



2025年03月14日

## 买入（首次覆盖）

## 证券分析师

方霁 S0630523060001

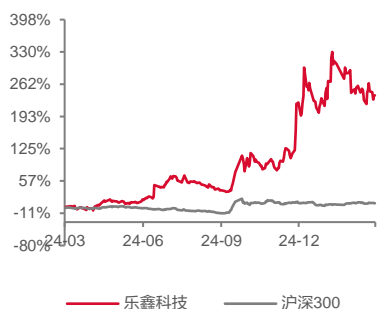
fangji@longone.com.cn

## 联系人

董经纬

djwei@longone.com.cn

数据日期	2025/03/13
收盘价	225.57
总股本(万股)	11,220
流通A股/B股(万股)	11,220/0
资产负债率(%)	17.00%
市净率(倍)	12.26
净资产收益率(加权)	12.91
12个月内最高/最低价	290.00/70.30



## 相关研究

1. AI大模型风起云涌，半导体与光模块长期受益——半导体行业深度报告（十）

## 乐鑫科技（688018）：AIOT次新品显著放量，产品矩阵拓展布局新市场

——公司深度报告

## 投资要点：

- 公司目标市场规模扩大2.5倍，次新品放量增长，产品矩阵丰富不断延伸新市场。公司次新品的高性价比产品线ESP32-C3、ESP32-C2以及高性能产品线ESP32-S3处于高速增长期，2024年业绩快报显示收入增长约40%。同时，在原材料成本下降、新客户不断增加、前期毛利率较高的手持小型化设备放量、竞争格局改善多重因素加持下，公司盈利能力进一步提升，公司2024年毛利率水平保持40%以上。公司除了经典产品（8266、ESP32、S2）、次新品（C2、C3、S3），还布局新产品（C5、C6、H2、H4、P4），新产品在2025年有望逐步放量，同时，公司也将下游应用布局到消费电子、网络设备等细分市场，市场容量扩大至现有物联网设备的2.5倍。公司产品矩阵不断丰富，下游市场不断扩张，长期增长潜力十足。
- 公司当前以WiFi与低功耗蓝牙等链接芯片为主，逐步布局“连接+处理”的产品方向，国产企业长期受益国产化提升与AIOT行业高增长的双重红利。AIOT即是人工智能与IoT物联网相结合产生的智联网，IoT Analytics数据显示，全球物联网设备连接数量由2018年的80亿增长至2025年的270亿，复合年均增长率约为19%。根据Fundamental Business Insights数据，2023年全球WiFi芯片市场规模约210亿美元，预计未来10年CAGR约为4.4%，到2023年达到345亿美元的总规模。根据TSR数据，2022年物联网下游占据全球WiFi芯片出货量的比例约为21%，全球WiFi市场份额主要被联发科、高通、瑞昱、博通、乐鑫等占据。根据蓝牙技术联盟数据，预计全球蓝牙设备出货量2024-2028年CAGR为8%；2023年全球蓝牙模块的规模约为746.39亿元，预计到2029年达到1569.89亿元，CAGR约为13%。全球蓝牙芯片市场龙头企业主要有Nordic（挪威）、Dialog（英国）、TI（美国）、ST（意大利）等海外企业，中国A股具备蓝牙芯片业务的企业有泰凌微、乐鑫科技等。长期来看，我国蓝牙芯片企业不仅具备较大的国产化空间，还享受行业由于智能家居、消费电子需求增长带来的规模增长红利。
- 公司软硬件协同，B2D2B的开发者生态构筑核心竞争壁垒。乐鑫科技凭借完善的软硬件平台生态，在AIoT长尾市场中持续构建核心竞争力。软件方面，乐鑫科技提供完整丰富的AIoT解决方案，帮助客户快速实现产品智能化，缩短开发周期。其中，公司的云产品ESP RainMaker已形成一个完整的AIoT平台，集成芯片硬件、第三方语音助手、手机App和云后台等，实现了硬件、软件应用和云端一站式的产品服务战略，外加高活跃度开发者社区带来客户高粘性形成独特B2D2B商业模式。硬件方面，公司以“处理+连接”为方向，不断拓展Wireless SoC的技术边界，产品矩阵在高端产线向着更高算力、更强连接、支持AI的路径延伸，在中低端产线持续扩充更具性价比的解决方案。同时，乐鑫科技推动RISC-V自研内核生态发展，2020年后新品都采用RISC-V架构。随着新品上量节奏加快，规模效应不断增强，公司的成本优势或更加显著。
- 首次覆盖，给予“买入”评级。公司次新品、新品接续放量，同时切入更多细分市场，进一步打开业绩成长空间。毛利率提升超预期，经营杠杆显现，公司盈利能力显著提升。公司短期内不仅受益智能家居、智能穿戴等AIOT行业高速增长的红利，也受益自己产品矩阵不断丰富、内生竞争力不断增强的红利，短期内规模或迎来高增长。我们预计公司2024-2026年营业收入分别为20.07/26.31/33.72亿元，年增率分别为40.07%/31.06%/28.18%；归母净利润分别为3.39/4.64/6.01亿元，年增率分别为148.58%/37.07%/29.53%，对应当前市值的PE分别为74.70/54.50/42.07倍，首次覆盖，我们给予“买入”评级。
- 风险提示：下游需求不及预期风险；市场竞争加剧风险；研发进展不及预期风险。

## 盈利预测与估值简表

	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
主营收入(百万元)	1,386.37	1,271.13	1,433.06	2,007.29	2,630.74	3,372.15
同比增速(%)	66.77%	-8.31%	12.74%	40.07%	31.06%	28.18%
归母净利润(百万元)	198.43	97.32	136.20	338.57	464.07	601.11
同比增速(%)	90.70%	-50.95%	39.95%	148.58%	37.07%	29.53%
毛利率(%)	39.60%	41.04%	40.21%	40.04%	39.98%	40.71%
每股盈利(元)	1.77	0.87	1.21	3.02	4.14	5.36
ROE(%)	10.88%	5.33%	7.12%	16.34%	19.29%	21.04%
PE(倍)	127.45	259.86	185.68	74.70	54.50	42.07

资料来源: iFind, 携宁, 东海证券研究所 (截止到 20250313)

## 正文目录

<b>1. 公司概况：全球 Wi-Fi MCU 龙头企业</b>	<b>6</b>
1.1. 公司简介：行业领先的 AIoT 解决方案平台	6
1.2. 股权架构：管理层技术背景深厚，股权激励彰显发展信心	12
1.3. 公司财务：2024 业绩同比高增长，次新品显著放量	14
<b>2. AIOT 高速发展催生“连接+处理”芯片高增长</b>	<b>16</b>
2.1. IOT 产业随着 AI 渗透或高速发展	16
2.2. 中国 WiFi 芯片长期受益国产化与高端产品升级	18
2.3. 低功耗蓝牙与双模蓝牙芯片长期高速增长	20
2.4. Matter 协议构建统一连接标准，加速智能家居发展	24
<b>3. 从 Wi-FiMCU 拓展到 AI 类 SoC，软硬协同筑建生态壁垒</b>	<b>27</b>
3.1. 硬件：转用 RISC-V 架构，增强 AI 处理能力	27
3.2. 软件：物联网解决方案丰富，提供一站式服务	29
3.3. 生态：开源生态丰富活跃，B2D2B 助力平台效应释放	31
<b>4. 估值假设与投资建议</b>	<b>33</b>
4.1. 基本假设及业绩预测	33
4.2. 可比公司估值	34
4.3. 投资建议	34
<b>5. 风险提示</b>	<b>35</b>

## 图表目录

图 1 乐鑫科技发展历程 .....	6
图 2 乐鑫科技产品战略 .....	7
图 3 乐鑫科技产品线介绍 .....	8
图 4 乐鑫科技产品下游应用分布 .....	9
图 5 乐鑫科技的产品主要为模组与芯片 .....	9
图 6 乐鑫科技生产经营模式 .....	10
图 7 乐鑫科技在互联网平台关注指数上升 .....	11
图 8 乐鑫科技的不同语言学习书籍高达 200 多本 .....	11
图 9 M5Stack 产品矩阵 .....	12
图 10 2024Q3 乐鑫科技的股权结构图 .....	13
图 11 乐鑫科技主要管理人员简介 .....	13
图 12 乐鑫科技历年营业收入与增速 .....	14
图 13 乐鑫科技历年归母净利润与增速 .....	14
图 14 乐鑫科技历年四项费用率水平 .....	15
图 15 乐鑫科技历年毛利率水平 .....	15
图 16 公司各个季度的存货价值及周转天数 .....	15
图 17 物联网产业系统结构框架图 .....	16
图 18 2018-2025 年全球物联网设备连接数量（亿台） .....	16
图 19 2020-2030 全球物联网收入规模（十亿美元） .....	16
图 20 物联网产业链结构图 .....	17
图 21 物联网主流的通信协议方式 .....	18
图 22 Wi-Fi、蓝牙、ZigBee 相关参数及优缺点对比 .....	18
图 23 全球 WiFi 芯片市场规模及预测（亿美元） .....	19
图 24 全球 WLAN 在各个消费电子领域的出货量 .....	19
图 25 不同 WiFi 类型主要参数对比 .....	19
图 26 2019-2027 年全球各类 Wi-Fi 设备连接数（百万个） .....	20
图 27 2022 年物联网设备占据 WiFi 芯片出货量下游比例约为 21% .....	20
图 28 全球 WiFi 芯片历年市场份额排名 .....	20
图 29 全球蓝牙设备出货量长期保持增长趋势（亿台） .....	21
图 30 全球蓝牙模块市场规模及预测（亿元） .....	21
图 31 2024 年全球蓝牙芯片市场下游应用分布预测 .....	21
图 32 长期看双模蓝牙与低功耗蓝牙芯片成为主流形式 .....	22
图 33 中国低功耗蓝牙芯片市场规模及预测（亿元） .....	22
图 34 2023 年中国低功耗蓝牙芯片市场下游应用分布 .....	22
图 35 Wi-Fi+蓝牙组合模块应用 .....	23
图 36 公司产品品类拓展图 .....	23
图 37 智能家居行业当前的难点 .....	24
图 38 CSA 联盟部分发起者单位 .....	25
图 39 Matter 协议架构图 .....	25
图 40 Matter 的组网模式 .....	25
图 41 全球 Matter 兼容智能家居设备出货量及预测（百万台） .....	26
图 42 乐鑫科技 Matter SDK .....	26
图 43 RISC-V 基金会成员 .....	27
图 44 RISC-V 在嵌入式和 IoT 领域的技术和商业优势 .....	27
图 45 2018-2025 RISC-V 市场规模预测（百万美元） .....	28
图 46 RISC-V、ARM、X86 指令集架构对比 .....	28

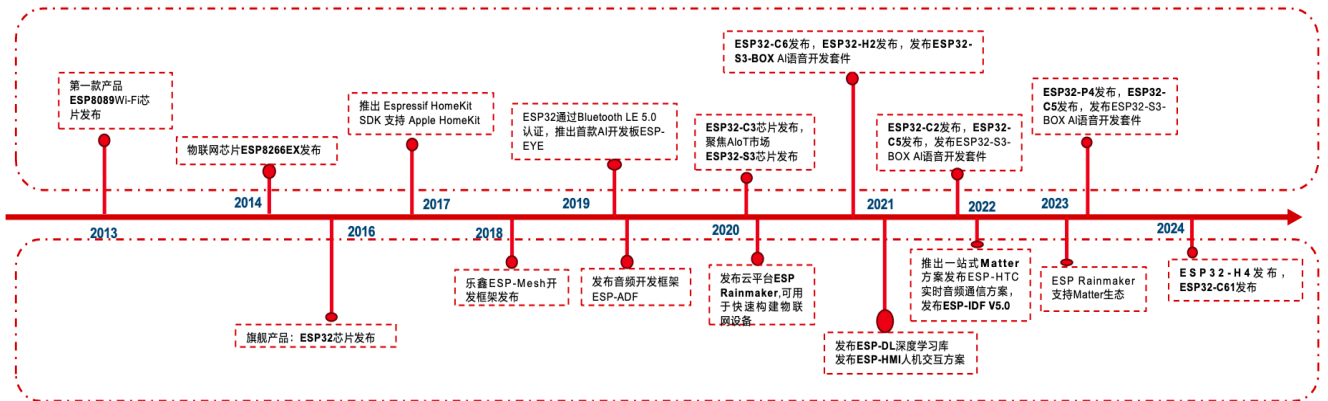
图 47 2016-2023 年乐鑫科技模组与芯片单价（元） .....	28
图 48 乐鑫科技各类芯片参数与 AI 性能 .....	29
图 49 乐鑫科技软件框架和代码库 .....	29
图 50 乐鑫科技物联网开发框架 .....	30
图 51 乐鑫科技 ESP RainMaker 示意图 .....	30
图 52 Silicon Labs 各类客户占比 .....	31
图 53 乐鑫科技 2D2B 商业模式下的方案开发循环 .....	32
表 1 乐鑫科技按照产品分类收入增速与毛利率预测 .....	33
表 2 可比公司估值表对比 .....	34
表 3 盈利预测与估值简表 .....	34
附录：三大报表预测值 .....	36

# 1. 公司概况：全球 Wi-Fi MCU 龙头企业

## 1.1. 公司简介：行业领先的 AIoT 解决方案平台

(1) 公司自 2008 年成立以来，专注于物联网芯片与模组的研发与销售。公司成立于 2008 年，总部位于上海，2019 年 7 月登陆科创板。2013 年，公司推出适用于平板电脑和机顶盒的 ESP8089 系列单 Wi-Fi 芯片；2014 年，伴随着物联网领域的兴起，公司适时推出 ESP8266 系列芯片，优异的性能和极高的综合性价比优势引起业内的普遍关注和一致认可；2016 年末，为满足下游客户多样化的开发需求，公司应势推出 ESP32 系列芯片，用双核结构、支持 Wi-Fi 和蓝牙、功能更为丰富，开发更便捷，适应了下游物联网行业客户对产品后续开发的进阶需求；2017 年，乐鑫科技的产品已成功支持多个平台，包括百度 DuerOS、华为 HiLink、微软 Azure、Amazon AWS、小米平台、京东 Joylink 等；2019 年 7 月，乐鑫在上交所科创板首批挂牌上市；2023 年 9 月，乐鑫物联网芯片全球累计出货量突破了 10 亿颗，意味着乐鑫科技以创新的前沿半导体技术和卓越的产品性能，赢得了全球市场的认可。2024 年公司又发布新产品 H4 与 C61 产品，产品种类更加丰富，产品不断向高端升级。

