

车联网终端“小巨人”，受益自主品牌乘用车景气

2024年10月31日

► **公司是车联网终端“小巨人”，深度绑定大客户。**公司主要产品包括车联网智能终端、物联网智能模组、软件和技术服务；在汽车级蓝牙/WiFi 模组、车联网 TBOX、汽车 eCall 系统、新能源管理系统等领域均处于行业领先地位。车联网智能终端是公司主要业务，2023 年营收占比为 78.33%。得益于下游行业景气，近年来公司营收保持高速增长，2023-2024H1 分别实现营业收入 5.80/8.13/4.30 亿元，YOY 依次为 37.53%/40.18%/31.13%。**同时公司基于先发优势深度绑定行业龙头**，上汽集团 23 年销售量排名国内第一，公司自 2012 年起就开始与上汽合作，目前批量出货 TBOX 及 eCall 终端。上汽集团旗下子公司上汽创投持有公司 2.14% 的股权，是公司第五大股东，公司将继续与上汽深入开展在车联网领域应用拓展，推进战略协同。

► **TBOX：受益自主品牌乘用车销量景气触达百亿市场空间，国产厂商逐步突围。**2023 年，我国自主品牌乘用车销量约 1459.6 万辆，实现 24.1% 的高速增长。TBOX 作为车联网网联交互的载体，发挥着重要的桥梁作用，装配率逐年提升，据盖世汽车研究院预测，**27 年乘用车 TBOX 市场规模将达 137.8 亿元。**竞争格局方面，**本土供应商以自主品牌供应为主**，2023 年我国乘用车 TBOX 前十名厂商中国产厂商已占六家，**国产替代趋势显著。**目前公司物联网 TBOX 在乘用车市场的占有率为 5.59%，同时募投资金布局 5G 车联网 TBOX 研发及产业化项目，抢占技术高地，有望持续提升市占率。

► **eCall：公司抢先布局，受益自主车企出海潮。**eCall 终端是继安全带和安全气囊之后重要的汽车被动安全系统单元，对组成部件的强度及精度要求很高。欧盟、欧亚经济联盟、英国、印度、阿联酋等国家和组织均要求强制标配 eCall 智能终端，**受自主品牌乘用车出口增长的拉动 (24Q1-Q3 增长 27.8%)，eCall 终端需求量大幅增加。**公司 13 年起就开始深入布局 eCall 研发，是国内少数同时获得欧盟 eCall 认证、联合国欧洲经济委员会 UN-R144 标准认证、阿联酋 eCall 认证的供应商，已先后为上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车、长城汽车、比亚迪、蔚来汽车等本土自主品牌整车出口欧盟、英国、日本等海外市场提供 eCall 终端，将充分受益自主品牌乘用车出口量增加。

► **投资建议：**慧翰股份是公司是国内车联网终端及模组主要厂商之一，深耕 TBOX、eCall 系统多年，有丰富的行业经验及客户积累，将充分受益自主品牌乘用车国内销量增加及出口景气。预计公司 24-26 年归母净利润分别为 1.92、2.57、3.19 亿元，24 年 10 月 31 日收盘价对应 PE 为 29、21、17 倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。

► **风险提示：**市场竞争加剧的风险；价格和利润率变化风险；公司产品销量不及预期等。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	813	1,081	1,366	1,641
增长率 (%)	40.2	32.9	26.4	20.1
归属母公司股东净利润 (百万元)	128	192	257	319
增长率 (%)	49.0	50.2	33.9	24.3
每股收益 (元)	1.82	2.73	3.66	4.55
PE	43	29	21	17
PB	11.1	4.2	3.5	2.9

资料来源：iFind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2024 年 10 月 31 日收盘价)

推荐

首次评级

当前价格：

77.99 元



分析师 马天诣

执业证书：S0100521100003

邮箱：matianyi@mszq.com



分析师 崔琰

执业证书：S0100523110002

邮箱：cuiyan@mszq.com

分析师 崔若瑜

执业证书：S0100523050001

邮箱：cuiyuoyu@mszq.com

研究助理 朱正卿

执业证书：S0100123120001

邮箱：huzhengqing@mszq.com

目录

1 慧翰股份：车联网终端“小巨人”，业绩高速增长	3
1.1 产品矩阵：以车联网终端为核心，TBOX、eCall 系统处于行业领先地位	3
1.2 历史沿革：从模组到终端，长期跟踪深度绑定大客户	5
1.3 财务情况：营收快速增长，盈利能力不断提高	8
2 TBOX+eCall 国内稀缺标的，受益自主品牌崛起+乘用车出海潮	9
2.1 汽车市场复苏明显，乘用车 TBOX 迎百亿空间	9
2.2 TBOX 竞争格局：国产厂商逐步突围，供应国产车厂为主	13
2.3 eCall 稀缺标的，受益汽车出海销量增速迅猛	14
2.4 募投资金拟投入 5GTBOX 及智能汽车安全系统，深化产业布局	16
3 盈利预测与投资建议	18
3.1 盈利预测假设与业务拆分	18
3.2 估值分析	19
3.3 投资建议	20
4 风险提示	21
插图目录	23
表格目录	23

1 慧翰股份：车联网终端“小巨人”，业绩高速增长

1.1 产品矩阵：以车联网终端为核心，TBOX、eCall 系统处于行业领先地位

公司是一家致力于为智能汽车及产业物联网客户提供智能网联解决方案的科技服务商，公司主要产品包括车联网智能终端、物联网智能模组、软件和技术服务；在汽车级蓝牙/WiFi 模组、车联网 TBOX、汽车 eCall 系统、新能源管理系统等领域均处于行业领先地位。

(1) 公司车联网智能终端产品主要包括车联网 TBOX 和 eCall 终端，应用于汽车智能网联和汽车安全等领域。

车联网 TBOX 是一种用于车载信息交互的核心控制器，具有较强的通信连接、安全认证和计算控制能力。通过对接汽车 CAN、车载以太网、LIN 等内部总线，连接并控制车身各电子单元，并通过无线网络实现智能汽车的故障诊断、远程控制、互联网服务、FOTA、数字钥匙等功能，实现汽车智能网联。

①通过 CAN、LIN、车载以太网等汽车通信总线接入车内网络，与车身控制器、电池管理系统、气囊控制器、发动机控制器、智能座舱控制器等其他电控单元连接，实现与各个控制器的监测、诊断、数据通信、固件更新等功能。

②内置 4G/5G 蜂窝模组，将汽车接入数据通讯网络，结合云端 TSP 系统形成标准的车联网架构，让用户体验远程启动、预约充电、远程控车、远程诊断等车联网智能化服务，为智能座舱各项功能提供网络连接支持。

③支持扩展蓝牙、WiFi 等短距离无线通信，为用户以及车内其他电子单元提供短距离无线网络连接。内置支持北斗、GPS 等多频多星座定位模组，可接入高精度定位服务网络，实现米级、亚米级定位服务。

车联网 TBOX 集成了固件校验、身份校验、数据校验、数据加密、密钥管理等安全组件，车联网通信更安全、可靠。随着汽车电子电气架构与通信技术的发展，车联网 TBOX 具备的数据通信和计算能力可推动跨域融合，支持中央网关、车身和舒适域控制器等功能，属于国家鼓励支持和推动发展的智能网联汽车关键零部件。

eCall 终端即汽车紧急呼叫系统，可在紧急情况发生时为用户提供救援服务，包括 GNSS 车辆定位、数据上传和语音通话等。汽车紧急呼叫系统支持手动触发和自动触发两种功能。在车辆发生碰撞时，车上人员可通过实体按键手动触发紧急呼叫功能。该系统也能够在接收碰撞信号后自动拨通救援电话，有效缩短事故救援报警时间，提升交通事故救援及时性，降低交通事故伤亡率。

表1：公司车联网智能终端产品

产品分类	产品系列	产品图示	产品功能
车联网智能终端	车联网 TBOX		为汽车提供远程安防预警、远程故障诊断、远程控制、驾驶行为分析、整车数据分析、空中升级等诸多智能车联网功能。同时，可提供汽车异构网络数据交换，并支持车身中央网关功能、域控制运算能力、高精度卫星定位及 C-V2X 的车路协同，为自动驾驶提供智能网联服务。
车联网智能终端	eCall 终端		发生紧急交通情况时，手动或自动发送事故信息，建立语音通话，辅助交通事故救援，有效降低事故伤亡率。

