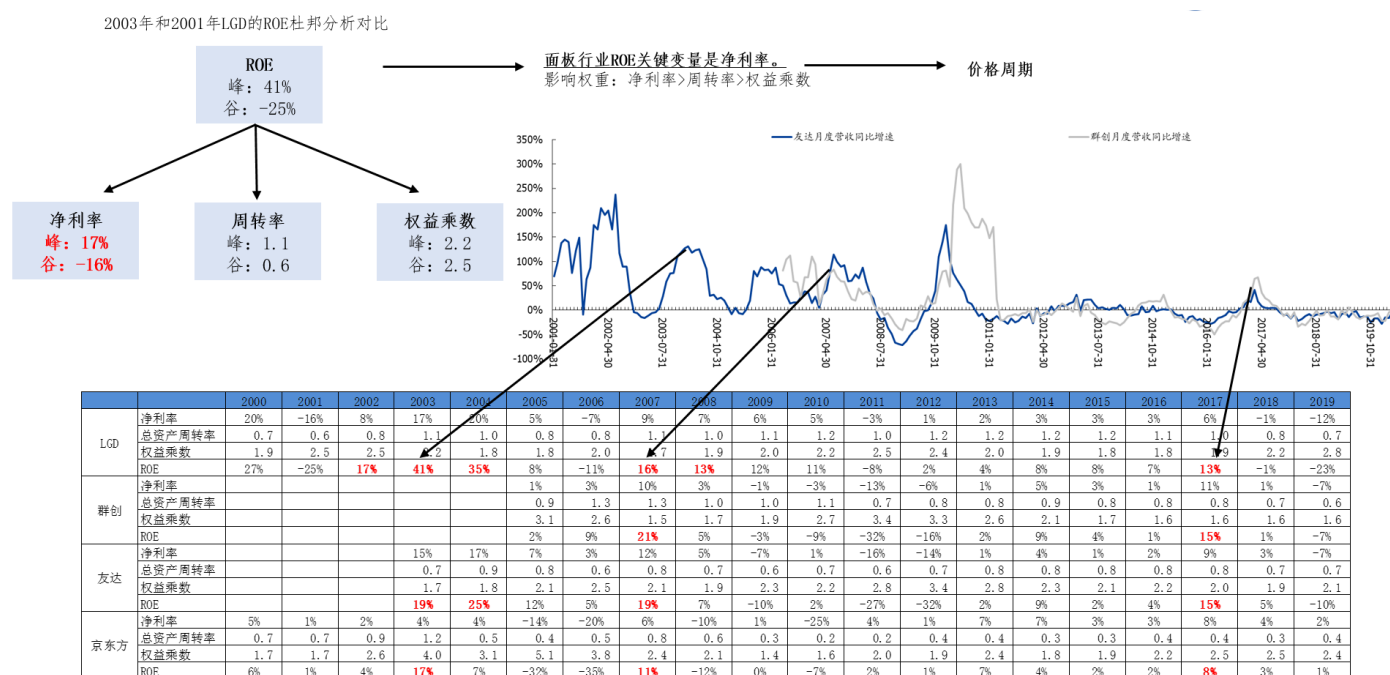


资料来源: wind、国盛证券研究所

## 五、杜邦分析：传导顺序，价格——净利率——ROE

杜邦分析下，面板厂商ROE波动的核心是净利率变化，每个公司的总资产周转率、权益乘数变化并不大。净利率受价格周期波动产生变化。

图表 30: 杜邦分析：传导顺序，价格——净利率——ROE



资料来源: 彭博、国盛证券研究所

对比京东方和 LGD 杜邦分析

相对优势：净利率表现优胜，由于产线优势和成本优势

相对弱势：周转率低。总资产周转率比较：京东方 0.3~0.4，友达/群创 0.6~0.8，LGD 为 0.7~1。——企业性质？竞争策略？

提升 ROE 的关键在于净利率——>净利率提升来自于毛利率提升——>面板均价提升

(1) 如果当前均价维持低位，厂商依靠固定资产膨胀提升营收，京东方净利率中枢为 1~2%，对应 20~40 亿净利润。

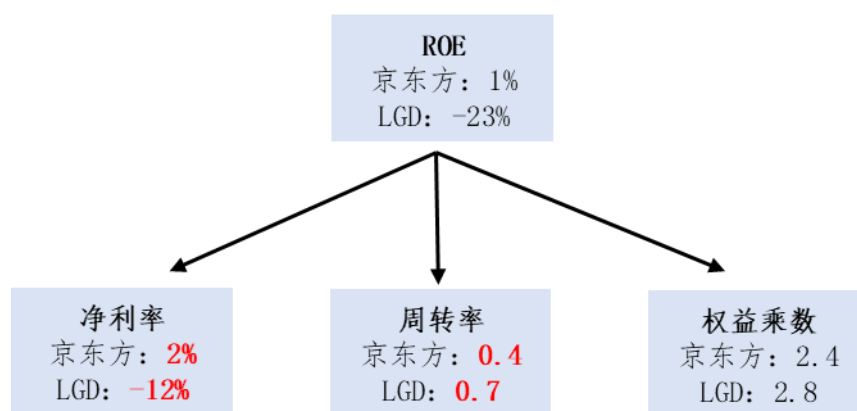
(2) 如果均价提升 10%，净利率中枢能提升到 8%，ROE 估算为 8%。

(3) 如果均价提升 20%，ROE 有望达到 14%。

(取历史数据周转率 0.4、权益乘数 2.4，未考虑周转率修复弹性)

图表 31：2019 年京东方和 LGD 的 ROE 杜邦分析对比

2019 年京东方和 LGD 的 ROE 杜邦分析对比



资料来源：彭博、国盛证券研究所

图表 32：京东方 ROE 测算

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
默认	固定资产	153	284	345	325	494	636	699	886	1,282	1,258	1,701	2,401	2,667	2,870	2,905
	固定资产周转率	0.52	0.45	0.75	1.04	0.75	0.76	0.98	1.06	0.76	0.92	0.75	0.63	0.65	0.65	0.71
	营业收入	80	127	258	338	368	486	689	938	971	1,161	1,272	1,505	1,735	1,869	2,052
