

证券研究报告
2023年4月7日



公司评级 **买入** (首次评级)

当前价格：60.19 元

目标价格：78.42 元

“从中心域控到末端ECU、智能执行器” 全线具备的 控制器平台型企业

——科博达（603786.SH）深度报告

证券分析师：

樊夏沛 执业证书编号：S0210522120001

请务必阅读报告末页的重要声明

- **专注低压电控系统，产品横向延伸能力极强：**
 - 公司经历了两个发展阶段，上市前车灯控制器做到全球龙头，上市后拓展至车载电器、AGS、阀类等智能执行器，最新三大域控全部突破（底盘域、车身域、智驾域），在产品深度、广度上不断再上台阶。
- **老业务新活力：**
 - **灯控产品序列、价值不断提高。**消费者对安全、美观、科技感的需求再上一个台阶，LED车灯有望100%取代传统头灯，ADB、氛围灯、OLED尾灯等渗透率将进一步提升，进而灯控产品数量、单车价值进一步提高。
 - **新行业标准下，车载电器与国六产品替代升级。**最严国六B第三阶段排放标准切换在即；USB或将统一标准为Type C，行业标准逐步规范化。公司国六标准后处理系统、智能控制器与车载USB产品2023年起进入放量快车道。
- **域控平台型供应商，战略布局扎实：**
 - 公司重视研发，2018年起研发费率与研发人员规模逐步提升。**从末端中小微控制器、执行器，逐步发展至域控产品，自下而上集成度越来越强，将有望提升公司单车价值量由百元到万元。**

- **投资建议：**参考可比公司估值34.4倍，同时鉴于公司上市后不断培育新产品，已经成为“从中心域控到末端ECU、智能执行器”全线具备的控制器平台型企业，未来成长空间极大，同时考虑到传统客户销量有所承压，给予公司2023年40倍PE，对应股价78.42元，给予“买入”评级。
- **风险提示：**大众等主要客户销量下滑；原材料价格波动；域控产品项目进度延后，域控客户开拓情况不及预期等。

财务数据和估值	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2,914	2,807	3,466	4,891	6,456
增长率（%）	0%	-4%	23.5%	41.1%	32.0%
净利润（百万元）	515	389	518	792	1,035
增长率（%）	8%	-24%	33.2%	53.0%	30.6%
EPS（元/股）	1.27	0.96	1.28	1.96	2.56
市盈率（P/E）	47.3	62.5	47.0	30.7	23.5
市净率（P/B）	6.4	6.0	7.1	5.9	4.9

数据来源：公司公告、华福证券研究所

注：每股指标按照最新股本数全面摊薄

➤ 关键变量

照明控制系统

- 2022年公司成功开拓北美新能源主机厂大客户，并获得大众尾灯控制器定点，实现全线产品布局。随着公司新客户批产，福特、雷诺、宝马三大客户SOP产能上量，我们预测照明控制系统2022-2024年收入分别为17.8、24.1、27.2亿元。

电机控制系统

- 公司电机控制系统增量主要为AGS智能执行器平台化，机电一体化及国六产品放量。我们预测2022-2024年收入分别为6.6、9.2、14.1亿元。

车载电子与电器

- 预计2023年营收重点为车载USB，矩阵客户上量，带动USB产品营收增加近1.6亿元；同时传统燃油车车载电器销量有所收缩，我们预测2022-2024年收入分别为6.7、7.8、9.1亿元。

其他汽车零部件

- 公司域控产品主要客户为造车新势力、比亚迪、吉利，预计2023年车身域、底盘域产品进入小量批产，2023年新产品对应贡献较大增量，整体板块预测2022-2024年收入分别为2.3、6.6、13.0亿元。

► 我们区别于市场的观点

1. 市场担忧随着主要客户大众在国内份额的下滑，灯控营收弹性将下降，我们认为：
 - 德系车虽然在新能源领域起步较晚，大众ID系列仍是欧洲最畅销的车型之一，公司在新平台上产品广度不断增加，单车ASP进一步提高；
 - 公司客户结构优化，已覆盖高端品牌、日系品牌、北美品牌与国产自主品牌几大类主流车企，2022年三季度已重回增长。
2. 市场或许没有认知到科博达的大单品都具备极强的增长潜力，我们认为：
 - 2023是车身域市场元年，类比2018年的智能座舱控制器，车身域控有望迎来大幅度爆发；
 - 国内底盘控制器玩家较少，科博达具备龙头潜质，有望复制灯控的成长路径。
3. **产品线全面：市场没有认识到科博达产品自下（底层ECU）而上（集成DCU）拓展的战略布局：公司上市后不断培育新产品，已经成为“从中心域控到末端ECU、智能执行器”全线具备的控制器平台型企业，未来成长空间极大。**
4. **自身规模优势+技术优势明显：**市场没有认识到汽车电子行业规模优势将是未来更加长期的核心竞争要素。公司发挥自身优势，无论传统业务还是域控平台业务，公司核心竞争力是硬件为主+软件协同的优秀开发能力，以及基于大客户带来的规模效应，一旦行业内卷加剧，竞争优势将会凸显。

➤ 股价上涨的催化因素

- 获得在手大客户新定点项目、突破新客户、客户销量高于市场预期。
- 产品领域突破，如底盘域控、车身域控上车成功，进入试产或获得新客户产研绑定。
- 商用车市场加快回暖，国六后处理产品升级带来放量。

➤ 估值和目标价格

- 我们预计 2022-2024 年公司收入分别为 34.66 亿元、48.91 亿元、64.56 亿元，同比增速分别为23.5%、41.1%、32.0%，三年复合增速 32%。2022-2024 年公司归母净利润分别 5.18 亿元、7.92 亿元、10.35 亿元，同比增速分别为33.2%、53.0%、30.6%，三年复合增速 39%。参考可比公司估值34.4倍，同时鉴于公司上市后不断培育新产品，已经成为“从中心域控到末端ECU、智能执行器”全线具备的控制器平台型企业，未来成长空间极大，同时考虑到传统客户销量有所承压，给予公司2023年40倍PE，对应股价78.42元。

➤ 风险提示

- **行业和市场风险：**公司产品是汽车关键零部件，其生产和销售受乘用车行业的周期性波动影响较大。主要客户若经营状况受到宏观经济影响，将会对公司经营造成不利影响。
- **原材料价格波动的风险：**公司生产的汽车电子产品所用的原材料为主要包括电子元器件（电阻、电感、电容、IC、芯片、晶振等）、PCB和压铸件、注塑件、密封件等各类结构件。产品的毛利率受原材料价格的影响较大。若芯片紧缺，将导致控制器产品成本上涨，毛利率压力增加。
- **技术迭代不及市场的风险：**汽车行业电动、智能、网联化迭代迅速，若公司域控产品创新改善、新品开发等方面不达预期，则对公司的经营业绩、核心竞争力和未来发展产生不利影响。
- **汇率波动风险：**公司国外销售收入占比较高，出口业务的主要结算货币为美元和欧元。受外部宏观环境影响，美元和欧元汇率变动会给公司带来一定风险。

总 目 录

- 一、灯控起家早入局，逐步跻身国际化一流电控平台厂商
- 二、多元产品矩阵，新老业务齐头并进
- 三、已具备域控平台化供应商潜力
- 四、盈利预测与风险提示

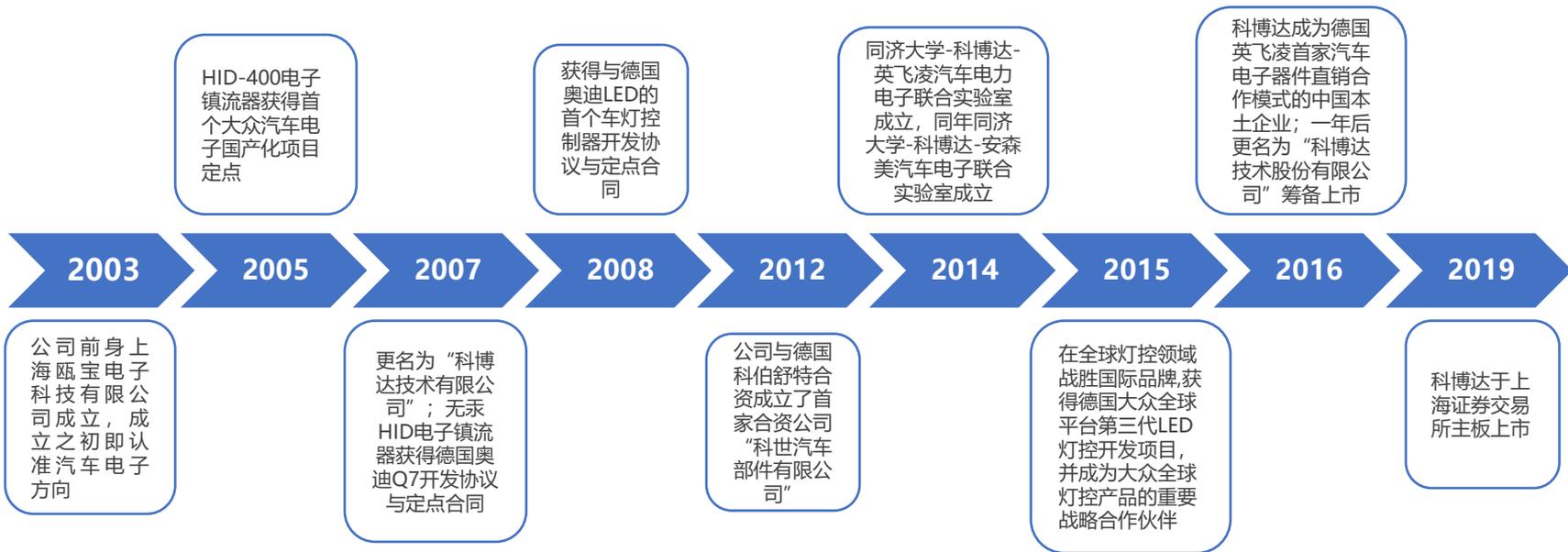
一、灯控起家早入局，逐步跻身国际化一流电控平台厂商

- 1.1 第一阶段（2003-2019）灯控起家，深度绑定大客户
- 1.2 第二阶段（2019-至今）努力拓展产品边界
- 1.3 股权结构稳定，股权激励显决心
- 1.4 核心客群质量高，客户集中度逐步降低
- 1.5 稀缺汽车电子标的，综合毛利率高达35%
- 1.6 研发投入加大，机电一体化、域控成为新重点

1.1 第一阶段（2003-2019）：灯控起家，深度绑定大客户

➤ 深耕车灯控制器20年，深度绑定大众

- 科博达技术股份有限公司，2003年9月创立于上海浦东，2019年主板上市。目前主要业务为汽车照明控制系统、电机控制系统、能源管理系统和车载电器与电子四大板块。
- 主要客户为大众集团，与大众产研同步；自2004年获得灯控系统产品定点后，逐渐发展为大众重要战略合作伙伴。
- 公司作为大众的全球合作伙伴，已经成长为全球车灯控制器龙头，第一阶段发展非常成功。



