

公司深度

萤石网络(688475.SH)

计算机 | 计算机设备

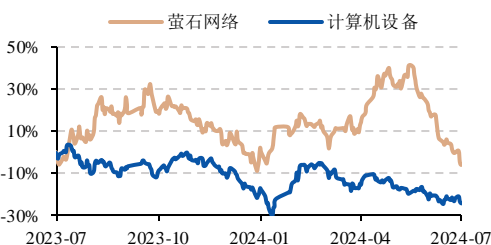
云平台+智能家居构筑核心优势，再寻新兴投资价值

2024年07月25日

评级 **买入**
评级变动 维持

交易数据	
当前价格(元)	27.33
52周价格区间(元)	27.30-57.46
总市值(百万)	21522.40
流通市值(百万)	11062.60
总股本(万股)	78750.00
流通股(万股)	40477.50

涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
萤石网络	-23.49	-16.55	-5.22
计算机设备	-4.20	-10.95	-22.56

袁玮志 分析师
执业证书编号:S0530522050002
yuanweizhi@hnchasing.com

周心怡 分析师
执业证书编号:S0530524030001
zhouxinyi67@hnchasing.com

相关报告

1 萤石网络(688475.SH) 2023 年报及 2024 年一季报点评: 海外市场快速增长, 盈利质量稳健提升 2024-04-16

预测指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
主营收入(亿元)	43.06	48.40	59.75	73.25	87.81
归母净利润(亿元)	3.33	5.63	6.97	8.88	10.99
每股收益(元)	0.42	0.71	0.89	1.13	1.40
每股净资产(元)	6.17	6.69	7.27	8.02	8.95
P/E	65.54	38.78	31.31	24.57	19.86
P/B	4.49	4.15	3.81	3.45	3.10

资料来源: iFinD, 财信证券

投资要点:

- **智能家居行业加速走向全屋智能,视觉交互的重要性凸显,AI技术为实现主动式服务提供支持。**目前全球和中国的智能家居市场规模都在加速增长,智能家居大势所趋,未来的全屋智能阶段能够基本实现设备间的联通与场景自动化,其中全屋智能的交互方式也将变得更加多元且“无感”,这意味着接收信号的方式将融合视觉识别和人体行为等多种交互方式,数据感知将更加全面,随着 AI 大模型技术的持续投入,深入挖掘应用场景,能够最终实现主动智能,大幅提升用户体验。
- **核心竞争优势:“物联网云平台+智能家居产品”一体两翼布局,软硬件实力兼备。**萤石通过利用物联云平台的技术优势,发挥自身专长将产品研发聚焦于以视觉交互为核心的智能家居产品,重点发展出了智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人四大品类,同时利用互联互通的萤石云开放平台,发展出了智能照明、智能养老和智能面板等多元化生态产品,形成了 1+4+N 的生态体系,基于此业务体系,形成了自己独特稳定的盈利模式,即以产品销售为基础,积累了流量和用户后,通过运营推广吸引消费者用户购买增值服务,实现可持续的软件收入。
- **投资价值挖掘:长期来看前瞻性布局智能养老赛道具备成长潜力,短期品牌出海有效提高经营质量。**1)立足于人口老龄化和毫米波雷达消费端应用趋势,萤石对智能养老业务的布局逐渐清晰,通过提供全屋的跌倒看护解决方案,抢占细分赛道获得先发优势;2)海外市场对智能安防的底层需求同样强烈,随着公司加快品牌出海的步伐,不断匹配开拓当地市场和渠道,出海品类从单品走向体系,海外市场更强的购买力和增值服务付费意愿也将为公司的经营质量提供保障。
- **盈利预测:**我们预计公司 2024-2026 年实现归母净利润 6.97/8.88/10.99 亿元,分别同比增长 23.85%/27.42%/23.74%,2024 年我们预计公司智能家居产品业务净利润 3.51 亿元,参考可比公司,给予其 20 倍 PE,物联网云平台业务净利润约 3.46 亿元,给予其 50 倍 PE,综上,我们给予公司目标市值 243.32 亿元,对应目标价格 30.90 元,维持“买入”评级。
- **风险提示:**行业竞争加剧风险;个人信息保护与数据安全风险;终端需求不及预期;智能家居行业渗透率提升不及预期。

内容目录

写在前面.....	4
1 全屋智能时代加速到来，格局未定.....	4
1.1 智能家居市场加速扩容，成长空间广阔.....	4
1.2 行业玩家众多，整体格局分散.....	6
1.3 AI加快全屋智能时代到来，视觉交互的重要性凸显.....	8
2 萤石双主业模式：智能家居+物联网云平台服务.....	9
2.1 以物联云为核心，视觉和 AI 技术为驱动力.....	9
2.1.1 云平台+AI交互+智能终端三大技术体系.....	9
2.1.2 云平台：高流量高盈利的核心竞争力.....	10
2.1.3 视觉和 AI 技术融合发展.....	13
2.2 四大产品业务，串联起全屋视觉能力优势.....	14
2.2.1 智能摄像头：现金牛业务.....	14
2.2.2 智能入户：第二增长曲线.....	17
2.2.3 智能服务机器人：可移动的视觉设备.....	18
3 当前时点下投资价值再挖掘.....	19
3.1 重新探讨业务“N”的增长潜力.....	20
3.1.1 银发经济庞大市场下，居家看护监测需求被唤醒.....	20
3.1.2 毫米波雷达掘金+赋能智能家居行业.....	22
3.2 出海：蓝海市场+盈利能力创新高.....	24
3.2.1 海外市场更强的购买力和服务付费意愿.....	24
3.2.2 萤石出海收入快速增长，盈利能力更优.....	25
4 盈利预测.....	26
4.1 核心假设与分业务预测.....	26
4.2 估值分析.....	28
5 风险提示.....	30

图表目录

图 1：全球智能家居市场快速增长.....	5
图 2：2024 年全球各类型智能家居产品市场份额情况.....	5
图 3：全球智能家居细分品类渗透率.....	5
图 4：中国智能家居市场规模及其增长率.....	6
图 5：智能家居产业链情况.....	7
图 6：智能家居行业的三大阶段.....	8
图 7：全屋智能的技术融合路径.....	9
图 8：萤石网络的技术业务架构图.....	10
图 9：物联网云平台的主要商业模式.....	11
图 10：萤石网络物联网云平台业务营收增长较快.....	11
图 11：萤石网络 B 端云业务营收增长快于 C 端.....	11
图 12：萤石网络 C 端云业务用户数情况.....	12
图 13：萤石网络 B 端云业务用户数情况.....	12
图 14：萤石物联网云平台服务覆盖范围非常广.....	12
图 15：萤石 AI 技术层级定义.....	13
图 16：中美民用安防市场规模占比.....	14

图 17: 中国消费级监控摄像头市场出货量及同比增速	14
图 18: 萤石网络年度智能摄像头产量及同比增速	15
图 19: 萤石网络智能摄像头业务营收及同比增速	15
图 20: 萤石的家用摄像头产品矩阵更全面	15
图 21: 2023 年中国线上家用智能摄像头销量份额	16
图 22: 2024Q1 年中国线上家用智能摄像头销量份额	16
图 23: 萤石网络家用智能摄像头业务毛利率显著高于同行	17
图 24: 中国与发达国家智能门锁渗透率	17
图 25: 中国智能门锁市场销量及预测	17
图 26: 萤石网络智能入户产品产量及同比增速	18
图 27: 萤石网络智能入户业务营收及同比增速	18
图 28: 全球扫地机市场规模 (百万美元)	18
图 29: 中国全渠道扫地机市场销额	18
图 30: 全球部分区域扫地机器人渗透率	19
图 31: 萤石的智能养老业务板块逐渐丰富中	20
图 32: 2023 年我国进入中度老龄化社会	21
图 33: 中国银发经济市场规模	21
图 34: 我国的养老模式结构	21
图 35: 我国的老年人居住状态	21
图 36: 萤石网络提供居家跌倒看护服务解决方案	22
图 37: 我国毫米波雷达下游应用的细分市场占比	23
图 38: 毫米波雷达成本构成	23
图 39: 全球智能家居安防市场规模	24
图 40: 全球各区域的智能家居安防市场增速热力图	24
图 41: 北美房屋类型结构	25
图 42: 全球及中国家用智能摄像头渗透率	25
图 43: 境外营收快速增长带动整体毛利率提升	26
图 44: 智能家居产品毛利率稳步提升中	26
表 1: 智能家居市场大致分为四类玩家	7
表 2: 萤石网络的物联网云平台业务盈利能力较强	13
表 3: 主要品牌的家用智能摄像头参数对比 (均为标配版价格)	16
表 4: 萤石网络智能摄像头和智能入户产品的量价预测	27
表 5: 萤石网络分业务预测 (亿元)	28
表 6: 可比公司估值参考	28
表 7: 可比公司估值参考	29
表 8: 萤石网络估值分析	29

写在前面

萤石自成立以来就确立了云平台服务在其商业模式中的核心地位，以云平台为基础，发展了“智能家居+物联网云平台”的双主业格局，已形成了智能家居摄像机、智能入户、智能控制、智能服务机器人四大品类，并利用互联互通的萤石云开放平台，与合作伙伴分享智能视频的云平台服务能力，共同打造物联网云生态，实现家居场景的全屋智能化。目前萤石“智能家居+物联网云平台”的业务体系已经获得了市场的充分认可，不断提高的产品市占率和越发优异的公司经营质量，也说明了公司过硬的软硬件实力，以及盈利模式的有效性。本文将主要围绕三个问题进行思考：

一、智能家居行业的未来演进方向？

二、萤石网络在智能家居行业中的定位和优势是什么？

三、站在当下时点，除了萤石“云平台+智能家居硬件”的体系优势以外，还有哪些未被充分挖掘的投资价值？

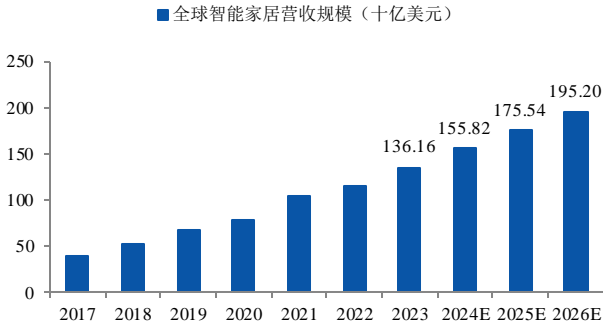
1 全屋智能时代加速到来，格局未定

1.1 智能家居市场加速扩容，成长空间广阔

供需两端联合刺激，智能家居大势所趋。智能家居的传统定义是以住宅为平台，综合利用物联网、云计算、人工智能、机器学习等技术将家居生活有关设备升级并集成，使其具有集中管理、远程控制、互联互通、自主学习等功能。从需求端来说，用户对居家生活的舒适性、便利性和安全性的需求是永恒的提质升级走势；供给端则随着技术发展日益充分，产品和技术的迭代升级为智能家居行业提供源源不断的动力，供需两端相辅相成，具有必然性。根据《2024 年智能家居出海洞察研究报告》中，2023 年全球智能家居市场规模达到 1362 亿美元，2017-2023 年间年度复合增长率高达 22.74%，到 2024 年全球智能家居营收规模预计将达到 1558 亿美元。

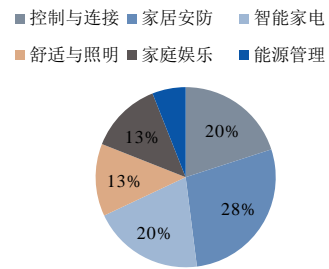
分品类来看，在各类智能家居设备中，家居安防/控制与连接/智能家电/舒适与照明/家庭娱乐/能源管理的全球市场份额占比分别为 28%/20%/20%/13%/13%/6%，当前各智能家居设备的市场份额较为平均，其中，家居安防为当前最大的细分市场，其主要包括智能摄像头、智能门锁和入户门铃等产品，相比于其他品类，家居安防的安装属性较弱，除了满足用户基本的安防需求，还响应了老幼市场的居家看护和宠物市场的陪伴看护此类新兴需求，份额提升很快。渗透率方面，截至 2023 年，智能连接控制设备的全球渗透率约为 36%，其他智能家居设备品类渗透率均偏低，长远来看，随着技术发展和产品普及加快，智能家居行业的成长空间广阔。

