

2020年10月09日

# 深天马 A (000050.SZ)

## 深度分析

### 显示技术迭代更新，中小尺寸面板龙头顺势而上

#### 投资要点

- ◆ **中小尺寸面板龙头，手机 LTPS LCD 市占率全球首位：** 深天马 A 成立于 1983 年，深耕中小尺寸显示面板行业三十余年，经历了 TN/STN、a-Si、LTPS LCD、AMOLED 等显示技术的升级创新，目前公司主要拥有 a-Si、LTPS、AMOLED 三大技术平台，产线分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门、日本等地。主要产品以消费电子类为主，专业显示为辅，其中智能手机 LTPS LCD 出货量位居全球市场份额第一，车载显示全球第二、国内第一。目前公司消费电子客户覆盖包括华为、小米、OV、联想等知名安卓系终端品牌厂商。2019 年以来，公司通过调整产品结构、控制成本毛利率水平有效提升，净利润增幅好于营收表现，预期今年全年利润表现较好。
- ◆ **智能手机屏幕创新步伐不停，5G 周期下 LTPS 成性价比之选：** 短期内公司业绩主要贡献仍来自于核心业务 LTPS LCD，并且由于屏幕技术附加值增加能够保持良好的毛利率水平。屏幕创新的步伐仍在继续，高屏占比、高刷新率、高分辨率等是屏幕升级的核心，LTPS 由于高电子迁移率表现出良好的显示性能，而价格上与传统 a-Si 差距逐渐缩小。当前 5G 周期的初期阶段，智能手机硬件成本大幅增加，但终端价格竞争激烈，因此 LTPS LCD 成为 5G 渗透中低端价位手机的性价比之选。截至 2020 年 8 月，市场新发布了 55 款 5G 手机，其中 LTPS 有 20 款，公司实现了 LTPS 5G 手机供货全覆盖。同时，未来中尺寸笔电产品向 LTPS 转移，将有效承接产能。公司目前智能手机 LTPS LCD 出货量全球份额第一，品牌客户覆盖范围广，有望受益 LTPS LCD 需求增长。公司厦门 2 条 LTPS 产线在疫情爆发后最快恢复并保持满产，成为提供稳健业绩贡献的重要来源。
- ◆ **AMOLED 供需同步扩容，公司新产能放量拓展规模：** 公司中长期业务规模扩张来源主要为 AMOLED。AMOLED 作为目前最先进的显示技术已成为高端旗舰手机标配，根据 Omdia 测算，2019 年 AMOLED 在智能手机机型渗透率达 31.0%，未来这一渗透率将进一步上升。由于曲面屏、折叠屏等新形态的发展，柔性 AMOLED 优势明显，TrendFore 预测 2020 年柔性 AMOLED 出货量增速保持在 50% 以上。智能手机端的渗透和可穿戴设备领域的应用拓展，AMOLED 需求端前景可观，而供给端来看，目前大陆面板厂商新增产能较多，未来大陆全球份额不断追赶韩系厂商，国内安卓系终端客户激进的步伐也为大陆面板厂商提供了更多增量。公司武汉天马 G6 AMOLED 产线 2020 年底有望开始释放柔性产量，对未来业绩贡献将有效提升，天马显示科技 G6 AMOLED 产线预计 2022 年开始释放产能，将提供更多驱动力，提升公司在高端显示特别是 AMOLED 应用领域的市场地位。
- ◆ **A-Si 聚焦专显规避单一风险，车载显示为增长关键业务：** 公司 a-Si LCD 主要供应专业显示领域。未来 a-Si 产能随着竞争对手转产退出，集中度将进一步提升，公司份额随之增长，稳定的专业显示类产品优化业务结构，避免手机单一行业的风险。由于汽车电气化、智能化的趋势，车载显示逐渐表现出类消费电子的特征，未来增长可观，公司战略上将车载显示定位为未来转型和增长的关键业务，且目前在

电子元器件 | 其他元器件 III

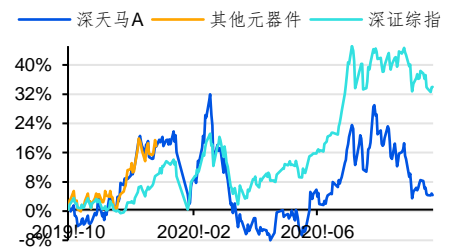
 投资评级 **买入-B(上调)**

 股价(2020-09-30) **14.77 元**

#### 交易数据

总市值(百万元)	36,300.93
流通市值(百万元)	27,013.12
总股本(百万股)	2,457.75
流通股本(百万股)	1,828.92
12个月价格区间	12.80/18.95 元

#### 一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-5.72	-1.61	-28.86
绝对收益	-10.1	-3.84	5.6

#### 分析师

 曾捷  
 SAC 执业证书编号：S0910518110001  
 zengjie@huajinsec.com

#### 报告联系人

 郑超君  
 zhengchaojun@huajinsec.com  
 021-20377169

#### 相关报告

- 深天马 A：上半年毛利率提升显著，未来 LTPS+AMOLED 双引擎驱动 2020-08-30
- 深天马 A：疫情影响控制成效明显，中小屏显示复苏期待 2020-04-26
- 深天马 A：营收稳健毛利率改善，OLED 产线顺利布局未来 2020-03-18
- 深天马 A：2019 上半年订单饱满，费用提升积极布局未来 2019-08-21
- 深天马 A：首次覆盖：中小尺寸屏幕龙头供应商，未来发展值得期待 2019-03-15

车载显示的市占率地位领先，我们预期保证了 a-Si 传统产能的稳健发展。

◆ **投资建议：** 我们公司预测 2020 年至 2022 年每股收益分别为 0.58、0.70 和 0.90 元。净资产收益率分别为 5.0%、5.7% 和 6.8%，调升至买入-B 建议。

◆ **风险提示：** 智能手机等产品市场出货量不及预期；武汉及厦门产能建设及良率爬坡不及预期；行业竞争导致供需关系失衡，影响产品价格；新冠疫情持续增加供需不确定性。

#### 财务数据与估值

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	28,912	30,282	32,892	37,144	41,482
YoY(%)	106.3	4.7	8.6	12.9	11.7
净利润(百万元)	926	829	1,418	1,718	2,204
YoY(%)	14.7	-10.4	71.0	21.1	28.3
毛利率(%)	15.2	16.8	19.6	20.2	20.3
EPS(摊薄/元)	0.38	0.34	0.58	0.70	0.90
ROE(%)	3.6	3.1	5.0	5.7	6.8
P/E(倍)	39.2	43.8	25.6	21.1	16.5
P/B(倍)	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1
净利率(%)	3.2	2.7	4.3	4.6	5.3

数据来源：贝格数据华金证券研究所

## 内容目录

一、核心投资逻辑.....	5
二、中小尺寸技术平台完备，盈利能力企稳回升.....	6
(一) 深耕面板三十余年，手机 LTPS 市占率第一.....	6
(二) 强大国资背景，“1+1+N”战略引领.....	8
(三) 高度聚焦显示，毛利水平提升显著.....	8
(四) 近期动态：定增助力 AMOLED 放量.....	11
三、LTPS 稳业绩，AMOLED 迎成长.....	13
(一) 核心业务：LTPS LCD 业绩稳健的基石.....	13
1、全面屏大潮，技术形态日新月异.....	13
2、5G 成本增加，LTPS 性价比之选.....	15
3、中尺寸承接，LTPS 持续向前.....	19
(二) 成长业务：扩产 OLED，顺势而为.....	20
1、OLED 技术进阶，高端机型标配.....	21
2、可穿戴设备初成长，OLED 应用扩容.....	23
(三) 传统业务：a-Si 主攻专显，优化结构.....	24
四、盈利预测与估值分析.....	27
(一) 盈利预测.....	27
(二) 估值分析及投资建议.....	28
五、风险提示.....	30

## 图表目录

图 1：公司发展历程.....	6
图 2：技术平台布局.....	7
图 3：公司股权结构（截至 2019 年年报）.....	8
图 4：公司股本结构（截至 2020 年半年报）.....	8
图 5：营业收入及增速（2017 ~ 2020H1）.....	9
图 6：季度营业收入及增速（2017 Q3 ~ 2020 Q2）.....	9
图 7：主营业务按产品构成（2017 ~ 2020H1）.....	9
图 8：前五大客户销售额占比（2017 ~ 2019）.....	9
图 9：主营业务按地区构成（2020H1）.....	10
图 10：营业收入按地区构成（2017 ~ 2019）.....	10
图 11：归母净利润及增速（2017 ~ 2020H1）.....	10
图 12：季度净利润及增速（2017 Q3 ~ 2020 Q2）.....	10
图 13：盈利能力比率（2017 ~ 2020H1）.....	11
图 14：季度盈利能力比率（2017 Q3 ~ 2020 Q2）.....	11
图 15：期间费用率（2017 ~ 2020H1）.....	11
图 16：经营净现金流与净利润（2017 ~ 2020H1）.....	11
图 17：智能手机全面屏变迁史.....	14
图 18：屏下摄像头解决方案.....	15
图 19：屏内多点指纹解决方案.....	15
图 20：全球季度智能手机出货量.....	15
图 21：国内 5G 手机出货量及占比.....	15

图 22: 华为 Mate 10 / 华为 P30 / 华为 Mate 30 Pro 5G BOM .....	16
图 23: 已发布 5G 手机价格区间统计 (2019.7~2020.8) .....	16
图 24: 中国 5G 手机平均单价变化 .....	17
图 25: 全球智能手机不同显示技术占比 (19Q1~20Q1) .....	19
图 26: 智能手机面板价格走势 (2019 Aug ~ 2020Aug/单位: 美金) .....	19
图 27: 2020H1 全球智能手机面板出货排名 .....	19
图 28: 2020H1 全球 LTPS LCD 智能手机面板出货排名 .....	19
图 29: 华为 Matebook X Pro .....	20
图 30: 友达 13.3 寸 LTPS 笔记本电脑屏幕 .....	20
图 31: 近三年笔电市场显示技术渗透率变化 .....	20
图 32: 智能手机 AMOLED 机种渗透率 .....	22
图 33: 智能手机 AMOLED 出货量统计 (单位: 亿片) .....	22
图 34: 2019 年全球 AMOLED 智能手机面板出货量排名 .....	23
图 35: 2018~2019 全球 AMOLED 智能手机面板出货量区域分布 .....	23
图 36: 公司 AMOLED 布局发展历程 .....	23
图 37: 全球可穿戴设备出货量预测 .....	24
图 38: 全球智能手表出货量预测 .....	24
图 39: Apple Watch Series 6 .....	24
图 40: 华为 Watch GT2 .....	24
图 41: 车载双联屏 (奔驰) .....	25
图 42: 特斯拉中控大屏 .....	25
图 43: 全球车载显示面板出货量及增速 .....	25
图 44: 2019 & 2018 年全球车载面板出货量排名 .....	25
图 45: 全球 2016~2023 年全球医疗器械行业对显示屏需求规模 (单位: 百万) .....	26
表 1: 深天马 A 成长逻辑 .....	5
表 2: 公司主要产品 .....	7
表 3: 公司产线分布 .....	7
表 4: 定增募集资金使用计划 .....	11
表 5: 2020 年品牌旗舰新机屏幕参数 .....	14
表 6: 已发布 5G 手机屏幕参数 .....	17
表 7: a-Si 与 LTPS LC 性能对比 .....	18
表 8: 品牌手机屏幕材质选择 (2017 ~ 2020) .....	21
表 9: 全球主要厂商 AMOLED 新增产能梳理 .....	22
表 10: 深天马 A 营业收入增长预测 .....	27
表 11: 深天马 A 整体盈利预测 .....	28
表 12: 可比公司估值参考 .....	29

## 一、核心投资逻辑

深天马作为中小尺寸显示龙头面板厂商，深耕面板行业三十余年，拥有 a-Si、LTPS、AMOLED 三大技术平台。产品主要聚焦消费电子类领域，目前智能手机 LTPS LCD 面板出货量全球份额第一，客户涵盖华为、小米、OV 等安卓系头部品牌终端厂商；同时公司 a-Si 产能以车载、医疗等专业显示为主，目前车载面板市占率全球第二、国内第一；AMOLED 正在积极量产和扩建中。结合公司基本面和行业分析，以三大技术平台为基础的成长逻辑如下：

