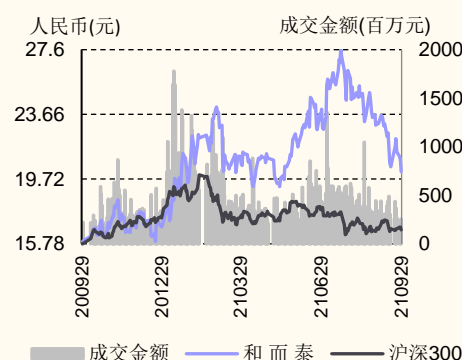


市场价格 (人民币): 20.17 元

目标价格 (人民币): 27.00 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	9.14
已上市流通 A 股(亿股)	8.02
总市值(亿元)	184.36
年内股价最高最低(元)	27.61/15.79
沪深 300 指数	4834
深证成指	14079



布局长远的智控器龙头

公司基本情况 (人民币)

项目	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3,649	4,666	6,107	7,859	9,978
营业收入增长率	36.62%	27.85%	30.90%	28.68%	26.97%
归母净利润(百万元)	303	396	579	755	985
归母净利润增长率	36.69%	30.54%	46.29%	30.31%	30.44%
摊薄每股收益(元)	0.348	0.433	0.634	0.826	1.077
每股经营性现金流净额	0.48	0.51	0.44	0.84	1.06
ROE(归属母公司)(摊薄)	14.55%	13.06%	16.46%	18.24%	19.93%
P/E	37.17	39.86	32.28	24.77	18.99
P/B	5.41	5.21	5.31	4.52	3.79

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **智控器赛道高速发展, 公司是国内双龙头之一。**智控器并非新需求, 当前我们看到的变化是下游产品复杂度增加、技术升级带来的智控器附加值提高, 专业化分工加深。行业近 5 年国内/全球复合增速分别为 15%/ 4%, 未来三年行业仍将保持 12% 增速, 预测 23 年国内市场近 3.4 万亿元。和而泰是国内智控器双龙头之一, 近 5 年营收/扣非归母净利润复合增速为 33%/44%。公司以家电、工具智控器为第一增长曲线, 逐步拓展到汽车电子、智能家居等领域, 其中汽车电子业务截至 21H1 累计订单 80 亿元, 将在未来 6-8 年逐步交付, 成为公司重要第二增长曲线, 子公司铖昌科技相控阵 T/R 芯片技术自主可控, 为公司在 5G、卫星通信等领域开启第三增长曲线。
- **战略坚定提前布局新赛道, 研发与智能制造构筑壁垒。**公司坚持“三高”战略, 以高端技术服务高端客户进军高端市场, 构筑高壁垒。公司研发支出近三年均保持 4.5% 以上水平, 行业第二。汽车电子业务目前已通过全球 Tier1 厂商博格华纳、尼得科以及奔驰、宝马等终端汽车厂商的审核并建立合作关系, 获得高端客户认证壁垒。1.7 亿元用于智能制造升级项目, 预计 21 年底完成升级改造, 工厂智能化升级进一步提高生产效率, 降低综合成本。
- **智控器与射频芯片赛道空间广阔, 公司营收有望三年超两番。**我们预测公司所在的三大智控器赛道市场空间超 2 千亿元, 公司汽车电子业务订单确定性高; 2025 年 T/R 芯片累计市场规模约 923 亿元, 公司射频芯片业务受益于应用场景增多及国产化驱动, 将为公司贡献成长新动力。未来三年公司营收保持 30% 增长, 三年超两番。

投资建议

- 预计公司 21-23 年整体营收分别为 61.07 亿元、78.59 亿元、99.78 亿元。21-23 年归母净利润分别为 5.47 亿元、7.45 亿元、10.22 亿元, EPS 分别为 0.598 元、0.815 元、1.118 元。采用分部估值法, 给定公司 2022 年目标价 27 元/股, 市值 250 亿, 首次覆盖给予“买入”评级。

风险

- 智能控制器业务竞争加剧, 推进不及预期; 毛利率下行风险; 海外工厂开工不及预期; 子公司分拆上市进度不及预期; 人民币汇兑损失。

罗露

分析师 SAC 执业编号: S1130520020003
luolu@gjzq.com.cn

金晶

联系人
jinjing@gjzq.com.cn

内容目录

投资要件	5
一、高成长确定性智控器龙头，跃进第三个十年	6
1.1 专注智能控制器二十载，新业务布局焕新机	6
1.2 营收利润持续高增，精准控费提高盈利能力	6
1.3 管理层技术背景雄厚，股权激励彰显公司信心	8
二、智控器万亿大市场，汽车电子将成为第二增长曲线	9
2.1 家电智控器市场空间 840 亿，头部厂商率先受益	10
2.2 电动工具智控器市场集中度高，出口增长龙头受益	12
2.3 汽车控制器千亿市场空间，公司开启第二增长曲线	14
2.4 竞争格局：东升西落趋势明显，智控器双龙头分化将至	16
三、相控阵 T/R 芯片构建高壁垒，开启公司第三增长曲线	20
3.1 无源转向有源，相控阵雷达 T/R 价值量高	20
3.2 军用雷达、5G、卫星通信等应用前景广阔，四大领域近千亿市场规模	21
3.3 子公司铖昌科技分拆上市，有望助力公司进军高端智控领域	24
四、“三高与四行”战略并举，“研发与制造”助力更远的未来	26
4.1 战略：坚持三高战略，积极布局增长力强劲赛道	26
4.2 研发：保持高研发投入，客户认证构建高壁垒	26
4.3 制造：产能全球化布局保障交付，智能制造提高生产效率	27
五、盈利预测与投资建议	29
5.1 盈利预测	29
5.2 投资建议及估值	30
六、风险提示	32

图表目录

图表 1：公司进入第三个十年，迎来跨越突破期	6
图表 2：公司主营业务占比及增速变化（亿元，%）	7
图表 3：海内外营收占比变化	7
图表 4：公司扣非归母净利润及毛利率、净利率变动	7
图表 5：公司三费率变动情况	7
图表 6：公司主要管理层技术背景雄厚	8
图表 7：智能控制器产业链	9
图表 8：全球智能控制器市场规模及预测（亿美元）	9
图表 9：中国智能控制器市场规模及预测（亿元）	9
图表 10：智能控制器细分市场规模占比	10
图表 11：公司 21H1 营收结构	10
图表 12：全球大型家电联网率（%）	11
图表 13：智控器厂商与家电厂商毛利率对比（%）	11

图表 14: 国内五大家电产量 (万台)	11
图表 15: 国内小家电市场规模及预测 (亿元)	11
图表 16: 家电智能控制器国内主要竞争者营收 (单位: 亿元)	12
图表 17: 中国劳动力成本优势显著, 增速较快	12
图表 18: 2019 年全球电动工具市场地区分布	12
图表 19: 2020 年电动工具无绳率比较 (%)	13
图表 20: 2019 年全球电动工具厂商市占率分布	13
图表 21: 电动工具智能控制器国内主要竞争者营收 (单位: 亿元)	13
图表 22: 电动汽车已成为新能源车主流	14
图表 23: 乘用车汽车电子成本占比提升	14
图表 24: 未来有望从 ECU 分布式结构向 DCU 集中式结构转换	15
图表 25: DCU/ECU 市场规模 (十亿美元)	15
图表 26: 德国代傲智能控制器业务收入及增速	16
图表 27: 海外龙头与国内厂商智能控制器营收对比	16
图表 28: 国内智能控制器厂商量价齐升	16
图表 29: 可比公司营业收入对比 (亿元)	17
图表 30: 可比公司归母净利润对比 (亿元)	17
图表 31: 可比公司毛利率对比	17
图表 32: 可比公司净利率对比	17
图表 33: 双龙头 2020 年分业务营收对比 (亿元)	18
图表 34: 双龙头 2020 年营收结构对比	18
图表 35: 双龙头前 5 大客户集中度 (%)	18
图表 36: 双龙头应收账款周转率	18
图表 37: 传统机械扫描雷达与相控阵雷达	20
图表 38: PESA 和 AESA 的组成	20
图表 39: 典型的有源相控阵天线系统组成	21
图表 40: 有源相控阵天线模块成本构成 (320 阵元)	21
图表 41: T/R 芯片四大应用场景	21
图表 42: T/R 射频芯片到 2025 年累计市场规模 (亿元)	21
图表 43: 2010-2019 全球雷达累积产量占比	22
图表 44: 2010-2019 全球雷达累积销售额占比	22
图表 45: 中国军用雷达市场规模 (亿元)	22
图表 46: 中国军用雷达相控阵芯片市场规模 (亿元)	22
图表 47: 国内主要卫星互联网星座部署计划	23
图表 48: 5G 小基站部署和升级总数 (千座)	23
图表 49: 5G 宏站与小基站建设数量预测 (万)	23
图表 50: 铖昌科技盈利情况 (万元)	25
图表 51: 公司业务波士顿矩阵分析	26
图表 52: 可比公司研发支出占比	27

图表 53: 可比公司专利数	27
图表 54: 公司主要客户	27
图表 55: 全球化产能布局	28
图表 56: 公司智能制造项目资金充沛	28
图表 57: 盈利及毛利预测 (百万元)	30
图表 58: 可比公司估值对照表-智控器业务部分	31
图表 59: 可比公司估值对照表-芯片业务部分	31

投资要件

■ 关键假设

1) 未来三年家电智能控制器业务增速分别为 25%/20%/15%；随着上游原材料涨价缓解及汇率波动影响减弱，叠加行业竞争加剧，家电智控器毛利率保持稳定小幅下降；2) 工具业务增速为 40%/38%/35%。受电动工具产品结构调整，毛利率小幅下降；3) 汽车电子业务订单业绩释放预计于 2023 年后开始，未来三年汽车电子智控器业务增速为 50%/55%/60%，前期为拓展项目合作毛利率承压，未来毛利率有望小幅上升；4) 智能家居智控器业务增速保持 60%，毛利率保持 24%；5) 子公司铖昌科技是国内为数不多的掌握自主可控 T/R 射频芯片技术的民营企业，预计未来三年射频芯片有望保持 25% 增速。随着芯片国产化率提高竞争加剧，未来毛利率将小幅下降。

■ 我们区别于市场的观点

市场担心公司智控器行业门槛低，竞争加剧或导致公司毛利率下行，公司长期盈利前景不确定。

我们的观点：1) 随着物联网进一步发展，下游产品智能化、联网化程度加深，需求场景增多，对智控器所实现功能要求提高，产品附加值提高，专业化分工趋势加深，各大整机厂商智控器自研转外包趋势明显，东升西落趋势下，智控器厂商在产品价值链中的地位提升，国内智控器龙头受益；2) 传统中低端智控器毛利率下行是必然趋势，但高端智控器仍然具有毛利高、增长空间广阔的特点。智控器厂商核心竞争优势在于定制化的快速响应能力，这将对公司的研发、快速生产交付能力提出高要求。公司目前智控器主要业务分为家电、电动工具、智能家居、汽车电子领域，除传统家电智控器毛利率较低（20%以下），其余业务毛利率都处于较高水平（20%-30%之间），其中，汽车电子具有认证周期长、难度大的特点，公司国内主要智控器竞争对手拓邦股份仍未进入该领域，公司通过长期提前布局，已与博格华纳、尼得科进行平台级订单合作，截至 21H1 中标项目订单累计约 80 亿元，涉及宝马、奔驰、奥迪、吉利、大众等终端整车厂，有望保持高端智控器领域龙头地位；3) 子公司铖昌科技有望成为公司盈利另一重要增长曲线。随着芯片国产化趋势的增强，作为国内除军工所之外唯一掌握相控阵 T/R 芯片自主可控技术的厂商，公司业务增长确定性强，盈利能力强（毛利率 70% 左右），当前在卫星互联网已有产品出货，5G 基站、车载雷达等领域应用产品在研，IC 芯片作为公司智控器产品的上游，有望助力公司进入高端智控器领域，如卫星控制器等，与公司业务协同。

■ 股价上涨的催化因素

子公司铖昌科技分拆上市拆分成功；汽车电子智控器订单放量；射频芯片业务国产化替代加速。

■ 估值和目标价格

预计公司 21-23 年整体营收分别为 61.07 亿元、78.59 亿元、99.78 亿元。21-23 年归母净利润分别为 5.47 亿元、7.45 亿元、10.22 亿元，EPS 分别为 0.598 元、0.815 元、1.118 元。采用分部估值法，给定公司 2022 年目标价 27 元/股，市值 250 亿，首次覆盖给予“买入”评级。

■ 投资风险

智能控制器业务竞争加剧，推进不及预期；毛利率下行风险；海外工厂开工不及预期；子公司分拆上市进度不及预期；人民币汇兑损失。

一、高成长确定性智控器龙头，跃进第三个十年

1.1 专注智能控制器二十载，新业务布局焕新机

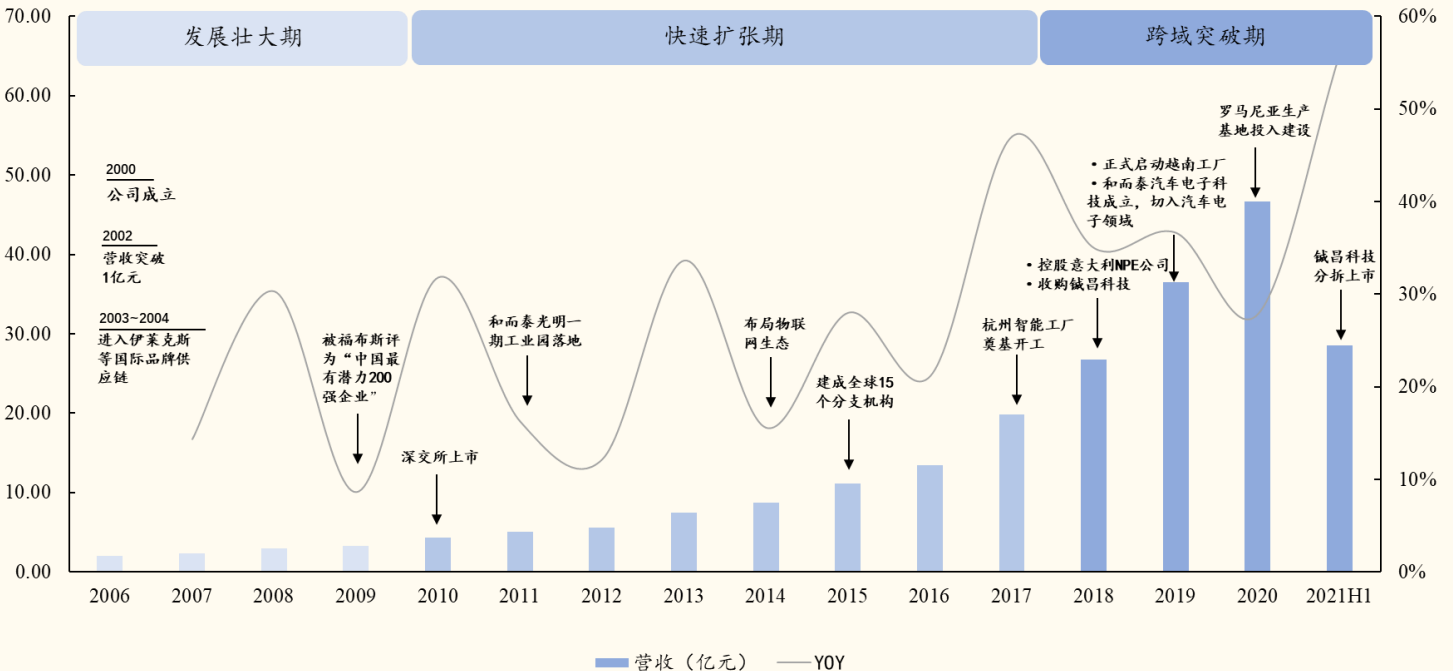
和而泰是国内智能控制器行业的双龙头之一，成立于 2000 年，2010 年于深交所上市，由哈工大、清华大学共同投资，技术背景雄厚。深耕智控器行业 20 年的和而泰正跨入第三个十年，通过对历史沿革梳理，我们认为当前公司处于跨越突破期，公司通过收购铖昌科技、意大利 NPE 进行多元化、全球化布局，未来有望迎来业绩突破。

