

维信诺 (002387)

证券研究报告

2020 年 05 月 28 日

OLED 领军企业，迎来产能释放拐点，定增加码产能

1. 维信诺：OLED 面板行业领军企业

维信诺是国内最早从事 OLED 研发、生产、销售的高科技企业之一，前身是 1996 年成立的清华大学 OLED 项目组，是 OLED 行业标准的制定者之一。2019 年公司营收 26.90 亿元，同比增长 51.26%；归属于上市公司股东的净利润 6403.03 万元，同比增长 84.85%。2020 年 Q1 公司营收 4.12 亿元，同比增长 99.49%。

2. 手机 OLED：渗透率持续提升，折叠屏大发展，公司迎来产能释放拐点

手机屏幕技术持续创新，曲面、全面屏、屏下指纹、屏下摄像头等技术将驱动 OLED 手机屏渗透率持续提升，根据集邦咨询光电研究中心(WitsView)数据，2019 年 OLED 手机渗透率为 31.0%，提升空间很大；在 5G 时代，计算、存储的云端化将为人机交互和显示技术的创新提供充分的基础和支撑，我们认为随着折叠手机产品形态的迭代、良率和可靠性的提升，折叠手机的接受度将越来越高，有望在 2021 年突破千万台销量。维信诺在手机 OLED 领域技术和出货量领先，有充分产能保障，有望在 2020 年迎来产能和订单释放拐点。公司 5 月 16 日公告，公司拟定增募集 50 亿元投资 OLED 产线升级项目，加码布局产能，提升规模优势。

3. 可穿戴显示：柔性&硅基 OLED 迎来大机遇，公司有望显著受益

伴随着 5G 与物联网时代的到来，智能可穿戴设备正处于高速发展阶段。以虚拟现实和增强现实为代表的新一轮科技和产业革命蓄势待发，智能手表、VR/AR 等产品将迎来快速发展期。可穿戴设备对 OLED 屏幕，特别是柔性 AMOLED 和硅基 OLED 需求量大，终端设备行业增长将带动 OLED 行业增长，2020 年初火爆 VR 游戏《半衰期：艾莉克斯》有望开启 vr 游戏生态发展的拐点。我们认为未来 2-3 年将是全球手机品牌重点发力 AR/VR 产品的阶段，硅基 OLED 将迎来黄金发展期。维信诺目前在智能手表显示领域技术领先，同时加码布局硅基 OLED 领域，有望充分受益可穿戴显示发展的行业机遇。

4. 投资建议

我们看好 OLED 在手机以及可穿戴领域的高成长性和较大市场需求潜力，以及大陆供应链加速崛起的机遇，维信诺作为国内 OLED 行业的领军企业，技术、出货量、产能等业内领先，伴随着 2020 柔性产能顺利释放，有望带来高业绩弹性。我们预计公司 20-22 年营收分别为 50/135/180 亿元，净利润分别为 1.1/15.6/18.9 亿。可比公司选取京东方、深天马、TCL，给予公司 22 年 PB 1.2 倍，对应目标价 16.26 元，首次覆盖，给予买入评级。

风险提示：产能释放和新产线建设进度不及预期、行业竞争加剧、宏观经济波动风险、原材料价格波动风险

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,778.15	2,689.56	5,002.58	13,506.97	18,004.79
增长率(%)	5504.44	51.26	86.00	170.00	33.30
EBITDA(百万元)	(237.92)	920.02	920.90	3,409.58	3,954.04
净利润(百万元)	34.64	64.03	111.09	1,555.11	1,890.66
增长率(%)	125.95	84.85	73.49	1,299.93	21.58
EPS(元/股)	0.03	0.05	0.08	1.14	1.38
市盈率(P/E)	486.82	263.36	151.80	10.84	8.92
市净率(P/B)	1.13	1.13	1.12	1.01	0.91
市销率(P/S)	9.48	6.27	3.37	1.25	0.94
EV/EBITDA	(44.40)	29.21	40.62	7.40	10.34

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	电子/光学光电子
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	12.3 元
目标价格	16.26 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	1,367.66
流通 A 股股本(百万股)	1,067.81
A 股总市值(百万元)	16,822.26
流通 A 股市值(百万元)	13,134.09
每股净资产(元)	10.76
资产负债率(%)	48.62
一年内最高/最低(元)	18.17/10.69

作者

潘暕 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005
panjian@tfzq.com

张健 分析师
SAC 执业证书编号：S1110518010002
zjian@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

内容目录

1. 维信诺：国内 OLED 面板领军企业	4
1.1. 公司是国内最早从事 OLED 行业企业之一	4
1.2. OLED 产能稳步增加，研发持续投入	6
1.3. 柔性显示加速创新，新产品持续迭代	8
1.4. OLED 面板出货量领先，刚性基础好，柔性发展快	9
2. 手机 OLED：渗透率持续提升，折叠屏大发展，公司迎来产能释放拐点	10
2.1. 手机柔性 OLED 渗透率持续提升	10
2.2. 5G 时代，折叠手机开启移动终端新时代	11
2.3. 维信诺手机柔性 OLED 产能迎来产能释放拐点	12
3. 可穿戴显示：柔性&硅基 OLED 迎来大机遇，公司显著受益	14
3.1. 智能可穿戴设备行业处于高速发展期	14
3.2. 智能手表需求空间打开	14
3.3. AR/VR 加速普及，硅基 OLED 加速发展	15
3.3.1. VR 游戏有望成为首个闭环生态，内容、硬件蓬勃发展	17
3.3.2. 5G 商用加速万物互联时代的到来，VR/AR 行业受益明显	18
3.3.3. OLED 屏幕广泛应用于 AR、VR 设备	19
3.4. 维信诺可穿戴 OLED 业务发展迅速，布局硅基 OLED 产业	19
4. 投资建议	21

图表目录

图 1：公司与实际控制人的产权和控制关系	5
图 2：2017-2019 年营业收入情况	6
图 3：2017-2019 年归属母公司股东的净利润情况	6
图 4：2017-2019 年研发支出情况	7
图 5：2017-2019 年购买长期资产支出情况	7
图 6：2017-2019 年公司营收结构（按产品划分）	8
图 7：2019 年公司产品营收结构（亿元）	8
图 8：维信诺柔性屏应用	8
图 9：CITE 2019 维信诺全形态柔性 AMOLED 屏幕产品	8
图 10：2019 年全球 AMOLED 手机面板出货情况	9
图 11：维信诺主要合作厂商	9
图 12：AMOLED 与 LCD 面板结构对比	10
图 13：OLED 手机渗透率提升的驱动力	10
图 14：OLED 手机渗透率	10
图 15：vivo APEX2020 概念手机	10
图 16：隐视屏显示机理	10

图 17: 折叠手机出货量预测.....	11
图 18: 主要的折叠屏手机	12
图 19: 通信技术与移动终端发展历史	12
图 20: 全球可穿戴设备出货量情况.....	14
图 21: 中国智能手表销售预测.....	14
图 22: OPPO Watch	15
图 23: 2016-2019 年全球 VR/AR 头显设备出货量.....	15
图 24: 全球 VR (不计入移动 VR) 出货量 (单位: 百万)	16
图 25: 2018 年全球 VR (不计入移动 VR) 市场占有率.....	16
图 26: VR 产业链.....	16
图 27: Epson 增强现实智能眼镜.....	17
图 28: Google Glass EE2.....	17
图 29: VR 游戏《半衰期: 艾莉克斯》	18
图 30: Valve Index VR 头显设备	18
图 31: HUAWEI VR Glass.....	18
图 32: 项目生产工艺流程图.....	19
表 1: 公司发展历程.....	4
表 2: 公司设立与重组大事件	4
表 3: 维信诺前十大股东名单 (截至 2020 年一季报)	5
表 4: 公司对子公司和孙公司的持股情况	6
表 5: 募投项目情况.....	6
表 6: 公司 AMOLED 产线运营和建设情况	7
表 7: 全球 AMOLED 面板出货量厂商排名	11
表 8: 2020 年非公开发行股票拟投资项目 (单位: 亿元)	13
表 9: 智能手表主要产品显示材质	15
表 10: Steam VR 游戏 TOP 10 (2020 年 4 月 13 日-4 月 20 日)	17
表 11: 不同的 VR 显示技术.....	19
表 12: 收入拆分及预测.....	21
表 13: 可比公司估值水平 (PB)	21

1. 维信诺：国内 OLED 面板领军企业

1.1. 公司是国内最早从事 OLED 行业企业之一

维信诺成立于 2001 年，前身是 1996 年成立的清华大学 OLED 项目组，**专注 OLED 行业 20 余年，是国内最早专业从事 OLED 研发、生产、销售的高科技企业之一**。公司 2002 年成为国内首家主导制订 OLED 国际标准的企业，截止目前已负责制订或修订 4 项 OLED 国际标准，主导制订 6 项 OLED 国家标准和 3 项 OLED 行业标准，并荣获由国务院颁发的“国家技术发明奖一等奖”，联合国世界知识产权组织（WIPO）和我国国家知识产权局共同颁发的“中国专利金奖”等重要奖项。

