

AI 场景化“入口”优势明显，云服务加速成长

核心观点：

- **公司是智能家居领军者，AI 视觉技术为核心特色。**公司围绕 AI 视觉技术打造“4+N”产品体系，智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人为公司四大核心产品，并通过萤石物联云平台持续构建智能生态。公司智能家居产品及物联网云平台的市占率均领先，2020 年公司智能家居摄像机出货量占全球市场份额的 14.39%，萤石物联云平台接入设备数占国内生活类平台总接入数的比例为 8.4%，视频类设备接入数占国内接入总数的比例达到 34.3%。公司竞争优势显著，同时海康威视作为公司大股东，进一步助力公司发展。
- **云服务有望加速成长，潜在空间巨大。**公司在 2018-2021 年间有着较高的营收增速的同时，仍然保持 10%以上的研发投入，高质量产品和口碑使得公司 2018-2022H1 期间增值服务付费用户数持续增长，萤石物联云平台注册用户数年均复合增长率达到 45.93%。截至 2022 年 6 月末，萤石物联云平台月活跃用户数量超过 3,900 万，平均月付费用户数仅 171.77 万，云服务潜在成长空间巨大。
- **全球智能家居市场快速增长，走向全屋智能时代。**预计到 2024 年，全球智能家居市场将保持 12%以上的复合增速，国内增速预计也达到 10%以上。中国家用智能视觉产品市场增速高于整体智能家居市场，预计 2020-2025 年年复合增长率为 21%。智能家居 4.0 时代要求全屋智能化，围绕视觉能力打造多场景自主联动，使智能家居各产品间具备主动感知识别、信息共享能力，实现全屋智能反馈执行能力。
- **全屋智能时代下，物联网云平台高速增长，视觉类厂商占据关键位置，公司作为 AI 场景化“入口”优势明显。**2020-2025 年间中国生活类云平台市场规模的年复合增长率在 20%左右，将由 58 亿元增长至 147 亿元。其中，2020 年视频类相关设备的云平台市场规模为 28 亿元，预计在 2025 年将达到 91 亿元，年复合增长率约为 27%。视觉类厂商作为数据入口，占据云平台中关键位置。2020 和 2025 年视觉类相关设备的云平台占生活类云平台总体市场规模的 48%和 62%。
- **投资建议：**我们预计公司 2022-2024 年实现营收 43.06/55.25/68.89 亿元，同比增长 1.61%/28.30%/24.69%；归母净利润 3.33/5.14/7.08 亿元，同比增长-26.10%/54.34%/37.76%；当前股价对应 PE 分别为 66.16/42.87/31.12 倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。

主要财务指标

指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	4237.94	4306.31	5524.97	6889.29
营业收入增长率	37.66%	1.61%	28.30%	24.69%
净利润（百万元）	450.71	333.07	514.07	708.18
净利润增长率	38.17%	-26.10%	54.34%	37.76%
EPS（元）	0.80	0.59	0.91	1.26
P/E	-	66.16	42.87	31.12

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

- **风险提示：**行业竞争加剧的风险；海外法律政策风险。

萤石网络（688475.SH）

推荐 首次评级

分析师

吴砚靖

☎：(8610) 80927622

✉：wuyanqing@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130519070001

邹文倩

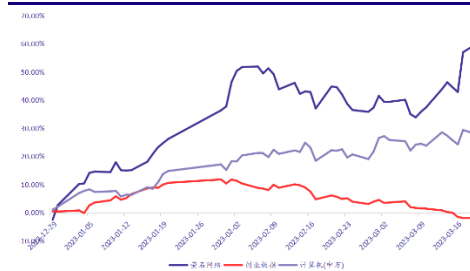
☎：(8610) 86359293

✉：zouwenqian@chinastock.com.cn

执业证书编号：S0130519060003

相对板块指数表现

2023-3-23



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

相关研究

目 录

一、萤石网络：品质智能家居领导品牌	2
(一) 公司主营业务.....	2
(二) 公司核心技术及研发投入.....	5
(三) 公司股权结构.....	8
二、所处行业现状及竞争格局	8
(一) 全球智能家居市场快速增长，走向全屋智能时代.....	8
(二) 全屋智能时代下，物联网云平台高速增长，视觉类厂商占据关键位置.....	10
(三) 公司智能家居产品及物联网云平台的市占率均领先.....	10
(四) 公司竞争优势显著，海康威视大股东助力.....	12
三、财务状况及募集资金计划	14
(一) 主要财务指标.....	14
(二) 募集资金计划.....	15
四、盈利预测与估值分析	16
五、投资建议	16
六、风险提示	16

一、萤石网络：品质智能家居领导品牌

(一) 公司主营业务

公司是领先的智能家居服务商及物联网云平台提供商。公司以视觉技术作为产品的核心特色，围绕智能化生活的各种场景，打造了“4+N”产品体系，智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人为公司的四大核心产品，此外，公司还通过萤石物联云平台持续构建智能生态，助力智能化转型。

表 1：萤石网络主营业务

业务名称	业务简介	产品使用方
智能家居摄像机	智能家居系统的核心感知单元，接入萤石物联云平台，对数据和资源进行云存储，针对室内和室外不同场景，公司设计出适应各种场景的摄像头，安装简便，性价比高。	
智能入户	主要包括智能门锁、智能可视猫眼、智能可视门铃等，直接连接到萤石物联云平台，为用户提供人脸识别、指纹识别以及防拆报警等智能化服务。	
智能控制	该类型产品通过智能传感、智慧屏、智能中控、全屋无线覆盖设备等，可对室内环境、照明系统、家电设备等进行远程监控和控制。	智能家居场景下的消费者用户
智能服务机器人	以家庭多元化智能需求为动机开发的机器人产品，包括陪伴机器人和扫地机器人等，通过特有的视觉技术，可以感知周围环境并进行自主运动。	
增值服务	主要有基础增值服务和算法商店等，其中基础增值服务可提供云存储、电话提醒、语音助手、画面异常巡检、秘钥托管服务、智能识别、哭声检测、老人看护、时光相册、视频分享等适用于家居或类家居场景的增值服务，算法商店则让用户根据需求自主选择 AI 算法，制定解决方案。	
IoT 开放平台	萤石 IoT 开放平台先后发布了 Wi-Fi 模组、蓝牙模组和视频模组等多款产品，第三方品牌的硬件设备可以接入其中，实现设备的网络化、数字化和智能化，并且不同厂商之间还可以互联互通。	设备制造商、软件开发者、系统集成商等
软件开放平台	软件开发者、系统集成商等行业客户利用公司提供的 API、SDK、SaaS 组件等技术工具开发 SaaS 层的应用程序，构建各种场景下的智能化解决方案。	

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

公司产品体系不断完善，逐步形成智能生态。公司成立之初首先推出智能摄像机等产品，随后完成云平台的搭建并推出智能传感器产品，在之后的发展中，公司依托云平台服务，发挥自身在音视频 AI 技术方面的优势，推出智能门铃、智能锁等一系列产品，持续完善智能家居生态体系。近年来，公司推出了新一代陪护机器人、扫地机器人以及其他更智能的家居产品，发布算法商店和算法开放平台，升级了公司的 AI 服务。

