

长信科技：触显模组与减薄双龙头，可穿戴与折叠玻璃共筑成长

——长信科技首次覆盖报告

公司深度

● 可穿戴和汽车电子蓬勃发展，公司受益于新赛道的爆发

公司直供 A 客户 watch 产品的触显模组，并为其 NB/PAD 所需面板进行减薄。其中 watch 产品预计于 Q3 发布新品，带动 watch 整体出货量水涨船高。NB/PAD 产品，则受益于疫情下的远程办公需求爆发，且这一趋势在 Q3 开学季继续强势。产能储备上，公司各业务板块对应的新产线/产能有序推进。2019 年公司可以可转债募资 12.3 亿，用于 A 客户 watch 产能建设，资金动能充足。公司在汽车显示领域布局早，先发优势明显，已实现从车载用 Sensor、触控模组、车载盖板、显示模组到车载触控显示模组的纵向一体化服务，2015 年已经成为北美 T 客户供应商，目前已覆盖全球约 70% 的汽车品牌，公司将充分受益于汽车智能化和多屏化的产业发展趋势。

● 主打安卓系高端设备，静待手机 OLED 模组爆发

公司在可穿戴、手机、NB/PAD 上的非 A 客户，均为各自领域的头部厂商，且主供各品牌中高端机种产品。其中可穿戴、NB/PAD 出货量快速增长，公司受益于行业景气度提升。而在手机领域，公司有望迎来手机 OLED 模组爆发并深度参与。从行业趋势看，未来 OLED 模组环节有望从面板厂释放至专业模组厂。公司作为国内稀缺的具备 OLED 模组经验的厂商，有望拔得头筹。

● 减薄业务市场广阔，折叠屏手机打开全新增长空间

超薄玻璃在厚度、显示效果上具备显著优势，在电子显示、汽车等领域应用广泛，减薄市场空间可达 200 亿美元。公司早于 2011 年进军减薄领域，通过下游客户，间接切入 A 客户 NB/PAD 的减薄产品。

近年折叠屏手机屏幕的保护层，由 CPI 转向 UTG（超薄玻璃），打开减薄全新成长赛道。UTG 对制造工艺要求较高，较传统业务有更好的盈利性。公司 UTG 相关新品研发顺利，未来充分受益于折叠屏手机渗透率的提升。

● 盈利预测、估值与评级

公司在触控显示领域已实现一体化服务优势，客户高端优质。我们看好公司在消费电子模组、汽车模组、减薄业务上的增长动力。我们根据公司不同业务进行综合估值，给予公司 2021 年 22X-26X 估值，对应目标价区间是 12.6-15.1 元/股，首次覆盖给予“强烈推荐”评级。

● **风险提示：**5G 手机渗透不如预期，OLED 模组分工进度不及预期，可折叠手机出货量增速不及预期。

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	9,615	6,024	7,529	9,775	11,939
增长率(%)	-11.7	-37.3	25.0	29.8	22.1
净利润(百万元)	712	845	1,091	1,409	1,708
增长率(%)	30.8	18.7	29.1	29.2	21.2
毛利率(%)	15.1	26.8	27.2	27.7	28.0
净利率(%)	7.4	14.0	14.5	14.4	14.3
ROE(%)	14.8	13.5	15.3	18.5	20.4
EPS(摊薄/元)	0.29	0.35	0.45	0.58	0.70
P/E	34.7	29.2	22.7	17.5	14.5
P/B	5.1	4.0	3.5	3.3	3.0

资料来源：Wind、新时代证券研究所预测，股价时间为 2020 年 9 月 30 日

敬请参阅最后一页免责声明

-1-

证券研究报告

强烈推荐（首次评级）

毛正（分析师）

证书编号：S0280520050002

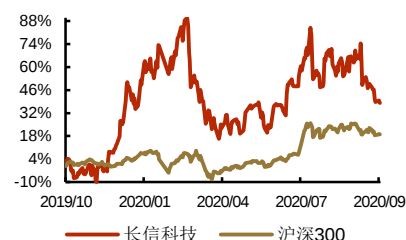
游凡（联系人）

证书编号：S0280120050003

市场数据 时间 2020.09.30

收盘价(元):	10.02
一年最低/最高(元):	6.49/14.15
总股本(亿股):	24.4
总市值(亿元):	244.5
流通股本(亿股):	24.09
流通市值(亿元):	241.39
近 3 月换手率:	316.26%

股价一年走势



相关报告

目 录

1、长信科技：高端触控显示一体化龙头厂商	4
1.1、全方位完善产业链条，领跑触显一体化赛道	4
1.2、业务转向国内致使结算模式改变，公司规模和经营状况持续向好	6
2、消费电子：OLED 模组能力从可穿戴向手机迁移	9
2.1、手机：LCD 模组能力优秀，布局 OLED 模组接棒成长	9
2.1.1、高端 LCD 手机全面屏触控显示模组业内领先	9
2.1.2、小尺寸 OLED 屏幕已成主流，OLED 面板市场化公司顺势切入赛道	11
2.2、可穿戴：同时供货苹果/安卓，尽享行业红利	15
2.2.1、产品创新不断，智能穿戴快速渗透	15
2.2.2、手表领域主打中高端，已成为主流品牌重要供应商	17
2.3、NB/PAD：远程办公叠加触控渗透，公司客户优质	18
3、汽车电子：中控屏大屏一体化，与造车新势力深度合作	19
3.1、汽车中控屏趋势确立，向大屏一体化发展	19
3.2、突破 T 客户，汽车领域建立先发优势	21
4、减薄业务：市场空间广阔，UTG 成新增长点	22
4.1、超薄玻璃市场空间有望超 200 亿美元	22
4.2、公司为减薄国产龙头，UTG 新品进度顺利	25
5、估值水平与投资评级	25
5.1、关键假设与盈利预测	25
6、风险分析	27
附：财务预测摘要	28

图表目录

图 1：公司不断对产业链条进行横纵向延伸（截至 2020H1）	4
图 2：公司部分客户	5
图 3：研发投入逐年提升（单位：亿元）	6
图 4：研发人员占比常年稳定（单位：人）	6
图 5：公司的前十大股东以及纳入合并报表的五家主体（截至 2020H1）	6
图 6：深圳&东莞德普特营收贡献最高（单位：亿元）	7
图 7：上游材料业务的净利率比中游模组的更高	7
图 8：业务结算模式改变使近年营收下滑（单位：亿元）	7
图 9：归母净利润稳步递增（单位：亿元）	7
图 10：2018 年起国外业务向国内转移趋势明显（单位：亿元）	8
图 11：净利率提升助力 ROE（摊薄）稳步增长	8
图 12：业务结算模式改变使利润率真实性逐渐改善	8
图 13：总资产周转率随营收共同涨跌（单位：亿元）	9
图 14：权益乘数与短期借款和应付款项占比共振	9
图 15：公司产品供应国内 5G 品牌手机	10
图 16：中国大陆 LCD 产能 10 年间全球占比近半（%）	10
图 17：2020 年 4 月全球 LCD 出货量份额排行（%）	11
图 18：2020 年 4 月全球 LCD 出货面积份额排行（%）	11
图 19：LCD 与 OLED 技术原理	11

图 20: 全球智能手机显示技术占比预测.....	12
图 21: 全球智能手机出货量及预测 (单位: 亿部)	13
图 22: OLED 手机面板出货量及预测 (单位: 亿片)	13
图 23: OLED 手机发展历程	14
图 24: 三星仍然处于 AMOLED 面板垄断地位.....	15
图 25: 手机 AMOLED 面板占近 90% (单位: 百万片)	15
图 26: 智能手表 2019-2022 年出货量 CAGR 达 22%	16
图 27: AMOLED 在智能手表中的渗透率逐年走高 (单位: 百万片)	16
图 28: 2019Q3 苹果仍居智能手表主导地位	17
图 29: 京东方在手表 AMOLED 绝对领先 (单位: 万片)	17
图 30: 国产厂商在手表 AMOLED 份额占比过半	17
图 31: 主流品牌均使用公司产品	18
图 32: 20Q2 笔电头部品牌销量同比大增 (单位: 万台)	18
图 33: 20Q2 平板头部品牌销量快速增长 (单位: 万台)	18
图 34: 车载显示发展历程	19
图 35: 全球汽车销量及预测 (单位: 万台)	21
图 36: 车载 TFT-LCD 年出货量 (单位: 亿块)	21
图 37: 2019 年全球车载显示屏竞争格局	21
图 38: T 客户车载中控屏幕	22
图 39: 薄化后的玻璃带来更清晰的显示效果	22
图 40: 玻璃薄化和薄玻璃生产的工艺对比	23
图 41: 可折叠终端 2021 年后迎爆发 (单位: 万台)	24
图 42: 外折占比有望超 60%.....	24
图 44: 折叠屏出货量有望达数千万量级 (单位: 百万)	25
图 45: 超薄玻璃实物图	25
图 46: 三星推出 UTG 折叠屏手机.....	25
表 1: 公司主要营收来源于触控显示模组	7
表 2: 三种主流显示技术性能指标比较	12
表 3: 部分造车新势力中控屏一览	20
表 4: 国外 UTG 生产企业相关技术布局	23
表 5: 长信科技盈利预测 (单位: 亿元)	26
表 6: 可比公司的 PE 比较	27

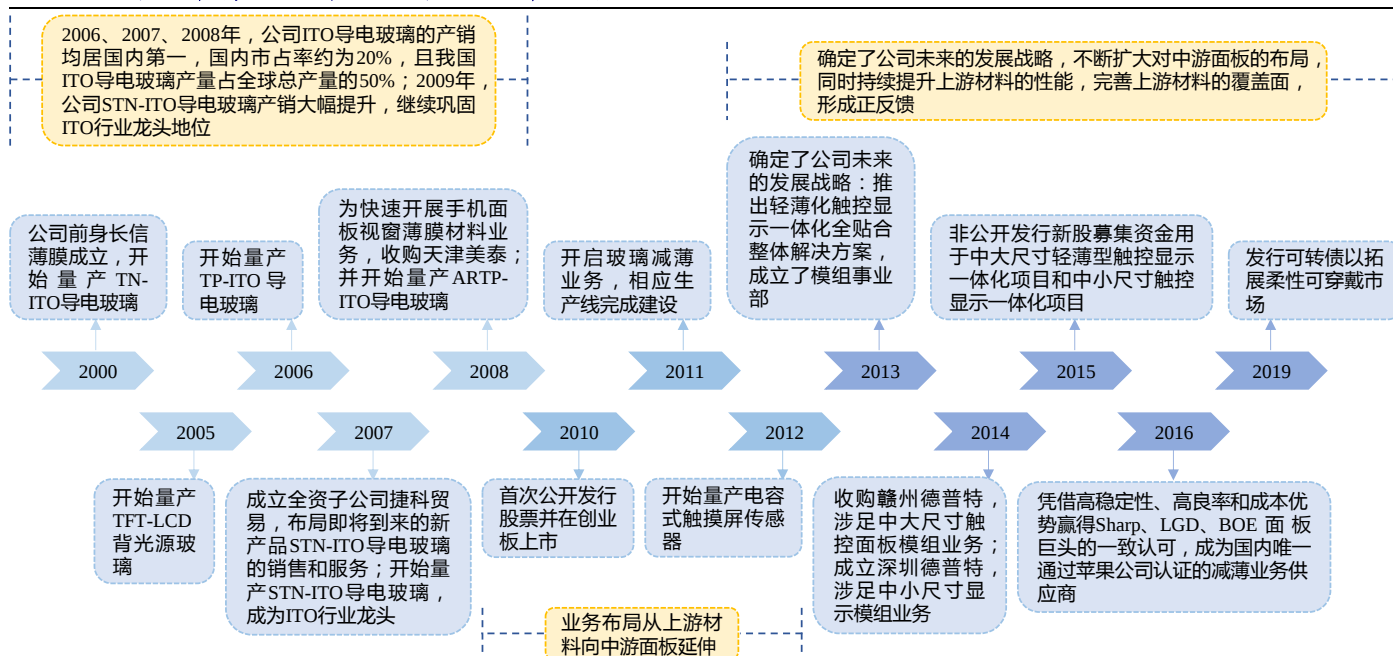
1、长信科技：高端触控显示一体化龙头厂商

1.1、全方位完善产业链条，领跑触显一体化赛道

积极拓展延伸，全方位完善产业链条。公司的定位是触控显示一体化，主营业务包括消费电子之中小尺寸触控显示一体化业务、汽车电子之中大尺寸触控显示一体化业务、超薄液晶显示面板业务、ITO 导电玻璃业务；主营产品涵盖 ITO 导电玻璃、触摸屏、面板及玻璃薄化、触控显示模组、盖板；产品应用终端覆盖众多市场规模和增长空间巨大的当下热门终端，如手机、汽车、笔电、平板、手表。

