

## 超高清赛道领军者，产业加速驱动成长

### 投资要点

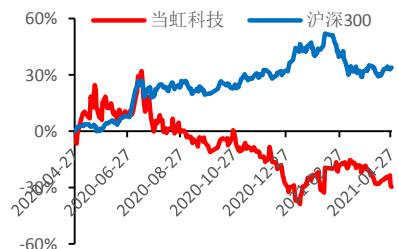
- 推荐逻辑:** 1) 编转码技术是超高清产业发展核心环节。公司具备编转码技术优势，在 CPU+GPU 算法架构、技术、人才等方面优势显著，是超高清赛道领军企业。2) 赛道景气度高，发展空间大。超高清视频赛道处于高速发展期，2022 年我国超高清视频产业规模有望达四万亿元，叠加国产技术替代加速，有望进一步打开增长空间。
- 5G 赋能超高清行业发展，政策红利催化行业景气度。** 5G 从联接、架构、服务三方面赋能超高清产业发展，“5G+4K”、“5G+8K”应用相继落地，5G 与超高清视频协同发展进程进行快车道。国家推出《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》等多项政策大力支持超高清产业发展，预计 2022 年我国超高清视频产业规模将超四万亿元，超高清用户数量将达两亿。
- 编转码技术打造核心竞争力，技术应用路径不断拓展。** 公司采用国内少有的 CPU+GPU 架构打造视频编转码产品，算力强、编码效率高、支持度高、研发难度大。立足于领先的编转码技术，公司完成在传媒文化、公共安全市场的应用落地，服务于国内主要的 IPTV 运营商、三大电信运营商、腾讯、阿里体育、公安司法等众多知名客户。公司推出医养通、虚拟直播仿真教学软件、在线教育三分屏等多款产品，向医疗、教育等细分应用市场拓展。在“超高清+5G+AI+VR”融合发展的背景下，有望向工业制造等更多领域拓展。
- 超高清赛道国产技术替代加速，有望进一步打开增长空间。** 国产 AVS2 标准已成为国内 4K 超高清电视技术的唯一视频编码标准，超高清视频赛道国产技术替代加速。公司深度参与国产 AVS 系列标准制定，是广播级 AVS2 超高清实时编码器等产品的供应商。公司完成与国产统信 UOS 系统、达梦 DM8 的兼容认证，能够满足视频多样化应用要求，有望抓住国产技术替代发展先机，率先抢占市场进而打开增长空间。
- 盈利预测与投资建议。** 预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 1.5 亿元、2 亿元和 2.6 亿元，对应 EPS 分别为 1.85 元、2.53 元和 3.21 元。考虑到公司在超高清领域拥有领先技术优势，多应用场景渗透布局，给予公司 2021 年 40 倍 PE，目标价 74 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示：**市场竞争加剧的风险，超高清视频发展不及预期的风险，核心人才流失的风险，资产减值风险。

### 西南证券研究发展中心

分析师: 刘言  
执业证号: S1250515070002  
电话: 023-67791663  
邮箱: liuyan@swsc.com.cn

分析师: 杭爱  
执业证号: S1250519080006  
电话: 010-58251921  
邮箱: ha@swsc.com.cn

### 相对指数表现



数据来源: Wind

### 基础数据

总股本(亿股)	0.80
流通 A 股(亿股)	0.48
52 周内股价区间(元)	50.63-119.40
总市值(亿元)	47.29
总资产(亿元)	16.22
每股净资产(元)	18.43

### 相关研究

指标/年度	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	365.89	500.74	650.41	800.53
增长率	28.60%	36.86%	29.89%	23.08%
归属母公司净利润 (百万元)	102.83	148.15	202.38	256.66
增长率	21.44%	44.07%	36.61%	26.82%
每股收益 EPS (元)	1.29	1.85	2.53	3.21
净资产收益率 ROE	6.98%	9.25%	11.41%	12.90%
PE	46	32	24	19
PB	3.24	2.98	2.69	2.40

数据来源: Wind, 西南证券

## 目 录

1 公司概况：超高清视频领军者 .....	1
2 行业分析：5G 叠加政策利好，赋能超高清视频发展 .....	2
2.1 超高清视频产业政策频出，利好产业发展 .....	2
2.2 5G 发展进入快车道，加速超高清产业发展 .....	4
3 公司分析：三维优势突出，卡位超高清视频赛道 .....	6
3.1 技术优势：CPU+GPU 架构的编转码技术构成核心竞争力 .....	6
3.2 研发优势：强研发团队和高研发投入，保障技术优势 .....	9
3.3 应用优势：卡位超高清编转码，拓展细分应用市场 .....	10
4 盈利预测与估值 .....	16
5 风险提示 .....	16

## 图 目 录

图 1: 公司发展历程 .....	1
图 2: 公司股权结构 .....	1
图 3: 公司 2016 年以来营业收入及增速 .....	2
图 4: 公司 2016 年以来归母净利润及增速 .....	2
图 5: 公司 2016 年以来主营业务营收情况 .....	2
图 6: 公司 2016 年以来主营业务毛利率变化 .....	2
图 7: 预计 2025 年中国 5G 总投资将达 1.5 万亿元 .....	4
图 8: 预计 2020 年底全国将建成 5G 基站 80 万座 .....	4
图 9: 5G 从联接、架构、服务三方面赋能超高清产业发展 .....	5
图 10: 2020 春晚采用“5G+8K/4K/VR”创新应用 .....	5
图 11: 5G 超高清视频在海螺水泥矿区爆破预警系统应用 .....	6
图 12: 公司 CPU+GPU 架构应用：离线转码系统 .....	9
图 13: 公司研发人员数量持续增加 .....	9
图 14: 公司工作经验 5 年以上的研发人员数量持续提升 .....	10
图 15: 2019H1 公司工作经验 5 年以上研发人员占比达 71.6% .....	10
图 16: 公司研发投入持续增加 .....	10
图 17: 公司全链路 4K HDR 技术应用 .....	11
图 18: 马栏山视频文创园创智园 .....	11
图 19: 国家大剧院原创民族舞剧《天路》 .....	12
图 20: 公司在互联网视频领域合作伙伴 .....	12
图 21: 公共安全领域部分产品 .....	13
图 22: 2019 年我国有限电视用户数降至 2.1 亿户 .....	14
图 23: 我国 IPTV 用户数持续增长 .....	14
图 24: 2019 年我国安防市场规模达 7562 亿元 .....	14
图 25: 国家重点安防工程：雪亮工程 .....	14
图 26: 2020 年公司推出“医养通”助力远程诊疗 .....	15
图 27: 公司传媒教育相关产品 .....	15