图 1：公司主营业务发展情况



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

1. 智能家居产品

公司有四类主要智能家居产品：智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人。在四大类产品中，公司又针对不同的需求和场景，设计和开发出了各具特点的子产品。

智能家居摄像机为智能家居系统的核心感知单元。它负责将音视频数据搜集并上传至萤石物联云平台进行AI算法分析和存储，公司推出的智能家居摄像机产品具有安装和使用简便等特点，据艾瑞咨询的数据统计，公司的智能家居摄像机在2020年出货量占全球同类产品出货量的14.39%。根据室内室外条件不同以及功能方式等不同，公司设计出了分别应用于不同场景的智能家居摄像机。

表 2：不同类型智能家居摄像机及特点

产品名称	主要型号	具体特点
室内云台机	C6 系列	室内使用，内置云台，支持四向旋转，支持动态算法加载，具备移动侦测、人形检测、宠物检测、跌倒检测、智能追踪、人脸识别、手势识别、声源定位等智能化功能。
室内卡片机	C1/C2 系列	室内使用，固定角度，固定焦距，具备移动侦测、人形检测，支持磁吸安装、红外夜视和双向语音对讲等功能。
室外防水机	C3/C5 系列	室外使用，防水防尘，固定角度，固定焦距，具备主动防御、人形检测、远程拾音、红外/全彩夜视、双向语音对讲等功能。
室外云台机	C8 系列	室外使用，防水防尘，内置云台，支持四向旋转，具备主动防御、人形检测、远程拾音、红外/全彩夜视、双向语音对讲等功能。

电池摄像机	BC1/BC2 系列	锂电池供电，安装简单便捷，日常工作在低功耗休眠模式下完成，部分产品支持太阳能供电。
-------	------------	---

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

智能入户为利用视觉AI技术对传统入户产品进行的智能化改造和应用。智能入户产品主要包括智能门锁、智能可视猫眼、智能可视门铃等，直接连接到萤石物联云平台，基于云平台AI算法进行人脸识别等智能化应用。

表 2：不同类型智能入户产品及特点

产品名称	主要型号	具体特点
智能猫眼	DP 系列	无需布线，内置可充锂电池，内置门铃、配备显示屏、支持大广角或全景镜头，部分型号具备人脸识别的技术能力，可以和其他智能家居设备进行联动。
智能门铃	DB 系列	适用于无猫眼孔、双重门等智能猫眼无法安装的场景，配备了室内扬声器，除了响铃提醒之外，还起到了放大无线信号的作用，提升连接稳定性。
家居智能门锁	DL 系列	配套指纹、密码、刷卡、钥匙、临时密码等多种开门方式，提供防拆报警、开门事件等实时消息推送服务，部分产品内置了视频模组，能够实现远程可视对讲、人脸识别、身份提醒等多元化增值服务。
工程智能门锁	LT 系列	搭载系统软件进行指纹、密码、卡开发权限下发，提供防拆报警等消息推送服务。

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

智能控制产品可对室内环境、设备等进行远程实时监控和控制。设备同样连接至萤石物联云平台，对室内环境、照明系统、家电设备、能耗使用等进行实时监测和远程控制。该项业务尚处于早期阶段，但目前发展迅速，公司产品已应用于多家房地产厂商和业务中。

表 4：不同类型智能控制产品及特点

产品名称	主要型号	具体特点
智能传感器	T 系列	具有开门/开窗检测、人体移动检测、漏水检测、紧急呼叫等功能。
智能中控	A 系列/C 系列/SW 系列	保证各类设备产品接入互联网，并对其他智能家居设备进行实时控制。
智能屏	SD 系列	支持语音控制、网关接入等功能，和智能家居摄像机、智能入户类产品联动，可查看实时视频和接受门铃呼叫。
全屋无线覆盖方案	W 系列	打造网络环境，支持家庭环境下智能家居设备的网络接入。

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

公司根据用户在不同场景下的多元化需求开发出智能服务机器人。智能服务机器人主要包括陪伴机器人和扫地机器人，连接至萤石物联云平台，通过视觉和听觉等环境感知能力，将采集的视音频数据传输至云端进行AI算法分析，最后将指令传达至机器人，进行自主行动。

表 5：不同类型智能服务机器人及特点

产品名称	具体特点
儿童陪护机器人	支持远程视频遥控、智能语音对话等基础功能，还具备了人脸识别、智能提醒、绘本阅读等增值服务，能够根据人脸识别结果自主思考，面对不同家庭成员主动打招呼并进行针对性的智能提醒，也可以通过人体识别和视觉追踪技术，实现人体跟随。

扫地机器人

支持自动识别房间、区域划分、禁扫区设置、智能路径规划、自动回充等功能，还可以与公司其他智能控制、智能锁产品通过报警信号和开关门事件智能联动，执行视频录像，定点清扫等联动任务。

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

2. 物联网云平台

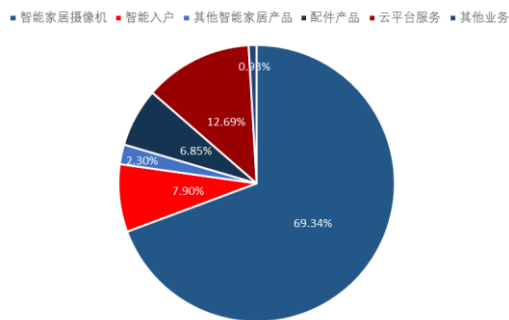
公司成立之初便确立了云平台在公司商业模式中的核心地位。公司不仅为设备制造商提供设备接入和运维保障等基础服务，还为软件开发者、系统集成商等提供面向复杂应用场景开发解决方案的技术工具，其中包括 API、SDK、SaaS 组件、AI 算法等。

公司的萤石 IoT 开放平台，对第三方品牌设备开放硬件接入。人工智能、5G、云计算等新一代信息技术的应用推动了各行各业的产业转型，网络化、智能化已成为必然趋势。公司于 2020 年 5 月开始建设的萤石 IoT 开放平台发布了 Wi-Fi 模组、蓝牙模组和视频模组等多款模组产品，正式对第三方品牌设备开放硬件接入，厂商用户可以凭借这些模组，快速连接萤石物联网云平台，由公司提供持续的设备接入和运维服务。

公司打造的软件开放平台可以为用户在复杂场景下的开发提供解决方案。公司为行业客户提供 API、SDK、SaaS 组件等技术工具供其开发 SaaS 层的应用程序，帮助其构建复杂场景下的解决方案。公司还在此基础上，打造了算法开放平台，让客户可以利用算法开放平台进行自主计算、自主训练、自主部署，将 AI 算法嵌入到其自主开发的复杂场景的解决方案中。

