

比亚迪电子 (00285.HK) 深度研究报告

科技硬件制造平台型公司，消费电子/汽车电子/新型智能硬件多点开花

- ❖ **背靠比亚迪集团，打造科技硬件制造平台型公司。**比亚迪电子有限公司于 2007 年由比亚迪股份有限公司分拆于香港联合交易所主板独立上市。公司主要为全球知名移动智能终端品牌厂商提供研发、设计、制造、物流、售后等全面的产品解决方案。比亚迪电子业务目前包消费电子、新型智能产品及汽车智能系统三大领域，在核心技术、工艺品质、交付能力和客户关系等方面具有突出优势，得到市场广泛的认同与信赖。
- ❖ **消费电子业务：横向拓张与纵向延伸结合，逐步拓宽业务赛道。**1. **北美大客户业务：**公司凭借自身强大精密制造能力和优质的服务，于 2010 年顺利进入北美大客户供应链，先后切入智能手表陶瓷背盖，TWS 耳机塑料机壳以及成品组装等业务。此外，未来三年公司将以北美大客户平板电脑组装业务为契机逐步导入结构件、盖板等自有产品。2. **安卓客户业务：**公司掌握华为、小米、联想等知名终端品牌客户，公司能为客户提供整机组装及金属、玻璃、陶瓷、塑胶等零部件制造服务。公司凭借卓越的设备和模具自主研发能力，不断开拓自身业务赛道，成为 CNC、注塑和玻璃盖板赛道强势竞争者。根据国际电子研究机构 MMI 发布的 2020 全球 EMS 代工企业 50 强排名，比亚迪电子排名第 8，首次打进全球 EMS 代工十强。
- ❖ **汽车电子业务：精准卡位汽车电子业务，自研 DiLink 系统行业领先。**新能源汽车市场的快速发展，料将带动整个汽车电子行业进入发展快车道。根据赛迪智库数据，2020 年全球汽车电子市场规模为 2.1 万亿元，2019-2022 年年复增速达 6.5%。公司依托母公司比亚迪集团，积极开展汽车电子业务。公司推出的 DiLink 智能网络连接系统，是行业第一个全面开放汽车所有传感器和控制器的产品。公司除供给比亚迪汽车外，还不断加强整车厂和 tire 1 厂商的合作。随着汽车电子市场的蓬勃发展，公司有望充分受益。
- ❖ **新型智能硬件：积极布局电子烟、智能家居、医疗等领域，打开公司远期成长空间。**公司在智能业务板块布局广泛，业务领域覆盖汽车电子、医疗、物联网、智能家居、游戏硬件、机器人、无人机等。按照弗若斯特沙利文数据统计，2019 年全球电子烟市场规模为 367 亿美元，预期将以 CAGR 为 24.9% 的增速进一步增长至 2024 年的 1115 亿美元。公司作为电子烟 ODM 厂商，在电子烟业务从零部件→整机制造→产品设计，为客户提供一体化解决方案，同时高自供率能够保证公司盈利能力。2020 年新冠疫情肆虐全球，公司受益于多领域业务布局，根据第一纺织网报道，20 年 H1 公司口罩产量全球第一位，公司口罩业务更甚出口海外。公司以口罩业务为突破口，获得国内外医疗资质，未来公司有望结合自身精密制造和产品研发优势，进一步拓宽医疗业务。
- ❖ **盈利预测、估值及投资评级。**公司依托强大精密制造能力，北美大客户与安卓客户业务稳步开展，其中平板电脑组装业务有望给公司带来超 500 亿营收。此外，公司全面布局汽车电子、智能家居等优质领域，业绩有望步入快车道。我们预计公司 2020 年至 2022 年将实现营收 760.54/1067.26/1279.91 亿元；归母净利润 53.31/48.88/60.72 亿元，对应 EPS 分别为 2.37/2.17/2.69 元，参考公司估值中枢，我们给予公司 21 年 20 倍 PE，对应目标价 40.34 元 (48.32 港元)，首次覆盖，给予“强推”评级。
- ❖ **风险提示：**疫情反复，中美贸易摩擦，消费电子市场不及预期。

主要财务指标

	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入(百万)	53,028	75,654	106,326	127,591
同比增速(%)	29.19%	42.67%	40.54%	20.00%
归母净利润(百万)	1,598	5,331	4,888	6,072
同比增速(%)	-27.0%	233.7%	-8.3%	24.2%
每股盈利(元)	0.71	2.37	2.17	2.69
市盈率(倍)	46.3	13.9	15.1	12.2
市净率(倍)	4.4	3.5	3.0	2.5

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为 2021 年 01 月 08 日收盘价

强推 (首次)

目标价：48.32 港元 (40.34 元)

当前价：39.00 港元

华创证券研究所

证券分析师：耿琛

电话：0755-82755859

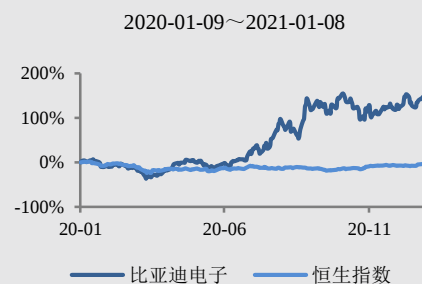
邮箱：gengchen@hcyjs.com

执业编号：S0360517100004

公司基本数据

总股本(万股)	225,320
已上市流通股(万股)	225,320
总市值(亿元)	878.7
流通市值(亿元)	878.7
资产负债率(%)	44.32
每股净资产(元)	9.38
12 个月内最高/最低价	45.6/10.4

市场表现对比图(近 12 个月)



投资主题

报告亮点

本报告以公司业务赛道为出发点,分析公司在消费电子和非消费电子领域业务成长性,给出投资建议。本报告分为三大部分:第一章对公司进行基本介绍,回顾公司发展历程,介绍公司主营业务、行业地位、管理层、股权结构等,分析公司历史业绩。第二章重点分析公司在消费电子领域竞争优势,又分为北美大客户业务和安卓系客户业务,从公司业务发展情况以及行业竞争格局,对公司优势进行分析。第三章分析公司非消费电子业务赛道,非消费电子业务布局面较广,本文逐个分析各赛道竞争格局及公司优势。全文立足公司自有业务赛道,以数据为支撑分析公司各项业务前景,推演公司未来发展动向。

投资逻辑

消费电子业务有望支撑公司未来三年业绩增长,汽车电子/智能硬件/医疗等业务料将重塑企业天花板。消费电子业务: 1.北美大客户: 公司 19 年成功切入北美大客户平板电脑组装业务,未来三年公司所占份额料将逐步提升,有望带动营收和业绩增长。除平板电脑组装业务对公司带来直接业绩贡献外,未来三年公司或将以组装业务为契机,不断在北美大客户导入自身结构件产品,丰富公司在北美大客户产品种类。2.安卓客户: 公司深度绑定安卓系大客户,预计未来两年手机组装业务将稳步增长。公司自研发的金属机壳、玻璃盖板等结构件行业领先,随着安卓手机市场在 5G 换机浪潮下复苏,公司有望深度受益。汽车电子业务: 公司自研发的 DiLink 系统是行业第一个全面开放汽车所有传感器和控制器的产品,公司除比亚迪汽车外,还不断加强与整车厂和 tire 1 厂商的合作。随着电动车渗透率提升,汽车电子市场规模料将不断扩大,公司或将深度受益。新型智能硬件: 公司作为电子烟 ODM 厂商,在电子烟业务从零组件→整机制造→产品设计,公司立足研发,不断加强与大客户合作关系。公司依托自身强大的精密制造能力,电子烟中内部小件、陶瓷、外壳等均具备自供能力,高自供率有望保证公司该业务的高利润率。此外,20 年公司以口罩业务为突破口,获得国内外医疗资质,公司在消费电子结构件业务有丰富的研发能力,未来有望导入医疗领域。

