

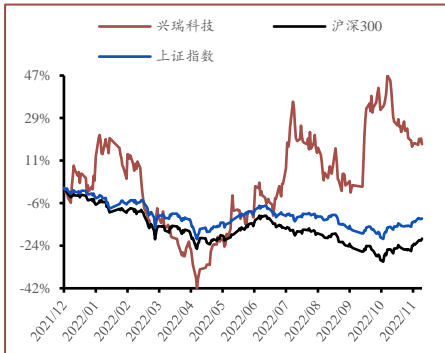
汽车+智能终端双轮驱动，全球化布局成长可期

■ 证券研究报告

投资评级:增持(首次)

基本数据	2022-12-09
收盘价(元)	22.20
流通股本(亿股)	2.90
每股净资产(元)	3.96
总股本(亿股)	2.98

最近 12 月市场表现


分析师 张益敏

SAC 证书编号: S0160522070002

zhangym02@ctsec.com

相关报告

1. 《激励彰显信心》 2021-01-08

核心观点

- ❖ **精细化管理夯实根基，产品覆盖优质客户：**兴瑞科技成立于 2001 年，2018 年于深交所中小企业板上市。公司专注于各类精密零组件的研发、制造和销售，产品主要应用于智能终端、汽车电子和消费电子三大领域。经 20 余年发展积累，公司产品已经覆盖下游头部客户包括康普、博世、日本松下、SONY、韩国三星等海外优质企业。
- ❖ **汽车电子业务从零组件向集成化发展，嵌塑件开启公司新增长极：**公司凭借核心一体化集成解决方案设计与生产能力，实现了从零组件到模块的同步研发生产，自主研发设计的 BDU、鱼眼端子连接器等已获得行业头部商户认可并拿下多项新项目。除此之外，镶嵌注塑技术能够提高电气系统的安全性和集成度，是新能源汽车未来应用趋势。公司嵌塑件产品已经率先在汽车电子电池和电容系统中得到应用，并通过松下体系快速切入奔驰、宝马、通用及日产尼桑等知名车企的新能源车型中。
- ❖ **智能终端业务横向拓宽产品矩阵，布局海外产能持续释放：**随着 5G 商业化逐步渗透、物联网技术快速发展，公司紧握智能网联、网通客户产业链中的发展新机遇，充分发挥家庭智能终端精密零组件上的产研优势，不断拓宽产品矩阵，从智能机顶盒、智能网关扩展至智能音箱、智能穿戴、智能路由器等领域。另外公司积极在越南、印尼布局产线，展望未来家居智能收入将得到大幅提升。
- ❖ **盈利预测与投资评级：**公司汽车电子业务高速增长，扩展智能终端产品布局。我们预计公司 22/23/24 年营收为 16.50/22.70/28.10 亿元，归母净利润为 1.91/2.67/3.36 亿元，EPS 为 0.6/0.9/1.1 元，对应 PE 倍数为 34.6/24.8/19.7，给予“增持”评级。
- ❖ **风险提示：**行业景气度不达预期风险；主要原材料出口国（地区）和主要产品进口国（地区）政策调整风险；市场竞争加剧风险；汇率风险；大宗商品价格波动风险。

盈利预测：

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	1040	1252	1650	2270	2810
收入增长率 (%)	1.7	20.3	31.8	37.6	23.8
归母净利润(百万元)	127	113	191	267	336
净利润增长率 (%)	-8.0	-10.9	68.3	39.6	26.0
EPS (元/股)	0.4	0.4	0.6	0.9	1.1
PE	29.3	53.1	34.6	24.8	19.7
ROE (%)	12.7	10.7	10.1	12.4	13.5
PB	3.7	5.7	3.5	3.1	2.7

数据来源: wind 数据, 财通证券研究所

内容目录

1	拓展布局全球市场，主营产品结构快速升级.....	5
1.1	公司简介：以模具技术为核心，一体化集成解决方案引领者.....	5
1.2	股权结构：下设多家子公司开展子业务，股权激励彰显未来信念.....	6
1.3	产品趋势：沉淀顶级客户，向新能源汽车电子快速转型.....	7
2	高壁垒核心技术加速新产品定向研发设计与生产.....	10
2.1	拓展模组同步研发，形成一体化集成解决方案，设计与生产铸就行业高壁垒.....	10
2.1.1	模具开发技术：定向高效设计研发动力源泉.....	12
2.1.2	精密成型技术：高效生产和高良品率保障.....	13
2.1.3	自动化组装及检测技术：一体化集成方案和高良品率基础.....	15
2.2	基于核心一体化集成解决方案深入发展新能源汽车三电模组配套件.....	16
2.3	持续研发投入结合特色化管理加码行业壁垒.....	19
3	聚焦新能源汽车和家庭智能终端，未来增长强劲.....	20
3.1	新能源汽车进入发展新阶段，三电模组配套件快速增长.....	20
3.1.1	汽车市场稳步增长，新能源汽车增量显著.....	21
3.1.2	公司汽车电子业务快速增长.....	23
3.1.3	多角度深入布局新能源汽车三电业务，培育增长新主力.....	25
3.2	家庭智能终端业务随 5G 商业化的深入持续增长.....	27
3.3	拓展可穿戴电子领域，消费电子业务收入下滑.....	29
4	盈利预测、估值及风险提示.....	31
4.1	盈利预测.....	32
4.2	估值.....	33
4.3	风险提示.....	34

图表目录

图 1.	公司发展历程.....	5
图 2.	兴瑞科技股权结构.....	6
图 3.	公司智能终端领域主要产品场景应用图.....	8
图 4.	公司新能源汽车三电系统领域主要产品场景应用图.....	8
图 5.	兴瑞科技营收及净利润情况（亿元）.....	9

图 6. 兴瑞科技毛利率及净利率情况.....	9
图 7. 2017-2020 公司主营收入产品构成（万元）	10
图 8. 2019-2022H1 公司主营收入应用构成（万元）	10
图 9. 2017-2020 年公司主营产品毛利率	10
图 10. 2019-2022H1 年公司主营应用领域毛利率	10
图 11. 公司工艺流程图.....	11
图 12. 公司基于模具数据库系统的模拟仿真设计技术示意图.....	12
图 13. 公司膜厚检测仪.....	13
图 14. 公司“打薄圈圆技术”.....	14
图 15. 公司 FPC 生产工艺.....	14
图 16. 公司模具机器人示意图.....	15
图 17. 公司激光自动点焊技术.....	15
图 18. 线上 CCD 自动检测设备及产品缺陷检测示例	16
图 19. 公司屏蔽罩平面度自动检测技术示意图.....	16
图 20. 公司新能源汽车电子产品应用场景示意图.....	16
图 21. AS-26 型 BDU 三维模型	17
图 22. 传导式 OBC	17
图 23. OBC 系统功能框图	17
图 24. 鱼眼端子结构图.....	18
图 25. 公司鱼眼端子正视图.....	19
图 26. 公司鱼眼端子插入板孔后的结构示意图.....	19
图 27. 2018-2022Q3 可比公司研发费用占比营业收入情况	19
图 28. 2018-2022Q3 可比公司研发费用同比增长率	19
图 29. 2019-2022Q3 各公司总资产周转率（次）	20
图 30. 2019-2022Q3 各公司净资产收益率（%）	20
图 31. 公司传统汽车电子产品场景应用图示.....	21
图 32. 全球各地区新能源汽车销量及预测（万辆）	22
图 33. 2016-2022E 国内汽车销量及 YoY(万辆, %).....	22
图 34. 全国新能源汽车销量情况（万辆）	23
图 35. 新能源汽车销量增速（%）	23
图 36. 2019~2022H1 公司汽车电子营业收入（亿元）	23
图 37. 公司整流桥和调节器在汽车电机中的应用示意图.....	24
图 38. 2016-2021 全球及中国连接器市场规模（亿美元）	24

图 39. 2017-2022E 中国汽车连接器市场规模（亿元）	24
图 40. 公司车用显示器边框.....	25
图 41. 2017-2022E 年全球车载显示器市场规模（亿美元）	25
图 42. 公司 BDU 镶嵌注塑件示意图	25
图 43. 公司家庭智能终端产品应用场景.....	27
图 44. 2017-2026E 全球智能家居市场规模（亿美元）	28
图 45. 2022-2026 中国智能家居设备出货量预测（百万台）	28
图 46. 公司智能家居机顶盒结构示意图.....	29
图 47. 2019-2021 年全球机顶盒市场出货量及 YoY（亿台，%）	29
图 48. 2019~2022H1 公司消费电子业务收入情况（亿元）	30
图 49. 公司应用于电视调谐器的链接器示意图.....	30
图 50. 2019-2022E 全球电视出货量及 YoY（亿台，%）	30
图 51. 2019-2025 全球及国内打印机及复印机出货量及预测（万台，%）	31
图 52. 2014-2025E 全球可穿戴设备出货量（亿台）	31
图 53. 2016-2022E 中国可穿戴设备出货量（亿台）	31
表 1. 兴瑞科技参控公司.....	7
表 2. 兴瑞科技核心技术.....	12
表 3. 公司熟练掌握的模内铆接技术.....	13
表 4. 公司精密嵌塑成型技术.....	15
表 5. 公司汽车电子业务发展规划.....	26
表 6. 2022-2024 年公司分业务收入及毛利率预测	33
表 7. 可比公司估值.....	34

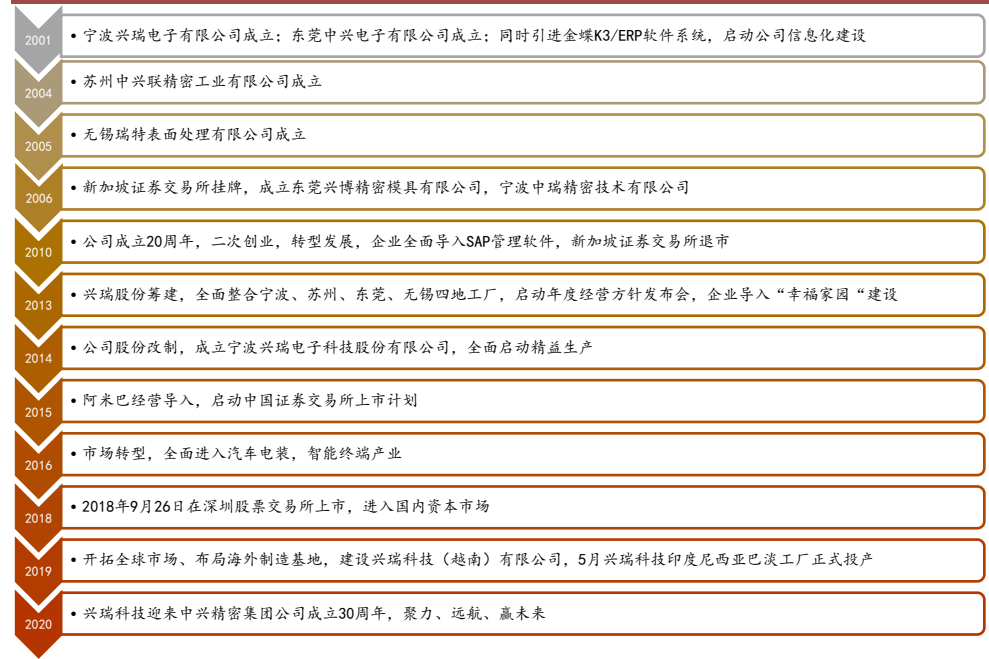
1 拓展布局全球市场，主营产品结构快速升级

1.1 公司简介：以模具技术为核心，一体化集成解决方案引领者

“阿米巴经营管理”和“精益生产”与公司业务特点相结合，助力公司成为全球精密制造领域领先系统化方案提供商。公司创立于1990年，深耕精密零部件制造及研发30年。兴瑞科技以模具技术为核心，通过与客户同步设计，采用精密注塑/冲压和自动化组装等先进技术，为客户提供精密电子零部件产品及模具产品，产品应用领域从最初的消费电子扩展升级至家庭智能终端、汽车电子和新能源汽车三电。经过多年的工艺与技术沉淀，公司的产品从零部件向模组转变，并为客户提供一体化集成解决方案，呈现“传统业务稳中有升，汽车业务快速增长”的迸发姿态。

“阿米巴经营管理”和“精益生产”更与公司业务特点相结合，助力公司成为智能家庭终端和全球新能源高压连接领域系统方案解决商。

图1.公司发展历程



数据来源：兴瑞科技官网，财通证券研究所

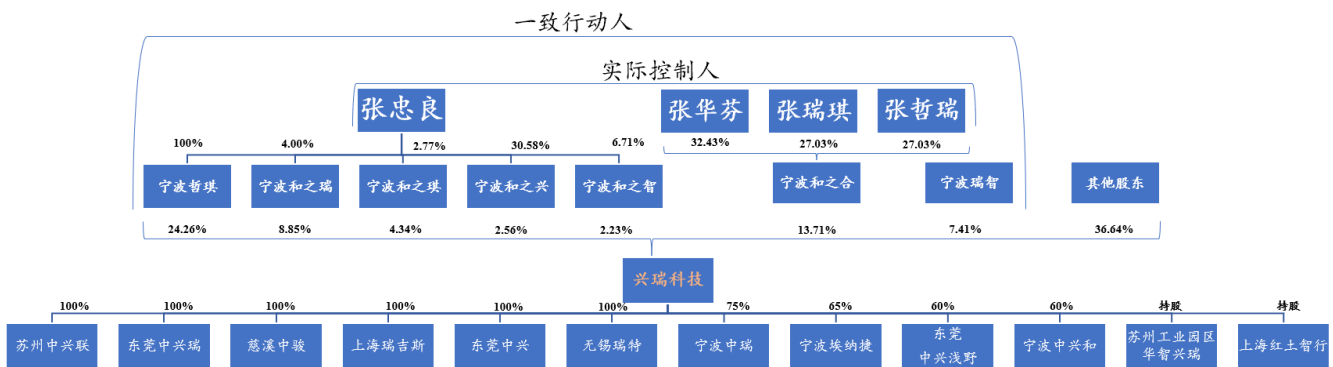
公司实现多领域、全球化布局，持续投入扩大产能。2001年，宁波兴瑞电子有限公司成立，同期引进K3/EPR启动公司信息化建设，并至2006年在国内陆续建立东莞工厂、苏州工厂、无锡工厂和宁波工厂，持续稳定发展。2014年，公司经有限制变更为股份制并全面启动精益生产，2016年公司市场转型，全面进入智能终端、汽车电子产业，并于2018年在深圳证券交易所中小企业板上市。2019年，公司开拓全球市场和海外制造基地，同年越南工厂开工建设、印度尼西亚工厂投产，2022年拟与宁波瑞境企业管理有限公司及秦茂华共同投资设立“宁波安纳杰新能源科技有限公司(筹)”，从事新能源汽车热管理业务。公司海内外6大建设生产基