表 1：深天马 A 成长逻辑

驱动逻辑	
核心业务 LTPS LCD	<b>短期业绩稳健的基石：</b> 智能手机屏幕创新步伐不停，高屏占比、高刷新率、大屏低功耗等趋势提高 LTPS 需求；5G 趋势下智能手机 BOM 成本增加而价格竞争仍然激烈，LTPS 成为 5G 渗透中低价位机型的性价比之选；公司 LTPS LCD 全球第一的市场份额短期内将持续保持产能满载
成长业务 AMOLED	<b>中长期成长的产能扩张：</b> AMOLED 作为最先进的显示技术，已成为高端手机屏幕标配，凭借出色的显示性能未来渗透率将进一步提升，同时可穿戴设备等增加了新兴需求，目前是需求和供给两端同时扩容的发展阶段；公司武汉天马 G6 AMOLED 柔性产能将在 2020 年底开始放量，天马显示科技 G6 AMOLED 柔性产能将在 2022 年开始放量
传统业务 a-Si	<b>主攻专显，以车载为战略增长点：</b> a-Si 全球产能供给集中度提升，公司占据全球 a-Si 车载出货量重要份额，未来车载显示有望以类消费电子的趋势增长和渗透；公司目前车载面板份额全球第二、国内第一，车载显示成为战略规划中未来转型和增长的关键业务

资料来源：华金证券研究所

综合上述逻辑，公司短期内业绩主要来源为 LTPS LCD，LTPS 高电子迁移率的特点显示性能远优于传统 a-Si 并且同 a-Si 的价差不断缩小，5G 周期下智能手机 BOM 成本增加伴随着激烈的价格竞争，LTPS LCD 成为 5G 渗透中低端机型的性价比之选；而 AMOLED 随着新建产能逐年放量，成为公司中长期增长业务，智能手机端渗透率的提升以及可穿戴设备等应用的拓展打开了 AMOLED 的长逻辑通道；传统 a-Si 业务则保持稳定的产能供应，主要聚焦专业显示，公司进入专业显示各细分领域多年拥有深厚的客户资源和领先的细分领域地位，随着行业出清部分产能退出，公司市占率将进一步提升，未来车载显示有望以类消费电子的趋势增长，是公司重要的增长点。因此，基于以上逻辑，我们认为公司短期内将保持稳定的增长，利润率方面的提升较大，而长期随着 AMOLED 放量收入和利润端将同步增长。

基于上述对于公司业务的前景进行分析后我们对公司的业绩增长做出预测，公司 2020 年至 2022 年每股收益分别为 0.58、0.70 和 0.90 元。净资产收益率分别为 5.0%、5.7% 和 6.8%。

投资建议方面，我们参考行业内可比公司的 PE 和 PB 水平，综合评估公司未来业绩成长性，预期公司短期业绩确定性较好，中长期发展稳健，调升评级至“买入-B”建议。

对于公司的业绩风险，我们认为最主要来自于市场需求变动、宏观环境因素和公司产能建设进度，具体而言包括：智能手机等产品市场出货量不及预期；武汉及厦门产能建设及良率爬坡不及预期；行业竞争导致供需关系失衡，影响产品价格；新冠疫情持续增加供需不确定性。

## 二、中小尺寸技术平台完备，盈利能力企稳回升

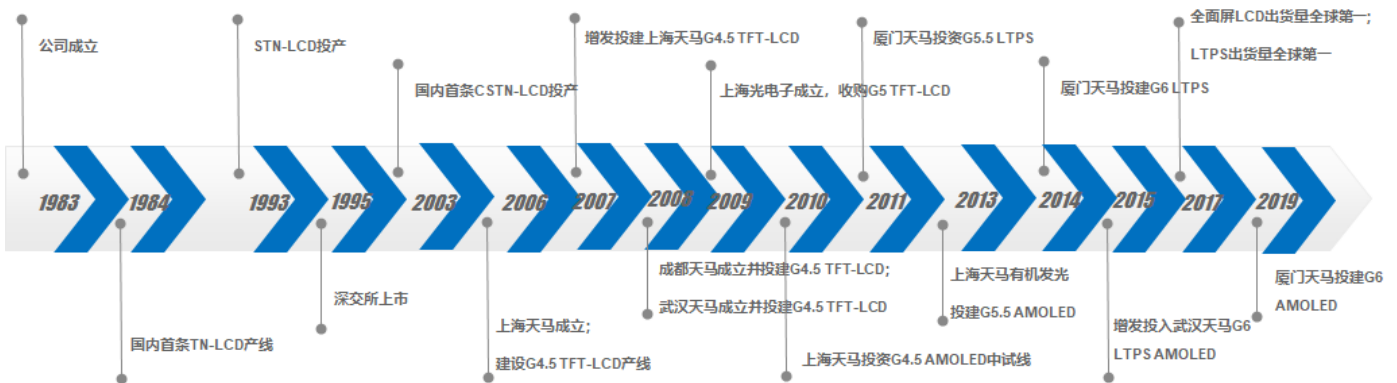
天马微电子股份有限公司成立于 1983 年，是一家在全球范围内提供显示解决方案的创新型科技企业。公司聚焦移动智能终端显示市场和专业显示市场，并持续开发 IoT/新应用市场，深耕中小尺寸面板显示行业三十余年，目前手机 LTPS LCD 面板全球市占率第一。公司经过业务规模扩展，目前形成了 a-Si、LTPS、AMOLED 三大技术平台，2019 年后通过优化产品结构以及降本增效盈利能力稳步提升。

### （一）深耕面板三十余年，手机 LTPS 市占率第一

天马微电子股份有限公司成立于 1983 年，自成立以来深耕中小尺寸面板显示行业三十余年，这三十余年公司不断扩张面板生产版图，从技术平台和产能规模上不断取得突破。成立之初，公司建立了国内首条 TN-LCD 产线，后又投产 STN/CSTN 型 LCD 产线。2006 年后，上海天马成立并开始投资建设 TFT-LCD 产线，而后又在成都、武汉扩充产线。随着面板产业技术发展，公司积极迎合市场需求，2010 年开始投资 AMOLED 产线，2011 年和 2014 年在厦门分别投资一条 G5.5 和 G6 LTPS LCD 产线。

目前公司已经拥有 a-Si、LTPS、AMOLED 三大技术平台。2017 年四季度，公司 LTPS LCD 智能手机出货量登顶全球第一，实现了历史性突破，打破国外多年的垄断，截至 2019 年已连续 2 年保持第一的份额。2020 年上半年，根据群智咨询的统计天马 LTPS LCD 智能手机出货量约为 6,500 万片，位列全球出货首位，全球 LTPS 手机面板市占率达到 25.9%。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网、公司公告、华金证券研究所

公司产品主要聚焦于以智能手机、平板电脑为代表的移动智能终端显示市场和以车载、医疗、POS、HMI 等为代表的专业显示市场，并持续开发包括智能家居、AR/VR、无人机、充电桩、机器人等 IoT/新应用市场。公司产品覆盖各应用领域知名品牌客户，移动终端方面已成为全球主流厂商包括华为、小米、OPPO、vivo 等深度合作伙伴，车载方面已与市场前列的 Tier 1 厂商合作多年。

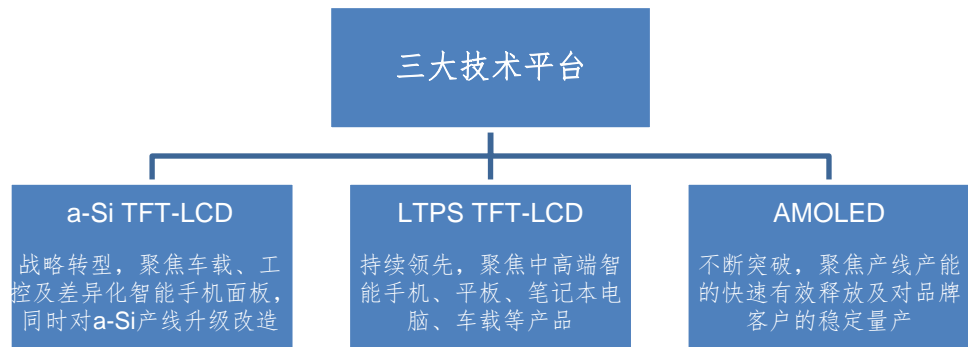
表 2: 公司主要产品

产品覆盖市场	细分应用
智能移动终端	智能手机、平板电脑、超极本、消费数码
专业显示市场	车载、医疗、POS 机、ATM、工业显示、航空娱乐、轨道交通、航海、电子货架标签等
新兴市场	智能家居、智能穿戴、AR/VR、无人机

资料来源: 公司官网、公司公告、华金证券研究所

发展至今, 公司 a-Si TFT-LCD 技术产业化应用已十分成熟, LTPS LCD 在国内最早布局, 良率、工艺技术、产品性能处于全球领先水平, AMOLED 产线正在积极建设扩产。技术应用方面, 公司始终快速响应市场需求, 抓住全面屏迭代升级趋势, 从 2017 年下半年开始量产 18:9 的一代全面屏到 Notch+超窄边框、水滴屏以及 2018 年底推出第三代全面屏 AA Hole, 2019 年三季度实现双盲孔量产, 在 LCD 全面屏领域走在技术前列。

图 2: 技术平台布局



资料来源: 公司年报、华金证券研究所

公司生产基地分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门、日本六地, 在欧洲、美国、日本、韩国、印度等国家以及中国香港、台湾地区设有全球营销网络和技术服务支持平台。公司拥有或正在建设从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD (含 a-Si、LTPS) 产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 LTPS AMOLED 产线、第 6 代柔性 AMOLED 产线以及 TN、STN 产线。

表 3: 公司产线分布

生产基地	代际	技术类型	投建时间	设计产能/月	状态
深圳天马	-	TN/STN	-	-	量产
武汉天马	G4.5	a-Si	2008.11	30K	量产
	G6	LTPS AMOLED	2015.3	37.5K	一期硬转柔, 预计年底完成; 二期预计 2020 年底进入量产
厦门天马	G5.5	LTPS LCD	2011.3	30K	量产
	G6	LTPS LCD	2014.12	30K	量产
	G6	AMOLED	2019.12	48K	在建
天马有机发光	G5.5	AMOLED	2013.4	30K(¼切割后)	量产
上海天马	G4.5	a-Si	2006.8	30K	量产

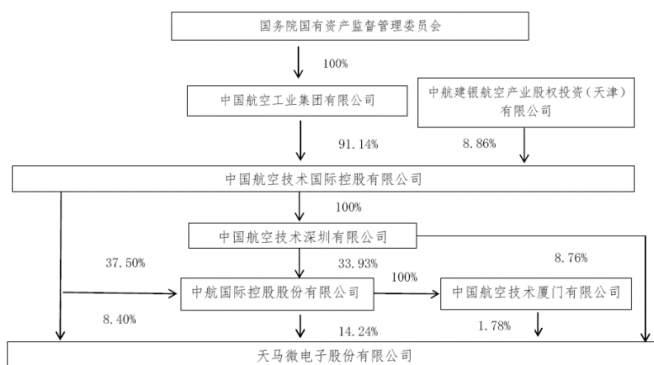
生产基地	代际	技术类型	投建时间	设计产能/月	状态
上海中航光电子	G5	a-Si	2009.12 (收购)	75K	量产
成都天马	G4.5	a-Si	2008.1	45K	量产
日本天马	G2	a-Si	2011.6 (收购)	20K	量产
	G3	a-Si	2011.6 (收购)	20K	量产

资料来源：公司公告、华金证券研究所

## （二）强大国资背景，“1+1+N”战略引领

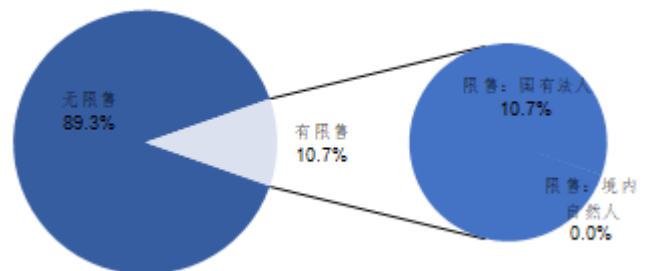
公司具备强大的国资背景，控股股东为中航国际控股股份有限公司，截至 2019 年末持有公司 14.24% 股份，公司实际控制人为中国航空技术国际控股有限公司，直接持有公司股份为 8.40%，直接并通过下属公司中航国际深圳、中航国际控股、中航国际厦门合计持有公司股权为 33.19%。