	折旧	18	29	39	46	57	80	103	119	138	189	248	348	386	415	420
	折旧/营业收入	22%	23%	15%	14%	16%	17%	15%	13%	14%	16%	20%	23%	22%	22%	20%
	新产能	11	17	23	28	37	51	61	80	92	113	133	157	185	219	258
	新增 ppy	90%	49%	35%	33%	33%	38%	48%	32%	14%	23%	18%	18%	18%	18%	18%
	可变成本	54	89	166	183	191	256	402	504	544	683	713	828	937	990	1087
	可变成本/营业收入	67%	70%	65%	54%	52%	53%	58%	54%	56%	59%	56%	55%	54%	53%	53%
	营业成本	83	134	228	257	285	388	566	703	773	984	1094	1333	1508	1624	1766
均价上涨 10%	营业收入											1,400	1,656	1,909	2,056	2,257
	毛利率											21.9%	19.5%	21.0%	21.0%	21.8%
	净利率											8.1%	6.6%	8.0%	8.0%	8.6%
均价上涨 20%	营业收入											1,527	1,806	2,082	2,243	2,462
	毛利率											28.4%	26.2%	27.6%	27.6%	28.3%
	净利率											15.2%	13.2%	14.6%	14.6%	15.3%
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	净利率	-25%	4%	1%	7%	7%	3%	3%	8%	4%	2%					
	总资产周转率	0.19	0.21	0.38	0.42	0.32	0.33	0.39	0.41	0.35	0.36					
	权益乘数	1.58	1.96	1.90	2.43	1.77	1.95	2.23	2.46	2.53	2.41					
	ROE	-7%	2%	1%	7%	4%	2%	2%	8%	3%	1%					