图1 乐鑫科技发展历程



资料来源：公司招股书，公司公告，东海证券研究所整理

(2) 乐鑫科技是专注物联网领域的芯片设计公司和提供整体解决方案的供应商，公司的战略规划包括产品、方案、增值服务，其中产品主要包括芯片、模组、开发板，这些是当前收入主要来源。公司为全球物联网 Wi-Fi MCU 芯片头部供应商，2022 年出货量全球第一，在大 WiFi 市场位居全球第五。公司的战略目标是发展成为一家物联网平台型公司，结合芯片硬件、软件方案以及云的技术，向全球所有的企业和开发者们提供一站式的 AIoT 产品和服务。公司提供连接技术及芯片设计能力、平台系统支持能力、大量的软件应用方案以及繁荣的开发者生态，此外乐鑫科技还提供开发环境、工具软件、云服务以及丰富详细的文档支持。公司的产品聚焦在连接+处理两个方面，连接方面，目前已经覆盖 WiFi4、WiFi6、蓝牙、Thread 和 Matter 等多种通信协议。处理方面，可以将乐鑫科技视为一家 SoC 公司，采用 Fabless 模式，通过不同算力的处理器和通信协议组合成各种物联网的芯片产品，进而满足下游各种领域的需求，包括智能家居、智能照明、智能支付终端、智能可穿戴设备、传感设备及工业控制等物联网领域。随着 AI 在物联网领域的逐渐渗透，公司产品也开始逐渐涵盖边缘 AI 的一些功能，包括语音唤醒、控制、图像识别等。围绕物联网，除了硬件之外，公司也衍生提供云平台的一些服务业务，为物联网客户提供从端到云的一站式解决方案。

图2 乐鑫科技产品战略



资料来源：公司年报，东海证券研究所

(3)公司产品以“处理+连接”为方向，可以根据研发生产的顺序分为经典款、次新类、新品三个大类，产品迭代不仅有纵向技术延伸也有横向领域的扩展，S3与P4系列是具备AI功能的2款产品。1)在经典产品领域，ESP8089系列芯片是公司开发的首款Wi-Fi系统级芯片，于2013年正式发布，主要应用于平板电脑和机顶盒。该产品具有集成度高、抗干扰能力强、功耗低的特点。ESP8266系列芯片于2014年对外正式发布，是一款专门针对物联网领域无线连接需求而开发的Wi-Fi芯片。ESP8266系列芯片具有集成度高、功耗低、综合性价比高特点。ESP32系列芯片于2016年对外正式发布，该系列产品旨在为物联网领域客户提供功能更为丰富、开发更为便捷的无线通信芯片，产品集成双核32位处理器、支持Wi-Fi、传统蓝牙、低功耗蓝牙等多通信协议、运算及存储功能强、功耗低、安全性高、融合AI人工智能、用途广泛。2)次新产品领域，自2020年12月ESP32-S3芯片开始，会强化AI方向的应用。ESP32-S3芯片增加了用于加速神经网络计算和信号处理等工作的向量指令(vector instructions)。AI开发者们通过使用这些向量指令，可以实现高性能的图像识别、语音唤醒和识别等应用。ESP32-C3芯片于2020年发布，2021年4月，公司推出一款搭载ESP32-C3-MINI-1模组的入门级开发板ESP32-C3-DevKitM-1，集成度高，具备出色的Wi-Fi和低功耗蓝牙连接性能。3)新产品领域中，ESP32-C系列中的ESP32-C6芯片可以为用户提供Wi-Fi 6技术的体验，ESP32-C5是公司第一款2.4&5GHz双频Wi-Fi 6产品线，是公司在自研高频Wi-Fi技术上的重大突破。ESP32-H系列中ESP32-H2的发布，标志着公司在Wi-Fi和蓝牙技术领域之外又新增了对IEEE 802.15.4技术的支持，进入Thread/Zigbee市场，进一步拓展了公司的Wireless SoC的产品线和技术边界。ESP32-P4是乐鑫科技突破传统涉猎的通信+物联网市场，进军多媒体市场的首款不带无线连接功能的SoC，可供对于边缘计算能力需求较高的客户使用。

图3 乐鑫科技产品线介绍



资料来源：公司公告，东海证券研究所

**（4）公司产品大部分应用在智能家居、消费电子领域。**公司产品的下游分布如下图所示，基本上集中在消费电子与工业两个大的市场方向，智能家居、消费电子是公司2024年产品主要下游市场。公司已经是上万家商业客户和上百万开发者的物联网生态平台，因此公司的下游产品应用领域较为广泛，下游客户数目也十分庞大。在需求变化来看，公司更容易受到智能家居、消费电子市场需求变化的影响。

**经典款产品稳定销售。**经典款产品包括8266、ESP32和S2，其中单WiFi MCU 8266是公司最早推出的型号，已销售十年，产品按照下游WiFi+蓝牙Combo形态持续稳定出货，ESP32型号支持AI软件算法，已销售八年，目前仍在高校等场景稳定销售。

**次新品销售快速增长。**次新品包括C2、C3、S3，其中C2、C3承接8266应用场景，但承接时间晚了1年时间，因此2022年呈现低谷，2023年增长明显；S3支持AI图像和语音识别等功能，在人机交互界面应用广泛。2023年公司C3/S3等次新品销售实现翻倍以上增长，2024年继续快速放量。

**新品将于2025年陆续开始放量。**公司新品包括C5/C6、H2/H4、P4，除C5之外的新品均或将于2025年陆续进入高速增长期。



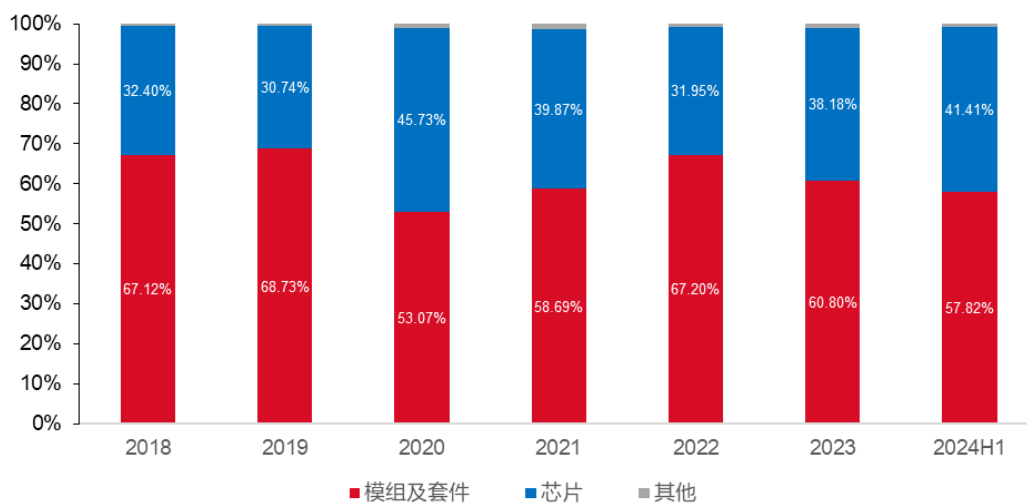
图4 乐鑫科技产品下游应用分布



资料来源：公司年报，东海证券研究所

(5) 公司营收主要拆分为模组和芯片，模组由于外采存储等零组件毛利率相对较低，但单价更高，在公司营收中占比在 5-6 成。过去历史销售来看，公司模组以面向海外客户为主，芯片以面向国内客户为主。2024 年 H1 模组占总营收比 57.8%，芯片为 41.4%。模组 2019-2023 年的毛利率区间为 33.5%-39.4%，芯片为 45.7%-50.3%，模组毛利中枢低于芯片，主要是模组需要外购 Nor Flash 等作为配套芯片，成本会有所增加。但每个模组里面会带一颗自己的芯片，所以公司对于客户采购芯片还是模组没有特别的偏好，只需适合客户的应用场景。

图5 乐鑫科技的产品主要为模组与芯片

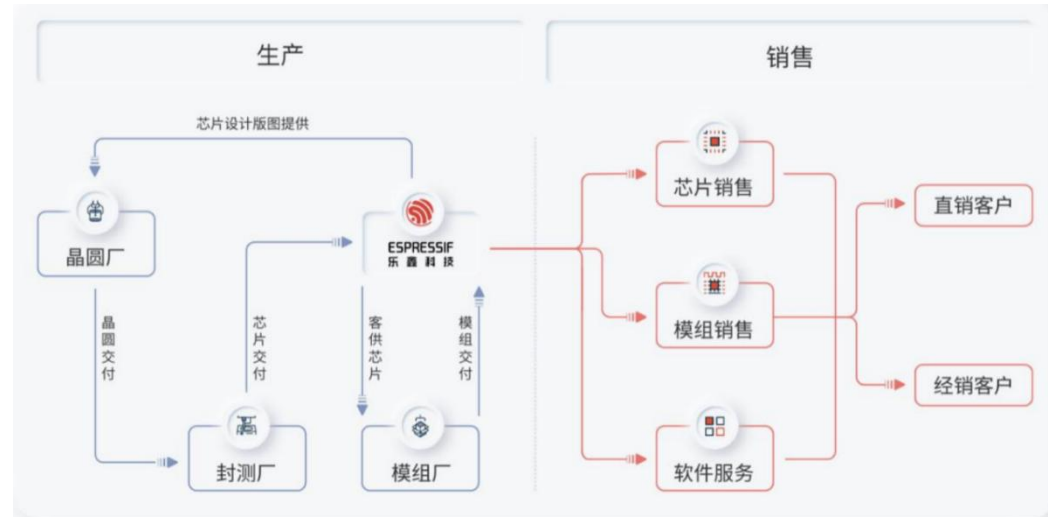


资料来源：公司年报，东海证券研究所

(6) 公司采用 Fabless 模式，集中芯片与模组的设计与销售，直销占比在 7 成左右，公司产品大部分或最终销往海外。1) 公司的生产方式采用 Fabless 模式，即无晶圆厂生产

制造、仅从事集成电路设计的经营模式。公司的供应商主要以台积电为代表的晶圆厂和宇芯为代表的封测厂为主，兆易创新为其主要闪存供应商。2) 公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，直销客户多为物联网方案设计商、物联网模组组件制造商及终端物联网设备品牌商，经销客户为电子元器件经销商和贸易商及少量物联网方案设计商，2024H1 公司的直销比例高达 74.2%。3) 2024H1 公司下游终端需求或以海外为主，尽管公司直接境外销售占比为 25.8%，公司境内客户的终端产品也存在大量出口的情况，预计公司大量产品最终销往海外。

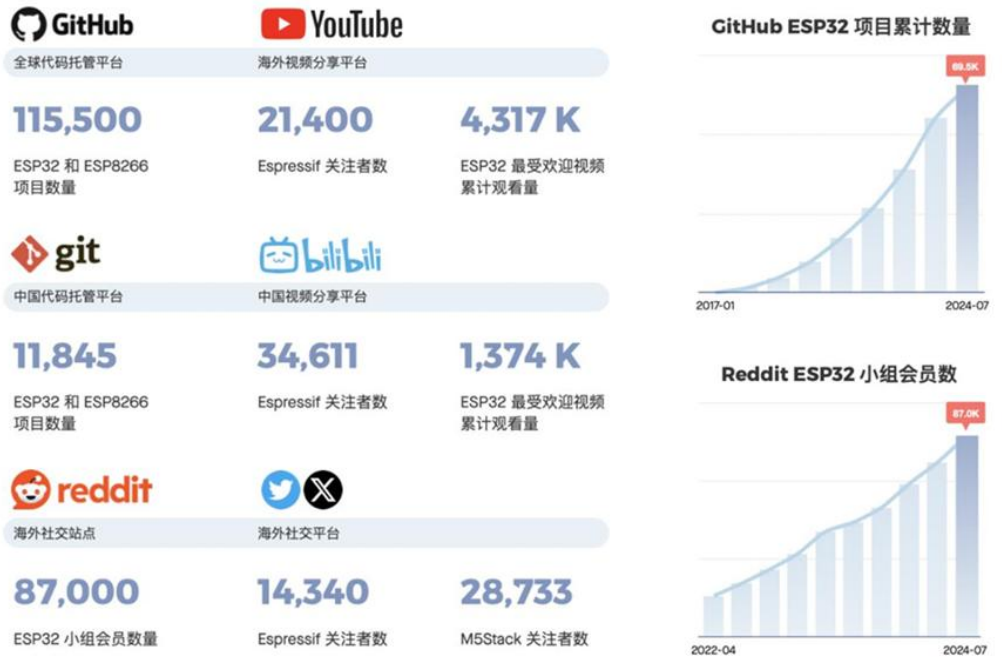
**图6 乐鑫科技生产经营模式**



资料来源：公司年报，东海证券研究所

**（7）公司采用 B2D2B 的商业模式不断吸引开发者客户，打造长期正向循环的平台优势。**首先，公司建设多个生态平台，吸引相关开发者加入共享与讨论；其次，开发者参与咨询与讨论，公司积极引导与推荐，创造相关的商业机会，并且不断迭代产品适应开发者需求；其三，开发者自行搜索与传播，软硬件的方案越来越多，更多的新的开发者进入，公司软硬件越来越多的得到推广与使用；其四，开发者将方案推荐给产品生产与销售，终端体验更好，对公司的采购需求越来越大。相比于国际龙头企业的传统经销模式，公司将销售渠道重点放在开发者与大学生身上，一方面从技术端找到自己的产品优势与不足，及时更新迭代产品，从而更好的应对市场需求的变化，另一方面通过开发者生态的使用与传播，更快的扩大了自己的品牌力度。这充分说明了公司对产品技术的理解深度，也有着非常长远的战略发展规划，这样的模式目前来看，在开发者与大学生中间产生了非常良好的效果。公司的这种 B2D2B 的商业模式创造了一个开发者不断正向循环的反馈中，有利于公司更快更好的适应市场的变化，更高效率的参与到全球化的竞争。

图7 乐鑫科技在互联网平台关注指数上升



资料来源：公司年报，东海证券研究所

(8) 公司目前众多的书籍资料，在开发者与大学生中间得到了广泛的传播与学习。网络平台上可搜索到关于学习使用公司产品的书籍逾 200 本，涵盖中文、英语、德语、法语、日语等 10 余国语言。

图8 乐鑫科技的不同语言学习书籍高达 200 多本



资料来源：公司年报，东海证券研究所

**(9) 公司收购 M5Stack，加强公司业务协同发展。**乐鑫科技在 2024 年第二季度收购了明栈信息科技有限公司 (M5Stack) 的多数股权。M5Stack 以其创新硬件开发方法而闻名，并为用户提供了一个模块化、开源的平台，简化了物联网和嵌入式系统解决方案的创建，大大提高了部署效率。M5Stack 的生态系统围绕其旗舰主控模块构建，该模块由乐鑫科技的 ESP32 系列芯片驱动，两家公司之间有深厚的技术协同效应。M5Stack 的产品组合主要包括物联网应用解决方案所需的控制器和其他硬件模块，主要销往工业、教育和开发者市场。M5Stack 以每周上新一款硬件产品的惊人速度保持着快速创新节奏。多样化的产品组合中已有 300 多个 SKU，帮助开发者快速实现原型机验证。M5Stack 产品在教育和开发者市场中的增长，可协同乐鑫科技强化在开发者生态中的影响力。同时也加速了乐鑫产品在终端客户中的设计进程，最终为乐鑫科技的芯片和模组业务带来更多 B 端商机。