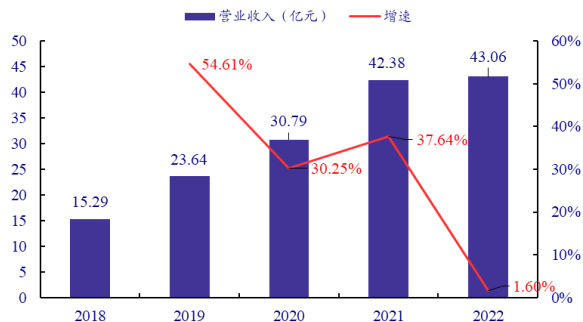
营收结构稳定，智能家居产品为公司主要营收来源，云平台服务收入占比提升。从公司公布数据看到，2021 年智能家居产品、云平台服务营收占比分别为 86.38%、12.69%，该占比结构 2018-2021 年变化不大，智能家居占比均在 80% 以上，为公司的主要营收来源。云平台服务收入占比提升，占营收比例由 2018 年的 11.32% 提升至 2021 年的 12.69%。主营业务收入整体增速近年来均保持在 30% 以上。

图 2：2021 年公司主营业务收入占比



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

图 3：2018-2022 年公司主营业务收入及增速



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

(二) 公司核心技术及研发投入

公司核心技术主要涉及云平台构建技术、视音频 AI 算法技术以及产品智能化技术。公司

自成立以来便致力于发展云平台服务和智能家居等领域，截至 2021 年 6 月末，公司拥有授权发明专利 34 项，软件著作权 75 项，在申请发明专利 196 项，研发端的大力投入使得公司在技术上拥有独特优势。在智能家居产品方面，公司坚持无线网络、直连云平台的策略，发挥自己在云平台、视音频 AI 算法技术等方面的技术优势，使其在全球智能家居产品市场占有率较高。在云平台服务方面，据艾瑞咨询统计，“萤石云视频”拥有行业前两位的月度活跃量，萤石物联云平台接入设备数占国内同类物联网云平台比例约 9%，视频类设备接入数占国内同类物联网云平台合计接入数比例超过 30%，公司处于市场领先地位。

公司在 2021 年打造了算法商店，用户可以根据应用场景自主选择 AI 算法，主要面向儿童陪伴、老人看护、宠物陪护等场景，包括人脸识别、宠物行为识别、跌倒动作识别、烟火识别等。

表 6: 公司核心技术

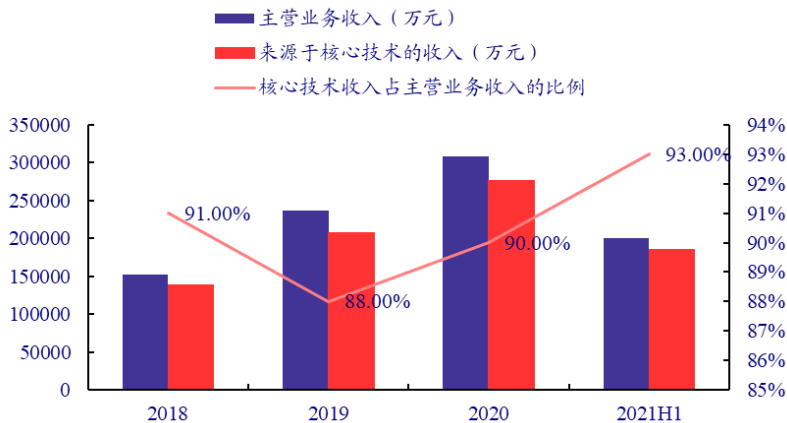
序号	核心技术名称	技术来源	技术价值
1	云基础设施及高可靠运维保障技术	自主研发	满足萤石物联云平台的全球服务运行，保障 PaaS 服务的开发效率与成本领先的运营
2	物联接入技术	自主研发	满足高稳定性、低成本的海量设备接入和 IoT 开放业务的发展需求
3	多媒体技术	自主研发	在降低多媒体服务成本的前提下，提高了视频画面质量、流畅度等，降低了延迟性
4	云存储技术	自主研发	支持多供应商、设备无关的大规模云存储和云资源调度
5	AI 计算框架技术	自主研发	保障用户隐私的前提下，根据用户特定需要以及设备计算能力等自动选择最佳 AI 算法
6	云安全技术	自主研发	提供自研轻量级安全传输方案和媒体链路安全传输方案
7	大数据技术	自主研发	建立离线和实时数据仓库，满足公司各项业务发展需要
8	消息技术	自主研发	并通过消息压缩存储技术，提供高可靠、低成本的消息存储和通知服务
9	视频 AI 技术	自主研发	该技术可以进行图像监测、图像分析与识别、行为分析、目标跟踪、人脸识别等技术应用
10	音频 AI 技术	自主研发	具有多种音频信号处理、音频分析技术等，满足各种智能应用
11	云计算应用技术	自主研发	通过云边调度策略，整合利用空闲资源，使终端资源利用最大化
12	智能互联互通技术	自主研发	采用集中分配式的组网方案，自动优选最佳中心节点，并选择最短路径，确保快速联动
13	多目计算机视觉技术	自主研发	提高图像的动态范围，尤其是低照度图像的信噪比，提高了摄像机的图像质量，为用户提供更多可用信息
14	多维感知技术	自主研发	术具有全链路多维传感处理技术，解决了单一传感器采集信息量小，决策失误率高等缺点
15	无线通信技术	自主研发	环境自适应、抗干扰能力强，满足多种设备在复杂场景下的使用需要
16	图像参数自适应技术	自主研发	够自动适配视频类设备的工作环境，优化图像效果
17	综合低功耗解决方案技术	自主研发	有效降低各项产品能耗，高效节能

18	编解码及传输技术	自主研发	进行多媒体文件的自适应存储，减少无效数据，降低存储数据量；自适应调整多媒体数据及上传宽带优先级，提升数据传输的流畅性及稳定性
19	差分及模块化 IoT 设备升级技术	自主研发	降低升级包的大小，节约传输流量及设备内存资源的使用，提供升级效率，通过安全升级机制，保证升级的稳定性
20	机器人控制与应用技术	自主研发	利用高效精准的机电控制技术为用户提供清扫、教育、陪伴等人性化应用服务
21	智能锁结构与智能应用技术	自主研发	减少智能锁被技术性开启的风险，提高产品安全性；以人脸识别技术替代传统指纹技术，实现无感开门

资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

公司来源于核心技术的收入约占 90%。2018 年至 2021H1 公司来源于核心技术的产品和服务的营收占比分别为 91%、88%、90%、93%，在此期间，主营业务收入也有着较高的增速，2018-2020 年均复合增长率为 41.92%。