资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

(2) **物联网智能模组：包括智能模组和智能单元**，应用于汽车智能座舱和车身联网，也应用于工业级物联网市场，如智能电梯等领域。智能模组包括蓝牙模组、WiFi 模组、蜂窝模组、定位模组和多功能模组，通过无线电技术、射频信号处理技术、音视频算法等技术实现数据采集传输、边缘计算、安全加密等功能，同时配备标准化、模块化的平台，为客户提供终端数据采集、存储处理、功能升级等服务。智能单元是具备感知、通讯和计算能力的集成设备，可装配在各类物联网终端中进行信息采集、数据分析、决策处理和执行，达到智能网联、智能交互的效果。

表2：公司物联网智能模组产品

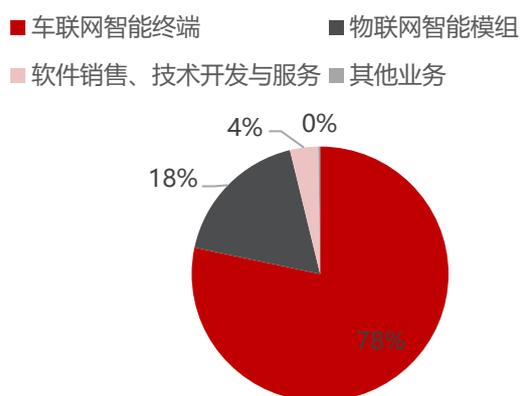
产品分类	产品系列	产品图示	产品功能
物联网智能模组	智能模组		采用蜂窝、高精度定位、蓝牙 5.x 或 WiFi6 等通讯技术方案，内嵌自主开发的通讯协议栈、声学处理、安全加密等算法。同时配备自主研发的软件平台，提供开放的生态系统，满足客户对物联网产品的个性化需求。
物联网智能模组	智能单元		将感知、通讯和计算能力赋予传统行业设备，使其具备智能互联的能力，能够为多行业客户提供智能化、安全可信的全栈全场景服务，包括定制化开发、系统集成、运营维护等。

资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

(3) **软件及服务方面**，公司产品主要包括单独对外销售的协议栈、中间件等软件产品以及依据客户项目需求提供的定制化技术开发服务。

随着新能源汽车的发展及自主品牌汽车竞争力的不断提升，**公司车联网智能终端收入快速增长，收入及占比总体呈上升趋势**，2023 年收入占比达到 78.33%，较 20 年的 57.19%上升了 21pct，2024 年 H1 车联网智能终端收入进一步提升到 79.80%，物联网智能模组 2023 年的营收占比为 17.89%。

图1：2023 年公司车联网终端业务营收占比为 78.33%



资料来源：iFind，民生证券研究院

1.2 历史沿革：从模组到终端，长期跟踪深度绑定大客户

公司成立于 2008 年，自成立以来一直专注于无线通信技术研发、嵌入式软件开发、技术服务等业务，积累了丰富的行业经验和先发优势。公司顺应行业发展趋势，**主营产品从物联网智能模组发展到车联网智能终端，并积极布局域控制器和中央处理器的研发设计，持续开发具有更高附加值的车联网智能终端产品**。2022 年 8 月，公司被评为国家级专精特新“小巨人”企业。2024 年 9 月，公司成功登陆深交所创业板。

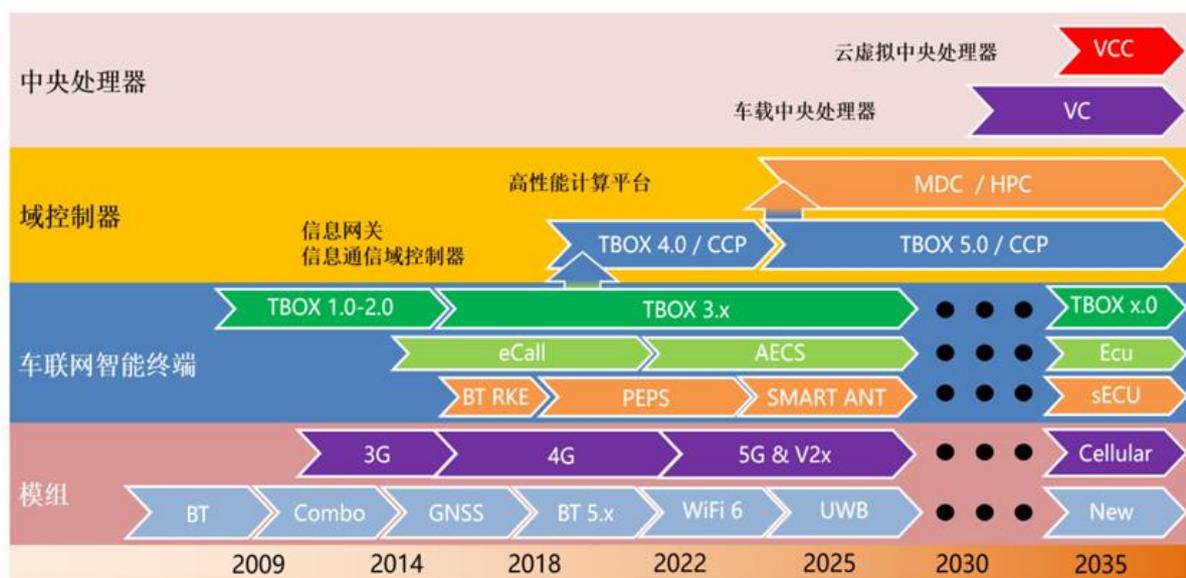
公司在业内率先开启了车联网 TBOX 等智能汽车零部件的国产化进程，2012 年起，公司凭借在车载通讯模组方面的技术积累，推出车联网智能终端第一代产品 TBOX1.0，该产品首次搭载于**上汽集团**的荣威和名爵品牌车型上，促进了中国智能网联汽车关键零部件国产化的发展。随后，公司快速积累经验，不断推出新一代车联网产品，先后导入空中升级技术、车规级 4G LTE 蜂窝通讯、高性能处理器等新技术，进一步提升产品的智能网联功能。目前，公司车联网 TBOX 产品已迭代至第四代，该产品基于新一代汽车电子电气架构设计，是一款支持汽车智能网联和中央网关的信息通信域控制器，满足汽车厂商对汽车电子电气架构由分布式向集中式发展的需求。**随着车联网 TBOX 产品的升级迭代，公司产品单车价值相比通讯模组大幅提升。**

公司提前布局打造 eCall 汽车安全终端，助力中国车企国际化。自 2013 年

起，公司开始跟踪并研发符合欧盟标准的 eCall 汽车安全技术及产品，在欧盟的紧急呼叫系统法规制定初期即参与 eCall 一致性测试，建立了 eCall 汽车安全终端的先发技术优势。2019 年，公司的 eCall 终端取得国内第一张欧盟 eCall 认证证书（证书编号：E13*144R00/00*0001*00）和全球首批符合联合国欧洲经济委员会 UN-R144 标准的认证证书。2021 年，公司取得阿联酋 UAE.S5019:2018 认证证书。目前，公司的 eCall 汽车安全终端已搭载在上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车、长城汽车、比亚迪、蔚来汽车等自主品牌的多款车型上，出口欧盟、英国、日本等海外市场，助力中国车企国际化进程。

凭借智能网联技术积累，推动产业物联网产品融合创新。2020 年以来，公司依托在通信、车联网等领域的技术积累，进一步拓展智能电梯等其他智能网联市场。公司的智能单元，搭载在电梯管理系统中，可以实现远程监测、远程控制、诊断和维护、系统连动、数据收集与分析等智能化应用功能。

图2：公司技术及产品的演进路线



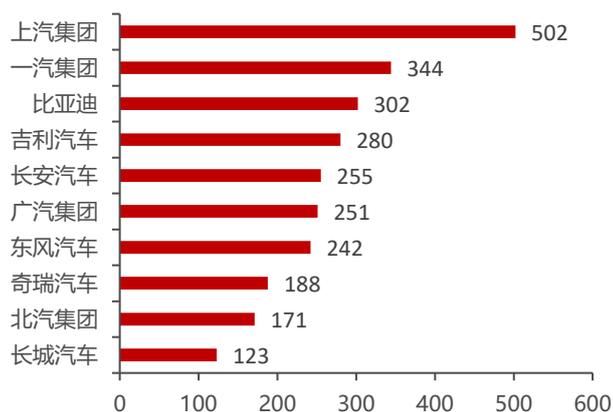
资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