地的产能布局正在稳步扩张，东莞新工厂于今年6月正式竣工验收，将于今年三季度正式投产；慈溪新能源汽车零部件产业基地的总投资额由39,293.44万元调增至66,259.95万元，于2022年7月3日完成奠基仪式并正式开工，项目预计于2024年上半年投产。

1.2 股权结构：下设多家公司开展子业务，股权激励彰显未来信念

股权结构较分散，实际控人通过持股平台控制公司。截至2022Q3公司股份数为29,785.30万股，其中无限售流通股占比97.21%，公司实际控制人为张忠良、张华芬、张瑞琪、张哲瑞，该四人为家庭成员，并通过间接持股形式共同持有公司37.69%股权，张忠良通过宁波哲琪、和之瑞、和之琪、和之兴及和之合持股约25.77%。张忠良任兴瑞科技董事长，硕士毕业于新加坡南洋理工大学，1990年开始深耕日本客户，推崇“阿米巴经营管理”，具有独到的战略眼光，布局家庭智能终端和新能源汽车电子。

图2.兴瑞科技股权结构



数据来源：Wind、财通证券研究所，时间截止至2022年9月30日

兴瑞科技下有12家境内外子/孙公司，各子/孙公司分工明确，开展各项子业务。

- 东莞中兴瑞电子科技有限公司主要从事生产和销售精冲模精密型腔模、模具标准件、电子元件、塑胶模具、塑胶制品，以及货物进出口及技术进出口。
- 苏州中兴联精密工业有限公司研发加工、制造销售电子调谐器、高频接插件等频率控制与选择元件、精密电子连接器及组件等新型电子元器件、智能式低压电器及其零组件、金属冲压零件、塑胶成型零件、模具及其零组件，并提供相关技术及售后服务，自营和代理各类商品和技术的进出口业务。
- PT SUNRISE TECHNOLOGY BATAM 主要业务为生产/销售电子元器件、OA电子、零部件商品。

- 兴瑞科技(越南)有限公司主要从事生产和销售电子零部件、模具、塑胶制品、金属产品，以及货物进出口及技术进出口，所营产品应用于机顶盒，手机和其他产品，是 100%出口企业。
- 无锡瑞特表面处理有限公司主要从事金属产品表面处理。
- 上海瑞吉斯国际贸易有限责任公司主要从事技术进出口；货物进出口。
- 宁波中瑞精密技术有限公司主要业务为电子元器件、电子产品配件、塑料制品、五金配件、精密五金冲压模具、精密注塑成型模具制造，集成电路引线框架设计与制造，以及其他精密模具设计、制造及技术服务。
- 慈溪中骏电子有限公司主要业务为电子元器件、五金配件、模具制造。
- 宁波埃纳捷新能源科技有限公司基于全球汽车电动化、智能化的发展趋势，主要从事新能源汽车热管理业务。
- CPT(新加坡)私人有限公司主要从事批发供应电子配件，以及电线、电缆管和配件的贸易和分销的业务。
- 兴瑞(中国)贸易有限公司主要生产销售电子元器。
- 香港兴瑞企业有限公司主要生产、销售 OA 电子、零部件商品件。

表1.兴瑞科技参控公司

序号	参控公司	参控关系	注册地	投资额(万元)	持股比例(%)	注册资本(万元)
1	东莞中兴瑞电子科技有限公司	全资子公司	广东省东莞市	9,210.26	100.00	9,210.26
2	苏州中兴联精密工业有限公司	全资子公司	江苏省苏州市	10,321.03	100.00	10,321.03
3	PT SUNRISE TECHNOLOGY BATAM	间接控股子公司	印尼	349.65	99.90	350.00
4	兴瑞科技(越南)有限公司	间接全资子公司	越南北江省	2,000.00	100.00	2,000.00
5	无锡瑞特表面处理有限公司	全资子公司	江苏省无锡市	798.71	100.00	798.71
6	上海瑞吉斯国际贸易有限责任公司	全资子公司	上海	1,800.00	100.00	1,800.00
7	宁波中瑞精密技术有限公司	控股子公司	浙江省慈溪市	146.25	75.00	195.00
8	慈溪中骏电子有限公司	全资子公司	浙江省慈溪市	2,800.00	100.00	2,800.00
9	宁波埃纳捷新能源科技有限公司	控股子公司	浙江省慈溪市	3,250.00	65.00	5,000.00
10	CPT(新加坡)私人有限公司	全资子公司	新加坡		100.00	
11	兴瑞(中国)贸易有限公司	全资子公司	中国香港		100.00	
12	香港兴瑞企业有限公司	全资子公司	中国香港		100.00	

数据来源: Wind, 财通证券研究所

1.3 产品趋势: 沉淀顶级客户, 向新能源汽车电子快速转型

公司产品涵盖电子连接器、结构件、塑料外壳、镶嵌注塑件等, 广泛应用于智能终端、汽车电子及新能源汽车三电系统和消费电子等领域, 以创新研发与先进制

造技术为核心，聚焦新能源汽车电装系统、智能终端领域，为行业高端客户提供定制化系统解决方案。

智能终端业务包含散热件、外壳、插座、屏蔽片等产品，主要应用于下游智能机顶盒、智能网关、智能音箱、智能电视、智能穿戴、智能安防等领域，目前已与全球智能机顶盒头部厂商康普（Commscope）、特艺集团（Technicolor）、萨基姆（Sagemcom）、仁宝电脑建立了长期稳定的合作关系。

汽车电子业务包括电源、发电机部件、连接器、锁类、液晶部件等产品，针对 BDU、OBC 和连接器等三电相关的模组的配套，集成的产品包括注塑件、铜排和冲压件等，主要应用于下游汽车尤其是新能源汽车的三电领域子系统（小三电）。实现了对松下等优质老客户的销售快速提升，并通过松下、汇川先后进入了日产 e-Power、宝马 IBMU、通用 bev3、LS32 等平台，同时稳固与国内头部电池电控如宁德时代、国轩高科、欣旺达、川汇、日立等优质客户的良好合作关系，未来将持续深入开发博世、海拉。此外，公司以 Tier 1 身份直供长城汽车主机厂客户，极佳的客户口碑为公司开拓国内其他客户提供背书。

消费电子业务包括结构件、连接器、电视调谐器、OA、插座、连接器、屏蔽件、电子模块、通讯天线、手机部件、五金切割件等产品。目前已与索尼（Sony）、柯尼卡美能达（KonicaMinolta）等知名品牌客户实现长期合作。

公司以优质客户作为核心竞争力之一，深耕全球头部客户并以自身优质产品广受相关领域全球知名客户的认可，持续深化与全球智能终端和新能源汽车领域优质客户的战略合作关系。

图3.公司智能终端领域主要产品场景应用图



图4.公司新能源汽车三电系统领域主要产品场景应用图



数据来源：兴瑞科技 2022 半年度报告，财通证券研究所

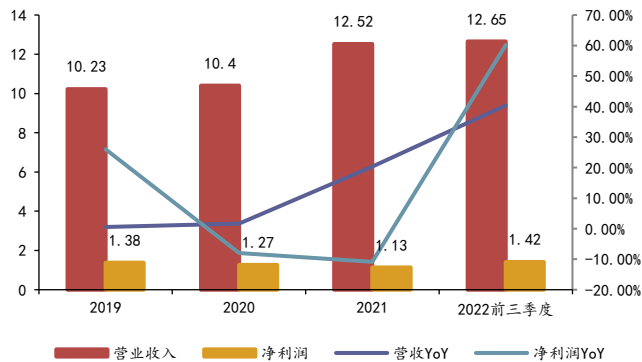
数据来源：兴瑞科技 2022 半年度报告，财通证券研究所

公司聚焦新能源汽车三电及智能家庭终端领域，营收增长快速。2022 年前三季度，公司实现营业收入 12.65 亿元，同比增长 40.41%，归属于上市公司股东的净利润 1.44 亿元，同比增长 61.50%，其中第三季度实现营收 5.1 亿元，同比增长 60.62%，

归属于上市公司股东的净利润 0.66 亿元，同比增长 155.02%。2022H1,公司智能终端业务实现销售收入 3.18 亿元，同比增长 38.71%；汽车电子及新能源汽车业务实现销售收入 2.52 亿元，同比增长 37.54%，其中新能源汽车业务翻倍增长。

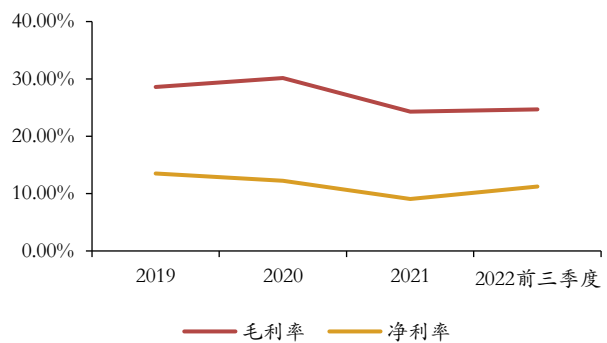
公司 2021 年收入/净利润受宏观经济影响出现下滑，2022 年公司及时调整产品结构，叠加汽车电子放量提高盈利水平。受国内外疫情、原材料涨价、汇率波动等因素影响，公司 2021 年毛利率下降 5.86 个百分点，净利率同比下降 3.17 个百分点。近期，国内外复产复工形势明朗，大宗商品价格逐步回调，此外，公司迅速优化产品结构，将主营业务重心转向智能终端和汽车电子应用领域，积极拓展国内外产能投资，与头部优质客户达成放量订单。截止到 2022Q3，公司营业收入已超 2021 年全年营收，净利润已超过过去三年历史最高水平（2019 年全年净利润 1.38 亿）。2022 年公司 Q1/Q2/Q3 毛利率为 22.67%/24.52%/26.21%，主要系受益于新老产品交替、上游原材料价格下降因素，公司单季度毛利率环比持续提升。

图5.兴瑞科技营收及净利润情况（亿元）



数据来源：Wind，财通证券研究所

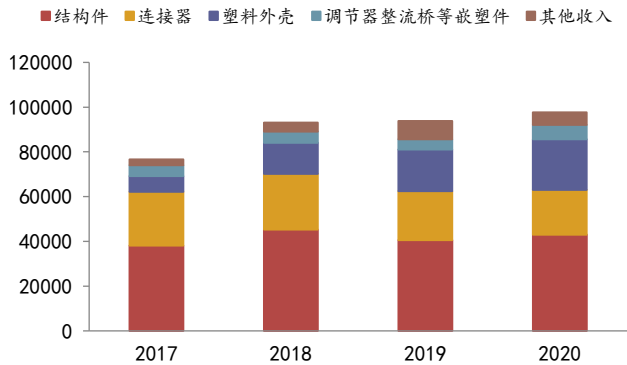
图6.兴瑞科技毛利率及净利率情况



数据来源：Wind，财通证券研究所

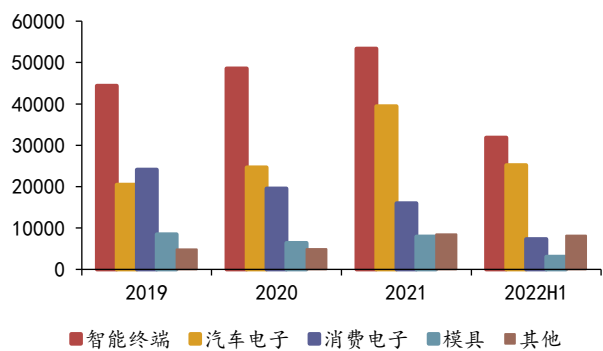
应对多变的全球经济环境，公司改变业务结构，多领域布局增强抗风险能力。面对全球经济的不确定性与复杂性，公司多领域布局，整体业务呈现以智能终端、汽车电子为主，消费电子平稳增长、智能终端慢增长、汽车电子快速增长并迅速向新能源汽车业务转型的趋势，拆分营收结构：1) 按产品来看，2017-2020 年结构件营收 3.81/4.53/4.06/4.31 亿元，占总营收 49.79%/44.45%/36.69%/41.39%；连接器营收 2.40/2.50/2.19/2.00 亿元，占总营收 31.3%/24.51%/21.43%/19.22%；塑料外壳营收 0.70/1.39/1.85/2.27 亿元，镶嵌注塑产品营收 0.49/0.50/0.46/0.56 亿元。2) 按应用领域来看，公司 2019-2022H1 年智能终端业务营收 4.43/4.86/5.34/3.18 亿元，汽车电子营收 2.05/2.47/3.95/2.52 亿元，消费电子营收 2.41/1.95/1.60/0.73 亿元。

图7.2017-2020 公司主营收入产品构成 (万元)



数据来源: Wind, 财通证券研究所

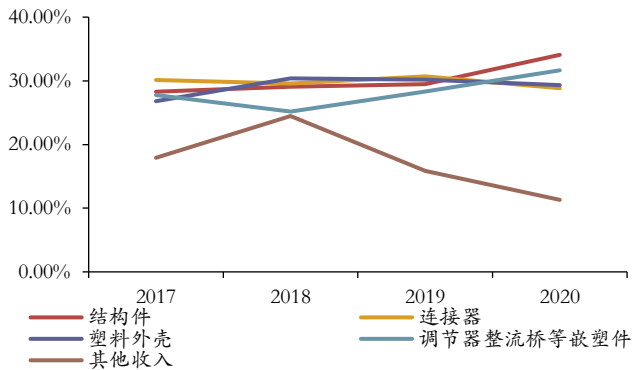
图8.2019-2022H1 公司主营收入应用构成 (万元)