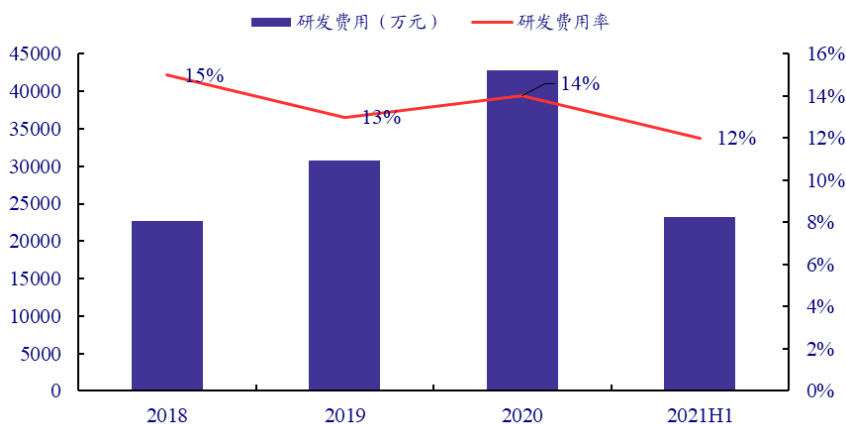
图 4：公司来源于核心技术的收入及所占比例



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

营收增长的同时，保持高研发投入。公司在 2018-2021H1 期间有着较高的营收增速的同时，仍然保持较高的研发投入，2018-2021H1 公司研发费用率分别为 15%、13%、14%、12%。

图 5：2018-2021H1 公司研发费用及研发费用率

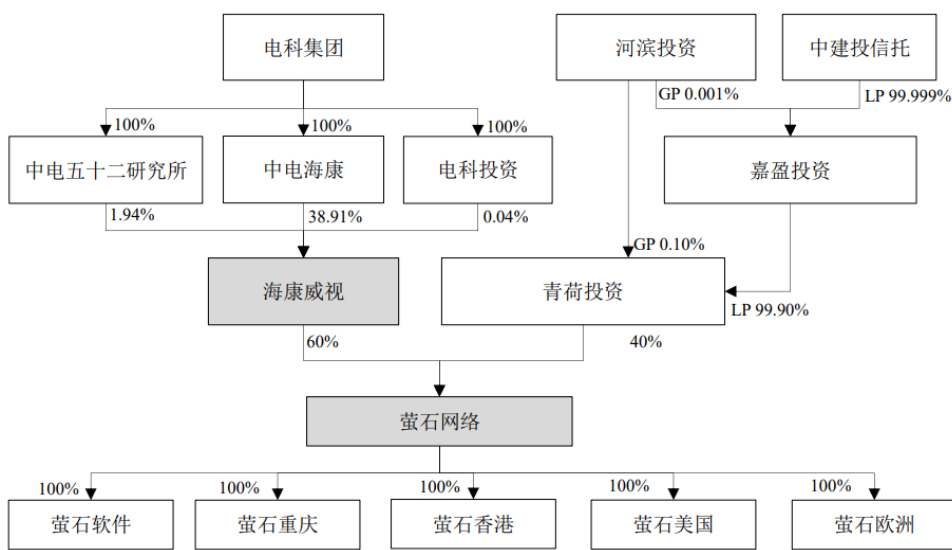


资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

（三）公司股权结构

海康威视与青荷投资是公司的两大股东。截至2021年6月30日，两者分别持有公司60%和40%的股份，合计持股100%。公司旗下设有五家子公司，分别是萤石软件、萤石重庆、萤石香港、萤石美国和萤石欧洲，公司对五家子公司均为100%持股。

图6：截至2021年6月30日萤石网络股权结构



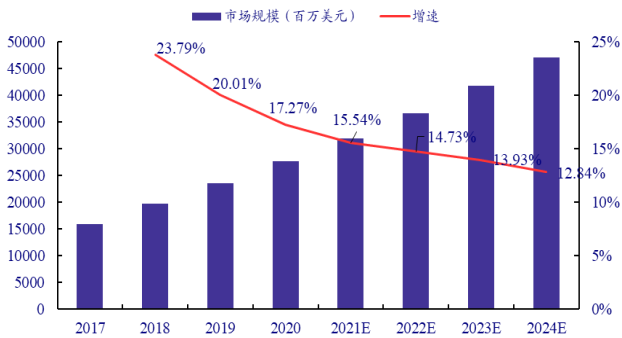
资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

二、所处行业现状及竞争格局

（一）全球智能家居市场快速增长，走向全屋智能时代

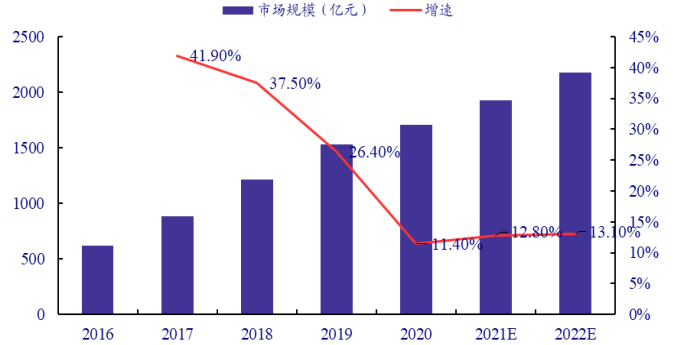
全球智能家居市场保持较快增速，国内市场与全球趋势整体一致。2017-2020年，全球智能家居市场由159亿美元增长到276亿美元，预计在未来几年将保持12%以上的复合增速，到2024年市场规模将达到471亿美元。国内趋势与全球相似，2020年以来受疫情等因素影响，增速有所放缓，但预计也将以10%以上的增长率持续增长。

图 7：2017-2024 年全球智能家居市场规模及增速



资料来源：Statista，中国银河证券研究院

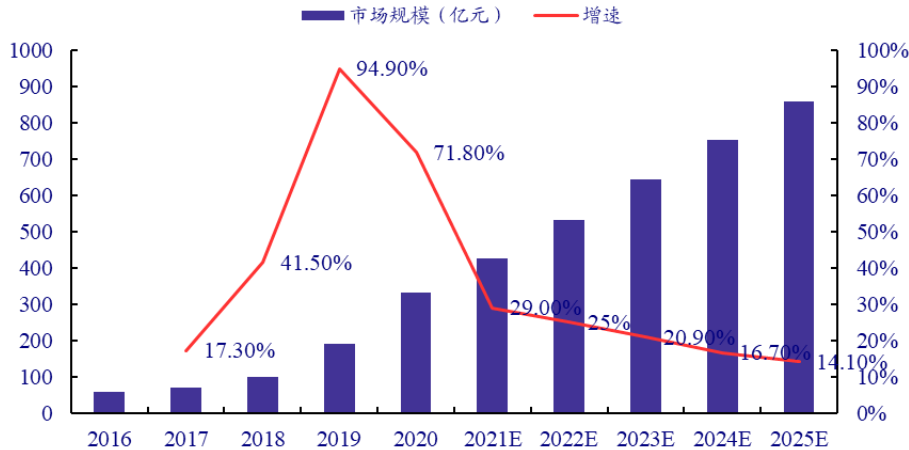
图 8：2016-2022 年中国智能家居市场规模及增速



资料来源：iiMedia，中国银河证券研究院

家用智能视觉产品市场增速高于整体智能家居市场。据艾瑞咨询统计，2016-2020 年中国家用智能视觉产品市场规模年复合增长率为 53.9%，2019、2020 年两年更是高达 94.9%和 71.8%，主要原因是智能门锁、扫地机器人等智能视觉产品在 2018 年陆续面世，推动家用智能视觉产品市场的飞速发展，随着更多智能视觉产品的出现，未来市场将持续增长，预计 2020-2025 年年复合增长率为 21%。

