

比亚迪电子（00285.HK）深度研究报告

一体化智造平台，人工智能&消费电子&汽车电子三驾马车拉动公司业绩增长

- ❖ **智能科技平台型企业，消费电子/汽车电子/AI 业务全面布局。**比亚迪电子成立于 1995 年，是全球领先的平台型高端制造企业，下游主要包括传统消费电子、新型智能产品、新能源汽车和数据中心四类。公司早期以消费电子零部件及组装业务起家，主要产品包括消费电子中框、背板、前壳及整体组装等。依托在消费电子领域积累的经验，业务领域成功拓展至新型智能产品、新能源汽车及数据中心。2023 年公司消费电子/汽车业务营收分别为 974.2 亿元/140.96 亿元，同比增长 18.5%/52.17%，主业稳定增长。AI 时代公司积极布局数据中心、AMR 机器人等 AI 相关业务，助力公司进入发展新阶段。

❖ **云侧与端侧齐发力，与头部客户合作享受行业发展红利。**比亚迪电子背靠母公司比亚迪，依托精密制造能力和完善产品布局，在云侧与端侧齐发力全面布局 AI 业务。**云侧：**算力是大模型应用的底层基础，IDC 预测 2026 年全球服务器产值将达 1665 亿美元，5 年 CAGR 10.2%；公司目前已形成涵盖企业级通用服务器、存储服务器、AI 服务器、模块化服务器以及浸没式液冷方案等产品及解决方案，目前已成为英伟达在数据中心领域合作伙伴，与头部客户合作有望深度受益行业发展趋势。**端侧：**机器人与边缘计算是算力龙头英伟达重要发力方向，其在边缘端开发了 JETSON 平台，比亚迪电子基于英伟达 ISAAC 和 JETSON 平台开发了 AMR 自主移动机器人。此外，比亚迪与英伟达在自动驾驶方面持续深化合作，2024 年 GTC 大会上官宣比亚迪汽车将搭载 Orin 及 Thor 芯片，为带来比亚迪电子潜在合作机会。

❖ **消费电子：iPad 零部件一体化龙头，收购捷普进一步深化大客户业务，大客户加速 AI 终端布局公司有望受益。**通过横纵向扩张公司在大客户体系内布局完善，公司是 iPad 零部件一体化龙头，份额及产品品类持续扩张，2024Q2 大客户发布新款 iPad 有望带动公司 Pad 业务上行。2023 年底公司收购捷普移动制造业务，捷普为 iPhone 15 Pro 钛合金框架主要供应商，捷普部分业务并表标志着公司在大客户最大品类手机产品的突破，除了中框业务公司积极拓展其他产品品类，大客户 6 月发布 Apple Intelligence 加速 AI 终端布局公司有望深度受益。安卓客户方面，安卓回暖趋势有望带动相关业务上行。

❖ **汽车电子及新型智能终端：汽车电子方面，**新能源汽车持续渗透，母公司比亚迪集团销量持续增长，同时构建高端品牌矩阵，逐步打开高端市场天花板。比亚迪电子背靠母公司产品品类持续扩张，同时积极拓展国内外其他车企。**新型智能终端方面，**公司为大疆核心供应商有望受益行业发展。此外公司业务覆盖扫地机器人等多品类的零部件及组装代工服务，业务覆盖全面。

❖ **投资建议：**比亚迪电子为全球领先平台型制造企业，新业务 AI 算力/机器人业务进展顺利，传统消费电子业务受益于 iPad 新品周期+AI 手机，汽车电子业务持续加快产品及客户的拓展，仍处于高速增长阶段。我们预计公司 24-26 年实现归母净利润 50.69/70.63/82.31 亿元，参考立讯精密、歌尔股份、环旭电子、蓝思科技及工业富联等可比公司估值，给予公司 2024 年 20xPE，目标股价 49.40 港元，首次覆盖，给予“强推”评级。

❖ **风险提示：**行业竞争加剧、下游需求不及预期、份额拓展及导入不及预期

主要财务指标

	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入(百万)	130,404	169,280	191,129	216,202
同比增速(%)	20.83%	29.81%	12.91%	13.12%
归母净利润(百万)	4,041	5,069	7,063	8,231
同比增速(%)	117.56%	25.44%	39.34%	16.54%
每股盈利(元)	1.79	2.25	3.13	3.65
市盈率(倍)	18.3	14.6	10.5	9.0
市净率(倍)	2.5	2.2	1.8	1.5

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为 2024 年 6 月 13 日收盘价

强推（首次）

目标价：49.40 港元

当前价：37.50 港元

华创证券研究所

证券分析师：耿琛

电话：0755-82755859

邮箱：gengchen@hcyjs.com

执业编号：S0360517100004

证券分析师：岳阳

邮箱：yueyang@hcyjs.com

执业编号：S0360521120002

证券分析师：姚德昌

邮箱：yaodechang@hcyjs.com

执业编号：S0360523080011

公司基本数据

总股本(万股)	225300
已上市流通股(万股)	225300
总市值(亿港元)	813.41
流通市值(亿港元)	813.41
资产负债率(%)	66.37
每股净资产(元)	13.02
12 个月内最高/最低价	39.95/23.05

市场表现对比图(近 12 个月)



投资主题

报告亮点

全面详细分析公司业务情况和公司历史，通过完善分析判断公司未来成长性。本报告从公司和行业两个层面对公司业务进行了分析。第一章对公司基本情况介绍，并从公司的发展历程、所处行业、管理层、股权结构、业绩情况等多个方面对公司的基本情况进行了全面的介绍和分析。第二章和第三章分板块详细介绍了公司 AI 业务、消费电子业务、汽车电子业务和新型智能终端业务的行业情况、市场空间、未来发展趋势以及公司在行业内的竞争地位，进而提出公司的投资观点。

投资逻辑

比亚迪电子是全球领先的平台型高端制造企业，全面布局消费电子、汽车电子和 AI 业务。1) AI 业务：在云侧，公司目前已形成涵盖企业级通用服务器、存储服务器、AI 服务器、模块化服务器以及浸没式液冷方案等产品及解决方案，目前已成为英伟达在数据中心领域合作伙伴，与头部客户合作有望深度受益行业发展趋势。端侧方面，机器人与边缘计算是算力龙头英伟达重要发力方向，其在边缘端开发了 JETSON 平台，比亚迪电子基于英伟达 ISAAC 和 JETSON 平台开发了 AMR 自主移动机器人。2) 消费电子业务，通过横纵向扩张公司在大客户体系内布局完善，公司是 iPad 零部件一体化龙头，份额及产品品类持续扩张，2024Q2 大客户发布新款 iPad 有望带动公司 Pad 业务上行。2023 年底公司收购捷普移动制造业务，捷普为 iPhone 15 Pro 钛合金框架主要供应商，捷普部分业务并表标志着公司在大客户最大品类手机产品的突破，除了中框业务公司积极拓展其他产品品类，大客户今年以来加速 AI 终端布局公司有望深度受益。安卓客户方面，安卓回暖趋势有望带动相关业务上行。3) 汽车电子业务，比亚迪电子母公司比亚迪集团汽车销量持续增长，2023 年获得全球新能源汽车销售冠军，同时构建高端品牌矩阵，逐步打开高端市场天花板。比亚迪电子背靠母公司比亚迪集团，同时积极拓展国内外其他车企，品类及客户拓展并驾齐驱。4) 新型智能终端业务，低空经济有望进一步拉动无人机需求，公司为大疆核心供应商有望受益。此外公司业务覆盖电子烟、扫地机器人等多品类的零部件及组装代工服务，业务覆盖全面。

关键假设、估值与盈利预测

比亚迪电子为全球领先平台型制造企业，新业务 AI 算力/机器人业务进展顺利，传统消费电子业务受益于 iPad 新品周期+AI 手机，汽车电子业务持续加快产品及客户的拓展，仍处于高速增长阶段。我们预计公司 24-26 年实现归母净利润 50.69/70.63/82.31 亿元，参考立讯精密、歌尔股份、环旭电子、蓝思科技及工业富联等可比公司估值，给予公司 2024 年 20xPE，目标股价 49.40 港元，首次覆盖，给予“强推”评级。

目 录

一、 智能科技平台型企业，消费电子/汽车电子/AI 业务全面布局.....	6
（一） 公司简介：全球领先平台型制造企业，多领域布局驱动长期增长.....	6
（二） 股权结构：股权结构集中，运转高效	7
（三） 财务情况：经营业绩稳步提升，费用管控成果显著	9
（四） 科技智造平台型企业，新时代全面布局 AI 赛道	10
二、 AI 业务：云侧与端侧齐发力，与头部客户合作享受行业发展红利.....	12
（一） ChatGPT 推动 AIGC 行业进入快速发展期，算力景气度持续提升	12
（二） 比亚迪电子全面布局 AI 业务，深度服务头部客户	15
1、 全面布局服务器产品，浸没式液冷技术构筑可持续发展算力新时代.....	15
2、 端侧为行业发展方向，比亚迪电子基于 NVIDIA Jetson 开发 AMR 机器人.....	16
3、 比亚迪与英伟达在自动驾驶方面持续深化合作，官宣搭载 Orin 及 Thor.....	18
三、 消费电子：收购捷普进一步深化大客户业务，有望受益安卓复苏趋势.....	19
（一） 北美大客户：有望受益 iPad 新品周期，收购捷普进一步深化大客户业务..	19
（二） 安卓：安卓市场回暖趋势显著，客户广泛覆盖主流安卓厂商有望受益.....	22
四、 汽车电子：汽车电子空间广阔，配套比亚迪同时积极寻求外部合作	24
（一） 新能源汽车持续渗透，汽车电子空间广阔	24
（二） 母公司比亚迪汽车销量持续增长，逐步打开高端市场天花板.....	25
（三） 背靠母公司比亚迪集团，品类及客户拓展并驾齐驱	26
五、 新型智能终端：大疆核心供应商受益低空经济，品类布局完善	28
六、 盈利预测与估值.....	29
七、 风险提示	30

图表目录

图表 1 比亚迪电子发展历程	6
图表 2 公司主要下游应用	7
图表 3 比亚迪电部分所获奖项	7
图表 4 公司股权结构	8
图表 5 公司高管情况	8
图表 6 公司营收及增速	9
图表 7 公司归母净利润及增速	9
图表 8 公司分业务收入拆分	9
图表 9 公司研发费用情况	10
图表 10 公司毛利率及净利率	10
图表 11 公司费用率情况	10
图表 12 公司核心客户	11
图表 13 公司 AI 业务布局	11
图表 14 AIGC 模式及其应用领域	12
图表 15 ChatGPT 月度访问量	13
图表 16 在线服务应用破百万用户所需时间	13
图表 17 大模型涌现能力的示例	13
图表 18 不同大模型所需算力	14
图表 19 海外科技公司资本开支（亿美元）	14
图表 20 英伟达数据中心收入（亿美元）	14
图表 21 比亚迪电子服务器产品布局	15
图表 22 英伟达发布 GB200	15
图表 23 GB200 液冷方案的节能效果	15
图表 24 不同数据中心冷却方式制冷效果对比	16
图表 25 公司和绿色云图共研的浸没式液冷解决方案	16
图表 26 比亚迪电子为英伟达合作伙伴	16
图表 27 比亚迪精密制造为英伟达合作伙伴	16
图表 28 英伟达 FY2025Q1 收入拆分（亿美元）	17
图表 29 英伟达机器人解决方案	17
图表 30 Jetson 平台硬件路线图（商业）	17
图表 31 Jetson 平台硬件路线图（工业）	17
图表 32 比亚迪电子 AMR 产品	18
图表 33 比亚迪电子基于英伟达平台研发的 AI 机器人	18

图表 34 NVIDIA DRIVE 平台	19
图表 35 英伟达自动驾驶应用	19
图表 36 比亚迪汽车将采用下一代车载计算平台 DRIVE Thor	19
图表 37 北美大客户业务进展	20
图表 38 iPad 出货量及新品发布情况	20
图表 39 iPad Pro 采用双层串联 OLED	21
图表 40 苹果 M4 芯片功能总结	21
图表 41 iPhone15 Pro 采用钛合金中框	21
图表 42 iPhone15 Pro 机身拆解	21
图表 43 iPhone Pro 系列机型重量/g	22
图表 44 苹果发布 Apple Intelligence	22
图表 45 Apple Intelligence 可执行数百种跨 APP 应用	22
图表 46 全球智能手机出货量	23
图表 47 全球安卓手机出货量	23
图表 48 舜宇光学手机镜头及摄像模组月度出货量	23
图表 49 我国新能源汽车月度销量及增速	24
图表 50 我国新能源汽车月度零售渗透率（%）	24
图表 51 中国汽车电子市场规模	24
图表 52 汽车电子占整车制造成本比重	24
图表 53 比亚迪新能源汽车销量	25
图表 54 全球新能源汽车市场份额	25
图表 55 比亚迪汽车高端品牌布局	25
图表 56 比亚迪高端品牌月度销量（辆）	26
图表 57 比亚迪电子汽车业务产品布局	26
图表 58 比亚迪电子汽车业务收入	27
图表 59 DiLink 智能管家功能	27
图表 60 DiLink 车体 3D 数字孪生	27
图表 61 全球无人机市场规模	28
图表 62 全球无人机主要供应商	28
图表 63 公司电子烟相关专利	28
图表 64 比亚迪电子主营业务拆分	29
图表 65 可比公司估值情况	30

一、智能科技平台型企业，消费电子/汽车电子/AI 业务全面布局

（一）公司简介：全球领先平台型制造企业，多领域布局驱动长期增长

比亚迪电子成立于 1995 年，是全球领先的平台型高端制造企业。业务涉及智能手机、智能穿戴、物联网、智能家居、游戏硬件、机器人、无人机、通信设备、新能源汽车、医疗健康设备等多元化的市场领域。凭借全方位的研发能力、超大规模的精密模具和制造能力、行业领先的智能信息系统和自动化解决方案，为全球一流品牌客户提供产品研发、创新材料、精密模具、零组件、EMS 和 ODM、供应链管理、物流及售后等一站式服务。