图 1：全球智能家居市场快速增长



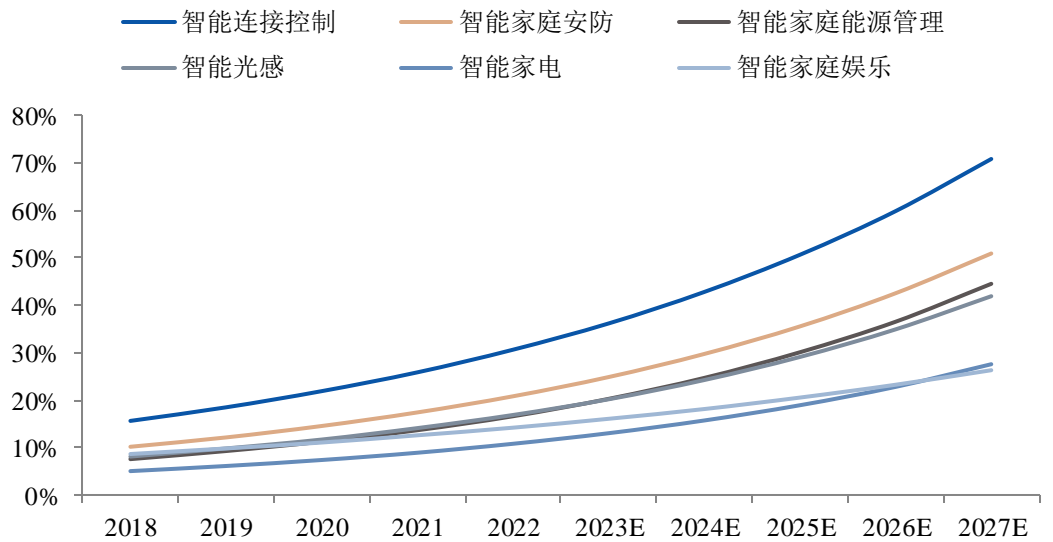
资料来源：维卓《2024 年智能家居出海洞察研究报告》，财信证券

图 2：2024 年全球各类型智能家居产品市场份额情况



资料来源：萤石网络招股说明书，财信证券

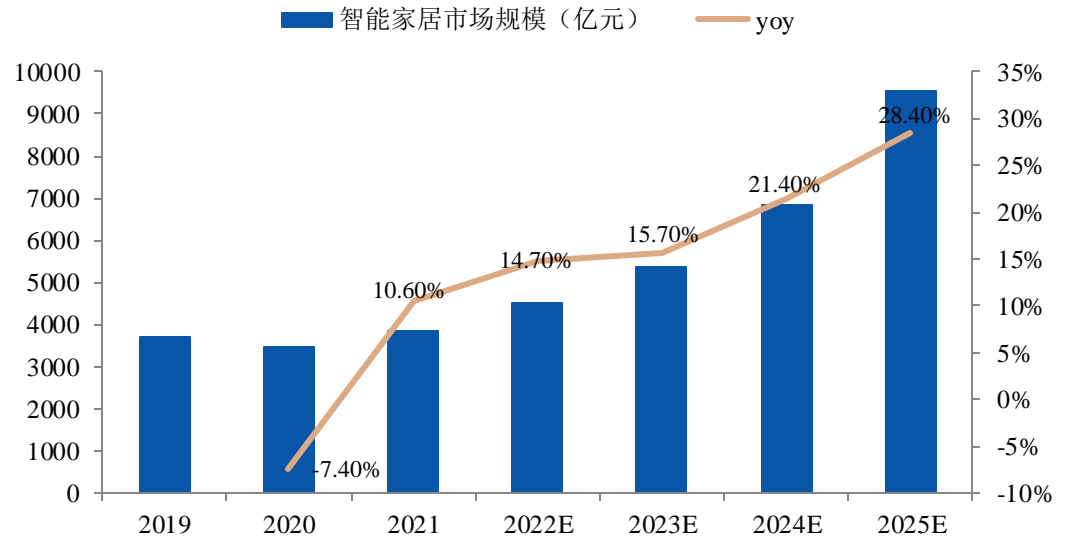
图 3：全球智能家居细分品类渗透率



资料来源：通联数据，财信证券

中国智能家居市场正处在加速成长期。得益于人们可支配收入的提高和对舒适品质家庭生活的不断追求，智能家居产品的需求持续增长，品类也不断丰富，中国正处于智能家居的快速成长期，根据艾瑞咨询《2023 中国智能家居发展白皮书》报告中，预计 2024 年中国智能家居市场规模将达到 6821 亿元，智能家居市场规模近年增速也明显加快。

图 4：中国智能家居市场规模及其增长率



资料来源：艾瑞《2023 中国智能家居发展白皮书》，财信证券

1.2 行业玩家众多，整体格局分散

智能家居行业玩家分散，各自具备相对优势。当前中国智能家居市场玩家众多，可以大致分为四大类，分别为：

1) 传统家电制造商，比如美的集团和海尔智家，此类传统家电厂商凭借下游的渠道优势和产品品类丰富度共同构筑了较强的客户黏性；

2) 平台型企业，如华为和小米，凭借手机端的用户基础和互联生态，抢占先机，拥有较高的用户量，由于更具上游技术层的硬件跟软件优势，通过提供全屋智能解决方案，强调互联生态，从家装市场的前装部分进入来抢夺市场份额

3) 智能家居专业型厂商，比如兼具软硬件实力的萤石，多由单品业务切入市场，逐渐拓展至多品；此类玩家创新能力较强，通常能及时捕捉市场需求，并进行研发生产。

4) 互联网科技企业，如百度和阿里通过智能音箱切入智能家居市场后，吸引合作厂商接入自己的智能家居开放平台，形成生态圈。

表 1：智能家居市场大致分为四类玩家

分类	主要特点	发展方向	公司
传统家电企业	<ul style="list-style-type: none"> 深耕家电领域多年，品牌认可度高 销售渠道全面覆盖，线下服务完善 <ul style="list-style-type: none"> 家电产品生产具备规模优势 软件服务能力仍需增强 	塑造 套系化家居场景 ，进军全产品品类，向平台化、生态化、规模化发展	海尔智家 美的集团
智能家居平台企业	<ul style="list-style-type: none"> 具有较强科技基因，硬件技术、互联技术、芯片等方面领先 智能手机及操作系统更好的连接用户 <ul style="list-style-type: none"> 产品供应链稳定性仍待提高 	将互联生态作为关键壁垒，着重发展 全屋智能解决方案 ，发挥全产品互通的生态优势	小米 华为
智能家居专业厂商	<ul style="list-style-type: none"> 产品创新力强，且具有软硬件结合的能力，综合实力较好 从某类单品进入市场，不断拓展业务 	加强产品 设计研发生产一体 的能力，并完善自己的 渠道体系建设	萤石 乐橙
互联网科技企业	<ul style="list-style-type: none"> 强平台属性，线上流量优势明显 信息技术、数据管理能力较强 <ul style="list-style-type: none"> 侧重平台以及生态的抢夺 	渠道布局完善度不够 ， 品牌认知度 较低	百度 阿里

资料来源：QuestMobile 《2023 智能家居洞察报告》，财信证券

我们认为智能家居行业目前仍处于成长初期，庞大的市场规模下，市场格局分散，行业玩家众多，分庭抗礼。从行业产业链视角出发，智能家居上游技术门槛较强，中游主要为互联网企业、家电企业、终端厂商、通信运营商为代表的产品供应商，下游为面向消费者的后装及前装市场。

中游的产品供应环节，产品同质化程度较高，单硬件设备所具备的智能功能和品牌效应不足以支撑高用户粘性，因此头部家电品牌大多推出了自己的智能系统，或开放接入其他系统，但同时也意味着需要分割出自己的销售份额，**全屋智能要实现人与场景的联动**，我们认为当前关键矛盾仍在上游技术端，即如何利用互联网、物联网、人工智能等技术来集成家庭中的各种设备、系统和服务。

图 5：智能家居产业链情况



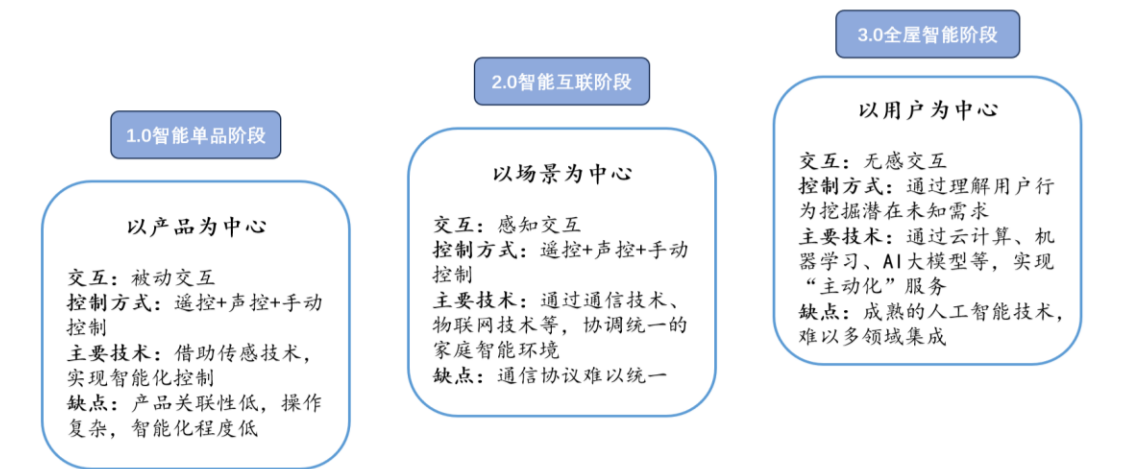
资料来源：QuestMobile 《2023 智能家居洞察报告》，财信证券

1.3 AI 加快全屋智能时代到来，视觉交互的重要性凸显

智能家居行业的发展历程可以大致分为三个阶段:智能单品、智能互联及全屋智能阶段,我国当前正处于第二阶段---智能互联。1)智能单品阶段聚焦以单品设备为核心,通过传感器接受信号并发出指令,利用产品的智能特性完成需求响应,缺点是设备单点连接,产品种类无法适配满足多样场景需求;2)智能互联阶段则以多元化场景为核心,融合了产品和场景需求,通过云平台联动设备感知层与场景应用层,搭建数据共享桥梁,但跨品牌跨生态的互联还并未突破。对于 1.0 智能单品和 2.0 智能互联阶段,均在一定程度上提高了用户住房和生活体验,但在“改善”层面的实际效用非常有限,局限性源自于二者还并未完全摆脱“伪全屋智能”,用户仍需要通过终端控制+语音控制+手动控制等方式设置场景模式,智能服务主要依赖于用户的指令,用户与家的交互方式停留在“触发-响应”模式。

从智能互联到全屋智能,场景实现互融互通,设备开始提供个性化的主动式服务。智能家居的第三阶段全屋智能基本能够实现设备间的联通与场景自动化,未来的演进方向将聚焦于系统智能化水平的整体提升。依托物联网、云平台、人工智能及边缘计算等多种支撑技术,将品类丰富的设备连网,在设备端搭载多样 AI 算法,使产品具备通过学习用户行为完成自主思考和决策,从而满足用户个性化的使用需求。

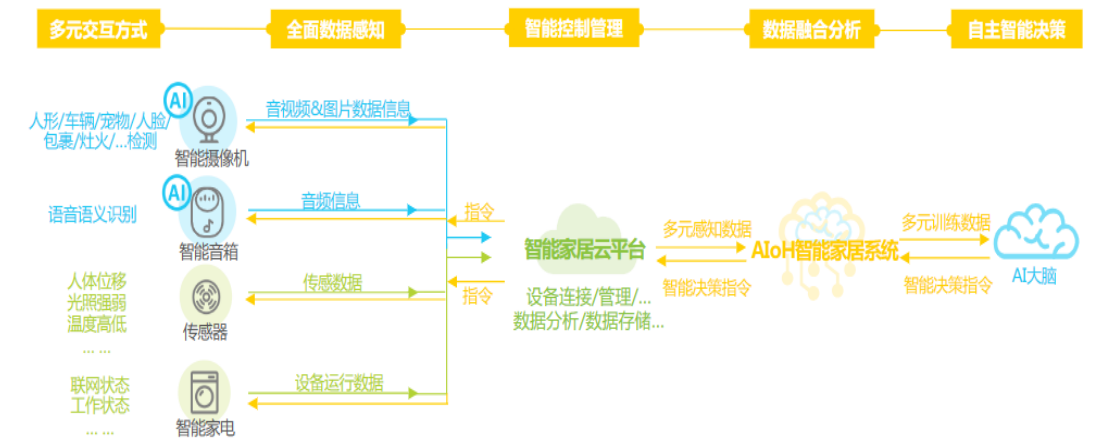
图 6：智能家居行业的三大阶段



资料来源：《2024 智能家居行业创新发展与前景展望研究报告》，财信证券

交互方式更加多元且“无感”，视觉交互的重要性提高，物联网云平台和 AI 算法辅助实现自主决策必不可少。如果细化全屋智能的具体差异的话，首先在交互方式上，相较于过去的语音和触控指令为主，全屋智能的交互方式将变得更加多元且“无感”，这也意味着接收信号的方式将融合视觉识别、人体行为、触觉等多种交互方式，数据感知将更加全面，然后由物联网云平台对设备进行连接管理和数据存储分析，借助机器视觉、深度学习、语义识别等技术，优化 AI 算法来感知用户需求，并理解用户行为，从而提供个性化服务，AI 技术的迅速发展为全屋智能的加速到来推波助澜。

