

专注智能视频技术，车载娱乐空间广阔

买入|维持

——当虹科技(688039.SH)深度研究报告

报告要点:

● 持续深耕大视频领域，在国内视频领域取得领先的市场地位

公司成立于 2010 年，定位于大视频领域，主要面向传媒文化、泛安全、智能网联汽车等方向，提供智能视频解决方案与视频云服务。2016-2021 年，公司营业收入的 CAGR 达 32.73%。公司深度参与超高清软硬件设备国产化进程，“磐为”系列产品深度融合华为“泰山”系列鲲鹏高性能处理器，实现编码器从硬件平台、CPU、操作系统、数据库到应用软件全面国产化。

● 超高清视频+5G+人工智能多重技术驱动，大视频应用领域持续扩大

超高清视频、5G、人工智能等是当前新一代信息技术的重要发展方向，在 5G 和超高清融合发展的背景下，下游应用需求有望持续爆发。根据 CNNIC 第 49 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2021 年 12 月，网络视频（含短视频）用户规模达到 97471 万人，使用率达到 94.5%。根据艾瑞咨询的数据，2020 年中国 AI+安防软硬件市场规模达 453 亿元，预计 2025 年中国 AI+安防软硬件市场规模超 900 亿元，AI 开始向公安交通等场景的下沉市场以及泛安防的长尾细分领域渗透。

● 充分利用多方优势，开拓多行业多领域应用场景

1)扎实的**市场基础和稳定的合作伙伴**:公司核心客户覆盖七大互联网视频牌照商、国家新闻出版广电总局、省市县级广播电视、中国移动等运营商。2)泛**安全行业**:公司是国内极少数同时具备“视频编码”与“视觉 AI”双引擎技术的企业，已形成成熟的产品及解决方案，并在智慧社会治理、智慧警务，以及金融、能源、轨道交通等泛安全行业客户中应用。3)智能**网联汽车**:公司聚焦车载智能娱乐座舱方向，充分利用视频技术优势、视频生态优势、视频行业优势，打造面向未来的 All-in-One 沉浸式视听娱乐中间件。

● 盈利预测与投资建议

公司面向传媒文化、泛安全、智能网联汽车等领域，提供智能视频解决方案与视频云服务，成长空间广阔。参考《2022 年年度业绩预告》，调整公司 2022-2024 年营业收入预测至 4.33、6.07、7.94 亿元，调整归母净利润预测至 -0.92、0.94、1.37 亿元，EPS 为 -1.14、1.16、1.71 元/股，对应 PE 为 -37.94、37.19、25.37 倍。上市以来，公司 PE 主要运行在 40-120 倍之间，给予 2023 年 50 倍的目标 PE，目标价为 58.00 元。维持“买入”评级。

● 风险提示

技术创新不足和商业化进度拖延的风险；市场竞争加剧的风险；原材料价格波动的风险；应收账款增长带来的风险；新型冠状病毒感染反复的风险等。

附表：盈利预测

财务数据和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	365.89	418.20	432.56	607.29	793.84
收入同比(%)	28.60	14.30	3.43	40.39	30.72
归母净利润(百万元)	102.83	61.35	-91.65	93.51	137.08
归母净利润同比(%)	21.44	-40.34	-249.40	202.02	46.60
ROE(%)	6.98	4.00	-6.50	6.22	8.50
每股收益(元)	1.28	0.76	-1.14	1.16	1.71
市盈率(P/E)	33.82	56.69	-37.94	37.19	25.37

资料来源: Wind, 国元证券研究所

当前价/目标价: 43.30 元/58.00 元

目标期限: 6 个月

基本数据

52 周最高/最低价 (元): 57.67 / 29.92

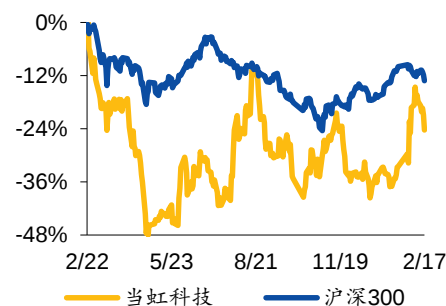
A 股流通股 (百万股): 49.43

A 股总股本 (百万股): 80.32

流通市值 (百万元): 2140.44

总市值 (百万元): 3477.70

过去一年股价走势



资料来源: Wind

相关研究报告

《国元证券公司研究-当虹科技(688039.SH)2022 年半年度报告点评:疫情导致业绩承压,积极布局车载业务》
2022.08.26

《国元证券公司研究-当虹科技(688039.SH)2021 年半年度报告点评:加大投入致利润承压,泛安全业务高速增长》
2022.04.19

报告作者

分析师 耿军军

执业证书编号 S0020519070002

电话 021-51097188-1856

邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

联系人 常雨婷

邮箱 changyuting@gyzq.com.cn

目 录

1. 公司介绍：定位于大视频领域，业务规模持续扩张	4
1.1 历史沿革：长期深耕视频领域，持续拓展应用场景	4
1.2 财务分析：营收保持快速增长，加大研发布局未来	5
1.3 股权架构：公司股权结构集中，高管技术经验丰富	8
1.4 股权激励：凝聚公司核心员工，彰显快速增长信心	9
2. 行业分析：视频应用空间广阔，新兴赛道不断涌现	11
2.1 视频技术持续演进，万亿新兴产业崛起	11
2.2 传媒产业规模庞大，新媒体成为增长点	13
2.3 智慧安防快速发展，长尾市场有待开发	15
3. 竞争力分析：掌握核心视频技术，应用场景持续丰富	17
3.1 核心技术优势显著，直击行业诸多痛点	17
3.2 产品与服务标准化，各个领域持续落地	18
3.3 深度服务核心客户，打造开放合作生态	21
3.4 布局智能娱乐座舱，紧跟产业发展潮流	23
4. 盈利预测与投资建议	25
5. 风险提示	28

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司主营业务情况	5
图 3：公司营业收入及毛利率情况	6
图 4：公司扣非归母净利润及净利率情况	6
图 5：公司营业收入按行业拆分	6
图 6：视频解决方案产品收入及毛利率情况	6
图 7：泛安全产品收入及毛利率情况	7
图 8：技术服务收入及毛利率情况	7
图 9：公司期间费用情况	7
图 10：公司研发投入及营业收入占比情况	8
图 11：公司研发人员情况	8
图 12：扣非归母净利润与经营性现金流净额对比	8
图 13：公司股权结构（截至 2022 年 9 月 30 日）	9
图 14：超高清视频行业产业链	11
图 15：2020 年中国超高清视频市场下游应用环节占比	12
图 16：中国 5G 专网应用场景 TOP 10	12
图 17：中国传媒产业总规模及增长率	14
图 18：2010-2021 年中国 IPTV 用户总数（单位：亿户）	14
图 19：网络视频（含短视频）用户规模及使用率	14
图 20：2015-2020 年中国安防行业产值情况	15

图 21: 2020 年安防产品行业应用情况.....	15
图 22: 中国 AI+安防软硬件市场规模及增速	16
图 23: 中国 AI+安防软硬件市场规模细分领域占比情况	16
图 24: 中国其他领域 AI+安防软硬件市场规模情况	16
图 25: 5G+4K/8K 多场景现场直播解决方案	18
图 26: 户外电子屏播控平台管理系统	19
图 27: 智慧社会治理产品解决方案	20
图 28: 泛安全“边云协同”一体化解决方案	21
图 29: 核心客户与合作伙伴	22
图 30: 中央广播电视总台 CCTV-8K 超高清频道与青岛电视台项目	22
图 31: 智能座舱多屏联动	23
图 32: 座舱沉浸式氛围	24
表 1: 公司主要业务概况	5
表 2: 限制性股票各年度对应的业绩考核目标	9
表 3: 首次授予的限制性股票各年度费用摊销情况	10
表 4: 视频行业相关政策汇总	13
表 5: FPGA/ASIC、CPU、CPU+GPU 三种架构的优劣势对比	17
表 6: 公司收入拆分（单位：百万元）	26
表 7: 可比公司估值情况	26

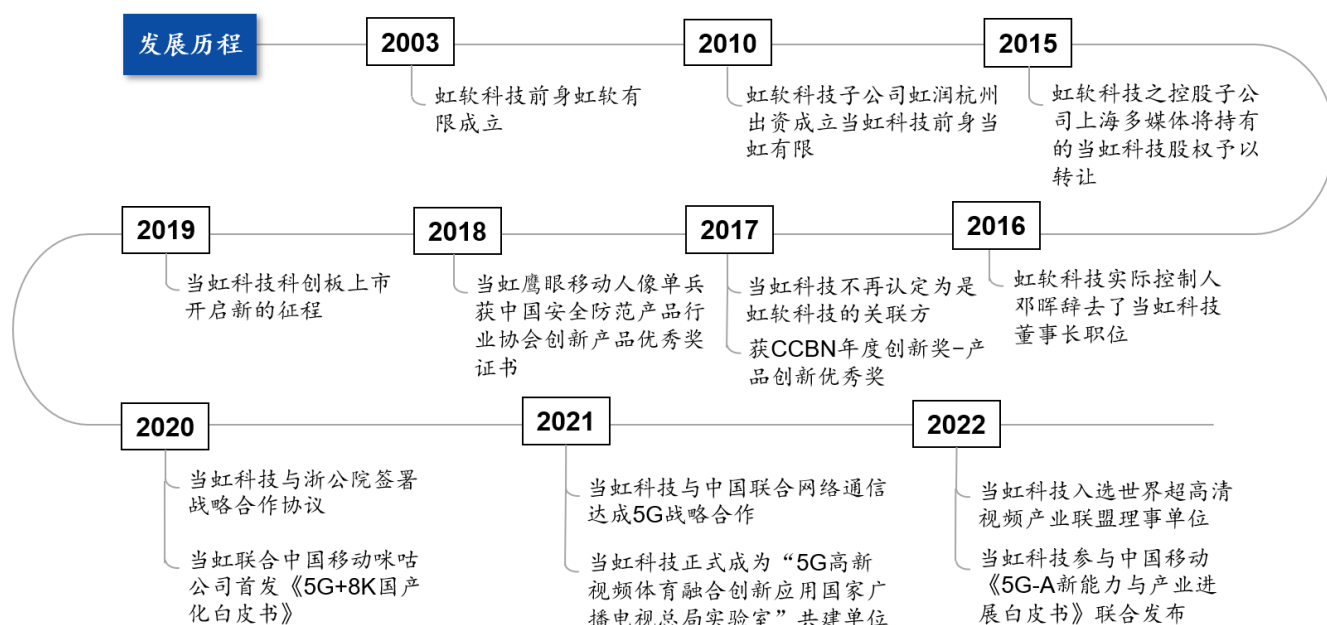
1. 公司介绍：定位于大视频领域，业务规模持续扩张

1.1 历史沿革：长期深耕视频领域，持续拓展应用场景

公司成立于2010年5月12日，其前身是由虹软科技子公司虹润杭州出资成立的当虹有限，2016年，虹软科技实控人邓晖辞去了当虹科技董事长职位，2017年，当虹有限整体变更为股份有限公司，2019年12月，公司成功登陆上海证券交易所科创板。

2021年，公司继续深耕大视频领域，依托于高质量视频编转码、智能人像识别、低延时视频通讯、视频结构化、5G边缘计算、视觉AI等核心技术，坚持聚焦传媒文化领域及泛安全领域两大视频行业，拓展研发智能网联汽车行业车载智能娱乐座舱产品等更多视频应用领域，为用户提供智能视频解决方案和视频云服务，满足人民日益增长的精神文化和安全稳定诉求。