公司凭借多年来在汽车行业的技术沉淀和客户积累，与智能汽车产业领先的整车厂商及其一级供应商建立了长期稳定的合作关系。作为国内最早推出车联网解决方案的企业之一，公司为上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车、比亚迪、长城汽车、广汽集团、理想汽车、蔚来汽车、宁德时代、德赛西威、电装天、安波福等多家大型自主品牌整车厂商和产业链龙头企业提供车联网智能终端、物联网智能模组和解决方案，目前为上述客户的一级供应商。同时，公司的智能模组还搭载在大众汽车、丰田汽车、通用汽车、长城汽车等国内外知名品牌的车型上。在其他产业物联网领域，物联网智能模组产品应用于工业级物联网市场，公司为 Microchip、Sierra 和 Cerence 等全球知名物联网解决方案供应商提供智能模组及智能单元。

公司基于先发优势深度绑定行业龙头，战略协同有效推进。上汽集团本身是国内汽车行业的龙头，23 年销售量排名国内第一，公司很早就开始与上汽合作。上

汽集团自 2012 年起引入公司作为车联网 TBOX 供应商; 2018 年引入公司作为旗下高端车型的车联网 TBOX 供应商; 2019 年起公司为其海外市场出口车型提供 eCall 终端, 目前批量出货。2023 年, 公司对上汽集团的销售收入占比为 38.77%。目前上汽集团旗下子公司上汽创投持有公司 2.14% 的股权, 是公司第五大股东。公司深度绑定大客户, 将继续与上汽深入开展在车联网领域应用拓展, 推进战略协同。

图3: 2023 年销量排名前十国内车企 (万辆)



资料来源: 中国汽车工业协会, 民生证券研究院

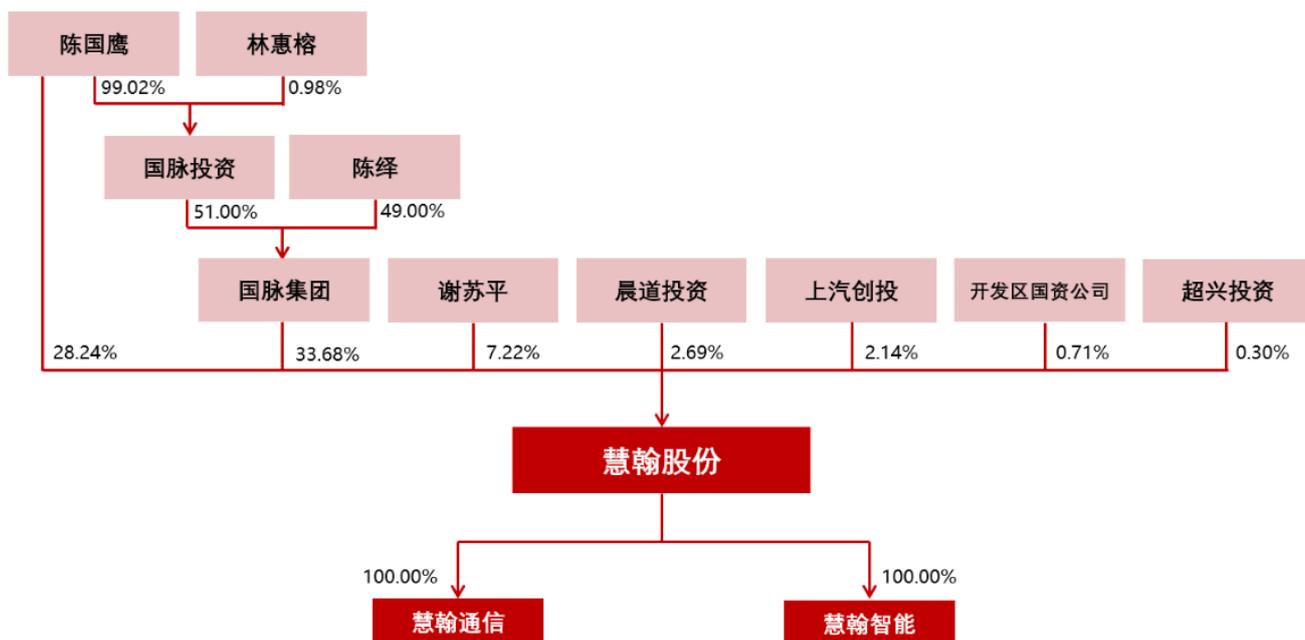
图4: 公司各项业务与对应客户情况



资料来源: 慧翰股份招股说明书, 民生证券研究院

股权结构方面, 截至 24 年 9 月福建国脉集团为公司第一大股东, 持股比例为 33.68%, 公司实际控制人为陈国鹰, 其直接及间接控制公司股份达到 61.92%。

图5: 公司股权结构

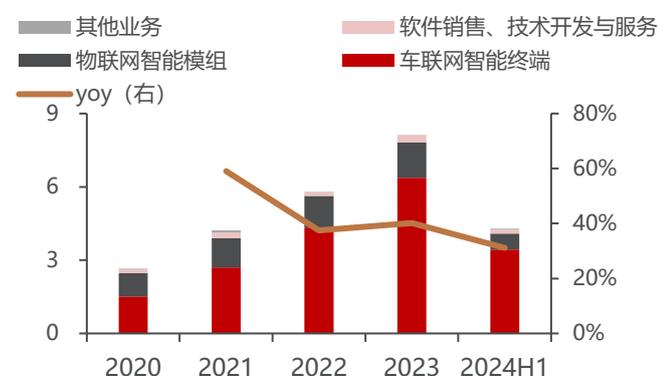


资料来源: 慧翰股份上市公告书, 民生证券研究院

1.3 财务情况：营收快速增长，盈利能力不断提高

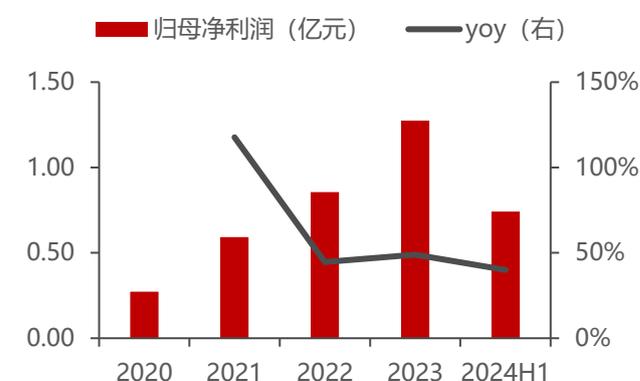
得益于下游行业景气，公司营收保持高速增长，2021-2024H1 分别实现营业收入 4.22/5.80/8.13/4.30 亿元，YOY 依次为 59.05%/37.53%/40.18%/31.13%。其中车联网智能终端的销售收入分别为 2.70/4.33/6.37/3.43 亿元，YOY 依次为 77.81%/60.75%/46.95%/35.97%，占主营业务收入比例逐渐提高。公司车联网智能终端销售收入增长幅度较大的主要原因是我国自主品牌乘用车份额提升、新能源车比例提升导致市场需求景气。归母净利方面，公司 2021-2024H1 实现归母净利 0.59/0.86/1.28/0.74 亿元，YOY 分别为 117.68%/44.65%/48.99%/40.03%。

图6：公司 2020-2024H1 收入（亿元）及总收入增速



资料来源：iFind，民生证券研究院

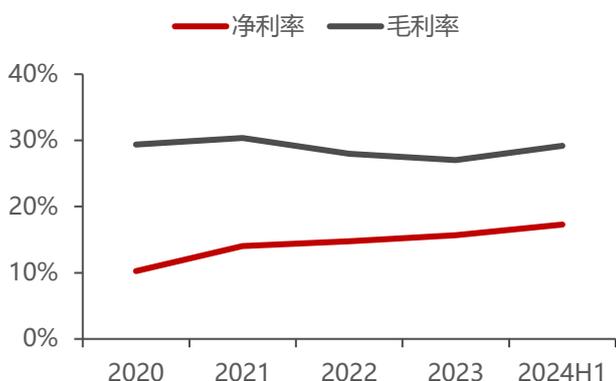
图7：公司 2020-2024H1 归母净利润及增速



资料来源：iFind，民生证券研究院

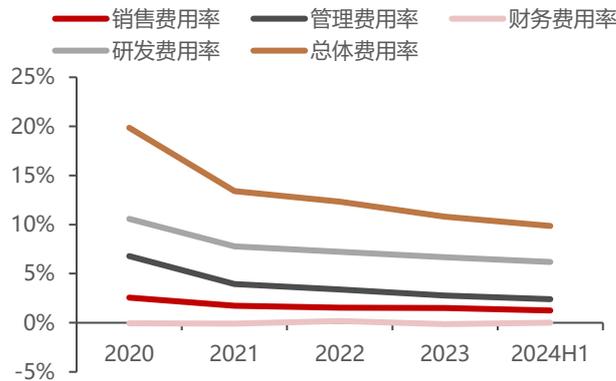
公司费用率控制良好，盈利能力有所提高。公司毛利率较为稳健，波动较小，基本保持在 27%-30% 上下。同时随近年来随费用率下降，净利率逐渐提高。公司整体费用率从 2021 年的 19.86% 降低到 2023 年的 10.81%。

图8：公司 2020-2024H1 盈利能力情况



资料来源：iFind，民生证券研究院

图9：公司 2020-2024H1 费用率控制情况



资料来源：iFind，民生证券研究院

2 TBOX+eCall 国内稀缺标的，受益自主品牌崛起 +乘用车出海潮

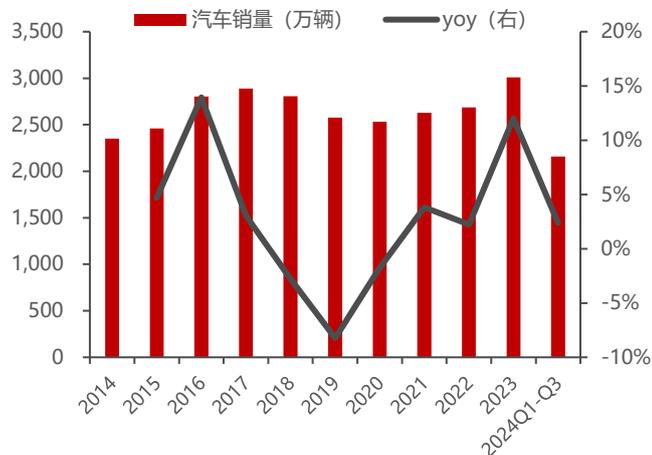
2.1 汽车市场复苏明显，乘用车 TBOX 迎百亿空间

2.1.1 全球汽车市场复苏明显，我国自主品牌乘用车市场份额提升

随着经济形势逐步好转，汽车市场逐渐回暖，2023 年全球汽车销量大幅上涨，共计销售汽车 9272.47 万辆，同比增长 11.9%，其中乘用车销量达 6527.24 万辆，同比增长 11.4%。

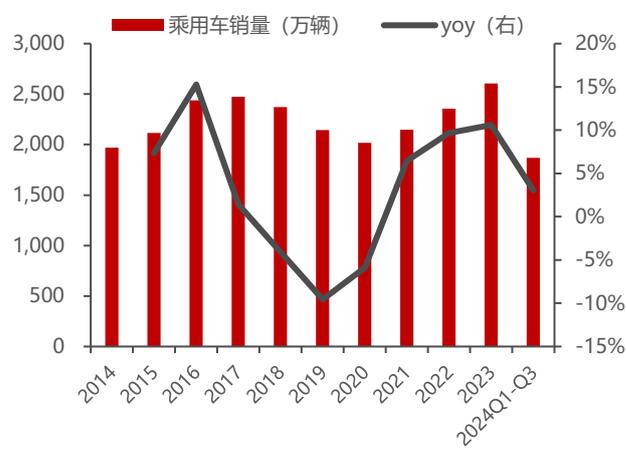
随着国民经济快速发展，我国汽车市场需求保持良好的增长态势。得益于汽车排放“国六”标准新车补贴、支持购置使用新能源汽车、增加传统汽车限购指标和开展汽车以旧换新等一系列鼓励汽车消费的措施和政策，汽车市场逐渐回暖。根据中国汽车工业协会统计，2023 年，中国汽车销量约 3009 万辆，同比增长 12.0%；2024 年继续保持增长态势，Q1-Q3 销量约 2157 万辆，同比增长 2.4%。其中 2023 年我国乘用车销量为 2606 万辆，同比增长 10.6%。

图10：我国汽车市场回暖明显



资料来源：中国汽车工业协会，民生证券研究院

图11：2023 年我国乘用车销量达到 2606 万辆



资料来源：中国汽车工业协会，民生证券研究院

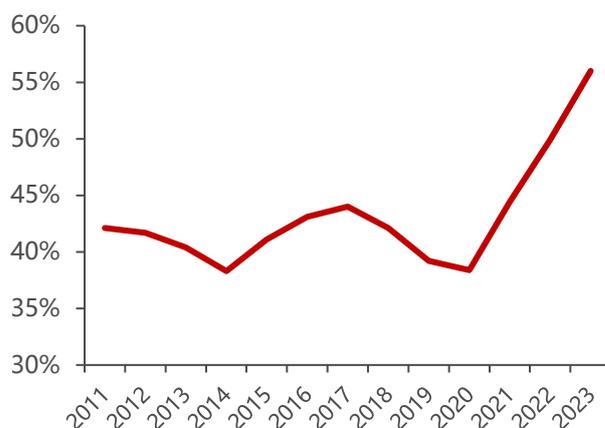
我国自主品牌乘用车市场份额提升。中国作为全球最大的汽车需求市场，国产化水平不断提升，自主品牌乘用车在品牌发展与产品革新方面持续发力。根据中国汽车工业协会统计，2023 年，我国自主品牌乘用车销量约 1459.6 万辆，实现 24.1% 的大幅增长，占乘用车市场份额约 56.0%。

图12：近年来我国自主品牌乘用车销量增长迅猛



资料来源：中国汽车工业协会，民生证券研究院

图13：近年来我国自主品牌乘用车市场份额增长明显



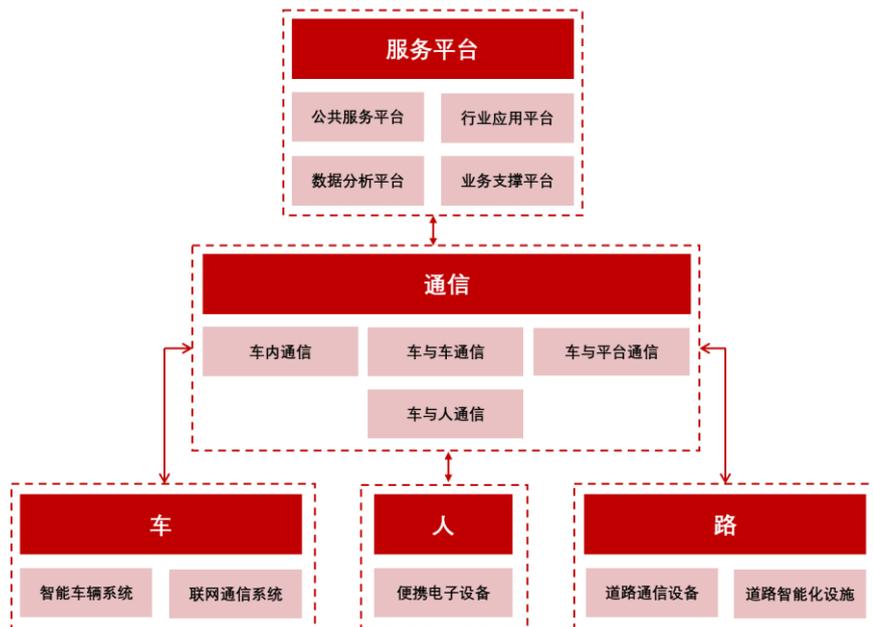
资料来源：中国汽车工业协会，民生证券研究院

2.1.2 TBOX 是网联交互的载体，27 年市场空间超百亿

车联网是以车辆为主体，依靠通信网络互连实现车内、车与车 (V2V)、车与人 (V2P)、车与路 (V2I)、车与服务平台 (V2N) 的互联互通、信息共享，为车辆运行和使用提供服务，进而达到保障交通安全、提高驾驶体验等目标的智慧交通解决方案。

车联网主要包含“车、人、路、通信、服务平台”五大关键要素。其中“车”是车联网最核心的要素，智能网联汽车是车联网技术落地应用的主体；“人”是车联网服务的使用者和道路环境的参与者；“路”是车联网应用的必备配套基础设施，主要目标为实现交通道路信息化；“通信”即各类信息的交互载体，汇总传输车内、车路、车云的海量信息流；“服务平台”是车联网服务生态的业务数据载体，致力于改善用户驾乘感受。车联网产业链主要由通信芯片、通信模组、终端设备、整车厂、智慧公路、测试验证以及运营服务七大模块组成。目前，产业架构基本成型，在标准组织、科研院所等相关机构的支撑下，车联网产业将以智能网联汽车为核心，聚焦于城市道路进行网络部署和技术优化，最终实现安全、高效的车路协同系统。

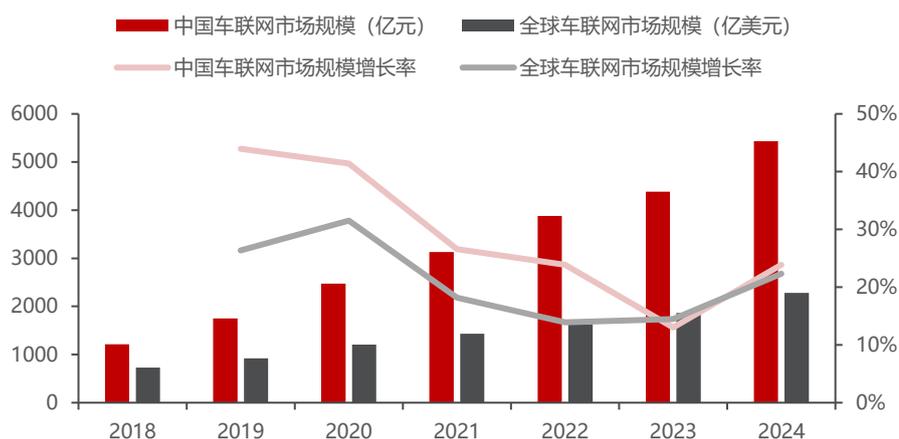
图14：车联网主要包含“车、人、路、通信、服务平台”五大关键要素



资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

在汽车行业智能化、网联化大趋势下，车联网渗透率持续上升，行业市场规模快速增长。根据中商产业研究院发布的《2023-2028 年中国车联网专题研究及发展前景预测评估报告》，2024 年全球车联网市场规模将增至 2281 亿美元，2024 年中国车联网市场规模将达到 5430 亿元。

图15：全球及我国车联网市场规模持续提高



资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

智能网联汽车产业与车联网产业紧密相关，是车联网技术应用和落地的核心。基于功能的角度可以将智能网联汽车产业划分为感知、决策、执行、联网、地图、云端及后市场七个环节，公司处于产业链上的联网环节。联网环节主要指通过通信与网络技术，实现车辆内部、车辆与车辆、车辆与基础设施、车辆与行人、车辆与云端的信息交互。联网环节涉及的关键终端设备主要包括车端设备和路侧设施，车端设备中的关键设备是车载通信模组及以 TBOX 为代表的车联网智能终端，路侧

基础设施即在道路侧铺设通信支持的基础设施，包括 RSU、感知单元和计算决策单元等。

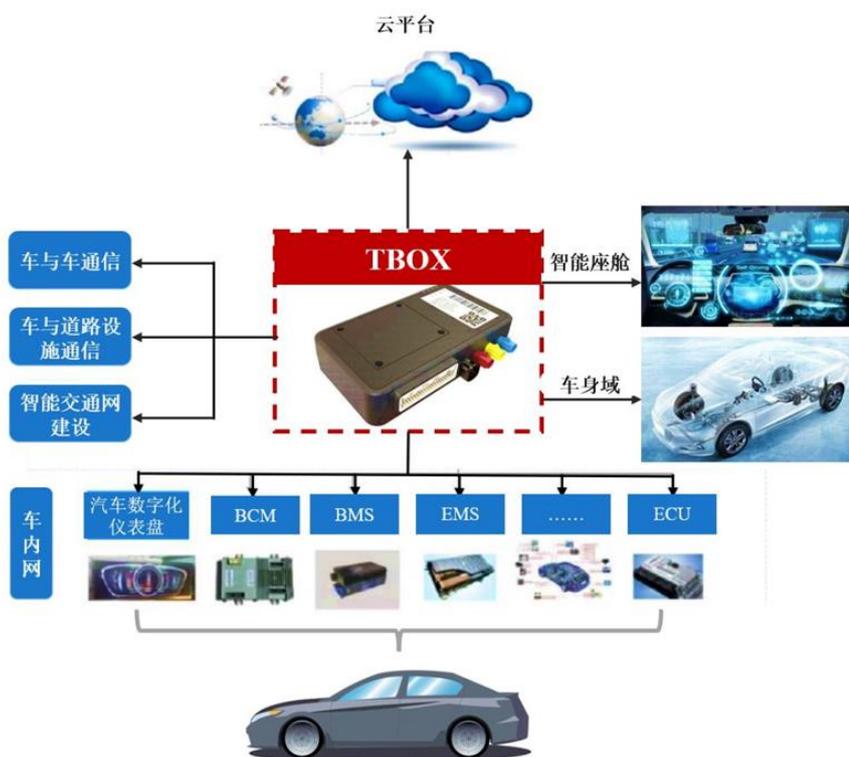
图16：公司主要产品 TBOX 在智能网联汽车产业链中的位置



资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

在车联网系统运行过程中，车辆数据读取、信息交互和执行控制均需要通过以 TBOX 为代表的车联网智能终端，其作为实现网联交互的载体，发挥着重要的桥梁作用。

图17：TBOX 在网联交互中发挥着重要的桥梁作用



资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

TBOX 可深度读取汽车 CAN 总线数据和私有协议，通过无线网络将数据传到云服务器，实现远程通讯、远程控制、安防服务、OTA、V2X、行驶安全、节能管理、信息娱乐等服务功能，有效提升汽车智能化、网联化程度。TBOX 运用了多种技术，包括：无线广域网、无线局域网、车身通讯网、多网路由、车载数据安全、空中烧号、GPS 和北斗定位、三维加速度传感器、多轴传感器、实时惯导等。TBOX 一般在整车生产时内嵌在汽车中，属于乘用车前装零部件，其市场具有较高的行业壁垒和技术门槛。

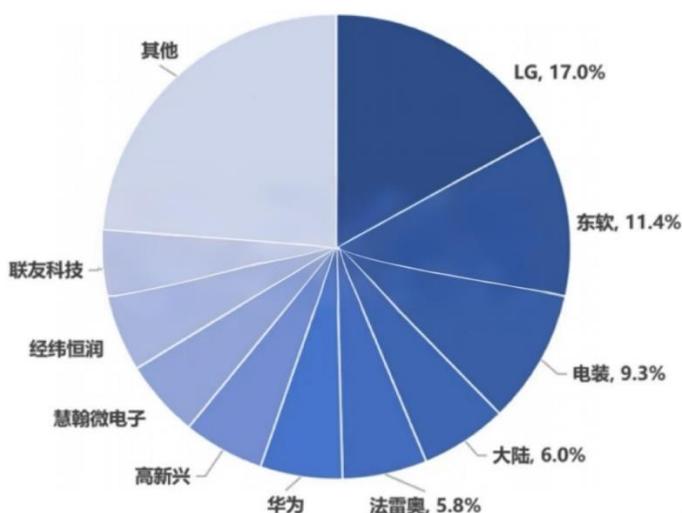
随着汽车销量的增加、联网需求的提升，TBOX 的市场需求持续扩大。根据盖世汽车研究院预测，我国 2027 年乘用车 TBOX 市场规模达 137.8 亿元。

2.2 TBOX 竞争格局：国产厂商逐步突围，供应国产车厂为主

从竞争格局上看，目前国产厂商正在逐渐崛起，外资供应商主要为外资品牌供货，本土供应商以本土品牌供应为主，寻求产品多元化发展。外资车、合资车整车厂的关键零部件一级供应商一般由外资厂商主导确定，目前外资车及合资车的车载智能终端供应商主要包括 LG 电子、大陆、博世、法雷奥等国际知名 Tier1，本土厂商成为外资品牌的一级供应商存在较高的壁垒。

国内市场原来同样被外资供应商所垄断，但随着国产厂商的研发实力和技术水平不断提高，价格优势及本土供应链优势凸显，市场竞争力不断增强。例如公司为上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车等国内领先的自主品牌整车厂商提供车联网 TBOX 产品，实现对博世、大陆等海外知名 TBOX 厂商的进口替代。从 2023 年中国乘用车 TBOX 供给形势来看，前十名厂商中，国产厂商占了六家。目前公司车联网 TBOX 产品在中国乘用车市场的占有率为 5.59%，在自主品牌乘用车市场的占有率为 8.78%。

图18：2023 年中国乘用车 TBOX 供应商市场份额（按装配量估算）



资料来源：佐思汽研，民生证券研究院

根据佐思汽研,东软集团主要给一汽红旗、吉利、长城、smart 等品牌做配套,23 年在中国乘用车市场的占有率为 11.4%,居中国厂商首位;华为排名国产厂商第二,其除了阿维塔、问界等华为强相关品牌,还有别克、丰田等合作伙伴。联友科技主要为东风系供货,除了东风风神、东风风行等本土品牌外,还为东风日产、东风英菲尼迪等合资品牌供货;高新兴主要为吉利、长安、几何、睿蓝做 TBOX 一级配套,此外其通信模组还通过供应商为丰田、现代摩比斯、广汽等企业供货。

表3: 我国乘用车 TBOX 供应商基本情况

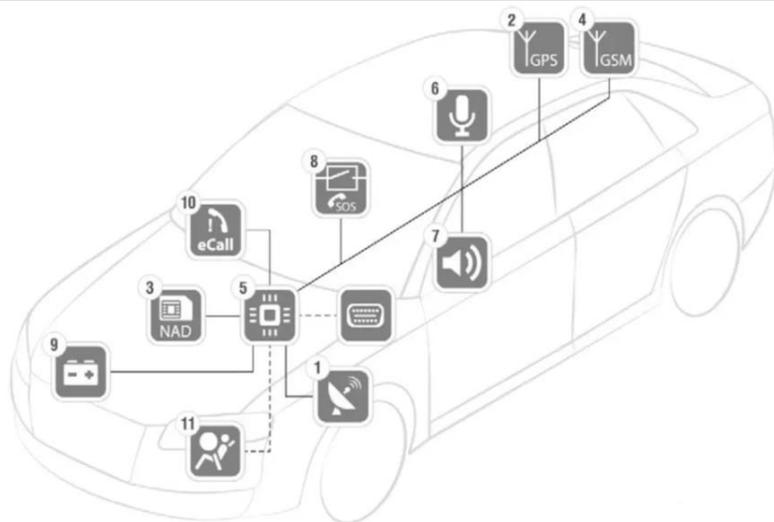
公司名称	TBOX 产品情况
LG	在中国市场份额最大,向大众、通用、现代起亚等品牌供货,23 年中国乘用车市场份额为 17.0%
电装	主要为丰田、本田两大日系品牌供货,23 年在中国乘用车市场的占有率为 9.3%
大陆	主要为奔驰、凯迪拉克等品牌供货,2023 年在中国乘用车市场的占有率为 6.0%
法雷奥	除了为宝马供货外,还拿下了长安、长城等部分自主品牌订单,23 年在中国乘用车市场的占有率为 5.8%
东软集团	主要给一汽红旗、吉利、长城、smart 等品牌做配套,23 年在中国乘用车市场的占有率为 11.4%
华为	TBOX 产品主要客户为比亚迪、广汽集团等
高新兴	主要为吉利、长安、几何、睿蓝做 TBOX 一级配套,此外其通信模组还通过供应商为丰田、现代摩比斯、广汽等企业供货。
慧翰股份	公司 2012 年起成为上汽集团 TBOX 供应商,2018 年成为上汽旗下高端车型的车联网 TBOX 供应商;2015 年公司进入吉利汽车供应链,2019 年公司开始为吉利与领克新车型研发车联网 TBOX 产品,20 年开始批量出货;公司 18 年承接奇瑞汽车旗下的星途项目,19 年实现量产,23 年公司车联网 TBOX 产品在中国乘用车市场的占有率为 5.59%,在自主品牌乘用车市场的占有率为 8.78%。
经纬恒润	TBOX 产品主要适配一汽解放 J6、一汽红旗 HS5/HS7、广汽埃安 S/V/LX、江铃福特领界等车型
联友科技	主要为东风系供货,除了东风风神、东风风行等本土品牌外,还为东风日产、东风英菲尼迪等合资品牌供货
德赛西威	2018 年开始量产 TBOX 产品

资料来源:佐思汽研,民生证券研究院

2.3 eCall 稀缺标的,受益汽车出海销量增速迅猛

eCall 终端是继安全带和安全气囊之后重要的汽车被动安全系统单元,对组成部件的强度及精度要求很高。一个典型的 eCall 系统至少包括 1、GNSS 接收器;2、GNSS 天线;3、NAD (网络接入设备,包括 SIM 卡);4、移动网络天线;5、ECU;6、麦克风;7、扬声器/紧急呼叫器;8、手动按键;9、电池或供电系统;10、警告或指示装置;11、碰撞探测系统(传感器)。

图19: eCall 系统组成

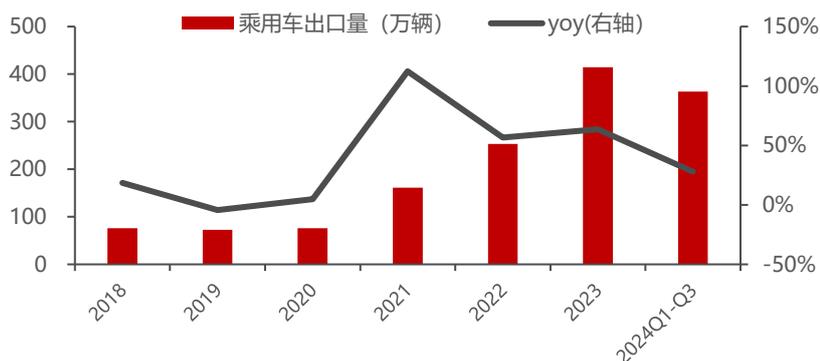


资料来源: 佐思汽研, 民生证券研究院

需求方面, eCall 装置的装配主要依靠政策驱动。海外来看, 2018 年 4 月 1 日起, 欧盟范围内乘用车 (M1) 和轻型商用车 (N1) 新车强制配备紧急呼叫系统。目前, 欧盟、欧亚经济联盟、印度、阿联酋等国家和组织均要求标配新一代 eCall 终端, 是 eCall 终端的核心市场。国内来看, 对汽车紧急呼叫系统 (eCall) 的政策支持正在逐步推进。在 2022 年全国两会期间, 有多位人大代表和政协委员提交了关于智能网联汽车发展的议案提案, 其中超过 80% 的议案提案涉及智能网联汽车安全问题, 尤其是强化智能网联汽车安全措施。代表奇瑞控股集团党委书记、董事长尹同跃建议, 工业和信息化部应尽快主导发布国内车载紧急呼叫系统规范。

由于我国目前政策尚未明确 eCall 落地情况, 我国 eCall 市场需求主要来自于自主品牌出海。**随着各大车企国际化战略的推进, 我国自主品牌汽车出口放量增长, 公司 eCall 终端销量将持续增加。**根据中国汽车工业协会统计, 2021 年-2023 年, 乘用车出口分别为 161.4 万辆、252.9 万辆和 414.0 万辆, 2023 年我国汽车出口跃居全球第一, 随着我国乘用车出口景气, 公司 eCall 系列产品将持续获益。2024 年 Q1-Q3, 我国乘用车出口销量达 363.3 万辆, 同比增长 28.0%。

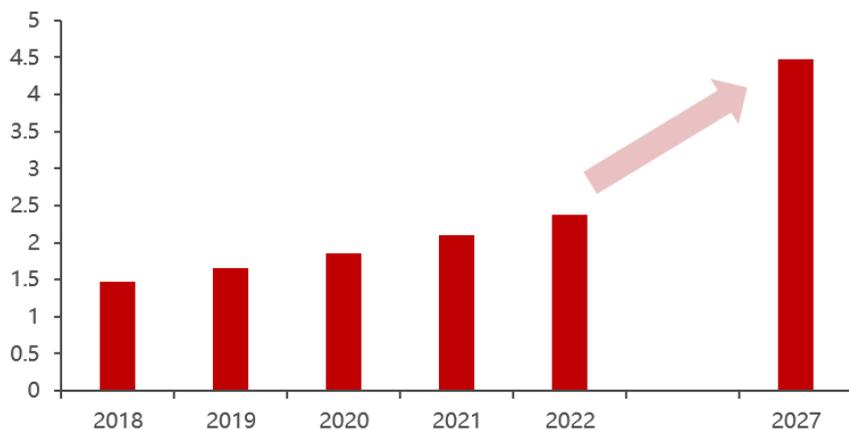
图20: 我国乘用车出口量增长迅速



资料来源: 中国汽车工业协会, 民生证券研究院

根据智研瞻产业研究院数据，2020 年我国 eCall 设备市场规模为 1.86 亿美元，预计到 2027 年将达到 4.47 亿美元，年复合增长率为 12%。

图21：2018-2027 年 eCall 设备市场规模（亿美元）



资料来源：智研瞻产业研究院，民生证券研究院

供给方面，国际市场上，eCall 系统主要供应商还是传统的汽车电子大厂，如大陆汽车、博世、法雷奥、LG 电子等等。慧翰股份是国内 eCall 稀缺标的，早在 2013 年就提前布局，借助本身在通信模组和 Tbox 领域的经验，与本土主机厂合作，为中国出口欧盟、中东、俄罗斯等有 eCall 政策的国家的产品配套 eCall 系统。

公司是国内第一家通过欧盟 eCall 认证的供应商，目前也是国内少数同时获得欧盟 eCall 认证、联合国欧洲经济委员会 UN-R144 标准认证、阿联酋 eCall 认证的供应商，已先后为上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车、长城汽车、比亚迪、蔚来汽车等本土自主品牌整车出口欧盟、英国、日本等海外市场提供 eCall 终端，助力自主品牌车企的国际化发展进程。目前公司前期布局已逐渐收获成效：受自主品牌乘用车出口增长的拉动，公司 21 年~23 年 eCall 终端销售收入分别为 0.35 亿元、1.21 亿元、3.03 亿元，22 年和 23 年同比增长 248.43%和 151.11%。随各大车企国际化战略的推进，公司作为 eCall 稀缺供应商将持续获益。

2.4 募投资金拟投入 5GTBOX 及智能汽车安全系统，深化产业布局

公司 IPO 募投资金拟投入三个项目：智能汽车安全系统研发及产业化项目、5G 车联网 TBOX 研发及产业化项目和研发中心建设项目。

智能汽车安全系统研发及产业化项目：拟投资 2.41 亿元，重点研发支持全球紧急救援的新一代智能汽车安全系统，并研发部署智能汽车安全云平台，预留对接未来国家紧急救援平台能力，搭建标准化服务流程。

5G 车联网 TBOX 研发及产业化项目：拟投资资金 2.10 亿元，重点研发 5G NR 车联网 TBOX 内容。5G NR 车联网 TBOX 将依托公司在通讯领域的技术积累和

在汽车电子领域多年的产品开发经验，并整合 CANFD、Ethernet、智能天线等新技术。通过对相关技术要素的逐步研究推进，产品将在继承 4G 产品的网联、控制、可靠、采集等功能的基础上，逐步解决传输时延、安全加密、接入速度等现有产品的痛点，推动车联网产业继续向前发展。

目前，车联网的发展正处于由 4G LTE 蜂窝通信网络技术向 5G C-V2X 通信技术过渡的时期。5G 具有高可靠性、大带宽和低延迟等优势，将成为实现车辆环境感知、协同通信、远程控制的关键技术。C-V2X 是我国主导的基于 4G/5G 等蜂窝网通信技术演进形成的车联网无线通信技术，相较 4G LTE 技术，进一步满足车联网场景的严格要求。新一代车联网智能终端也将应用 5G C-V2X 技术，并集成 C-V2X 芯片模组、高精度定位模块、惯导系统等部件，适应于更复杂的车联网场景，推动单车智能与车路协同的深度融合。5G TBOX 将成为智能网联汽车的核心零部件，整车厂也正与 Tier1 展开合作，陆续在新一代车型中推出 5G+V2X 配置，推动智能驾驶技术和智能驾驶体验升级。

据佐思汽车研究，2023 年我国乘用车 5G TBOX 装配量为 145.2 万辆，装配率达到 6.9%（22 年不足 2%），在数量上实现高速增长。

研发中心建设项目：拟投资 2.62 亿元，用于设立研发中心，聚集各个事业部的研发单元。研发中心聚焦汽车电子、物联网、通讯、人工智能、智能制造等相关领域，设置研发工作组，展开相关领域的基础技术研究。同时，建立公司自有的评价验证体系，设置相关的技术部门和实验室，完善公司自身的验证和评价能力。

表4：公司募投资金去向

项目名称	项目投资金额
智能汽车安全系统研发及产业化项目	2.41 亿元
5G 车联网 TBOX 研发及产业化项目	2.10 亿元
研发中心建设项目	2.62 亿元
合计	7.13 亿元

资料来源：慧翰股份招股说明书，民生证券研究院

3 盈利预测与投资建议

3.1 盈利预测假设与业务拆分

收入及毛利：公司是国内车联网终端及模组主要厂商之一，深耕 TBOX、eCall 系统多年，有丰富的行业经验及客户积累。

1) 车联网智能终端：从客户需求端看，公司老客户（如奇瑞汽车、吉利汽车、宁德时代）延续增加终端采购，新增量产客户（如长城汽车、广汽集团、韩国双龙）已实现批量出货，将共同促进车联网智能终端收入增加，从中国汽车出海格局看，随着各大车企国际化战略的推进，国内主机厂整车出口迅速增长，欧盟、英国、欧亚经济联盟、印度、阿联酋等国家和地区均有 eCall 强制认证要求，促使公司 eCall 终端在国产自主品牌汽车的搭载量上升。预计 2024-2026 年营收分别为 8.94/11.64/14.24 亿元，增速分别为 40.40%/30.18%/22.30%。同时我们认为随着规模效应进一步体现，毛利率水平将稳中有升，24-26 年毛利率为 28.00%/28.90%/30.00%。

2) 物联网智能模组：公司物联网智能模组产品包括蓝牙模组、WiFi 模组、蜂窝模组、定位模组和多功能模组等，随着全球经济形势好转，公司蓝牙模组外销业务逐渐回升，我们预计 2024-2026 年营收分别为 1.53/1.63/1.75 亿元，增速分别为 5.00%/7.00%/7.00%；24-26 年毛利率为 25.00%/25.00%/25.00%。

3) 软件销售、技术开发与服务：我们预计 2024-2026 年公司软件销售、技术开发与服务营收分别为 0.32/0.36/0.40 元，增速分别为 10.00%、15.00%、10.00%。2024-2026 年毛利率与 2023 年基本保持稳定，为 69.00%、69.00%、69.00%。

4) 其他业务：我们预计 2024-2026 年公司其他业务营收分别为 216、238、261 万元，增速分别为 10.0%、10.0%、10.0%。2024-2026 年毛利率与 2023 年基本保持稳定，为 30.0%、30.0%、30.0%。

合计毛利率：预计公司 2024-2026 年的综合毛利率分别为 28.78%、29.50%、30.42%。

表5：公司收入及毛利率预测（单位：百万元）

		2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
车联网智能终端业务	收入	269.65	433.45	636.94	894.26	1,164.11	1,423.76
	增长率	77.81%	60.75%	46.95%	40.40%	30.18%	22.30%
	毛利	69.71	116.40	163.51	250.39	336.43	427.13
	毛利率	25.85%	26.85%	25.67%	28.00%	28.90%	30.00%
物联网智能模组业务	收入	120.65	129.26	145.47	152.75	163.44	174.88
	增长率	26.34%	7.13%	12.54%	5.00%	7.00%	7.00%
	毛利	38.63	34.86	36.69	38.19	40.86	43.72
	毛利率	32.01%	26.97%	25.22%	25.00%	25.00%	25.00%
软件销售、技术开发与服务业务	收入	22.83	15.26	28.76	31.64	36.38	40.02
	增长率	47.01%	-33.13%	88.42%	10.00%	15.00%	10.00%
	毛利	16.19	10.39	18.98	21.83	25.10	27.61
	毛利率	70.93%	68.04%	65.98%	69.00%	69.00%	69.00%
其它业务	收入	8.65	2.10	1.96	2.16	2.38	2.61
	增长率	245.65%	-75.73%	-6.44%	10.00%	10.00%	10.00%
	毛利	3.54	0.73	0.51	0.65	0.71	0.78
	毛利率	40.96%	34.81%	26.14%	30.00%	30.00%	30.00%
合计	收入	421.78	580.08	813.14	1,080.80	1,366.30	1,641.27
	增长率	59.05%	37.53%	40.18%	32.92%	26.42%	20.13%
	毛利	128.07	162.38	219.69	311.06	403.10	499.25
	毛利率	30.36%	27.99%	27.02%	28.78%	29.50%	30.42%

资料来源：iFind，民生证券研究院预测

3.2 估值分析

公司是我国车联网终端及模组主要厂商之一，**车联网终端领域，我们选取德赛西威、经纬恒润和鸿泉物联作为同行业可比公司**，鸿泉物联主要从事商用车智能网联领域产品的研发、设计和生产，其智能增强驾驶终端产品包括前装 TBOX 和大数据云平台等；德赛西威主要从事汽车电子产品的研发设计、生产和销售，其产品可划分为智能座舱、智能驾驶和网联服务三大板块；经纬恒润智能网联电子产品主要包括 TBOX 和网关等。

物联网智能模组业务领域选取移远通信作为同行业可比公司，移远通信主要从事物联网领域无线通信模组及其解决方案的设计、生产、研发与销售，主要产品包括 GSM/GPRS (2G 类别) 系列、WCDMA/HSPA (3G 类别) 系列、LTE (4G 类别) 系列、NB-IoT 系列等蜂窝通信模块，以及 GNSS 系列定位模块等。

四家公司 24/25/26 年 PE 均值为 29X/33X/22X（剔除鸿泉物联 2025 年极端值）。公司 24/25/26 年的 PE 为 29X/21X/17X，且考虑到公司作为 TBOX 及 eCall 稀缺标的，我们认为公司具备估值优势。

表6: 可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
688326.SH	经纬恒润	82.10	-1.81	-1.09	1.48	2.86	/	/	56	29
002920.SZ	德赛西威	121.87	2.79	3.81	4.95	6.25	46	32	25	19
688288.SH	鸿泉物联	17.32	-0.71	/	0.12	0.72	/	/	145	24
603236.SH	移远通信	52.45	0.34	2.00	2.72	3.46	157	26	19	15
	平均值							29	33	22
301600.SZ	慧翰股份	77.99	1.82	2.73	3.66	4.55	43	29	21	17

资料来源: iFind, 民生证券研究院;

注: 可比公司数据采用 iFind 一致预期, 股价时间为 2024 年 10 月 31 日

3.3 投资建议

慧翰股份是公司是国内车联网终端及模组主要厂商之一, 深耕 TBOX、eCall 系统多年, 有丰富的行业经验及客户积累, 将充分受益自主品牌乘用车国内销量增加及出口景气。预计公司 24-26 年归母净利润分别为 1.92、2.57、3.19 亿元, 24 年 10 月 31 日收盘价对应 PE 为 29、21、17 倍, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

4 风险提示

1) 市场竞争加剧的风险。在国际品牌、国内品牌纷纷加大投入的情况下，车联网市场竞争变得越来越激烈。若公司不能及时开发出适应市场需求的新产品，可能会影响公司在细分市场的领先地位，从而使得公司销售收入增长放缓甚至出现下滑，公司的盈利能力可能会受到不利影响。

2) 价格和利润率变化风险。随着公司生产及产品交付数量的提升，下游客户是否会对产品价格进行调整具有一定不确定性，或有可能对公司利润率产生影响。

3) 公司产品销量不及预期。公司主要产品有车联网终端及物联网模组等，后续依靠产品矩阵的持续扩充提振市场份额。若公司相关产品在质量、品控、价格等方面优势减弱，可能会影响公司核心产品销量，为公司盈利带来负面影响。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	813	1,081	1,366	1,641
营业成本	593	770	963	1,142
营业税金及附加	3	4	5	5
销售费用	12	16	20	23
管理费用	23	29	36	43
研发费用	54	72	93	113
EBIT	143	212	278	349
财务费用	-1	-3	-10	-9
资产减值损失	-2	0	0	0
投资收益	0	1	1	1
营业利润	143	216	289	359
营业外收支	0	0	0	0
利润总额	144	216	289	359
所得税	16	24	32	40
净利润	128	192	257	319
归属于母公司净利润	128	192	257	319
EBITDA	147	221	292	372

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	348	813	738	980
应收账款及票据	223	300	380	456
预付款项	2	2	3	3
存货	188	244	305	362
其他流动资产	54	345	357	368
流动资产合计	815	1,704	1,782	2,169
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	14	24	59	298
无形资产	6	26	76	76
非流动资产合计	33	63	352	387
资产合计	847	1,768	2,135	2,556
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	302	391	490	581
其他流动负债	43	54	66	78
流动负债合计	345	445	556	658
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	8	9	9	9
非流动负债合计	8	9	9	9
负债合计	353	454	565	667
股本	53	70	70	70
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	495	1,313	1,570	1,889
负债和股东权益合计	847	1,768	2,135	2,556

资料来源:公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	40.18	32.92	26.42	20.13
EBIT 增长率	46.22	48.96	31.07	25.52
净利润增长率	48.99	50.21	33.95	24.35
盈利能力 (%)				
毛利率	27.02	28.78	29.50	30.42
净利润率	15.69	17.73	18.79	19.45
总资产收益率 ROA	15.06	10.84	12.02	12.49
净资产收益率 ROE	25.79	14.59	16.35	16.89
偿债能力				
流动比率	2.36	3.83	3.21	3.30
速动比率	1.66	3.17	2.55	2.64
现金比率	1.01	1.83	1.33	1.49
资产负债率 (%)	41.61	25.70	26.45	26.10
经营效率				
应收账款周转天数	79.46	78.47	80.60	82.46
存货周转天数	105.92	100.95	102.55	105.07
总资产周转率	1.10	0.83	0.70	0.70
每股指标 (元)				
每股收益	1.82	2.73	3.66	4.55
每股净资产	7.05	18.72	22.38	26.93
每股经营现金流	1.71	2.48	3.24	4.26
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	43	29	21	17
PB	11.1	4.2	3.5	2.9
EV/EBITDA	32.23	21.46	16.27	12.75
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	128	192	257	319
折旧和摊销	7	9	13	23
营运资金变动	-16	-26	-42	-42
经营活动现金流	120	174	227	299
资本开支	-7	-36	-300	-55
投资	3	-300	0	0
投资活动现金流	-4	-336	-299	-54
股权募资	0	627	0	0
债务募资	0	2	0	0
筹资活动现金流	-7	627	-3	-3
现金净流量	108	465	-75	242

插图目录

图 1: 2023 年公司车联网终端业务营收占比为 78.33%	5
图 2: 公司技术及产品的演进路线	6
图 3: 2023 年销量排名前十国内车企 (万辆)	7
图 4: 公司各项业务与对应客户情况	7
图 5: 公司股权结构	7
图 6: 公司 2020-2024H1 收入 (亿元) 及总收入增速	8
图 7: 公司 2020-2024H1 归母净利润及增速	8
图 8: 公司 2020-2024H1 盈利能力情况	8
图 9: 公司 2020-2024H1 费用率控制情况	8
图 10: 我国汽车市场回暖明显	9
图 11: 2023 年我国乘用车销量达到 2606 万辆	9
图 12: 近年来我国自主品牌乘用车销量增长迅猛	10
图 13: 近年来我国自主品牌乘用车市场份额增长明显	10
图 14: 车联网主要包含“车、人、路、通信、服务平台”五大关键要素	11
图 15: 全球及我国车辆网市场规模持续提高	11
图 16: 公司主要产品 TBOX 在智能网联汽车产业链中的位置	12
图 17: TBOX 在网联交互中发挥着重要的桥梁作用	12
图 18: 2023 年中国乘用车 TBOX 供应商市场份额 (按装配量估算)	13
图 19: eCall 系统组成	15
图 20: 我国乘用车出口量增长迅速	15
图 21: 2018-2027 年 eCall 设备市场规模 (亿美元)	16

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 公司车联网智能终端产品	4
表 2: 公司物联网智能模组产品	4
表 3: 我国乘用车 TBOX 供应商基本情况	14
表 4: 公司募投资金去向	17
表 5: 公司收入及毛利率预测 (单位: 百万元)	19
表 6: 可比公司 PE 数据对比	20
公司财务报表数据预测汇总	22

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026