数据来源: Wind, 财通证券研究所

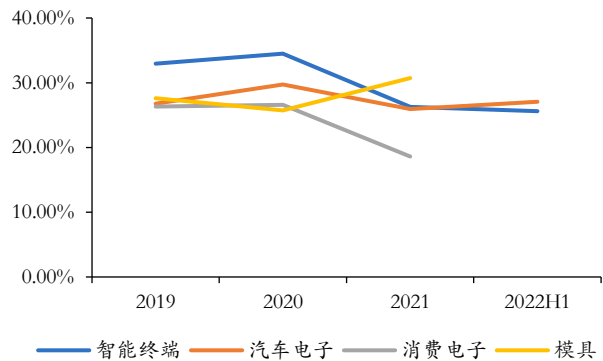
公司综合毛利率维持在 25%-30%，盈利能力稳定，其中汽车电子业务盈利增长强劲。1) 按产品结构看，结构件、连接器和塑料外壳毛利率均维持在 30%左右的高位，镶嵌注塑产品随着新能源汽车业务订单增长毛利率快速增长。2) 按应用领域看，消费电子受疫情、缺芯等因素影响毛利率持续缓慢下滑，而智能终端和汽车电子领域毛利率持续维持较高水平，2022H1 智能终端/汽车电子毛利率为 25.61%/27.06%。

图9.2017-2020 年公司主营产品毛利率



数据来源: Wind, 财通证券研究所
注: 2021 年公司更改披露口径

图10.2019-2022H1 年公司主营应用领域毛利率



数据来源: Wind, 财通证券研究所

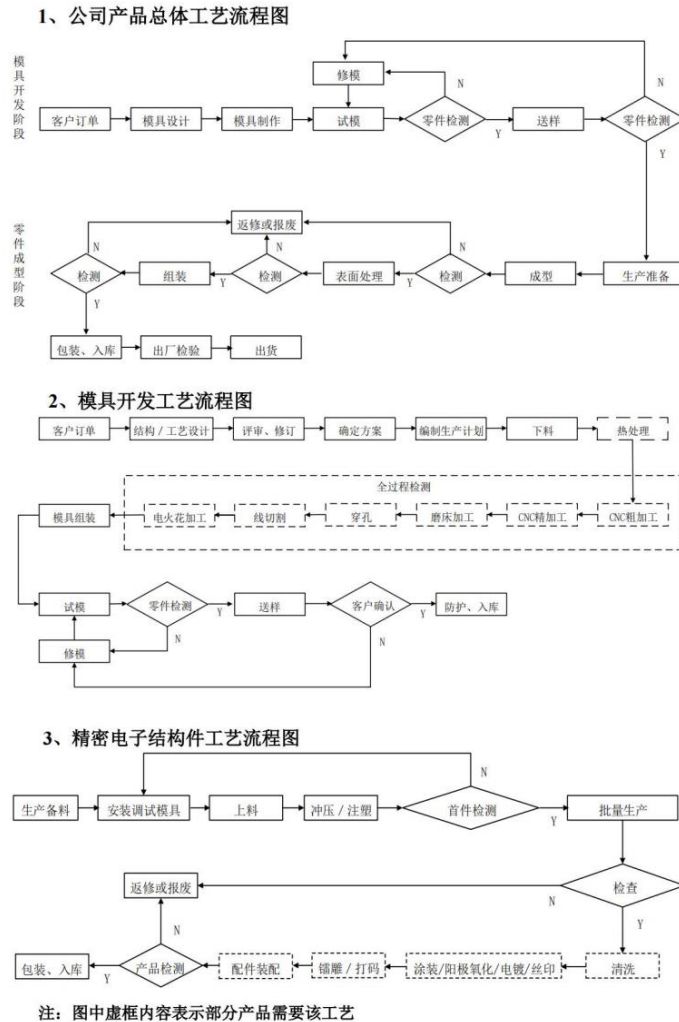
2 高壁垒核心技术加速新产品定向研发设计与生产

2.1 拓展模组同步研发，形成一体化集成解决方案，设计与生产铸就行业高壁垒

公司提供精密制造产业链设计端模具和 中游端精密零组件，拓展模组同步研发设计与制造。公司处于精密制造产业链，提供涵盖设计端的模具和 中游制造端的连接器及结构件，是精密零组件优质提供商，近年来拓展模组同步研发，实现设计、

模具、注塑、电镀、冲压到封装的一体化集成方案的研发设计与生产流程，未来公司致力于成为全球精密制造领域领先系统化方案提供商。

图11.公司工艺流程图



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

公司掌握模具设计技术、精密成型技术、自动化组装及检测技术。公司在精密制造产业中经过多年积淀，已在模具开发、精密成型、自动化组装及检测和数字化管理等多个领域掌握了多项核心技术，为面向客户实现定向性研发设计生产奠定了深厚的基础。

表2.兴瑞科技核心技术

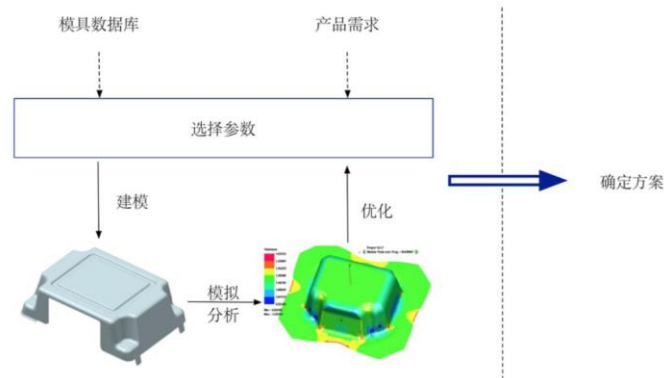
技术领域	核心技术
模具开发技术	基于模具数据库的模拟仿真设计技术 高精度、复杂结构模具快速加工技术
精密成型技术	连续模模内铆接技术 汽车电机调节器金属端子“打薄卷圆”技术 FPC 连接器塑胶件多模穴快速注塑技术 手板快速制样技术
自动化组装及检测技术	精密模具机器人应用技术 精密自动组装技术 线上 CCD 自动检测技术 屏蔽罩平面度自动检测技术

数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

2.1.1 模具开发技术：定向高效设计研发动力源泉

自主研发模具数据库系统，结合 CAD/CAE 实现方向性高效模具设计开发。公司自建模具数据库系统，掌握了不同参数（如材料、形状、尺寸、精度、速度、时间、温度、工艺等）对模具和产品性能的影响，通过在此数据库中选择合适的参数，利用先进 CAD / CAE 软件进行模拟分析，并根据分析结果对模具结构和加工工艺进行优化，最终获得符合要求的模具开发方案。该方案是公司面向客户和应用能做出方向性高效设计开发模具、产品的核心动力源泉。

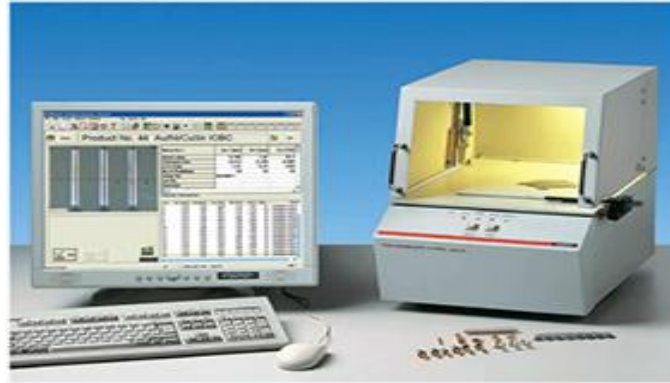
图12.公司基于模具数据库系统的模拟仿真设计技术示意图



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

高速度、高精度数控加工检测设备是高精度、复杂结构模具快速加工技术的基础。公司结合系列高速度高精度的数控加工检测设备、先进生产工艺和模拟分析优化的参数，可提高模具制造精度，缩短模具制造周期，公司实现模具制造精度 $\pm 0.003\text{mm}$ （行业精度 $\pm 0.01\text{mm}$ ）、复杂模具制造周期为 18-25 天。

图13.公司膜厚检测仪



数据来源：兴瑞科技官网，财通证券研究所

2.1.2 精密成型技术：高效生产和高良品率保障

公司精密成型技术包括手板快速制样技术、连续模模内铆接技术、汽车电机调节器金属端子“打薄卷圆”技术、FPC 连接器塑胶件多模穴快速注塑技术和精密嵌塑成型技术。

1) 手板快速制样技术是利用激光切割、精密拉伸/折弯、三次元检测等手段，完成手板制作的技术，目前公司手板制作精度可达 $\pm 0.05\text{mm}$ ，制作周期3-5天。2) 连续模模内铆接技术是根据自身产品特点对模具结构进行改进，将生产过程中原本分离的“连续模冲压”和“模外人工铆接”两道工序进行组合，在一套模具中实现连续冲压的同时完成零件铆接，可大幅提高生产效率和产品良率。

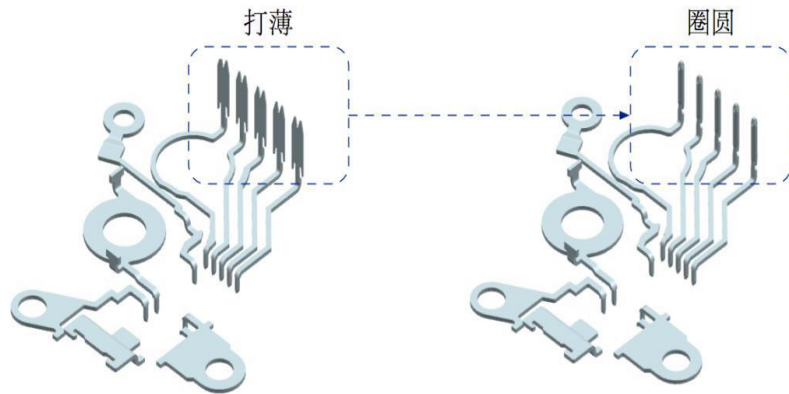
表3.公司熟练掌握的模内铆接技术

技术类型	模内扣合铆接技术	薄料模内铆接技术	模内双层叠铆技术	短边模内铆接技术	模内上折侧铆技术	立体围框模内铆接技术	模内下折侧铆技术	双向双料带连续铆接
产品示例								

数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

3) 汽车电机调节器金属端子“打薄卷圆”技术可解决汽车电机调节器中金属端子难加工问题，如车用鱼眼端子连接器结构件，该类产品材料耐高温、高强度、难变形、导电性优良。该项技术将金属零件视为一个整体，整个过程在模具中连续完成，能够保持材料的导电性能和力学性能，并提高生产效率，降低因人工铆接造成的废品率和人工成本等。

图14.公司“打薄圈圆技术”



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

4) **FPC 连接器塑胶件多模穴快速注塑技术**通过对产品结构、材料性能、模具参数、工艺过程等进行反复分析和优化，利用高性能注塑设备将 FPC 连接器塑胶件的注塑成型时间由原来的 10.6 秒缩短至 3.7 秒，并且能够一次注塑四件，可极大提高生产效率。

图15.公司 FPC 生产工艺



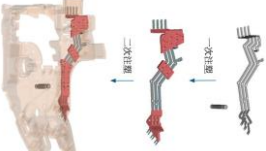
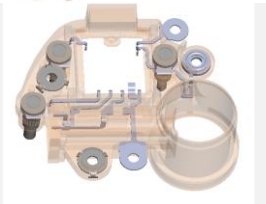
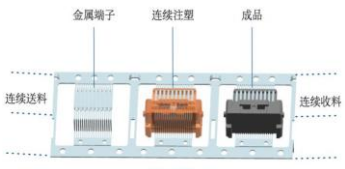
FPC 自动生产线

FPC 表面处理

数据来源：公司官网，财通证券研究所

5) **精密嵌塑成型技术**是指将金属嵌件预先放置在模具中，然后再注塑成型，开模后金属嵌件被固定在塑胶内部的技术，广泛应用于汽车电子产品的生产。公司精密嵌塑成型技术的优势在于将行业内通用嵌塑成型技术结合自身产品特点，研发创新出精密嵌件二次注塑技术、精密多组件嵌塑成型技术和 HDMI 连接器连续嵌塑成型技术。

表4.公司精密嵌塑成型技术

技术	技术说明	图例说明
精密嵌件二次注塑技术	公司根据自身产品特点成功开发了二次注塑成型工艺，有效改善了传统一次成型容易造成金属嵌件损坏的缺陷，产品品质得到有效控制，同时大大增加了大吨位设备的使用效率。	
精密多组件嵌塑成型技术	多组件嵌塑成型难度较大，注塑过程中极易造成金属嵌件的移动、损坏、变形等问题，而任何一个嵌件的缺陷都会导致整个零件的报废。公司通过对嵌件结构、尺寸关系、注射速度等参数的分析，利用精密的定位和注塑工艺有效避免前述问题，提高产品质量和成品率。	
HDMI 连接器连续嵌塑成型技术	HDMI 连接器常规的生产方式是分别生产冲压端子和塑胶主体，再将两者进行组装。公司针对自身产品特点，开发了 HDMI 连续嵌塑技术，通过在冲压端子上直接进行精密注塑，实现最终产品，在降低了生产周期的同时，大幅度的提高了产品品质。	

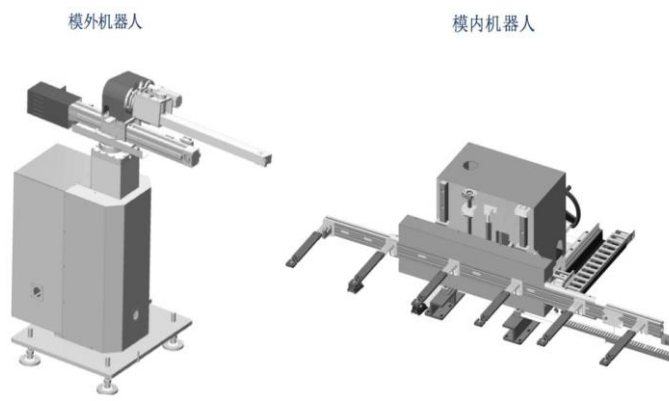
数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