图 3：公司股权结构（截至 2019 年年报）



资料来源：公司年报、华金证券研究所

图 4：公司股本结构（截至 2020 年半年报）



资料来源：公司半年报、华金证券研究所

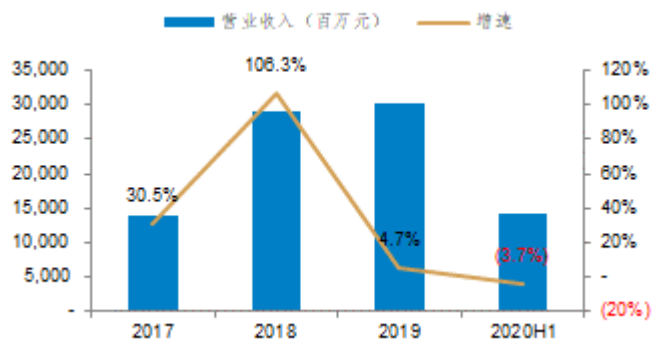
股本结构方面，截至 2019 年 12 月 31 日，公司总股本 20.5 亿股，其中限售股份 2.2 亿股，占总股本的 10.7%，主要为国有法人持股，无限售股份 18.3 亿股，占总股本 89.3%。

随着显示技术不断进步和新兴应用领域缤纷呈现，中小尺寸显示行业格局进一步重塑，公司未来立足全球领先的目标，充分发挥“1+1+N”战略引领，以智能手机、平板电脑、智能穿戴等移动终端产品为核心业务，增加车载产品作为转型和增长的关键，积极开发新兴应用拓展中小尺寸边界，加速向全球显示领先企业迈进。

## （三）高度聚焦显示，毛利水平提升显著

公司近 3 年营收复合增长率为 47.0%，2019 年营收规模达 302.8 亿元，2018 年 2 月起由于厦门天马和天马有机发光并表营收规模相比 2017 年翻倍。2020 年上半年实现销售收入 140.6 亿元，受到新冠疫情影响同比小幅下滑 3.7%，其中 Q2 相比 Q1 同比降幅明显收窄至 2.3%。

图 5：营业收入及增速（2017 ~ 2020H1）



资料来源：Wind、华金证券研究所

图 6：季度营业收入及增速（2017 Q3 ~ 2020 Q2）



资料来源：Wind、华金证券研究所

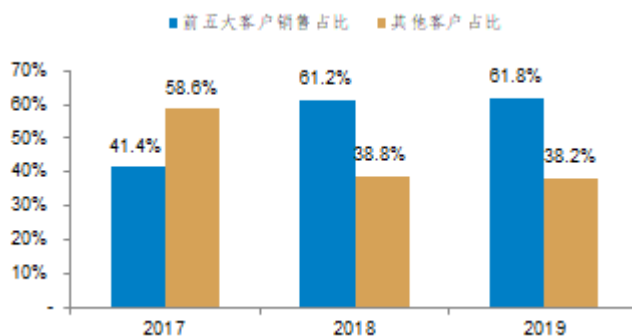
公司聚焦面板显示业务，显示屏及显示模组产品收入占比自 2017 年以来维持在 98% 以上，2019 年进一步超过 99%，其中来自消费电子智能终端的比例约 70%，另有 30% 来自于包括车载、工控等专业显示领域。公司的客户结构相对集中，前五大客户销售额占比 2019 年达到 61.8%，相比 2017 年的 41.4% 增加了 20.4 个百分点，客户集中度进一步提升，这与下游终端品牌市场集中化趋势存在关联。公司目前覆盖了智能终端安卓系前五大客户，以及三星、传音、联想、LG 等客户，而车载方面前 24 家 TIER 1 厂商公司覆盖了 92% 以上。

图 7：主营业务按产品构成（2017 ~ 2020H1）



资料来源：公司公告、华金证券研究所

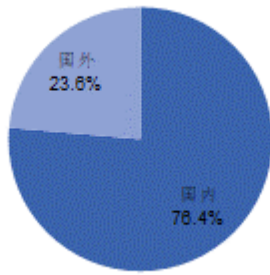
图 8：前五大客户销售额占比（2017 ~ 2019）



资料来源：公司公告、华金证券研究所

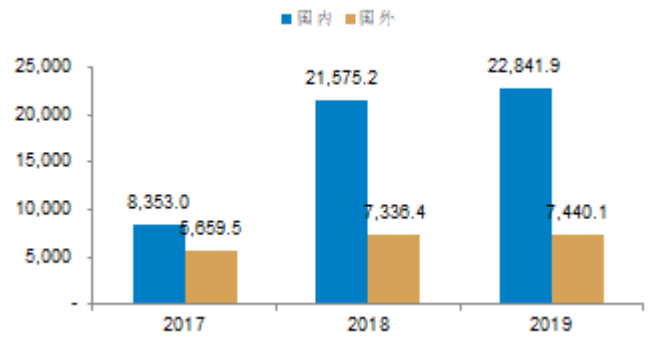
按照收入地区分布来看，来自国内的业务收入占主要份额，2020 年上半年国内收入占整体营业收入的 76.4%。公司国内业务收入占比逐年提升，从 2017 年不足 70% 到目前超过 75%，主要系智能终端领域国内安卓系品牌客户的全球市占率不断上升，为公司带来了业务增量。

图 9: 主营业务按地区构成 (2020H1)



资料来源: 公司公告、华金证券研究所

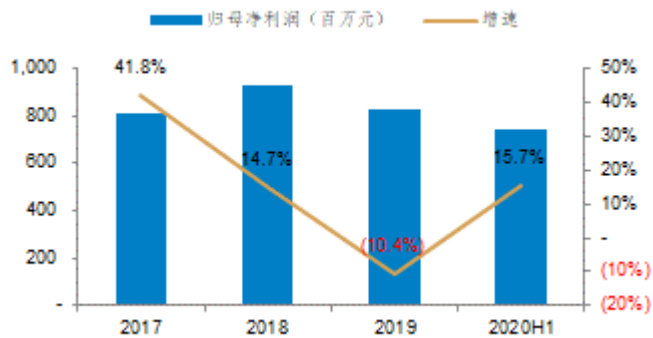
图 10: 营业收入按地区构成 (2017 ~ 2019)



资料来源: 公司公告、华金证券研究所

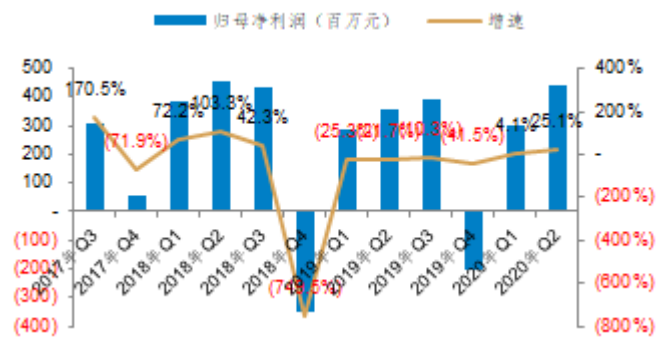
净利润方面, 公司 2017 至 2019 年归母净利增速逐年下滑, 尤其是 2019 年净利润同比下滑 10.4%, 主要系智能手机市场增速放缓, 行业产能过剩使公司面临经营压力, 另一方面公司 AMOLED 业务规模扩大带来的费用及投入增加。经过产品结构调整以及降本减费措施实施, 公司净利润在 2020 年上半年外部环境不利的情况下逆势回升, 分季度来看 Q2 单季度同比增幅达到 25.1%, 足以看到公司在盈利水平上的实质性改善。

图 11: 归母净利润及增速 (2017 ~ 2020H1)



资料来源: Wind、华金证券研究所

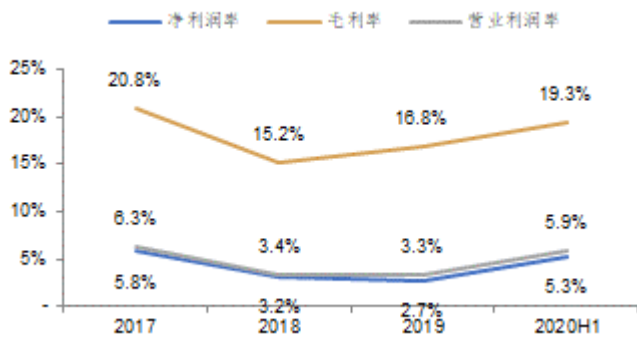
图 12: 季度净利润及增速 (2017 Q3 ~ 2020 Q2)



资料来源: Wind、华金证券研究所

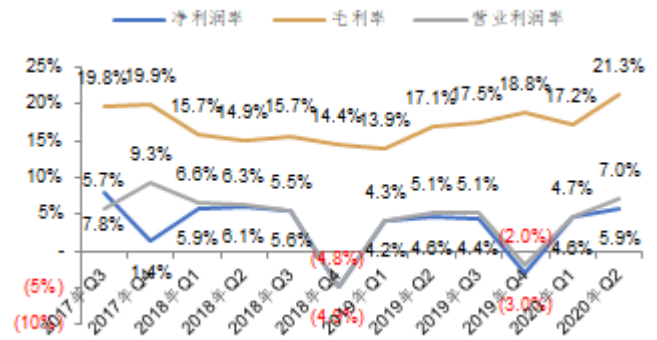
盈利能力来看, 公司 2018 年扩大并表范围后整体盈利水平有所下滑, 毛利率达到近 3 年低点 15.2%, 但 2019 年开始公司毛利率水平逐渐回升, 今年上半年回升至 19.3%, 分季度来看 2020 年二季度更是达到近 12 个季度以来最高水平 21.3%, 公司产品结构调整以及降本增效效果显现, 我们预计未来公司盈利水平仍有望进一步提升。同时, 营业利润率和净利润率也正逐季改善。

图 13: 盈利能力比率 (2017 ~ 2020H1)



资料来源: Wind、华金证券研究所

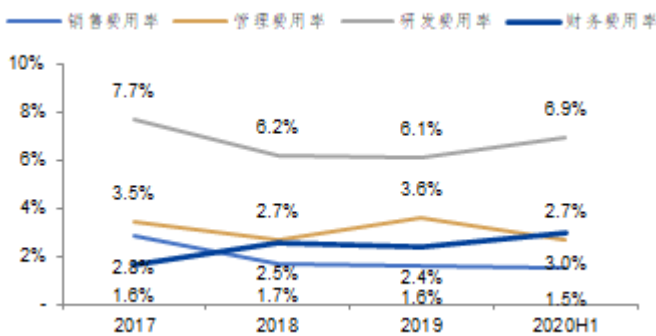
图 14: 季度盈利能力比率 (2017 Q3 ~ 2020 Q2)



资料来源: Wind、华金证券研究所

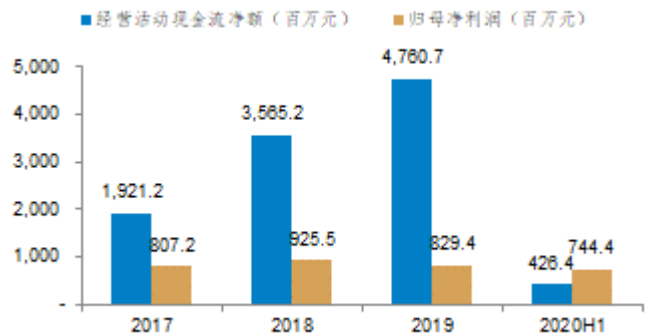
公司整体期间费用率自 2018 年小幅上升, 但成本控制成效逐渐显现, 2020 年上半年期间费用率有所下降。公司在研发费用上的投入始终保持较高水平, 研发费用率近两年有所上升, 2020 年上半年为 6.9%, 为公司开发新产品巩固领先地位奠定基础。

图 15: 期间费用率 (2017 ~ 2020H1)



资料来源: Wind、华金证券研究所

图 16: 经营净现金流与净利润 (2017 ~ 2020H1)