图 9：2016-2025 年中国家用智能视觉产品市场规模及增速



资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院

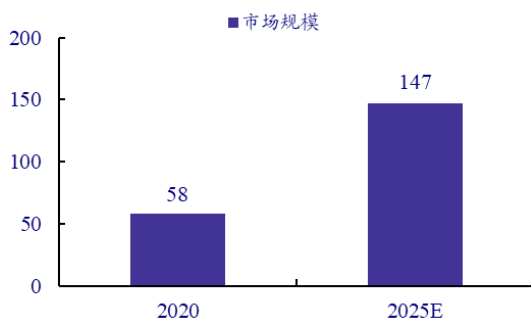
单一智能家居产品称不上真正的智能家居，智能家居 4.0 时代要求全屋智能化。随着人们对于生活质量要求的不断提高，单一智能或局部智能已经难以满足要求，因此智能家居正在朝着自主感知、自主反馈、自主控制的全屋家居智能解决方案的方向发展，力求实现同一品牌不同产品、不同品牌不同产品之间的互联互通。随着视觉能力在智能家居产品中的广泛应用，未来的家用智能视觉将不局限于家用安防单个场景的单独联动，而是围绕视觉能力打造多场景自主联动，使智能家居各产品间具备主动感知、识别、信息共享，实现全屋智能反馈执行能力。

（二）全屋智能时代下，物联网云平台高速增长，视觉类厂商占据关键位置

实现全屋智能化离不开物联网云平台的支撑。目前存在一种现象，单一家居产品越来越智能，但生活整体并没有变得更智能，反而越来越繁琐，这也是当下智能家居产品的几大痛点之一：产品连接体验不佳、互通性差等。要解决当下痛点，离不开物联网云平台的支撑。

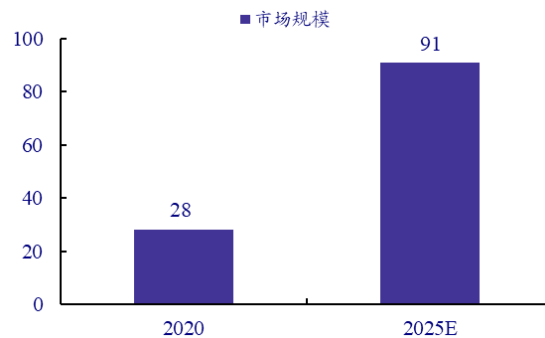
生活领域作为物联网云平台的三大应用领域之一得到迅速发展。物联网云平台主要应用于三大领域，生活领域、生产领域及公共领域，其中生活领域的物联网云平台主要部署在公有云上，用于智能家居、智慧社区等。艾瑞咨询的数据显示，2020-2025年间中国生活类云平台市场规模的年复合增长率在20%左右，将由58亿元增长至147亿元。视频类数据作为生活类云平台接入的最主要的数据，2020年视频类相关设备的云平台市场规模为28亿元，预计在2025年将达到91亿元，年复合增长率约为27%。2020和2025年视觉类相关设备的云平台占生活类云平台总体市场规模的48%和62%，验证了视觉类云平台厂商在智慧生活领域的关键地位。

图 10：2020-2025 年中国生活类云平台市场规模（单位：亿元）



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

图 11：2020-2025 年中国生活类云平台视频类市场规模（单位：亿元）



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

视觉类厂商作为数据入口，占据云平台中关键位置。智能视觉产品与智能语音及智能触控产品不同，它采取主动交互的方式，自主进行感知，由智能视觉产品如摄像头、智能猫眼、人脸门锁、陪护机器人等进行数据的采集与编码，然后将采集到的实时视频数据传输到云端，由云平台的人工智能算法完成分析，再反馈回终端设备，实现安防预警、危险警报、便捷生活等多元功能。因此各种客户对于视觉类产品的需求旺盛，公司围绕视觉技术能力打造产品优势，占据市场关键地位。

（三）公司智能家居产品及物联网云平台的市占率均领先

公司智能家居类产品有着较高的市场份额。据艾瑞咨询报告，公司2020年全年智能家居摄像机出货量占全球市场份额的14.39%，智能入户也连续多年位列大型购物节品牌第一，智能控制、智能服务机器人等产品依靠前两类产品的技术积累，取得了较快发展速度。

智能家居领域竞争者众多，公司以差异化产品占领市场份额。在智能家居领域，主要竞争对手有小米集团、三六零和Ring等公司。首先，与上述公司相比，公司拥有最全的产品线，包括室内云台机、室内卡片机、室外防水机、室外云台机共五大类数十种产品，小米集团主要产品为室内云台机，三六零拥有室内云台机、室内卡片机、室外防水机等产品，Ring则是以电池相机为主。第二，与行业主要竞争对手相比，公司在视频图像处理、音频处理、云台技术、智能化程度等方面具有较为明显的优势，并且相关产品定价普遍较高，主打高端产品。以智能家居摄像机为例，公司采取高端定价策略，产品价格普遍高于小米、三六零以及Ring等公司产品，价格更高的同时，产品性能也更强，在音频处理上，小米云台版PRO采用双麦克风，360 AP2C 3MP云台版与Ring Indoor Camera均采用单麦克风，而公司的C6C 3MP无极巡航版首次采用4麦克风技术，显著提高声音采集精度。本地存储上，公司产品最大256G也是高于其他竞争对手。此外，听声辨位与自动巡航也是小米和Ring等公司产品不具备的功能。

图 12：中国视觉类智能家居企业产业结构图



资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院

物联网云平台方面，公司在视频类设备领域的市场地位领先，萤石物联云平台连接的视频类设备数量超过国内总数的30%。据艾瑞咨询数据统计，截至2020年12月，中国生活领域物联网云平台的物联网设备接入数达到约11亿台，其中视频类设备接入数达到约2.3亿台，萤石物联云平台接入设备数占国内生活类平台总接入数的比例为8.4%，视频类设备接入数占国内接入总数的比例达到34.3%。公司在视频类设备领域的市场地位领先。

物联网云平台竞争同样激烈。竞争对手包括了大型互联网公司、大型科技公司、第三方物联网云平台企业、家电品牌等，不同类型公司发挥自身优势占领市场。大型互联网公司依靠自身长期的深厚积累，拓展硬件领域的合作资源，建立物联网生态。大型科技公司则凭借软件与硬件相融合的模式优势，形成完整的生态闭环。家电公司利用已有的产品生产线，加大自研力度，实现产品的智能转型和升级。