2.1.3 自动化组装及检测技术：一体化集成方案和高良品率基础

1) **模具自动机器人应用技术**通过机器人快速、精准地抓取和传递产品，提升产品质量和稳定性，并提高生产效率降低人工成本。目前公司模具自动机器人进行差异化二次技术开发后主要分为模外机器人和模内机器人，模外机器人是指机器人安装在冲压设备外，将产品在不同冲压设备的模具之间进行传递；模内机器人是指机器人安装在冲压设备上，将产品在同一冲压设备的不同模具间进行传递。

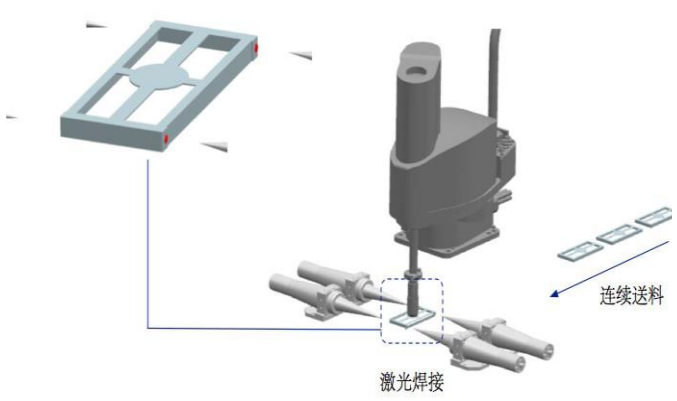
2) **公司自动化组装技术**包括 F 插座自动组装技术、汽车电机调节器后工艺处理自动化设备、激光自动点焊技术合大针数 FPC 连接器高速自动插针技术。

图16.公司模具机器人示意图



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

图17.公司激光自动点焊技术



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

3) **CCD 视觉检测**通过机器视觉产品将摄取目标转换成图像信号，传递给专用的图像处理系统，根据像素分布、亮度、颜色等信息转变成数字化信号。公司**线上 CCD 自动检测技术**可实现与生产过程同步进行，具有精度高、速度快、误差小等特点，广泛应用到公司连接器和汽车电机调节器等产品生产过程。

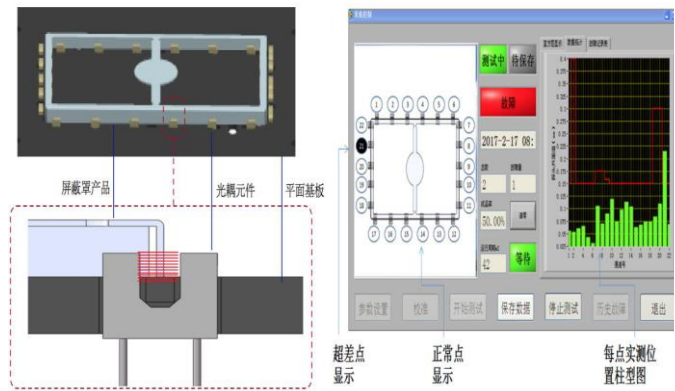
4) 公司**屏蔽罩平面度自动检测技术**的优势在于根据自身产品特点，将光耦元件设置于一个标准平面上，对检测位置光线的透过性强弱进行采样，并对采样数据进行对比分析，对超差点高亮显示，同时自动输出不良品判断信号。

图18.线上 CCD 自动检测设备及产品缺陷检测示例



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

图19.公司屏蔽罩平面度自动检测技术示意图

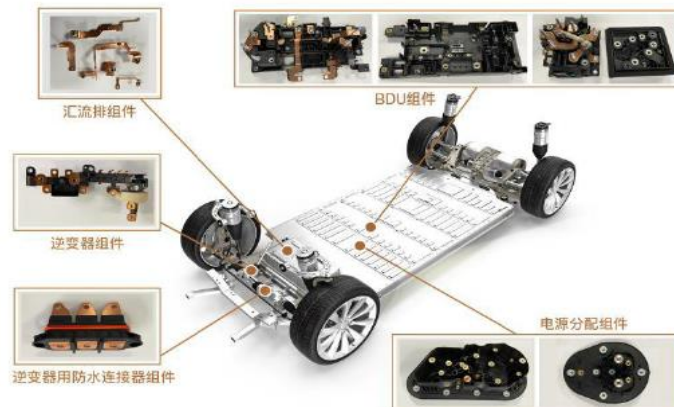


数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

2.2 基于核心一体化集成解决方案深入发展新能源汽车三电模组配套件

公司新能源汽车电子产品主要应用于三电相关场景。目前，公司模组配套件研发与生产主要围绕新能源汽车电池能量分配单元（BDU）、车载充电机（OBC）和连接器等三电相关模组配套件展开，集成产品包括注塑件、铜排和冲压件、连接器等，其核心在于一体化集成解决方案的研发设计和生产。

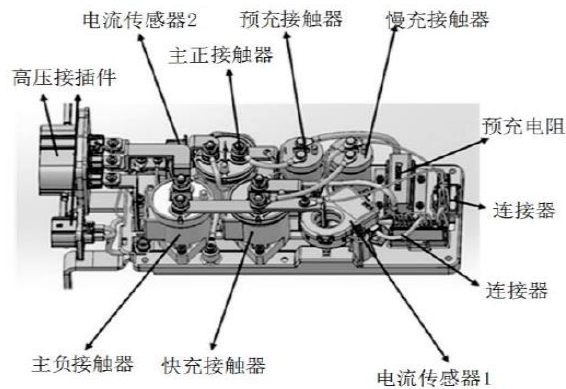
图20.公司新能源汽车电子产品应用场景示意图



数据来源：兴瑞科技 2021 年半年度报告，财通证券研究所

电池能量分配单元 (BDU) 是电动汽车高压回路上的重要部件，控制高压电气回路的上下电过程，其特征参数是否合格，对整车使用寿命、控制策略、高压电安全至关重要。BDU 一般包含继电器、熔断器、BMU(选配)、电流采集元件、铜排、连接器与线束总成等。BDU 系统集成化的难点在于其电气结构和机械结构复杂多样，搭载元件种类数量多，装配精度要求高，此外还需具有优异绝缘性能，好的抗振动效果和散热性能，以及具有可承受较大负载能力等。

图21.AS-26 型 BDU 三维模型



数据来源：李济霖《电动汽车电池能量分配单元集成化自动测试系统研究》，财通证券研究所

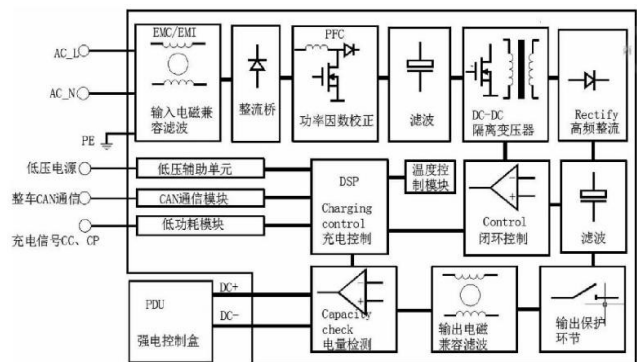
车载充电机 (OBC) 是一种电池充电装置，主要由 APFC、功率变换和控制电路等集成，其输入为交流电，输出为直流电，输出电压与车载电池充电要求一致，通过动态调节充电电流与电压参数，完成电池充电过程。目前国内 OBC 存在续航短、电机功率低、高负载炸机等问题，未来 OBC 需进行功率扩容、提高充电效率、提高便捷性和安全性、低成本，这对 OBC 的设计、集成化以及材质等要求更高。

图22.传导式 OBC



数据来源：迪龙科技官网，财通证券研究所

图23.OBC 系统功能框图

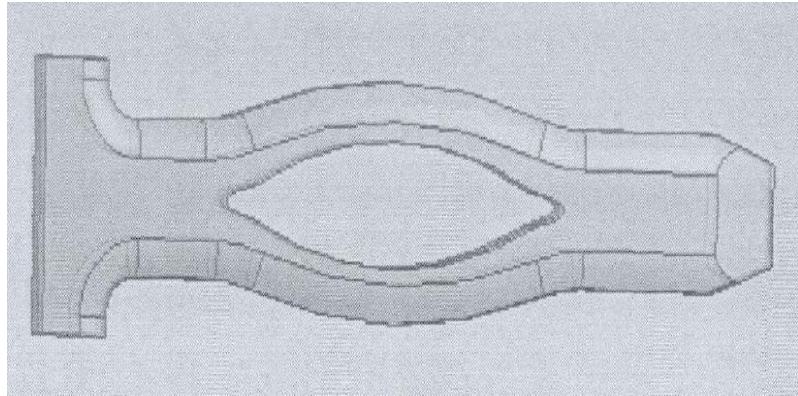


数据来源：赵忠武《关于电动汽车车载充电机开发设计》，财通证券研究所

高效一体化集成解决方案研发设计与生产助力公司成为头部汽车电子制造商核心供应商。面对行业 BDU 和 OBC 高度集成化和高安全性等要求，公司基于模具开发技术、精密成型技术和自动化组装及检测技术公司可为客户方向性设计并生产满足其设计生产要求的 BDU、OBC 结构件。目前公司 BDU 模组已经得到松下和宁德时代的认定，获得 BDU + OBC 相关高价值定点项目，公司具有技术护城河。

鱼眼端子连接器结构件专利设计，具有与电路板板孔的接触面积大、抗震接触稳定性高、接触电阻小优势。连接器是一种能实现电路反复分开与连接功能的元件，要求其具有良好的电气性能、较高的机械强度和接触可靠性，同时应适应电子整机小型化的发展趋势。市场上存在不同鱼眼端子设计，已应用的鱼眼端子设计已经被国际上大公司进行了专利保护。另外，现有鱼眼端子插入板孔后都是“单峰值接触压力区”的接触形式，用端子的一段接触板孔的孔壁插入板孔后，板孔会因鱼眼端子的插入产生形成，其导致鱼眼端子与板孔的内部无法完全接触。目前已应用的鱼眼端子中依然存在振动下接触不稳定、接触电阻大等缺点。针对此问题，公司设计研发出一种新的鱼眼端子，该鱼眼端子与电路板板孔的接触面积大，在震动下接触稳定，且接触电阻小。

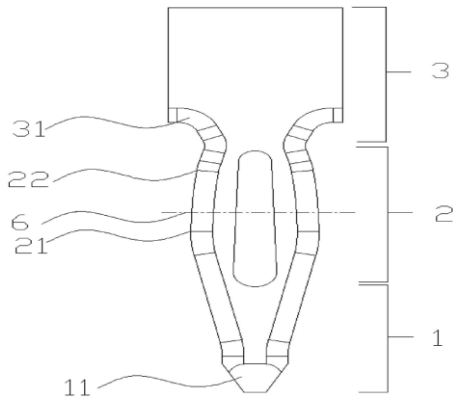
图24.鱼眼端子结构图



数据来源：罗文蔚《鱼眼端子连接器的压接可靠性分析与研究》，财通证券研究所

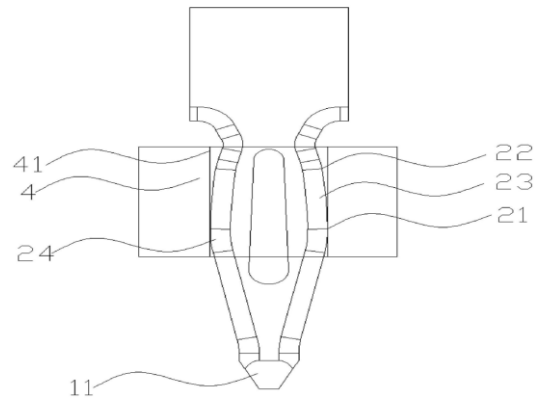
公司鱼眼端子连接器结构件已获得头部客户认可，增长空间可观。公司鱼眼端子呈长条型设置，沿长度方向上依次设置有：引导结构 1、顺应结构 2 和端头结构 3，鱼眼端子以带有引导结构 1 的一端插入板孔 41，至顺应结构 2 完全进入板孔 41 后完成鱼眼端子的插接。鱼眼端子的引导结构 1 与板孔 41 的内壁相接触，在鱼眼端子的电阻固定的情况下，引导结构 1 与板孔 41 的接触面积越大，两者之间的电阻越小，且连接越稳定。目前公司通过为海拉供应鱼眼端子连接器结构件通过下游客户认证，公司连接器产品未来增量可观。

图25.公司鱼眼端子正视图



数据来源：专利 CN 111950229 A，财通证券研究所

图26.公司鱼眼端子插入板孔后的结构示意图

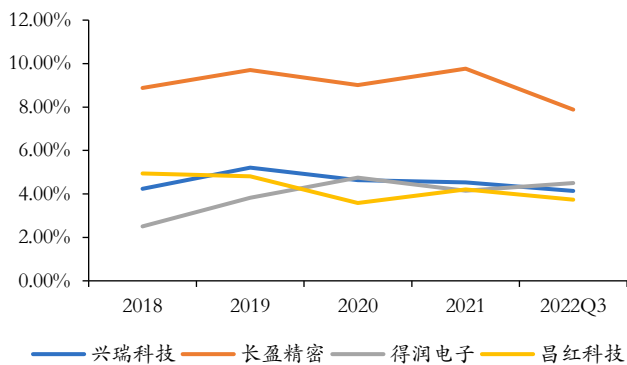


数据来源：专利 CN 111950229 A，财通证券研究所

2.3 持续研发投入结合特色化管理加码行业壁垒

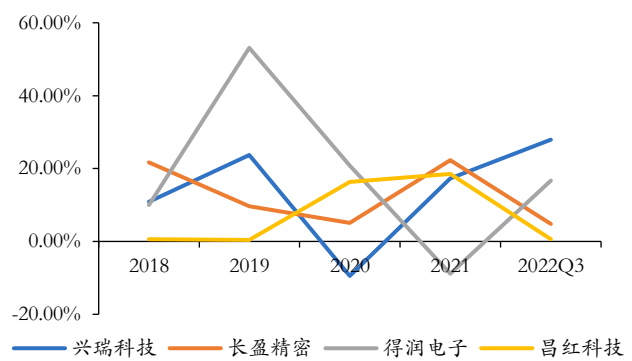
优秀的共同研发能力和持续性研发投入使公司能快速响应客户需求、率先获得行业技术先发优势。公司的经营策略是“以客户需求为导向，同步研发、快速响应、高品质、柔性生产”，采用与下游领先客户共同研发的模式融入了下游客户的研发过程和体系，可获得行业技术先发优势。研发投入是持续创新和高效经营的护城河，2022H1 公司研发人员 270 人，拥有超过 100 项发明专利与实用新型专利。2022Q1~Q3 公司研发投入 0.54 亿元，占营收 4.14%，略低于可比公司长盈精密；但公司高度重视技术创新，研发投入同比增长率自 2020 年以来持续提升。