资料来源: Wind、华金证券研究所

现金流方面, 公司始终保持经营性现金流健康。2020 年上半年现金流水平较低主要系疫情导致延期复工复产后客户账期未满足以及库存准备较以往增加, 下半年经营性现金流情况有望改善。

#### (四) 近期动态: 定增助力 AMOLED 放量

2019 年 8 月 29 日, 公司公告了《2019 年度非公开发行 A 股股票预案》, 后又于 2019 年 11 月 16 日、2020 年 3 月 24 日和 2020 年 4 月 18 日分别发布了修订稿, 拟发行不超过发行前公司总股本的 20%, 即不超过 409,624,610 股 (含), 募资资金不超过 73.0 亿元投入武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目。

表 4: 定增募集资金使用计划

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)
1	第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目	1,450,000	730,000
	合计	1,450,000	730,000

资料来源: 公司公告、华金证券研究所

本次发行募资主要仍围绕公司战略展开,有助于完善公司在中小尺寸显示市场的产品线布局,形成在中高端智能终端设备市场的有效补充,提高公司技术水平和产品竞争力,增强行业地位和盈利能力。

2020年9月8日,公司公告了《非公开发行A股股票发行情况报告书暨上市公告书》,确定本次发行价格为13.66元/股,发行股数409,624,610股,募集资金总额55.95亿元。

### 三、LTPS 稳业绩，AMOLED 迎成长

5G 趋势下，智能手机 BOM 成本大幅上升与价格竞争愈发激烈同步上演，LTPS LCD 凭借出色的显示性能和具备性价比的成本优势在 5G 周期中成为中高端手机的显示技术主流，未来将进一步渗透 a-Si 的趋势，公司作为智能手机 LTPS LCD 出货量份额第一的厂商有望受益。AMOLED 作为目前最先进的显示技术，已经成为高端旗舰手机标配，国内安卓系品牌大力推广，全球面板厂商正在积极投资建设 AMOLED 产线，智能手机以及可穿戴设备的市场空间带来 AMOLED 的长期成长性。公司 AMOLED 产能将在 2020 年底开始放量，带来业绩较大增量，同时厦门产线正在建设，未来将进一步扩大 AMOLED 的业务比重。

#### （一）核心业务：LTPS LCD 业绩稳健的基石

智能手机屏幕作为创新趋势的一大核心要素，从 2016 年开启了全面屏的大潮，随后包括刘海屏、打孔屏等形态日新月异，形态迭代的核心在于提高屏占比以及提高分辨率、刷新率，降低功耗实现轻薄化，而 LTPS 作为 TFT-LCD 继 a-Si 后的新一代技术有效满足了屏幕技术升级的需求。随着与 a-Si 成本差距缩小，在 5G 新周期智能手机成本大体增加而价格竞争不减的前提下，LTPS 成为短期内最具性价比的选择，天马作为 2020H1 全球智能手机 LTPS LCD 出货占比第一的龙头将受益 LTPS 替代 a-Si 的渗透率增长，成为业绩稳健的基石。中长期来看，未来 LTPS 在中尺寸笔电市场仍有渗透空间，将有效承接目前小尺寸的 LTPS 产能。

#### 1、全面屏大潮，技术形态日新月异

屏幕变化始终是智能手机重要的创新要素，2016 年小米 MIX 的发布开启了智能手机全面屏时代，随后 LG、Samsung 分别推出了 18:9 的全面屏和曲面屏。2017 年秋季，苹果 iPhone X 的推出真正引爆了全面屏发展，以 iPhone X 刘海屏为代表的异形屏大量出现，目的在于提高屏占比，实现真正意义上的全面屏。安卓系品牌厂商在刘海屏基础上进一步缩减前置装置占用的屏幕面积，发展出机械升降式隐藏前置装置的全面屏、水滴屏、挖孔屏等，另一方面部分高端旗舰机型搭载柔性 OLED 面板将屏幕延伸至侧边推出曲面屏、瀑布屏。屏幕形态随着智能手机推陈出新不断迭代更新，包括屏占比、刷新率等要素持续升级，屏幕更新对面板厂商提出了技术升级的要求，但同时也给面板厂商带来了向上的发展空间。

图 17: 智能手机全面屏变迁史



资料来源：中关村在线、IT之家、华金证券研究所

5G 新周期起步之际，高刷新率、高屏占比、高分辨率的趋势仍在延续，从 2020 年年初以来各大终端品牌发布的旗舰新机来看，曲面打孔屏、90Hz+刷新率、6.5 英寸以上大屏、高分辨率等成为高端机型的标配。这一趋势下，智能手机屏幕的技术附加值持续提升，对于厂商的技术研发提出了更高要求。

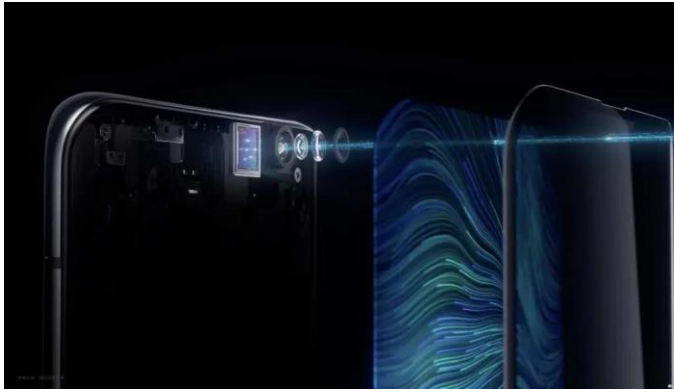
表 5: 2020 年品牌旗舰新机屏幕参数

发布时间	品牌	型号	屏幕材质	屏幕形态	尺寸/英寸	刷新率	分辨率
2020.2.12	三星	Galaxy S20	AMOLED	双曲面中置打孔屏	6.2	120Hz	3200x1440
2020.2	小米	小米 10 Pro	AMOLED	双曲面打孔屏	6.67	90Hz	2340x1080
2020.3.26	华为	P40 Pro	AMOLED	双挖孔四曲面窄边框	6.58	90Hz	2640x1200
2020.4.15	荣耀	30 Pro+	AMOLED	双曲面打孔屏	6.57	90Hz	2400x1080
2020.6	vivo	X50 Pro	AMOLED	双曲面打孔屏	6.56	90Hz	2376x1080
2020.6	OPPO	Reno 4 Pro	AMOLED	双曲面打孔屏	6.5	90Hz	2400x1080
2020.8.5	三星	Note 20 Ultra	AMOLED	双曲面中置打孔屏	6.9	120Hz	3088x1440

资料来源：品牌官网、中关村在线、华金证券研究所

屏幕作为终端用户最直接的感官体验媒介，技术创新不会停止，并且正在快速迭代，诸如屏下摄像头、LCD 屏内多点指纹的新方案不断涌现。2020 年 9 月，中兴 Axon 20 首发屏下摄像手机，实现真正全面屏，而深天马首发 LCD 屏内多点指纹解决方案，兼具高集成化、全屏指纹多点识别、高屏占比等特点。

图 18：屏下摄像头解决方案



资料来源：OLEDindustry、华金证券研究所

图 19：屏内多点指纹解决方案



资料来源：OLEDindustry、华金证券研究所

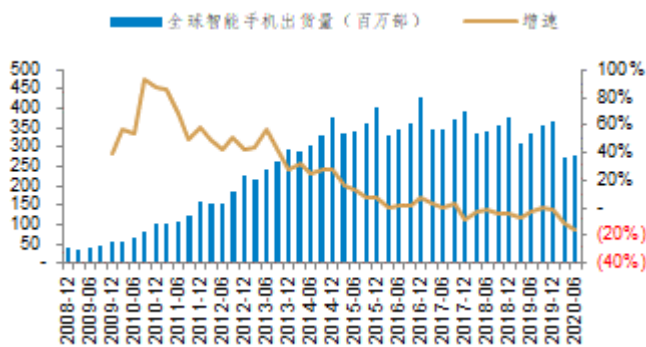
屏幕持续创新对于面板供应厂商来说，一方面需要保证持续的研发投入来实现技术领先优势，另一方面使得供应商在技术快速更新的过程中抵御终端产品增速放缓带来的竞争，保证可持续发展动能。公司来自智能手机的收入占据公司整体营收约 70%，是目前公司业务核心终端需求，凭借领先的技术优势和快速的市场响应能力，公司作为小尺寸面板龙头厂商将受益于持续不断的屏幕形态创新。

## 2、5G 成本增加，LTPS 性价比之选

智能手机全球出货量近几年逐渐出现疲软态势，季度出货量出现连续同比下滑，一方面由于智能手机普及率已经较高，另一方面硬件、外观等创新空间相比以往有限。今年上半年由于新冠疫情的外部冲击，一季度和二季度智能手机出货量分别同比下滑 11.3%和 16.4%，IDC 预计 2020 全年出货量为 12.1 亿部，同比下滑 11.9%。但是，5G 周期正在逐步打破这一放缓趋势。

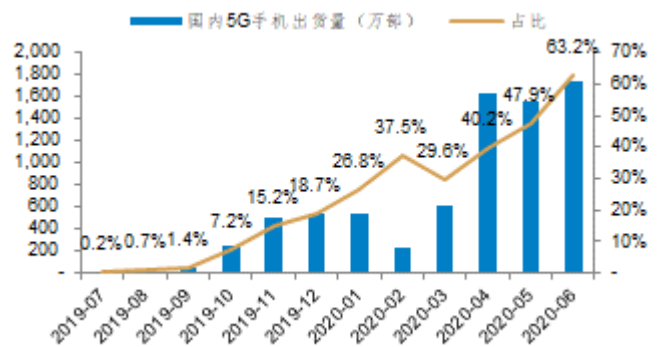
2019 年下半年，终端品牌陆续发布了支持 5G 网络的新机，进入 2020 年后除苹果外其余品牌均已发布多款 5G 旗舰且不再更新 4G 机型，若不考虑疫情 5G 换机需求有望自今年大规模放量。疫情影响下，5G 换机需求延迟释放，预计全球疫情恢复常态化后，5G 将带来智能手机市场的景气度恢复。

图 20：全球季度智能手机出货量



资料来源：Wind、IDC、华金证券研究所

图 21：国内 5G 手机出货量及占比



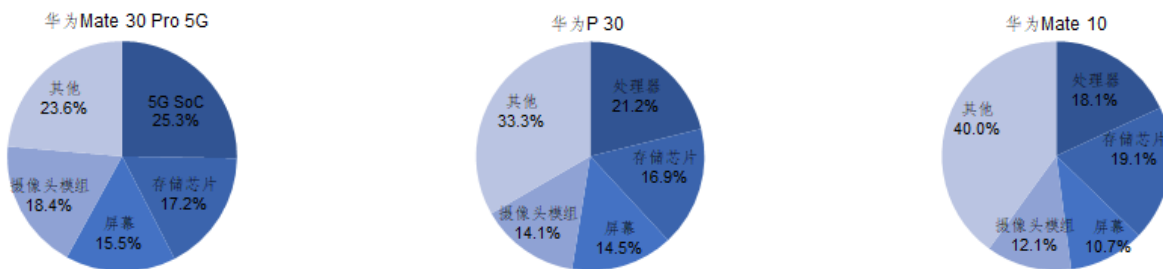
资料来源：Wind、信通院、华金证券研究所

根据工信部信通院公布的数据，国内智能手机市场 5G 进程正在不断推进，2019 年 7 月 5G 手机出货量 7.2 万部，占当月智能手机出货量的 0.2%，经过一年的渗透发展，2020 年 6 月出货

量已达到 1,751.3 万部，占全部智能手机出货量比例超过 60%。从基础建设进度来看，截至 6 月底，三大运营商已开通的 5G 基站超过 40 万个，2020 上半年新建 5G 基站 25.7 万个，预计今年年底将建成 5G 基站超过 60 万个。随着配套设施和终端产品的数量增加，预计明年 5G 需求释放的条件更加充分。

尽管 5G 周期逐渐打开，但相比 4G 时代的智能机，5G 手机射频模块、散热材料等成本显著增加，核心处理器成本也大幅提升，例如华为的旗舰系列，Mate 30 Pro 5G 的芯片麒麟 990 SoC 占总成本的 25%，远超过 4G 配置的 Mate 10 和同年春季旗舰 P30。同时，在 BOM 成本中占比比较高的摄像头模组和屏幕的成本随着创新升级也在不断提高，多摄、高端单摄、柔性 OLED、打孔屏等同样增加了单机 BOM 成本。