图 1：公司发展历程



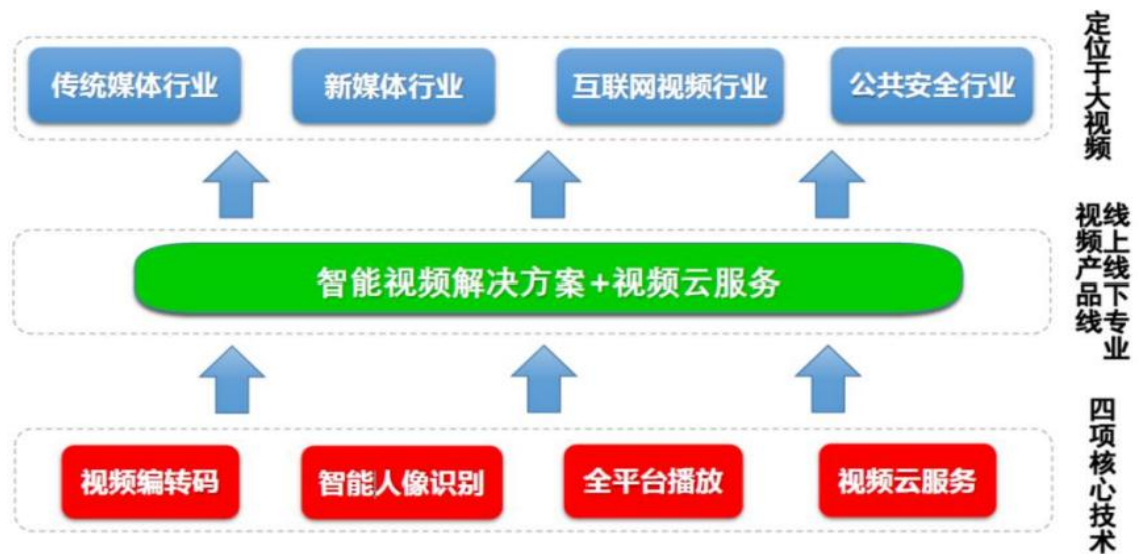
资料来源：公司公告，国元证券研究所

在传媒文化方向，公司作为中国数字音视频编解码技术标准工作组会员，参与每一代视频编码标准的制定，是国内4K/8K超高清实时编码器的核心供应商。公司深度支持中央广播电视总台CCTV-8K超高清频道、奥林匹克频道(CCTV-16)开播，8K编解码产品在2022年央视春晚、北京冬奥会、陕西全运会等重大活动中成功落地应用。同时，公司与咪咕、腾讯视频等平台合作，共同构建5G+8K直播、4K IP化平台等。此外，还参与花果山、马栏山等超高清视频产业园标杆项目。

在泛安全方向，公司是国内极少数同时具备“视频编码”与“智能AI识别”双引擎技术的企业，已形成成熟的产品及解决方案，并在智慧社会治理、智慧警务，以及金融、能源、轨道交通等泛安全行业客户中应用。公司的5G边缘智能终端，可在视频

质量基本不变前提下最大减少 90% 的传输成本和存储成本。

图 2：公司主营业务情况



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

公司专注于智能视频技术的研发与应用，依托多年的技术积累与行业经验，具有高质量视频编转码、智能人像识别、低延时视频通讯、视频结构化、5G 边缘计算、视觉 AI 等核心技术。公司为客户提供高质量、高性能、高安全性的智能视频解决方案与视频云服务，可实现从中心端到边缘端的一站式服务。

表 1：公司主要业务概况

领域	业务内容
传媒文化	提供视频内容采集、生产、管理、传输分发、终端播放、运营等全产业链相关产品及服务，包括为广电传媒、互联网视频、运营商及其他超高清视频行业客户提供视频处理解决方案。
泛安全	为智慧城市、智慧社会治理、政府“一网统管”，以及金融、能源、轨交等泛安全行业客户提供“边缘端+中心端+行业应用”的完整解决方案。
技术服务	包括技术开发服务、技术运维服务、当虹云平台服务等。

资料来源：公司公告，国元证券研究所

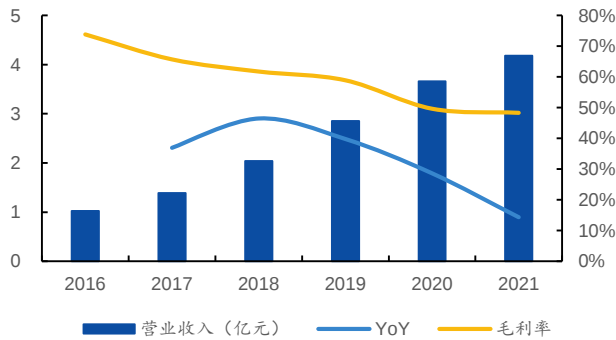
1.2 财务分析：营收保持快速增长，加大研发布局未来

2016-2021 年，公司营业收入的复合增速高达 32.73%。2021 年，公司实现营业收入 4.18 亿元，同比增长 14.30%，扣非归母净利润为 0.51 亿元，同比减少 36.27%。2021 年，公司积极开拓行业应用和业务场景，深化产品和服务结构，业务规模保持持续增长。同时，为满足业务发展、新行业布局以及产品持续创新需要，公司在 2021 年持续加大研发投入、优秀人才储备、市场拓展和渠道建设的投入，通过产品解决方案的快速迭代和丰富，助力公司视频产品在新行业的快速拓展，因此相应的费用上涨导致净利润同比有所下降。

根据公司 2023 年 2 月 15 日发布的《2022 年年度业绩预告》，受疫情、研发投入增加、商誉减值等多重因素的影响，经公司财务部门初步测算，预计 2022 年年度实现

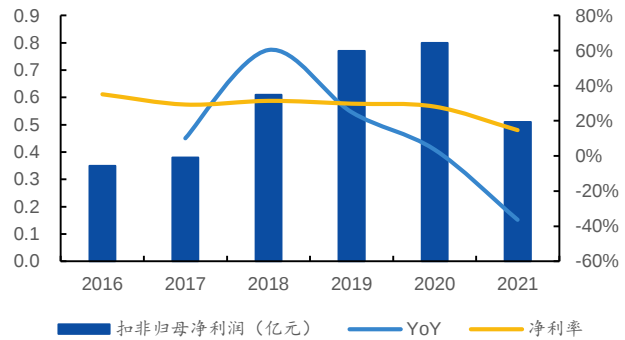
归属于母公司所有者的净利润与上年同期（法定披露数据）相比，将出现亏损，实现归属于母公司所有者的净利润为-9000万元至-9500万元，预计2022年年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为-9300万元至-9800万元。

图 3：公司营业收入及毛利率情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 4：公司扣非归母净利润及净利率情况

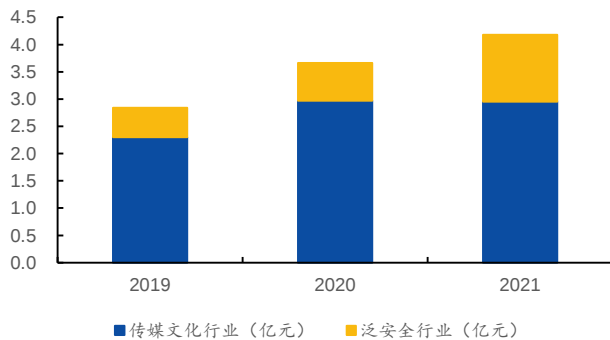


资料来源：Wind，国元证券研究所

从行业领域来看，公司的营业收入主要来自于传媒文化行业，在泛安全行业的收入展现出逐年增长的趋势。2021年，公司从公共安全业务定位向泛安全业务定位转型升级，泛安全行业的营业收入表现出较快的增长。

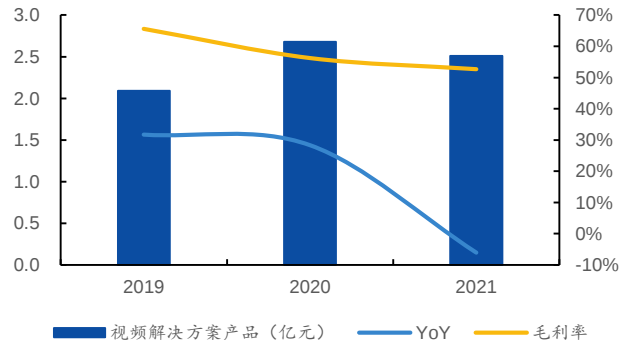
从业务类型来看，视频解决方案产品的收入在公司主营业务收入中占比最大，2016-2020年，视频解决方案产品的营业收入呈增长趋势，2021年的营业收入为2.51亿元，同比减少6.11%。

图 5：公司营业收入按行业拆分



资料来源：公司公告，国元证券研究所

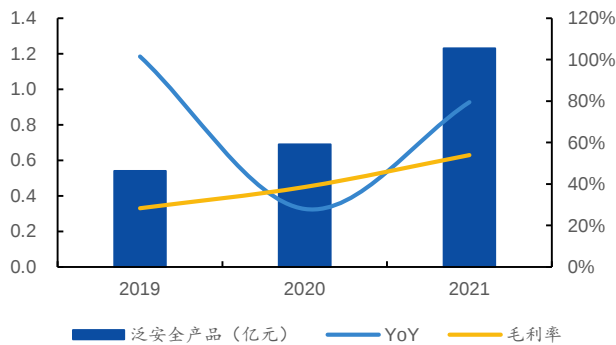
图 6：视频解决方案产品收入及毛利率情况



资料来源：公司公告，国元证券研究所

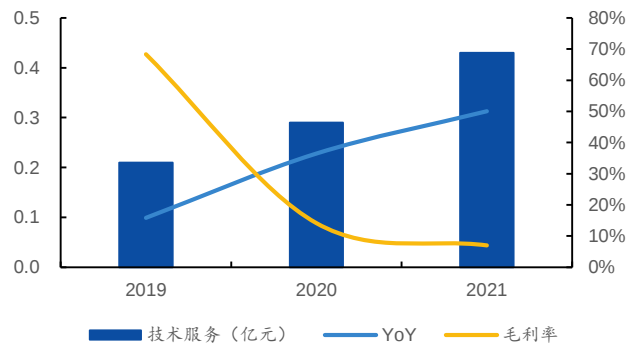
2021年，泛安全产品的收入占比为29.48%，技术服务的收入占比为10.38%，两者的收入均呈现逐年增长的态势，2021年，泛安全产品的收入为1.23亿元，同比增长79.47%，技术服务的收入为0.43亿元，同比增长50.05%。

图 7：泛安全产品收入及毛利率情况



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 8：技术服务收入及毛利率情况



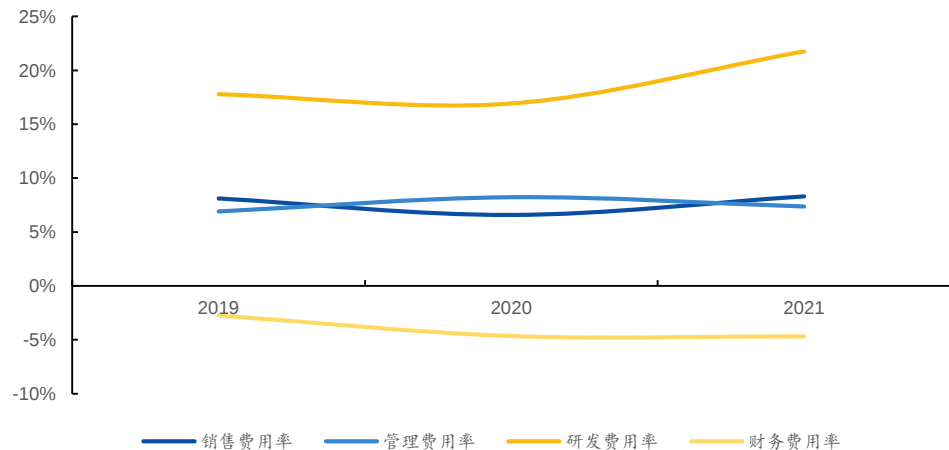
资料来源：公司公告，国元证券研究所

2019-2021 年，公司销售费用率分别为 8.10%、6.57%、8.29%，2021 年公司销售费用同比增长 44.30%，主要系公司积极开拓行业应用和业务场景，加大市场拓展和渠道建设的投入所致。