截至 2019 年年报，公司 2019 年内新增知识产权授权 751 项，其中发明专利 467 项、实用新型 254 项、外观设计 30 项；同时，4591 项发明专利、1131 项实用新型专利、88 项外观设计专利仍在申请中。公司拥有 AMOLED 从 LTPS-TFT 阵列到 OLED 蒸镀、封装、柔性模组的全套生产制造技术。

表 1：公司发展历程

时间	事件
1996 年 3 月	维信诺前身——清华大学 OLED 项目组成立
2001 年 12 月	北京维信诺科技有限公司成立
2003 年 11 月	成为中国大陆第一家能够自主生产和销售 OLED 及模块产品的企业
2010 年 5 月	建成中国大陆第一条 AMOLED 中试生产线
2014 年 12 月	建成中国大陆第一条专业 5.5 代 AMOLED 大规模生产线
2017 年 9 月	5.99 英寸柔性 AMOLED 全面屏和 6.01 英寸 FHD+ AMOLED 全面屏量产
2018 年 2 月	中国首款 Notch AMOLED 全面屏量产
2018 年 5 月	建成我国首条第 6 代全柔 AMOLED 生产线
2018 年 6 月	由“黑牛食品股份有限公司”变更为“维信诺科技股份有限公司”上市（股票代码：002387.SZ）
2019 年 1 月	6.47 英寸 FHD+Notch 柔性 AMOLED 全面屏量产
2019 年 3 月	6.65 英寸 FHD+AMOLED 全面屏量产

资料来源：公司官网、天风证券研究所

公司完成业务重组，集中精力发展 OLED 产业。公司于 2016 年下半年实施重大资产出售将原食品饮料业务剥离，并于 2018 年 6 月 19 日完成名称及证券简称的变更，公司中文名称由“黑牛食品股份有限公司”变更为“维信诺科技股份有限公司”，中文证券简称变更为“维信诺”，公司正式转型为 OLED 产业，**主营业务为 OLED 新型显示产品的研发、生产、销售和技术服务**。公司在以智能手机、可穿戴产品为代表的智能移动终端领域积极进行创新布局。

公司 2018 年进行重大重组，集中精力发展 AMOLED 业务。2018 年新设立江苏维信诺显示科技有限公司，投资第 5.5 代有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）扩产项目；并且出售昆山维信诺科技有限公司股权，处置了市场规模及成长性较小的 PMOLED 业务。

表 2：公司设立与重组大事件

时间	事件
2001 年 12 月	北京维信诺科技有限公司成立
2006 年 3 月	昆山维信诺显示技术有限公司成立
2009 年 9 月	昆山工研院新型平板显示技术中心成立
2010 年 12 月	昆山维信诺科技有限公司成立
2012 年 11 月	昆山国显光电有限公司成立
2016 年 6 月	霸州市云谷电子科技有限公司成立
2016 年 6 月	云谷（固安）科技有限公司成立
2018 年 1 月	江苏维信诺显示科技有限公司成立

2018 年 9 月	合肥维信诺科技有限公司成立
2018 年 11 月	昆山维信诺科技有限公司出售
2019 年 9 月	广州国显科技有限公司成立

资料来源：公司官网、天风证券研究所

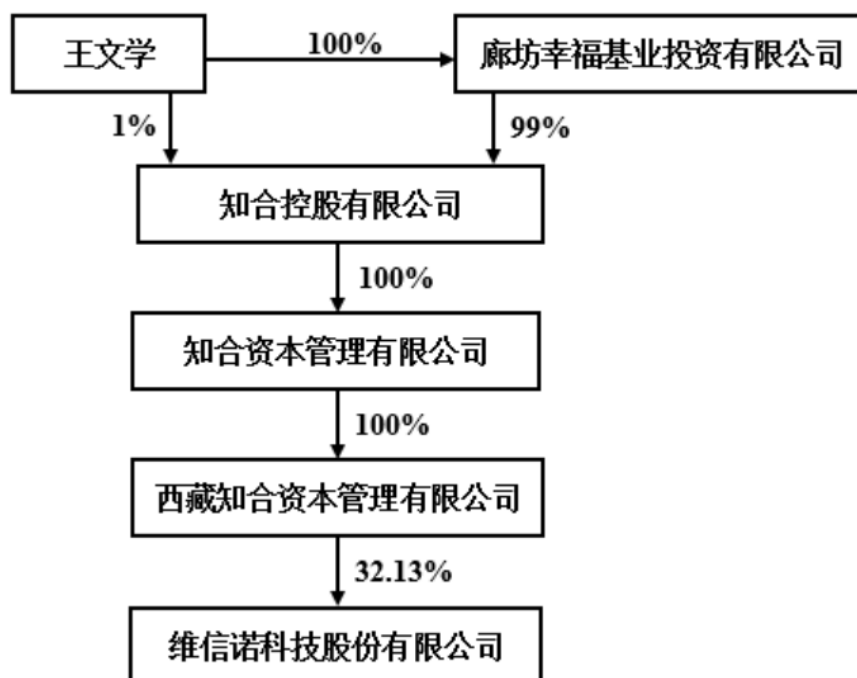
公司实际控制人是华夏幸福创始人王文学。西藏知合资本管理有限公司是公司第一大股东，持股比例为 32.13%。目前公司的实际控制人是王文学，通过廊坊幸福基业投资有限公司间接持有西藏知合资本管理有限公司 100% 股权。而且，公司对于子公司和孙公司的持股处于绝对地位，有利于公司 OLED 产业的集中精力发展。

表 3：维信诺前十大股东名单（截至 2020 年一季度）

排名	股东名称	占总股本比例(%)
1	西藏知合资本管理有限公司	32.13%
2	昆山经济技术开发区集体资产经营有限公司	9.63%
3	建信基金-工商银行-建信华润信托兴晟 6 号资产管理计划	4.93%
4	国投泰康信托有限公司-国投泰康信托金雕 681 号单一资金信托	4.90%
5	农银汇理(上海)资产-农业银行-华宝信托-投资【6】号集合资金信托计划	4.82%
6	光大保德信资管-光大银行-光大保德信耀财富富增 9 号专项资产管理计划	4.82%
7	汇安基金-中信银行-汇安基金-信睿 1 号资产管理计划	4.41%
8	金鹰基金-中信银行-华宝信托-华宝-中信 1 号单一资金信托	4.38%
9	国寿安保基金-交通银行-国寿安保-民生信托定增 7 号资产管理计划	3.14%
10	林利娥	1.69%
	合 计	74.85%

资料来源：wind、天风证券研究所

图 1：公司与实际控制人的产权和控制关系



资料来源：公司年报、天风证券研究所

表 4：公司对子公司和孙公司的持股情况

公司名称	公司类型	持股比例 (%)
云谷（固安）科技有限公司（简称“固安云谷”）	控股子公司	53.73
霸州市云谷电子科技有限公司（简称“霸州云谷”）	全资子公司	100
江苏维信诺显示科技有限公司（简称“江苏维信诺”）	全资子公司	100
维信诺（固安）显示科技有限公司（简称“固安显示”）	全资子公司	100
云光谷（固安）光电技术有限公司（简称“固安光电”）	全资子公司	100
昆山国显光电有限公司（简称“国显光电”）	控股孙公司	92.88
昆山维信诺显示技术有限公司（简称“昆山显示”）	全资孙公司	100
昆山维信诺光电有限公司（简称“昆山光电”）	全资孙公司	100
昆山维信诺电子有限公司（简称“昆山电子”）	全资孙公司	100
昆山工研院新型平板显示技术中心有限公司（简称“昆山工研院”）	全资孙公司	100
北京维信诺科技有限公司（简称“北京科技”）	全资孙公司	100
北京维信诺光电技术有限公司（简称“北京光电”）	全资孙公司	100

资料来源：公司年报、天风证券研究所

1.2. OLED 产能稳步增加，研发持续投入

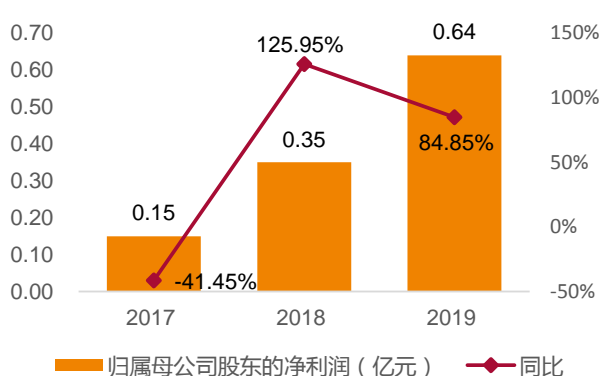
2019 年公司营收 26.90 亿元，同比增长 51.26%；归属于上市公司股东的净利润 6403.03 万元，同比增长 84.85%。2019 年度公司业绩增长可观：一方面公司持续提升产线运营水平，良品率稳定保持在较高水平，在品牌客户导入方面取得积极成效，产品已进入一线品牌客户供应链；另一方面报告期内新增对合肥维信诺科技有限公司技术许可服务收入，对当期业绩产生积极影响；同时，公司加强预算管理以及成本管控的力度，严格控制各项成本费用开支，成本费用占总收入比例下降。

图 2：2017-2019 年营业收入情况



资料来源：wind、天风证券研究所

图 3：2017-2019 年归属母公司股东的净利润情况



资料来源：wind、天风证券研究所

公司于 2017 年 8 月通过非公开发行股票募集资金开展募投项目布局 AMOLED 产业。2018 年 5 月 17 日，河北固安第 6 代 AMOLED 面板生产线项目产线启动运行，设计产能为 3 万片/月，主要生产产品涵盖智能穿戴、手机（包含折叠手机）、VR 显示和专业显示等应用领域。

表 5：募投项目情况

项目名称	募投项目实施主体	项目投资总额 (亿元)	拟使用募集资金 (亿元)	设计产能
合资设立江苏维信诺并投资第 5.5 代有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 扩产项目	昆山国显光电有限公司	45.31	32.00	-
第 6 代有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 面板生产线项目	云谷（固安）科技有限公司	262.14	110.00	3 万片/月
第 6 代有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 模组生产线项目	霸州市云谷电子科技有限公司	18.69	8.00	-

资料来源：公司公告，天风证券研究所

2018 年 11 月，维信诺发布了关于签署《合肥第 6 代柔性有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 生产线项目投资合作协议》的公告，拟在合肥市投资建设及生产经营第 6 代柔性有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 生产线项目，玻璃基板尺寸为 1500mm × 1850mm，设计产能为 30K/月。根据 2019 年年报披露，合肥第 6 代柔性 AMOLED 生产线建设如期推进中。

2019 年 8 月，维信诺与广州市增城区人民政府签署《项目投资协议》，投资维信诺第 6 代柔性有源矩阵有机发光 (AMOLED) 模组生产线项目，主要从事曲面、对折、穿戴和车载等高端 AMOLED 模组生产、研发及销售。该项目投资总额为 112 亿人民币，项目公司注册资本 56 亿元人民币，其中广州市增城区人民政府指定国有企业出资 46 亿元人民币，股权占比为 82.14%，维信诺指定投资主体出资 10 亿元人民币，股权占比为 17.86%。

截至目前，维信诺共有五条生产线：昆山（第 5.5 代）、固安（第 6 代，面板）、霸州（第 6 代，模组）、合肥（第 6 代，面板）、广州（第 6 代，模组）。公司 5.5 代扩产线项目目前处于产能提升、良率爬坡过程中，已在进行生产及大批量出货；2019 年 8 月公司在广州投资第六代 AMOLED 模组生产线，目前项目处于建设期。

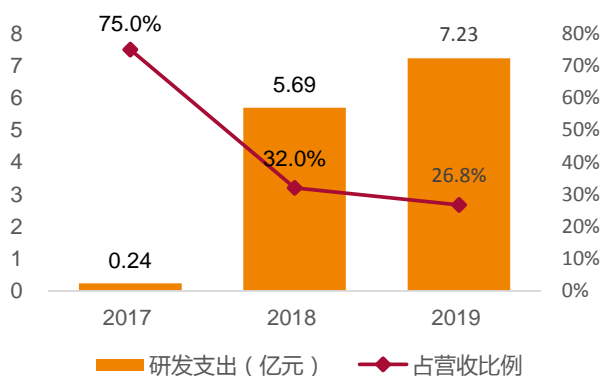
表 6：公司 AMOLED 产线运营和建设情况

主体	产线	运营状态
昆山国显光电有限公司	第 5.5 代 AMOLED 生产线，面板产线	产能提升及良率爬坡期
云谷（固安）科技有限公司	第 6 代 AMOLED 生产线，面板产线	已投入生产，未达满产
霸州市云谷电子科技有限公司	第 6 代 AMOLED 生产线，模组产线	产能爬坡期
合肥维信诺科技有限公司	第 6 代 AMOLED 生产线，面板产线	建设期
广州项目公司	第 6 代 AMOLED 生产线，模组产线	建设期

资料来源：公司年报、天风证券研究所

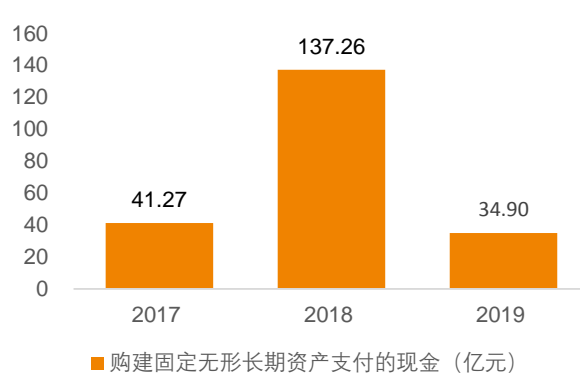
自 2017 年以来，公司加大研发支出和购买长期资产支出，加速 OLED 产线的发展建设。根据公司年报，2019 年公司的研发投入为 7.23 亿元，占营收比例的 26.8%，购买长期资产支出 34.90 亿元。

图 4：2017-2019 年研发支出情况



资料来源：wind、天风证券研究所

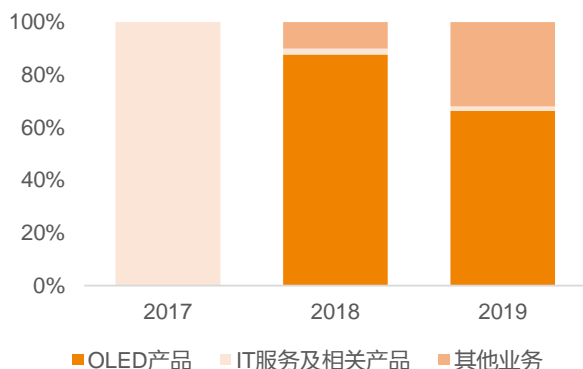
图 5：2017-2019 年购买长期资产支出情况



资料来源：wind、天风证券研究所

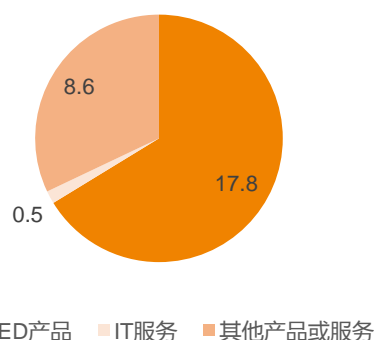
OLED 业务贡献公司的核心营收。2019 年公司营业收入 26.90 亿元，其中 OLED 产品营收 17.8 亿元，占比 66.29%。政府对 OLED 产业发展有较大的扶持，在近几年政府的扶持和自身发展，维信诺较快完成产业转型和上市。

图 6：2017-2019 年公司营收结构（按产品划分）



资料来源：wind、天风证券研究所

图 7：2019 年公司产品营收结构（亿元）



资料来源：wind、天风证券研究所

1.3. 柔性显示加速创新，新产品持续迭代

柔性显示技术和产品创新发展。公司不断进行柔性前沿技术及柔性显示应用创新，2019 年 2 月 25 日，维信诺携手努比亚发布全球首款“腕机”——努比亚 α，引领了智能手机的新形态，实现了真正的“柔屏柔用”。在 CITE 2019 博览会上，公司展示了包括向内对折、向外对折、二折、三折、卷曲等多种形态的柔性 AMOLED 屏幕，以及维信诺柔性 AMOLED 显示屏在努比亚 α 可穿戴智能手机、折叠屏手机、智能音响、智能水杯等多款智能终端上的创新应用。

图 8：维信诺柔性屏应用



资料来源：维信诺公众号平台、天风证券研究所

图 9：CITE 2019 维信诺全形态柔性 AMOLED 屏幕产品

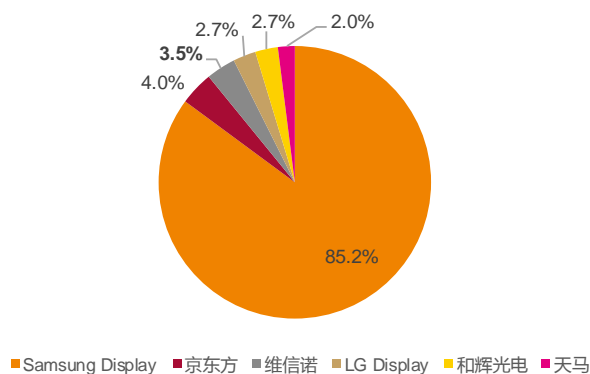


资料来源：公司官网、天风证券研究所

1.4. OLED 面板出货量领先，刚性基础好，柔性发展快

伴随着 5G、折叠机、小面积屏下指纹等技术突破及成长，以及 AMOLED 大面积屏下指纹在高端机型应用的带动，AMOLED 的出货量将不断增长。根据 CINNO Research 数据显示，2019 年全球 AMOLED 智能机面板出货 4.6 亿片，同比增长 3.6%。2019 年维信诺 AMOLED 手机面板出货量约为 1600 万片，出货同比增长 45.8%，市场份额为 3.5%，较 2018 年提升 1%，在国内厂商中份额占比仅次于京东方，位于国内第二。维信诺已与小米、中兴、努比亚等知名厂商建立长期且稳定的合作关系，是众多品牌客户的第一供应商。