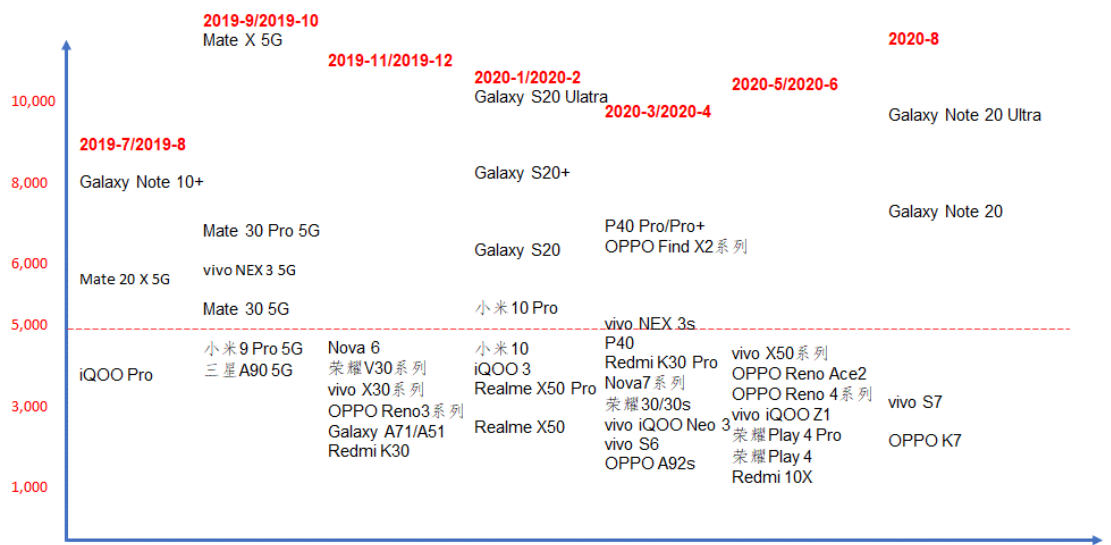
图 22: 华为 Mate 10 / 华为 P30 / 华为 Mate 30 Pro 5G BOM



资料来源: TechInsights、集微拆评、华金证券研究所

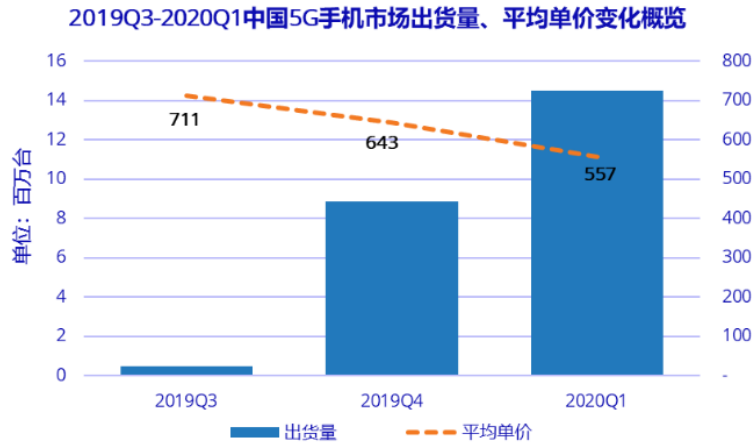
5G 发展前期，智能手机终端价格竞争已经较为激烈，品牌厂商为了更早争取市场份额在不断堆料的同时激进地降低产品售价，5G 手机已经从 2019 年第三季度的 6000 元+高端旗舰定位逐渐下探至 2000 元价位中端机型。根据统计，除主要品牌的年度旗舰系列定价维持在 5000 元以上，其他系列价格普遍位于 2000~4000 元，并有部分机型价格降至 2000 元以下。

图 23: 已发布 5G 手机价格区间统计 (2019.7~2020.8)



根据 IDC 统计的中国市场 5G 手机平均单价趋势来看, 2019Q3 的平均单价为\$711, 2020Q1 已经下降至\$557, 半年降幅为 21.7%。而在 BOM 成本普遍增加的前提下, 控制占比较高的模块的成本成为关键。屏幕方面, 未来 5G 大规模渗透中端机型, 成本占优的 LTPS 将有望大规模采用, 从现有的 5G 新款机型屏幕配置来看, 这一趋势逐渐清晰。

图 24: 中国 5G 手机平均单价变化



资料来源: IDC、华金证券研究所

从 2019 年 7 月以来已经发布的主要品牌 5G 手机的屏幕配置趋势看, AMOLED 虽然占据主要份额但仍集中于中高端价位的旗舰机型, 5G 手机渗透中端机型后, 受限于价格竞争和成本控制, TFT LCD (IPS) 以及 LTPS LCD 屏幕渗透率也在提升, 今年上半年 LTPS LCD 在 2000~3000 元价位机型的趋势较为明显。

表 6: 已发布 5G 手机屏幕参数

时间	品牌	型号	价格	屏幕
2019-07	华为	Mate 20 X 5G	5699	AMOLED
2019-08	三星	Galaxy Note 10+	7999	AMOLED
	vivo	iQOO Pro 5G	3798~4098	AMOLED
2019-09	华为	Mate 30 系列	4999~7899	AMOLED
	三星	A90 5G	3999	AMOLED
	vivo	NEX 3 5G	5698~6198	AMOLED
	小米	小米 9 Pro 5G	3699~4299	AMOLED
2019-10	华为	Mate X 5G	16999	AMOLED
2019-11	荣耀	V30 / V 30 Pro	3299~4199	TFT LCD (IPS)
2019-12	三星	Galaxy A51 5G	2999	AMOLED
		Galaxy A71 5G	3399	AMOLED
	vivo	X30 / X30 Pro 5G	3298~4298	AMOLED
	OPPO	Reno 3 / Reno 3 Pro	3399~4499	AMOLED
	小米	Redmi K30 5G	1999~2899	TFT LCD (IPS)
2020-01	OPPO	Realme X50	2499~3099	LCD
2020-02	三星	Galaxy S20 / S20+ / Ultra	6999~11199	AMOLED
	vivo	iQOO 3	3298~3998	AMOLED
	OPPO	Realme X50 Pro	3599~4199	AMOLED
	小米	小米 10 / 小米 10 Pro	3999~5999	AMOLED
2020-03	华为	P40 系列	4188~7388	AMOLED

时间	品牌	型号	价格	屏幕	
2020-04	荣耀	荣耀 30s	2099~2699	LTPS LCD	
	vivo	NEX 3s	4998~5298	AMOLED	
	OPPO	Find X2 / Pro	5499~6999	AMOLED	
	小米	Redmi K30 Pro	2999~3999	AMOLED	
	华为	Nova 7 / 7 Pro	2999~4099	AMOLED	
			Nova 7 SE	2399~2799	LTPS LCD
	荣耀	荣耀 30	2999~3499	AMOLED	
	vivo	iQOO Neo3	2698~3398	LTPS LCD	
			S6	2698~2998	AMOLED
		OPPO	A92s	2199~2799	LTPS LCD
2020-05	vivo	iQOO Z1	2198~2798	LTPS LCD	
	OPPO	Reno Ace 2	3799~4599	AMOLED	
2020-06	小米	Redmi 10X / 10X Pro	1599~2599	AMOLED	
	荣耀	荣耀 Play 4 / Play 4 Pro	1799~2999	TFT LCD (IPS)	
	vivo	X50 / X 50 Pro	3498~4698	AMOLED	
	OPPO	Reno 4 / Reno 4 Pro	2999~4299	AMOLED	
2020-08	三星	Galaxy Note 20 / Ultra	7399~9999	AMOLED	
	vivo	S7	2798~3098	AMOLED	
	OPPO	K7	1999~2299	AMOLED	

资料来源：中关村在线、品牌官网、京东商城、华金证券研究所

如果仅看 TFT-LCD 面板,主流有 a-Si 和 LTPS 两类,a-Si 是工艺成熟的传统技术路径,LTPS 是继 a-Si 后的新一代技术。相比 a-Si,LTPS 最大的特点是电子迁移率高,因此具有更高解析度、反应速度快、亮度高等特点,同时可以将周边驱动电路同时制作在玻璃基板上,达到在玻璃上集成系统(SOG)的目标,所以能够节省空间和成本。如果追求高分辨率,LTPS 由于高迁移率可以实现同一尺寸屏幕上放置更多 TFT 驱动,响应的液晶分子数量大幅度增加,目前 FHD 屏幕基本都由 LTPS 实现,另外,LTPS 也能更好地满足低功耗、窄边框的需求。因此,既要控制屏幕成本又要提高屏幕的使用体验,LTPS 成为性价比之选。

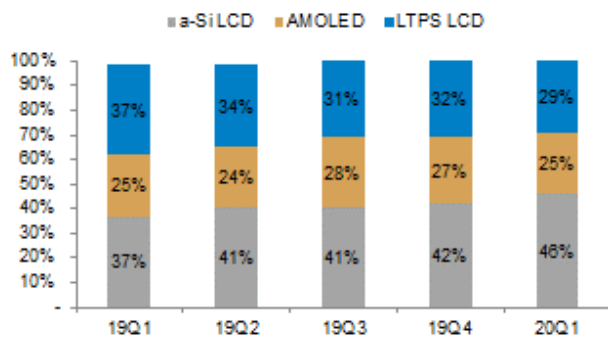
表 7: a-Si 与 LTPS LC 性能对比

	a-Si	LTPS
电子迁移率	0.5~1cm <sup>2</sup> /VS	150cm <sup>2</sup> /VS 以上
驱动用 TFT 尺寸	1	1/5 以下
PPI	≤ 350PPI	≤ 850PPI
对比度	800~1000:1	1000~1500:1
屏幕边框	≥1.0mm	≤0.8mm
耗电量	FHD:≈ 250mw	FHD:≈160mw

资料来源：公司官网、华金证券研究所

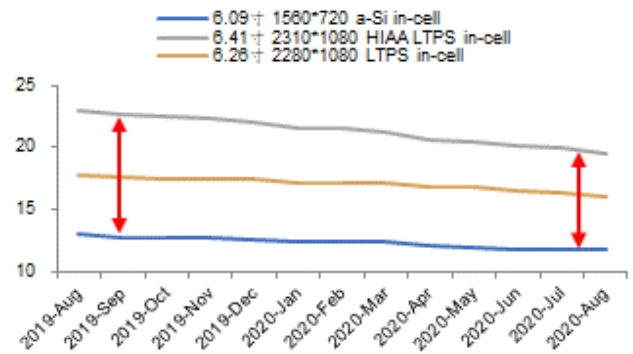
不同显示技术在智能手机的占比来看,2020 年一季度 LTPS LCD 占比为 29%,由于疫情冲击,低价智能机市场销售情况好于高端机,因此 a-Si 在一季度占比有所提升,而 AMOLED 目前仍主要集中于中高端旗舰机型。在 5G 成本大幅增加的前提下,可以看到 LCD(包括 a-Si & LTPS)由于价格优势市场占有率相对稳固,而屏幕技术升级的需求使得 LTPS 替代 a-Si 成大势所趋。根据 Omdia 预测,2020 年全年智能手机 LTPS LCD 的占比将达到 35%。

图 25: 全球智能手机不同显示技术占比 (19Q1~20Q1)



资料来源: 群智咨询、华金证券研究所

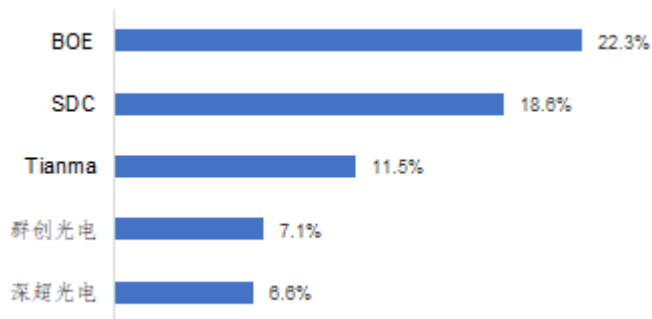
图 26: 智能手机面板价格走势 (2019 Aug ~ 2020Aug/单位: 美金)