2019-2021 年，公司管理费用率分别为 6.90%、8.22%、7.36%，2021 年公司管理费用同比增长 2.30%，管理费用与上年相比变动较小。

2019-2021 年，公司财务费用率分别为-2.75%、-4.66%、-4.69%，2021 年公司财务费用的变动主要系 2021 年公司将闲置资金购买定期存款增加所致。

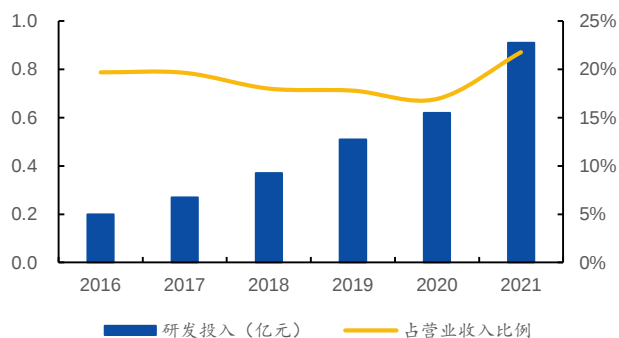
图 9：公司期间费用情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

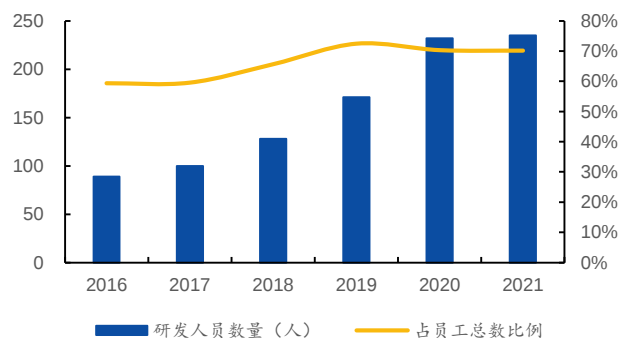
2019-2021 年，公司研发投入分别为 0.51、0.62、0.91 亿元，全部费用化。公司持续进行技术创新和技术积累，重视研发投入，2021 年研发投入占公司营业收入的 21.75%，同比增长 46.89%，主要系为满足业务发展、新行业布局以及产品持续创新，公司在 2021 年度持续加大研发投入、优秀人才储备所致。2021 年末，公司研发人员为 235 人，占公司总人数的 70.15%。

图 10：公司研发投入及营业收入占比情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

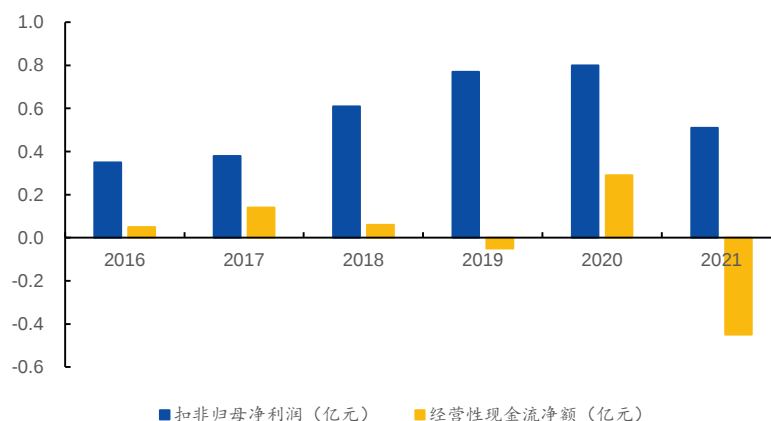
图 11：公司研发人员情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

2016-2021 年，公司经营性现金流净额分别为 525.14、1441.05、620.55、-463.03、2866.01、-4520.16 万元。2021 年经营性现金流净额同比减少 257.72%，主要系受疫情影响部分项目验收时间延迟导致销售收款有所放缓，公司购买商品支付现金及公司为吸引人才支付给职工以及为职工支付的现金增加所致。

图 12：扣非归母净利润与经营性现金流净额对比



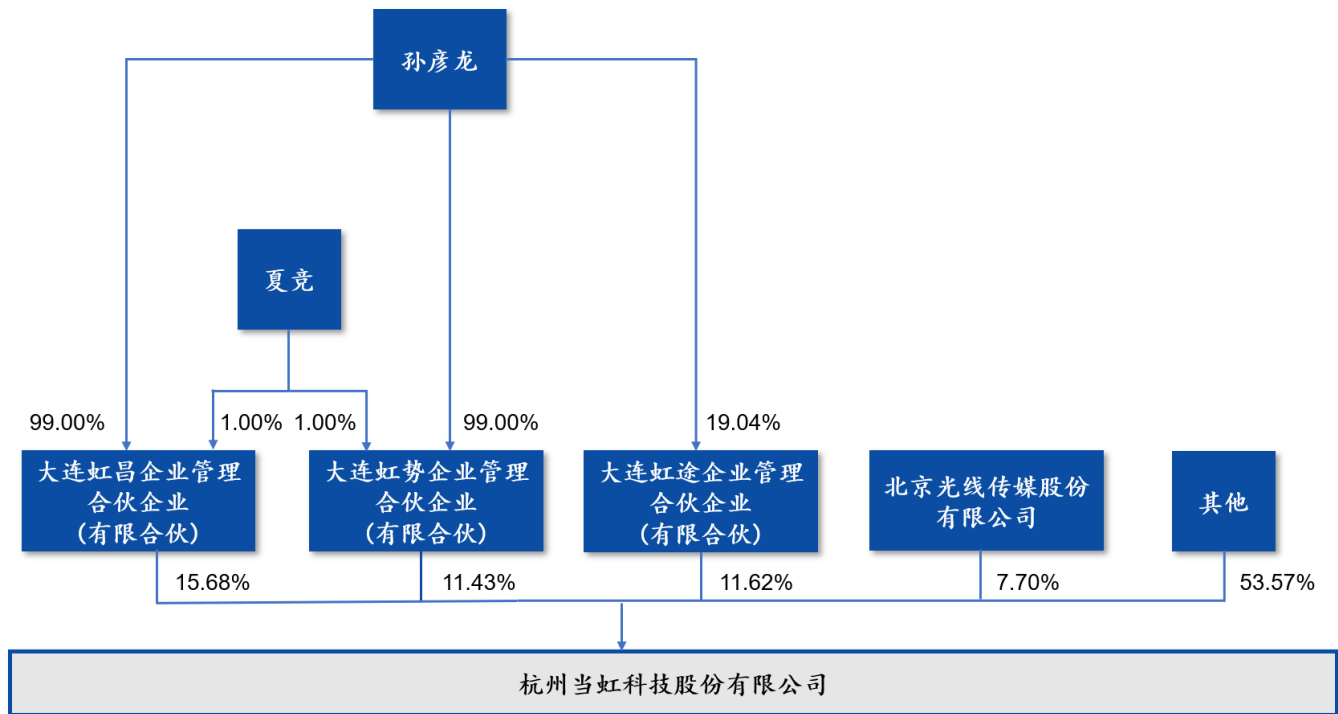
资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 股权架构：公司股权结构集中，高管技术经验丰富

根据 Wind 数据，孙彦龙先生目前直接持有大连虹昌企业管理合伙企业（有限合伙）99.00%的股份、直接持有大连虹势企业管理合伙企业（有限合伙）99.00%的股份、直接持有大连虹途企业管理合伙企业（有限合伙）19.04%的股份。上述三家合伙企业是公司的前三大股东，合计持有公司 38.73%的股权。孙彦龙先生是公司的实际控制人。

孙彦龙先生毕业于浙江大学力学专业。2002-2005 年，于 InterVideo Inc. 任研发总监；2005-2012 年，于虹软（杭州）科技有限公司任副总裁；2013 年至今，于公司任总经理；2016 年至今，于公司任董事长。现任公司董事长、总经理。

图 13：公司股权结构（截至 2022 年 9 月 30 日）



资料来源：Wind，国元证券研究所

1.4 股权激励：凝聚公司核心员工，彰显快速增长信心

2020 年 9 月 29 日，公司发布《2020 年限制性股票激励计划（草案）》。

- **激励数量：**拟授予激励对象限制性股票数量为 160 万股，占本激励计划草案公告时公司总股本的 2.00%（其中，首次授予 1.60%，预留 0.40%）。
- **激励价格：**授予价格为 51.00 元/股。
- **激励对象：**首次拟授予的激励对象为 32 人，包括公司公告本激励计划时在公司任职的部分高级管理人员和董事会认为需要激励的其他员工，但不包括公司独立董事、监事、单独或合计持股 5%以上的股东或者实际控制人及其配偶、父母、子女。
- **考核目标：**2020-2023 年，公司营业收入较 2019 年增长率分别不低于 25%、50%、75%、100%。

表 2：限制性股票各年度对应的业绩考核目标

归属期	业绩考核目标
第一个归属期	以 2019 年营业收入为基数，2020 年营业收入增长率不低于 25%
第二个归属期	以 2019 年营业收入为基数，2021 年营业收入增长率不低于 50%
第三个归属期	以 2019 年营业收入为基数，2022 年营业收入增长率不低于 75%
第四个归属期	以 2019 年营业收入为基数，2023 年营业收入增长率不低于 100%

资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司层面业绩考核选取营业收入为指标，能够真实反映公司的经营情况、市场占有能力与获利能力，是预测经营业务拓展趋势和衡量企业成长性的有效指标。公司是在综合考虑宏观经济环境、历史业绩水平、行业发展状况、市场竞争情况以及公司未来发展规划等相关因素的基础上，作出上述设定。该业绩考核目标的实现具有一定挑战性，有助于提升公司竞争能力及调动员工积极性，确保公司落实发展战略和实现经营目标，为股东带来更丰厚持久的回报。

表 3：首次授予的限制性股票各年度费用摊销情况

考核年度	摊销费用
2020 年	439.00 万元
2021 年	1545.28 万元
2022 年	807.76 万元
2023 年	421.44 万元
2024 年	158.04 万元
合计	3371.52 万元

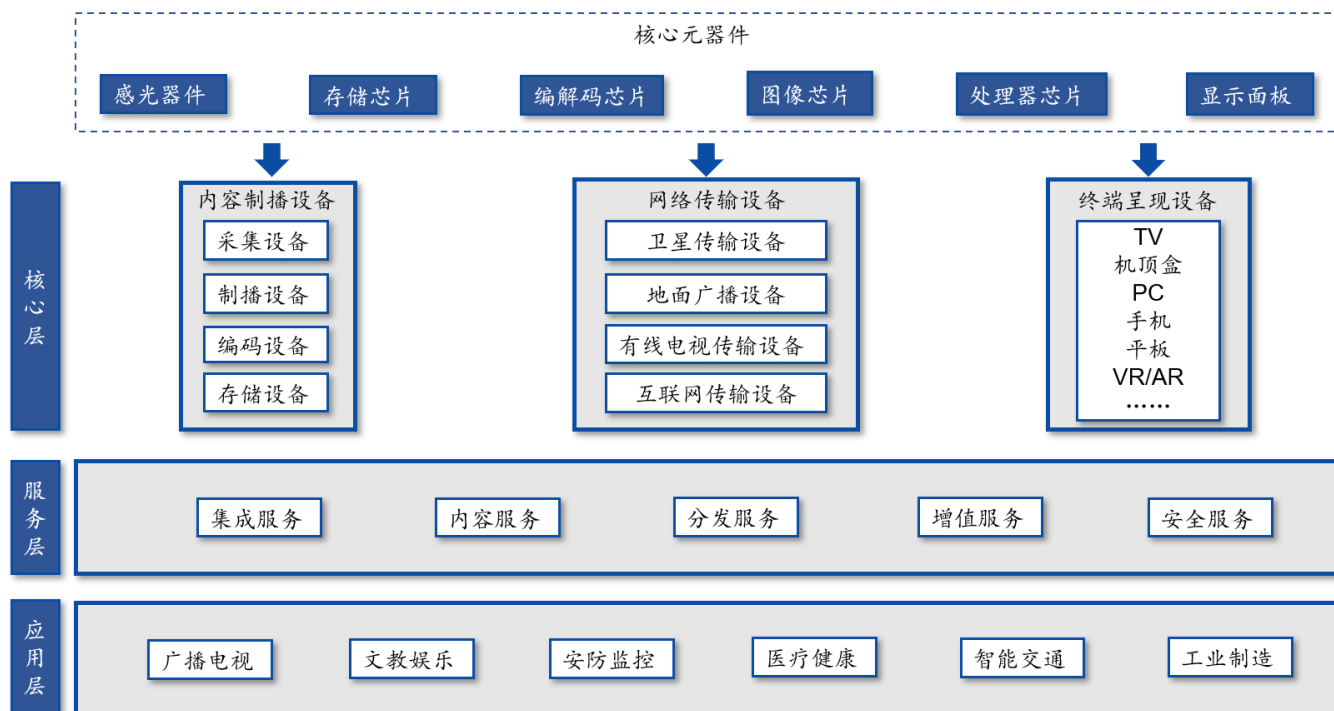
资料来源：公司公告，国元证券研究所

2. 行业分析：视频应用空间广阔，新兴赛道不断涌现

2.1 视频技术持续演进，万亿新兴产业崛起

超高清视频是视频技术继模拟、标清、高清后的新一轮代际演进，与 5G、人工智能等同为当前新一代信息技术的重要发展方向。加快发展超高清视频产业，能够直接带动制播设备、终端产品、显示面板、芯片等产业链整体换代，拉动“双千兆”新型基础设施建设，促进内容繁荣和应用创新，形成万亿级新兴产业集群。超高清视频行业产业链主要包括核心元器件、核心层、服务层和应用层等。