公司在物联网云平台领域的**主要竞争对手**有华为的好望云平台、小米的 IoT 平台、阿里的飞燕平台和涂鸦智能等，除涂鸦智能外其他平台的公开信息较少，故主要与涂鸦智能做对比。在**商业模式**上，涂鸦智能的物联网云平台是作为第三方的物联网云平台，主要面向行业客户的设备接入需求，自主品牌的智能硬件产品较少。公司为直接面向消费者用户的物联网平台，主要向消费者用户提供各类增值服务，兼顾为海康威视及其客户提供开放平台服务。公司在接入设备类型上以视频类设备为主，而涂鸦智能则以电工电器类设备为主。在**多媒体技术**方面，公司自研边缘媒体技术和分布式媒体技术，与其他平台采用的以软件定义网络和实时通讯为基础的解决方案不同，可以在质量和成本之间做出更好的平衡。

图 13：中国物联网云平台企业产业结构图



资料来源：艾瑞咨询，中国银河证券研究院

(四) 公司竞争优势显著，海康威视大股东助力

公司拥有产业链一体化、技术创新、产品质量、品牌等一系列优势，同时海康威视作为公司大股东，进一步助力公司发展。

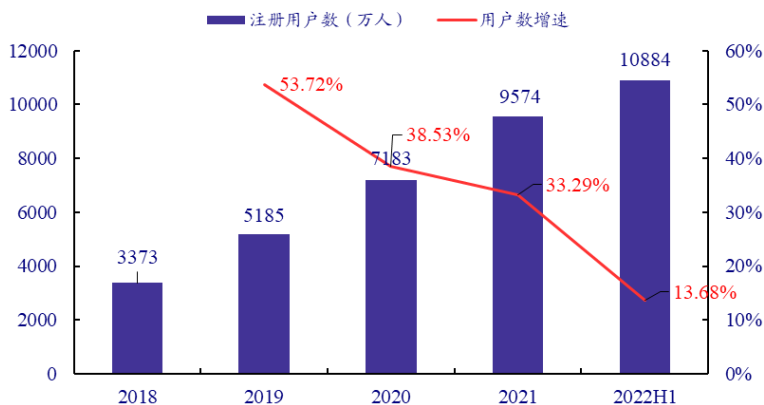
以萤石物联云平台为基础，打造完整智能家居生态。萤石物联云平台能同时接入本公司

和第三方的 IoT 设备，为用户提供开发应用程序和打造面向复杂场景的解决方案等服务。截至 2022 年 6 月末，萤石物联云平台全球接入设备超过 1.82 亿台，平台注册用户超过 1 亿名，月活跃用户数量超过 3,900 万，日活跃用户数量超过 1,600 万。经过长期的运营与发展，萤石物联云平台应用端“萤石云视频”在注册用户、活跃用户和付费用户等关键指标上，对比国内同类应用端，积累了一定的比较优势。2019-2022H1，公司的增值服务付费用户数持续增长，平均月付费用户数分别为 84.94 万名、122.20 万名、152.51 万名和 171.77 万名。此外，公司同时进行智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人等智能家居产品的研发生产，打造完整的智能家居生态。

凭借经验积累及高研发投入，不断对产品进行技术迭代创新。公司在 2018-2021H1 期间有着较高的营收增速的同时，仍然保持较高的研发投入，2018-2021H1 研发费用率分别为 15%、13%、14%、12%。截至 2021 年 6 月末，公司已获授权专利共计 474 项，其中，授权发明专利 34 项，同时，在申请发明专利 196 项。公司共有研发人员 961 名，包括众多毕业于浙江大学、哈尔滨工业大学等名校的优秀人才，占员工总数的 28.26%。

公司拥有完善的研发实验室以及成熟的技术能力，确保输出高质量产品。公司在 2016 年获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系等认证，还先后建立并认证了 ISO10012 测量管理体系、ISO20000 信息技术服务管理体系、ISO27001 信息安全管理体系等。公司产品质量的保证使得近年来萤石物联云平台注册用户数保持着较高的增速，2018-2022H1 年均复合增长率达到 45.93%。

图 14：2018-2022H1 萤石物联云平台注册用户数增速



资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

深耕行业多年，积累良好口碑和可信赖度。公司自成立以来，专注于智能家居市场，依靠长期以来对用户提供的服务高质量服务和产品，已获取用户的信任，并建立了品牌的影响力，在多项大型购物街排名中多次位列智能家居产品类目前列，形成良好品牌形象。

海康威视作为公司大股东，助力公司提升竞争优势。萤石网络的前身是海康威视的互联网业务中心。客户渠道方面，在萤石网络未成立子公司的地区，海康威视及其下属子公司会通过其特定的客户渠道代为销售萤石网络产品。2019-2022H1，公司销售与海康威视存在重合

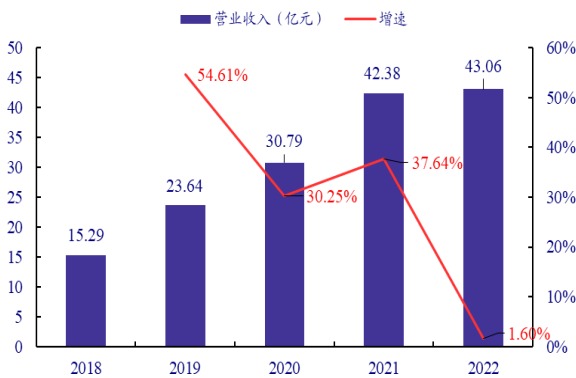
客户的销售金额分别为 9.5 亿、12.8 亿、19.5 亿和 8.3 亿，占当期营业收入的比例分别为 40.23%、41.64%、45.91%和 39.45%。金额上升的主要原因是销售予电信运营商及大型境外区域经销商等客户的金额快速增加。

三、财务状况及募集资金计划

(一) 主要财务指标

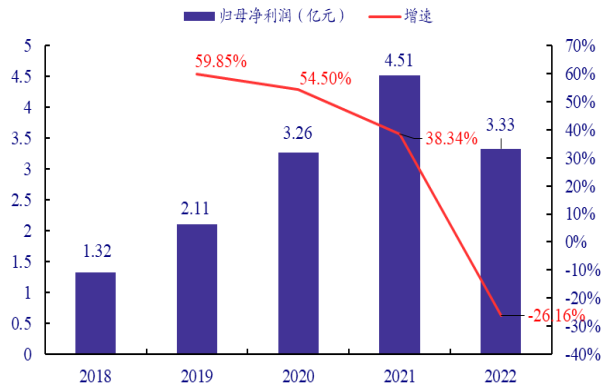
营业收入逐年增长，2022 年净利润有所下滑。2018-2021 年公司营业收入及归母净利润均快速增长，年复合增长率分别为 40.48%和 50.55%。2022 年公司业务受到国内新冠疫情和国际形势的影响，营收增速有所减缓，营收同比增长 1.60%。由于公司加大了技术研发和新渠道开拓的投入，期间费用增长较多，导致 2022 年净利润同比有所下降，归母净利润同比下降 26.16%。