**图9 M5Stack 产品矩阵**

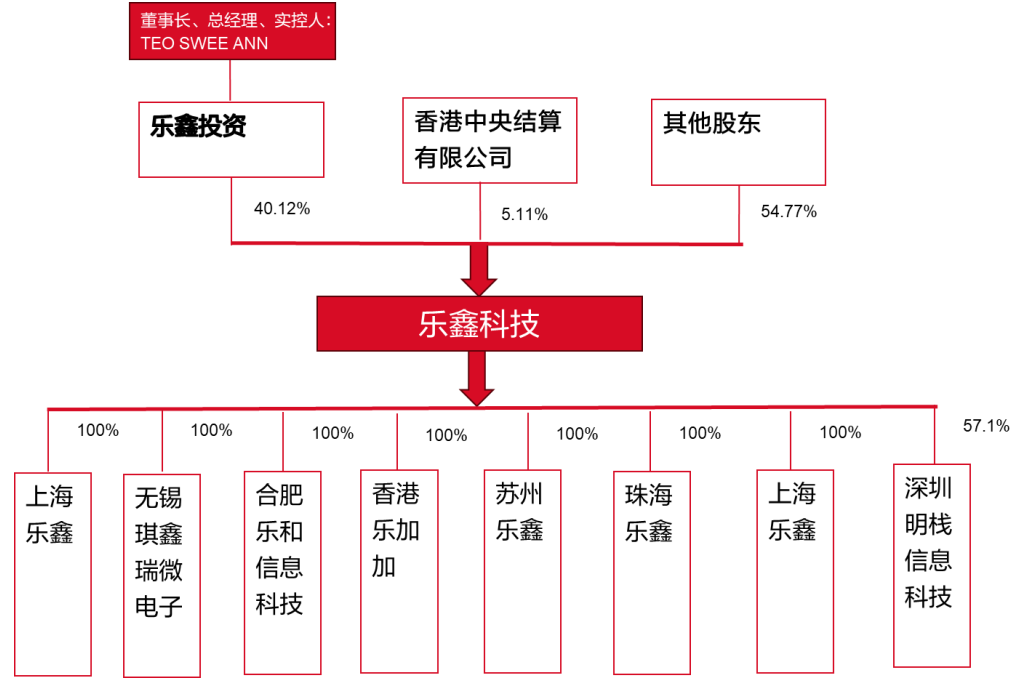


资料来源：公司公告，东海证券研究所

## 1.2. 股权架构：管理层技术背景深厚，股权激励彰显发展信心

**(1) 公司董事长、总经理、实控人控股比例较高，员工股权激励机制完善，彰显公司中长期发展信心。**为吸引和留住优秀人才，充分调动员工积极性和创造性，公司自从 2019 年开始多次实施股权激励计划，2024 年公司发布《2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》，对应的考核年度为 2024~2027 年，营收目标 CAGR 为 20%，对应 2024 年营收 17.2 亿元，2027 年 29.71 亿元。截至 2024Q3，公司主要股东中，乐鑫投资持股 40.12%，是持股最多的股东，董事长 TEO SWEE ANN 持有乐鑫投资 100% 股份，通过该公司间接持有乐鑫科技 40.12% 股份，为公司实际控制人。乐鑫投资管理作为员工持股平台，持有公司 1.29% 股份。

图10 2024Q3 乐鑫科技的股权结构图



资料来源：公司公告，东海证券研究所

(2) 公司核心管理层均为技术背景，研发团队实力强劲。董事长 TEOW SWEE ANN (张瑞安) 先生, 本科及硕士均毕业于新加坡国立大学电子工程专业, 曾担任 Transilica Singapore Pte Ltd. 设计工程师、Marvell Semiconductor Inc 高级设计工程师、澜起科技(上海)有限公司技术总监等相关技术类职位。独立董事 KOH CHUAN KOON 先生, 本科毕业于新加坡国立大学信息系统专业, 硕士毕业于新加坡国立大学计算机专业。独立董事 LEE SZE CHIN 先生, 本科毕业于法国格勒诺布尔综合理工学院电子工程专业, 硕士毕业于美国斯坦福大学电子工程(神经网络)专业。曾担任新加坡资讯通信发展管理局处长、新加坡驻上海总领事馆信息产业处副领事、新加坡驻上海总领事馆信息产业处领事、Applied Mesh Pte Ltd. 首席运营官兼首席技术官等技术相关岗位。

图11 乐鑫科技主要管理人员简介

姓名	职务	个人履历
TEO SWEE ANN (张瑞安)	董事长, 总经理	1975年9月出生, 新加坡籍, 本科及硕士均毕业于新加坡国立大学电子工程专业。主要经历如下: 2000年3月至2001年4月任 Transilica Singapore Pte Ltd. 设计工程师; 2001年5月至2004年5月任 Marvell Semiconductor Inc 高级设计工程师; 2004年5月至2007年6月任澜起科技(上海)有限公司技术总监; 2008年4月至2018年11月任乐鑫科技(上海)有限公司首席执行官; 2011年1月至今任 Espressif Incorporated 董事; 2014年9月至今任 Impromptu Capital Inc. 董事; 2014年9月至今任 Espressif Technology Inc. 董事; 2014年10月至今任 Espressif Investment Inc. 董事; 2014年11月至今任乐鑫(香港)投资有限公司董事; 2018年11月至今任乐鑫信息科技(上海)股份有限公司董事长、总经理。2023年7月当选新加坡工程院院士。
王珏	副总经理, 董秘	1983年8月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 复旦大学经济学学士, 中欧国际工商学院 EMBA。2005年5月至2010年4月历任安永华明会计师事务所(特殊普通合伙) 审计员、高级审计员; 2010年5月至2014年7月历任上海磐石投资管理有限公司高级投资经理、投资总监; 2010年7月至2019年5月任上海磐石容银创业投资管理有限公司监事; 2010年7月至2021年7月任上海磐石容银创业投资有限公司监事; 2010年11月至今任上海米花投资管理有限公司执行董事; 2012年5月至2019年4月任乌鲁木

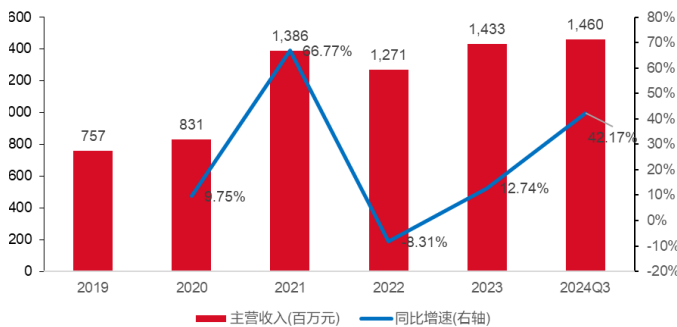
		齐磐石新泓股权投资管理有限公司监事；2014年8月至2018年11月任乐鑫有限市场拓展总监、董事会秘书；2018年11月至今任乐鑫信息科技（上海）股份有限公司副总经理、董事会秘书；2023年7月至今任乐鑫信息科技（上海）股份有限公司董事。
邵静博	财务总监	1981年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学技术大学管理学学士，上海财经大学经济学硕士。2003年7月至2006年7月历任比亚迪股份有限公司财务管培生、会计主管；2006年7月至2010年5月任华为技术有限公司海外部财务经理；2010年6月至2013年4月任奥布赖恩管道科技有限公司财务总监；2013年4月至2015年10月历任慧科讯业（北京）网络科技有限公司高级财务经理、财务总监；2015年11月至2018年1月任中准会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所咨询师；2018年1月至2018年11月任乐鑫有限财务总监；2018年11月至今任乐鑫信息科技（上海）股份有限公司财务总监。

资料来源：公司公告，东海证券研究所

### 1.3.公司财务：2024 业绩同比高增长，次新品显著放量

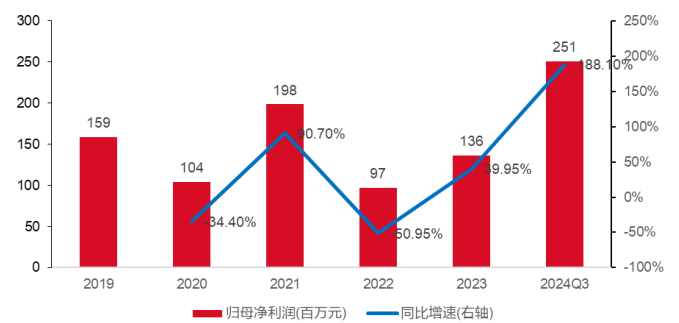
（1）2019-2023 年业绩总体稳定增长，2024 年 Q3 营收创历史新高，公司预告 2024 全年营收增长 40%。公司 2019-2023 年营收 CAGR 为 17.3%，2023 年得益于次新类的高性价比产品 ESP32-C3 和高性能产品线 ESP32-S3 顺利进入了快速增长阶段，整体营收实现增长，受半导体下行影响周期影响较小。2024 年前三季度营收增量主要来自 S3/C2/C3 等次新品类，智能家居与 AI 应用高速发展驱动公司业务高速发展，公司预计快报预计 2024 年全年增长 40%。从净利润来看，公司 2019-2023 年归母净利润保持在 1-2 亿元水平，2024 年 Q3 归母净利润为 2.51 亿元，受益于业务高速发展，公司的净利润水平再上一个台阶，随着公司规模不断增长，归母净利润在未来或将继续保持增长趋势。

图12 乐鑫科技历年营业收入与增速



资料来源：同花顺 iFind，东海证券研究所

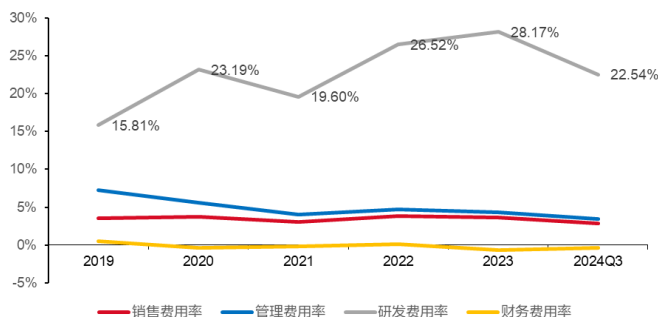
图13 乐鑫科技历年归母净利润与增速



资料来源：同花顺 iFind，东海证券研究所

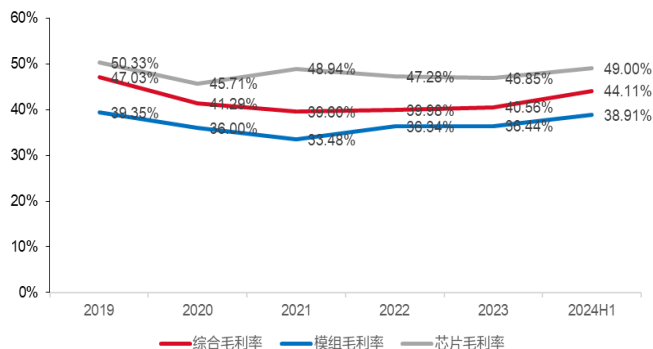
（2）公司长期毛利率保持在 40%左右水平，未来或略有增长；研发费用率长期保持增长，持续的高投入保证了公司产品长期核心竞争力。公司毛利率水平从 2019 年开始缓慢下跌，到 2021 年和 2022 年连续下滑至 40%左右。虽然得益于传统家电领域中智能化的渗透加速，2019 年公司产品销售量大增，但给予客户的产品单位价格呈下降趋势，单位成本降幅略低于价格下降幅度，故当年公司毛利率水平降至 47%左右。2020 年由于疫情的特殊影响，公司在 2020 年一季度执行了特殊的降价策略，价格进行了大幅下调，公司毛利率由 47%降至 41%。2023 年公司毛利率稳定在 40%左右，2024 年前三季度随着公司规模增长，上游价格稳定，下游高端产品升级，毛利率整体保持小幅增长。同时从公司历年的四项费用率来看，销售、管理、财务的费用水平整体向下，但研发费用率持续保持较高水平，公司规模增长同时不断增加技术投入，有望保持长期的核心竞争力。

图14 乐鑫科技历年四项费用率水平



资料来源：同花顺 iFind，东海证券研究所

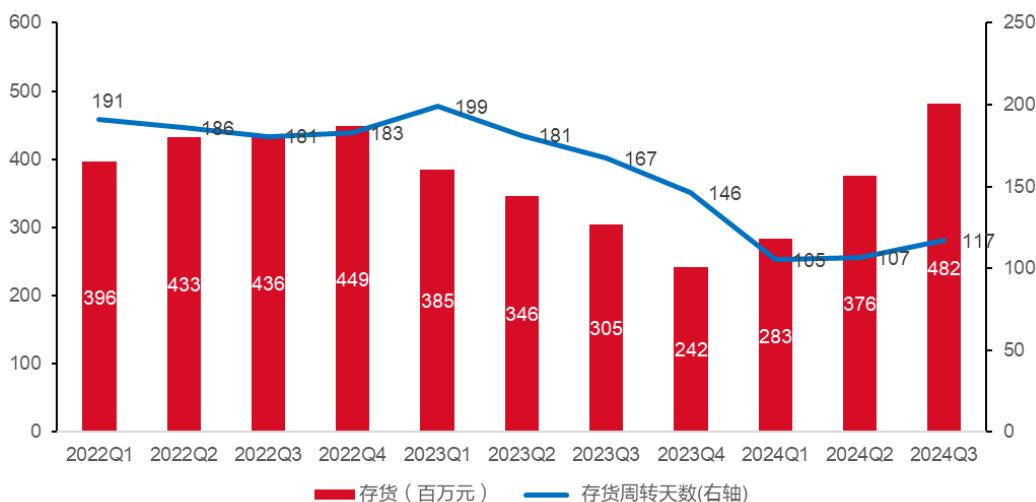
图15 乐鑫科技历年毛利率水平



资料来源：同花顺 iFind，东海证券研究所

(3) 尽管公司近期的存货达到历史高位，但公司存货周转天数在 2024 年降低到了历史较低水平，可见公司业务在快速扩张，存货维持相对正常水平。公司早在 2022 年 Q4 便看到库存拐点，自 2023Q1 以来库存和周转天数持续下降，公司 2023 年库存持续优化。由于新业务和新客户带来国内外需求快速增长，公司在 2024 年恢复正常备货周期，库存开始回升，但由于公司持续高增长的销售，周转天数维持在相对理性水平。根据公司公开资料，公司订单周期维持在 1-3 个月左右，当前环境下保持相对较低库存可保证正常供货速度，同时不产生较大的存货风险。