目录

一、“零组件”+“组装”战略，致力于打造一体化制造平台	6
(一) 背靠比亚迪，管理层经验丰富	6
1、分拆上市，开疆拓土业绩持续增长	6
2、股权集中确保公司高效运转	6
3、业绩稳定增长，三费控制出色	7
(二) 从零部件到整机组装，全球领军智造企业	8
1、业务布局广泛，垂直整合能力强劲	8
2、大客户战略实现突破，拓宽公司业务赛道	9
二、消费电子业务横向拓宽与纵向延伸结合，大客户实现突破性进展	10
(一) 北美大客户业务：成功导入平板电脑组装业务，打开公司远期成长空间	10
1、由小而精到大且强，逐步获得 A 客户信任	10
2、结构件业务渗透率稳步提升	10
3、组装业务打开公司远期成长空间	12
(二) 安卓系业务：掌握核心客户群，业务布局精准卡位 5G 发展趋势	13
1、华为短期扰动不改长期增长趋势	13
2、5G 加剧材料变革，金属中框搭载双面玻璃受欢迎	14
3、受益国产品牌崛起，业绩有望增长	16
三、多维度布局汽车电子及智能产品业务，保障公司远期成长空间	17
(一) 积极布局智能产品，静待行业东风	17
1、电子烟市场广阔，中国潜力巨大	17
2、无人机热度不减，切入大客户保障高增长	18
3、智能家居方兴未艾，尽享行业发展红利	19
(二) 依托母公司，汽车电子业务加速渗透	20
1、汽车电子市场规模稳步增长，国内相关公司有望弯道超车	20
2、顺应汽车电子发展趋势，打造首个全开放 DiLink 系统	20
四、风险提示	21

图表目录

图表 1	公司发展历程	6
图表 2	股权结构图	7
图表 3	公司营收变化	7
图表 4	公司净利润变化	7
图表 5	公司毛、净利率	8
图表 6	四费占比情况	8
图表 7	2019 年各业务占比	9
图表 8	公司客户	9
图表 9	北美大客户业务进展	10
图表 10	Apple Watch 出货量	11
图表 11	2020Q1 智能手表市场份额	11
图表 12	S6 与 SE 照片	11
图表 13	历代 Apple Watch 结构件	11
图表 14	iPad 历年出货量	12
图表 15	2019 年平板电脑市占率	12
图表 16	iPad Air 4.....	13
图表 17	A14 芯片	13
图表 18	安卓业务客户情况	13
图表 19	机壳变迁史	14
图表 20	金属机壳渗透率上升	14
图表 21	CNC 保有量（万台）	14
图表 22	3D 智能手机玻璃渗透率	15
图表 23	自研热弯机	15
图表 24	陶瓷机壳工艺流程	16
图表 25	EMS 市场空间（亿美元）	16
图表 26	小米手机出货量预测（百万台）	17
图表 27	智能产品营收（亿）	17
图表 28	电子烟市场规模	18
图表 29	各地区吸烟人数占比	18
图表 30	中国无人机行业市场规模（亿元）	18
图表 31	大疆市场份额	19
图表 32	智能家居市场规模	19
图表 33	全球与中国汽车电子市场规模	20

图表 34 汽车电子在整车占比	20
图表 35 汽车智能业务营收	21
图表 36 DiLink3.0	21

一、“零组件”+“组装”战略，致力于打造一体化制造平台

比亚迪电子（国际）有限公司于2007年由比亚迪股份有限公司分拆于香港联合交易所主板独立上市。公司主要为全球知名移动智能终端品牌厂商提供研发、设计、制造、物流、售后等全面的产品解决方案。比亚迪电子业务目前包括智能手机和笔记本电脑、新型智能产品及汽车智能系统三大领域，在核心技术、工艺品质、交付能力和客户关系等方面具有突出优势，得到市场广泛的认同与信赖。

（一）背靠比亚迪，管理层经验丰富

1、分拆上市，开疆拓土业绩持续增长

公司前身为比亚迪股份有限公司的手机零部件及模组部门，后于2007年12月分拆上市。公司发展历程大致可分为两个阶段：1、2007-2010年公司通过导入手机组装业务营收从58.24亿元增长至10年的168.45亿元，CAGR达23.69%；2、2010年至今为第二阶段。公司开始将业务向产业链高附加值区域拓展，其中13年公司成功研发PMH技术，大幅改善信号接收水平，13-17年顺利搭乘手机结构件金属化、3D玻璃的东风，19年大量切入华为、小米等手机组装业务推动营收从11年的160.84亿元增长至19年的534.09亿元，CAGR为11.1%。值得注意的是，公司在19年底顺利切入北美大客户平板电脑组装业务，有望为公司未来几年的业绩增长提供强大动力。

图表 1 公司发展历程



资料来源：公司官网，华创证券

2、股权集中确保公司高效运转

公司股权较为集中，第一大股东为比亚迪股份有限公司的全资孙公司 Golden Link Worldwide Limited，持股比例高达65.75%，而王传福先生为比亚迪股份有限公司的主要股东和实际控制人。此外，BF Trust的受益人为28名高管，间接持有比亚迪电子6.08%股份。通过高管持股，将公司发展与管理层进行绑定，利于公司长远发展。

图表 2 股权结构图

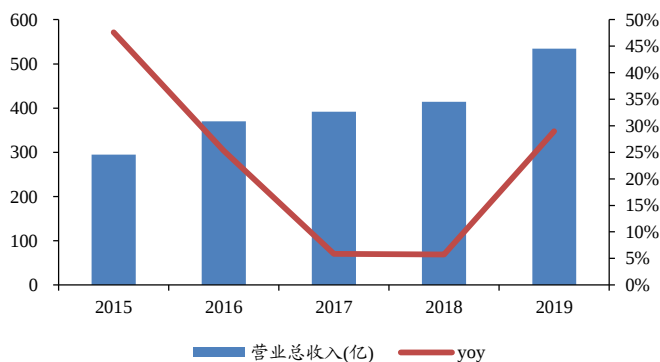


资料来源：公司公告，华创证券

3、业绩稳定增长，三费控制出色

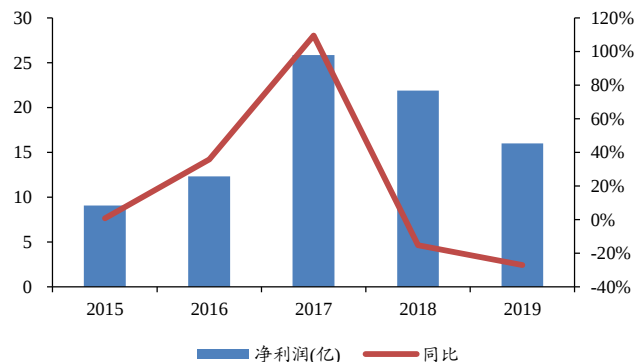
近些年，公司依托强大精密制造能力，金属结构件、玻璃等业务开展顺利叠加公司在国内两大主要手机厂商组装份额提升，营收从2015年的295.08亿元增长至2019年的534.09亿元。2020H1，虽然中美贸易摩擦叠加新冠疫情，公司依然坚持积极的市场扩展策略，不断扩展市场领域，营收同比上升34.79%至317.03亿元。净利润方面，除2018、2019年受中美贸易冲突及产品结构影响外，其他年份均保持增长。2020H1由于口罩业务驱动叠加大客户业务进展顺利使归母净利润同比大幅增长329.9%至24.73亿元。