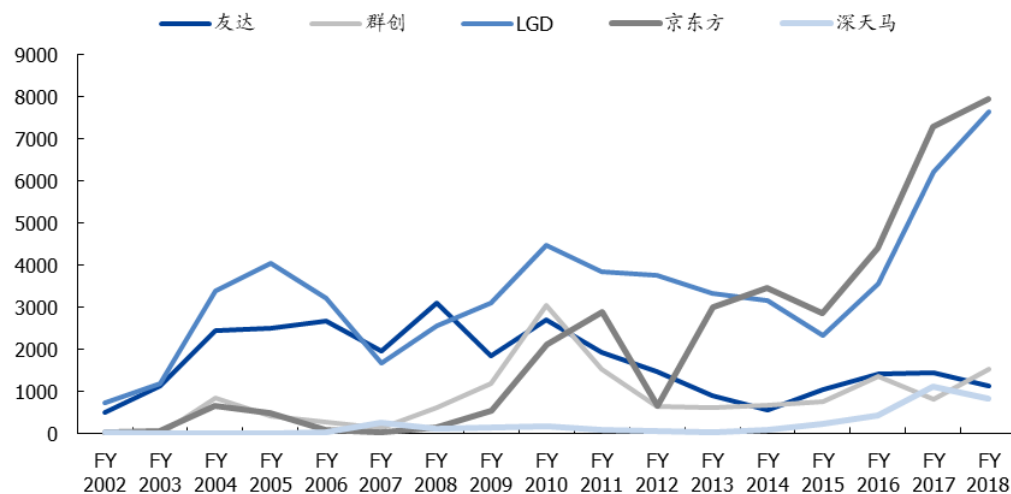
资料来源：wind、国盛电子测算、国盛证券研究所

## 六、从重资产科技产业投资范式，到 FCF 价值创造

一二级联动的重资产科技产业投资范式。分析主要面板厂资本开支，2013 年以后京东方

远超竞争对手。京东方等大陆长生投资资金不仅仅使用表内的资产负债项目，更依靠地方政府及没有并表的项目贷款，进行战略投入，快速起量。

图表 33: 资本开支 (亿美元)



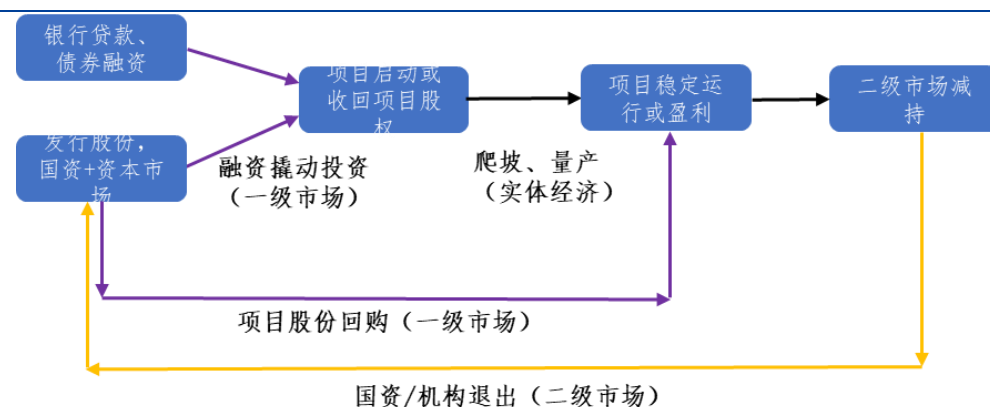
资料来源: 彭博、国盛证券研究所

图表 34: 京东方柔性 AMOLED 产线投资结构 (亿元 RMB, 片/月)

	首次公告时间	产线	计划产能	注册资本		外部融资	总投资额
				BOE	政府		
TFT-LCD	2015.4	合肥 B9 G10.5	90k	40	180	180	400
	2015.6	福清 B10 G8.5	120k	30	150	120	300
	2018.3	武汉 G10.5	120k	60	200	200	460
AMOLED	2014.12	成都 B7 G6	45k	250	0	215	465
	2016.11	绵阳 B11 G6	48k	60	200	205	465
	2018.3	重庆 B12 G6	48k	100	160	205	465
	2018.12	福清 G6	48k	113	147	205	465

资料来源: 公司公告、国盛证券研究所整理

图表 35: 一二级联动的重资产科技项目投资范式 (京东方案例)



资料来源: 彭博、国盛证券研究所

京东方 Capex 如果走向尾声，FCF 有望快速提升。

$FCF = EBIT(1 - tax) + DA - Capex - NWC$ 。FCF 测算变量的重要性排序  $Capex > DA > NWC > EBIT$ 。核心是对资本开支和折旧进行分析。

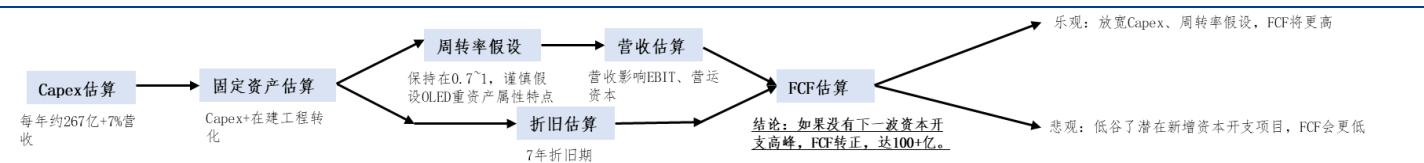
京东方潜在资本开支测算：

历史数据：13~15 年在 200 亿规模（8.5 代建设高峰，单厂约 200 亿），17~19 年提升至 500 亿规模（10.5 代线投资 400 亿、OLED 投资 465 亿）

新增项目：（1）绵阳线 465 亿剩余部分（20 年打满）；（2）重庆线 465 亿、福清线 465 亿；（3）潜在外延并购金额假设 250 亿。合计约 1335 亿元，加上每年常规投资，预计未来 5 年合计资本开支 1600 亿左右。

折旧摊销测算：固定资产+在建转化+capex，7 年折旧。

图表 36：京东方 FCF 测算



资料来源：国盛电子测算、国盛证券研究所

图表 37：京东方 FCF 测算

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
营业收入	80	127	258	338	368	486	689	938	971	1161	1272	1505	1735	1869	2052
所得税	0.3	1.5	0.0	0.5	4.6	3.8	4.7	18.8	12.4	9.8	8.0	12.0	14.0	16.0	18.0
EBIT	-23	-36	-4	27	25	23	29	115	69	25	40	60	70	80	90
折旧及摊销	18	29	39	46	57	80	103	119	138	189	248	348	386	415	420
EBITDA	-5	-7	35	73	82	104	133	235	208	215	288	408	456	495	510
capex	141	183	42	183	213	186	307	477	545	494	469	300	166	103	185
固定资产	153	284	345	325	494	636	699	886	1282	1258	1701	2401	2667	2870	2905
在建工程	81	84	23	222	219	186	330	508	564	874	900	500	400	300	450
营运资本	167	110	134	55	397	349	496	500	375	261	280	331	382	411	451
FCF=EBIT(1-tax)+DA-Capex-NWC	-125	-201	-24	-81	-178	-104	-146	-315	-268	-176	-208	45	225	346	267
FCF	-125	-201	-24	-81	-178	-104	-146	-315	-268	-176	-208	45	225	346	267
营运资本/营业收入	-	86%	52%	16%	108%	72%	72%	53%	39%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
折旧/固定资产	11.5%	10.2%	11.3%	14.1%	11.6%	12.6%	14.7%	13.4%	10.7%	15.0%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%

资料来源：wind、国盛电子测算、国盛证券研究所

## 七、投资建议

短期价格回暖或优于预期。疫情冲击导致面板厂需求下降，欧美消费刺激下终端表现在二季度优于预期。当前价格已回落到前低附近，短期价格修复或优于市场预期。

产能扩张尾声与行业竞争尾声双重作用。面板产业的国别转移顺序为日本、中国台湾及韩国、中国大陆。这轮中国大陆主导的投资在 11 年逐渐起量，在 21 年进入尾声，可见的确定性开出产线仅有 2020 年京东方 B17、惠科绵阳线，2021 年华星光电 T7。考虑韩国厂退出，供给边际缩小，产能格局大幅改变。