图表 1 比亚迪电子发展历程



资料来源：公司官网，华创证券

消费电子核心供应商，积极拓展业务驱动长期增长。公司下游主要包括传统消费电子、新型智能产品、新能源汽车和数据中心四类。公司早期以消费电子零部件及组装业务起家，目前已成为智能手机和笔记本电脑核心供应商之一，主要产品及服务包括手机中框、背板、转轴、摄像头装饰、塑胶、前壳及整体组装等。此外公司凭借在消费电子领域积累的充分经验，拓展业务至新型智能产品、新能源汽车及数据中心，构建长期增长驱动力。

- **数据中心：**作为数据中心的主设备，AI 服务器如何绿色转型以承载用户日益增长的大数据、虚拟化等业务需求显得尤为关键。比亚迪电子以绿色高效为引擎，聚焦用户业务多样化场景需求，深耕于服务器领域。比亚迪电子目前已形成涵盖企业级通用服务器、存储服务器、AI 服务器、模块化服务器以及浸没式液冷方案等产品及解决方案，有效助力高性能弹性数据中心的构建，持续赋能绿色低碳数据中心的布局。
- **智能手机和笔记本电脑等传统消费电子：**作为全球智能手机及笔记本电脑核心供应商之一，比亚迪电子深耕消费电子领域，凭借行业领先的材料技术、智造工艺以及“一体化”解决方案服务能力，奠定了比亚迪电子在智能手机结构件的领导地位。
- **新型智能产品：**伴随着全球信息通信产业的重大技术突破以及产业升级的高速发展，人工智能、大数据、AR/VR、无人机等新技术日益成熟，产业化、商业化进程加速。比亚迪电子依托深厚的智能产品的研发、设计和智造能力，赋能快速发展中的新型智能产品市场，推动业务实现持续性的高速增长。
- **新能源汽车：**比亚迪电子充分运用在电子、通讯以及汽车相关领域积累的丰富经验，积极布局以智能网联系统、智能驾驶座舱以及自动驾驶系统为核心的汽车智能系统开发。打造目前业界领先的 DiLink 汽车智能系统解决方案，创新地引入开放化、智能化生态，为用户带来面向未来的驾驶体验。此外公司提供多媒体中控、电子仪表盘、行车记录仪、ADAS、智能网联、通讯模块、散热模组等多种产品。

图表 2 公司主要下游应用

AI业务 各类服务器（通用、存储、AI服务器等）、AMR机器人	
智能手机和笔记本电脑 中框、背板、转轴、摄像头装饰、塑胶、前壳、整机组装等	
新型智能产品 结构件、电机、贴片、模具、整机组装、医疗用品等	
新能源汽车 多媒体中控、电子仪表盘、行车记录仪、ADAS、智能网联、通讯模块、散热模组等	

资料来源：公司官网，华创证券

公司拥有强大智能制造基因和客户基础，AI 浪潮下全面布局 AI 业务。比亚迪电子拥有全方位的研发能力、全面的专利布局、超大规模的精密制造能力、全产业链产品组合、全套自动化解决方案和全球化的战略布局，从而为客户提供多样化服务和“一站式”解决方案。此外，公司核心客户包括小米、VIVO、荣耀、联想、OPPO、大疆、博世、华为等，具有深厚且长期的客户合作基础。在 AI 浪潮下公司全面布局 AI 服务，相关产品包括 AI 服务器、自动驾驶产品和基于 jetson 平台的机器人等，有望引领 AI 时代。

图表 3 比亚迪电部分所获奖项

获奖年度	奖项
2021	OPPO 2020 年度优秀质量奖、OPPO&比亚迪二代闪光砂联合开发奖、卓越供应商奖、年度中国储能产业最佳户用储能供应商奖、荣耀 2021 年度供应商“金牌奖”等
2022	2021 年全球 EMS 服务商位列第 6 名（连续三年跻身榜单前十）、iRobot 2021 年度最佳综合表现奖、大陆集团 2021 年度最佳供应商、小米 2021 年度最佳合作奖、Intel 2022 年度英特尔钛金级合作伙伴、OPPO 年度卓越供应商奖、大疆 2021 年度“优秀供应商奖”、华为 2021 年度“金牌供应商奖”等
2023	联想全球供应商“技术创新奖”、联想质量体系奖、vivo 优秀质量奖、荣耀最佳创新奖、荣耀金牌奖

资料来源：公司官网，华创证券

（二）股权结构：股权结构集中，运转高效

股权结构稳定，控股股东为比亚迪股份有限公司全资孙公司。比亚迪电子的最大股东为比亚迪股份有限公司的全资孙公司 Golden Link Worldwide Limited，其共持有比亚迪电子的 65.76% 股份。其中王传福先生为比亚迪股份有限公司的实际控制人，共持有比亚迪股份 17.64% 的股份，另外 Gold Dragonfly Limited 作为 BF Trust 的受托人（王念强先生）

全资持有。公司子公司包括西安比亚迪、长沙比亚迪、领裕国际、惠州比亚迪、比亚迪精密制造、成都比亚迪和无锡比亚迪等。

图表 4 公司股权结构



资料来源：Wind，华创证券（注：截至 2023 年年报）

公司高管多数具有冶金及金属等工程背景，技术底蕴深厚。公司董事会主席、创始人王传福为冶金物理化学专业出身，曾任北京有色金属研究总院副主任，后创办比亚迪实业。公司高管江向荣和王念强均具金属制品一线工作经历，公司高管团队具有极强技术实力，为公司技术发展及拓展奠定重要基础。

图表 5 公司高管情况

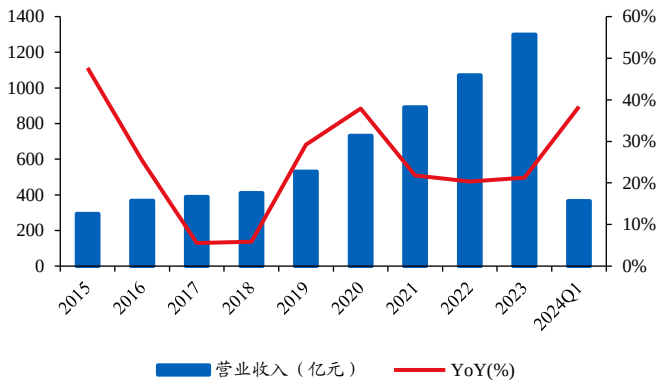
姓名	职务	出生年份	简介
王传福	董事会主席、非执行董事	1966	中南大学冶金物理化学学士、北京有色金属研究总院冶金物理化学硕士。历任北京有色金属研究总院副主任、深圳市比格电池有限公司总经理，并于 1995 年与吕向阳共同创办比亚迪实业任总经理，2007 年起担任比亚迪电子的非执行董事及主席，现同时担任比亚迪股份有限公司的董事长、执行董事兼总裁，并担任比亚迪半导体股份有限公司董事长、深圳腾势新能源汽车有限公司董事长、南方科技大学理事。
江向荣	执行董事	1977	复旦大学应用化学学士。1997 年加入比亚迪实业，历任第一事业部精密金属制品厂厂长、电子事业群技术开发中心总经理兼第一事业部副总经理，现任公司执行董事，并担任比亚迪电子事业群 COO 兼第一事业部总经理、ALPHA 结构件事业部总经理，负责两个事业部的全面运营管理及新技术、新材料的研发与应用推广。
王念强	执行董事、行政总裁	1964	中南大学工业分析学士、中欧国际工商学院工商管理硕士。曾任安徽铜陵有色金属公司研究院工程师，1995 年加入比亚迪实业，曾担任总工程师。
周亚琳	财务总监	1977	江西财经大学经济学学士。1999 年加入比亚迪实业，现任比亚迪副总裁兼财务总监等职。
李黔	联席公司秘书	1973	江西财经大学经济学学士，北京大学光华管理学院高级工商管理硕士学位。2008 年加入比亚迪集团，现任比亚迪董事会秘书、公司秘书、投资处总经理以及比亚迪电子联席公司秘书等职。
张汉云	联席公司秘书	1956	英国 University of Lancaster 会计及财经硕士。2007 年 6 月加入比亚迪集团，现担任比亚迪电子联席公司秘书。

资料来源：公司年报，华创证券

（三）财务情况：经营业绩稳步提升，费用管控成果显著

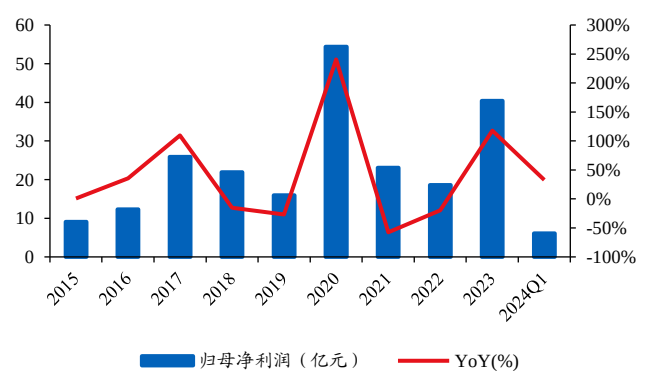
营业收入稳步提升，净利润重回上升通道。近年来公司营业收入稳步增长，营业收入从2015年的292.86亿元提升至2023年1299.57亿元，CAGR达20.47%。此外，公司2024年一季度营收为364.8亿元，增速高达38.32%。归母净利润方面，受消费电子市场需求承压影响，公司2021及2022年归母净利润有所回落，2023年再次恢复增长，归母净利润同比增速达117.56%。

图表6 公司营收及增速



资料来源：Wind，华创证券

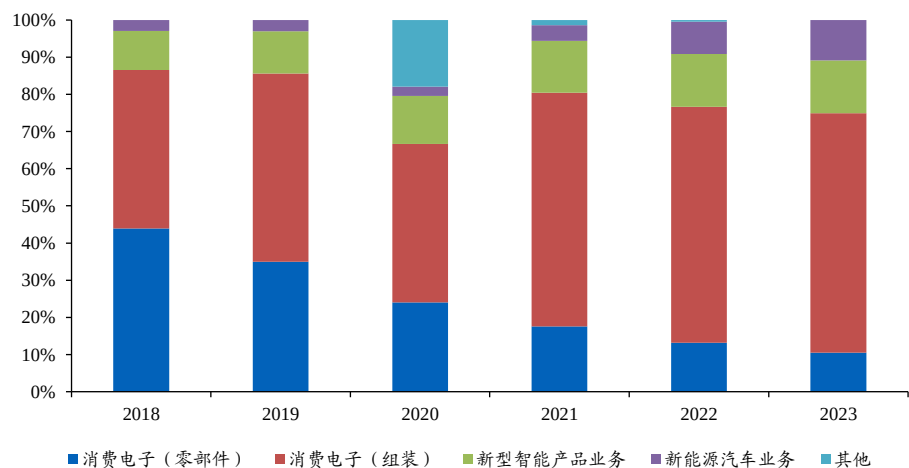
图表7 公司归母净利润及增速



资料来源：Wind，华创证券

消费电子业务构筑强大业绩基础，汽车电子及新型智能产品驱动长期高增。根据公司下游营业进行拆分，公司以消费电子业务起家，收入以消费电子零部件及消费电子组装业务为主。但随着公司不断拓展新型智能产品、汽车电子等业务领域，新业务领域的收入规模持续扩大，消费电子业务营收占比持续下滑，从2018年的86.53%降至2023年的74.69%。随着未来新型智能产品和汽车电子业务的进一步放量，新型智能产品和汽车电子业务有望驱动公司业绩持续高速增长。

图表8 公司分业务收入拆分

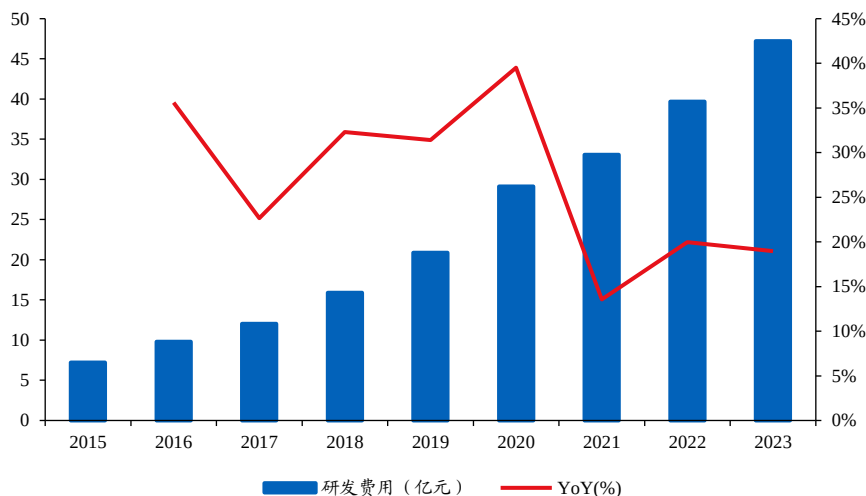


资料来源：公司年报，华创证券

重视AI数据中心及汽车电子，研发和产品驱动业务长期增长。公司积极投入AI数据中心、汽车电子等新兴领域的研发，从精密制造技术驱动业务增长的模式，转变为以研发和产品驱动业务增长的模式。因此公司研发费用持续增长，从2015年的7.22亿元增长