2000-2009，发展壮大期：公司坚持以技术为核心竞争力，期间积累多项关键技术。其中“网络家电控制技术”、“直流变频冰箱控制技术”、“串激电机控制技术”、“双核变频洗衣机控制技术”等多项技术成果为国内甚至行业内首创。2003-2004 年公司产品成功进入伊莱克斯等国际品牌供应链，在国际舞台上登场，并于 2009 年被福布斯评为“中国最有潜力 200 强企业”。

2010-2017，快速扩张期：公司持续扩充产能，并深化全球化布局。2011 年公司光明工业园区正式落地，并于 2012 年投入生产。2017 年，杭州生产基地正式奠基开工，标志着公司珠三角、长三角两大战略基地逐步形成。2015 年公司于全球的分支机构达 15 处，全球化布局进一步深入。

2018-2021，跨越突破期：公司布局芯片领域，加码汽车电子，推进全球化布局。2018 年公司收购铖昌科技，正式开拓微波毫米波射频芯片领域，同年公司控股意大利 NPE，布局欧洲制造基地。2019 年公司汽车电子科技成立，并中标博格华纳、尼得科等客户的多个平台级项目订单，正式切入汽车电子控制器市场，同年越南生产基地正式投入使用。20 年公司罗马尼亚生产基地正式投入建设，21 年子公司铖昌科技提交分拆上市申请已受理。自此，公司全球化产能将为其 2-3 年的持续发展打开空间，汽车电子、T/R 芯片业务有望成为公司业绩突破的第二、第三增长曲线。

图表 1：公司进入第三个十年，迎来跨越突破期



来源：公司公告，国金证券研究所

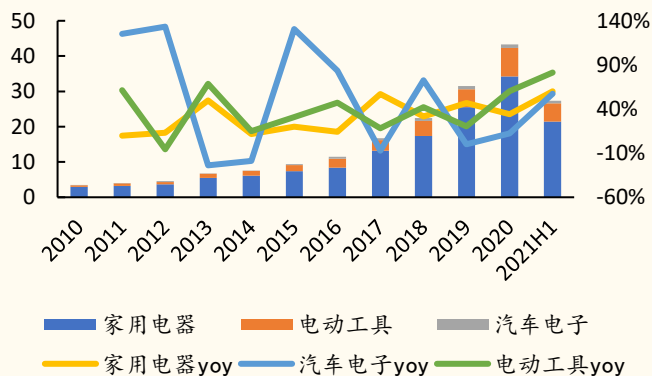
1.2 营收利润持续高增，精准控费提高盈利能力

公司营收增速加快，汽车、T/R 芯片业务放量在即。公司自上市以来 10 年营收

CAGR27%，近5年营收CAGR33%，21H1同比增长56.06%，整体营收增速加快。

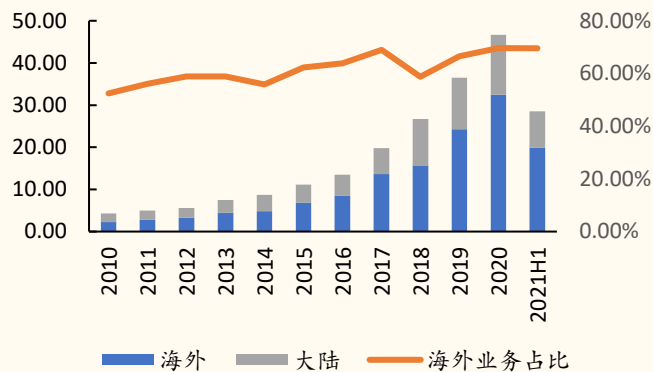
从业务结构来看：公司家用电器智控器业务（包括智能家居类智控器）占比保持稳步增长，20H1占比达75%，同比增长60.06%，成为公司重要的业绩支撑；电动工具业务21H1占比18%，同比增长81.34%，是目前公司增速最快的业务；汽车电子业务占比2.6%，同比增长57.45%，尽管当前汽车电子智控器业务占比较小，但截至21H1已累积80亿订单，有望成为公司未来重要的业绩增长点。从营收地区分布来看，公司全球化战略取得重要进展，海外业务占比已提升至70%。

图表2：公司主营业务占比及增速变化（亿元，%）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表3：海内外营收占比变化

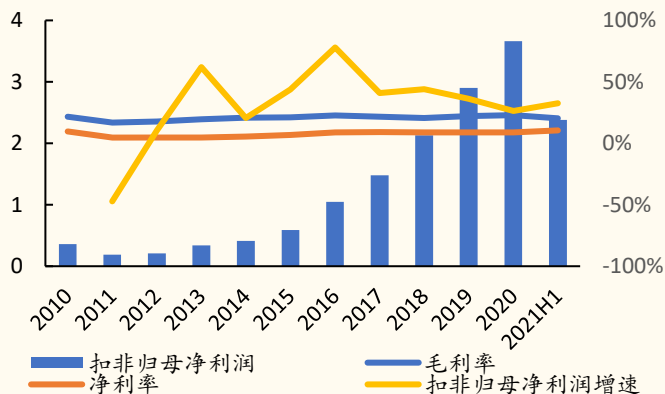


来源：公司公告，国金证券研究所

盈利高增，精准控费。公司近五年毛利率保持20%以上，净利率保持9%左右水平。21H1公司扣非归母净利润为2.38亿元，同比增长32.5%，近5年CAGR44.05%。21H1公司毛利率20.4%，下滑2.53PP，主要系人民币同比大幅升值、元器件大幅涨价、运输费用计入成本等因素导致。

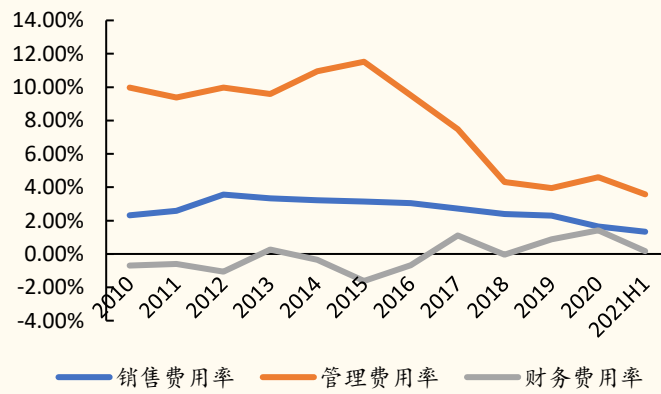
尽管毛利率下滑，但公司三费控制良好，其中21H1销售费用率1.32%，下降0.6PP，管理费用率3.58%，下降2.3PP，财务费用率0.17%，与去年基本持平，21H1公司整体净利率10.52%，上升1.51PP，近十年首次达到10%以上。通过启动价值链拉通管理提升项目，通过实现客户与公司、公司内部各运营模块及公司与供应商之间的价值拉通，进一步实现公司产品价值最大化。未来随着高毛利率的电动工具、汽车电子智控器业务占比上升，上游原材料涨价及人民币升值缓解，净利率、毛利率有望进一步突破。

图表4：公司扣非归母净利润及毛利率、净利率变动



来源：公司公告，国金证券研究所

图表5：公司三费率变动情况



来源：公司公告，国金证券研究所

1.3 管理层技术背景雄厚，股权激励彰显公司信心

董事长刘建伟先生曾任哈尔滨工业大学航天学院教授，哈尔滨工业大学深圳研究院教授。董事、副董事长贺臻先生现任深圳清华大学研究院副院长，管理层丰富雄厚的技术背景，为公司注入技术基因，在公司从 OEM 向 ODM 厂商转型过程中起到重要作用。

图表 6：公司主要管理层技术背景雄厚

姓名	职位	背景
刘建伟	董事长 董事	哈尔滨工业大学工学硕士，曾任哈尔滨工业大学航天学院教授，哈尔滨工业大学深圳研究生院教授
贺臻	董事 副董事长	清华大学，土木工程硕士，曾任广州智通信息产业园有限公司董事，总经理，广州市番禺创新科技园有限公司董事长，现任深圳清华大学研究院副院长
汪显方	董事	哈尔滨船舶工程学院本科学历，高级工程师。1998 年 1 月至 1999 年 12 月在深圳市拓邦电子科技有限公司担任研发经理
秦宏武	执行总裁	哈尔滨工业大学硕士研究生，现任浙江铖昌科技有限公司董事、深圳和而泰智能控制股份有限公司执行总裁

来源：公司公告，国金证券研究所

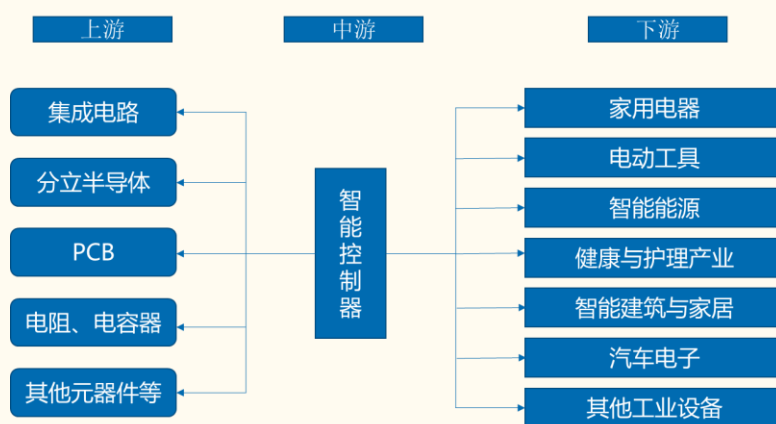
公司自上市后一共发起了 2 次股权激励计划。第一次股权激励 2017 年发起，实际授予的限制性股票数量为 1453 万股，激励对象包括上市公司董事、核心管理人员、核心技术（业务）人员共 178 人，按照激励目标来看，17-19 年基本完成；第二次股权激励 2021 年发起，拟向激励对象授予权益总计 1492 万份，激励对象包括管理人员、核心骨干人员共 169 人，首次授权已完成。按照 21 年股权激励目标，未来三年净利润目标分别为 5.68 亿元、7.16 亿元、9.26 亿元。股权激励绑定核心技术人员，充分彰显公司业绩信心。

二、智控器万亿大市场，汽车电子将成为第二增长曲线

物联网的本质是将传统设备先“智能化”再“联网化”，智能化是万物互联时代的第一步。随着 5G 和 IoT 时代的悄然而至，智能联网化将是最终目标。智能控制器作为联网的前一环，智能控制器厂商将率先在物联网浪潮中受益。

我们认为受益于物联网快速发展的智控器行业，有整体行业发展变化的共性与各大细分赛道的特性。共性的变化主要体现在 1) 需求上：下游产品智能化、联网化程度加深，需求场景增多，对智控器所实现功能要求提高，产品附加值提高，智控器厂商在产品价值链中的地位提升；2) 技术上：上游 MCU 芯片、传感器等半导体器件技术成熟，根据摩尔定律成本不断降低，使得智控器实现更复杂功能技术可行；3) 竞争上：专业化分工趋势加深，各大整机厂商智控器自研转外包趋势明显，受益于中国工程师红利、低成本及快速响应能力，东升西落趋势明显。

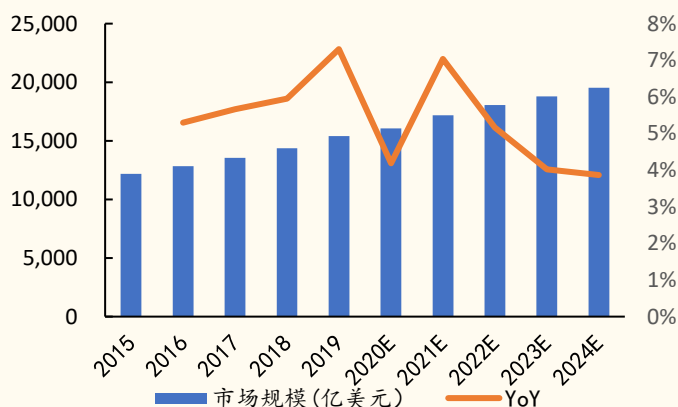
图表 7：智能控制器产业链



来源：立鼎产业研究网，国金证券研究所

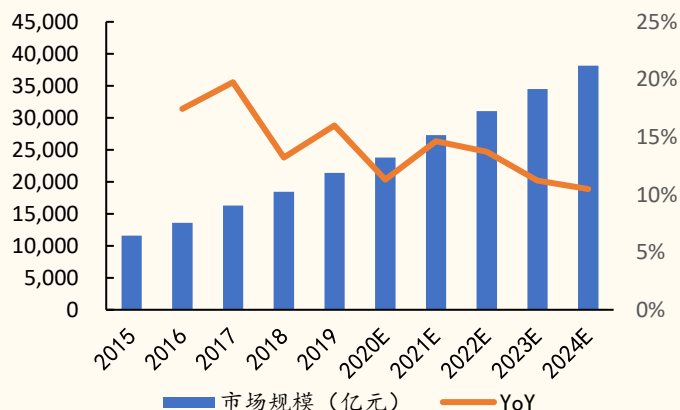
智控器行业国内增速明显快于全球，有望持续提速。根据 Frost & Sullivan 数据显示，近 5 年全球智能控制器市场复合增速为 4.05%，国内智能控制器市场复合增速为 15.22%。随着未来 5G 及物联网应用普及场景增加，下游产品智能化、联网化提速，智能控制器市场空间将持续增长，2023 年全球智控器市场规模有望达到近 2 万亿美元，未来三年 CAGR10%，国内智控器市场规模有望达到 3.4 万亿元，未来三年 CAGR12%。