资料来源: 群智咨询、华金证券研究所

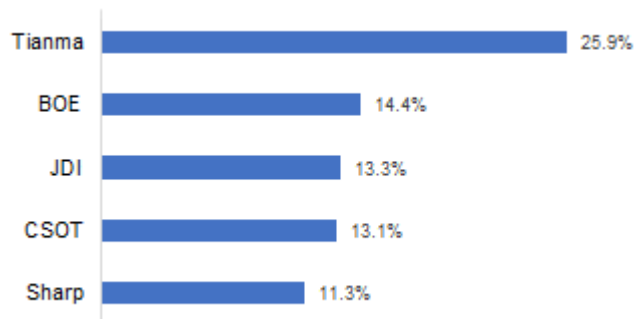
从价格水平来看, 过去一年 6 英寸以上手机 LCD 屏幕 a-Si 与 LTPS 价差不断缩小, a-Si 技术稳定价格维持在 12 美金左右, 而 LTPS 由于技术附加值不同存在价差, 目前 6.26 英寸单孔 LTPS 的屏幕价格已低于 20 美金, 一年内降价 15%。随着价格进一步下降, 与 a-Si 的价差所带来的性能提升将越发体现性价比。天马作为目前全球 LTPS LCD 出货量排名第一 (2020H1 出货占比 25.9%) 的厂商, 凭借市占率优势有望在 LTPS 技术在智能手机应用类应用领域取代 a-Si 地位的浪潮中受益。目前全球 LTPS 产能不再新增, 供给端相对稳定且随着部分产线转产有所下滑, 供需比优化, 天马 2 条 LTPS LCD 产线主要针对智能手机且产能满载, 短期内受益。

图 27: 2020H1 全球智能手机面板出货排名



资料来源: 群智咨询、华金证券研究所

图 28: 2020H1 全球 LTPS LCD 智能手机面板出货排名



资料来源: 群智咨询、华金证券研究所

### 3、中尺寸承接, LTPS 持续向前

由于 LTPS 的优势以及逐渐下降的成本, 目前中尺寸笔电、平板产品正在导入 LTPS 技术, 以实现窄边框、高分辨率、高亮度、低功耗更轻薄的需求, 尤其是以游戏为主要卖点的笔记本电脑对于屏幕感官的需求使得 LTPS LCD 成为较优的选择。2018 年 SID Display Week 上, 友达展出了 LTPS 技术的笔电类产品, 包括 13.3 英寸 4K 无边框的 LTPS 显示屏 (OGS 全贴合, 支持手写笔)、含嵌入式驱动芯片的 13.3 英寸 1080P 分辨率的 LTPS 显示屏。而华为进军 IT 市场后 2018 年推出的 Matebook X Pro 首次使用了 LTPS 的屏幕, 可实现 3K 分辨率, 屏占比高达 91%, 色域、对比度等均实现了质的飞跃, 推出后引起了对于中尺寸 LTPS 导入的关注。

图 29：华为 Matebook X Pro



资料来源：华为商城、华金证券研究所

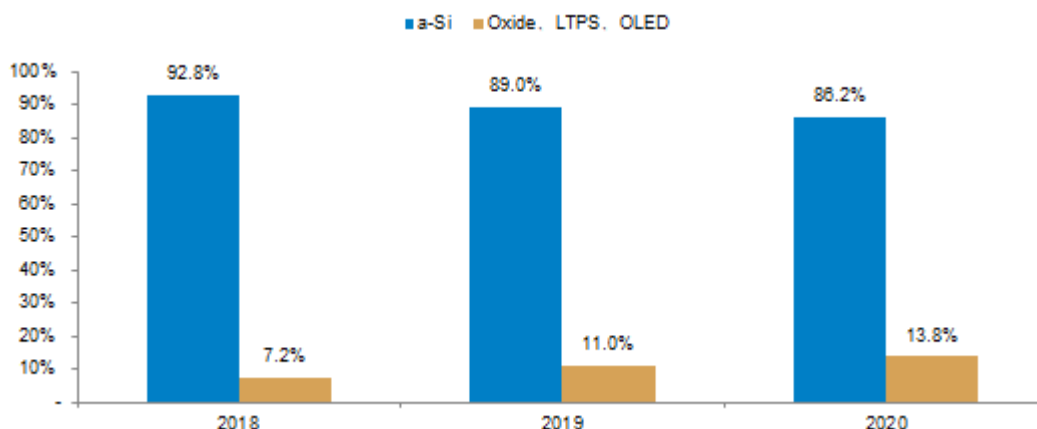
图 30：友达 13.3 寸 LTPS 笔记本电脑屏幕



资料来源：友达官网、华金证券研究所

根据群智咨询的调查和预测，2018 年在笔电市场 a-Si 的占比仍占绝大多数，为 92.8%，其他包括 LTPS 等技术仅占 7.2%，2020 年这一数据将达到 13.8%，对于 LTPS 来说在中尺寸笔电市场仍有很大的渗透空间。

图 31：近三年笔电市场显示技术渗透率变化



资料来源：群智咨询、腾讯网、华金证券研究所

未来，手机应用端随着 AMOLED 成本下降，更多的市场份额将向 AMOLED 集中，对于 LTPS LCD 来说，中尺寸有望承接现有集中于小尺寸手机屏幕的产能。因此，中尺寸市场为 LTPS LCD 提供了持续向前的动力，我们预计天马未来也将把小尺寸 LTPS LCD 产能部分转化为中尺寸产能。

## （二）成长业务：扩产 OLED，顺势而为

如果说 LTPS 格局趋于稳定，未来以渗透前代 a-Si 技术为核心驱动力，那么 AMOLED 则仍处于不断新增产能的供需同步扩容阶段。AMOLED 作为自发光技术，凭借出色的显示性能正在不断渗透中高端智能手机市场和新兴的可穿戴设备市场。未来，AMOLED 在智能手机的渗透率将进一步增长，而包括智能手表等可穿戴设备不断扩大 AMOLED 的市场空间。显示产业的供给端正在不断新增 AMOLED 的产能，尤其是大陆厂商，未来在全球的供给比重将不断提高。

天马顺应中小尺寸显示技术的发展趋势，在国内领先布局 AMOLED，目前包括在建产能拥有 1 条 5.5 代线和 2 条 6 代线，武汉产能将在 2020 年底开始大量释放，2021 年预计将有千万部级别的手机和可穿戴面板出货量，AMOLED 成为公司长期发展的主要驱动力。

## 1、OLED 技术进阶，高端机型标配

梳理 2017 以后头部品牌厂商的中高端旗舰机型屏幕使用方案，OLED 在中高端的渗透率较高，大部分高端旗舰型号系列在 2018 年已经标配 OLED 屏幕。除了三星 AMOLED 屏幕自供且走在技术前列较早使用了 OLED 屏幕，国内安卓系厂商在升级屏幕方面的跟进步伐较快，2018 年开始中高端价位以上手机均已配备 OLED 屏幕，这在一定程度上也为 OLED 在智能手机端的渗透起到了助推作用。

表 8：品牌手机屏幕材质选择（2017 ~ 2020）

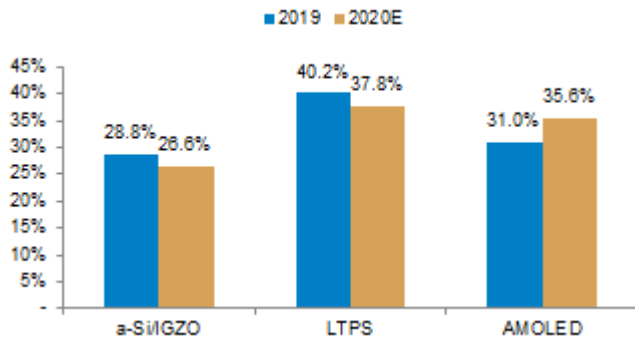
品牌	2017		2018		2019		2020	
	LCD	OLED	LCD	OLED	LCD	OLED	LCD	OLED
苹果	iPhone 8 iPhone 8 Plus	iPhone X	iPhone XR	iPhone Xs iPhone Xs Max	iPhone 11	iPhone 11 Pro iPhone 11 Pro Max	-	-
三星	-	Galaxy Note 8 Galaxy S8	-	Galaxy Note 9 Galaxy S9	-	Galaxy Note 10 系列 Galaxy S10	-	Galaxy Note 20 系列 Galaxy S20 系列
华为	P10 Mate 10 Nova Nova 2	Mate 10 Pro	P20 Nova 3 Nova 4	P20 Pro Mate 20 系列	Nova 6	P30 系列 Mate 30 系列 Nova 5	-	P40 系列 Nova 7
荣耀	荣耀 9 V10	-	荣耀 10 V20	-	荣耀 20 V30	-	荣耀 30s	荣耀 30
小米	小米 6 Redmi 5	-	Redmi 6	小米 8	Redmi K30 5G Redmi 8 Redmi 7	小米 9 Redmi K20	Redmi 9	小米 10 Redmi 10X 5G
OPPO	-	R11	-	Find X R17 R15	-	Reno 3 Reno 2 Reno Realme X2	Realme X50	Find X2 Reno 4 Realme X50 Pro
Vivo	-	X20	-	X23 Nex	S1	X30 系列 X27 Nex 3 S5 iQOO	-	X50 系列 S7/ S6 iQOO 3

资料来源：品牌官网、中关村在线、华金证券研究所

随着 OLED 扩大量产，制约渗透率的核心要素——成本有望逐步解决，遵循正常技术进步规律，OLED 成本将进一步下降缩小与 LCD 的差距，那么我们可以合理预期，长期来看，OLED 会向高端旗舰机型逐步向中低端机型渗透。未来手机端 AMOLED 渗透率有望突破，尤其是柔性 AMOLED 在曲面屏、折叠屏等新形态中的优势显示出可观的前景。

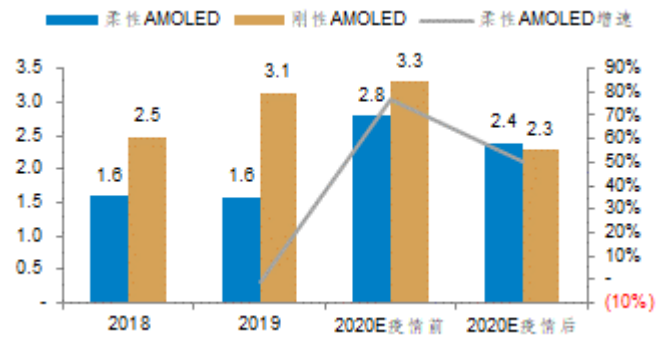
根据 TrendForce 统计, 2019 年 AMOLED 在智能手机机型的渗透率达到 31.0%, 预计 2020 年这一数据将达到 35.6%。如果区分柔性和刚性 AMOLED 面板, Omdia 进行了预测, 疫情前预期 2020 年全球智能手机 AMOLED 出货量将达到 6.09 亿片, 相比 2019 年增长 29.3%, 其中刚性 3.3 亿片, 柔性 2.8 亿片, 考虑到疫情的影响, Omdia 将总出货量下调至 4.65 亿片, 其中刚性 2.3 亿片, 柔性 2.4 亿片。尽管总体 AMOLED 出货量下滑, 但柔性 OLED 前景仍然可观, 2020 年出货量增速在疫情前后的预测均超过 50%。

图 32: 智能手机 AMOLED 机种渗透率



资料来源: Omdia、华金证券研究所

图 33: 智能手机 AMOLED 出货量统计 (单位: 亿片)



资料来源: TrendForce、华金证券研究所

基于需求端的增量, OLED 供给端也在逐步扩容。传统面板厂商包括三星、LG 等领先的外企, 以及国内面板供应商目前均已停止 LCD 的新增投资, 更多的是产能退出和收购整合, 而 OLED 的产能新增仍在继续, 这也从另一个角度反映出 OLED 市场正在打开成长空间。

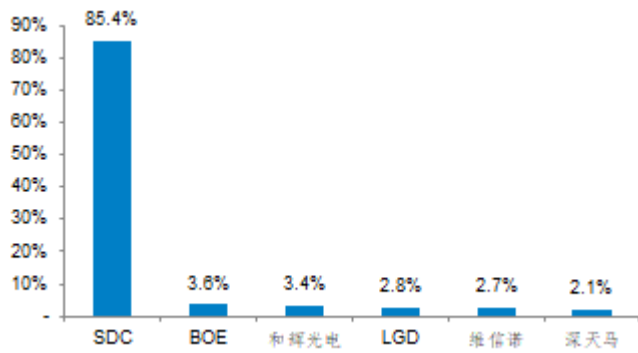
表 9: 全球主要厂商 AMOLED 新增产能梳理

供应商	地点	世代	月产能/万片	种类	状态
三星	韩国	6	6	柔性	爬坡
LGD	韩国	6	1.5	柔性	爬坡
BOE	绵阳	6	4.8	柔性	爬坡
BOE	重庆	6	4.8	柔性	在建
BOE	福清	6	4.8	柔性	计划
CSOT	武汉	6	4.5	柔性	爬坡
天马	武汉	6	3.75	柔性	一期刚转柔; 二期在建
天马	厦门	6	4.8	柔性	在建
维信诺	合肥	6	3	柔性	在建
和辉光电	上海	6	3	刚性/柔性	爬坡

资料来源: 显示世界、赛迪智库、华金证券研究所

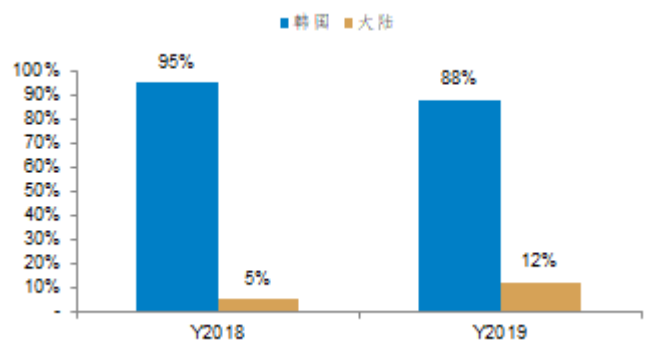
目前全球手机 AMOLED 面板供应主要集中在韩国, 2019 年仅三星显示占比达 85.4%, 几近垄断的市场地位。从全球主要 AMOLED 新增产能的产线分布来看, 未来大陆 AMOLED 的全球产能比重将越来越突出。一方面得益于国内安卓系智能终端品牌厂商在显示技术上大胆的推进, 另一方面则是面板产业转移的大势所趋。群智咨询预估的数据显示, 大陆 AMOLED 手机出货量占比 2019 年越占 12%, 我们判断随着新增产能的释放大陆厂商尤其是龙头厂商的全球竞争力将得到强化。

图 34：2019 年全球 AMOLED 智能手机面板出货量排名



资料来源：群智咨询、华金证券研究所

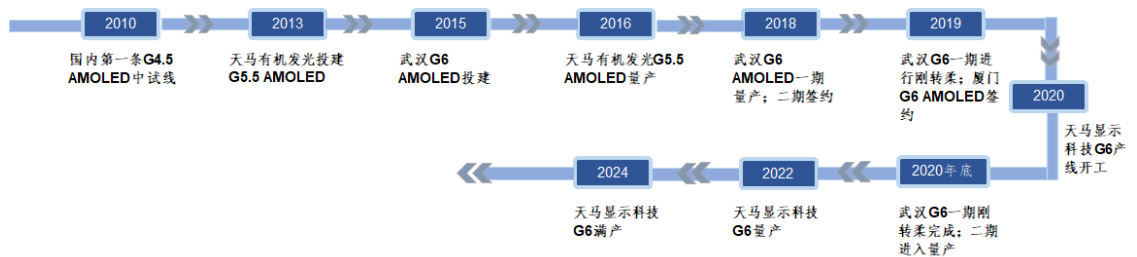
图 35：2018~2019 全球 AMOLED 智能手机面板出货量区域分布



资料来源：群智咨询、华金证券研究所

天马投资 OLED 产线开始于 2010 年，当时投资建设国内第一条 G4.5 AMOLED 中试线，率先在国内开展 AMOLED 研发和生产，2013 年在上海投建了 G5.5 AMOLED 产线，2015 年又在武汉投建 G6 LTPS AMOLED 产线。随着市场需求的升级迭代，公司不断扩张在 AMOLED 的产能，2019 年底厦门天马与厦门市政府指定的出资方签署了第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目合资协议，总投资 480 亿元建设一条月产能 4.8 万张的第 6 代柔性 AMOLED 生产线，已经于 2020 年 5 月全面开工，预计 2022 年开始产能释放，同时武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线二期项目正在积极推进中，预计今年年底开始释放柔性产能。

图 36：公司 AMOLED 布局发展历程



资料来源：公司公告、公司官网、华金证券研究所

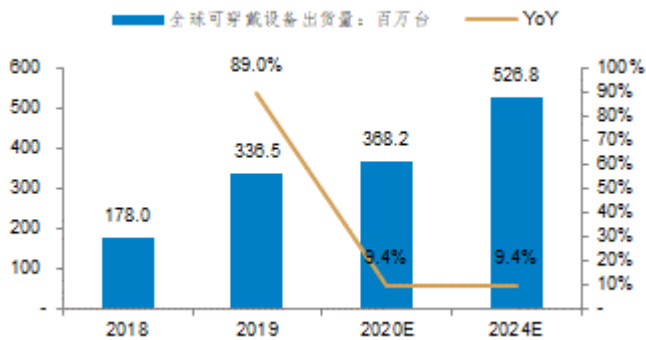
我们预计至 2020 年年底，武汉天马 AMOLED 一期将完成硬转柔，二期也将实现量产，2021 年将是 AMOLED 产能放量的关键时期。公司目前武汉产能已经导入了品牌客户，产能释放将为公司带来可观的业绩增量。

未来 AMOLED 大部分应用仍集中在智能手机，当前手机市场品牌集中度越来越高，AMOLED 的竞争仍将围绕着原有的品牌客户展开，而天马在 LTPS LCD 技术路径上积累了同全球份额前几位的大客户的良好合作，为 AMOLED 产品顺利导入奠定了基础。

## 2、可穿戴设备初成长，OLED 应用扩容

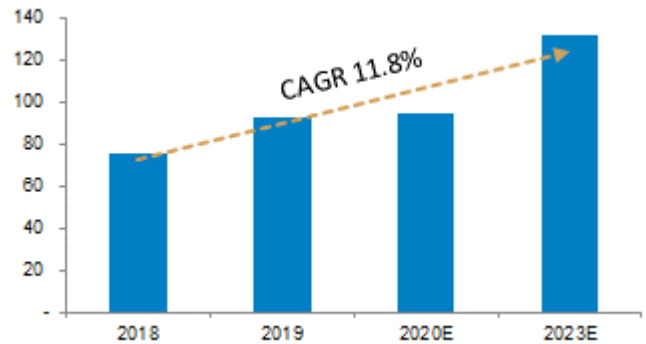
当前以智能手表、TWS 耳机为代表的可穿戴智能设备成为继智能手机之后的又一具备高普及率智能终端产品，目前正处于初期发展阶段，高成长性带来了非常可观的前景。根据 IDC 数据，2019 年全球可穿戴设备出货量为 3.4 亿台（同比增长 89.0%），包括无线耳机、手表、手环等品类，预计今年达到 3.7 亿台，受疫情影响增速回落到 9.4%。IDC 还预测 2024 年全球出货量约 5.3 亿台，5 年复合增长率为 9.4%。其中智能手表品类 2023 年出货量约为 1.3 亿台，2018~2023 年 CAGR 为 11.8%。

图 37：全球可穿戴设备出货量预测



资料来源：IDC (199it)、华金证券研究所

图 38：全球智能手表出货量预测



资料来源：IDC (199it)、华金证券研究所

智能手表几乎全部搭载 AMOLED 屏幕，一方面由于屏幕尺寸较小对于成本的敏感度小于手机、平板等品类，另一方面 AMOLED 能够更好地满足小尺寸的显示要求。随着智能手表出货量逐年增长，以及各大品牌参与到竞争中，AMOLED 应用场景扩大，成为驱动面板厂商业绩增长的另一个驱动因素。未来，智能头戴设备对于 AMOLED 的需求也将带来一部分市场规模的增量。

图 39：Apple Watch Series 6



资料来源：腾讯网、华金证券研究所

图 40：华为 Watch GT2



资料来源：华为官网、华金证券研究所

### （三）传统业务：a-Si 主攻专显，优化结构

目前公司 a-Si 产能主要聚焦于包括车载、医疗、航空娱乐、轨道交通、航海等专业显示领域。总体来看，随着汽车电气化、智能化趋势不断深入，车载智能显示的重要性凸显，未来车载领域将成为公司 a-Si 产能需求的关键，也是公司“1+1+N”战略中重要的“1”个业绩增长点。

图 41：车载双联屏（奔驰）



资料来源：百度图片、华金证券研究所

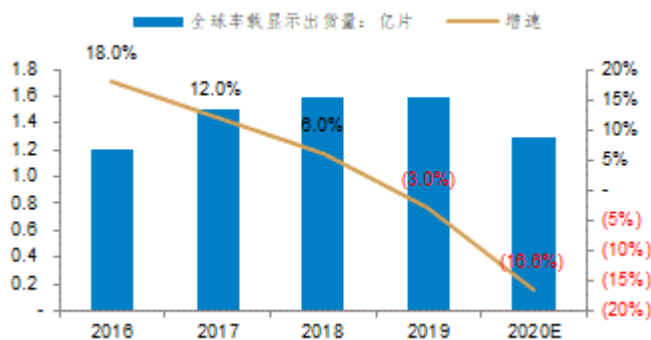
图 42：特斯拉中控大屏



资料来源：百度图片、华金证券研究所

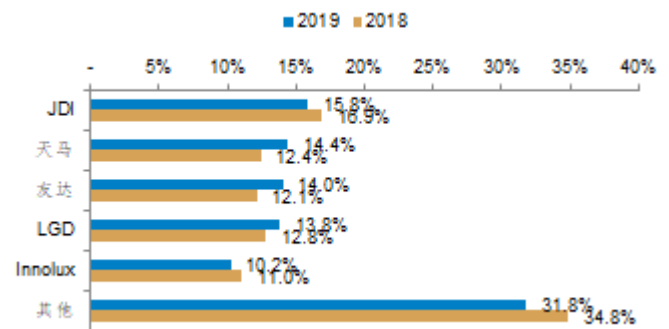
车载显示屏主要应用在中控屏、组合仪表盘、娱乐系统等汽车内饰，在汽车越来越智能化的趋势下，车载显示越来越表现出消费电子的特性，中控大屏、双联屏等车载显示的面积和总量正在同步增长。2020 年由于新冠疫情冲击到整车市场的需求，上半年销量下滑严重，导致 2020 全年车载显示出货量下滑幅度较大，我们预期在疫情恢复后包括新能源车的助力车载显示有重回增长正轨。

图 43：全球车载显示面板出货量及增速



资料来源：群智咨询、华金证券研究所

图 44：2019 & 2018 年全球车载面板出货量排名



资料来源：Omdia、华金证券研究所

从全球份额来看，天马在 2019 年已经占车载面板出货量全球第二、国内第一的市场份额，凭借领先的竞争力和龙头地位有望在车载市场发展的过程中获得超过行业平均水平的增量。

显示器在医疗行业的应用主要为监护仪、除颤仪、超声仪、诊断显示器等，由于医疗的特殊性对于屏幕的稳定性要求较高，a-Si 在医疗显示领域表现出了技术优势。根据群智咨询的统计测算，2018 年全球医疗器械行业对于 TFT-LCD 显示屏的需求规模约 260 万，同比增长 9.4%。随人均收入增长，对于医疗的需求随之增长，尤其是新兴市场国家产品普及与升级换代需求并存，尤其是在今年新冠疫情全球蔓延的刺激下，医疗器械的需求将进一步增长。而公司在医疗领域的业绩也很亮眼，在全球医疗显示客户的覆盖率超过 80%，一直以来为飞利浦、Maquet、Draeger、ResMed、Hamilton、GE、迈瑞、里邦等知名医疗企业提供高质量、高可靠度的显示及触控解决方案。2020 年 1H，公司收到很多医疗器械产品客户订单增加及紧急出货的需求并进行了特别保

证，医疗显示销售额同比增长 88%，基于公司在疫情最艰难时保持对医疗用显示屏的稳定供货，公司收到了迈瑞医疗颁发的“抗疫突出贡献奖”的荣誉证书和奖杯，是唯一获此殊荣的面板厂商。

图 45：全球 2016~2023 年全球医疗器械行业对显示屏需求规模（单位：百万）



资料来源：群智咨询、华金证券研究所

供给端来看，目前全球 a-Si LCD 没有新增产能，在产产能稳定，同时包括松下等正在陆续退出 a-Si LCD 产能，行业集中度进一步提升。天马的 a-Si 产能从手机客户拓展至专显类客户，优化了产品结构，减轻因智能手机显示升级带来的负面影响。目前 a-Si 产品应用集中于专业显示，客户相对稳定，市场份额领先，我们认为未来将持续保持稳定发展。

## 四、盈利预测与估值分析

从之前的分析我们可以看到，公司主要产品为中小尺寸显示屏，包括 a-Si、LTPO LCD 及 AMOLED 三类技术布局，消费电子类产品占主要份额，其中又以国内 HMOV 为核心客户，是以上客户智能手机屏幕重要供应商。AMOLED 产品目前出货以硬屏为主，柔性产线正在建设中，目前出货量较小。A-Si 产线主要供应车载、医疗、工控等专业显示领域，是公司收入的次要来源。基于公司在中小尺寸面板领域的领先地位，未来有望稳健增长，现有以及未来预期释放的产能是收入增长的基石。

盈利预测方面，由于公司产线相对独立且分布清晰，我们按照公司不同生产基地进行分拆预测。A-Si 产线主要分布在武汉（1 条 G4.5）、成都（1 条 G4.5）、上海（1 条 G4.5）、上海中航光电子（1 条 G5）；LTPS LCD 主要经营实体为厦门天马，分别有 1 条 G5.5 和 1 条 G6 产线，是公司目前营收主要贡献来源；AMOLED 目前有 2 条产线，分别是天马有机发光 1 条 G5.5 和武汉 G6 产线，目前武汉 G6 产线一期正在硬转柔，预计 2020 年底完成，二期柔性产线正在调试阶段，预计 2020 年度开始释放产能，另有天马显示科技 1 条 G6 柔性 AMOLED 产线已于 2020 年 5 月全面动工，预计 2022 年投产。LTPS 以终端品牌客户的出货量和公司所占份额进行量价测算，a-Si 和 AMOLED 则以经营实体的增长率预估进行收入测算。盈利能力方面，由于公司业务较为集中，以整体毛利率进行测算。费用率方面，预计公司保持稳定投入，但随着收入规模扩大费用率比例将有所下降。

估值分析及投资建议方面，我们认为，鉴于公司持续处于盈利状态，并且具备行业可比性，因此我们以可比公司相对估值方法进行分析。

### （一）盈利预测

营业收入的主要假设：

**LTPS LCD：**贡献主要收入，生产集中在厦门天马，目前以智能手机为主，客户包括华为、小米、OV、三星、传音等头部品牌客户，随着全面屏显示效果的提升，LTPS 产品技术附加值增加。未来随着手机屏幕逐渐转向 AMOLED，LTPS 将导入笔电等中尺寸产品。

**a-Si TFT-LCD：**主要用于车载、医疗等专业显示领域，少量满足 a-Si 手机屏幕需求，未来车载、智能家居类的增长将较为显著。

**AMOLED：**是唯一仍在扩产的技术路径，放量将在 2020 年底，未来在智能手机、可穿戴类的渗透率将逐步提升给公司带来业绩增量空间。

产品毛利率方面，由于产品结构的调整 and 成本控制成效从 2020 年上半年开始显现，毛利率水平未来将稳步攀升并逐渐保持稳定。

表 10：深天马 A 营业收入增长预测

单位：百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
收入	28,911.5	30,282.0	32,892.0	37,144.3	41,481.7
YoY	106.3%	4.7%	8.6%	12.9%	11.7%

单位：百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
厦门天马	15,151.4	17,052.7	19,447.0	20,818.3	22,807.8
武汉天马	6,799.4	5,365.9	4,784.4	6,781.8	8,551.9
上海中航光电子	2,187.4	2,078.1	2,076.6	2,180.4	2,289.4
上海天马	4,056.0	4,605.5	4,966.4	5,608.1	6,036.8
上海有机发光	328.0	676.9	663.8	749.9	819.2
成都天马	2,184.7	2,294.0	2,408.7	2,529.1	2,655.5
日本天马	1,807.3	1,807.3	1,807.3	1,807.3	1,807.3
内部抵销	(3,602.8)	(3,598.4)	(3,379.6)	(3,548.6)	(3,726.0)
<b>综合毛利率</b>	<b>15.2%</b>	<b>16.8%</b>	<b>19.6%</b>	<b>20.2%</b>	<b>20.3%</b>
显示屏及显示模组	15.2%	16.8%	19.6%	20.2%	20.3%
其他	13.9%	19.6%	18.6%	18.0%	18.0%

资料来源：公司公告，华金证券研究所

其他假设方面，研发投入根据研发人员数量增长以及单个研发人员的费用小幅增长，销售费用和管理费用与收入保持合理比重，政府补贴的相关收入保持与收入的合理占比。资本开支规模在 2020~2022 年较大，由于武汉及厦门的柔性 AMOLED 产线仍在建设中，而成熟技术每年主要是产线升级的投入，相对稳定。

基于上述假设，我们得到深天马 A 的整体盈利预测如下：

表 11：深天马 A 整体盈利预测

单位：百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
收入	28,911.5	30,282.0	32,892.0	37,144.3	41,481.7
YoY	<b>106.3%</b>	<b>4.7%</b>	<b>8.6%</b>	<b>12.9%</b>	<b>11.7%</b>
毛利	4,391.9	5,101.6	6,456.1	7,499.9	8,435.1
毛利率	15.2%	16.8%	19.6%	20.2%	20.3%
营业利润	983.5	1,003.5	1,661.3	2,010.5	2,584.4
营业利润率	3.4%	3.3%	5.1%	5.4%	6.2%
净利润	925.5	829.4	1,417.8	1,717.6	2,203.6
净利润率	3.2%	2.7%	4.3%	4.6%	5.3%
EPS	0.38	0.34	0.58	0.70	0.90
YoY	14.7%	(10.4%)	71.0%	21.1%	28.3%

资料来源：公司公告，华金证券研究所

我们公司预测 2020 年至 2022 年每股收益分别为 0.58、0.70 和 0.90 元，同比增长 71.0%、21.1%和 28.3%。净资产收益率分别为 5.0%、5.7% 和 6.8%。

## （二）估值分析及投资建议

估值分析及投资建议方面，我们认为，公司作为中小尺寸面板龙头厂商，持续处于盈利状态，具备行业可比性，因此我们采用可比公司相对估值方法进行分析。我们选取面板产业链内公司作为参照，我们将会主要参考下述企业的 PE 和 PB 水平。

表 12：可比公司估值参考

代码	公司	股价 (元)	市值 (亿)	PE 2020E	PE 2021E	PE 2022E	PE TTM	PB
000100.SZ	TCL 科技	6.15	831	25.8	16.7	12.8	48.0	2.8
000725.SZ	京东方 A	4.91	1,709	41.5	20.1	14.7	123.3	2.0
300088.SZ	长信科技	10.02	245	21.5	16.9	13.9	27.3	3.7
002106.SZ	莱宝高科	13.44	95	21.0	18.1	15.5	22.7	2.2
002876.SZ	三利谱	40.65	51	34.9	20.3	13.3	64.4	2.8
300566.SZ	激智科技	35.00	54	43.5	25.7	17.4	63.2	7.7
688299.SH	长阳科技	26.91	76	42.5	28.9	21.2	46.6	4.6
300398.SZ	飞凯材料	21.50	111	38.8	30.8	25.1	45.8	4.4
	平均			<b>33.7</b>	<b>22.2</b>	<b>16.7</b>	<b>55.2</b>	<b>3.8</b>
000050.SZ	深天马 A	14.77	363	25.6	21.1	16.5	39.0	1.1

资料来源：Wind，华金证券研究所（数据截止 2020 年 9 月 30 日，采用 Wind 一致盈利预期）

以 2020 年 9 月 30 日收盘价以及我们对于公司的盈利预测计算，公司 2020~2022 年的 PE 分别 25.6、21.1 和 16.5 倍，结合公司未来成长性的预期，我们调升公司评级至“买入-B”。

## 五、风险提示

智能手机等产品市场出货量不及预期；

武汉及厦门产能建设及良率爬坡不及预期；

行业竞争导致供需关系失衡，影响产品价格；

新冠疫情持续增加供需不确定性。

## 财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	14539	14397	10983	13153	15988	<b>营业收入</b>	28912	30282	32892	37144	41482
现金	3687	3219	-1500	952	149	营业成本	24520	25180	26436	29644	33047
应收票据及应收账款	6336	5833	8039	6457	10248	营业税金及附加	136	194	173	203	237
预付账款	55	21	82	22	95	营业费用	481	472	559	743	727
存货	3125	3339	2559	3938	3639	管理费用	767	1091	1085	1300	1439
其他流动资产	1337	1985	1802	1784	1857	研发费用	1803	1857	2275	2616	2838
<b>非流动资产</b>	45498	51054	53591	54960	55192	财务费用	734	726	1014	1000	951
长期投资	32	33	33	33	33	资产减值损失	429	373	420	515	516
固定资产	29250	28246	28033	27597	27500	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	2112	2071	2022	1969	1916	投资净收益	120	0	28	49	26
其他非流动资产	14103	20705	23503	25361	25744	<b>营业利润</b>	984	1004	1661	2010	2584
<b>资产总计</b>	60037	65451	64574	68113	71180	营业外收入	44	18	13	16	13
<b>流动负债</b>	18975	20409	18387	19791	20773	营业外支出	8	3	6	6	5
短期借款	4250	5808	3465	5123	2271	<b>利润总额</b>	1019	1019	1668	2021	2593
应付票据及应付账款	7531	7869	9266	8241	12141	所得税	35	189	250	303	389
其他流动负债	7193	6732	5656	6426	6361	<b>税后利润</b>	984	829	1418	1718	2204
<b>非流动负债</b>	15058	18335	17838	18246	18126	少数股东损益	58	0	0	0	0
长期借款	10818	13408	13408	13408	13408	<b>归属母公司净利润</b>	926	829	1418	1718	2204
其他非流动负债	4240	4927	4429	4838	4718	EBITDA	4974	5144	4103	4752	5383
<b>负债合计</b>	34032	38744	36224	38037	38899						
少数股东权益	0	0	0	0	0	<b>主要财务比率</b>					
股本	2048	2048	2458	2458	2458	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
资本公积	21082	21082	21082	21082	21082	<b>成长能力</b>					
留存收益	2928	3614	4868	6585	8789	营业收入(%)	106.3	4.7	8.6	12.9	11.7
归属母公司股东权益	26005	26707	28349	30076	32281	营业利润(%)	11.2	2.0	65.5	21.0	28.5
<b>负债和股东权益</b>	60037	65451	64574	68113	71180	归属于母公司净利润(%)	14.7	-10.4	71.0	21.1	28.3
						<b>获利能力</b>					
						毛利率(%)	15.2	16.8	19.6	20.2	20.3
						净利率(%)	3.2	2.7	4.3	4.6	5.3
						ROE(%)	3.6	3.1	5.0	5.7	6.8
						ROIC(%)	4.1	3.1	4.6	5.1	5.9
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率(%)	56.7	59.2	56.1	55.8	54.6
						流动比率	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8
						速动比率	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6
						<b>营运能力</b>					
						总资产周转率	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
						应收账款周转率	5.3	6.2	5.1	5.6	5.7
						应付账款周转率	3.6	5.6	4.5	4.4	4.8
						<b>估值比率</b>					
						P/E	39.2	43.8	25.6	21.1	16.5
						P/B	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1
						EV/EBITDA	6.4	9.9	13.7	11.6	9.9

资料来源: 贝格数据华金证券研究所

## 公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## 分析师声明

曾捷声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

### 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

### 免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议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，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

### 风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我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。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）31 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.cn