## 表 目 录

表 1: 超高清视频产业相关政策 .....	3
表 2: 部分地区超高清视频产业发展规划 .....	3
表 3: 视频编制码技术演变历程 .....	7
表 4: 公司完成与统信 UOS、达梦 DM8 的兼容认证 .....	8
表 5: CPU、FPGA/ASIC、CPU+GPU 架构优劣对比 .....	8
表 6: 分业务收入及毛利率 .....	16
表 7: 可比公司估值 .....	16
附表: 财务预测与估值 .....	17

## 1 公司概况：超高清视频领军者

杭州当虹科技股份有限公司是专注于智能视频技术的算法研究，面向传媒文化和公共安全等行业，提供智能视频解决方案和视频云服务的国家高新技术与企业。公司在传媒文化领域提供“线下视频解决方案+线上视频云服务”的整体视频服务；在公共安全领域，提供人像大数据实战应用平台、移动视频警务等产品与服务，致力于发展智慧警务与智慧安防业务。

**公司发展历程：**公司成立于 2010 年 5 月，深耕大视频领域。2018 年 10 月与广电总局合作，与总局广科院签署“4K/8K 超高清视频编码技术”战略合作协议；2019 年 5 月加入中国移动 5G 多媒体创新联盟，并于 2019 年 12 月科创板上市。2020 年 10 月，公司成为 5G+视频彩铃产业联盟会员，合力构建微视频传播生态圈。

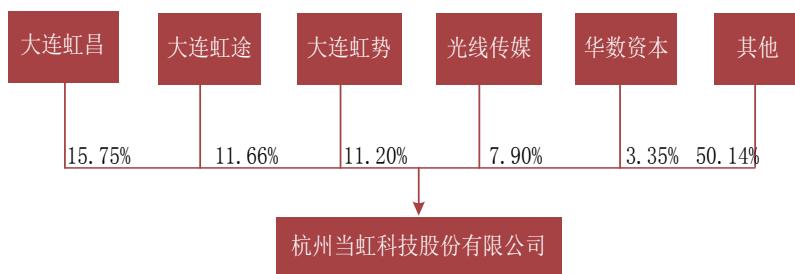
图 1：公司发展历程



数据来源：公司官网，西南证券整理

**公司股权结构：**公司前三大股东分别为大连虹昌、大连虹途、大连虹势，持股分别为 15.8%、11.7%、11.2%。公司董事长孙彦龙通过直接持股大连虹昌、大连虹势的 99%股份和间接持股汉唐晖和的 1%股份实际控制公司。大连虹途为员工持股平台。此外，光线传媒持有公司 7.9%的股份，隶属广电系的华数传媒通过华数资本持有 3.4%的股份。

图 2：公司股权结构



数据来源：公司公告，西南证券整理

**公司业绩状况：**得益于 4K 超高清实时转码技术加速推广和公共安全领域项目加速落地，公司营收和归母净利润持续高速增长。2016-2020 年公司营收由 1.0 亿增长至 3.7 亿元，复合增速为 38%；归母净利润由 3567 万元增长至 1 亿元，复合增速为 30%。

**图 3: 公司 2016 年以来营业收入及增速**


数据来源：公司公告，西南证券整理

**公司主营业务结构：**公司营收主要来源于视频直播产品、内容生产产品、互动运营产品、公共安全产品和技术服务收入五个方面。视频直播产品收入占比和公共安全产品收入占比持续提升，视频直播产品收入由 2016 年的 43.7% 增长至 2020 年的 73.2%，公共安全产品收入由 2016 年的 1.4% 增长至 2020 年的 18.8%。由于产品结构调整的原因，公司毛利率呈现下降趋势。但 2021 年一季度来看，公司毛利率同比增加 6.6pp 至 39.9%，呈现较好的回升趋势。

**图 5: 公司 2016 年以来主营业务营收情况**


数据来源：公司公告，西南证券整理

**图 4: 公司 2016 年以来归母净利润及增速**


数据来源：公司公告，西南证券整理

**图 6: 公司 2016 年以来主营业务毛利率变化**


数据来源：公司公告，西南证券整理

## 2 行业分析：5G 叠加政策利好，赋能超高清视频发展

### 2.1 超高清视频产业政策频出，利好产业发展

国家大力支持超高清产业发展，利好政策不断推出。2019 年，工业和信息化部、国家广电总局和中央广播电视台联合颁布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022）年》，明确“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，指出到 2022 年，我国超高清视频产业总体规模将超四万亿，4K 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。广电总局和中央广播电视台相继推出 4K、8K 超高清电视技术要求，加速 4K、8K 超高清视频落地。多项政策支持超高清视频产业发展，超高清视频产业将迎来高速发展期。

**表 1：超高清视频产业相关政策**

发布时间	颁布机构	政策文件	政策内容
2015.09	国务院办公厅	《三网融合推广方案》	六项工作目标：一是将广电、电信业务双向进入扩大到全国范围，并实质性开展工作，二是网络承载和技术创新能力进一步提升，三是融合业务和网络产业加快发展，四是科学有效的监管体制机制基本建立，五是安全保障能力显著提高，六是信息消费快速增长。
2016.07	国家新闻出版广电总局	《关于进一步加快广播电视台媒体与新兴媒体融合发展的意见》	用深度融合的战略谋划，推动广播电视台媒体和新兴媒体在内容创新、渠道拓展、平台运营、流程再造、组织重构、安全保障等各个环节的协同演进和一体化发展，通过双向驱动、并行并重、资源共享、此长彼长，实现广播电视台媒体与互联网从简单相“加”迈向深度相“融”的根本性转变
2018.01	国家新闻出版广电总局	《关于规范和促进4K超高清电视发展的通知》	充分认识发展4K超高清电视的重要性和艰巨性，优先坚持高清电视发展较好的省份和机构开展4K超高清电视试点，坚持试点先行，稳中求进，进一步加强4K超高清电视技术标准体系建设，统一标准规范，确保技术质量，持续推进4K超高清内容建设，鼓励创新发展模式，着力推动制播、传输、服务协同一体化发展。
2018.09	国家广播电视台总局	《4K超高清电视技术应用实施指南（2018版）》	三维声音频制作播出格式采用GY/T 316-2018中规定的5.1.4声道的扬声器布局，包含10个声道信号、4个对象（Object）信号以及另外2个用于自由使用或者元数据传输的声音。在视频编码方面，视频编码采用AVS2标准，支持基准10位类、8.0.60级以上编码方式，1路视频压缩码率不低于36Mbps。
2019.03	工业和信息化部、国家广播电视台总局、中央广播电视台总台	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》	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关键技术研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。
2021.01	中央广播电视台	《中央广播电视台8K超高清电视节目制播技术要求（暂行）》	内容涵盖8K节目制播流程、视音频基本技术参数、视音频制作技术要求、总控系统技术要求、播出系统技术要求、播出信号编码压缩技术要求、分发技术要求、大屏幕显示技术要求等各个方面。

数据来源：政府官网，西南证券整理

**多省市相应《行动计划》，切实推动政策落地。**截至2020年6月30日，广东、安徽、湖南、四川、福建、浙江、山东、江苏、重庆、上海、北京等11个省市发布超高清视频产业行动计划。除北京和江苏，其余九省市均发布超高清视频产业市场规模，合计市场规模达32500亿元，占计划四万亿市场规模的80%以上。山东、广东省内超高清视频产业优势地区，如广州、深圳、青岛等，进一步细化行动计划内容，加速优势地区超高清视频产业发展。

**表 2：部分地区超高清视频产业发展规划**

发布时间	地区	政策文件	政策内容
2019.01	广州	《广州市加快超高清视频产业发展的行动计划（2018-2020年）》	到2020年，超高清视频产业总规模超过3000亿元、工业产值超过2500亿元、投资总额超过1500亿元，力争建成“一都、一区、一基地”，即“世界显示之都”、国家超高清视频应用示范区、国家超高清视频产业内容制作基地。

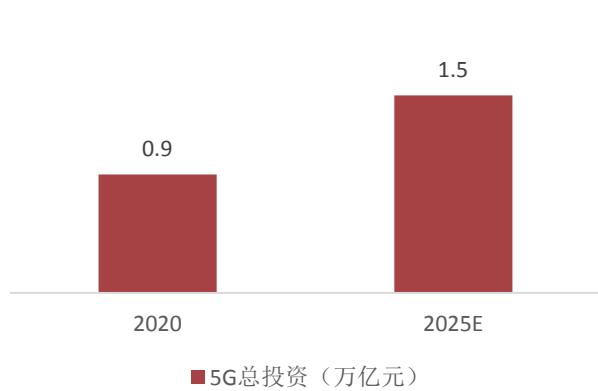
发布时间	地区	政策文件	政策内容
2019.05	青岛	《青岛市超高清视频产业发展行动计划（2019—2022年）》	以超高清视频产业创新中心、内容制作基地、内容云平台、设备和终端产品制造基地为抓手，提升网络传输能力，着力打造“一带四核”产业高地，创建超高清视频应用示范区。
2019.09	深圳	《深圳市8K超高清视频产业发展行动计划（2019—2022年）》	通过实施3年行动计划，到2022年将深圳建设成为具有全球影响力的8K技术创新策源地、8K产业发展高地、“AI+5G+8K”应用先导区。

数据来源：地方政府官网，西南证券整理

## 2.2 5G发展进入快车道，加速超高清产业发展

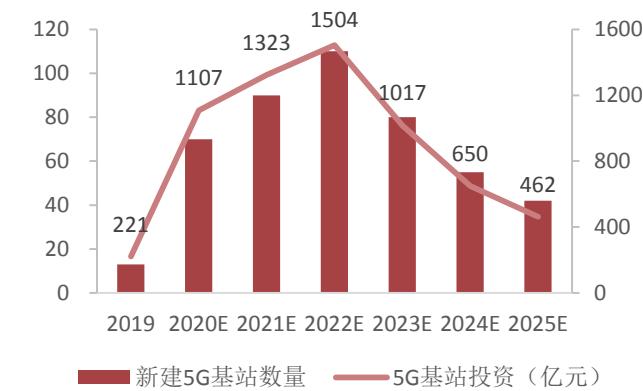
**5G进入高速发展期，为超高清视频产业发展奠定基础。**2019年，工信部向中国电信、中国移动、中国联通和中国广电四家企业发放5G商用牌照，开启我国5G商用元年。我国5G领域投资持续增加，根据《中国5G经济报告2020》，2020年中国5G总投资为0.9万亿元，预计2025年将达1.5万亿元。在5G相关基础设施建设和用户发展上，预计2020年底全国将建成5G基站80万座，5G用户数量将突破2亿。

图7：预计2025年中国5G总投资将达1.5万亿元



数据来源：《中国5G经济报告2020》，西南证券整理

图8：预计2020年底全国将建成5G基站80万座



数据来源：工信部，前瞻经济学人，西南证券整理

### 5G从联接、架构、服务三方面赋能超高清产业发展。

- **新联接上，5G让生产更加高效。**5G能够节省80%的传统光纤与微波的部署时间。上行应用，可实现高达350Mbps速率满足超高清拍摄的回传需求；下行应用，可提供高达1Gbps的实际速率体验，为用户提供高码率超高清的流畅传输，并保证在机场、车站等较拥挤区域获得更好的上网体验。
- **新架构上，5G让体验有保障。**5G全新架构有望将超高清视频处理、渲染和制作时延降低至10ms以内，满足专业媒体对于超高清视频传送安全性的需求。
- **新服务上，5G让超高清业务更丰富。**5G能够与云计算结合，提供AI超高清Vlog、AI+云+超分等全新服务，大幅降低超高清视频制作门槛，促进超高清业务种类的丰富。

图 9: 5G 从联接、架构、服务三方面赋能超高清产业发展



数据来源:《5G 超高清新场景白皮书》,西南证券整理

**5G、超高清协同发展，文娱市场率先落地。**“5G+4K”、“5G+8K”媒体融合发展概念逐渐兴起，相关应用也相继落地。2019 年春晚首次成功实现“5G+4K”技术尝试，以 5G 网络向观众呈现 4K 超高清画面，实现“低延迟+超高清。”“5G+4K”春晚成功后，总台将该技术进一步应用到第九届北京国际电影节、两会、世界移动大会、国庆 70 周年阅兵、武汉军运会等多类型活动中。2020 年春晚再次进行技术升级，采用“5G+8K/4K/VR”创新应用，首次实现 8K 直播。5G 与超高清视频产业已开展协同发展，5G 的快速发展将助力超高清视频产业进入发展快车道。