高世代线与低价格，是平均尺寸的主要推动力。电视消耗 80% 液晶面积，在过去十年保

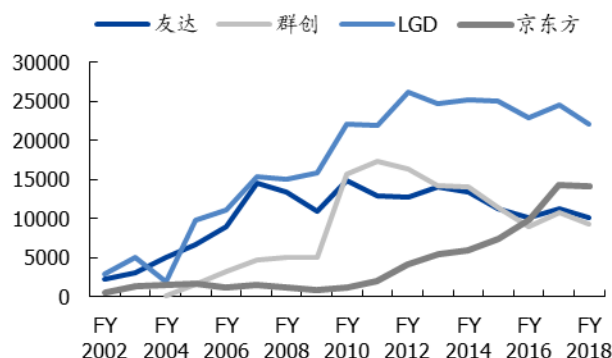
持 2 亿出货量上下，需求增长的驱动力是平均尺寸不断增大。2019 年平均尺寸为 46.7 寸，基本保持每年 1~1.5 寸的增长。根据测算，平均尺寸每增长 1.2 寸，可以消耗一条 10.5 代线产能。

**杜邦分析价格弹性，ROE 有望快速修复。**大陆厂商净利率表现优于海外厂商，在行业寒冬逆势提升份额，在景气上行放大 ROE 修复。景气传导下，面板龙头有望迎来 ROE 修复。

**这轮周期不同于以往，行业周期性有望减弱。**随着韩国厂商退出，意味着这波产业转移基本完成。测算大陆双龙头在有望获得全球 40~50% 份额，逐渐掌握千亿美元显示面板市场的定价权。同时，巨额资本开支的落幕，企业的自由现金流有望大幅修复。

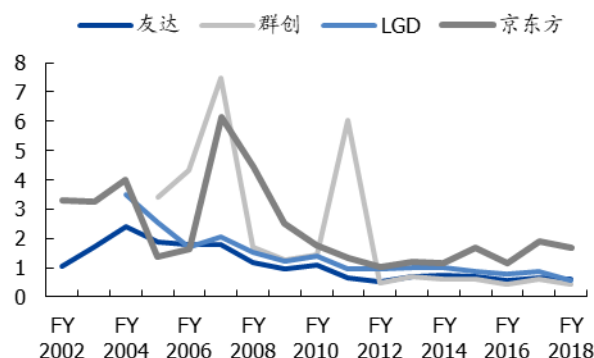
**从长周期角度看，台湾面板企业进入成熟阶段，大陆企业尚属成长期，市场赋予不同 PB 估值。**对于海外面板公司，2008~2009 年是一个拐点，在此之前，友达、群创、LGD 的收入呈现上升趋势，PB 估值维持在 1.7 及以上，在经历了经济危机后，收入与投资均开始停滞，2012 年以来，友达、群创 PB 均值维持在 0.4~0.8 之间；LGD 基本在 0.8~1.0 之间。京东方的收入从 2010 年以后持续往上走，PB 均值在 1~2 之间。

图表 38: 主要面板厂商营收 (百万美元)



资料来源: 友达、国盛证券研究所

图表 39: 主要面板厂 PB 年内均值



资料来源: 友达、国盛证券研究所

图表 40: 京东方估值



资料来源: wind、国盛证券研究所

图表 41: TCL 科技估值



资料来源: wind、国盛证券研究所

京东方面板龙头地位加强，柔性 **AMOLED** 逐渐起量。京东方在面板行业的地位长期崛起趋势不变，AMOLED 有望逐渐贡献盈利，在全球显示产业话语权与日俱增。随着 Capex 尾声与行业竞争尾声，公司盈利能力有望修复，同时 FCF 大幅提升，具备长期投资价值。

**TCL 科技经营效率高，大尺寸收入占比高。** 半导体显示与金融业务双轮驱动，公司六条产线双子星布局，EBITDA 利润率排名业内领先，OLED 进展超预期。公司大尺寸收入比重高，受益于 TV 弹性较大。随着行业修复，双寡头格局成型，TCL 科技有望释放较强业绩。

## 八、风险提示

- 1) 韩厂退厂不及预期: 短期的价格回暖，导致韩国 LCD 面板厂退出步伐放缓，进而使得退厂进度不急预期;
- 2) 全球贸易纷争影响: 全球贸易纷争存在不确定性，导致需求持续疲弱，则面板价格有持续低迷的风险;
- 3) 测算误差风险: 对于供给、需求、市场空间等多组数据存在测算误差的风险。



### 免责声明

国盛证券有限责任公司（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，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可能会随时调整。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

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所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。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 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；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com