图 15: 2018-2022 年营业收入及增速



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 16: 2018-2022 年归母净利润及增速



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

毛利率稳定，净利率略有提升，ROE 与应收账款周转率小幅下降。2018-2021 年公司毛利率保持在 35%左右，净利率在三年内从 8.64%提高到 10.64%，提高 2 pcts。ROE 与应收账款周转率小幅下降，由杜邦分析知 ROE 下降主要是因为权益乘数的下降。

图 17: 2018-2021 年公司毛利率和净利率变化趋势

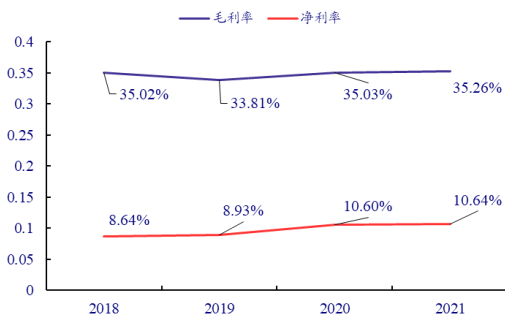
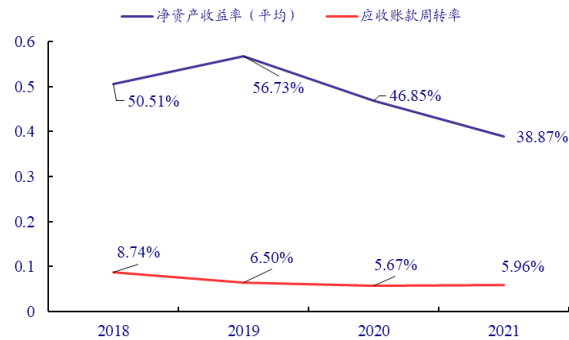


图 18: 2018-2021 年公司 ROE 和应收账款周转率

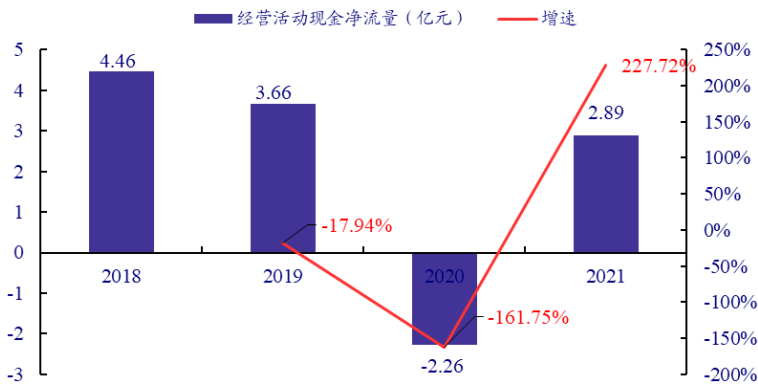


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

经营活动现金流转好。从经营活动现金流净额来看,公司在2020年受疫情等原因影响,导致经营活动现金净流量相较前一年大幅下降,为-2.26亿元,但在2021年转好,经营活动现金净流量大幅提高为2.89亿元。

图 19: 2018-2021 年公司经营活动现金净流量及增速



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(二) 募集资金计划

公司 IPO 拟募集资金总额 373850.90 万元。募集资金将扩大公司产能,从而缩短交付周期并支持公司灵活定制,提升自主生产能力,优化供应链交付能力,夯实业务基础,增强市场竞争力。资金还会用于进行关键技术的持续研发和积累,为前端业务做支撑,并完善研发实验室,提高公司创新能力,保障公司的可持续发展以及长期竞争力。

表 7: 公司 IPO 募集资金用途

序号	项目名称	项目必要性	投资额 (万元)	预计使用募集资金金额 (万元)
1	萤石智能制造重庆基地项目	扩大产能以满足公司可持续发展需要;提高公司智能化生产能力,缩短交付周期和支撑灵活定制,增强市场竞争力;提升自主化生产能力,优化供应链交付能力。	240420.10	220920.10
2	新一代物联网云平台项目	满足市场需求,提升公司市场竞争力;夯实公司主营业务能力,促进公司可持续发展;延伸客户范围,增强公司盈利能力。	80050.28	80050.28
3	智能家居核心关键技术研发项目	利于公司关键核心技术的积累,为前端业务开发做支撑;完善研发平台,增强公司创新能力。	39075.06	39075.06
4	萤石智能家居产品产业化基地项目	降低经营成本,满足公司中长期发展的需求;增强产业化落地能力,打造多个实验室和产品中心。	81805.46	33805.46
合计			441350.90	373850.90

资料来源: 招股说明书, 中国银河证券研究院整理

四、盈利预测与估值分析

国内智能家居市场增速与全球趋势基本一致，均保持 10%以上增速，而家用智能视觉类产品市场增速会更高，据艾瑞咨询，2023、2024 年中国家用智能视觉类产品市场增速将分别达到 25%、20%。因此，我们预测公司 2023-2024 年智能家居产品营业收入增长率分别为 27%/24%，云平台服务营业收入增长率分别为 25%/30%。

基于此，我们预计公司 2022-2024 年分别实现营业收入 43.06/55.25/68.89 亿元，同比增长 1.61%/28.30%/24.69%；实现归母净利润 3.33/5.14/7.08 亿元，同比增长 -26.10%/54.34%/37.76%；当前股价对应 PE 分别为 66.16/42.87/31.12 倍。

我们选取了智能家居领域的主要公司作为可比公司，根据 wind 一致预测，石头科技、科沃斯、海康威视、小米集团、三六零这 5 家公司 2022-2024 年的动态 PE 的平均值分别为 50/33/26 倍。公司的估值高于平均，新股属性及较好的成长性带来了高于行业均值的溢价。

表 8：PE 估值法

2023/3/21			EPS (元)				PE			
股票代码	公司名称	股价 (元)	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
688169.SH	石头科技	333.89	20.99	13.46	16.37	19.56	15.91	24.81	20.40	17.07
603486.SH	科沃斯	78.23	3.51	3.12	3.76	4.59	22.29	25.07	20.81	17.04
002415.SZ	海康威视	41.00	1.80	1.70	2.07	2.47	22.78	24.12	19.81	16.60
01810.HK	小米集团	11.02	0.76	0.23	0.49	0.62	14.50	47.91	22.49	17.77
601360.SH	三六零	14.07	0.13	0.11	0.17	0.23	108.23	127.91	82.76	61.17
		平均值					49.96	33.25	25.93	

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

五、投资建议

我们预计公司 2022-2024 年分别实现营业收入 43.06/55.25/68.89 亿元，同比增长 1.61%/28.30%/24.69%；实现归母净利润 3.33/5.14/7.08 亿元，同比增长 -26.10%/54.34%/37.76%；当前股价对应 PE 分别为 66.16/42.87/31.12 倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。