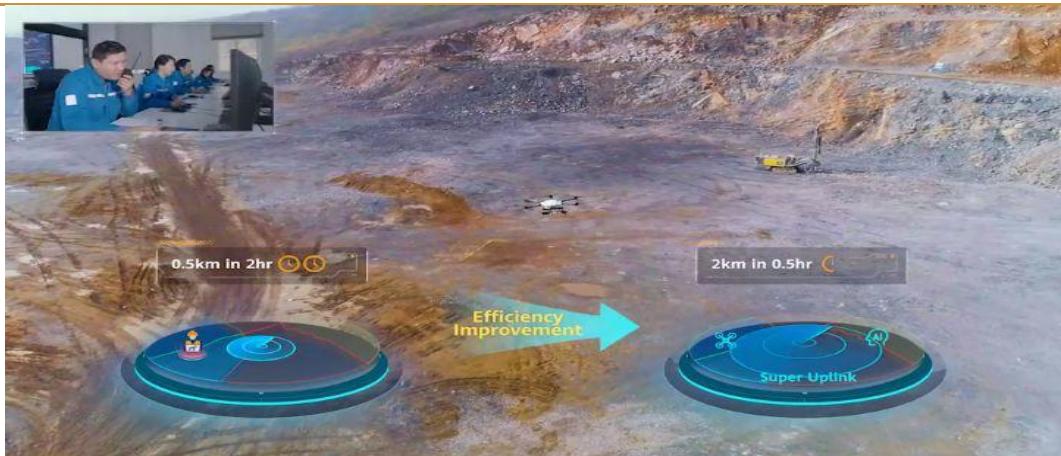
图 10: 2020 春晚采用“5G+8K/4K/VR”创新应用



数据来源: 央视新闻客户端, 西南证券整理

**5G 超高清视频应用场景丰富，超高清视频产业将迎来黄金发展期。**除文娱领域，5G 超高清视频应用场景还可以深入到医疗健康、工业智能制造、智慧交通、智慧文旅等多个领域。医疗方面，超高清视频提升视频影像清晰度为医生诊断远程诊疗提供可能，四川大学华西医院放射科医生曾使用电信 5G 双千兆和远程 CT 扫描助手为新冠肺炎患者进行远程 CT 扫描，实现远程医疗进入实操模式。智能制造方面，海螺水泥借助无人机 4K 高清视频实时回传功能，将爆破警戒覆盖范围从 500 米提升至 2 公里，大幅提升生产效率并提高爆破安全性。随着应用场景的丰富，对 5G 超高清视频的需求也将快速增长，伴随应用落地，超高清视频产业将迎来黄金发展期。

图 11：5G 超高清视频在海螺水泥矿区爆破预警系统应用



数据来源：搜狐网，西南证券整理

### 3 公司分析：三维优势突出，卡位超高清视频赛道

#### 3.1 技术优势：CPU+GPU 架构的编转码技术构成核心竞争力

##### 3.1.1 视频编转码向超高清迈进，国产 AVS 标准替代加速

编转码技术属于视频处理的关键技术环节，对视频处理效果有着重要影响。视频处理需具备高稳定性、高兼容性、高清晰度、高安全性、高准确性的特性，对视频处理厂商的技术积累和实践要求较高。视频编转码的发展经历了标清、向高清过渡、高清、4K 超高清四个阶段，逐步朝 8K 超高清时代迈进，各阶段视频编码标准不断升级。目前，视频编转码行业处于 4K 超高清建设阶段，是 5G 时代核心应用之一。

- **标清阶段：**前期国际采用 MPEG1 的视频标准，主要应用于低分辨率的视频会议；后期升级为 MPEG2 标准，主要应用于标清数字电视和标清 DVD 领域。MPEG1 压缩算法相对简单，只能编码一些低分辨率的视频，画质普遍模糊，MPEG2 标准较 MPEG1 有所提升。
- **过渡阶段：**国际主要采用 MPEG4、H.263 标准，在流媒体领域得到有限应用。相较于标清阶段的 MPEG2 标准，MPEG4 的压缩效率较 MPEG2 高 50% 左右，效率明显提升。但受限于专利池问题，在广电行业和 DVD 行业并未得到应用。

- **高清阶段：**MPEG/ITU-T 联合成立视频专家组，制定 H.264/AVC 视频标准，压缩效率较 MPEG2 提升一倍，主要应用于高清 Blue-Ray DVD 存储、高清数字电视领域和互联网流媒体领域。国内制定可与 H.264 对标的 AVS+视频标准，逐步应用于国内高清卫视频道。
- **4K 超高清阶段：**国际制定 HEVC/H.265 标准；国内制定 AVS2 视频编码标准，压缩效率是 H.264 的一倍，适用于压缩 4K HDR 视频。
- **8K 超高清阶段：**国际组织正在制定下一代视频压缩 VVC 标准，国内正在制定 AVS3 视频编码标准。

**表 3：视频编转码技术演变历程**

发展阶段	主要技术	应用领域
标清阶段	前期：MPEG1 标准 后期：MPEG2 标准	前期：低分辨率的视频会议 后期：标清数字电视和标清 DVD 领域
过渡阶段	国际：MPEG4、H.263 标准	流媒体领域有限应用，并未在广电行业和 DVD 行业得到应用
高清阶段	国际：H.264/AVC 视频标准 国内：制定可与 H.264 对标的 AVS+视频标准	国际：高清 Blue-Ray DVD 存储、高清数字电视领域和互联网流媒体领域 国内：逐步应用于国内高清卫视频道
4K 超高清阶段	国际：HEVC/H.265 标准 国内：AVS2 视频编码标准	4K HDR 视频
8K 超高清阶段	国际：正在制定下一代视频压缩 VVC 标准 国内：正在制定 AVS3 视频编码标准	暂无

