

# 维海德 (301318)

证券研究报告

2022年10月26日

## 高清视频会议设备领先者，教育设备市场空间广阔

维海德是国内领先的高清及超高清视频会议音视频通讯设备供应商。公司主要为品牌厂商(视频会议、教育录播、音视频设备等品牌厂商)、系统集成商、经销商及最终用户提供音视频通讯设备。2020年，公司的核心产品摄像机出货量接近80万台，是国内视频会议摄像机细分领域知名度较高的国产品牌。从细分产品看，公司主要产品包括摄像机、视频会议终端和会议麦克风。视频会议摄像机是公司专业级摄像机最具代表性的产品类型，主要应用于政府、金融、企业等机构的商务活动、行政会议等场景。教育录播摄像机是公司专业级摄像机产品线的第二大主力产品。

**看好下游教育市场的发展机遇与国产替代的行业趋势。**2022年9月7日起，国务院、央行及教育部分别发函对高校、职业院校等设备购置和更新改造新增贷款，实施阶段性鼓励政策，中央财政贴息2.5个百分点，期限2年。申请贴息截至22年12月31日。教育为本次政策重点支持领域，从各大高校及教育机构专项贷款申请进展来看，十月以来各大高校及教育机构贷款需求较为强烈，政策有望加速高职教机构教育信息化设备升级替代需求，相关教育设备企业有望显著受益于本次政策支持，我们看好教育硬件市场的发展机遇。

**公司在教育领域耕耘多年，充分受益教育信息化。**公司自主研发并生产了满足多种需求的教育录播摄像机，和鸿合智能等国内众多教育信息化知名品牌厂商深度合作，在教育领域具有较高的知名度。公司推出的直播课堂方案采用了2台JX1801K(4K智能跟踪云镜摄像机)+1台M700(全向阵列式麦克风)。在国家大力推动教育信息化的大背景下，教育录播行业发展相对成熟，市场规模也要大于当时的视频会议行业，而视频会议摄像机与教育录播摄像机几乎可以无缝对接，教育设备市场有望为公司未来发展提供充足动能。

### 投资建议：

我们看好公司作为国产高清视频会议设备领先者在教育硬件市场的发展机遇。预计公司2022/23/24年营收达到6.04/7.71/9.79亿元，归母净利润达到1.45/1.82/2.34亿元，选取鸿合科技(教育信息化硬件，公司客户)、会畅通讯(视频会议服务)、亿联网络(视频会议系统)作为对标，对标公司2023年平均PEG倍数为1.0倍，选取同样PEG倍数，给2023年26.4倍PE，对应69.33元目标价，对应22/23/24的PE为33/26/21倍，首次覆盖给予“买入”评级。

**风险提示：**国际贸易摩擦风险，主要原材料价格波动及供应风险，疫情加剧，自有品牌推广风险，市场竞争加剧，对Haverford、Avaya Inc.销售收入减少的风险，汇率变动风险，短期内股价波动风险。

财务数据和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	670.11	600.23	604.48	770.82	978.66
增长率(%)	135.23	(10.43)	0.71	27.52	26.96
EBITDA(百万元)	256.70	220.04	166.29	208.24	266.27
归属母公司净利润(百万元)	168.32	149.71	144.94	182.44	234.32
增长率(%)	230.29	(11.06)	(3.19)	25.88	28.44
EPS(元/股)	2.43	2.16	2.09	2.63	3.38
市盈率(P/E)	20.99	23.60	24.37	19.36	15.08
市净率(P/B)	9.10	6.48	2.04	1.84	1.64
市销率(P/S)	5.27	5.89	5.84	4.58	3.61
EV/EBITDA	0.00	0.00	12.30	9.39	6.89

资料来源：wind，天风证券研究所

### 投资评级

行业	计算机/计算机设备
6个月评级	买入(首次评级)
当前价格	46.74元
目标价格	69.33元

### 基本数据

A股总股本(百万股)	69.41
流通A股股本(百万股)	16.46
A股总市值(百万元)	3,244.32
流通A股市值(百万元)	769.41
每股净资产(元)	12.09
资产负债率(%)	17.83
一年内最高/最低(元)	86.00/41.60

### 作者

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

**缪欣君** 分析师  
SAC执业证书编号：S1110517080003  
miaoxinjun@tfzq.com

**骆奕扬** 分析师  
SAC执业证书编号：S1110521050001  
luoyiyang@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：聚源数据

### 相关报告

## 内容目录

<b>1. 维海德：国产高清视频会议设备领先供应商</b>	<b>4</b>
1.1. 专注高清视频会议设备，客户资源丰富	4
1.2. 产品矩阵完善，覆盖视频会议影音端	4
1.2.1. 摄像机	4
1.2.2. 视频会议终端	7
1.2.3. 会议麦克风	8
1.3. 业务结构：摄像机和视频会议终端营收占比超 90%	9
1.4. 股权结构	11
1.5. 疫情带来新的增长爆发点，2020 年业绩持续增长	11
<b>2. 看好下游教育市场的发展机遇与国产替代的行业趋势</b>	<b>12</b>
2.1. 下游应用：政策助推，远程教育前景开阔	12
2.1.1. 利好政策陆续出台，教育信息化景气度提升	12
2.1.2. 视频会议赋能在线教育领域	13
2.1.3. 公司是教育视频录播及在线教育云视频会议系统服务商	15
2.2. 发展趋势：视频会议系统正迈向高清化、云端化	18
2.3. 竞争格局：视频会议摄像机国产化替代趋势逐渐明显	21
<b>3. 盈利预测及估值</b>	<b>22</b>
3.1. 盈利预测	22
3.2. 估值	22
<b>4. 风险提示</b>	<b>23</b>

## 图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司主要产品	4
图 3：公司视频会议摄像机的代表产品	5
图 4：公司教育录播摄像机的代表产品	6
图 5：双光谱红外热成像仪代表产品	6
图 6：公司 USB 摄像机的代表产品	6
图 7：公司准广播级摄像机的代表产品	7
图 8：公司基于传统专网专线的视频会议终端代表产品	8
图 9：公司云视频会议终端代表产品	8
图 10：公司全向数字麦克风产品	8
图 11：公司拾放音一体化音频产品	9
图 12：公司音视频一体化产品	9
图 13：公司业务结构（%）	9
图 14：公司业务毛利率（%）	9
图 15：公司摄像机营收占比分类（%）	10

图 16: 公司摄像机毛利率 (%)	10
图 17: 公司按地区分业务结构 (%)	11
图 18: 公司按地区分业务毛利率 (%)	11
图 19: 公司股权结构 (IPO 后, 截至 2022 年 10 月 18 日)	11
图 20: 公司营业收入 (百万元) 及增速	12
图 21: 公司归母净利润 (百万元) 及增速	12
图 22: 研发费用 (百万元)	12
图 23: 公司毛利率及销售净利率	12
图 24: 教育行业信息化教育财政投入 (亿元)	13
图 25: 中国教育行业用户规模及增长 (亿人)	13
图 26: 中国高等教育在学总规模 (万人)	14
图 27: 2012-2020 年中国在线高等学历教育市场规模 (亿元)	14
图 28: 中国在线高等学历教育市场规模占比	14
图 29: 维海德在线教育云视频课堂结构	15
图 30: 维海德教育录播连接图	15
图 31: 线上线下混合教学教室架构	16
图 32: JX1801K	17
图 33: JX1801K 覆盖范围	17
图 34: JX1801K 智能曝光技术	17
图 35: JX1801K 追踪技术+“自动板书生成”专利	17
图 36: M700 全向陈列式麦克风实现语音交互	17
图 37: 2019 年我国云视频会议企业用户分布格局及下游应用行业分布情况	18
图 38: 2018 年按清晰度划分的中国视频通信市场规模 (亿元)	19
图 39: MCU 视频会议系统架构	19
图 40: 云视频会议模式下的视频会议结构	20
图 41: 国内视频厂商布局	20
图 42: 2007 年中国视频会议品牌厂商市场份额	21
图 43: 2018 年中国视频会议品牌厂商市场份额	21
图 44: 维海德盈利预测	22
图 45: 维海德估值	23
表 1: 近期高校更换老旧仪器贷款金额 (不完全统计)	13

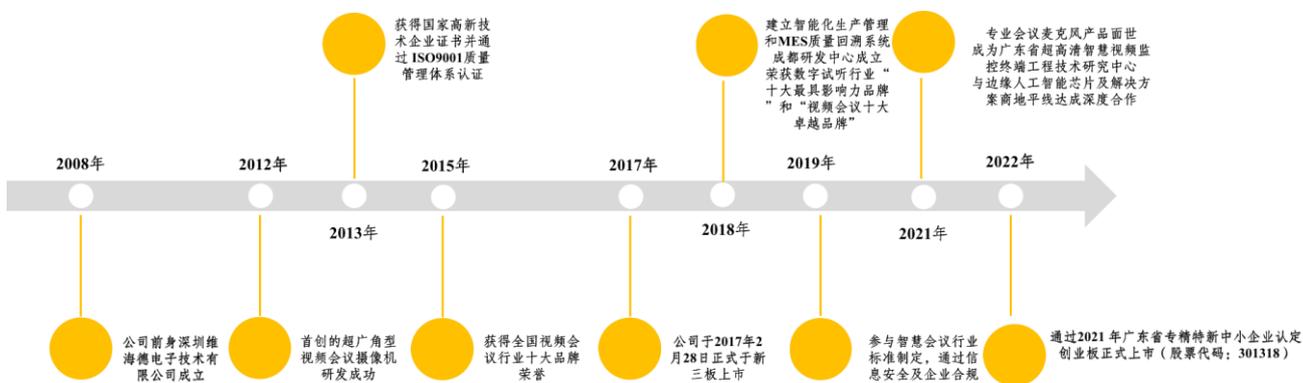
## 1. 维海德：国产高清视频会议设备领先供应商

### 1.1. 专注高清视频会议设备，客户资源丰富

公司于 2008 年成立前身维海德有限，2016 年变更为股份公司，2017 年 2 月新三板挂牌。2022 年在创业板正式上市。公司主要从事高清及超高清视频会议摄像机、视频会议终端、会议麦克风等音视频通讯设备的研发、生产、销售和相关技术服务，主要为品牌厂商(视频会议、教育录播、音视频设备等品牌厂商)、系统集成商、经销商及最终用户提供音视频通讯设备，是我国音视频通讯设备及解决方案的主要供应商之一，产品广泛应用于商务视频会议、教育录播、政企业务、远程教育、远程医疗、网络直播、红外测温等多个应用领域。