至 2023 年的 47.22 亿元，2015-2023 年 CAGR 达 26.46%。

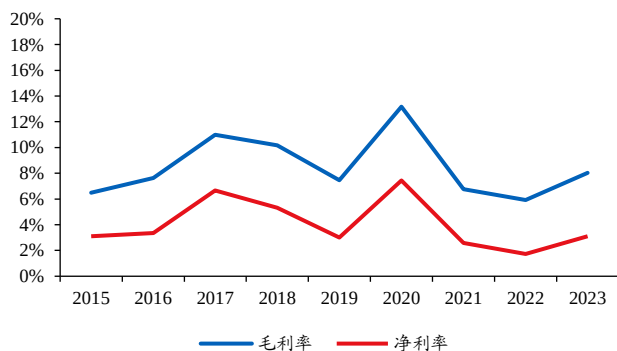
图表 9 公司研发费用情况



资料来源：公司年报，华创证券

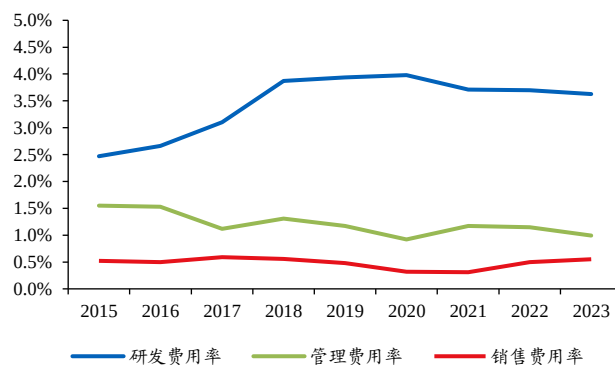
盈利能力显著提升，费用控制成果显著。受消费电子市场需求较弱影响，公司 2021-2022 年产能利用率不高，盈利能力短期承压。随着公司积极进行产品结构的优化和运营效率的提升，公司 2023 年盈利能力得到显著提升，毛利率由 2022 年的 5.92% 提升至 8.03%，同比提升 2.11pct。费用方面，除积极进行研发导致研发费用率稳定在较高水平以外，针对其他费用的控制效果较为显著。

图表 10 公司毛利率及净利率



资料来源：Wind，华创证券

图表 11 公司费用率情况



资料来源：Wind，华创证券

（四）科技智造平台型企业，新时代全面布局 AI 赛道

全球科技智造龙头企业，“零部件+组装”双轮驱动成长。比亚迪电子是全球科技智造领先企业，目前已形成“零部件+组装”双轮驱动的业务布局，为全球客户提供一站式的产品解决方案。此外公司持续扩展下游应用，目前业务领域涵盖消费电子、汽车电子、新型智能产品及 AI 业务。

客户覆盖国内外龙头企业，与苹果合作已超 15 年。公司持续加强与海外大客户的合作，进一步提升核心产品份额与出货量，同时拓展产品品类推动业务规模大幅增长。作为“果链”核心企业之一，比亚迪与苹果的合作时长已超过十五年，上万名工程师、十万

名员工专门服务苹果业务，为苹果多条产品线提供金属、玻璃、陶瓷、蓝宝石等结构件和整机组装服务。2024 年 3 月，比亚迪集团董事长及比亚迪电子 CEO 王念强现身上海苹果中国总部并与苹果 CEO 库克会面，有望进一步加强双方合作交流。

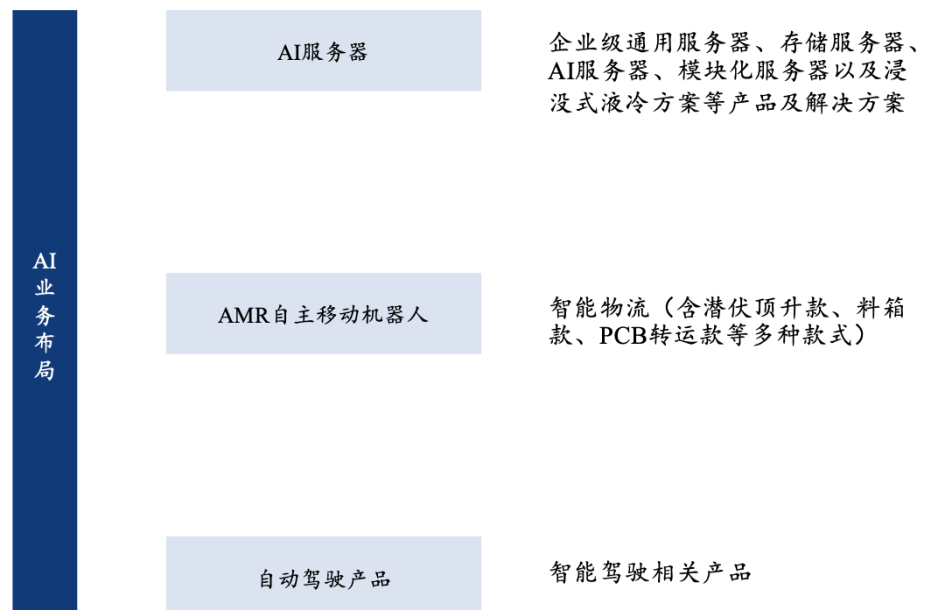
图表 12 公司核心客户



资料来源：各公司官网，华创证券

AI 浪潮大势所趋，前瞻布局 AI 赛道。在 AI 业务领域，公司业务覆盖服务器、AMR 自主移动机器人和自动驾驶产品三个部分。服务器方面，公司产品覆盖企业级通用服务器、存储服务器、AI 服务器、模块化服务器以及浸没式液冷方案等产品及解决方案。AMR 自主移动机器人方面，公司基于 NVIDIA Isaac 和 Jetson 平台自主开发全系自主移动机器人(AMR)，为工厂提供全面物流解决方案，并携产品亮相 2024 年 GTC 大会。此外，公司还可提供自动驾驶相关产品。

图表 13 公司 AI 业务布局



资料来源：公司官网，微信公众号，华创证券

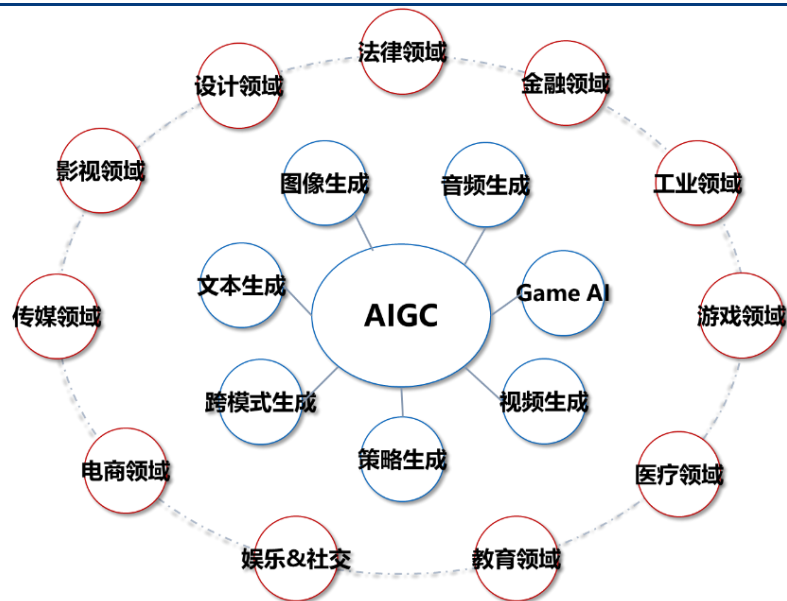
二、AI 业务：云侧与端侧齐发力，与头部客户合作享受行业发展红利

（一）ChatGPT 推动 AIGC 行业进入快速发展期，算力景气度持续提升

AI 被视为“第四次科技革命”，开启新一轮技术创新周期。人工智能概念最早于 1956 年被提出，多年以来产业历经几轮技术爆发周期。2012 年 AlexNet 神经网络模型问世，成为一轮发展起点，并开启了 AI 在各行各业的应用，被视为人工智能 1.0 时代，但当时仍存在模型碎片化等问题。2017 年 Google 团队提出的 Transformer 架构，开启了大模型为主流算法的人工智能 2.0 时代，模型参数呈现指数级增长。自 2018 年起，新一代 AI 技术正在开始全新一轮的技术创新周期，而 GPT 也正是由此时诞生。

ChatGPT 代表通用人工智能突破的可能性，使得 AI 的“商业化”初步落地。ChatGPT 引发全球轰动的核心是代表着 AI 正在从感知智能向认知智能发展，代表通用人工智能突破的可能性，正是“通用性”使得 AI 的“商业化”能够初步落地。此前运用人工智能的场景都是专用人工智能模型，往往只适用于某具体领域；而 ChatGPT 及 GPT4.0 代表了人工智能通用大模型方向的最新进展，“通用性”使得 AI 的“商业化”能够初步落地，而 AI 的通用、商业化应用才能为各行各业具体赋能。目前 AIGC 的主要模式有文本生成、图像生成、音频生成、策略生成、跨模式生成及 Game AI。基于多种模式，AIGC 已应用于法律、金融、工业、游戏等多种领域。

图表 14 AIGC 模式及其应用领域

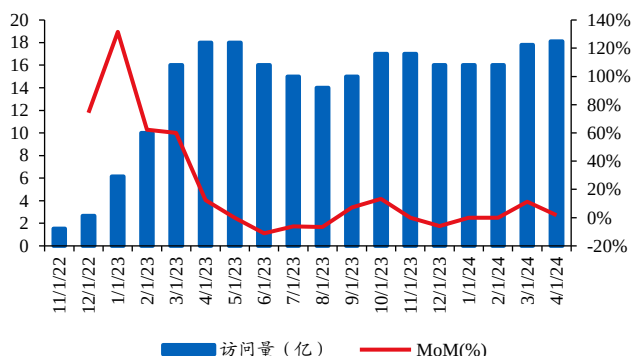


资料来源：甲子光年智库，华创证券

ChatGPT 具备爆款特性，或可推动 AIGC 行业进入快速发展期。众多学者将 ChatGPT 的出现类比为“AI 的 iPhone 时刻”，关键在于 iPhone 和 Android 的推出加速了手机进入通用化、智能化、商业化的民用时代。ChatGPT 的出世一度被认为是 iPhone 4 之后的又一次革命，深刻改变人类生活和互联网格局。（1）技术上，ChatGPT 一面市就展现出高完整度、高体验性和高平台性，是成熟到一定程度的产物，而 iPhone 4 在软件和硬件方面都是高标准、高适配。（2）市场反应程度上，二者在短时间内都得到迅速普及，具有里程碑意义。自 ChatGPT 发布起，其访问量及用户数迅速增长，仅用 5 天用户数便突破百万，成为当时破百万用户数最快的在线服务应用（后该记录被 Thread 打破）。（3）时代特征上，ChatGPT 和 iPhone 4 具有分别开启智能互联网时代和效率革命。二者都为用

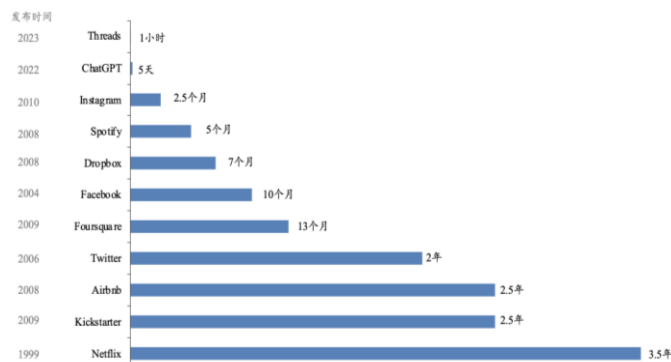
户带来了效率的提升，iPhone 4 让大家的生活更高效、便捷、多样化，ChatGPT 则更直接地为人类解决问题，扩展思维的多样性。

图表 15 ChatGPT 月度访问量



资料来源: similarweb、转引自 exploding topics, 华创证券

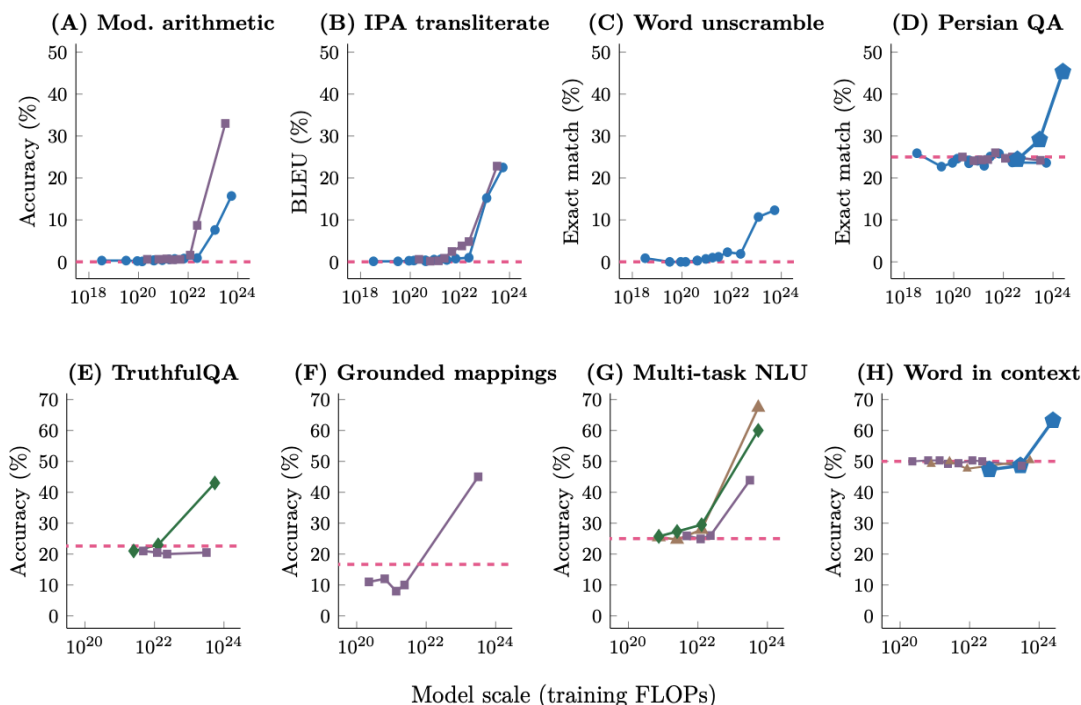
图表 16 在线服务应用破百万用户所需时间



资料来源: Statista, 华创证券

大模型存在“涌现现象”，其卓越能力来自巨大的参数规模。来自谷歌、DeepMind 和斯坦福的研究人员在其论文《Emergent Abilities of Large Language Models》中发现，语言模型的表现并非随着模型规模增加而线性增长，而是存在临界点，只有当模型大到超过特定的临界值，才会涌现出较小的模型不具备的能力。大语言模型规模增长至临界点后，其性能才能实现大幅提高。