1.1 第一阶段 (2003-2019) : 灯控起家, 深度绑定大客户



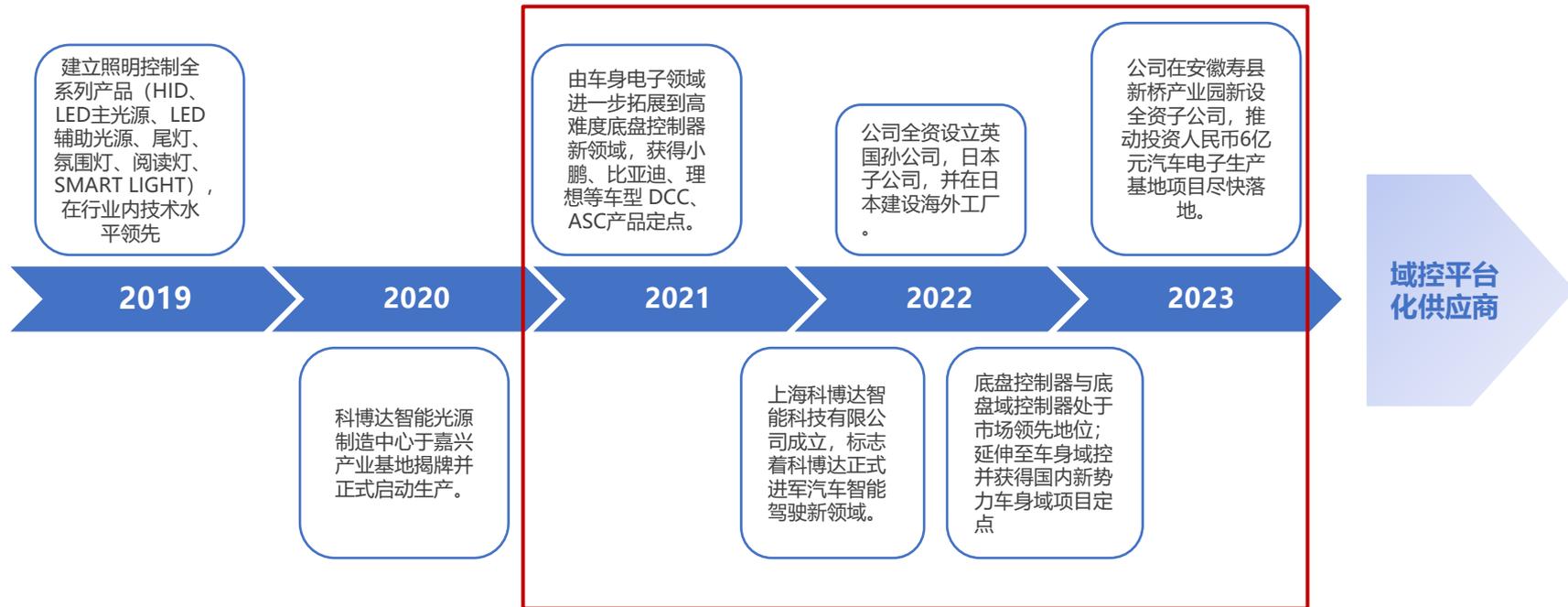
1.2 第二阶段（2019-至今）：努力拓展产品边界

➤ 产品横向拓展，剑指单项冠军

- 公司加快智能化平台供应商转型，公司上市后由集中管理模式，转为集团化矩阵式管理，以产品线为基础划分业务中心，加强对产品横向拓展的管理和总部支持。

➤ 新产品难度突破，域控制器引领新增长

- 底盘、车身、智能驾驶三大域控拿到国产新势力项目定点，有望逐步转向底盘域+车身域+智能驾驶域的平台化供应商。

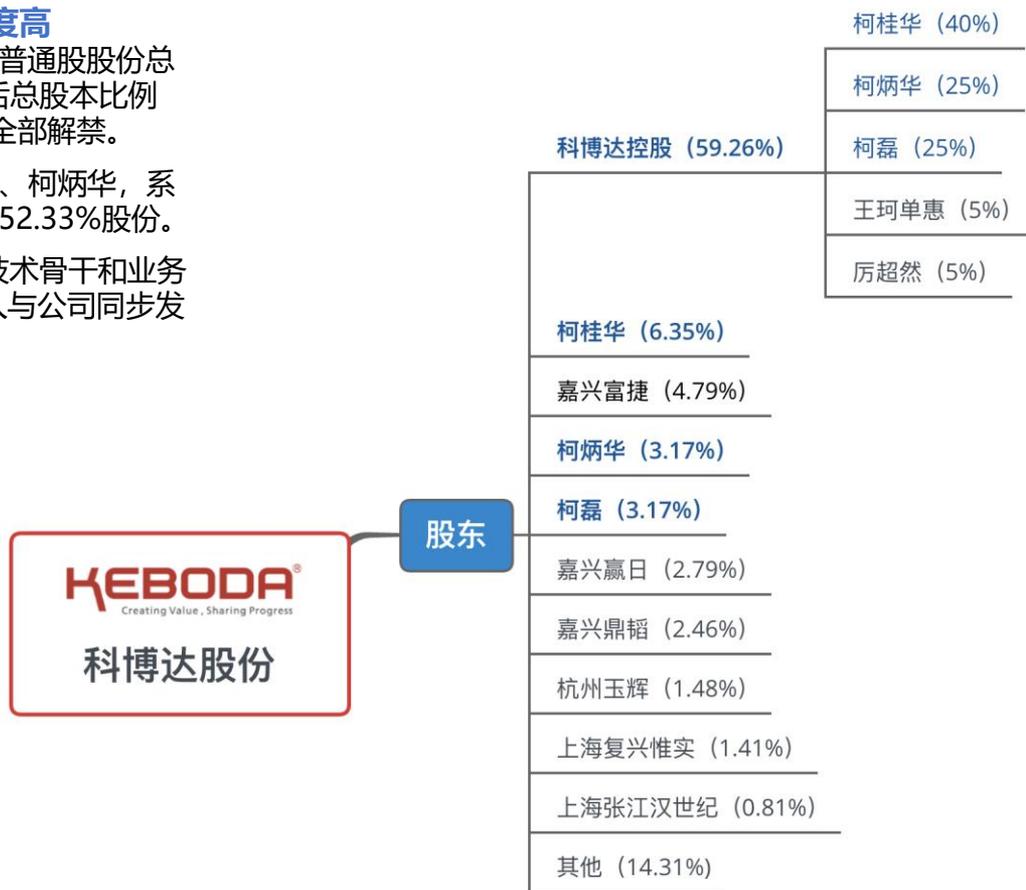


1.2 第二阶段 (2019-至今) : 努力拓展产品边界



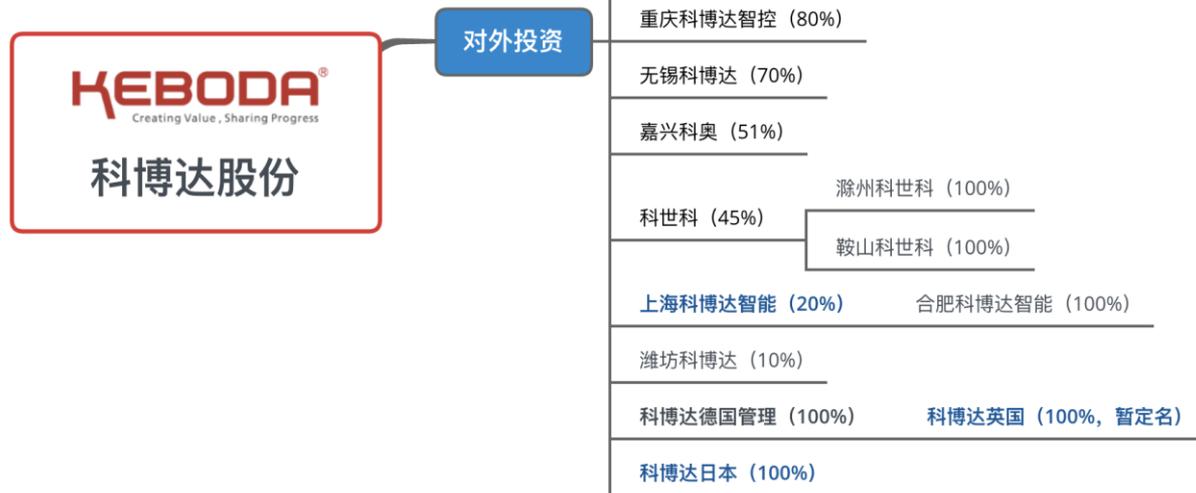
1.3 股权结构稳定，股权激励显决心

- **家族稳定控股，新发股权激励，人员忠诚度高**
- 2019年，公司公开发行新股4,010万股，公司普通股股份总数从36,000万股增加至40,010万股，占发行后总股本比例10%。2022年10月公司首次公开发行限售股全部解禁。
- 公司股权结构稳定，目前实际控制人是柯桂华、柯炳华，系亲兄弟关系，二人直接以及间接控制上市公司52.33%股份。
- 2022年五月实施激励计划，向中高层管理、技术骨干和业务骨干定向发行A股普通股399.8万股，实现个人与公司同步发展，进一步提升人员稳定性。



1.3 股权结构稳定，股权激励显决心

- **子公司拓展产品边界与客户边界，建立全球化布局**
 - 公司加快全球化步伐，2022上半年在英国、日本分别设立新公司，并拟在日本投资不超过1100万美元建设工厂。日本子公司主要面向丰田、本田、日产等日系客户以及北美新能源客户。
 - 全资英国孙公司主要用于USB等产品的市场开拓。
 - 公司加快平台化供应商布局，与上海恪石、三亚恪石共同出资设立合资公司上海科博达智能科技有限公司，注册资本占比20%，正式进入汽车智能化技术平台核心领域。



1.4 核心客群质量高，客户集中度有望逐步降低

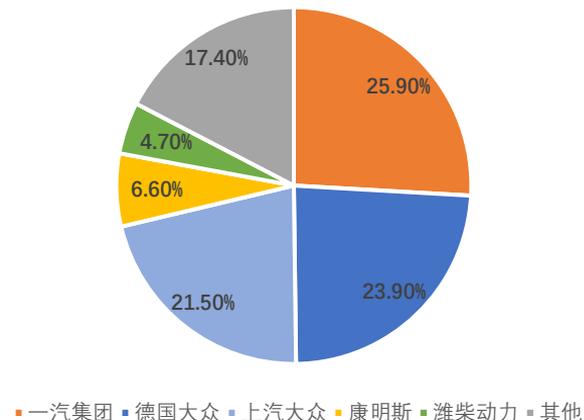
➤ 公司坚持重点领域的大客户发展战略，客户边界不断拓展

- 根据招股说明书，前五大客户为一汽集团，大众集团（包括其下属子公司奥迪公司、保时捷汽车、宾利汽车和兰博基尼汽车），上汽大众，康明斯，潍柴动力，2016~2022年三季度前五大终端客户销售额占比均超过80%。
- 上市后公司基本改变客户单一的情况，从大众拓展到宝马、奔驰、福特、雷诺、日产、丰田以及国内外造车新势力等优质客户，未来随着新客户、新产品业务起量，客户结构将进一步优化。