图 7：全屋智能的技术融合路径



资料来源：艾瑞《2023 中国智能家居发展白皮书》，财信证券

2 萤石双主业模式：智能家居+物联网云平台服务

首先，市场已经普遍认可萤石“智能家居+物联网云平台”双主业格局下的突出竞争力，利用物联云平台的技术优势，发挥自身专长将产品研发聚焦于以视觉交互为核心的智能家居产品，目前重点发展出了智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人四大品类，同时利用互联互通的萤石云开放平台，发展出了智能照明、智能养老和智能面板等多元化生态产品，形成了 1+4+N 的生态体系。

基于此业务模式下，形成了自己独特稳定的盈利模式，即以产品销售为基础，积累了流量和用户后，通过运营推广来吸引消费者用户购买增值服务，并实现可持续的软件收入。

2.1 以物联云为核心，视觉和 AI 技术为驱动力

2.1.1 云平台+AI 交互+智能终端三大技术体系

萤石自成立以来就确立了云平台在其商业模式中的核心地位。在发展初期，为了适应家居场景下消费者的使用习惯，公司围绕视频类 IoT 设备的特点，独立研发了大规模、高安全、基于公有云的物联网云平台，并逐步形成了较为完善的中台服务体系。其技术架构以物联网云平台为核心、以视觉交互形式为特色，在物联网云平台的强大中台能力基础之上，配合智能家居产品的硬件技术创新，建立了涵盖了 1) 云平台构建技术、2) 多模态 AI 交互技术、3) 智能硬件技术三大技术领域的智能家居行业技术体系。

1) 云平台技术主要包括物联接入、基础设施、运维保障、服务中台等多个部分。

2) 视音频 AI 技术是本公司智能家居产品及服务实现智能化升级所需的核心能力，面向视频和音频的 AI 算法有不同的核心技术，视频方面主要包括视频编解码技术、视频检测与分类技术、视频识别技术三大类核心技术，能够识别人脸、宠物和行为姿势等；音频方面主要包括音频处理技术、音频分析技术等，包括声音检测、声源定位等技术。

3) 产品智能化技术分为通用型智能化技术和专用型智能化技术两大类，其中，通用型智能化技术能够应用于各类智能家居产品；专用型智能化技术则分别应用于发行人重点发展的四大智能家居产品。

图 8：萤石网络的技术业务架构图



资料来源：萤石网络招股说明书，财信证券

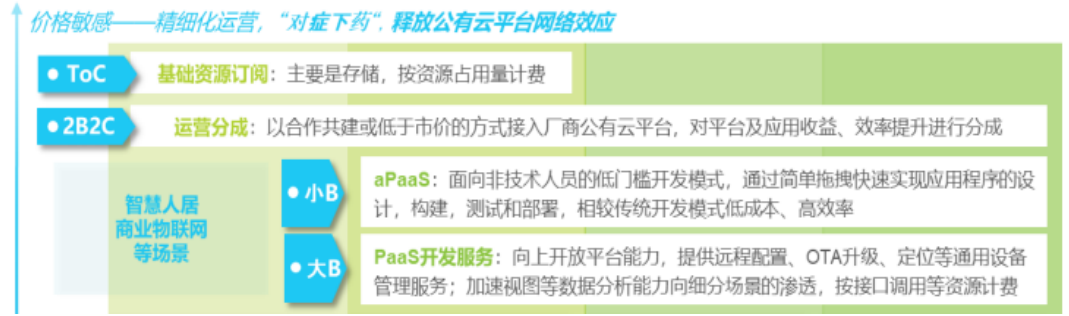
2.1.2 云平台：高流量高盈利的核心竞争力

云平台作为连接智能家居系统感知、交互、处理和执行环节的“重要枢纽”，萤石以物联网云平台构建公司的核心竞争力，成为了智能家居行业内少有的从硬件设计研发制造到物联网云平台，具备完整垂直一体化服务能力的 AIoT 企业。

1) 2C 端，萤石物联网云平台通过“萤石云视频”此应用能够满足用户对智能家居产品的远程控制，也能提供智能家居视觉产品的远程查看、回放预览、告警提醒等基础服务，向消费者提供云存储、电话提醒、语音助手、画面异常巡检、智能识别、秘钥托管等适用于家居或类家居场景的增值服务。

2) 2B 端，萤石开放平台是平台上面向行业客户的端口，通过为设备制造商提供设备接入和运维保障，形成全栈开放的 PaaS 平台服务，输出平台开放能力。萤石云为第三方软件开发者、系统集成商等提供 API、SDK、aPaaS 组件、智能算法等技术工具。

图 9：物联网云平台的主要商业模式



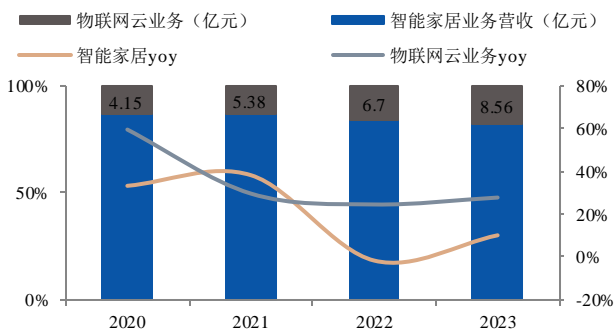
资料来源：萤石网络招股说明书，财信证券

公司物联网云平台业务快速发展，C端用户数增长更快，B端客户转化效率更高。根据公司的智能家居+物联网云平台两大业务划分，得益于公司的终端设备接入数和用户数量不断增加、平台能力和云服务产品的不断强化，物联网云平台业务营收占比从2020年的14%提升至2023年的18%，对应营收8.56亿元，同比+27.76%。

1) 根据公司公告，截止2023年底，C端持有萤石设备的用户数已达3361.11万人，同比+27.53%，用户数近几年均保持着高速增长，但C端用户的付费意愿和人均付费值较低，2023年付费用户为259.58万人，同比+14.55%，人均付费为166元，同比+2.71%；

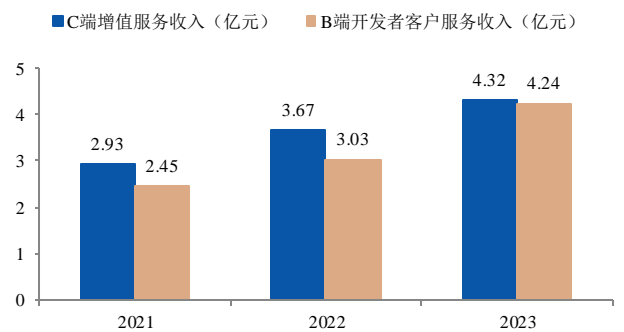
2) B端方面，2023年B端客户数量为31.60万名，同比+15.83%，其中享有萤石云平台服务付费权益的客户数量为1.55万名，同比-9.83%，但B端付费客户的人均付费为27366元，同比+55.34%，B端客户的转化效率更高。

图 10：萤石网络物联网云平台业务营收增长较快



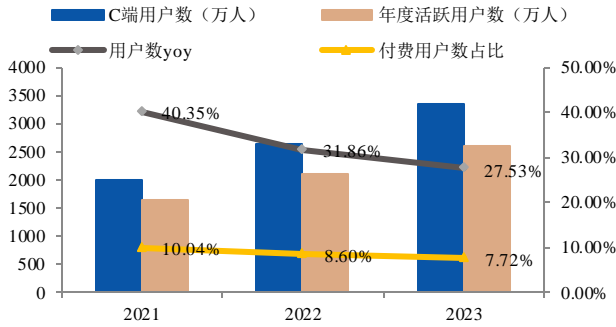
资料来源：公司年报，财信证券

图 11：萤石网络 B 端云业务营收增长快于 C 端



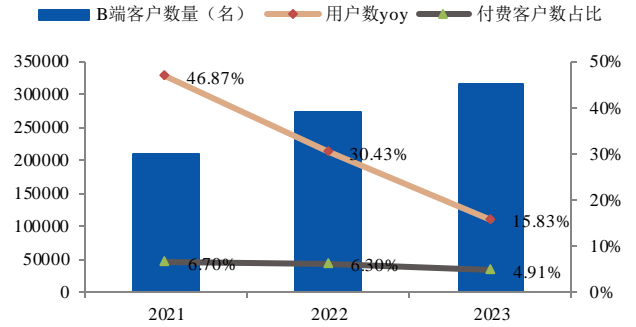
资料来源：公司年报，财信证券

图 12：萤石网络 C 端云业务用户数情况



资料来源：公司年报，财信证券

图 13：萤石网络 B 端云业务用户数情况



资料来源：公司年报，财信证券

云平台服务业务的“流量变现”商业模式下，盈利能力表现亮眼。公司以智能家居产品为基础获得更多的用户，用户在购买智能家居产品获得收入后，能够通过持续的运营推广，吸引消费者用户购买生活场景下增值服务，实现可持续的软件收入，形成了独特的盈利模式。截止到 2023 年底，萤石云平台上的设备接入数超过 2.5 亿，其中视频类设备超过 2 亿，注册用户数高达 1.57 亿人，月活用户数有 5400 万人以上，用户数稳健增长，已成为智能设备 app 榜单头部厂商。

云平台业务具有高毛利的特点，毛利率基本维持在 70% 以上，2023 年云平台在整体收入中占比增长至 17.69%，毛利占比达 31.42%，虽然该业务收入规模较小，但盈利能力突出，是公司利润的重要来源。

图 14：萤石物联网云平台服务覆盖范围非常广



资料来源：公司年报，财信证券

表 2：萤石网络的物联网云平台业务盈利能力较强

	2020	2021	2022	2023
智能家居产品（亿元）	26.48	36.61	35.97	39.60
营收占比	86.00%	86.38%	83.53%	81.82%
毛利（亿元）	7.41	10.76	10.73	14.20
毛利占比	68.89%	71.99%	68.44%	68.48%
毛利率	27.99%	29.39%	29.84%	35.86%
物联网云平台（亿元）	4.15	5.38	6.70	8.56
营收占比	13.50%	12.69%	15.56%	17.69%
毛利（亿元）	3.28	4.00	4.85	6.52
毛利占比	30.52%	26.74%	30.95%	31.42%
毛利率	79.03%	74.28%	72.43%	76.09%

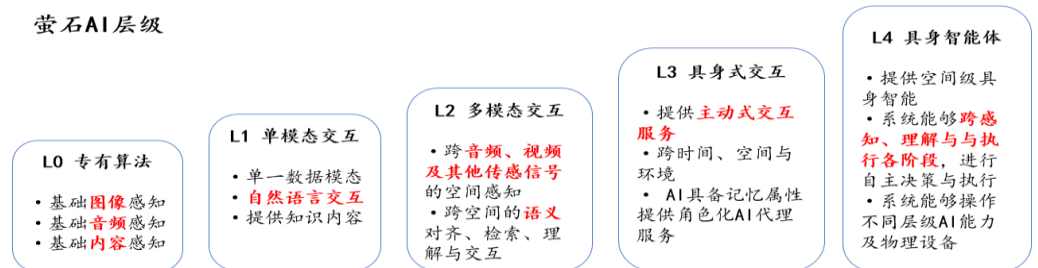
资料来源：公司年报，财信证券

2.1.3 视觉和 AI 技术融合发展

如我们在第一章中所提到的，未来全屋智能时代的交互方式应该是多元且无感的，即无需用户发出特定指令即可自动触发，而让智能家居从被动走向主动的关键则是 AI 技术的发展，其背后对视觉和具身交互能力的要求也较高。公司在智能视觉交互形式上具有较强的竞争意识和竞争优势，视觉交互方式的感知和覆盖检测范围相比语音和触控此类方式来说，更加全面和主动，从公司最初切入智能家居市场的四大业务来看，分别为智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人，共同点为基本都属于智能视觉类产品，强调了视觉能力的重要性，也是未来能够在全屋智能中提供丰富应用价值的重要媒介。