图 14：超高清视频行业产业链

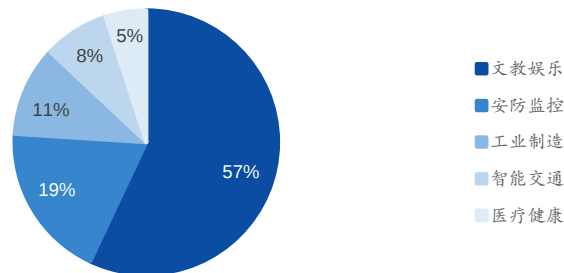


资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

公司的上游行业主要包括 IT 设备制造业、音视频设备制造业和 CDN 厂商，下游行业主要包括传统媒体行业、新媒体行业、互联网视频行业和公共安全行业等。其中，公司主要产品中的视频编转码产品，目标市场较为广泛。公司深度参与国产 AVS2 视频标准的产业化进程，是国内 AVS2 超高清实时编码器的核心供应商。视频编转码产品的主要下游应用市场包括传媒文化与公共安全行业，其中，IPTV、电信运营商、互联网视频等行业为公司编转码产品目前主要的应用子行业，且当前上述子行业正在向超高清化演进。

从超高清视频下游应用情况来看，文教娱乐是最大的应用领域。根据赛迪顾问的数据，2020 年超高清视频在文教娱乐行业应用规模达 5600 亿元，占整体应用市场的 57%。其次为安防监控和工业制造领域，应用规模分别达到 1820 和 1115 亿元，占比分别为 19% 和 11%。

图 15：2020 年中国超高清视频市场下游应用环节占比

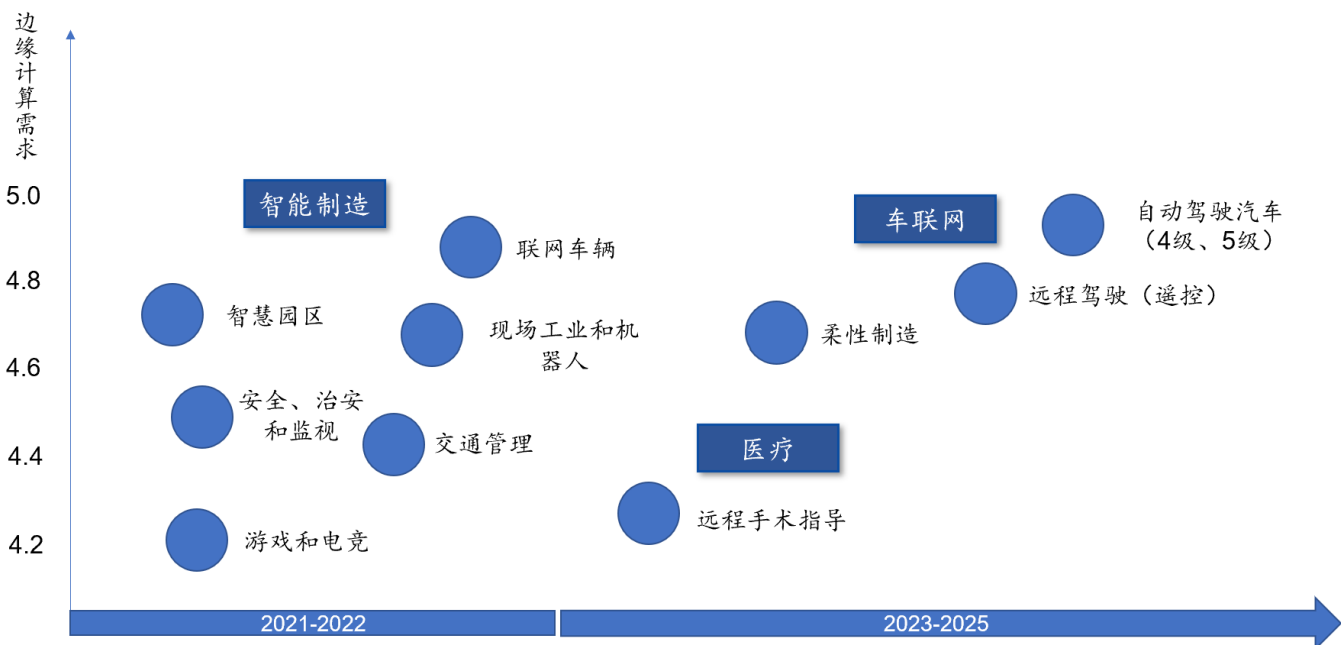


资料来源：赛迪顾问《超高清视频产业发展白皮书（2021 年）》，国元证券研究所

在当前的 5G 建设中，超高清视频对传输网络大流量、高速率、低时延的需求与 5G 网络建设高度吻合，有望成为 5G 商用部署的重要场景和驱动力，展现出旺盛的成长潜力。超高清视频的推广也有助于解决 5G 商用初期应用匮乏问题，而且可能会是最早给 5G 前期网络建设投资带来回报的重要应用。

根据 2020 年 GSMA（全球移动通信系统协会）调研数据，预计到 2025 年 5G 将有十大主要应用场景有较大的商用市场规模，分属于智能制造、医疗、车联网三大垂直行业应用。发展可分为 2021-2022 年以及 2023-2025 年两个阶段。

图 16：中国 5G 专网应用场景 TOP 10



资料来源：GSMA，前瞻产业研究院，国元证券研究所

根据《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，我国超高清视频产业规划总体规模将在 2022 年超过 4 万亿元，超高清视频用户数达到 2 亿。在 5G 和超高清融合发展的背景下，下游应用需求有望得到爆发，超高清视频行业前景可观。

表 4：视频行业相关政策汇总

时间	政策名称	颁布单位	政策内容
2022 年 6 月	《深圳市培育发展超高清视频显示产业集群行动计划（2022-2025 年）》	深圳市发展和改革委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市工业和信息化局、深圳市文化广电旅游体育局	到 2025 年，超高清视频显示产业主营业务收入超过 4500 亿元，培育营收超百亿企业 8 家以上、营收超十亿企业 20 家以上，大尺寸面板和超高清视频显示终端的出货量和市占率全球领先，深圳成为全球重要的超高清视频显示全产业链技术创新高地和高端生产制造基地。
2021 年 11 月	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	工信部	加快培育云计算、大数据、人工智能、5G、区块链、工业互联网等领域具有国际竞争力的软件技术和产品。支持小程序、快应用等新型轻量化平台发展。
2021 年 7 月	《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	工信部	其中对“5G 文化旅游”提出，突破数字内容关键性技术，推进超高清视频编解码，端云协同渲染、三维重建等关键技术研发，开发适配 5G 网络的 AR/VR 沉浸式内容，4K/8K 视频等应用。
2021 年 3 月	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大	加快提升超高清电视节目直播能力，推进电视频道高清化改造，推进沉浸式视频、云转播等应用。
2021 年 3 月	《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	增强现实/虚拟现实（AR/VR）、超高清视频等高带宽应用进一步融入生产生活，典型行业千兆应用模式形成示范。
2020 年 12 月	《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》	广电总局	推动有线电视与广电 5G 建设一体化，推动有线电视网络“云、网、端”资源要素的有效整合、融通共享和智能协同，着力构建高速、泛在、智慧、安全的新型有线电视网络。
2020 年 5 月	《超高清视频标准体系建设指南》	工信部、广电总局	制定了涵盖采集、制作、传输、呈现、应用等全产业链的超高清视频标准体系。
2019 年 3 月	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》	工信部、广电总局、中央广播电视总台	按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2022 年，我国超高清视频产业总体规模超过 4 万亿元，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。超高清视频内容资源极大丰富，网络承载能力显著提高，制播、传输和监管系统建设协同推进，产业发展支撑体系基本健全，形成技术、产品、服务和应用协调发展的良好格局。

资料来源：深圳市发展和改革委员会官网，前瞻产业研究院，公司招股说明书，国元证券研究所

2.2 传媒产业规模庞大，新媒体成为增长点

根据清华大学传媒经济与管理研究中心、CTR、CSM 与社会科学文献出版社联合发布的《传媒蓝皮书：中国传媒产业发展报告(2019)》，2018 年中国传媒产业总规模达 20959.5 亿元，突破 2 万亿元大关，2019 年中国传媒产业规模预计达到 22887.8 亿元，增长速度达 9.2%，中国传媒产业在国家政策的指导下加速转型，传媒产业发展进入大众自媒体传播时代，大众媒体、平台化媒体、自媒体等传媒形态并存且相互竞争。在数字经济、网络空间、5G、人工智能的背景下，传媒产业将变得更加复杂，并迎来新的风口期。

图 17：中国传媒产业总规模及增长率



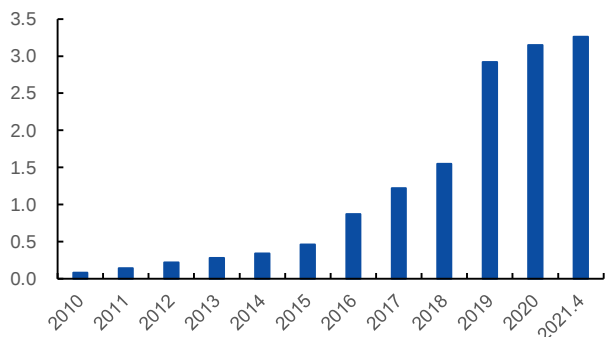
资料来源：前瞻产业研究院，《传媒蓝皮书：中国传媒产业发展报告(2019)》，国元证券研究所

新媒体行业指利用数字技术和网络技术，通过互联网、宽带局域网、无线通信网、卫星等渠道以及电脑、手机、数字电视机等终端，向用户提供信息和娱乐服务的传播形态。

- 交互式网络电视(IPTV)运用宽带、互联网、多媒体、通讯以及数字电视等技术来实现自身的运营，是电视媒体向网络新媒体演化的重要一步，也是三网融合的代表。截至 2021 年 4 月，IPTV 用户总数达 3.26 亿户。电信运营商继续深挖家庭场，发力融合业务，推动 IPTV 用户的持续增长。IPTV 在 2016 年迎来行业发展的分水岭，背后是运营商不约而同加大了对 IPTV 业务的资本投入。