2020 年度，公司的核心产品摄像机出货量接近 80 万台，业务规模和品牌知名度位于行业前列，是国内视频会议摄像机细分领域知名度较高的国产品牌。经过多年发展和积累，公司在全球约 50 个国家和地区开展了业务，并积累了上千家国内外客户资源，范围涵盖了视频会议品牌厂商、教育录播品牌厂商、音视频设备品牌商、系统集成商及众多经销商客户。公司不仅是国内外众多知名企业的重要合作伙伴，同时也是云会议生态链(包括微软、ZOOM、腾讯会议、钉钉等)中的主要设备供应商。

图 1：公司发展历程

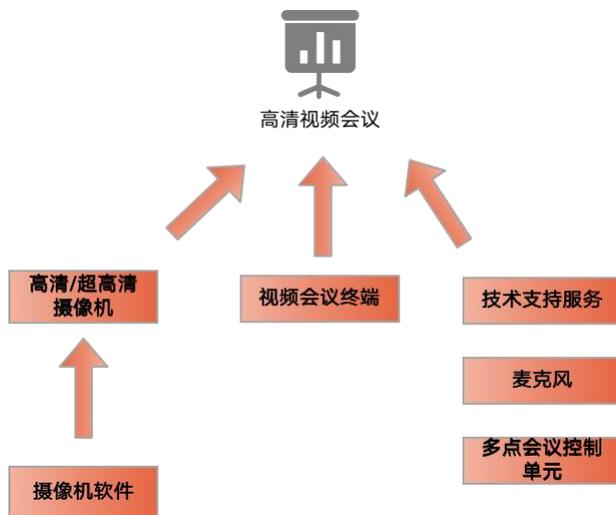


资料来源：公司官网，公司招股说明书，天风证券研究所

### 1.2. 产品矩阵完善，覆盖视频会议影音端

公司主要产品包括摄像机、视频会议终端和会议麦克风。

图 2：公司主要产品



资料来源：公司官网，公司招股说明书，天风证券研究所

#### 1.2.1. 摄像机

摄像机是公司的核心产品。从图像显示的清晰度来分，公司的产品涵盖 1080P、4K 和 8K(正在研发中)。从产品外观结构来分，公司的产品包括云台摄像机、枪机等。从技术水平来分，公司产品以专业级摄像机为主，向消费级和准广播级摄像机方向延伸。

1. **专业级摄像机：**是公司的主打产品，主要应用于视频会议、教育录播、政务、远程医疗等领域。专业级摄像机具备 SDI、HDMI、IP 和 HDBaseT 接口并具备多种控制接口，可以满足各种应用场景。经过多年发展，公司专业级摄像机从方案上经历了 FPGA 到 SoC 方案的演变，分辨率也从 1080P(高清)提高到 4K(超高清)，从普通机型发展到具备一定 AI 能力的智能摄像机，产品功能越来越强大，能满足更多应用场景的需求。公司专业级摄像机主要有视频会议摄像机、教育录播摄像机、双光谱红外热成像仪等。

1) **视频会议摄像机：**视频会议摄像机是公司专业级摄像机最具代表性的产品类型，主要应用于政府、金融、企业等机构的商务活动、行政会议等场景，是音视频通讯的重要工具。凭借优异的产品特性和高性价比，公司成为国内外众多视频会议品牌厂商、系统集成商的重要合作伙伴。

图 3：公司视频会议摄像机的代表产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

2) **教育录播摄像机：**教育录播摄像机是公司专业级摄像机产品线的第二大主力产品，从早期单纯的精品课堂使用，发展到面向常态化录播、互动录播场景的 4K 电子云镜跟踪摄像机和双目跟踪摄像机。公司在教育领域耕耘多年，自主研发并生产了满足多种需求的教育录播摄像机，和鸿合智能等国内众多教育信息化知名品牌厂商有深度的合作，在教育领域具有较高的知名度。

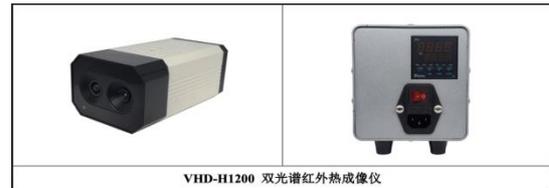
3) **双光谱红外热成像仪**：视频会议摄像机主要是基于可见光谱的采集和编码技术，公司融合了可见光谱和红外光谱(不可见光谱)的技术，形成了自有知识产权的双光谱红外热成像仪产品。该产品非接触式测温，可降低感染风险、提高检测效率;同时基于神经网络的人脸检测、人脸检测深度学习算法，测温更精准;在发生温度超限时，可自动报警，并可将相关数据上传至指挥中心;对体温超高的人员，可自动拍摄可见光和红外照片并存档，以便追溯。该产品应用在防疫抗疫工作中，体现了公司的技术创新能力。

图 4：公司教育录播摄像机的代表产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

图 5：双光谱红外热成像仪代表产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

2. **消费级摄像机(USB 摄像机)**：公司的消费级摄像机主要指 USB 摄像机。不同于传统的全接口(HDMI、SDI、IP)的视频会议摄像机，USB 摄像机主要针对云视频会议应用，通用标准的 USB 接口可对接广泛的电子设备如电脑、机顶盒、商用显示器等，即插即用。USB 摄像机与传统专业级摄像机相比简单易用，可广泛应用在个人办公、在线教育、个人娱乐、自媒体、小微企业视频会议等。公司的 USB 摄像机涵盖了云台机和卡片式，以及 USB2.0 接口和 USB3.0 接口等机型。公司在 USB 底层开发上具备核心技术，产品通过了 Zoom/Skype/腾讯等权威认证，具备色彩还原准确、视频低延时等核心优势。

图 6：公司 USB 摄像机的代表产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

3. **准广播级摄像机**：广播级摄像机是目前摄像机领域最高级别的摄像机，主要应用于广播电视领域，其图像质量高，性能全面，但价格较高，广播级摄像机要求白平衡准确，色彩

还原真实，视频解析度高，自动聚焦快速、准确，支持原始视频无损传输和要求具备低延时的特性，对信噪比也有较高要求，所以要求具备大靶面的视频传感器。在我国乃至全球，具备广播级摄像机技术的企业属于少数，在国际上主要以索尼、松下等世界知名企业为代表。目前，公司的技术水平已逐步从专业级摄像机跨越到准广播级摄像机。

图 7：公司准广播级摄像机的代表产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

### 1.2.2. 视频会议终端

视频会议终端实际上是视频通信终端设备，人们借助终端参与视频会议。视频会议终端就是通过一定的机制，将摄像头、显示设备、麦克风、音响、传输网络等设备有机地结合在一起，实现终端的互通，以达到异地实时交流沟通的目的。视频会议终端的原理是将本地的视频、音频、数据和控制信息进行编码打包并发送;对收到的数据解解码还原为视频、音频、数据和控制信息。公司的视频会议终端从功能和结构上来划分，主要分为一体化终端和分体式终端两种。从适用的视频会议系统模式来看，可以分为传统专网专线视频会议终端和基于云视频的视频会议终端。

1. **传统专网专线视频会议终端：**传统专网专线视频会议终端通常采用嵌入式操作系统和专用多媒体处理器，系统比较封闭和专用，具有较高的可靠性和安全性。公司基于传统专网专线的 C9、C9Pro、C9S 等一系列高清视频会议终端产品采用专用多媒体芯片和嵌入式 Linux 系统开发，支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具备双路 1080P 视频编解码能力和宽带音频处理能力，能够与国内外主流视频会议厂商的平台和终端互联互通。

2. **云视频会议终端：**云视频会议终端通常以纯软件形式运行于 PC、手机等设备，比较灵活和便捷，能够方便地支持更多的业务，通常用于个人和中小型企业。公司使用手机芯片、安卓机顶盒芯片结合摄像机 SoC 开发出基于安卓系统的一体化视频会议终端，既有传统专网专线视频会议终端的可靠性，又有安卓系统的开放性，能够支撑众多的云视讯会议客户端软件，代表产品有 C4、C8Z、C9Z 和 CM800。C4 一体化智能高清视频会议终端使用高性能手机芯片和安卓系统，内置阵列麦克风和 4K 分辨率超高清摄像机，能够运行各种云视频会议客户端软件。C8Z 和 C9Z 一体化智能高清视频会议终端使用高性能手机芯片和摄

像机 SoC 芯片，具有 12 倍光学变焦镜头和两路 HDMI 输入，同样运行安卓系统，能够支持众多云视讯会议客户端软件的定制开发。CM800 智能会控终端集成了高信噪比阵列麦克风、高保真扬声器和触控屏安卓系统，单台设备即可满足会议室音频采集、音频播放和会议控制需求。

图 8：公司基于传统专网专线的视频会议终端代表产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

图 9：公司云视频会议终端代表产品



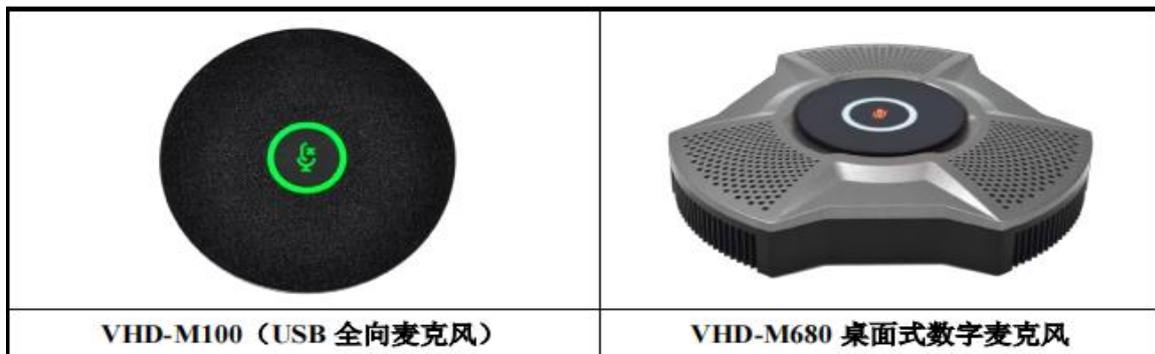
资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

### 1.2.3. 会议麦克风

公司的音频产品主要是视频会议专用的全向麦克风，具有全方位智能拾音功能，可以应付多人双向语音通信，能够屏蔽掉杂音，且不产生回声。全向麦克风能有效提升用户的视频会议体验，是视频会议的核心设备之一。公司自主研发的全向麦克风有单一拾音功能，也有拾放音一体的 SpeakerPhone 产品系列。全向麦克风可单独作为产品，亦可内置在一体化终端设备中，作为音视频一体化终端产品和解决方案提供给客户使用。

**1.全向数字麦克风：**在实际应用中，模拟麦克风传输衰减以及容易受到周围电磁环境以及由于电路设计造成的内部电磁场干扰而降低品质，因此模拟麦克风正逐步被数字麦克风替代。公司首先研发推出了全向桌面数字麦克风 M680、全向球形悬挂数字麦克风 M380，支持音频 3A 技术，支持麦克风级联技术，释放了终端本身的音频 3A 处理能力，走出了从模拟麦克到数字麦克的第一步，M680 产品配套 C9、C8 系列视频会议终端在视频会议领域、M380 配套 JX1800 系列跟踪摄像机在教育录播领域得到了广泛应用。

图 10：公司全向数字麦克风产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

**2.拾放音一体化音频产品：**传统视频会议模式下，拾音设备主要是模拟麦克风，放音设备使用电视机或独立音箱，拾音和放音通常是分开不同的设备处理的。公司依托在视频技术不断积累的基础，顺应云视频会议终端的发展趋势，逐步推出了麦克风、扬声器一体化的 Speaker Phone 产品 M200、M300，其中 M200 基于自研音频 3A 算法，M300 基于专业的声学设计和多麦克圆形阵列音频 3A 算法，支持蓝牙、超长时间待机等功能。

图 11：公司拾放音一体化音频产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

**3.音视频一体化产品：**近年来，伴随云视频会议的需求爆发，摄像机、麦克风、扬声器三合一的一体化 PC 音视频外设产品市场需求大幅增长。公司在国内较早推出的 M1000Video SoundBar 产品布线及使用简单，麦克阵列远场拾音、降噪等指标良好，加上 4K 超广角低畸变镜头，可以满足中小会议室的视频和音频质量需求。

图 12：公司音视频一体化产品



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

### 1.3. 业务结构：摄像机和视频会议终端营收占比超 90%

从主营收入结构看，2019-2021，公司主营业务收入主要来自于摄像机和视频会议终端，这两类产品收入合计数占主营业务收入的比重均在 90%以上。公司主营业务收入的增长主要来源于摄像机及视频会议终端产品的增长。摄像机和视频会议终端广泛应用于商务视频会议、远程教育、教育录播、远程医疗、政企业务、网络直播、红外测温等多个应用领域，凭借较高的市场份额，公司已成为该领域国内外客户的主要供应商；同时，公司加大销售团队建设，全面拓展市场，带来主营业务收入的稳步增长。2019-2021 年公司主营业务收入复合增长率为 45.95%，主营业务收入增长态势显著。2020 年，受国内外新冠疫情的影响，居家办公和居家生活成为这一时期的生活常态，远程办公、在线教育及远程医疗等新需求爆发，摄像机成为市场的热销品，公司实现摄像机销售规模的大幅增长。

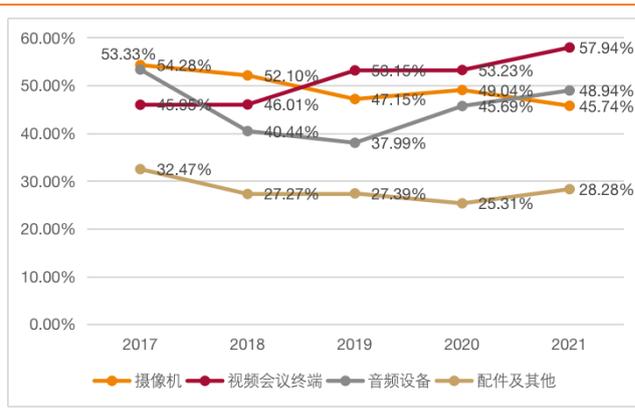
从毛利率看，2019-2021 年，视频设备行业在沿着高清化的发展路径持续发展，下游客户的应用需求也发展迅速，为了保持公司自身的核心竞争力、保证公司业务稳步发展，公司不断加大研发投入，推动公司技术升级和产品更新，从而使得摄像机和视频会议终端产品的毛利率较高，且两者合计占主营业务收入的比重也较高。

图 13：公司业务结构 (%)

图 14：公司业务毛利率 (%)



资料来源: wind, 天风证券研究所

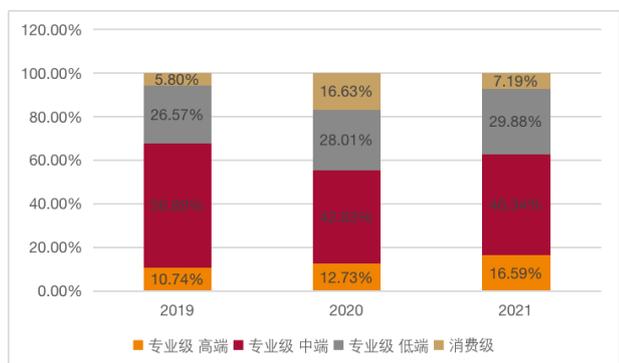


资料来源: wind, 天风证券研究所

公司摄像机产品种类繁多, 应用场景和产品性能差异较大, 因此定价差异也比较大, 为了更好的反映产品之间的区别, 公司将摄像机产品从性能上分为三大类: 准广播级、专业级和消费级。专业级摄像机价格差异较大, 主要分为三个层级: 高端、中端和低端, 其中高端摄像机价格通常在 2,000-5,000 元之间, 中端产品价格通常在 1,000-2,000 元之间, 低端产品价格通常在 1,000 元以下。准广播级摄像机指 4K 超高清, 通常带云台, 定制镜头及高端芯片、传感器靶面大, 定位高端应用场景。由于出货量不大, 收入分类统一归在高端专业级摄像机系列中。消费级摄像机主要面向个人用户、小型会议等场景, 主要依赖于电脑、平板等通用型电子设备。产品特点是无云台, 使用简单, 出货量大。

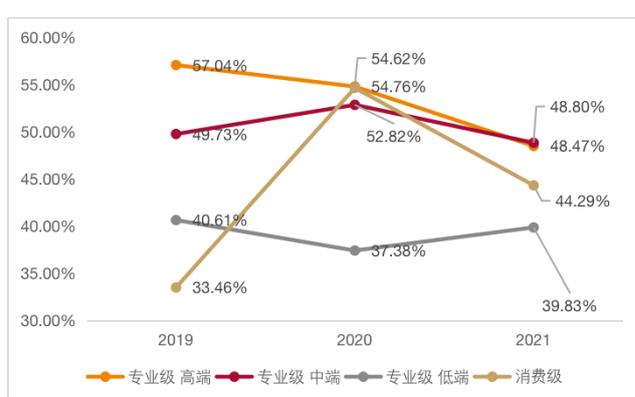
从占比来看, 专业级的摄像机占比较大, 2019-2021 年占比摄像机收入基本超过 80%, 甚至 90%。而专业级中端的摄像机在其中占比最高, 超过 40%。从毛利率看, 2020 年专业级中端摄像机毛利率上升, 主要是公司专业级中端摄像机收入中, Haverford Systems Inc. 所占比由 2019 年的 14.43% 上升至 2020 年的 37.37%, 由于公司对 Haverford Systems Inc. 销售专业级中端摄像机的毛利率整体上高于专业级中端摄像机毛利率的平均水平, 因此 Haverford Systems Inc. 销售占比的增加使得公司专业级中端摄像机的毛利率水平有所提高。2020 年消费级摄像机毛利率迅速上升, 主要原因是消费级摄像机主要销往海外, 因新冠疫情影响, 产品供不应求, 公司产品销售单价上涨, 进而提高了消费级产品的整体毛利率水平。2021 年新冠疫情总体缓解, 市场对公司产品的需求恢复正常水平, 消费级产品的毛利率下降。

图 15: 公司摄像机营收占比分类 (%)



资料来源: 公司招股说明书, 天风证券研究所

图 16: 公司摄像机毛利率 (%)

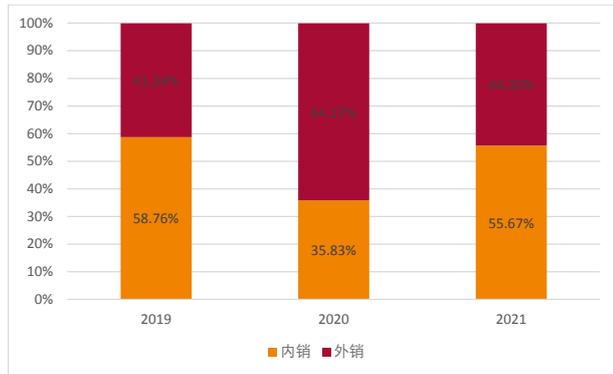


资料来源: 公司招股说明书, 天风证券研究所

在销售区域分布上, 2019 年和 2021 年公司销售主要以内销为主, 2020 年, 受新冠疫情影响, 海外对视频会议产品需求爆发, 导致公司产品海外销售大幅增加, 2020 年外销收入

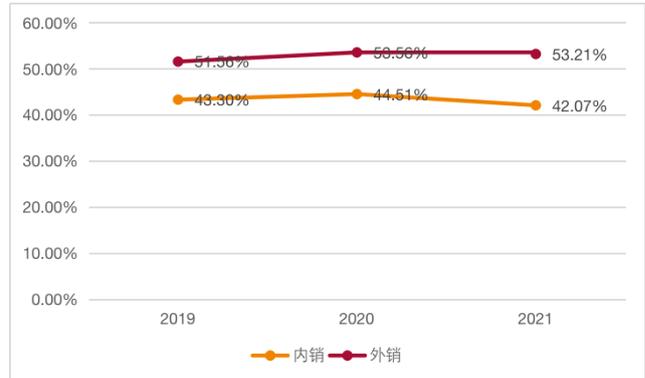
占比已经超过内销。从国内销售来看，华北、华南和华东地区是公司主营业务国内收入的主要来源地。2019-2021 年公司出口销售的国家主要为美国。2019-2021 年，公司境外客户收入公司出口销售业务毛利率整体高于国内销售业务毛利率，主要有三方面原因：一是国外客户对产品性能和设计的复杂程度要求高于国内客户，产品附加值较高，毛利率水平相对较高；第二，国外知识产权保护较严，消费者已建立较强的品牌意识，消费者愿意为自主设计的品牌产品支付较高价格；第三，2019-2021 年公司经销业务基本为境内销售，而经销业务的毛利率相对较低，拉低了境内销售综合毛利率。

图 17：公司按地区分业务结构（%）



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

图 18：公司按地区分业务毛利率（%）

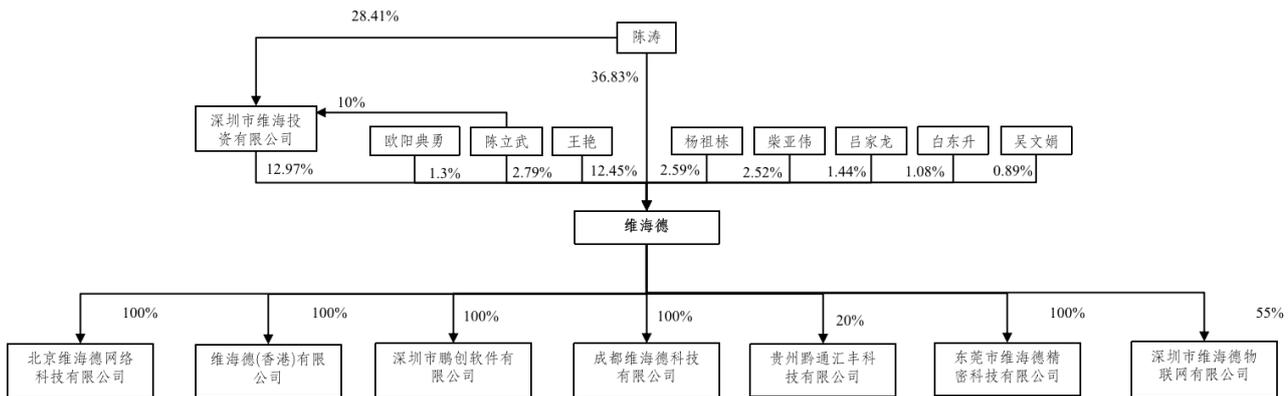


资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所，注：将 2020-2021 年主营业务成本中的运费剔除

### 1.4. 股权结构

陈涛为公司实际控制人。公司拥有 5 家全资子公司，1 家控股子公司，两家参股子公司。5 家全资子公司分别为：鹏创软件、成都维海德、香港维海德、北京维海德网络科技、东莞市维海德精密科技。公司主要控股子公司为维海德物联网。公司有 2 家参股公司。其中一家为黔通汇丰，由维海德直接参股；另一家为成都天堂云，由公司的全资子公司成都维海德参股。

图 19：公司股权结构（IPO 后，截至 2022 年 10 月 18 日）



资料来源：wind，天风证券研究所

### 1.5. 疫情带来新的增长爆发点，2020 年业绩持续增长

受益于新冠疫情带来的海外客户需求增长推动，公司 2020 年业绩增速明显。2020 年新冠疫情的扩散，在短期内大幅提升了远程场景相关产品的需求，亦在中长期视角下培育和强化了远程办公(提升效率)、远程教育/医疗(促进公平)等新的社会生活理念，并奠定了摄像机等产品长期向好发展的基石，远程场景下的工作、学习等生活方式已具有较好的人群基础和消费习惯基础。2020 年公司营收达到 6.7 亿元，营收同比增长为 135.23%，2021 年由于 2020 年基数较大营收略有下滑，2022 年 H1 营收为 3.1 亿元，增速为-0.92%，而行业用户的采购特点使企业产品销售具有一定的季节性特征，营业收入集中在下半年。

图 20: 公司营业收入 (百万元) 及增速



资料来源: wind, 天风证券研究所

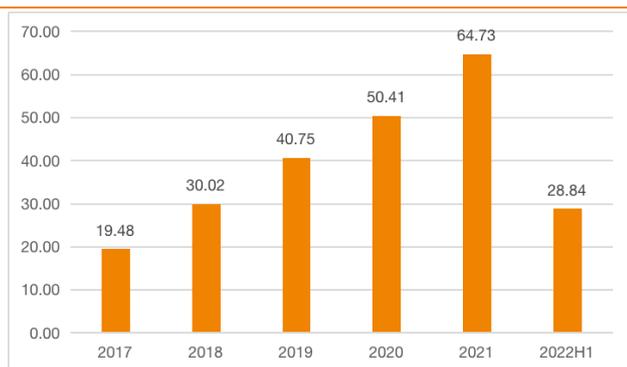
图 21: 公司归母净利润 (百万元) 及增速



资料来源: wind, 天风证券研究所

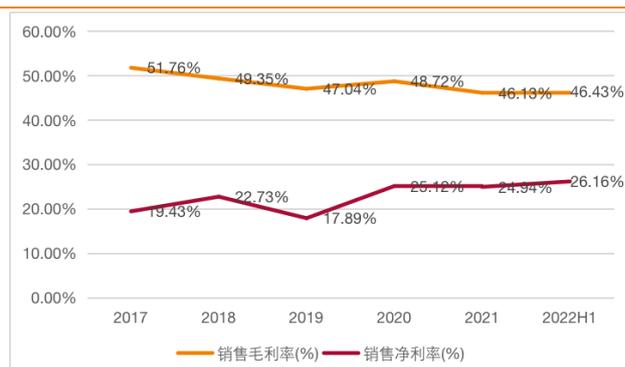
**公司重视研发及创新投入, 盈利能力良好。**2019-2021 年, 公司研发费用为 0.41 亿元、0.50 亿元、0.65 亿元, 公司研发费用占营业收入的比例分别为 14.30%、7.52%和 10.78%, 整体保持较高水平。2019-2022H1 年, 公司综合毛利率分别为 47.04%、48.72%、46.13%和 46.43%, 公司盈利能力良好, 毛利率水平基本保持稳定。

图 22: 研发费用 (百万元)



资料来源: wind, 天风证券研究所

图 23: 公司毛利率及销售净利率



资料来源: wind, 天风证券研究所

## 2. 看好下游教育市场的发展机遇与国产替代的行业趋势

从细分产品的角度, 公司以视频会议摄像机为主打产品, 属于视频会议摄像机细分行业, 行业的发展受视频会议行业发展的直接影响, 但产品的应用已突破传统意义上的视频会议领域, 向教育录播、医疗行业、5G 通讯、即时通讯、自媒体等方向发展和延伸。

### 2.1. 下游应用: 政策助推, 远程教育前景开阔

#### 2.1.1. 利好政策陆续出台, 教育信息化景气度提升

9 月 7 日国务院常务会议指出对高校、职业院校和实训基地、医院、地下综合管廊、新型基础设施、产业数字化转型和中小微企业、个体工商户等设备购置和更新改造新增贷款, 实施阶段性鼓励政策, 中央财政贴息 2.5 个百分点, 期限 2 年。申请贴息截至今年 12 月 31 日。相应增加货币政策对商业银行配套融资的支持。同时, 引导银行加大对教育、文化旅游等行业信贷支持, 以扩大社会服务领域消费和投资。

9 月 28 日, 央行官网发布消息称, 人民银行拟设立设备更新改造专项再贷款, 总额为 2000 亿元, 专项支持金融机构以不高于 3.2% 的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等设备更新改造提供贷款。支持范围涉及教育、卫生健康、文旅体育等 10 个领域设备购置与更新改造。

2022年9月13日，教育部学位管理与研究生教育司发函，为促进社会投资，拟对职业院校、高等学校设备购置与更新新增贷款，贷款由中央财政贴息2.5个百分点，期限两年，每个学校贷款项目总投资原则不低于2000万元，政策时限从正式出台之日，至2022年12月31日止。

教育为本次政策重点支持领域，从各大高校及教育机构专项贷款申请进展来看，十月以来各大高校及教育机构贷款需求较为强烈，政策有望加速高职教机构教育信息化设备升级替代需求，相关教育设备企业有望显著受益于本次政策支持。

表 1：近期高校更换老旧仪器贷款金额（不完全统计）

银行名	贷款金额（万元）	客户名	日期
中国农业银行海南省分行	1725.66	海南大学	10月7日
农业银行青海省分行	20000	青海大学	10月7日
工行贵州省分行		某省属高校	10月6日
中国工商银行武汉分行		两所在汉部属重点高校	10月6日
工商银行榆林分行	5000	某教育领域客户	10月6日
中国光大银行上饶分行	2880	江西阳光技工学校	10月6日
中国银行辽宁省分行		东北大学	10月6日
农行温州分行	3000	温州职业技术学院	10月5日
厦门工行	270000	厦门某高校	10月5日
中国银行临汾市分行		临汾职业技术学院	10月5日
		吉林大学、吉林大学第一医院、	
工商银行吉林省分行	105000	吉林大学中日联谊医院	10月5日
中国工商银行广丰支行	2600	上饶市广丰区职业技术学校	10月4日
中国银行青岛市分行	2176	青岛某学院	10月2日
中国农业银行上海市分行		复旦大学	9月30日

资料来源：中国农业银行海南分行，中国人民银行西宁中支，人民网，凤凰网，西西新闻，大江网，中国银行沈阳分行，温州职业技术学院，人民网，临汾职业技术学院，中国人民银行长春中支，上饶市广丰区职业技术学校，21 经济网，财联社，天风证券研究所

### 2.1.2. 视频会议赋能在线教育领域

新冠疫情使得各高校师生正常返校受到影响，但也催化了在线教育教学的快速发展。随着信息化技术在教育领域中的作用日益提升，财政部对教育领域信息技术的建设投入也不断提升。2021年中国教育信息化的教育财政投入超4000亿元。在国家政策支持、互联网繁荣发展，国民受教育意愿提升以及2020年在疫情推动下，在线教育需求激增，在线教育用户规模的快速增长。2020年中国在线教育行业用户规模达到3.42亿人，同比增长27.13%；2021年中国在线教育行业用户规模2.98亿人，较2020年有所下降。

图 24：教育行业信息化教育财政投入（亿元）



资料来源：教育部，智研咨询，天风证券研究所

图 25：中国在线教育行业用户规模及增长（亿人）



资料来源：网经社，智研咨询，天风证券研究所

近年来中国高等教育在学总规模快速增长，2020年中国高等教育在学总规模达4183万人，

较 2019 年增加了 181 万人，同比增长 4.52%。在信息全球化高度发展的大背景下，中国的教育信息化发展得最快的领域当属在线教育。随着互联网技术的飞速发展，5G、宽带的普及，中国的在线教育尤其是移动端在线教育正如火如荼的发展，尤其 2020 年受新冠肺炎疫情影响，“停课不停学”出台，教育信息化成保障手段，在线教育迎来春天，无论是用户流量的获取，还是用户习性的长期培养，在线教育都被这场疫情按下了加速键。在线高等学历教育作为在线教育的重要组成部分，市场规模持续扩张，2020 年中国在线高等学历教育市场规模达 1350.7 亿元，较 2019 年增加了 197.3 亿元，同比增长 17.11%，在线高等学历教育满足了大学生、职场人士以及学习爱好者的学习需求，吸引各类人群体验一流大学课程，学习时间相对其他教育方式更加自由，且用户覆盖面较广，可为有提升学历需提供受教育的机会，在良好的经济、政策、技术背景下，中国在线高等学历市场有望持续扩容。

图 26：中国高等教育在学总规模（万人）



资料来源：Big Data、智研咨询，天风证券研究所

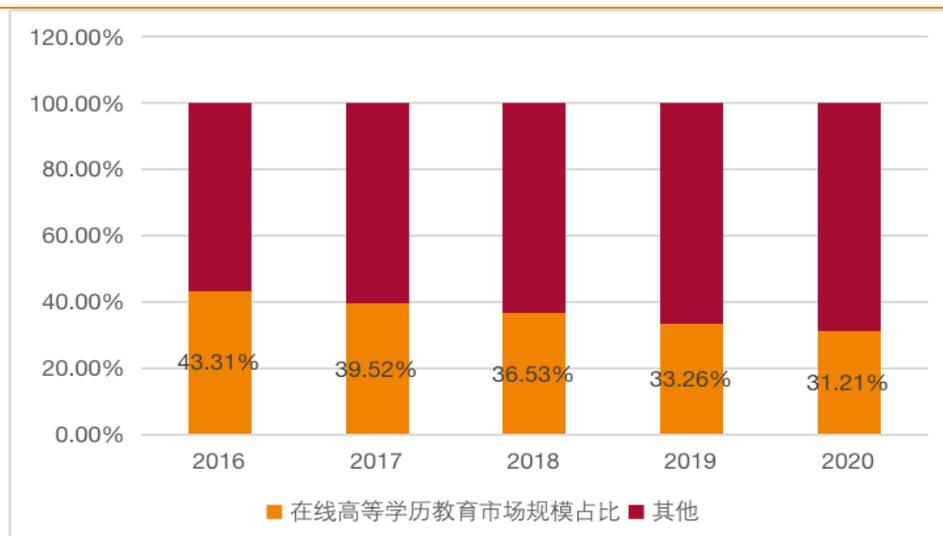
图 27：2012-2020 年中国在线高等学历教育市场规模（亿元）



资料来源：Big Data、智研咨询，天风证券研究所

中国在线高等学历教育市场规模长期占据在线教育市场三成以上的比例，但自 2017 年起中国在线高等学历教育市场规模占在线教育市场规模的比例逐年下滑，2020 年中国在线高等学历教育市场规模占在线教育市场规模的 31.21%，较 2016 年的 43.31% 减少了 12.10pcts。中国在线高等学历教育市场平台主要有腾讯课堂、网易公开课、考研帮、我要自学网、嗨学、荔枝微课、融学、中业网校、网易云课堂、学堂在线等，在线高等学历教育通过互联网将知名高校的优质学习资源提供给社会大众，打破时间及地域的限制，推倒高校“围墙”。

图 28：中国在线高等学历教育市场规模占比



资料来源：Big Data，网经社电子商务研究中心，智研咨询，天风证券研究所

### 2.1.3. 公司是教育视频录播及在线教育云视频会议系统服务商

公司在教育方面，有在线教育与教育录播两种解决方案。其中在线教育是以网络为介质的教学方式，传统互动录播存在成本高、维护困难等诸多痛点，而云视频会议应用于在线教育行业，就是通过“云—网—端”一体化架构，提供双师课堂、同步课堂、远程教研、直播互动、人工智能等深度融合的行业应用场景，为教师、学生、家长、管理者提供高品质的教育服务，打通校内校外、线上线下、课前课中课后等教育场景，真正实现优质师资共享、大幅提升教学质量、降低授课运营成本；云课堂还可以增强教学过程中的师生互动效果，将传统课堂“教师主导”的互动形态演化为包含人际互动、基于中介互动、设备互动等多维度的互动，深化课堂教学内容，平衡师生间互动主体的平等性，提升教学体验。云视频赋能远程教育，提供双师课堂、同步课堂、远程教研、直播互动、人工智能等深度融合的行业应用场景，在线教育的需求也为云视频会议行业注入了持续增长的动力。

图 29：维海德在线教育云视频课堂结构



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

多媒体教学是学校精品教育的重要举措之一，学校通过多媒体教学系统的建设，能完善课程建设过程性评估与教学质量监督管理、校本优质资源建设实现“常规化与便捷化”，能轻松实现与其他学校的互动教学，能形成同步化校本教学资源延展学生的学习。维海德推出的高清系列录播摄像机，与众多多媒体集成商和教育录播厂家，很好的解决了学校精品教育问题。在国家大力推动教育信息化的大背景下，教育录播行业发展相对成熟，市场规模也要大于当时的视频会议行业，对教育录播摄像机的需求较大，而视频会议摄像机与教育录播摄像机几乎可以无缝对接，因此，教育行业又成为推动我国视频会议摄像机行业发展的重要动力。我国提供教育录播系统集成服务的企业主要有北京中庆现代技术股份有限公司、北京翰博尔信息技术股份有限公司、北京鸿合智能系统股份有限公司等教育领域知名企业。而上述公司都曾向维海德等视频会议厂商采购教育录播摄像机，为国产摄像机的发展开辟了一个新的市场空间。

图 30：维海德教育录播连接图



资料来源：公司官网，天风证券研究所

公司结合自身在教育行业录播市场长期的技术积累，联手腾讯，钉钉，翼鸥等厂家，迅速推出了基于公有云的线上线下混合教学模式的直播课堂方案。经过严格的匹配测试，该方案配套的摄像机和麦克风能很好地对接各大厂家的系统平台，这就使得学校老师可以按照自己以往的使用习惯，任意选择直播平台进行网络授课。而且相对普通 USB 摄像机和监控类摄像机来说，该方案配备的摄像机功能更强大，图像更清晰，而且还带有智能跟踪功能，更能适应线上线下的教学场景。目前，该方案已经在多所学校进行了部署，得到了广大师生的一致好评。

图 31：线上线下混合教学教室架构



资料来源：维海德公众号，天风证券研究所

维海德推出的直播课堂方案采用了 2 台 JX1801K (4K 智能跟踪云镜摄像机) + 1 台 M700 (全向阵列式麦克风)。其中装在教室后端的教师机通过网线连接 POE 交换机，既实现了供电，也能将教师的视频信号接入安装在教室前端的学生机内，再由学生机内置的 AI 算法和自动导播策略，通过行为识别，人像跟踪和检测，根据不同的导播策略自动切换教师特写，教室全景，板书特写，学生特写，学生全景等视频，最后通过学生机的 USB 接口输出到智能大屏。另一方面，M700 全向麦克风可以进行远距离拾音，使老师彻底摆脱了传统领夹麦，头戴式麦克风的束缚，老师授课的声音可以清晰地传送到学生端。M700 一端通过 USB 接口连接智能大屏，另一端通过 3.5mm 音频接口连接音箱，这样就完成了整间教室的设备部署，工程实施非常简单。

JX1801K 是一款专为教育领域打造的新一代 AI 智能 4K 电子云镜摄像机。它拥有高配置、高性能、轻部署等特性。针对教室教学的场景特点，JX1801K 超高清智能摄像机做了多项优化，其中学生机采用了水平视场角 95°的无畸变镜头，保证了所有的学生都能覆盖到。而教师机采用了 42°视场角，既能够完全覆盖讲台区域，又保障了老师图像的清晰度。同时具备自动聚焦（AF）功能，老师走到哪，都能呈现最好的特写效果。

图 32: JX1801K

**JX1801K**  
超高清枪式摄像机

4K UHD 镜头可选 PoC+PoE



图 33: JX1801K 覆盖范围



资料来源：维海德公众号，天风证券研究所

资料来源：维海德公众号，天风证券研究所

通过专业的智能曝光技术，保证了授课时老师的脸部和电子大屏的内容都能清楚的呈现出来。通过 AI 智能算法的优化，教师机能够更好地实现老师的跟踪，例如：教师走动到电子大屏区域，能正常检测教师，给教师特写，也不会受大屏内出现人像的干扰。讲台上 2 个人交叉走，一直跟踪当前跟踪目标，跟踪稳定不会跟丢。教师上讲台，导播画面从学生全景切到教师特写仅需 2 秒。根据调查，在家上课的学生最关注的是老师讲课的声音，以及老师的板书。为此，维海德专门针对板书，研发出一项“自动板书生成”的专利技术，通过 JX1801K 内置深度学习算法，对黑板前的老师、学生等目标进行识别，在目标离开黑板区域时才对画面进行抓取，从而使得输出的板书画面始终是不被遮挡的画面，然后自动生成板书视频流或板书快照。进一步地，JX1801K 还可将教师画面与板书画面进行合成，输出更符合远程教学的画面。

图 34: JX1801K 智能曝光技术



资料来源：维海德公众号，天风证券研究所

图 35: JX1801K 追踪技术+“自动板书生成”专利



资料来源：维海德公众号，天风证券研究所

维海德 M700 全向陈列式麦克风内置七个高灵敏咪头组成环形阵列，360 度全向拾音，具有广阔的拾音区域，半径 8 米内拾音依然清晰。当老师居家进行网上授课时，M700 可以全面拾取教室里学生和助教老师的声音，实现双师课堂，互动课堂的语音交互。

图 36: M700 全向陈列式麦克风实现语音交互

# M700 全向阵列麦克风

远距离清晰拾音，助力智慧课堂。

数字麦克风阵列，8米清晰拾音，语音自动跟踪，自动对准发言人，VHD-M700数字阵列麦克风，让远端的同学轻松获得身临其境的实时交互感受，促进优质教育资源共享。



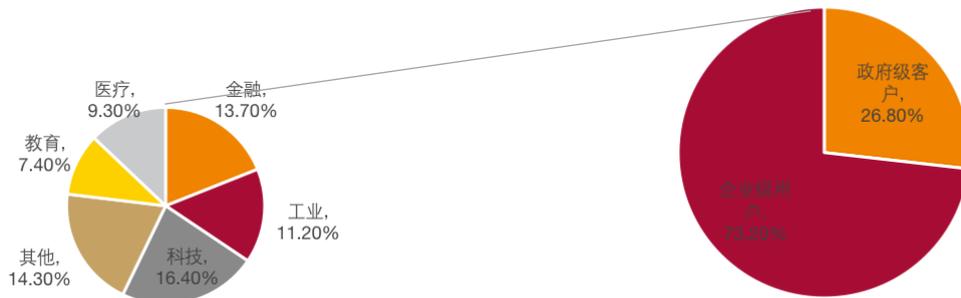
资料来源：维海德公众号，天风证券研究所

通过一系列的技术创新，维海德的线上线下混合式教学方案也日臻完善，目前已经在深圳灵芝小学、翠园中学、深大附中、龙岗贤义外国语学校、扬美实验学校、深圳第二外国语学校等多所学校进行了部署，取得了很好的市场反馈。后续维海德将会针对互动课堂，教学督导，教师教学评价，学生行为分析等多个教学场景进行深入探究，推出更多更好的产品满足教育信息化，智能化，现代化的要求。

## 2.2. 发展趋势：视频会议系统正迈向高清化、云端化

视频会议行业的最终客户主要包括政府、教育、医疗、金融等行业机构及广大的企业、个人、家庭市场。传统视频会议系统的部署、运营和维护成本较高，用户主要集中在分布范围大、资金实力较强的政府省市县层级、教育机构和大型企业。随着云视频会议市场的兴起，视频会议的应用范围不断下沉，如向政府乡镇一级下沉，向中小型企业下沉，越来越多的视频会议新场景新需求得到开发。2019 年我国云视频会议行业中，政府级客户占比为 26.8%，企业级客户占比达到 73.2%，反映了企业客户正替代政府机关、金融等大客户成为了视频会议行业发展的重要驱动因素。

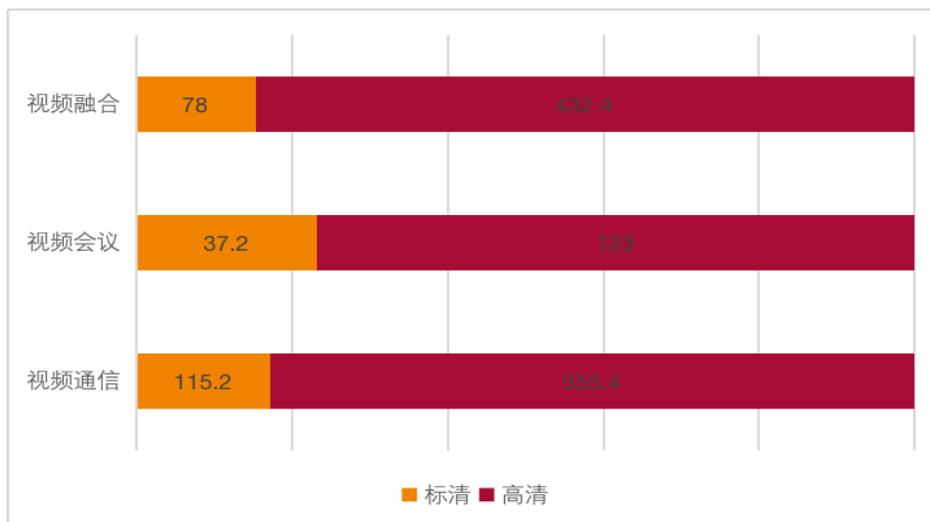
图 37：2019 年我国云视频会议企业用户分布格局及下游应用行业分布情况



资料来源：Frost&Sullivan(弗若斯特沙利文公司)，头豹研究院，公司招股说明书，天风证券研究所

中国视频会议市场呈现高清化的特点，预计未来高清比例持续提升：2014 年，中国视频通信市场正式迎来了高清时代，高清市场规模比例超过标清市场，达到了 51.5%。视频会议高清化带来更好的临场体验，其比率于 2018 年达 76.8%。新技术的发展使得视频融合需求的满足逐步成为现实，其高清视频内容的占比最高达到 84.7%。随着超高清 4K 和 8K 技术的逐步成熟，未来技术替代高清和标清带来的市场规模前景较大。

图 38：2018 年按清晰度划分的中国视频通信市场规模（亿元）

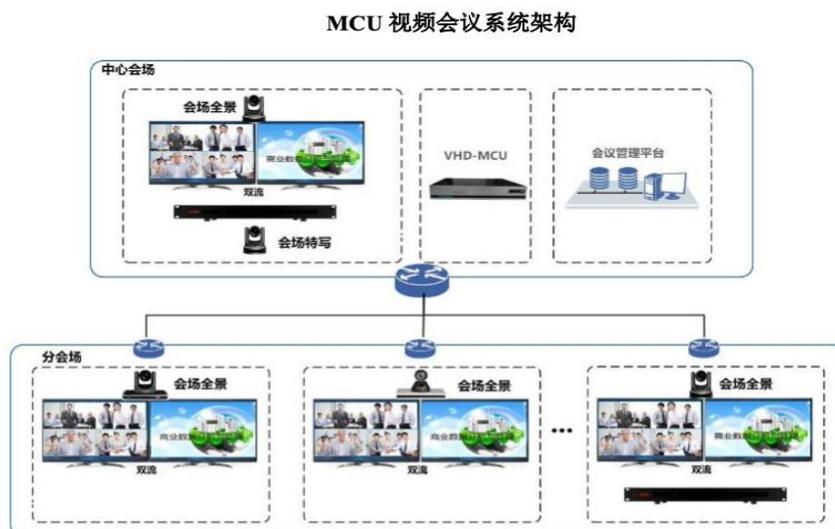


资料来源：Frost&Sullivan，公司招股说明书，天风证券研究所

视频会议解决方案朝着高品质和灵活性的方向不断进化：一方面，用户追求更高品质的视频会议解决方案，体现在高清/超清及实时的视频传输、数据的存储和智能分析、数据安全方面。另一方面，不同层级和类型的用户对视频会议服务呈现差异化的应用需求。政府用户的大规模视频通信需求、企业级用户的定制化和智能化需求、以及个人用户的即时即用需求，都对视频通信方案的灵活性提出了更高要求。

视频会议结构也正从传统的 MCU 结构走向云端化。传统专网专线视频会议系统的结构：传统的视频会议系统大多采用 MCU(Multi-point Control Unit 多点控制单元)架构，包括中心平台设备、系统管理软件、终端设备、软件终端、视音频设备、传输系统等几个部分。在这种架构下,以 MCU 作为中心平台设备,其他设备通过各个分会场的终端设备接入 MCU 集中进行数据处理、网络处理以及会议管理，从而组成一个完整视频会议系统。进一步，可通过多台 MCU 的多级级联或者同一层级的多机堆叠进行更大规模的组网。