图表 3 公司营收变化



资料来源：公司年报，华创证券

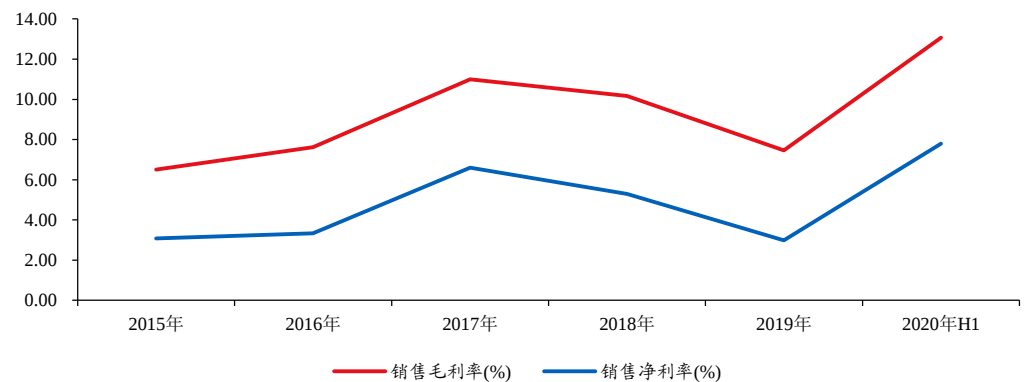
图表 4 公司净利润变化



资料来源：公司年报，华创证券

毛、净利率有望触底反弹。公司近几年毛、净利率变化趋势相似，皆为先上升后下降。其中2017年毛、净利率较高，原因是当年金属一体化机壳出货量较大，金属件毛利率一度上行至25%，进而拉升整体毛利率；2019年智能手机整体行业不景气，叠加中美贸易冲突的影响，公司毛利率有所下降；2020年，受益于口罩业务的爆发及平板电脑业务的顺利导入，公司毛、净利率有望强势反弹，盈利能力进一步增强。

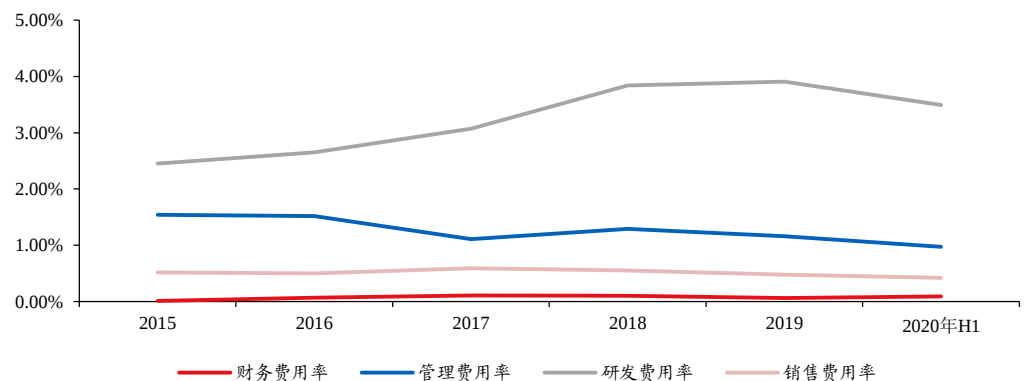
图表 5 公司毛、净利率



资料来源: Wind, 华创证券

三费控制出色, 研发投入助力长期发展。近几年公司三费占比相对稳定, 财务费用率在 0%附近波动, 管理费用率呈现缓慢下降趋势, 2020H1 已降至 0.97%, 销售费用率则在 0.5%附近波动。整体而言, 公司三费控制出色, 精益管理成效显著。此外, 公司研发费用率整体保持增长态势, 以不断提升科技创新能力, 打造公司核心竞争力。

图表 6 四费占比情况



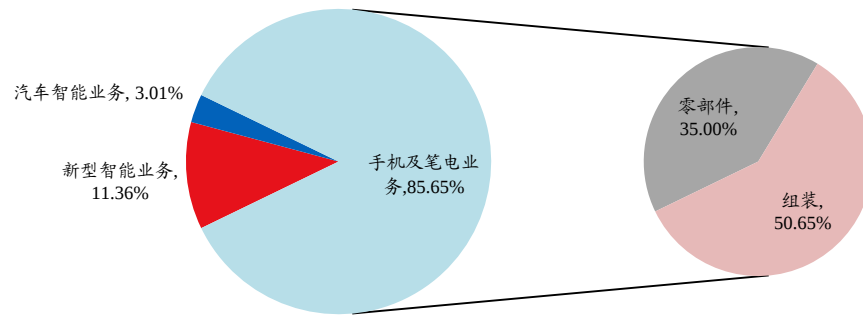
资料来源: Wind, 华创证券

(二) 从零部件到整机组装, 全球领军智造企业

1、 业务布局广泛, 垂直整合能力强劲

作为全球领先的智能产品解决方案提供商, 比亚迪电子能够为客户提供新材料开发、产品设计与开发、制造、供应链管理、物流和售后等一站式服务。其主要业务板块分三部分: 第一部分智能手机和笔记本电脑业务, 主要包括金属、塑料、玻璃、陶瓷等全系零部件产品及 ODM、整机组装; 第二部分汽车智能系统板块, 包括多媒体车机、智能网联系统、通讯模块、传感器模组等; 第三部分新型智能产品板块, 包括物联网、智能家居、智能工业、智能商业、游戏等领域的产品。

图表 7 2019 年各业务占比



资料来源：Wind，华创证券

2、大客户战略实现突破，拓宽公司业务赛道

此前北美大客户平板电脑组装业务由台湾企业占据，但近期随着台系厂商管理体制僵化导致竞争力下降，代工业务向大陆转移趋势愈发明显。比亚迪电子始终坚持大客户战略，自 2010 年切入北美大客户产业链至今积累了大量的生产经验，并以此为基础在 2019 年底顺利切入北美大客户核心产品平板电脑组装业务。不仅是北美大客户，公司深度绑定国内安卓系大客户。此外，在新型智能硬件领域与汽车电子领域，公司苦练内功，积极拓展国际顶级客户，相关业务有望持续增长。

图表 8 公司客户



资料来源：公司公告，华创证券

二、消费电子业务横向拓宽与纵向延伸结合，大客户实现突破性进展

（一）北美大客户业务：成功导入平板电脑组装业务，打开公司远期成长空间

1、由小而精到大且强，逐步获得 A 客户信任

比亚迪电子凭借自身强大精密制造能力，在 2010 年顺利切入北美大客户供应链，成为继 Volex、Longwell、Well Shin 三大厂商后第四大北美大客户充电器转换插头；此后公司逐渐扩大其在北美大客户产业链中的产品种类，2016 年切入北美大客户笔记本电脑和电视盒子产品线，2017 年又成功切入北美大客户智能手表产品线并供货陶瓷背盖，18 年成功切入北美大客户 TWS 耳机塑料机壳以及 itouch 产品组装。凭借之前的合作基础，2019 年公司成功切入北美大客户核心产品平板电脑组装业务。回顾 2015 年至今，公司在北美大客户产业链中地位持续提升，产品种类越来越丰富，未来有望承接更多订单，产品结构也有望得到持续优化。

图表 9 北美大客户业务进展

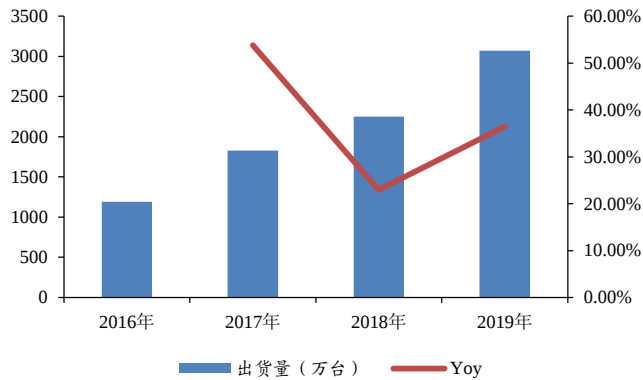


资料来源：公司公告，华创证券

2、结构件业务渗透率稳步提升

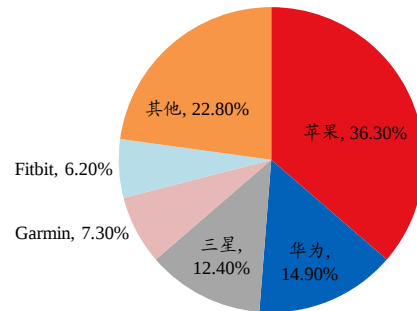
Apple Watch 创新不断，销量持续领先。苹果于 2014 年 10 月发布第一款智能手表，后每年在新品发布会发布一款新手表，并且不断有创新元素加入。其出货量自 2014 年上市以来就保持领先地位，一直占据智能手表市场的最大份额，2020Q1 市场份额为 36.30%。随着通讯、健康等功能的不断完善，其出货量料将保持稳定增长态势。据 Strategy analytics 及 Canalys 数据显示，其出货量在 2019 年达到 3070 万部，yoy 为 36.44%，创下历史新高。

图表 10 Apple Watch 出货量



资料来源: Strategy analytics, Canalys, 华创证券

图表 11 2020Q1 智能手表市场份额



资料来源: Canalys, 华创证券

S6 增加血液检测, SE 廉价版首发有望进一步提升市场份额。北京时间 9 月 16 日凌晨 1 点, 苹果召开了录播形式的秋季新品发布会, 发布了 Apple Watch S6、Apple Watch SE、iPad air 4 和 8 代 iPad。其中 S6 继续加码健康检测功能, 增加了血氧检测功能。SE 降至 2199 元, 主打性价比, 意在进一步抢占低端市场, 以扩大市场份额。

图表 12 S6 与 SE 照片



资料来源: 公司公告, 华创证券

结构外观件持续变革, 价值量有望提升。自 2017 年切入 Apple Watch 零部件供应链以来, Apple Watch 结构件创新不断, 加工复杂度提高, ASP 也随之提升。此外, 随着公司与北美大客户合作关系加深, 凭借其在玻璃、蓝宝石、陶瓷材料等方向的积极布局, 其份额有望进一步提升。更重要的是, 随着公司平板电脑组装代工业务进展顺利, 未来两年有望顺利切入平板电脑结构件业务, 进一步优化公司产品结构, 盈利能力也有望获得持续提升。

图表 13 历代 Apple Watch 结构件

产品	初代	S1	S2	S3	S4	S5
前盖	蓝宝石	玻璃	玻璃、蓝宝石	玻璃、蓝宝石	玻璃、蓝宝石	玻璃、蓝宝石

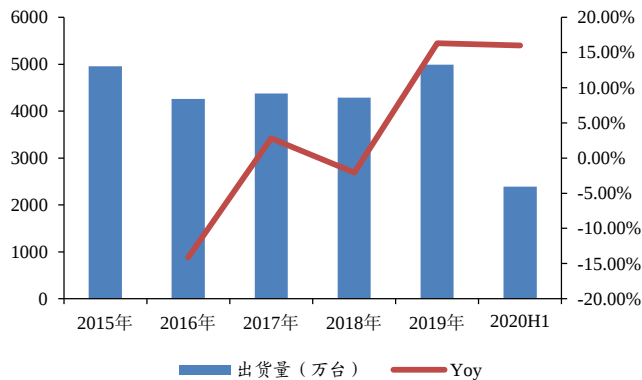
产品	初代	S1	S2	S3	S4	S5
中框+后壳	常规款、Sport (金属); Edition (陶瓷)	常规款、Sport(金属)	常规款、Nike+、Hermes (金属); Edition(陶瓷)	常规款、Nike+、Hermes (金属); Edition (陶瓷)	常规款、Nike+、Hermes (金属+蓝宝石)	常规款、Nike+、Hermes (金属+蓝宝石)
表背	陶瓷	复合材料	陶瓷	复合材料、陶瓷	陶瓷	陶瓷

资料来源：苹果官网，华创证券

3、组装业务打开公司远期成长空间

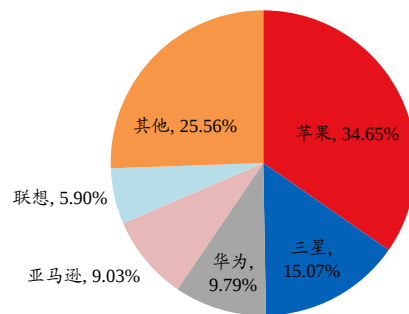
iPad 销量大增，2020 年有望超 5000 万部。长期以来，iPad 因其过硬的品质叠加优秀的 IOS 系统得到广大消费者的肯定，市占率长期稳居第一。根据 Strategy Analytics 数据显示，2019 年 iPad 出货量为 4990 万台，yoy 为 16.32%；2020 年 Q1 受疫情影响出货量有所下滑，随后远程办公与在家办公需求大增，2020H1 出货量大增 16%至 2390 万台，超出市场预期。随着下半年消费电子传统旺季的到来，我们认为 2020 年 iPad 出货量有望同比增长 20%以上。

图表 14 iPad 历年出货量



资料来源：Strategy Analytics，华创证券

图表 15 2019 年平板电脑市占率



资料来源：Strategy Analytics，华创证券

iPad Air 4 首次搭载 5nm A14 仿生芯片，性能大幅提升。2020 年 9 月正式发布 iPad 8 及 iPad Air 4，其中 iPad Air 4 首次搭载 5nm A14 仿生芯片，处理速度提升 40%，图形处理功能提升 30%，拥有全面 retina 屏幕，分辨率为 2360*1649，采用 USB-C 接口，售价 4799 元起。A14 仿生芯片作为全球首个量产的 5nm 制程芯片，拥有 6 核 CPU、4 核 GPU 以及 16 核的机器处理引擎，拥有 118 亿颗晶体管，性能强劲，足以胜任剪辑 4K 视频、沉浸式游戏体验等工作，将有望再次点燃市场热情。

图表 16 iPad Air 4



资料来源：苹果官网

图表 17 A14 芯片



资料来源：苹果官网

顺利切入北美大客户平板电脑代工业务，有望打开远期成长空间。长期以来，北美大客户的核心产品如手机、平板电脑等组装业务主要由富士康、仁宝、和硕、纬创等台系厂商牢牢占据，大陆厂商很难切入。近年来，台系厂商管理体系僵化导致竞争力下降，且北美大客户对成本管控趋严，歌尔股份、立讯精密等大陆厂商凭借良好的成本管控能力逐渐获得部分代工份额。比亚迪电子作为少有的获得平板电脑组装份额的大陆公司，自 2019 年切入平板电脑代工业务后，积极扩充产线以提升自身份额。

(二) 安卓系业务：掌握核心客户群，业务布局精准卡位 5G 发展趋势

1、 华为短期扰动不改长期增长趋势

安卓业务主要分为整机组装及金属、玻璃、陶瓷、塑胶等零部件业务。其中安卓组装业务在 2019 年营收约 250 亿元，主要客户为华为、小米和华硕、联想等。由于华为受到美国制裁影响，出货量恐将下降，短期内恐将对公司安卓组装业务造成影响，但之后随着小米市占率提升叠加公司在小米代工内份额提升有望部分抵消华为事件影响；金属结构件主要客户包括华为、三星、小米、vivo 等；玻璃后盖客户主要有三星、华为、小米和 OV 等；陶瓷则主要应用于三星、华为、小米的高端机型；塑胶业务主要客户为华为、小米及 vivo。随着公司客户结构进一步优化，安卓业务长期仍有望增长。

图表 18 安卓业务客户情况



资料来源：公司公告，华创证券

2、5G 加剧材料变革，金属中框搭载双面玻璃受欢迎

iPhone 引领手机机壳材料方向。早期手机机壳多采用塑料材质，主因是塑料材质具备成本低以及重量轻的优点，但由于强度较低且质感差逐渐被主流市场所抛弃。2010 年 iPhone 4 采用前后一体钢化玻璃加中间金属成型框架，一经发布即引爆市场。但由于玻璃易碎，苹果在 iPhone5 时选择了铝合金机身，金属机身虽然在质感、强度等方面具有一定优势，但会阻隔信号，尤其在 5G 时代，这一缺点愈发突出。基于此，2017 年苹果发布采用了金属中框加双面玻璃的 iPhone8/8 Plus/X，其他品牌手机厂商高端机型亦纷纷效仿。

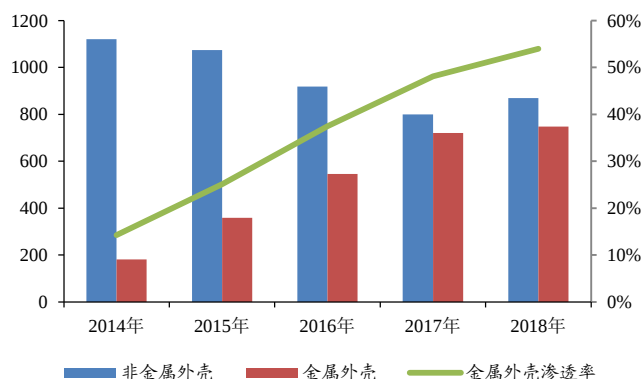
图表 19 机壳变迁史



资料来源：苹果官网，华创证券

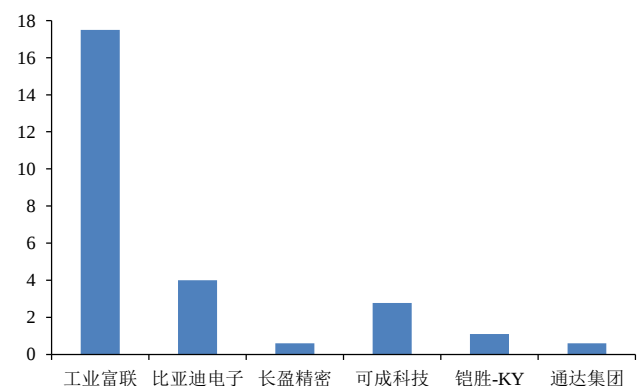
金属中框料将量价齐升，公司 CNC 保有量位居行业前列。由于高端机型较多采用金属中框+双面玻璃方案，金属中框需求逐渐增加。随着手机结构趋于轻薄，内部结构愈发复杂，金属中框加工难度和所需时间甚至超过一般的金属机壳，而金属中框单机价值量主要由加工时间决定。目前智能手机的金属机壳生产工艺主要分为全 CNC 加工、压铸和 CNC 混合压铸。全 CNC 因其高精度、高质量等优点成为高端机型生产首选。目前公司 CNC 数控机床保有量达 30000 台，外协 10000 台，在安卓市场占有率已超过 40%。

图表 20 金属机壳渗透率上升



资料来源：智研咨询，华创证券

图表 21 CNC 保有量（万台）

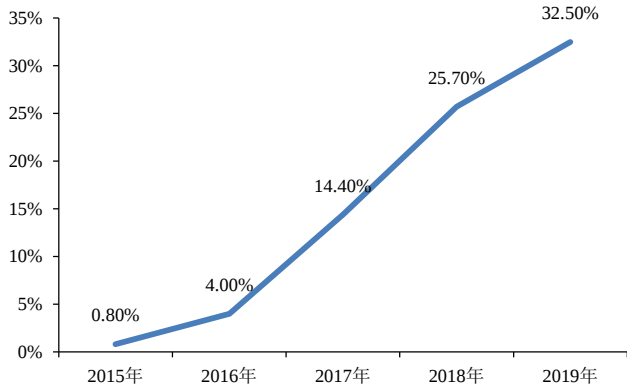


资料来源：公司年报，华创证券

3D 玻璃渗透率持续提升，热弯机自供技术领先。玻璃机壳进化路径为 2D、2.5D、3D。3D 玻璃是将平面玻璃通过冷磨、热熔压、热熔弯等方法使其弯曲，从而在平面玻璃的两

面都形成曲面，主要应用于智能手机，因其不仅可以提升智能终端产品外观新颖性，还可以带来出色的触控手感，且符合 5G 及无线充电等技术要求，渗透率持续提升。相较于 2D、2.5D 玻璃，3D 玻璃生产工艺更为复杂，热弯机更是其中关键一环。比亚迪电子凭借多年研发经验已成功自研热弯机，并掌握全流程技术工艺，产能达 80 万/天，成本优势显著。

图表 22 3D 智能手机玻璃渗透率



资料来源：玻璃杂志，华创证券

图表 23 自研热弯机



资料来源：钛科技

兼具性能与质感，5G 助力陶瓷放量。陶瓷机壳外观上具备高颜值，手感上温润如玉，并具备高硬度以及接近金属材料的优异散热特性。从微晶锆纳米陶瓷粉体到手机陶瓷机身，主要经过干压成型（或注射、流延等）、脱胶烧结、研磨抛光、CNC 加工等，加工难度较高，目前主要应用于中高端手机，后续随着工艺流程改善，良率有望提高。比亚迪电子布局陶瓷多年，目前已进入小米、三星、北美大客户供应链，随着陶瓷盖板在高端旗舰机型渗透率提升，公司有望充分受益。

图表 24 陶瓷机壳工艺流程

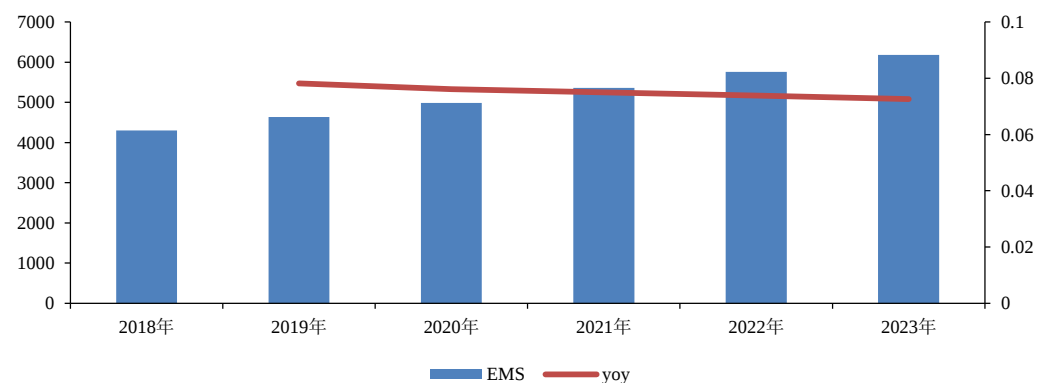


资料来源：电子发烧友，华创证券

3、受益国产品牌崛起，业绩有望增长

国产品牌崛起，ODM/EMS 占比提升。智能手机刚刚兴起时，由于主流手机厂商每年发布机型较少，主要采用自主研发设计的方式来生产手机，后续随着手机市场竞争加剧，主流安卓手机品牌每年会发布十余款产品以抢占市场，导致成本控制、研发能力、供应链管理上难以自行负荷，于是国内 ODM 与 EMS 开始崛起。未来几年，得益于全球终端设备设计生产外包业务量的不断加大和需求巨大的本土市场，预计移动终端设备设计生产外包服务市场仍将保持较快增速。

图表 25 EMS 市场空间（亿美元）

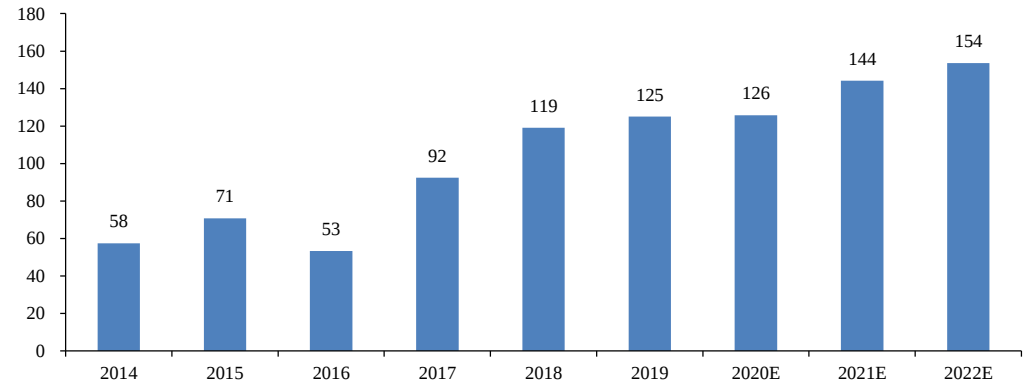


资料来源：环旭电子年报，华创证券

与小米达成战略合作，有望对冲华为影响。目前市场担心华为制裁对公司业绩形成冲击，且笔电组装业务亦难有较大起色，但我们认为公司已经与小米达成战略合作，随着小米

手机销量增加叠加公司组装产能持续提升，2020 年营收有望达到百亿左右，21 年目标 300 亿，增长潜力巨大。此外，通过代工业务，公司有望切入新的零部件业务，进一步为公司业绩带来增量。

图表 26 小米手机出货量预测（百万台）



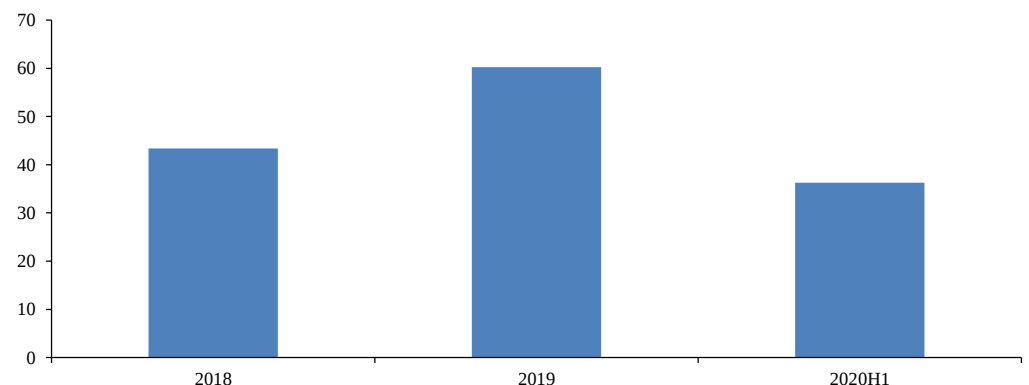
资料来源：彭博，华创证券

三、多维度布局汽车电子及智能产品业务，保障公司远期成长空间

（一）积极布局智能产品，静待行业东风

公司在智能业务板块布局广泛，业务领域覆盖物联网、智能家居、游戏硬件、机器人、无人机、电子物化、智能商用设备、工业控制等。2020H1 新冠肺炎疫情催生宅经济，带动了远程办公、远程教育的发展，游戏硬件等产品的出货量也随之大幅增加，叠加公司在电子烟领域的前瞻布局及切入无人机龙头客户带来项目增量，2020H1 公司该部分营收为 36.24 亿元，较去年同期增长约 39.50%。

图表 27 智能产品营收（亿）



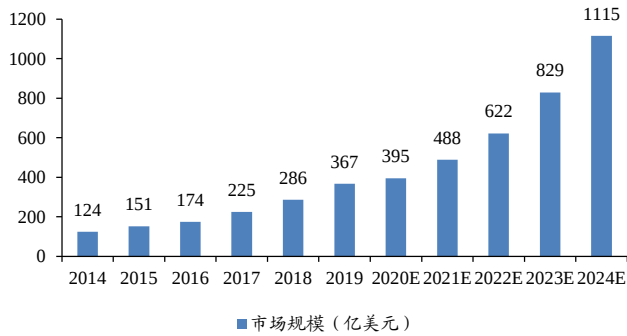
资料来源：公司年报，华创证券

1、电子烟市场广阔，中国潜力巨大

电子烟是一种电池供电的设备，当使用者从中吸气时会散发出雾化的电子雾化液。目前电子烟已成为一种创新的电子消费品，在全球范围内越来越流行。由于消费者对电子烟产品的接受程度不断提高，烟草公司的积极营销活动以及电子烟制造商加快创新及产品

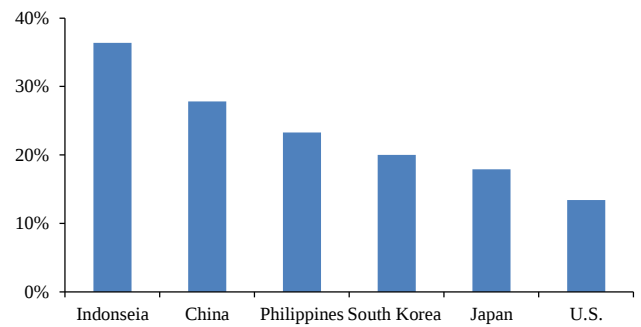
研发进程，预计未来电子烟市场增长强劲。按照弗若斯特沙利文数据统计，2019 年全球电子烟市场规模为 367 亿美元，预期将以 CAGR 为 24.9%的增速进一步增长至 2024 年的 1115 亿美元。此外，根据 Bloomberg Intelligence 数据显示，目前在亚洲地区，中国吸烟人数占比高达 27.8%，若按 14 亿人口计算的话，约为 3.89 亿人。而据中国疾控中心的数

图表 28 电子烟市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文，华创证券

图表 29 各地区吸烟人数占比



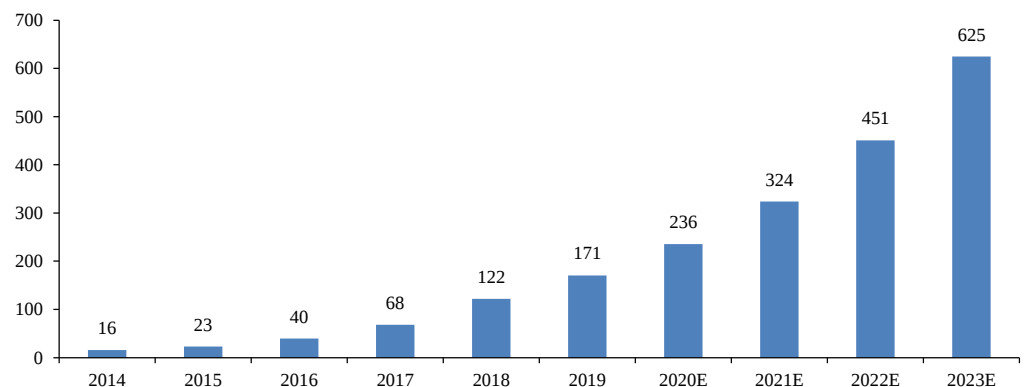
资料来源：Bloomberg Intelligence，华创证券

公司前瞻布局电子烟业务，研发投入超 4 年，积累了从金属&塑胶机壳、陶瓷雾化芯到整机组装的全产业链技术，通过 ODM 方式与客户广泛合作。随着电子烟市场的快速增长叠加国内渗透率上升，公司在电子烟业务有望实现快速增长，且随着公司在客户端的逐步导入，市场份额亦有望进一步提升。

2、无人机热度不减，切入大客户保障高增长

无人机是指利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。近年来，无人机产业发展不断加快，并逐渐从军用领域延伸至民用领域，且民用无人机市场呈现出迅猛增长的态势。据头豹研究院整理数据可知，中国无人机行业市场规模从 2014 年的 15.9 亿美元增长至 2019 年的 170.7 亿美元，随着行业进一步发展，市场规模有望进一步于 2023 年增长至 624.66 亿元。

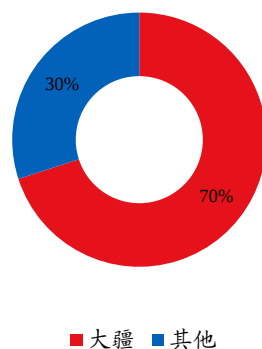
图表 30 中国无人机行业市场规模（亿元）



资料来源：头豹研究院，华创证券

大疆作为“无人机行业的苹果公司”，是中国领先的无人飞行器控制系统及无人机解决方案研发和生产商之一，客户遍布全球 100 多个国家，在消费级无人机市占率高达 70% 以上。比亚迪电子凭借其强大的精密制造能力与丰富的代工经验，在 2020 年成功切入大疆核心供应链，随着份额持续提升有望为公司带来数十亿营收。

图表 31 大疆市场份额

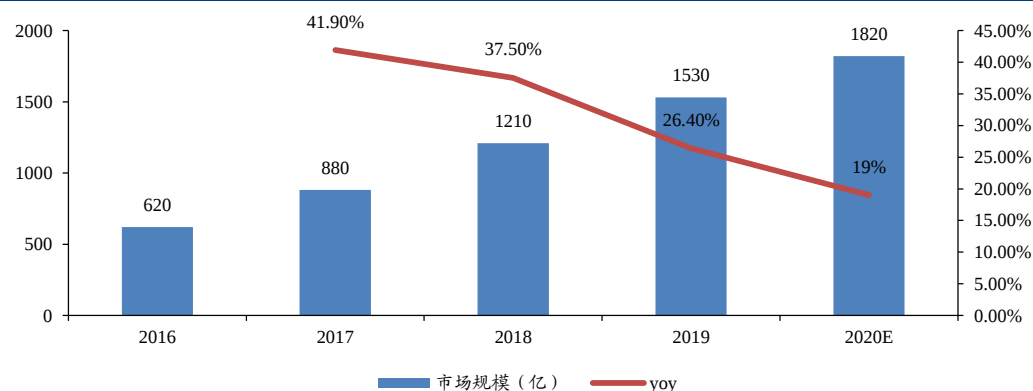


资料来源：Drone Industry Insights，华创证券

3、智能家居方兴未艾，尽享行业发展红利

智能家居是以住宅为载体，综合利用信息技术、网络通讯、多媒体、物联网、人工智能等技术，实现家庭设备远程控制、影音娱乐、家庭能源管理、家庭健康等场景化服务的系统，向用户提供更具有便捷性、舒适性、安全性、节能性的家庭生活。在 5G 和物联网技术的支持下，智能家居行业迅速发展。据艾媒咨询发布的《2020 中国智能硬件行业发展全景研究报告》显示，我国智能家居市场规模在 2019 年达 1530 亿元，预计 2020 年将增长至 1820 亿元。此外，据 CSHIA 数据显示，2018 年我国智能家居渗透率仅为 4.9%，而美国则为 32%，仍有较大上升空间。

图表 32 智能家居市场规模



资料来源：艾媒咨询发布《2020 中国智能硬件行业发展全景研究报告》，华创证券

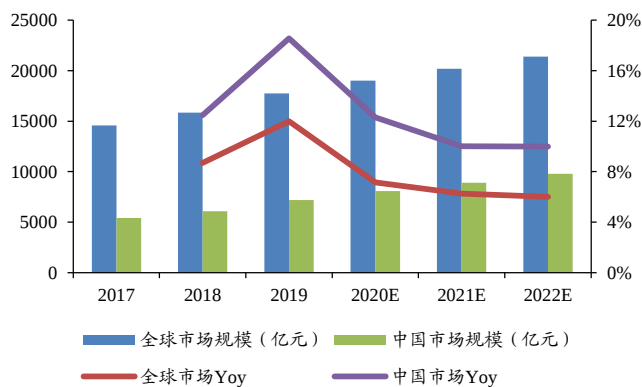
公司广泛布局新型智能产品，主要包括智能扫地机器人、显卡、智能 POS 机、智能音箱等产品，客户包括 iRobot、英伟达等，并为其提供 ODM 和 OEM 服务。2020 年 H1 由于新冠疫情导致远端工作等新模式的流行，进而催生游戏硬件、智能家居等产品需求增加。后续随着相关产品技术升级叠加渗透率持续提升，公司产品有望维持高出销量。

（二）依托母公司，汽车电子业务加速渗透

1、汽车电子市场规模稳步增长，国内相关公司有望弯道超车

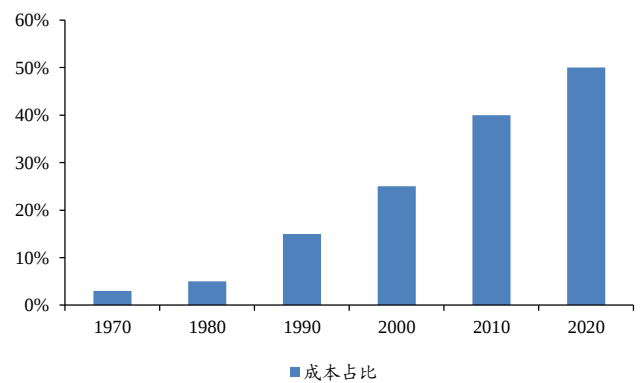
汽车电子是汽车电子控制系统与车载电子电器系统的总称，其中汽车电子控制系统包括发动机电子系统、底盘电子系统、驾驶辅助系统与车身电子系统，车载电子电器系统包括安全舒适系统及信息娱乐与网联系统，其中以信息娱乐与网联系统、自动驾驶系统技术更新最快。近些年，我国汽车电子市场规模持续增长，成为推动汽车电动化、智能化、网联化发展的重要引擎。据赛迪智库预测，2022 年中国汽车电子市场规模高达 9783 亿元，在全球市场规模中占比达 45.71%。展望未来，在人工智能、5G 等技术的有力带动下我国汽车电子发展有望进入黄金期。赛迪智库预测，2020 年汽车电子在整车中的平均成本升至 50%。此外，新技术涌现使科技巨头与互联网企业等新参与者日益崛起，产业生态或将面临重构，我国汽车电子公司有望弯道超车。

图表 33 全球与中国汽车电子市场规模



资料来源：赛迪智库，华创证券

图表 34 汽车电子在整车占比



资料来源：赛迪智库，华创证券

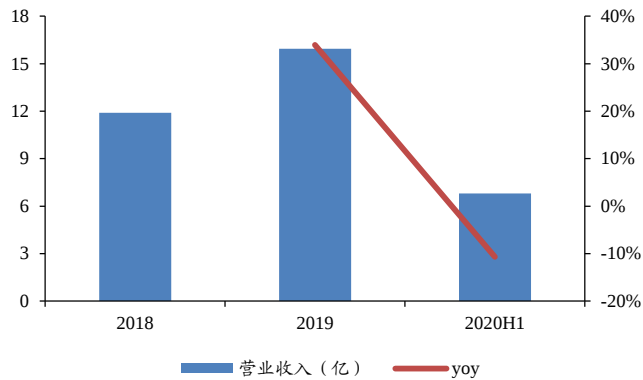
2、顺应汽车电子发展趋势，打造首个全开放 DiLink 系统

目前比亚迪电子的汽车电子业务尚处于起步阶段。2019 年汽车智能业务营收约 15.94 亿元，占总体收入 3.01%；2020H1 由于汽车产业受疫情影响较大，导致该部分业务收入 6.80 亿元，较去年同期下降约 10.68%。

为了顺应汽车电子大屏化、智能化的发展趋势，比亚迪电子推出可开启 341 个汽车传感器和 66 项控制权的 DiLink 智能网络连接系统，成为行业第一个全面开放汽车所有传感器和控制器的品牌。

作为比亚迪的子公司，比亚迪电子可凭借母公司的新能源汽车产品进一步拓展其汽车电子业务。此外，公司自身亦在积极拓展新客户，19 年非母客户营收占比超 40%，20 年有望持平。随着客户结构持续优化，凭借公司强大的创新能力、规模化的生产能力，业绩有望持续稳健增长。

图表 35 汽车智能业务营收



资料来源：公司年报，华创证券

图表 36 DiLink3.0



资料来源：比亚迪电子官网

四、风险提示

疫情反复，中美贸易摩擦，消费电子市场不及预期。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
现金及现金等价物	1,651	6,990	10,258	12,819
应收款项合计	9,995	14,090	18,713	23,438
存货	5,401	7,805	11,419	13,321
其他流动资产	20	10	18	29
流动资产合计	17,082	28,894	40,408	49,607
固定资产净额	8,617	9,301	9,818	10,192
权益性投资	0	0	0	0
其他长期投资	399	404	401	401
商誉及无形资产	709	1,521	2,190	2,926
土地使用权	486	573	658	721
其他非流动资产	734	808	888	977
非流动资产合计	10,945	12,606	13,955	15,217
资产总计	28,027	41,500	54,363	64,824
应交税金	108	183	184	263
短期借贷及长期借	0	2,506	5,012	7,012
贷当期到期部分				
其他流动负债	2,934	3,812	5,605	6,748
流动负债合计	10,399	19,682	28,796	34,612
长期借贷	0	0	0	0
其他非流动负债	639	830	913	1,005
非流动负债合计	639	830	913	1,005
负债总计	11,038	20,512	29,709	35,616
归属母公司所有者	16,989	20,988	24,654	29,208
权益				
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益总计	16,989	20,998	24,654	29,208
负债及股东权益总计	28,027	41,500	54,363	64,824

现金流量表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	379	8,815	6,150	6,329
净利润	1,598	5,331	4,888	6,072
折旧和摊销	2,547	2,645	3,085	3,315
营运资本变动	-3,676	130	-1,725	-2,956
其他非现金调整	-91	79	-98	-102
投资活动现金流	-2,852	-4,414	-4,520	-4,646
资本支出	-2,855	-4,320	-4,442	-4,557
长期投资减少	0	-5	3	-1
少数股东权益增加	0	0	0	0
其他长期资产的减	3	-89	-81	-89
少/(增加)				
融资活动现金流	-623	1,568	1,638	879
投资收益	0	0	0	0
股利分配	-157	-157	-1,066	-978
普通股增加	0	0	0	0
其他投资活动产生	-466	1726	2704	1856
的现金流量净额				

利润表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	53,409	76,054	106,726	127,991
主营业务收入	53,028	75,654	106,326	127,591
其他营业收入	381	400	400	400
营业总支出	52,075	70,131	101,541	121,467
营业成本	49,071	65,819	95,693	114,832
营业开支	3,004	4,312	5,848	6,635
营业利润	1,334	5,923	5,185	6,524
净利息支出	-22	-30	-16	-19
权益性投资损益	0	0	0	0
其他非经营性损益	89	-89	102	105
非经常项目前利润	1,445	5,863	5,303	6,649
非经常项目损益	251	300	315	331
除税前利润	1,696	6,163	5,618	6,979
所得税	99	832	730	907
少数股东损益	0	0	0	0
持续经营净利润	1,598	5,331	4,888	6,072
非持续经营净利润	0	0	0	0
净利润	1,598	5,331	4,888	6,072
优先股利及其他调	0	0	0	0
整项				
归属普通股股东净利润	1,598	5,331	4,888	6,072
EPS (摊薄)	0.71	2.37	2.17	2.69

主要财务比率

	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	29.2%	42.7%	40.5%	20.0%
归属普通股股东净利	-27.0%	233.7%	-8.3%	24.2%
润增长率				
获利能力				
毛利率	7.5%	13.0%	10.0%	10.0%
净利率	3.0%	7.0%	4.6%	4.8%
ROE	9.7%	28.1%	21.4%	22.5%
ROA	5.9%	15.3%	10.2%	10.2%
偿债能力				
资产负债率	39.4%	49.4%	54.6%	54.9%
流动比率	164.3%	146.8%	140.3%	143.3%
速动比率	112.3%	107.1%	100.7%	104.8%
每股指标 (元)				
每股收益	0.71	2.39	2.17	2.69
每股经营现金流	0.17	3.63	2.73	2.81
每股净资产	7.54	9.31	10.94	12.96
估值比率				
P/E	46.3	13.9	15.1	12.2
P/B	4.4	3.5	3.0	2.5

资料来源：公司公告，华创证券预测

电子&海外科技组团队介绍

TMT 大组组长、首席电子分析师：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。

研究员：葛星甫

上海财经大学经济学硕士。2 年 TMT 研究经验。2019 年加入华创证券研究所。

助理研究员：岳阳

上海交通大学硕士。2019 年加入华创证券研究所。

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。

助理研究员：郭一江

北京大学硕士。2020 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	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	副总经理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	段佳音	资深销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	官逸超	资深销售经理	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	资深销售经理	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	吴俊	高级销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

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	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	地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-20572500
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572522