图表 8：全球智能控制器市场规模及预测（亿美元）



来源：Frost & Sullivan，瑞德智能招股说明书，国金证券研究所

图表 9：中国智能控制器市场规模及预测（亿元）

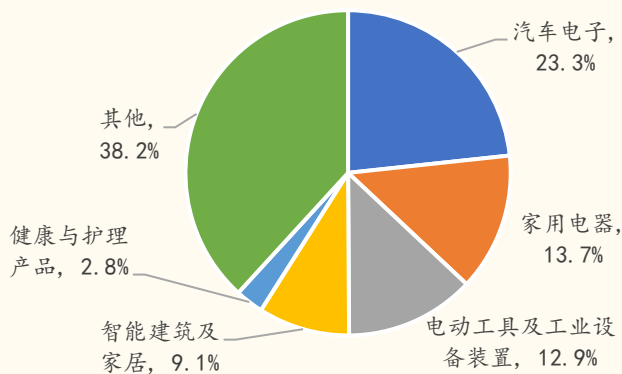


来源：Frost & Sullivan，瑞德智能招股说明书，国金证券研究所

当前智能控制器细分市场主要是汽车电子、家用电器、电动工具及工业设备装置，共占比近 50%，其中汽车电子占比最多，高达 23.3%；其次为家用电器和电动工具，分别占比 13.7%、12.9%。公司目前智能控制器产品主要涵盖的行业包括家用电器、电动工具、汽车电子、智能家居等行业，其中 21H1 家电类智控器营收占比 77%，电动工具占比 19%，汽车电子占比 3%，可以看出当前公司的主要基本盘仍然是家电类与工具类智控器业务。

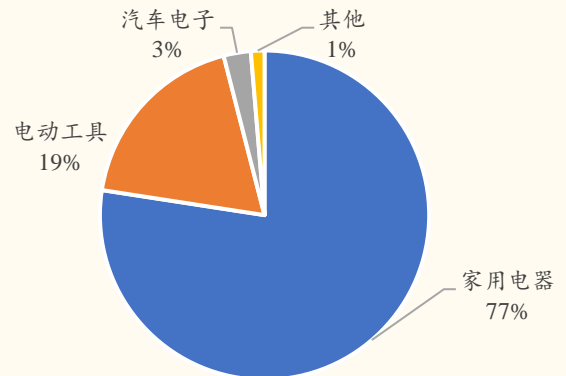
尽管当前公司汽车电子智控器业务体量小、占比低，但公司已将汽车电子智控器业务提升到重点发展战略地位。作为智控器市场占比最大的蛋糕，汽车电子智控器业务具有壁垒高、认证难等特点，整体进入周期较其他类智控器业务更长，但公司通过提前布局已进入下游 Tier1 及整车厂商供应链，在手已有 80 亿订单，业绩释放期 6-8 年。预计公司未来家电及工具智控器业务占比将下降，汽车电子业务有望成为公司重要的第二增长曲线。

图表 10：智能控制器细分市场占比



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

图表 11：公司 21H1 营收结构



来源：公司公告，国金证券研究所

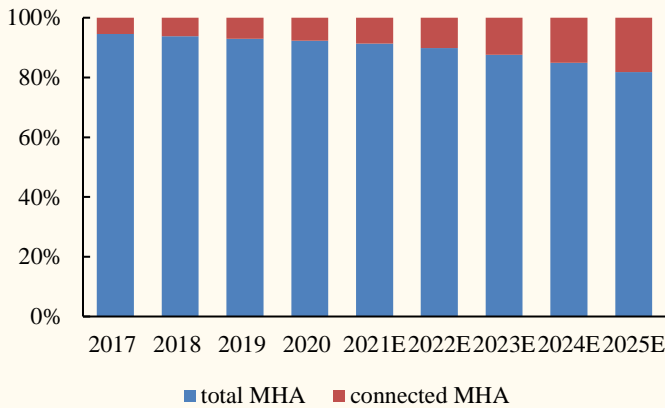
2.1 家电智控器市场空间 840 亿，头部厂商率先受益

我们认为家电智能控制器市场增长动力主要来源于 1) 下游家电智能化需求多样化、复杂化，智能家电渗透率的不断提升；2) 家电厂商智控器自研转外包趋势加深，而成功的关键在于智控器厂商能否与头部家电厂商建立合作，并提供高质量、快速响应的定制化服务。

先“智能化”后“联网化”，当前大型家电联网率较低，小家电整体品类、销售额保持高增长。根据 Omdia 发布的最新《联网大型家电报告》，2020 年全球联网大型家电出货量估算为 5460 万台，到 2025 年将增至约 1.75 亿台。全球所有大型家电的联网率为 8%，中国在 2020 年领先所有国家，占全球联网大型家电出货量的 48%。美国位居第二，其次是印度和日本。在家庭普及率方面，根据估算，2020 年 12% 的美国家庭拥有联网大型家电，预计到 2025 年全球大型家电的联网率有望达到 18%。小家电整体基于新品类的不断丰富，增速可观。

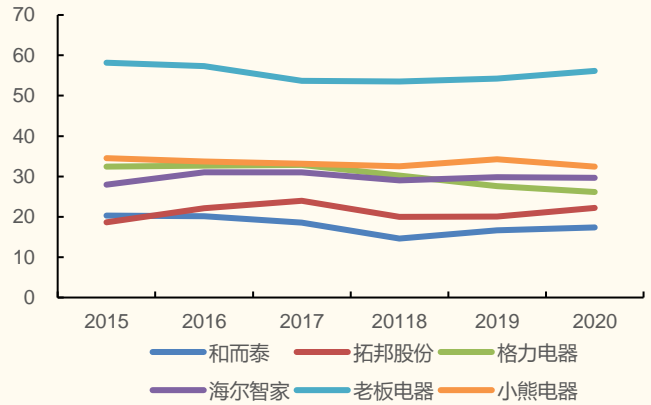
对比头部智控器厂商与家电厂商毛利率，家电厂商智控器自研转外包趋势明显。国外知名家电企业不做任何零组件，部件都是找专业第三方公司生产加工，本身主要做组装，运营品牌。国内品牌之前是以自己做组件为主，随着品牌效益显现，产品智能化、复杂化发展及更新迭代加速，整机厂商开始逐步外放智能控制器份额给专业智能控制器厂商。智控器头部企业家电智控器业务毛利率平均在 20% 左右，而家电厂商毛利率基本在 30% 以上，因此随着未来对家电智能化需求加深，智控器定制研发难度提高，家电厂商自研转外包的趋势将进一步加深。头部智控器厂商产能保障，定制研发能力强，并且能够快速响应，早期与国外家电厂商的合作有望进一步为其与国内家电厂商合作背书，将率先受益。

图表 12: 全球大型家电联网率 (%)



来源: Omdia, 国金证券研究所

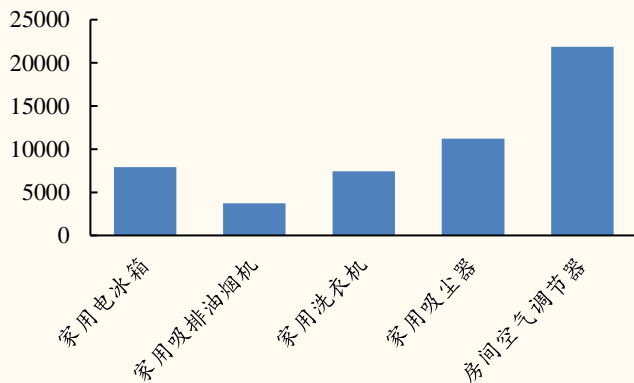
图表 13: 智控器厂商与家电厂商毛利率对比 (%)



来源: wind, 国金证券研究所

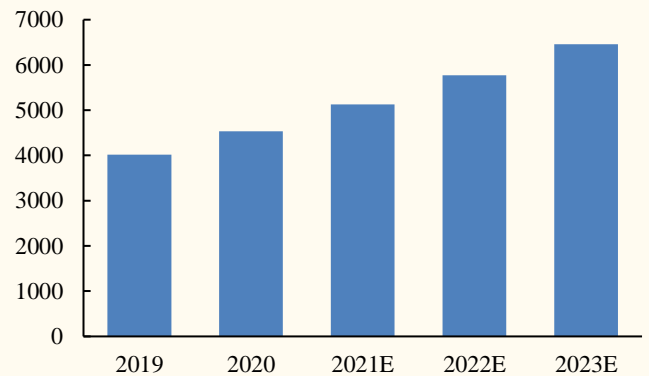
根据国家统计局数据, 2019 年冰箱、空调、吸油烟机、洗衣机、吸尘器合计产量 5.21 亿台, 按照家电智控器价格 35 元/套计算, 五大家电智能控制器市场规模为 182 亿元, 我们认为五大家电市场规模有望继续保持; 根据前瞻产业研究院数据, 2020 年国内小家电市场规模为 4536 亿元, 按照智能控制器占整机 5% 计算, 小家电智控器市场规模为 227 亿元, 合计国内家电智能智控器市场为 409 亿元, 按照国内家电产量占比 60% 测算, 全球家电智能智控器市场为 680 亿元, 23 年有望达到 840 亿元。

图表 14: 国内五大家电产量 (万台)



来源: 国家统计局, 国金证券研究所

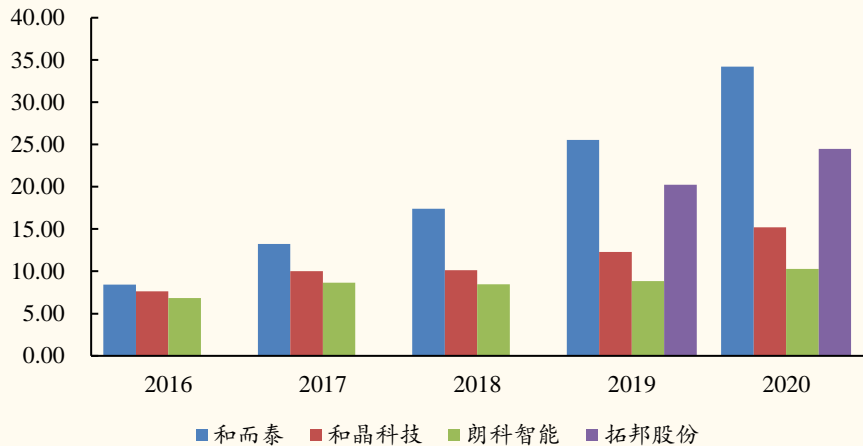
图表 15: 国内小家电市场规模及预测 (亿元)



来源: 前瞻产业研究院, 国金证券研究所

公司家电智能控制器主要涉及厨房大电、小电、冰洗卫浴、生活电器、个护健康等全品类覆盖, 2020 年家电智能控制器收入为 34.23 亿元 (含智能家居业务), 受疫情影响, 同比增速 33.97%, 较 19 年同比增速 46.81% 有一定下滑。随着疫情有所控制, 智能家居市场增长, 国内家电巨头自研转外包释放市场空间以及智控器行业东升西落的趋势持续, 我们认为未来和而泰智能家电智控器业务增速有望恢复, 21 年上半年公司家电智控器业务实现营收 21.48 亿元 (含智能家居业务), 毛利率 18.28% (含智能家居业务), 预计未来三年家电智能控制器业务增速分别为 25%/20%/15%; 随着上游原材料涨价缓解及汇率波动影响减弱, 叠加行业竞争加剧, 家电智控器毛利率保持稳定小幅下降。

图表 16: 家电智能控制器国内主要竞争者营收 (单位: 亿元)



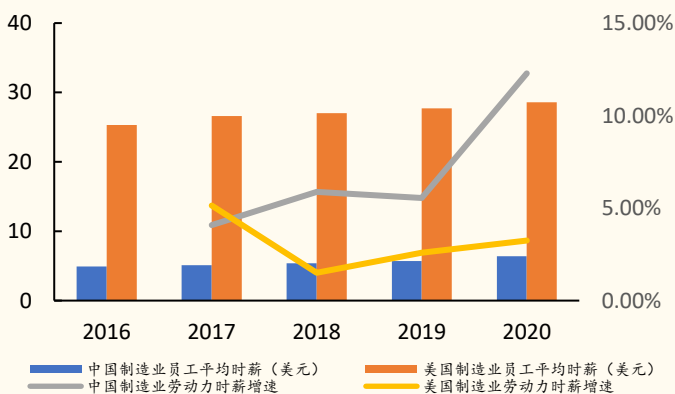
来源: wind, 国金证券研究所

2.2 电动工具智控器市场集中度高, 出口增长龙头受益

我们认为电动工具智能控制器市场增长动力主要来源于 1) 需求上: 劳动力成本上升, 电动工具替代人力是必然趋势; 2) 技术升级: 电动工具行业未来迎来“油转电”、“无绳化”、“无刷化”技术升级机遇, 锂电池控制器、电机控制器升级给智控器厂商带来新机遇。电动工具市场集中度高, 电动工具智控器厂商成功的关键在于其能否与电动工具头部厂商建立合作, 并逐步提升在头部电动工具客户份额。

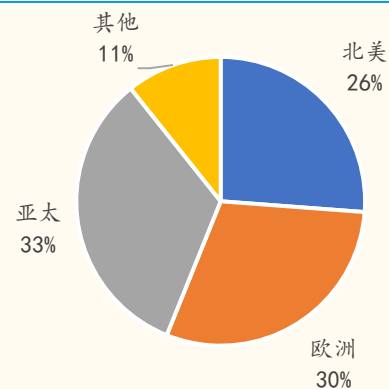
电动工具替代人力是必然趋势, 中国未来市场空间巨大。根据 Grandview Research 的数据显示, 电动工具主要市场集中于海外, 北美、欧洲、亚太形成三足鼎立局势, 其中北美欧洲合计市场份额近 60%。相较于美国, 我国制造业整体劳动力成本优势突出, 但随着我国人口红利减少, 劳动力成本增速较快, 未来劳动力成本大幅上升是必然趋势。我们认为, 尽管目前市场主要仍在西方国家, 但随着中国的人工费用提升, 电动工具作为有效提高劳动效率工作, 未来在中国市场提升空间巨大。

图表 17: 中国劳动力成本优势显著, 增速较快



来源: Statista, 美国劳工局, 国金证券研究所

图表 18: 2019 年全球电动工具市场地区分布

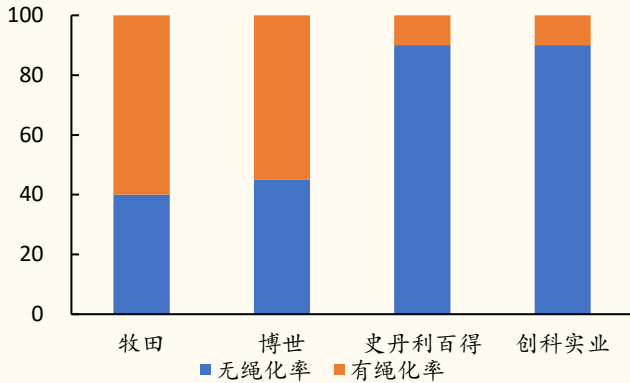


来源: Grandview Research, 国金证券研究所

新技术升级带来电动工具控制器新机遇。“油转电”、“无绳化”趋势要求电动工具从原有的抽绳油动转化为以锂电池为主要驱动, 需新增 BMS 电池管理控制系统, “无刷化”则对新型无刷电机控制器产生新需求。电动工具“无绳化”、“无刷化”是未来趋势, 过去很多采用燃油提供动力的产品逐步替换为采用锂电池提供动力, 产品的电池、电控和电机均需升级换代。以 TTI 为例, 公司主

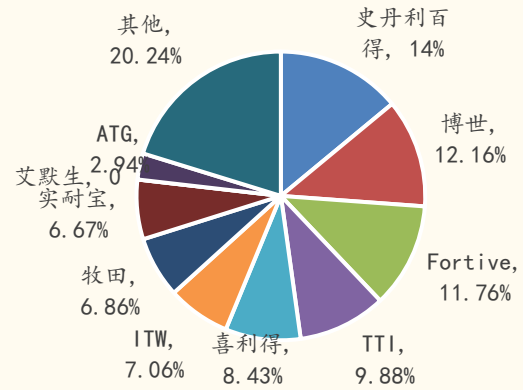
要电动工具产品无绳化率已达到 90%，其主要品牌 Milwaukee 均采用自主研发的无碳刷马达，替代原有有刷马达。

图表 19: 2020 年电动工具无绳率比较 (%)



来源: Grandview Research, 国金证券研究所

图表 20: 2019 年全球电动工具厂商市占率分布

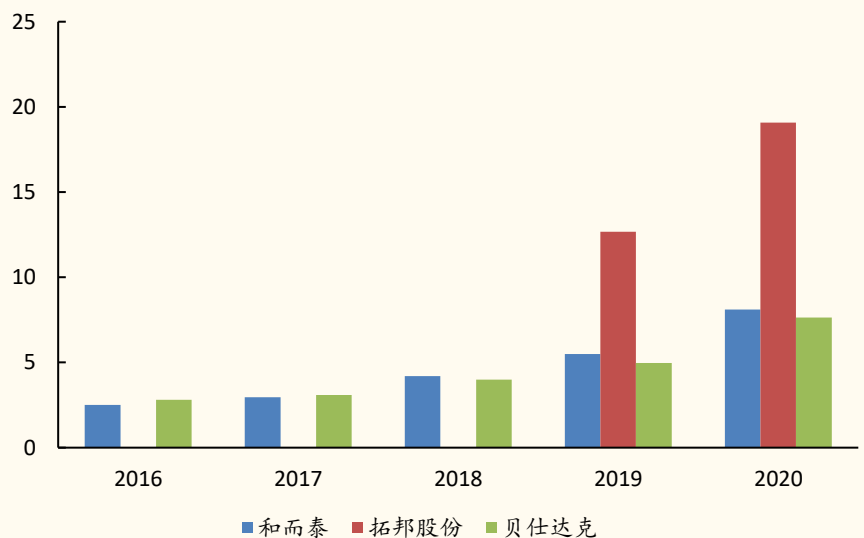


来源: Statista, 国金证券研究所

行业集中度高, 出口量大龙头受益。国外电动工具行业发展成熟, 行业集中度较高, 百得、TTI、博世、牧田、日立机工等大型跨国公司占据全球电动工具主要份额, 前十家合计占比近 90%。中国是全球电动工具最主要出口国, 国内企业主要以代加工为主。国外大型工具厂商对于供应商要求较高, 能够进入其供应体系需要进行严格的资质认证, 且更加信任长期合作的伙伴, 不会轻易更换供应商。电动工具未来将向小型化、轻型化、无绳化趋势发展, 因此具有较强研发定制能力、实力雄厚、资质认证的企业能够获得客户信赖。

全球电动工具智控器市场 2023 年预计可达 247 亿元。据《中国电动工具行业发展白皮书 (2021 年)》统计, 2020 年, 全球电动工具出货量达到 4.9 亿台, 同比增长 5.3%, 按照电动工具智能控制器单价 35 元/套测算, 2020 年全球电动工具智能控制器市场规模为 171.5 亿元; 全球需求稳定, 假设 2020-2023 年将保持年复合增长率 8% 的速度, 智控器单价小幅上升至 40 元/套, 预计到 2023 年全球电动工具市场规模将达到 247 亿元左右。

图表 21: 电动工具智能控制器国内主要竞争者营收 (单位: 亿元)



来源: wind, 国金证券研究所

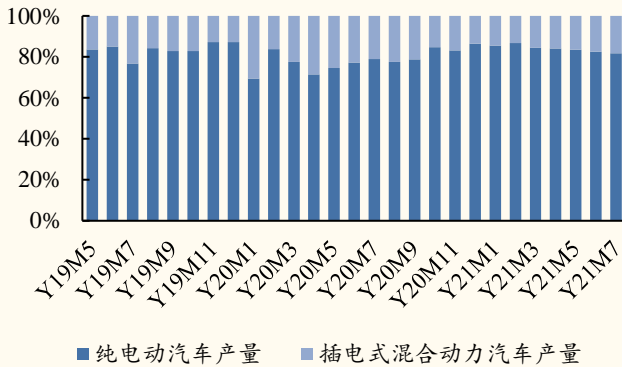
公司 2020 年工具智能控制器业务收入为 8.1 亿元，同比增速 60.49%，21H1 收入 5.15 亿元，同比增速 81.36%。目前电动工具市场迎来油转电、有绳转无绳的机遇，国内市场供应链发展速度快，全球供应链由国外向国内转移趋势持续；公司当前在头部客户占比仍较低，如 TTI 约占 10%，未来有望提升客户份额至 30%-50%，同时公司加速挖掘新客户，拓宽产品品类，从原来的仅做高端产品，到如今高端及中端产品都会涉猎，进一步提升电动工具智能控制器的市场占有率，因此未来空间较大。预测未来三年电动工具业务增速为 40%/38%/35%。受电动工具品类扩张、产品结构调整，毛利率小幅下降。

2.3 汽车控制器千亿市场空间，公司开启第二增长曲线

汽车行业开启电动化、智能化、网联化的“三化时代”。我们认为汽车电子控制器行业的变化在于：1) 智能电动汽车需求不断提升，汽车电子整车价值占比提高；2) 智能化需求提升下，单车 ECU 数量不断提升，未来 DCU 将成为主流趋势。而汽车电子智控器厂商提升竞争力的关键在于能否进入到认证难度高的 Tier1 厂商供应链并与其进行深度绑定。

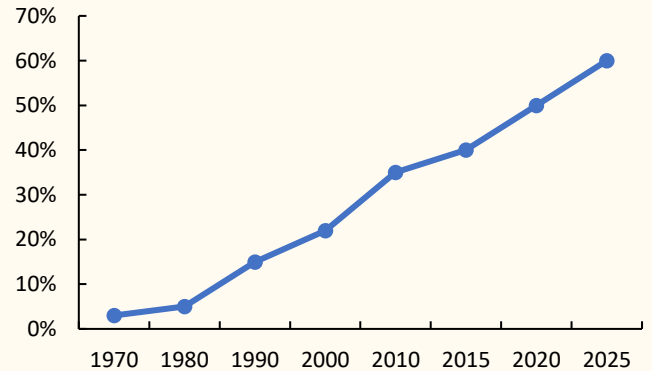
电动汽车渗透率稳步提高，汽车电子单车成本占比持续提升。根据中国汽车工业协会发布的数据，我国汽车销量整体较为稳定，2019、2020 年销量分别完成 2577 万辆和 2528 万辆，21 年以来我国新能源汽车产销占比已接近 12%，其中，纯电动汽车的产量占比超过 80%，新能源纯电动汽车已成为主流。汽车电子单车成本占比也在持续提升，根据中国电子信息产业发展研究院的数据，2025 年有望达到 60%。

图表 22：电动汽车已成为新能源车主流



来源：中汽协，国金证券研究所

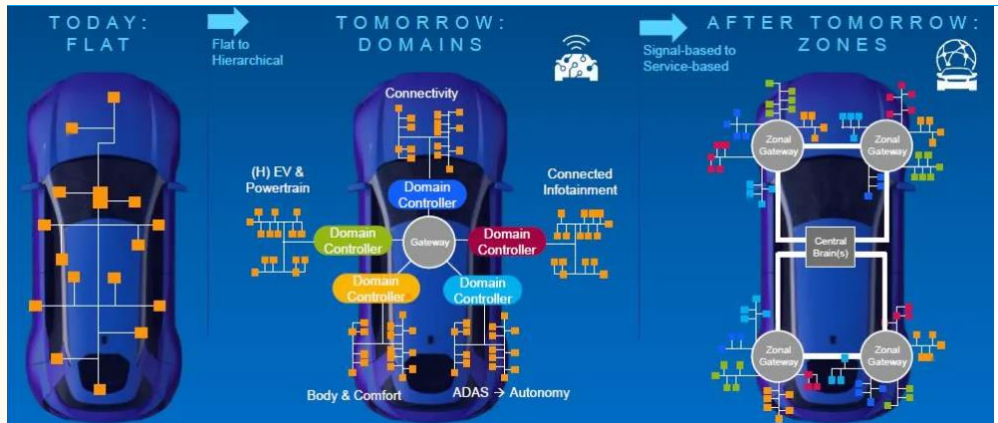
图表 23：乘用车汽车电子成本占比提升



来源：中国电子信息产业发展研究院，国金证券研究所

智能化加深，整车 ECU 数量将上升。传统汽车电子智控器 ECU 产品主要包括引擎控制系统、防抱死系统、车灯控制等。分布式的 E/E 架构通常由 70-100 个 ECU 组成，并且随着汽车智能化、电动化程度加深，ECU 数量随着功用单元的增加而持续线性增加，但过多分散的 ECU 模块容易导致车辆线束布置复杂、车重增加和整车成本高昂。

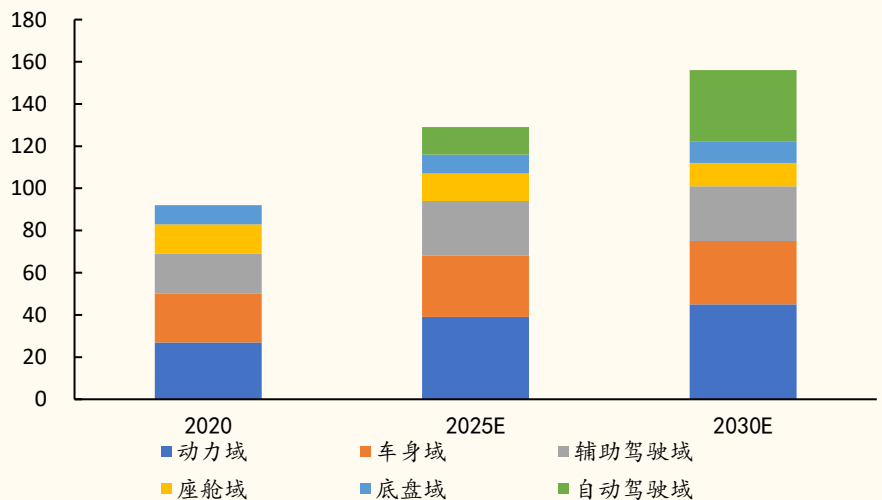
图表 24：未来有望从 ECU 分布式结构向 DCU 集中式结构转换



来源：NXP，国金证券研究所

DCU 域集中结构是未来趋势，ECU 有望走向标准化，Tier2 厂商受益。从发展趋势来看，目前的 ECU 分布式结构将会随汽车智能化程度的加深转向 DCU 域集中结构，以博世、大陆等传统 Tier1 将汽车 E/E 架构按功能划分为动力域（安全）、底盘域（车辆运动）、座舱域（信息娱乐）、自动驾驶域（辅助驾驶）和车身域（车身电子）五大区域，每个区域对应推出相应的域控制器 DCU，随着 DCU 集成难度加大，ECU 有望进入标准化阶段，Tier2 厂商有望受益。

图表 25：DCU/ECU 市场规模（十亿美元）



来源：麦肯锡《汽车软件与电子 2030》，国金证券研究所

公司将车身域控制和集成式热管理作为自身汽车电子业务的新变化点，主要涉及车身域及动力域。根据麦肯锡报告《汽车软件与电子 2030》，2030 年车身域控制器及动力域控制器将达 750 亿美元市场规模。除此之外，我们通过量价拆分来看，平均每辆乘用车需要 100 颗 ECU，ECU 平均单价 200 元/个，2020 年全球乘用车产量 5583 万辆，假设全球乘用车整体产量平均每年下降 1%，则 23 年全球汽车控制器市场空间为 1083 亿元。

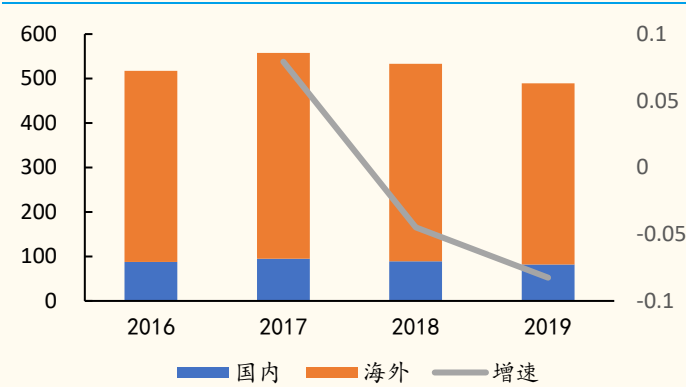
公司 2020 年汽车电子智控器业务收入为 0.99 亿元，21H1 营收为 0.74 亿元，同比增长 57.37%。公司 2019 年成立专门的汽车电子业务的子公司，加大汽车电子核心智能控制器业务研发投入，且目前汽车电子智能控制器产线共有 6 条，分别在深圳、杭州、越南和意大利。截至 21H1 公司中标项目订单累计约 80 亿

元，平均项目周期约为 6-8 年，涉及宝马、奔驰、奥迪、吉利、大众等终端整车厂。公司已与博格华纳、尼得科进行平台级订单合作，但项目合作前期爬坡较慢，预计整体业绩释放预计于 2023 年后开始。预测未来三年汽车电子智控器业务增速为 50%/55%/60%。前期为拓展项目合作毛利率承压，未来毛利率有望小幅上升。未来公司汽车电子控制器业务希望在 3-5 年逐步达到整体控制器业务的 10%-20%，成为公司重要的第二增长曲线。

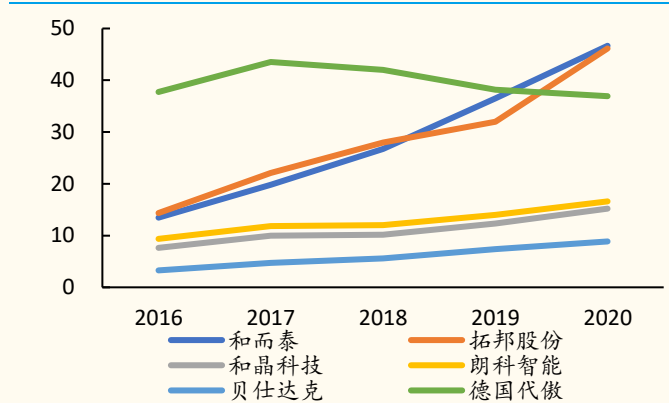
2.4 竞争格局：东升西落趋势明显，智控器双龙头分化将至

国内产业链完备、性价比高。国际品牌的技术优势减弱，工程师红利消失、创新速度减缓及供应链配套不如国内，使行业内竞争格局发生变动，国内赶超国外。全球市场份额从海外向国内倾斜。海外智能制造器龙头，德国代傲集团 2020 年报显示，智能控制器业务从 2017 年度的 5.58 亿欧元下降到 2020 年的 4.77 亿欧元，公司在欧洲、北美洲、墨西哥、中国等多个市场的收入纷纷下滑，已持续三年营收负增长。相比较而言，国内智能控制器各大厂商尤其是双龙头和而泰、拓邦营收高速上涨，营收确定超过海外龙头。

图表 26：德国代傲智能控制器业务收入及增速
(百万欧元)



图表 27：海外龙头与国内厂商智能控制器营收对比
(亿元)



来源：公司公告，国金证券研究所

来源：公司公告，wind，国金证券研究所

国内智控行业高景气。对比分析我国主要智能控制器上市公司和而泰、拓邦股份、和晶科技、朗科智能、英唐智控的销售量和平均售价可知，2016-2020 年我国智能控制器公司 ASP 复合增长率为 8%，销售量复合增长率为 18%，营收复合增长率为 28%，行业整体呈量价齐升的高景气。

图表 28：国内智能控制器厂商量价齐升

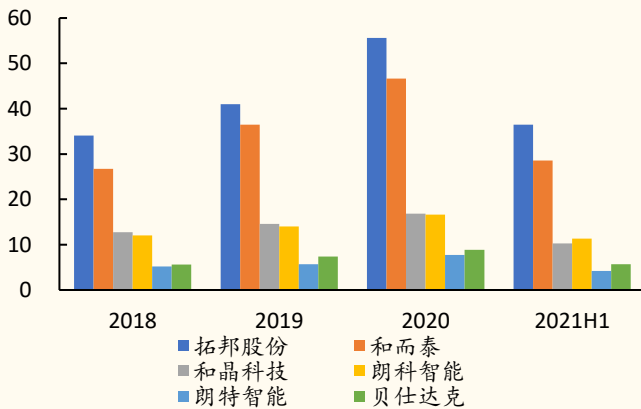
上市公司	项目	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR
朗科智能	销量/万件	5552.9	4968.7	5717.8	6315.9	7354.8	7%
	营收/亿元	9.4	11.8	12.0	14.0	16.6	15%
	ASP (元/件)	16.9	23.8	21.0	22.2	22.6	8%
和晶科技	销量/万件	939.9	970.0	973.2	1120.4	1386.3	10%
	营收/亿元	7.6	10.0	10.1	12.3	15.2	19%
	ASP (元/件)	81.1	103.1	104.1	109.8	109.6	8%
拓邦股份	销量/万件	7225.1	8824.5	10042.1	10591.9	13852.0	18%
	营收/亿元	14.3	22.1	27.9	32.0	46.1	34%
	ASP (元/件)	19.9	25.0	27.8	30.2	33.3	14%
英唐智控	销量/万件	403.3	456.6	406.8	409.7	525.3	7%
	营收/亿元	1.9	1.7	1.8	1.8	2.3	4%
	ASP (元/件)	47.7	36.4	44.4	44.1	43.6	-2%

和而泰	销量/万件	5478.6	7217.7	8395.0	10936.5	14367.8	27%
	营收/亿元	13.5	19.8	26.7	36.5	46.7	36%
	ASP (元/件)	24.6	27.4	31.8	33.4	32.5	7%
贝仕达克	销量/万件	1712.0	2453.4	2832.7	2989.2	4329.0	26%
	营收/亿元	3.3	4.7	5.6	7.4	8.9	28%
	ASP (元/件)	19.1	19.3	19.7	24.7	20.5	2%
合计	销量/万件	21311.8	24890.9	28367.6	32363.6	41815.1	18%
	营收/亿元	50.0	70.1	84.2	104.0	135.8	28%
	ASP (元/件)	23.5	28.2	29.7	32.1	32.5	8%

来源：公司年报，国金证券研究所

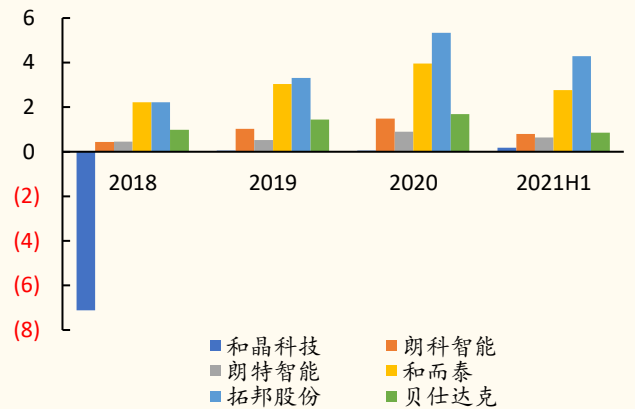
同行对比双龙头格局明显，分化将至。从营收和归母净利润来看，公司与拓邦处于智能控制器第一梯队，龙头智能控制器营收基本是第二梯队的三倍。而基于战略不同，双龙头分化将至。通过对比分析，我们认为公司与拓邦主要区别在于业务布局与客户战略的不同。

图表 29：可比公司营业收入对比 (亿元)



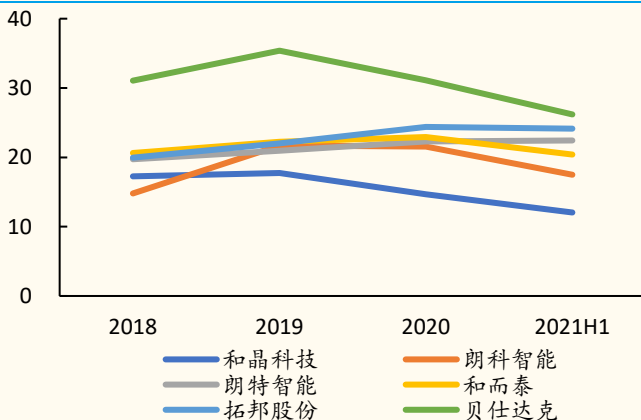
来源：wind，国金证券研究所

图表 30：可比公司归母净利润对比 (亿元)



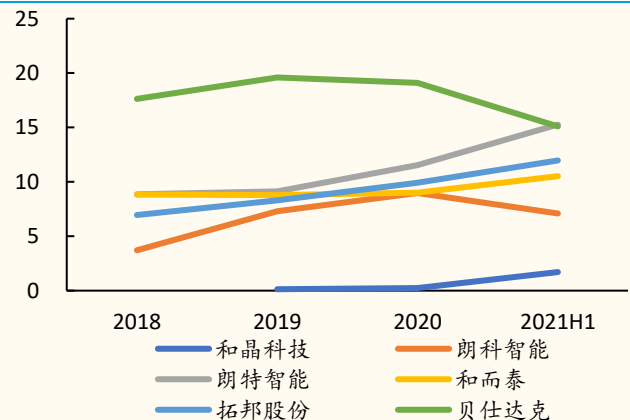
来源：wind，国金证券研究所

图表 31：可比公司毛利率对比



来源：wind，国金证券研究所

图表 32：可比公司净利率对比



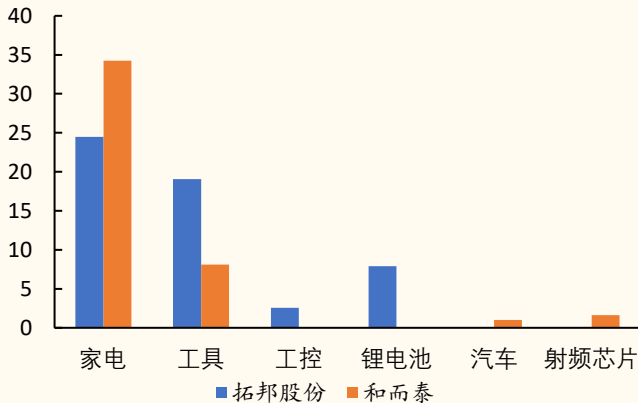
来源：wind，国金证券研究所

业务结构与布局方面：公司业务单一占比过高，急需新业务增长。公司家电业务占比超 70%，20 年开始重点布局智能家电控制器业务，21H1 家电智控器中智能家电业务占比 17%，电动工具业务占比 18%，在客户端占比较低，如 TTI 占比约 10%，未来有望提升占比到 30%；相对比而言，拓邦家电业务与电动工具业务占比接近，合计占比 80%，形成公司的两大发力点，基于三电一网技术

聚焦在家电、电动工具、工控及锂电池业务，未来公司锂电储能业务有望成为较快新增长点。

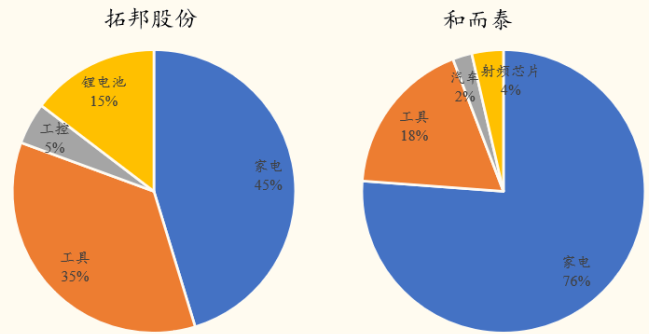
公司与拓邦对比，家电业务占比过高，因此公司需要调整业务结构占比。通过以家电智控器及电动工具智控器为基本盘，重点发力的智控器最大细分市场汽车电子，未来 3-5 年营收占比有望提升到 10%-20%，将有可能成为公司的第二增长曲线，同时布局第三增长曲线相控阵 T/R 芯片，在毫米波雷达领域占据先发优势，提前布局自动驾驶及卫星通信领域。

图表 33：双龙头 2020 年分业务营收对比（亿元）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 34：双龙头 2020 年营收结构对比

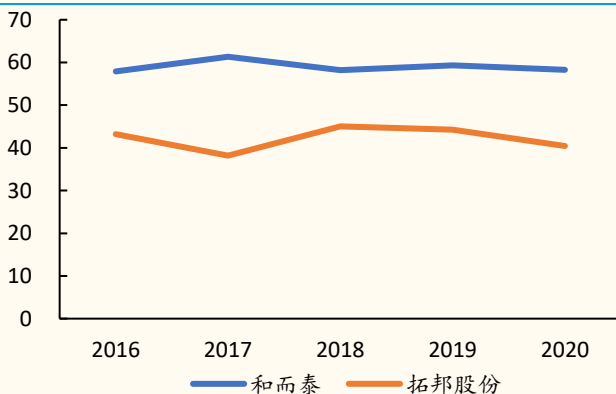


来源：公司公告，国金证券研究所

客户战略方面：战略定位差异导致双龙头成长路径开始分化。拓邦股份致力于优化“纺锤形”客户结构，做好做精 OEM 产品，做大、做强 ODM、JDM 产品，从整体上看，ODM 毛利率要高于 OEM10%左右。和而泰从 2004 年开始做海外的客户，实施高端客户、高端产品和高端技术的“三高定位”，主要客户有伊莱克斯、惠而浦、西门子、松下、GE、美的等。在大客户定位的策略下，公司收益可观，并且前五大客户结构一直在变化。大客户集中度也显示了两家公司战略的不同，和而泰前 5 大客户集中度在 60%上下浮动，高于拓邦股份 20%左右，正是由于客户集中度不同，和而泰应收账款周转率显著高于拓邦股份，体现出较优的下游客户质量以及账务管理水平。

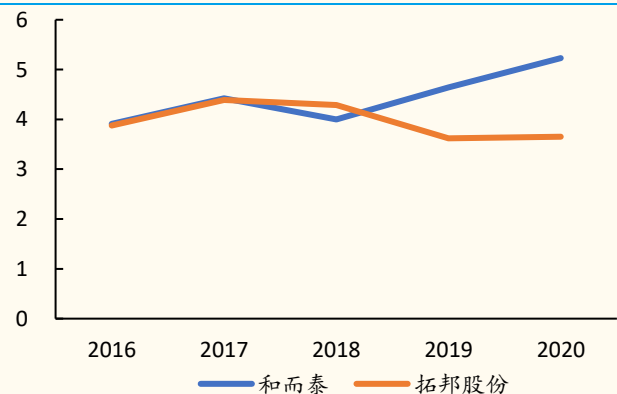
未来为了占据更多市场份额，双龙头分别持续扩展客户领域。根据公司公告表示，和而泰将在原有三高定位基础上横向拓展产品品类，产品将从高端向中高端更多品类进行覆盖，拓邦股份则表示会进一步提升自身在高端客户的市场份额。

图表 35：双龙头前 5 大客户集中度 (%)



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 36：双龙头应收账款周转率



来源：公司公告，国金证券研究所

短期拓邦营收、利润表现更佳，长期来看和而泰成长性更强。通过对双龙头的营收结构及战略比较我们认为，中短期 3 年内来看，拓邦股份叠加“电池电机电控”三电效应，通过在家电和电动工具智控器领域已有客户基础上持续深耕，加速对头部高端企业客户的开拓，在营收和利润绝对值上仍将占据上风；但长期来看，和而泰在汽车电子智控器赛道的提前布局并且已累积 80 亿订单，成为保障公司第二条确定性增长曲线，子公司铖昌科技的相控阵 T/R 芯片也有望在 5G 通信、卫星通信及自动驾驶领域获得先发优势，有望成为公司重要的第三增长曲线，想象空间更大，成长性更强。

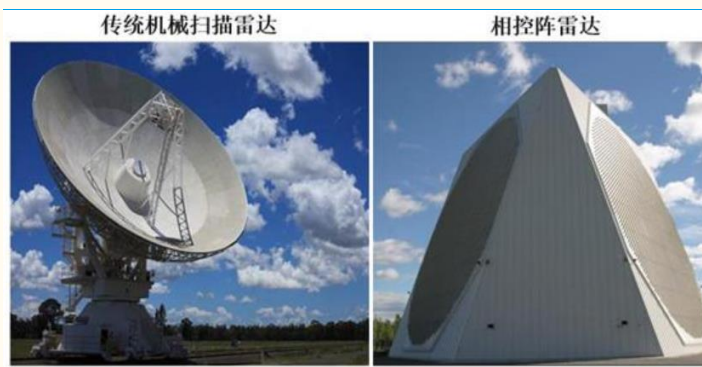
三、相控阵 T/R 芯片构建高壁垒，开启公司第三增长曲线

3.1 无源转向有源，相控阵雷达 T/R 价值量高

相控阵雷达较传统机械雷达优势明显。一部传统雷达只会集中一个位置发射信号波，借助机械手段，使雷达天线不停地旋转，让信号波发射到不同的方向，从而可以探测到不同方向的目标。而相控阵雷达则是把雷达天线分成大大小小不同的阵列单元，每个单元都可以独立发射信号波，只需要通过改变信号波的发射频率或是相位，将合成的信号波发射方向加以改变，就能探测到不同方向的目标。相控阵雷达较传统雷达有：**波束指向灵活、单个雷达可同时形成多个独立波束、目标容量大、对复杂目标环境适应能力强、抗干扰性能好等优势。**

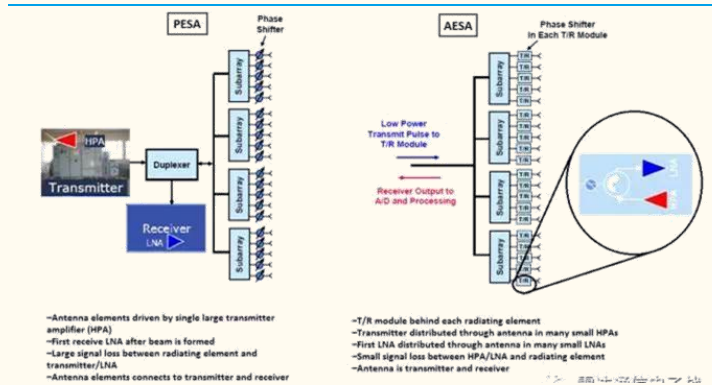
相控阵雷达由无源（PESA）向有源（AESA）发展。PESA 天线表面的阵元只有改变信号相位的能力而没有发射信号的能力，信号的产生还是依靠天线后方的信号产生器，然后利用波导管将产生的信号发送到信号放大器上，再传送到阵列单元上面，接收时则反向而行。通常 PESA 雷达具有一个发射机和数千个天线单元和移向器。而有源相控阵雷达的每个辐射器都配装有一个发射/接收组件，每个组件都能发射和接收电磁波，具有馈线损耗小、抗干扰性好、高可靠性等优势。

图表 37：传统机械扫描雷达与相控阵雷达



来源：铖昌科技招股说明书，国金证券研究所

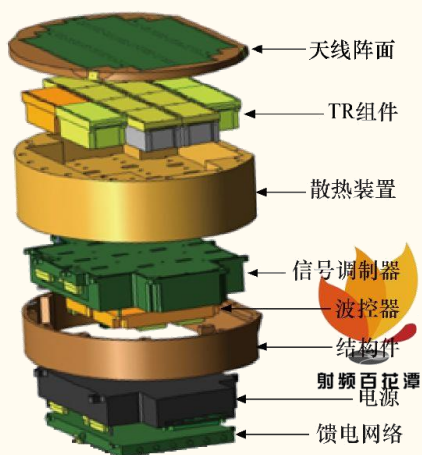
图表 38：PESA 和 AESA 的组成



来源：雷达通信电子战，国金证券研究所

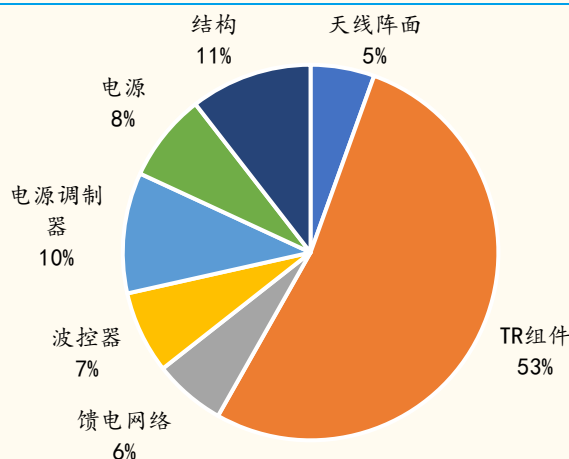
有源相控阵天线设计核心是 TR 组件。典型的有源相控阵天线主要包括天线阵面、TR 组件、馈电网络、波控器、电源(含信号调制器)、以及结构件(含散热装置)等。有源相控阵的大多数元件例如低噪放、功放、双工器、移向器等都被小型化并组成一个 T/R 模块。一个 TR 模块的基本芯片设置包括了 3 个 MMICs 组件和 1 个数字大规模集成电路(VLSI)，即高功率放大器(MMIC)、低噪声放大器加保护电路(MMIC)、可调增益的放大器和可调移相器(MMIC)和数字控制电路(VLSI)。

图表 39：典型的有源相控阵天线系统组成



来源：中国知网，国金证券研究所

图表 40：有源相控阵天线模块成本构成（320 阵元）



来源：微波学报，国金证券研究所

T/R 芯片成本高为民用障碍，铖昌科技有效解决成本高问题。在有源相控阵天线模块成本中，以 320 阵元的脉冲体制为例，T/R 组件占比 52.7%，T/R 芯片价格昂贵成为民用障碍。铖昌科技依托自身在 IC 领域的长期研发积累，攻克了模拟相控阵雷达 T/R 芯片高集成度、高效率、高可靠性等核心技术问题，有效解决了模拟相控阵雷达 T/R 芯片高成本的问题，降低成本近 50%，加速了有源相控阵雷达在我国更大规模推广应用的步伐。

3.2 军用雷达、5G、卫星通信等应用前景广阔，四大领域近千亿美元规模

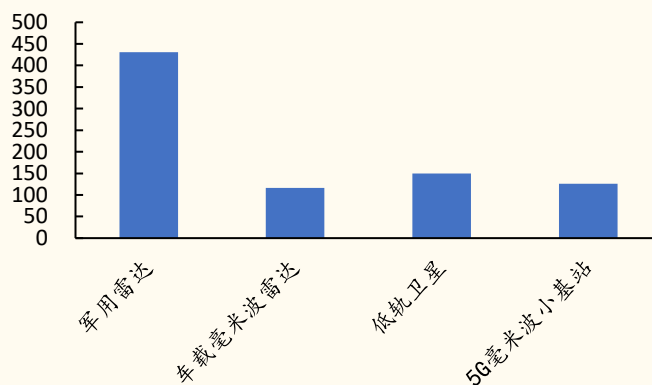
相控阵技术在四大领域率先应用，四大领域 25 年有望达到千亿规模。相控阵技术两个核心优势是覆盖广和增强信号。相控阵雷达可同时形成多个独立波束，轻松广覆盖多个目标。毫米波在传播过程中会遭遇严重的路衰和雨衰，在卫星互联网、5G 毫米波通信、车载毫米波雷达等需要用到毫米波通信的场景，大规模天线阵列可以与毫米波完美配合实现信号增强。根据我们的测算，到 2025 年 T/R 芯片累计市场规模约 823 亿元。

图表 41：T/R 芯片四大应用场景



来源：Research，国金证券研究所

图表 42：T/R 射频芯片到 2025 年累计市场规模（亿元）

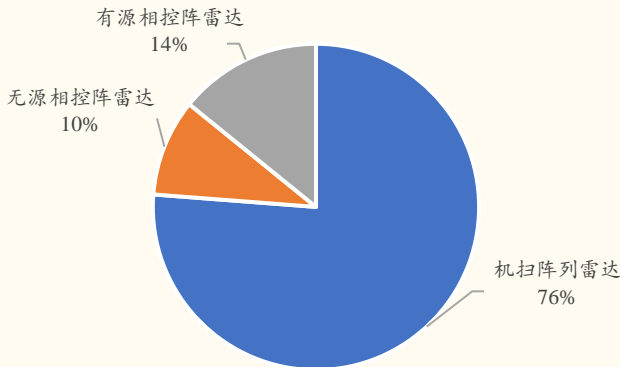


来源：国金证券研究所

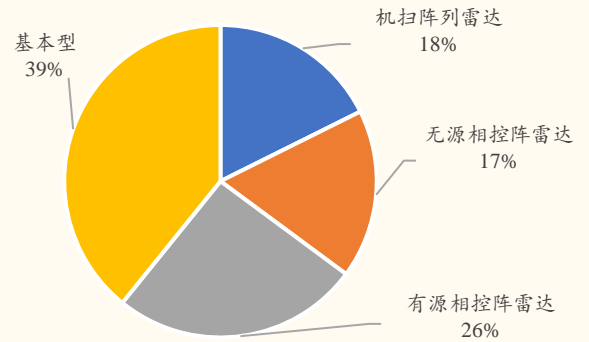
有源相控阵雷达的市场规模仍较小，替代市场空间巨大。美国已全面将现役 F-15C、F-15E、F-18E 战斗机雷达升级为有源相控阵雷达，并预计在下一代驱逐舰上装备有源相控阵雷达。根据 Forecast International 分析，2010 年-2019 年全球有源相控阵雷达生产总数占雷达生产总数的 14.16%，总销售额占比

25.68%，随着卫星通信、5G 网络建设、自动驾驶等新场景应用，未来有源相控阵雷达空间广阔。

图表 43：2010-2019 全球雷达累积产量占比



图表 44：2010-2019 全球雷达累积销售额占比

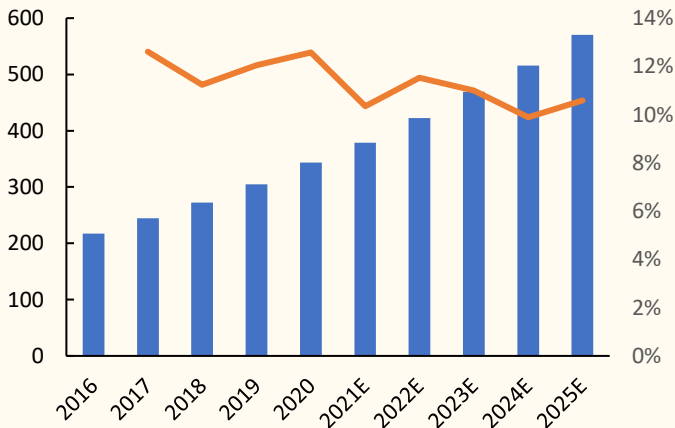


来源：Forecast International，国金证券研究所

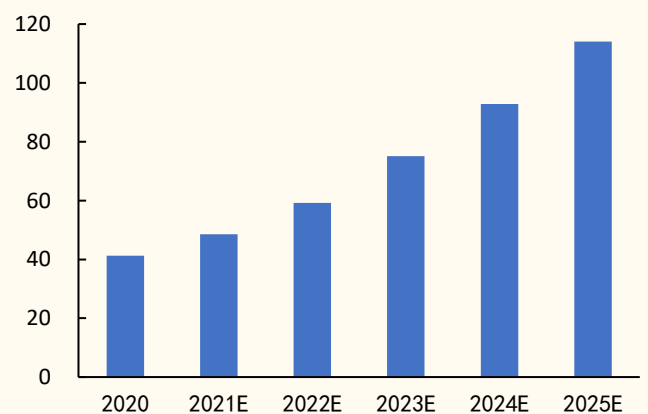
来源：Forecast International，国金证券研究所

军用雷达射频芯片规模向百亿进发。根据产业信息网的数据，2020 年我国军用雷达市场规模为 340 亿元，预计到 2025 年达到 570 亿元，当前相控阵雷达占比 30%，预计到 25 年占比提升到 50%，单个雷达的模块数用量在 1000-2000 之间，T/R 组件成本占比 50%，一个 T/R 组件通常包含 2-8 颗相控阵 T/R 芯片，按照 T/R 芯片占 T/R 组件成本 80% 计算，预计 2025 年我国军用雷达 T/R 芯片市场规模为 114 亿元。随着我国军用雷达市场的扩大，以及射频芯片国产化率的提升，2020 年-2025 年我国军用雷达 T/R 芯片市场累计空间 431 亿元。

图表 45：中国军用雷达市场规模（亿元）



图表 46：中国军用雷达相控阵芯片市场规模（亿元）



来源：产业信息网，国金证券研究所

来源：产业信息网，国金证券研究所

卫星互联网星座部署加速，低轨卫星 T/R 芯片三百亿市场空间。低轨卫星轨道资源共能容纳 6 万颗小卫星，继 Space X 在 2015 年推出 StarLink 计划，目的提供覆盖全球的高速互联网服务后，全球互联网巨头、初创公司等纷纷申请各自的卫星互联网星座，抢占轨位和频段。我国当前卫星计划部署 1.5 万颗，这些卫星均位于 500-2000km 的低轨道，使用毫米波进行通信，卫星星座的建设以及后续地面站的建设，将大量使用毫米波射频芯片。假设 80% 低轨卫星使用相控阵天线，根据行业预计，通信用卫星平均约配置 500 个通道，一个 T/R 组件通常包含 2-8 颗相控阵 T/R 芯片，按照平均 5 个 T/R 芯片计算，根据铖昌科技招股说明书，平均 T/R 芯片单价约 1000 元，则已有规划的低轨通信卫星 T/R

芯片市场规模约 300 亿元，按照平均发射节奏，预计 2025 年累积市场规模为 150 亿元。

图表 47：国内主要卫星互联网星座部署计划

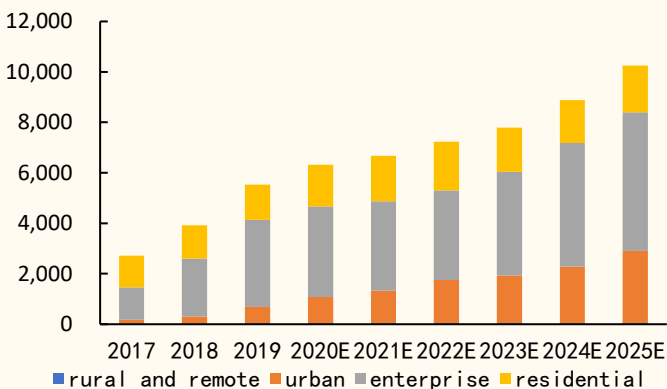
星座名称	运营方	卫星数量
GW-2	中国卫星互联网集团	6912
GW-A59	中国卫星互联网集团	6080
银河 Galaxy	银河航天（北京）科技有限公司	650
灵鹊	北京零重空间技术有限公司	378
鸿雁星座	东方红卫星移动通信有限公司	324
“星时代”AI 星座计划	成都国星宇航技术有限公司	192
天基互联网星座	上海蔚星数据科技有限公司	186
虹云工程	中国航天科工集团有限公司	156
吉林一号	长光卫星技术有限公司	138
丽水一号	浙江利雅电子科技有限公司	120
天地一体化信息网络	中国电科 38 所	100
行云工程	航天行云科技有限公司	80
微景一号	深圳航天东方红海特卫星有限公司	80
“瓢虫系列”卫星	西安中科天塔科技股份有限公司	72
天启	北京国电高科科技有限公司	36
总计		15854

来源：钛禾产研，国金证券研究所

5G 小基站推动毫米波应用，中国移动预计 2022 年商用。毫米波技术具备足够的可用带宽和较高的天线增益，在 5G 毫米波小基站建设和基于毫米波的基站回传有着重要应用。据 Qorvo 预测，到 2025 年，全球小基站部署和升级将达到 1025 万座，其中 840 万为非住宅部署，企业部署位居首位达 550 万台。国内运营商也在抓紧毫米波 5G 技术试验，在毫米波基站功能测试方面，海思、高通芯片分别与华为、中兴系统配合，开展毫米波室内关键技术部分测试，中国移动有望在 2022 年实现 5G 毫米波技术商用。

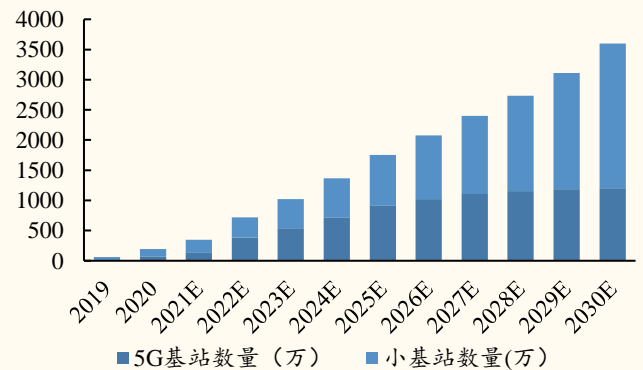
我们预测 2030 年 5G 宏站建设 1200 万个，根据小基站覆盖半径技术预测，其数目将为宏站数目的 2 倍以上，2025 年累积建设小基站 840 万座，2030 年累计建设 2400 万座，假设其中 10% 使用 5G 毫米波相控阵天线技术，平均单个小基站的射频芯片价值量预估在 1500 元左右，则 2025 年小基站侧 T/R 芯片累积市场规模为 126 亿元市场规模。

图表 48：5G 小基站部署和升级总数（千座）



来源：Qorvo，国金证券研究所

图表 49：5G 宏站与小基站建设数量预测（万）



来源：工信部，国金证券研究所

自动驾驶必备毫米波雷达，芯片市场空间有望进一步打开。毫米波雷达在自动紧急制动(AEB)、自适应巡航(ACC)、车道偏离警示(LDW)及前碰预警(FCW)等辅助驾驶应用具有绝对优势，是高级辅助驾驶系统(ADAS)的必备传感器。毫米波雷达结构可分为射频前端，信息处理系统以及后端算法三大部分，其中射频

部分成本占比约 40%：MMIC（25%）、PCB（10%）、控制电路（5%）。根据国金证券研究所汽车组测算 2025 年国内毫米波雷达需求将达到 4259 万颗，假设平均单价 420 元，对应市场空间为 179 亿元，车载毫米波雷达一般采用相控阵天线进行测角，按照相控阵 MMIC 占比 25%，T/R 芯片占 T/R 组件成本 80% 计算，**2025 年我国毫米波雷达射频 T/R 芯片市场空间为 35.8 亿元，2020-2025 年累计市场规模为 116 亿元**。但现有雷达芯片完全被三大欧洲芯片公司（NXP、STM、Infineon）垄断，市场占有率达 95%，国产化替代趋势下，国内厂商市场空间有望进一步打开。

3.3 子公司铖昌科技分拆上市，有望助力公司进军高端智控领域

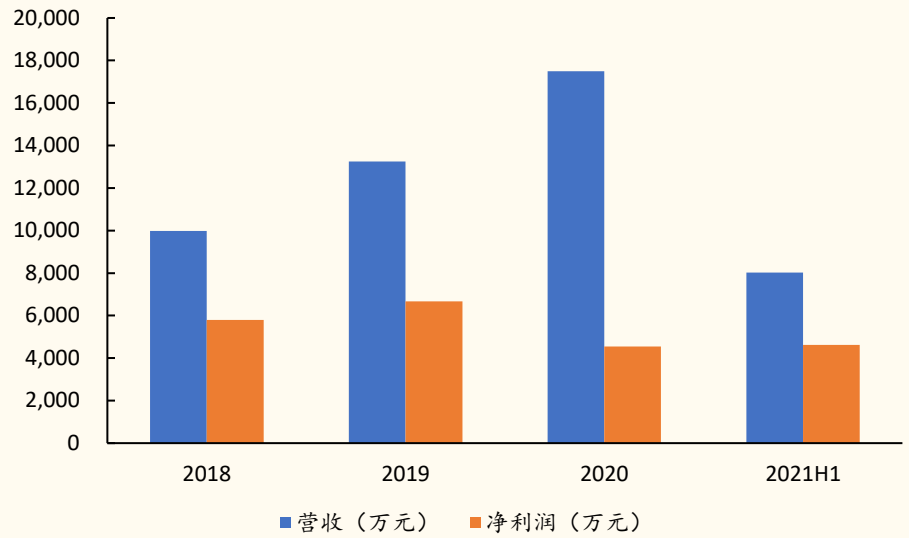
和而泰收购铖昌科技，布局毫米波射频芯片。公司 2018 年以自有资金 6.24 亿元收购铖昌科技 80% 股份，将业务拓展至射频芯片领域。铖昌科技主营业务为微波毫米波射频芯片的设计研发、生产和销售，提供模拟相控阵 T/R 的全套解决方案，主要产品包括 GaAs 功率放大器芯片、GaAs 低噪声放大器芯片、GaAs 多功能芯片、CMOS 多功能芯片、数控移相器芯片、数控衰减器芯片以及 GaN 宽带大功率芯片等，当前产品已批量应用于国土资源普查、卫星导航和通信等高端领域。

国产化趋势下铖昌科技芯片技术自主可控，成长空间广阔。据公司投资者关系活动记录，2017 年国家相控阵芯片的采购量大概在 50 亿左右，2020 年大概能达到 200 亿左右，而掌握相控阵 T/R 芯片的军工集团 13 所和 55 所每年相控阵芯片出货量平均每家 10-15 亿，铖昌科技仅能达到几十万颗，未来随着下游 5G 毫米波基站、车载毫米波雷达、卫星通信等市场爆发，公司可达空间广阔。铖昌科技微波毫米波射频 T/R 芯片核心技术方面完全实现自主可控，当前竞争对手主要为军工集团的下属科研院所，并且通过参股投资集迈科¹，保持公司良好的流片渠道，有助于构建完整的自主可控芯片流片和设计产业链，提升综合竞争力。

拆分上市在即，有望成为公司第三增长曲线。21 年 7 月，子公司铖昌科技上市申请获得受理。根据招股说明书及和而泰 21H1 半年报显示，公司 18-21H1 年营收分别是 1 亿、1.3 亿、1.7 亿元、0.8 亿元，净利润分别是 0.6 亿元、0.7 亿元、0.5 亿元、0.5 亿元，和而泰持有铖昌科技股权比例 62.97% 保持不变，仍将维持对铖昌科技的控制权。21 年半年报中射频芯片业务正式并表，贡献 0.8 亿元营收，毛利率 74.83%。铖昌科技是国内为数不多的掌握自主可控 T/R 射频芯片技术的民营企业，预计未来三年射频芯片有望保持 25% 增速。随着芯片国产化率提高竞争加剧，未来毛利率将小幅下降。

¹ 集迈科主要从事高可靠性射频微系统（含微波组件）和氮化镓器件等产品的工艺开发、流片代工以及特种封装业务等。

图表 50: 铖昌科技盈利情况 (万元)



来源: 铖昌科技招股说明书, 公司公告, 国金证券研究所

我们认为铖昌科技当前主要看点在卫星市场, 以及与智能控制器业务的协同效应。毫米波必须要用到相控阵技术, 技术原理相同, 军用转民用场景不存在技术障碍, 但需实现商用成本控制、小型化、批量化生产。目前毫米波应用的场景中, 车载雷达市场被车企和 Tire 1 供应商占领, 5G 基站被主设备商垄断。铖昌科技的竞争优势主要还是围绕卫星领域, 以及未来卫星互联网星座集中发射期启动带来的机会。另外和而泰智能控制器业务主要成本来自于集成电路, 铖昌科技在芯片领域的优势, 也可带来协同效应, 有望助力公司进入高端智能控制领域, 成为公司重要的第三增长曲线。

四、“三高与四行”战略并举，“研发与制造”助力更远的未来

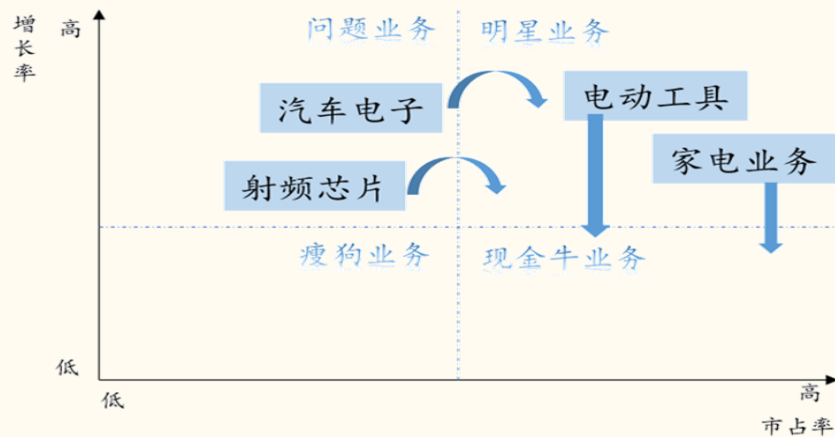
4.1 战略：坚持三高战略，积极布局增长力强劲赛道

坚持“三高”战略。公司从 2004 年开始进军海外，实施高端客户、高端产品和高端技术的三高定位，建立起良好的品牌形象，主要客户有伊莱克斯、惠而浦、西门子、松下、GE、美的等，份额在主要客户中稳步提升，为公司业绩增长提供保障。

随着竞争加剧，公司 20 年开始提出“四行并举”的战略方向：1) 持续深耕家电智能控制器业务，细化产品分类，提升市占率；2) 着重发力汽车电子智能控制器，通过加大研发投入，设计生产汽车电子核心智能控制器业务，迅速占领提升市场空间；3) 快速发展电动工具智能控制器业务，加速挖掘新客户，拓宽产品品类，进一步提升电动工具智能控制器的市场占有率；4) 积极开展智能家居智能控制器研发、生产及销售，提前布局相关行业的研发生产，助力公司持续快速发展。

通过对业务的主动调整，公司在家电业务即将进入现金牛阶段、电动工具业务增速即将放缓之际，布局汽车电子与射频芯片这两块高成长性确定的业务。汽车电子业务有望在 3-5 年之内成为公司新的明星业务，为公司增收又增利。

图表 51：公司业务波士顿矩阵分析

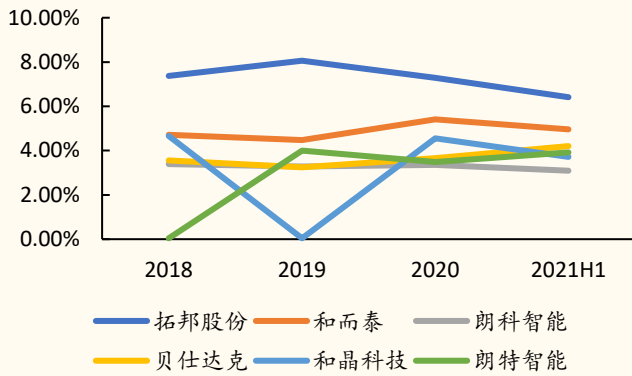


来源：国金证券研究所

4.2 研发：保持高研发投入，客户认证构建高壁垒

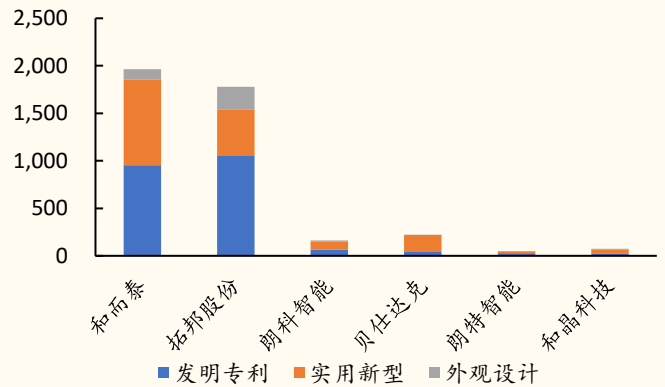
公司研发支出占比行业第二，专利数行业第一。21H1 公司研发支出 1.41 亿元，占营收 4.96%，20 年研发投入总额为 2.52 亿元，同比增长 45.63%，研发支出占比 5.4%，公司坚定三高战略，近三年均保持 4.5% 以上水平，仅次于拓邦股份。从专利数来看，截止到 21 年 9 月，公司发明专利数 953 件，实用新型 903 件，外观设计 108 件，专利总数 1964，行业第一。高研发投入保障公司的持续创新能力，提高公司技术壁垒，加强公司技术储备，使产品更加高端化与智能化，持续提升产品附加值。

图表 52: 可比公司研发支出占比



来源: wind, 国金证券研究所

图表 53: 可比公司专利数



来源: CNIPA, 国金证券研究所

进入汽车 Tier1 厂商供应链, 进一步说明公司产品研发实力。公司坚持三高战略, 以产品、研发的优势进入高端家电、电动工具客户供应体系, 如伊莱克斯、惠而浦、西门子、BSH 等。自 19 年重点发力汽车电子智控器领域以来, 公司通过了博格华纳、尼得科汽车电子 Tier1 厂商认证, 涉及奔驰、宝马、吉利、奥迪、大众等多个终端汽车品牌, 累积订单 80 亿元。汽车电子涉及动力、安全控制等方面, 对汽车行驶的稳定性 and 安全性起关键作用, 因此其智能控制器的可靠性、大功率控制负载、控制逻辑及产品测试等方面较电动工具、家用电器等控制器的要求更高, 能够进入汽车 Tier1 厂商供应链, 进一步说明公司整体的研发实力以及客户认可度。

图表 54: 公司主要客户

产品分类	客户
家电智控器	伊莱克斯、惠而浦、西门子、海信、海尔、苏泊尔、美的、ARCELIK (土耳其家电龙头)、BSH (德国家电企业/博世子公司)
电动工具智控器	TTI (电动工具龙头)
汽车电子智控器	尼得科 (日本电产、车载电机、车体、ADAS)、博格华纳 (汽车动力系统供应商)

来源: 公司公告, 国金证券研究所

除此之外, 公司将可转债募投项目“智慧生活大数据平台系统项目”变更为“面向智慧型家用电器的新一代智能控制器研发与产业化”项目, 将原募投项目剩余募集资金及其利息 6,632.33 万元用于新项目, 以前瞻的视角, 提前布局智能家居相关行业的研发生产, 将有利于公司抓住传统家庭用品智能化升级的快速发展机遇, 为竞争激烈的传统家电智控器业务添新机。

4.3 制造: 产能全球化布局保障交付, 智能制造提高生产效率

产能布局全球化, 贴近客户快速响应。公司当前产能布局包括越南、欧洲、中国等多国家地区, 且随着国内光明二期扩产项目、长三角基地、越南生产基地的投产以及意大利 NPE 公司快速稳步发展, 以及正在建设的越南二期以及罗马尼亚生产基地, 公司产能进一步完善。通过更贴近客户的布局方式, 实现快速响应服务, 也为公司持续获取订单提供了有力的保障。

图表 55：全球化产能布局

区域	地点
西南	江西抚州和而泰电子科技有限公司
	意大利 NPE 公司
海外	和而泰电子技术（越南）有限公司
	越南安阳孙公司
	罗马尼亚基地
长三角	长三角基地（杭州下沙区）
	合肥和而泰智能控制有限公司
	浙江铖昌科技股份有限公司
珠三角	光明工业园

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 56：公司智能制造项目资金充沛

项目名称	投资总额（万元）
长三角生产运营基地建设项目	49,055
电子制程自动化与大数据运营管控平台系统项目	12,800
PCBA 智能制造技术装备及管理智能化提升	494（政府补贴）

来源：公司公告，国金证券研究所

智能制造资金充沛，工厂智能化升级进一步提高生产效率。公司可转债募集项目中长三角运营基地投入 4.9 亿元，自动化制造项目投入 1.28 亿元，均将于 21 年底落成，PCBA 智能制造项目获得政府补贴 494 万元。通过智能工厂的建设，公司产品交付能力、制造质量水平、生产效率有效提升，综合制造成本有望降低，进一步提高公司核心竞争能力。

五、盈利预测与投资建议

5.1 盈利预测

关键假设：

- 1) **家电智控器业务：**2020 年家电智能控制器收入为 29.81 亿元，受疫情影响，同比增速 16.66%，较 19 年同比增速 46.81%有较大下滑。21 年上半年公司家电智控器业务实现营收 17.85 亿元，同比增长 54.4%，毛利率 16.15%。随着疫情有所控制，智能家居市场增长，从 21 年上半年增速恢复可以看出。未来国内家电巨头自研转外包释放市场空间以及智控器行业东升西落的趋势持续，我们认为公司家电智控器业务增速有望恢复，但考虑家电智控器技术门槛较低竞争加剧，增速将有所放缓，预计未来三年家电智能控制器业务增速分别为 25%/20%/15%；随着上游原材料涨价缓解及汇率波动影响减弱，叠加行业竞争加剧，家电智控器毛利率保持稳定小幅下降。
- 2) **工具智控器业务：**2020 年工具智能控制器业务收入为 8.1 亿元，同比增速 60.49%，21H1 收入 5.15 亿元，同比增速 81.36%。目前电动工具市场迎来油转电、有绳转无绳的机遇，国内市场供应链发展速度快，全球供应链由国外向国内转移趋势持续；公司当前在头部客户占比仍较低，如 TTI 大约在 10%左右，未来有望提升客户份额至 30%-50%，公司将加速挖掘新客户，拓宽产品品类，从原来的仅做高端产品，到如今高端及中端产品都会涉猎，进一步提升电动工具智能控制器的市场占有率，因此未来空间较大。考虑疫情出口替代影响减弱叠加行业竞争加剧，预测未来三年电动工具业务增速为 40%/38%/35%。受电动工具产品结构调整，毛利率小幅下降。
- 3) **汽车电子智控器业务：**2020 年汽车电子智控器业务收入为 0.99 亿元，21H1 营收为 0.74 亿元，同比增长 57.37%。汽车电子行业随着汽车产业的电动化、智能化、网联化需求日益增长而持续增长，我国新能源智能汽车最新月渗透率已超 15%。公司加大汽车电子核心智能控制器业务研发投入，截至 21H1 公司中标项目订单累计约 80 亿元，平均项目周期约为 6-8 年，涉及宝马、奔驰、奥迪、吉利、大众等终端整车厂，已与博格华纳、尼得科进行平台级订单合作，但整体业绩释放预计于 2023 年后开始。预测未来三年汽车电子智控器业务增速为 50%/55%/60%。前期为拓展项目合作毛利率承压，未来毛利率有望小幅上升。
- 4) **智能家居智控器业务：**2020 年智能家居智控器业务收入为 4.42 亿元，21H1 营收为 3.63 亿元，同比增长 95.23%。随着传统家庭用品智能化升级的快速发展，智能家居控制器发展空间巨大，增速可观。预测未来三年智能家居智控器业务增速保持 60%，毛利率保持 24%。
- 5) **相控阵 T/R 射频芯片业务：**2020 年 T/R 射频芯片业务收入为 1.62 亿元，同比增速 20.98%。子公司铖昌科技是国内为数不多的掌握自主可控 T/R 射频芯片技术的民营企业，预计未来三年射频芯片有望保持 25%增速。随着芯片国产化率提高竞争加剧，未来毛利率将小幅下降。

图表 57：盈利及毛利预测（百万元）

	2020	2021E	2022E	2023E
营收	4,666	6,107	7,859	9,978
yoy	42%	31%	29%	27%
毛利率	22.93%	22.49%	22.44%	22.54%
业务拆分				
家电				
收入	2,981	3,726	4,471	5,142
yoy	16.66%	25%	20%	15%
毛利率	17.34%	17.3%	17.2%	17.1%
电动工具				
收入	810	1,134	1,565	2,113
yoy	60.49%	40%	38%	35%
毛利率	28.89%	27.0%	26.5%	26.0%
汽车电子				
收入	99	148	230	368
yoy	12.24%	50%	55%	60%
毛利率	28.00%	29.0%	30.0%	31.0%
智能家居				
收入	441.90	707	1131	1810
yoy	20.98%	60%	60%	60%
毛利率	24.64%	24%	24%	24%
T/R 射频芯片				
收入	162	202	253	316
yoy	20.98%	25%	25%	25%
毛利率	74.33%	70%	65%	60%
其他业务				
收入	172.01	189.21	208.13	228.95
yoy		10%	10%	10%
毛利率	36%	36%	36%	36%

来源：公司年报，国金证券研究所

5.2 投资建议及估值

估值部分采用分部估值，智控器业务对应市值 198 亿元，芯片业务对应市值 49 亿元，综合市值 250 亿元，对应目标价 27 元，首次覆盖给予“买入”评级。

1) **智控器业务**：我们认为未来 3 年智能控制器市场空间的发展不会触达天花板，受益于物联网细分场景众多及智能化加深的趋势，行业龙头在各自细分领域抢滩先登加深护城河，有望在未来三年盈利的同时保持高速增长。综合参考可比公司拓邦股份、朗科智能、盈趣科技、振邦智能以及科博达（汽车电子）一致预测，2021 年行业平均 PE 为 24 倍，考虑公司汽车电子业务转型及智能家居智控器业务带来的高成长性，22 年公司智能控制器业务贡献净利润 6.6 个亿，给予 30 倍 PE，对应市值 198 亿元；

图表 58: 可比公司估值对照表-智控器业务部分

公司		朗科智能	拓邦股份	科博达	振邦智能	盈趣科技	平均	和而泰-智控器
EPS	2021E	0.81	0.6	1.56	2.07	1.64		
	2022E	1.05	0.76	2.11	2.79	2.14		
	2023E	1.37	0.99	2.66	3.6	2.7		
PE	2021E	17.56	22.13	39.12	20.27	18.76	23.57	30
	2022E	13.55	17.34	29.02	15.04	14.41	17.87	30
	2023E	10.41	13.43	22.97	11.66	11.41	13.98	30

来源: wind, 国金证券研究所

2) T/R 芯片业务: 我们看好子公司钺昌科技在 T/R 芯片自主可控业务能力, 未来国产替代加速驱动下空间广阔。综合参考可比公司卓胜微、三安光电、圣邦股份及振芯科技一致预测, 2022 年行业平均 PE 为 63 倍, 预计 22 年公司芯片业务贡献净利润 0.7 个亿, 给予芯片业务 70 倍 PE, 对应市值 49 亿元。

图表 59: 可比公司估值对照表-芯片业务部分

公司		卓胜微	三安光电	圣邦股份	振芯科技	均值	和而泰-芯片
EPS	2021E	6.57	0.48	2.26	0.3		
	2022E	8.99	0.68	3.06	0.44		
	2023E	11.4	0.88	4.04	0.6		
PE	2021E	53.93	70.48	144.34	87.14	88.97	80
	2022E	39.45	49.91	106.56	58.89	63.70	70
	2023E	31.09	38.37	80.89	43.3	48.41	65

来源: wind, 国金证券研究所

六、风险提示

■ 汽车电子智控器业务推进不及预期，短期贡献小

公司汽车电子智控器业务处于转型阶段，尽管目前已经获得博格华纳等 Tier1 厂商认证进入供应链体系，但项目周期平均 6-8 年，业绩 2023 年后有望释放，短期内对业绩影响较小，可能存在业务推进不及预期风险。

■ 智能控制器行业竞争加剧，量价上升不及预期

随着物联网建设带来的智能化联网化的普及加深，智能控制器产品智能化要求提升，量价齐升是趋势，但考虑细分市场空间上升可能会吸引新竞争对手，现有厂家降价来应对激烈竞争，量价上升可能不及预期。

■ 上游原材料涨价超预期，毛利率承压下行风险

上游原材料短缺涨价问题是整个行业面临的问题，通常价格随行就市，按照价格机制向下传导。公司持续推进价格传导相关工作，目前部分客户已给予配合，部分客户正在洽谈中，下半年如果顺利传导，可以覆盖较大部分的上游涨价影响，但仍存在价格传导不充分，毛利率承压下行风险。

■ 海外疫情不可控，工厂开工进度不及预期

公司主要产能在深圳、杭州，但海外疫情持续反复，公司意大利、越南、罗马尼亚工厂建设开工可能会受疫情影响，有开工进度缓慢，产能供应不足的风险。

■ 人民币升值带来的汇兑损失风险

公司海外业务占比超过 70%，存在人民币升值带来的汇兑损失风险。

■ 子公司铖昌科技分拆上市进展不顺及商誉减值风险

子公司铖昌科技分拆上市申请已受理，可能存在 IPO 失败及经营不善导致公司商誉减值风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	2,671	3,649	4,666	6,107	7,859	9,978	货币资金	439	690	1,237	1,240	1,596	2,029
增长率		36.6%	27.8%	30.9%	28.7%	27.0%	应收账款	950	1,012	1,368	1,536	1,933	2,396
主营业务成本	-2,120	-2,837	-3,596	-4,734	-6,095	-7,729	存货	572	662	1,045	1,427	1,753	2,117
%销售收入	79.4%	77.8%	77.1%	77.5%	77.6%	77.5%	其他流动资产	67	311	293	424	429	442
毛利	551	812	1,070	1,373	1,764	2,249	流动资产	2,028	2,674	3,943	4,626	5,711	6,984
%销售收入	20.6%	22.2%	22.9%	22.5%	22.4%	22.5%	%总资产	56.0%	58.9%	63.6%	63.8%	66.6%	70.0%
营业税金及附加	-16	-21	-19	-24	-31	-40	长期投资	177	212	281	327	337	347
%销售收入	0.6%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	固定资产	626	790	1,057	1,330	1,550	1,651
销售费用	-64	-84	-77	-92	-118	-150	%总资产	17.3%	17.4%	17.1%	18.3%	18.1%	16.6%
%销售收入	2.4%	2.3%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	无形资产	755	766	787	818	833	845
管理费用	-115	-144	-215	-244	-314	-399	非流动资产	1,592	1,868	2,252	2,626	2,869	2,993
%销售收入	4.3%	3.9%	4.6%	4.0%	4.0%	4.0%	%总资产	44.0%	41.1%	36.4%	36.2%	33.4%	30.0%
研发费用	-99	-170	-237	-305	-393	-499	资产总计	3,619	4,543	6,195	7,252	8,581	9,977
%销售收入	3.7%	4.6%	5.1%	5.0%	5.0%	5.0%	短期借款	218	330	620	1,069	1,168	1,061
息税前利润 (EBIT)	258	394	523	708	907	1,162	应付款项	1,065	1,228	1,947	2,101	2,609	3,180
%销售收入	9.6%	10.8%	11.2%	11.6%	11.5%	11.6%	其他流动负债	63	82	176	176	226	287
财务费用	1	-32	-66	-24	-40	-31	固定负债	1,346	1,640	2,743	3,346	4,003	4,527
%销售收入	0.0%	0.9%	1.4%	0.4%	0.5%	0.3%	长期贷款	118	0	0	0	0	0
资产减值损失	-20	25	51	-35	-10	-12	其他长期负债	477	725	150	73	73	73
公允价值变动收益	0	0	8	10	0	0	负债	1,940	2,365	2,892	3,419	4,076	4,600
投资收益	-5	-2	34	50	65	85	普通股股东权益	1,600	2,085	3,033	3,520	4,138	4,940
%税前利润	n.a	n.a	7.0%	7.0%	7.0%	7.1%	其中：股本	856	872	914	914	914	914
营业利润	248	351	484	708	923	1,203	未分配利润	530	784	1,085	1,573	2,191	2,993
营业利润率	9.3%	9.6%	10.4%	11.6%	11.7%	12.1%	少数股东权益	79	92	270	312	366	436
营业外收支	0	4	-3	2	2	2	负债股东权益合计	3,619	4,543	6,195	7,252	8,581	9,977
税前利润	249	355	481	710	925	1,205	比率分析						
利润率	9.3%	9.7%	10.3%	11.6%	11.8%	12.1%		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
所得税	-13	-34	-61	-89	-116	-151	每股指标						
所得税率	5.2%	9.7%	12.6%	12.5%	12.5%	12.5%	每股收益	0.259	0.348	0.433	0.634	0.826	1.077
净利润	236	320	421	621	809	1,055	每股净资产	1.869	2.391	3.318	3.852	4.528	5.405
少数股东损益	14	17	25	42	54	70	每股经营现金净流	0.341	0.483	0.506	0.443	0.837	1.063
归属于母公司的净利润	222	303	396	579	755	985	每股股利	0.025	0.040	0.060	0.100	0.150	0.200
净利率	8.3%	8.3%	8.5%	9.5%	9.6%	9.9%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	13.87%	14.55%	13.06%	16.46%	18.24%	19.93%
净利润	236	320	421	621	809	1,055	总资产收益率	6.13%	6.68%	6.39%	7.99%	8.80%	9.87%
少数股东损益	14	17	25	42	54	70	投入资本收益率	12.05%	12.35%	11.56%	12.51%	13.87%	15.67%
非现金支出	64	50	30	134	136	159	增长率						
非经营收益	10	38	-16	6	0	-20	主营业务收入增长率	35.00%	36.62%	27.85%	30.90%	28.68%	26.97%
营运资金变动	-18	14	28	-356	-181	-221	EBIT 增长率	21.99%	52.83%	32.80%	35.38%	28.18%	28.07%
经营活动现金净流	292	422	462	405	765	972	净利润增长率	24.61%	36.69%	30.54%	46.29%	30.31%	30.44%
资本开支	-276	-276	-289	-426	-358	-258	总资产增长率	72.15%	25.51%	36.38%	17.05%	18.33%	16.27%
投资	-242	-395	-118	-240	-10	-10	资产管理能力						
其他	-4	-8	24	50	65	85	应收账款周转天数	91.1	78.6	69.8	70.0	70.0	70.0
投资活动现金净流	-522	-679	-383	-616	-303	-183	存货周转天数	79.9	79.3	86.6	110.0	105.0	100.0
股权募资	104	58	309	0	0	0	应付账款周转天数	114.4	111.4	123.9	125.0	120.0	115.0
债权募资	197	460	169	353	99	-107	固定资产周转天数	48.9	62.4	69.5	72.5	65.6	54.6
其他	-96	-112	-115	-139	-204	-249	偿债能力						
筹资活动现金净流	205	406	363	213	-105	-356	净负债/股东权益	-6.11%	-10.68%	-24.29%	-12.17%	-16.07%	-23.49%
现金净流量	-26	148	442	2	357	432	EBIT 利息保障倍数	-381.4	12.4	7.9	28.9	22.9	37.3
							资产负债率	53.61%	52.07%	46.69%	47.15%	47.50%	46.11%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	3	20	39	84
增持	0	0	2	3	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.00	1.09	1.07	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应当视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402