数据来源：招股说明书，西南证券整理

**视频编转码技术标准不断更迭，国产标准替代进程加速。**早期视频编转码技术以国际标准为主，国内持续蓄力 AVS+视频标准制定。2018 年 8 月，广电总局印发的《4K 超高清电视技术应用实施指南（2018 版）》中国内 AVS2 视频标准成为唯一的视频编码标准，意味着 AVS 系列标准逐步成为国内视频技术向超高清转变的重要推动力，视频编转码国产替代加速。公司具备编转码技术领先优势，参与《GY/T324-2019 AVS2 4K 超高清综合接收解码器技术要求和测量方法》、《GY/T 323-2019 AVS2 4K 超高清编码器技术要求和测量方法》等 AVS 相关标准制定，是广播级 AVS2 超高清实时编码器等产品的供应商。

**公司持续朝全面国产化方向迈进，有望抓住国产技术发展机遇。**公司相关产品完成与国产操作系统、国产数据库等平台相互认证，可实现多平台、多场景稳定运行。2020 年，公司九项产品完成统信 UOS 系统的兼容性认证，可实现在统信操作平台上稳定运行，支持鲲鹏、飞腾、兆芯、海光等 CPU 平台，同时被纳入统信服务器操作系统 V20 产品生态伙伴，在国产化兼容适配领域迈出关键一步。2021 年，公司自主研发的十项产品与达梦数据库管理系统 V8 完成兼容认证，覆盖离线转码、轮播系统、大屏播控、智能审核等多个应用场景，能够满足视频多样化的应用要求，向全面支持国产化再迈进一步。

**表 4：公司完成与统信 UOS、达梦 DM8 的兼容认证**

时间	认证平台	认证内容
2020	统信 UOS	通过产品兼容性、产品功能性、产品性能和产品运行稳定性测试，支持鲲鹏、飞腾、兆芯、海光等 CPU 平台，能够满足大视频领域更多样化的应用需求。
2021	达梦 DM8	公司十项产品通过与达梦数据库管理系统 V8 (简称 DM8) 兼容认证，能够满足视频多样化的应用需求。

数据来源：公司公告，西南证券整理

### 3.1.2 CPU+GPU 架构打造技术壁垒，建立长期竞争力

视频编转码技术路线选择主要有 **CPU**、**FPGA/ASIC**、**CPU+GPU** 三种。CPU 架构逻辑运算佳、能够达到较高的画质，但算力不足以支撑实现高集成度的 4K 转码；FPGA/ASIC 架构处理速度快、压缩体积，但随着码率减小，画质明显下降，编码质量不佳。CPU 架构和 FPGA/ASIC 架构是视频编转码领域企业主要采取的架构方案，比如国内数码科技采取 ASIC 架构、Ateme、Harmonic、Envivio 等公司采取 CPU 架构。

**表 5：CPU、FPGA/ASIC、CPU+GPU 架构优劣对比**

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
指标	FPGA/ASIC 架构	CPU 架构	CPU+GPU 架构
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
代表公司	数码科技	Ateme、Harmonic、Envivio	当虹科技、AWSElemental、Telestream

数据来源：招股说明书，西南证券整理

公司是为数不多采取 **CPU+GPU** 架构的视频编转码公司之一。**CPU+GPU** 架构在编码质量、可扩展性、IPTV 支持度、4K 超高清支持度等方面具有明显优势，但 **CPU+GPU** 架构需要对整个编码流水线进行大幅重构，以充分利用 CPU 和 GPU 不同算力的特性，研发时间长、成本较高，对公司编转码整体技术能力要求较高，具有一定的技术壁垒。公司研发团队具备丰富的 GPU 开发经验并具有 **CPU+GPU** 混合运算算法模块，整体技术能力强，有能力

使用 CPU+GPU 架构研发编转码技术。考虑到 CPU+GPU 架构研发周期长、技术和人才要求高、短期内竞争对手难以快速赶超，且公司是国内较少使用 CPU+GPU 架构的企业之一，因而认为公司在视频编转码领域已形成一定的技术壁垒。

图 12：公司 CPU+GPU 架构应用：离线转码系统



数据来源：公司官网，西南证券整理

### 3.2 研发优势：强研发团队和高研发投入，保障技术优势

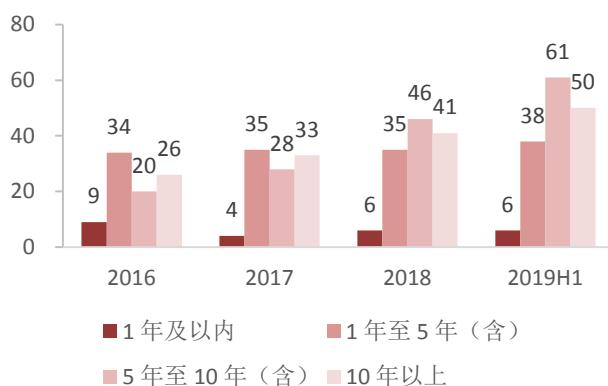
公司员工构成以研发人员为主，研发人员数量持续增加。公司研发人员数量由 2016 年 89 人逐步增加至 2020 年的 232 人，研发人员占总员工比例由 2016 年的 59.3% 持续增加至 2020 年的 70.3%。公司研发人员稳定性高、离职率较低。

图 13：公司研发人员数量持续增加

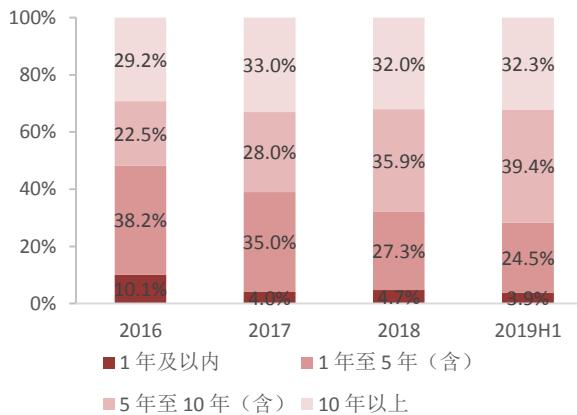


数据来源：公司公告，西南证券整理

公司研发团队经验丰富，编转码技术团队从业经验超 20 年。公司研发团队中相关工作经验达 5 年以上的研发人员数量和占比持续提升，2016 年工作 5-10 年和 10 年以上的研发人员分别为 20 人、26 人，2019H1 分别增长至 61 人、50 人。2016 年工作 5-10 年和 10 年以上的研发人员占比累计达 51.7%，2019H1 占比累计增长至 71.6%，成为公司研发团队主要力量。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共申请 268 项发明专利、253 项软件著作权。

**图 14：公司工作经验 5 年以上的研发人员数量持续提升**


数据来源：招股说明书，西南证券整理

**图 15：2019H1 公司工作经验 5 年以上研发人员占比达 71.6%**


数据来源：招股说明书，西南证券整理

**图 16：公司研发投入持续增加**


数据来源：公司公告，西南证券整理

### 3.3 应用优势：卡位超高清编转码，拓展细分应用市场

#### 3.3.1 立足编转码技术，聚焦传媒、安防应用落地

公司聚焦视频处理/编转码、图像预处理、人像识别、移动视频、视频通讯等核心技术，以视频为核心载体，已实现在传媒文化、公共安全领域实现落地应用。

- 1) 在传媒文化领域，公司深入广电传媒、电信运营商、互联网视频等细分应用市场，提供相关产品和解决方案，将公司视频编转码等核心技术实现落地应用。
- 2) 广电传媒行业，公司积极参加我国 4K 频道建设。目前，我国拥有六个超高清频道，分别是广东广播电视台综艺频道、CCTV 4K 频道、杭州市广播电视台“求索纪录”

频道、上海电视台“欢笑剧场”频道、广州市广播电视台“南国都市”频道、北京广播电视台冬奥纪实 4K 超高清频道。公司中标央视 4K 频道，参与 CCTV 4K、广东台 4K 超高清频道等四个 4K 频道建设。公司参与央视 8K 试验开播项目，深入广播电视行业技术发展的前端，并与七大互联网电视集成播控平台牌照商、IPTV 国家级及省二级播控平台建立合作关系。

图 17：公司全链路 4K HDR 技术应用



数据来源：公司官网，西南证券整理

**超高清产业基地建设加码，公司业务拓展至产业园区建设。**我国现已建成青岛 5G 高新视频实验园、成都超高清视频创新应用产业基地、湖南马栏山视频文创产业园等，未来中国（广州）超高清视频创新产业示范园区即将建成落地。公司参与全国视频产业园标杆落地项目，湖南马栏山视频文创产业园项目落地应用，在超高清视频产业园场景内的相关产品解决方案已具备标准化、可复制特性，可实现向新产业园建设应用。随着超高清产业基地建设需求的增加，公司有望拓展产业园建设业务，实现收入增长。

图 18：马栏山视频文创园创智园



数据来源：马栏山文创园官网，西南证券整理

**3) 电信运营商行业，中国移动、中国联通、中国电信三大电信运营商是 5G 应用建设的主要推动方，都加大在视频内容制作和运营上的投入。公司抓住 5G 发展机遇，与中国移动、中国联通、中国电信三大电信运营商建立合作关系，为电信运营商提**

供 5G+4K/8K 等技术支持，支持运营商举办超百场 5G+4K/8K 直播活动和超高清平台建设，覆盖国内及海外市场，实现运营商客户业务收入的较大增长。公司曾依托中国移动 5G 网络，提供 5G+4K 的全新传输和播放解决方案，参与国家大剧院原创民族舞剧《天路》“5G+4K”演出直播活动，实现首都电影院、咪咕手机端、电视大屏端等多渠道同步呈现。本次直播入选中国超高清视频产业联盟的“2019 年度超高清视频优秀实践案例”。

图 19：国家大剧院原创民族舞剧《天路》



数据来源：国家大剧院官网，西南证券整理

- 4) 互联网视频行业，互联网公司视频内容制作呈专业化、丰富化发展趋势，对视频处理和运营平台升级需求高。公司凭借自身直播及收录制作、低延时高稳定传输、超高清化智能编码、多维度安全播出等技术积累，主要向长视频客户提供专业级产品。公司与阿里体育、优酷、腾讯、咪咕视讯、天翼视讯等知名互联网公司建立合作关系，满足互联网公司对长视频、综艺节目、专业化演播室建设领域对公司产品的需求。公司在互联网视频领域，已实现产品标准化、模块化、通用化，具备在不同行业客户中复制的能力，可实现更大规模范围的应用。

图 20：公司在互联网视频领域合作伙伴



数据来源：公司官网，西南证券整理

5) 在公共安全领域，公司依托视频编转码和图像处理、人像识别、移动视频等算法，形成综合维稳防控、移动警务、工具型实战产品三大业务线，致力于发展智慧警务和智慧安防业务。公司提供当虹鹰眼人像大数据实战平台、当虹鹰眼智慧安防小区管控系统、当虹鹰眼移动视频巡控系统、当虹鹰眼移动微作战云服务、当虹鹰眼人像算法服务器、当虹鹰眼智能解析终端等多款产品，和公安用户场景、行业用户场景等多款解决方案，应用于公安安防、楼宇、园区、校园、海关边防等行业用户场景，服务公安、司法、政企安防等多类型客户。