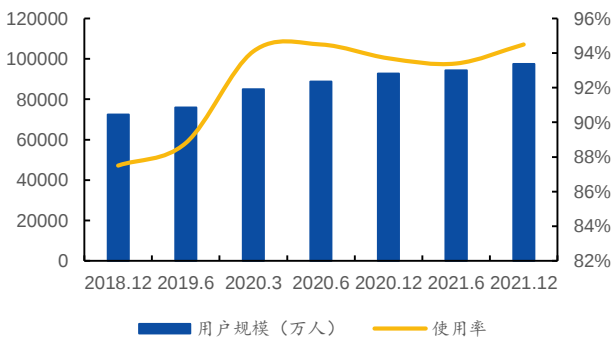
国内外的高端运营商已经开始积极布局，采用参股、并购上游视频内容提供商等方式整合大视频产业链，而 4K/8K/VR/AR 等新的视频业务形态也为运营商领域提供了新的战略机会。在运营商未来发展的战略蓝图中，大视频业务将是运营商拓展智慧家庭市场的核心和入口，依托视频这一开放平台，运营商有望进行业务融合，构建可持续盈利发展的生态系统。IPTV 用户的持续增长和运营商的资本投入将有助于公司在新媒体领域的产品销售，新媒体行业已成为公司重要的业务板块且预计将保持稳定的业务增长。

图 18：2010-2021 年中国 IPTV 用户总数（单位：亿户）



资料来源：工信部，前瞻产业研究院，国元证券研究所

图 19：网络视频（含短视频）用户规模及使用率



资料来源：CNNIC 第 48、49 次中国互联网络发展状况统计报告，国元证券研究所

- 互联网视频行业指在互联网上提供免费或有偿视频流播放、下载服务的行业。互联网视频正在经历一个高速发展过程，根据 CNNIC 第 49 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2021 年 12 月，网络视频（含短视频）用户规模已达到 97471 万人，使用率达到 94.5%。

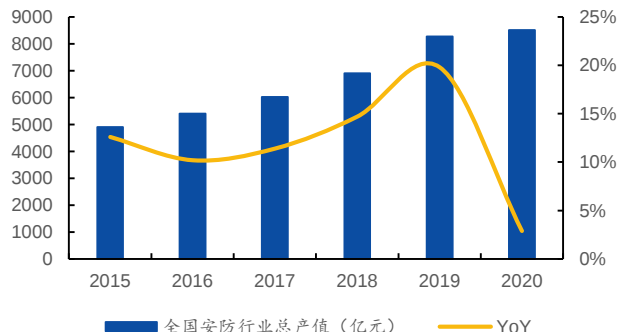
互联网视频行业将保持持续发展，进一步提高在国内互联网用户中的相对占比和用户的绝对规模。稳定增长的用户规模将产生互联网视频企业对公司产品的巨大需求，或将成为公司在传媒文化领域主要的业务增长点。

2.3 智慧安防快速发展，长尾市场有待开发

在新兴技术迭代更新的推动下，智慧化成为安防行业发展的主流形式，平安城市、智慧城市、智能交通等一系列重大项目的推进也有力促进了安防产业的发展。尽管受到疫情的影响，智能化的潮流仍持续影响安防行业并助力行业维持正增长。根据艾瑞咨询的数据，2020 年，中国安防行业总产值为 8510 亿元，同比实现 2.9% 的增长。

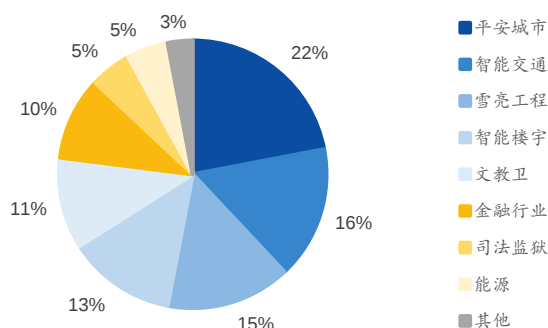
根据前瞻产业研究院的数据，从安防应用角度分析，安防产品行业应用中，平安城市、智能交通、雪亮工程和智能楼宇所占比例最高，分别达到 22%、16%、15% 和 13%，占据整个应用市场份额过半。此外，安防产品应用在文教卫、金融和能源、司法等多个领域，应用范围十分广泛。在社会治理和平安中国方向，目前处在数字化政府、数字化社会建设的大力发展期，要求以视频物联网、人工智能、大数据分析技术为抓手，实现智慧化社会治理。

图 20：2015-2020 年中国安防行业产值情况



资料来源：艾瑞咨询，国元证券研究所

图 21：2020 年安防产品行业应用情况



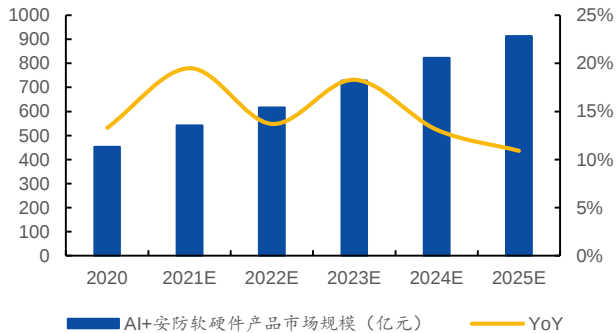
资料来源：前瞻产业研究院，中安网，国元证券研究所

安防行业经过了四个发展阶段：模拟化阶段、数字化阶段、网络化/高清化阶段、AI+安防阶段。2016 年以来，在深度学习框架下，人像识别、视频结构化等核心算法得到大突破。与此同时，云计算、大数据等互联网技术逐步引入到安防行业，当前正处于 AI+安防的高速发展阶段。

根据艾瑞咨询的数据，2020 年中国 AI+安防软硬件市场规模达 453 亿元，2021-2025 年市场进入产业结构调整期，市场增速将放缓，预计 2025 年规模超 900 亿元，AI 开始向公安交通等场景的下沉市场以及泛安防的长尾细分领域渗透，发展模式由过去粗放上量转变为精细化升级改造。从细分领域看，公安交通领域仍然是市场支撑力量，但随着“十三五”收官，该领域已基本完成重点领域智能视频监控覆盖，市场增长相对疲软。反观其它细分领域，受安全需求刺激、技术迭代加快、产品价格大杀等

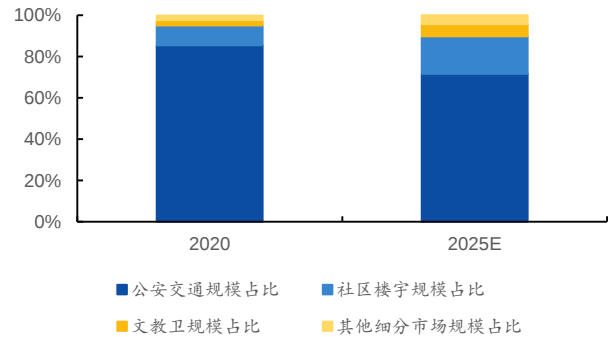
影响，将不断侵蚀公安交通领域市场份额，特别是围绕智慧城市综合治理展开的智慧社区或将成为下半场重点。

图 22：中国 AI+安防软硬件市场规模及增速



资料来源：艾瑞咨询，国元证券研究所

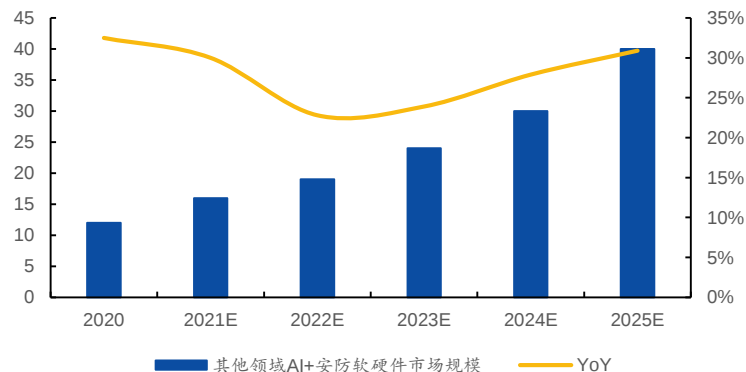
图 23：中国 AI+安防软硬件市场规模细分领域占比情况



资料来源：艾瑞咨询，国元证券研究所

AI+安防在金融、司法、海关、能源、环保等行业都已实现落地应用，诸如金融领域的网点智能视频监控、司法领域的监狱智能安保系统、海关领域的口岸码头智能卡口、能源环保领域的巡检巡逻机器人等场景已逐步建立起来。根据艾瑞咨询的数据，2020年，AI+安防在除公安交通、社区楼宇、文教卫以外的其他领域市场规模为12亿元，预计2025年将达到40亿元。

图 24：中国其他领域 AI+安防软硬件市场规模情况



资料来源：艾瑞咨询，国元证券研究所

3. 竞争力分析：掌握核心视频技术，应用场景持续丰富

3.1 核心技术优势显著，直击行业诸多痛点

公司聚焦智能视频软件开发行业，是视频编转码软件开发市场中少数具有高端产品自主研发能力的高科技企业，系中国数字音视频编解码技术标准工作组会员，是 4K 超高清实时编码器产品的核心供应商。公司研发团队在视频领域深耕多年，具备丰富的研发经验和深厚的技术积累。

公司关键核心技术为编转码技术，该技术支撑的视频直播及内容生产等产品能够帮助用户视频处理做到“多快好省”。在技术路线选择上，基于下一代视频编码格式 AVS3/VVC 的高度复杂性以及 8K 超高清的大数据通量的特点，公司主要采用 CPU+GPU+FPGA 的异构混合计算架构。

表 5：FPGA/ASIC、CPU、CPU+GPU 三种架构的优劣势对比

指标	FPGA/ASIC 架构	CPU 架构	CPU+GPU 架构
开发周期	时间长，成本高	时间短，成本低	时间稍长，成本较高
编码质量	一般，在高码率下尚可，随着码率减小，画质明显下降	可以达到较高的画质，无论是高码率还是低码率	可以达到较高的画质，无论是高码率还是低码率
可扩展性	功能相对固定，一旦定型，基本不能再增加视频处理功能	随时可加，通过升级软件解决	随时可加，通过升级软件解决
灵活性	一般按照路数固定，配置呆板	CPU 有众多的型号可供选择	CPU 和 GPU 有众多的不同能力的型号可供选择，可配置较优的机型
云平台支持	不能虚拟化	支持虚拟化	支持虚拟化
编码内核	一般集成现有的第三方编码芯片完成，芯片为了达到性能要求，一般都是裁剪掉一些编码特性，尤其是对码率非常有帮助的高复杂度特性	方案多且灵活，更换成本低	方案多且灵活，更换成本低
IPTV 支持度	每款板卡能力固定，并发性高	并发性一般	并发性极高
多屏业务支持度	困难	支持，但并发性一般	支持，并发性很高
4K 超高清支持度	一般只提供编码功能，较难集成更多能力	算力不足以支撑实现高集成度的 4K 转码	可以实现高集成度的 4K 转码
远程维护	不支持	支持	支持

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

公司专注于下一代超高清视频编转码技术、清晰视界编码技术、智能视频分析技术、智能人像识别技术、智能边缘视频处理技术等核心算法的研究与应用。公司核心技术均为自主研发，已取得相关的发明专利和软件著作权证书，覆盖公司主要的产品并实现收入。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计申请发明专利 345 项，其中已获受理 224 项，已授权 121 项，包括 5 项国外专利和 116 项国内专利，累计申请软件著作权 373 项。

在持续完善与优化编码技术的同时，公司致力于打造全国产化视频编转码平台，公司重点进行了国产服务器、国产 CPU、国产操作系统、国产数据库的适配和优化工作，

并获得了相应的兼容性证书。

表 1：公司国产化适配已完成的部分

类别	品牌
服务器	华为泰山服务器、中科可控服务器
工作站	中科可控 W 系列工作站
CPU	鲲鹏 CPU、飞腾 CPU、海光 CPU
操作系统	统信 UOS、麒麟
数据库	达梦