图27.2018-2022Q3 可比公司研发费用占比营业收入情况



数据来源：Wind，财通证券研究所

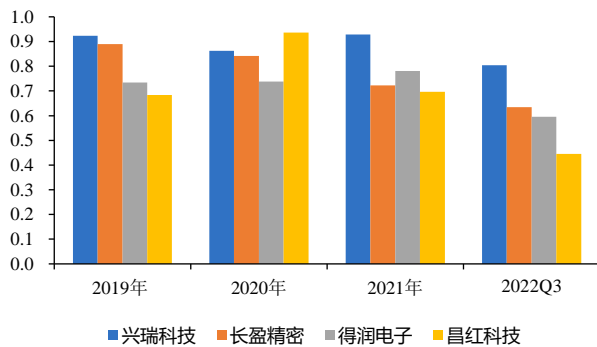
图28.2018-2022Q3 可比公司研发费用同比增长率



数据来源：Wind，财通证券研究所

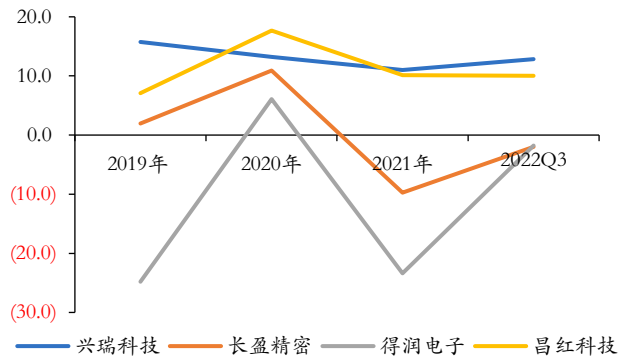
特色化阿米巴经营管理模式，提升公司经营能力和运营能力。公司将国际先进的管理模式——“阿米巴经营管理”和“精益生产”与自身的业务特点相结合，同时建立了企业“数字化集成管理”体系，将企业资源计划管理系统、生产制造执行系统、设备联网系统、产品生命周期管理系统、条码管理系统、高级计划排程系统与自身的生产流程和工艺特点相结合，构建了一个面向公司全生命周期的信息化平台，满足了公司采购、生产、销售和研发的全业务链管理，有效提升公司管理效率。2022Q3 总资产周转率和净资产收益率分别为 0.80 次和 12.83%，高于国内业内平均水平，具有较高的运营和经营壁垒。2019-2021 年公司运营和经营指标稍有下降主要是受全球疫情影响。

图29.2019-2022Q3 各公司总资产周转率（次）



数据来源：Wind，财通证券研究所

图30.2019-2022Q3 各公司净资产收益率（%）



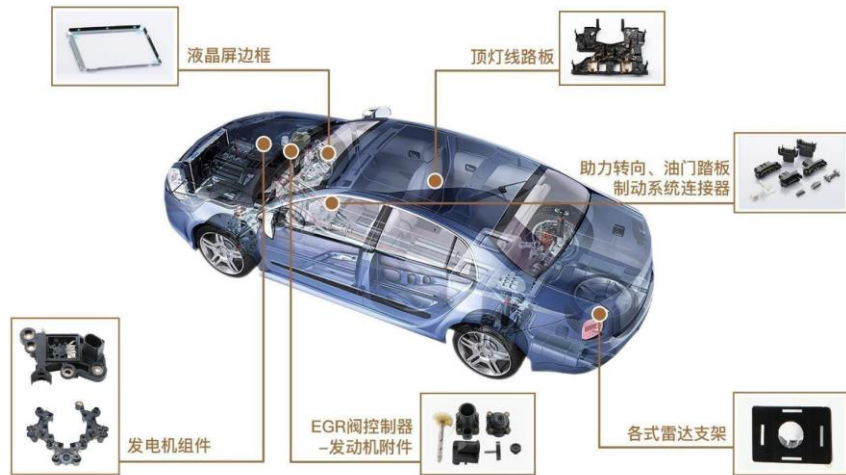
数据来源：Wind，财通证券研究所

3 聚焦新能源汽车和家庭智能终端，未来增长强劲

3.1 新能源汽车进入发展新阶段，三电模组配套件快速增长

公司精密电子零部件广泛应用于传统汽车和新能源汽车领域。公司传统汽车电子产品涵盖液晶显示边框、顶灯线路板、助力转向和油门踏板制动系统连接器、各式雷达支架、EGR 阀控制器和发动机附件、以及发电机组件。新能源汽车应用产品中除传统汽车用零部件之外还包括 BDU 组件、汇流排组件、逆变器组件、逆变器用防水连接器组件和电源分配件。新能源汽车电子技术要求较高，附加值高于传统汽车，此外新能源汽车车用组件的高复杂性带动了新模具开发需求。

图31.公司传统汽车电子产品场景应用图示

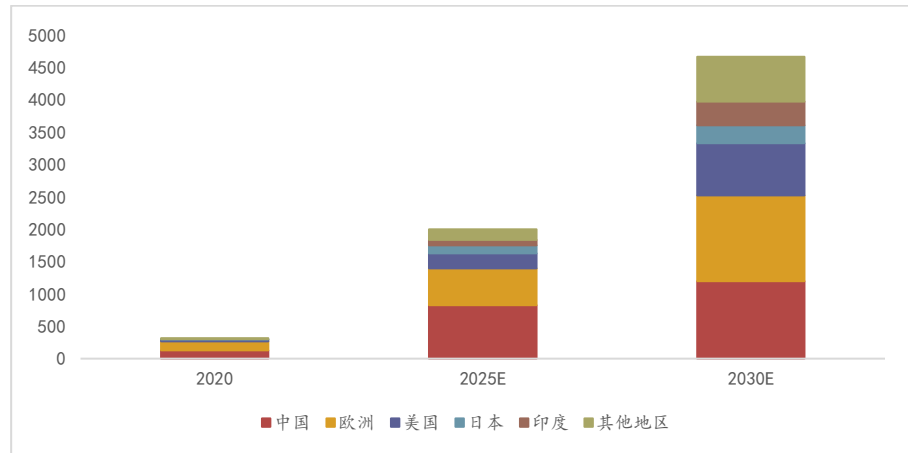


数据来源：兴瑞科技 2021 年半年度报告，财通证券研究所

3.1.1 汽车市场稳步增长，新能源汽车增量显著

全球汽车市场稳步增长，电动汽车增量显著，中国和欧洲是增长主力。根据 OICA 数据，2021 年全球乘用车销量为 5640 万辆，较 2020 年增加 4.6%。根据 IEA 预测，全球新能源汽车销量将在 2025 年达到 1998 万辆，2020 年到 2025 年年复合增长率为 41.6%。2025 年，中国新能源汽车销量为 827 万辆，欧洲新能源汽车销量为 568 万辆，分别占比 41.4%和 28.4%。2022 年，中国新能源汽车市场表现亮眼，根据中国汽车工业协会数据，2022 年前三季度，全球新能源汽车销量超过 726 万辆，我国新能源汽车销量达 456.7 万辆，占比攀升至 62.9%。2022 年 8 月，乘联会将 2022 年全国新能源乘用车车销量预期从 550 万辆上调至 600 万辆，国内汽车电动化趋势仍保持旺盛。

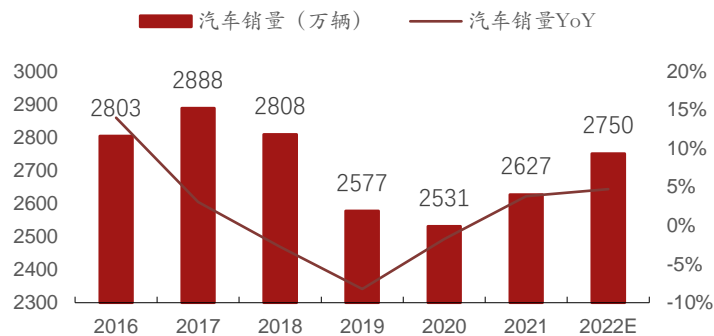
图32.全球各地区新能源汽车销量及预测（万辆）



数据来源：IEA，财通证券研究所

国内汽车市场平稳增长。据中国汽车工业协会统计数据，2021 年我国汽车销量 2627 万辆，受益于汽车“电动化、网联化、智能化”发展，汽车销量持续增长，2022 年销售量或达 2750 万辆，YoY+5%。

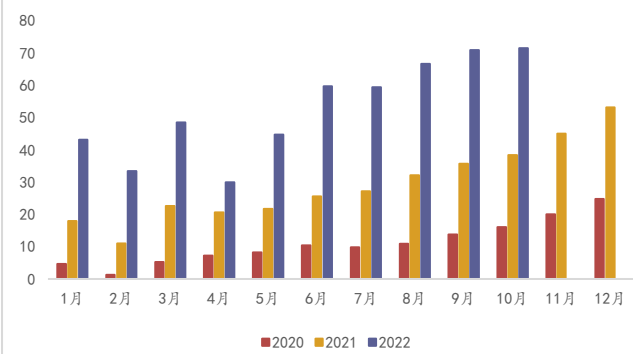
图33.2016-2022E 国内汽车销量及 YoY(万辆，%)



数据来源：中国汽车工业协会，财通证券研究所

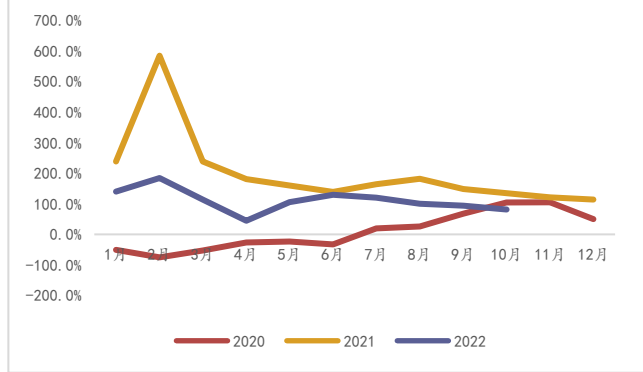
2022 年国内新能源汽车销量保持稳定的高速增长态势。2016 年国内新能源汽车销量 50.66 万辆，2021 年销量增至 352.1 万辆，市占率 13.4%，销量 CAGR 高达 47.37%，较 2020 年同期增长 158%。新能源汽车市场虽与国家政策密切相关，但国内正逐渐从政策驱动转向市场拉动新发展阶段，呈现出市场规模、发展质量双提升的良好发展局面，为“十四五”汽车产业高质量发展打下了坚持的基础。根据乘联会 2022 年 8 月的预测，2022 年乘用车新能源渗透率将达到 28%，预计 2022 年新能源车销量在 650 万辆左右。根据中国电动汽车百人会预测，2025 年我国新能源汽车销量将在 700 万辆-900 万辆之间，2030 年在 1700 万辆-1900 万辆之间。

图34. 全国新能源汽车销量情况（万辆）



数据来源：中国汽车工业协会、财通证券研究所

图35. 新能源汽车销量增速（%）

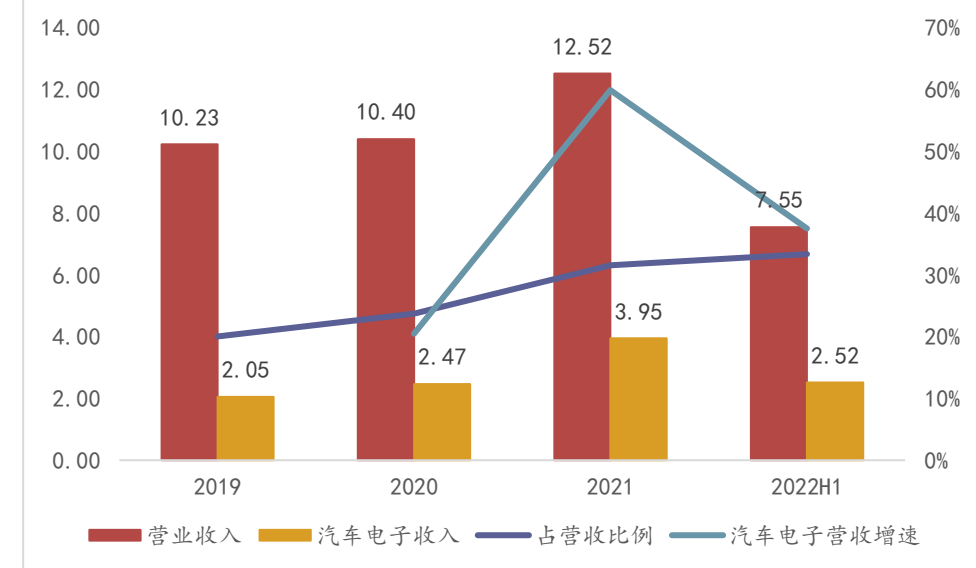


数据来源：中国汽车工业协会、财通证券研究所

3.1.2 公司汽车电子业务快速增长

公司汽车电子业务占营收比例持续提升。2019-2022H1 公司汽车电子营收 2.05/2.47/3.95/2.52 亿元，占总营收 20%/24%/32%/33%，未来公司车用精密电子零组件或随新能源汽车快速增长迎来巨大增长空间。