图16 公司各个季度的存货价值及周转天数



资料来源：公司年报，东海证券研究所

## 2.AIOT 高速发展催生“连接+处理”芯片高增长

### 2.1.IOT 产业随着 AI 渗透或高速发展

(1) AIOT 即是人工智能与 IoT 物联网相结合产生的智联网，相对来说各个系统层级包含的硬件与软件种类较多。一般来说，AI 即是人工智能 (Artificial Intelligence)，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。IoT 即是物联网 (Internet of Things)，指将信息传感设备与互联网相连并进行信息交换和通信的系统。物联网是继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。当前全球物联网相关的技术、标准、产业、应用、服务处于高速发展阶段，物联网核心技术持续发展，标准体系正在构建，产业体系处于持续完善阶段。物联网包含的系统构架层级较多，需要应用的技术种类也较多，是一个十分庞大的产业体系。

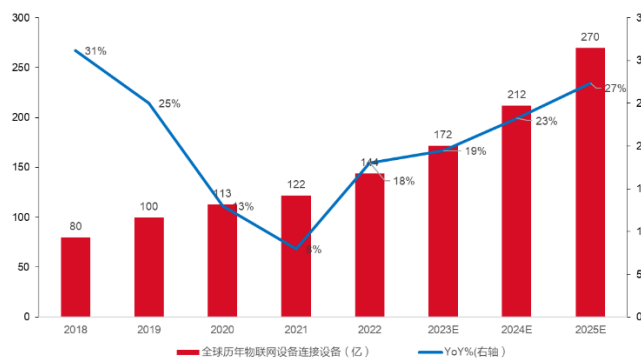
图17 物联网产业系统结构框架图



资料来源：CSDN，东海证券研究所

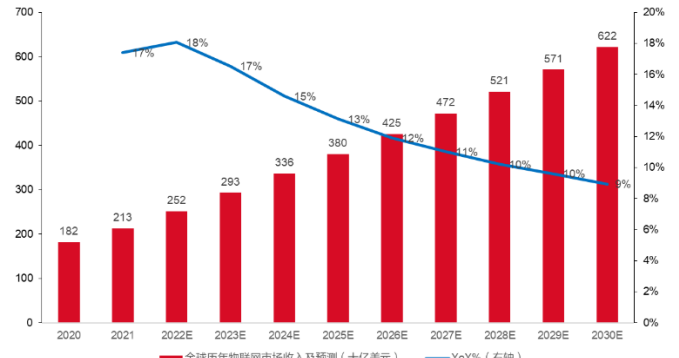
(2) 物联网连接数量预计在 2024 增长 23%，2025 年增长 27%；全球物联网收入规模或保持 9%以上高速增长。IoT Analytics 数据显示，全球物联网设备连接数量由 2018 年的 80 亿增长至 2025 年的 270 亿台，复合年均增长率约为 19%。根据 Statista 数据，预计 2024 年全球物联网市场规模约为 3360 亿美元，2030 年将增至超过 6220 亿美元，十年内增加两倍。全球物联网的连接数与收入规模均保持高速增长趋势，全球物联网行业长期来看是一个高增长的赛道。

图18 2018-2025 年全球物联网设备连接数量 (亿台)



资料来源：IoT Analytics，东海证券研究所

图19 2020-2030 全球物联网收入规模 (十亿美元)

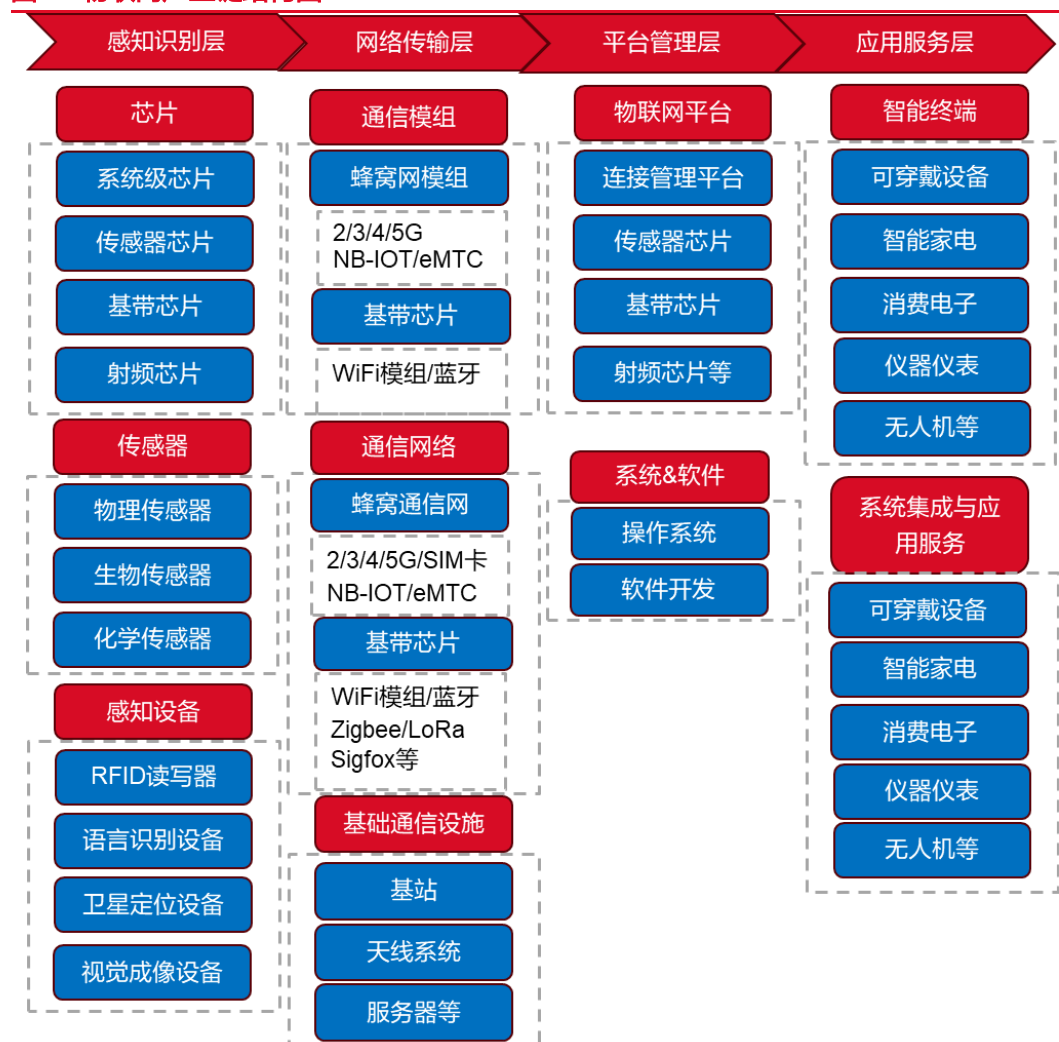


资料来源：Statista，东海证券研究所



(3) 物联网产业链可以拆分为感知、网络、平台、应用这四个层面，几乎每个层面均需要使用多种不同种类芯片。如下图是物联网产业的产业链结构图，物联网的本质定义来看，是将物体与互联网结合，能够通过网络检测、控制物体的相关数据。从产业链结构看，感知层需要各类芯片对物体的性能进行数字化的检验，传输层需要芯片获取数据与传输数据，平台层需要芯片来处理信息，应用层也需要芯片来接收、处理、传输数据。半导体产品广泛应用于物联网产业的各个环节。

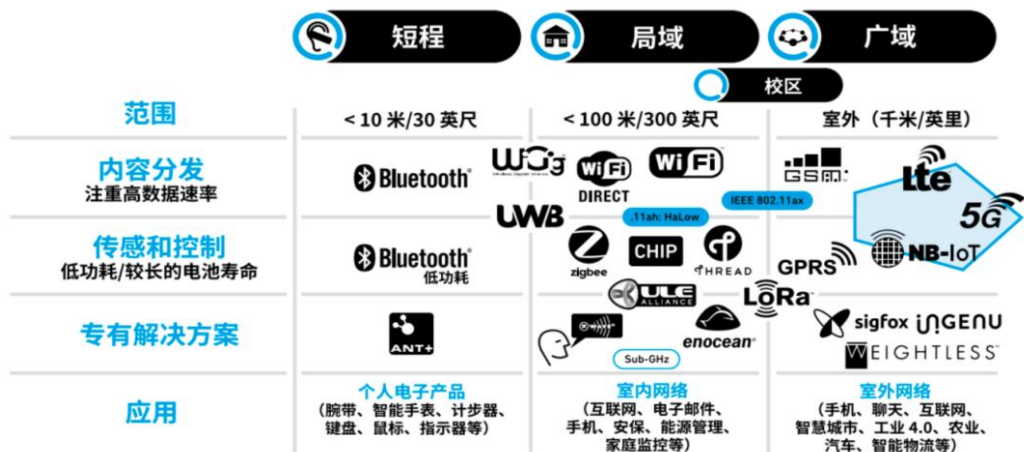
图20 物联网产业链结构图



资料来源：前瞻产业研究院，东海证券研究所

(4) 物联网的连接技术分为蜂窝连接与非蜂窝连接两大类，目前蜂窝类连接占比在 22% 左右，非蜂窝技术连接长期或将是主流的连接方式。IoT Analytics 数据，2024 年全球蜂窝网连接高达 40 亿个，占了全球物联网连接比例的 22%。可见非蜂窝物联网连接方式目前依然是主流连接方式，非蜂窝连接方式又可以分为短程物联网和广域物联网连接两类。短程段主要由通过未授权无线技术相连接的终端组成，范围一般不超过 100 米，如 Wi-Fi、蓝牙和 ZigBee/Thread 等，终端产品主要为消费电子、可穿戴产品等，典型的应用场景包括智能家居、智慧酒店等；广域段由使用的终端以及 Sigfox、LoRa 等已授权低功耗技术组成，终端产品主要为仪表、汽车等产品。

图21 物联网主流的通信协议方式



资料来源：电子纸产业联盟，东海证券研究所

(5)短程物联网中，Wi-Fi、蓝牙、ZigBee/Thread 是主流通信技术，适用于不同场景。Wi-Fi 技术具备传输速率高、部署简单、成本低等优点，但功耗相对较高，不适用于功耗敏感的电池供电设备；蓝牙技术功耗较低且组网简单，但低功耗下数据传输能力相对一般，且难以直接通过 IP 协议接入到互联网中，因此更多的用于点对点的数据传输；Zigbee 技术相较于蓝牙的功耗更低，且系统简单，但数据传输速率较低，实际应用范围远比不上 Wi-Fi 和蓝牙两项技术，在技术的推广和生态的维护两方面相对劣势。总之，当前物联网下游应用场景分散，无论是哪一项通信连接技术，都不能完全适用于所有的场景，目前来看较长时间内以 WiFi、Bluetooth、ZigBee/Thread 等主流技术将长期应用在物联网世界。

图22 Wi-Fi、蓝牙、ZigBee 相关参数及优缺点对比

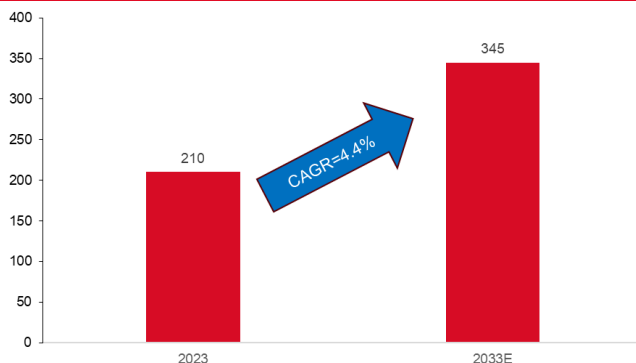
技术	Wi-Fi	Bluetooth	ZigBee
带宽	<10Gbit/s	1-24Mbps	250kbps
传输距离	50-200m	50m	10-100m
频段	2.4GHz, 5GHz	2.4GHz	2.4GHz
优点	速率高，部署简单，成本低	功耗低，组网简单，成本低	功耗低，自组网，成本低
缺点	5G 射频穿透性差	距离近，组网设备数量少，安全性差	速率低，稳定性差
应用场景	企业，园区自建网络，高密场景	各类数据/语音近距离传输，如耳机、手机	家庭自动化，工业现场控制，环境控制，医疗护理等传感器

资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

## 2.2.中国 WiFi 芯片长期受益国产化与高端产品升级

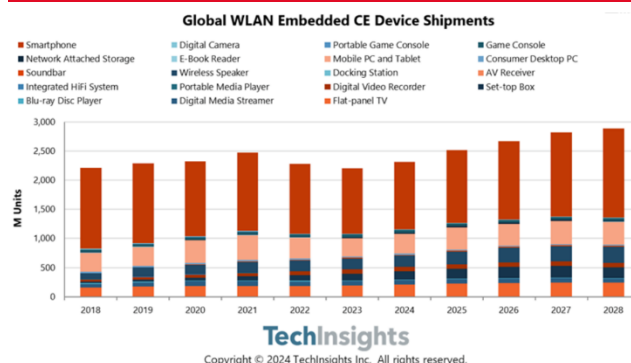
(1)2023 年全球 WiFi 芯片市场规模约 210 亿美元,预计未来 10 年 CAGR 约为 4.4%，到 2033 年达到 345 亿美元总规模；手机市场占据 WiFi 应用下游中数量的一半以上。根据 Fundamental Business Insights 数据,全球 WiFi 芯片的总规模长期保持增长趋势。全球 WiFi 下游应用集中在非常多的应用市场，根据 Techinsights 数据，手机占据一半以上份额，PC 等消费电子均占据较高的市场需求量，整个消费电子是 WiFi 市场的重要下游市场，相对来说物联网属于 wifi 较为小众的应用市场。

图23 全球 WiFi 芯片市场规模及预测 (亿美元)



资料来源: 爱集网, 东海证券研究所

图24 全球 WLAN 在各个消费电子领域的出货量



资料来源: 爱集网, 东海证券研究所

(2) Wi-Fi 技术不断迭代, 通信协议以及各项性能指标也发生较大变化, 相对来说更新的技术制程水平越高、最大带宽也更大, 目前主流技术向 Wi-Fi6、Wi-Fi6E、Wi-Fi7 逐渐优化。传统 Wi-Fi 设备存在信号传输覆盖范围小、功率消耗大等弊端, 2019 年作为新一代升级版标准的 Wi-Fi 6 发布, 相较于 Wi-Fi5, Wi-Fi6 设备具有更高的数据传输速率、更大的网络容量、更低的时延和更高的能效。同时, 相较 5G, Wi-Fi 6 设备于室内应用的优势更为突出, 可以低成本满足室内办公、零售及娱乐等场景的连接需求。国际 Wi-Fi 联盟于 2021 年 1 月起, 开始提供 Wi-Fi6E 认证。Wi-Fi6E 的主要升级体现在新增了 6GHz 这一频段, 更多的信道和频谱资源将有助于缓解信道拥堵问题, 改善高并发条件下的使用体验。第七代 Wi-Fi 标准规范 802.11be (Wi-Fi 7) 于 2022 年底发布, 在 2023 年投入市场。新标准在第六代的基础上进一步拓展了带宽 (可高达 320MHz), 使用更新的 4096-QAM 调制技术来提高速率, 还创新采用了 Multi-RU、Multi-Link 和增强 MU-MIMO 等新技术。Wi-Fi7 的到来, 将满足使用者对于高清 4K/8K 视频、VR/AR、低延时游戏以及远程协同办公的需求。