资料来源：公司公告，国元证券研究所

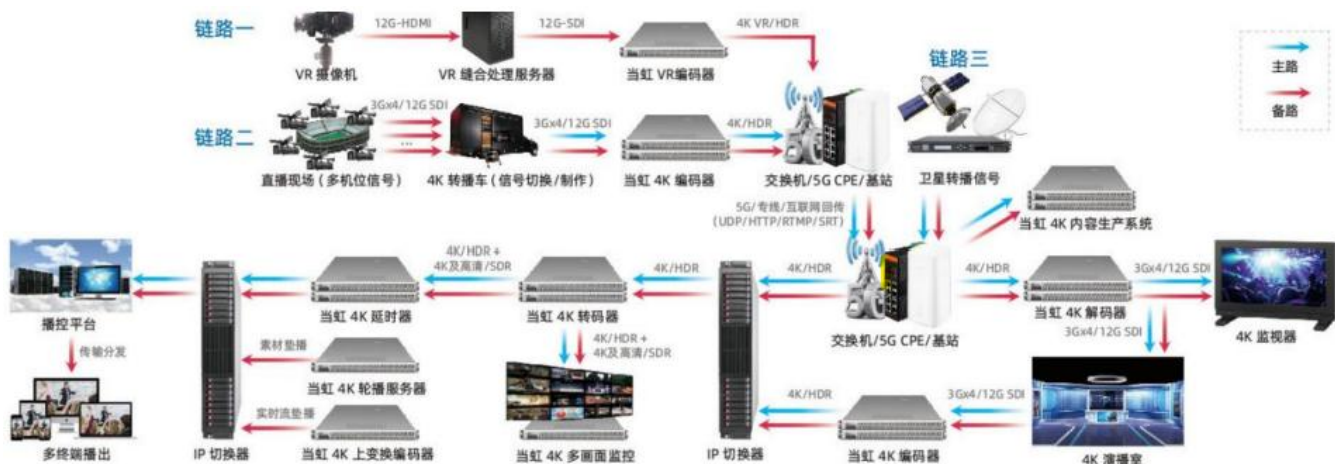
公司技术领先且由相关技术转化的产品可解决视频行业内的诸多痛点，满足客户实际需求，直接支撑了公司的业务获取和市场竞争。业内客户在选择视频处理产品时首先基于对公司的技术能力、产品性能认可，进而选择公司作为其供应商。在剔除第三方外购产品销售后，公司来源于核心技术的产品销售收入占比超过 90%，核心技术对业务有较强的支持作用。

3.2 产品与服务标准化，各个领域持续落地

公司将视频处理内容标准化为视频直播产品、内容生产产品、互动运营产品和公共安全产品。公司将复杂的视频处理过程进行标准化，打造以功能为特点的系统并归集组建为产品，极大的促进项目的模块化和可复制化，推动业务的开展和项目落地。公司借助标准化的全系列产品可以实现强大的智能视频处理能力，为客户提供全面优质的产品服务。

- 在传媒文化领域，公司的视频处理技术主要围绕视频的“直播与内容生产”和“发布与运营”进行，产品覆盖了专业级视频的视频内容制作域、视频内容发布域、融合媒体云、政务服务域以及监测域。

图 25：5G+4K/8K 多场景现场直播解决方案

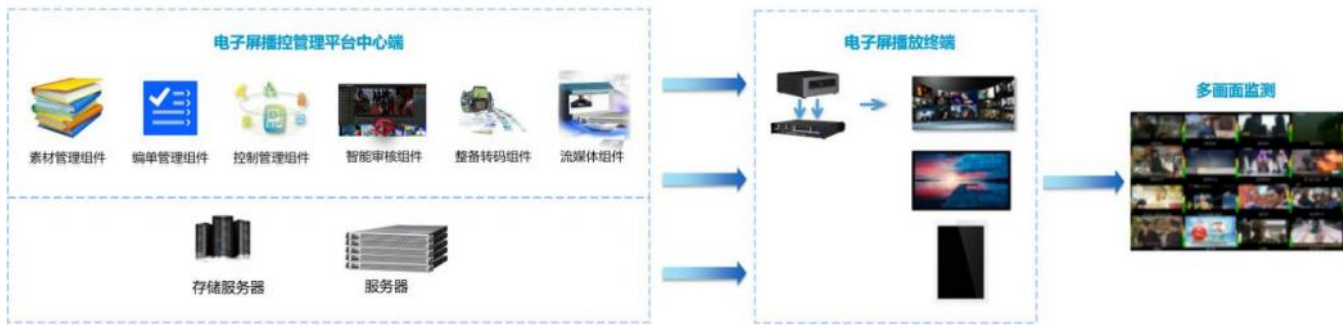


资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司的 5G+4K/8K 多场景现场超高清直播解决方案通过低延时、高质量、高稳定、全链路等特性，为电视台、运营商、互联网视频等提供一站式的超高清现场

直播解决方案，以支持多样化的 5G+4K/8K 现场直播业务场景。

图 26：户外电子屏播控平台管理系统

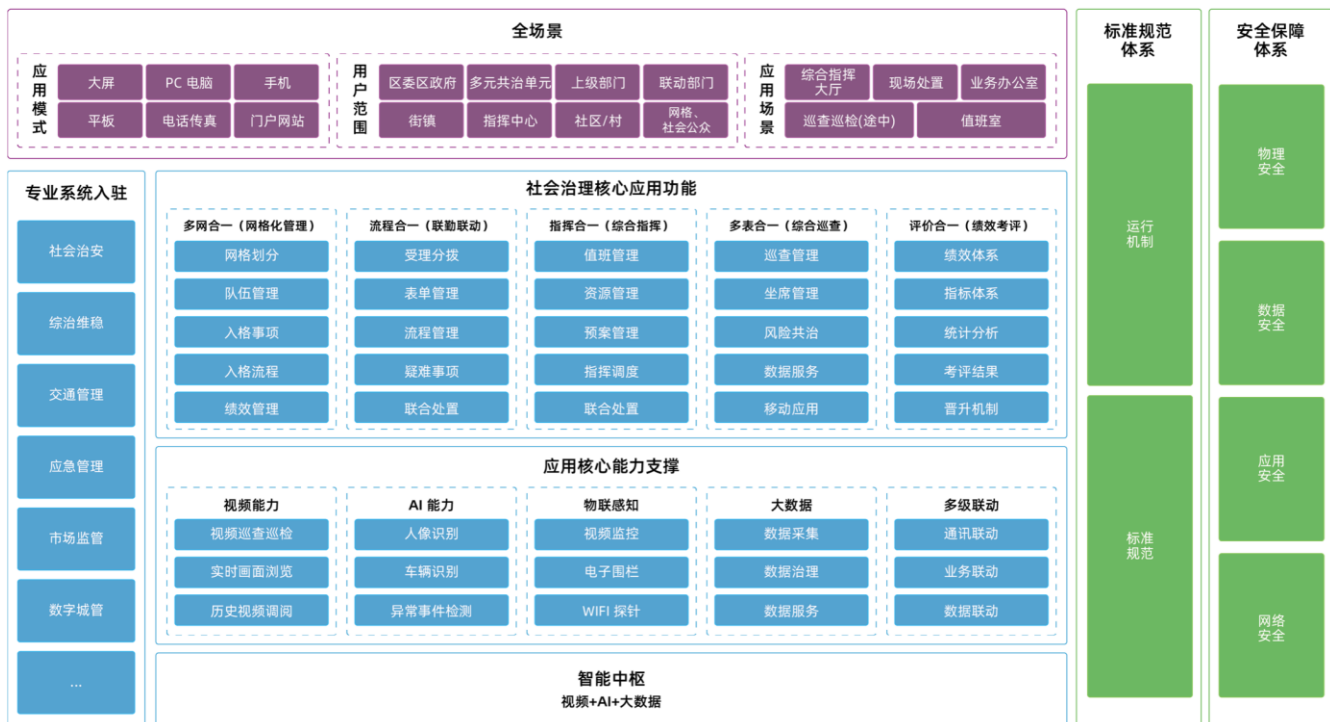


资料来源：公司公告，国元证券研究所

2022 年 1 月，工业和信息化部办公厅联合六部门发布《关于印发“百城千屏”活动实施指南的通知》，明确“百城千屏”活动以试点示范工程为引领，通过新建或引导改造国内大屏为 4K/8K 超高清大屏，丰富超高清视音频服务场景，加速推动超高清视音频在多方面的融合创新发展，催生新技术、新业态、新模式。公司为户外大屏的播放与管控提供整套的播控平台解决方案，公司提供的城市大屏集中播控平台可以实现大屏内容的联网、联控、联播、联管“四联”管控，以弥补户外电子屏没有统一管理平台、没有统一公益应急功能、没有广告播放统一审核管控等空白。对提升城市形象、保障人民生活、提升广告价值具有重要作用。

- 在泛安全领域，公司致力于中国亿级以上摄像头的智能视频分析与大数据挖掘应用，主要产品包括面向综治中心、公安等政府机构的智慧社会治理和智慧警务综合型应用，以及面向金融、能源、轨道交通、社会面单位等泛安全方向的 5G 边缘计算应用。

图 27：智慧社会治理产品解决方案

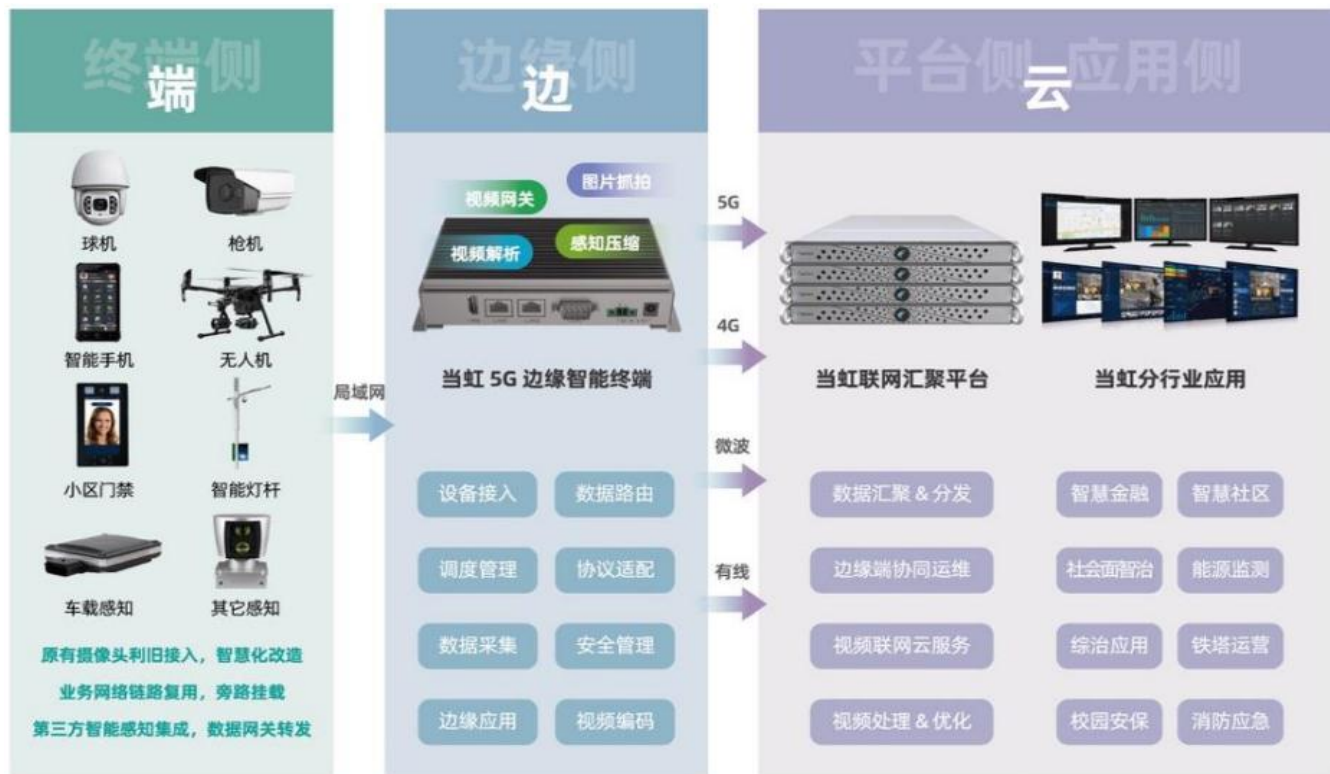


资料来源：公司公告，国元证券研究所

2021 年 4 月 28 日，中共中央、国务院印发了《关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》，明确指出基层治理是国家治理的基石，统筹推进乡镇（街道）和城乡社区治理，是实现国家治理体系和治理能力现代化的基础工程。

