

2020年12月30日

证券分析师 王平阳

执业证号: S0600519060001

021-60199775

wangpingyang@dwzq.com.cn

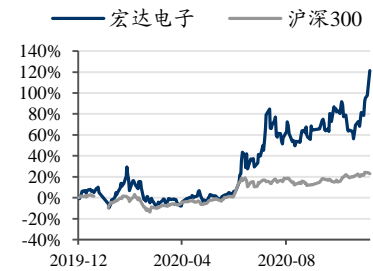
## 高可靠钽电容龙头，多业务齐头并进 买入（首次）

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	844	1,276	1,759	2,332
同比(%)	32.6%	51.2%	37.9%	32.6%
归母净利润(百万元)	293	451	626	837
同比(%)	31.4%	53.9%	38.8%	33.7%
每股受益(元/股)	0.73	1.13	1.56	2.09
P/E(倍)	95.60	62.11	44.75	33.47

### 投资要点

- 高可靠钽电容龙头，业绩持续稳定增长：**公司是军用钽电容器生产领域的重要民营企业，产品广泛应用于航天、航空、舰艇、导弹、雷达、兵器、电子对抗等航天工程、军事工程和武器装备上。公司拥有七条高可靠贯标认证生产线，高能钽混合电容器和分子钽电容器等产品在国内属于领先地位。2015-2019年公司营业收入CAGR为24.1%，归母净利润CAGR为40.6%。2020年前三季度，公司实现营业收入9.37亿元，同比增长49.03%，归母净利润为3.36亿元，同比增长39.99%，毛利率为67.8%，净利率达到38.5%。
- 军工电子是国防信息化基石，行业景气度持续提升：**2020年我国军费预算1.27万亿元(yoy+6.6%)，位居全球第二。但据SIPRI统计，我国军费预算占GDP比重长期低于2%，远低于美国、俄罗斯等主流大国。国际形势变化下国家安全重要性凸现，我国军费开支水平仍有较大提升空间。“十四五”作为我国武器装备建设战略窗口期，我国国防政策由过去的“强军目标稳步推进”向“备战能力建设”转变，国防建设将迎来新一轮加速发展，带动上下游产业景气度提升。军工电子在各类装备中起底层基础支撑作用，是军工信息化、智能化的基石。供应商进入军工客户的《合格供方名录》，意味着被纳入严格的军方采购管理体系，与军工客户建立稳定的合作关系。因此，军工电子行业竞争格局良好，产品价格相对稳定，毛利率普遍高于同类民用产品。
- 非钽电容业务快速发展，打造高可靠元器件平台型公司：**近年来，公司在稳定扩大钽电容器和陶瓷电容器市场占有率的基础上，贯彻开放式平台的发展模式，将业务范围从核心的钽电容拓展到其他电子元器件、组件、电源模块等产品，如陶瓷电容器、电源模块、射频环形器隔离器、电源管理芯片等。经过了几年的市场开拓和技术积累，2020年上半年，公司非钽电容产品营业收入已占到公司营业总收入的29%，逐渐成为公司成长的新动力。此外，公司在巩固高可靠产品业务的同时，积极进行民品业务的开拓，推动民品销售收入持续增长。
- 盈利预测与投资评级：**作为军品高可靠钽电容龙头企业，公司深度受益军工电子行业景气度向上，同时利用公司现有的资质优势、研发优势、平台优势和成熟的营销团队大力发展MLCC、SLCC、电源模块和组件类产品等，高可靠电子元器件平台化集团公司已初现雏形。我们预计公司2020-2022年营业收入为12.8/17.6/23.3亿元，同比增长51.2%/37.9%/32.6%，归母净利润为4.51/6.26/8.37亿元，同比增长53.9%/38.8%/33.7%，对应2020-2022年PE为62.1/44.8/33.5倍。首次覆盖，给予“买入”评级，目标价94.5元。
- 风险提示：**回款周期较长；毛利率下滑；新产品拓展低于预期。

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	70.01
一年最低/最高价	23.71/73.00
市净率(倍)	14.23
流通A股市值(百万元)	12787.19

### 基础数据

每股净资产(元)	4.92
资产负债率(%)	15.94
总股本(百万股)	400.10
流通A股(百万股)	182.65

### 相关研究

## 内容目录

<b>1. 宏达电子：军工钽电容龙头厂商</b>	<b>5</b>
1.1. 公司简介：军用钽电容器生产领域的重要民营企业	5
1.2. 以钽电容器为核心，拓展电子元器件和电路模块两大领域	6
1.3. 公司经营稳健，毛利率持续维持高位	7
<b>2. 军工电子景气度上行，国防产业到了做大做强关键时点</b>	<b>9</b>
2.1. 国防支出稳步增长，军费开支占 GDP 比例仍落后于主流国家	9
2.2. 十四五是加速武器装备现代化建设的重要阶段	10
2.3. 新一代军机量产列装在即，实战化训练加强提升弹药消耗	11
2.4. 军工电子是军事装备信息化、智能化的基石	12
<b>3. 军用钽电容龙头，盈利水平保持高位</b>	<b>15</b>
3.1. 钽电容性能优异，适用于快速响应和高可靠性场景	15
3.2. 军用钽电容龙头，民品业务稳步发展	18
<b>4. 非钽业务快速发展，打造高可靠电子元器件平台公司</b>	<b>20</b>
4.1. 贯彻开放式平台的发展模式，产品品类快速拓展	20
4.2. 多层陶瓷电容器（MLCC）业务高速发展	22
4.3. 电源管理模块盈利能力快速提升	24
<b>5. 盈利预测与投资建议</b>	<b>27</b>
5.1. 关键假设及盈利预测	27
5.2. 估值比较及投资建议	28
<b>6. 风险提示</b>	<b>28</b>

## 图表目录

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 公司股权结构 (截至至 2020 年 9 月 30 日)	6
图 3: 宏达产品体系	6
图 4: 2015-2020 年前三季度公司营业收入	7
图 5: 2015-2020 年前三季度公司归母净利润	7
图 6: 2020H1 公司营收结构	7
图 7: 2015-2020H1 公司非钽营收占比逐年提升	7
图 8: 公司 2015-2020 前三季度公司毛利率、净利率	8
图 9: 公司 2015-2020 前三季度期间费用 (亿元)	8
图 10: 2011-2020 年我国国防预算稳步增长	9
图 11: 2010-2019 年中国 GDP 及增速	9
图 12: 2019 年各国军费支出占比	9
图 13: 中美军费开支对比 (亿元)	10
图 14: 我国军费支出占 GDP 比例落后于主流国家	10
图 15: 2010-2017 年我国分类军费支出 (亿元)	11
图 16: 2010-2017 年我国分类军费支出占比	11
图 17: 歼-20 战机	12
图 18: 东风-41 洲际导弹	12
图 19: 2019 年底全球主要国家军机数量	12
图 20: 中美各代际战机数量 (架)	12
图 21: 2020-2025 年中国军工电子行业市场规模预测 (亿元)	13
图 22: 军工电子行业特征	13
图 23: 军工电子产业链梳理	14
图 24: 2018 年电容产值占被动元器件的 60% 以上	15
图 25: 各类电容器	15
图 26: 常见电容特性及应用领域	15
图 27: 各类钽电容	16
图 28: 钽电容特性	16
图 29: 钽电容产业链	16
图 30: 钽电容市场空间	17
图 31: 钽电容主要生产厂商为海外大厂	17
图 32: 军用电容器毛利率高于民用领域	17
图 33: 2018 年我国军用钽电容主要生产企业份额	17
图 34: 宏达电子主要钽电容产品性能及应用	18
图 35: 公司钽电容收入 (百万元)	19
图 36: 公司钽电容毛利率维持高位	19
图 37: 公司其他电子元器件及模块产品	20
图 38: 2020 年中报公司并表子公司概况	21
图 39: MLCC 结构示意图	22
图 40: 2018 年 MLCC 下游应用占比	22
图 41: 典型的电子电器产品 MLCC 用量	22
图 42: 2011-2019 年全球 MLCC 市场空间 (亿美元)	22

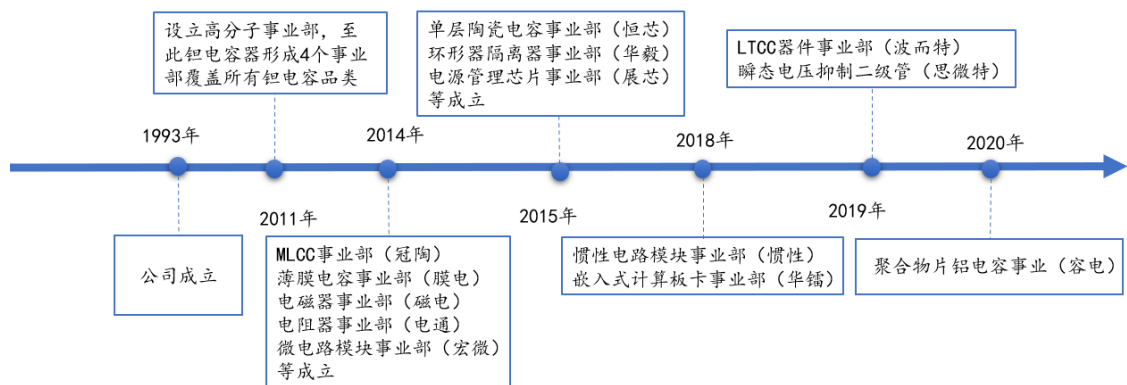
图 43: 2019 年主要 MLCC 厂商市占率及概况 .....	23
图 44: 冠陶电子营业收入及净利润 .....	24
图 45: 冠陶电子净利率快速提升 .....	24
图 46: 电源管理模块示意图 .....	25
图 47: 2018 年中国模块电源市场各品牌占有率 .....	25
图 48: 宏微电子 2017-2020H1 营收、净利润 .....	25
图 49: 宏微电子净利率快速提升 .....	25
图 50: 公司盈利预测 .....	27
图 51: 2019-2022 年可比公司 PE 估值 .....	28

## 1. 宏达电子：军工钽电容龙头厂商

### 1.1. 公司简介：军用钽电容器生产领域的重要民营企业

公司前身系株洲宏达电子有限公司，成立于1993年11月18日，以军工钽电容起家，2015年经过股份制改造，2017年于创业板上市，是一家专注于钽电容等军用电子元器件的研发、生产、销售及相关服务的高新技术企业。公司拥有20多年钽电容器研发生产经验、五条国内先进钽电容器生产线、完善的质量检测体系和完整的钽电容器试验技术，是国内军用钽电容器生产领域的重要企业。公司客户覆盖航天、航空、兵器、船舶、电子等领域；产品广泛应用于航天、航空、舰艇、导弹、雷达、兵器、电子对抗等航天工程、军事工程和武器装备上。

图 1：公司发展历程

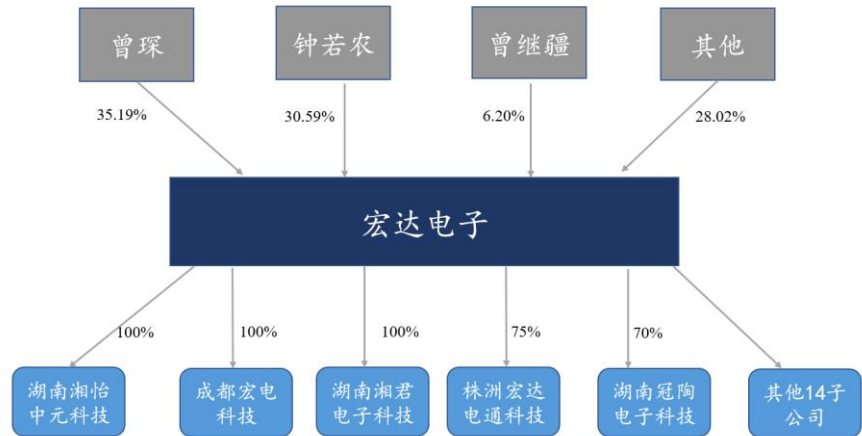


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司是国内军用钽电容器生产领域的重要民营企业，股权较为集中，前三大股东合计占比 71.98%。前三大控股股东中，曾继疆和钟若农为夫妻关系，曾琛为二人之女，钟若农女士担任公司董事长、法定代表人，曾琛女士担任公司董事、总经理。