萤石网络于 2024 年 6 月底在萤石云开发者大会上公开了即将发布的萤石蓝海大模型，其搭载了百余种算法为大模型提供体系化的 AI 能力。萤石重新对 AI 技术层级划分出五级定义，正在突破从 L3 到 L4 的层级跨越，L4 定义为“具身智能体”，即系统能够操作不同层级的 AI 能力及物理设备，并且能够跨感知、理解与执行各阶段，进行自主决策与执行。简而言之，蓝海大模型就是通过利用 AI 技术来实现物理世界感知，端云联动交互，空间具身执行，以此构建出“具身大脑”。

图 15：萤石 AI 技术层级定义



资料来源：萤石网络官方公众号，财信证券

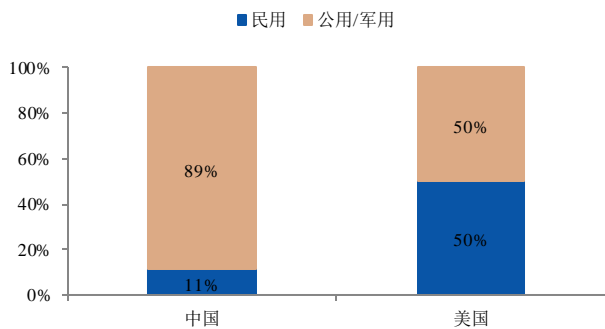
2.2 四大产品业务，串联起全屋视觉能力优势

公司利用视频和视觉技术的优势，已发展出了智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人四大品类，但在品类上并不固定受限，公司将不断丰富自身的生态产品品类，由于智能控制和智能服务机器人业务当前规模相对较小，并未在公司财报中独立拆分，因此此处我们只重点分析智能家居摄像头、智能入户和智能服务机器人三大业务。

2.2.1 智能摄像头：现金牛业务

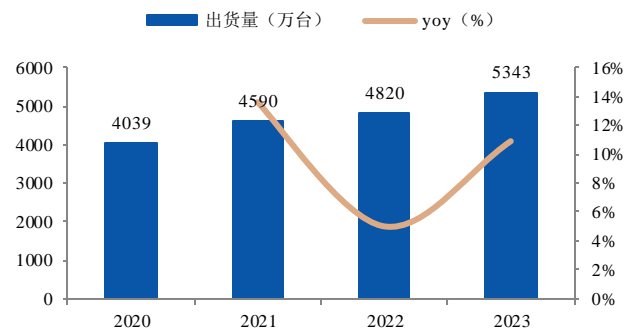
以刚性安防需求为基，家用摄像头渗透率提升空间广阔。安防行业的发展从城市级安防（G端）到行业级安防（B端），再到消费级安防（C端），出于大众对安全保障的底层刚性需求，长期来看，我国消费级安防市场的成长渗透空间较大，对标美国安防市场结构，我国家用安防市场规模占比仅为11%，远低于美国市场的50%，具有很大的提升空间。根据洛图科技，2023年我国家用摄像头出货量为5343万台，2020-2023年间的复合增长率为9.78%，行业保持着较快增长，随着智能安防理念的推广，消费者接受度提升，智能家用摄像头行业规模有望持续提升。

图 16：中美民用安防市场规模占比



资料来源：艾瑞《中国AI+安防行业发展研究报告》，财信证券

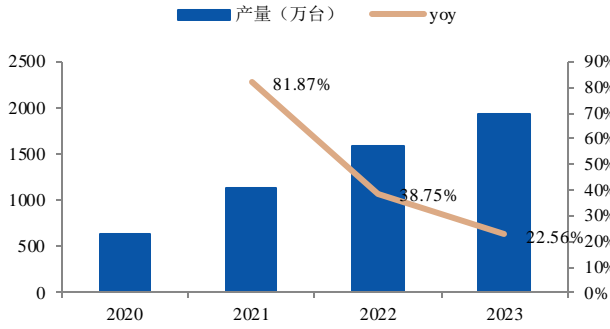
图 17：中国消费级监控摄像头市场出货量及同比增速



资料来源：洛图科技，财信证券

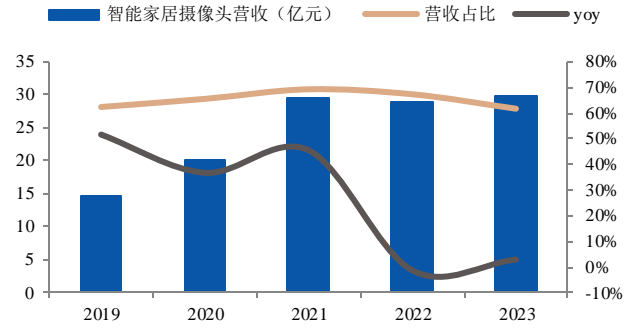
智能摄像头为公司现金牛业务，全球出货量领先。根据公司公告，2023年萤石网络的智能摄像头产量为1943万台，近年来一直保持着较快的增长态势，目前出货量已位于全球市场前列，2022年公司智能家居摄像机出货量为1712万台，占全球市场份额为22%，同比+4pct，市占率稳固提升。作为公司的现金牛业务，智能摄像头业务营收占比达到60%以上，2020-2023四年间营收复合增长率达到13.98%，大致呈现平稳增长。

图 18：萤石网络年度智能摄像头产量及同比增速



资料来源：公司年报，财信证券

图 19：萤石网络智能摄像头业务营收及同比增速

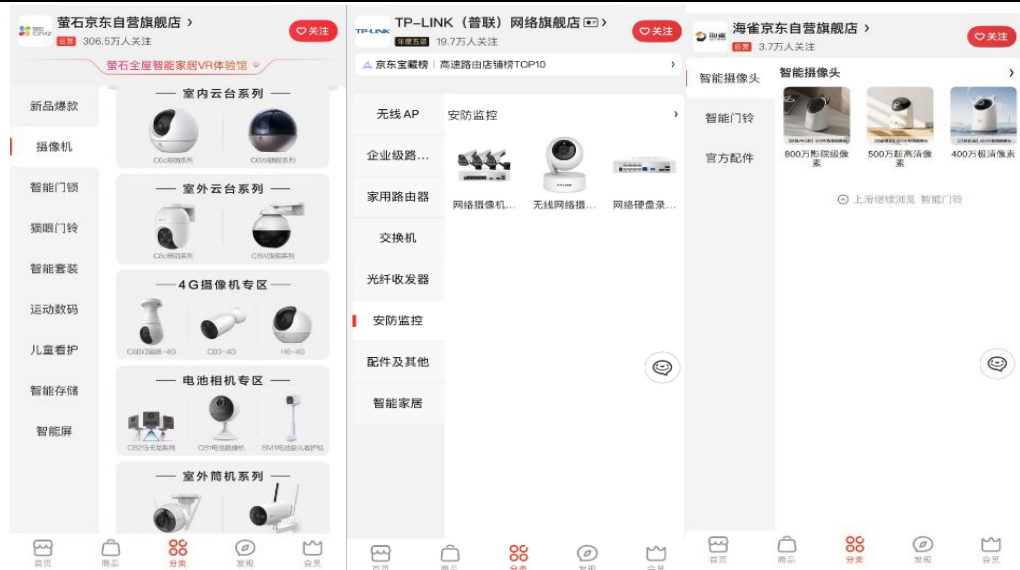


资料来源：公司年报，财信证券

作为家用摄像头，清晰度和便捷安全性为消费者考虑购买的第一准则，其他智能功能则作为加分项，清晰度主要考察日常像素高低，以及夜视的画面清晰度；安全性方面，用户比较注重本地存储的重要性，以及是否可以随时回看，不必上传云端。

萤石产品清晰度优，价格带最宽，SKU 最多，整体定位偏向于中高端。1)在产品性能上，凭借专业的视觉技术出身，萤石的夜视能力较为突出，每款产品主页都有强调其他品牌不具备的 10 米红外夜视能力，很好的解决了黑暗环境下人像不清晰的痛点问题，根据“先看测评”此类专业测评机构的测评结果也显示，无论夜视或极暗极亮部位同时出现的时候，萤石的摄像头显示效果都是表现较好的，2)萤石品牌的家用摄像头 SKU 最多，300/400/500/800W 像素级别全覆盖。根据各品牌京东官方旗舰店主页，萤石的家用摄像头分室内云台、室外云台、4G 摄像机、电池相机、室外筒机、卡片机和婴儿萌宠 7 大类，对应 SKU 百余种，每一类像素级别均有多款产品。小米的家用摄像头 SKU 约 30+种，TP-LINK 约 70+种，小米和普联的主要产品像素均为 500W 及以下，海雀在售产品 SKU 为 12 种，均为像素 400W 及以上产品。3)在价格定位上，萤石定位则偏中高端，产品性能大致相同的情况下，萤石的价格相对其他品牌贵 10%-30%。

图 20：萤石的家用摄像头产品矩阵更全面



资料来源：萤石京东旗舰店，TP-LINK 京东旗舰店，海雀京东旗舰店，财信证券

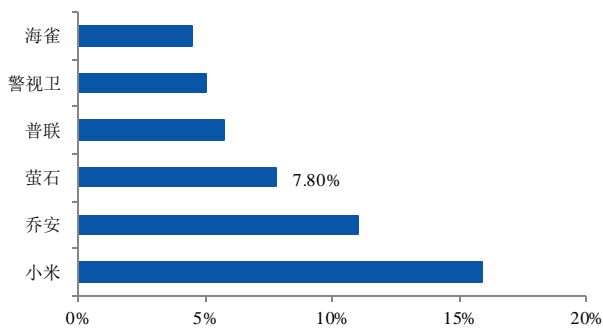
表 3：主要品牌的家用智能摄像头参数对比（均为标配版价格）

	萤石			小米		TP-LINK
	C6C 2K	CP1 5MP	C6C 4K	C300	小米 3	IPC44AW
价格（元）	189	219	329	179	198	149
像素	300万	500万	800万	300万	500万	400万
可旋转角度	水平 340°	水平 350°	水平 340°	水平 360°	水平 360°	水平 360°
	垂直 130°	垂直 55°	垂直 130°	垂直 108°	垂直 109°	垂直 157°
存储方式	内存卡+	内存卡+	内存卡+	内存卡+	内存卡+	内存卡+
	云存储	云存储	云存储	云存储	云存储	云存储
夜视功能	2 颗红外灯+ 10 米红外夜视	2 颗红外灯+ 10 米红外夜视	2 颗红外灯+ 10 米红外夜视	1 颗红外灯 有夜视	8 颗内置红外 补光灯	1 颗暖光灯+ 红外夜视
移动追踪	有	有	有	有	有	有
人形识别	有	有	有	有	有	有
双向语音	有	有	有	有	有	无
宠物检测	有	有	有	有	有	有

资料来源：萤石京东旗舰店，小米京东旗舰店，TP-LINK 京东旗舰店，财信证券

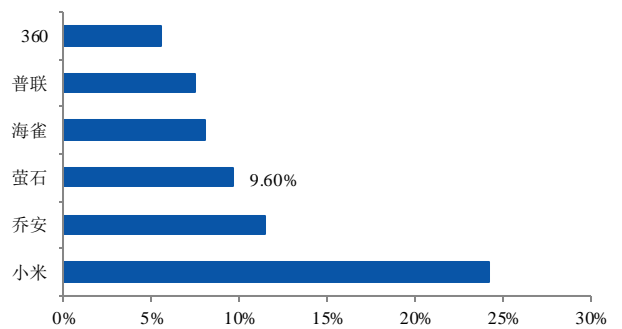
萤石智能摄像头业务龙头位置稳固，高端定位和高自产比例贡献较高盈利能力。根据洛图科技数据，2023 年我国线上智能摄像头行业 CR4 为 40.4%，同比+0.3pct，2024Q1 行业 CR4 为 53.2%，同比-3.2pct，整体上，行业集中度较高，萤石在行业前三的地位也比较稳固。2023 年，公司家用智能摄像头业务毛利率提高至 38.6%，除了公司产品的中高端定位和丰富产品矩阵之外，坚实的供应链体系也为公司高毛利率提供了保障，公司整体的自主生产方式占到 85% 左右，而可比公司三六零和 Arlo 均采用委外加工方式进行生产，因此公司的摄像头业务盈利能力显著高于同行。