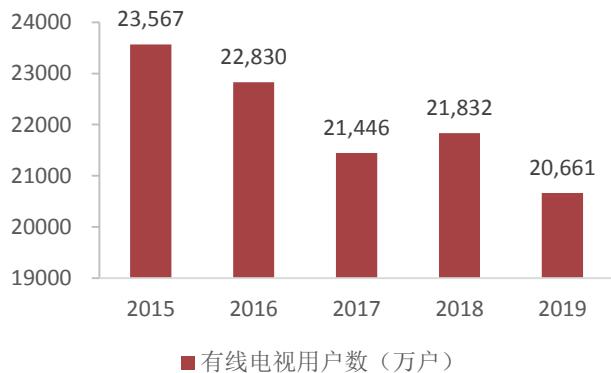
图 21：公共安全领域部分产品



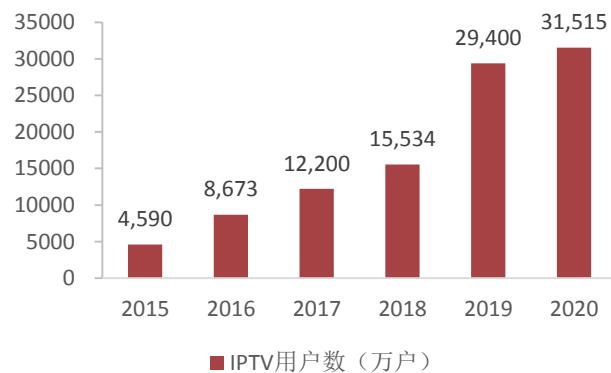
数据来源：公司官网，西南证券整理

### 3.3.2 传媒、安防市场快速发展，潜在增长空间广阔

有线电视网络建设加速，“智慧广电”业态快速发展。近年，我国有线电视用户数呈下降趋势，2015年有线电视用户数为2.4亿户，2019年降至2.1亿户。与此同时，我国IPTV用户数持续增长，由2015年的4590万户增长至2020年3.2亿户，有线电视网络化发展强劲。2020年中宣部印发的《全国有线电视网络整合发展实施方案》明确加快推动全国有线电视网络整合和广电5G建设一体化发展，并组建“全国一网”股份公司推动有线电视网络建设。以上方案表明未来我国将迎来大规模的有线电视网络建设，相关产品、技术需求将大幅增加，利好广电有线电视网络供应商。公司在广电领域具有一定优势，长期服务于广电IPTV、有限网客户，IPTV/OTT市场覆盖率较高，具备视频解决技术和解决方案经验，有线电视网络化需求增加将利好公司发展。

**图 22: 2019 年我国有限电视用户数降至 2.1 亿户**


数据来源：国家统计局，西南证券整理

**图 23: 我国 IPTV 用户数持续增长**


数据来源：工信部，西南证券整理

**安防市场持续增长，将成为视频行业的新增长点。**我国安防行业市场规模持续增加，由2016年的5400亿元增长至2019年的7562亿元，向万亿市场迈进。国家高度重视安防建设，相继推出平安城市、天网工程、雪亮工程等重大安防工程，加快完善安防系统建设，其中天网工程、雪亮工程重点集中在视频监控系统建设。由此可见，视频监控已成为安防市场的重要组成部分，在交通管理、公共安全监督、智慧城市建设等方面发挥重要作用。在安防市场快速发展的背景下，超高清视频行业也将迎来新的增长点。公司目前已将视频与AI技术相结合融入公共安全领域，并开发出综合维稳防控平台、移动警务产品、工具型实战产品三大产品线，完成在治安、刑侦、情报等多领域商业化落地，有能力满足持续增长的安防需求。安防市场的高速发展将对公司形成利好。

**图 24: 2019 年我国安防市场规模达 7562 亿元**


数据来源：前瞻经济研究院，西南证券整理

**图 25: 国家重点安防工程：雪亮工程**


数据来源：公开资料整理，西南证券整理

### 3.3.3 “超高清+5G+AI+VR” 融合发展，细分应用行业市场有望拓展

超高清是5G商用中重要的应用场景，是最快商用落地的场景之一，具体包括云VR/AR全面交互性超高清视频、AI增强型超高清视频、超高清电视、超高速移动视频等多种类型。超高清视频商用落地中，对视频处理、视频播放、视频编码压缩、实时回传等技术有较深需求，利好公司业务发展。目前在“超高清+5G+AI+VR”融合发展的背景下，超高清视频技术已在新媒体、体育赛事、大型活动、安防等领域应用，未来有望进一步向工业制造、医疗等领域拓展。公司聚焦传媒文化、公共安全两个方向，逐步向医疗、教育领域扩张，有望深入更多细分应用市场，挖掘潜在增长空间。

- 医疗方面，在2020年疫情期间，公司与华数联合开发以高清视频通讯为核心的医养通，医养通具有医疗图像高清晰度、医疗图像采集过程高精度、医疗摄像机控制高灵敏度的特性，能够保证视频无损回传且前端终端视频保持同步，从而帮助医生远程视频诊疗患者，避免医患直接接触，降低医护人员感染风险。医养通已在温州正式上线运行，可同步为浙江全省提供服务。

图 26：2020 年公司推出“医养通”助力远程诊疗



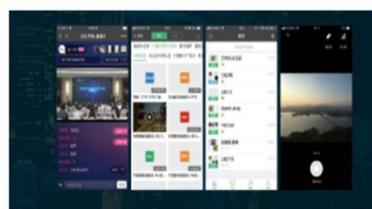
数据来源：公司官网，西南证券整理

- 教育方面，公司拥有新媒体实训平台、当虹学院、虚拟直播仿真教学软件、在线教育三分屏多款传媒教育产品，为师生提供移动化、互动化的教学管理和学习平台。同时拥有新媒体实训解决方案、在线教育解决方案、校园融合媒体解决方案、前沿视频技术科研实验室等多款传媒教育解决方案，满足客户需求。疫情期间，公司旗下的当虹云为多家高校、K12 教育机构提供线上、线下的全套视频服务解决方案。受益于在线教育客户疫情期间免费开放在线学习课程，当虹云服务得到广泛的使用，在线免费课程一经推出，宽带需求比平时高出 10 倍以上。当虹云凭借其强劲的技术表现，入选德本咨询、eNet 研究院共同发布的“2020 在线教育视频云创新排行榜”。

图 27：公司传媒教育相关产品



新媒体实训平台



当虹学院



在线教育三分屏



虚拟直播仿真教学软件

数据来源：公司官网，西南证券整理

## 4 盈利预测与估值

关键假设：

假设 1：视频解决方案产品保持稳定增长态势，市场占有率达到提升，2021-2023 年毛利率分别为 62%、63% 和 64%；

假设 2：国内安防市场需求持续增长，带动公共安全产品业务增长。

基于以上假设，我们预测公司 2021-2023 年分业务收入成本如下表：

表 6：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2020A	2021E	2022E	2023E
视频解决方案产品	收入	267.8	361.5	470.0	587.5
	增速	28.3%	35.0%	30.0%	25.0%
	毛利率	56.2%	62.0%	63.0%	64.0%
公共安全产品	收入	68.7	101.6	137.2	164.6
	增速	28.0%	48.0%	35.0%	20.0%
	毛利率	38.6%	42.0%	43.0%	44.0%
技术服务费	收入	28.9	37.6	43.2	48.4
	增速	36.5%	30.0%	15.0%	12.0%
	毛利率	14.2%	18.0%	18.0%	18.0%
合计	收入	365.9	500.7	650.4	800.5
	增速	28.6%	36.9%	29.9%	23.1%
	毛利率	49.6%	54.6%	55.8%	57.1%

数据来源：Wind，西南证券

预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 1.5 亿元、2 亿元和 2.6 亿元，对应 EPS 分别为 1.85 元、2.53 元和 3.21 元。考虑到公司在超高清领域拥有领先技术优势，多应用场景渗透布局，给予公司 2021 年 40 倍 PE，目标价 74 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