公司共有 19 家子公司，主要子公司有湖南湘怡中元科技、成都宏电科技、湖南湘君电子科技、株洲宏达电通科技、湖南冠陶电子科技，其中湖南湘怡中元电子主要进行钽电解电容器的研发、生产和销售，成都宏电科技主营电子元器件、电路模块、板卡、微波组件研发、生产和销售，湖南湘君电子科技主营电阻电容电感元件制造，电子产品研发及技术推广服务，电子产品、电子元器件销售，株洲宏达电通科技主营电阻器等相关电子元器件产品的研发、生产和销售，湖南冠陶电子科技主营陶瓷电容器的研发、生产和销售等业务。

图 2：公司股权结构（截至至 2020 年 9 月 30 日）



数据来源：宏达电子，东吴证券研究所

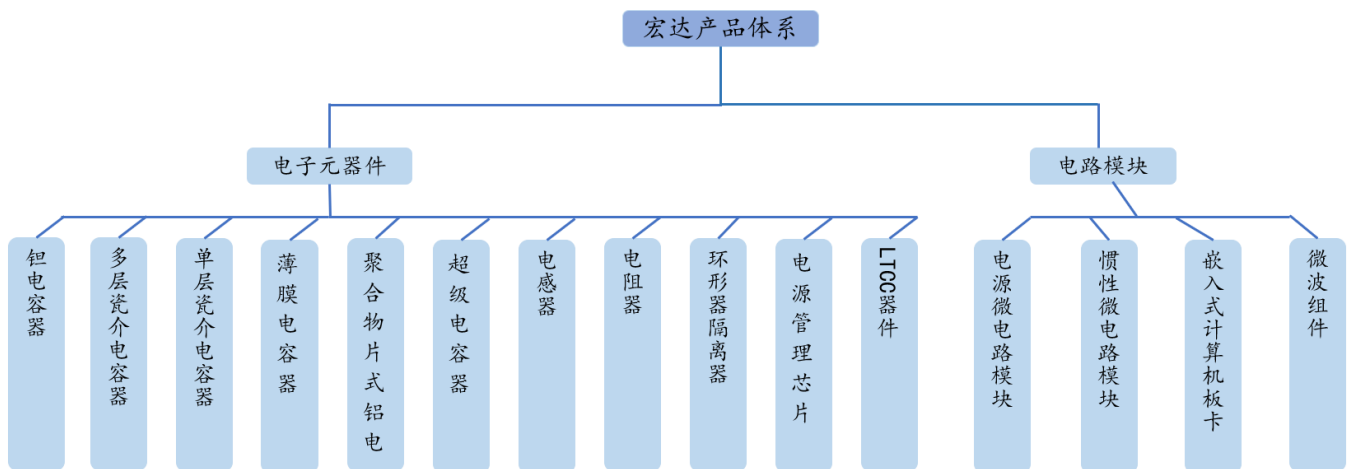
### 1.2. 以钽电容器为核心，拓展电子元器件和电路模块两大领域

目前，公司的产品体系主要分为电子元器件和电路模块两大类，相关产品服务广泛应用于车辆、飞行器、船舶、雷达、电子等系统工程和装备上。具体来看：

**1、电子元器件：**主要以钽电容器为核心，产品扩展至其他电子元器件，主要包括：钽电容器、多层瓷介电容器、单层瓷介电容器、薄膜电容器、聚合物片式铝电容、超级电容器、电感器、电阻器、环形器隔离器、电源管理芯片和 LTCC 器件。其中钽电容器主要分为非固体电解质钽电容器系列和固体电解质钽电容器系列，两者为公司的主要营收来源，合计营收占比达 65.6%。

**2、电路模块：**公司 2014 年以来，公司针对市场及客户需求，引进尖端行业人才，陆续成立了多家子公司，积极打造电源微电路模块、惯性微电路模块、嵌入式计算机板卡和微波组件，推动公司业绩持续、健康、快速的发展。

图 3：宏达产品体系

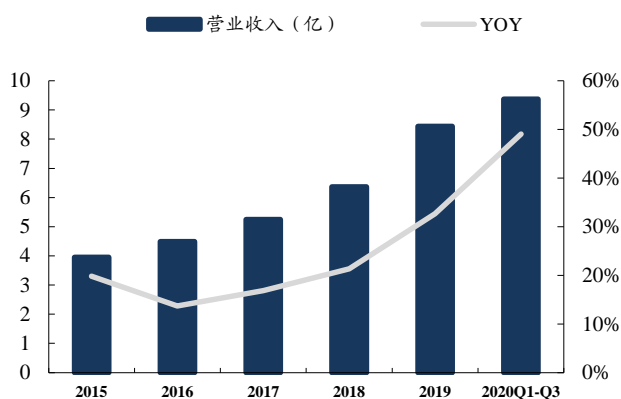


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 1.3. 公司经营稳健，毛利率持续维持高位

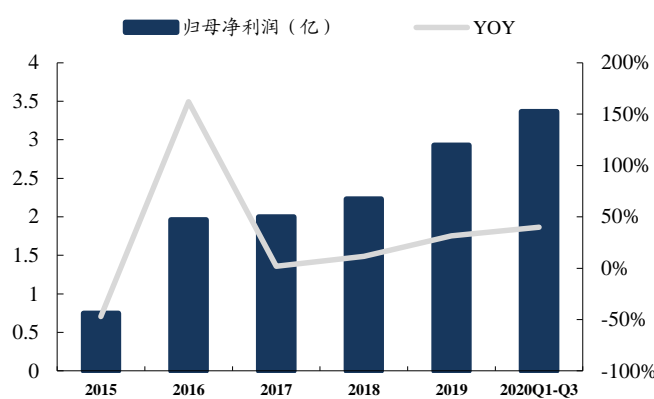
公司 2019 年实现营业收入 8.44 亿元，同比增长 32.65%，归母净利润为 2.93 亿元，同比增长 31.39%。2020 年前三季度，公司实现营业收入 9.37 亿元，同比增长 49.03%，归母净利润为 3.36 亿元，同比增长 39.99%。主要原因是钽电容器外的新产品的规模及增速上升同时下游客户需求大幅提升，进而使得前三季度销售业务量得到增长，带动营业收入和归母净利润增长。

图 4：2015-2020 年前三季度公司营业收入



数据来源：Wind、东吴证券研究所

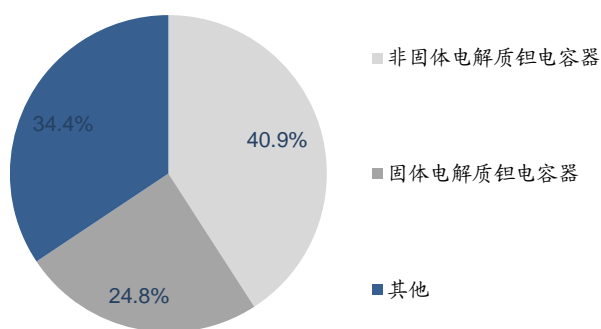
图 5：2015-2020 年前三季度公司归母净利润



数据来源：Wind、东吴证券研究所

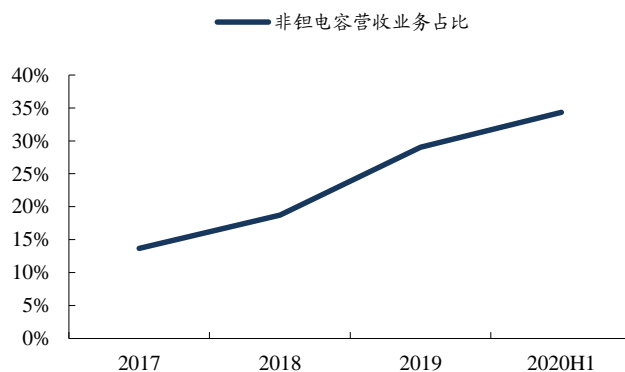
公司主营构成主要分为钽电容器及其他产品，其中钽电容器主要有非固体电解质钽电容器及固体电解质钽电容器，其他产品主要包括 MLCC、单层瓷介电容器、陶瓷薄膜电容器、环形器隔离器等。2020 年上半年非固体电解质钽电容器及固体电解质钽电容器占总营收的比例分别为 40.88% 和 24.76%，是公司营收的主要来源。此外，其他非钽电容业务也在快速发展，营收占比逐年提高。

图 6：2020H1 公司营收结构



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 7：2015-2020H1 公司非钽营收占比逐年提升

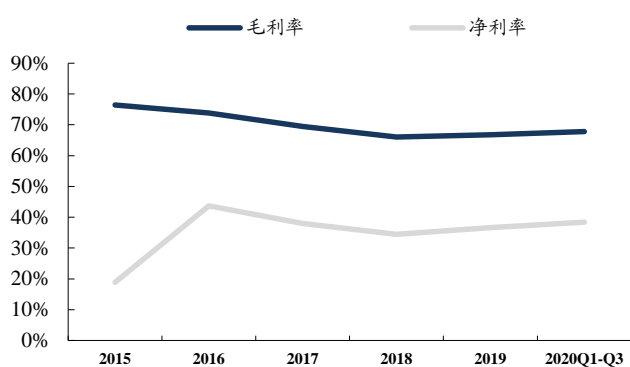


数据来源：Wind，东吴证券研究所

2019年，公司毛利率为66.73%，同比增长1.01个百分点，净利率为36.62%，同比增长6.42个百分点。2020年前三季度，公司毛利率为67.81%，同比增长1.53个百分点，净利率为38.45%，同比下降2.83个百分点。近年来，公司毛利率始终位于65%以上的高位水平，净利率一直位于30%以上，随着钽电容器产品外其他产品的订单增多带来规模效应，及下游客户的需求不断扩大，公司有望进一步巩固本身盈利水平。

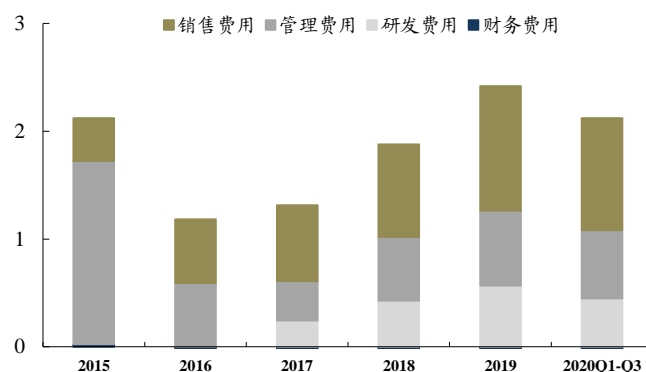
公司近年来合理控制费用规模。2019年公司期间费用占营业收入28%，同比减少9.72个百分点。2020年前三季度，公司期间费用为2.36亿元，同比增长34%，为2.07亿元，同比增长30.91%，期间费用占营业收入22.07%，同比减少3.05个百分点。

图 8: 公司 2015-2020 前三季度公司毛利率、净利率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 9: 公司 2015-2020 前三季度期间费用 (亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

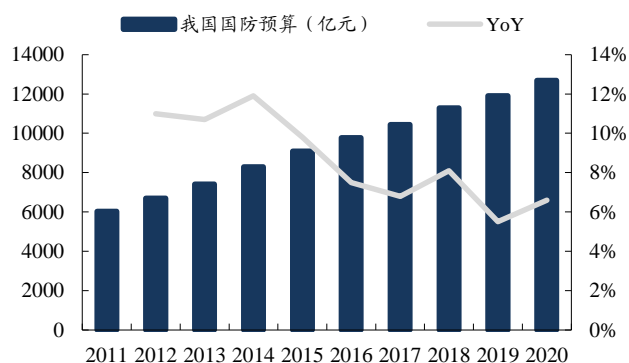


## 2. 军工电子景气度上行，国防产业到了做大做强关键时点

### 2.1. 国防支出稳步增长，军费开支占 GDP 比例仍落后于主流国家

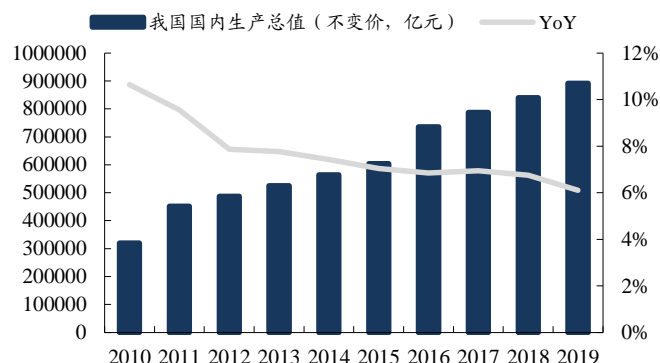
建国以来，我国国防实力由弱到强，发生质的飞跃，跃居世界前列。人民军队由大到强，发展成为诸军兵种联合、基本实现机械化、加快迈向信息化的强大军队。国防和军队现代化建设站在了新的起点上。随着我国国防实力的增强，军费预算每年保持稳定增长。2020 年我国军费预算 1.27 万亿元，实现了连续四年超万亿元，且较 2019 年增长了 6.6%，“十三五”较“十二五”期间增幅近 50%。为同步国防力量与经济实力的配套程度，我国军费每年增速与国民经济生产总值呈现较强的相关性。

图 10: 2011-2020 年我国国防预算稳步增长



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

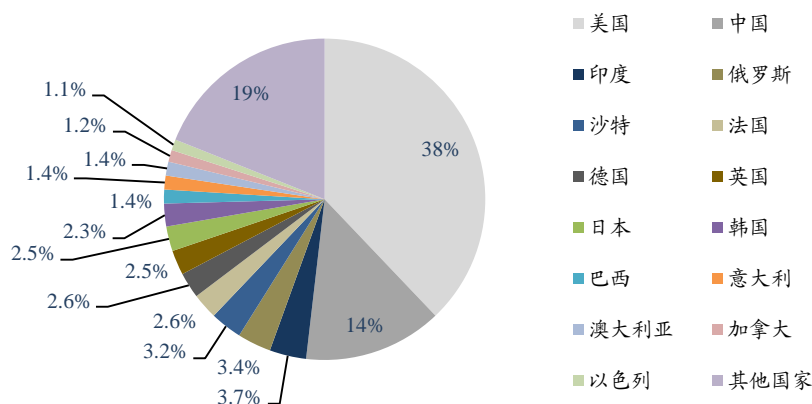
图 11: 2010-2019 年中国 GDP 及增速



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

根据斯德哥尔摩国际和平研究所 (SIPRI) 的数据统计, 2019 年全球军事总支出增至 19170 亿美元。2019 年的总支出比 2018 年增长 3.6%, 是自 2010 年以来支出的最大年度增长。2019 年支出最多的五个国家是美国, 中国, 印度, 俄罗斯和沙特。美国的军事支出在 2019 年增长了 5.3%, 达到 7320 亿美元, 占全球军事支出的 38%。

图 12: 2019 年各国军费支出占比

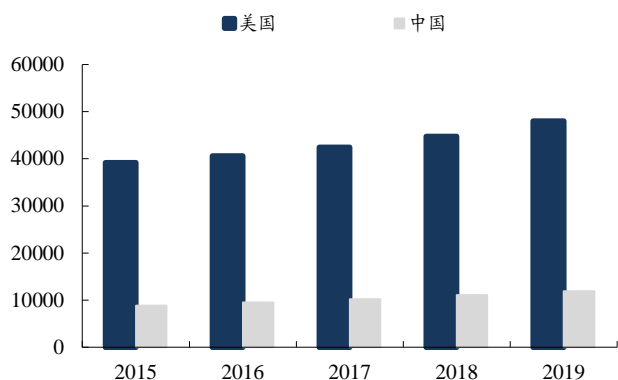


数据来源: SIPRI, 东吴证券研究所

虽然我国军费支出位居全球第二, 但据 SIPRI 统计, 2020 年美国军费预算约 5.1 万

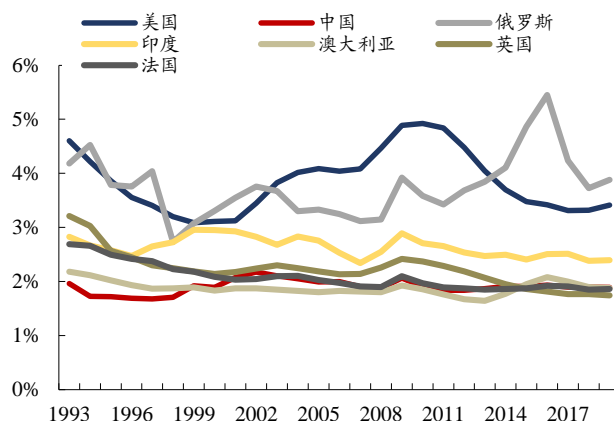
亿元,是我国军费预算的四倍以上。而 2010 年以来,我国军费预算占 GDP 比重在 1.80%-1.93%之间,美国在 3.3%-4.9%之间,俄罗斯在 3.6%-5.4%之间。因此横向比较而言,我国军费开支水平落后于主流国家,仍有较大提升空间。

图 13: 中美军费开支对比 (亿元)



数据来源: SIPRI, 东吴证券研究所

图 14: 我国军费支出占 GDP 比例落后于主流国家



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

在 11 月 26 日召开的国防部例行记者会上,发言人提出了“我国国防实力与经济实力还不匹配”。在“十三五”期间我国经济实力、科技实力、综合国力跃上了新的台阶,如今作为全球第二大经济体,但国防实力与我国国际地位和安全战略需求还不相适应。2020 年 11 月发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二零三五年远景目标的建议》中对我国国防和军队建设作出战略部署,其中强调要加快机械化信息化智能化融合发展,全面加强练兵备战,确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。

## 2.2. 十四五是加速武器装备现代化建设的重要阶段

信息化战争是未来战争的发展趋势,而国防信息化建设将有效提升军队信息化水平和作战能力,对我国构建新时代国防体系具有重要战略意义。当前我国国防信息化水平与美国相比有较大差距。据《新时代中国的国防》白皮书披露,目前我国机械化建设任务尚未完成,信息化水平亟待提高,军事安全面临技术突袭和技术代差被拉大的风险。

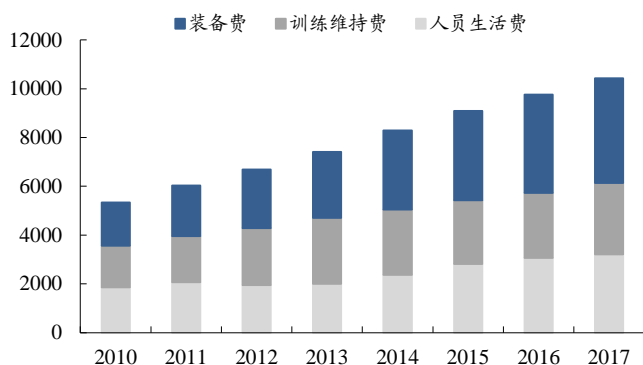
我国的军费支出主要分为三部分: 人员生活费、训练维持费、装备费:

- ✓ **人员生活费:** 用于军官、文职干部、士兵、聘用的非现役人员以及军队供养的离退休干部的工资、津贴、伙食、被装、保险、福利、抚恤等。
- ✓ **训练维持费:** 用于部队训练、院校教育、工程设施建设维护及其他日常消耗性支出。
- ✓ **装备费:** 用于武器装备的研究、试验、采购、维修、运输、储存等。

我国军费支出比重存在阶段性特点。2004 年-2009 年间,中国国防费用增长排在首位的是调整、改善军人工资待遇和部队生活条件。从 2013 年起,军费分配重心已经从

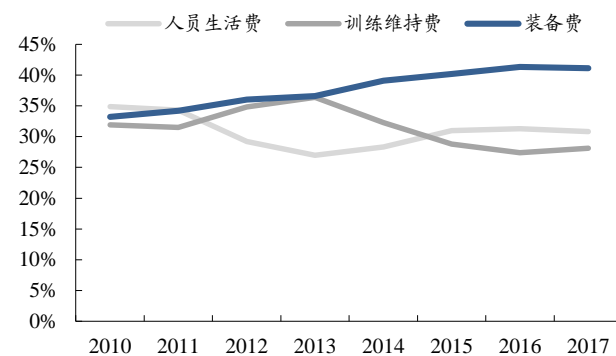
调整改善军人工资待遇的阶段进入建设发展高新武器装备。据 2019 年发布的《新时代的中国国防》白皮书统计, 2010 年后, **我国装备费支出占比不断上升**, 由 2010 年的 33% 上升至 2017 年的 41%。装备费用支出增长快于国防开支整体增长, 且相较于人员生活费与训练维持费占比不断提升。从 2010 年至 2017 年, 对比国防开支预算 10.19% 的年均复合增速, 装备费年均复合增长率达到 13.44%, 为国防军工领域的设备制造和研发类企业提供了大量的需求空间。

图 15: 2010-2017 年我国分类军费支出 (亿元)



数据来源:《新时代的中国国防》, 东吴证券研究所

图 16: 2010-2017 年我国分类军费支出占比



数据来源:《新时代的中国国防》, 东吴证券研究所

十九大报告已经明确了强化军队建设和改革的目标。根据十九大报告, 国防和军队建设规划可分为近中远三个阶段: 1) 近期: 提高建设质量和效益, 确保到 2020 年基本实现机械化, 信息化建设取得重大进展, 战略能力有大的提升; 2) 中期: 力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化; 3) 远期: 到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。《新时代的中国国防》白皮书中也提到, 要构建现代化武器装备体系, 统筹主战装备、信息系统、保障装备发展; 加大淘汰老旧装备力度, 逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。

2020 是“十三五”收官之年, 也是“十四五”规划开篇之年。“十四五”是我国武器装备建设战略窗口期, **我国国防政策将由过去的“强军目标稳步推进”向“备战能力建设”转变, 国防建设将迎来新一轮加速发展。预计在十四五期间, 国防建设将迎来新一轮升级, 加强练兵备战也将进一步提升军用装备的需求。**

### 2.3. 新一代军机量产列装在即, 实战化训练加强提升弹药消耗

军事战略之争开始向太空、网络、海洋、极地等新领域和远程精确化、智能化、隐身化、无人化等新技术维度扩展。未来军事装备量质齐升, 随着代级的提高, 装备价格也呈现指数级增长, 军工行业的发展有望迎来黄金时代。

我国武器平台数量、代际与军事强国存在较大差距。“十三五”期间我国武器平台成果显著, 以空军为例, “歼-20”、“运-20”、“直-20”等的集体亮相充分展现了我国空中力量。70 周年国庆阅兵中首次公开亮相了包括 15 式轻坦、直-20、东风-17 常规导弹、

东风-41 洲际导弹在内的多款新型主战装备，表明我国新型主战装备已经开始进入批产阶段，后续采购列装将快速推进。

图 17: 歼-20 战机



数据来源：百度百科，东吴证券研究所

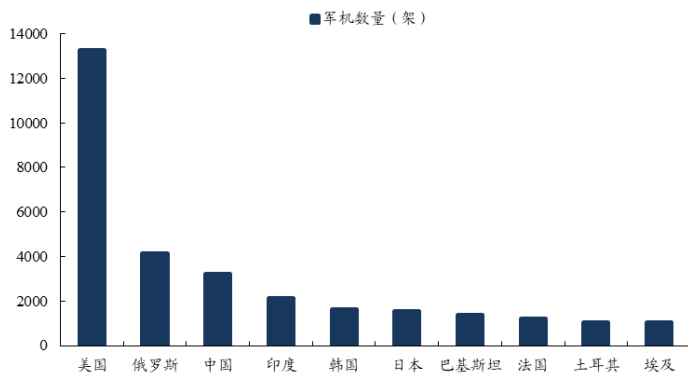
图 18: 东风-41 洲际导弹



数据来源：百度百科，东吴证券研究所

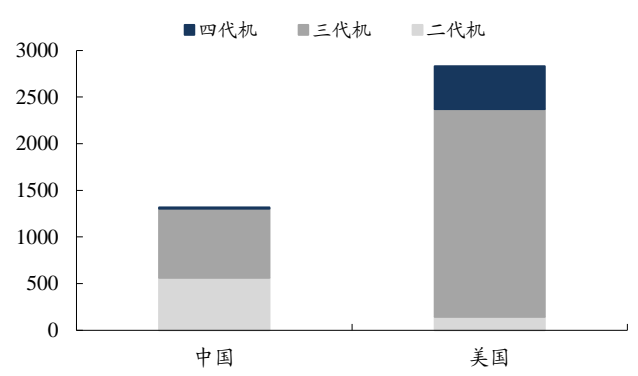
根据《World Air Force 2020》报告统计，截至 2019 年 12 月，美国军用飞机总数达 13266 架（占世界军用飞机总数的 25%），而中国军用飞机共计 3210 架（占世界军用飞机总数的 6%），居全球第三位。从战斗机代际结构上看，我国三代半及四代战机占总量比例低，而美国早已经淘汰二代战机并完全过渡到三代及以上战机。我国第三代战机歼-10/11/16 仍为装备服役主力机型；四代战机歼-20 刚开始列装，在役数量仅为 15 台。可见中美两国的航空装备还存在相当大的数量和结构差距，我国军机数量提升、老旧机型更新换代的增长空间巨大。此外，在“十四五”期间，新型主战装备批量列装，实战化训练加强提升弹药消耗，地缘冲突和国际局势增加战略储备，军队采购将显著增长。

图 19: 2019 年底全球主要国家军机数量



数据来源：《World Air Force 2020》，东吴证券研究所

图 20: 中美各代际战机数量 (架)



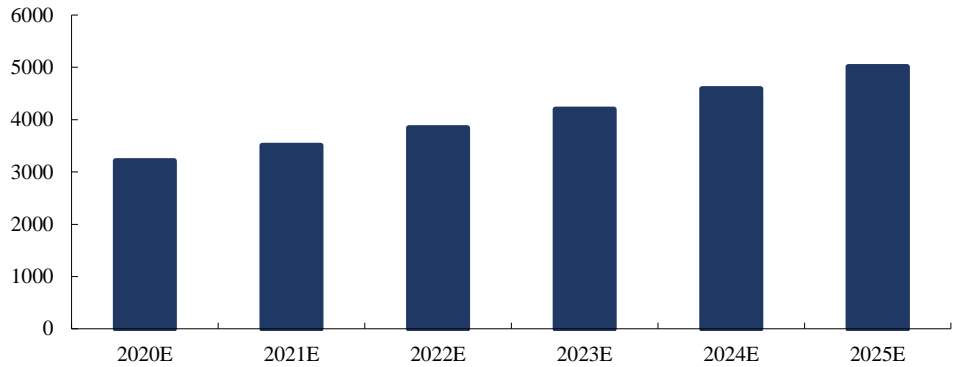
数据来源：《World Air Force 2020》，东吴证券研究所

#### 2.4. 军工电子是军事装备信息化、智能化的基石

军工电子作为武器装备产业链上游，在各类装备中起底层基础支撑作用，是军工信息化、智能化的基石。伴随着我国军工电子产业链发展的日渐完善，军工电子制造和军工电子技术不断提高，军工电子原材料自给率将会不断提高。这一系列因素都意味着我国军工电子行业即将迎来发展的黄金期。根据前瞻产业研究院测算，预计在 2025 年我

国军工电子行业市场规模将达到 5012 亿元。

图 21: 2020-2025 年中国军工电子行业市场规模预测 (亿元)



数据来源: 前瞻产业研究院, 东吴证券研究所

相较于民用电子领域, 军工电子行业具有自主可控需求迫切、保密性和安全性要求严格、产品可靠性要求高、产品定制化特性高、采购行为具有稳定性、具备快速响应能力以及排他性等特征。供应商一旦进入军工客户的《合格供方名录》, 一方面意味着被纳入严格的军方采购管理体系, 另一方面一定程度上意味着与军工客户建立稳定的合作关系。因此, 军工电子行业竞争格局良好, 产品价格相对稳定, 毛利率普遍高于同类民用产品。

图 22: 军工电子行业特征

特点	说明
自主可控需求迫切	军工电子信息产品涉及国防安全, 根据国家战略需要, 在国产军品技术指标和产品质量与进口产品一致的前提下, 军工客户优先选用国产军品。此外, 对于同类产品, 国产军品价格和供货周期亦优于进口产品。
保密性和安全性要求严格	军工客户采购物资的交货时间、地点、批量、物资特点等信息都直接或间接的涉及军事机密, 会影响相关单位的安全性, 因此为保证军工采购的保密性, 保障军事活动有效进行, 军工客户对供应商的保密及安全意识有严格的要求。
产品定制化特性高	军品相比民品具有个性化、小批量的特点。军方对同一装备会依据应用环境、指标、参数、性能提出特殊的要求, 并要求配套厂商配合研制, 定制化的特性较为明显。
采购行为具有稳定性	军工客户的采购具有强计划性的特征, 型号产品从列装到最终淘汰的周期较长, 后续维护、修理的售后需求延续性强, 且变更供应商需要较复杂的流程, 因此军方采购一般较为稳定。同时, 由于军方的结算流程较长, 付款周期较长, 所以往往会与供应商建立长期合作关系以确保稳定、高质量的供货。
具备快速响应能力	由于军工客户对物资的需求大都具有周期短、数量不定、地点指定、质量标准高等特点, 要求供应商对军方的订货及时准确地做出反应, 并且严格按照要求交付产品。因此, 供应商需要充分理解军工客户的需求特性, 在更短的反应时间做出更准确地反应, 并具备相应的协调、生产能力。
排他性	军品一旦列装批产, 如无重大技术更新或产品问题, 军方原则上不会轻易的更换该产品供应商, 并对后续的产品维护、更新、升级存在一定的路径依赖。因此, 军品市场具有一定的排他性。

数据来源: 普华有策, 东吴证券研究所

军工电子涉及的范围广阔, 目前已上市的公司业务范围主要有元器件和零部件两大领域, 其中元器件主要包括被动元器件 (电容、电阻、电感、射频元件等) 和主动元器件 (集成电路、分立器件等), 零部件包括各类连接器、继电器、3D 打印部件、红外器件和微波器件等等。

图 23: 军工电子产业链梳理

类别	公司	主营业务
特种芯片	紫光国微	智能卡安全芯片、智能终端安全芯片、存储器芯片、可编程系统芯片、半导体功率芯片、5G超级SIM卡
	景嘉微	GPU芯片、高性能显卡、消费类芯片
	航锦科技	总线控制器、微控制器系列、DSP系列产品、FPGA系列产品、配置存储器、CPLD、AD、DDS、厚膜混合集成电路、工业控制组件电器、汽车电子厚膜电路、半导体照明电路、传感器厚膜电路
3D打印部件	铂力特	国内 3D 打印领域的领导者，背靠西北工大，是国内唯一有完整产业链公司，技术力量国内首屈一指，公司3D打印零件已批量应用多个飞机、航空发动机、火箭、导弹型号。
	光韵达（成都通宇）	成都通宇已完成成飞集团现场验收、性能测试、工艺评审，产品正处于装机评审阶段，经过评审合格后，就可批量生产，有望成为成飞集团拟培育的新都产业园入选的3D航空零部件打印战略供应商。
微波器件	13所	射频/微波毫米波半导体器件及集成芯片、射频/微波毫米波混合集成电路、射频/微波毫米波小型化模块、复杂组件和小整机、微波微系统、光电子器件和集成电路、微（纳）机械电子系统、高功率脉冲开关器件及其组件、特种高可靠半导体器件与电路、电子封装、半导体材料、半导体测试仪器与工艺设备
	55所	微波、毫米波单片集成电路及芯片模块、微波、毫米波期间、电路和组件、微电子机械系统（MEMS）、微波毫米波管壳与封装、半导体外延材料
	亚光电子	微波混合集成电路、微单片集成电路、功能模块组件
	和而泰（铖昌科技）	微波毫米波射频集成电路模拟相控阵T/R芯片
	红相股份	射频模组
	海特高新	砷化镓/氮化镓微波集成电路芯片、军用集成电路、微波毫米波射频芯片、相控阵雷达
被动元器件	宏达电子	钽电容器、多层瓷介电容器、单层瓷介电容器、薄膜电容器、高分子片式铝电容器、超级电容器、电感器、微波器件
	鸿远电子	片式多层瓷介电容器、有引线多层瓷介电容器、金属支架多层瓷介电容器、直流滤波器
	火炬电子	片式多层瓷介电容器、涂装引线式多层瓷介电容器、模压表贴瓷介电容器、片式高分子固体电解质钽电容器、高性能炭基双电层电容器
	宏明电子	各类电容器、滤波器、传感器、连接器、电阻器等各类电子元器件以及电磁兼容服务
	振华科技	高新电子：全系列钽/铝电解电容器、平面变压器、脉冲变压器、多层陶瓷电容器、片式膜电感器及电阻网络、片式电感器、片式熔断器、单层瓷介电容器、半导体二三极管、IGBT、集成稳压器、厚膜混合集成电路(DC/DC变换器、滤波器、浪涌抑制器、电源维持模块、功率驱动器系列、信号处理电路等)、继电器、接触器、开关、连接器、航空断路器
	中航光电	电连接器、光纤/光扩展连接器、高速数据连接器、分离脱落连接器、旋转连接器、微矩形连接器、宽温连接器、电缆组件、数据总线电缆、光缆组件以及高速背板、加固机箱等
	航天电器	连接器、光电器件和光电设备、继电器
红外器件	高德红外	红外焦平面探测器、红外热像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、新型完整武器系统、传统非致命性弹药、信息化弹药
	大立科技	红外焦平面探测器、红外热像仪机芯组件、专用型红外热像仪、智能巡检机器人
	睿创微纳	红外焦平面探测器、红外温机芯模组及整机、MEMS传感器、专用集成电路

数据来源：各公司公告及官网，东吴证券研究所整理

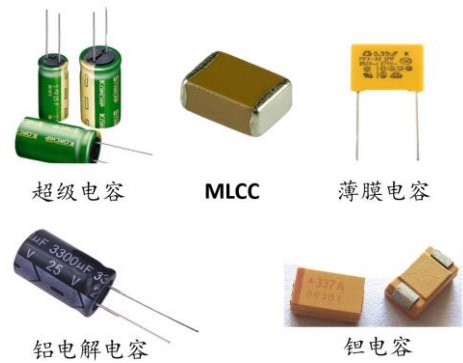
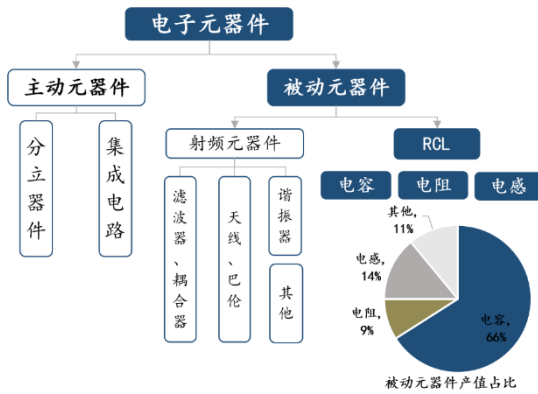
### 3. 军用钽电容龙头，盈利水平保持高位

#### 3.1. 钽电容性能优异，适用于快速响应和高可靠性场景

几乎所有电子电力产品都需要用到被动元器件，被动元器件主要分为 RCL（电阻、电容、电感）以及射频元器件，RCL 约占被动元件总产值的近 90%。电容的功能是旁路，去藕，滤波和储能，产值占比达 66%；电阻的作用是分压、分流，滤波和阻抗匹配，产值占比约 9%；电感的作用是滤波，稳流和抗电磁干扰，产值占比约 14%。电容器根据电介质的不同主要分为陶瓷电容、铝电解电容、钽电解电容、薄膜电容、超级电容等。

图 24：2018 年电容产值占被动元器件的 60%以上

图 25：各类电容器



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

数据来源：电子工程专辑，东吴证券研究所

各类电容器的性能和优势有所差异，应用领域仅有少量重合。**钽电容体积小、容量大、性能稳定、寿命长，绝缘电阻大、温度性能好，但价格较高，主要用在要求较高的设备中。**陶瓷电容（主要以多层叠层陶瓷电容 MLCC 为主）体积小、电压范围大，但容量较小，在小型电子设备和模块内应用广泛。铝电解电容器容量大、成本低，但是漏电流大、稳定性差、有正负极性，适于电源滤波或低频电路中。薄膜电容器的介质是涤纶或聚苯乙烯。涤纶薄膜电容介质常数较高，体积小、容量大、稳定性较好，适宜做旁路电容；聚苯乙烯薄膜电容介质损耗小、绝缘电阻高，温度系数大，可用于高频电路。

图 26：常见电容特性及应用领域

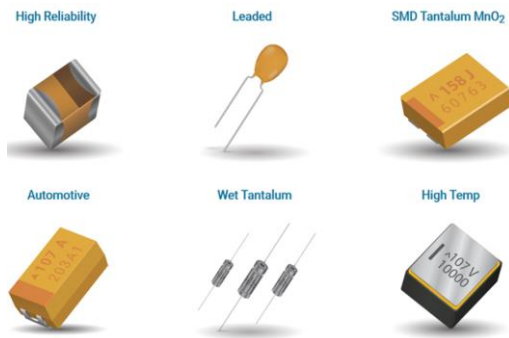
分类	优点	缺点	电容量	额定电压	应用	主要厂家
陶瓷电容	体积小、损耗小、价格低、高频特性好、电压范围大	电容量小、易碎	0.1pF-10uF	10-4000V	军用电子设备、医疗电子、汽车电子、工业设备、消费电子	村田、三星电机、国巨、华新科、TDK、太阳诱电、风华高科、三环、宇阳
铝电解电容	电容量大、成本低、电压范围大	易受温度影响、高频特性差、介质损耗大、有极性	1uF-1000000uF	4-800V	电视机、电脑、手机、数码相机、汽车电子	江海、艾华、红宝石、尼基康、黑金刚、绿宝石、宏一、伊娜、松下、三洋、万裕、丰日本尼吉康、德国威马、ICEL、EPCOS、CDE、NISSEI、松下、威世、日本岗谷、飞利浦、法拉电子、台湾凯励
薄膜电容	损耗低、阻抗低、耐压能力高、高频特性好	耐热能力差、体积大	0.3pF-1uF	63-500V	电子、家电、通讯、电力、电气化铁路、混合动力汽车、风力发电、太阳能发电	
钽电解电容	适宜贮存、寿命长、体积小容量大、受温度影响小、高频特性好	生产量小、单价高、有极性	0.1uF-1000uF	6.3-100V	计算机、雷达、导弹、超音速飞机、彩电、个人电脑、汽车移动电话、传呼机、摄像机、便携式电话、汽车	AVX、宏达电子、火炬电子

数据来源：电子工程专辑，东吴证券研究所

钽电容也叫钽电解电容，属于电解电容的一种，其使用金属钽做介质，具有**高能量密度、高可靠性、稳定的电性能、较宽的工作温度范围**等优点。由于氧化膜很薄，钽电容两极板间距离很近，几无感抗，非常灵敏，充放电速度快，在电源滤波、交流旁路等用途上优势明显。此外，在钽电容器工作过程中，具有自动修补或隔绝氧化膜中的斑点的性能，使氧化膜介质随时得到加固和恢复其应有的绝缘能力，而不致遭到连续的累积性破坏。这种独特自愈性能，保证了其长寿命和可靠性的优势。

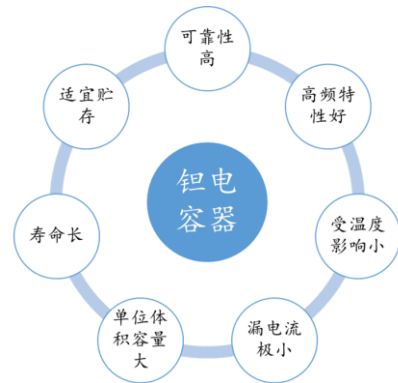
这些特性决定了钽电容适用于高频、小电流、需要快速反应的电路，所以钽电容在导弹、卫星等需要快速响应和高可靠性的电路中有广泛应用，具有铝电容、薄膜电容、陶瓷电容无可替代的优势。虽然因为其成本较高导致市场份额小于其他三类电容器，但在高端电容器的领域，钽电容器拥有稳定的市场份额和性能优势。

图 27: 各类钽电容



数据来源：AVX 官网，东吴证券研究所

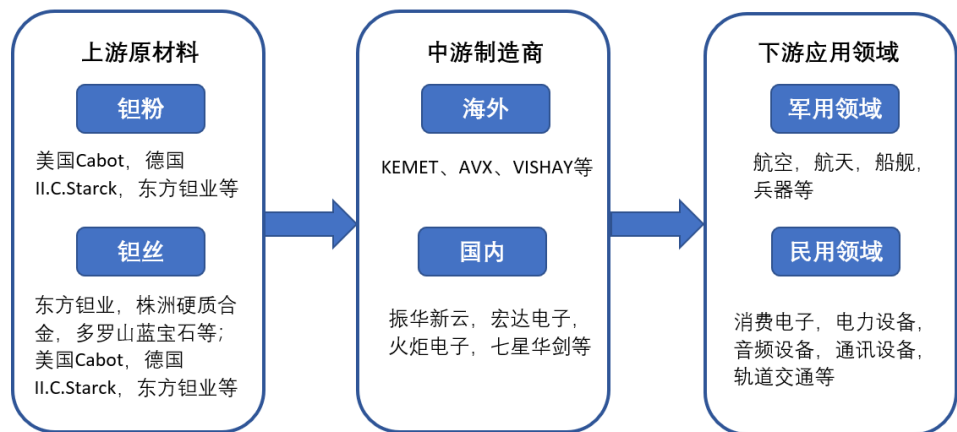
图 28: 钽电容特性



数据来源：东吴证券研究所整理

钽电容下游应用领域主要包括高可靠和民用两大领域，其中高可靠主要包括航空、航天、电子信息、舰船等领域；民用主要包括笔记本电脑、数码相机、手机等消费电子领域及电力设备、通讯设备、轨道交通等工业领域。譬如，钽电容由于非常灵敏，充放电快速，也常用于高级音响的音频电路，主要是高频电路。由于减少了对高频弱小电流的损耗，相对提升了高音，提升了音质。

图 29: 钽电容产业链

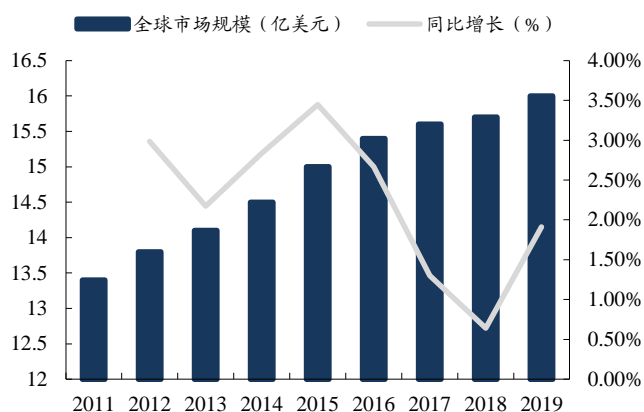


数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所



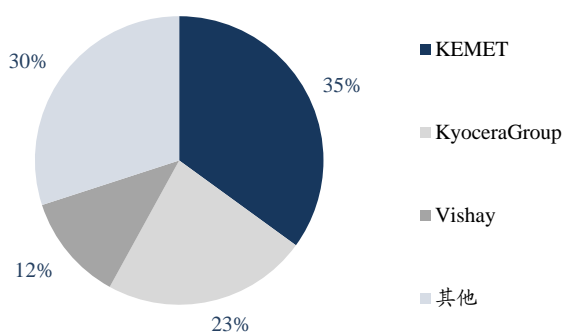
随着我国信息产业和军工产业规模不断扩大，技术水平不断提升，市场对钽电容器的需求持续增长。在全球民用钽电容器市场中，美国 Vishay、KEMET 和 AVX 公司掌握核心技术和关键材料，并且拥有高精度、可控性强、生产效率高的生产设备，在产品种类、质量与新品开发等方面具有绝对优势。我国钽电容器行业在生产规模、产品质量、品控等方面均落后于国际知名企业，竞争力较弱，市场份额占比较小。未来，民用领域是我国钽电容器行业需重点突破的领域。

图 30: 钽电容市场空间



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

图 31: 2018 年钽电容主要生产厂商市场份额

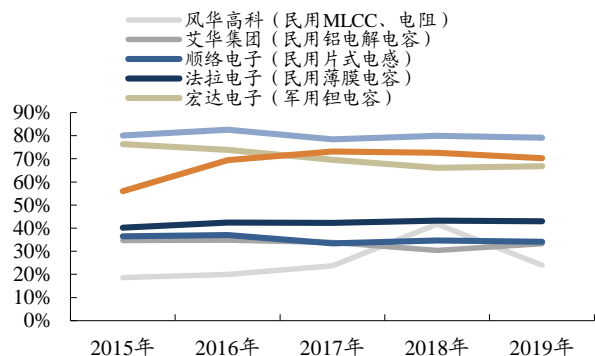


数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

而另一方面，在军工领域，我国钽电容器龙头企业具有核心技术与专利，整体发展态势较好。我国军工产业发展迅速，装备信息化水平不断提升，对钽电容器的需求快速增长，国内拥有军工领域钽电容器生产资质的企业地位稳固。我国规模较大的钽电容器生产企业主要有宏达电子、振华科技（振华新云）、火炬电子、聚电实业等。

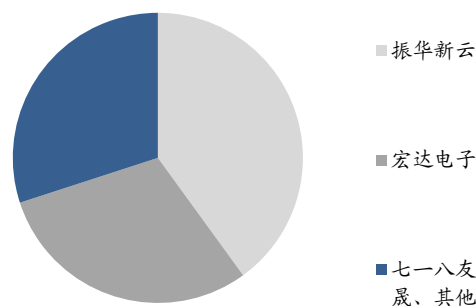
由于军用电容器对可靠性、安全性要求高，且主要为定制化、小批量采购，所以行业主要呈现为寡头垄断格局。相较于民用领域的被动元器件上市公司，军用被动元器件企业的自产业务毛利率处于较高水平。已上市的公司主要生产的被动元器件为 MLCC 及钽电容，其中 MLCC 细分市场主要参与的企业主要有火炬电子、鸿远电子、振华科技、成都宏明（上市辅导），钽电容细分市场的参与企业主要为振华科技（旗下振华新云）、宏达电子、火炬电子等。

图 32: 军用电容器毛利率高于民用领域



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 33: 2018 年我国军用钽电容主要生产企业份额



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

### 3.2. 军用钽电容龙头，民品业务稳步发展

公司作为高可靠钽电容器领域的龙头企业，深耕行业多年：公司在国内率先成功开发 THC 型高能钽混合电容器；建成了国内第一条国产片式高分子固体电解质钽电容器生产线；建了国内第一条通过 CAST 认证的高能钽电解电容器生产线。公司建立了比较具有成熟的渠道资源和销售团队，具有实业基因和行业经验，在行业理解和经营上有一定优势，目前客户已有 2000 多家。

图 34: 宏达电子主要钽电容产品性能及应用

类型	产品名称及主要型号	产品特征	应用
非固体电解质钽电容器系列	钽外壳封装系列 (THC、CA39、CA38 系列) 	全钽结构、体积小、质量轻、内阻小、超大容量、可靠性高	单体体积能量密度大，在能量转换电路和功率脉冲电路中可以发挥电池作用，为电路提供储能、断电延时及滤波等功能，适合于航天、航空、兵器等军用电子设备，非常适合于航空设备中 50ms 断电延时的要求
	银外壳封装系列 (CA30、CA35 系列) 	性能稳定可靠、寿命长、具有良好的耐恶劣环境和贮存性，漏电流小	单只电压高，电量较大，适用于兵器、通讯、电子等有可靠性要求的电子设备的直流或脉冲电路
固体电解质钽电容器系列	片式固体电解质钽电容器系列 (CA45 系列) 	体积小、重量轻、电性能优良稳定、寿命长、可靠性好、贮存稳定性好，质量稳定	广泛应用于航空、航天、卫星、导弹、雷达等领域，是高可靠武器装备数字化、小型化、智能化不可缺少的电子元器件之一。
	片式高分子固体电解质钽电容器系列 (CA55 系列) 	导电高分子聚合物电解质、超低 ESR、高频容量保持、耐大纹波电流、良性失效模式。	高频性能优良、可靠性高，可以很好地满足电子技术及发展需求以及武器装备的小型化、轻型化和高性能化的需要，是钽电容器的发展趋势。
	非片式固体电解质钽电容器系列 (CA、CA42 系列) 	高低温特性好，性能稳定可靠，产品耐恶劣环境以及贮存性优良，价格较低。	适用于通讯、电子、船舶等有可靠性要求的电子设备的直流或脉动电路。

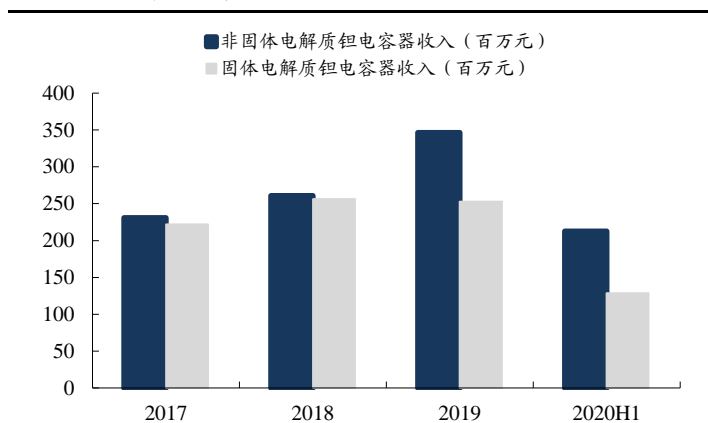
数据来源：宏达电子招股说明书，东吴证券研究所

在高可靠领域，公司具备行业准入的多种主体资质及业务认证；公司拥有非固体电解质钽电容器生产线、片式固体电解质钽电容器生产线、固体电解质钽电容器生产线、多层片式瓷介固定电容器生产线、片式电感器生产线、片式膜固定电阻器生产线、射频隔离器和环行器生产线等七条高可靠贯标认证生产线，相关产品已列入电子元器件 QPL 目录；片式钽电容器进入国内知名通信行业公司的国产组件替换项目；公司实验中心通过了 CNAS 和 DILAC 能力认可，且高可靠产品全部按相关的要求进行质量一致性检验；公司产品已被纳入多项科研项目的优选目录，公司已成为大部分高可靠钽电容器用户的合格供应商。民用方面，公司已通过 AS9100C 航空航天质量管理体系及 IATF-16949 汽车质量管理体系认证，可以为民用大飞机和汽车行业提供配套服务。

近年来，公司钽电容产品营业收入逐年稳步增长，其中，非固体钽电容(军用为主)营业收入由 2015 年的 2.04 亿元，增长至 2019 年的 3.46 亿元，CAGR 达 14.1%。固体钽电容(军民品皆有)营业收入由 2015 年的 1.72 亿元增长至 2019 年的 2.52 亿元，

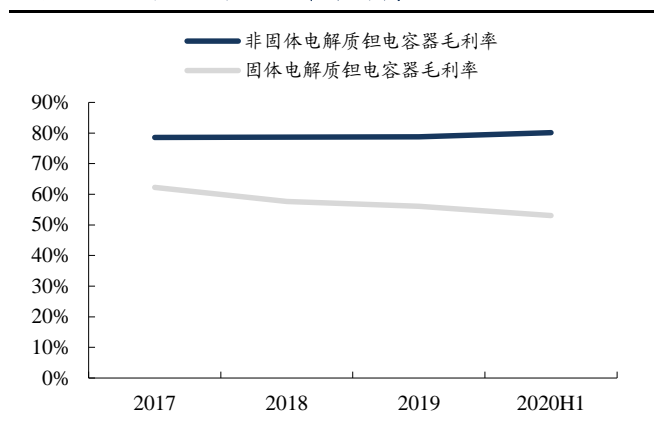
CAGR 达 21.1%。公司钽电容业务一直维持高毛利率，2020 年上半年，非固体钽电容毛利率达 80.12%，非固体钽电容毛利率为 53.0%

图 35: 公司钽电容收入 (百万元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 36: 公司钽电容毛利率维持高位



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

在传统钽电容器生产方面振华科技有老牌国营企业的优势，但在新产品的生产方面宏达电子作为民营企业具有更加灵活的机制且更高的市场化程度。宏达是高国家高新技术企业，拥有高能钽混合电容器、高分子钽电容器等高端电容器的核心技术与专利，具有技术优势，预计未来公司在钽电容器方面的技术及市场优势将进一步提升。

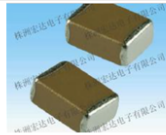
## 4. 非钽业务快速发展，打造高可靠电子元器件平台公司

### 4.1. 贯彻开放式平台的发展模式，产品品类快速拓展

公司从 2014 年开始贯彻开放式平台的发展模式，努力为子公司的成长创造良好条件，积极引进吸收国内外优秀公司的技术团队和或人才组建团队，发挥研发协同和联动效应，依托公司成熟的销售平台、产品平台、资金平台、管理平台，快速推出满足市场化需求的新产品。

近年来公司的产品从钽电容器快速扩展到其他多个品种，主要有陶瓷电容器、电源模块、芯片类产品、单层陶瓷电容、陶瓷薄膜电路、电感器、电阻、高功率薄膜电容器、大功率电源模块、高精度 IF 转换器、微波、射频环形器隔离器、电源管理芯片、温度传感器、超级电容高分子片铝等，高可靠电子元器件集团公司雏形初现。

图 37: 公司其他电子元器件及模块产品

产品	生产主体	产品特征
多层瓷介电容器 (MLCC)	 冠陶电子	CT4701 系列多芯组无封装 MLCC 为宏达首创，容量大、电压高
电源微电路模块	 宏微电子	产品系列全，覆盖 90% 以上高可靠产品，可根据客户需求定制
惯性电路	 宏达惯性	主要应用在导航控制系统中把加速度计的输出电流转换为脉冲输出、其它需要高精度模/数转换、弱电流检测的场合。
环形器、隔离器	 华毅微波	性能稳定、可靠

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司的并表参/控股子公司数量从 2017 年年报的 12 家发展到 2020 年中报的 19 家。除湖南湘怡中元科技有限公司（主营民用钽电容）以外的子公司 2019 年整体营业收入 1.86 亿元，同比增长 76.52%，2020 年上半年营业收入 1.75 亿元，同比增长 81.48%，成为公司持续发展的新动力。经过了几年的市场开拓和技术积累，2020 年上半年，公司非钽电容产品营业收入已占到公司营业总收入的 29%，逐渐成为公司成长的新动力。其中湖南冠陶、湖南宏微、宏达磁电、宏达惯性等公司的业绩增幅较为显著：

- **湖南冠陶** 2019 年营业收入为 5412 万元，同比提升 78.8%。2019 年湖南冠陶成功开发了竖向金电极产品、大壳号大容量产品、高品质因子产品等多个新品并实现量产，且高可靠多层瓷介电容器生产线建设的质量工程项目也在稳步推进。
- **湖南宏微** 2019 年营业收入为 5567 万元，同比提升 57.5%。2019 年湖南宏微开发了技术领先的高功率密度微电路模块产品，且在西安设立了新的研发中心以

加强研发力量，并持续向具有人才优势、市场优势、供应链优势的区域布局。2019年微电路模块产品通过了贯标审查，为打开更多领域关键市场打下基础。

- **宏达磁电** 2019年营业收入为1998万元，同比提升75.3%。2019年宏达磁电完成了一体成型片式电感线的建设，同时完成片式电感器生产线贯标项目。
- **宏达惯性** 2019年营业收入为1098万元，较2018年提升2204.9%。2019年宏达惯性开发了IF、VF微电路模块产品自动化测试系统，以及不同构架的小型化产品，并且已在长沙成立了研发部，加强研发力量。
- **华毅微波**前期主要在做技术攻关，在实现技术突破后陆续接到批产订单，因此2020年业绩也实现了较大的增幅。

此外，宏达恒芯的单层瓷介电容器与薄膜电路、华毅微波的环形器与隔离器产品均进入国内知名通信行业公司的国产组件替换项目，预计也将为公司开拓民品市场带来新的机遇。

图 38：2020 年中报公司并表子公司概况

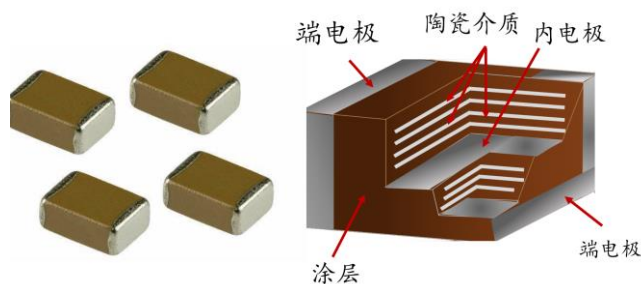
被参控公司	持股比例	2020H1 营业收入	2020H1 净利润	主营业务
湖南湘怡中元科技有限公司	100.00	4,962.10	355.06	民用钽电容
湖南湘君电子科技有限公司	100.00	2,663.89	47.90	湘乡项目公司
湖南冠陶电子科技有限公司	70.00	2,595.77	1,036.92	MLCC
湖南宏微电子技术有限公司	61.50	2,201.40	704.22	电源微电路模块
株洲宏达磁电科技有限公司	55.49	1,429.94	735.73	电感器、变压器
株洲宏达恒芯电子有限公司	51.00	1,291.51	283.70	SLCC、陶瓷薄膜电路
株洲华毅微波技术科技有限公司	51.00	669.24	248.09	环形器隔离器
株洲宏达电通科技有限公司	75.00	585.75	280.03	电阻器
株洲宏达惯性科技有限公司	66.52	555.79	-30.35	惯性微电路模块
成都华镭科技有限公司	51.00	390.98	-153.34	嵌入式板卡
成都宏电科技有限公司	100.00	198.22	-26.89	成都项目公司
株洲宏达膜电有限公司	56.00	176.85	31.11	薄膜电容
深圳波而特电子科技有限公司	51.22	162.27	-152.72	TLCC
成都宏讯微电子科技有限公司	35.00	159.63	-230.02	TR组件
株洲湘鸿电子设备有限公司	51.00	63.68	-15.11	
湖南思微特科技有限公司	51.00	2.87	-40.06	水态抑制电压二级管
湖南容电电子科技有限公司	51.00	0.73	-1.35	
株洲天微技术有限公司	51.00	0.00	-28.07	
株洲展芯半导体技术有限公司	48.58		-7.51	电源管理芯片

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 4.2. 多层陶瓷电容器（MLCC）业务高速发展

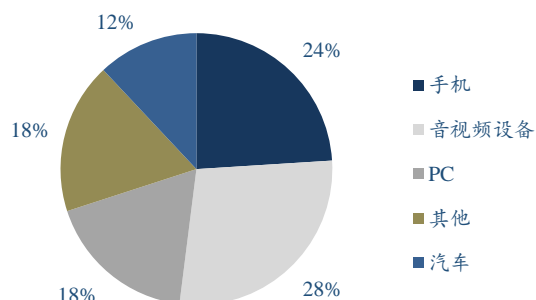
MLCC 是由印好电极（内电极）的陶瓷介质膜片以错位的方式叠合起来，经过一次性高温烧结形成陶瓷芯片，再在芯片的两端封上金属层（外电极），从而形成一个类似独石的结构体。MLCC 是世界上用量最大、发展最快的片式元件之一。MLCC 的下游应用广泛，主要包括手机、音视频设备、PC、家电、汽车和其他包括工业和医疗等领域。5G、汽车电子、物联网的发展不断推动着 MLCC 需求增长。

图 39: MLCC 结构示意图



数据来源：村田官网，东吴证券研究所

图 40: 2018 年 MLCC 下游应用占比



数据来源：电子工程专辑，东吴证券研究所

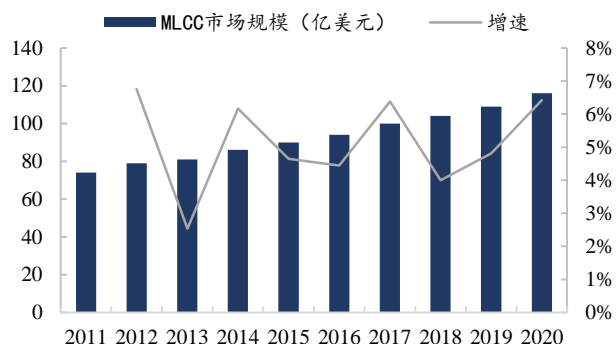
根据 Paumanok 数据, 预计全球 MLCC 出货量将从 2011 年的 2.3 万亿只增长至 2020 年年约 4.8 万亿只, 2020 年市场规模将超 115 亿美元。我们预计随着 5G、汽车电子、物联网的发展, MLCC 需求将逐年稳步增长。

图 41: 典型的电子电器产品 MLCC 用量



数据来源：村田官网，东吴证券研究所

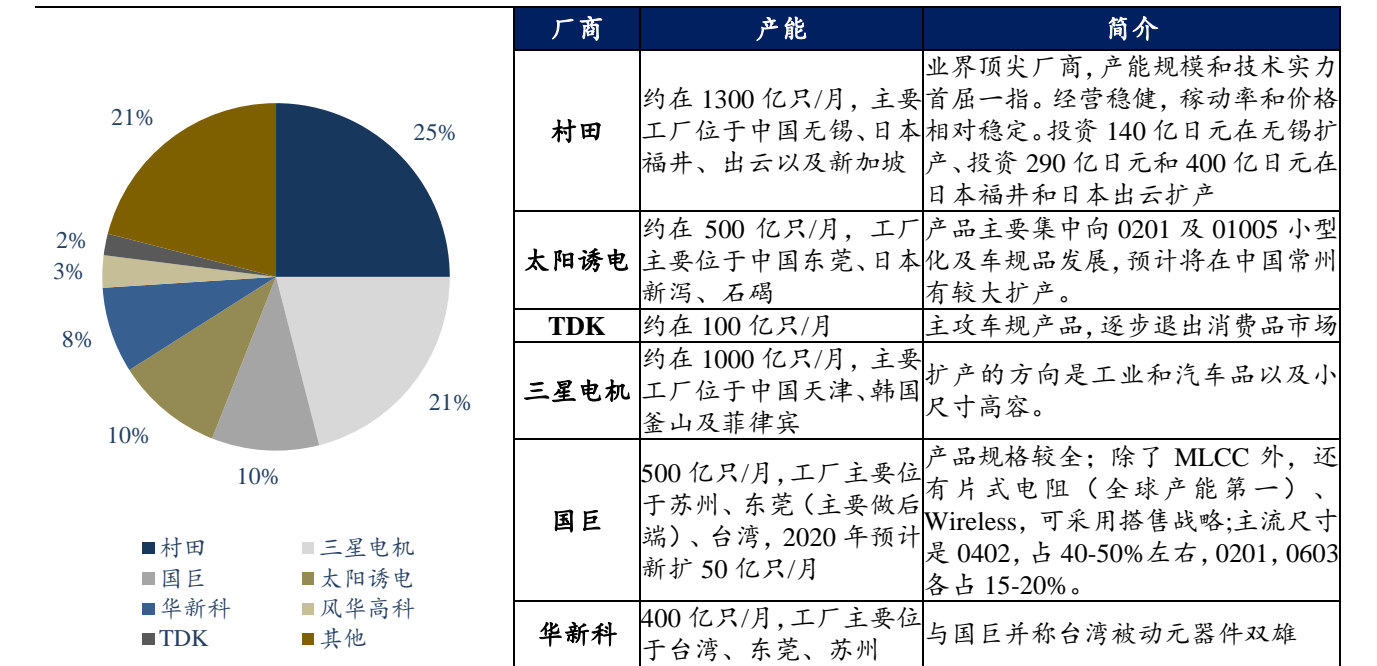
图 42: 2011-2019 年全球 MLCC 市场空间（亿美元）



数据来源：Paumanok，东吴证券研究所

MLCC 行业格局相对集中, 技术和产能分布存在较为明显的地域性特征。日系厂商主要生产小尺寸、高电容值的产品, 技术含量很高, 同样尺寸的产品, 日系电容值要高出很多; 大陆厂商主要生产中大尺寸、低电容值的产品, 技术含量相对较低; 台系厂商位于二者之间。

图 43: 2019 年主要 MLCC 厂商市占率及概况



数据来源: Paumanok, 东吴证券研究所

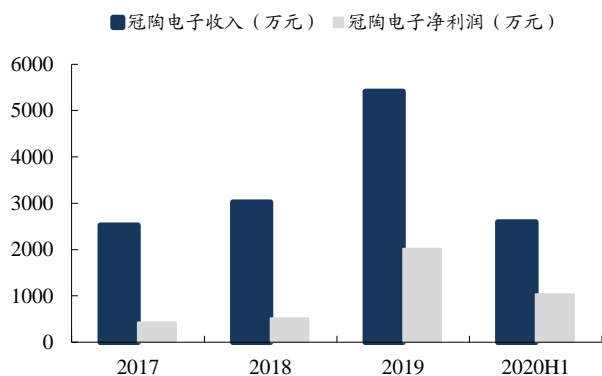
经过多年的发展, 从尺寸角度来说, 中国大陆企业的产品已经能涵盖全尺寸, 只是每个尺寸里高容值产品还依赖进口。大陆 MLCC 企业主要有:

- **风华高科:** 目前在尺寸规格、产能规模、技术实力等方面, 风华是国内首屈一指的老牌元器件企业。 风华成立于 1984 年, 于 1985 年率先引进了国内第一批 MLCC 生产线和技术。经过 30 多年的积淀, 风华可生产 01005~2225 以上全尺寸的 MLCC, 其下游主要为家电、通讯、照明、工控、PC。
- **宇阳科技、微容电子:** 主攻小尺寸 MLCC, 下游客户主要是移动通信终端, 网通、安防类。创始人陈伟荣先生于 2001 年进入电子元器件行业, 创立了宇阳科技。2017 年陈伟荣先生创办了微容电子, 2019 年宇阳与微容正式分拆。宇阳和微容两家产品较为同质化, 目前扩产方向也继续向着小型化发展。
- **三环集团:** 目前主要做中大尺寸 MLCC, 根据三环集团 2020 年 3 月公告, 公司发布非公开发行股票预案, 拟募集资金总额 21.75 亿元, 其中 18.95 亿元用于 5G 通信高品质 MLCC 扩产技术改造项目, 项目建设期为 3 年。
- **航天军工产品厂家:** 代表厂商有鸿远电子、火炬电子、宏明电子。 军工市场用量较民用市场来说不大, 但是对产品质量极高, 要求 0 失效, 单价比民用产品高很多(根据鸿远电子招股书, 18 年其代理业务的民品消费类 MLCC 均价 0.04 元/只, 工业类 MLCC 均价 0.15 元/只, 而自产军品 MLCC 均价达到 1.37 元/只)。

宏达电子的子公司 冠陶电子 成立于 2014 年, 主营多层陶瓷电容器 (MLCC), 该业

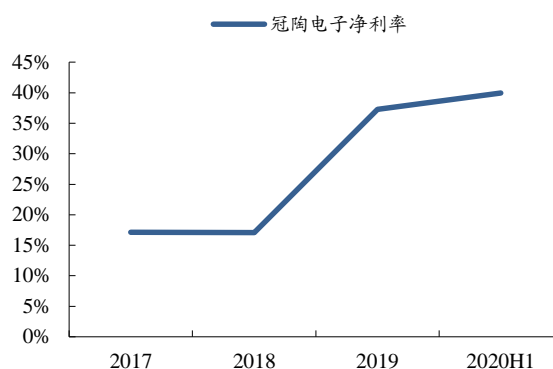
务是公司最早拓展也是成长最快新产品业务。为进一步加快该产品的发展，扩大公司在 MLCC 领域的影响力，公司加大投入扩大生产能力，并输送优秀销售人才，建立单独销售队伍，强化市场影响力。经过前几年的技术积累和市场铺垫，这两年的增长速度和规模扩展实现了较快增长，营业收入由 2017 年的 2527 万元增长至 2019 年 5412 万元，净利润由 2017 年 439 万元增长至 2019 年的 2017 万元。2020 年上半年，冠陶电子实现营业收入 2596 万元，同比增长 1%，实现净利润 1037 万元，同比增长 42.2%。

图 44: 冠陶电子营业收入及净利润



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 45: 冠陶电子净利率快速提升



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

### 4.3. 电源管理模块盈利能力快速提升

电源模块是可以直接贴装在印刷电路板上的电源供应器，其特点是可为专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、微处理器、存储器、现场可编程门阵列 (FPGA) 及其他数字或模拟负载提供供电。

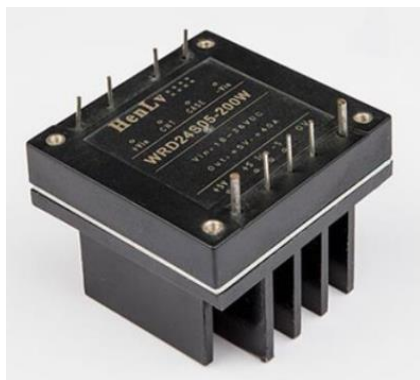
相比于普通的电源，模块电源有着以下的诸多优点：

- **设计简单：**在设计系统电源时，只需一个模块电源和少量分立组件。
- **可缩短开发周期：**模块电源一般备有多种输入、输出选择，还可实现多路输入。
- **变更灵活：**产品设计如需更改，只需更换或并联另一合适的模块电源即可。
- **技术要求低：**模块电源一般配备标准化前端、高集成模块化组件。⑤散热快速。模块电源有集热衬、散热器和外壳三位一体的结构形式。⑥质优可靠。模块电源一般均采用全自动化生产，并配以高科技生产和测试技术，因此品质稳定、可靠。

相较于国际品牌，我国模块电源企业的发展还比较落后，海外厂商仍占据领先优势。其中国际电源行业巨头艾默生以 12.11% 的份额稳居第一位；第二、第三位分别是爱立信和 Vicor；中国本土品牌瑞谷科技和新雷能分列第四、第五位，

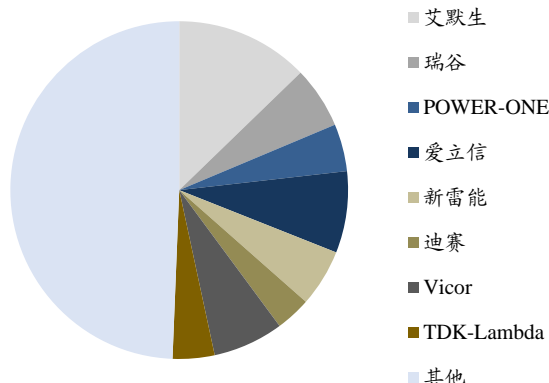


图 46: 电源管理模块示意图



数据来源: 百度百科, 东吴证券研究所

图 47: 2018 年中国模块电源市场各品牌占有率

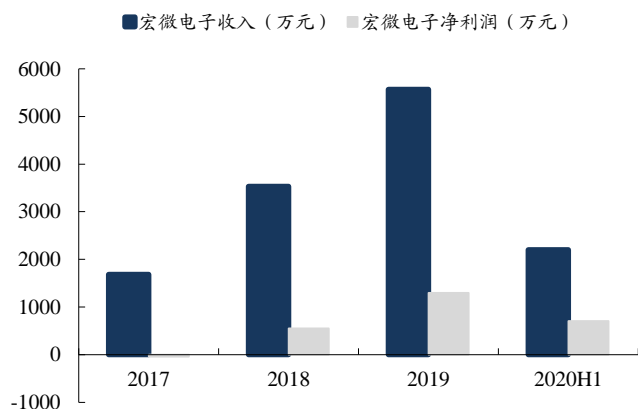


数据来源: 前瞻产业研究院, 东吴证券研究所

宏达电子子公司湖南宏微电子技术有限公司于 2014 年 8 月成立于湖南株洲, 目前宏达持股比例为 61.5%。宏微电子的经营经营范围包括: 电源模块、混合集成电路、微封装器件以及其他电子器件和电子产品的开发、生产和销售等。宏微电子的法定代表人为樊平, 持有公司 20% 股权, 也是宏微电子的创始人之一。

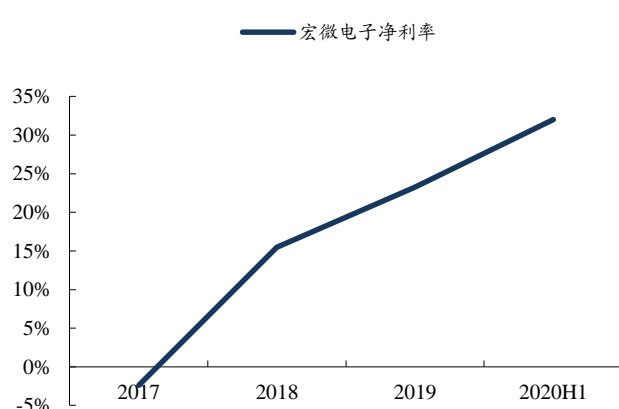
宏微电子 2017-2019 年营收从 1685.19 万元增长至 5566.51 万元, 年均复合增速为 81.75%, 净利润从 -40.41 万元增长至 1295.06 万元; 2020 H1 营收 2201.4 万元, 同比减少 21.08%, 净利润 704.22 万元, 同比减少 14.25%。近年来, 宏微电子盈利能力迅速提升, 2018 年起宏微电子实现盈利, 盈利能力快速提升, 到 2020 年上半年, 公司净利润率已经达到 32% 的较高水平。

图 48: 宏微电子 2017-2020H1 营收、净利润



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图 49: 宏微电子净利率快速提升



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

展望未来, 公司对十四五的规划已经启动, 在高可靠领域持续保持高可靠性钽电容器的市场龙头地位的同时, 会根据不同子公司的发展速度, 重点投入 MLCC、SLCC、电源模块和组件类产品。公司作为国内高可靠性钽电容器的主流供应商, 未来会利用公司现有的资质优势、研发优势、平台优势和成熟的营销团队把孵化的子公司产品导入高

可靠性领域，进一步扩大市场占有率。在民用产品领域，由于 2020 年上半年全球受疫情影响国际供应链受阻，再加上国际上的贸易摩擦使许多国内用户企业迫切的需要国产化替代产品，为国内供应商提供了机会。未来公司也会把握市场环境变化给公司带来的发展机会，积极开拓民用产品业务，加大管理和产业化的投入，针对市场前景较好的通讯、汽车电子、人工智能、物联网等领域加大投入。公司通过不断的提升规模化生产和智能制造等方面水平，提高产品的技术研发能力和生产一致性，同时努力提高自己的技术水平和市场开拓能力，目标成为一个多元化，能为客户集中解决各种电子元器件的平台化的集团公司。

## 5. 盈利预测与投资建议

### 5.1. 关键假设及盈利预测

宏达电子主营高可靠电子元器件和电路模块研制生产，其高能钽混合电容器、高分子钽电容器等产品在国内属于领先地位。经过前几年的市场推广铺垫，公司非钽电容产品快速增长。公司在巩固高可靠产品业务的同时，积极进行民品业务的开拓，民品销售收入持续上涨。我们预计公司 2020-2022 年营业收入为 12.8/17.6/23.3 亿元，同比增长 51.2%/37.9%/32.6%，归母净利润为 4.51/6.26/8.37 亿元，同比增长 53.9%/38.8%/33.7%。关键假设如下：

- 钽电容业务：**钽电容业务主要有非固体钽电容和固体钽电容。受益于军工电子景气周期，以及民品业务的有效推进，我们预计：（1）2020-2022 年非固体钽电容营业收入为 5.02/6.42/7.71 亿元，非固体钽电容大部分为军品，毛利率稳定在 80%；（2）固体钽电容营业收入为 3.54/4.57/5.62 亿元，假设民品收入占比逐步提升，由于民品毛利率低于军品，故毛利率小幅下滑，预计 2020-2022 年为 55.5%/54.5%/54.0%。
- 非钽电容业务：**近年来公司非钽电容业务得到有效、快速的发展。（1）公司陶瓷电容器业务收入稳步增长，假设 2020-2022 年收入为 1.1/1.5/2.4 亿元，毛利率稳定在 78%；（2）微电路模块盈利能力提升较快，假设 2020-2022 年收入为 0.9/1.5/2.4 亿元，毛利率为 53.0%/54.0%/55.0%；（3）其他业务齐头并进，假设 2020-2022 年收入为 2.2/3.6/5.2 亿元，毛利率为 60%。

图 50: 公司盈利预测

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>钽电容业务</b>						
<b>非固体电解质钽电容器</b>						
收入 (百万元)	231.0	261.0	346.2	501.9	642.5	771.0
毛利率			78.8%	80.0%	80.0%	80.0%
<b>固体电解质钽电容器</b>						
收入 (百万元)	221.8	256.2	252.8	353.9	456.5	561.5
毛利率			56.0%	55.5%	54.5%	54.0%
<b>非钽电容业务</b>						
<b>陶瓷电容器</b>						
收入 (百万元)	35.1	40.8	75.0	110.0	150.0	240.0
毛利率				78.0%	78.0%	78.0%
<b>微电路模块</b>						
收入 (百万元)			54.5	90.0	150.0	240.0
毛利率				53.0%	54.0%	55.0%
<b>其他业务</b>						
收入 (百万元)	36.6	78.3	115.6	220.0	360.0	520.0
毛利率			48.5%	60.0%	60.0%	60.0%
营业总收入			844.1	1275.8	1759.0	2332.5
YoY			32.6%	51.2%	37.9%	32.6%
归母净利润			293.0	451.0	626.0	836.9
YoY			31.4%	53.9%	38.8%	33.7%
毛利率			66.7%	67.7%	66.9%	66.5%
净利率			36.6%	35.3%	35.6%	35.9%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

## 5.2. 估值比较及投资建议

作为军品高可靠钽电容龙头企业，公司深度受益军工电子行业景气度向上，同时利用公司现有的资质优势、研发优势、平台优势和成熟的营销团队把孵化的子公司产品导入高可靠性领域，大力发展 MLCC、SLCC、电源模块和组件类产品等产品，高可靠电子元器件平台化集团公司已初现雏形。我们预计公司 2020-2022 年营业收入为 12.8/17.6/23.3 亿元，同比增长 51.2%/37.9%/32.6%，归母净利润为 4.51/6.26/8.37 亿元，同比增长 53.9%/38.8%/33.7%，对应 2020-2022 年 PE 为 62.1/44.8/33.5 倍。首次覆盖，给予“买入”评级，目标价 94.5 元。

图 51: 2019-2022 年可比公司 PE 估值

	2019A	2020E	2021E	2022E
火炬电子	80.8	61.5	50.2	39.9
振华科技	29.7	59.9	42.4	32.2
鸿远电子	103.6	83.0	66.7	54.7
睿创微纳	83.9	90.9	65.9	46.3
景嘉微	100.3	82.5	57.1	43.4
平均值	79.7	75.5	56.5	43.3
宏达电子	95.6	62.1	44.8	33.5

数据来源：Wind，东吴证券研究所（火炬电子、鸿远电子由东吴军工覆盖，振华科技、睿创微纳、景嘉微来自万得一致预期计算，数据截止至 2020 年 12 月 30 日）

## 6. 风险提示

- 1、回款周期较长：行业回款期较长，收入确认时间具有不确定性。
- 2、毛利率下滑：民品毛利率普遍低于军品，公司逐步开拓民用市场，可能会导致综合毛利率有所下滑。
- 3、新产品拓展低于预期：公司部分孵化的新产品项目尚未大规模盈利，若新产品拓展低于预期，可能导致业绩增速不及预期。

宏达电子三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	<b>1,681</b>	<b>1,986</b>	<b>2,587</b>	<b>3,344</b>	<b>营业收入</b>	<b>844</b>	<b>1,276</b>	<b>1,759</b>	<b>2,332</b>
现金	229	71	55	22	减:营业成本	281	412	582	781
应收账款	520	500	672	883	营业税金及附加	8	18	24	30
存货	348	546	716	977	营业费用	115	144	193	243
其他流动资产	583	869	1,144	1,462	管理费用	69	95	105	136
<b>非流动资产</b>	<b>293</b>	<b>353</b>	<b>413</b>	<b>480</b>	研发费用	57	70	100	130
长期股权投资	2	2	3	3	财务费用	-5	-4	-2	-1
固定资产	219	268	319	374	资产减值损失	-13	0	0	0
在建工程	17	28	39	51	加:投资净受益	45	4	4	6
无形资产	9	9	9	8	其他受益	0	0	0	0
其他非流动资产	46	45	44	43	资产处置受益	0	0	0	0
<b>资产总计</b>	<b>1,974</b>	<b>2,339</b>	<b>3,001</b>	<b>3,824</b>	<b>营业利润</b>	<b>366</b>	<b>545</b>	<b>760</b>	<b>1,020</b>
<b>流动负债</b>	<b>154</b>	<b>164</b>	<b>231</b>	<b>254</b>	加:营业外净收支	-1	7	6	5
短期借款	0	0	0	0	<b>利润总额</b>	<b>365</b>	<b>552</b>	<b>766</b>	<b>1,024</b>
应付账款	73	81	137	156	减:所得税费用	56	77	107	143
其他流动负债	81	83	95	99	少数股东损益	16	24	33	44
<b>非流动负债</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>归属母公司净利润</b>	<b>293</b>	<b>451.0</b>	<b>626.0</b>	<b>836.9</b>
长期借款	0	0	1	1	EBIT	358	548	764	1,023
其他非流动负债	23	23	23	23	EBITDA	400	594	829	1,109
<b>负债合计</b>	<b>177</b>	<b>187</b>	<b>255</b>	<b>278</b>	<b>重要财务与估值指标</b>	<b>2019A</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>
少数股东权益	41	65	98	142	每股受益 (元)	0.73	1.13	1.56	2.09
归属母公司股东权益	1,756	2,086	2,647	3,403	每股净资产 (元)	4.39	5.21	6.62	8.51
<b>负债和股东权益</b>	<b>1,974</b>	<b>2,339</b>	<b>3,001</b>	<b>3,824</b>	发行在外股份 (百万股)	400	400	400	400
					ROIC (%)	17.1%	22.3%	24.6%	25.7%
<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2019A</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	毛利率 (%)	66.7%	67.7%	66.9%	66.5%
经营活动现金流	83	60	168	194	销售净利率 (%)	34.7%	35.3%	35.6%	35.9%
投资活动现金流	-42	-103	-121	-146	资产负债率 (%)	9.0%	8.0%	8.5%	7.3%
筹资活动现金流	-102	-115	-63	-80	收入增长率 (%)	32.6%	51.2%	37.9%	32.6%
现金净增加额	-62	-158	-16	-32	净利润增长率 (%)	31.4%	53.9%	38.8%	33.7%
折旧和摊销	41	47	65	86	P/E	95.60	62.11	44.75	33.47
资本开支	92	60	60	66	P/B	15.96	13.43	10.58	8.23
营运资本变动	-253	-453	-550	-766	EV/EBITDA	69.59	47.09	33.83	25.35

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

## 免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(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。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,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、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准:

### 公司投资评级:

- 买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;
- 增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;
- 中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;
- 减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;
- 卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级:

- 增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;
- 中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;
- 减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码: 215021  
传真: (0512) 62938527  
公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