图 21：2023 年中国线上家用智能摄像头销量份额



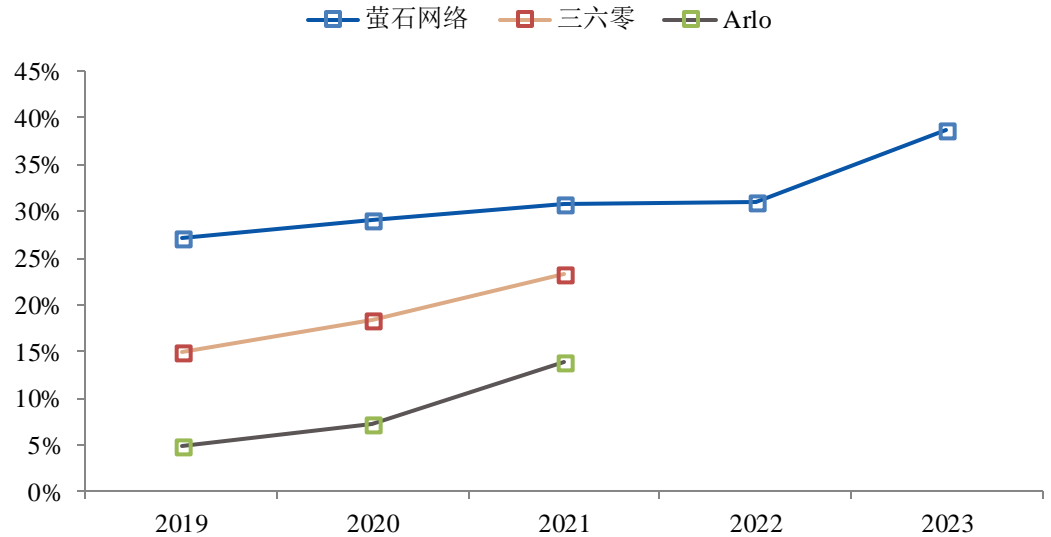
资料来源：洛图科技，财信证券

图 22：2024Q1 年中国线上家用智能摄像头销量份额



资料来源：洛图科技，财信证券

图 23：萤石网络家用智能摄像头业务毛利率显著高于同行



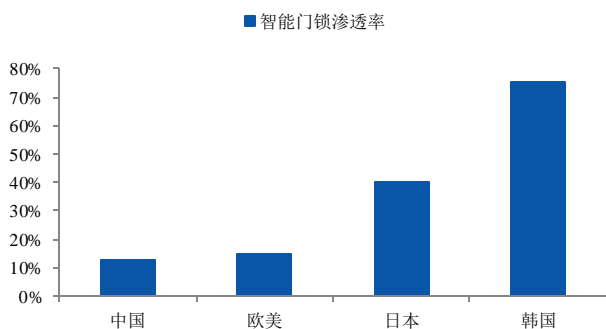
资料来源：萤石网络招股说明书，公司年报，财信证券

2.2.2 智能入户：第二增长曲线

同样以安防需求为基，智能入户相较于传统产品，效用明显提升，替代需求更甚，长期具备普及潜力。智能入户产品指用户在安全入户场景下使用的智能设备，主要包括智能门锁、智能可视猫眼、智能可视门铃等，构成了家居安防场景入户前的重要一环。家用门锁本身具有必选属性，目前密码、指纹及人脸等多种识别方式结合成为了中国智能门锁行业主流的开锁方式，智能门锁相较传统机械锁更加的智能化和简便化，更新换代需求强劲。

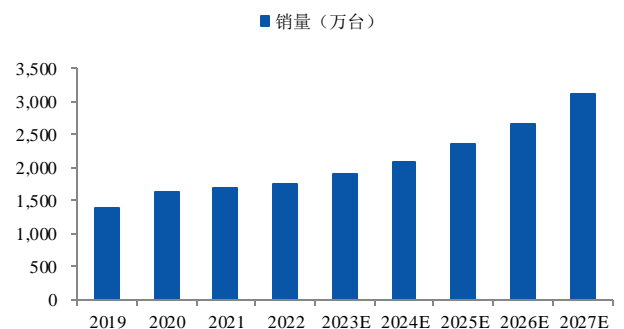
从市场渗透率来看，韩国、日本的智能门锁渗透率都很高，欧美次之，中国虽然提升速度较快，但仍不及日韩和欧美，2021 年智能门锁渗透率仅为 13%，随着居民安防意识的提升、智能家居应用的普及，智能门锁凭借帮助保障家庭安全、提升居民生活便捷性的核心优势，智能门锁销量有望从 2022 年的 1760 万台增至 2027 年的 3102 万台，是极具增长潜力的品类。

图 24：中国与发达国家智能门锁渗透率



资料来源：头豹《2023 年中国智能门锁行业概览》，财信证券

图 25：中国智能门锁市场销量及预测

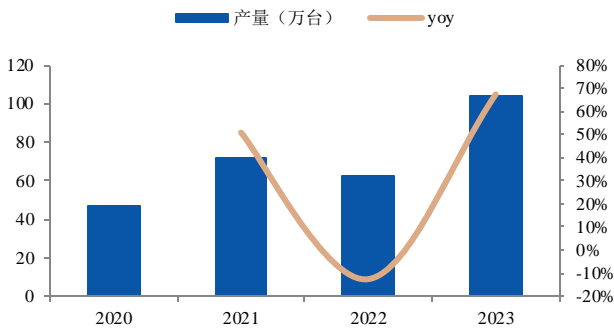


资料来源：头豹《2023 年中国智能门锁行业概览》，财信证券

智能入户业务收入增长较快,盈利能力较强,有望成为公司第二成长曲线。公司利用其视频和视觉技术的优势对传统入户产品进行智能化升级,相关产品直接连接到萤石物联云平台,并基于云平台进行人脸识别等入户场景下的智能化应用。

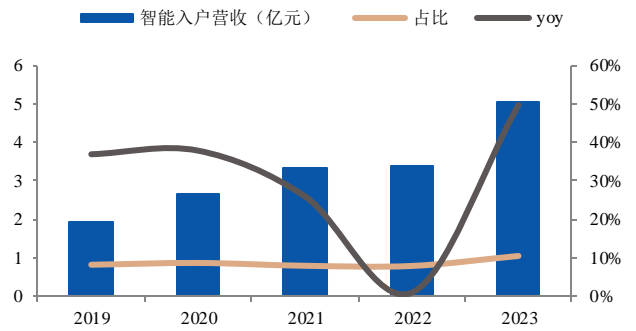
2022 年受疫情影响,智能入户产品产量下滑,2023 年已恢复正常增长,产量达到 104.54 万台,智能入户业务营收为 5.06 亿元,同比+49.7%,智能入户业务营收占比也从 2020 年的 8.6%提升至 2023 年的 10.5%,有望成为公司的第二增长曲线。

图 26: 萤石网络智能入户产品产量及同比增速



资料来源: 公司年报, 财信证券

图 27: 萤石网络智能入户业务营收及同比增速



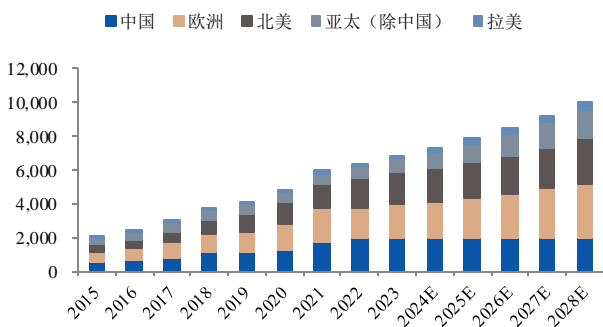
资料来源: 公司年报, 财信证券

2.2.3 智能服务机器人: 可移动的视觉设备

公司面向消费者用户在智能家居场景下的多元化需求开发的智能服务机器人主要包括陪伴机器人和扫地机器人。智能服务机器人除了拥有基于视觉和听觉的环境感知能力以外,还拥有自主运动能力,在整个智能家居环境中,属于比较特别的智能家居设备,能够在运动轨迹中抓取更全面的数据信息并进行管理,在未来的全屋智能时代中,可能会承担着更灵活和重要的角色。

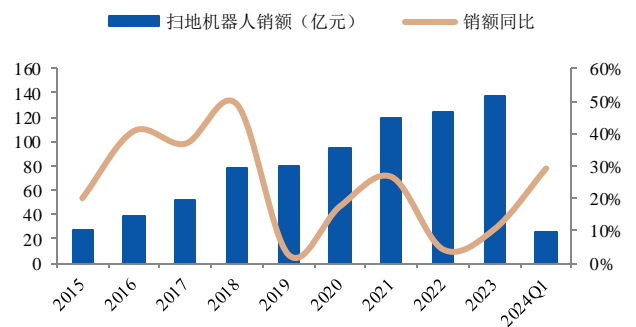
2020 年我国对扫地机器人创新研发出自清洁功能,基于地板清洁的高频和扫拖等痛点问题,实现了一定程度的人工替代,随着自清洁基站扫地机器人的普及,我国乃至全球的扫地机器人市场都正迅速发展。目前扫地机器人在全球各区域的渗透率还较低,全球市场规模较小约在 100 亿美元之内,2023 年中国的扫地机器人市场规模已达 137 亿元,成为了最大的细分市场之一。

图 28: 全球扫地机市场规模 (百万美元)



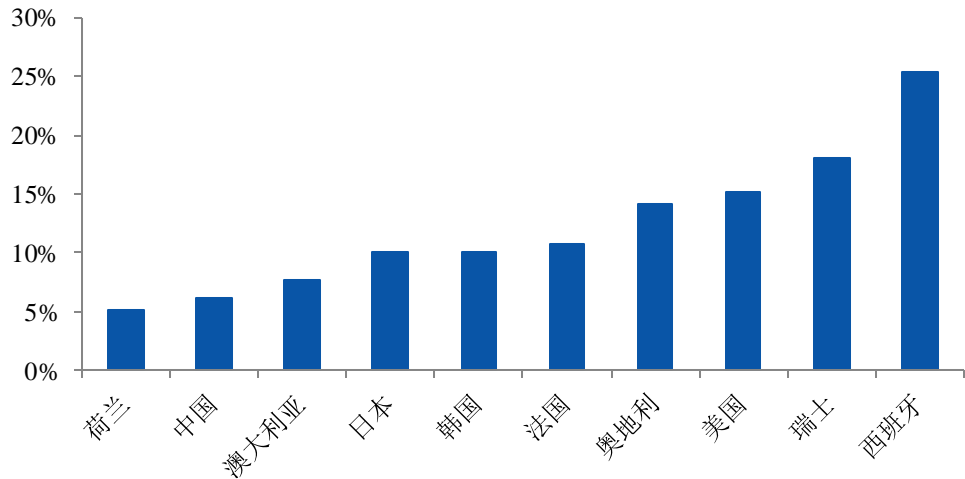
资料来源: 通联数据, 财信证券

图 29: 中国全渠道扫地机市场销额



资料来源: 奥维云网, 财信证券

图 30：全球部分区域扫地机器人渗透率



资料来源：通联数据，《2023 中国清洁电器产业发展白皮书》，财信证券

2023 年公司发布了两款采用具身智能理念研发的清洁服务机器人新品，新款家用 AI 扫拖宝 RS20 Pro 和首款商用清洁机器人 BS1。**1) 萤石的 C 端扫地机器人新品在整个行业内卷于提高清洁能力和避障精准度的情况下，凭借自身所强调的“宠物友好”属性切入市场，获得了市场认可。**如针对宠物看护场景，RS20 Pro 能智能联动萤石智能宠物相机、喂食器、喂水器等智能产品，识别到宠物开始进食后，自动进行宠物抓拍及宠物进食结束后的自动地面清洁；识别宠物粪便时将及时避让；识别到宠物时自动跟随，记录宠物片段，合成爱宠表情包，并支持一键分享到社交平台。同时，基于高清摄像头及 AI 视觉能力，RS20Pro 还支持 AI 智能全屋巡检功能。**2) 陪伴机器人方面，萤石推出了萤宝 RK2，可与全屋智能系统联动，应用于多个场景，小朋友可以与萤宝开展多维度的互动，其中，RK2 遥控编程版是全新升级的集陪护、娱乐和编程学习的机器人，采用双模编程的方式，学龄前可使用实物积木进行编程启蒙学习，进阶可在 APP 端进行更复杂的编程操作。除此之外，安防监控、自动回充、智能语音交互、蓝牙音箱等功能可同时满足家庭成员的使用需求。**

3 当前时点下投资价值再挖掘

着眼于整个智能家居行业，从客户黏性角度考虑，一体化解决方案 > 软件 > 硬件。我们认为通过提供一体化服务解决方案，自主把控从生产到售后的全链条服务，才能最快构筑全屋智能生态，目前少有企业做到了全面布局。面对智能家居行业庞大的市场份额和激烈的行业竞争，萤石网络选择避开正面竞争，最大化的发挥了自身在视觉物联技术上的优势，选择了家用智能安防此条细分赛道，凭借物联网云平台技术优势和智能家居产品的研产销一体能力，来提供家用安防的一体化解决方案，侧面打开智能家居市场并抢占份额。

但由于当前全屋智能的观念尚未完全普及，下游的终端设备同质化程度较高，单品类如智能摄像头、智能入户和服务机器人等产品的市场规模难以迅速崛起，行业格局也尚不稳固，因此我们站在当前时点上，重新思考梳理一遍萤石还有哪些未被挖掘的成长潜力。

3.1 重新探讨业务“N”的增长潜力

上节中我们主要围绕了公司 1+4+N 产品生态体系中的 1（物联网云平台）和 4（四大核心产品业务）的重要性进行了阐述分析，N 则代表其他智能家居用品业务，是为了满足用户在不同场景下的实际需求，以及应对智能家居平台型公司的竞争，公司利用在云平台服务方面的技术优势，拓展除四大主要产品外其他品类的智能家居产品矩阵。具体通过与合作伙伴联合开发或向其输出可集成至智能硬件中的 Wi-Fi 模组、视频模组、蓝牙模组等，使得合作伙伴能够将设备接入萤石物联云平台，从而纳入公司的开放体系，为用户提供更为完整的智能生活解决方案。

3.1.1 银发经济庞大市场下，居家看护监测需求被唤醒

萤石的养老居家看护业务布局正日益清晰和明确。目前公司的其他智能家居用品业务主要包括智能传感、智能照明、智能宠物喂食器等产品，比较值得注意的是在 2022 年底发布的产品——跌倒检测雷达，与森思泰克公司联合推出，采用了 60GHz 毫米波雷达技术，可以实现室内人员跟踪和跌倒识别，获取人员位置、速度、姿态等目标信息，实现非接触式检测。

另一方面，公司早在智能摄像头产品上就搭载了 AI 计算框架技术，提供老人摔倒检测的增值服务，通过由智能摄像头实现家庭公开场所的视频算法检测和实时复核，由跌倒检测雷达提供隐私场所的雷达算法无感检测，联合实现了场景覆盖和精准检测，对于老人居家看护赛道的布局也日益清晰和完善。

图 31：萤石的智能养老业务板块逐渐丰富中

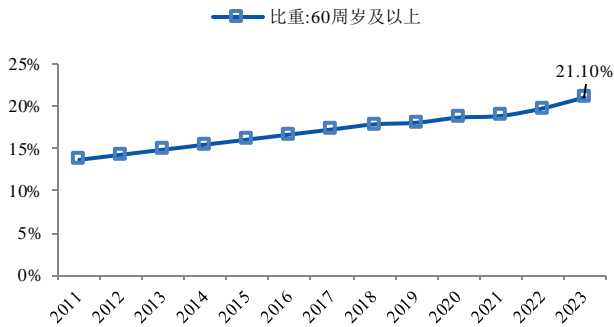


资料来源：萤石网络官网，财信证券

人口老龄化成必然发展趋势，银发经济具备巨大市场潜力。人口老龄化程度的标准通常依据 60 岁及以上人口占比分别超过 10%/20%/30% 被划分为轻度/中度/重度老龄化社会。中国在 2000 年进入了老龄化社会，到了 2023 年末，60 岁及以上的人口已经占到了

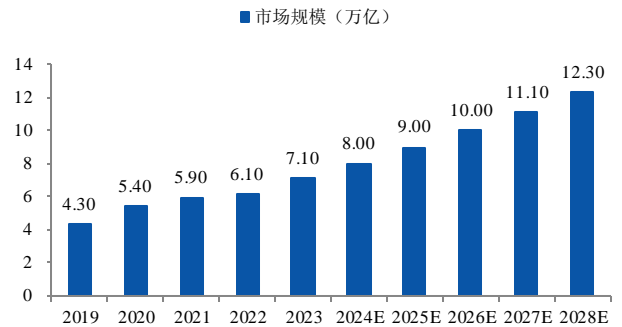
全国人口的 21.1%，标志着中国正式迈入了中度老龄社会，预计到 2035 年左右，中国 60 岁及以上的老年人口将超过 4 亿，占总人口的比重将超过 30%，届时中国将进入重度老龄化阶段。人口结构决定消费结构，根据沙利文《2024 年中国银发经济发展报告》中，中国银发经济市场规模的 2019-2023 年复合年增长率达到 13.2%，2023 年市场规模达到了 7.1 万亿元，庞大的老龄人口数量下孕育着巨大的市场机遇。

图 32：2023 年我国进入中度老龄化社会



资料来源：国家统计局，财信证券

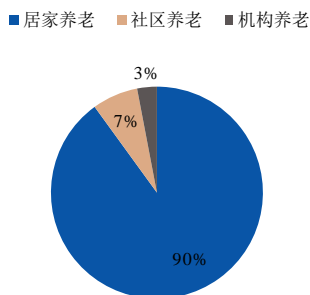
图 33：中国银发经济市场规模



资料来源：沙利文《2024 年中国银发经济发展报告》，财信证券

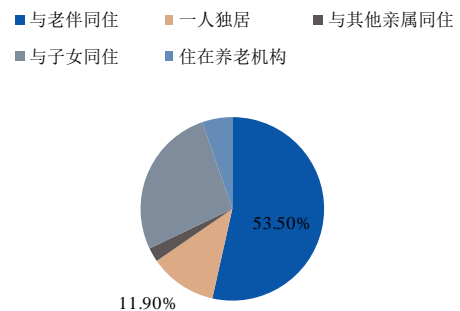
我国养老结构以居家养老为主，独居老人数量众多。根据我国卫健委，我国选择居家养老的老年人占比约 90%，依托社区养老的老年人占 7%，选择入住机构养老的老年人仅 3%，居家养老是我国人口首选的养老方式。同时，现代社会中老人和子女都要求有自己的“自由空间”，因此纯老家庭和独居老人的情况越发普遍，根据贝壳研究院发布的《2021 社区居家养老现状与未来趋势报告》，有 65.5% 的老年人独立居住（一人独居或与配偶同住），即使在 80 岁及以上高龄群体中，独立居住占比仍高达 48%。

图 34：我国的养老模式结构



资料来源：中国卫健委，财信证券

图 35：我国的老年人居住状态



资料来源：贝壳《2021 社区居家养老现状与未来趋势报告》，财信证券

居家养老方式为主下，智慧养老和居家适老化改造成趋势，老人居家看护需求被唤醒。基于数字技术，为了实现对老年人健康状况的实时监测，传统的实现方式通常是佩戴各类智能手环或手表，出现意外时由手表自动发出报警信息；或者通过智能摄像头视觉路线实时查看，监测老年人居家安全。然而，这两类监测路线都存在一定的局限性，老年

人对于时刻佩戴手环、睡眠带等可穿戴设备具有一定的抵触心理，且对老年人身体健康危害性最高的跌倒无法监测；家用摄像头则对老年人隐私保护性差，无法监测卫生间浴室这类跌倒可能性最高的环境。

针对这一痛点问题,萤石网络充分发挥自身在智能硬件产品领域和智能算法领域的优势,推出了智家跌倒检测雷达产品,以及老人居家看护服务,实时检测老人活动状态,一旦监测到老人发生跌倒意外时,将第一时间向监护方推送告警信息,让家人能够及时对老人进行救护,最大程度避免因救助不及时造成的人身伤害。

图 36：萤石网络提供居家跌倒看护服务解决方案



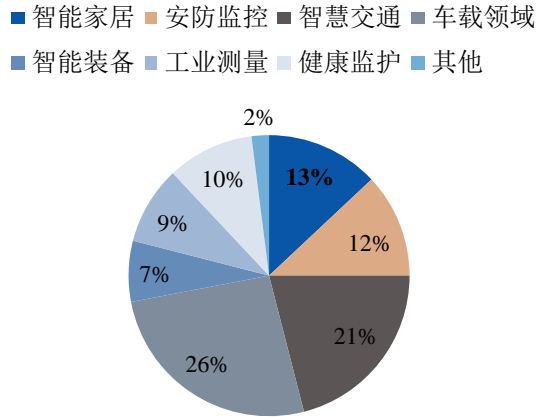
资料来源：萤石网络官网，财信证券

3.1.2 毫米波雷达掘金+赋能智能家居行业

毫米波雷达“军转民”应用趋势下,下游领域更加贴近 C 端。毫米波是一类使用短波长电磁波的特殊雷达技术,雷达系统发射的电磁波信号被发射路径上的物体阻挡继而会发生反射,通过捕捉反射信号,雷达系统可以确定物体的距离、速度和角度。20 世纪中叶毫米波雷达最早应用于在航空和军事领域,到 20 世纪 80 年代,经过长时间的技术发展和突破,雷达体积庞大和价格昂贵等问题得到改善,毫米波雷达产品开始逐渐被应用在汽车领域,1999 年,奔驰汽车公司率先将 77GHz 毫米波雷达应用于汽车自主巡航控制系统,2013 年,24GHz 毫米波雷达开始进入中国市场,但对 77GHz 的毫米波雷达实行技术封锁,于是我国开始大力投入至毫米波雷达的研发生产,并在一定程度上实现了国产替代,开始了常用毫米波雷达的量产。

毫米波雷达以其高精度、高穿透性和抗干扰能力强的特点,在智能家居领域也具有广阔的应用前景,毫米波雷达技术在智能家居场景的应用优势即为能够更加精准地感知家庭成员的需求和行为,激发人、设备、空间三者之间的连接与融合,助力多设备之间的关联、互通和稳定。目前,毫米波雷达在智能家居领域的应用还处于初级阶段。根据智研咨询的数据显示,2022 年中国毫米波雷达下游应用领域中,智能家居占比仅为 13%。随着智能家居应用的不断创新和升级,毫米波雷达技术将不断拓展其应用场景和功能,在智能家居领域发挥更加重要的作用。

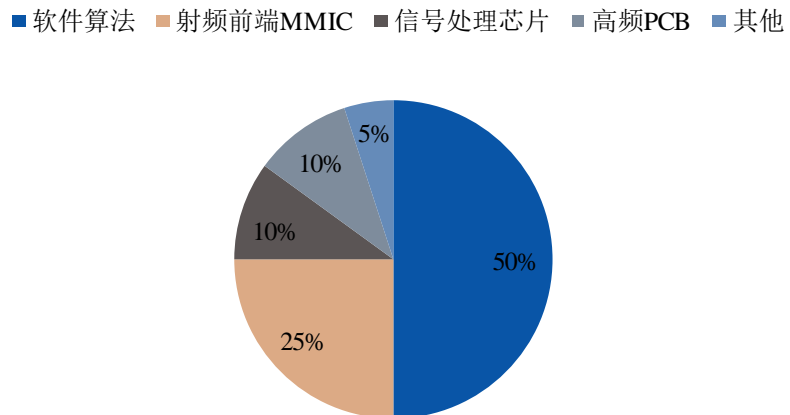
图 37：我国毫米波雷达下游应用的细分市场占比



资料来源：智研咨询，财信证券

核心芯片工艺改进和国产替代促使毫米波雷达成本降低,从而加快下游应用推广。根据盖世汽车数据中心《毫米波雷达供应链报告》，硬件由射频前端 MMIC (25%)，信号处理芯片 (10%)，高频 PCB (10%) 构成主要成本，当前降本因素主要来自两方面，1) MMIC 核心芯片工艺改进，当前的主流工艺 CMOS 技术相对拥有高集成度、更小体积和成本低等优势,过去一个毫米波雷达大约需要 3 颗 MMIC,现在只需要 1 颗 MMIC 芯片，成本大大降低；2) 雷达上游的 MMIC 芯片、DSP 芯片、PCB 板等关键零部件市场基本由国外大厂主导，国产实力相对薄弱。中游毫米波雷达整机市场集中度较高，国内毫米波雷达企业凭借性价比及定制化的优势切入市场，目前部分企业已经实现 77GHz 产品量产，加快了毫米波雷达均价下探。

图 38：毫米波雷达成本构成



资料来源：盖世汽车《毫米波雷达供应链报告》，财信证券

回到萤石网络本身,毫米波雷达产品帮助拓宽了公司智能安防业务的广度,加深了“视觉技术”应用能力的深度。新产品睡眠监测雷达和跌倒检测雷达通过人体检测、心率跟踪和轨迹跟踪,来记录人体动作发生的速度、角度、位置变化等数据,适合应用在卫

生间和卧室此类隐私性较强，不方便使用视频监控硬件的地方，并提供了更全面的用户数据信息，能够更好的赋能全屋智能。

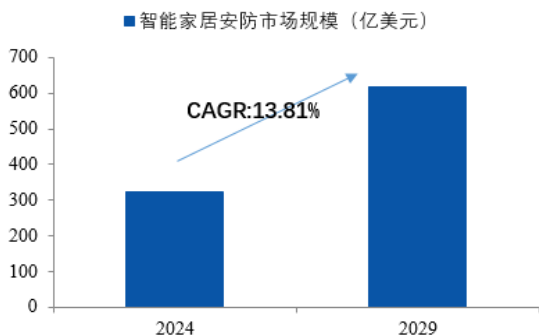
全屋智能中针对居家看护场景的布局正逐渐展开，目前参与玩家较少，具有把握行业和技术趋势的前瞻性。当前人口老龄化和全屋智能趋势的确定性都较强，老年人口这一重要客群对全屋智能的需求尚未被完全开发和响应，全屋智能需要更多的适老化改造解决方案，例如在安防、看护和起居等场景端的应用。目前已有布局的品牌包括萤石和华为，萤石 2022 年底发布了与森思泰克联合推出的跌倒检测雷达，通过 MIMO、波束成型、深度学习等多项技术，实现室内人员检测和跌倒识别，搭配室内摄像机和睡眠监测雷达，提供专门的居家看护服务；2024 年 5 月华为则新发布了采用了毫米波雷达技术的 AI 辅助康养传感器，通过硬件和软件的协同布局提供完整的康养解决方案。

3.2 出海：蓝海市场+盈利能力创新高

3.2.1 海外市场更强的购买力和服务付费意愿

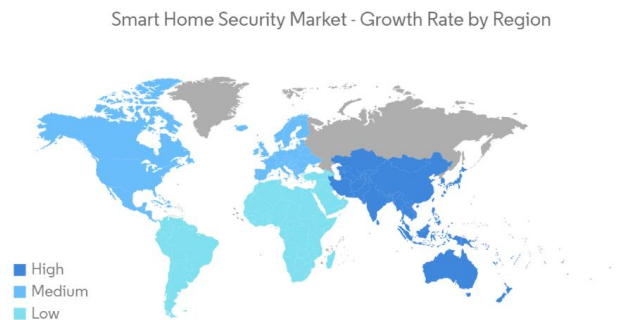
全球智能家居安防市场正有序发展中。根据 Mordor Intelligence 统计数据，2024 年智能家居安全市场规模预计为 324.6 亿美元，预计到 2029 年将达到 619.7 亿美元，预测期内 2024-2029 年间的复合年增长率为 13.81%。物联网技术的发展以及对远程房屋监控的日益关注是推动智能家居安全市场增长的关键因素，此外，根据马斯洛需求层次理论中，安全需求为人类基础需求之一，世界各地不断上升的犯罪率也在推动行业增长。目前全球的家居安防市场中，亚洲和澳新市场增速最快，北美和西欧市场增速次之，南美和非洲市场增速相对较慢。

图 39：全球智能家居安防市场规模



资料来源：Mordor Intelligence，财信证券

图 40：全球各区域的智能家居安防市场增速热力图

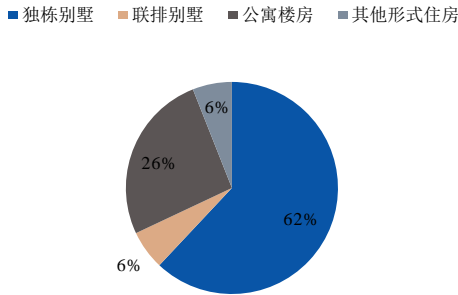


资料来源：Mordor Intelligence，财信证券

家用安防设备一户多机的概念与国外别墅为主的房屋类型结构更加适配，市场增速有望加快。针对海外以独栋别墅和排屋为主的房屋类型结构，以及隐私性要求高、安防需求性强等特点，海外国家对智能家居安防产品的需求强烈。如北美、东南亚、北欧等地区的国家房屋类型多以别墅和排屋为主，通过智能入户和家居摄像头等产品的联动，可以实现建立从大门-车库-庭院-室内整套的智能安防系统，一户多机的概念更易跑通。当前

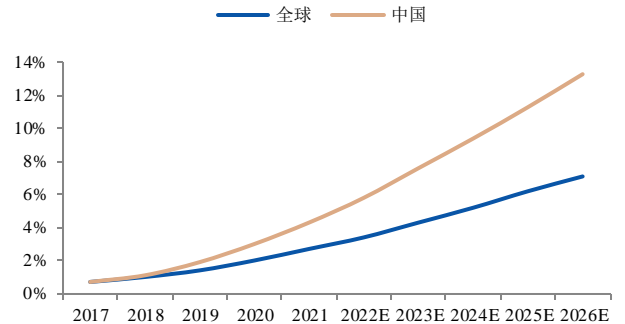
全球的家用智能摄像头渗透率较低，我们认为随着互联网的普及，全球各地消费者安防意识的提高，以及对智能家居安防场景的认知度提高，海外市场的家用智能摄像头行业乃至整个智能家居安防市场都会获得更快速的发展。

图 41：北美房屋类型结构



资料来源：通联数据，财信证券

图 42：全球及中国家用智能摄像头渗透率



资料来源：华经产业研究院，财信证券

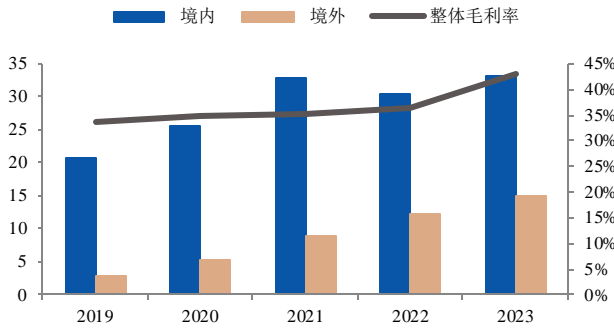
海外市场消费者的购买能力和服务付费意愿较强。萤石以智能家居产品推广和销售为基础获得用户，用户在购买智能家居产品获得收入后，通过持续的运营推广，吸引消费者用户购买生活场景下的各类增值服务，实现可持续的软件收入，根据不同消费能力的用户，主打不同系统和价位的智能家居产品及增值服务，并定期对产品及服务进行升级迭代。北美和欧洲等地区发达国家经济水平更高，消费能力也更强，所以无论智能家居单品出售，或是云平台增值服务付费率和续费率上，都要好于国内市场，海外市场增速也快于国内。

3.2.2 萤石出海收入快速增长，盈利能力更优

萤石通过持续开拓海外新区域和新客户，推进多渠道覆盖，丰富产品矩阵，2023年境外营收已经达到 15.12 亿元，同比+24.79%，营收占比为 31.25%，同比+3.10pct，境外营收的快速增长带动公司整体毛利率提升至 42.85%。

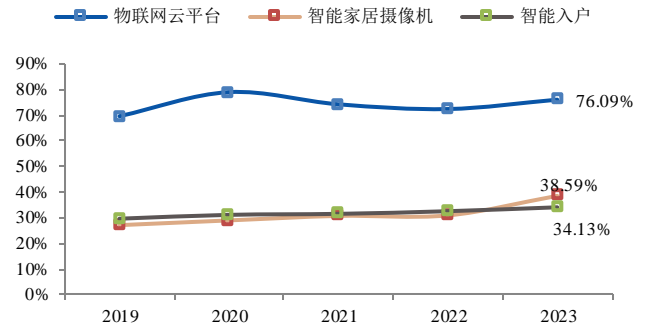
目前海外市场的业务增速上，云平台服务>智能入户>智能家用摄像头，海外市场对云业务的接受程度和付费意愿较高，海外市场客户正发生由数量向质量的转变，随渠道客户的不断拓展，云业务的良好推广带动盈利能力向上，2023年物联网云平台业务毛利率为 76.09%，同比+3.66pct；在智能家居产品方面，萤石的智能入户业务正成长为明星业务及第二增长曲线，公司于海外市场发布的融合视频能力的智能对讲产品 HP7，适用于别墅、排屋等入户场景，包括室外门铃机和室内屏两部分，除了常规的预览、对讲功能，还支持远程开锁、智能算法检测等功能，完善了庭院入户的管理场景，获得了海外客户和机构的高度认可，海外市场品类正从单品走向多品，也将形成更稳健的收入结构，2023年智能入户业务的毛利率也同比+1.53pct 提升至 34.13%。

图 43：境外营收快速增长带动整体毛利率提升



资料来源：公司年报，财信证券

图 44：智能家居产品毛利率稳步提升中



资料来源：公司年报，财信证券

不断匹配当地市场,加快海外渠道体系建设,品牌出海更具规模和影响力。公司持续在海外多个国家和地区开展业务,采取因地制宜的本地化策略,不断推进渠道和业务优化,深耕立体化的渠道网络,不断完善渠道生态体系。2023年,公司依据不同区域和国家的特点,有侧重的发展线下连锁 KA 渠道,拓展经销商、街边店、电工五金等分销渠道。为了匹配海外业务的战略推进,公司不断丰富渠道客户的种类,提升渠道客户的数量和质量,夯实渠道运营能力。顺应部分国家的电商趋势,公司在海外积极发展数字营销,目前已在多个国家和地区实现线上和线下多渠道覆盖,通过大型跨境电商平台和区域性本土电商平台的流量覆盖不同区域的线上消费者,同时结合多元化的推广方式提高品牌知名度和用户触达,产品销售在各区域头部电商平台和本地电商上均取得较好的增长。总体上,公司围绕用户构建品牌营销,让公司的产品与服务更便捷、更快速的触达终端消费者,不断提升萤石在海外的品牌影响力。

4 盈利预测

4.1 核心假设与分业务预测

智能家居摄像机：2023年中国消费级摄像头行业增速回升至11%，国内家用摄像头需求得到复苏，同时出海进程加快，海外市场需求也比较旺盛，重庆和桐庐双工厂生产下，交付稳定性跟自产率提高，同时，重庆新制造基地即将落地，预计2024-2026年销量2129/2449/2767万台，产品均价方面，国内均价在内卷下探，而海外市场占比提升将影响均价小幅抬升，预计均价整体波动幅度不大，未来三年收入增速分别为19%/17%/14%。

智能入户：智能入户作为当前快速成长的第二曲线，目前公司的智能入户套系化解决方案在海外市场较受欢迎，增速较快，同时，智能入户产品进一步向视觉化、智能化升级，在终端AI算力和云端大模型的加持下，智能入户产品功能也将更加丰富，产品均价预计受结构优化影响小幅提升，预计2024-2026年销量为120/154/193万套，对应收入增速33%/33%/29%。

其他智能产品：主要包括智能控制、服务机器人等其他品类，业务营收基数较小，产品均价受产品结构优化升级而提升。一方面，2023 年公司在海内外均推出了新款扫拖机器人和商用清洁机器人，另一方面，考虑到新的产能项目将于今年下半年落地，预计 2024-2026 年该品类下收入增速为 50%/50%/40%。

配件产品：伴随与几大硬件产品销量近似的增长，我们预计未来 2024-2026 年收入增速大致维持 15% 的水平。

云平台服务：近年来，公司 C 端和 B 端用户都在快速增长中，人均付费值也在增加，伴随出口收入的提升，海外用户的付费意愿和付费单值更高，将有效带动云平台业务收入规模增长和盈利质量提升，同时，将于 2025 年落地的物联网云平台项目也将拓展云平台的能力，增强公司产品和服务的竞争力，综合来看 2024-2026 年云平台服务收入预计增长 31%/28%/26%。

费用率方面：1) 由于公司正处于业务拓展期，对智能家居产品和云平台的投入持续加大，预计 2024E-2026E 研发费用率分别为 15.15%/15.10%/15.00%。2) 管理费用率预计随营收规模扩大享有规模效应，我们预计 2024E-2026E 管理费用率为 3.40%/3.35%/3.32%。3) 销售费用率方面，公司以线下经销为主，境内外的渠道体系布局较完整，公司整体的年度销售费用率始终控制在 15% 以内，但考虑到出海进程加快和新品类推广期，我们预计 2024E-2026E 销售费用率为 14.80%/14.70%/14.65%。

表 4：萤石网络智能摄像头和智能入户产品的量价预测

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
智能摄像头						
销量(万台)	1796.57	1712.05	1884.20	2129.14	2448.51	2766.82
yoy		-4.70%	10.05%	13.00%	15.00%	13.00%
单价(元)	164	170	159	167	170	172
yoy		3.65%	-6.41%	5.00%	2.00%	1.00%
智能入户						
销量(万台)	65.26	65.49	94.82	120.42	154.14	192.68
yoy		0.35%	44.80%	27.00%	28.00%	25.00%
单价(元)	513	516	534	560	583	600
yoy		0.55%	3.39%	5.00%	4.00%	3.00%

资料来源：公司年报，财信证券

表 5：萤石网络分业务预测（亿元）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
智能家居产品	36.61	35.97	39.60	48.26	58.58	69.36
yoy	38.26%	-1.75%	10.09%	21.88%	21.38%	18.39%
智能家居摄像头	29.39	29.03	29.90	35.48	41.61	47.49
yoy	45.57%	-1.22%	3.00%	18.65%	17.30%	14.13%
智能入户	3.35	3.38	5.06	6.75	8.98	11.56
yoy	26.02%	1.04%	49.70%	33.35%	33.12%	28.75%
其他智能家居	0.97	1.30	1.98	3.07	3.53	4.06
yoy	76.68%	33.56%	52.31%	15.00%	15.00%	15.00%
配件产品	2.90	2.26	2.67	2.97	4.46	6.24
yoy	-5.63%	-22.07%	18.14%	50.00%	50.00%	40.00%
物联网云平台	5.38	6.70	8.56	11.21	14.35	18.09
yoy	29.64%	24.57%	27.76%	31.00%	28.00%	26.00%
其他业务收入	0.39	0.39	0.23	0.25	0.28	0.31
yoy	290.00%	-0.28%	-41.03%	15.00%	15.00%	15.00%
加总	42.38	43.06	48.39	59.47	72.56	86.78
yoy	37.91%	1.60%	12.38%	22.91%	22.00%	19.61%

资料来源：公司年报，财信证券

4.2 估值分析

萤石网络作为一家专注于智能家居产品和物联网云平台服务的公司，其云平台业务主要依托其智能家居摄像机、智能锁、智能机器人等硬件设备，通过萤石云平台提供订阅和续订服务，并利用 AI 技术增强其云平台的业务能力，云平台业务营收占比目前占到近两成，因此我们对公司业务进行分部估值：

智能家居产品业务：我们对公司单独的智能家居产品业务采用 PE 相对估值法，选择同为新兴智能家居产品厂商的石头科技、科沃斯、安克创新作为可比公司。我们选取的可比公司均为专业的智能家居生产商，无相关的云平台业务，因此在业务费用率和 PE 估值上可形成一定参照。

估值层面：可比公司 2024 年 PE 均值为 17.63x，考虑到公司的核心视觉技术优势，以及在智能家居硬件的完善布局与领先市占率，出海步伐正加快，在养老看护赛道的率先布局，我们给予公司智能家居硬件业务 20 倍 PE 估值。

表 6：可比公司估值参考

	归母净利润（亿元）			PE		
	23	24E	25E	23	24E	25E
石头科技	20.51	23.03	27.56	19.69	17.54	14.66
科沃斯	6.12	10.58	16.60	36.01	20.84	13.28
安克创新	16.15	19.3	22.88	22.30	14.51	12.24
平均				26.00	17.63	13.39

资料来源：同花顺 iFind，财信证券（安克创新采用 iFind 一致预期，截止 2024 年 7 月 24 日收盘价）

物联网云平台业务：公司的云平台业务整体属于“硬件+”业务，其次，萤石的软件业务营收占比较低，但业务毛利率很高，盈利表现突出，并且公司整体的盈利质量和现金流状况都较好。

在对公司该部分业务的估值上，由于萤石网络更侧重于智能家居和消费级物联网服务，软件业务占比实际较低，较难找出在业务模式、目标客户群和技术应用上均具有可比性的公司，因此综合考虑选择小米集团、科大讯飞、虹软科技作为可比公司。

根据同花顺 iFind 一致预期，可比公司 2024 年 PE 均值为 64.42x，考虑到选取的可比公司在智能硬件、智能语音 AI 和视觉 AI 领域的优势突出，技术实力领先，而萤石网络的云平台服务则致力于提供产品智能化解决方案和应用程序开发的技术工具，因此给予萤石网络物联网云平台业务 2024 年 50 倍 PE 估值。

表 7：可比公司估值参考

	归母净利润（亿元）			PE		
	23	24E	25E	23	24E	25E
小米集团	174.75	170.66	194.08	20.42	22.67	19.94
科大讯飞	6.57	8.99	11.65	163.40	98.62	76.10
虹软科技	0.88	1.42	1.97	188.30	71.97	51.86
平均				124.04	64.42	49.30

资料来源：同花顺 iFind，财信证券（小米集团、科大讯飞、虹软科技均采用 iFind 一致预期，截止 2024 年 7 月 24 日收盘价）

我们预计公司 2024 年的智能家居产品业务营收为 48.26 亿元，假设净利率为 7.28%，对应净利润 3.51 亿元，参考可比公司，基于该业务 20 倍 PE，对应目标市值约为 70.28 亿元；预计物联网云平台业务净利润约 3.46 亿元，结合 50 倍 PE，对应目标市值为 173.04 亿元。综上，我们给予公司目标市值 243.32 亿元，对应目标价格 30.90 元，维持“买入”评级。

表 8：萤石网络估值分析

	营业收入（亿）	假设净利率	净利润	2024E PE	目标市值
智能家居硬件	48.26	7.28%	3.51	20	70.28
云平台服务	11.49	30.12%	3.46	50	173.04
总计	59.75		6.97		243.32
				总股本	7.875
				目标价	30.90

资料来源：同花顺 iFind，财信证券

5 风险提示

行业竞争加剧风险；

个人信息保护与数据安全风险；

终端需求不及预期；

智能家居行业渗透率提升不及预期。

报表预测(单位:亿元)						财务和估值数据摘要					
利润表						主要指标					
	2022A	2023A	2024F	2025F	2026F		2022A	2023A	2024F	2025F	2026F
营业收入	43.06	48.40	59.75	73.25	87.81	营业收入	43.06	48.40	59.75	73.25	87.81
减:营业成本	27.38	27.66	33.13	40.20	47.72	增长率(%)	1.61	12.39	23.46	22.59	19.87
营业税金及附加	0.20	0.30	0.29	0.35	0.42	归属母公司股东净利润	3.33	5.63	6.97	8.88	10.99
营业费用	5.43	6.97	8.84	10.77	12.86	增长率(%)	-26.10	69.01	23.85	27.42	23.74
管理费用	1.47	1.61	2.03	2.45	2.92	每股收益(EPS)	0.42	0.71	0.89	1.13	1.40
研发费用	6.03	7.31	9.05	11.06	13.17	每股股利(DPS)	0.21	0.36	0.30	0.38	0.47
财务费用	-0.29	-0.61	-0.19	-0.21	-0.15	每股经营现金流	0.88	1.18	0.47	1.33	1.64
减值损失	-0.33	-0.14	-0.30	-0.37	-0.44	销售毛利率	0.36	0.43	0.45	0.45	0.46
加:投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	销售净利率	0.08	0.12	0.12	0.12	0.13
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	净资产收益率(ROE)	0.07	0.11	0.12	0.14	0.16
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	投入资本回报率(ROIC)	0.30	0.53	0.48	0.47	0.59
营业利润	3.31	5.72	7.17	9.13	11.29	市盈率(P/E)	65.54	38.78	31.31	24.57	19.86
加:其他非经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	市净率(P/B)	4.49	4.15	3.81	3.45	3.10
利润总额	3.31	5.68	7.16	9.12	11.28	股息率(分红/股价)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
减:所得税	-0.02	0.05	0.18	0.23	0.29	主要财务指标					
净利润	3.33	5.63	6.97	8.88	10.99	收益率					
减:少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	毛利率	36.42%	42.85%	44.55%	45.12%	45.65%
归属母公司股东净利润	3.33	5.63	6.97	8.88	10.99	三费/销售收入	16.70%	18.99%	18.52%	18.34%	18.14%
资产负债表						EBIT/销售收入					
货币资金	48.06	46.56	47.08	53.73	62.19	EBITDA/销售收入	8.10%	11.65%	13.42%	14.03%	14.57%
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	销售净利率	7.73%	11.63%	11.67%	12.13%	12.52%
应收和预付款项	7.53	9.21	10.98	13.46	16.14	资产获利率					
其他应收款(合计)	0.09	0.24	0.17	0.21	0.26	ROE	6.85%	10.69%	12.17%	14.06%	15.59%
存货	5.90	6.95	9.27	11.24	13.35	ROA	4.64%	6.87%	8.17%	9.33%	10.27%
其他流动资产	0.58	0.89	0.74	0.91	1.09	ROIC	30.23%	52.96%	47.65%	46.59%	59.10%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构					
金融资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资产负债率	32.34%	35.73%	33.04%	33.97%	34.43%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	投资资本/总资产	13.30%	17.41%	21.86%	19.29%	16.62%
固定资产和在建工程	6.06	14.25	13.61	12.65	11.37	带息债务/总负债	20.33%	11.38%	8.77%	4.92%	1.92%
无形资产和开发支出	2.34	2.29	1.90	1.52	1.14	流动比率	3.36	2.70	2.91	2.79	2.75
其他非流动资产	1.27	1.55	1.54	1.51	1.51	速动比率	2.99	2.35	2.47	2.35	2.30
资产总计	71.82	81.93	85.30	95.24	107.05	股利支付率	50.66%	49.96%	33.54%	33.54%	33.54%
短期借款	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	收益留存率	49.34%	50.04%	66.46%	66.46%	66.46%
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资产管理效率					
应付和预收款项	13.34	19.74	19.00	23.06	27.37	总资产周转率	0.60	0.59	0.70	0.77	0.82
长期借款	2.72	3.33	2.47	1.59	0.71	固定资产周转率	18.10	23.37	17.28	16.18	16.63
其他负债	5.16	6.20	6.71	7.71	8.78	应收账款周转率	5.99	5.49	5.67	5.67	5.67
负债合计	23.23	29.28	28.18	32.35	36.86	存货周转率	4.64	3.98	3.58	3.58	3.58
股本	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	估值指标					
资本公积	33.36	33.47	33.47	33.47	33.47	EBIT	3.02	5.06	6.97	8.91	11.14
留存收益	9.60	13.56	18.19	24.10	31.40	EBITDA	3.49	5.64	8.02	10.28	12.79
归属母公司股东权益	48.59	52.65	57.28	63.19	70.49	NOPLAT	3.03	5.06	6.80	8.69	10.86
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归母净利润	3.33	5.63	6.97	8.88	10.99
股东权益合计	48.59	52.65	57.28	63.19	70.49	EPS	0.42	0.71	0.89	1.13	1.40
负债和股东权益合计	71.82	81.93	85.47	95.54	107.35	BPS	6.17	6.69	7.27	8.02	8.95
现金流量表						PE					
经营性现金净流量	6.97	9.29	3.72	10.45	12.91	PEG	-2.51	0.56	1.31	0.90	0.84
投资性现金净流量	-3.37	-7.90	-0.02	-0.02	-0.02	PB	4.49	4.15	3.81	3.45	3.10
筹资性现金净流量	31.68	-3.52	-3.18	-3.78	-4.42	PS	5.07	4.51	3.65	2.98	2.49
现金流量净额	35.35	-2.10	0.52	6.65	8.46	PCF	31.33	23.50	58.61	20.88	16.91

资料来源:财信证券, iFinD

投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	买入	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	增持	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	持有	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	卖出	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财信证券股份有限公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司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。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财信证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

财信证券研究发展中心

网址：stock.hnchasing.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438