- **公司不断提升产品性能**，从 TN-LCD 用 ITO 导电玻璃到 STN-LCD 用 ITO 导电玻璃，从 TP 用 ITO 导电玻璃到 ARTP 用 ITO 导电玻璃，从简单的玻璃加工技术到先进的玻璃减薄工艺，从平面盖板到 3D 盖板，从触控显示框贴合模组到触控显示全贴合模组。
- **公司持续推动产品纵向延伸**，从 LCD 用 ITO 导电玻璃到 TP 用 ITO 导电玻璃，从 ITO 导电玻璃到触控显示模组。现已形成从导电玻璃、触控玻璃、面板减薄到触控模组、显示模组，再到触控显示一体化全贴合、显示模组和盖板玻璃全贴合的全业务链条。
- **公司积极扩展产品应用终端**，从手机到汽车，再到笔电、平板，再到近年兴起的智能手表。这些终端都是当下的热门终端，有的具有庞大的市场规模，有的包含巨大的潜在空间。

图1： 公司不断对产业链条进行横纵向延伸（截至 2020H1）



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

追求卓越性能，坚持服务触显高端客户群。公司始终坚持高性能和高性价比的产品策略，始终坚持服务中高端客户，客户涵盖国内外大型面板厂商，以及消费电子和车载电子行业巨头。作为一线厂商的供应商，公司可以第一时间掌握终端的流行趋势以及市场的动态，最先对相关技术和产线进行布局，从而形成正反馈，不断巩固公司在触控显示一体化领域的龙头地位。

- 公司的手机触控显示模组业务覆盖国内外一线手机厂商，包括 OPPO、VIVO、小米、华为、SHARP 等。其中，独供小米 Redmi K30、realme X50 和华为荣耀 V30 等多款 5G 手机。
- 公司的可穿戴显示模组业务覆盖全球顶尖智能可穿戴终端客户，包括小天才、小米、华为、Samsung、Amazfit、fitbit 等。其中，独供小天才 Z 系列、华为 WATCH GT2 和 Mate Watch、小米手环 5 及其旗舰手表，并助力 OPPO 发布其第一款智能手表。此外，基于在可穿戴显示模组业务中累积的经验，公司成功掌握了柔性 OLED 模组封装的核心技术，已实现对 A 公司柔性 OLED 屏手表的批量供应。
- 公司的笔电和平板触控显示模组业务覆盖国内顶尖电子厂商，已为联想、华硕、华为的新款高端笔电和平板供应模组并提供全贴合服务。其中，独供华为最新款笔电 MateBook X Pro、MateBook D 系列和 MateBook 14 系列。
- 公司的汽车电子中大尺寸触控显示业务覆盖全球约 70% 的汽车品牌。2015 年左右，公司成为 T 公司的合格供应商，为其 Model S、Model X 等旗舰车型的中控屏供应模组；此外，公司还独供比亚迪唐、宋、秦等热销车型的中控屏模组。
- 公司的减薄业务市占率位居国内第一，覆盖京东方、天马、华星光电、中电熊猫，夏普、LG、群创、友达等国内外知名面板客户。2016 年，公司通过夏普成功进入苹果公司笔电和平板的供应链，成为国内唯一通过苹果公司认证的减薄业务供应商。

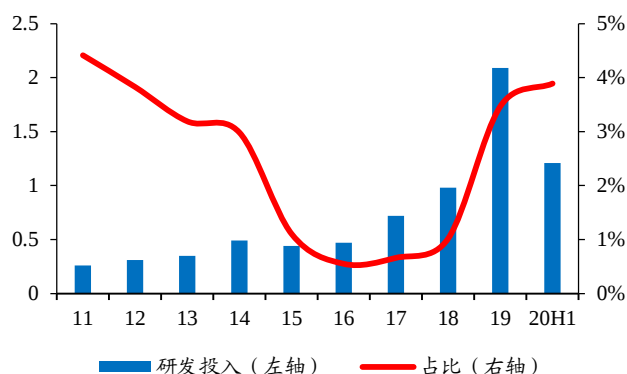
图2： 公司部分客户



资料来源：LED Inside，新时代证券研究所

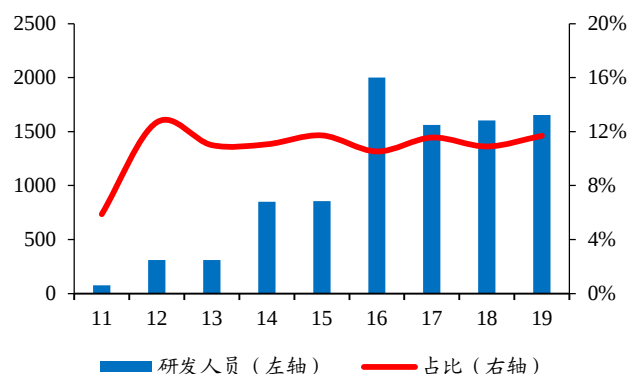
重视研发投入，紧抓触显产业核心技术。公司在早期通过自主研发全面掌握了真空薄膜技术，这是平板显示行业的关键性基础技术。以真空薄膜技术为基础，公司不断拓展技术的覆盖面，相继掌握了超薄玻璃化学强化技术、大面积多层光学薄膜技术、LCM 模组技术、电容式触摸屏 Sensor 制造技术、大尺寸 OGS 触控模组技术、On-cell 触控技术和触摸显示屏一体化全贴合技术等触控显示领域先进技术。现已在 ITO 透明导电玻璃、触摸屏、TFT 液晶显示器薄化、高端 TFT-LCM 触控显示模组、柔性 OLED 触控显示模组、车载用多屏 3D 盖板、消费用 3D 盖板、减薄玻璃用柔性盖板等领域掌握了一批具有核心竞争力和自主知识产权的关键技术。

图3: 研发投入逐年提升(单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图4: 研发人员占比常年稳定(单位: 人)

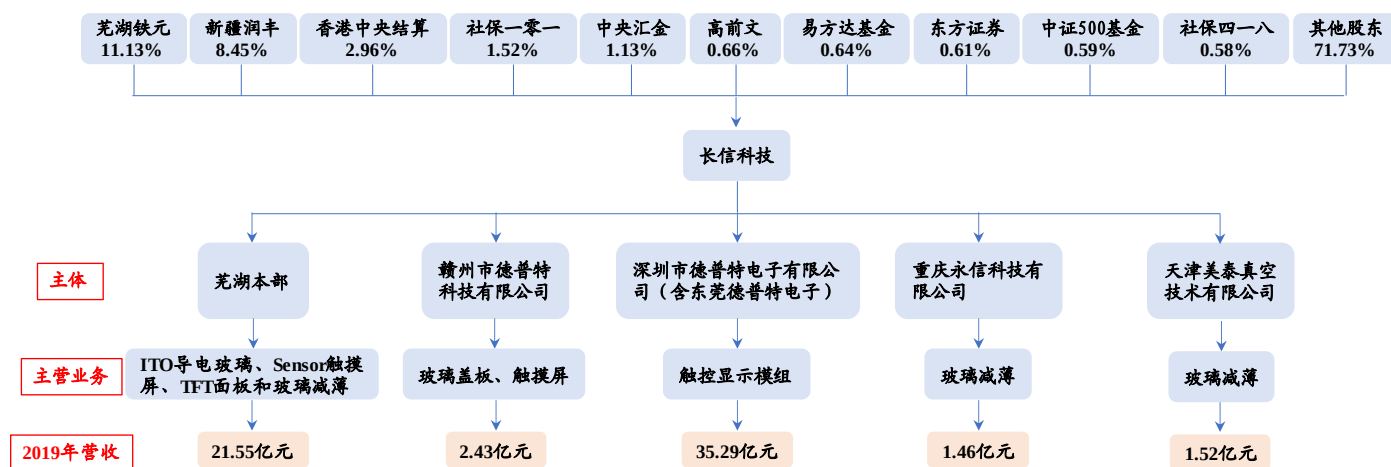


资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

1.2、业务转向国内致使结算模式改变, 公司规模和经营状况持续向好

获得国资青睐, 安徽省国资委成实际控制人。2018年11月, 公司的前两大股东新疆润丰股权投资企业和赣州市德普特投资管理有限公司分别将10%和1.81%的股份受让给芜湖铁元投资有限公司, 自此新疆润丰从公司的第一大股东退至第二, 而芜湖铁元持有公司股份11.81%, 成为公司的第一大股东, 安徽省国资委相应成为公司的实际控制人。此次股权转让完成后, 前两大股东持有公司股份份额未再发生改变, 国资的注入使公司信用和筹资能力得到进一步强化。

图5: 公司的前十大股东以及纳入合并报表的五家主体(截至2020H1)



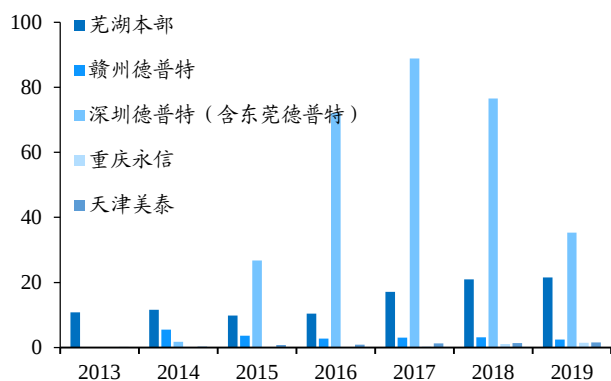
资料来源: Wind, 新时代证券研究所

纳入公司合并报表的五家主体分别是芜湖本部、赣州德普特、深圳德普特(含东莞德普特)、重庆永信、天津美泰, 从五家主体的营收情况可以看出, 本部业务板块属于触控显示产业链上游(包含: ITO导电玻璃、Sensor触摸屏、TFT面板减薄), 一般为电子材料, 物料转移价值不高, 体现为收入不是很高, 但产品毛利率水平较高; 德普特电子居于显示产业链下游, 物料转移价值在整个产品成本占比中非常高, 体现为收入水平较高, 但产品毛利率相对于上游业务呈现水平偏低。

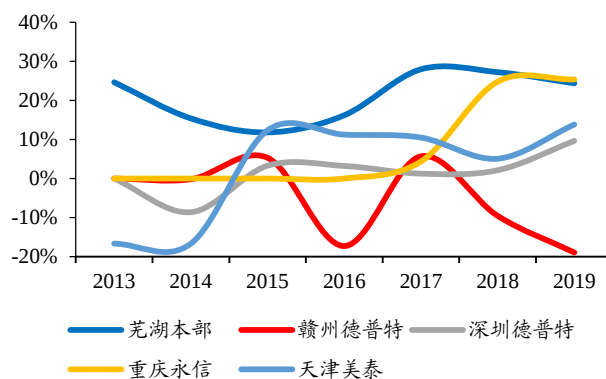
表1: 公司主要营收来源于触控显示模组

营收(亿元)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
芜湖本部	10.84	11.57	9.83	10.44	17.1	20.98	21.55
赣州德普特	-	5.54	3.58	2.72	2.99	3.14	2.43
深圳德普特(含东莞德普特)	-	1.74	26.78	72.10	88.86	76.51	35.29
重庆永信	-	-	-	-	0.23	1.09	1.46
天津美泰	0.18	0.30	0.73	0.89	1.24	1.38	1.52
合计	11.02	19.15	40.92	86.15	110.42	103.1	62.25
长信科技	10.97	16.43	39.87	85.42	108.84	96.15	60.24

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

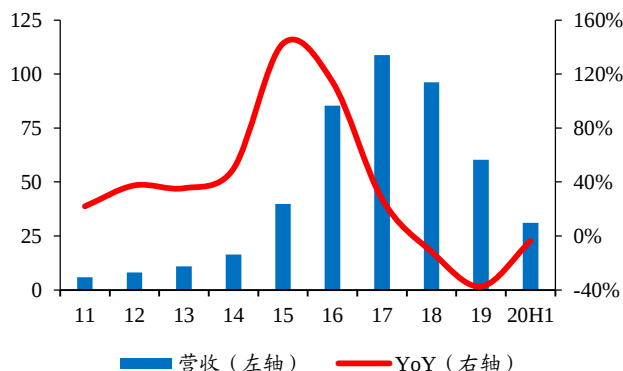
图6: 深圳&东莞德普特营收贡献最高(单位: 亿元)

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

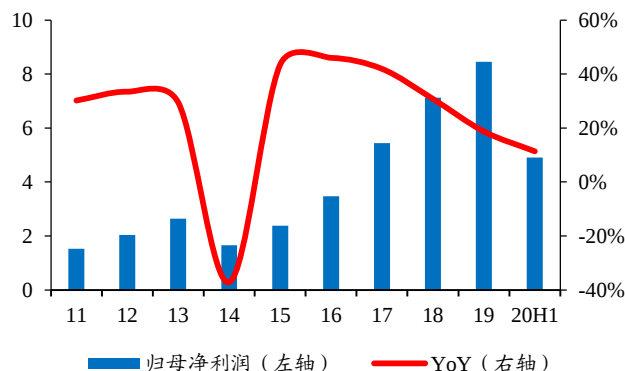
图7: 上游材料业务的净利率比中游模组的更高

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

利润稳步提升，近两年营收下滑源于业务结算模式的改变。2018年起公司营收下滑的主要原因是为公司营收作出主要贡献的中小尺寸手机显示模组全贴合业务的结算模式发生了改变，由先前单独的 Buy And Sell 模式变为 Buy And Sell 模式和代收加工费模式并存，且代收加工费模式的占比逐年提升。这是由于国内面板企业良率不断提升，公司的海外业务逐渐向国内转移；2018年起公司国外营收明显减少，国内营收明显增加，而国内客户采取提供主材，以收取加工费的方式进行结算。

图8: 业务结算模式改变使近年营收下滑(单位: 亿元)

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

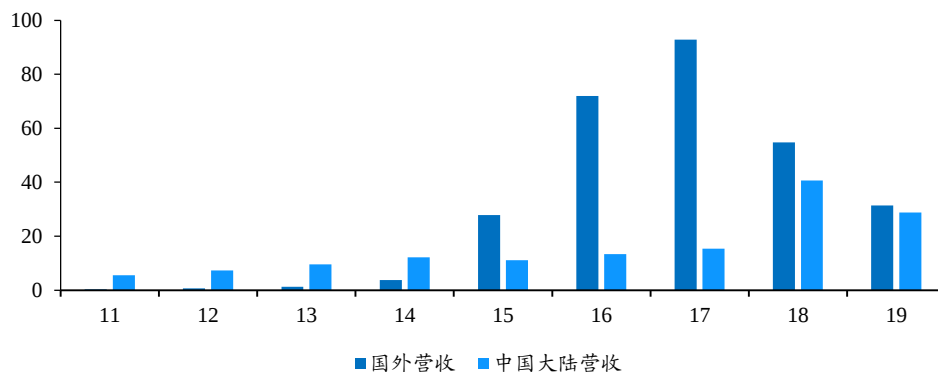
图9: 归母净利润稳步递增(单位: 亿元)

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

在 Buy And Sell 模式下，国外客户将原材料销售给东莞德普特，由东莞德普特加工后再卖给国外客户，和客户结算的收入中包含了从客户手中购买材料的成本，

该成本占收入较大比例。尽管营收受业务结算模式改变影响大幅回撤，但是公司的出货量在大幅增加，归母净利润仍然维持稳定增长趋势。2011-2019 年，公司的归母净利润从 1.53 亿元增长至 8.45 亿元，年复合增长率高达 23.81%。

图10： 2018 年起国外业务向国内转移趋势明显（单位：亿元）

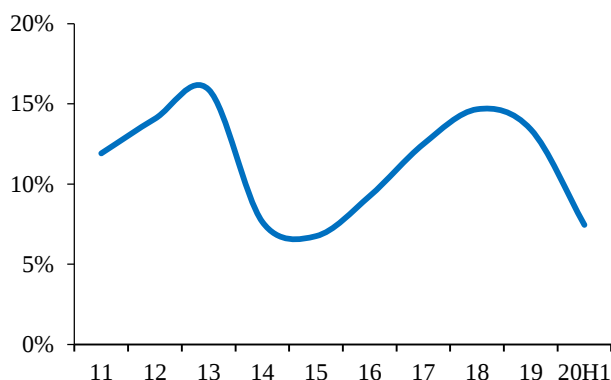


资料来源：公司公告，新时代证券研究所

利润率更真实，近五年公司净资产收益率稳步提升。公司的 ROE 从 2015 年的 6.75% 提升至 2019 年的 13.41%，年均增量 1.67pct。ROE 在 2017 和 2018 年的增长源于销售净利率的提升。受业务结算模式改变影响，2019 年公司营收大幅回撤，这使得公司的总资产周转率也相应降低，但销售净利率提升使得 ROE 维稳。

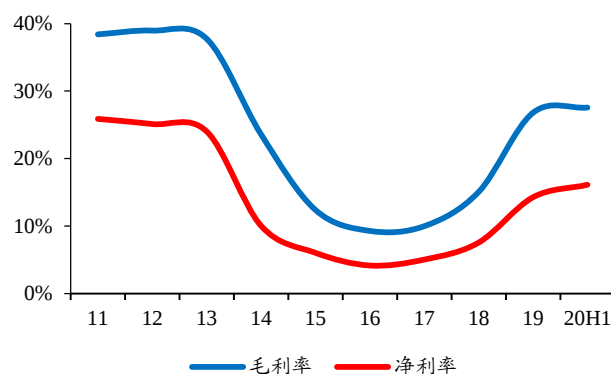
- 销售净利率方面：业务结算模式的改变能够更好地体现公司真正的盈利能力，因为从客户手中购买主材进行加工从而收取加工费时，不应该把购买主材的费用算在营业成本里。代收加工费模式占比的提升使得公司的毛利率和净利率相应逐渐提升，这表明 2014-2018 年公司的利润率一直处于被低估的状态。

图11： 净利率提升助力 ROE（摊薄）稳步增长



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

图12： 业务结算模式改变使利润率真实性逐渐改善

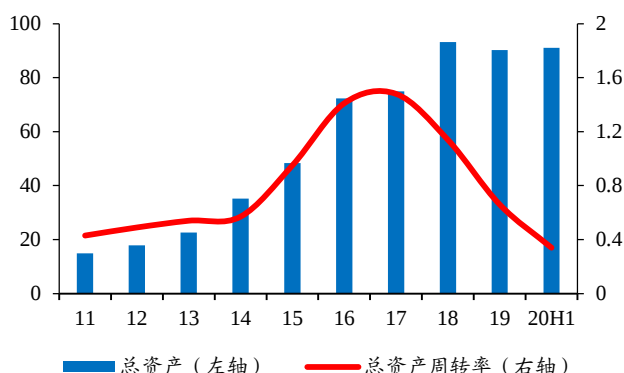


资料来源：公司公告，新时代证券研究所

- 总资产周转率方面：营业收入是公司总资产周转率的主要影响因素。2015-2017 年，海外业务的爆发使得总营收增速，尽管总资产稳步扩大，但是总资产周转率依然明显提升。2018-2019 年，业务结算模式的改变致使营收减少，总资产周转率也相应下降。
- 权益乘数方面：短期借款和应付款项占比是公司权益乘数的主要影响因素，而短期借款和应付款项占比高低的主要指标是营收。2016-2018 年，营收处于历史高位，因此短期借款和应付款项占比较大，权益乘数也相应较高。2019 年，

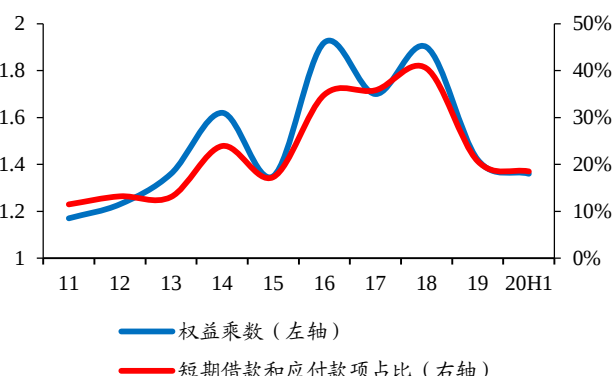
营收受业务结算模式改变影响大幅回撤，因此短期借款和应付款项占比大幅减小，权益乘数也相应明显下降。

图13: 总资产周转率随营收共同涨跌 (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图14: 权益乘数与短期借款和应付款项占比共振



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

2、消费电子: OLED 模组能力从可穿戴向手机迁移

2.1、手机: LCD 模组能力优秀, 布局 OLED 模组接棒成长

2.1.1、高端 LCD 手机全面屏触控显示模组业内领先

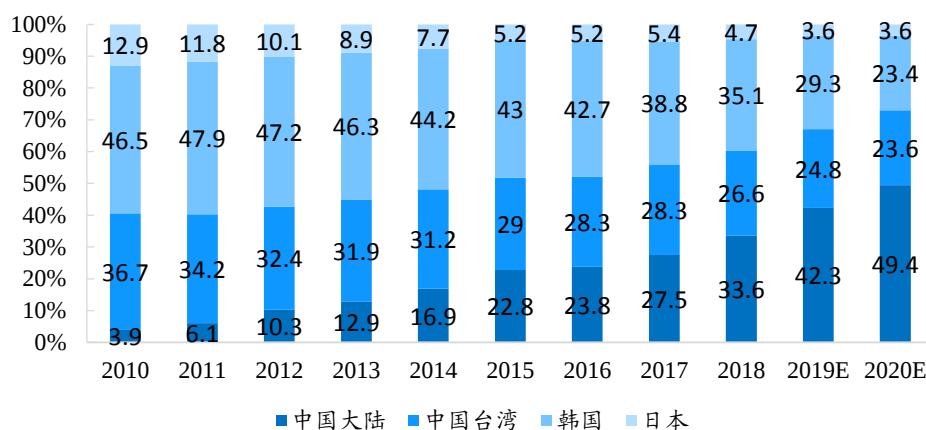
成本优势使得 LCD 屏幕在中低端手机依旧为主流。公司绑定龙头面板厂商, 在 LCD 屏幕模组领域持续打造领先优势。与知名手机终端客户群一起致力于全面屏技术的更新迭代, 一直在引领模组行业的变化, 持续推进刘海屏、滴水屏、单盲孔屏、双盲孔屏的技术递进之路。5G 手机领域, 公司独供华为 V30、荣耀 X10 Max、小米 K30、OPPO X50 等多款 5G 中高端旗舰。我们认为公司能够在领先品牌厂商取得良好合作有两个方面原因:

- 专业模组代工技术领先, 旗下东莞德普特电子早期曾为苹果公司产品进行代工, 技术储备优秀, 随着全面屏要求的不断提升, 公司不断创新, 引领行业发展。
- 公司垂直一体化优势使得公司具备良好的成本优势, 并且进行上游设备改造和自主化实现效率和成本双重优化, 并且与京东方等面板厂商保持战略合作关系, 最终获得高于竞争对手的利润率水平。

图15: 公司产品供应国内 5G 品牌手机

资料来源：太平洋电脑网，新时代证券研究所

本土厂商胜者为王，中国大陆 LCD 产能全球占比迅速抬升。2012 年之前，中国大陆 LCD 产能全球占比不超 10%，主要产能来自于中国台湾和韩国，其中韩国全球占比近半。此后，在各地政府大力扶持下，中国大陆 LCD 产能迅速扩张，预计 2020 年有望达到 49.4% 的全球占比。

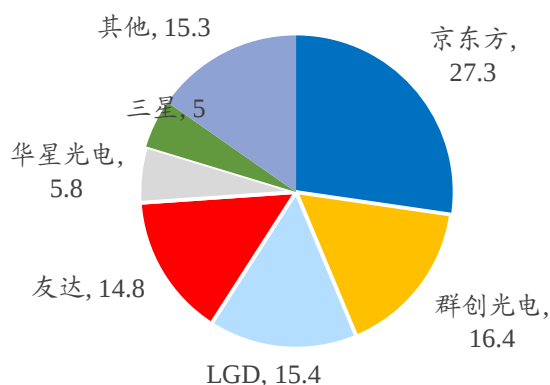
图16: 中国大陆 LCD 产能 10 年间全球占比近半 (%)

资料来源：xusite.cn，新时代证券研究所

京东方和华星光电出货量排名全球前二，与龙头厂商战略合作竞争力突显。据 Omda，截至 2020 年 4 月，全球 LCD 面板出货量京东方以 27.3% 的份额居第一，遥遥领先二三名群创光电、LGD 的 16.4%、15.4%；若按出货面积算，京东方仍以 20.4% 份额排第一，第二则是 TCL 科技旗下的华星光电，份额为 14.4%。此外，中电熊猫、HKC 惠科等国产厂商出货量均排入前十，显现国产厂商在该领域的主导地位。值得一提的是，华星光电于 H2 公布将收购三星苏州工厂，该工厂占三星 LCD 面板产能的 27%，占全球大尺寸面板产能的 2.8%。若并入三星苏州工厂产能，华星光电 LCD 出货面积份额有望进一步提升。

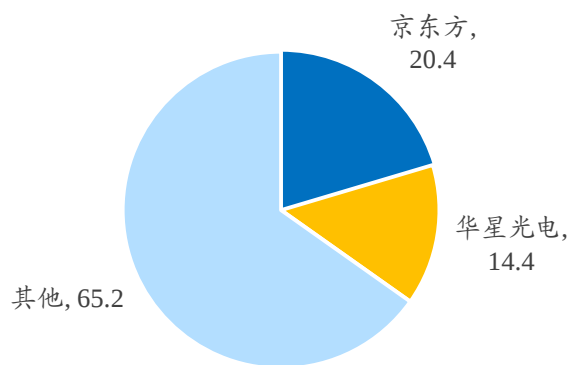
公司与京东方等国内面板巨头深度合作，一方面公司技术实力获得龙头厂商认可，另一方面模组主要订单来自于该等龙头面板厂商，避免与面板龙头形成下游客户竞争关系。公司从而获得稳定的利润率水平，也避免了行业的高库存问题，现金流十分稳定。

图17: 2020年4月全球LCD出货量份额排行(%)



资料来源: Omda, 新时代证券研究所

图18: 2020年4月全球LCD出货面积份额排行(%)



资料来源: Omda, 新时代证券研究所

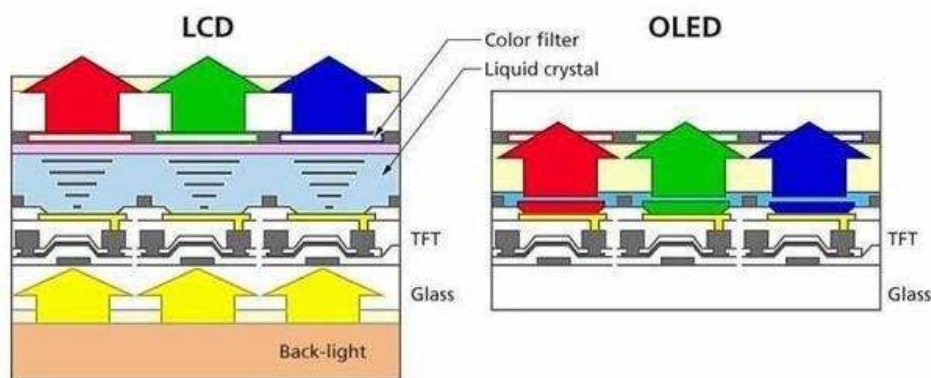
2.1.2、小尺寸 OLED 屏幕已成主流, OLED 面板市场化公司顺势切入赛道

LCD 和 OLED 是两类主流的显示技术。二者均利用三原色原理, 通过红绿蓝三种子像素的亮度差来形成不同的色彩。

LCD 通过背光源发出白光, 经过偏光片将光线导向液晶层。液晶层主要由 TFT (薄膜晶体管) 构成, 特性是不同电压下液晶分子有不同的旋转方向, 从而形成跟射入光线的不同角度、从而实现不同强度的光线遮挡, 所以当光线穿过液晶层到达三原色滤光片时亮度不一, 继而最终透过最上层的偏光片, 实现不同的色彩。

而 OLED 则摒弃 LCD 的背光源、液晶层构造, 利用有机发光二极管导电后自发光的特性, 通过电压变化调整发光亮度, 从而实现不同色彩的显示。

图19: LCD 与 OLED 技术原理



资料来源: LED Inside, 新时代证券研究所

OLED 显示技术相比 LCD 有一定产品优势, 在高端机型逐步成为主流。

- **OLED 更薄:** OLED 无背光源层与液晶层。
- **更薄的 OLED 可拓展性更强:** 更薄的结构使得 OLED 更适合加装屏下指纹甚至屏下摄像头模组, 且适用于智能穿戴等小尺寸设备。
- **OLED 对比度更高:** OLED 通过断电显示黑色, 更纯粹; LCD 则是通过施加极大电压使得液晶分子旋转到最大遮挡角度, 实现对背光的“遮盖”来

显示黑色。

- **LCD 亮度更高**: LCD 具备背光源, 亮度较 OLED 高, 户外显示效果更佳, 但相对也更耗电。

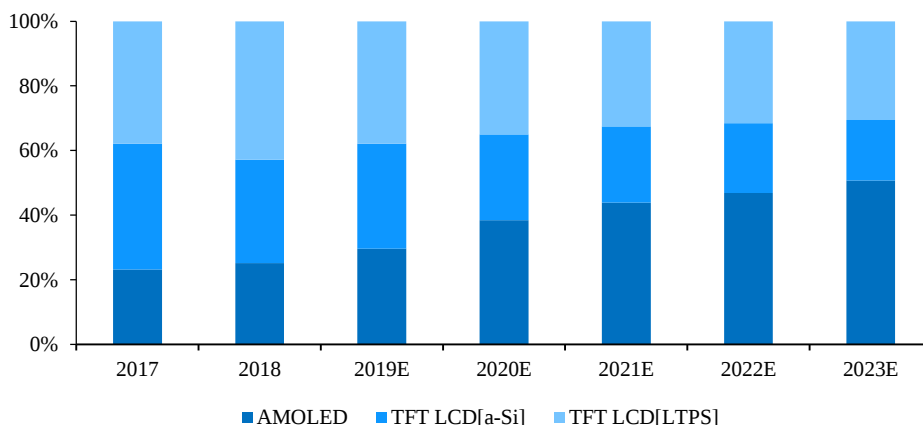
表2: 三种主流显示技术性能指标比较

显示技术	LCD	OLED	Micro LED
技术类型	背光板/LED	自发光	自发光
对比率	5000:1	∞	∞
寿命	中等	中等	长
反应时间	毫秒	微秒	纳秒
操作温度 (°C)	-40~100	-30~85	-100~120
成本	低	中等	高
能耗	高	中等	低
可视角度	低	中等	高
PPI (穿戴式)	最高 250	最高 300	1500 以上
PPI (VR)	最高 500	最高 600	1500 以上

资料来源: LED Inside, 新时代证券研究所

凭借特性优势, OLED 近 4 年出货量渗透率有望提升 14pct 至 40%。据 Newzoo, 2016 年 OLED 手机出货占比仅 26%; 而 IHS 则预计 2020 年这一比例有望升至 40%, 对应出货量超过 6.2 亿部。OLED 渗透率的提升主要来自: 1) 更薄的厚度适应如今智能机日益紧张的内部空间; 2) 省电优势提升手机续航; 3) OLED 显示效果的改善, 使其追平 LCD 的同时能提供更好的熄屏质感。

图20: 全球智能手机显示技术占比预测



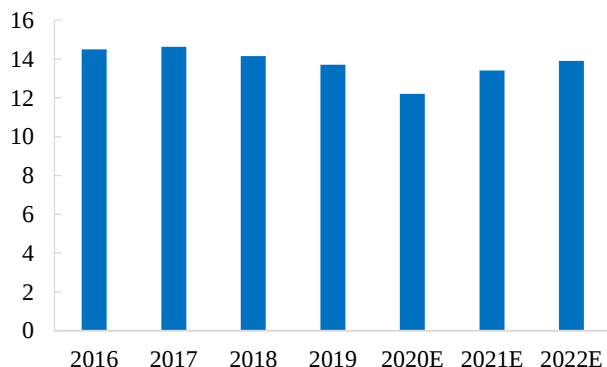
资料来源: IHS, 新时代证券研究所

较出货量渗透更快的, 是 OLED 在智能机领域的产值, 已超过 LCD。据 IHS, 2018Q3 OLED 面板在智能机领域的产值达 66 亿美元, 占手机面板整体份额超 61%, 早已超过 LCD 产值。而在 2017Q1, 这一产值占比仅为 35%。产值份额更快提升的背后, 是 OLED 更高的制造成本 (出货价格): 2018 年 6 英寸 LCD 面板成本价在 20 美元, 同期 OLED 同尺寸面板成本在 30-40 美元, 贵 1.5-2 倍。

OLED 手机面板出货量排行, 三星长期占据首位, 苹果居第二。2017 年之前, OLED 手机面板主要为三星所采用; 2017 年苹果首次在 iPhone X 上使用 OLED 屏

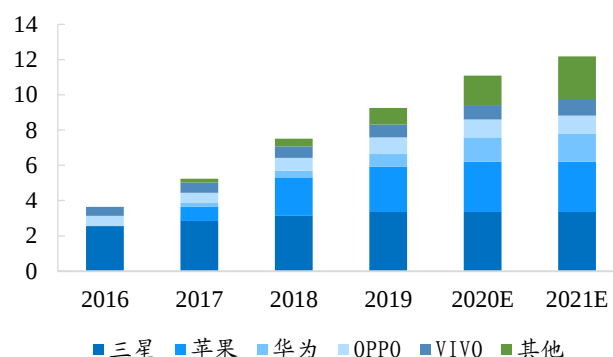
幕后，凭借其庞大出货量，于当年即成为 OLED 出货量第二位的厂商；2019 年之后，预计随着国产手机厂商大规模采用 OLED 屏幕，其出货量合计占比接近三星、苹果的份额。

图21: 全球智能手机出货量及预测 (单位: 亿部)



资料来源: 中国产业信息, IDC, 新时代证券研究所

图22: OLED 手机面板出货量及预测 (单位: 亿片)



资料来源: OLED-info, 新时代证券研究所

OLED 应用格局上，呈现三星引领、苹果采用、安卓高端跟进、向中端下沉的阶段特征。

- **三星引领:** 三星早在 2007 年即开始 OLED 屏幕量产，2008 年首次在智能机上搭载 OLED 屏幕，2010 年发布首款 AMOLED 手机 A877，在原 OLED 基础上引入 TFTA（薄膜晶体管阵列），功耗更低、变色反应更快。此后，三星绝大部分手机，均搭载 AMOLED 屏幕。
- **苹果采用:** 2017 年苹果发布首款 OLED 手机 iPhone X，直接奠定手机行业屏幕发展方向。此后发布的 iPhone11Pro 以及 2020 年秋季将发布的 iPhone 12 旗舰，均采用 AMOLED 屏幕。
- **高端安卓爆发:** 安卓品牌使用 AMOLED 较早，如 LG 于 2013 年推出自家 AMOLED 手机，国产手机方面，金立于 2014 年推出金立 S5.5 旗舰，拉开国产手机采用 AMOLED 的序幕，之后华为、OPPO 等在自家旗舰机型中采用 AMOLED 屏幕。但主流安卓品牌的大规模采用，则要等到苹果的动作之后。2018 年，华米 OV 均在自己旗舰上搭载 AMOLED，至此 AMOLED 成为高端手机手机的标配。
- **中端下沉:** 2018 年起国产 AMOLED 产能快速扩张，AMOLED 出厂价走低，使得国产品牌众多终端系列机型，纷纷采用 AMOLED 屏幕。查阅电商平台可知，AMOLED 终端机价位在 1000-2000 元档，助推 AMOLED 走向大众化。

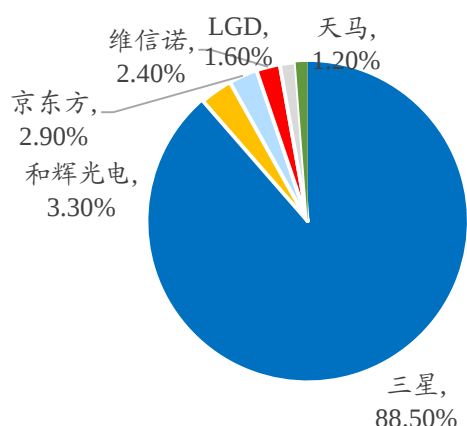
图23: OLED 手机发展历程

资料来源：LED Inside，新时代证券研究所

OLED 方面，国产厂商自 2019 年进入密集投产期。国产厂商进入 OLED 领域较早，2010 年深天马于上海投产国内首条 4.5 代 OLED 产线，然而，首条国产 6 代 OLED 要等到 2017 年，该年京东方在成都的 6 代柔性 OLED 面板产线量产，打破韩国在小尺寸 OLED 领域的垄断。2019 年，LGD 在广州兴建 8.5 代 OLED 面板产线，为中国大陆首条大尺寸 OLED 产线。同年，国产厂商进入产能放量期：2019 年京东方 OLED 面板出货 3910 万块，较 2018 年增 700%，且预计其 2020 年产能增幅有望在 200% 以上，据 IHS 预测该年其市占率将达 15%；而据 IHS 预测，深天马、华星光电将以 5-6% 的份额分居第四、第五。

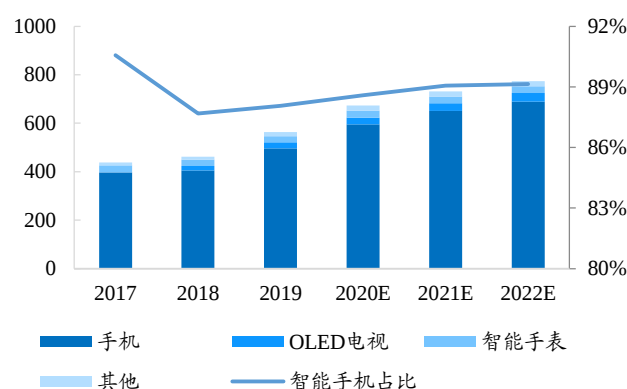
但在手机 AMOLED 面板领域，三星仍一家独大。目前 AMOLED 供给仍以韩系厂商为主，其中三星一家在 2019Q3 占据全球 88.5% 的份额。国产厂商则在加速铺开 AMOLED 产能，和辉光电、京东方等的 AMOLED6 代线纷纷投产，其市占率短期内有望快速攀升。

图24: 三星仍然处于 AMOLED 面板垄断地位



资料来源: 中国产业信息网, 新时代证券研究所

图25: 手机 AMOLED 面板占近 90% (单位: 百万片)



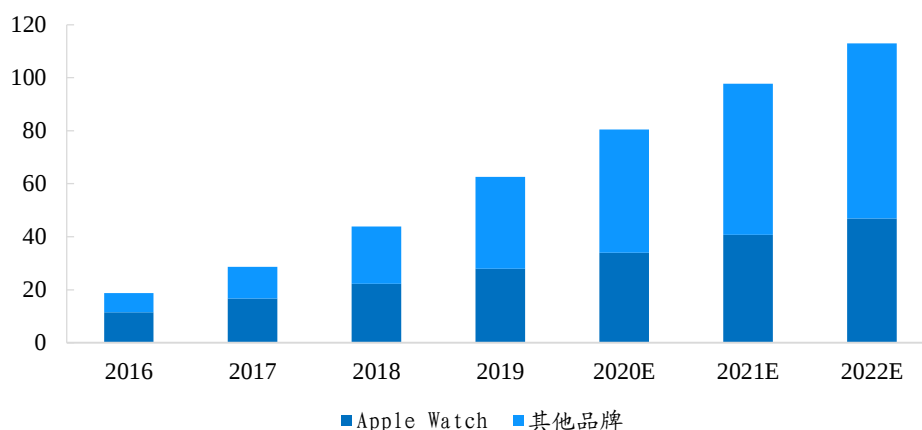
资料来源: 中国产业信息网, 新时代证券研究所

OLED 面板市场化将带来显示模组的市场化，公司有望充分受益于 OLED 模组的分工。过去国产 OLED 面板生产技术和产能主要集中在少数龙头厂商，竞争对手较少，面板厂商向下游模组延伸以获取产业链最大利润。未来随着国产 OLED 产能迅速放量，市场将趋于充分竞争，会推动配套模组的市场化。通常来说，模组厂人数往往数倍于面板厂，出于人员管控、成本压力，面板厂后期倾向于将模组环节外包。公司一直是 Apple Watch 显示模组的主要供应商，为全球模组厂中为数不多具备柔性 OLED 制造经验的厂商，技术储备成熟，随着 OLED 面板多家厂商的量产，公司顺势切入下游 OLED 模组代工领域，出色的技术和供应链管理将使得公司在 OLED 模组领域形成先发优势，未来将充分受益于 OLED 产能爆发后的模组环节外包。

2.2、可穿戴：同时供货苹果/安卓，尽享行业红利

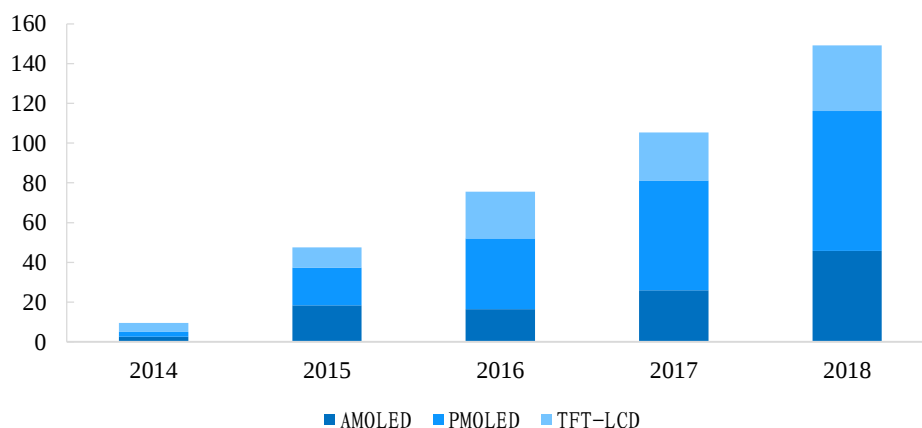
2.2.1、产品创新不断，智能穿戴快速渗透

当前智能穿戴最重要的终端主要为智能手表等产品，2019-2022 年出货量 CAGR 达 22%。据拓璞产业研究，2019 年全球智能手表出货量超 6200 万块，至 2022 年有望达 1.13 亿块，CAGR 达 21.8%；其中 Apple Watch 到 2022 年有望出货近 4700 万块，其他品牌合计 6600 万块，2019-2022 年 CAGR 分别为 18.9%、24.0%。

图26: 智能手表 2019-2022 年出货量 CAGR 达 22%

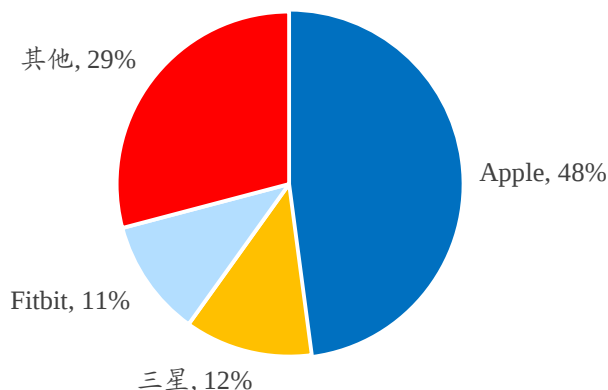
资料来源：拓璞产业研究，新时代证券研究所

出于厚度和功耗考量，OLED 在智能手表中渗透率越来越高。智能手机显示屏主要有 AMOLED、PMOLED、TFT-LCD 三种方案，目前 PMOLED 占据主流，但 AMOLED 占比越来越高。如前文所述，OLED 相比于 LCD，天然具有低功耗、厚度薄的优势，适合智能手表小体积、小电池的使用环境。此外，OLED 自发光特性，很好地满足了智能手表熄屏显示时间的需求，自苹果在自家手表采用后，被行业内广泛采用。据 IHS，2018 年 AMOLED 占比 30.6%，较 2014 年的 26.7% 提升近 4pct。

图27: AMOLED 在智能手表中的渗透率逐年走高 (单位: 百万片)

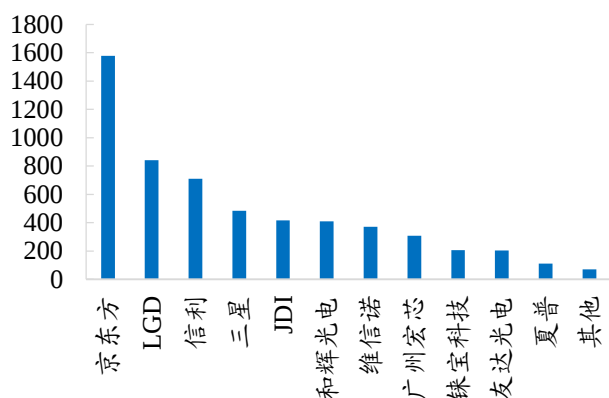
资料来源：IHS，新时代证券研究所

终端厂商格局上，苹果占据主导地位，安卓则以三星为代表。苹果 Apple Watch 出货量长期占据市场近半数份额，直至 2019 年有望被安卓集团反超。据中国产业信息，2019Q3 三星智能手表市占率接近 12%，排名第二；此外是专攻智能手表的 Fitbit 以近 10% 的市占率排名第三。

图28: 2019Q3 苹果仍居智能手表主导地位

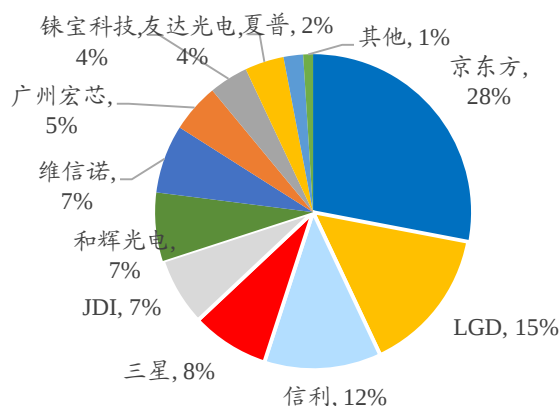
资料来源: 中国产业信息, 新时代证券研究所

智能手表显示屏领域,分为 LGD/苹果、京东方/华为两大阵营。据 Informa Tech, 2019Q3 京东方出货量 1577 万块占比 28%, 高于第二名 LGD 份额为 13pct, 占据绝对领先地位。京东方出货量的大增, 来自于其下游客户华为、小米等旗下手表的销量高增长。而在苹果阵营方面, 2019Q3 LGD 为 Apple Watch 出货 840 万片柔性 AMOLED 面板, 在该阵营排名第一。

图29: 京东方在手表 AMOLED 绝对领先(单位: 万片)

资料来源: Informa Tech, 新时代证券研究所

注: 此为 2019Q3 数据

图30: 国产厂商在手表 AMOLED 份额占比过半

资料来源: Informa Tech, 新时代证券研究所

注: 此为 2019Q3 数据

2.2.2、手表领域主打中高端, 已成为主流品牌重要供应商

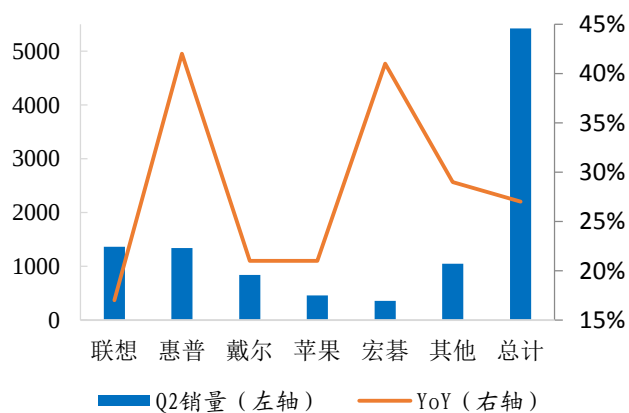
公司主打可穿戴的高端模组, 客户优质。在 LCD 和刚性 OLED 领域, 公司客户囊括全球前五大智能穿戴品牌三星、Fibit、华为、华米和小米, 并独供这些品牌的高端旗舰手表系列。柔性 OLED 领域公司主要向北美 A 客户供应模组。公司于 2019 年发行可转债募资 12.3 亿元用于 A 客户手表屏幕的产能建设, 已实现向 A 客户批量出货, 同时扩产以建设更高世代产品的产能, 未来将充分受益于需求和产能的持续增长。

图31: 主流品牌均使用公司产品

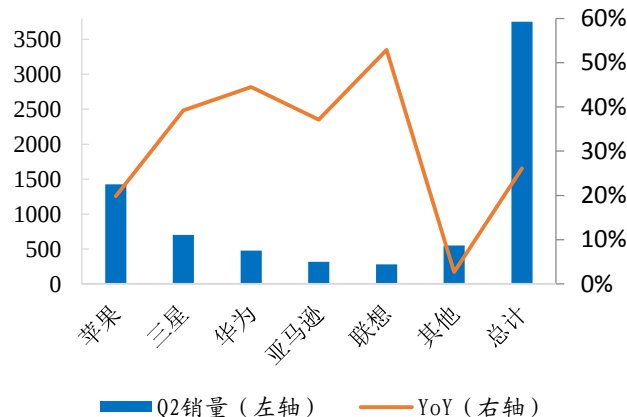
资料来源：百度图片，新时代证券研究所

2.3、NB/PAD: 远程办公叠加触控渗透，公司客户优质

Notebook、Pad 产品受疫情下远程办公提振，需求回暖。据 Strategy Analytics，2020Q2 全球笔记本电脑出货 5420 万台，同比增 27%。同期，据 Canalsys，平板电脑出货 3754 万台，同比增 26.1%，其中三星、华为、亚马逊、联想等头部品牌均实现了 30% 以上的增速。销量大增的主要推动力，来自于疫情防控下，远程办公和在线教育的使用场景促进了对笔电和平板电脑的需求。

图32: 20Q2 笔电头部品牌销量同比大增(单位: 万台)

资料来源：Strategy Analytics，新时代证券研究所

图33: 20Q2 平板头部品牌销量快速增长(单位: 万台)

资料来源：Canalsys，新时代证券研究所

鉴于疫情防控的长期性，我们看好远程办公、在线教育的持续性、稳固性，且短期内远程需求将在各行业持续渗透，并叠加触控模组在平板、笔电领域渗透的加速。由此，相关 Notebook、Pad 厂商销量将得到持续提振。

公司与 Notebook、Pad 领先的品牌进行合作，为联想、华为、华硕等提供高端笔记本、Pad 模组及全贴合业务，并独供华为 Matebook 系列笔电、MatePad 系列平板。

3、汽车电子：中控屏大屏一体化，与造车新势力深度合作

3.1、汽车中控屏趋势确立，向大屏一体化发展

车载显示经历了从机械表盘向数字面板，再到智能交互屏的过程。

- **机械仪表盘（第一阶段）**：主要由转速表和时速表所构成，可以显示出发动机的转速、水温、油量、时速。
- **电气仪表盘（第二阶段）**：在机械表盘基础上，加入真空荧光显示乃至液晶显示，可以实现汽车总线信号的输入。
- **全数字仪表盘（第三阶段）**：其诞生意味着“中控屏”的概念得以实现，通过数字表盘，车主不仅可以了解汽车各部分信息，还可以通过触控、联网、摄像头功能，实现人机交互、外部通信控制、周围环境感知等多项拓展功能。
- **大尺寸中控屏（第四阶段）**：较数字表盘面积更大、显示精度更高，除了基本的视频传感、导航显示，往往在车载芯片的驱动下成为车载电脑的显示界面。至此，汽车也成为真正意义上下一代移动互联网的入口。

图34： 车载显示发展历程



资料来源：新时代证券研究所

造车新势力推动数字表盘渗透。传统车企的中控显示，重点功能主要集中在导航地图的展示。2013年特斯拉发布Model S，搭载17寸中控屏，可通过触控实现对汽车天窗、空调、灯光的全方位控制，以及车载娱乐功能。特斯拉的大获成功，加速了传统车企标配中控屏的进程，并奠定了后续造车新势力在中控屏上的设计思路。

汽车被视为下一代移动互联网入口，推动中控屏大屏化趋势。特斯拉以电子化思路制造汽车，并力推自动驾驶，打破了传统汽车在机械领域精进的思路。特斯拉的成功以及造车新势力的跟进，汽车逐渐被视为一台“移动的计算机”，得益于其

庞大的使用量，有望成为下一代移动互联网的入口。在此种思路下，汽车中控屏成为实现各家厂家车载互联的最重要端口。为实现越来越多的功能，汽车厂商开始加大中控屏面积，并将仪表+控制+视频监控+影音娱乐等多类显示需求集中在一块大屏上。如拜腾 2019 年发布的 M-Byte 搭载 48 英寸超长带鱼屏，横跨整个车身。

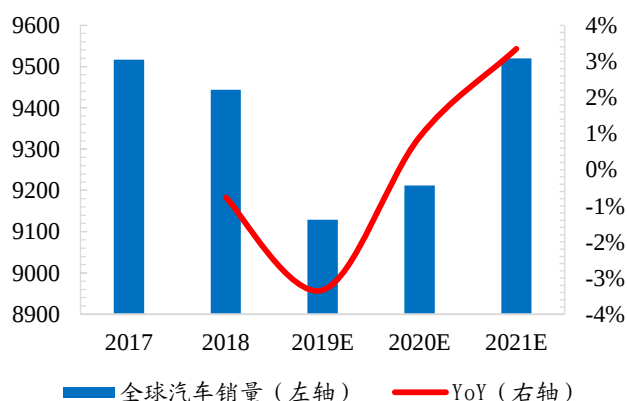
表3： 部分造车新势力中控屏一览

新兴车型	屏幕尺寸	具体介绍
拜腾 M-BYTE	48 英寸	48 寸共享全面屏，分为左中右三大功能区，分别显示驾驶、导航和娱乐通讯信息。该屏幕支持手势控制。
特斯拉 Model S/Model X	17 英寸	可控制车内绝大部分的功能，无实体按键。目前该款车型屏幕尺寸排名第二，在量产车中排名第一。
理想智造 ONE	16.2 英寸	屏幕设计类似于拜腾，但区别于拜腾的整块分屏，ONE 的屏幕实际为四屏联动：即一整块长屏由 12.3 英寸液晶仪表屏、16.2 英寸中控屏、12.3 英寸副驾驶娱乐屏和 10.1 寸车辆控制屏共同组成。
潍柴英致汽车 737	16 英寸	潍柴英制在 737 车型中特别推出过具有 16 英寸大屏的互联网版。
前途 K50	15.6 英寸	遵循特斯拉的概念，基本集成车内控制功能，仅保留几个实体按键。
大众途锐	15.3 英寸	15.3 英寸触摸屏，仅保留部分实体按键的功能。
比亚迪唐 DM	14.6 英寸	14.6 英寸只有比亚迪唐新能源车型提供。该屏幕具有强大的功能，配备 8 核 CPU，3G 内存以及 32G 的硬盘，分辨率达到 1920*1080，采用安卓系统意味着它可以下载各种 APP。除此之外，语音控制功能集成其中，且其同时支持横屏和竖屏。
荣威 MARVEL X	14 英寸	该玻璃面板融合了 14 英寸中控屏幕、触控按键、电子档杆和驾驶模式按键，具有很强的科技感。

资料来源：ITAS，新时代证券研究所

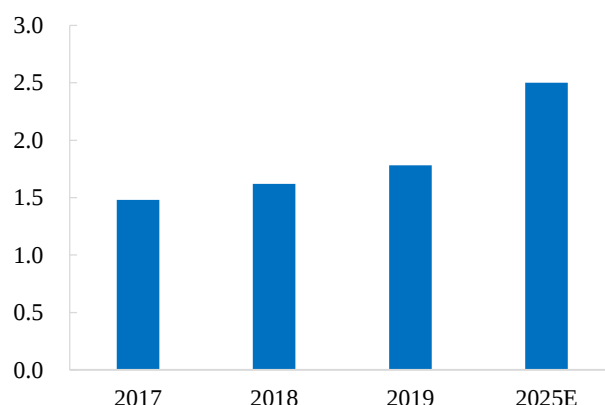
得益于庞大的汽车用量，汽车显示屏市场空间广阔。全球每年汽车销量在 9000 万台水平，且新能源占比持续提高，有利于车载大屏显示的加速渗透。单车显示屏用量上，得益于汽车信息化发展，如今多款车均搭载多块屏幕，分别用于实现液晶仪表盘、中控、后视镜等功能。故汽车显示屏年出货量大于汽车销量，2019 年有望达 1.78 亿块。

图35: 全球汽车销量及预测 (单位: 万台)



资料来源: marklines, 新时代证券研究所

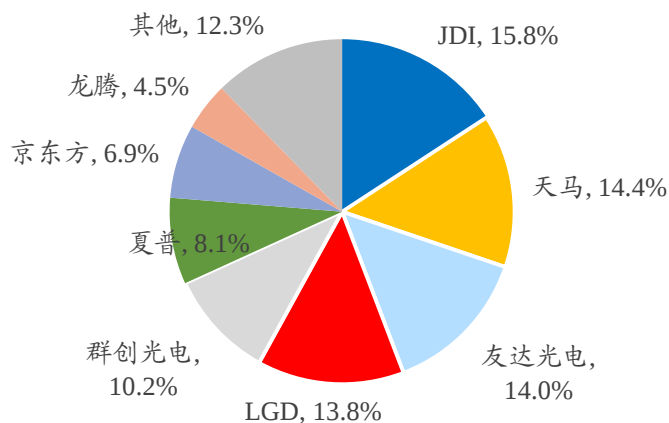
图36: 车载 TFT-LCD 年出货量 (单位: 亿块)



资料来源: IHSMarkit, 新时代证券研究所

供应商方面, JDI、天马和友达光电排名车载显示屏出货量前三。据 Omda, 2019 年 JDI 凭借 2567 万块的出货量, 位列全球汽车显示屏出货量份额第一; 天马以 2340 万片的出货量位列第二。前五位厂商的市占率均在 10% 以上, 行业整体呈现寡头竞争的格局。

图37: 2019 年全球车载显示屏竞争格局



资料来源: Omda, 新时代证券研究所

注: 此处车载显示屏出货量, 为 CSD (中央栈显示器) 和 ICD (仪表盘显示器) 合计量。

3.2、突破 T 客户, 汽车领域建立先发优势

公司可以提供仪表盘、模组、中控屏模组、后视镜模组以及车辆的正驾驶和副驾驶后方的模组, 随着汽车的智能化, 车载显示的数量正在快速增加, 公司将充分受益于汽车智能化周期带来的车载显示模组增长的红利。公司在车载显示模组领域有如下优势:

- 起步早、享有认证周期壁垒: 公司早在 2015 年之前即布局车载显示业务, 并通过参股布局车载显示等环节。公司主打车载前端市场, 从接案到最终量产出货周期长达 1-2 年, 公司起步早意味着较同行拥有认证上的先发优势。
- 业务齐全、综合配套能力强: 公司提供从镀膜、触控 sensor、盖板、FPC

邦定、全贴合模组等全套供需，配套能力强。

- **重点客户取得突破、营收稳定性强：**公司于 2015 年成为 T 公司合格供应商，后续逐渐覆盖各大主流汽车品牌，截至 20H1 其车载触控显示产品覆盖全球 70% 汽车品牌。优质而全面的客户结构，为公司该业务营收带来较强的稳定性。

图38: T 客户车载中控屏幕



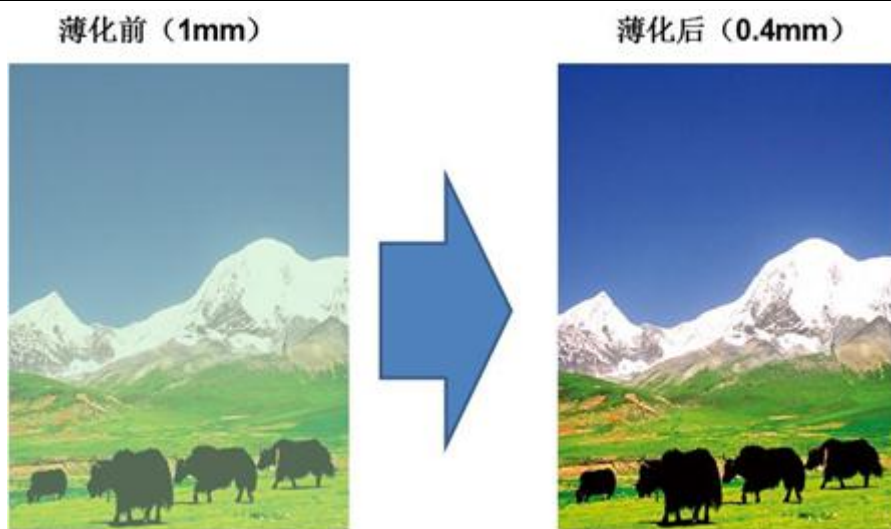
资料来源：汽车之家，新时代证券研究所

4、减薄业务：市场空间广阔，UTG 成新增长点

4.1、超薄玻璃市场空间有望超 200 亿美元

玻璃减薄，指用物理或化学的方法对玻璃基板进行薄化处理。玻璃薄化的动力，来自于消费终端轻薄化的需求，以及更佳的显示效果。传统 TFT-LCD 单层玻璃基板的厚度一般为 0.4-0.5mm，两层基板加上中间的液晶填充，成盒后的 TFT-LCD 厚度往往在 1mm 左右；而减薄后的整体厚度只有 0.4-0.6mm，重量也少 40% 以上。此外，更薄的玻璃基板带来更高的透光率，显示效果变得更为清晰。

图39: 薄化后的玻璃带来更清晰的显示效果

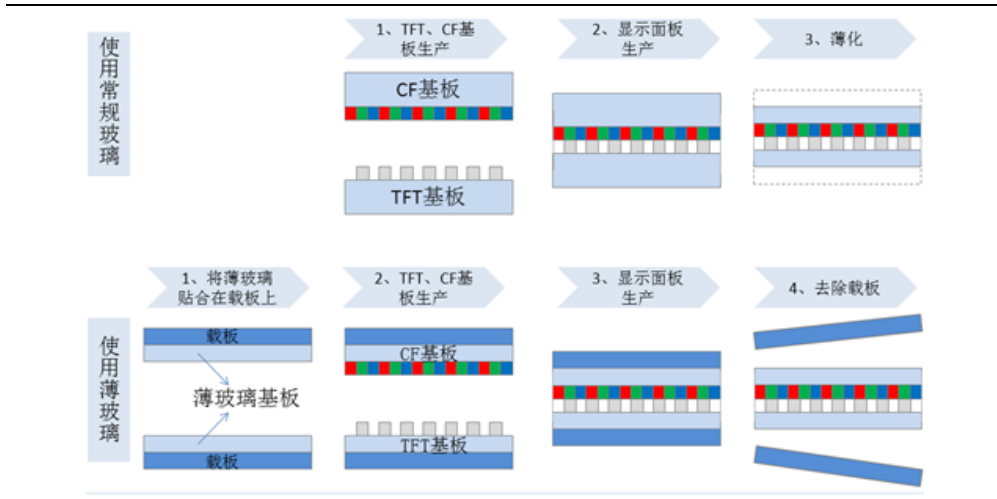


资料来源：《沃格光电招股说明书》，新时代证券研究所

厚玻璃变薄而非直接用薄玻璃，源自于玻璃减薄在生产上的成本优势。薄玻璃

基板初始价格较高，FPD（平板显示）世代线改造成适宜于生产薄玻璃，改造成本较高；此外，在生产过程中，薄玻璃容易产生漂浮效应，需使用载板搭载，增添额外成本，并影响最终产成品的良率。因此从节约成本考量，业内往往通过厚玻璃减薄，来实现薄玻璃基板的制造。

图40： 玻璃薄化和薄玻璃生产的工艺对比



资料来源：《沃格光电招股说明书》，新时代证券研究所

具体实现方式上，化学侵蚀为主流减薄方法。玻璃减薄往往通过物理研磨和化学侵蚀进行。物理研磨是通过机械研磨的方式，减薄玻璃基板。但由于通常需薄化的为大张玻璃基板，物理研磨方式效率较低、带来较高成本。而化学刻蚀，则是通过氢氟酸溶液与玻璃表面的二氧化硅（ SiO_2 ）发生反应，使二氧化硅溶解从而达到减薄的效果。所以实践中，通常是以化学侵蚀为主，进行前道减薄后，辅以物理研磨对玻璃表面进行修复。

表4： 国外 UTG 生产企业相关技术布局

生产厂家	生产工艺	型号	玻璃类型	厚度	上市时间
肖特	下拉法	AS 87 eco	铝硅玻璃	100-400 μm	2016 年
	下拉法	AF32® eco	铝硼硅玻璃	0.03mm-1.1mm	/
	下拉法	D 263®T eco	硼硅玻璃	0.03mm-1.1mm	/
	下拉法	D263®LA eco	硼硅酸盐玻璃	0.1mm-1.3mm	/
康宁	/	Willow®Glass	/	100 μm	2012 年
旭硝子	AGC 浮法	Dragontrail®龙迹	硅酸铝化学强化玻璃	1.1mm	/
电气硝子	溢流法	G-Leaf®	/	< 0.2mm	/
NEG					

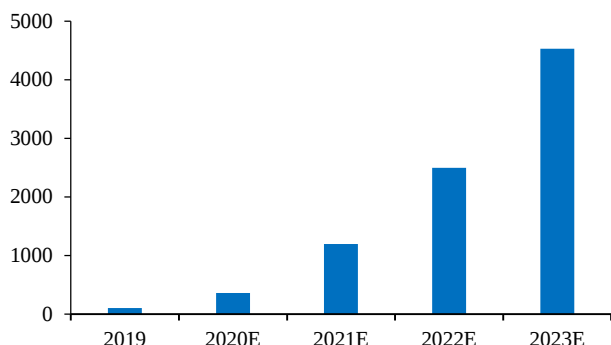
资料来源：Trendbank，新时代证券研究所

得益于减薄玻璃的优良特性，超薄玻璃应用广泛，市场规模有望超 200 亿美元。据 Global Market Insights Inc.，2019 年超薄玻璃市场规模为 125 亿美元，2026 年将超过 229 亿美元，CAGR 达 12.7%。凭借其轻质、耐刮、热稳定性好、柔韧度高的特性，超薄玻璃广泛应用于电子显示、汽车、生物技术、可再生能源、建筑施工等众多行业。

可折叠手机的诞生，创造了减薄玻璃应用的新场景——UTG（超薄玻璃）。减薄玻璃此前最常应用于智能手机、NB、Pad 等搭载 LCD 屏幕的中小尺寸设备，满足此类设备的轻薄化需求。而可折叠手机的诞生，创造了 OLED 手机上新的减薄应

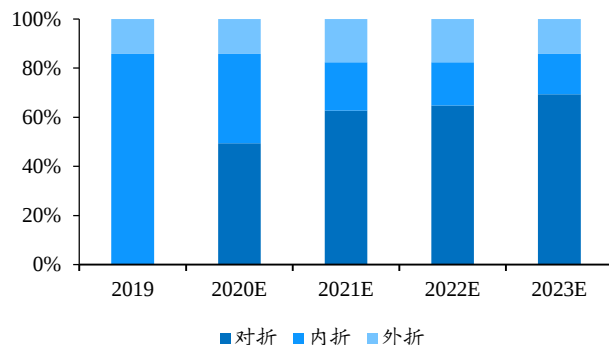
用场景。

图41: 可折叠终端 2021 年后迎爆发 (单位: 万台)



资料来源: Trendbank, 新时代证券研究所

图42: 外折占比有望超 60%



资料来源: Trendbank, 新时代证券研究所

UTG 克服了 CPI 的不足, 有望成可折叠手机保护屏的主流选择。初代可折叠手机采用的保护屏, 均为 CPI (透明聚酰亚胺) 材质。CPI 此种塑料聚合物的优点是足够的柔韧性, 弯曲性好, 但是耐刮性不如玻璃、容易产生划痕。三星、华为发布的首款折叠手机 Galaxy Fold 和 Mate X 均采用 CPI 材质保护屏。而超薄玻璃凭借玻璃的硬度, 有效克服了耐刮性问题, 并且通过低至 0.03mm 的厚度有效增强了弯曲性。CPI 和 UTG 将长期共存, Trandbank 预计到 2020 年应用 CPI 的可折叠智能手机将是 UTG 的两倍左右, 而随着 UTG 技术进步及供应链完善, 2023 年 UTG 将超过 CPI 需求量。

图43: 越来越多的手机厂商加入可折叠手机的开发中

已商业化的折叠手机

厂商	三星	华为	柔宇	摩托罗拉	三星	华为	柔宇	三星
型号	Galaxy Fold	Mate X	FlexPai	RAZR2019	Galaxy Z Flip	Mate XS	FlexPai2	Galaxy Fold 2
发布时间	MWC2019	MWC2019	28Q1	2019.11	2020.02	2020.02	2020.03	2020.09
销售时间	19Q3	19Q4	19Q2	2020.01	2020.02	2020.03	/	20Q3

机型样式

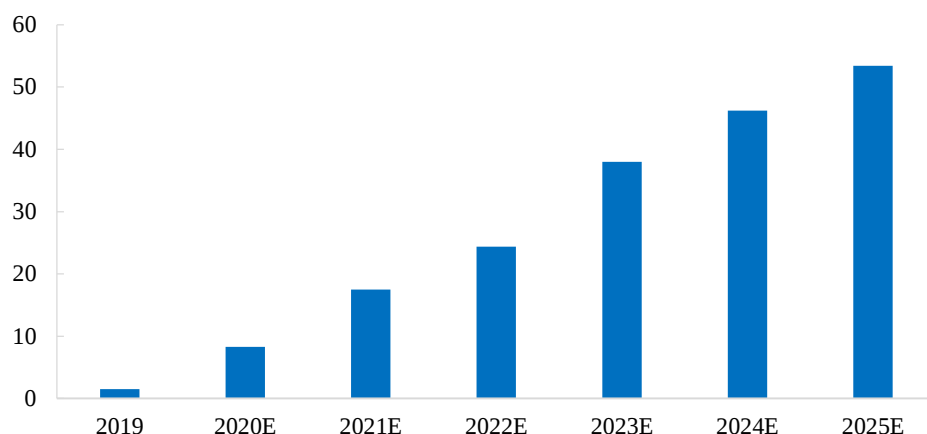
弯折形式	左右内折	左右外折	左右外折	上下内折	上下内折	左右外折	左右外折	左右内折
屏幕尺寸	7.3"内屏, 4.6"外屏	8"	7.8"	6.2"内屏, 2.7"副屏	6.7"	8"	8"	7.3"内屏, 4.6"外屏
屏幕供应商	三星	京东方	柔宇	京东方、TCL 华星	三星	京东方	柔宇	三星
盖板材料	CPI	CPI	CPI	CPI	PET+UTG	CPI+CPI	CPI	UTG
价格	1980 美元	16999 元	8999 元	1499 美元	1380 美元	16999 元	/	1999 美元

开发中的折叠手机

厂商	小米	TCL	OPPO	联想
型号	原型	原型	原型	ThinkPad X1
弯折形式	外折	内折	外折	内折
屏幕尺寸	7.4"	10"	7.7"	13.3"
屏幕供应商	维信诺	华星光电	三星、京东方、维信诺	LG
盖板材质	CPI	CPI	CPI	?

资料来源: TrendBank, 新时代证券研究所

横跨平板和手机生态位, 折叠手机数千万出货量可期。通过屏幕折叠, 折叠手机一举兼顾大屏和便携需求。屏幕展开后的折叠屏手机, 往往在 7 英寸以上, 与部分 Pad 类平板的尺寸相当, 相同尺寸下可完全实现 Pad 的办公、大屏显示需求。同时折叠后的折叠屏手机, 可作为正常大小的手机来携带。一款设备同时满足平板和手机的需求, 对于频繁出差的商务人士、户外工作者来说, 是较合适的解决方案。据 IHS, 2019 年折叠屏手机出货量达到 150 万部, 至 2025 年有望超 5000 万部, CAGR 达 81%。

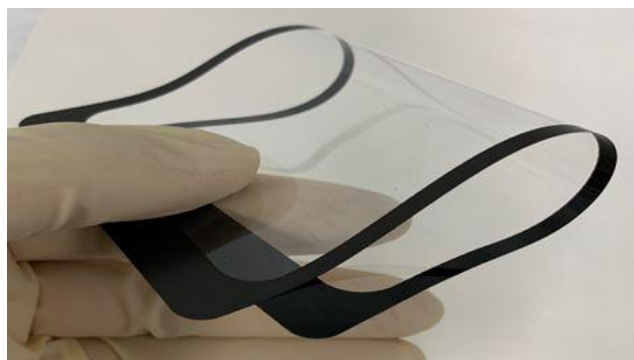
图44: 折叠屏出货量有望达数千万量级 (单位: 百万)

资料来源: IHS, 新时代证券研究所

4.2、公司为减薄国产龙头, UTG 新品进度顺利

公司减薄业务市占率居国内首位, 客户优质。公司早在 2011 年进军减薄业务, 经过多年发展已成国内领头羊。该业务凭借高稳定性、高良率和成本优势, 使得公司与夏普、LGD、京东方等顶级面板厂达成长期合作, 从而实现间接供应 A 公司的 NB 和 Pad 产品, 为国内唯一通过 A 公司认证的减薄业务供应商。此外, 国厂商天马、华星光电、中电熊猫、群创、友达等均为公司减薄下游客户。

UTG 产品准备良好, 有望打开减薄业务新空间。截至 2020H1, 公司已成功研发折叠屏用 UTG 相关产品, 且实现量产。公司具备柔性可折叠玻璃盖板的全部制造工艺, 包括玻璃减薄、切割和断面处理、玻璃表面处理等, 目前正与手机厂商进行后段整机测试。据 2019 年报披露, 公司计划于 20H2 将 10% 新增产能投入 UTG 的量产。

图45: 超薄玻璃实物图

资料来源: AENEQ, 新时代证券研究所

图46: 三星推出 UTG 折叠屏手机

资料来源: 三星显示, 新时代证券研究所

5、估值水平与投资评级**5.1、关键假设与盈利预测**

盈利预测: 长信科技的营收主要由三部分构成: 消费电子显控模组、车载显示、减薄业务。触控显示业务涉及四领域, 分别是可穿戴、手机、NB/PAD、汽车。

盈利预测关键假设。

(1) **可穿戴显控模组**: 假设公司相关产线扩张, 其中供应 A 客户的产能, 跟随 Apple Watch 的出货量而水涨船高。假设 2020-2022 年 Apple Watch 的出货量分别为 3600、4070、4690 万块, 公司供应份额维持稳定。对于非 A 客户, 其供应量随产线扩张而增加。单价方面, 假设 A 客户单价随新品发布而有所提高, 之后维持稳定; 非 A 客户单价较低, 但维持稳定。

(2) **手机显控模组**: 分 LCD 和 OLED 两部分, 假设 LCD 出货量每年接近 1 亿片, OLED 自 2020 年开始出货, 2021 年进入放量期。

(3) **NB/PAD 显控模组**: 假设远程办公趋势深入演进, 行业整体出货量 CAGR 在 20%并维持到 2022 年。

(4) **汽车显控模组**: 假设中控大屏迅速普及, 以及屏幕尺寸变大, 市场产值增速维持在 30%。

(5) **减薄**: 营收来自 A 客户 PC/PAD 产品, 以及新兴的可折叠手机保护屏。假设 A 客户 PC/PAD 产品出货量增速同于行业, 为 20%; 假设折叠屏中 UTG 趋势确立, 折叠屏出货量稳步抬升。

表5: 长信科技盈利预测 (单位: 亿元)

		2019	2020E	2021E	2022E
总计	营收	58.46	75.30	97.75	119.40
	YoY		28.79%	29.82%	22.14%
	成本	42.08	53.81	70.38	86.78
	毛利率	28.03%	28.53%	28.00%	27.32%
	归母净利	8.45	10.91	14.09	17.08
消费电子模组	营收	31.14	34.84	42.95	49.25
	YoY		11.87%	23.29%	14.68%
	成本	24.24	27.66	34.78	40.81
	毛利率	22.17%	20.61%	19.01%	17.14%
汽车模组	营收	8.50	11.05	14.37	18.67
	YoY		30.00%	30.00%	30.00%
	成本	6.55	8.51	11.13	14.57
	毛利率	23.00%	23.00%	22.50%	22.00%
减薄	营收	18.82	29.41	40.44	51.47
	YoY		56.25%	37.50%	27.27%
	成本	11.29	17.65	24.47	31.40
	毛利率	40.00%	40.00%	39.50%	39.00%

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

公司在触控显示领域已实现一体化服务优势, 客户高端优质。我们看好公司在消费电子模组、汽车模组、减薄业务上的增长动力。我们根据公司不同业务进行综合估值, 给予公司 2021 年 22X-26X 估值, 对应目标价区间是 12.6-15.1 元/股, 首次覆盖给予“**强烈推荐**”评级。

表6: 可比公司的 PE 比较

业务	股票代码	公司简称	市盈率 PE			20PEG (FY3)
			20PE	21PE	22PE	
触控显示	300256.SZ	星星科技	20.29	13.76	25.00	0.53
减薄	603773.SH	沃格光电	25.00	25.00	25.00	
	300088.SZ	长信科技	22.41	17.35	14.32	0.90

资料来源: Wind 一致预期, 新时代证券研究所

注: 星星科技和长信科技以 9 月 30 日收盘价计算 PE, 沃格光电 PE 倍数根据历史估值确定

6、风险分析

5G 手机渗透不如预期, OLED 模组分工进度不及预期, 可折叠手机出货量增速不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	4388	3199	6269	14410	21632
现金	1442	978	3544	11207	17870
应收票据及应收账款合计	1953	1077	1289	1783	1969
其他应收款	25	18	36	35	52
预付账款	4	8	7	13	12
存货	531	371	750	695	1064
其他流动资产	432	747	642	677	665
非流动资产	4936	5819	6589	7917	9242
长期投资	766	876	911	965	1012
固定资产	3146	3490	4209	5294	6276
无形资产	144	139	130	121	112
其他非流动资产	881	1313	1339	1537	1842
资产总计	9325	9019	12857	22327	30874
流动负债	4029	2108	3167	5508	7663
短期借款	2164	835	835	835	835
应付票据及应付账款合计	1608	1029	1559	2023	2232
其他流动负债	256	244	773	2650	4597
非流动负债	394	539	2444	9073	14694
长期借款	294	386	2309	8932	14555
其他非流动负债	99	153	135	141	139
负债合计	4422	2647	5611	14581	22357
少数股东权益	46	67	85	109	138
股本	2299	2432	2440	2440	2440
资本公积	256	964	964	964	964
留存收益	2304	2850	3235	3724	4297
归属母公司股东权益	4857	6304	7161	7637	8379
负债和股东权益	9325	9019	12857	22327	30874

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	753	1483	1475	2110	2083
净利润	726	860	1109	1433	1736
折旧摊销	321	397	396	518	665
财务费用	140	52	34	24	13
投资损失	-24	-163	-61	-41	-27
营运资金变动	-402	92	-73	80	-410
其他经营现金流	-8	245	70	96	106
投资活动现金流	-542	-961	-1136	-1915	-2064
资本支出	684	751	740	1272	1279
长期投资	13	0	-35	-25	-47
其他投资现金流	155	-210	-430	-667	-832
筹资活动现金流	365	-749	2226	7468	6644
短期借款	648	-1330	0	0	0
长期借款	129	92	1923	6623	5623
普通股增加	0	133	8	0	0
资本公积增加	15	709	0	0	0
其他筹资现金流	-428	-353	295	845	1021
现金净增加额	626	222	2565	7663	6663

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	9615	6024	7529	9775	11939
营业成本	8166	4409	5481	7069	8602
营业税金及附加	29	29	36	47	57
营业费用	96	97	120	156	191
管理费用	196	209	261	339	414
研发费用	98	209	264	362	418
财务费用	140	52	34	24	13
资产减值损失	338	-75	6	7	3
公允价值变动收益	242	-126	-126	-126	-126
其他收益	19	14	59	63	0
投资净收益	24	163	61	41	27
营业利润	839	1027	1364	1784	2161
营业外收入	34	10	20	13	49
营业外支出	1	12	64	91	143
利润总额	872	1024	1321	1706	2067
所得税	146	165	211	273	331
净利润	726	860	1109	1433	1736
少数股东损益	14	14	18	24	29
归属母公司净利润	712	845	1091	1409	1708
EBITDA	1300	1468	1744	2239	2733
EPS(元)	0.29	0.35	0.45	0.58	0.70

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	-11.7	-37.3	25.0	29.8	22.1
营业利润(%)	32.9	22.3	32.9	30.7	21.1
归属于母公司净利润(%)	30.8	18.7	29.1	29.2	21.2
获利能力					
毛利率(%)	15.1	26.8	27.2	27.7	28.0
净利率(%)	7.4	14.0	14.5	14.4	14.3
ROE(%)	14.8	13.5	15.3	18.5	20.4
ROIC(%)	16.9	17.1	18.7	20.0	19.6
偿债能力					
资产负债率(%)	47.4	29.4	43.6	65.3	72.4
净负债比率(%)	22.6	5.6	3.9	13.5	23.6
流动比率	1.1	1.5	2.0	2.6	2.8
速动比率	0.9	1.2	1.6	2.4	2.6
营运能力					
总资产周转率	1.1	0.7	0.7	0.6	0.4
应收账款周转率	5.8	4.0	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	5.9	3.3	0.0	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.29	0.35	0.45	0.58	0.70
每股经营现金流(最新摊薄)	0.37	0.65	0.60	0.86	0.85
每股净资产(最新摊薄)	1.99	2.56	2.91	3.10	3.41
估值比率					
P/E	34.7	29.2	22.7	17.5	14.5
P/B	5.1	4.0	3.5	3.3	3.0
EV/EBITDA	17.		14.1	11.3	9.6

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

毛正，复旦大学硕士，三年美国半导体上市公司工作经验，五年商品证券领域投研经验。曾就职于国元证券研究所，担任电子行业分析师，2020年加入新时代证券，任电子行业首席分析师。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监 固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕筱琪 销售总监 固话：021-68865595 转 258 邮箱：lvyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监 固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>