图 10：2019 年全球 AMOLED 手机面板出货情况



资料来源：CINNO Research、天风证券研究所

图 11：维信诺主要合作厂商



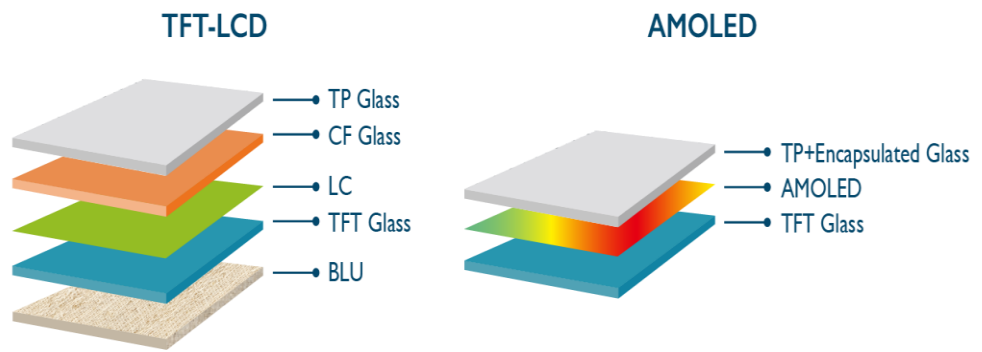
资料来源：公司年报、天风证券研究所

2. 手机 OLED：渗透率持续提升，折叠屏大发展，公司迎来产能释放拐点

2.1. 手机柔性 OLED 渗透率持续提升

随着消费者对移动智能终端设备的个性化需求越来越高，柔性显示技术逐渐成为显示技术发展的新方向，而 OLED 由于其原理结构上的优势，成为目前最佳的柔性显示技术之一。

图 12：AMOLED 与 LCD 面板结构对比



资料来源：友达光电官网、天风证券研究所

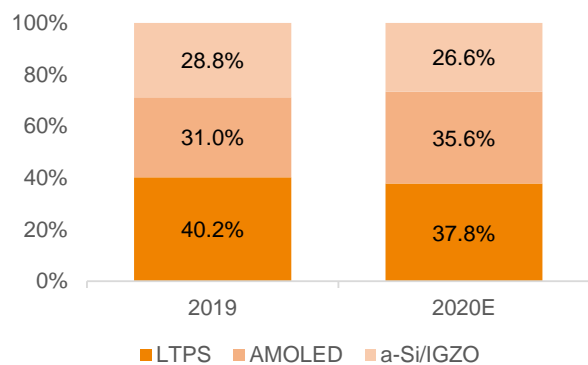
近年来，OLED 手机的应用持续增加：从 2016 年的曲面屏到 2017 年的全面屏，再到 2018 年的屏下指纹，以及最近的折叠屏手机。OLED 产品在轻薄、曲面方面优势明显，渗透率持续提升，2019 年 OLED 手机渗透率为 31.0%，预计 2020 年将达到 35.6%，渗透率还有很大提升空间。

图 13：OLED 手机渗透率提升的驱动力



资料来源：中关村在线，天风证券研究所

图 14：OLED 手机渗透率



资料来源：TrendForce，天风证券研究所

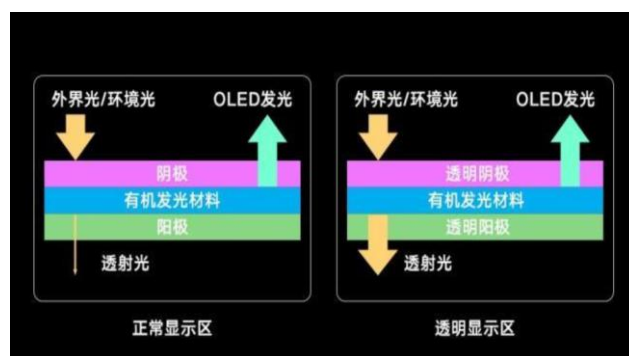
随着 OLED 技术和屏下摄像头的技术的逐步成熟，屏下摄像头的产品成熟度和应用将持续提升，或将成为智能手机硬件创新和 OLED 手机渗透率新的增长点。

图 15：vivo APEX2020 概念手机

图 16：隐视屏显示机理



资料来源：vivo 官网，天风证券研究所



资料来源：快科技，天风证券研究所

根据 CINNO Research 报告，2019 年全球 AMOLED 智能机面板出货 4.6 亿片，同比增长 3.6%。中国大陆 AMOLED 智能机面板出货约 5600 万片，占全球 AMOLED 面板总出货量的 12.2%。2019 年全球韩系 AMOLED 面板厂出货约 4 亿片，处于 AMOLED 面板出货量的全球垄断地位。OLED 广阔的市场需求和应用场景，刺激国内企业的加速布局，以维信诺、和辉光电、京东方和天马等为主的国内面板厂商纷纷加速 AMOLED 面板的产线建设，随着各企业的产能释放，AMOLED 将加速国产化进程。

表 7：全球 AMOLED 面板出货量厂商排名

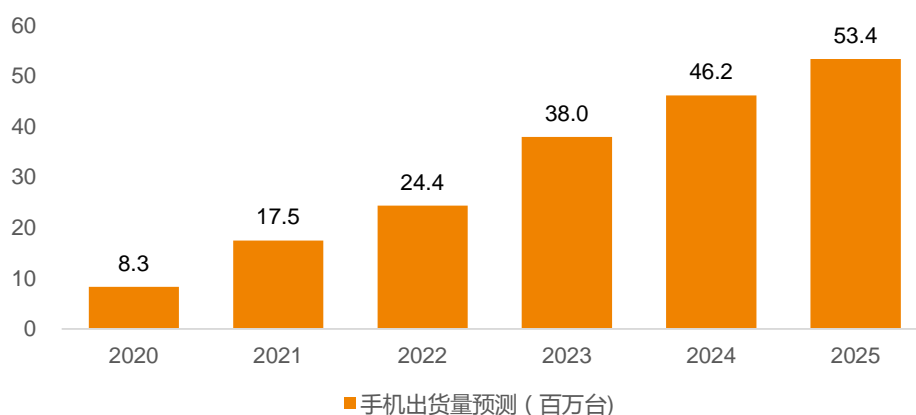
排名	2018	2019
1	Samsung Display (92.6%)	Samsung Display (85.2%)
2	维信诺 (2.5%)	京东方 (4.0%)
3	LG Display (2.0%)	维信诺 (3.5%)
4	和辉光电 (1.4%)	LG Display (2.7%)
5	京东方 (0.9%)	和辉光电 (2.7%)
6	天马 (0.6%)	天马 (2.0%)

资料来源：CINNO Research，天风证券研究所

2.2. 5G 时代，折叠手机开启移动终端新时代

2019 年是折叠手机量产销售元年，2020 年开始发售折叠手机的品牌数量将持续提升，2020-2021 年行业出货量接近千万数量级，行业进入高速成长的阶段。根据 IHS 预计，2020-2021 年折叠手机行业出货量分别为 830 万、1750 万台。

图 17：折叠手机出货量预测



资料来源：IHS，天风证券研究所

到目前为止，市面上能看到的折叠屏手机主要有六款：华为 Mate Xs、三星 Galaxy Z Flip、三星 W20 5G、Moto Razr、华为 Mate X 和三星 Galaxy Fold，均采用 OLED 屏幕。

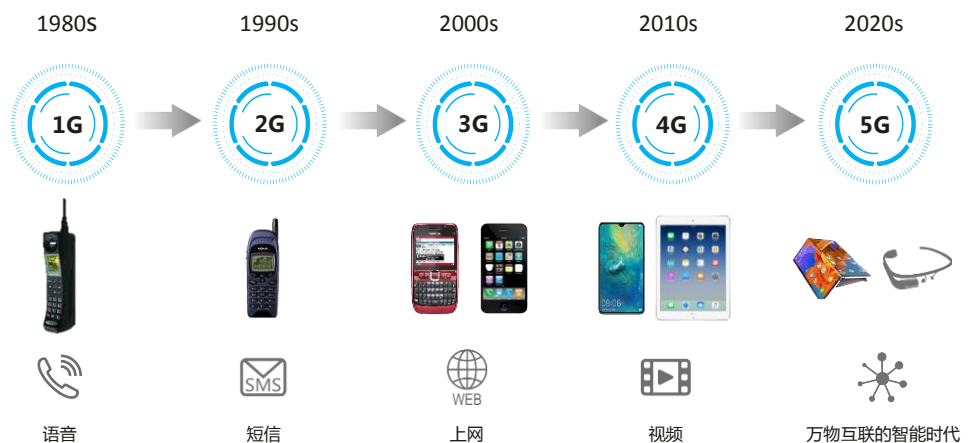
图 18：主要的折叠屏手机



资料来源：公司官网，天风证券研究所

作为数据的传输和输出，通信技术和显示技术发展往往是互相促进；通信技术由 1G 发展到 4G，移动终端的显示需求从数字显示→文字显示→图片视频显示→高清显示持续提升；移动终端的大屏+高清需求目前面临瓶颈，我们认为，5G 时代，折叠手机核心解决了便携+大屏+高清的核心矛盾，在 5G 高清视频和数据流量时代将成为核心的产品形态。

图 19：通信技术与移动终端发展历史



资料来源：腾讯科技，华为，天风证券研究所

近年来，智能手机发展迅速，而屏幕也是在近几年中得到了飞速发展。搭载 OLED 材质屏幕的手机愈来愈多，柔性 AMOLED 更是成为新型手机产品如屏下指纹、折叠屏不可或缺的元素之一。手机屏幕升级、产品更新迭代将带动屏幕生产厂商高速发展。

2.3. 维信诺手机柔性 OLED 产能迎来产能释放拐点

在市场需求快速增加与产业政策的支持下，国内的面板企业正向 OLED 产业投入更多资金，未来产能将快速释放，市场占有率有望逐步提升。由于国内面板商加速第 6 代柔性 OLED 生产线量产进度，产能逐步释放。

维信诺手机柔性 OLED 产能将迎来产能释放。昆山第 5.5 代 AMOLED 生产线进行设备升级，进一步提升产品性能，已向国内外多家知名品牌客户供货，运营水平持续提升；**固安第 6 代柔性 AMOLED 生产线**产能和良率进展良好，产品已进入多家一线品牌客户供应链，2019 年第四季度实现单品百万级以上量产交付，随着产能进一步释放，产品结构将更加丰富；**合肥第 6 代柔性 AMOLED 生产线**建设持续推进，已于 2019 年 10 月中旬产线主体结构封顶，产线建成后将具备高端技术对应能力，为高端客户提供定制化服务，将极大扩充公司产能，提升对一线品牌客户的响应能力；**广州增城模组线**于 2019 年 9 月底启动建设，产线面向曲面、对折、穿戴和车载等高端柔性产品，覆盖行业前沿技术，将实现更高效能的终端交付。各条生产线均有序推进中。

为实现公司柔性 AMOLED 产线升级，进一步提升公司柔性 AMOLED 产品的产能，2020 年 5 月，公司拟非公开发行股份数量不超过 4.1 亿股，发行募集资金总额不超过 50 亿元（含 50 亿元），扣除发行费用后拟投向第六代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）生产线升级项目 35 亿元。

表 8：2020 年非公开发行股票拟投资项目（单位：亿元）

	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	第六代柔性有源矩阵有机发光显示器件（AMOLED）生产线升级项目	120.00	35.00
2	补充流动资金和偿还公司债务	15.00	15.00
	合计	135.00	50.00

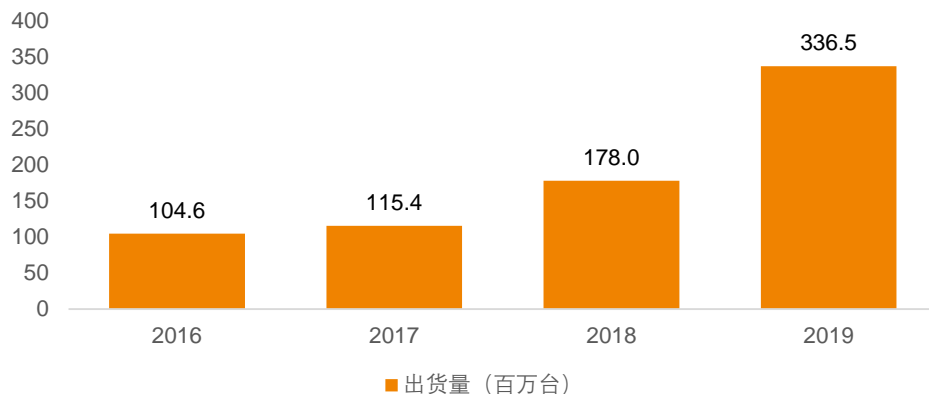
资料来源：公司公告，天风证券研究所

3. 可穿戴显示：柔性&硅基 OLED 迎来大机遇，公司显著受益

3.1. 智能可穿戴设备行业处于高速发展期

伴随着 5G 与物联网时代的到来，智能可穿戴设备正处于高速发展阶段。根据 IDC 的显示，2019 年全球可穿戴设备出货量达到 3.365 亿台。由于新冠病毒大流行对供应链的影响，2020 年全球可穿戴设备市场的增长幅度将大幅缩减，根据 IDC 预测，在 2020 年，全球可穿戴设备市场将增长 9.4%，出货量将达到 3.682 亿件；总的来说，IDC 预计全球可穿戴设备的五年复合增长率为 9.4%，在 2024 年将达到 5.268 亿台。在可穿戴设备的子类别中，耳机/可听设备类别出货量最高，手表类别紧随其后。

图 20：全球可穿戴设备出货量情况



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

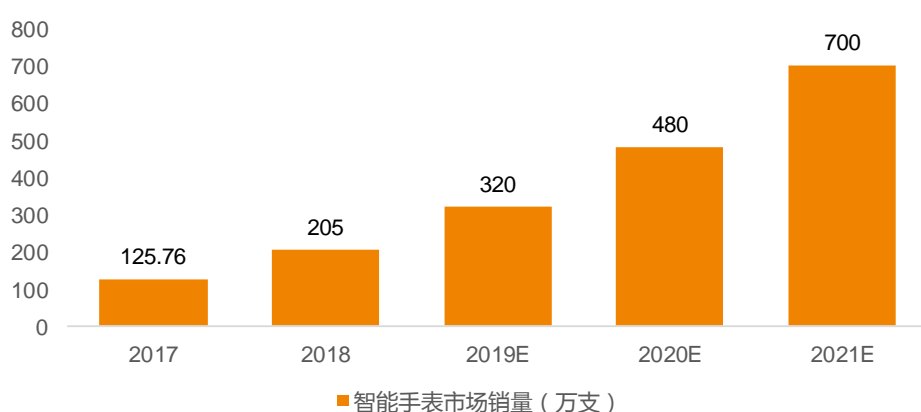
3.2. 智能手表需求空间打开

智能手表具有方便携带、由于与人直接接触能监测健康数据等众多优点，结合大数据、物联网技术，再引入人工智能技术，能实现真正的人体交互。智能手表能配合智能手机实现更多功能，同时又具有独立性。2014 年，苹果发布初代 iWatch 以来，各家厂商纷纷入局智能手表领域。

5G 时代将实现的万物互联，智能手表由于其功能多样性，能实现支付、健康、运动等于一体，相较于手机来说与消费者的距离更近，在应用场景上会向着 IoT 生态靠拢，有望在 5G 时代扮演重要角色。

根据市场调研机构 Strategy Analytics 发布的报告显示，2020 年第一季度全球智能手表出货量达到 1370 万，同比增长 20%。根据 Trend force 的数据，预计 2022 年，全球智能手表出货量将达到 1.13 亿台，智能手表将成为继智能手机之后，消费电子领域的下一个增长点之一。2018 年中国智能手表销售量（不含儿童手表）为 205 万支，根据中国产业信息网的预测数据显示，2021 年中国智能手表的销售量将达到 700 万支。展现很大的市场潜力。

图 21：中国智能手表销售预测



资料来源：中国产业信息网，天风证券研究所

目前的智能手表在显示屏幕材质选择上，主流产品大多采用 OLED 材料。3 月 6 日，OPPO 首款自有品牌柔性屏智能手表 OPPO Watch 发布，OPPO Watch 搭载了一块由维信诺独供的双曲面柔性屏幕，该产品实现了双曲面柔性屏在智能手表上的首次应用，一改智能手表屏幕的固有形态，同时集成大尺寸、高色域、高屏占比等诸多屏幕优势，让柔性智能穿戴技术再次升级。智能手表的快速发展将带动 OLED 行业的快速发展。

表 9：智能手表主要产品显示材质

	小米手表	苹果 Watch Series 5	华为手表 GT 2	三星 Galaxy Watch Active
显示	1.78 英寸 AMOLED 显示屏 326ppi 蓝宝石水晶玻璃	1.78 英寸 OLED 显示屏 326ppi 蓝宝石水晶玻璃	1.39 英寸 OLED 显示屏 462ppi	1.4 英寸 Super AMOLED 显示屏 364ppi 康宁大猩猩玻璃 DX+

资料来源：各公司官网，天风证券研究所

图 22：OPPO Watch

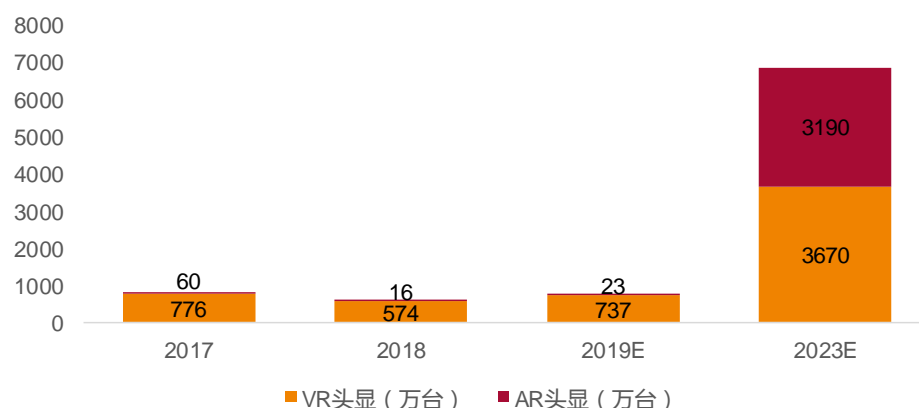


资料来源：ofweek，天风证券研究所

3.3. AR/VR 加速普及，硅基 OLED 加速发展

以虚拟现实和增强现实为代表的新一轮科技和产业革命蓄势待发，虚拟经济与实体经济的结合，将给人们的生产方式和生活方式带来很大变化。根据《虚拟现实产业发展白皮书》预测，到 2023 年，全球 VR/AR 头显设备的出货量总体将达到 6860 万台。

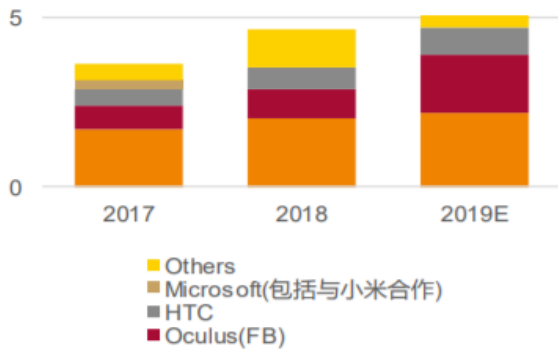
图 23：2016-2019 年全球 VR/AR 头显设备出货量



资料来源：《虚拟现实产业发展白皮书》，天风证券研究所

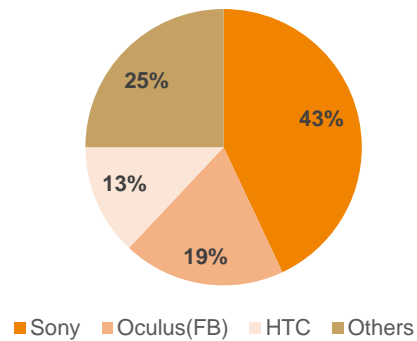
2018 年全球 VR 出货量（不包括移动 VR）为 465 万台，从市场占有率数据可以看出，行业集中度较高，前三名品牌 Sony、Oculus 和 HTC 分别占 43%、19%和 13%的市场份额，大品牌公司引领行业发展。

图 24：全球 VR（不计入移动 VR）出货量（单位：百万）



资料来源：拓璞产业研究院，天风证券研究所

图 25：2018 年全球 VR（不计入移动 VR）市场占有率



资料来源：拓璞产业研究院，天风证券研究所

目前，虚拟现实应用可分为行业应用和大众应用，行业应用主要分为 B2B、B2C，B2B：零售、房地产、医疗健康、工业制造；B2C：电视游戏、赛事直播、视频娱乐、通讯及社交，虚拟现实应用正在加速向生产与生活领域渗透，“VR/AR+”的时代业已开启。

VR 行业应用场景打开，从教育、医疗向车载、直播领域渗透。

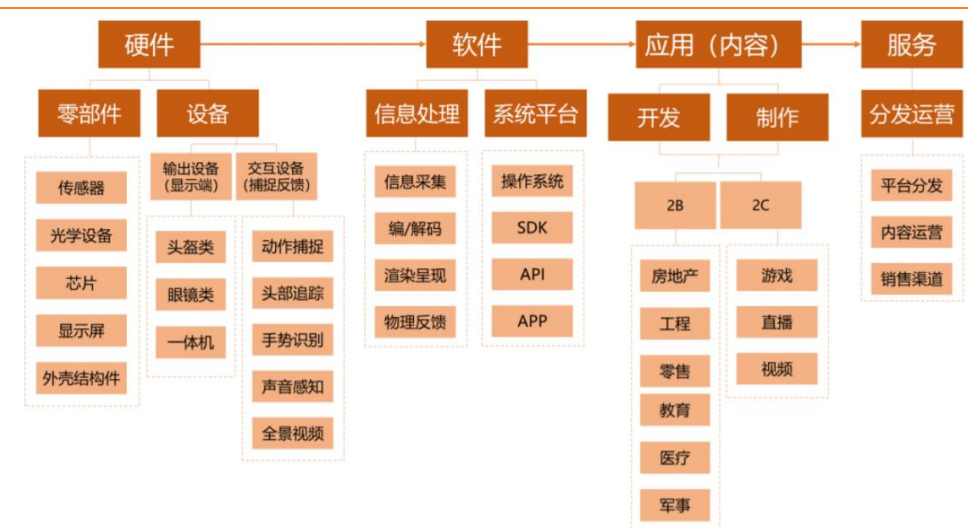
教育：19 年 1 月，强生在全球部署 50 多个面向外科医生和护士的 VR 培训项目；同年 2 月巴西 VR 公司 Beenoculus 与高通和 Pico 等公司合作，提供了硬件和软件解决方案，以及内容制作服务，加速 VR 英语培训教育。

健康医疗：19 年 3 月，北京航空航天大学沙河校区正式挂牌 VR 心理实验室，提供 VR 心理康复训练，同时还计划研发更多用于心理咨询的 VR 应用场景；中国移动携手华为公司助力中国人民解放军总医院，成功完成了全国首例基于 5G 的远程人体手术——帕金森病“脑起搏器”植入手术。

车载娱乐：19 年 1 月，奥迪展示全新沉浸式车载娱乐技术，乘客在佩戴 VR 眼镜后，车辆会根据路况实时匹配逼真的电竞类影片效果反馈给乘客；同月巴士公司 FlixBus 与 Inflight VR、Pico 合作推出 VR 服务，为部分路途较长的班次配备 VR 头显 Pico Goblin2，内容供应方为西班牙 VR 解决方案公司 Inflight VR；同年 2 月 2 月，Pico 与西班牙航空公司 Iberia Airlines 合作，帮助 Iberia 提供基于 Pico VR 头显的空中娱乐。

现场直播：19 年 1 月，中央广播电视总台在新闻频道《我要看春晚》直播特别节目中实现了 VR 内容在电视端和移动端同步播出；同年 3 月，借助联通 5G 网络，央视首次在人民大会堂北大厅的“部长通道”进行 5G+VR 直播。

图 26：VR 产业链



资料来源：Wind，天风证券研究所

增强现实技术是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现对真实世界的“增强”。

按照产品形态，AR 可分为一体式、分体式 AR 眼镜和 AR BOX，主要侧重于低功耗、全天可佩戴和外观轻便。主要厂商有 Google、Microsoft (HoloLens)、Epson、Vuzix、Magic Leap 等。AR 关键技术主要有近眼现实、感知交互、处理计算和网络传输。

2019 年 5 月谷歌发布 Google glass EE2，同年 11 月微软发布了它的 AR 眼镜产品 HoloLens2，各巨头纷纷入场 AR 市场。以苹果为例，目前 App Store 已经有超过 3,000 款 AR app，因此我们判断苹果推出 AR 设备为大概率事件，判断苹果 AR 设备的推出产生示范带动效应，助力其他品牌跟进推动 AR 行业发展。

图 27：Epson 增强现实智能眼镜



资料来源：Epson 官网，天风证券研究所

图 28：Google Glass EE2



资料来源：谷歌官网，天风证券研究所

3.3.1. VR 游戏有望成为首个闭环生态，内容、硬件蓬勃发展

优质内容激发市场动力、推动市场发展。截至 4 月 23 日，Steam 游戏平台中标注“VR 独占”的游戏共计 4100 款。在过去一周中，排名前十的 VR 游戏都有不错的下载量以及好评率。

表 10：Steam VR 游戏 TOP 10 (2020 年 4 月 13 日-4 月 20 日)

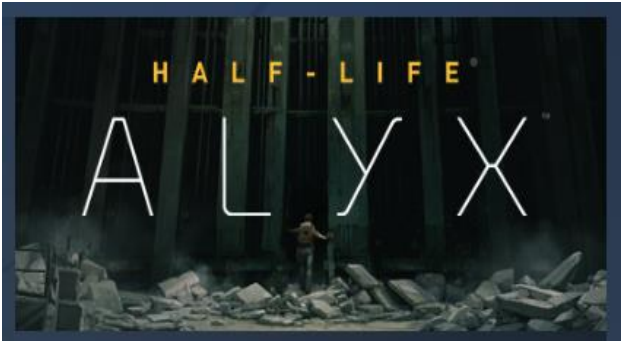
排名	游戏名称	评测数量	好评率
1	HalfLife: Alyx	22980	98%
2	Beat Saber	30918	96%
3	ONEWORKS	11215	89%
4	Pavlov VR	11392	93%
5	Blade and Sorcery	7644	95%
6	The Walking Dead: Saints & Sinners	2242	89%
7	The Elder Scrolls V: Skyrim VR	34949	91%
8	SUPERHOT VR	3471	89%
9	Virtual Battlegrounds	170	74%
10	GORN	5028	95%

资料来源：Steam，天风证券研究所

排名第一的 VR 游戏即 2020 年 3 月 24 日由 Valve Software 发布的《半衰期：艾莉克斯》。游戏发布一个月以来，已在游戏平台获得超两万好评。在游戏中，玩家的操作都遵循 VR 交互逻辑，加上真实的射击手感和物品交互手感，《半衰期：艾莉克斯》完美地发挥了 VR

设备的优势，吹响了 VR 游戏时代的号角。

图 29: VR 游戏《半衰期: 艾莉克斯》



资料来源: Steam, 天风证券研究所

图 30: Valve Index VR 头显设备



资料来源: 映维网, 天风证券研究所

优质 VR 内容带动 VR 设备需求。去年 11 月, Valve 宣布即将发售的《半衰期》续作, 并于游戏平台开放预约。由于其 VR 独占属性, 根据 Superdata 的统计, Steam 自家 VR 设备“Valve Index”截止到 2019 年底共卖出 14.9 万台, 其中第四季度的销量高达 10.3 万, 一度成为该季度最火爆的 PC VR 设备。

VR 游戏的主要硬件门槛为 VR 设备。去年 9 月, 华为发布了首款 VR 设备——HUAWEI VR Glass, 支持 0-700 度屈光调节, 双眼能够独立调节屈光度(美中不足的是不支持瞳距调节); 双眼分辨率 3200x1600 (单眼 1600x1600, PPI 1058), 刷新率 70/90Hz, FOV 90°, 售价 2999 元。越来越多优质 VR 游戏的发布会增加游戏用户对 VR 设备的关注, 带来行业增长。

图 31: HUAWEI VR Glass



资料来源: 华为官网, 天风证券研究所

3.3.2. 5G 商用加速万物互联时代的到来, VR/AR 行业受益明显

5G 突破了 4G 的发展局限, 5G 商用加速万物互联时代的到来, 其低延时、高速率的特点将解决 VR/AR 延迟和眩晕感等体验问题; 同时, 搭配云 (VR/AR 等计算密集型任务得以转移到云端) 还将改善渲染、设备性能、硬件成本、无线化等问题, 垂直横向拓宽应用场景。

制约 VR/AR 行业发展的最大痛点在于其对高速率、低延时、高带宽的要求, 5G 时代的到来将解决制约 VR/AR 行业发展的最大问题, 帮助 VR/AR 实现了“云”的飞跃。VR/AR 是 5G 首批落地场景之一, 5G 相比于 4G 有着高通讯速率、超低延迟、高连接密度等特点, 其网络环境上有助于 VR/AR 渗透和普及, 具体看 1) 5G 网络最高传输速度可达 10Gb/s,

有利于 8K 以上超高清内容的传输和实时播放；2) 边缘云有助于减少数据传输和反馈时间，同时 5G 下延迟<10ms，有助于降低使用 VR/AR 设备的眩晕感。随着 5G 进程稳步推进，我们预计，在 2020 年试商用背景下 VR/AR 或将加速普及。

3.3.3. OLED 屏幕广泛应用于 AR、VR 设备

显示屏幕是 VR/AR 头显的核心元器件之一。随着 5G 和 AI 技术的不断进步，越来越多的穿戴显示产品将会变得更具吸引力。OLED 屏幕广泛应用于 AR、VR、可穿戴设备、工业安防、医疗等高分辨率的近眼显示行业，逐渐成为新型显示产业的重要角力点，市场潜力很大。

表 11：不同的 VR 显示技术

	结构	特点
TFT-LCD		能满足基本的 VR 显示要求。
OLED		相较于 LCD 更薄、更快的切换时间。
Micro LED		比 OLED 更薄；能效高；拥有更高分辨率；更耐“烧屏”；超快速切换时间；卓越的色调，对比度和亮度；成本高昂。

资料来源：映维网，天风证券研究所

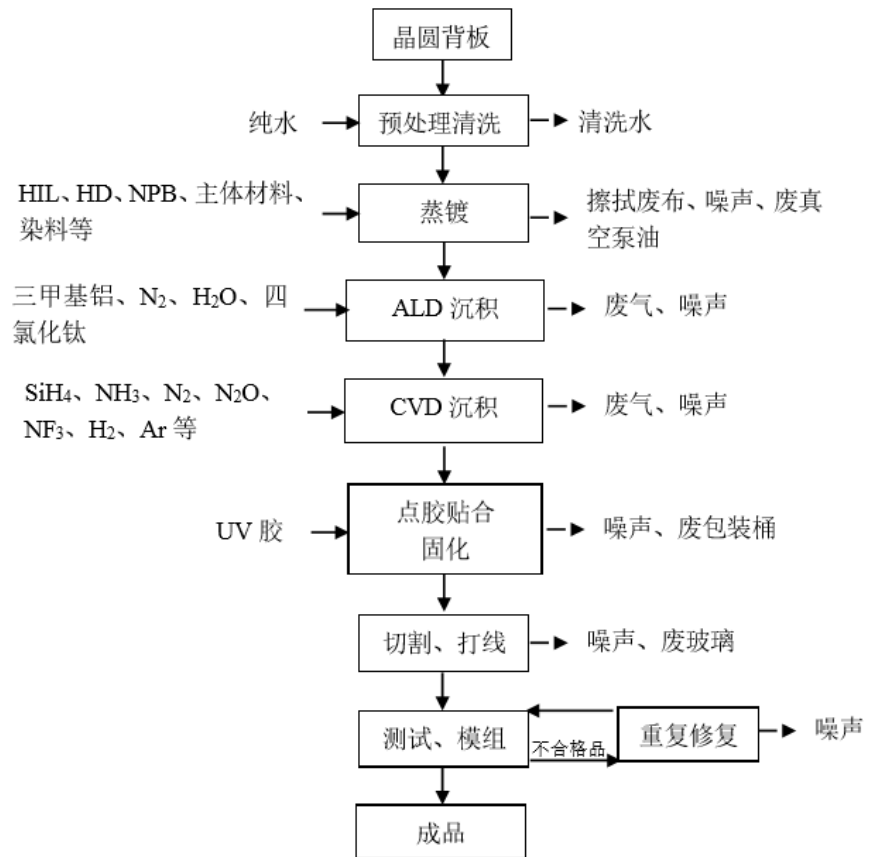
3.4. 维信诺可穿戴 OLED 业务发展迅速，布局硅基 OLED 产业

近年来消费电子终端产品更新换代加速，OLED 由于其自身优势显著，应用场景得到不断拓宽。根据 DSCC 统计及预测，2019 年全球 OLED 市场进一步提速，实现 19% 增长至 304 亿美元；预计到 2023 年，全球 OLED 面板营收将达到 462 亿美元。

维信诺积极布局可穿戴 OLED 业务，公司 2020 年非公开募集投资项目的实施将实现公司柔性 AMOLED 产线升级，进一步提升公司柔性 AMOLED 产品的产能。产品主要产品为屏下摄像头、曲面、折叠等高端显示器件产品，涵盖从智能穿戴、手机（包含折叠手机）、VR 显示、车载显示和专业显示等应用领域。

维信诺立项硅基 OLED 项目。4 月 7 日，“昆山梦显电子科技有限公司 OLED 微显示器生产项目”在昆山市人民政府网站上进行了环境影响评价报批前公示。公示显示公司拟投资 36000 万元整，进行 OLED 微显示器生产项目。项目完成后，预计年产 OLED 微显示器 60000 大片。

图 32：项目生产工艺流程图



资料来源：项目环境影响评价表，天风证券研究所

与传统的 AMOLED 显示技术相比，硅基 OLED 显示技术具有以下突出特点：1）基底芯片采用成熟的集成电路工艺，可通过集成电路代工厂制造，制造良率大大高于 LTPS 技术。2）采用单晶硅，迁移率高、性能稳定，寿命高于 AMOLED 显示器。3）200mm×200mm 的 OLED 蒸镀封装设备就可满足制造要求（与 8 英寸晶圆尺寸兼容），而不像 AMOLED 需要追求高世代产线。4）OLED 微显示器体积小，非常便于携带，并且其依借小身材提供的近眼显示效果，可以与大尺寸 AMOLED 显示器相媲美。

4. 投资建议

我们认为：（1）OLED 行业具有高成长性和较大的市场需求潜力，大陆旺盛的 OLED 面板需求和产业国产化速度的加快的发展会带来新机遇，维信诺作为国内 OLED 行业的领军企业，将显著受益。（2）公司背靠高校，集中精力发展 OLED，伴随着产能的顺利扩张和释放，盈利能力将进一步提升。

我们预计公司 19-21 年营收分别为 50/135/180 亿元，净利润分别为 1.1/15.6/18.9 亿。我们预计柔性业务、刚性业务 20-22 年收入规模分别为：32.0/18.0 亿元、115.1/20.0 亿元和 155.0/25.0 亿元。

可比公司，我们选择京东方、深天马、TCL，三者核心业务均为显示器开发与制造，与公司主业相匹配。给予公司 22 年 PB 1.2 倍，对应目标价 16.26 元，首次覆盖，给予买入评级。

表 12：收入拆分及预测

	2020E	2021E	2022E
收入/亿元	50.0	135.1	180.0
柔性收入/亿元	32.0	115.1	155.0
ASP/元每片	350.0	340.0	330.0
出货量/万片	915.0	3384.4	4698.4
刚性收入/亿元	18.0	20.0	25.0

资料来源：公司公告、天风证券研究所

表 13：可比公司估值水平（PB）

公司名称	2020E	2021E	2022E
京东方	1.37	1.27	1.11
深天马	0.94	0.91	0.84
TCL	1.85	1.70	1.56
均值	1.39	1.29	1.17

资料来源：wind、天风证券研究所

风险提示：（1）产能释放和新产线建设进度不及预期：新产线建设进度不及预期将影响公司产能的逐步释放，从而影响公司持续盈利能力；（2）行业竞争加剧：由于国内面板商加速第 6 代柔性 OLED 生产线量产进度,产能逐步释放，以及手机市场向主要品牌商集中，进一步加剧面板行业的市场竞争风险；（3）宏观经济波动风险：公司所处行业为平板显示行业，主要产品为 AMOLED 产品，应用于下游消费电子等领域，与国民经济众多行业均具有相关性，消费电子产品市场的需求受经济形势的影响较大；（4）原材料价格波动风险：随着新冠疫情在全球的爆发，各地防疫措施持续，公司原材料供应链受国外工厂停工等影响可能会造成一定幅度的价格波动风险。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	8,500.72	4,324.45	400.21	3,000.88	1,440.38
应收票据及应收账款	156.60	815.59	374.81	1,573.42	1,023.57
预付账款	48.42	53.02	317.33	252.26	627.11
存货	459.03	845.28	201.14	3,426.52	448.95
其他	973.52	961.60	13,872.67	3,555.65	24,681.71
流动资产合计	10,138.29	6,999.94	15,166.16	11,808.73	28,221.72
长期股权投资	99.59	1,539.85	1,539.85	1,539.85	1,539.85
固定资产	5,014.87	8,207.15	14,242.91	17,463.60	18,982.25
在建工程	17,616.49	16,483.44	9,926.06	6,003.64	3,632.18
无形资产	1,751.81	1,783.45	1,602.40	1,421.35	1,240.29
其他	2,252.44	2,137.25	2,320.55	2,012.71	1,909.93
非流动资产合计	26,735.21	30,151.14	29,631.77	28,441.15	27,304.50
资产总计	36,873.50	37,151.08	44,797.93	40,249.88	55,526.22
短期借款	837.94	1,891.19	12,194.02	6,097.01	17,728.30
应付票据及应付账款	4,138.77	4,269.77	744.83	3,118.16	1,823.15
其他	2,291.99	3,785.40	3,582.28	4,000.25	5,194.10
流动负债合计	7,268.71	9,946.36	16,521.14	13,215.43	24,745.55
长期借款	4,107.55	3,218.77	5,249.52	1,287.51	3,717.46
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	6,348.00	4,773.75	3,708.07	4,943.27	4,475.03
非流动负债合计	10,455.55	7,992.52	8,957.60	6,230.78	8,192.49
负债合计	17,724.26	17,938.89	25,478.73	19,446.21	32,938.04
少数股东权益	4,240.77	4,239.69	4,235.62	4,164.98	4,058.83
股本	1,367.66	1,367.66	1,367.66	1,367.66	1,367.66
资本公积	13,751.70	13,751.70	13,751.70	13,751.70	13,751.70
留存收益	13,540.81	13,604.84	13,715.92	15,271.03	17,161.69
其他	(13,751.70)	(13,751.70)	(13,751.70)	(13,751.70)	(13,751.70)
股东权益合计	19,149.24	19,212.19	19,319.20	20,803.67	22,588.19
负债和股东权益总	36,873.50	37,151.08	44,797.93	40,249.88	55,526.22

现金流量表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	30.51	62.96	111.09	1,555.11	1,890.66
折旧摊销	545.66	818.51	762.67	962.79	1,083.86
财务费用	659.12	720.94	1,532.23	1,700.25	1,970.64
投资损失	(89.13)	(66.75)	(64.95)	(55.21)	(69.01)
营运资金变动	5,250.91	(430.83)	(16,419.90)	10,057.39	(18,499.27)
其它	(5,520.90)	104.65	(4.07)	(70.64)	(106.15)
经营活动现金流	876.17	1,209.48	(14,082.95)	14,149.68	(13,729.27)
资本支出	13,404.36	5,738.58	1,125.68	(1,155.20)	518.24
长期投资	99.59	1,440.26	0.00	0.00	0.00
其他	(24,701.31)	(11,616.40)	(1,120.73)	1,130.41	(499.23)
投资活动现金流	(11,197.35)	(4,437.57)	4.95	(24.79)	19.01
债权融资	5,860.63	6,615.14	18,301.12	8,477.15	22,597.55
股权融资	13,325.84	(669.79)	(1,532.23)	(1,700.25)	(1,970.64)
其他	(1,907.16)	(6,673.84)	(6,615.14)	(18,301.12)	(8,477.15)
筹资活动现金流	17,279.31	(728.49)	10,153.75	(11,524.22)	12,149.76
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	6,958.13	(3,956.58)	(3,924.24)	2,600.67	(1,560.50)

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	1,778.15	2,689.56	5,002.58	13,506.97	18,004.79
营业成本	1,820.83	1,987.95	3,351.73	8,914.60	11,703.11
营业税金及附加	58.45	54.59	101.53	274.14	365.43
营业费用	52.85	51.65	122.38	330.43	440.46
管理费用	664.69	593.39	664.00	738.00	1,350.00
研发费用	521.21	581.84	604.70	803.00	1,275.60
财务费用	779.22	669.79	1,532.23	1,700.25	1,970.64
资产减值损失	(7.75)	(155.24)	64.95	55.21	69.01
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	89.13	66.75	64.95	55.21	69.01
其他	(2,211.97)	(1,250.23)	(129.91)	(110.42)	(138.02)
营业利润	11.49	89.07	(1,373.99)	746.55	899.54
营业外收入	1.41	1.08	1,500.00	1,000.00	1,200.00
营业外支出	0.35	0.11	0.11	0.11	0.11
利润总额	12.55	90.04	125.90	1,746.43	2,099.43
所得税	(17.97)	27.09	18.88	261.96	314.91
净利润	30.51	62.96	107.01	1,484.47	1,784.52
少数股东损益	(4.13)	(1.08)	(4.07)	(70.64)	(106.15)
归属于母公司净利润	34.64	64.03	111.09	1,555.11	1,890.66
每股收益（元）	0.03	0.05	0.08	1.14	1.38

主要财务比率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入	5504.44%	51.26%	86.00%	170.00%	33.30%
营业利润	-79.17%	675.37%	-1642.52%	-154.33%	20.49%
归属于母公司净利润	125.95%	84.85%	73.49%	1299.93%	21.58%
获利能力					
毛利率	-2.40%	26.09%	33.00%	34.00%	35.00%
净利率	1.95%	2.38%	2.22%	11.51%	10.50%
ROE	0.23%	0.43%	0.74%	9.35%	10.20%
ROIC	654.84%	3.52%	-2.85%	-39.08%	-63.77%
偿债能力					
资产负债率	48.07%	48.29%	56.87%	48.31%	59.32%
净负债率	-13.79%	11.92%	92.66%	26.32%	93.66%
流动比率	1.39	0.70	0.92	0.89	1.14
速动比率	1.33	0.62	0.91	0.63	1.12
营运能力					
应收账款周转率	22.71	5.53	8.40	13.87	13.87
存货周转率	7.74	4.12	9.56	7.45	9.29
总资产周转率	0.08	0.07	0.12	0.32	0.38
每股指标（元）					
每股收益	0.03	0.05	0.08	1.14	1.38
每股经营现金流	0.64	0.88	-10.30	10.35	-10.04
每股净资产	10.90	10.95	11.03	12.17	13.55
估值比率					
市盈率	486.82	263.36	151.80	10.84	8.92
市净率	1.13	1.13	1.12	1.01	0.91
EV/EBITDA	-44.40	29.21	40.62	7.40	10.34
EV/EBIT	-14.64	119.98	236.43	10.31	14.25

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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将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。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com