图表 17 大模型涌现能力的示例

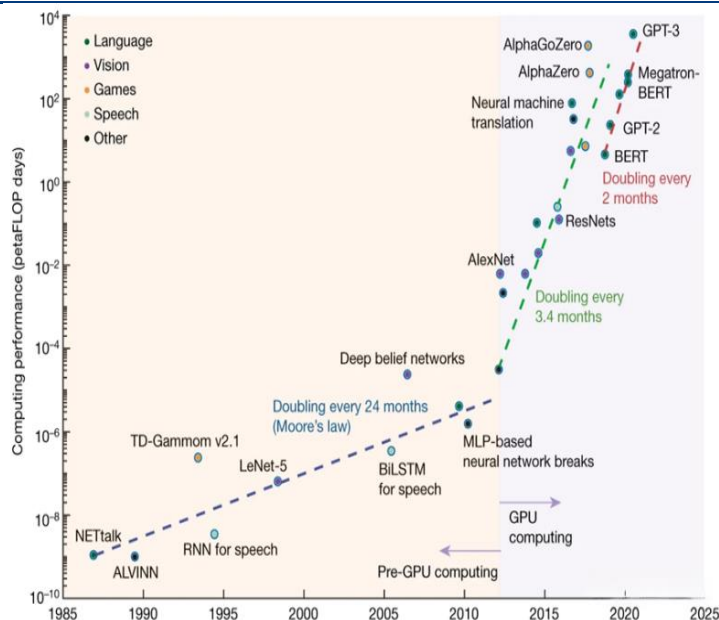


资料来源: Wei et al. 《Emergent Abilities of Large Language Models》

算力是大模型应用的底层基础，人工智能能力提升持续刺激算力需求。根据《通信世界》研究显示，以目前业界分析较多的通用语言模型 GPT-3 为例，它拥有 1750 亿个参数，仅训练阶段就需要 10,000 张 V100GPU 持续运行约 14.8 天，整体算力消耗为 625PFlops。而于 23 年 3 月发布的 GPT-4 不仅参数量增加了 10 余倍，其对应的算力需求也大幅增加。

24 年 2 月 OpenAI 发布了文生视频大模型 SORA，OpenAI 将其视为“世界模拟器”，能根据用户文本提示创建逼真视频。SORA 为电影、游戏、购物等带来无限可能，标志着人工智能在真实世界场景互动能力的飞跃，有望进一步刺激算力需求。

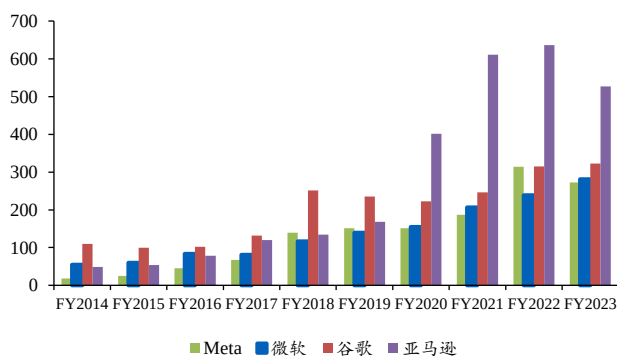
图表 18 不同大模型所需算力



资料来源：A. Mehonic & A. J. Kenyon 《Brain-inspired computing needs a master plan》

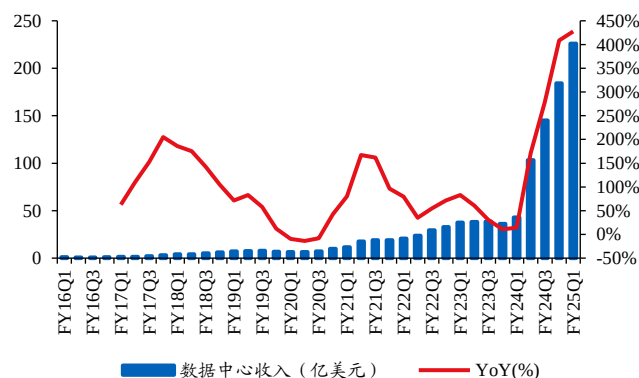
海外大厂均大幅上调资本开支加码 AI，英伟达数据中心业务业绩飙升。从需求端来看，海外科技巨头纷纷加码 AI 投资，利用 AI 提升服务、优化成本、发力云端 AI 和广告业务，近年来资本开支大幅提升。根据公开业绩指引，2024 年海外大厂仍大幅提升资本开支预期，微软再次上调 24 年资本开支指引，预计 2024 财年资本开支超 500 亿美元；Google 预计 24 年每季度资本开支将保持在高水平；亚马逊表示，由于对生成式 AI 的需求和持续投入，预计 2024 年资本开支同比增长；Meta 上调 24 年全年资本支出至 350~400 亿美元。**从供给端来看**，AI 服务器零部件 GPU 的核心供应商英伟达业绩持续超预期，其数据中心收入自 FY2024Q2 起连续多个季度同比增长超 100%，FY2025Q1 同比增速高达 427.54%。

图表 19 海外科技公司资本开支（亿美元）



资料来源：Bloomberg，华创证券（注：MetaFY2023 截止于 2023/06/30，微软、Meta 和亚马逊 FY2023 截止于 2023/12/31）

图表 20 英伟达数据中心收入（亿美元）



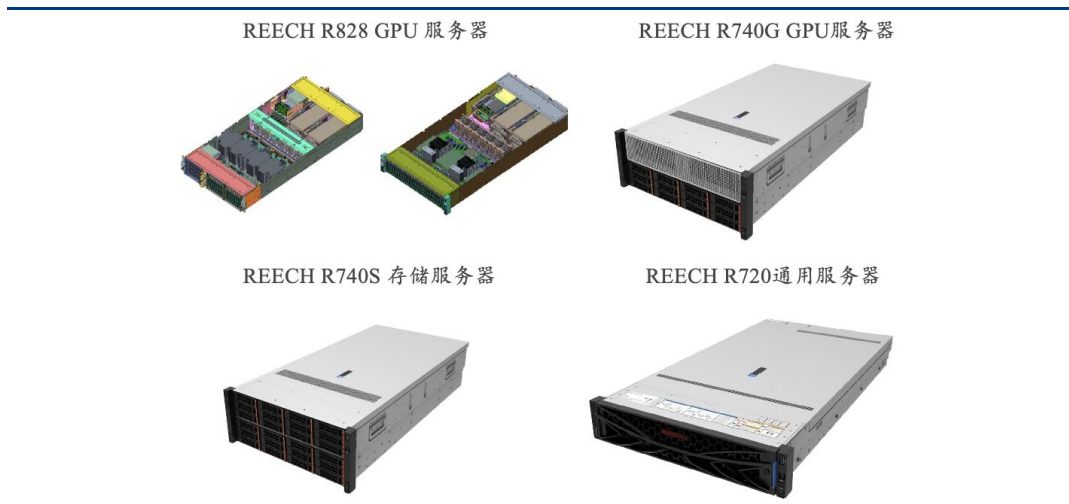
资料来源：Bloomberg，华创证券

（二）比亚迪电子全面布局 AI 业务，深度服务头部客户

1、全面布局服务器产品，浸没式液冷技术构筑可持续发展算力新时代

聚焦多样化场景需求，全面布局产品和解决方案。比亚迪电子深耕服务器业务领域，目前已形成涵盖企业级通用服务器、存储服务器、AI 服务器、模块化服务器以及浸没式液冷方案等产品及解决方案，有效助力高性能弹性数据中心的构建，持续赋能绿色低碳数据中心的布局。

图表 21 比亚迪电子服务器产品布局



资料来源：公司官网，华创证券

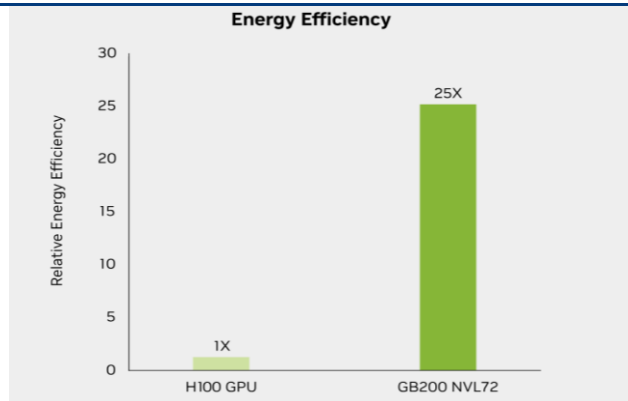
英伟达发布 B200 和 GB200，采用液冷技术有效解决散热问题。2024 年 GTC 大会上，英伟达发布了基于 Blackwell 架构的 B200 芯片，它由两个紧密耦合的芯片组成，通过 10 TB/s NV-HBI（Nvidia 高带宽接口）进行连接，以确保它们能够作为单个芯片运行。GB200 超级芯片由 2 个 B200 GPU 与 Grace CPU 通过 900GB/s 的超低功耗 NVLink 芯片间互连组成，散热方面采用液冷方案，与 H100 风冷方案相比，GB200 在相同功率下的性能是 H100 的 25 倍，同时还降低了耗水量。

图表 22 英伟达发布 GB200



资料来源：英伟达 2024 年 GTC 大会

图表 23 GB200 液冷方案的节能效果

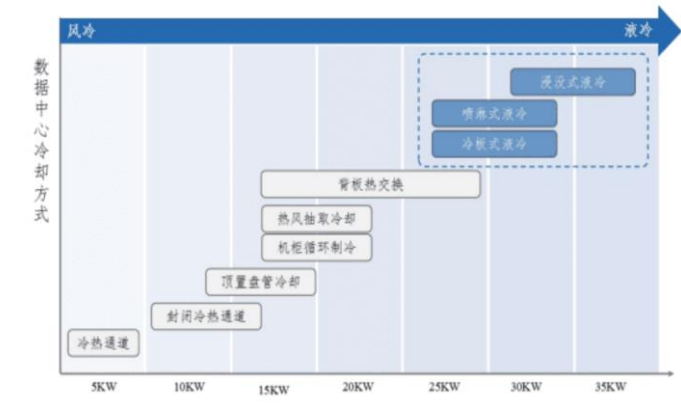


资料来源：英伟达官网

前瞻深耕液冷技术，构建可持续发展的算力新时代。随着人工智能应用能耗的不断增长，传统的风冷方式已经难以应对高密度计算带来的散热挑战，液冷技术凭借其高效的热传导能力和低能耗优势成为数据中心冷却的必然选择。液冷不仅能够显著降低数据中心的

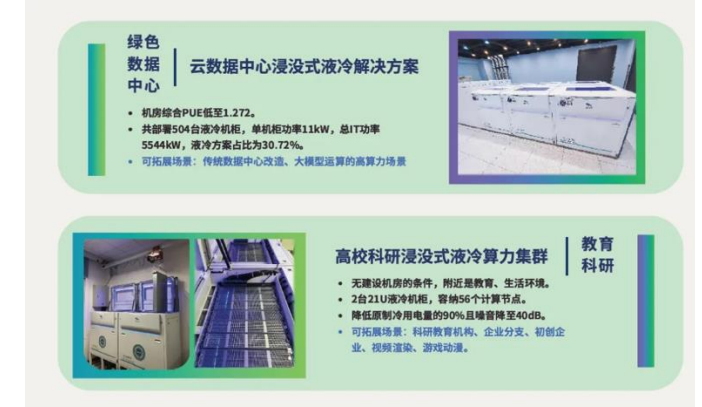
能源消耗，还能有效提高服务器的稳定性和寿命，从而为 AI 计算提供更加可靠的基础设施支持。而在不同的液冷方式中，浸没式液冷是冷却效果最好的技术路径。在 2024 年 5 月 30 日睿启（比亚迪公司工会联合会间接全资控股）服务器新品发布会中，睿启与绿色云图共同研发的浸没式液冷解决方案首次亮相。

图表 24 不同数据中心冷却方式制冷效果对比



资料来源：科智咨询《中国液冷数据中心市场洞察》

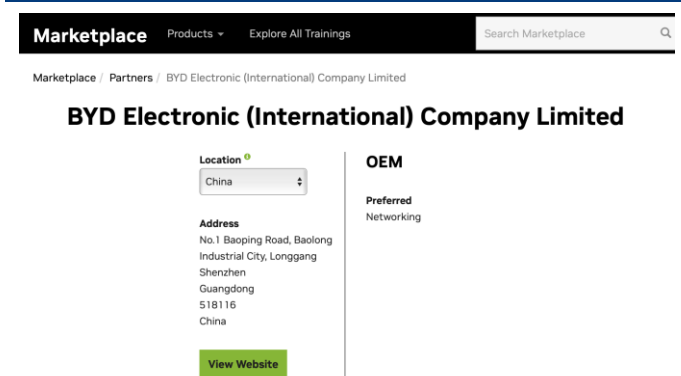
图表 25 公司和绿色云图共研的浸没式液冷解决方案



资料来源：绿色云图公众号

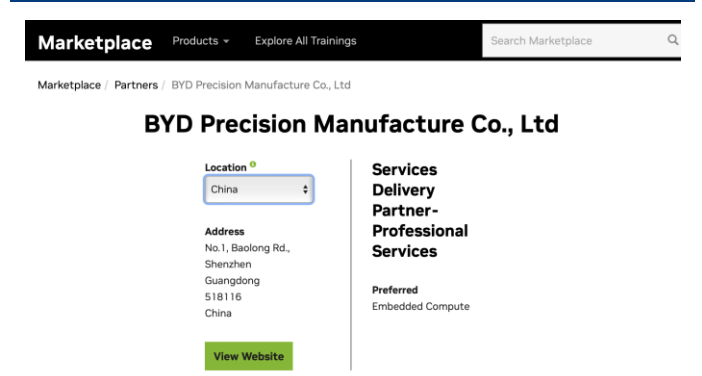
凭借精密制造能力的长期积累，切入英伟达服务器供应商。根据英伟达官网合作伙伴公示，比亚迪电子及比亚迪精密制造均为英伟达合作伙伴。凭借在精密制造领域的长期深耕和服务器产品的全面布局，除游戏显卡合作之外，比亚迪电子已开始配合英伟达的服务器业务。虽目前以代工为主且业务比例不大，但由于产品价值量较高且业务占比仍有一定提升空间，与英伟达的合作有望为公司业绩带来较大弹性。

图表 26 比亚迪电子为英伟达合作伙伴



资料来源：英伟达官网

图表 27 比亚迪精密制造为英伟达合作伙伴

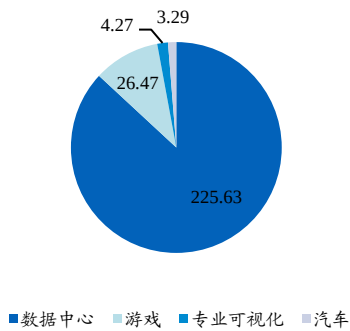


资料来源：英伟达官网

2、端侧为行业发展方向，比亚迪电子基于 NVidia Jetson 开发 AMR 机器人

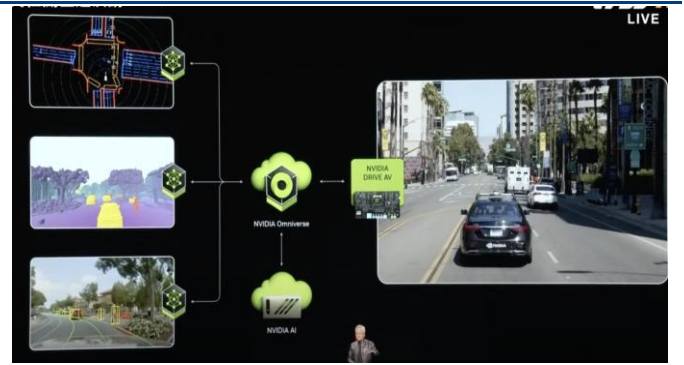
边缘侧为英伟达重要发展方向，具备较大发展潜力。与传统的云端计算或数据中心计算相比，边缘计算具有许多优点，如延迟更低、带宽更高，并拥有数据主权。许多组织都希望通过 AI 应用获取实时智能。英伟达深度布局边缘 AI，针对零售业、制造业、智慧城市、医疗、电信和能源等多个行业提供多种边缘 AI 解决方案。目前英伟达收入以数据中心为主，边缘端收入占比极低，具备较大发展潜力。

图表 28 英伟达 FY2025Q1 收入拆分（亿美元）



资料来源: Wind, 华创证券

图表 29 英伟达机器人解决方案

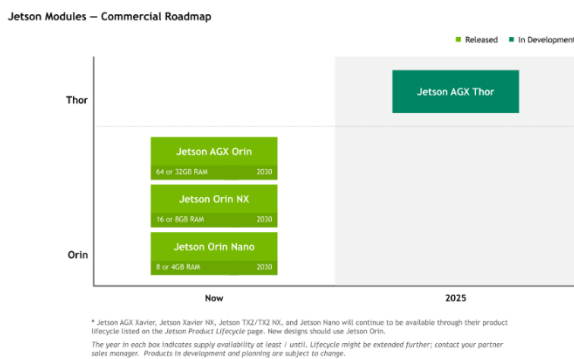


资料来源: 2024Computex 大会

英伟达推出 Jetson 平台，打造嵌入式计算解决方案。随着人工智能领域的快速发展以及越来越复杂的应用场景，开发人员需要为边缘侧构建人工智能应用程序，面临着更长的开发周期。为了开发人员和各种规模的企业更容易使用人工智能的力量，英伟达推出了 Jetson 平台。NVIDIA Jetson 是领先的机器人和嵌入式边缘人工智能应用程序平台，可以将深度学习和计算机视觉的变革能力引入边缘设备或更不稳定的远程环境。每个 NVIDIA Jetson 都是完整的系统模组 (SOM)，其中包括 GPU、CPU、内存、电源管理和高速接口等。

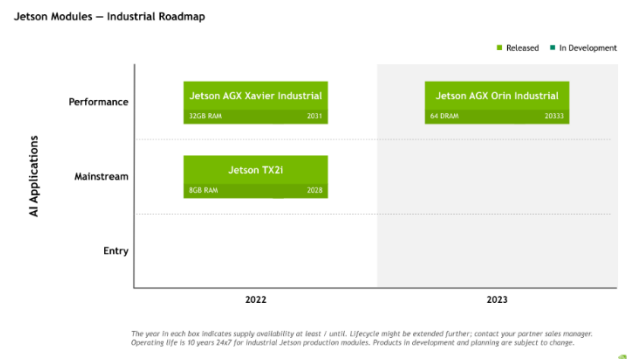
Jetson 平台全面布局适配不同需求，为扩大 AI 市场提供更多可能。目前英伟达提供的 Jetson 主要包括 Jetson Orin 系列、Jetson Xavier 系列、Jetson TX2 系列和 Jetson Nano。其中 Jetson Orin 系列又可分为 AGX Orin 系列、Orin NX 系列和 Orin Nano 系列，Jetson Xavier 系列可分为 AGX Xavier 系列和 Xavier NX 系列，可充分适配不同用户的不同需求。根据英伟达的 Jetson 平台硬件路线图，公司还计划于 2025 年推出 Jetson AGX Thor，进一步丰富 Jetson 平台产品布局。

图表 30 Jetson 平台硬件路线图（商业）



资料来源: 英伟达官网

图表 31 Jetson 平台硬件路线图（工业）



资料来源: 英伟达官网

比亚迪电子携 AMR 亮相英伟达 GTC 大会，提供智能物流解决方案。2024 年 3 月 19 日，由比亚迪电子研发的 AMR（Autonomous Mobile Robot）自主移动机器人亮相英伟达 GTC 大会。该 AMR 由比亚迪电子自主研发生产，搭载英伟达硬件平台，能准确感知复杂环境并进行自主作业，在英伟达 Omniverse Isaac sim 软件的支持下，提升自身的 3D 感知能力，解决迷航、立体地图建立等难题。Omniverse Isaac sim 还能够快速对周边环境进行仿真与重建，提高 AMR 部署效率，优化产线业务流程，实现远程监控等功能。AMR 成为产品应用方降本增效、智慧化升级的智能物流解决方案，可助力于优化人力

成本、提高运输与生产效率、提升产品质量与产量。

图表 32 比亚迪电子 AMR 产品



资料来源：比亚迪电子公众号

图表 33 比亚迪电子基于英伟达平台研发的 AI 机器人

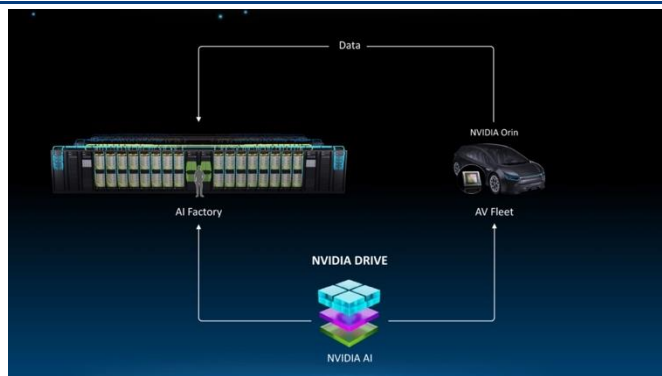


资料来源：2024Computex 大会

3、比亚迪与英伟达在自动驾驶方面持续深化合作，官宣搭载 Orin 及 Thor

NVIDIA DRIVE 平台由 AI 基础架构以及车载硬件和软件组成，提供大规模开发自动驾驶技术所需的一站式解决方案。硬件方面，NVIDIA DRIVE Orin SoC 可提供 254 TOPS 的算力，是适用于智能汽车的中央计算平台，开发者可以通过 DRIVE Orin 产品系列从 L2+级系统一路升级至 L5 级全自动驾驶汽车系统。DRIVE Hyperion 将基于 DRIVE Orin 的 AI 计算与完整的传感器套件集成在一起，能够加速开发、测试和验证过程。此外，英伟达还发布了新一代 SoC 芯片 DRIVE Thor，可以提供 2000 万亿次的浮点运算性能。软件方面，开发者可以使用 DRIVR SDK 高效部署自动驾驶应用。

图表 34 NVIDIA DRIVE 平台



资料来源：英伟达官网

图表 35 英伟达自动驾驶应用



资料来源：英伟达 2024 年 GTC 大会

比亚迪与英伟达在自动驾驶方面持续深化合作，官宣搭载 Orin 及 Thor。2023 年 3 月，比亚迪宣布与英伟达深化合作，拓宽 NVIDIA DRIVE 中央计算平台的应用范围。比亚迪将在新一代王朝和海洋系列的部分车型中搭载该平台，为广大消费者打造更加安全且智能的汽车。在 2024 年 3 月的英伟达 GTC 大会上，黄仁勋宣布比亚迪汽车将采用英伟达下一代车载计算平台 DRIVE Thor，将为比亚迪的电动汽车产品赋予更多智能化和自动化的特性，提升用户体验和车辆性能。

图表 36 比亚迪汽车将采用下一代车载计算平台 DRIVE Thor



比亚迪将采用 NVIDIA 下一代车载计算平台 DRIVE Thor

资料来源：英伟达 2024 年 GTC 大会

比亚迪电子有望受益于母公司比亚迪与英伟达之间的深入合作关系。随着比亚迪汽车和英伟达的合作不断深化，比亚迪电子在 AI 领域和汽车电子领域均有长期积累，具备较为完整的汽车电子产品线，有望受益于母公司和英伟达的合作，和英伟达在更多领域和产品线中获得合作机会。

三、消费电子：收购捷普进一步深化大客户业务，有望受益安卓复苏趋势

（一）北美大客户：有望受益 iPad 新品周期，收购捷普进一步深化大客户业务

与北美大客户构建长期合作关系，份额及产品品类持续扩张。比亚迪电子与北美大客户合作时长已超 15 年，上万名工程师、十万名员工专门服务苹果业务，为苹果多条产品线提供金属、玻璃、陶瓷、蓝宝石等结构件和整机组装服务。目前公司仍持续加强与北

美大客户的合作，进一步提升核心产品份额和出货量，同时拓展产品品类，推动业务规模大幅增长。

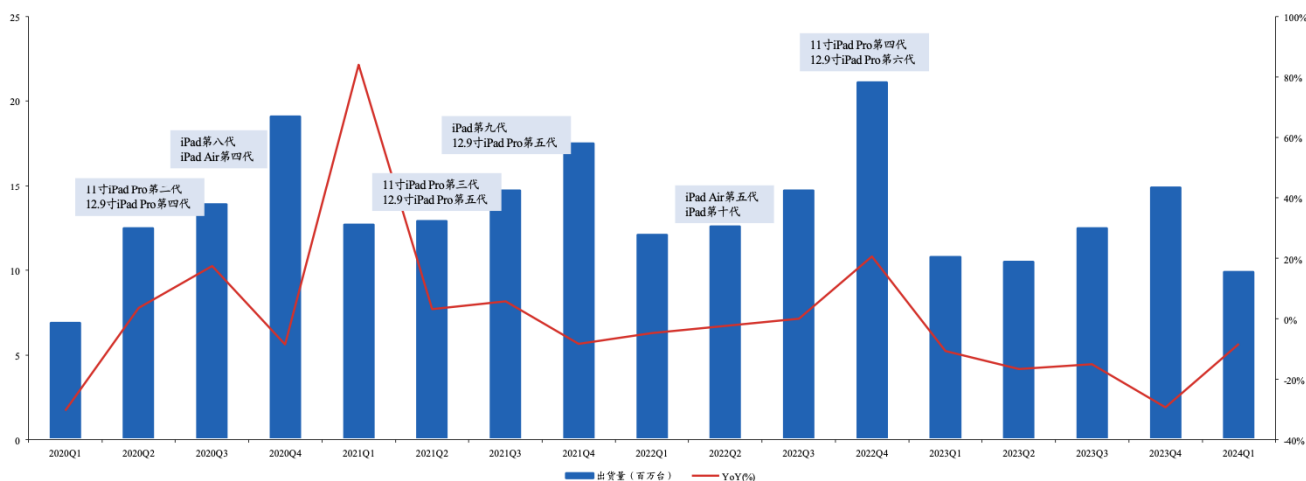
图表 37 北美大客户业务进展



资料来源：公司公告，华创证券

苹果停更 iPad 超一年，2023 年 iPad 销量下滑。2023 年苹果没有推出任何 iPad 新品，也是 iPad 自 2010 年问世以来首次停更。而 2023 年唯一与 iPad 相关的产品是 USB-C 版 Apple Pencil，最近一次 iPad 更新是在 2022 年 10 月份。由于缺乏新品刺激换机需求，2023 年 iPad 销量有所下滑，2023 年 iPad 出货量 4870 万台，同比下滑 YoY-19.5%，其中每个季度的销量均同比有所下滑。

图表 38 iPad 出货量及新品发布情况



资料来源：IDC、苹果官网，华创证券

新款 iPad Pro 存在较大更新或可刺激换机需求，比亚迪电子作为苹果长期合作供应商有望受益。2024 年 5 月 7 日，苹果推出 iPad Air、iPad Pro 系列产品。其中 iPad Air 首次发布 11 英寸和 13 英寸两种尺寸，采用 M2 芯片。iPad Pro 引入 Tandem OLED 显示技术（双层串联 OLED），支持高达 1000 nits 的全屏亮度，HDR 峰值亮度高达 1600 nits。此外引入基于 3nm 工艺打造的 M4 芯片兼顾性能与功耗，NPU 运算速递可达每秒 38 万亿次，AI 能力超越 AI PC。新款 iPad 产品相比于以往有较大性能提升，且 2023 年部分换机需求被暂时搁置，预计新款 iPad Pro 有望提振用户换机需求。比亚迪电子作为苹果核

心结构件及组装供应商，有望受益其新品放量。

图表 39 iPad Pro 采用双层串联 OLED



资料来源：苹果 2024 年 iPad 新品发布会

图表 40 苹果 M4 芯片功能总结



资料来源：苹果 2024 年 iPad 新品发布会

收购捷普工厂移动制造业务，切入大客户手机中框业务。2023 年 8 月 28 日，比亚迪电子宣布计划以人民币 158 亿元（等值 22 亿美元）现金收购捷普新加坡位于成都、无锡的产品生产制造业务，包括现有客户的零部件生产制造业务。公司表示，此次收购将拓展公司的客户与产品边界，拓宽智能手机零部件业务，大幅改善公司客户与产品结构，增加核心器件产品的战略性布局。此外，还可以在提升产品市占率的同时，与公司现有产品有效协同，从而提升整体竞争力。据 Trendforce，捷普的无锡工厂主要负责 iPhone 铝制框架制造，而成都则专注于不锈钢部件。

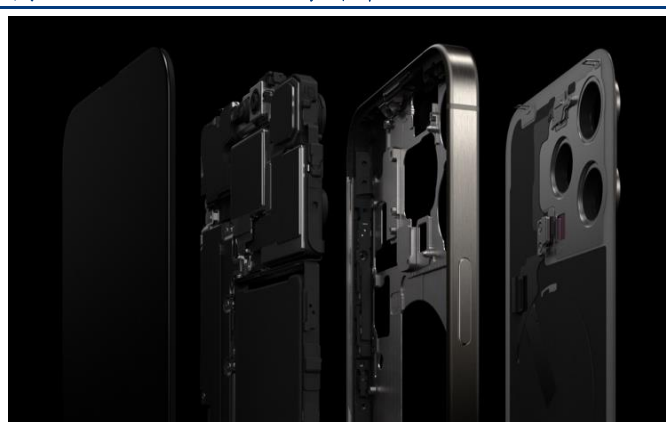
iPhone 首次应用钛合金材料，iPhone15 Pro 显著提升质感。iPhone15 系列于 2023 年苹果秋季新品发布会推出，其中 iPhone 15 Pro 是首款在设计中采用航空级钛金属的 iPhone，这种合金也被用在执行火星探测任务的航天器中。其外层钛合金具有优异的耐腐蚀和耐磨损性能，内部铝合金全部为再生铝。在 iPhone15 系列以前，iPhone Pro 中框均采用不锈钢材料，而 iPhone15 Pro 采用拉丝效果的钛金属边框，有望降低划痕可见性并提升质感。

图表 41 iPhone15 Pro 采用钛合金中框



资料来源：苹果微信公众号

图表 42 iPhone15 Pro 机身拆解



资料来源：苹果官网

iPhone15 Pro 是苹果首次在手机上使用钛合金，意在打造迄今为止最轻 Pro 机型。由于 Pro 系列相较于普通版本硬件性能更强，因此历代 iPhone Pro 及 Pro Max 重量持续提升。为了对整机重量进行控制，iPhone15 Pro 系列开始使用钛合金作为中框材料，iPhone15 Pro 整机重量 187 克，iPhone15 Pro Max 整机重量 221 克，是迄今为止苹果最轻的 Pro 系列手机。作为对比，iPhone14 Pro 重 206 克，iPhone 14 Pro Max 重 240 克，iPhone 15 Pro

系列较上代减轻了 19 克。

图表 43 iPhone Pro 系列机型重量/g

	Pro	Pro Max
iPhone11 系列	188	226
iPhone12 系列	187	226
iPhone13 系列	203	238
iPhone14 系列	206	240
iPhone15 系列	187	221

资料来源：苹果官网，华创证券

发布 Apple Intelligence 大模型，有望刺激 iPhone 换机需求。2024 年 6 月 11 日，苹果召开 2024 年 WWDC 发布会，宣布发布 Apple Intelligence。Apple Intelligence 套件将使用户的 iPhone、iPad 和苹果电脑能够理解和创建语言和图像，能够优先置顶推送、总结文本、生成图片，同时 AI 指令可以跨应用运行（例如邮件、地图、日历和存储在本地个人信息等）。隐私保护方面，数据全部在设备端，当需要强大的外部模型进行计算时外部模型也只是访问数据而不能存储数据。

图表 44 苹果发布 Apple Intelligence



资料来源：2024 年 WWDC

图表 45 Apple Intelligence 可执行数百种跨 APP 应用



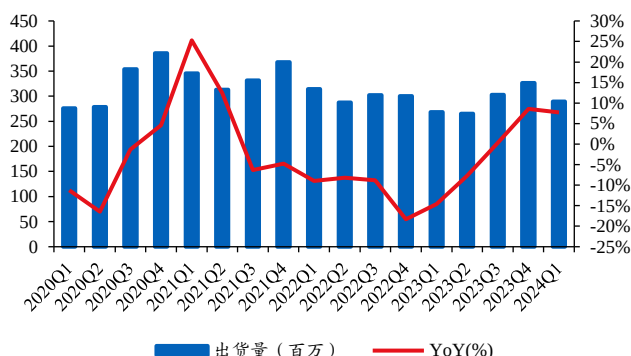
资料来源：2024 年 WWDC

捷普为 iPhone 15 Pro 钛合金框架主要供应商，比亚迪电子或可通过收购进一步深化大客户合作。据 Trendforce，捷普为 iPhone 15 Pro 钛合金中框的主要供应商，由于使用钛合金中框有效提升手机质感并减轻重量，钛合金中框有望在后续机型中进一步渗透，打造高强度轻量产品。比亚迪电子通过收购捷普的成都和无锡工厂切入苹果的手机零部件核心业务，有望持续深化其与北美大客户的合作范围。

（二）安卓：安卓市场回暖趋势显著，客户广泛覆盖主流安卓厂商有望受益

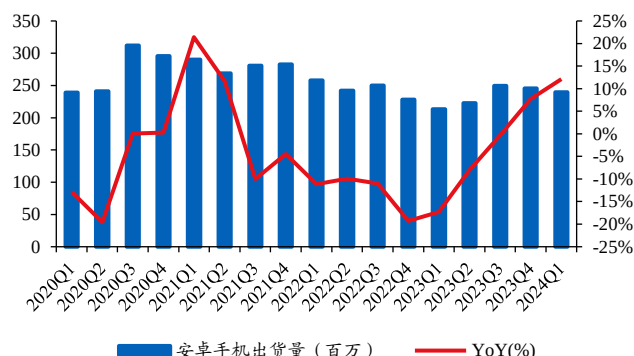
安卓市场逐步回暖，手机出货同比增长超 10%。据 IDC 数据，2024 年一季度全球智能手机出货量 2.89 亿台（YoY+7.74%，QoQ-11.23%），是全球智能手机出货量自 2021 年三季度起连续第三个季度实现同比增长。此外，安卓手机复苏趋势更为明显，2024 年一季度全球安卓智能手机出货量 2.39 亿台（YoY+12.14%，QoQ-2.57%）。

图表 46 全球智能手机出货量



资料来源：IDC，华创证券

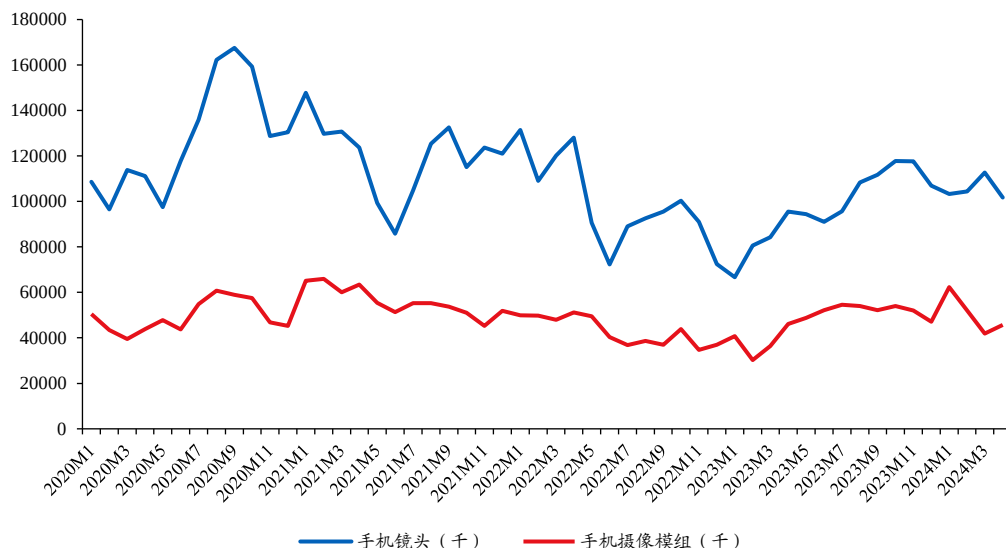
图表 47 全球安卓手机出货量



资料来源：IDC，华创证券

安卓手机镜头核心供应商舜宇光学的出货数据同样体现安卓市场高速回暖趋势。从智能手机光学镜头及摄像模组核心供应商舜宇光学的出货量数据来看，2024 年 1-4 月手机镜头共出货 4.22 亿件（YoY+28.95%），2024 年 1-4 月手机摄像模组共出货 2.02 亿件（YoY+31.50%）。舜宇光学基本涵盖所有主流安卓客户，据潮电智库，舜宇光学是安卓系手机镜头主力供应商，其手机镜头及摄像模组的出货高速增长亦反映了安卓手机市场的回暖趋势。

图表 48 舜宇光学手机镜头及摄像模组月度出货量



资料来源：舜宇光学公告，华创证券

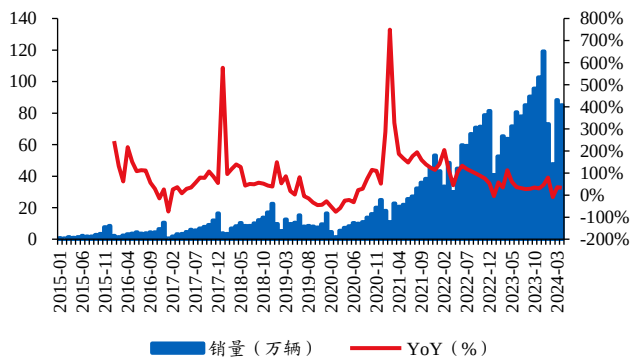
公司核心客户基本覆盖所有主流安卓厂商，有望受益安卓市场复苏。比亚迪电子核心客户包含小米、VIVO、荣耀、OPPO 等，基本覆盖所有主流安卓手机厂商，且多具有长期合作关系。随着安卓手机市场的持续复苏，比亚迪电子作为手机零部件及整机组装核心供应商，业绩亦有望随之增长。

四、汽车电子：汽车电子空间广阔，配套比亚迪同时积极寻求外部合作

（一）新能源汽车持续渗透，汽车电子空间广阔

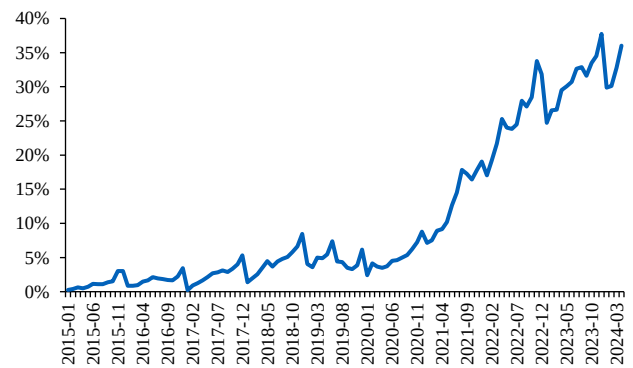
新能源汽车持续渗透，汽车智能化大势所趋。目前，汽车行业正在经历从传统制造向科技制造转型的过程中，新能源汽车正潜移默化淡化传统汽车的概念，也让“智能座舱”、“第三空间”等词汇进入消费者眼球。据中国汽车工业协会数据，2015年我国新能源汽车销量为32.89万辆，2023年新能源汽车销量为944.99万辆，CAGR达52.16%。渗透率方面，我国新能源汽车月度零售渗透率（当月新能源汽车销量/当月汽车销量）呈震荡提升趋势，从2015年1月的0.28%提升至2024年4月的36.03%。

图表 49 我国新能源汽车月度销量及增速



资料来源：中国汽车工业协会，华创证券

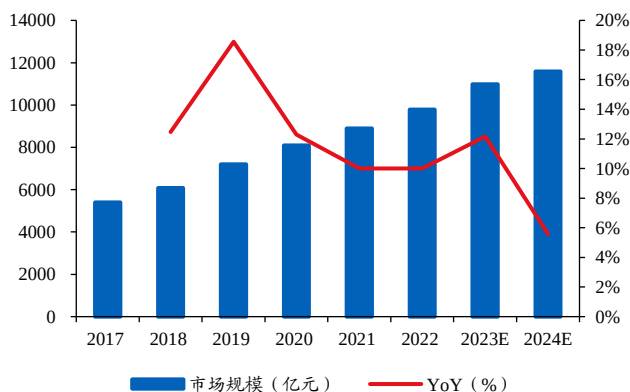
图表 50 我国新能源汽车月度零售渗透率（%）



资料来源：中国汽车工业协会，华创证券

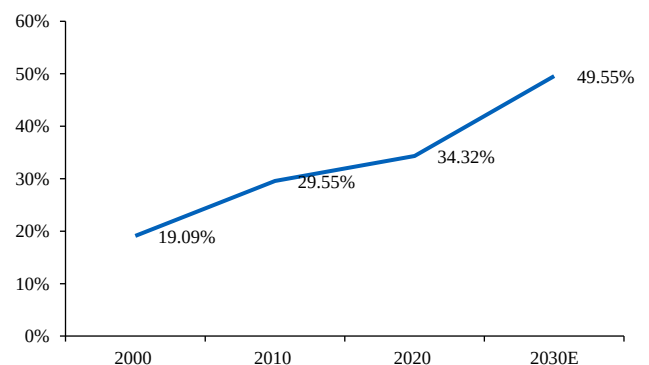
汽车电子在整车成本占比持续增长，带动万亿级市场规模。随着汽车新四化趋势，汽车电子占整车成本中的比重也随之增长，2000年汽车电子成本占比仅19.09%，2020年成本占比已达34.43%，到2030年有望达50%。与此同时，汽车电子市场规模随之增长，2022年中国汽车电子市场规模达9783亿元，2017-2022年CAGR达12.62%，2023年市场规模或有望超万亿。

图表 51 中国汽车电子市场规模



资料来源：中国汽车工业协会，转引自中商产业研究院《2023年中国汽车电子行业市场前景及投资研究报告》、《2024年中国汽车电子行业市场前景预测研究报告》，华创证券

图表 52 汽车电子占整车制造成本比重



资料来源：中商产业研究院《2023年中国汽车电子行业市场前景及投资研究报告》，华创证券

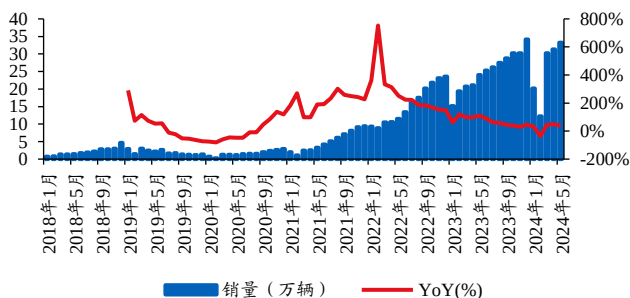
架构变革下汽车行业有望重塑供应链体系，零部件厂商有望获得更高话语权。汽车传统

产业链按照“Tier3—Tier2—Tier1—OEM”的垂直分布模式，其中 OEM 处于金字塔顶部，具备极强的话语权。而在智能化趋势下，整车厂需要针对整车布局云端方案，叠加 2020 年末开始的缺芯潮，Tier2 和 Tier3 的供应商有了能够和整车厂直接合作的机会。传统的多级供应链体系正在向扁平化的多主体协同模式转变，电子公司获得快速切入汽车供应链的机会。

（二）母公司比亚迪汽车销量持续增长，逐步打开高端市场天花板

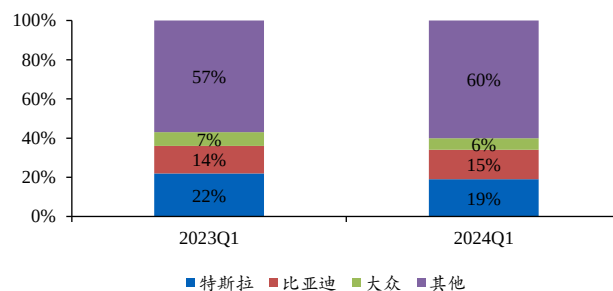
比亚迪新能源汽车销量全球第一，从中国冠军到世界冠军。根据比亚迪公司月度销量公告，2023 年比亚迪新能源汽车累计销量 302.44 万辆，同比增长 62.3%，超额完成年销量 300 万辆目标，不仅一举夺得了中国汽车年度销冠，也夺得了全球新能源汽车销冠。2024 年 1-5 月，比亚迪汽车销量 127.13 万辆，同比增长 26.8%。据 Counterpoint，比亚迪是少数份额仍在增长的头部新能源汽车品牌，2024 年一季度比亚迪新能源汽车市场份额同比增长 1pct，与此同时，特斯拉市场份额下滑 3pct，大众下滑 1pct。

图表 53 比亚迪新能源汽车销量



资料来源：比亚迪公司公告，华创证券

图表 54 全球新能源汽车市场份额



资料来源：Counterpoint，华创证券

构建高端品牌矩阵，逐步打开高端市场天花板。除在主流新能源汽车市场的领先优势以外，比亚迪还持续构建高端品牌矩阵，其中包括与梅赛德斯-奔驰合资的新能源豪华汽车品牌腾势、基于消费者个性化需求打造的新能源汽车品牌方程豹及百万级高端新能源汽车品牌仰望，并陆续推出多款车型。腾势定位智慧安全豪华新能源汽车，目前在售 N7、N8 及 D9 三款车型；方程豹定位基于消费者个性化需求打造的新能源汽车品牌，目前在售全能豹 5 车型；仰望定位百万级高端新能源汽车品牌，目前在售 U7、U8 和 U9 三款车型。

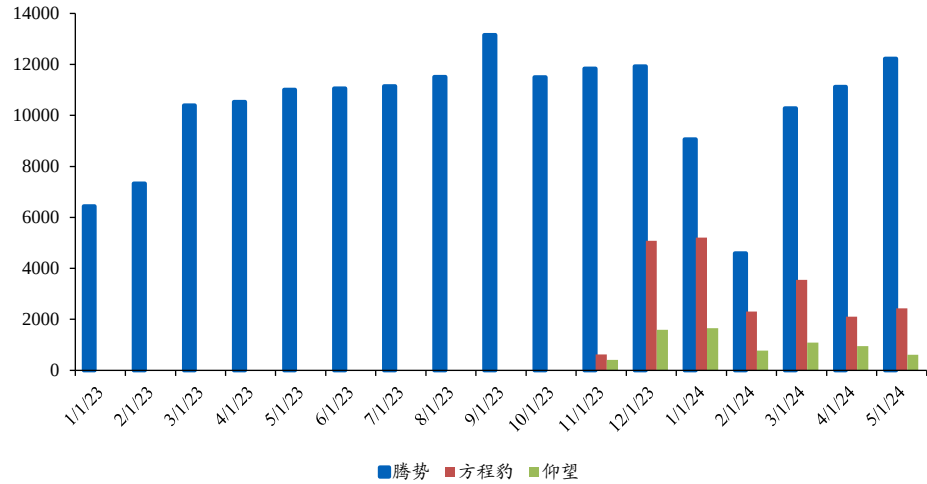
图表 55 比亚迪汽车高端品牌布局

品牌	品牌定位	车型	车型定位
腾势	比亚迪与梅赛德斯-奔驰合资，定位新能源豪华汽车，为用户创造感官价值的智慧安全新豪华汽车品牌。	N7	智能豪华超舒适 SUV
		N8	智能豪华全场景 SUV
		D9	豪华全能 MPV
方程豹	基于消费者个性化需求打造的新能源汽车品牌，求解汽车个性化生活的未来。	全能豹 5	越野专用混动架构，全能 SUV
仰望	百万级高端新能源汽车品牌	U7	百万级新能源旗舰轿车
		U8	百万级新能源越野汽车
		U9	百万级纯电性能超跑

资料来源：腾势官网、方程豹官网、仰望官网，华创证券

高端品牌仍处于高速拓展期，新车型发布有望促进高端市场渗透。目前高端品牌矩阵仍处于构建初期，同时新车型推出时间较短，整体销量存在较大提升空间。2024年5月，腾势汽车销售 1.22 万辆（YoY+11.07%），方程豹汽车销售 2430 辆，仰望汽车销售 608 辆。随着高端车型的持续推出，2024年1-5月，比亚迪旗下高端汽车品牌共出货 6.80 万辆，同比增长 48.76%。

图表 56 比亚迪高端品牌月度销量（辆）



资料来源：比亚迪汽车微信公众号，华创证券

（三）背靠母公司比亚迪集团，品类及客户拓展并驾齐驱

汽车电子多产品线布局，加快品类拓展及客户导入。针对新能源汽车业务，公司业务包括智能座舱、智能驾驶、智能悬架、热管理、核心控制器和传感器等产品线。受益于新能源汽车的国际化发展和智能化加速推进，比亚迪电子产品加速拓展及客户导入，多个产品出货量均持续增长。

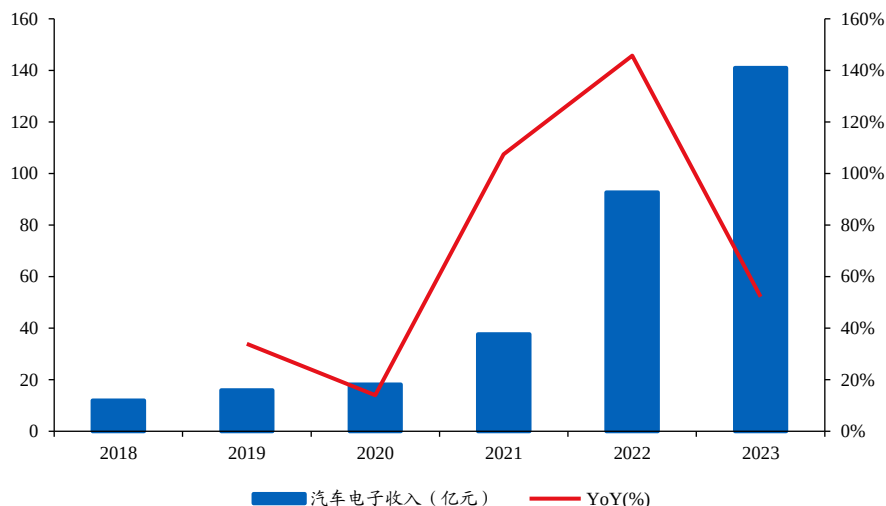
图表 57 比亚迪电子汽车业务产品布局



资料来源：公司年报，华创证券

新品量产提升单车价值量，汽车电子板块收入高速增长。随着公司汽车业务的不断发展，汽车电子业务收入高速提升。2023 年比亚迪电子汽车业务收入 140.96 亿元（YoY+52.18%），2018-2023 年 CAGR 达 63.95%。随着新产品陆续从研发导入量产，公司单车可配套产品品类持续增加，价值量也将稳步提升，有望带动收入持续增长。

图表 58 比亚迪电子汽车业务收入



资料来源：公司年报，华创证券

打造汽车智能解决方案 DiLink，配套比亚迪同时与汽车主机品牌积极合作。比亚迪电子积极打造目前业界领先的 DiLink 汽车智能系统解决方案，创新地引入开放化、智能化生态，为用户带来面向未来的驾驶体验。DiLink 拥有 1000+核心车控功能，10000+泛化车控制指令，提供全场景智能语音。此外实现车体 3D 数字孪生实时同步车况，点击对应位置即可控制汽车。在配套比亚迪汽车 DiLink 智能驾驶座舱快速发展的同时，比亚迪电子亦积极向国内外的其他汽车主机品牌进行推广，与国际主流 Tier1 厂商保持紧密合作。

图表 59 DiLink 智能管家功能



资料来源：比亚迪 DiLink 微信公众号

图表 60 DiLink 车体 3D 数字孪生

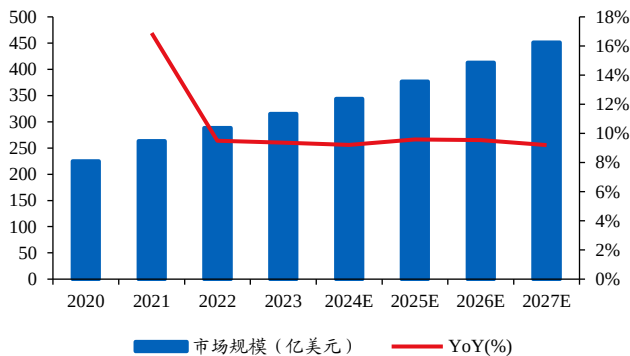


资料来源：比亚迪 DiLink 微信公众号

五、新型智能终端：大疆核心供应商受益低空经济，品类布局完善

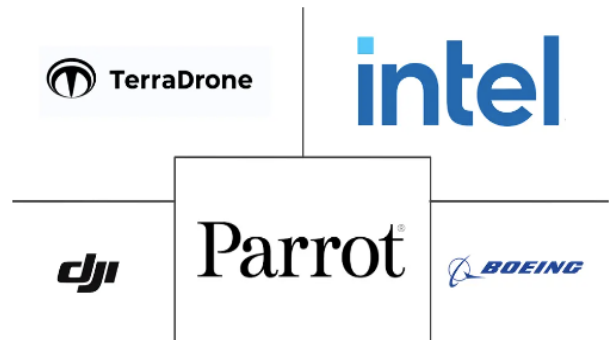
低空经济有望进一步拉动无人机需求，公司为大疆核心供应商有望受益。全球无人机市场规模稳步增长，据艾瑞咨询数据，2023 年全球无人机市场规模达 315 亿美元，同比增长 9.38%。无人机是低空经济的终端设备，随着低空经济概念的火爆，有望进一步拉动对无人机的需求，无人机市场规模或可进入高速提升阶段。大疆是全球无人机龙头品牌，比亚迪电子作为大疆的核心供应商，与大疆的合作始于 2019 年。近年来，比亚迪电子在大疆高端消费无人机、农业植保机、行业机、教育机器人、遥控器、运动相机等产品上，为大疆提供结构件、电机、贴片、组装等一站式服务。

图表 61 全球无人机市场规模



资料来源：艾瑞咨询《2024 年中国低空经济前景研究报告》，华创证券

图表 62 全球无人机主要供应商



资料来源：Mordor Intelligence

获电子烟代工许可证，完成全系列研发布局及产能建设。2022 年 8 月，比亚迪电子宣布旗下全资子公司比亚迪精密制造有限公司获得了由国家烟草专卖局颁发的《烟草专卖生产企业许可证（电子烟代加工企业）》，2022 年 9 月再次宣布旗下子公司惠州比亚迪电子有限公司及深圳比亚迪电子有限公司也获得了电子烟许可证。比亚迪电子已完成全系列电子烟产品的专利布局 and 自动化生产线的投建，致力于成为健康减害领域的践行者和引领者，为广大用户提供品质安心的卓越产品。

图表 63 公司电子烟相关专利

实用新型 一种滑动操控开关装置及电子烟、电子设备									
申请号/专利号:	2020229354749	发明名称:	一种滑动操控开关装置及电子烟、电子设备	申请人:	惠州比亚迪电子有限公司	专利类型:	实用新型	申请日:	2020-12-09
授权公告号:	CN215013619U	法律状态:	专利权有效	案件状态:	专利权维持	授权公告日:	2021-12-07	主分类号:	A24F40/50
发明专利 雾化芯及其制备方法、电子烟									
申请号/专利号:	2020113589541	发明名称:	雾化芯及其制备方法、电子烟	申请人:	比亚迪股份有限公司, 汕尾比亚迪电子有限公司	专利类型:	发明专利	申请日:	2020-11-27
号:	CN114532617A	授权公告号:		法律状态:	案件状态: 等待实审提案	授权公告日:		主分类号:	A24F40/70
实用新型 一种电子烟用陶瓷发热片及电子烟									
申请号/专利号:	2020227810766	发明名称:	一种电子烟用陶瓷发热片及电子烟	申请人:	惠州比亚迪电子有限公司	专利类型:	实用新型	申请日:	2020-11-26
公告号:	CN214207211U	法律状态:	专利权有效	案件状态:	专利权维持	授权公告日:	2021-09-17	主分类号:	A24F40/46
实用新型 一种电子烟装置									
申请号/专利号:	2020208948677	发明名称:	一种电子烟装置	申请人:	惠州比亚迪电子有限公司	专利类型:	实用新型	申请日:	2020-05-25
CN212994388U		法律状态:	专利权有效	案件状态:	专利权维持	授权公告日:	2021-04-20	主分类号:	A24F40/00
实用新型 具有防伪功能的电池供电系统及电子烟									
申请号/专利号:	2019221445395	发明名称:	具有防伪功能的电池供电系统及电子烟	申请人:	比亚迪股份有限公司, 汕尾比亚迪电子有限公司	专利类型:	实用新型	申请日:	2019-12-03
申请公布号:		授权公告号:	CN211720274U	法律状态:	专利权有效	案件状态:	专利权维持	授权公告日:	2020-10-20
								主分类号:	H02J7/00
实用新型 电子烟									
申请号/专利号:	2017207882276	发明名称:	电子烟	申请人:	惠州比亚迪电子有限公司	专利类型:	实用新型	申请日:	2017-06-30
		法律状态:	专利权有效	案件状态:	专利权维持	授权公告日:	2018-03-13	主分类号:	A24F47/00

资料来源：国家知识产权局，华创证券

为扫地机器人龙头 iRobot 提供零部件及整机服务，建立长期战略合作关系。iRobot 是全球知名的机器人产品与技术专业研发公司，凭借着深厚的资历、强大的研发实力以及过硬的产品质量，成为全球顶尖的消费类智能扫地机器人品牌，其系列智能扫地机器人产品一直是行业内的标杆。比亚迪电子于 2014 年开始导入 iRobot 充电座产品，并顺利量产，正式开启了与 iRobot 的强强合作，凭借注塑、PCBA、组装、JDM 等各模块的出色表现，赢得客户的极大信赖，2018 年开始为 iRobot 提供整机制造解决方案。

六、盈利预测与估值

我们进行盈利预测的关键假设为：**1) 消费电子业务：**大客户业务品类和营收持续增长，深度配套海外客户，有望受益于 iPad 新品周期及消费电子需求复苏。**2) 智能终端业务：**主要包含无人机、扫地机器人、电子烟等业务，产品品类及份额持续增长。**3) 汽车电子业务：**公司汽车电子业务背靠比亚迪集团，并持续导入其他知名 Tier1 客户。以原有智能座舱和智能驾驶业务为基础，后续热管理、传感器和悬架产品逐步导入放量，驱动收入高速增长。**4) 捷普业务：**收购的捷普工厂以大客户手机中框业务为主，份额较高且竞争格局稳定。**5) AI 相关业务：**公司 AI 相关业务覆盖服务器零部件及组装、自主移动机器人和汽车业务，相关收入有望取得重大突破。

图表 64 比亚迪电子主营业务拆分

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
消费电子业务					
营业收入（亿元）	822.09	974.2	1057.8	1096.3	1136.2
YoY(%)	14.77%	18.50%	8.58%	3.64%	3.64%
智能终端业务					
营业收入（亿元）	152.07	184.41	188.10	191.86	195.70
YoY(%)		21.27%	2.00%	2.00%	2.00%
汽车电子业务					
营业收入（亿元）	92.63	140.96	203.66	279.22	365.28
YoY(%)	145.70%	52.18%	44.48%	37.10%	30.82%
捷普业务					
营业收入（亿元）			204.00	208.08	212.24
YoY(%)				2.00%	2.00%
AI 相关业务					
营业收入（亿元）			32.36	128.56	244.87
YoY(%)				297.28%	90.47%
其他业务					
营业收入（亿元）	5.07	0.00	2.00	2.00	2.00
YoY(%)				0.00%	0.00%
总和					
营业收入（亿元）	1071.86	1299.57	1687.88	1905.99	2156.28
YoY(%)		21.24%	29.88%	12.92%	13.13%

资料来源：wind，华创证券预测（备注：营业收入为主营业务收入，不含其他营业收入）

比亚迪电子为全球领先平台型制造企业，布局全面覆盖消费电子、汽车电子、新型智能终端、服务器等，并与多家行业龙头企业拥有长期深厚的合作关系。预计消费电子业务一方面受益于消费需求复苏和 iPad 新品周期，另外捷普的收购有望和公司原有业务构成协同效应。公司汽车电子业务持续加快产品及客户的拓展，仍处于高速增长阶段，此外还有望受益于人工智能浪潮对公司的推动作用。我们预计公司 24-26 年实现归母净利润 50.69/70.63/82.31 亿元，参考立讯精密、歌尔股份、环旭电子、蓝思科技及工业富联等可比公司估值，给予公司 2024 年 20xPE，目标股价 49.40 港元，首次覆盖，给予“强推”评级。

图表 65 可比公司估值情况

公司	营收/亿元				归母净利润/亿元				PE			
	23A	24E	25E	26E	23A	24E	25E	26E	23A	24E	25E	26E
立讯精密	2319.05	2720.39	3166.40	3614.15	109.53	137.60	172.94	206.49	21.8	17.3	13.8	11.6
工业富联	4763.40	5560.55	6584.18	7413.47	210.40	252.86	302.79	344.27	24.5	20.3	17.0	14.9
歌尔股份	985.74	1048.26	1187.35	1339.64	10.88	21.00	28.46	35.11	54.8	28.4	21.0	17.0
环旭电子	607.92	663.77	743.43	814.07	19.48	22.99	28.62	34.55	17.3	14.7	11.8	9.8
蓝思科技	544.91	677.66	808.28	971.63	30.21	39.93	50.88	62.64	26.2	19.8	15.7	12.9
平均估值	/								28.9	20.1	15.9	13.2
比亚迪电子	1299.57	1692.80	1911.29	2162.02	40.41	50.69	70.63	82.31				

资料来源：wind，华创证券 注：除比亚迪电子外，其他公司预测数据均为 wind 一致预期，数据截至 20240614

七、风险提示

1) 行业竞争加剧

目前消费电子业务为公司主要收入来源，我国消费电子零部件及组装服务供应商较多，虽公司目前处于国内领先地位，若未来行业竞争加剧可能会对公司业绩产生影响。

2) 下游需求不及预期

公司消费电子业务受智能手机和笔记本电脑出货影响较大，若消费电子复苏不及预期，可能对公司业绩造成较大影响。

3) 份额拓展及导入不及预期

公司汽车电子、AI 服务器等新业务仍处于拓展和导入阶段，若客户拓展、份额提升和新品导入不及预期，可能对公司业绩造成较大影响。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	10,537	16,614	21,416	27,392
应收款项合计	25,519	24,137	27,256	30,835
存货	18,541	18,715	20,928	23,676
其他流动资产	10	8	9	11
流动资产合计	54,607	59,474	69,609	81,914
固定资产净额	19,709	21,111	22,444	23,824
权益性投资	0	0	0	0
其他长期投资	0	0	0	0
商誉及无形资产	10,560	11,061	11,576	11,995
土地使用权	790	1,116	1,463	1,777
其他非流动资产	1,553	1,383	1,673	1,536
非流动资产合计	32,612	34,671	37,156	39,132
资产总计	87,219	94,145	106,765	121,046
应付账款及票据	29,939	34,311	38,368	43,406
短期借贷及长期借				
贷当期到期部分	14,613	14,613	14,613	14,613
其他流动负债	10,199	8,645	9,664	10,916
流动负债合计	54,751	57,569	62,645	68,935
长期借贷	0	0	0	0
其他非流动负债				
	3,138	2,177	2,657	2,417
非流动负债合计	3,138	2,177	2,657	2,417
负债总计	57,889	59,746	65,302	71,352
归属母公司所有者				
权益	29,330	34,399	41,463	49,694
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益总计	29,330	34,399	41,463	49,694
负债及股东权益总计	87,219	94,145	106,765	121,046

现金流量表

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	10,243	11,128	8,976	10,444
净利润	4,041	5,069	7,063	8,231
折旧和摊销	3,160	2,674	2,817	2,853
营运资本变动	3,601	3,793	-354	-145
其他非现金调整	-559	-408	-550	-496
投资活动现金流	-17,735	-5,130	-5,589	-5,164
资本支出	-3,919	-5,300	-5,300	-5,300
长期投资减少	0	0	0	0
少数股东权益增加	0	0	0	0
其他长期资产的减				
少/(增加)	-13,816	170	-289	136
融资活动现金流	11,823	79	1,415	696
借款增加	12,608	0	0	0
股利分配	-544	-253	-353	-412
普通股增加	0	0	0	0
其他融资活动产生				
的现金流量净额	-241	332	1,768	1,108

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	130,404	169,280	191,129	216,202
主营业务收入	129,957	168,788	190,599	215,628
其他营业收入	447	491	531	573
营业总支出	126,608	164,585	184,395	208,081
营业成本	119,523	155,960	174,398	197,300
营业开支	7,085	8,625	9,997	10,781
营业利润	3,796	4,694	6,735	8,120
净利息支出	-52	-15	-24	-21
权益性投资损益	0	0	0	0
其他非经营性损益	507	394	525	475
非经常项目前利润	4,354	5,103	7,283	8,616
非经常项目损益	327	410	398	336
除税前利润	4,681	5,513	7,682	8,952
所得税	640	444	618	721
少数股东损益				
	0	0	0	0
持续经营净利润	4,041	5,069	7,064	8,231
非持续经营净利润	0	0	0	0
净利润	4,041	5,069	7,063	8,231
优先股利及其他调				
整项	0	0	0	0
归属普通股股东净利润	4,041	5,069	7,063	8,231
EPS（摊薄）	1.79	2.25	3.13	3.65

主要财务比率

	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入增长率	20.8%	29.8%	12.9%	13.1%
归属普通股股东净利				
润增长率	117.6%	25.4%	39.3%	16.5%
获利能力				
毛利率	8.0%	7.6%	8.5%	8.5%
净利率	3.1%	3.0%	3.7%	3.8%
ROE	14.7%	15.9%	18.6%	18.1%
ROA	5.6%	5.6%	7.0%	7.2%
偿债能力				
资产负债率	66.4%	63.5%	61.2%	58.9%
流动比率	1.0	1.0	1.1	1.2
速动比率	0.7	0.7	0.8	0.8
每股指标（元）				
每股收益	1.79	2.25	3.13	3.65
每股经营现金流	4.55	4.94	3.98	4.64
每股净资产	13.02	15.27	18.40	22.05
估值比率				
P/E	18.3	14.6	10.5	9.0
P/B	2.5	2.2	1.8	1.5

电子组团队介绍

副所长、前沿科技研究中心负责人：耿琛

美国新墨西哥大学计算机硕士。曾任新加坡国立大计算机学院研究员，中投证券、中泰证券研究所电子分析师。2019 年带领团队获得新财富电子行业第五名，2016 年新财富电子行业第五名团队核心成员，2017 年加入华创证券研究所。

联席首席研究员：岳阳

上海交通大学硕士。2019 年加入华创证券研究所。

高级分析师：熊翊宇

复旦大学金融学硕士，3 年买方研究经验，曾任西南证券电子行业研究员，2020 年加入华创证券研究所。

研究员：吴鑫

复旦大学资产评估硕士，1 年买方研究经验。2022 年加入华创证券研究所。

研究员：高远

西南财经大学硕士。2022 年加入华创证券研究所。

高级研究员：王帅

西南财经大学硕士。2021 年加入华创证券研究所。

研究员：姚德昌

同济大学硕士。2021 年加入华创证券研究所。

助理研究员：张文瑶

哈尔滨工业大学硕士。2023 年加入华创证券研究所。

助理研究员：蔡坤

香港浸会大学硕士。2023 年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	北京机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	刘懿	副总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	过云龙	高级销售经理	010-63214682	guoyunlong@hcyjs.com
	蔡依林	资深销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	资深销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	顾翎蓝	资深销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	张嘉慧	高级销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	王春丽	高级销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	官逸超	上海机构销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	上海机构销售副总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	资深销售经理	021-20572585	zhangjian1@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	高级销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	朱涨雨	高级销售经理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	高级销售经理		likaiyue@hcyjs.com
	易星	销售经理		yixing@hcyjs.com
	张玉恒	销售经理		zhangyuheng@hcyjs.com
	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
广州机构销售部	周玮	销售经理		zhouwei@hcyjs.com
	王世韬	销售经理		wangshitao1@hcyjs.com
	潘亚琪	总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
私募销售组	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	副总监	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	高级销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹珂	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系

基准指数说明：

A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500/纳斯达克指数。

公司投资评级说明：

强推：预期未来6个月内超越基准指数20%以上；
推荐：预期未来6个月内超越基准指数10% - 20%；
中性：预期未来6个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间；
回避：预期未来6个月内相对基准指数跌幅在10% - 20%之间。

行业投资评级说明：

推荐：预期未来3-6个月内该行业指数涨幅超过基准指数5%以上；
中性：预期未来3-6个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%；
回避：预期未来3-6个月内该行业指数跌幅超过基准指数5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（以下简称“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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址：北京市西城区锦什坊街26号恒奥中心C座3A 邮编：100033 传真：010-66500801 会议室：010-66500900	地址：深圳市福田区香梅路1061号中投国际商务中心A座19楼 邮编：518034 传真：0755-82027731 会议室：0755-82828562	地址：上海市浦东新区花园石桥路33号花旗大厦12层 邮编：200120 传真：021-20572500 会议室：021-20572522