图表：科博达上市后新客户开拓情况

板块	2019	2020	2021	2022
照明控制系统	大众、福特、雷诺、东风日产光源控制器	德国大众、一汽大众、上汽大众等新定点12个 大众MEB平台氛围灯控制器定点覆盖7个车型中的6个 东风日产启辰大灯控制器SOP	宝马尾灯控制器SOP，福特、雷诺大灯SOP 理想LED尾灯控制器，红旗大灯控制器定点 日产全球英菲尼迪前大灯控制器，铃木辅助光源控制器定点	大众尾灯控制器定点，实现大灯灯控全布局 北美新能源主机厂氛围灯定点
电机控制系统	康明斯电动泵、道依茨输油泵 潍柴、康明斯、上菲红等客户尿素品质传感器、HC喷射系统、排气智能控制系统（国六） 福特AGS量产	上汽大众、一汽大众、上汽乘用车FPC燃油泵控制器定点 长安福特、长城、一汽解放等4个AGS新定点	AGS获得多个新项目定点，配套福特、蔚来、长安、东风岚图等车型	AGS平台化，客户已覆盖大众、沃尔沃、蔚来、长安、长城、一汽解放等
车载电器与电子	标致USB充电器，PSA全球、东风日产、江铃福特等USB定点	一汽大众、上汽大众、上汽通用、长安福特、东风日产等新USB定点7个	捷豹路虎、铃木、广汽丰田、一汽红旗、安徽大众、北美新能源主机厂等USB定点	吉利、保时捷电磁阀相关产品定点
底盘控制器及域控		小鹏汽车底盘控制器产品DCC量产； 理想底盘控制器、空调鼓风机控制器新定点	比亚迪、吉利、小鹏、理想ASC、DCC定点	国内某新能源车车企车身域控定点 与某新能源主机厂的自动驾驶域合作意向达成
能源管理系统		已与TDK开展合作，为知名整车厂商生产DC/DC转换模块		戴姆勒PDLC（天窗玻璃调光控制器）定点

图表：科博达2022年1-9月前五大客户占比

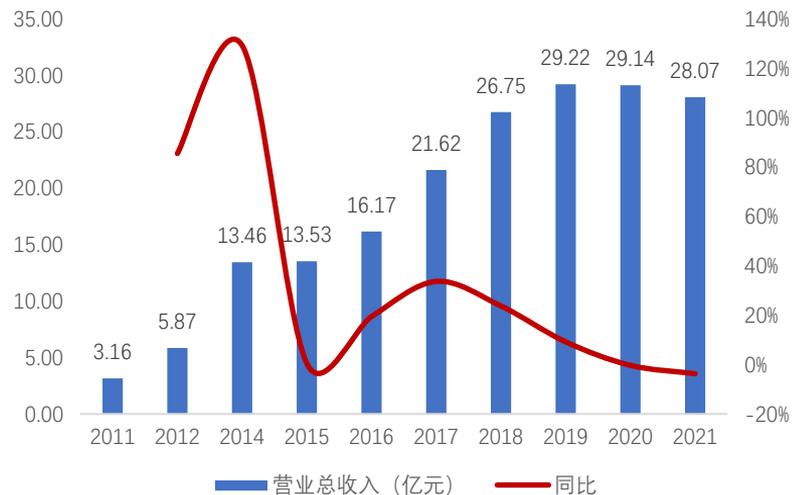


1.5 稀缺汽车电子标的，综合毛利率高达35%

➤ 稀缺电子标的，盈利能力强

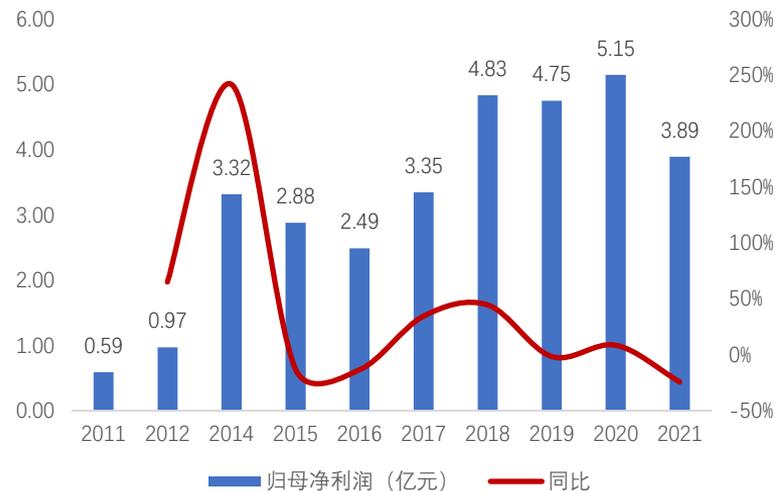
- 公司2011年到2021年总体营收由3.16亿增长到28.07亿，复合增速14.4%。
- 2019至2020年营收放缓，主要由于上市后新客户定点还未实现批产；2021年营收略有下滑，主要受疫情和“缺芯”的影响。
- 公司2011年到2021年归母净利润复合增速20.8%。2021年利润下滑主要由于营收下滑，原材料涨价，车身、底盘域控等研发费用投资增加综合导致。
- 2022年1-9月实现归母净利同比+33%，Q3同比高增+290%，预计全年归母净利将恢复至2020年水平以上，并有望进一步增长。

图表：近十年公司营业收入（单位：亿元）



资料来源：公司年报，华福证券研究所整理

图表：近十年公司归母净利润（单位：亿元）



资料来源：公司年报，华福证券研究所整理

1.5 稀缺汽车电子标的，综合毛利率高达35%

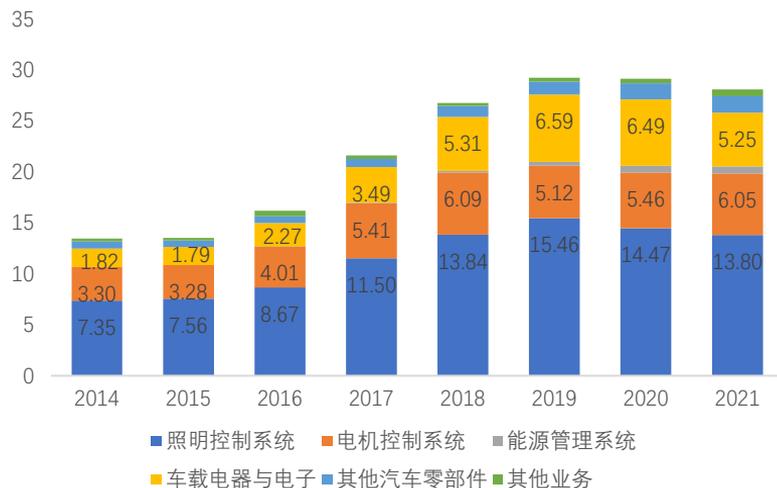
➤ 公司整体毛利率稳定

- 核心业务毛利率均高于30%。公司综合毛利率位置在35%左右。

➤ 灯控产品占比稳定，铸就深度护城河

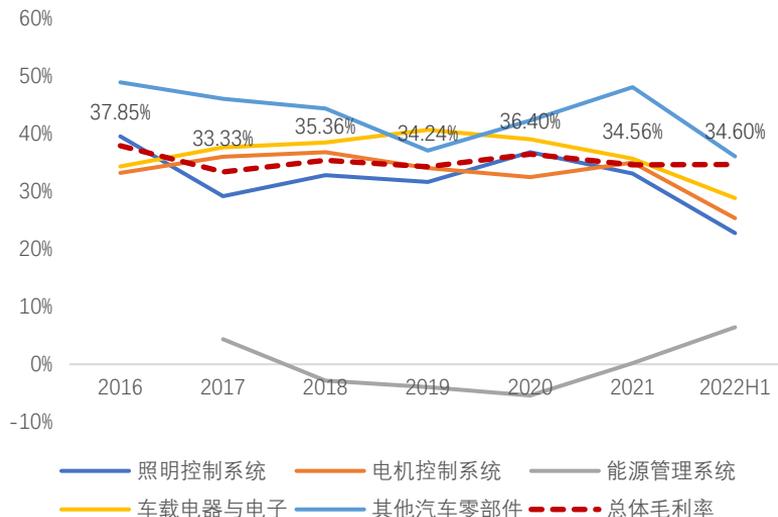
- 灯控产品占比约为50%，2017年由于规模效应不足和新品LED大灯控制器进入国际市场、竞争激烈导致毛利率略有下滑，此后逐渐恢复；2020年灯控毛利率达36.40%，其中主要原因为LED三代主光源控制器产品逐渐取代二代产品成为收入主要来源，三代灯控毛利率更高。

图表：产品营收结构（单位：亿元）



资料来源：公司年报，华福证券研究所整理

图表：整体毛利率与分产品毛利率

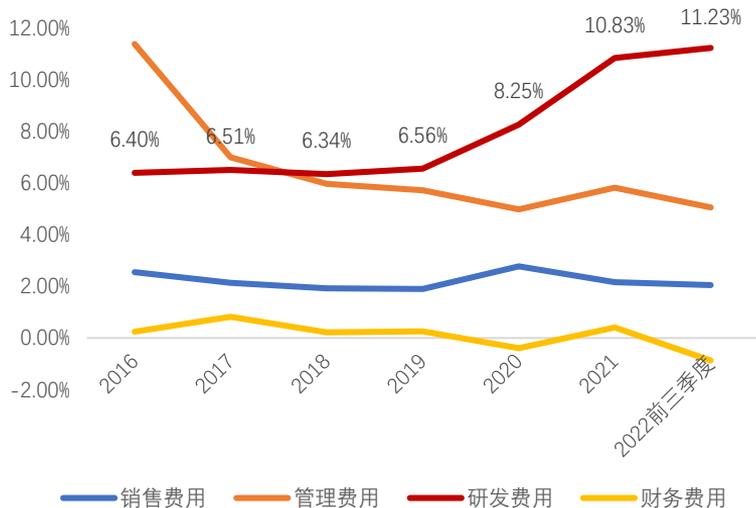


资料来源：公司年报、半年报，华福证券研究所整理

1.6 研发投入加大，机电一体化、域控成为新重点

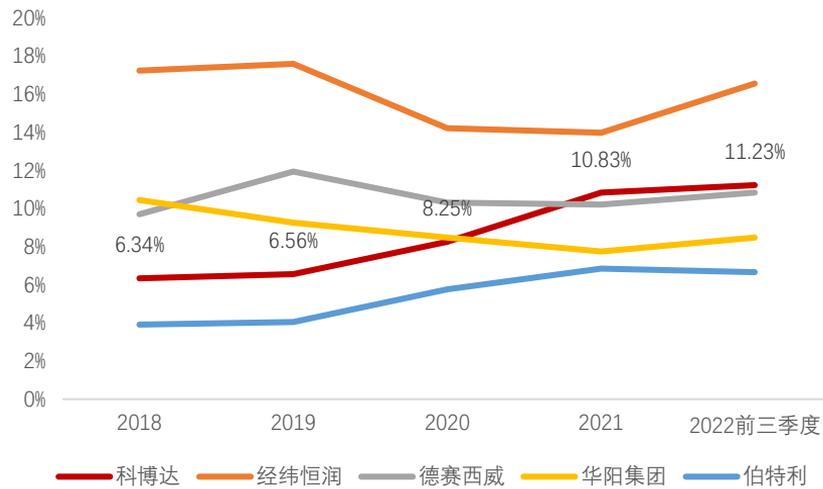
- **2020年开始 研发费用占期间费用大头，主要由于新项目增多，未来随着新项目批产，研发费率有望降低**
- 2019年起公司研发费率逐步增加，至2022上半年超过11%，主要因为研发团队人员增加，由2019年600余人增至2022年950余人。在新项目还未实现收入之前，规模效应较弱，阶段性影响了利润率。
 - 2021年起公司研发费率超过同业三家公司。
 - 公司销售费率较低，主要由于公司坚持大客户战略。

图表：公司期间费用率



资料来源：公司年报、半年报，华福证券研究所整理

图表：与可比公司研发费用率



资料来源：公司年报、半年报，华福证券研究所整理

二、多元产品矩阵，新老业务齐头并进

- 2.1 LED持续渗透，智能灯控从零到一再升级
- 2.2 USB上量，车载电器营收稳步提升
- 2.3 国六实施+机电一体化，商用车领域新突破

2.1 LED持续渗透，智能灯控从零到一再升级

➤ 龙头产品市场容量持续增长，智能灯控再升级

- 尽管LED大灯渗透率已经处于高位，但其他头灯不能适配智能车辆，我们认为LED渗透率将继续提高至近100%
- 科博达伴随大众LED大灯的率先改革进入该市场，2021年全球市占率约10.6%，随着降本需求提升，规模化优质龙头公司市场份额有望进一步扩大

➤ 安全升级，ADB有望快速提升渗透率

- ADB市场渗透率处于低位，各国可能出台新的行车安全标准，ADB或将成为汽车必备功能
- 科博达三代灯控（LLP）产品具备ADB驱动功能，分包趋势下可获得市场增量

➤ 个性升级，氛围灯打开第三生活空间

- 市面上较少中高端车型装配氛围灯，智能座舱与智能光源市场从0到1，市场前景广阔
- 科博达积累南北大众、理想红旗、特斯拉等优质客户，2022年下半年开始定点项目陆续进入批产上量



2.1 LED持续渗透，智能灯控从零到一再升级

➤ LED大灯继续普及，全球龙头灯控自然增长

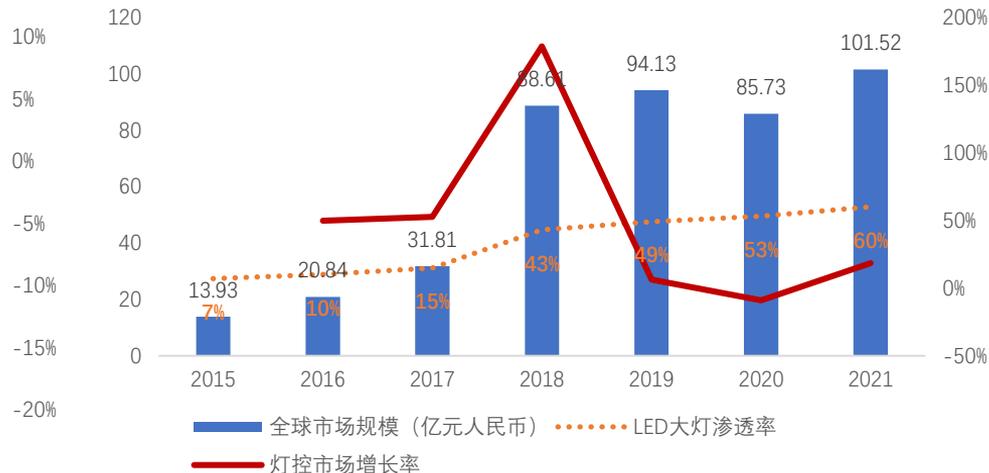
- 伴随汽车智能化，LED市场渗透率快速提升，对卤素大灯、氙气大灯替代效应明显。根据集邦咨询数据，全球乘用车LED头灯渗透率已从2014年的5%快速增至2021年的60%；预计2022年将进一步提升至72%
- 按照单个主光源控制器平均150元，每车装配2个计算，我们认为LED主光源控制器市场规模由2015年的近14亿元人民币增至2021年约100亿元人民币，市场规模CAGR=39%。
- 科博达2021年LED主光源控制器收入10.73亿元，我们预测全球市占率约为10.6%，已为全球LED灯控产品龙头企业。

图表：全球乘用车销量及增长率



资料来源：OICA，华福证券研究所整理

图表：全球LED大灯渗透率（估算）与LED灯控市场规模



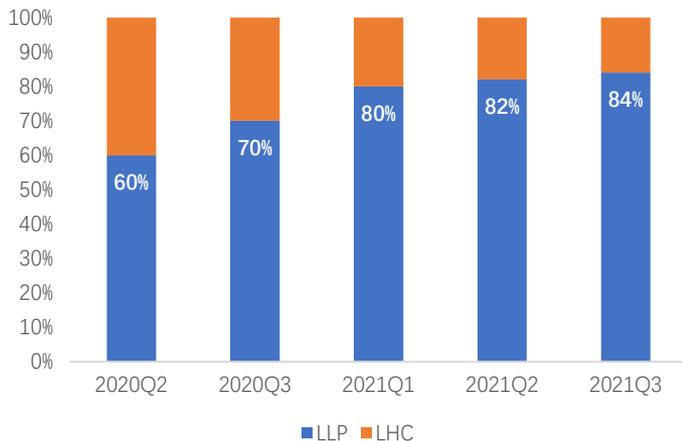
资料来源：集邦咨询，ResearchInChina，华福证券研究所整理

2.1 LED持续渗透，智能灯控从零到一再升级

➤ ADB系统渗透率有待进一步提高，三代灯控产品受益

- 自适应远光灯系统（ADB）由LED大灯控制器负责驱动算法和光源驱动。根据集邦咨询数据，2022年全球ADB大灯市场渗透率仅为**3.2%**，随着各国对ADB大灯安全法规的逐步完善与矩阵大灯逐步引入，预估ADB大灯的市场渗透率有机会在2026年达到**13.2%**。
- 科博达三代灯控（LLP）产品具备ADB驱动功能，将在该轮智能升级中进一步受益。
- 公司三代灯控产品迭代速度快，与二代灯控产品（LHC）比例已由2020H1的6:4迅速提升至2021年底的8.4: 1.6。

图表：科博达LLP产品迭代



资料来源：公司公告，华福证券研究所整理

图表：ADB工作原理示意图



驾驶员视角



搭载ADB



没有ADB功能

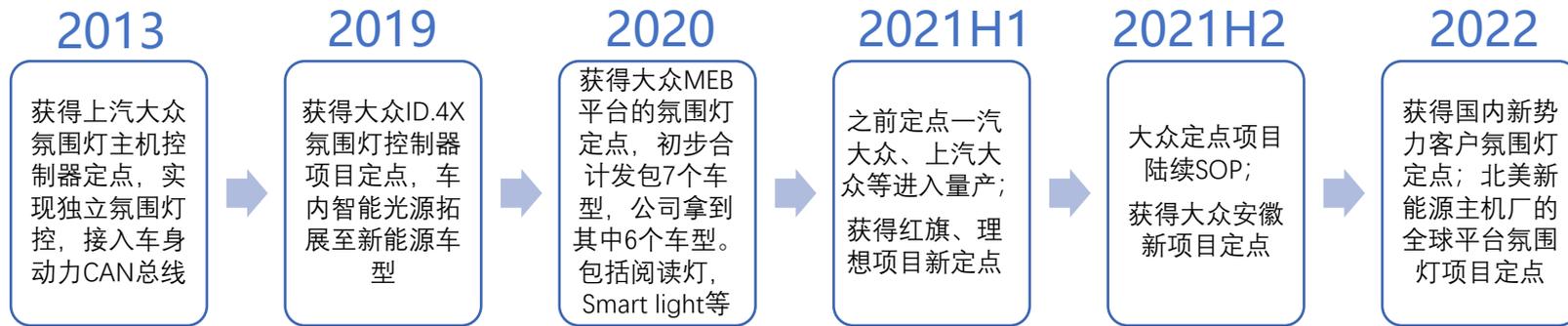
资料来源：KOITO官网，华福证券研究所整理

2.1 LED持续渗透，智能灯控从零到一再升级

➤ 个性化需求升级，氛围灯市场从无到有

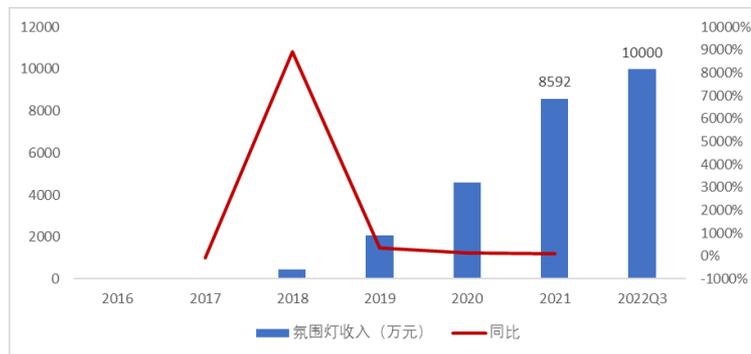
- 根据招股说明书，公司预计智能座舱视觉系统2025年全球市场规模将超过500亿。基于其未来市场前景，2020年公司以原氛围灯业务为基础专门成立独立智能光源业务中心，围绕智能座舱氛围照明，为将来作为“第三生活空间”的智能座舱打造先进的视觉系统。
- 公司产品拓展性强，氛围灯控制器已接入车身动力CAN总线，已陆续获得上汽大众、一汽大众、大众安徽、理想、红旗等一系列客户。2022年开始上量，有望实现翻番。
- 2016-2021年，氛围灯产品年化复合增长率230%。

图表：科博达氛围灯控制器客户拓展进度



资料来源：招股说明书，公司公告，华福证券研究所整理

图表：科博达氛围灯控制器营收（单位：万元）

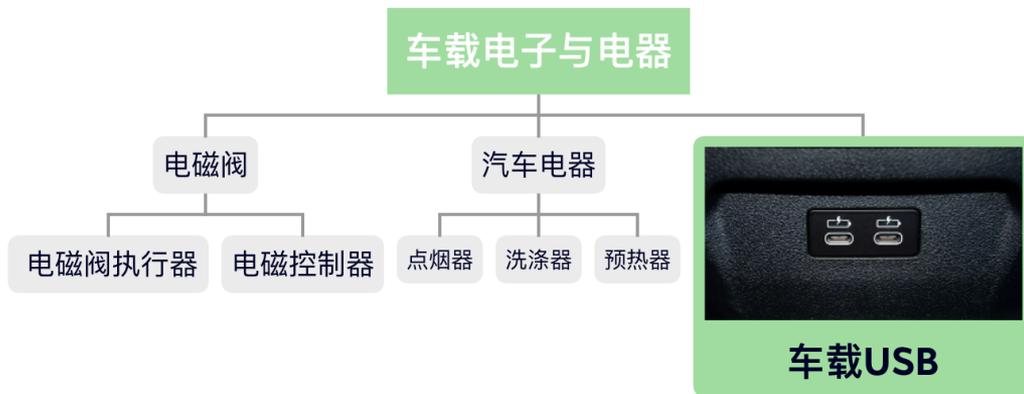


资料来源：招股说明书，投资者调研报告，华福证券研究所整理

2.2 USB上量，车载电器营收稳步提升

➤ 传统阀类产品销路受阻，USB拓展车载电器产品边界

- 车载USB技术壁垒较高，普通消费品USB难以进入赛道，而科博达为领先自主品牌，护城河深
- USB积累了南北大众、日系车、新能源新势力等众多优质客户，已经成为公司销路最广的单品
- **Type – C 的强制普及趋势渗透至车载领域**
- 预计带来对传统接口USB产品的大幅度替代，公司具有生产Type – C USB的能力，将受益于本次替代



2.2 USB上量，车载电器营收稳步提升

➤ 车载USB壁垒较高，拓展传统业务边界

- 公司原有车载电器与电子产品包括电磁阀和汽车电器（点烟器、洗涤器、预热器等）。科博达USB产品为该板块新兴产品，在自主品牌厂商中处于领先地位，已积累了南北大众、上汽通用、东风日产、一汽红旗、捷豹路虎、广汽丰田、特斯拉等众多客户。
- 车载USB对产品稳定性提出了更高要求，如承受更高的工作温度、电源过压、过流、ESD和短路保护等，普通消费USB厂家很难进入车载领域。
- 据公司调研纪要，带有通讯模块的USB单价可达百元。我们认为，随着2020年起新能源汽车渗透率的快速提升，车载USB单价上涨，单车平均搭载接口增长至约3个；2021年，车载USB市场规模可超170亿元人民币。

图表：全球车载USB市场规模



资料来源：OCIA，公司公告，华福证券研究所测算整理

图表：近一年国内 TOP20 畅销车型车载USB配置情况

零售排名	车型	参数配置	零售排名	车型	参数配置
1	宋PLUS DM-i	前排2个后排2个	11	哈弗H6	前排1个后排2个
2	五菱宏光MINI EV	前排1个	12	雅阁	前排2个后排2个
3	轩逸	前排1个	13	宝来	前排1个后排2个
		前排2个/前1后1			前排1个
		前排2个后排1个			前排1个后排2个
4	朗逸	前排3个后排1个	14	本田CRV	前排2个后排2个
		前排1个			前排1个后排2个
		前排2个后排2个			前排2个后排2个
5	特斯拉Model Y	前排2个后排2个	15	元PLUS	前排2个后排2个
6	卡罗拉	前排1个	16	雷凌	前排1个后排1个
		前排1个后排2个			前排1个后排2个
7	凯美瑞	前排1个后排2个	17	秦PLUS DM-i	前排1个后排2个
8	海豚	前排2个后排1个			前排2个后排2个
9	速腾	前排1个	18	帕萨特	前排1个后排2个
		前排2个后排2个			前排2个后排2个
10	长安CS75 PLUS	前排1个后排1个	19	RAV4荣放	前排1个后排2个
		前排1个后排2个	20	迈腾	前排1个后排2个

热销车型中低配置平均搭载USB接口2.4个，全部车型平均搭载USB接口2.9个

资料来源：懂车帝（2023年4月3日获取），华福证券研究所整理

2.2 USB上量，车载电器营收稳步提升

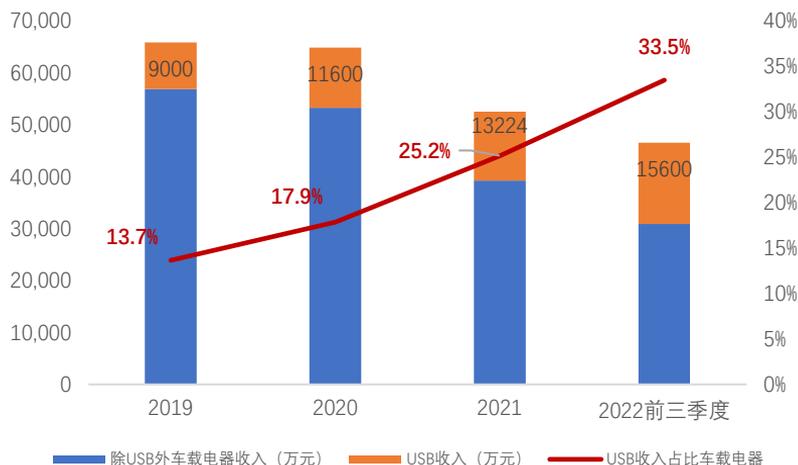
➤ Type-C USB接口或将强制普及，替换需求带动USB产品营收提升

- **智能设备接口技术统一为全球大趋势。欧盟要求到2024年所有电子产品均支持Type-C接口。**2022年1月，我国工信部正式要求所有手机企业支持Type-C接口。Type-C接口对传统充电接口的大规模替代也将传导至汽车领域。

➤ USB产品占比提升，单价提升，不断优化公司产品结构

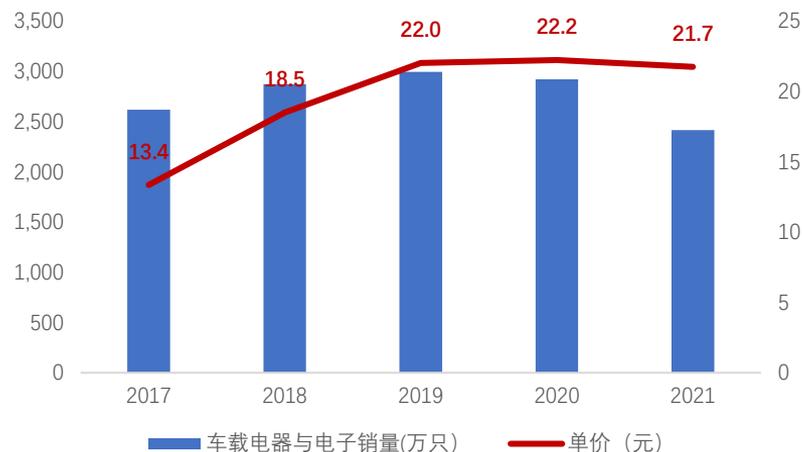
- 公司车载电器与电子板块产品平均单价呈上升趋势：主要由于USB产品单价较高，2019年起占比板块营收持续提升。
- 2022年前三季度，公司USB产品实现**营收1.56亿元，占比33.5%；同比增长65%**，远高于公司整体增长率。

图表：科博达车载USB产品营收(单位：万元)



资料来源：公司公告，华福证券研究所整理

图表：科博达车载电器产品销量与平均单价



资料来源：公司年报，华福证券研究所整理

2.3 国六实施+机电一体化，商用车领域新突破

➤ 看好小型智能执行器，AGS突破商用车客户

- 公司在AGS的研发投入较大，并且由单一近期格栅控制系统延展到更多的“智能执行模块的”产品，包含热管理、电子水泵、电子阀的控制等等，**隶属于“末端中微小控制、执行模块”，通过产品多样性维度提高单车ASP**

➤ 商用车市场回暖，国六逐步上量

- 公司国六产品经过多年研发积累，已经突破外资技术垄断，拿到诸多项目定点
- 国六产品包含电子节气门、HC喷射系统、尿素传感器等等，**此类产品的“底层技术”也是来源于末端中微小控制模块的深刻理解**



2.3 国六实施+机电一体化，商用车领域新突破

➤ 严格排放标准催生行业升级需求，千亿级市场静待突破

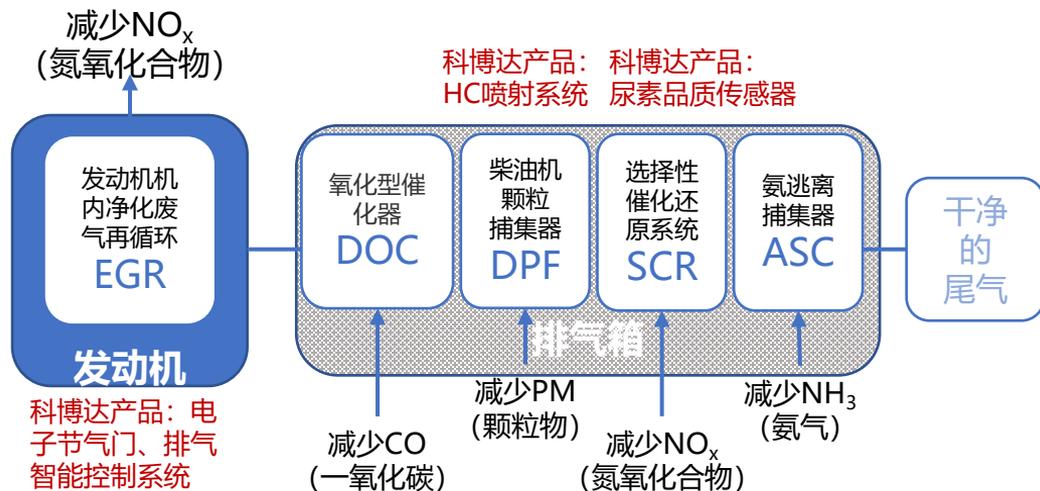
- 商用车“国六”标准实施，国内市场规模有望高达千亿，相对于“国五”标准产生增量市场600-700亿元。
- 公司在节能减排方面已做较多布局，其中电子节气门、排气智能控制系统应用于发动机升级与进气排气，于2021年三季度实现稳定量产。HC喷射系统和尿素品质传感器产品应用于后处理系统，均已完成研发，2022年起逐渐进入批产节奏。

图表：国五与国六排放物限值差异

排放物	国五 (mg/KM)	国六A (mg/KM)	国六B (mg/KM)
排放物	1000	700	500
一氧化碳CO	100	100	50
碳氢化合物THC	100	100	50
非甲烷总烃 NMHC	68	68	35
氮氧化物NO _x	60	60	35
氧化亚氮N ₂ O		20	20
PM颗粒物质量	4.5	4.5	3
PN颗粒数 (个/KM)		6*10 ¹²	6*10 ¹¹

资料来源：卡车之家，华福证券研究所整理

图表：国六标准-商用车系统升级拆解图



资料来源：卡车之家，华福证券研究所整理

2.3 国六实施+机电一体化，商用车领域新突破

➤ 在手客户稳定，技术突破外资封锁

- 经过多年研发投入和技术积累，公司商用车国六产品在一些关键领域率先打破博世、大陆、康明斯等国外企业技术垄断。
- 公司在国六相关产品客户主要为潍柴动力、康明斯，单价在几十到几百不等。
- 2020年，公司AGS总成与劳士领（德国轻量化塑制零部件供应商）达成合作；同年年底智能执行器突破商用车客户，获得一汽解放定点，单车价值量由乘用车200-400元提升至商用车400-600元。
- **预计2023年国六产品快速上量，其次商用车开始底部向上，双因子共振带来电机控制系统的营收增速高速增长。**

图表：国六产品示意图



资料来源：卡车之家，懂车帝等，华福证券研究所整理

图表：科博达国六相关产品预测营收（单位：万元）



资料来源：公司年报，华福证券研究所整理

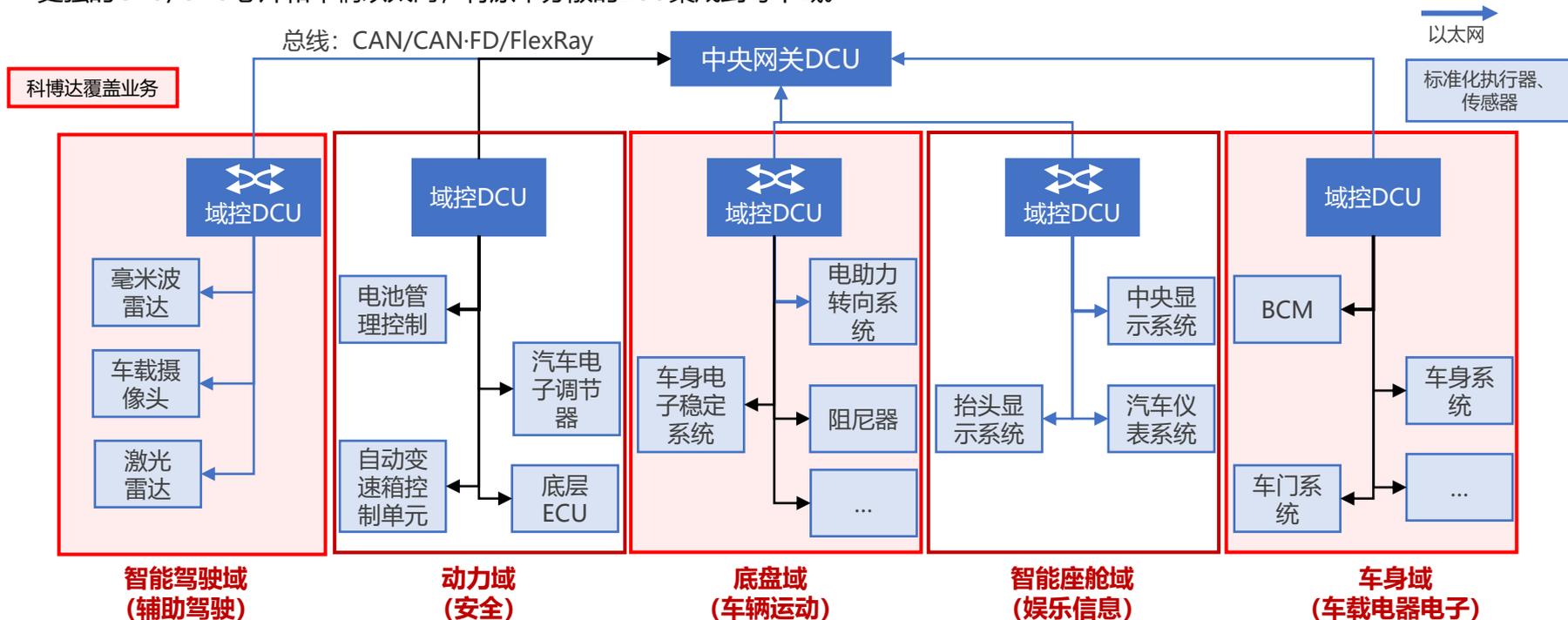
三、已具备域控平台化供应商潜力

- 3.1 E/E架构趋势：分布式到集中式架构
- 3.2 底盘控制器：已经具备龙头潜质
- 3.3 三域齐下，自下而上的域控Tier 1平台型供应商
- 3.4 搭载域控平台车型下沉，市场容量迅速提高

3.1 E/E架构趋势：分布式到集中式架构

域控制器是满足简化架构、提升算力、快速迭代的解决方案

- 汽车电子电气架构面向整车智能化演进，原分布式架构存在各系统难协同、网络结构复杂、软硬件难耦合、难以实现OTA统一升级等问题，集中式架构应运而生。
- 博世、大陆等Tier1 将当前汽车 E/E 架构按功能划分为动力域、底盘域、车身域、智能座舱域和智能驾驶域五大区域。通过引入算力更强的CPU/GPU芯片和车辆以太网，将原本分散的ECU集成到每个域。



3.1 E/E架构趋势：分布式到集中式架构

➤ 跨域集中式加速上车元年，域控制器进入黄金发展期

- 域控产业链上游主要为主控芯片厂商和软件平台开发商；中游为域控总成厂商；下游为主机厂。科博达作为本土Tier 1，布局领域广，底盘域控差异化竞争，国内竞争对手仅经纬恒润。
- 强势主机厂如特斯拉等更有意愿自主研发域控平台，而主流车企与Tier1合作增加，2022年起域控架构有望在传统车企加速布局。

图表：域控平台产业链



资料来源：智能网联汽车网，高工智能汽车，OFweek电子工程网等，华福证券研究所整理

图表：主机厂域控搭载情况

主机厂	时间	车型	架构	域控平台
特斯拉	2017年	model 3	跨域集中式锥形	左右车身域
奥迪	2018年	A8	仅自动驾驶域集成	-
大众	2020年	ID系列	域集中式+少量分布式	E3
小鹏	2021年	G9	跨域集中式	X-EEA 3.0
理想	2022年	L9	跨域集中式	LEEA 2.0
	2023年	-	跨域集中式	LEEA 3.0
长城汽车	2020年	全系车型	域集中式	GEEP 3.0
	2022年	电动、混动车型	跨域集中式	GEEP 4.0
	2024年	-	车辆集中式	GEEP 5.0
上汽集团	2021年	智己、飞凡	域集中式	零束银河全栈1.0
	2024年	智己、飞凡	车辆集中式+少量分布式	零束银河全栈3.0
广汽埃安	2023年	全新车型	跨域集中式	星灵

资料来源：汽车工艺师，华福证券研究所整理

3.2 底盘控制器，已经具备龙头潜质

➤ 专注低压电控系统部件，产品拓展能力强

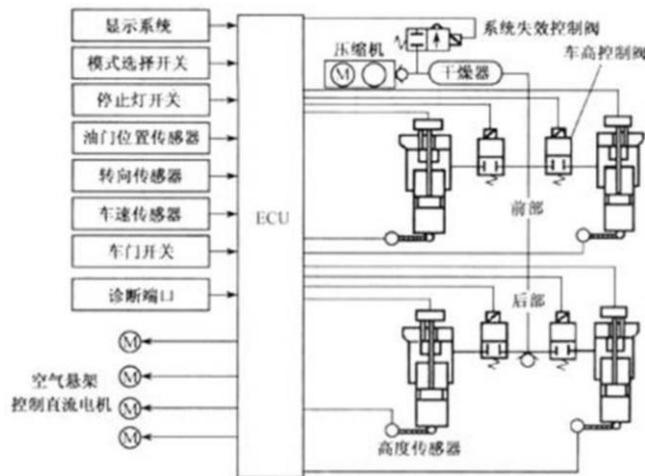
- 新能源汽车电气系统分为高压（48V）和低压（12V），其中低压系统沿用了燃油车电控，由点火开关及接地、车身控制模块（BCM）、灯光系统、空调控制系统等构成。
- 科博达专注汽车低压电控部件，因此产品一脉相承、横向拓展性强。**由与上汽大众开发的电子镇流器、灯控，拓展至电机控制系统、智能执行器和中小车载电器，最终拓展至电控悬架控制器。
- 公司2019年开始前瞻性布局域控产品，目前已在底盘控制器，包括自适应悬架控制器（DCC）、空气悬架控制器（ASC）有极大进展，拿到国内几乎所有强势新能源车企订单（相关订单超过10个），已经具备龙头潜质。**

图表：科博达在手底盘控制器与域控项目

主机厂	时间	产品	车型	项目进度
小鹏	2020年	DCC和ASC	P7、E38	已量产
理想	2021年	DCC和ASC	X01、X02、X03、M01	未上量
比亚迪	2021年	DCC	汉、唐	在研项目
比亚迪	2021年	底盘控制器、底盘域控制器	汉、唐	已定点
理想	2022年	车身域控制器等相关产品	L7、L8	已定点
吉利	2022年	DCC	-	已定点
某新能源主机厂	2022年	自动驾驶域控、座舱域控及网关相关功能	-	在研项目，初步定点

资料来源：公司公告，华福证券研究所整理

图表：空气悬架控制器（ASC）结构



资料来源：电子发烧友，华福证券研究所整理

3.3 三域齐下，自下而上的域控Tier 1平台型供应商

- **底盘域控壁垒强，电控悬架为关键**
 - 公司由悬挂控制器逐渐延展，已经率先拿到底盘域控的定点，也是公司在域控制器的首发项目
- **车身域控集成度、上车率有待提高，早期玩家大有可为**
 - 公司于2022年拿到某新能源车型的车身域控制器，也是继底盘域后“第二域”的横向拓展
 - 车身域演变于BCM，而现阶段搭载网关的真正车身域控产品上车量更是少之又少，未来有望加速渗透
 - 目前车身域控未集成大灯控制器，主机厂分包灯控趋势可延续，不影响公司传统主营业务
- **智能驾驶域控赛道拥挤，但能整合中心控制器到末端传感器、执行器的供应商极少**
 - 能够全栈自研智能驾驶域控的主机厂较少，大部分主机厂将在自动驾驶普及提速的时代与Tier 1、软件平台厂紧密合作
 - 科博达首先精于电控系统产品、ECU，其次精于末端智能执行器，是自下而上的智驾域控平台型供应商
 - 智能驾驶域与底盘域为决策与控制层的关系，二者配套产品可将单车价值量由千元大幅提升至万元有余

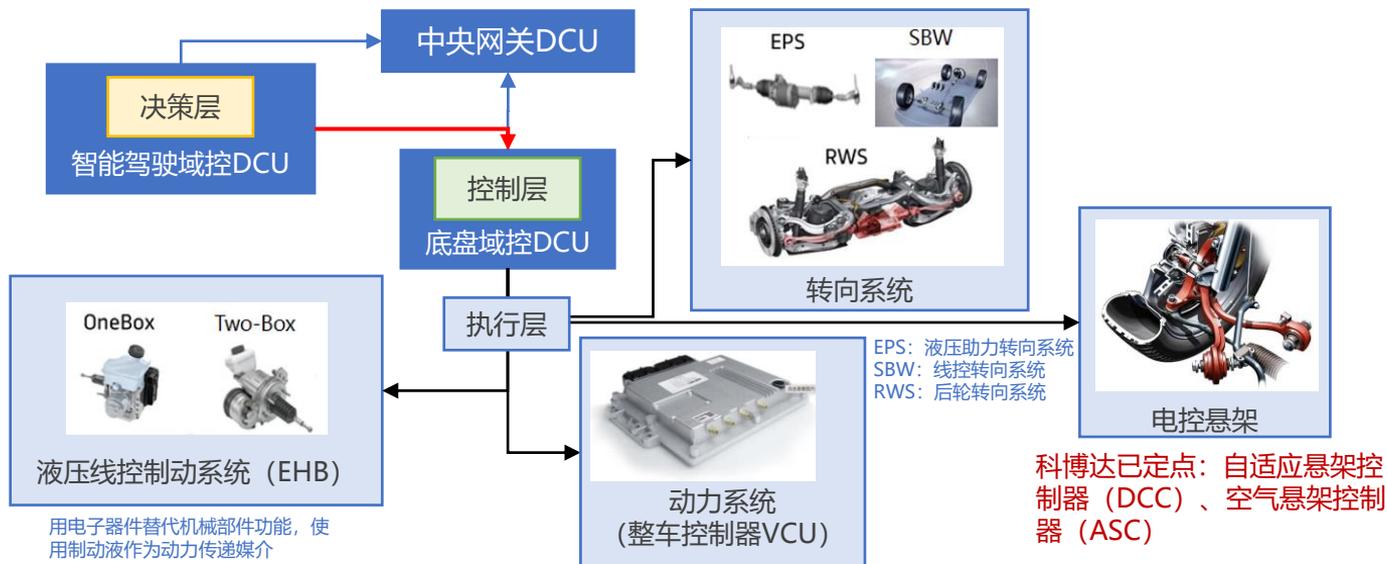


3.3 三域齐下，自下而上的域控Tier 1平台型供应商

底盘域控壁垒较强，本土域控快步追赶国际巨头

- 底盘域由传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统共同构成。传统汽车底盘不能适应自动驾驶的发展，需要对传统汽车的底盘进行线控改造，以电信号传导替代机械信号传导，进行机械解耦、软硬件解耦。
- 底盘域控制器开发上，存在两种技术路线。一种是以部分主机厂的全栈自研路线（大众、蔚来），另一种是以Tier1为代表的开放生态路线（采埃孚、伯特利、经纬恒润、科博达）。
- 公司已实现关键件ASC+CDC控制器的量产，更加集成的底盘域控产品已与强势主机厂比亚迪定点合作，2023年上量在望。

图表：自动驾驶下的底盘域控架构



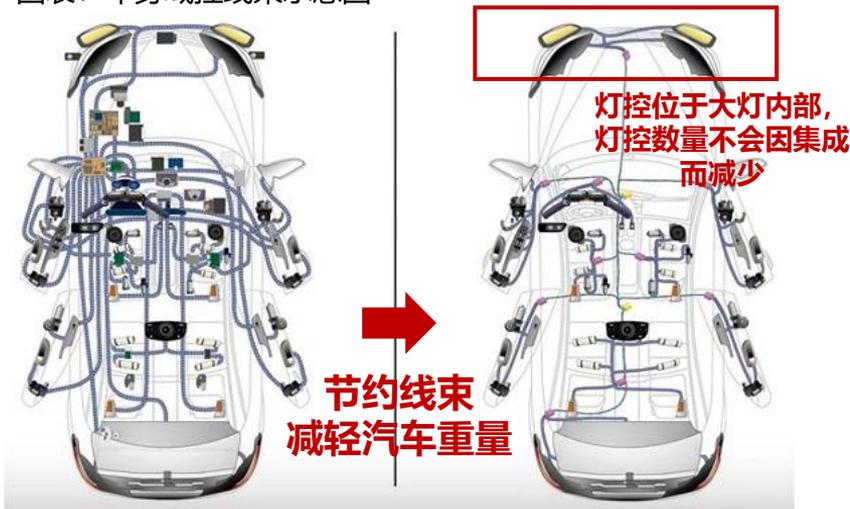
资料来源：佐思汽研，汽车电子期刊，华福证券研究所整理

3.3 三域齐下，自下而上的域控Tier 1平台型供应商

➤ BCM集成尚处于向车身域控过渡阶段，车身域早期布局玩家大有可为

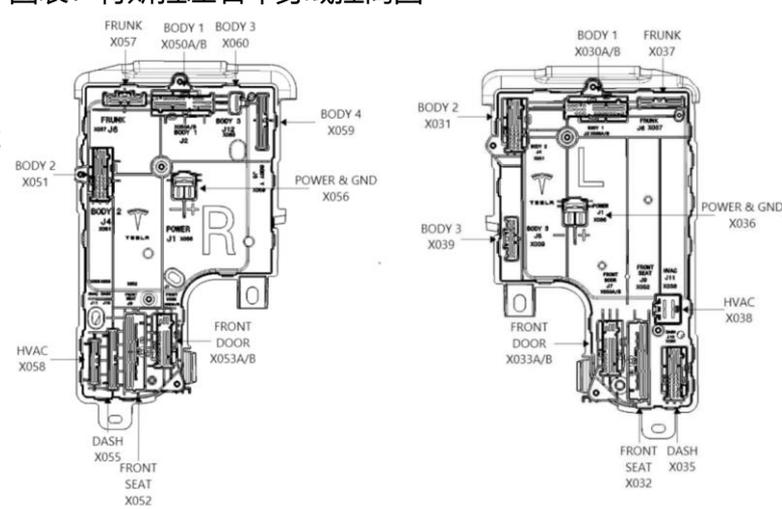
- 车身域控制器是车身控制模块（BCM）的进一步集成产品，在BCM基础上集成无钥匙启动系统、车窗防夹、空调控制系统、网关等功能，从而升级成为车身域控制器（BDC）。
- 高工智能汽车研究院数据显示，2021年度中国市场（不含进出口）乘用车新车搭载BCM集成控制器上险量为84.23万辆，前装搭载率为4.13%，其中车身域控+网关功能搭载量约为50万辆，处于替代升级的早期阶段。
- 车身域控制器领域的玩家主要是安波福、联合电子、大陆等外资Tier1巨头；国内仅有少数企业涉足，如经纬恒润、科博达、埃泰克、诺博科技。

图表：车身域控线束示意图



资料来源：汽车电子设计，华福证券研究所整理

图表：特斯拉左右车身域控简图



资料来源：AutoRepairManuals，华福证券研究所整理

3.3 三域齐下，自下而上的域控Tier 1平台型供应商

➤ 车身域控进一步集成，向整合进中央运算单元方向发展

- 特斯拉Model 3最早形成了按位置划分的左右车身域控制器，目前采用相同架构的玩家仅为小鹏、理想，其他主机厂仍在研发追赶。
- 我们认为2023年有望成为车身域控制器爆发元年：从30万元以上高端车型下沉至20万元车型；部分传统车企在电子电器架构发生变化时均会采用车身域的设计方案。

图表：目前具有域控平台架构的主机厂搭载车型一览

主机厂	车型	EE架构	价位（万元）	国内上市时间	车身域控制器
特斯拉	Model 3	HW 3.0	22.99-32.99	2021.01	左右车身域控制器
	Model Y		26.19-36.19	2021.01	
	Model 3改款	HW 4.0	-	预计2023下半年	
小鹏汽车	P7	SEPA 智能电动平台	20.99-24.99	2022.05	仅智能驾驶、智能座舱两个域控制器
	G9	X-EEA 3.0	30.99-46.99	2022.09	整合进中央运算单元
	P7i	在SEPA基础上升级	28.99-33.99	2023.03	
理想	L9	LEEA2.0	45.98	2022.06	中央域融合车身域控制器和网关
	L8		33.98-39.98	2022.09	
蔚来	ET7	NT 2.0	45.80-53.60	2021.01	仅公布底盘域控制器
	ES7		46.80-54.80	2022.06	
	ET5		32.80-38.60	2021.12	
	EC7		48.80-57.80	2022.12	
	ES8		49.60-65.60	2022.12	
广汽埃安	Hyper GT	“星灵”架构	约为30	预计2023上半年	整合进中央运算单元
长城	哈弗H6	GEEP 3.0		2022.09	涵盖车身控制域控
	-	GEEP 4.0	-	预计2023上半年	整合进中央运算单元
吉利	博越L	SEA浩瀚平台，GEEA2.0	12.57-17.07	2022.10	未公布
	星越L		13.72-18.52	2021.07	
极氪	ZEEKR 001	SEA浩瀚平台	30.00-40.30	2023.01	未公布
大众	ID.3	模块化电驱动平台(MEB)	16.28-19.18	2022.11	共三个车载服务器（ICAS），车身控制集成至ICAS1
	ID.4 X		17.29-26.59	2022.03	
	ID.6 X		25.98-33.88	2022.03	
	ID.4 CROZZ		19.39-29.39	2022.04	
	ID.6 CROZZ		25.89-33.69	2022.04	

资料来源：汽车汽车电子与软件，汽车ECU开发，懂车帝，华福证券研究所整理

3.3 三域齐下，自下而上的域控Tier 1平台型供应商

- **稀缺本土平台型Tier1，进军智能驾驶域控**
- **科博达是本土Tier 1稀缺的“从中心域控到末端产品”全线具备的域控平台型企业。**
- 2022年10月成立合资公司科博达智能，主营提供汽车智能化技术平台的软件算法与中心域控制器硬件产品，以及高性能传感器等相关产品，单车价值量有望从几千突破至万元以上。
- 目前公司在手自动驾驶域相关产品初步定点，单车价值量可达5000-10000，初步评估生命周期销量超过100万只。
- 公司有望在L2级辅助驾驶车型下沉轮次受益。

图表：自动驾驶域控制器供应商格局



图表：自动驾驶分级与功能

分级	名称	持续的驾驶操作	探测和响应	后援	运行场景	功能
L0	应急辅助	驾驶员	驾驶员和系统	驾驶员	有限制	部分车道偏离预警、前向碰撞预警、自动紧急制动、车通偏离抑制等紧急情况下提供的辅助功能
L1	部分驾驶辅助	驾驶员和系统	驾驶员和系统	驾驶员	有限制	自适应巡航，车道保持辅助，自动刹车，驾驶员需要操作汽车
L2	组合驾驶辅助	系统	驾驶员和系统	驾驶员	有限制	ACC自适应巡航、主动车道保持、自动刹车、自动变道和自动泊车。部分情况不需要驾驶员操作，但需要时刻保持注意
L3	有条件自动驾驶	系统	系统	动态驾驶任务后援用户	有限制	允许驾驶员脱手，只需要在系统提示时接管驾驶，但需要时刻保持注意
L4	高度自动驾驶	系统	系统	系统	有限制	在限定区域下可完全自动驾驶，驾驶员可不响应系统接管请求
L5	完全自动驾驶	系统	系统	系统	无限制	无条件的无人驾驶

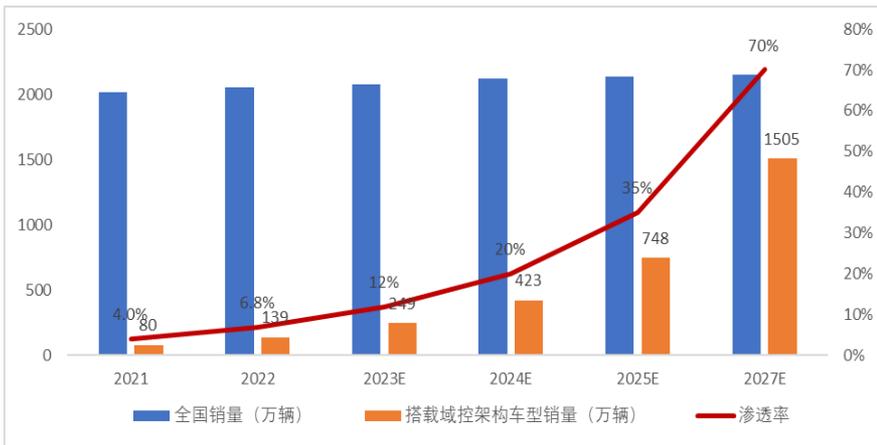
资料来源：国家标准委，太平洋汽车，华福证券研究所整理

3.4 搭载域控平台车型下沉，市场容量迅速提高

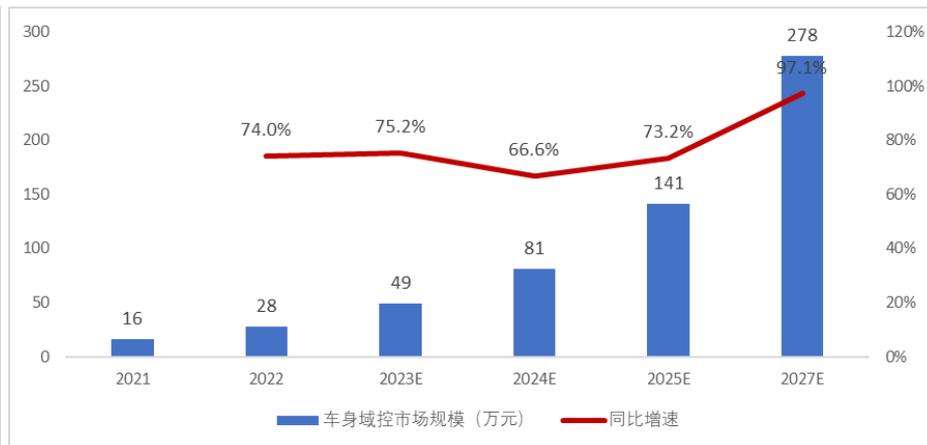
➤ 预测车身域渗透率将爆发式增长

- 目前，新势力品牌搭载域控平台的车型集中在30万元以上，自主品牌搭载域控平台的车型集中在25-30万元。随着各大厂商将更多新品规划至新域控架构平台，搭载车型有望在2025年下沉至20万元左右。预计2027年，10万元以上车型均会搭载车身域控，渗透率将会进一步加速提高。
- 根据乘联会2022年数据，20万元以上车型占比约为25%，10万元以上车型占比约为70%。
- 我们按照2022年车身域控制器单车价值量2000元、年降2%进行计算，2025年国内车身域控市场容量将达到140亿元左右。科博达作为国内龙头，将会在平台供应商趋势下显著受益。

图表：搭载域控架构平台的车型销量与预测（仅国内，零售口径）



图表：车身域市场规模预测（亿元）



资料来源：Marklines，乘联会，华福证券研究所整理

资料来源：乘联会，华福证券研究所整理

- 一、灯控起家早入局，逐步跻身国际化一流电控平台厂商
- 二、多元产品矩阵，新老业务齐头并进
- 三、已具备域控平台化供应商潜力
- 四、盈利预测与风险提示

4.1 盈利预测

➤ 照明控制系统

- 2022年公司成功开拓北美新能源主机厂大客户，并获得大众尾灯控制器定点，实现全线产品布局。随着公司新客户批产，福特、雷诺、宝马三大客户SOP产能上量，23年公司灯控业务有望较快增长，24年增速放缓。
- 目前公司第三代灯控产品切换率超过8成，毛利率企稳，假设 22-24 年公司灯控产品毛利率稳定在34.5%左右。

➤ 电机控制系统

- 公司电机控制系统增量主要为AGS智能执行器平台化，机电一体化及国六产品放量。根据公司现有客户，预计机电一体化将于2023年贡献近3亿元营收增量。
- 我们认为商用车产品毛利率高于平均，假设该板块业务毛利率在36.5%左右。

➤ 车载电子与电器

- 预计2023年营收重点为车载USB，矩阵客户上量，带动USB产品营收增加近1.6亿元；同时传统燃油车车载电器销量有所收缩，预计板块整体增速约为17%。
- 我们认为USB类产品毛利率略低于其他品类，所以假设 22-24 年公司车载电子电器毛利率为35.5%、35%、34.5%。

➤ 其他汽车零部件

- 公司域控产品主要客户为造车新势力、比亚迪等客户，预计2023年车身域、底盘域产品贡献营收3亿元、2亿元左右。
- 由于底盘和车身域控制器的上层算法由整车企业开发，我们认为此类产品毛利率低于平均，假设该板块 22-24年毛利率为41%、38%、33%。

4.1 盈利预测

图表：公司分业务收入预测（百万元）

		2020	2021	2022E	2023E	2024E
照明控制系统	营业收入	1446.83	1379.67	1782.69	2406.01	2715.93
	yoy	-36.55%	-4.64%	29.21%	34.97%	12.88%
	毛利率	36.76%	33.05%	34.50%	34.50%	34.50%
电机控制系统	营业收入	545.78	604.63	659.59	916.62	1406.46
	yoy	-14.29%	10.78%	9.09%	38.97%	53.44%
	毛利率	32.42%	34.95%	36.00%	36.50%	36.50%
车载电子与电器	营业收入	649.10	525.18	667.08	783.05	907.54
	yoy	-9.17%	-19.09%	27.02%	17.39%	15.90%
	毛利率	38.98%	35.64%	35.50%	35.00%	34.50%
能源管理系统	营业收入	67.20	68.59	68.59	68.59	68.59
	yoy	56.57%	2.06%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利率	-5.39%	0.21%	20.00%	20.00%	20.00%
其他汽车零部件	营业收入	160.67	161.65	229.50	658.85	1299.77
	yoy	-6.76%	0.61%	41.97%	187.08%	97.28%
	毛利率	42.24%	48.03%	41.00%	38.00%	33.00%
其他业务	营业收入	44.14	66.79	60.00	60.00	60.00
收入合计		2913.73	2806.51	3467.44	4893.11	6458.28
yoy		-0.29%	-3.68%	23.55%	41.12%	31.99%

数据来源：iFinD，华福证券研究所

注：科博达域控产品营收目前归属于“其他汽车零部件”

4.1 盈利预测

➤ 估值分析

- 综上所述，我们预计 2022-2024 年公司收入分别为 34.66 亿元、48.91 亿元、64.56 亿元，同比增速分别为23.5%、41.1%、32.0%，三年复合增速 32%。
- 预计 2022-2024 年公司归母净利润分别 5.18 亿元、7.92 亿元、10.35 亿元，同比增速分别为33.2%、53.0%、30.6%，三年复合增速 39%。
- 每股收益分别为 1.28 元/股、1.96 元/股、2.56 元/股，对应 PE 估值为 47.0 倍、30.7 倍、23.5 倍，参考可比公司估值34.4倍，同时鉴于公司上市后不断培育新产品，已经成为“从中心域控到末端ECU、智能执行器”全线具备的控制器平台型企业，未来成长空间极大，同时考虑到传统客户销量有所承压，给予公司2023年40倍PE，对应股价78.42元，给予“买入”评级。

图表：可比公司归属净利润及估值（百万元）2023年4月6日

代码	公司简称	2020	2021	2022E	2023E	2024E
归母净利润						
688326.SH	经纬恒润	74	146	239	339	477
002920.SZ	德赛西威	518	833	1184	1679	2301
002906.SZ	华阳集团	181	299	416	596	816
603596.SH	伯特利	461	505	699	974	1328
603786.SH	科博达	515	389	518	792	1035
对应PE						
688326.SH	经纬恒润	--	--	65.9	46.4	33.0
002920.SZ	德赛西威	89.3	94.3	49.4	37.1	27.0
002906.SZ	华阳集团	70.5	87.4	37.6	26.2	19.1
603596.SH	伯特利	30.3	56.4	47.0	27.8	20.4
	均值	63.4	79.4	50.0	34.4	24.9
603786.SH	科博达	47.3	62.5	47.0	30.7	23.5

数据来源：iFinD，华福证券研究所

注：科博达为华福证券预测，其余为iFinD机构一致预期

4.2 风险提示

➤ 行业和市场风险

- 公司产品是汽车关键零部件，其生产和销售受乘用车行业的周期性波动影响较大。主要客户若经营状况受到宏观经济影响，将会对公司经营造成不利影响。

➤ 原材料价格波动的风险

- 公司生产的汽车电子产品所用的原材料为主要包括电子元器件（电阻、电感、电容、IC、芯片、晶振等）、PCB和压铸件、注塑件、密封件等各类结构件。产品的毛利率受原材料价格的影响较大。若芯片紧缺，将导致控制器产品成本上涨，毛利率压力增加。

➤ 技术迭代不及市场的风险

- 汽车行业电动、智能、网联化迭代迅速，若公司域控产品创新改善、新品开发等方面不达预期，则对公司的经营业绩、核心竞争力和未来发展产生不利影响。

➤ 汇率波动风险

- 公司国外销售收入占比较高，出口业务的主要结算货币为美元和欧元。受外部宏观环境影响，美元和欧元汇率变动会给公司带来一定风险。

财务预测摘要

资产负债表

单位:百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	684	381	489	648
应收票据及账款	851	1,096	1,540	2,012
预付账款	9	11	16	21
存货	1,000	934	1,401	1,977
合同资产	0	0	0	0
其他流动资产	974	927	1,032	1,151
流动资产合计	3,518	3,329	4,479	5,807
长期股权投资	217	217	217	217
固定资产	562	641	807	1,012
在建工程	56	36	76	128
无形资产	122	111	107	103
商誉	0	0	0	0
其他非流动资产	381	393	402	411
非流动资产合计	1,338	1,398	1,609	1,870
资产合计	4,856	4,728	6,087	7,677
短期借款	108	0	402	797
应付票据及账款	328	398	560	748
预收款项	0	0	0	0
合同负债	11	14	20	28
其他应付款	23	23	23	23
其他流动负债	120	127	165	210
流动负债合计	590	562	1,170	1,805
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	502	502	502
其他非流动负债	54	54	54	54
非流动负债合计	54	566	566	566
负债合计	644	1,118	1,726	2,361
归属母公司所有者权益	4,080	3,426	4,099	4,951
少数股东权益	131	183	262	365
所有者权益合计	4,211	3,609	4,361	5,316
负债和股东权益	4,856	4,728	6,087	7,677

利润表

单位:百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2,807	3,466	4,891	6,456
营业成本	1,836	2,248	3,168	4,230
税金及附加	9	10	15	19
销售费用	61	38	54	71
管理费用	163	173	240	316
研发费用	304	381	504	613
财务费用	12	17	20	12
信用减值损失	-1	-3	-3	-2
资产减值损失	-34	-30	-33	-33
公允价值变动收益	4	3	3	3
投资收益	48	60	110	110
其他收益	22	22	22	22
营业利润	460	648	990	1,293
营业外收入	4	0	0	0
营业外支出	1	1	0	0
利润总额	463	647	990	1,293
所得税	35	78	119	155
净利润	428	569	871	1,138
少数股东损益	39	52	79	103
归属母公司净利润	389	517	792	1,035
EPS (按最新股本摊薄)	0.96	1.28	1.96	2.56

现金流量表

单位:百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	421	580	102	280
现金收益	559	705	1,024	1,314
存货影响	-319	68	-467	-578
经营性应收影响	290	-217	-416	-444
经营性应付影响	-85	71	162	188
其他影响	-24	-45	-202	-203
投资活动现金流	93	-108	-236	-325
资本支出	-151	-167	-335	-417
股权投资	-6	0	0	0
其他长期资产变化	250	59	99	92
融资活动现金流	-251	-795	262	201
借款增加	-8	394	402	396
股利及利息支付	-252	-171	-243	-305
股东融资	0	-971	0	0
其他影响	9	-47	103	110

数据来源: 公司报告、华福证券研究所

分析师声明

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

一般声明

华福证券有限责任公司（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。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在20%以上
	持有	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于10%与20%之间
	中性	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来6个月内，行业整体回报高于市场基准指数5%以上
	跟随大市	未来6个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与5%之间
	弱于大市	未来6个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的6~12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

诚信专业 发现价值

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路1436号陆家嘴滨江中心MT幢20层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn