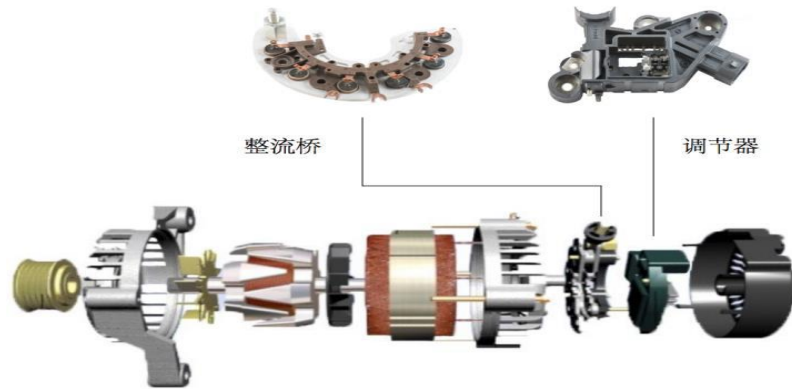
图36. 2019~2022H1 公司汽车电子营业收入（亿元）



数据来源：Wind，财通证券研究所

整流器和调节器单车用量各 1 只，平均寿命 4 年，汽车增长及维修带动需求量增长。汽车发电机对汽车的性能具有重要作用，而调节器和整流桥是发电机系统必不可少的零部件，其市场规模与汽车的产量和保有量直接相关，此外汽车售后服务市场对发电机零部件也有庞大的市场需求。在主机配套市场，每辆新车至少需要 1 台发电机，每台发电机需要装配整流桥和调节器各一只。在汽车使用过程中，发电机平均使用寿命为 4 年，在发电机的翻新过程中，车用整流桥和电刷架的平均可利用率为 50%。

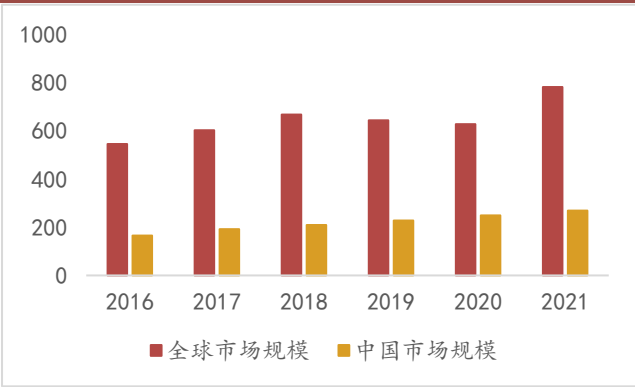
图37.公司整流桥和调节器在汽车电机中的应用示意图



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

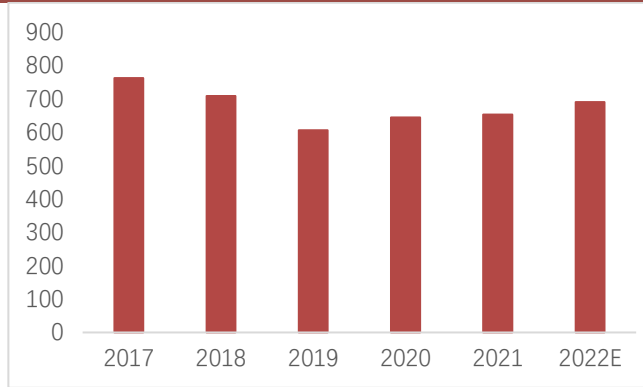
汽车电子连接器单车用量 600-1000 个，未来市场需求量巨大，公司鱼眼端子连接器市场成长十分可观。据 Bishop & Associates，全球连接器市场需求整体逐步上升，市场规模从 2016 年的 544 亿美元上升至 2021 年的 780 亿美元，复合增速 7.47%。中国连接器市场从 2016 年的 165 亿美元上升至 2021 年的 250 亿美元，预计 2022 年将达 290 亿美元，2016 年到 2021 年的复合增速 10.27%。从汽车应用领域来看，车用连接器种类有一百多种，单车用量为 600-1000 个。未来汽车产量不断增加以及汽车新增功能越来越多会带动连接器应用数量增长，车用连接器市场需求量十分巨大。据中商产业研究院，2022 年国内车用连接器市场规模预估达 690 亿元，2019 年至 2022 年的复合增长率为 4.44%。

图38.2016-2021 全球及中国连接器市场规模（亿美元）



数据来源：Bishop & Associates、中商产业研究院、财通证券研究所

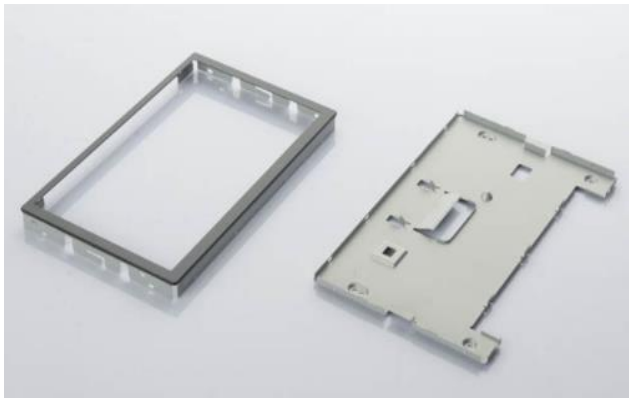
图39.2017-2022E 中国汽车连接器市场规模（亿元）



数据来源：中商产业研究院，财通证券研究所

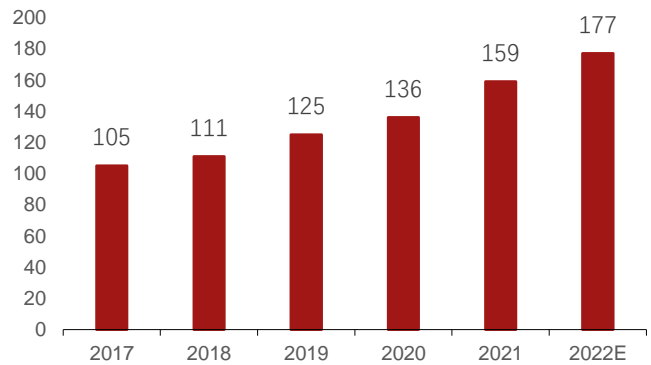
单个显示器使用 2 个显示器边框，预测 2022 年显示器行业边框需求 3-4 亿件。汽车显示器包括中央信息显示器、仪表盘、后视镜显示器、后座娱乐设备显示器和平视显示器等，每块显示器面板需前后两个边框。Global Market Insights 预测 2022 年全球车载显示器市场规模达 177 亿美元。根据 Omdia 数据，2021 年上半年，全球排名前十的车载显示器供应商，JDI、SHARP 和 LG DISPLAY 均为三家是公司的客户，JDI、SHARP 和 LG DISPLAY 合计市占率达到 28.1%。

图40.公司车用显示器边框



数据来源：兴瑞科技官网，财通证券研究所

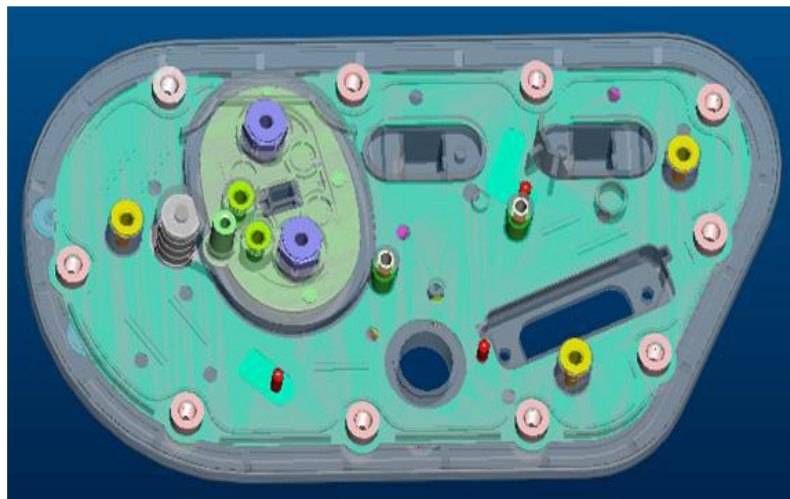
图41.2017-2022E 年全球车载显示器市场规模 (亿美元)



数据来源：Global Market Insights，财通证券研究所

公司基于镶嵌注塑件的新能源汽车车用 BDU、OBC 模组涉及前端模具设计，技术壁垒和资本壁垒高，订单逐步爬坡上量，与头部企业合作持续深入推进渗透。BDU 组件是新能源汽车电池管理系统中的高压系统分配单元，OBC 是指固定在电动汽车上的蓄电池充电装置。由于所需镶嵌注塑件数量多集成化难度大且需要全自动化生产，所以 BDU 和 OBC 组件存在较高技术壁垒和资本壁垒，公司凭借高效的一体化集成解决方案研发设计与生产能力率先通过切入 BDU 与松下形成合作绑定，并且通过 BDU+OBC 与以松下和宁德时代为代表的头部企业逐步深入合作发展。公司新能源汽车车用 BDU、OBC 产品订单不断增多，前景广阔。

图42.公司 BDU 镶嵌注塑件示意图



数据来源：兴瑞科技官网，财通证券研究所

3.1.3 多角度深入布局新能源汽车三电业务，培育增长新主力

1) 设立合资公司安纳杰，布局新能源汽车热管理业务，把握新能源产业未来发展趋势。应对全球汽车市场对精密零组件持续增长的产能需求，2022 年公司与宁波

瑞境企业管理有限公司及秦茂华共同投资设立“宁波安纳杰新能源科技有限公司(筹)”，从事新能源汽车热管理业务，公司持股 65%，是合资公司实际控制人，合资公司将作为兴瑞科技的控股子公司被纳入合并报表范围。安纳杰将借助热管理专业团队的行业经验和研发能力，布局新能源汽车热管理业务，符合公司深耕新能源汽车领域的拓展战略，有助于公司把握新能源产业未来的发展趋势，进一步提升公司综合竞争力。

2) 东莞中兴扩产新能源汽车电子精密零组件，确保新能源汽车定点项目的量产计划稳步实施。应对全球汽车电动化、智能化、网联化、共享化发展趋势，公司东莞中兴就新能源汽车电子精密零组件及服务器精密结构件扩产项目 2021 年 9 月中旬顺利封顶，2022 年第三季度正式投产，以确保新能源汽车定点项目的量产计划稳步实施。

3) 慈溪新能源汽车零部件产业基地的总投资额由 39,293.44 万元调增至 66,259.95 万元，建设年产 126 万套汽车电池零组件及 1300 万套 5G 智能终端部件生产线项目。为满足业务发展需要，扩充公司产能，2021 年公司拟以评估价格 831.0080 万元向关联方慈溪骏瑞房屋租赁有限公司购买使用权/房屋建筑面积为 9263/5010.41m² 的工业房地产，建设年产 126 万套汽车电池零组件及 1300 万套 5G 智能终端部件生产线项目。工业房地产紧邻公司生产工厂，地理位置与现有厂房形成较好结合，建设完成后能快速扩充公司产能，满足公司业务拓展需求。公司目前按照当地相关政府部门要求，正在办理项目建设报批等手续，确保按计划推进。

表5.公司汽车电子业务发展规划

序号	举措	内容
1	设立合资公司“安纳杰”	借助热管理专业团队的行业经验和研发能力，从事新能源汽车热管理业务。
2	东莞中兴扩产项目	新能源汽车电子精密零组件扩产以确保新能源汽车定点项目的量产计划稳步实施。
3	慈溪高新区产能扩产项目	拟在慈溪投资 11.56 亿元，建设年产 126 万套汽车电池零组件及 1300 万套 5G 智能终端部件生产线项目。
4	兴瑞越南工厂产能释放	兴瑞越南工厂于 2019 年年底建设完成，总体建设面积 28,660 平方米，一期产能已配置到位，厂房预留了较大的升级扩产空间，二期可随时配置设备等增加产能。
5	聘任汽车领域资深专家	聘任汽车领域资深行业专家为公司副总经理，负责新能源汽车事业战略和研发、技术规划、研发中心、推进工厂智能制造。
6	参与设立上海红土智能网联汽车基金	借助专业投资机构的行业研究、资源整合能力，实现公司在新能源汽车领域的战略布局和市场机会，同时获取长期投资回报，促进公司投资与实业协同发展。

数据来源：兴瑞科技公告，财通证券研究所

4) 兴瑞越南工厂一期产能已配置到位，二期可随时配置设备等增加产能。作为兴瑞科技海外最重要的制造基地，兴瑞越南工厂于 2019 年年底建设完成，总体建设面积 28,660 平方米，一期产能已配置到位，厂房预留了较大的升级扩产空间。随

着疫情恢复，量产能力快速释放，二期可随时配置设备等增加产能，可确保定点项目的顺利推进。

5) 2021 年公司聘任汽车领域资深行业专家为公司副总经理，主要负责新能源汽车事业战略和研发、技术规划、研发中心、推进工厂智能制造。

6) 投资 3000 万人民币，参与设立上海红土智能网联汽车基金，实现公司在汽车智能网联产业的战略实施和市场布局，促进公司投资与实业协同发展。出于全球汽车电动化、智能化、网联化、共享化发展趋势，2021 年兴瑞科技以有限合伙人身份投资 3,000 万元人民币与深创投等共同投资设立上海红土智能网联汽车基金，从而实现公司在汽车智能网联产业的战略实施和市场布局。本次投资基金主要投资方向是围绕智能网联汽车产业及相关领域，公司拟借助专业投资机构的行业研究、资源整合能力，实现公司在新能源汽车领域的战略布局和市场机会，同时获取长期投资回报，促进公司投资与实业协同发展。

3.2 家庭智能终端业务随 5G 商业化的深入持续增长

公司在智能终端领域立足于智能机顶盒产品，逐步扩展产品种类。公司产品在家庭智能终端领域中的应用主要是智能机顶盒，近年来产品矩阵逐渐拓展到智能网关、智能音箱、智能安防、智能电视等其他智能家居品类，涉及的产品有路由器/电子门铃/摄像头外壳,机顶盒/网关散热片、塑料外壳和屏蔽片,电视机高频组件,服务器外壳组件,遥控器组件等。

图43.公司家庭智能终端产品应用场景



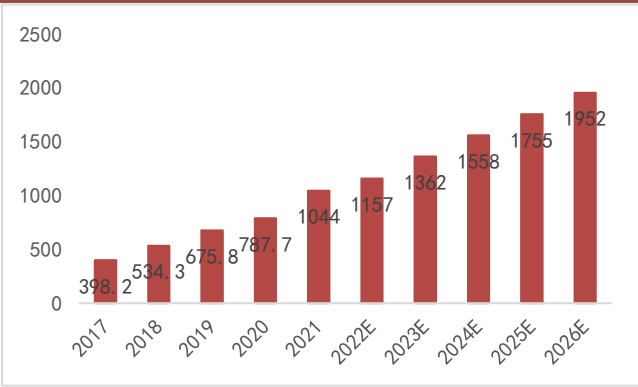
数据来源：兴瑞科技 2021 年半年度报告，财通证券研究所

智能家居市场规模逐步扩大，2026 年全球市场预计将达 1952 亿美元。据 Statista 数据，2020 年全球智能家居市场规模 787.7 亿美元，2021 年为 1044 亿美元，预计 2022 年市场规模为 1157 亿美元，到 2026 年将达到 1952 亿美元，2021 年到

2026年CAGR为13.33%。在出货量上,据IDC数据,2021年全球智能家居设备出货量8.96亿台,预测2026年全球出货量达14.4亿台,五年CAGR为10%。

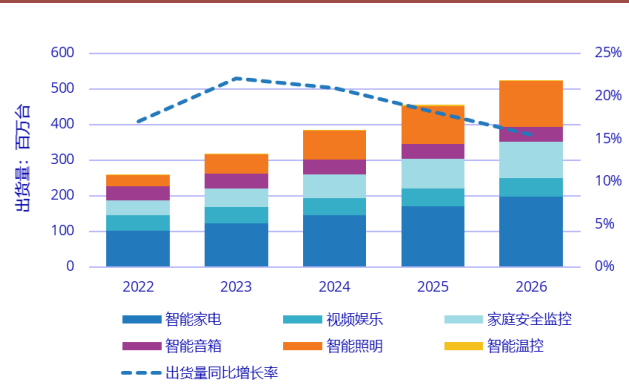
国内智能家居市场前景广阔,2022-2026年出货量将保持两位数增长。就国内市场而言,据Statista数据,我国智能家庭市场规模2021年为201亿美元,预计2022年增至236.3亿美元,2026年将达到426亿美元,五年CAGR为16.20%,行业发展空间巨大。根据IDC数据,2021年中国智能家居设备市场出货量超过2.2亿台,同比增长9.2%,预计2022年中国智能家居设备市场出货量将突破2.6亿台,同比增长17.1%。

图44.2017-2026E全球智能家居市场规模(亿美元)



数据来源: Statista, 财通证券研究所

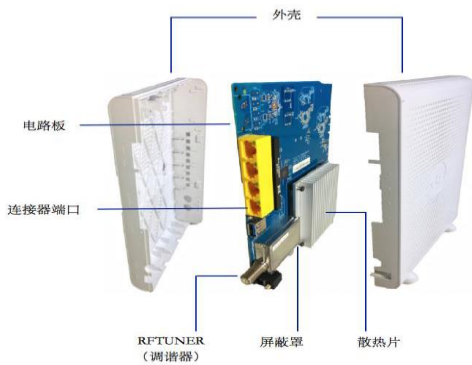
图45.2022-2026中国智能家居设备出货量预测(百万台)



数据来源: IDC, 财通证券研究所

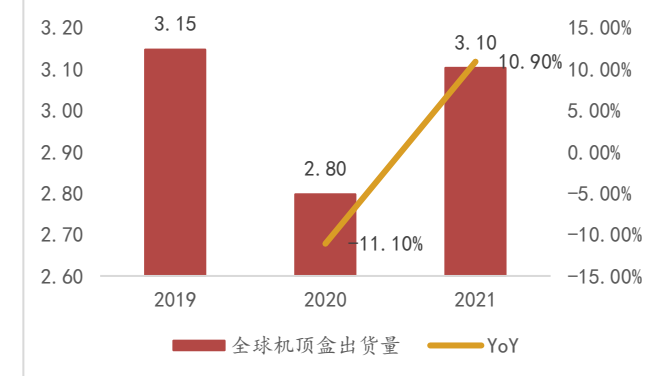
全球机顶盒市场缓慢增长,2028年全球市场规模将达到200亿美元。机顶盒主要由外壳、调谐器组件、屏蔽罩、散热件、连机器端口、电路板等部分组成,一个机顶盒通常包括1套机顶盒外壳,1套调谐器组件、2-5个屏蔽片、1-2个散热件、1个电路板等。智能家居机顶盒在智能家居系统中起着中枢控制功能,是智能家居系统中最为重要的设备,作为智能控制终端近年来在智能家居领域得到广泛应用。据Guideline Research数据,2019年全球机顶盒市场出货量为3.15亿,2020年受到疫情影响,全球机顶盒出货量大幅下滑,同比-11.1%。2021年全球机顶盒市场逐步恢复正常,出货量超过3.1亿台,同比+10.9%。根据Global Market Insights数据,2021年全球机顶盒市场价值已达到150亿美元,预计到2028年市场价值将达到200亿美元,CAGR为4.2%。

图46.公司智能家居机顶盒结构示意图



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

图47.2019-2021 年全球机顶盒市场出货量及 YoY (亿台, %)



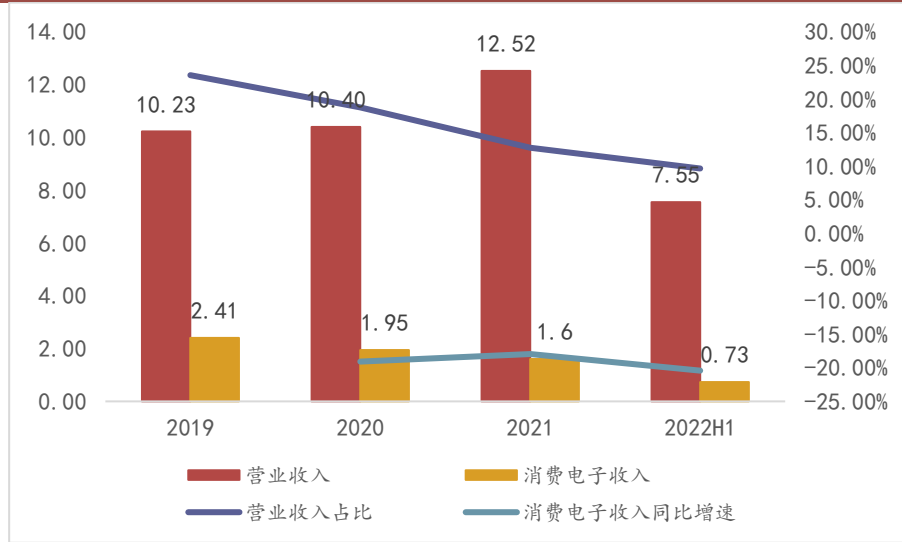
数据来源：Guideline Research，财通证券研究所

公司深耕头部机顶盒生产厂商，慈溪建设项目扩产智能终端用零部件 1300 万套。公司智能家庭终端产品主要应用于机顶盒，其零部件产品定位于全球市场，主要客户为 ARRIS、TECHNICOLOR、HUMAX、SAGEMCOM、仁宝电脑和金宝电子等国际知名主要智能家居机顶盒生产商。面对持续增长的产能需求，公司目前慈溪建设项目拟生产 5G 智能终端部件 1300 万套，且海外工厂产能有望随全球疫情缓解得到释放。

3.3 拓展可穿戴电子领域，消费电子业务收入下滑

受宏观环境影响，近年来公司消费电子业务收入下滑。公司消费电子领域产品主要为 OA 设备零组件，电视调谐器用屏蔽件、连接器等，2020 年拓展可穿戴电子领域产品（如手机、VR 眼镜），以及其他零组件（如电子模拟板、通讯天线）。受宏观经济影响，公司消费电子业务收入持续下滑，2019~2022H1 年公司消费业务分别为 2.41/1.95/1.6/0.73 亿元，对应 2020-2022H1 同比增速为 -19.09%/-17.95%/20.42%。

图48.2019~2022H1 公司消费电子业务收入情况（亿元）



数据来源：兴瑞科技半年度报告整理，财通证券研究所

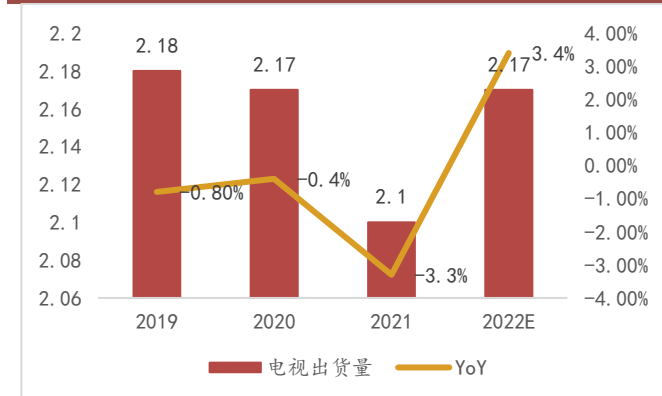
2022 年全球电视市场有望回升，公司电视调谐器产品需求量或随之增加。电视调谐器主要由插座、屏蔽罩、电路板、连接器等组成，是电视接收终端重要组成部分，主要完成信号接收、放大、选通、变频等功能。2021 年全球智能电视出货量 2.1 亿台，同比下降 3.2%，TrendForce 预测 2022 年全球电视出货量或回升至 2020 年水平 2.17 亿台。每台智能电视一般会装配 1-2 套调谐器，按此估算 2022 年因新增智能电视出货量而产生的调谐器需求将超过 2 亿套。

图49.公司应用于电视调谐器的链接器示意图



数据来源：兴瑞科技招股说明书，财通证券研究所

图50.2019-2022E 全球电视出货量及 YoY（亿台，%）

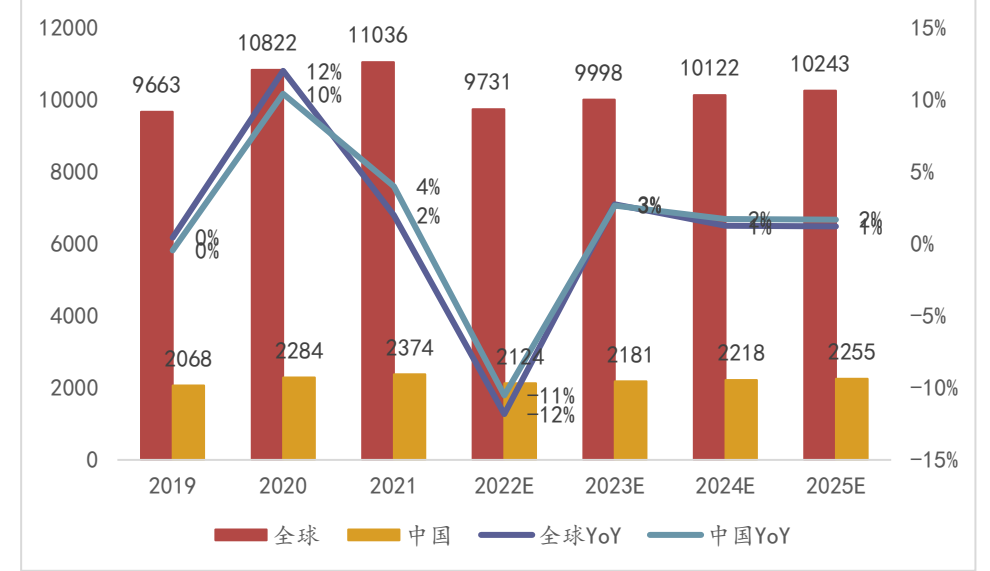


数据来源：TrendForce，财通证券研究所

预计 2021 年后全球 OA 设备市场将出现小幅下滑。据 Statista 数据，2021 年全球打印机及复印机销量为 1.1 亿台，同比上涨 2%，2021 年后中国打印机及复印机销量为 2374 万台。据 Statista 预测，2022 年全球/国内复印机及打印机销量 9731/2124 万台，较 2021 年下降 11%/12%。公司提供 OA 打印设备结构件，如 CASE 部品、

取付板、搬送板、过纸部件、操作板 ASSY、传动系统 ASSY 等精密注塑 / 冲压零部件。

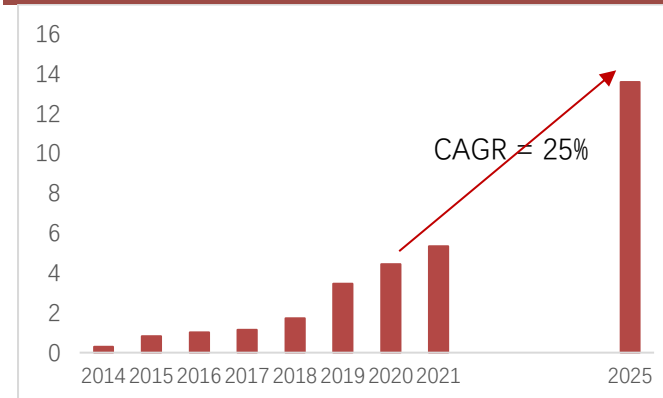
图51.2019-2025 全球及国内打印机及复印机出货量及预测 (万台, %)



数据来源: Statista、财通证券研究所

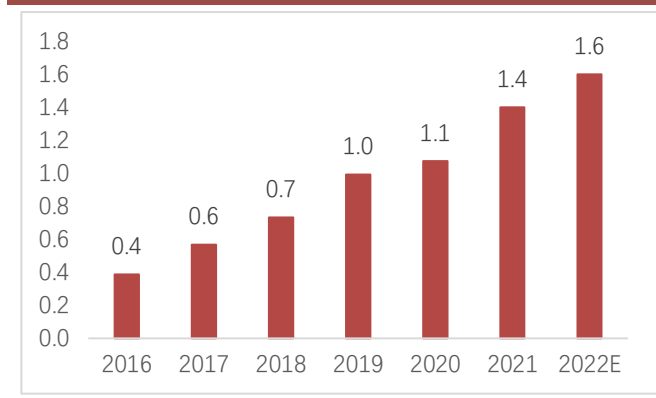
受益于新功能持续迭代和消费分级的大趋势, 预计未来全球/国内可穿戴设备出货量将实现稳步增长。据 IDC 数据, 2021 年全球可穿戴设备出货量达到 5.34 亿台, 预计 2025 年全球可穿戴设备出货量将达到 13.58 亿台, 2020 年至 2025 年 CAGR+25%。国内市场方面, 我国可穿戴设备出货量从 2016 年的 3876 万台增长至 2020 年的 10739 万台, 年均复合增长率达 29.02%。IDC 数据显示, 2021 年全年中国可穿戴市场出货量为 1.4 亿部, 同比增长 25.4%, 仅第四季度中国可穿戴设备市场出货量就达 3753 万部, 同比增长 23.9%。随着市场回暖, IDC 预测 2022 年, 中国可穿戴市场出货量将会超过 1.6 亿部, 同比增长 18.5%。

图52.2014-2025E 全球可穿戴设备出货量 (亿台)



数据来源: IDC、财通证券研究所

图53.2016-2022E 中国可穿戴设备出货量 (亿台)



数据来源: IDC、财通证券研究所

4 盈利预测、估值及风险提示

4.1 盈利预测

兴瑞科技主营业务为智能终端、汽车电子、消费电子精密零组件和精密模具的制造和研发，我们综合行业供需关系、竞争格局、公司布局情况，对各业务的收入和毛利率进行了初步预测。我们预测公司 2022-2024 年总收入 16.50/22.70/28.10 亿元，增速为 31.68%/37.58%/23.79%，毛利率为 25.05%/25.76%/26.50%。

(1) 智能终端

公司以模具技术和智能制造为核心，提供精密电子零部件产品及定制化系统解决方案，拥有美国康普、法国特艺、德国博世、海拉、日本松下、SONY、韩国三星等海外优质大客户。我们预测随着公司产能释放及份额提升，2022-2024 年智能终端业务收入 7.10/9.08/10.68 亿元，增速为 32.87%/27.98%/17.60%，毛利率为 26.40%/26.80%/26.80%。

(2) 汽车电子

公司在新能源汽车领域协同松下率先合作研发出精密镶嵌注塑件，实现从零组件到模组的研发生产能力突破，产品已经进入宝马、通用、尼桑等车企新能源车的供应链。国内市场，公司与宁德时代、汇川、国轩高科等企业深度合作，并且公司前瞻性布局，成立热管理公司，为长期发展奠定基础。我们预测公司 2022-2024 年汽车电子收入 6.27/10.22/14.05 亿元，增速为 58.73%/62.92%/37.54%，毛利率为 26.6%/27.2%/27.8%。

(3) 消费电子

我们预计未来公司消费电子业务收入将逐渐下滑，2022-2024 年消费电子收入 1.39/1.25/1.13 亿元，增速为-13.0%/-10.0%/-10.0%，毛利率为 17.0%/16.4%/16.4%。

(4) 模具

公司在精密模具领域具有多年技术和工艺积累。我们预测公司 2022-2024 年模具产品收入 1.03/1.23/1.45 亿元，增速为 30%/20%/18%，毛利率为 29.0%/29.0%/29.0%。

(5) 其他业务

我们预测公司 2022-2024 年其他产品收入 0.72/0.92/0.79 亿元，毛利率为 8.0%/8.0%/8.0%。

表6.2022-2024 年公司分业务收入及毛利率预测

1、合计收入及毛利率	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入 (亿元)	10.41	12.53	16.50	22.70	28.1
YoY	123.87%	20.37%	31.68%	37.58%	23.79%
毛利 (亿元)	2.93	3.04	4.13	5.85	7.44
毛利率	28.14%	24.29%	25.05%	25.76%	26.5%
2、收入拆分					
2.1) 智能终端					
收入 (亿元)	4.86	5.34	7.10	9.08	10.68
YoY		9.88%	32.87%	27.98%	17.60%
毛利率	34.49%	26.27%	26.40%	26.80%	26.80%
毛利 (亿元)	1.68	1.40	1.87	2.43	2.86
2.2) 汽车电子					
收入 (亿元)	2.47	3.95	6.27	10.22	14.05
YoY		59.92%	58.73%	62.92%	37.54%
毛利率	29.73%	25.94%	26.60%	27.20%	27.8%
毛利 (亿元)	0.73	1.02	1.67	2.78	3.91
2.3) 消费电子					
收入 (亿元)	1.95	1.60	1.39	1.25	1.13
YoY		-17.95%	-13.00%	-10.00%	-10%
毛利率	26.59%	18.61%	17.00%	16.40%	16.40%
毛利 (亿元)	0.52	0.30	0.24	0.21	0.18
2.4) 模具					
收入 (亿元)	0.64	0.79	1.03	1.23	1.45
YoY		23.44%	30.00%	20.00%	18%
毛利率	25.73%	30.72%	29.00%	29.00%	29%
毛利 (亿元)	0.16	0.24	0.30	0.36	0.42
2.5) 其他业务					
收入 (亿元)	0.49	0.85	0.72	0.92	0.79
YoY		73.47%	-2.54%	28.46%	-14.08%
毛利率	9.10%	8.90%	8.00%	8.00%	8%
毛利 (亿元)	0.04	0.08	0.06	0.07	0.06

数据来源: Wind, 财通证券研究所预测

4.2 估值

兴瑞科技专注于各类精密组件的研发、制造和销售,产品主要应用于智能终端、汽车电子和消费电子三大领域。根据公司产品结构及应用领域,选取国内可比公司瑞可达、电连技术、中航光电。可比公司 2022-2024 年 PE 平均值为 36.89/27.94/20.67 倍;兴瑞科技 2022 年 12 月 9 日最新收盘价为 22.20 元,对应

2022-2024 年 PE 值为 34.6/24.8/19.7 倍；目前公司估值低于可比公司，存在一定向上修复空间。

表7.可比公司估值

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
688800.SH	瑞可达	125.75	1.14	2.70	4.09	5.85	110.44	46.62	30.77	21.49
300679.SZ	电连技术	155.35	3.72	5.23	6.03	8.15	41.81	29.71	25.77	19.06
002179.SZ	中航光电	929.93	19.91	27.09	34.11	43.37	46.71	34.33	27.27	21.44
	平均值							36.89	27.94	20.67

数据来源：Wind，财通证券研究所；预测来自 Wind 一致预期，截止日期为 2022/12/9 收盘价

4.3 风险提示

行业景气度不达预期风险：公司以模具技术为核心，为汽车电子、消费电子、家电等行业提供产品服务，近年来随着中国经济迅速增长，国内消费结构升级，以汽车电子、消费电子、家电为代表的行业快速发展。但如果未来国内外经济环境发生变化、全球经济增长放缓，国民收入水平将受到较大影响，汽车电子、消费电子、家电行业的需求增速也会受到影响，从而对公司生产经营造成间接影响。

主要原材料出口国（地区）和主要产品进口国（地区）政策调整风险：公司进口原材料马口铁、镀锌钢板、不锈钢等主要因客户指定原因，主要采购自日本和德国。公司从上述国家或地区进口较多原材料，至今未出现上述国家对上述原材料的出口限制或贸易摩擦，若未来上述国家为保护其本国或地区相关行业的发展，限制相关原材料的出口或制造贸易摩擦，将对公司的生产经营造成不利影响。公司的连接器、屏蔽罩等精密模具和精密电子零部件产品部分出口，主要销往韩国、日本、泰国、越南和印度尼西亚，前述国家或地区均为世界贸易组织成员，在世界贸易组织的框架下，进口国对于精密模具和精密电子零部件没有特殊性限制政策，不存在贸易政策壁垒及贸易摩擦。但前述地区政治因素、经济环境、环保政策的变动均可能对公司的生产经营造成一定影响。

市场竞争加剧风险：公司所处的精密模具和精密电子零部件行业产品众多，行业市场化程度较高，竞争较为激烈。因此公司面临着市场竞争加剧的风险。如果本公司在激烈的市场竞争中不能及时开发新产品、提高产品质量，以增强产品市场竞争力，或者公司出现决策失误，市场开拓不力，公司将面临市场份额下降及经营业绩下滑的风险。

汇率风险：公司进出口货物主要结算货币为美元，若未来美元兑换人民币的汇率出现较大幅度的波动，将会导致营业收入出现较大波动，从而对公司的经营业绩产生一定的影响。

大宗商品价格波动风险:公司精密零组件产品的主要原材料为钢材、铜材、铝材、塑胶等，近年来的地缘政治、冲突与制裁导致大宗商品市场的供需和价格波动加剧，可能对公司的经营业绩造成一定影响。

公司财务报表及指标预测

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1040.39	1251.83	1650.00	2270.00	2810.00	成长性					
减:营业成本	726.76	947.75	1236.74	1685.16	2066.25	营业收入增长率	1.7%	20.3%	31.8%	37.6%	23.8%
营业税费	7.23	7.24	9.54	13.12	16.24	营业利润增长率	-7.9%	-14.9%	73.1%	39.6%	26.0%
销售费用	42.37	31.45	38.15	52.49	64.97	净利润增长率	-8.0%	-10.9%	68.3%	39.6%	26.0%
管理费用	64.79	88.04	99.54	149.82	196.70	EBITDA 增长率	7.2%	-13.6%	54.8%	31.3%	23.5%
研发费用	48.28	56.64	66.40	95.34	118.02	EBIT 增长率	7.1%	-25.1%	70.4%	37.3%	26.8%
财务费用	12.86	5.54	-4.18	-10.72	-11.35	NOPLAT 增长率	8.5%	-21.8%	65.6%	37.3%	26.8%
资产减值损失	-2.44	-2.68	0.00	0.00	0.00	投资资本增长率	8.8%	6.3%	77.4%	14.1%	15.6%
加:公允价值变动收益	1.80	-1.86	0.00	0.00	0.00	净资产增长率	8.8%	5.6%	77.9%	14.2%	15.6%
投资和汇兑收益	2.66	12.37	0.00	0.00	0.00	利润率					
营业利润	143.91	122.52	212.07	296.14	373.21	毛利率	30.1%	24.3%	25.0%	25.8%	26.5%
加:营业外净收支	-0.45	-0.08	0.00	0.00	0.00	营业利润率	13.8%	9.8%	12.9%	13.0%	13.3%
利润总额	143.47	122.44	212.07	296.14	373.21	净利率	12.2%	9.1%	11.6%	11.7%	12.0%
减:所得税	16.23	9.03	21.21	29.61	37.32	EBITDA/营业收入	20.2%	14.5%	17.0%	16.2%	16.2%
净利润	127.23	113.40	190.86	266.52	335.89	EBIT/营业收入	15.7%	9.7%	12.6%	12.6%	12.9%
资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	运营效率					
货币资金	493.07	418.10	1072.01	1135.03	1446.20	固定资产周转天数	88	78	77	59	49
交易性金融资产	51.40	22.76	22.76	22.76	22.76	流动营业资本周转天数	56	52	71	82	68
应收账款	262.76	349.57	383.77	625.12	623.77	流动资产周转天数	321	283	434	375	368
应收票据	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	应收帐款周转天数	90	88	80	80	80
预付帐款	1.73	1.90	2.48	3.38	4.15	存货周转天数	39	45	65	65	65
存货	91.18	143.15	303.45	305.08	441.07	总资产周转天数	418	388	424	420	397
其他流动资产	0.98	2.63	2.63	2.63	2.63	投资资本周转天数	352	311	418	347	324
可供出售金融资产						投资回报率					
持有至到期投资						ROE	12.7%	10.7%	10.1%	12.4%	13.5%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	10.1%	7.9%	7.8%	9.4%	10.0%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROIC	14.4%	10.6%	9.9%	11.9%	13.1%
固定资产	251.26	266.61	349.67	366.80	375.74	费用率					
在建工程	9.99	55.64	0.00	0.00	0.00	销售费用率	4.1%	2.5%	2.3%	2.3%	2.3%
无形资产	59.93	103.88	103.88	103.88	103.88	管理费用率	6.2%	7.0%	6.0%	6.6%	7.0%
其他非流动资产	10.32	3.15	3.15	3.15	3.15	财务费用率	1.2%	0.4%	-0.3%	-0.5%	-0.4%
资产总额	1264.03	1433.69	2451.41	2840.55	3352.77	三费/营业收入	11.5%	10.0%	8.1%	8.4%	8.9%
短期债务	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	偿债能力					
应付帐款	193.15	256.71	430.37	505.84	642.08	资产负债率	20.7%	26.2%	23.2%	24.3%	25.9%
应付票据	11.53	19.43	0.00	0.00	0.00	负权益比	26.1%	35.5%	30.2%	32.2%	34.9%
其他流动负债	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	流动比率	3.50	2.61	3.47	3.39	3.28
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	速动比率	3.14	2.21	2.92	2.94	2.76
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	利息保障倍数	—	442.40	—	—	—
负债总额	261.91	375.27	568.69	691.31	867.63	分红指标					
少数股东权益	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	DPS(元)	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00
股本	294.40	297.53	362.19	362.19	362.19	分红比率					
留存收益	386.58	446.60	583.93	850.46	1186.35	股息收益率	1.4%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
股东权益	1002.12	1058.42	1882.72	2149.25	2485.14	业绩和估值指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	EPS(元)	0.43	0.38	0.64	0.89	1.13
净利润	127.23	113.40	190.86	266.52	335.89	BVPS(元)	3.40	3.56	6.32	7.22	8.34
加:折旧和摊销	46.88	59.15	72.59	82.87	93.06	PE(X)	29.3	53.1	34.6	24.8	19.7
资产减值准备	2.37	5.94	0.00	0.00	0.00	PB(X)	3.7	5.7	3.5	3.1	2.7
公允价值变动损失	-1.80	1.86	0.00	0.00	0.00	P/FCF					
财务费用	20.80	8.71	0.00	0.00	0.00	P/S	3.6	4.8	4.9	3.5	2.9
投资收益	-2.66	-12.37	0.00	0.00	0.00	EV/EBITDA	15.3	30.8	19.8	14.9	11.4
少数股东损益	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	CAGR(%)					
营运资金的变动	92.31	49.57	-142.99	-186.37	-15.78	PEG	—	—	0.5	0.6	0.8
经营活动产生现金流量	285.41	224.77	120.46	163.03	413.17	ROIC/WACC					
投资活动产生现金流量	-143.42	-119.04	-100.00	-100.00	-102.00	REP					
融资活动产生现金流量	-35.36	-43.15	633.44	0.00	0.00						

资料来源: wind 数据, 财通证券研究所

信息披露

● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也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。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

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，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，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。