表 7：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价(元)	EPS(元)				PE(倍)			
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E
300079.SZ	数码视讯	3.81	0.05	0.06	0.14	0.21	121.14	68.06	27.09	18.15
平均值							121.14	68.06	27.09	18.15

数据来源：Wind，西南证券整理

## 5 风险提示

市场竞争加剧的风险，超高清视频发展不及预期的风险，核心人才流失的风险，资产减值风险。

**附表：财务预测与估值**

利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	365.89	500.74	650.41	800.53	净利润	102.83	148.15	202.38	256.66
营业成本	184.26	227.14	287.54	343.39	折旧与摊销	9.10	7.14	7.14	7.14
营业税金及附加	2.69	3.45	4.58	5.59	财务费用	-17.05	-18.63	-17.00	-12.42
销售费用	24.04	32.90	42.73	52.59	资产减值损失	-1.98	0.00	0.00	0.00
管理费用	30.07	120.18	143.09	168.11	经营营运资本变动	-50.84	-31.69	-80.48	-77.86
财务费用	-17.05	-18.63	-17.00	-12.42	其他	-13.41	-11.09	-9.19	-12.12
资产减值损失	-1.98	0.00	0.00	0.00	经营活动现金流净额	28.66	93.87	102.85	161.39
投资收益	8.84	10.00	10.00	10.00	资本支出	-49.82	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	1.14	1.14	1.14	1.14	其他	-112.55	23.09	11.14	11.14
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-162.38	23.09	11.14	11.14
<b>营业利润</b>	<b>101.94</b>	<b>146.85</b>	<b>200.61</b>	<b>254.41</b>	短期借款	-16.06	0.00	0.00	0.00
其他非经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	<b>101.93</b>	<b>146.85</b>	<b>200.61</b>	<b>254.42</b>	股权融资	4.98	0.00	0.00	0.00
所得税	-0.90	-1.29	-1.77	-2.24	支付股利	-32.00	-20.57	-29.63	-40.48
<b>净利润</b>	<b>102.83</b>	<b>148.15</b>	<b>202.38</b>	<b>256.66</b>	其他	-11.52	18.63	17.00	12.42
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	-54.60	-1.93	-12.63	-28.05
归属母公司股东净利润	102.83	148.15	202.38	256.66	<b>现金流量净额</b>	<b>-189.40</b>	<b>115.02</b>	<b>101.36</b>	<b>144.48</b>
<b>资产负债表 (百万元)</b>	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>财务分析指标</b>	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>
货币资金	974.04	1089.06	1190.42	1334.90	<b>成长能力</b>				
应收和预付款项	271.32	382.28	497.63	607.76	销售收入增长率	28.60%	36.86%	29.89%	23.08%
存货	40.25	49.57	60.81	73.99	营业利润增长率	13.43%	44.06%	36.61%	26.82%
其他流动资产	189.41	127.36	129.21	131.08	净利润增长率	21.44%	44.07%	36.61%	26.82%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	5.37%	44.01%	40.93%	30.60%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>获利能力</b>				
固定资产和在建工程	25.43	24.92	24.40	23.89	毛利率	49.64%	54.64%	55.79%	57.11%
无形资产和开发支出	63.02	56.62	50.23	43.84	三费率	10.13%	26.85%	25.96%	26.02%
其他非流动资产	58.73	58.50	58.27	58.04	净利率	28.10%	29.59%	31.12%	32.06%
<b>资产总计</b>	<b>1622.19</b>	<b>1788.30</b>	<b>2010.98</b>	<b>2273.50</b>	ROE	6.98%	9.25%	11.41%	12.90%
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	6.34%	8.28%	10.06%	11.29%
应付和预收款项	135.04	172.52	218.82	261.79	ROIC	30.05%	35.39%	43.29%	47.43%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	25.69%	27.03%	29.33%	31.12%
其他负债	13.80	14.85	18.48	21.84	<b>营运能力</b>				
<b>负债合计</b>	<b>148.84</b>	<b>187.37</b>	<b>237.30</b>	<b>283.63</b>	总资产周转率	0.23	0.29	0.34	0.37
股本	80.00	80.00	80.00	80.00	固定资产周转率	79.56	103.02	149.58	208.69
资本公积	1135.02	1135.02	1135.02	1135.02	应收账款周转率	1.56	1.65	1.59	1.56
留存收益	258.33	385.91	558.66	774.84	存货周转率	5.08	5.06	5.12	4.98
归属母公司股东权益	1473.35	1600.93	1773.68	1989.86	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	85.48%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>资本结构</b>				
<b>股东权益合计</b>	<b>1473.35</b>	<b>1600.93</b>	<b>1773.68</b>	<b>1989.86</b>	资产负债率	9.18%	10.48%	11.80%	12.48%
负债和股东权益合计	1622.19	1788.30	2010.98	2273.50	带息债务/总负债	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>业绩和估值指标</b>	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	流动比率	9.99	8.85	7.95	7.60
EBITDA	93.99	135.35	190.75	249.13	速动比率	9.72	8.59	7.70	7.34
PE	46.41	32.21	23.58	18.59	股利支付率	31.12%	13.88%	14.64%	15.77%
PB	3.24	2.98	2.69	2.40	<b>每股指标</b>				
PS	13.04	9.53	7.34	5.96	每股收益	1.29	1.85	2.53	3.21
EV/EBITDA	38.52	25.90	17.85	13.08	每股净资产	18.42	20.01	22.17	24.87
股息率	0.67%	0.43%	0.62%	0.85%	每股经营现金	0.36	1.17	1.29	2.02
					每股股利	0.40	0.26	0.37	0.51

数据来源: Wind, 西南证券

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

## 投资评级说明

### 公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上

持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间

中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间

回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间

卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上

### 行业评级

跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间

弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

## 重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

### 北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

### 重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

### 深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	付禹	销售经理	021-68415523	13761585788	fuyu@swsc.com.cn
	黄滢	销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	刘琦	销售经理	18612751192	18612751192	liuqi@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn
北京	王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	李杨	地区销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	地区销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
广深	彭博	销售经理	13391699339	13391699339	pbyf@swsc.com.cn
	王湘杰	地区销售副总监	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	林芷豌	高级销售经理	15012585122	15012585122	linzw@swsc.com.cn
	陈慧玲	高级销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	郑龑	销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn