

和而泰 (002402) 深度研究报告

产业链转移利好智控龙头，收购钺昌拥抱 5G 毫米波自主可控良机

推荐 (首次)

目标价: 15.25 元

当前价: 13.12 元

- ❖ **宏观环境企稳使智控行业走出至暗时刻，下游智能网联趋势促高端产品向龙头集中。**宏观层面，2020 年国内经济企稳，地产后产业链稳中回暖，家电企业盈利复苏，带动国内智能控制器行业走出至暗时刻，迎来复苏曙光；中观层面，工程师红利推动智能控制器产业从海外向国内迁移，国内龙头在海外高端家电客户渗透率有望继续稳步提升；微观层面，家电行业智能网联化和家电厂商智能控制器外包趋势下，高端智能控制器有望量价齐升，市场容量持续提升的同时份额向研发能力强的龙头集中，行业龙头深度受益。
- ❖ **智能控制器龙头企业，优先受益产业链分工转移的趋势。**随着家电、电动工具等行业的演进，智能控制器产业链呈现出向国内转移、向专业控制器企业转移、向龙头转移的趋势。公司作为国内智能控制器龙头拥抱行业大势：一方面坚持大客户战略，通过强大的生产研发能力抢占全球高端市场，通过全球化布局提升供应链响应能力，从而继续提升海外大客户市场份额；另一方面重视国内高端市场，加强与国内高端家电品牌的合作，作为未来业绩增量。
- ❖ **收购钺昌科技 80% 的股权，布局相控阵雷达市场，拥抱民用 5G 毫米波自主可控良机。**钺昌科技是国内唯一掌握核相控阵雷达微波毫米波射频 T/R 芯片技术的民营企业，也是唯一一个在相关领域承担重大国家专项研发的民营高新技术企业，在军用 IC 市场快速健康发展；同时钺昌科技对 5G 民用业务做了充分布局，未来有望通过多年积累的流片渠道和微波毫米波技术积累，优先卡位 5G 毫米波基站端芯片市场，进入国内通信主设备商的供应链。一旦 5G 毫米波实现商用，钺昌科技有望优先受益。
- ❖ **盈利预测、估值及投资评级。**短期来看公司上游原材料毛利率企稳；公司传统业务业绩有望稳步增长；同时钺昌科技业绩承诺大概率超额完成，我们预计 19 年全年收入增长 30+%，归母净利润保持稳步增长；中长期来看，下游价值量逐步向控制器端转移，公司坚持大客户战略，在优质海外客户的份额占比持续提升；公司通过内生外延着力与钺昌科技协同打造物联网平台化布局；综上所述，我们预计公司 2019-2021 年营收为 35.8、48.0、65.0 亿元，2019-2021 年净利润 3.21、4.36、5.92 亿元。根据历史估值中枢和可比公司，得出公司合理市值区间为 130.40 亿元，对应股价为 15.25 元/股。首次覆盖，给予公司“推荐”评级。
- ❖ **风险提示：**控制器原材料价格波动；人民币对美元汇兑波动；大客户业务份额拓展低于预期；海外业务扩展整合低于预期；物联网平台发展低于预期；我国毫米波民用市场发展进度低于预期。

主要财务指标

	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万)	2,671	3,584	4,803	6,499
同比增速(%)	35.0%	34.2%	34.0%	35.3%
归母净利润(百万)	222	321	436	592
同比增速(%)	24.6%	44.5%	36.1%	35.6%
每股盈利(元)	0.26	0.37	0.51	0.69
市盈率(倍)	48	33	24	18
市净率(倍)	7	6	5	4

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为 2019 年 12 月 25 日收盘价

华创证券研究所

证券分析师: 董广阳

电话: 021-20572598

邮箱: dongguangyang@hcyjs.com

执业编号: S0360518040001

联系人: 韩东

电话: 021-20572598

邮箱: handong@hcyjs.com

公司基本数据

总股本(万股)	85,544
已上市流通股(万股)	71,849
总市值(亿元)	112.23
流通市值(亿元)	94.27
资产负债率(%)	55.9
每股净资产(元)	2.2
12 个月内最高/最低价	16.28/6.09

市场表现对比图(近 12 个月)



目录

一、家电智能控制器龙头公司，收购钺昌科技布局自主可控芯片	5
1.1、深耕智能控制器领域，收购钺昌科技业务协同发展	5
1.2、上游原材料价格企稳，三季度业绩符合预期	7
二、专业化、智能化、国产化驱动家电控制器价值转移，国产龙头优先受益	9
2.1、家电行业专业化分工，智能控制器龙头份额有望提升	10
2.2、智能家电方兴未艾，智能控制器有望量价齐升	11
2.3、下游家电国产化带动智能控制器产业向国内转移	12
三、内生外延布局高端控制器业务，稳健扩产提升行业地位	15
3.1、坚持高端大客户战略，注重研发定位高端技术	15
3.2、内生外延布局全球化市场，横向拓展满足多领域需求	16
四、收购钺昌科技，布局军品和 5G 自主可控芯片	18
4.1、收购钺昌科技公司，掌握微波毫米波核心技术	18
4.2、毫秒波频段是 5G 发展必经之地，钺昌科技有望填补我国毫米波空缺市场	19
五、盈利预测和估值	22
5.1、业务拆分和盈利预测	22
5.2、估值与投资建议	22
六、风险提示	24

图表目录

图表 1	和而泰历史沿革	5
图表 2	公司 2018 年营收占比	5
图表 3	公司 2018 年净利润占比	5
图表 4	物联体系渐成型，三大业务协同成长	6
图表 5	股权结构（截至 2019 年三季报）	7
图表 6	公司近年的营收和净利润	7
图表 7	公司近年的毛利率和净利率	8
图表 8	公司近年的三费占比	8
图表 9	智能控制器是家电的核心控制系统	9
图表 10	智能控制器产业链	9
图表 11	智能控制器原材料成本分散	10
图表 12	智能控制器生产流程	10
图表 13	智能控制器是万亿级别的大市场	10
图表 14	我国智能控制器下游市场分散	10
图表 15	政策加持助力智能家居产业发展	11
图表 16	中国智能家电市场规模(亿元)	12
图表 17	中国家电智能化渗透率有较大提升空间	12
图表 18	智能控制器发展趋势	12
图表 19	公司近年产品单价逐步提升	12
图表 20	我国家电行业营收(亿元)	13
图表 21	中国已经成为全球家电制造基地	13
图表 22	中国家电企业近年加码海外并购	13
图表 23	我国智能控制器市场规模(亿元)	14
图表 24	我国智能控制器产业已经形成集群规模	14
图表 25	公司定位高端客户	15
图表 26	公司历年 CR5 份额	15
图表 27	公司近年的研发费用和占营收比例	15
图表 28	公司近年的技术人员持续增长	15
图表 29	公司收购 NPE 结构图	16
图表 30	电钻示意图	16
图表 31	电钻智能控制器示意图	16
图表 32	汽车电子控制系统	17

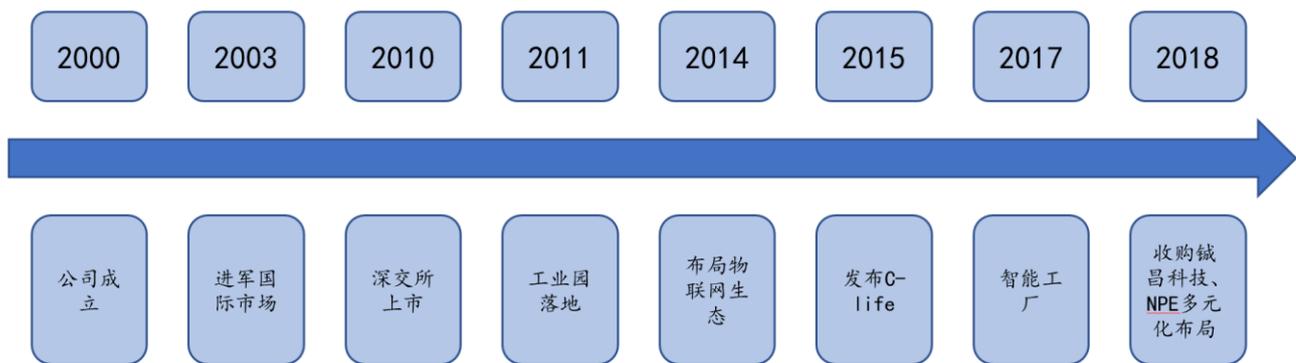
图表 33	汽车电子化程度不断提升.....	17
图表 34	TR 组件在有源相控阵雷达中的应用.....	18
图表 35	TR 组件的内部构成.....	18
图表 36	相控阵雷达 T/R 芯片产业链结构.....	19
图表 37	铖昌科技当前主要客户为相控阵雷达，需求持续提升.....	19
图表 38	毫米波是 5G 通信的主要频带之一.....	20
图表 39	5G 毫米波试验进度.....	20
图表 40	毫米波带来基站建设由宏基站向小基站转变.....	21
图表 41	小基站将在未来移动通信领域普遍使用.....	21
图表 42	和而泰近两年 PE band.....	23
图表 43	铖昌科技可比公司估值.....	23

一、家电智能控制器龙头公司，收购铖昌科技布局自主可控芯片

1.1、深耕智能控制器领域，收购铖昌科技业务协同发展

和而泰是中国的智能控制器龙头企业，公司产品聚焦全球高端市场，拥有智能控制器领域强大的生产研发能力。公司的16家子公司遍布全球，是伊莱克斯、惠而浦、西门子、BSH、GE、松下、TTI等著名跨国企业的核心合作伙伴。2010年公司在深交所上市后，从智能控制器向物联网生态布局。2018年公司收购铖昌科技布局上游芯片领域并切入军用市场，增强公司在5G和物联网领域的核心竞争力；同年公司收购意大利智能控制器企业NPE，建设长三角和越南工厂，通过内生外延提升对全球化客户的服务响应能力。

图表 1 和而泰历史沿革

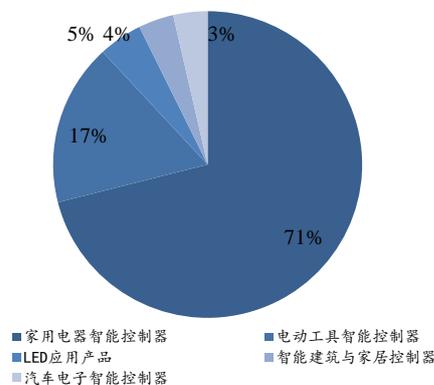


资料来源：和而泰公司官网，华创证券整理

目前公司主营业务可以分为传统深耕的智能控制器业务；通过收购铖昌科技而来的微波毫米波射频模拟相控阵 T/R 芯片业务；公司向下游内生拓展的智能硬件及大数据运营服务平台业务。

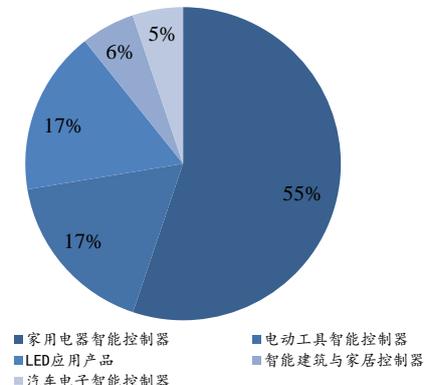
公司智能控制器主要集中在家电等家庭用品产业集群。智能控制器是指独立完成某一类特定功能的计算机单元，在家电等整机产品最核心部件之一。公司的智能控制器产品应用领域广泛，涵盖家用电器、汽车、家用医疗与健康、智能建筑与家居、电动工具、卫浴、宠物用品、美容美妆、母婴用品、智能卧室产品等众多产业门类，形成以家庭用品和个人生活用品综合产业集群为核心的广泛服务领域。

图表 2 公司 2018 年营收占比



资料来源：Wind，华创证券

图表 3 公司 2018 年净利润占比



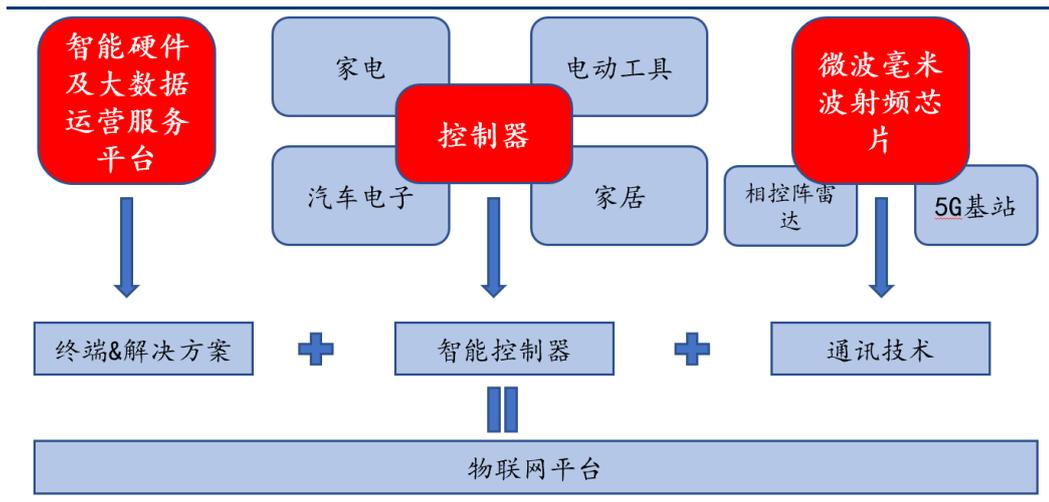
资料来源：Wind，华创证券

公司 2018 年 6.24 亿收购铖昌科技 80% 股份。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，致力于为客户提供模拟相控阵 T/R 的全套解决方案。铖昌科技主要产品包括 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，产品已经批量应用于航天、航空等相关型号装备。铖昌科技在持续强化微波毫米波射频 IC 优势和持续提升军用市场占有率的前提下，加大力度开发 5G 民用移动通信市场，未来有望加快推进技术转化实现产品升级，军民品协调发展。

智能硬件、AIoT 大数据运营服务平台相关业务为传统领域赋能，实现物联网行业场景闭环布局。智能硬件及大数据运营服务平台业务对传统设备进行改造，使其智能化，智能化之后，硬件具备连接的能力，具备了大数据等附加价值。智能硬件核心仍然离不开智能控制器的基本控制技术。公司近年来陆续开发了智慧睡眠、智慧美容、智慧家电、智慧水生态、智慧农业等多领域智能硬件族群。目前已在家庭端实现基于智慧家庭全场景服务闭环；在产业端为养老院、美容院、酒店、学校、幼儿园、地产商、净水行业、农业等传统行业赋能，形成多领域行业解决方案。

公司通过收购铖昌科技实现了三大业务协同成长，物联体系逐渐成型：一方面公司实现了产业链从芯片到模块到终端解决方案的垂直整合；一方面公司实现了军民两条渠道资源的整合和业务拓展；一方面公司有望打造“通信+控制+数据”的一体化的物联网大数据平台布局。

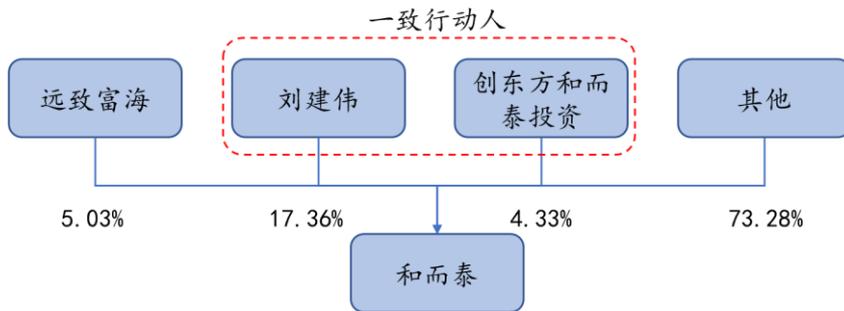
图表 4 物联体系渐成型，三大业务协同成长



资料来源：华创证券整理

公司整体股权结构集中，公司控股股东和实际控制人为董事长刘建伟，持有公司 17.36% 股份，深圳市创东方和而泰投资企业持有 4.33% 股份，是刘建伟的一致行动人，董事长、总裁刘建伟先生原为哈工大教授，也是资深自动控制专家。第二大股东深圳市远致富海投资管理有限公司持有 5.03% 股份，第三大股东前十大股东中其余股东持股份额均不超过 4%。高管团队中，除了董事长刘建伟，其余高管持股均不超过 0.2%。

图表 5 股权结构 (截至 2019 年三季度)



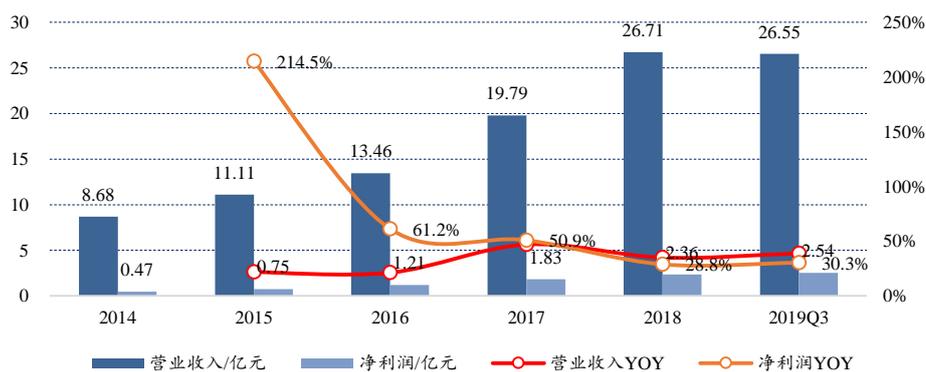
资料来源: Wind, 华创证券

1.2、上游原材料价格企稳，三季度业绩符合预期

下游需求稳健增长，家电行业智能化和家电厂商智能控制器外包趋势下智能控制器量价齐升，市场容量持续增长。公司抓住机会，凭借其多年的研发投入和品牌积累，在国际高端市场持续渗透，并与国内多家企业高端项目达成合作。2016-2018 年公司营收和净利润复合增速分别达到 41%和 36%，2019 年上半年公司营业收入达到 17.4 亿元，同比增长 41.69%，归母净利润 1.7 亿元。智能控制器业务带动公司三季度业绩持续增长，公司 2019 年前三季度营收 26.55 亿，比去年同期增长 38.80%；实现归属于上市公司股东的净利润 2.40 亿元，比去年同期增长 30.15%。公司 2019 年三季度实现营收 9.15 亿，同比增长 33.63%，归属于上市公司股东的净利润 7050.5 万元，同比增长 26.25%。

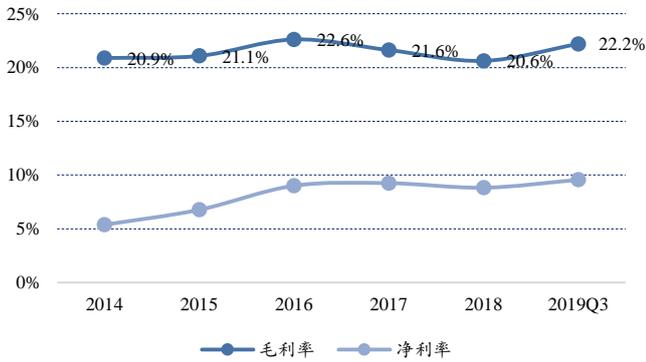
上游原材料价格稳定，价值量向控制器转移，毛利率企稳。2018 年上半年受上游元器件如 MCU、PCB、MLCC 等被动元器件涨价影响，公司毛利下滑，2018 年下半年和 2019 年消费电子行业需求不振，MLCC 为首的被动元器件价格回落后，公司成本压力得以缓解，另一方面公司与核心客户加大元器件替代力度，在器件国产化替代方面取得了显著成效。公司毛利率恢复到前期高点。2019 年 1-9 月，公司智能控制器业务毛利率回升至 21.28%，比去年同期增长 2.56%。

图表 6 公司近年的营收和净利润



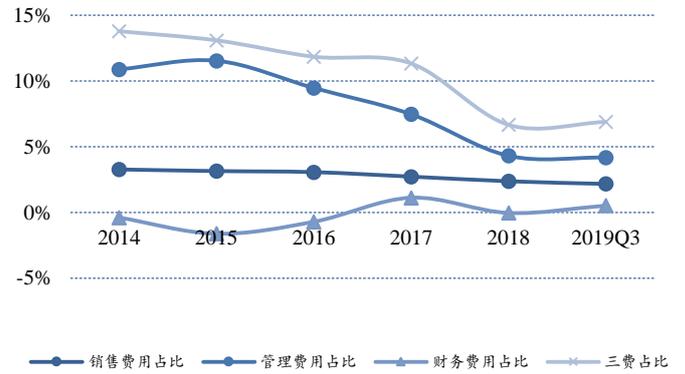
资料来源: Wind, 华创证券

图表 7 公司近年的毛利率和净利率



资料来源: Wind, 华创证券

图表 8 公司近年的三费占比



资料来源: Wind, 华创证券

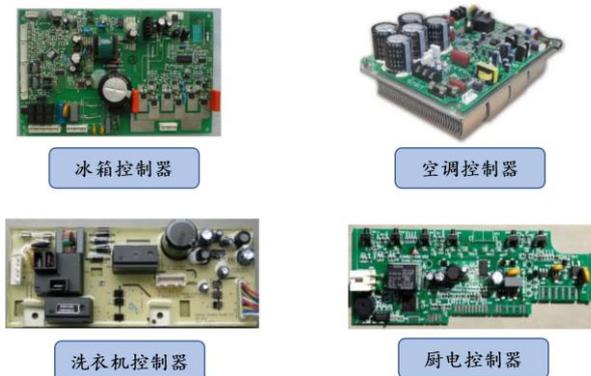
二、专业化、智能化、国产化驱动家电控制器价值转移，国产龙头优先受益

智能控制器是内置于各类仪器、设备、装置或系统的核心和关键部件。智能控制器是其中为完成特定用途而设计实现的计算机控制单元，它一般是以 MCU 芯片或 DSP 芯片为核心，依据不同功能要求辅以外围模拟及数字电子线路，并置入相应的计算机软件程序，经电子加工工艺制造而形成的电子部件。智能控制器应用于家用电器、健康与护理产品、电动工具、智能建筑与家居、汽车电子等终端产品中。

- 其中家用电器智能控制器主要包括冰箱、空调、洗衣机、电磁炉、洗碗机、电饭煲、电水壶、油烟机、咖啡机、微波炉、电炸锅、热水器、雪糕机、干衣机等产品的智能控制器，主要用于居民家庭内部制冷制热、清洁洗涤、食品处理、环境调控的家用电器控制。
- 电动工具智能控制器主要包括电动真空仪、打磨机、工业吸尘器、搅拌机、电动剪切机、开罐器、农用电动机械等产品的智能控制器，主要用于由交流市电提供能源，驱动电机或泵体产生各类机械运动，实现相应使用功能的小型工具设备。

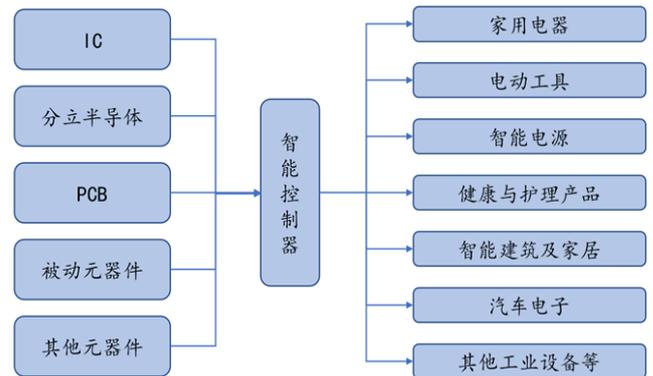
公司通过为客户提供技术方案、设计服务、与客户联合研究设计并为客户提供产品制造服务，与客户建立紧密的协作关系。公司的主要客户为家电和电动工具领域国际著名终端产品厂商。

图表 9 智能控制器是家电的核心控制系统



资料来源：飞安瑞公开转让说明书，华创证券整理

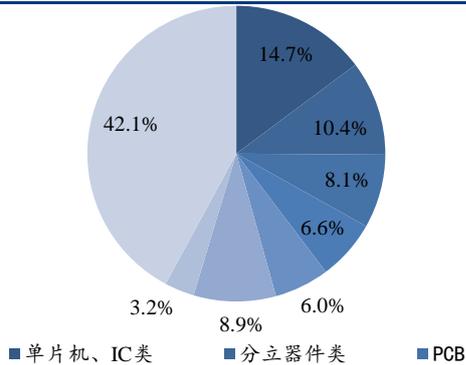
图表 10 智能控制器产业链



资料来源：IC insights，华创证券

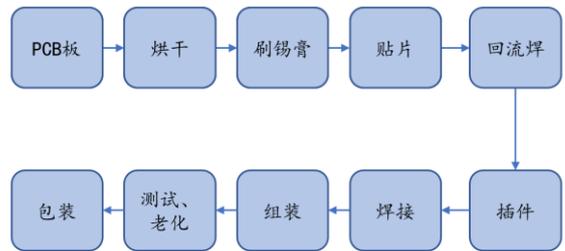
智能控制器上游原材料分散，具体的上游元器件有 PCB、电容电感电阻、变压器、MCU 芯片、IGBT 器件等。原材料占比达到公司主营八成左右，电子智能控制器厂商根据下游客户提出对产品的功能需求采购原材料，设计并生产对应产品。原材料中除 PCB 外其余都是标准化产品，可以批量采购，通常 IC 芯片和 MCU 由下游客户指定，控制软件由智控器企业自行开发写入 MCU。随着 MCU、IGBT 等器件的价格下降，原材料成本出于持续下降的趋势。未来对公司毛利率的影响也会逐步减小，随着产业的发展，有利于长期坚持研发注重品牌的公司。

图表 11 智能控制器原材料成本分散



资料来源：和而泰公司公告，华创证券

图表 12 智能控制器生产流程



资料来源：华创证券基于公开信息整理

2.1、家电行业专业化分工，智能控制器龙头份额有望提升

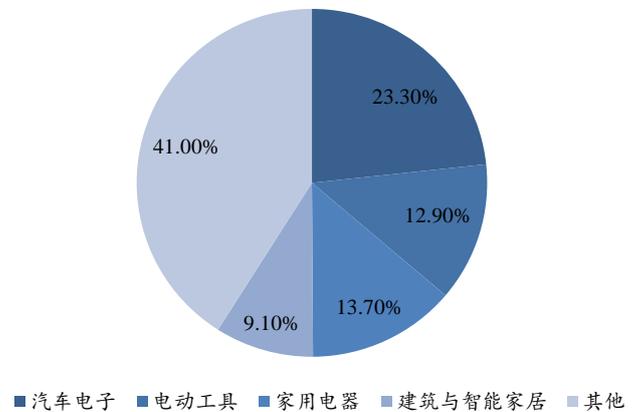
智能控制器是万亿级别的大市场，但目前并没有诞生巨型公司，目前国内规模较大的智能控制器企业主要有和而泰、拓邦股份、和晶科技、英唐智控、朗科智能等，营收规模均在百亿元以下。一方面是由于下游需求和业内产能分散，行业内尚未形成具有垄断能力及特征的企业；一方面是由于下游需求分散，同一企业很难同时满足下游不同厂商的多种需求，导致智能控制器的市场集中度较低，没有任何厂商有明显较高的市场占有率；另一方面，智能控制器仍然有很大一部分份额由整机厂自行研发生产或外包给 OEM 厂商代工。

图表 13 智能控制器是万亿级别的大市场



资料来源：和而泰公司公告，华创证券

图表 14 我国智能控制器下游市场分散



资料来源：拓邦股份公告，转引自赛迪顾问；华创证券

随着整机品牌效益显现，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，智能控制器正在向专业化分工发展，现阶段伊莱克斯、西门子、惠尔浦等国外知名家电企业将其战略重心放在品牌运营、技术研发和销售渠道开拓上，智能控制器环节交由专业厂商生产，这种趋势已经扩展到国内大型品牌厂商例如美的、海尔。智能控制器的专业化的分工已经是行业发展必然的趋势：

- 专业化的智能控制器厂商在研发和生产领域具有规模效应，单品类产品可以对应多个品牌终端，只需要对特定品牌需求定制化适配，下游客户自行研发生产成本高。智能控制器功能和性能要求不同，难以实现设计的标准化。如果下游厂商的终端出货量没有达到一定数量级，在成本把控等方面不如专业化的智能控制器厂商。
- 专业化的智能控制器厂商具有快速响应能力。下游终端产品的更新换代越来越快，专业化的智能控制器厂商研

发经验和产品品类丰富，能够提供快速响应和定制化服务。

- **专业化的智能控制器的产品非标准化，替换难度高。**对于下游各类家电厂商而言，不同产品的智能控制器是非标准化，因此稳定的供应商体系对下游厂商客户非常重要。一旦智能控制器供应商通过厂家认证，进入下游制造商的供应链体系，一般而言下游客户不会轻易更换智能控制器供应商。

智能控制器产业会开始逐步向头部智能控制企业集中。小型智能控制器企业资源投入的局限会限制其发展，拥有研发优势、规模优势的头部智能控制厂商有望获得更大的市场份额，另外，国外智能控制器企业发展迟缓，因供应链集成及工程师成本差异，快速、敏捷服务能力不如国内头部企业，国内头部企业会有更好的发展空间。公司的主要客户为国内外高端家电客户，走品牌运作路线、技术研发路线和销售渠道路线，讲究专业化分工，通常会将智能控制器等配件交由专业厂商生产。

2.2、智能家电方兴未艾，智能控制器有望量价齐升

智能家居作为物联网重点应用，近年来频繁获得政策支持。智能家居将家居生活有关的设施集成，通过物联网将各类家电连接到一起，提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，并实现环保节能的居住环境。继 2016 年被写入政府工作报告后，2017 年初智能家居又由原 9 大升级为 6 大重点领域应用示范工程之一，政策层面推动智能家居应用的意图已经非常明显。智能家居领域的标准体系正处于发展的初期阶段，2016 年 11 月由工信部和国家标准委员会共同制定的《智慧家庭综合标准化体系建设指南》明确提出，到 2020 年初步建立符合我国智慧家庭产业发展需要的标准体系。

图表 15 政策加持助力智能家居产业发展

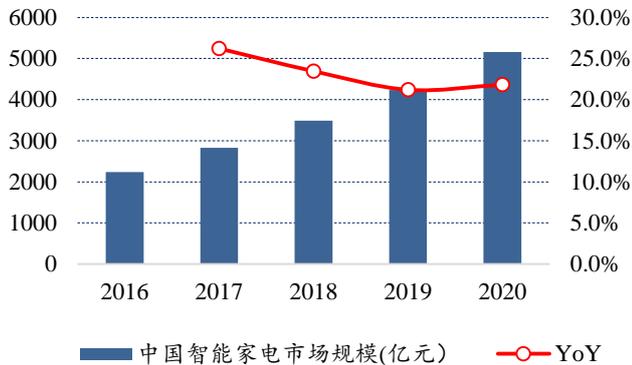


资料来源：艾瑞咨询：《中国智能家居行业研究报告》，华创证券整理

随着经济社会的发展和消费者对家用电器智能化要求的不断提高，国内市场对智能家电的需求将持续增长。根据艾瑞咨询的数据，2017 年智能家电市场空间达 2828.0 亿元，未来三年复合增长率超 20%，其中智能冰箱、空调、洗衣机市场规模为 831.3 亿元，智能电视、智能音箱等的市场规模为 1472.6 亿元。考虑到智能电视渗透率的增长空间已经比较有限，而冰空洗等白电产品的智能化渗透率逐年上升，中国智能家电市场将保持稳定增长，预计到 2020 年市场规模将达到 5155.0 亿元。

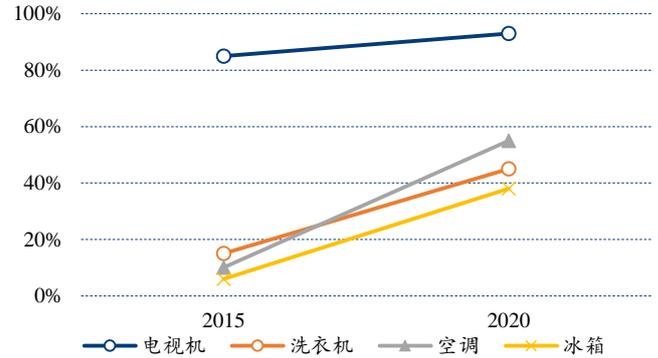
国内白电行业智能化渗透率仍然有较大的提升空间，根据产业在线预计，2015-2020 年间，单体智能电视机、洗衣机、空调和冰箱 2015 年-2020 年在中国市场的渗透率将分别从 85%增至 93%、15%增至 45%、10%增至 55%、6%增至 38%。智能控制器是智能家电的核心部件，智能家电渗透率提高将给智能控制器行业带来较大的市场增量。

图表 16 中国智能家电市场规模(亿元)



资料来源: 艾瑞咨询:《中国智能家居行业研究报告》, 华创证券

图表 17 中国家电智能化渗透率有较大提升空间

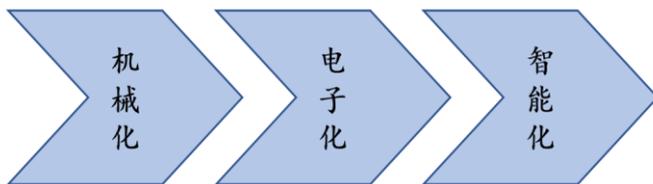


资料来源: 产业在线, 华创证券

智能控制器具有信息收集和处理能力, 是智能家居的信息处理中心, 将直接受益于家电智能化的趋势, 同时, 物联网的发展需要大量的分布式的信息收集和处理终端, 这类需求预计在未来将有较快的增长, 此类信息终端一般是软硬件结合的嵌入式系统, 将是现有传统智能控制器产品的升级产品。

除了渗透率提升带来的积极影响, 单位产品价值的提升也将有力的促进行业市场容量的增长。家电产品以及各种泛家电产品正在经历由机械化时代向电子化时代转变的过程, 并且未来最终将过渡到智能化时代, 这将会使得下游家电等产品对智能控制器的要求将越来越高, 智能控制器能实现的功能越来越强大, 产品的技术含量和附加值都将不断提升。

图表 18 智能控制器发展趋势



资料来源: 华创证券整理

图表 19 公司近年产品单价逐步提升

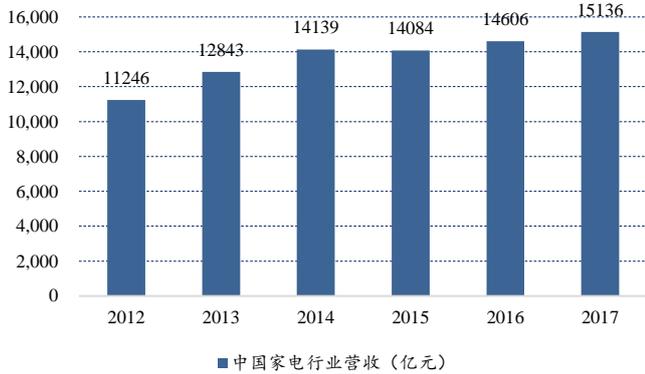


资料来源: 和而泰公司公告, 华创证券

2.3、下游家电国产化带动智能控制器产业向国内转移

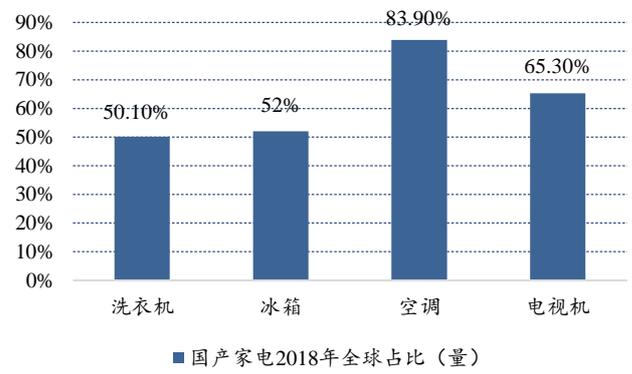
家电是智能控制器最主要的应用领域之一, 大部分特定的程式功能都要靠它来实现。按智能控制器占比整机成本至少 5% 计算, 家电行业规模直接影响智能控制器行业规模。从家用电器存量市场看, 家电行业是我国具有较强国际竞争力的产业之一, 我国已成为全球“家电制造中心”, 电视机、洗衣机、冰箱、空调产量均为全球第一。根据产业在线数据, 2018 年, 我国洗衣机、冰箱、空调、电视剧的全球出货量的占比分别达到 50.1%、52.0%、83.9% 和 65.3%。2017 年中国家电行业主营业务收入达到 15,136 亿元, 同比增长 3.63%。据推算预计截至 2020 年中国家电控制器市场规模将至少达到千亿级水平, 全球家电控制器规模达万亿级。

图表 20 我国家电行业营收（亿元）



资料来源：工信部，华创证券

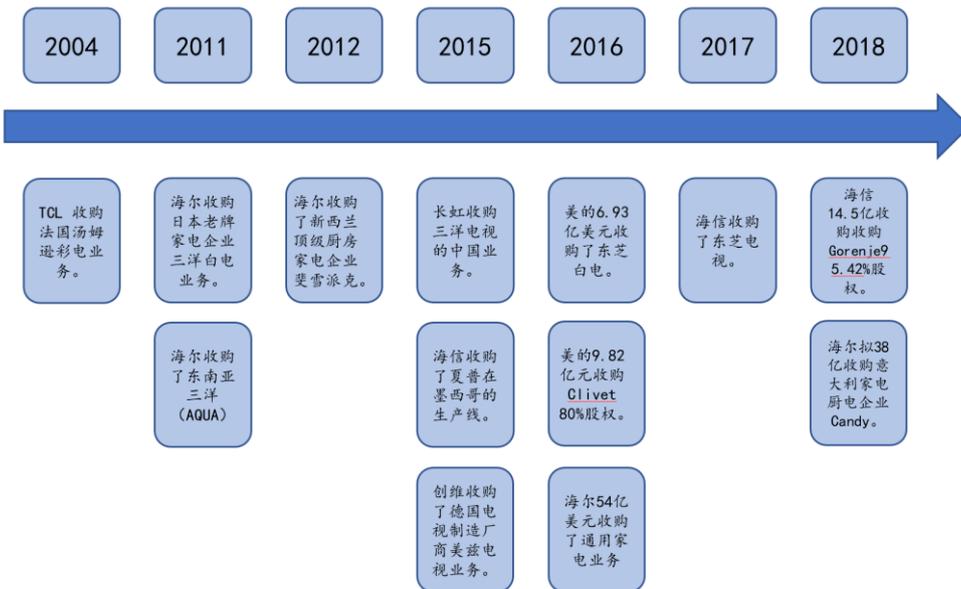
图表 21 中国已经成为全球家电制造基地



资料来源：产业在线，华创证券

传统老牌龙头企业纷纷布局海外市场，全球化将成为国内家电行业的重要增长驱动因素。我国家电企业背靠庞大的内需市场构建规模经济优势，家电企业近年加码海外并购。

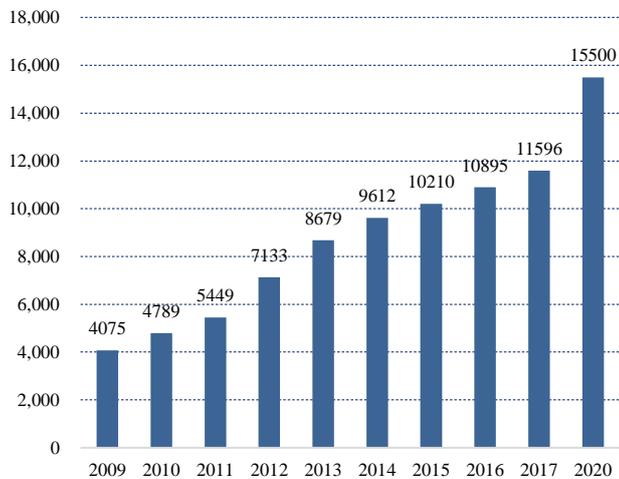
图表 22 我国家电企业近年加码海外并购



资料来源：华创证券整理

我国电子产业快速发展，目前已经形成了以长三角及珠三角为代表的完整的产业集群，上游技术、产品及相关配套产业原材料供应商众多，随着国内外品牌的技术差距逐渐缩小，国内的工程师红利和配套产业集群的优势逐步凸显。珠三角和长三角成为智能控制器产业制造基地。这提高了我国智能控制器的专业化程度，形成了智能控制器产业规模效应。这些集群区在产品的研发、生产、销售与服务等方面引领着国内智能控制器行业的发展趋势。在这些产业集聚区内，行业上下游产业链齐全，市场信息及人才资源流通顺畅，有利于培养行业龙头企业并加快推动产业转型升级。集群化发展必将为行业内设计研发能力突出、品牌形象良好的企业带来新的发展契机。

图表 23 我国智能控制器市场规模（亿元）



资料来源：IDC，华创证券

图表 24 我国智能控制器产业已经形成集群规模



资料来源：Wind，华创证券

近年来全球控制器产业向中国转移，为中国控制器企业带来了发展机遇，公司凭借明显的研发优势及良好的综合运营能力、供应链整合能力等，在全球行业竞争格局中处于龙头地位，保障了公司经营业绩的稳步快速增长。在上述智能控制器产品渗透率不断提升、智能控制器的技术含量和附加值不断提升、全球产业向国内专业以及下游品牌厂商专业化分工趋势更加明显的背景下，公司结合自身优势，抓住机遇，纵深现有客户做深做透，横向拓宽产品品类，扩大产品线，在公司的大战略下，健康与护理产品、汽车电子、新型智能控制器及智能硬件等领域取得了一定的突破，经营业绩得到了快速增长。

三、内生外延布局高端控制器业务，稳健扩产提升行业地位

3.1、坚持高端大客户战略，注重研发定位高端技术

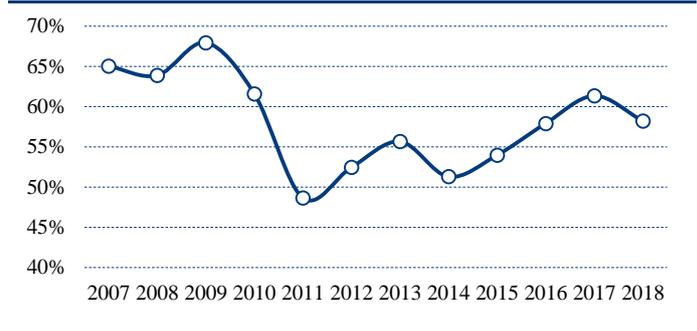
公司始终坚持优质大客户战略，是伊莱克斯、惠而浦、西门子、GE、HUNTER、TTI、ARCELIK、SEB、VISSMANN 等全球著名终端厂商在智能控制器领域的主要合作伙伴或中国唯一的合作伙伴。公司同这些客户建立了长期深层次的战略合作伙伴关系，这些优秀的客户群体为公司长期持续地稳定发展奠定了坚实的基础。

图表 25 公司定位高端客户



资料来源：和而泰公司公告，华创证券

图表 26 公司历年 CR5 份额

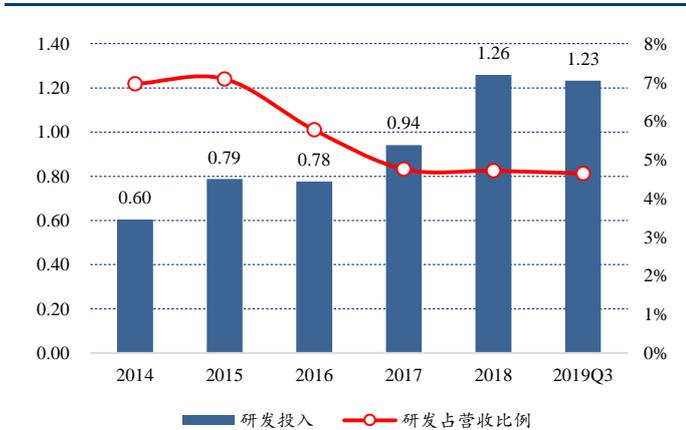


资料来源：和而泰公司公告，华创证券

公司的研发能力、制造能力、品管能力、国际化运营能力、物流和综合服务能力一直得到全球行业领先大客户的认可，公司在行业内拥有突出的领先优势：公司 2017 年荣获伊莱克斯“全球卓越供应商”奖项，并且近年来屡次获得惠而浦（Whirlpool）公司技术创新奖项、盛柏林（Chamberlain）公司技术创新供应商奖项、博世西门子（BSH）公司技术创新供应商、汉特（Hunter）公司优秀供应商、赛博（SEB）公司优秀供应商等各类全球大客户奖项。

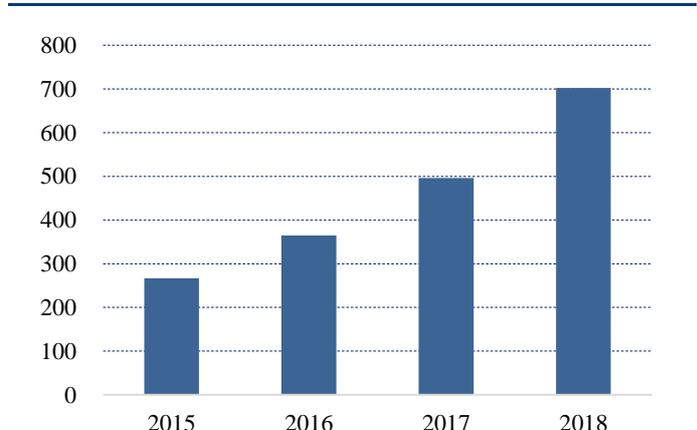
公司加大研发投入定位高端技术，布局芯片和物联网：近年公司注重在物联网和高端智能控制器领域的研发投入，伴随着钺昌科技的民用研发的投入，公司整体的研发费用率提升。公司技术创新能力和技术影响力已经稳居全球行业前列。截止 2018 年底公司及下属子公司累计申请专利 1290 件，其中申请发明专利 477 件、实用新型 656 件、外观设计 75 件、美国发明 14 件、英国发明 1 件、PCT67 件；公司及下属子公司累计申请软件著作权共计 64 件、商标申请共计 77 件。

图表 27 公司近年的研发费用和占营收比例



资料来源：Wind，华创证券

图表 28 公司近年的技术人员持续增长

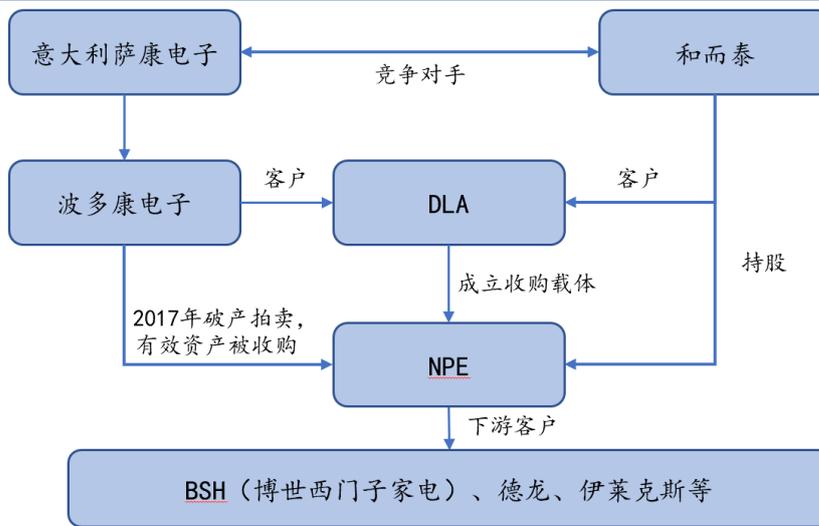


资料来源：Wind，华创证券

3.2、内生外延布局全球化市场，横向拓展满足多领域需求

收购 NPE 获得海外优质客户渠道：公司以自有资金 433.05 万欧元收购 DLA 的全资子公司 NPE55%的股权，NPE 是 DLA 收购波多康电子公司的载体，波多康电子公司主营业务为智能控制器，其主要客户为 BSH、德龙、伊莱克斯等全球著名公司，除家电类客户之外，在汽车电子、商业机械、工业机械等产业领域也有一定的客户基础。截止 2017 年 12 月 31 日，NPE 大约有员工 260 名，拥有较好的技术开发能力、市场拓展能力、生产制造能力、客户服务能力。截止 2017 年 12 月 31 日，NPE 的总资产为 1556.0 万欧元，净资产为-133.5 万欧元。2017 年 NPE 年度营业收入为 5359.6 万欧元，净利润为-128.6 万欧元。

图表 29 公司收购 NPE 结构图



资料来源：和而泰公司公告，华创证券

拓展电动工具和汽车电子智能控制器业务，扩展智能控制器增量空间：

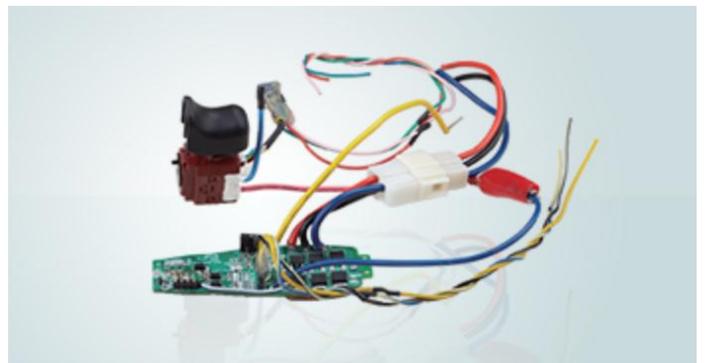
智能控制技术在电动工具领域有广泛的应用需求，电动工具是一种由电动机或电磁铁为动力，通过传动机构驱动作业装置进行作业的手持式或可移式机械化工具，常见的电动工具有电钻、电动砂轮机、电动扳手、电动螺丝刀、电锤、冲击电钻、混凝土振动器、电刨等。智能控制器的装配能够提高电动工具的操作效率和产品寿命，降低电动工具的空载噪声和振动幅度。

图表 30 电钻示意图



资料来源：拓邦股份公司官网

图表 31 电钻智能控制器示意图



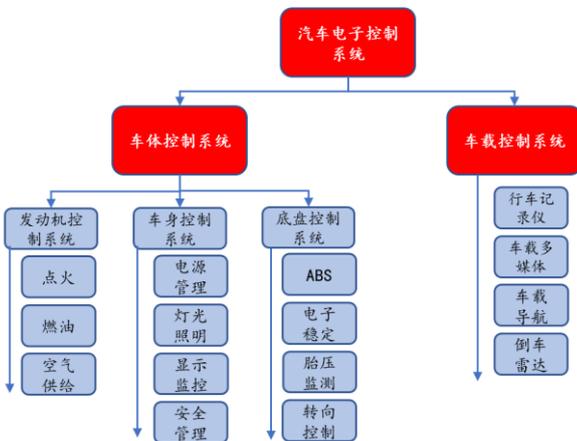
资料来源：拓邦股份公司官网

我国家用电动工具市场仍存在较大的发展空间。受益于国际分工的转移，我国是电动工具的主要生产地，全球 85% 以上的电动工具在我国生产。近十年来，中国手提式电动工具年产量保持在 2.5 亿台左右，其中超过一半出口海外。

国内市场对电动工具的需求量也在提高，目前我国电动工具产品市场以工业领域应用为主，并且多为专业用电动工具产品，相较欧美发达国家 60% 以上的家用电动工具产品比例，根据前瞻研究院的统计，2016 年，中国电动工具行业实现销售收入 708.25 亿元，同比增长 6.30%。伴随着电动工具行业的发展以及电动工具智能化的技术趋势，电动工具行业对于电子智能控制器的市场需求也快速增长。以目前电动工具控制器占据电动工具整机约 5% 的成本预计，2020 年中国电动工具控制器市场规模将达到约 92 亿元，全球规模将达约 276 亿元。公司聚焦电动工具市场，电动工具业务在国内处于第一梯队水平，有望从中受益。

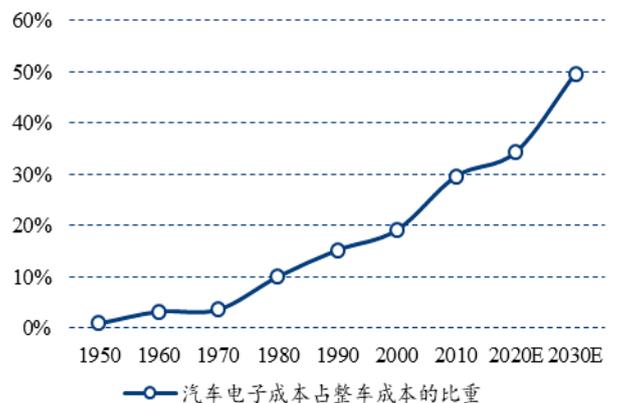
伴随着汽车电子化智能化程度的不断提升，汽车电子智能控制器行业将搭乘汽车电子产业腾飞的便车高速发展。汽车电子控制装备是保证汽车完成基本行驶功能不可或缺的控制单元，往往需要与其他系统如机械装备、显示设备等执行机构配合使用，通常在汽车的子系统中作为控制单元存在，如动力传动系统、底盘电子控制系统、车身电子控制系统和其他控制系统等。

图表 32 汽车电子控制系统



资料来源：华创证券整理

图表 33 汽车电子化程度不断提升



资料来源：中国产业信息网，华创证券

公司注重汽车电子智能控制器业务的发展，成立了汽车电子智能控制器子公司拓展汽车电子智能控制器业务。目前公司已经打破了技术储备和认证体系的壁垒，与全球高端知名汽车零部件公司建立了合作，主要产品涉及汽车冷却液加热器等，未来公司还将进一步提升公司在汽车电子领域的研发能力及产品服务能力，吸引更多的优质客户。

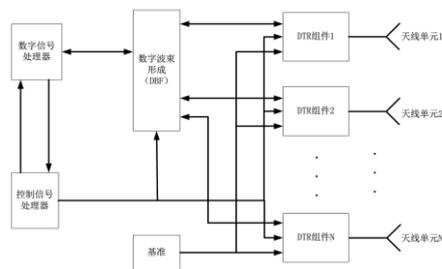
四、收购铖昌科技，布局军品和 5G 自主可控芯片

4.1、收购铖昌科技公司，掌握微波毫米波核心技术

公司 2018 年 5 月以自有资金计 6.24 亿元收购铖昌科技公司的 80% 的股权，掌握微波毫米波核心技术。浙江铖昌科技有限公司在微波毫米波射频 T/R 芯片方面拥有自主设计、研发等核心竞争力，在该领域除极少数国防重点院所之外唯一掌握该项技术的民营企业，也是唯一在相关领域承担重大国家专项研发的民营高新技术企业。目前主营业务智能控制器及智能硬件，拥有上游产业链核心芯片技术，本次收购有利于公司充分整合资源，也将进一步提升公司主业核心竞争力，并且增厚公司整体经营业绩。

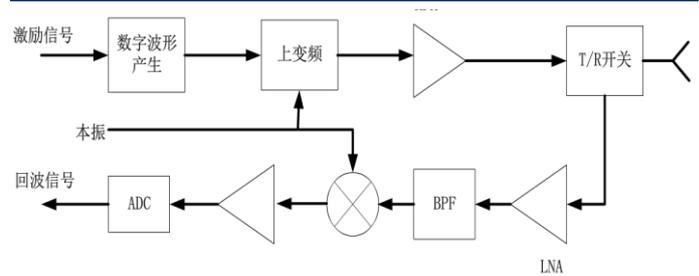
铖昌科技的主要 T/R 组件包括 GaAs 功率放大器芯片、GaAs 低噪声放大器芯片、GaAs 多功能芯片、CMOS 多功能芯片、数控移相器芯片、数控衰减器芯片以及 GaN 宽带大功率芯片等。公司产品已经批量应用于相控阵雷达相关型号的装备上。相控阵雷达技术是雷达中最顶尖中的技术，TR 组件是相控阵雷达中的必要组件，接收来自各个阵列中各个天线阵元的回波信号并在通过控制每一个阵列单元的相位、幅度转换成不同类型的发射信号。TR 套片包含低噪放、功率放大、移相、衰减、控制等功能。在雷达系统中每个天线单元需要对应一个 TR 组件，TR 组件位于天线和信号合成分解网络之间，根据外部控制信号对微波信号进行缩放和移相，每部雷达中需要数千个以上的 TR 组件，因此 TR 组件小型化的能力非常重要。

图表 34 TR 组件在有源相控阵雷达中的应用



资料来源：唐传康：《数字阵列雷达导引头及关键技术研究》，华创证券

图表 35 TR 组件的内部构成

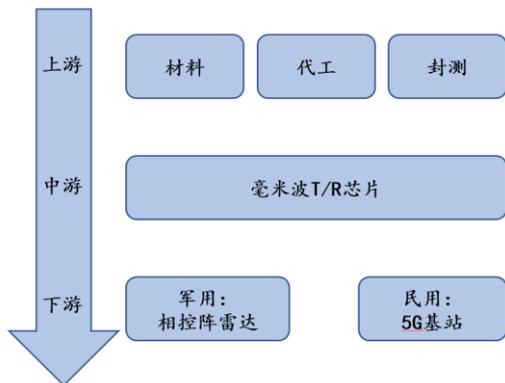


资料来源：唐传康：《数字阵列雷达导引头及关键技术研究》，华创证券

铖昌科技依托自身在 IC 领域的核心技术能力，攻克了模拟相控阵雷达 T/R 芯片组件核心技术问题，有效解决了模拟相控阵雷达 T/R 芯片组件小型化和高成本问题，使有源相控阵雷达在我国大规模推广应用成为现实，铖昌科技的创始人郁教授是铖昌科技的首席科学家，多个国家重大专项和电子领域专家组组长及专家众多头衔，在微波毫米波射频芯片领域拥有重大贡献。

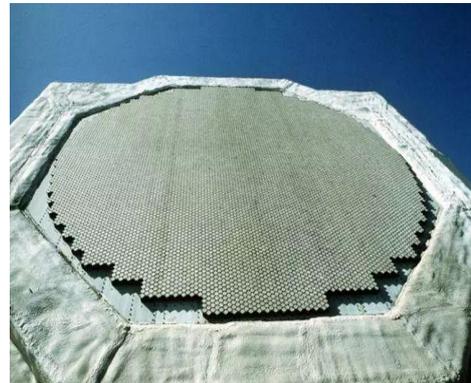
铖昌科技目前的客户全部为相控阵雷达客户，近年随着军方装备升级，相控阵雷达市场空间持续扩大。相控阵雷达主要产品用在卫星、导弹、火箭上，涉及到多款国家在研的重大型号，服务于国家航天、航空、武器装备领域的核心国家级单位，已经形成较好的客户基础，市场发展前景广阔。目前国家新一代雷达、通信、侦察等系统立项一般都会采用相控阵体制。因此未来相控阵芯片的市场空间非常广阔。

图表 36 相控阵雷达 T/R 芯片产业链结构



资料来源: 华创证券整理

图表 37 铖昌科技当前主要客户为相控阵雷达, 需求持续提升



资料来源: 腾讯网, 华创证券

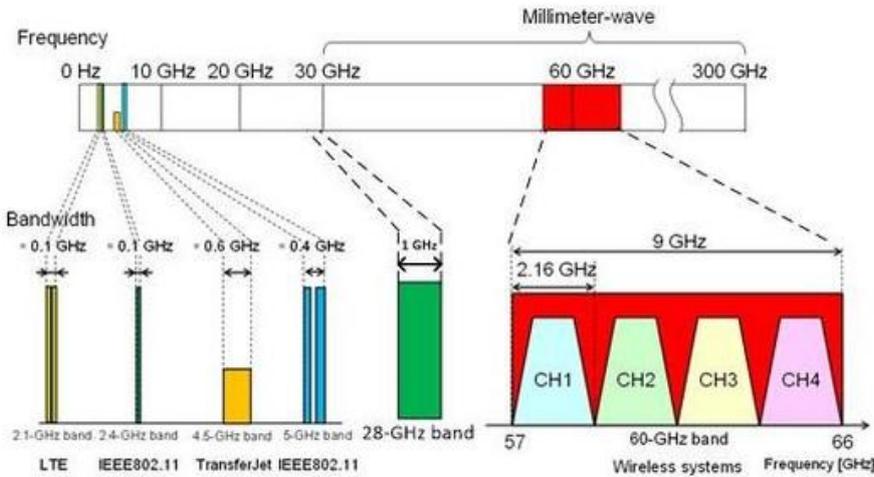
从竞争格局来看, 铖昌科技是目前国内唯一有能力规模量产模拟相控阵雷达 T/R 芯片组件的民营企业, 且公司是唯一能够量产第二代相控阵芯片的国内公司, 随着相控阵雷达产品从一代向二代换代过渡, 未来公司的市场份额和盈利能力还望持续提升: 在与公司签署的股权转让框架协议中铖昌科技的业绩承诺为: 2018 年的归母净利润不低于 5100 万元, 2018 年及 2019 年的合计归母净利润不低于 1.16 亿元, 2018 年至 2020 年的合计归母净利润不低于 1.95 亿元。铖昌科技业绩的实现将有力提升公司的经营业绩。

4.2、毫米波频段是 5G 发展必经之地, 铖昌科技有望填补我国毫米波空缺市场

毫米波是一种频率在 30GHz-300GHz (相当于波长 1~10mm) 之间的电磁波, 在通信、雷达、遥感和设点天文等领域均有广泛的应用。毫米波带宽高达 273.5GHz, 超过从直流到微波全部带宽的 10 倍; 且拥有窄波束, 在相同天线尺寸下毫米波的波束要比微波的波束窄得多; 毫米波的传播受气候的影响要小得多, 可以认为具有全天候特性; 同时和微波相比, 毫米波元器件的尺寸更小。因此毫米波是一种很有发展前景的无线通信和电子对抗技术。

全球对 5G 的频谱构架认知基本趋同, 毫米波将会是 5G 通信发展必经之地。2019 年世界无线电通信大会 (WRC-19) 在全球范围内把 24.25GHz-27.5GHz、37GHz-43.5GHz、66GHz-71GHz 共 14.75GHz 带宽的频谱标识用于 5G 和未来国际移动通信系统。由于毫米波在空气中衰减非常大, 未来的 5G 网络将是高低频谱协同组网。5G 通讯中主要使用两个通讯频段, Sub-6GHz 为低频频段, 它主要使用 6GHz 以下频段进行广域和深度室内覆盖。毫米波频段则使用 24GHz-100GHz 的高频毫米波进行通讯。目前 5G 对于毫米波的利用主要在 24GHz / 28GHz / 39GHz / 60GHz 几个频段之中。这是 5G 网络超大容量层, 用于满足大容量、高速率的业务需求。

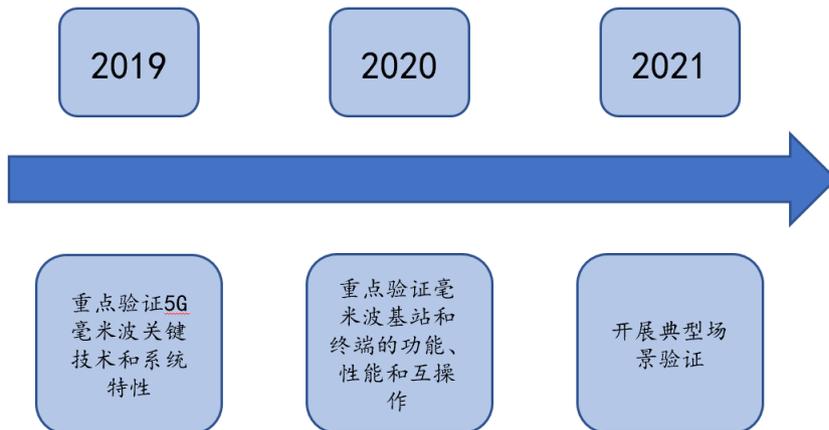
图表 38 毫米波是 5G 通信的主要频带之一



资料来源: C114, 华创证券

我国 5G 毫米波测试进展顺利, IMT-2020(5G) 推进组将 5G 毫米波试验规划分为以下三个阶段: 2019 年重点验证 5G 毫米波关键技术和系统特性; 2020 年重点验证毫米波基站和终端的功能、性能和互操作; 2020 到 2021 年开展典型场景验证。第一阶段测试的进展比原来预期的计划提前, 2019 年 10 月底华为、中兴、诺基亚贝尔三家系统厂家全部完成了今年预计的测试工作, 完成了毫米波关键技术测试的主要功能、设计和外场性能测试, 实现了毫米波的主要关键技术, 开展了毫米波射频频的测试; 同时海思和高通也已经进行了毫米波关键技术室内的芯片功能测试。

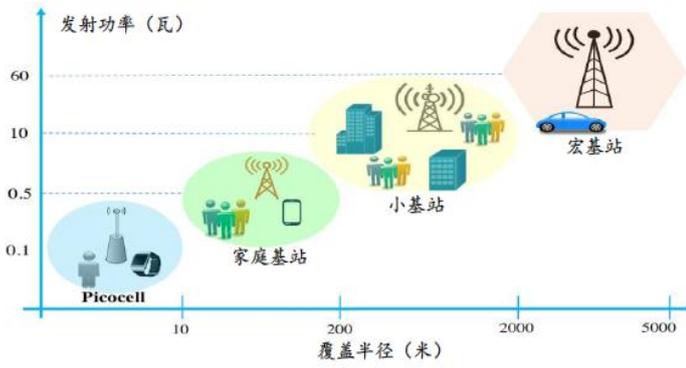
图表 39 5G 毫米波试验进度



资料来源: IMT-2020(5G)推进组, 华创证券

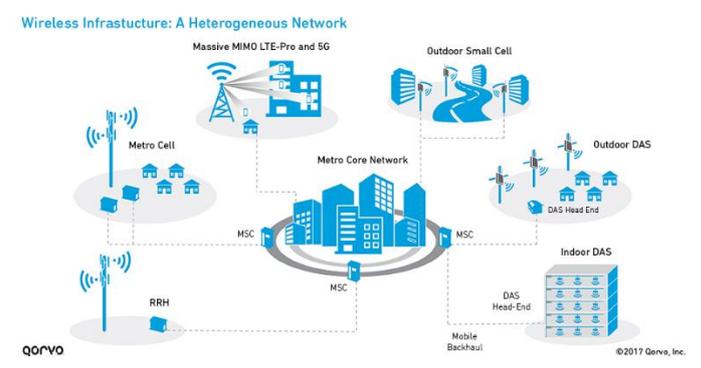
5G 毫米波频段基站市场空间巨大, 超密集组网提升了对小基站数量的需求。由于毫米波频段面临穿透力差、衰减大等问题, 传统宏基站信号又存在弱覆盖或者盲点区域, 无信号或质量差, 同时, 由于 5G 时代的终端设备数量或将呈爆炸增长, 单位面积内的入网设备可能会增至千倍, 宏基站将不能满足正常需求。未来 5G 通信将是以宏基站为主, 大量小基站为辅的双基站时代。城市中需要部署数千个小基站以形成密集网络, 市场空间巨大。

图表 40 毫米波带来基站建设由宏基站向小基站转变



资料来源: 中国通信网, 华创证券

图表 41 小基站将在未来移动通信领域普遍使用



资料来源: Qorvo, 华创证券

我国毫米波产业链缺失, 铖昌科技提早布局填补空缺市场: 从技术储备方面来说, 中国的 5G 毫米波发展相对而言存在产业链薄弱, 器件及部署成本较高等问题, 5G 频段中毫米波还未做分配。美国 Sub-6GHz 频段被军方、气象等占据, 不得 2016 年运营商已先用毫米波频段替代光纤宽带做宽带接入, 目前看起来效果欠佳, 毫米波民用通信产业链相对还未完全成熟。

在保持军用 IC 市场快速健康发展的同时, 铖昌科技关注到在民用领域中物联网和 5G 移动通信带来的巨大市场发展机遇, 在相应领域也做了充分布局和储备, 组织了面向 5G 使用的毫米波射频芯片研发团队, 旨在进入国内通信主设备商的供应链。5G 毫米波频段芯片设计跟传统的 4G 芯片有所区别。铖昌科技从自己的微波毫米波射频 T/R 芯片技术积累入手 5G 毫米波频段设计有很明显的先发优势, 铖昌科技目前研发面向民用 5G 毫米波芯片主要是用于基站端, 并通过多年的积累与上游流片厂商建立了良好关系, 铖昌科技将继续扩大 5G 民用的研发投入。未来一旦 5G 毫米波实现商用, 铖昌科技作为国产唯一掌握该技术的国产公司有望优先受益。

五、盈利预测和估值

5.1、业务拆分和盈利预测

我们对公司业务进行拆分，公司业务可以分为家电智能控制产品、电动工具智能控制产品、汽车电子智能控制产品、基于 C-life 平台的建筑与家居健康与护理智能控制器和智能硬件产品、LED 应用产品、以及铖昌科技的射频芯片产品。进行收入和毛利率假设如下：

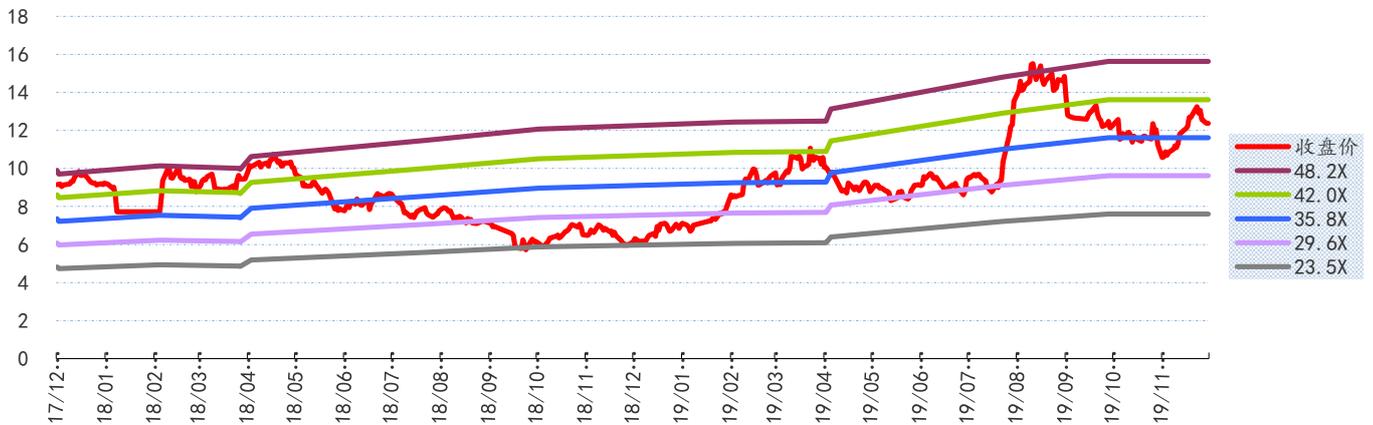
- 1、 家电智能控制产品的市场空间广阔，市场需求量稳步提升。公司自 2010 年以来聚焦此领域，具备很强的竞争力，同时随着近年来海外竞争者的逐步退出，公司坚持大客户战略，通过收购 NPE、建设越南工业园厂房、长三角扩产进行一系列内生外延的布局，有望实现市场份额持续提升。假设家电智能控制业务 19-21 年营收增速为 30%、30%、30%。随着上游原材料降价，产品毛利率水平会有小幅度提升。
- 2、 电动工具智能控制业务的全球需求稳步提升，由于无绳化、锂电化、控制器马达开关一体化；工具产品的智能化；欧美环保规定园林工具油转电的份额释放等因素，近年有行业价值向控制器企业转移的趋势，预计公司近年来在电动工具领域市场渗透率逐步提升。假设家电智能控制业务 19-21 年营收增速为 40%、30%、30%。随着上游原材料降价，产品毛利率水平会有小幅度提升。
- 3、 公司成立了汽车电子智能控制器子公司拓展汽车电子智能控制器业务。目前公司已经实现了技术储备和认证体系的构建，而且今年与全球高端知名汽车零部件公司建立了合作，主要产品涉及汽车冷却液加热器等，未来公司还将进一步提升公司在汽车电子领域的研发能力及产品服务能力，吸引更多的优质客户。假设汽车电子业务 19-21 年营收复合增速为 70%。随着产量迅速扩展，产品毛利率水平会有小幅度下降。
- 4、 基于物联网和 C-life 平台的相关业务：该业务目前占比较小且毛利率稳定，公司聚焦智能硬件和运营平台服务，打造了以数据为基础，通过 AI 及大数据计算和分析以支撑传统行业的一站式服务平台。依托平台数据服务能力，对制造端提供运营解决方案服务，同时公司对整机系统数据服务进行深度挖掘，并采用和整机厂商或研究单位合作的模式，加速厂商运营服务平台的快速落地，预计未来三年相关业务能进一步成长。
- 5、 铖昌科技短期看相控阵雷达业务有持续增长的空间，民用业务对公司暂时没有直接业绩贡献。假设铖昌科技射频芯片业务 19-21 年营收复合增速为 70%。随着产量迅速扩展，产品毛利率水平小幅度下降。公司拥有较强的盈利能力，在与公司签署的股权转让框架协议中铖昌科技的业绩承诺为：2018 年、2019 年、2020 年的净利润分别为 5100 万元、6500 万元、7900 万元。假设公司 2019、2020 年能完成业绩承诺。

综上，短期来看公司上游原材料毛利率企稳；下游价值量逐步向控制器端转移，公司传统业务业绩有望稳步增长；同时铖昌科技业绩承诺大概率超额完成，我们预计 19 年全年收入增长 30+%，归母净利润保持稳步增长；中长期来看，公司坚持大客户战略，在优质海外客户的份额占比持续提升；在物联网加速发展的背景下，公司通过内生外延着力打造物联网平台化布局；且铖昌科技产品正在军转民推进中，公司有望实现业绩爆发。综上逻辑，我们预计公司 2019-2021 年营收为 34.9、46.9、63.7 亿元，2019-2021 年净利润 3.21、4.36、5.92 亿元。

5.2、估值与投资建议

公司专注于智能控制器领域，为海内外高端客户提供智能控制器产品、解决方案。公司所处行业短期来看处于阶段性成熟期，目前公司已经处于盈利期，未来盈利及风险可测，因此普遍适用的 PE 估值法具备合理性。和而泰近年历史估值中枢区间为 23.5~48.2 倍，公司当前估值处于平均水平。展望未来，伴随高端家电控制器行业的分工、演进和发展，以及公司在大客户中份额的提升，和而泰主营业务具备很大的估值提升空间，保守给予公司智能控制器业务 2020 年 20 倍 PE，2020 年对应合理市值为 67.2 亿元。

图表 42 和而泰近两年 PE band



资料来源: Wind, 华创证券

铖昌科技是国内微波毫米波射频芯片领域唯一一家承担国家重大型号任务的民营企业, 技术方面具备核心竞争优势。目前在相控阵雷达业务处于快速增长阶段。目前我国的毫米波测试进程远超预期, 工信部即将开启毫米波频谱分配, 如果 5G 毫米波基站开建, 铖昌科技也将迎来了新的市场机会。我们选取国内现有的自主可控半导体标的卓胜微、圣邦股份、兆易创新和军用微波雷达标的作为铖昌科技的可比公司。给予铖昌科技 2020 年 80 倍估值。2020 年对应合理市值为 79 亿元。

图表 43 铖昌科技可比公司估值

股票代码	公司简称	PE		
		2019E	2020E	2021E
300661	圣邦股份	161.93	112.84	83.34
300782	卓胜微	98.26	65.1	48.72
603986	兆易创新	93.74	63.67	49.38
600562	国睿科技	83.96	64.32	50.89
	平均	109.47	76.48	58.08

资料来源: 基于 Wind 一致预期, 华创证券

结合前文的盈利预测, 得出公司合理市值区间为 130.40 亿元, 对应股价 15.25 元。首次覆盖, 给予 “推荐” 评级。

六、风险提示

- 1、控制器原材料价格波动；
- 2、人民币对美元汇兑波动；
- 3、大客户业务份额拓展低于预期；
- 4、海外业务扩展整合低于预期；
- 5、物联网平台发展低于预期；
- 6、我国毫米波民用市场发展进度低于预期。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	439	380	648	949
应收票据	144	193	259	351
应收账款	799	1,016	1,338	1,779
预付账款	6	8	11	14
存货	572	701	850	1,140
其他流动资产	68	91	121	164
流动资产合计	2,028	2,389	3,227	4,397
其他长期投资	122	122	122	122
长期股权投资	55	55	55	55
固定资产	358	406	455	512
在建工程	269	339	409	479
无形资产	166	185	207	228
其他非流动资产	621	581	581	582
非流动资产合计	1,591	1,688	1,829	1,978
资产合计	3,619	4,077	5,056	6,375
短期借款	218	322	322	322
应付票据	181	240	317	425
应付账款	802	1,062	1,400	1,877
预收款项	4	5	7	9
其他应付款	77	77	77	77
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
其他流动负债	64	212	343	489
流动负债合计	1,346	1,918	2,466	3,199
长期借款	118.00	118.00	118.00	118.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	476	39	39	39
非流动负债合计	594	157	157	157
负债合计	1,940	2,075	2,623	3,356
归属母公司所有者权益	1,600	1,902	2,304	2,851
少数股东权益	79	100	129	168
所有者权益合计	1,679	2,002	2,433	3,019
负债和股东权益	3,619	4,077	5,056	6,375

现金流量表

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	308	560	639	722
现金收益	279	631	795	997
存货影响	-216	-129	-149	-290
经营性应收影响	-350	-281	-405	-597
经营性应付影响	368	320	416	588
其他影响	227	19	-19	25
投资活动现金流	-522	-411	-453	-497
资本支出	-628	-412	-453	-498
股权投资	1	0	0	0
其他长期资产变化	105	1	0	1
融资活动现金流	201	-208	82	76
借款增加	315	104	0	0
股利及利息支付	-26	-52	-47	-64
股东融资	104	1	37	44
其他影响	-192	-261	92	96

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	2,671	3,584	4,803	6,499
营业成本	2,120	2,808	3,701	4,963
税金及附加	16	21	28	38
销售费用	64	67	90	122
管理费用	115	233	312	422
财务费用	-1	14	18	17
资产减值损失	20	13	14	61
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	-5	20	13	13
其他收益	16	45	16	17
营业利润	248	360	490	665
营业外收入	2	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1
利润总额	249	360	490	665
所得税	13	18	25	34
净利润	236	342	465	631
少数股东损益	14	21	29	39
归属母公司净利润	222	321	436	592
NOPLAT	235	355	482	647
EPS(摊薄) (元)	0.26	0.37	0.51	0.69

主要财务比率

	2018	2019E	2020E	2021E
成长能力				
营业收入增长率	35.0%	34.2%	34.0%	35.3%
EBIT 增长率	6.9%	50.9%	36.0%	34.1%
归母净利润增长率	24.6%	44.5%	36.1%	35.6%
获利能力				
毛利率	20.6%	21.7%	22.9%	23.6%
净利率	8.8%	9.5%	9.7%	9.7%
ROE	13.2%	16.0%	17.9%	19.6%
ROIC	13.5%	19.0%	20.2%	21.1%
偿债能力				
资产负债率	53.6%	50.9%	51.9%	52.6%
债务权益比	48.4%	24.0%	19.7%	15.9%
流动比率	150.7%	124.6%	130.9%	137.4%
速动比率	108.2%	88.0%	96.4%	101.8%
营运能力				
总资产周转率	0.7	0.9	1.0	1.0
应收账款周转天数	90	91	88	86
应付账款周转天数	113	119	120	119
存货周转天数	79	82	75	72
每股指标(元)				
每股收益	0.26	0.37	0.51	0.69
每股经营现金流	0.36	0.65	0.75	0.84
每股净资产	1.87	2.22	2.69	3.33
估值比率				
P/E	48	33	24	18
P/B	7	6	5	4
EV/EBITDA	52	23	18	15

通信组团队介绍

高级研究员：韩东

上海交通大学硕士、MBA，六年通信设备商工作经验。研究领域包括通信运营商、设备商、上游元器件，下游行业应用等。2019年5月加入华创证券研究所。

研究员：桑梓

CFA，埃克塞特大学硕士。曾任职于东方证券另类投资子公司。2017年加入华创证券研究所。

助理研究员：张弛

南京大学理学硕士。2018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	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
广深机构销售部	张娟	所长助理、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
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	花洁	销售经理	0755-82871425	huajie@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
汪莉琼	销售助理	021-20572591	wangliqiong@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 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室 邮编: 200120 传真: 021-50581170 会议室: 021-20572500