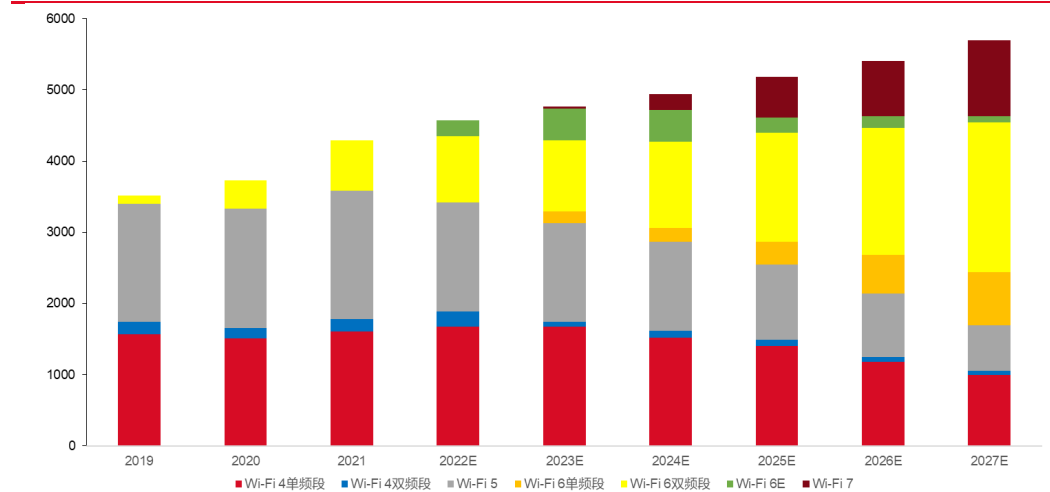
图25 不同 WiFi 类型主要参数对比

代际更迭	Wi-Fi4	Wi-Fi5		Wi-Fi6	Wi-Fi6E	Wi-Fi7
标准协议	802.11n	802.11ac		802.11ax	802.11ax	802.11be
		Wave1	Wave2			
发布时间	2009 年	2013 年	2015 年	2019 年	2021 年	2022 年
工作频段	2.4/5 GHz	5 GHz		2.4/5 GHz	2.4/5/6 GHz	2.4/5/6 GHz
最大带宽	600Mbps	3466 Mbps	6933 Mbps	9.6 Gbps	10.8 Gbps	30 Gbps
工艺制程	约 65nm	约 55nm	约 40nm	28nm	14/16nm	6nm
最大频宽	40MHz	80 MHz	160 MHz	160 MHz	160 MHz	320 MHz
最大空间流	4X4	8X8		8X8	8X8	8X8
最高阶调制	60-QAM	256-QAM		1024-QAM	1024-QAM	4096-QAM
MU-MIMO	N/A	N/A	下行	上行、下行	上行、下行	上行、下行

资料来源: 华为, 智次方, 开发者社区, 装机之家, 东海证券研究所整理

(3) Wi-Fi6、Wi-Fi 6E、Wi-Fi7 长期看是未来主流技术。根据 Fior Markets 估算, 2022 年全球基于 Wi-Fi6/6E 的设备连接数达到 11.49 亿。同时, 随着 Wi-Fi 6 单频段以及 Wi-Fi 7 有望于 2023 年投入市场, 预计至 2027 年, 全球基于 Wi-Fi6/6E 与 Wi-Fi7 的设备连接数有望合计达到 39.98 亿。WiFi 技术不断迭代, 新的技术成本也会不断降低, 最终性能与成本角度来看, 新的技术往往更加具备优势, 长期看, WiFi6/6E 及 WiFi7 技术在 2025 年后会是市场主流技术趋势, 但传统的 WiFi4 与 WiFi5 技术也会因为有自己的特殊小众市场而依然占据一定的市场份额。

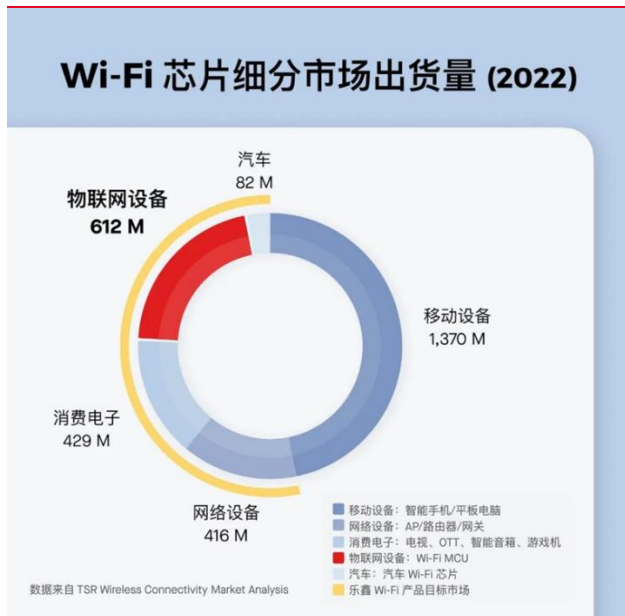
图26 2019-2027 年全球各类 Wi-Fi 设备连接数 (百万个)



资料来源: Fior Markets, 智次方, 东海证券研究所

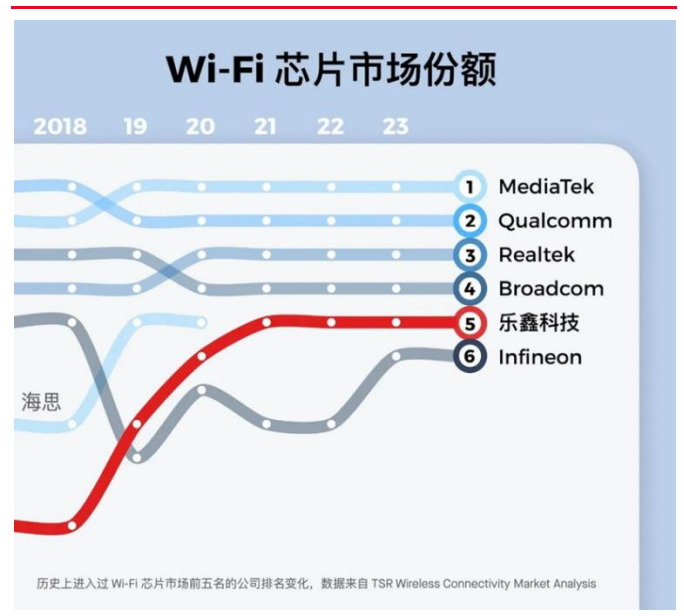
(4) 2022 年物联网下游占据全球 WiFi 芯片出货量的比例约为 21%，全球 WiFi 市场份额主要被联发科、高通、瑞昱、博通、乐鑫等占据。根据 TSR 数据看，全球 WiFi 下游应用中，移动设备与消费电子占据主要部分，物联网占据整体出货量的 21%。全球 WiFi 市场份额排名来看，2023 年全球 TOP6 大企业中海外企业占据 5 位，乐鑫科技份额占据全球第五，短期国内 WiFi 芯片国产化空间较大，并且应用在手机、电脑等高端市场技术进步空间更大。

图27 2022 年物联网设备占据 WiFi 芯片出货量下游比例约为 21%



资料来源: TSR, 乐鑫科技, 东海证券研究所

图28 全球 WiFi 芯片历年市场份额排名

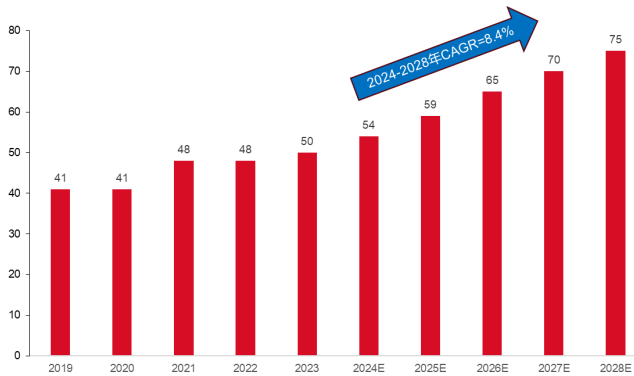


资料来源: TSR, 乐鑫科技, 东海证券研究所

### 2.3.低功耗蓝牙与双模蓝牙芯片长期高速增长

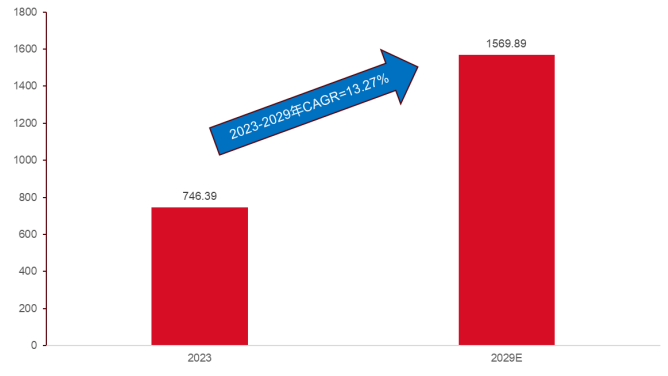
(1) 预计全球蓝牙设备出货量 2024-2028 年 CAGR 为 8%；2023 年全球蓝牙模块的规模约为 746.39 亿元，预计到 2029 年达到 1569.89 亿元，CAGR 约为 13%。

图29 全球蓝牙设备出货量长期保持增长趋势（亿台）



资料来源：蓝牙技术联盟，东海证券研究所

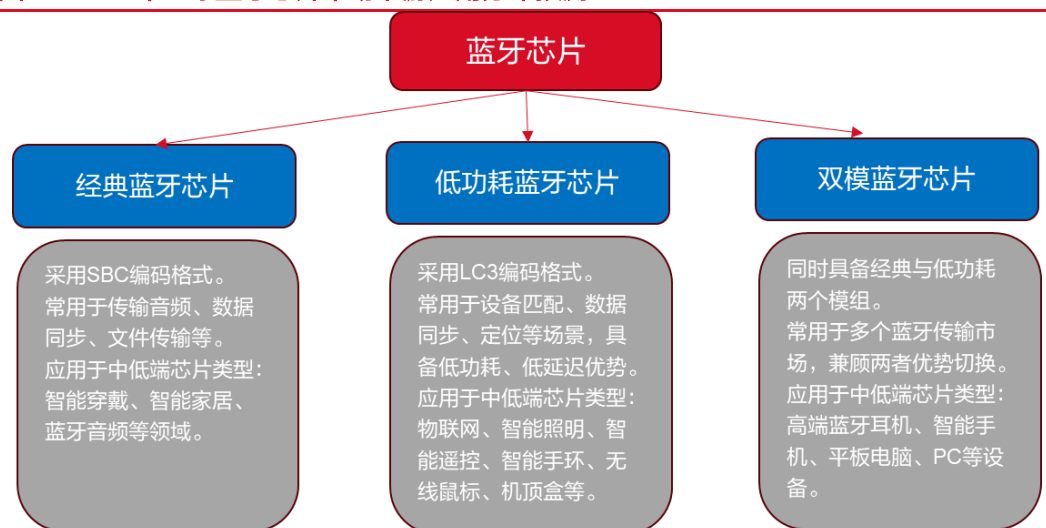
图30 全球蓝牙模块市场规模及预测（亿元）



资料来源：格隆汇，东海证券研究所

(2) 蓝牙芯片根据传输速率与功耗、延迟等性能侧重不同分为经典蓝牙芯片、低功耗蓝牙芯片、双模蓝牙芯片。一般来说蓝牙芯片分为经典蓝牙芯片与低功耗蓝牙芯片，主要用于短距离通信中，传输速率、功耗、延迟几种关键性能相互制衡，针对不同应用场景需要侧重的性能也不同。随着成本进一步降低，目前应用在高端手机、PC 等科技产品上采用的是双模蓝牙，双模蓝牙可以根据应用场景特征而自动切换。

图31 2024 年全球蓝牙芯片市场下游应用分布预测



资料来源：华经产业研究院，东海证券研究所

(3) 双模蓝牙与低功耗蓝牙是长期发展趋势。根据 ABIresearch 数据，2024 年来看，双模蓝牙占据全部出货量的一半，低功耗蓝牙芯片出货量保持增长趋势，而单模经典蓝牙芯片整体出货量保持收缩趋势，长期市场空间或将缓慢被双模蓝牙与低功耗蓝牙芯片取代，低功耗蓝牙芯片长期成为市场主流趋势。

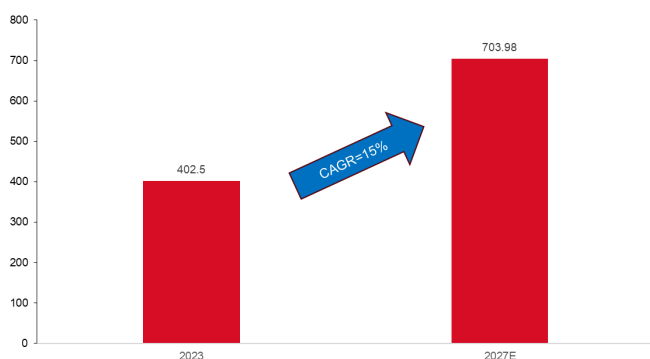
图32 长期看双模蓝牙与低功耗蓝牙芯片成为主流形式



资料来源：蓝牙技术联盟，ABIresearch，东海证券研究所

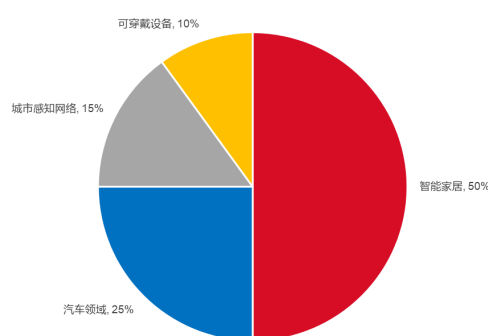
(4) 2023 年中国低功耗蓝牙芯片市场规模高达 402.6 亿元，未来 4 年 CAGR 约为 15%；中国下游市场智能家居、汽车、城市感知网络、可穿戴设备带动低功耗蓝牙芯片规模长期高增长。

图33 中国低功耗蓝牙芯片市场规模及预测 (亿元)



资料来源：共研网，东海证券研究所

图34 2023 年中国低功耗蓝牙芯片市场下游应用分布

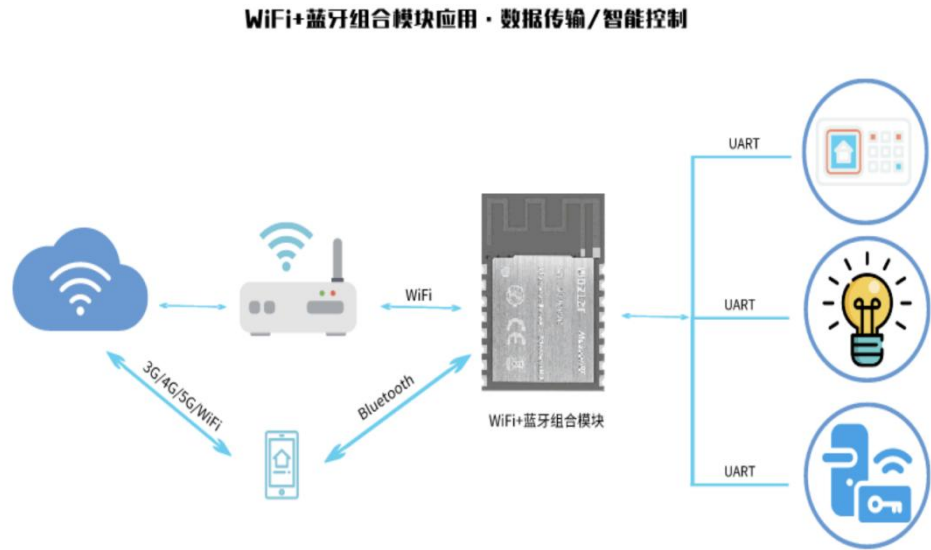


资料来源：共研网，东海证券研究所

(5) 中国蓝牙芯片企业长期或具备国产化比例提升与行业高速增长的双重红利。全球蓝牙芯片市场龙头企业主要有 Nordic (挪威)、Dialog (英国)、TI (美国)、ST (意大利) 等海外企业，中国 A 股从事蓝牙芯片业务的企业泰凌微、乐鑫科技等。长期来看，我国蓝牙芯片企业不仅具备较大的国产化空间，还享受行业由于智能家居、消费电子需求增长带来的规模增长红利。

(6) 随着物联网高速发展，连接多样性需求增加，Wi-Fi+BLE Combo (Wi-Fi+蓝牙组合模块) 的芯片逐步走进市场。Wi-Fi+BLE Combo 是指集成了 WiFi、蓝牙两种通信方式的模块产品，用户既可以通过 Wi-Fi 部分来实现数据透传，也可以通过蓝牙部分来实现数据透传及智能控制，蓝牙终端产品通过嵌入组合模块，能够轻松联网。WiFi 蓝牙模块厂家在设计阶段，精简了硬件结构设计，降低了产品成本，用户能够方便快捷地开发嵌入式无线应用产品，缩短开发周期，适用于物联网简单的数据采集和处理，远程控制，未来将会在越来越多的物联网智能产品、设备中被采用。

图35 Wi-Fi+蓝牙组合模块应用



资料来源：MesoonRF，东海证券研究所

(7) 乐鑫科技的产品从 Wi-Fi MCU 发展到目前已涵盖 2.4 & 5GHz Wi-Fi 6、低功耗蓝牙、Thread/Zigbee 等多种连接技术的芯片，未来还将增加 Wi-Fi 6E、Wi-Fi 7。ESP32-C 系列中的 ESP32-C6 芯片可以为用户提供 Wi-Fi 6 技术的体验，ESP32-C5 是公司第一款 2.4&5GHz 双频 Wi-Fi 6 产品线，是公司在自研高频 Wi-Fi 技术上的重大突破。ESP32-H 系列中 ESP32-H2 的发布，标志着公司在 Wi-Fi 和蓝牙技术领域之外又新增了对 IEEE802.15.4 技术的支持，进入 Thread/Zigbee 市场，进一步拓展了公司的 Wireless SoC 的产品线和技术边界。

图36 公司产品品类拓展图



资料来源：公司公告，东海证券研究所

## 2.4.Matter 协议构建统一连接标准，加速智能家居发展

(1) 智能家居行业快速增长，消费者、开发者、设备方、渠道方由于各自不同的应用协议、软件系统、连接协议等难以统一联网兼容，行业需要一个广泛认可的标准。当前智能家居产业包含了众多的参与方，Paas 与 Saas 层面参与厂商包括以 AWS、阿里云为代表的云服务提供商，以涂鸦智能为代表的中立第三方云平台以及小米、华为、美的、海尔等传统或新兴硬件终端公司。云服务提供商主要以提供基础数据支持服务为主，其在硬件端仅布局核心入口和 Amazon Alexa 和天猫精灵等；中立第三方云平台赋能不同品牌及客户，助力其实现设备的智能化和网联化。对于智能设备与物联网软件开发者而言，同时开发适用于不同 API 接口和认证协议的同一类产品既不经济也难以应对不断变化的下游需求；而下游智能产品的购买客户需要在不同的应用程序与系统中来回切换，极大的影响了客户的使用体验。因此，整个智能家居行业需要一个大家统一认可的标准协议，以便于各个参与者能够降低成本、提高效率、造福消费者。

图37 智能家居行业当前的难点



资料来源：Silicon Labs，东海证券研究所

(2) 全球科技巨头引领，Matter 协议应运而生，生态快速建立，长期或随着智能家居爆发而快速发展。谷歌和苹果是发起者的代表，谷歌贡献了自家 SmartHome 现有的网络层和应用协议 Weave（一套标准认证机制和设备操作命令），而苹果则贡献了 HAP Security（用于端对端通讯及本地局域网操控，保证了强大的隐私和安全性），全球 Matter 协议逐步酝酿并不断完善。根据官网的最新数据，CSA（Connectivity Standards Alliance，连接标准联盟）联盟的发起者一共是 29 家企业，参与者 282 家，采用者 238 家。2022 年 10 月，CSA 终于正式发布了 Matter 标准协议 1.0 版本，2024 年 5 月，Matter1.3 发布。乐鑫科技认为 Matter 市场在 2024 年底到 2025 年会有爆发性的增长。



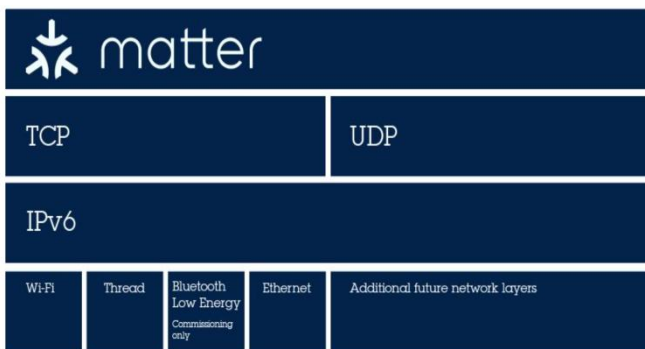
图38 CSA 联盟部分发起者单位



资料来源：36kr，东海证券研究所

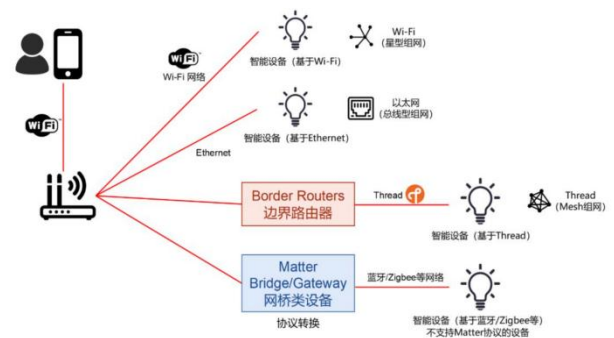
(3) Matter 协议下不同连接方式的设备最终都能统一联网，最终达到物联网。Matter 是行业领导者的参与和承诺下定义智能家居行业统一标准，旨在为智能家居设备提供安全可靠的无缝连接。这意味着一款支持 Matter 标准的智能硬件，可以同时与 Amazon Alexa、Google Home 或 Apple HomeKit 搭配使用，不再限定于属于特定的生态。如下图所示，Wi-Fi、Thread、蓝牙（BLE）、以太网（Ethernet）这些，属于底层协议（物理层和数据链路层）；底层往上是网络层，包括 IP 协议；再往上是传输层，包括 TCP 和 UDP 协议；而 Matter 协议属于应用层协议。Matter 是基于 TCP/IP 的协议，所以，TCP/IP 是什么组网，Matter 就是什么组网。支持 Matter 协议的 Wi-Fi、Ethernet 设备，直接连接无线路由器即可。支持 Matter 协议的 Thread 设备，通过边界路由器（Border Routers），也可以与 Wi-Fi 等基于 IP 的网络互联。对于不支持 Matter 协议的设备，例如 Zigbee 或者蓝牙设备等，可以连接到网桥类设备（Matter Bridge/Gateway），进行协议转换，然后连接无线路由器。

图39 Matter 协议架构图



资料来源：标准连接联盟 CSA，东海证券研究所

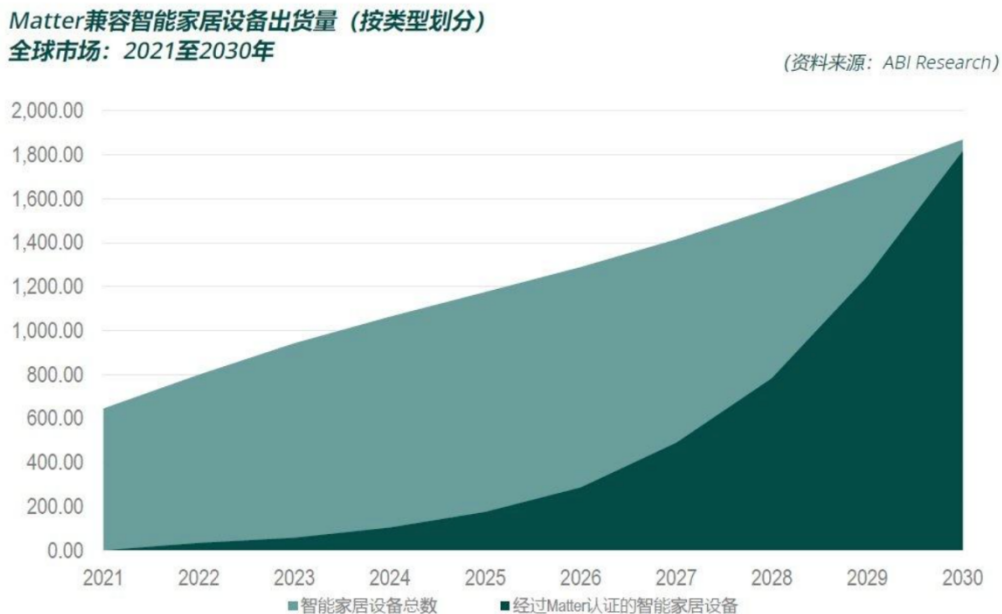
图40 Matter 的组网模式



资料来源：36kr，东海证券研究所

(4) 长期看智能家居保持高速增长，而 Matter 协议的渗透率也会越来越高。根据市场研究公司 ABI Research 的最新报告，从 2022 年到 2030 年，将有超过 200 亿台无线互联智能家居设备在全球出售，其中很大一部分设备类型将满足 Matter 规范。

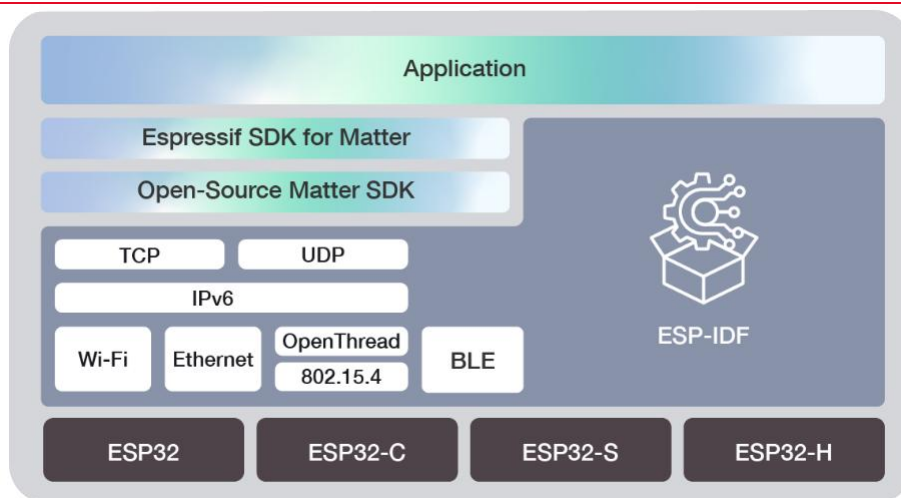
图41 全球 Matter 兼容智能家居设备出货量及预测（百万台）



资料来源：ABI Research，东海证券研究所

(5) 乐鑫科技是 Matter 协议开发的首批参与者和 Matter 发展的积极推动者，谷歌官方 Matter Demo 选用了 ESP32，苹果官方 Embedded Swift Demo 选用了 ESP32-C6 芯片。通过将无线通信 SoC、软件和完整的解决方案相组合，公司使客户能够轻松地构建各类支持 Matter 的智能家居互联设备。乐鑫提供全面的 Matter 解决方案，包括 Matter over Wi-Fi 终端设备、Matter over Thread 终端设备、Thread 边界路由器和 Matter 网关等参考设计。为简化客户产品的开发和制造过程，乐鑫还提供一站式服务支持，例如 Matter 设备证书 (DAC) 生成和预配置服务、协助认证服务，以及开箱即用的 ESP-Zero Code 模组，为标准类型的 Matter 智能产品开发带来了更便捷高效的支持。这些服务也能够支持长尾客户开始构建支持 Matter 的设备。2023 年 8 月，公司宣布 ESP RainMaker 支持 Matter Fabric，为乐鑫 Matter 解决方案拓展了一个理想的 Matter 生态构建方案，这是业内首个可完全自主打造品牌的 Matter 生态方案，为客户提供了更多的选择和灵活性。2023 年 10 月，乐鑫科技宣布支持 Matter 1.2 标准及其新增的九种新家电设备类型。

图42 乐鑫科技 Matter SDK



资料来源：乐鑫官网，东海证券研究所

### 3.从 Wi-FiMCU 拓展到 AI 类 SoC，软硬协同筑建生态壁垒

#### 3.1.硬件：转用 RISC-V 架构，增强 AI 处理能力

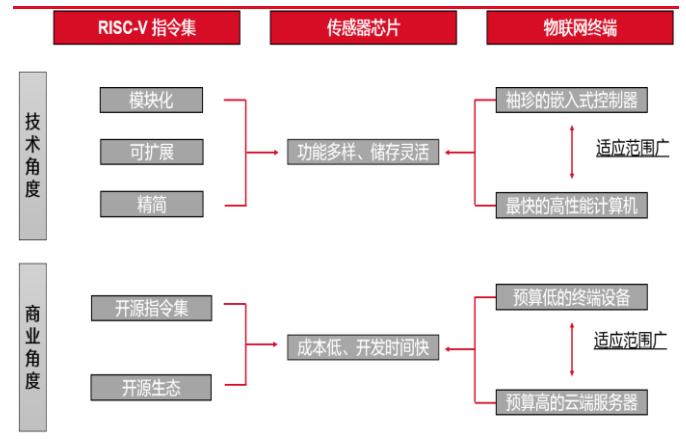
(1) RISC-V 是一款开源且完全免费的 RISC 指令集架构，在物联网领域具备较多优势。RISC-V 于 2010 年始于加州大学伯克利分校，与 X86 和 ARM 不同，RISC-V 采用 BSD 开源协议，即允许使用者修改和发布开源代码，并基于开源代码进行芯片和软件的销售，这意味着任何人都可基于 RISC-V 架构进行芯片设计和开发，且无需支付任何 IP 授权费和版权税。RISC-V 指令数目仅 40 多条，相比之下 X86 则超过 3000 条，十分精简，因此开发和编译较为简单，处理速度更快的同时能够维持较低的功耗。此外，它还支持模块化的设计和可选指令集拓展，可根据不同应用场景进行灵活的定制和优化，因此非常适合嵌入式 CPU 和物联网等领域。

图43 RISC-V 基金会成员



资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

图44 RISC-V 在嵌入式和 IoT 领域的技术和商业优势



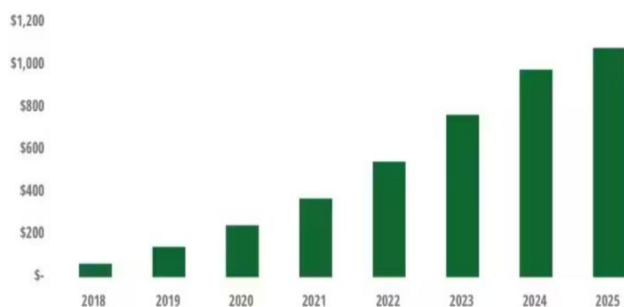
资料来源：头豹研究院，东海证券研究所

(2) RISC-V 引领指令集开源趋势，我国半导体产业自主可控或迎宝贵机遇。2015 年，RISC-V 基金会成立，如今已经吸引全球 70 多个国家超过 3100 个会员加入，其中包括英伟达、高通、英特尔、谷歌等知名机构。2018 年，中国 RISC-V 联盟(CRVA)依托中科院计算所成立，倪光南担任联盟理事长，目前成员包含百度、华为、腾讯、兆易创新、国芯科技等。2019 年 10 月，阿里平头哥正式开源 RISC-V 架构的 MCU 芯片平台，进一步促进 RISC-V 的生态建设。除 RISC-V 外，IBM 的 PowerPC 指令集也于 2019 年宣布开源。我们认为 RISC-V 等开源指令集的高速发展将有望撼动 X86 和 ARM 在芯片架构的垄断地位，通过 IoT 和嵌入式芯片等领域切入市场，逐渐发展成一个开放和包容的软硬件生态。同时，RISC-V 也有望助力我国在芯片设计领域绕开 ARM 和 X86 的高昂收费以及潜在的卡脖子风险，为我国芯片产业链自主可控提供可贵的历史机遇。

图45 2018-2025 RISC-V 市场规模预测 (百万美元)

RISC-V revenue is on track for exponential growth

Total RISC-V market revenue, 2018-2025 (US\$ millions)



资料来源: Omdia, 德勤, 东海证券研究所

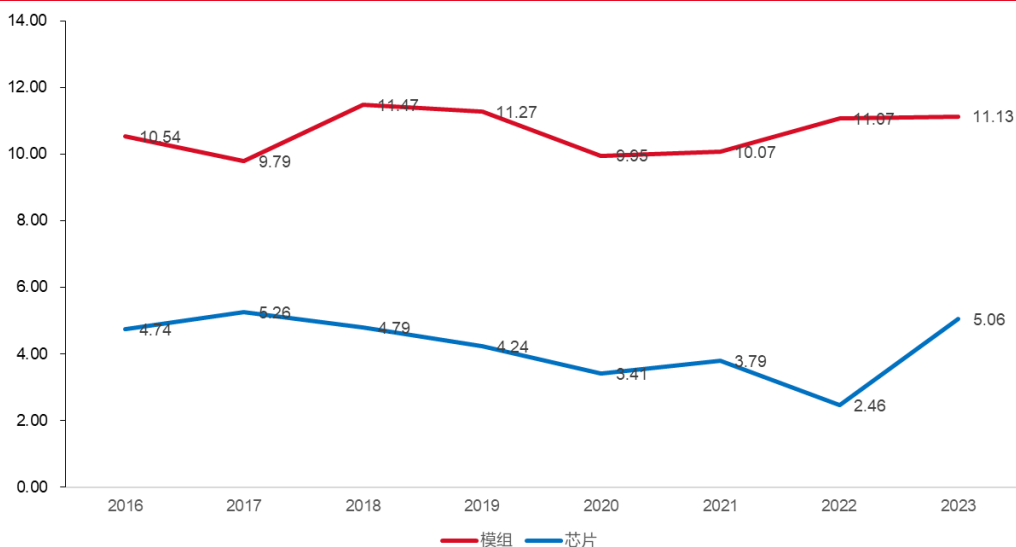
图46 RISC-V、ARM、X86 指令集架构对比

	X86	ARM	RISC-V
发布时间	1978	1985	2010
指令集类型	CISC	RISC	RISC
架构文档篇幅	数千页	数千页	不到300页
指令集数目	超过3000条	几百条	基本指令集40多条
模块化设计	不支持	不支持	支持
可拓展性	否	是	是
自主可控	否	部分	完全
授权费用	极少对外授权, 较为封闭	授权费和版税结合, 较为昂贵	完全开源免费
软件生态	成熟	成熟	快速发展中

资料来源: 公开资料整理, 东海证券研究所

**(3) 乐鑫科技使用 RISC-V 架构, 掌握核心技术, 同时增强产品性价比。**一方面, 2020 年之前公司产品的内核架构是从 Cadence 购买的 IP, 2020 年开始公司全线转向基于 RISC-V 的自研架构, 目前公司 WIFI、低功耗蓝牙、AI 和语音产品的 IP 均为自研。底层 IP 架构到操作系统的纯自研, 不用依附于 ARM 生态, 因此没有同质化竞争和价格战压力, 具有一定的差异化和定价权。另一方面, 公司将基于 RISC-V 指令集自研的 MCU 架构集成到产品中, 能够降低许可证费用, 并最终可能降低物联网终端的价格。自 2020 年之后公司发布的新产品都搭载了自研的 RISC-V32 位处理器, 目前公司的新产品几乎都是 RISC-V 构架。2020 年后公司模组、芯片的均价比 2020 年前分别下降了 2%和 23%, 公司的产品竞争力有所提升, 采用 RISC-V 构架一定程度上或有益于公司长期竞争力发展。

图47 2016-2023 年乐鑫科技模组与芯片单价 (元)



资料来源: 公司公告, 东海证券研究所

**(4) 乐鑫以高端+低成本两大方案助力进军 AI 领域。**高端方案: 公司使用自身的 Wi-Fi 和蓝牙功能的产品进行数据传输, 搭配第三方复杂的 AI 算法应用, 尤其是云端的 AI 应用。例如, ESP32-S3 可接入 ChatGPT (OpenAI)、文心一言 (百度系)、通义千问 (阿里系)、智谱清言 (清华系) 等云端 AI 应用。低成本方案: 将 AI 算法应用在自身的 MCU 中, 研发 AI MCU 与无线连接功能集成的 SoC。例如, 在 ESP32-S3 中已经集成了加速神经网络计算和信号处理等工作的向量指令(vector instructions), 单颗芯片即可支持语音+连接+屏控三合一的功能; 而 ESP32-P4 芯片支持更多的功能, 拥有更高的算力, 可满足多 I/O、HMI 和 AIoT 应用的高性能计算需求, 去往需要结合摄像头、屏幕及 AI 处理的应用场景。AI 开发者们将可以使用指令优化后的软件库, 实现本地的图像识别、语音唤醒和识别等应用。目前公

公司已同步研发基于 ESP32-S3 芯片的离线语音唤醒/识别的技术，可实现多达 200 条离线命令词，可被广泛应用于智能家居设备。

图48 乐鑫科技各类芯片参数与 AI 性能

产品型号	发布时间	处理		
		MCU 架构	MCU 频率	AI 功能
ESP8266	2014.05	Xtensa 32 位	单核 160MHz	/
ESP32	2016.09	Xtensa 32 位	双核 240MHz	支持 AI 软件算法
ESP32-S2	2019.07	Xtensa 32 位	单核 240MHz	/
ESP32-C3	2020.11	RISC-V 32 位	单核 160MHz	/
ESP32-S3	2020.12	Xtensa 32 位	双核 240MHz	AI 硬件加速+支持 AI 软件算法
ESP32-C6	2021.04	RISC-V 32 位	单核 160MHz	/
ESP32-H2	2021.08	RISC-V 32 位	单核 96MHz	/
ESP32-C2	2021.12	RISC-V 32 位	单核 120MHz	/
ESP32-C5	2022.05	RISC-V 32 位	单核 240MHz	/
ESP32-P4	2023.01	RISC-V 32 位	双核 400MHz	支持单精度 FPU 和 AI 扩展

资料来源：乐鑫官网，东海证券研究所

## 3.2.软件：物联网解决方案丰富，提供一站式服务

(1) 自研操作系统和丰富的开发框架降低客户二次开发成本。公司拥有自研的操作系统 ESP-IDF 和丰富的开发框架 (ESP-ADF, ESP-MDF, ESP-Rainmaker 等)，客户能够通过插件式调配，快速实现人脸识别、语音识别、Mesh 组网 (Wi-Fi/Bluetooth LE) 等功能。同时，公司持续更新 ESP-IDF 操作系统，优化开发框架，满足开发者的多样化需求并降低下游客户的二次开发成本。

图49 乐鑫科技软件框架和代码库



资料来源：乐鑫官网，东海证券研究所

(2) 公司自研操作系统 ESP-IDF 支持多种开发框架，在行业内处于领先地位。物联网操作系统(物联网开发框架)ESP-IDF 为公司自研，能够适用于 ESP32、ESP32-S 和 ESP32-C 系列 SoC，是公司产品实现 AI 人工智能、云平台对接、Mesh 组网等应用功能的系统基础。当用户升级选型乐鑫芯片时，可迅速完成对接，无需增加平台学习成本，并可节省代码

开发量。它基于 C/C++语言提供了一个自给自足的 SDK，方便用户在这些平台上开发通用应用程序。目前 ESP-IDF 已服务数以亿计的物联网设备，如照明、支付终端、工控等。

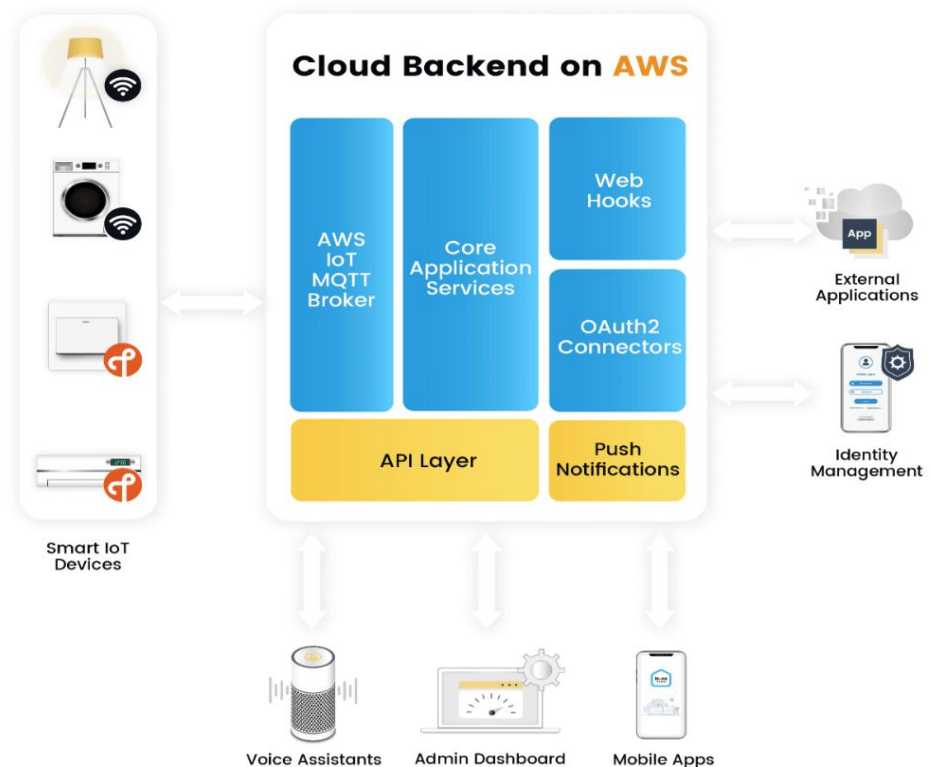
图50 乐鑫科技物联网开发框架



资料来源：乐鑫官网，东海证券研究所

(3) 公司产品 ESPRainMaker 研发成果商业化，一周即可实现 AIoT 解决方案的构建与部署。2020 年 4 月，公司推出了 ESP RainMaker，经过更新迭代，2021 年进入商业化阶段。ESP RainMaker 为构建物联网生态提供了一个完整的云解决方案，打通了底层硬件（芯片和模组）、软件生态（ESP-IDF 物联网操作系统、Matter、语音助手、HMI 等）、云后端（基于 AWS 搭建）、移动端 APP、设备管理看板全链路，建立了一套开放、灵活、可私有部署的云基础设施。客户无需额外开发与维护，就能够便捷地基于 ESP RainMaker 现有资源构建物联网产品，助力客户降低对云方案的开发成本与开发周期，最快一周便可实现物联网解决方案的构建与部署。

图51 乐鑫科技 ESP RainMaker 示意图

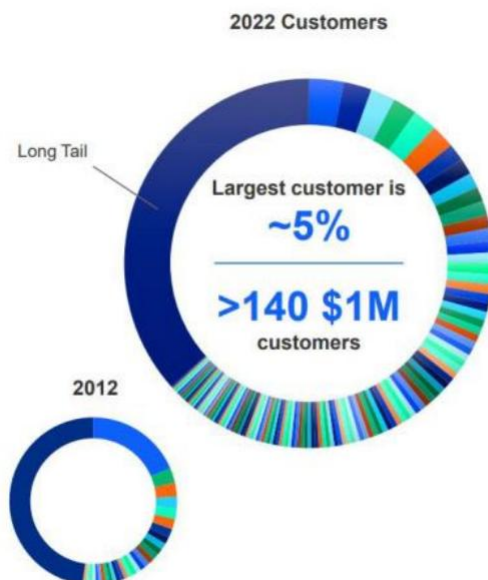


资料来源：乐鑫官网，东海证券研究所

### 3.3.生态：开源生态丰富活跃，B2D2B 助力平台效应释放

(1) 物联网市场集中度逐渐降低，公司的开源生态增加长尾用户黏性。物联网市场蓬勃发展，规模不断壮大，呈现出三大趋势：下游需求多样化，开发模式开放化，应用市场长尾化。随着大量中小企业厂商及开发者被吸纳进入物联网行业，物联网行业基数不断增长，同时市占率也更加分散。根据 Evans Data Corporation Data 的全球开发者人口和人口统计研究，2022 年全球有 2690 万软件开发者，预计到 2023 年和 2024 年，这一数字将分别增长到 2770 万和 2870 万，而物联网开发者比例还将随着产业规模扩大进一步上升。在应用市场上，新型企业比重不断提升，行业内各企业产品区分度大，适用面不断拓宽，但单一产品的适用场景更加专一化，分散程度较高，造就了物联网下游应用市场长尾效应明显，长尾客户比重不断增加。如下图所示，据 Silicon Labs 2022 年年报显示，Silicon Labs 长尾客户营收占总营收的比重达到 40% 左右，且大型客户营收比重只有接近 5% 左右。如此多的开发者与应用平台，市场需要一个良好的开发生态，开源的生态更容易统一开发者的难点痛点，能够快速响应市场，从而快速满足客户需求，这也会不断增强企业的生态壁垒。

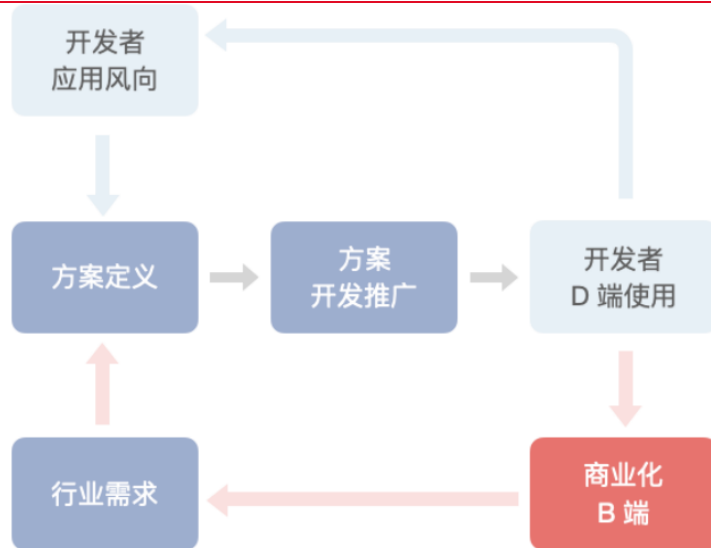
图52 Silicon Labs 各类客户占比



资料来源：Silicon Labs，东海证券研究所

(2) 公司吸引良好的开发者生态，从而形成了独特的 B2D2B (Business-to-Developer-to-Business) 商业模式，积极打造开发者平台并转换为商业机会。具体而言 B2D2B 商业模式可以概括为：1) 打造完善的开发社区和论坛，吸引开发者进入；2) 提升开发者用户体验，促成开发者所在公司与公司合作；3) 同行业公司彼此参考竞争，放大并突出公司硬核竞争力优势，进一步扩大公司的市场份额；4) 公司积极把握机遇，将咨询机会转化为新的商机。

图53 乐鑫科技 2D2B 商业模式下的方案开发循环



资料来源：公司年报，东海证券研究所



## 4. 估值假设与投资建议

### 4.1. 基本假设及业绩预测

(1) 公司产品按出货形态可分为模组、芯片和云产品，根据 2024 年业绩快报以及公司发展规划，我们获得如下几条公司短期高增长的关键信息。1) 2024 年公司的营收增量主要由次新品类 (ESP32-S3、C2 和 C3) 贡献，B 端客户发力。公司的业绩高增长除了 AI 背景下智能家居高速发展外，还有公司本身的产品竞争力提升、公司的产品种类不断扩展。2) 除了 IoT WIFI，未来还会有 4 大产品线，形成 5 大产品线。Thread 产品线、低功耗蓝牙、SoC 产品线 (P 系列)、WiFi6E 产品线。3) 公司的新产品规模已经扩展到目前的 2.5 倍，随着老产品不断升级、新产品不断导入客户，公司收入规模短期内或保持高增长。

(2) 我们对公司未来 3 年的经营假设如下所示。1) 公司的模组产品受益于智能家居行业高速增长，并且公司产品不断升级背景，公司模组业务有望继续延续 30% 左右的高速增长，预测 2024-2026 年模组业务增速分别是 39.52%、31.44%、28.1%；由于 2024 年属于 AI 驱动下的 AIOT 行业高速增长期，公司的次新产品需求旺盛，模组的单价与毛利均较高，同时代工等成本有所下降，2024 年毛利率相对较高，后期毛利率或小幅回落，预测 2024-2026 年的模组毛利率分别是 38.1%、37.1%、36.8%。2) 公司的芯片产品也由于行业增长需求旺盛，短期内或继续保持高速增长，预测 2024-2026 年的收入增速分别是 40.8%、30.2%、28.1%；由于芯片是完全自主研发，整个毛利率高于模组水平，预测 2024-2026 年的芯片毛利率分别是 49.8%、48.5%、48.2%。3) 其他业务收入主要是公司的软件与云产品等服务，规模较低，但增速较快，预测 2024-2026 年增速分别是 45.5%、40.5%、35.4%；毛利率分别是 54.9%、50.1%、49.9%。

表1 乐鑫科技按照产品分类收入增速与毛利率预测

	历史数据					预测数据		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
总营收	757.43	831.29	1,386.37	1,271.13	1,433.06	2,007.29	2,630.74	3,372.15
YoY	59.49%	9.75%	66.77%	-8.31%	12.74%	40.07%	31.06%	28.18%
总成本	401.24	488.05	837.35	762.88	851.82	1,148.78	1,536.46	1,979.37
毛利率	47.0%	41.3%	39.6%	40.0%	40.6%	42.8%	41.6%	41.3%
归母净利润	158.51	104.05	198.43	97.32	136.20	338.57	464.07	601.11
YoY	—	-34.35%	90.70%	-50.95%	39.95%	148.58%	37.07%	29.53%
模组	232.71	379.95	813.51	854.29	871.09	1,215.34	1,597.45	2,046.33
YoY	—	63.27%	114.11%	5.01%	1.97%	39.52%	31.44%	28.10%
毛利率	39.4%	36.0%	33.5%	36.3%	36.4%	38.1%	37.1%	36.8%
营收占比(%)	30.7%	45.7%	58.7%	67.2%	60.8%	60.5%	60.7%	60.7%
芯片	520.67	441.38	552.71	405.99	547.44	770.79	1,003.57	1,285.58
YoY	—	-15.23%	25.22%	-26.55%	34.84%	40.80%	30.20%	28.10%
毛利率	50.3%	45.7%	48.9%	47.3%	46.8%	49.8%	48.5%	48.2%
营收占比(%)	68.7%	53.1%	39.9%	31.9%	38.2%	38.4%	38.1%	38.1%
其他	4.05	9.96	20.15	10.85	14.54	21.15	29.72	40.24
YoY	—	146.19%	102.28%	-46.15%	33.96%	45.50%	40.50%	35.40%
毛利率	63.0%	47.3%	30.4%	54.3%	50.6%	54.9%	50.1%	49.9%
营收占比(%)	0.5%	1.2%	1.5%	0.9%	1.0%	1.1%	1.1%	1.2%

资料来源：携宁，东海证券研究所

## 4.2.可比公司估值

公司未来市盈率估值低于同业，具备一定的投资价值。我们选取 A 股半导体设计领域较有代表性的瑞芯微、恒玄科技、中科蓝讯、全志科技、晶晨股份、炬芯科技等公司作为乐鑫科技的可比公司进行分析。基于 iFind 一致预期的可比公司 2024-2026 PE 均值分别是 96.0、65.1、48.4 倍，而我们对乐鑫科技的 2024-2026PE 估值为 74.70、54.50、42.07 倍，显著低于行业平均水平，我们认为公司当前估值仍有较为可观的增长空间。

表2 可比公司估值表对比

公司	最新价	总市值 (亿元)	归母净利润(百万元)			PE		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
688049.SH 炬芯科技	47.2	68.9	98.70	130.58	170.93	69.82	52.78	40.32
688099.SH 晶晨股份	82.7	347.4	822.10	1117.51	1429.31	42.26	31.09	24.31
300458.SZ 全志科技	60.8	385.1	219.40	359.20	502.40	175.52	107.21	76.65
688332.SH 中科蓝讯	119.6	143.9	292.38	383.11	479.57	49.20	37.55	30.00
603893.SH 瑞芯微	162.6	681.1	523.73	761.00	1038.24	130.04	89.49	65.60
688608.SH 恒玄科技	369.4	443.4	406.97	609.65	832.82	108.96	72.74	53.25
均值	140.4	<b>345.0</b>	<b>393.9</b>	<b>560.2</b>	<b>742.2</b>	<b>96.0</b>	<b>65.1</b>	<b>48.4</b>
688018.SH 乐鑫科技	225.4	252.9	338.57	464.07	601.11	74.70	54.50	42.07

资料来源：iFind，东海证券研究所（截止到 20250313；注：除乐鑫科技外其余企业均采用 iFind 一致预期）

## 4.3.投资建议

首次覆盖，给予“买入”评级。公司次新品、新品接续放量，同时切入更多细分市场，进一步打开业绩成长空间。毛利率提升超预期，经营杠杆显现，公司盈利能力显著提升。我们预计公司 2024-2026 年营业收入分别为 20.07/26.31/33.72 亿元，年增率分别为 40.07%/31.06%/28.18%；归母净利润分别为 3.39/4.64/6.01 亿元，年增率分别为 148.58%/37.07%/29.53%，对应当前市值的 PE 分别为 74.70/54.50/42.07 倍，首次覆盖，我们给予“买入”评级。

表3 盈利预测与估值简表

	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	1,386.37	1,271.13	1,433.06	2,007.29	2,630.74	3,372.15
同比增速(%)	66.77%	-8.31%	12.74%	40.07%	31.06%	28.18%
归母净利润(百万元)	198.43	97.32	136.20	338.57	464.07	601.11
同比增速(%)	90.70%	-50.95%	39.95%	148.58%	37.07%	29.53%
每股盈利(元)	1.77	0.87	1.21	3.02	4.14	5.36
ROE(%)	10.88%	5.33%	7.12%	16.34%	19.29%	21.04%
PE(倍)	127.45	259.86	185.68	74.70	54.50	42.07

资料来源：iFind，公司公告，东海证券研究所（截止到 20250313）

## 5.风险提示

- (1) **下游市场需求不及预期风险:** 公司下游市场分散、长尾, 如果智能化进程不及预期, 会短期内影响公司产品的销量。
- (2) **市场竞争加剧风险:** 公司所在 AIOT 赛道有较多的竞争者, 行业高红利可能引进更多的竞争者加入, 公司有可能面临较为激烈的行业竞争风险。
- (3) **研发进展不及预期风险:** 如果公司新品研发不及预期, 会使公司竞争力不行业, 最终可能影响公司经营业绩。

## 附录：三大报表预测值

## 利润表

单位: (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	1,433	2,007	2,631	3,372
%同比增速	13%	40%	31%	28%
营业成本	852	1,149	1,536	1,979
毛利	581	859	1,094	1,393
%营业收入	41%	43%	42%	41%
税金及附加	6	4	5	7
%营业收入	0%	0%	0%	0%
销售费用	53	66	79	91
%营业收入	4%	3%	3%	3%
管理费用	62	70	84	101
%营业收入	4%	4%	3%	3%
研发费用	404	462	579	708
%营业收入	28%	23%	22%	21%
财务费用	-10	0	0	0
%营业收入	-1%	0%	0%	0%
资产减值损失	-3	0	0	0
信用减值损失	0	0	0	0
其他收益	14	32	42	54
投资收益	28	40	53	67
净敞口套期收益	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0
营业利润	105	329	442	607
%营业收入	7%	16%	17%	18%
营业外收支	0	0	0	0
利润总额	105	329	442	607
%营业收入	7%	16%	17%	18%
所得税费用	-31	-10	-22	6
净利润	136	339	464	601
%营业收入	10%	17%	18%	18%
归属于母公司的净利润	136	339	464	601
%同比增速	40%	149%	37%	30%
少数股东损益	0	0	0	0
EPS (元/股)	1.21	3.02	4.14	5.36

## 主要财务比率

	2023A	2024E	2025E	2026E
EPS	1.21	3.02	4.14	5.36
BVPS	17.05	18.47	21.44	25.46
PE	185.68	74.70	54.50	42.07
PEG	4.65	0.50	1.47	1.42
PB	13.22	12.21	10.51	8.85
EV/EBITDA	75.25	66.99	49.58	36.01
ROE	7%	16%	19%	21%
ROIC	5%	16%	19%	21%

## 资产负债表

单位: (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	464	772	1,097	1,405
交易性金融资产	90	0	0	0
应收账款及应收票据	294	393	516	661
存货	242	479	640	825
预付账款	10	13	18	23
其他流动资产	115	69	43	28
流动资产合计	1,216	1,727	2,314	2,942
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产合计	76	98	120	143
无形资产	2	1	0	-1
商誉	0	0	0	0
递延所得税资产	61	93	93	93
其他非流动资产	849	559	369	279
资产总计	2,204	2,477	2,896	3,455
短期借款	0	0	0	0
应付票据及应付账款	80	137	171	220
预收账款	0	0	0	0
应付职工薪酬	102	115	154	198
应交税费	1	10	13	17
其他流动负债	34	41	51	62
流动负债合计	217	303	388	496
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
递延所得税负债	65	93	93	93
其他非流动负债	9	9	9	9
负债合计	291	405	490	598
归属母公司所有者权益	1,913	2,072	2,406	2,857
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益	1,913	2,072	2,406	2,857
负债及股东权益	2,204	2,477	2,896	3,455

## 现金流量表

单位: 百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流净额	303	122	280	379
投资	-63	390	200	100
资本性支出	-49	-65	-75	-85
其他	7	38	50	64
投资活动现金流净额	-105	363	175	80
债权融资	0	3	0	0
股权融资	30	-38	0	0
支付股利及利息	0	-120	-130	-150
其他	-120	-9	0	0
筹资活动现金流净额	-90	-165	-130	-150
现金净流量	109	308	325	308

资料来源：携宁，东海证券研究所，截至 2025 年 3 月 13 日

## 一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

## 二、分析师声明：

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，具备专业胜任能力，保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑，采用合法合规的数据信息，审慎提出研究结论，独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论，不受任何第三方的授意或影响，其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告所涉及的内容不存在任何利益关系。

## 三、免责声明：

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料，但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断，并不代表东海证券股份有限公司，或任何其附属或联营公司的立场，本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致，敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下，本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的保证证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效，本公司亦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。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有，未经本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

## 四、资质声明：

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构，已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者，参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构，注意防范非法证券活动。

### 上海 东海证券研究所

地址：上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦  
 网址：Http://www.longone.com.cn  
 座机：( 8621 ) 20333275  
 手机：18221959689  
 传真：( 8621 ) 50585608  
 邮编：200125

### 北京 东海证券研究所

地址：北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F  
 网址：Http://www.longone.com.cn  
 座机：( 8610 ) 59707105  
 手机：18221959689  
 传真：( 8610 ) 59707100  
 邮编：100089