图 39：MCU 视频会议系统架构

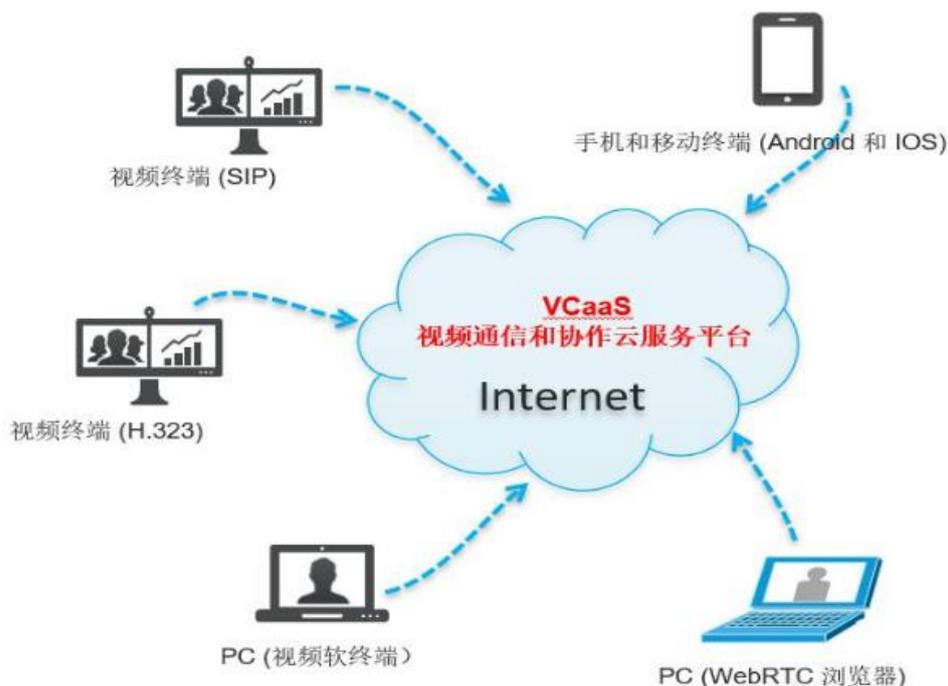


资料来源：公开招股说明书，天风证券研究所

云视频会议模式下的视频会议结构：云视频会议是以云计算为核心，服务提供商建设云计算中心，企业无需购买 MCU，无需大规模改造网络，无需配备专业 IT 人员，通过租用服务的形式，实现在会议室、个人电脑、移动状态下进行多方视频沟通。云视频会议系统支

持多服务器动态集群部署，并提供多台高性能服务器，大大提升了会议稳定性、安全性、可用性。视频会议因能大幅提高沟通效率，持续降低沟通成本，带来内部管理水平升级，而获得众多用户欢迎，已广泛应用在政府、军队、交通、运输、金融、运营商、教育、企业等各个领域。视频会议运用云计算以后，在方便性、快捷性、易用性上具有更强的吸引力，使其在对经营成本高度敏感的小微企业中得以快速普及应用。尤其是 2020 年爆发的新冠疫情影响，云视频会议解决了众多企业因无法现场交流造成的业务开展问题。

图 40：云视频会议模式下的视频会议结构



资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

视频会议相关厂商从最初的以硬件为主的视频会议系统，逐步变到以云视频会议为发展方向，清晰度也从最开始的普清发展到高清进而到超高清。各厂商依托自己原有的产品优势从不同的角度切入云视频领域。纯软件的厂商例如国外的龙头厂商 ZOOM，还有国内的会畅通讯以 SaaS 为主，收购完成后具备硬件及解决方案能力。从硬件切入云视频例如亿联网络、苏州科达等。亿联有着杰出的终端研发设计能力，以视频会议服务器、终端等硬件切入市场，目前已推出自有的云视讯服务，开放互联程度高。整个行业处于蓬勃发展，百舸争流的状态。

图 41：国内视频厂商布局



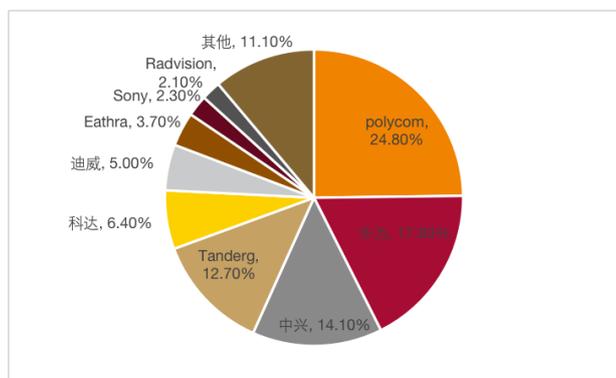
资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

### 2.3. 竞争格局：视频会议摄像机国产化替代趋势逐渐明显

根据赛迪顾问研究报告《2007-2008 年中国视频会议市场研究报告》，2007 年，华为、中兴通讯、苏州科达、迪威等国内品牌及国外品牌 Polycom、TANDBERG、Eathra、RADVISION、SONY 占据了 80%以上的国内市场份额，成为市场的主导者。结合 Frost&Sullivan(弗若斯特沙利文公司)2019 年出具的研究报告《中国视频通信行业概览》，国际视频会议知名品牌厂商博诣(原宝利通 Polycom)在我国视频会议行业的市场份额已经由 2007 年的 24.8%(国内排名第一)，下降到 2018 年的 7.0%(国内排名第四)，被华为、苏州科达、视联动力等国内品牌超越。而同时，TANDBERG(腾博)、SONY(索尼)等其他国外品牌市场份额已逐步被国内品牌厂家所替代。

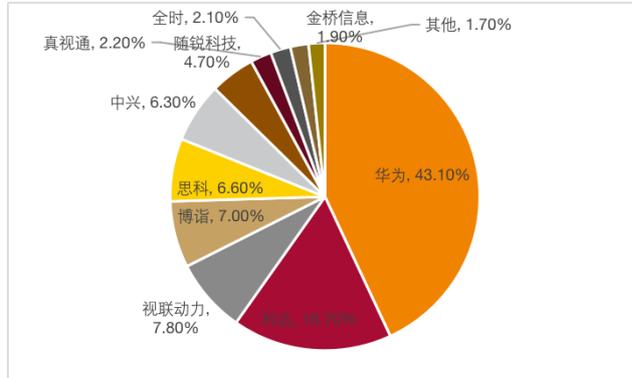
随着云视频会议的快速发展，国内云视频会议品牌厂家不断涌现，拓宽了视频会议整体市场空间，同时也抢夺了以宝利通为代表的国外传统视频会议品牌厂商的市场份额，国产视频会议品牌厂商的市场占有率进一步提高，在华为、中兴通讯、苏州科达等国内视频会议品牌商的推动下，开始诞生了一批专业的视频会议摄像机国内供应商，其中以维海德、明日实业为代表。从 2011 年左右开始，公司通过开发 FPGA 方案应用于视频会议摄像机，打破了日本厂家(索尼、松下、JVC 等)的行业垄断，以高性价比的优势，降低了行业采购成本，为视频会议行业的推广使用提供了重要支持。产品推出后公司很快被苏州科达等国内视频会议品牌商采纳，并成为其主要供应商。自此，视频会议摄像机国产化替代趋势逐步清晰化。以公司、明日实业为代表的国产摄像机品牌的出货量和市场占比快速提高，逐步占据外国品牌的市场份额。

图 42：2007 年中国视频会议品牌厂商市场份额



资料来源：赛迪顾问，Frost&Sullivan，公司招股说明书，天风证券研究所

图 43：2018 年中国视频会议品牌厂商市场份额



资料来源：赛迪顾问，Frost&Sullivan，公司招股说明书，天风证券研究所

### 3. 盈利预测及估值

#### 3.1. 盈利预测

摄像机：摄像机是公司的核心产品。公司产品以专业级摄像机为主，向消费级和准广播级摄像机方向延伸。未来随着教育硬件市场的增长，叠加专业级摄像机领域的国产替代深化，预计公司摄像机 22-24 年营收实现-3%/+27%/+25%的增长，毛利率达到 44%/45%/45%。

视频会议终端：公司的视频会议终端可以分为传统专网专线视频会议终端和基于云视频的视频会议终端。在全球新冠病毒影响下，远程办公场景逐渐普及，视频会议终端需求持续放大，叠加国产化的趋势，我们预计公司视频会议终端的营收增速 22-24 年有望达到 20%/21%/19%，毛利率稳定在 58%。

音频设备：公司的音频产品主要是视频会议专用的全向麦克风，公司音频产品不断迭代，产品矩阵拓宽，满足了更多场景的需求，未来预计随着更多产品型号的推出，公司音频设备的营收增速 22-24 年与有望达到 130%/100%/80%，毛利率维持在 49%。

配件及其他：公司配件业务及其他业务占比较小，伴随主业的成长，以及更多种配件种类的推出，预计 22-24 年营收增速达到-10%/+5%/+20%，毛利率维持在 28%。

图 44：维海德盈利预测

百万人民币	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总营收	670.11	600.23	604.48	770.82	978.66
yoy	135%	-10%	1%	28%	27%
摄像机	600.67	498.03	483.09	613.52	766.90
yoy	170%	-17%	-3%	27%	25%
视频会议终端	45.08	53.66	64.39	77.91	92.72
yoy	21%	19%	20%	21%	19%
音频设备	6.45	8.94	20.56	41.12	74.02
yoy	62%	39%	130%	100%	80%
配件及其他	16.91	34.21	30.79	32.33	38.79
yoy	8%	102%	-10%	5%	20%
其他业务	1.00	5.38	5.65	5.93	6.23
yoy	-82%	438%	5%	5%	5%
毛利率	49%	46%	45%	46%	46%
摄像机	49%	46%	44%	45%	45%
视频会议终端	53%	58%	58%	58%	58%
音频设备	46%	49%	49%	49%	49%
配件及其他	25%	28%	28%	28%	28%
其他业务	68%	73%	73%	73%	73%

资料来源：wind，天风证券研究所

#### 3.2. 估值

我们看好公司作为国产高清视频会议室设备领先者在教育硬件市场的发展机遇。预计公司 2022/23/24 年营收达到 6.04/7.71/9.79 亿元，归母净利润达到 1.45/1.82/2.34 亿元，选取鸿合科技（教育信息化硬件，公司客户）、会畅通讯（视频会议服务）、亿联网络（视频会议系统）作为对标，对标公司 2023 年平均 PEG 倍数为 1.0 倍，选取同样 PEG 倍数，给 2023 年 26.4 倍 PE，对应 69.33 元目标价，对应 22/23/24 的 PE 为 33/26/21 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

图 45：维海德估值

单位：亿人民币		归母净利润				2022-2024年 归母复合增速	2023年 PE	2023年 PEG
证券简称	市值	2021	2022E	2023E	2024E			
鸿合科技	63	1.7	2.9	3.8	4.6	27%	16.7	0.6
会畅通讯	29	-2.4	0.7	0.9	1.1	21%	32.3	1.6
亿联网络	591	16.2	21.8	27.9	35.8	28%	21.2	0.7
						<i>2023平均PEG为</i>		<b>1.0</b>
维海德目标市值 (2023年)	<b>48</b>	1.5	1.4	1.8	2.3	27%	26.4	<b>1.0</b>
总股数	0.69	亿股						
对应股价	<b>69.33</b>	元						
10月25日收盘	46.74	元						
目标涨幅	48%							

资料来源：wind，天风证券研究所

#### 4. 风险提示

**国际贸易摩擦风险：**公司产品外销率高，产品主要出口地以北美、欧洲、亚洲市场为主。在全球主要经济体增速放缓的背景下，贸易保护主义及国际经贸摩擦的风险仍然存在，国际贸易政策存在一定的不确定性，如未来发生大规模经贸摩擦，将存在对公司业绩造成不利影响的

**主要原材料价格波动及供应风险：**公司的产品涉及镜头、传感器、芯片等多种电子元器件，公司直接材料成本在主营业务成本中占比较高，如果发生主要原材料供应短缺、价格大幅上升的情况，将给公司生产经营带来一定的不利影响；

**疫情加剧：**公司涉及线下销售，如果疫情加剧，会对业务产生不利影响；

**自有品牌推广风险：**公司持续加大在品牌推广以及渠道建设方面的投入，存在公司业务拓展的市场认可度不及预期的风险。

**市场竞争加剧：**公司所处行业如果市场竞争加剧，行业内公司若开启降价竞争，将给公司带来一定的不利影响；

**对 Haverford、Avaya Inc. 销售收入减少的风险：**2020 年 Haverford、Avaya Inc. 收入爆发式增长，2021 年公司对 Haverford、Avaya Inc. 的业务逐步恢复到正常水平，如果海外主要客户未来在与公司合作过程中，因其他原因减少从公司采购，则可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

**汇率变动风险：**公司的外币业务规模较大，若外币汇率出现大幅波动，则公司经营业绩将受到不利影响。

**短期内股价波动风险：**该股为次新股，流通股本较少，存在短期内股价大幅波动的风险。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2020	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	180.71	78.44	1,144.92	1,234.51	1,358.10	营业收入	670.11	600.23	604.48	770.82	978.66
应收票据及应收账款	123.78	117.29	218.53	252.53	345.54	营业成本	343.62	323.37	331.71	415.99	528.09
预付账款	8.40	4.54	8.73	7.91	13.22	营业税金及附加	5.53	3.35	3.38	4.31	5.47
存货	117.26	112.00	123.17	177.26	233.47	销售费用	26.55	33.88	30.22	37.00	46.00
其他	87.40	299.35	358.74	360.65	393.38	管理费用	45.57	28.46	26.60	33.92	43.06
<b>流动资产合计</b>	<b>517.55</b>	<b>611.63</b>	<b>1,854.09</b>	<b>2,032.87</b>	<b>2,343.71</b>	研发费用	50.41	64.73	60.45	75.54	93.95
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	财务费用	9.72	4.43	0.00	0.00	0.00
固定资产	7.05	17.03	13.04	9.05	5.06	资产/信用减值损失	(6.44)	(0.95)	0.00	0.00	0.00
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	公允价值变动收益	0.51	3.20	0.00	0.00	0.00
无形资产	1.67	1.47	1.29	1.11	0.93	投资净收益	2.69	1.25	10.00	0.00	0.00
其他	8.08	56.56	55.61	54.65	53.69	其他	(0.07)	(29.19)	0.00	0.00	0.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>16.80</b>	<b>75.07</b>	<b>69.94</b>	<b>64.81</b>	<b>59.68</b>	<b>营业利润</b>	<b>192.03</b>	<b>167.69</b>	<b>162.12</b>	<b>204.07</b>	<b>262.09</b>
<b>资产总计</b>	<b>534.34</b>	<b>686.70</b>	<b>1,924.03</b>	<b>2,097.68</b>	<b>2,403.39</b>	营业外收入	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	营业外支出	0.21	0.36	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	73.84	52.21	76.79	84.98	120.38	<b>利润总额</b>	<b>191.96</b>	<b>167.46</b>	<b>162.12</b>	<b>204.07</b>	<b>262.09</b>
其他	30.48	43.24	74.12	57.14	93.13	所得税	23.63	17.75	17.18	21.63	27.78
<b>流动负债合计</b>	<b>104.32</b>	<b>95.46</b>	<b>150.91</b>	<b>142.12</b>	<b>213.52</b>	<b>净利润</b>	<b>168.32</b>	<b>149.71</b>	<b>144.94</b>	<b>182.44</b>	<b>234.32</b>
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>168.32</b>	<b>149.71</b>	<b>144.94</b>	<b>182.44</b>	<b>234.32</b>
其他	1.06	38.58	38.58	38.58	38.58	每股收益(元)	2.43	2.16	2.09	2.63	3.38
<b>非流动负债合计</b>	<b>1.06</b>	<b>38.58</b>	<b>38.58</b>	<b>38.58</b>	<b>38.58</b>						
<b>负债合计</b>	<b>146.29</b>	<b>141.99</b>	<b>189.49</b>	<b>180.70</b>	<b>252.10</b>						
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>主要财务比率</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
股本	52.05	52.05	69.41	69.41	69.41	<b>成长能力</b>					
资本公积	61.16	68.52	1,096.05	1,096.05	1,096.05	营业收入	135.23%	-10.43%	0.71%	27.52%	26.96%
留存收益	273.78	423.49	568.43	750.87	985.18	营业利润	249.19%	-12.67%	-3.32%	25.88%	28.44%
其他	1.05	0.65	0.65	0.65	0.65	归属于母公司净利润	230.29%	-11.06%	-3.19%	25.88%	28.44%
<b>股东权益合计</b>	<b>388.05</b>	<b>544.71</b>	<b>1,734.54</b>	<b>1,916.97</b>	<b>2,151.29</b>	<b>获利能力</b>					
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>534.34</b>	<b>686.70</b>	<b>1,924.03</b>	<b>2,097.68</b>	<b>2,403.39</b>	毛利率	48.72%	46.13%	45.12%	46.03%	46.04%
						净利率	25.12%	24.94%	23.98%	23.67%	23.94%
						ROE	43.38%	27.48%	8.36%	9.52%	10.89%
						ROIC	274.08%	121.57%	109.81%	73.83%	68.73%
						<b>偿债能力</b>					
<b>现金流量表(百万元)</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	资产负债率	27.38%	20.68%	9.85%	8.61%	10.49%
净利润	168.32	149.71	144.94	182.44	234.32	净负债率	-46.57%	-12.72%	-66.01%	-64.40%	-63.13%
折旧摊销	2.44	3.79	4.17	4.17	4.17	流动比率	3.56	5.91	12.29	14.30	10.98
财务费用	11.16	4.77	0.00	0.00	0.00	速动比率	2.76	4.83	11.47	13.06	9.88
投资损失	(2.69)	(1.25)	0.00	0.00	0.00	<b>营运能力</b>					
营运资金变动	(66.24)	(52.83)	(118.35)	(97.01)	(114.90)	应收账款周转率	7.24	4.98	3.60	3.27	3.27
其它	27.38	28.29	0.00	0.00	0.00	存货周转率	8.31	5.24	5.14	5.13	4.77
<b>经营活动现金流</b>	<b>140.38</b>	<b>132.47</b>	<b>30.76</b>	<b>89.60</b>	<b>123.59</b>	总资产周转率	1.70	0.98	0.46	0.38	0.43
资本支出	4.91	(24.72)	0.00	0.00	0.00	<b>每股指标(元)</b>					
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	每股收益	2.43	2.16	2.09	2.63	3.38
其他	(33.75)	(193.97)	0.00	0.00	0.00	每股经营现金流	2.02	1.91	0.44	1.29	1.78
<b>投资活动现金流</b>	<b>(28.83)</b>	<b>(218.69)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	每股净资产	5.59	7.85	24.99	27.62	30.99
债权融资	(9.72)	4.74	(9.17)	0.00	0.00	<b>估值比率</b>					
股权融资	35.52	6.95	1,044.89	0.00	0.00	市盈率	20.99	23.60	24.37	19.36	15.08
其他	(35.39)	(20.56)	0.00	0.00	0.00	市净率	9.10	6.48	2.04	1.84	1.64
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(9.59)</b>	<b>(8.86)</b>	<b>1,035.72</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	EV/EBITDA	0.00	0.00	12.30	9.39	6.89
汇率变动影响	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	EV/EBIT	0.00	0.00	12.61	9.59	7.00
<b>现金净增加额</b>	<b>101.97</b>	<b>(95.09)</b>	<b>1,076.47</b>	<b>89.60</b>	<b>123.59</b>						

资料来源:公司公告, 天风证券研究所

### 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	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 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