“一网统管”社会治理综合应用，以管理和技术双轮驱动，实现社会治理提质增效，力争线上、线下高效处置一件事。公司的泛安全“边云协同”一体化解决方案是面向金融、能源、铁塔、监所、交通、智慧社区和社会面汇聚等泛行业、多场景的边缘视频回传与智能应用解决方案。通过“分布式边缘前端+多级云中心”的边云协同架构，搭建一个满足窄带宽下边缘视频回传和智能 AI 解析前置、云端汇聚管理与行业场景化应用定制的一体化解决方案。

图 28：泛安全“边云协同”一体化解决方案



资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司的技术能将视频前端-中心端-边缘端，底层-运营层全打通。将原本需要高端 GPU 服务器才能完成的云端功能分担到更适合的边缘环境中，极大的提高视频接入、解析和数据应用的单路性价比，并充分利用原有普通监控摄像机资源，减少重复投入，使得大规模接入社会面视频资源成为可能。

3.3 深度服务核心客户，打造开放合作生态

公司在传媒文化领域的核心客户覆盖中国网络电视台等七大互联网视频牌照商、国家新闻出版广电总局、省级广播电视客户、市县级广播电视客户和中国移动等三大电信运营商。同时，公司与深圳市腾讯计算机系统有限公司、咪咕视讯、天翼视讯、阿里体育有限公司、优酷信息技术(北京)有限公司等互联网客户存在紧密的合作关系。此外，由于公司在智能视频领域的强大实力，公司与华为、NVIDIA、Intel、Dell、Super Micro 和阿里云等公司保持稳定的合作伙伴关系，共同打造开放的合作生态环境，以实现技术的持续进步。在泛安全领域，公司已与部分地方公安建立合作关系，由项目合作转化的市场声誉将保障公司市场的逐步扩大，同时在社会治理、轨道交通、金融银行、能源、智慧工地、智慧教育等行业均有覆盖和落地。

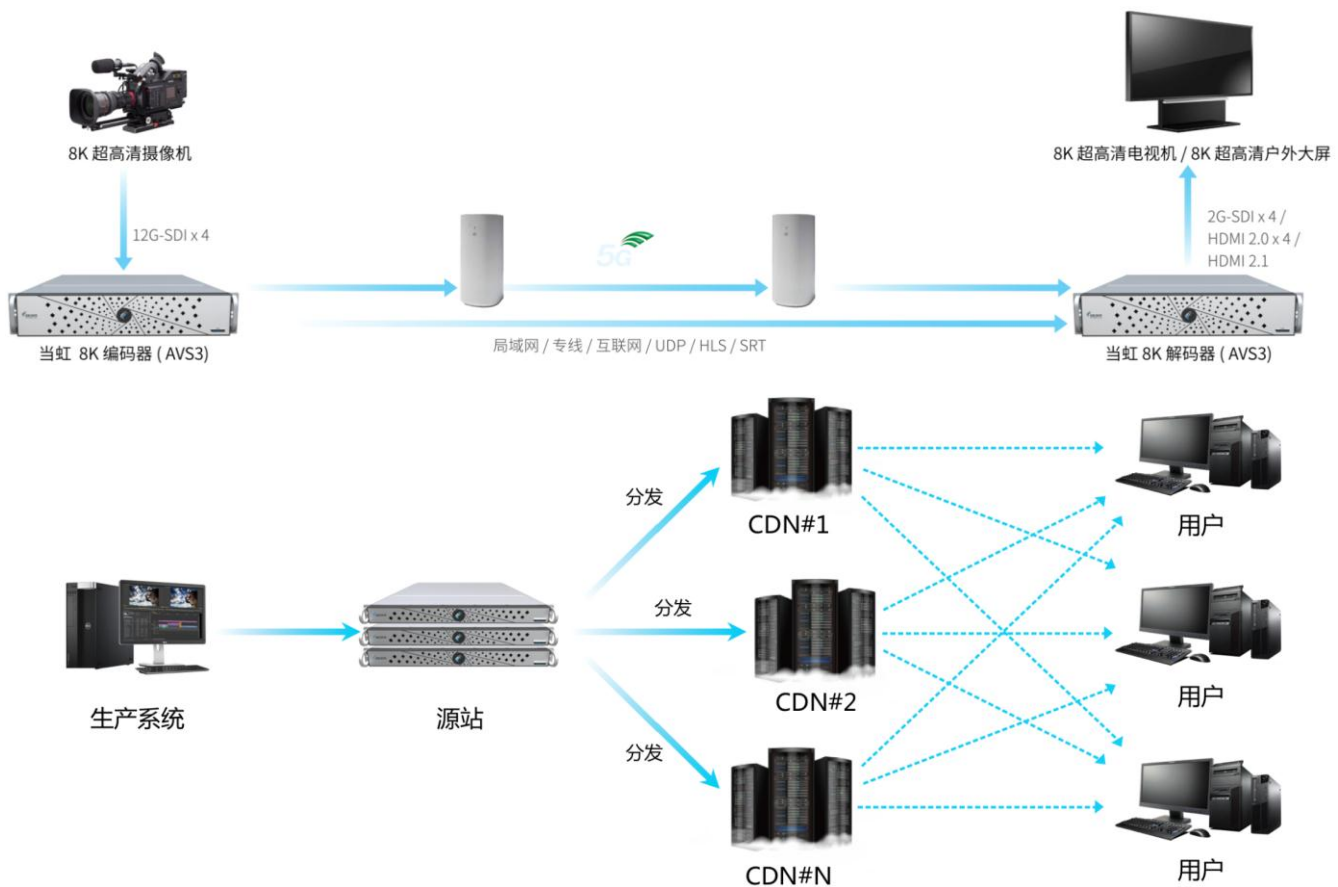
图 29：核心客户与合作伙伴



资料来源：公司官网，国元证券研究所

公司与合作伙伴合作共赢，与中国移动咪咕公司共建 5G+内容生态共同体，与浙江公共安全技术研究院签署战略合作协议，与中国科学技术大学签署战略合作协议，与长沙马栏山视频文创产业园战略合作，联合杜比全球首推杜比视界编码器，参与中国蓝 5G 超高清视频实验室建设。2021 年，公司与中国移动旗下咪咕文化科技有限公司签署战略合作协议；与中国联通网络通信有限公司北京分公司达成 5G 战略合作；与河北广电无线传媒股份有限公司合作共建的“5G+8K 超高清视频云创新联合实验基地”；成为“国产化战略联盟”首批联盟成员；与广电总局、华为、辽视新媒体联合建立的“5G 超高清媒体融合创新实验室”正式挂牌。

图 30：中央广播电视总台 CCTV-8K 超高清频道与青岛电视台项目



资料来源：公司官网，国元证券研究所

3.4 布局智能娱乐座舱，紧跟产业发展潮流

2020 年 11 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中明确了汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合，电动化、网联化、智能化成为汽车产业的发展潮流和趋势。新能源汽车融汇新能源、新材料和互联网、大数据、人工智能等多种变革性技术，推动汽车从单纯交通工具向移动智能终端、储能单元和数字空间转变，而汽车的演进技术相对集中于智能驾驶和智能座舱两大领域，而智能座舱尤其是智能娱乐座舱正处于发展前期。

在智能网联汽车领域，公司的视频流媒体团队在视频帧级处理、多屏同步、流媒体视频播放、视频超低延时、沉浸式氛围表达等技术方面均有较深的技术积累。公司拥有纯国产化的领先技术以及相应的落地能力等，致力于打造更全能、更沉浸、更智慧的智能座舱，打造车内“新娱乐、新办公”模式。

- **智能座舱多屏联动：**定位于新一代沉浸式智能座舱解决方案，通过当虹多屏算法，为用户提供沉浸式的车内多屏交互体验。通过当虹智能座舱多屏联动产品能够实现座舱内不同操作系统、不同终端屏幕间的相互联动和跨屏操作，通过车载以太网/无线网络连接，实现数字媒资（视频、音频、图片等）内容的数据传输和同步播放。

图 31：智能座舱多屏联动



资料来源：公司公告，国元证券研究所

- **座舱沉浸式氛围：**致力于打造新一代智能座舱，在用户进行视听娱乐体验时，联动视听内容，使能整车相关氛围装置，带来前所未有的沉浸式感知。当虹座舱沉浸式氛围产品支持整车色彩氛围、环绕氛围、融合氛围以及 5D 动感氛围等。

图 32：座舱沉浸式氛围

模式一：整车色彩氛围

模式二：智能环绕色彩氛围



资料来源：公司公告，国元证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

核心假设：

公司聚焦国内智能视频软件开发行业，是视频编转码软件开发市场中少数具有高端产品自主研发能力的高科技企业，是中国数字音视频编解码技术标准工作组会员，是 4K/8K 超高清实时编码器产品的核心供应商。公司在视频编转码领域拥有深厚的核心技术积累，主要技术团队在该领域的从业经验及技术积累超过 20 年。公司凭借先进的技术实力和完备的产品体系，通过坚持不懈的市场和品牌建设、客户及渠道拓展，已在国内视频领域，特别是技术门槛和要求更高的广播电视行业取得领先的市场地位。目前，公司的主要产品（业务）包括：视频解决方案产品、泛安全产品、技术服务、其他业务，我们按照这四个维度预测公司未来的收入和毛利率情况。

1. **视频解决方案产品：**该产品是公司的主要收入来源，产品覆盖了专业级视频的视频内容制作域、视频内容发布域、融合媒体云、政务服务域以及监测域。2020-2021 年，该产品收入增速分别为 28.33%、-6.11%，未来三年有望保持较快增长态势，预测收入增速分别为 17.52%、30.49%、27.76%。毛利率方面，2020-2021 年分别为 56.21%、52.64%，预测未来三年将逐步提升，维持在 53-54% 的区间。
2. **泛安全产品：**公司通过多年持续的行业认识、技术和产品积累，从公共安全业务定位向泛安全业务定位转型升级，主要产品包括面向综治中心、公安等政府机构的智慧社会治理和智慧警务综合型应用，以及面向金融、能源、轨道交通、社会面单位等泛安全方向的 5G 边缘计算应用。2020-2021 年，该产品收入增速分别为 27.97%、79.47%，2022 年受疫情等因素影响，预计收入呈现下滑态势，2023-2024 年有望恢复快速增长态势，预测 2022-2024 年收入增速分别为 -31.43%、82.42%、40.55%，毛利率方面，2020-2021 年分别为 38.57%、53.90%，预测未来三年将保持在 2021 年的水平，维持在 54-55% 的区间。
3. **技术服务：**技术服务类业务包括技术开发服务、技术运维服务、当虹云平台服务等。2020-2021 年，该产品收入增速分别为 36.46%、50.05%，未来三年有望保持较快增长态势，预测收入增速分别为 20.66%、28.46%、25.13%。毛利率方面，2020-2021 年分别为 14.18%、7.04%，预测未来三年分别为 9.38%、10.23%、10.70%。
4. **其他业务：**该业务在公司收入中占比很小。2020-2021 年，该业务收入增速分别为 -48.18%、-70.14%，未来三年有望保持快速增长态势，预测收入增速分别为 50.35%、40.33%、35.31%。

表 6：公司收入拆分（单位：百万元）

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
视频解决方案产品					
收入	267.80	251.43	295.49	385.58	492.62
增长率	28.33%	-6.11%	17.52%	30.49%	27.76%
毛利率	56.21%	52.64%	53.06%	53.34%	53.71%
泛安全产品					
收入	68.66	123.23	84.50	154.14	216.65
增长率	27.97%	79.47%	-31.43%	82.42%	40.55%
毛利率	38.57%	53.90%	54.38%	54.69%	54.78%
技术服务					
收入	28.91	43.38	52.34	67.24	84.14
增长率	36.46%	50.05%	20.66%	28.46%	25.13%
毛利率	14.18%	7.04%	9.38%	10.23%	10.70%
其他业务					
收入	0.51	0.15	0.23	0.32	0.44
增长率	-48.18%	-70.14%	50.35%	40.33%	35.31%
毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
合计					
收入	365.89	418.20	432.56	607.29	793.84
增长率	28.60%	14.30%	3.43%	40.39%	30.72%
毛利率	49.64%	48.30%	48.06%	48.93%	49.47%

资料来源：Wind，国元证券研究所

可比公司估值：

在国内上市公司中，虹软科技、数码视讯、海康威视也从事视频相关的业务，与公司所从事的业务相近，因此我们选择这三家公司作为可比公司。由于疫情等多种因素的影响，2022 年计算机行业上市公司的业绩普遍不佳，因此，我们采用 2023-2024 年的 PE 估值水平作比较，公司的 PE 估值水平略低于可比公司的平均水平。伴随着业务的持续快速发展，公司的估值水平有望持续提升，目前具备较好的长期投资价值。

表 7：可比公司估值情况

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)				PE			
				2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
688088.SH	虹软科技	27.16	110.27	0.35	0.32	0.47	0.69	78.32	85.37	57.29	39.19
300079.SZ	数码视讯	5.91	84.45	0.07	0.09	0.11	0.14	80.59	67.97	54.14	42.87
002415.SZ	海康威视	36.51	3418.77	1.79	1.37	1.90	2.26	20.35	26.65	19.20	16.14
平均		-	-	-	-	-	-	59.75	60.00	43.54	32.73
688039.SH	当虹科技	43.30	34.78	0.76	-1.14	1.16	1.71	56.69	-37.94	37.19	25.37

资料来源：Wind，国元证券研究所

注：可比公司均采用 Wind 一致预期，收盘价的日期为 2023 年 2 月 17 日

投资建议：

未来，公司将在现有技术 & 业务布局的基础上，充分利用公司在行业核心技术、优质客户资源、优质团队等方面的优势，进一步开拓视频所辐射的多行业多领域市场空间，抓住全球大视频时代发展的历史机遇，扎根我国大视频行业本土化服务，在深耕传媒文化领域的基础上大力开拓泛安全、智能网联汽车等市场，紧跟我国大视频行业的发展趋势，实现公司长期的健康可持续发展。

参考《2022 年年度业绩预告》，调整公司 2022-2024 年营业收入预测至 4.33、6.07、7.94 亿元，调整归母净利润预测至-0.92、0.94、1.37 亿元，EPS 为-1.14、1.16、1.71 元/股，对应 PE 为-37.94、37.19、25.37 倍。上市以来，公司 PE 主要运行在 40-120 倍之间，给予公司 2023 年 50 倍的目标 PE，对应的目标价为 58.00 元。维持“买入”评级。

5. 风险提示

1. **技术创新不足和商业化进度拖延的风险：**视频软件的技术和产品具有更替较快的特征，因此公司需要随时关注和判断行业发展方向和技术发展趋势。公司只有持续将符合市场需求和行业发展趋势的技术成果转化为成熟的商业化产品，才能够使自身产品真正贴合用户需求，并在此基础上持续保持技术领先和产品核心竞争优势。由于行业发展趋势的固有不确定性，公司选择投入的研发方向及由此取得的创新成果可能会与未来的行业发展趋势和市场需求存在差异，从而导致公司的新产品无法有效满足未来的用户需求，降低公司产品及服务体系的整体竞争力。若公司因人员、资金等原因导致研发创新及产品商业化的进度受到拖延，也有可能造成公司新产品无法及时投入市场，对公司未来的市场竞争力产生不利影响。
2. **市场竞争加剧的风险：**大视频领域预计未来市场竞争将不断加剧。国际巨头公司和国内少数领先厂商作为公司主要竞争对手将在可预计的未来继续保持对相关视频技术和产品的研发投入和生产经营，其他视频技术厂商预计也会随着技术水平的进步相应加强中高端编转码、全平台播放、智能人像识别、视频云服务等技术的自主研发及相关产品的生产销售。如果公司在复杂的市场环境下和激烈的市场竞争中不能提高现有的品牌认知度并积极通过技术创新来响应客户不断变化的需求，将会对公司经营业绩产生不利影响。
3. **原材料价格波动的风险：**公司业务所需的采购内容主要包括硬件采购和 CDN 等服务采购，其中，硬件采购主要包括服务器、显卡、视频采集卡等，该类原材料在全球范围内主要由少数几家跨国厂商生产，主要原材料的供需变化和价格波动对公司生产成本和经营业绩的影响不可完全避免。同时，若少数 CDN 厂家在充分竞争后形成市场垄断格局，可能会提高 CDN 服务的价格，对公司生产成本和经营业绩造成不利影响。
4. **应收账款增长带来的风险：**公司近年来应收账款呈逐年上升趋势，未来随着销售规模的进一步扩大，公司应收账款余额可能进一步增加，有可能会对公司盈利和资金状况造成不利影响：一、如果未来客户资信情况或与公司合作关系发生恶化，将可能因应收账款不能及时回收形成坏账；二、若应收账款规模进一步扩大、账龄进一步上升，坏账准备金额会相应增加，甚至可能因为客户无法偿还欠款而单独计提坏账准备，对公司经营成果造成不利影响；三、如果应收账款规模扩大，也会减少公司经营性现金流，对公司资金状况造成不利影响。
5. **新型冠状病毒感染反复的风险：**目前，新型冠状病毒感染在国内已经得到有效的控制，但如果部分地区发生反复，可能会对公司的业务发展产生一定影响。
6. **产业政策变化的风险：**智能视频技术的软件开发行业市场空间主要受到下游传媒文化、泛安全、智能网联汽车车载智能娱乐座舱等行业需求的影响。近年来，国家对传媒文化、泛安全、智能网联汽车车载智能娱乐座舱等下游领域制定了一系列政策法规，鼓励和规范相关行业的发展。但若相关的产业政策发生变化，或者某些部门或协会在政策执行方面存在偏差，导致外部整体经营环境出现不利变化，将会影响公司的经营业绩。

财务预测表

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	1475.02	1481.44	1313.88	1457.72	1610.23
现金	974.04	877.74	740.00	760.73	826.07
应收账款	250.76	357.84	319.61	403.56	455.62
其他应收款	10.50	9.29	10.12	12.45	15.96
预付账款	10.06	22.89	18.94	23.07	25.75
存货	40.25	60.89	56.63	72.71	84.31
其他流动资产	189.41	152.79	168.57	185.20	202.52
非流动资产	147.17	315.40	309.10	297.75	285.95
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	5.12	16.53	37.47	43.58	45.68
无形资产	48.36	48.05	49.52	52.52	53.51
其他非流动资产	93.70	250.82	222.11	201.65	186.76
资产总计	1622.19	1796.83	1622.98	1755.47	1896.17
流动负债	147.65	253.99	208.07	246.88	278.75
短期借款	0.00	15.78	0.00	0.00	0.00
应付账款	79.02	135.50	124.97	147.68	166.14
其他流动负债	68.64	102.71	83.10	99.20	112.61
非流动负债	1.18	10.73	4.64	4.82	5.11
长期借款	0.00	6.24	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	1.18	4.49	4.64	4.82	5.11
负债合计	148.84	264.72	212.71	251.70	283.86
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	80.00	80.32	80.32	80.32	80.32
资本公积	1135.02	1162.07	1162.07	1162.07	1162.07
留存收益	258.33	279.68	167.88	261.39	369.93
归属母公司股东权益	1473.35	1532.11	1410.26	1503.77	1612.31
负债和股东权益	1622.19	1796.83	1622.98	1755.47	1896.17

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	28.66	-45.20	-84.65	24.96	103.34
净利润	102.83	61.35	-91.65	93.51	137.08
折旧摊销	9.10	16.42	15.84	21.89	27.80
财务费用	-17.05	-19.61	-3.48	-3.66	-3.88
投资损失	-8.84	-3.23	-3.45	-6.57	-7.68
营运资金变动	-78.80	-132.77	23.68	-75.83	-43.79
其他经营现金流	21.41	32.64	-25.58	-4.38	-6.19
投资活动现金流	-162.38	-147.00	-4.46	-7.94	-13.44
资本支出	38.32	91.35	0.00	0.00	7.32
长期投资	35.00	80.22	0.00	0.00	0.00
其他投资现金流	-89.06	24.58	-4.46	-7.94	-6.12
筹资活动现金流	-54.60	-6.62	-48.62	3.70	-24.56
短期借款	-16.06	15.78	-15.78	0.00	0.00
长期借款	0.00	6.24	-6.24	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	4.98	27.05	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	-43.52	-56.00	-26.61	3.70	-24.56
现金净增加额	-189.40	-199.23	-137.73	20.72	65.34

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	365.89	418.20	432.56	607.29	793.84
营业成本	184.26	216.21	224.69	310.12	401.11
营业税金及附加	2.69	2.89	3.03	4.19	5.40
营业费用	24.04	34.69	41.57	46.94	60.17
管理费用	30.07	30.76	37.07	44.64	56.60
研发费用	61.92	90.95	123.43	132.85	145.46
财务费用	-17.05	-19.61	-3.48	-3.66	-3.88
资产减值损失	-1.98	-1.49	-99.52	0.00	0.00
公允价值变动收益	1.14	0.05	0.00	0.00	0.00
投资净收益	8.84	3.23	3.45	6.57	7.68
营业利润	101.94	62.33	-92.53	94.98	139.24
营业外收入	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
营业外支出	0.01	0.23	0.26	0.29	0.34
利润总额	101.93	62.11	-92.78	94.70	138.91
所得税	-0.90	0.76	-1.12	1.19	1.83
净利润	102.83	61.35	-91.65	93.51	137.08
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	102.83	61.35	-91.65	93.51	137.08
EBITDA	93.99	59.15	-80.17	113.21	163.17
EPS (元)	1.29	0.76	-1.14	1.16	1.71

主要财务比率					
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	28.60	14.30	3.43	40.39	30.72
营业利润(%)	13.43	-38.85	-248.45	202.65	46.60
归属母公司净利润(%)	21.44	-40.34	-249.40	202.02	46.60
获利能力					
毛利率(%)	49.64	48.30	48.06	48.93	49.47
净利率(%)	28.10	14.67	-21.19	15.40	17.27
ROE(%)	6.98	4.00	-6.50	6.22	8.50
ROIC(%)	30.61	10.47	-24.76	20.53	28.67
偿债能力					
资产负债率(%)	9.18	14.73	13.11	14.34	14.97
净负债比率(%)	0.00	8.99	0.90	0.79	0.75
流动比率	9.99	5.83	6.31	5.90	5.78
速动比率	9.72	5.59	6.04	5.61	5.47
营运能力					
总资产周转率	0.23	0.24	0.25	0.36	0.43
应收账款周转率	1.44	1.25	1.16	1.54	1.69
应付账款周转率	2.67	2.02	1.73	2.27	2.56
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	1.28	0.76	-1.14	1.16	1.71
每股经营现金流(最新摊薄)	0.36	-0.56	-1.05	0.31	1.29
每股净资产(最新摊薄)	18.34	19.08	17.56	18.72	20.07
估值比率					
P/E	33.82	56.69	-37.94	37.19	25.37
P/B	2.36	2.27	2.47	2.31	2.16
EV/EBITDA	26.41	41.97	-30.97	21.93	15.21

投资评级说明：

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000），国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：(0551) 62207952	传真：(021) 68869125
	电话：(021) 51097188