六、风险提示

行业竞争加剧，公司竞争地位下降的风险。新业务拓展不及预期的风险。海外法律政策风险。

财务预测表

利润表

单位: 百万元

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	4237.94	4306.31	5524.97	6889.29
营业成本	2743.47	2788.63	3538.52	4399.17
营业税金及附加	15.45	17.08	19.55	25.61
营业费用	454.79	495.23	607.75	723.38
管理费用	135.93	133.50	160.22	186.01
财务费用	6.36	17.17	16.32	15.15
资产减值损失	-12.64	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	-0.74	0.00	0.00	0.00
营业利润	486.11	359.49	552.76	761.48
营业外收入	0.74	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.23	1.35	0.00	0.00
利润总额	486.62	358.14	552.76	761.48
所得税	35.91	25.07	38.69	53.30
净利润	450.71	333.07	514.07	708.18
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	450.71	333.07	514.07	708.18
EBITDA	447.16	289.01	452.74	636.56
EPS (元)	0.80	0.59	0.91	1.26

现金流量表

单位: 百万元

	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	289.04	1025.27	302.95	774.80
净利润	450.71	333.07	514.07	708.18
折旧摊销	49.36	20.02	16.25	18.38
财务费用	8.08	17.17	16.32	15.15
投资损失	0.74	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	-193.26	653.67	-243.69	33.09
其它	-26.59	1.35	0.00	0.00
投资活动现金流	-382.58	-116.75	-129.20	-156.05
资本支出	-377.11	-116.75	-129.20	-156.05
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	-5.48	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	313.73	-31.27	-35.97	-42.39
短期借款	350.36	-14.11	-19.65	-27.24
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	-36.63	-17.17	-16.32	-15.15
现金净增加额	217.20	877.24	137.78	576.36

基本指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(亿元)	4237.94	4306.31	5524.97	6889.29
EBITDA(亿元)	447.16	289.01	452.74	636.56
收入增长率%	37.66%	1.61%	28.30%	24.69%
净利润(亿元)	450.71	333.07	514.07	708.18
摊薄 EPS(元)	0.80	0.59	0.91	1.26
PE	-	66.16	42.87	31.12
EV/EBITDA(X)	-1.78	55.10	34.82	23.82
PB	-	12.65	9.77	7.43
ROIC	0.20	0.12	0.15	0.17
总资产周转率	1.14	0.93	1.03	1.03

资产负债表

单位: 百万元

	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	3074.31	3858.23	4521.37	5669.04
现金	1232.09	2109.33	2247.11	2823.47
应收账款	756.85	801.30	1037.76	1268.77
其它应收款	7.82	5.45	6.46	9.83
预付账款	21.89	21.55	27.60	34.47
存货	1021.19	877.77	1159.69	1487.99
其他	34.48	42.82	42.75	44.51
非流动资产	657.13	752.51	865.45	1003.12
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	152.33	203.11	256.78	324.93
无形资产	26.82	35.75	47.53	54.49
其他	477.98	513.65	561.15	623.69
资产总计	3731.44	4610.74	5386.82	6672.16
流动负债	2070.79	2617.02	2879.03	3456.20
短期借款	350.36	336.25	316.60	289.36
应付账款	743.77	1529.84	1509.21	1827.43
其他	976.66	750.93	1053.23	1339.40
非流动负债	251.49	251.49	251.49	251.49
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	251.49	251.49	251.49	251.49
负债合计	2322.28	2868.52	3130.53	3707.69
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东权益	1409.15	1742.22	2256.29	2964.47
负债和股东权益	3731.44	4610.74	5386.82	6672.16

主要财务比率

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	37.66%	1.61%	28.30%	24.69%
营业利润	41.16%	-26.05%	53.77%	37.76%
归属母公司净利润	38.17%	-26.10%	54.34%	37.76%
毛利率	35.26%	35.24%	35.95%	36.14%
净利率	10.64%	7.73%	9.30%	10.28%
ROE	31.98%	19.12%	22.78%	23.89%
ROIC	19.99%	11.57%	15.28%	17.22%
资产负债率	62.24%	62.21%	58.11%	55.57%
净负债比率	164.80%	164.65%	138.75%	125.07%
流动比率	1.48	1.47	1.57	1.64
速动比率	0.98	1.13	1.16	1.20
总资产周转率	1.14	0.93	1.03	1.03
应收帐款周转率	5.60	5.37	5.32	5.43
应付帐款周转率	5.70	2.81	3.66	3.77
每股收益	0.80	0.59	0.91	1.26
每股经营现金	0.51	1.82	0.54	1.38
每股净资产	2.50	3.09	4.01	5.27
P/E	-	66.16	42.87	31.12
P/B	-	12.65	9.77	7.43
EV/EBITDA	-	55.10	34.82	23.82
PS	-	3.60	2.80	2.25

资料来源: Wind, 银河证券研究院整理

插图目录

图 1: 公司主营业务发展情况	2
图 2: 2020 年公司主营业务收入占比	4
图 3: 2018-2021 年公司主营业务收入及增速	5
图 4: 公司来源于核心技术的收入及所占比例	6
图 5: 2018-2021H1 年公司研发费用及研发费用率	7
图 6: 截至 2021 年 6 月 30 日萤石网络股权结构	8
图 7: 2017-2024 年全球智能家居市场规模及增速	8
图 8: 2016-2022 年中国智能家居市场规模及增速	8
图 9: 2016-2025 年中国家用智能视觉产品市场规模	9
图 10: 2020-2025 年中国生活类云平台市场规模 (单位: 亿元)	11
图 11: 2020-2025 年中国生活类云平台视频类市场规模 (单位: 亿元)	11
图 12: 中国视觉类智能家居企业产业结构图	12
图 13: 中国物联网云平台企业产业结构图	13
图 14: 2018-2021 年 H1 萤石物联云平台用户数增速	14
图 15: 2018-2021 年营业收入及增速	14
图 16: 2018-2021 年归母净利润及增速	14
图 17: 2018-2021 年公司毛利率和净利率变化趋势	14
图 18: 2018-2021 年公司净资产收益率和应收账款周转率	14
图 19: 2018-2021 年公司经营活动现金净流量及增速	14

表格目录

表 1: 萤石网络主营业务	2
表 2: 不同类型智能家居摄像机及特点	2
表 3: 不同类型智能入户产品及特点	3
表 4: 不同类型智能控制产品及特点	3
表 5: 不同类型智能服务机器人及特点	4
表 6: 公司核心技术	15
表 7: 公司 IPO 募集资金用途	16
表 8: PE 估值法	17

分析师承诺及简介

吴砚靖 TMT/科创板研究负责人

北京大学软件项目管理硕士，10年证券分析从业经验，历任中银国际证券首席分析师，国内大型知名PE机构研究部执行总经理。具备一二级市场经验，长期专注科技公司研究。

邹文倩 计算机/科创板团队分析师

复旦大学金融硕士，复旦大学理学学士；2016年加入中国银河证券研究院；2016年新财富入围团队成员。

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级标准

行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

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

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn