



太平洋证券  
PACIFIC SECURITIES

2021-09-05  
公司深度报告  
买入/维持

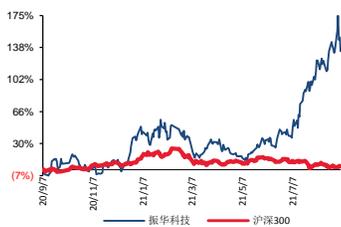
振华科技(000733)

昨收盘: 97.96

国防军工

## 振华科技(000733): 业绩高增长龙头强者恒强, 军工电子先锋谁与争锋

### ■ 走势比较



### ■ 股票数据

总股本/流通(亿股) 515/515  
总市值/流通(亿元) 50,430/50,430  
12个月最高/最低(元) 114.83/39.18

### 相关研究报告:

振华科技(000733)《中报点评: 新型电子元器件业务快速增长, 利润同比增长44.77%》—2020/08/29  
振华科技(000733)《年报点评: 减值风险逐步出清, 聚焦主业加速成长》—2020/04/21

### 证券分析师: 马捷

电话: 010-88695137  
E-MAIL: majie@tpyzq.com  
执业资格证书编码: S1190519070002

### 证券分析师: 刘倩倩

电话: 010-88321947  
E-MAIL: liuqq@tpyzq.com  
执业资格证书编码: S1190514090001

### 证券分析师: 马浩然

电话: 010-88321893  
E-MAIL: mahr@tpyzq.com  
执业资格证书编码: S1190517120003

### 报告摘要

振华科技是我国军工电子元器件龙头企业, 背靠中国电子信息产业集团。公司彻底剥离了盈利能力较弱的通信整机及系统业务, 全面聚焦新型电子元器件业务。2020年, 公司5家主要子公司振华新云(主业为钽电容)、振华云科(电阻)、振华富(片式电感器)、振华永光(半导体分立器件)和振华微电子(集成电路)合计贡献公司营业收入的73.37%, 归母净利润的138.71%。同时, 作为传统国有企业和科技型公司, 公司推出股票期权激励、员工持股、岗位分红等股权激励和首席专家制度, 实现从传统国有军工企业向现代科技创新型企业的华丽转身。

**收入利润大幅增长, 社会包袱基本出清。**2020年公司实现营业收入39.5亿元, 同比增长7.67%; 实现归母净利润6.06亿元, 同比增长103.48%。2021年上半年营业收入达到28.17亿元, 同比增长39.1%, 实现归母净利润5.15亿元, 同比增长118.79%, 业绩超预期增长。2021年上半年, 公司一次性计提了统筹外费用(员工离职后福利)2.33亿元, 社会责任基本出清。我们认为, 随着业务结构调整转型的不断升级, 彻底卸下包袱, 整装待发, 全力出击, 公司的盈利能力有望持续提升。

**军工电子需求持续增长, 受益订单加速增长。**伴随着国防信息化的加速, 电子元器件地位不可撼动, 关键电子元器件已经成为战略遏制的重要领域。军改以来, 公司下游航空航天、电子、兵器、船舶及核工业领域重点武器装备计划逐步放量, 上游电子元器件产品需求增加, 高端电子元器件企业增长确定性和持续性强。目前国内部分电子元器件尚存在较大的进口依赖, 近几年国产化替代进度加速。公司作为军工电子传统龙头企业, 订单加速增长, 公司不断开拓高端电子元器件业务, 对公司未来长期获取订单、提高公司产品的技术壁垒和盈利能力将产生深远影响。

**容阻感发展稳健, 有望实现自主可控的产业生态链。**在军用钽电容领域公司实力雄厚, 攻克片式钽电容器等产品关键技术, 多款电容产品进入行业主流市场。在电阻领域, 公司是是目前国内片式厚膜固定电阻器中品种最多、规格最齐全的军品生产厂家。在片式电感器领域, 公司国内领先, 拥有完整的射频片式陷波器生产试验线。在2020年, 振华富投入16137万元到射频片式陷波器与新型磁性元件产业化项目, 研制和生产新型磁性元件已经广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域。电容、电阻和电感领域多款高端产品的研发和制

批注 [A1]: 容易产生误解

造将推动公司建设自主可控的电子元器件产业生态链，筑牢高质量发展保障。

半导体分立器件市场需求不断增长，未来成长空间广阔。自2015年以来，公司与成都森未科技有限公司就IGBT产品研发展开积极合作，目前已取得较大进展，研发的多款IGBT产品已向市场应用。森未科技拥有国内一流的IGBT技术研发团队，该技术团队拥有第6代trench-FSIGBT技术自主开发能力。公司与森未科技有望打破国际技术封锁，实现国产化替代，未来想象空间巨大。

瞄准高端集成电路，发挥科研优势，多维度持续发力。随着目前市场对高端厚膜集成电路和电源模块需求量持续增长，振华微电子将不断提高自身市场化程度，发挥研发效率高的优势，未来会大力拓展下游客户，提高产品技术含量，不断巩固在集成电路领域的护城河，提高竞争力。我们认为未来两三年，随着新装备的列装，振华微电子的订单量还将继续维持高速增长状态，业绩也将水涨船高。

**盈利预测与投资评级：**未来公司围绕电子元器件核心主业，进一步加大研发投入力度，着力突破关键技术，随着新产品不断涌现，公司核心竞争力和盈利能力将不断提升。我们预计公司2021-2023年的归母净利润为12.80亿元、17.30亿元、21.56亿元，EPS为2.49元、3.36元、4.19元，对应PE为39倍、29倍、23倍，维持“买入”评级。

**风险提示：**下游电子元器件需求不及预期；新能源业务发展不及预期。

■ 盈利预测和财务指标：

	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3950	5645	7125	8751
增速	7.67%	42.92%	26.23%	22.81%
归母净利润(百万)	606	1280	1730	2156
增速	103.48%	111.30%	35.21%	24.59%
摊薄每股收益(元)	1.18	2.49	3.36	4.19
市盈率(PE)	50.03	39.41	29.15	23.40

资料来源：Wind，太平洋证券注：摊薄每股收益按最新总股本计算

批注 [A2]: 十四五期间

## 目录

<b>1 传统军用电子元器件供应商优势尽显，信息化装备建设提速保驾护航.....</b>	<b>5</b>
1.1 背靠电子信息产业集团，实现向科技创新型企业的华丽转身 .....	5
1.2 受益订单加速和国产化替代，核心竞争力稳步提升.....	6
1.3 公司聚焦核心主业，盈利能力稳步提升.....	8
<b>2 高新电子行业生产研发主力，军工企业发展前路一片光明.....</b>	<b>11</b>
2.1 电容——振华新云在军用钽电容领域实力雄厚 .....	12
2.2 电阻——振华云科是片式厚膜固定电阻绝对军品龙头.....	16
2.3 电感——振华富在片式电感器领域国内领先.....	17
2.4 分立器件——振华永光半导体分立器件未来空间广阔.....	20
2.5 集成电路——振华微电子厚膜集成电路和电源模块持续发力 .....	24
<b>3.彻底卸下沉重历史包袱，激励政策笼络优秀人才.....</b>	<b>29</b>
3.1 甩掉历史遗留负面资产，产品转型升级基本完成 .....	29
3.2 股权激励切实落地，相关政策保证专业人才不流失.....	30
<b>4.盈利预测及估值.....</b>	<b>32</b>
<b>5.风险提示.....</b>	<b>32</b>

批注 [A3]: 低效

## 图表目录

图表 1: 公司子公司情况.....	5
图表 2: 新型电子元器件业务板块核心子公司情况.....	6
图表 3: 五大领域产品核心竞争力.....	7
图表 4: 振华科技 2016-2021 年上半年营业收入情况.....	8
图表 5: 振华科技 2016-2021 年上半年净利润情况.....	8
图表 6: 振华科技 2017-2021 上半年毛利率和净利率.....	9
图表 7: 振华科技 2017-2021 上半年存货和应收账款.....	9
图表 8: 2017 年-2021 年上半年各上市公司研发费用.....	10
图表 9: 2021 年上半年主要军工电子元器件各上市公司研发费用占比.....	10
图表 10: 振华科技 2017-2021 年政府补助情况.....	10
图表 11: 电子信息产业链.....	11
图表 12: 电容行业产业链.....	12
图表 13: 电容产品分类及应用范围.....	13
图表 14: 2014—2020 中国钽电容器市场规模.....	13
图表 15: 2014—2020 中国钽电容器进出口金额.....	14
图表 16: 振华新云主要产品.....	14
图表 17: 振华新云 2016-2021 年上半年营业收入情况.....	15
图表 18: 振华新云 2016-2021 年上半年净利润情况.....	15
图表 19: 振华新云可比公司对比.....	15
图表 20: 电阻器的分类.....	16
图表 21: 振华云科 2016-2021 年上半年营业收入情况.....	17
图表 22: 振华云科 2016-2021 年上半年净利润情况.....	17
图表 23: 电感器的产业链结构.....	18
图表 24: 振华富 2016-2021 年上半年营业收入情况.....	19
图表 25: 振华富 2016-2021 年上半年净利润情况.....	19
图表 26: 中国半导体分立器件行业产量增长情况.....	20
图表 27: 中国半导体分立器件行业市场规模增长情况.....	20
图表 28: 振华永光主要产品.....	21
图表 29: 振华永光 2016-2021 年上半年营业收入情况.....	21
图表 30: 振华永光 2016-2021 年上半年净利润情况.....	21
图表 31: 振华科技与森未科技的合作历史.....	22
图表 32: IGBT 技术发展史.....	22
图表 33: 中国 IGBT 下游应用占比情况.....	23
图表 34: 中国 IGBT 竞争格局情况.....	23
图表 35: 集成电路的产业链结构.....	24
图表 36: 2015—2020 中国集成电路市场规模.....	25
图表 37: 2017—2020 中国集成电路进出口金额情况.....	25
图表 38: 厚膜混合集成电路的发展.....	25
图表 39: 厚膜混合集成电路的应用.....	26
图表 40: 振华微电子 2016-2021 年上半年营业收入情况.....	26
图表 41: 振华微电子 2016-2021 年上半年净利润情况.....	26
图表 42: 振华微电子主要产品.....	27
图表 43: 振华微电子可比公司对比.....	28
图表 44: 股票期权激励计划授予对象情况.....	31

## 1 传统军用电子元器件供应商优势尽显，信息化装备建设提速保驾护航

### 1.1 背靠电子信息产业集团，实现向科技创新型企业的华丽转身

中国振华（集团）科技股份有限公司（以下简称“振华科技”）是军工电子元器件龙头企业，当前主营业务分为两大板块——新型电子元器件和现代服务业。2020年，公司经过持续的结构调整，现已向核心业务新型电子元器件高度集中，新型电子元器件板块的主营收入为39.19亿，占总收入的99.22%，现代服务业仅占0.78%。

公司新型电子元器件主要包括片式阻容感、半导体分立器件、机电组件、厚膜混合集成电路、高压真空灭弧室、断路器及特种电池等门类，其代表性产品广泛应用于国内航空、航天、电子、兵器、船舶及核工业等重点领域，并已成为该应用领域的重要支撑力量。

图表 1：公司子公司情况

子公司	持股比例	主营业务
振华新云（国营第四三二六厂）	100%	电子元器件开发生产销售、电器成套设备及装置、音像设备、注塑料的生产及销售
振华云科	100%	片式电子元器件制造销售
振华永光（国营第八七三厂）	100%	半导体分立器件及其它电子器件的开发、生产、销售及服务
振华富	100%	叠层式片式电感器开发生产销售
振华群英	100%	电子元器件控制组件和智能控制系统及相关电子产品开发、生产、销售
振华微电子	87.53%	厚薄膜集成电路开发生产销售
振华华联	100%	电子元器件和控制组件兼营无线电专用仪器仪表和电子零部件加工
振华新能源	93.95%	锂离子电池和超级电容器以及相应储能系统和组件的研制、开发、生产、销售、服务
振华宇光	100%	电子产品、微波电子管、电真空器件等产品的生产及销售
振华动力	100%	工业用气体、煤化工制品的生产经营，二、三类机电产品，气瓶检验修理
振华建新机电	100%	销售电子产品及机械产品
中电桑达	100%	通信产品、网络信息产品、消费电子产品生产及销售
振华研究中心	51%	各类电子功能材料、阻容感等通用元件及模块组件产品的技术开发、转让及服务

资料来源：公司年报，太平洋证券整理

**股权结构稳定，实际控制人为中国电子。**公司控股股东为中国振华电子集团有限公司。公司实际控制人是中国电子信息产业集团有限公司（以下简称“中国电子”），

性质为中央国资管理机构。中国电子是中央直接管理的国有重要骨干企业，主营网络安全和信息化，兼具计算机 CPU 和操作系统关键核心技术，成功突破高端通用芯片、操作系统等关键核心技术。

截至 2020 年底，中国电子持有的公司股份由 53.81% 增加到 54.19%，贵州省国资委持股 31.36%，华融、长城、东方三家资产管理公司持股分别由 10.90%、3.67%、0.26% 调整为 10.63%、3.57%、0.25%。公司实际控制人是国务院国资委。

**甩掉“包袱”，轻装上阵，收入利润大幅增长。**2020 年，振华科技以壮士断腕，背水一战的决心和气魄彻底剥离了盈利能力较弱的通信整机及系统业务，全面聚焦新型电子元器件业务，实现公司从传统国有军工企业向现代科技创新型企业的华丽转身，收入反弹，净利润大幅增长。

## 1.2 受益订单加速和国产化替代，核心竞争力稳步提升

2020 年，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》要求“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、2035 年实现国防和军队现代化”。电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业供应链安全稳定的关键。在此背景下，国防建设和国民经济建设对电子元器件国产化的刚性需求将加快释放，“十四五”期间公司下游航空、航天、电子、兵器、船舶及核工业领域重点武器装备逐步放量、国防信息化建设进程加速，下游需求旺盛，国产化替代空间扩大，高端电子元器件企业增长确定性较强。公司作为军工用品上游企业，受益订单将加速增长，其新型电子元器件业务将保持强劲增长。

公司新型电子元器件业务主要是由振华新云、振华云科、振华永光、振华富、振华微电子这 5 家子公司组成。2020 年，在振华科技的所有子公司里，这五家子公司的业绩表现也最为亮眼。五家子公司的总营业收入达 29.47 亿，在公司总营业收入的比例高达 73.37%。五家子公司经营绩效出色，对公司净利润影响达 10% 以上，净利润总和超过合并利润表的净利润，高达 8.51 亿元。

图表 2：新型电子元器件业务板块核心子公司情况

子公司	主要产品	持股比例	2020年营业收入 (亿元)	占母公司比例	2020年净利润 (亿元)	占母公司比例
振华新云		100%	8.84	22.38%	2.05	34.05%
振华云科		100%	5.51	13.95%	1.51	25.08%
振华永光		100%	6.13	15.52%	1.88	31.23%
振华富		100%	5.08	12.86%	1.79	29.73%
振华微电子		87.53%	3.91	8.66%	1.28	18.61%
合计			<b>29.47</b>	<b>73.37%</b>	<b>8.51</b>	<b>138.71%</b>

资料来源：公司年报，太平洋证券整理

五家子公司设计并产出多款产品，完善公司产业生态链，提高了公司核心竞争力。同时，在科技创新平台建设方面，振华新云、振华华联获批省级工业设计中心；振华永光获批省级工程研究中心。

图表 3：五大领域产品核心竞争力

业务项目	产品开发情况
通用元件	攻克双85（温湿度）系列片式钽电容器等产品关键技术；完成高温电阻、抗脉冲片式厚膜固定电阻、TRB202型插件功率电阻等新产品研发
机电组件	基于固体继电器、开关等产品，成功研发多款智能模块及组件
集成电路	围绕 EMI 电源滤波器、DC/DC 电源模块等进行攻关，形成多款模块样品
半导体分立器	突破高压大电流 IGBT 芯片设计制造，拓展了场效应管驱动模块、低结电容ESD静电保护模块、瞬态保护模块等模块级产品
电子功能材料	完成了 3 款高介 LTCC 材料、1 款低介 LTCC 材料研发，突破了玻璃配方制备技术和瓷粉批生产技术，材料性能指标与国外水平相当

资料来源：公司年报，太平洋证券整理

2020 年，公司紧紧围绕“创新驱动发展”战略，持续加大研发投入，抓紧突破前沿技术，产品种类不断拓展、产品可靠性不断提升，致力于推进国产自主可控替代化。其中，IGBT、LTCC 微波元件、高可靠宇航级元器件等高端电子元器件产品逐步批量应用于国家关键领域和行业重要部位，有机聚合物钽电容、高压高 Q 射频陶瓷电容、芯片电容等新产品逐步融入行业主流市场。我们认为，随着技术研发的升入与产品种类的拓展，公司的核心竞争力将会得到进一步提升，营业收入与净利润有望实现持续上涨。

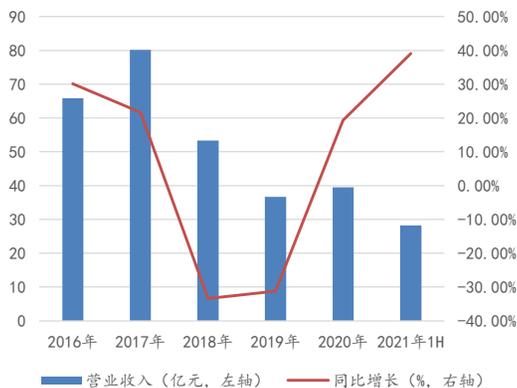
### 1.3 公司聚焦核心主业，盈利能力稳步提升

**剥离负面资产，聚焦核心主业。**近年智能手机业务处于低谷期，公司快速剥离负面资产，清理此类整机及系统业务，专攻新型电子元器件。深圳市振华通信设备有限公司（简称“深圳通信”）原为公司控股子公司，致力于手机、全球定位系统、电话机、无线数据卡等通信终端的研发和生产，为公司提供了整机及系统业务。2019年，根据其生产经营需求，公司向其发放了1.25亿元和0.37亿元的委托贷款。2019年下半年，受手机行业剧变影响，深圳通信经营不佳，深陷泥沼。公司对其偿债能力进行分析后，对其负债按50%的比例单项计提了信用减值损失0.81亿万元。2020年，深圳通信已处于破产状态。因法院受理了深圳通信的破产申请，公司根据谨慎性原则，对持有的深圳通信委托贷款净额全额计提信用减值损失，其中，其他应收款计提0.28亿元、委托贷款计提0.81亿元。

2019年因需消化之前的不良资产，故公司营业收入继续呈现一个负增长的态势。在2020年，清理深圳通信后，公司彻底剥离了盈利能力较弱的整机及系统业务，全面转向新型电子元器件业务，辅以现代服务业，实现收入反弹以及净利润大幅增长。

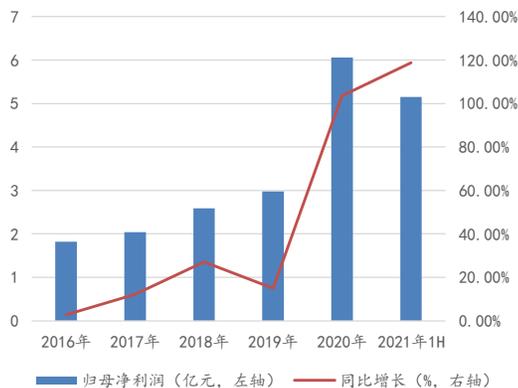
**2020年起盈利能力稳步提升。**2020年公司实现营业收入39.5亿元，同比增长7.67%，实现利润总额7.29亿元，同比增长83.82%，归母净利润6.06亿元，同比增长103.48%，经营效益实现了持续较快增长。

图表4：振华科技2016-2021年上半年营业收入情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表5：振华科技2016-2021年上半年净利润情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

**2021年上半年利润增119%，未来有望持续提升。**2021年上半年营业收入达到28.17亿元，同比增长39.1%，实现归母净利润5.15亿元，同比增长118.79%，经营效益实

现了持续较快增长。我们认为公司上半年实现高增长的原因主要有两点，一方面是上年同期公司及所属企业受新冠疫情影响，导致有效的工作时间较短以及由于深圳通信的破产清算，公司根据谨慎性原则对持有的深圳通信其他应收账款及委托贷款净额全额计提损失；另一方面是目前新型电子元器件的下游需求旺盛，新装备列装和国产化替代持续推进，高附加值产品销量走高带来公司订单快速增长。

2021年上半年，公司一次性计提2.33亿元长期应付职工薪酬的统筹外费用，社会责任基本出清，在未来不会再出现类似计提的情况。我们认为，随着业务结构调整转型的不断升级，公司的盈利能力有望持续提升。

**毛利率和净利率持续增长。**近几年，在剥离不利资产和夯实主业的双背景下，公司毛利率和净利率持续增长，其中毛利率从2017年的14.94%提升到2021年上半年的56.64%；净利润率从2017年的2.59%提升到2021年上半年的18.39%。

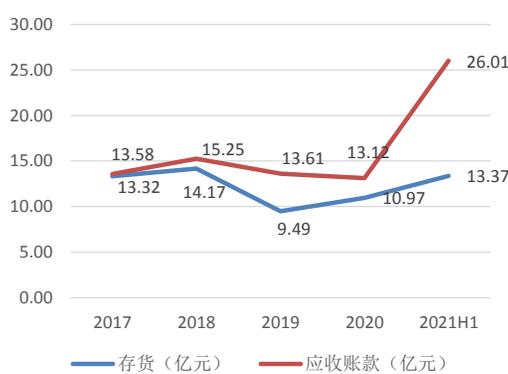
**资产整合以来存货稳步增长。**2019年5月起深圳通信不再纳入公司合并报表范围，该项影响导致期末存货较期初减少4.88亿元，2019年期末应收账款较期初减少4.37亿元。之后新型电子元器件板块企业受行业特点影响，销售规模增长，存货稳步增长。

图表 6：振华科技 2017-2021 上半年毛利率和净利率



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 7：振华科技 2017-2021 上半年存货和应收账款

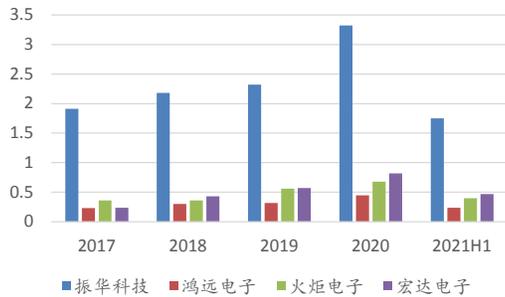


数据来源：公司年报，太平洋证券整理

**公司研发投入持续增加，行业绝对龙头地位夯实。**振华科技、鸿远电子、火炬电子和宏达电子四大公司占据了军用电子元器件的大部分市场。公司围绕电子元器件核

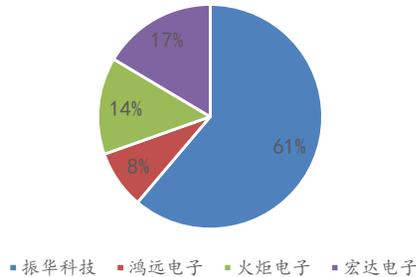
心主业，进一步加大研发投入力度。2020年振华科技的研发费用为3.32亿元，约为同期鸿远电子、火炬电子和宏达电子三家公司总和的2倍；2021年上半年，公司研发费用独占鳌头，占四家公司总额的61%。公司研发费用率持续上升，由2017年的2.38%增长到2020年的8.41%。科研的高效投入，推动公司突破关键性技术，在基础元器件、集成电路、电子材料等领域产出多款性能指标与国外水平相当的产品，促进公司业务不断向上下游拓展，业务订单有望实现快速增长，经营效益有望持续提高。

图表 8：2017 年-2021 年上半年各上市公司研发费用



资料来源：东方财富网，太平洋证券整理

图表 9：2021 年上半年主要军工电子元器件各上市公司研发费用占比



资料来源：东方财富网，太平洋证券整理

振华科技是国有控股企业，基本上覆盖了所有国家的重点项目。公司作为新型电子元器件的国家队，在2021年上半年获得政府补助约1.82亿元，政府补助加强公司研发投入力度，筑起行业技术护城河。涉及政府补助的项目主要有电子元件柔性数字化车间建设、电感器生产能力建设项目、振华华联三期技改、高性能特种系列变压器等项目。

图表 10：振华科技 2017-2021 年政府补助情况



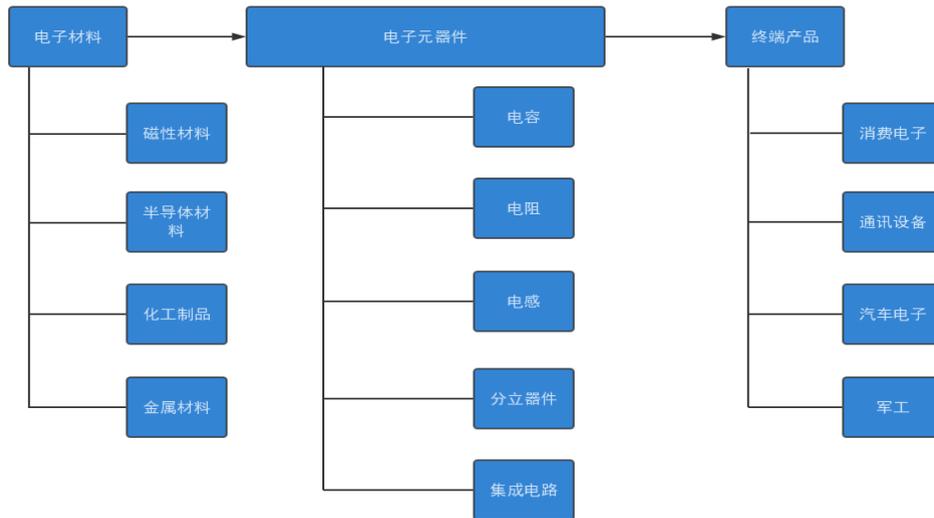
资料来源：公司年报，太平洋证券整理

近年来，公司通过结构调整转型升级，高附加值产品在重点领域市场应用得到持续增强，低收益、高风险业务调整压缩工作已基本完成。我们认为，随着新型电子元器件业务在重点应用领域需求的上升和公司的产业转型的升级，规模、效益有望实现快速增长，整体经营效益进一步持续向好。

## 2 高新电子行业生产研发主力，军工企业发展前路一片光明

军工企业毋庸置疑是目前高新电子行业生产研发的主力军，发展前景十分广阔。随着电子信息技术在国防领域的广泛运用，电子元器件的地位和作用越来越突出，关键电子元器件已经成为战略遏制的重要领域和危及国家安全的重大隐患。国家也越来越重视新型电子元器件的自主研发，大力推进行业发展。

图表 11：电子信息产业链



数据来源：中国电子元件行业协会，太平洋证券整理

公司最核心的新型电子元器件业务板块的主要产品包括：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、片式膜电阻器及电阻网络、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、继电器、接触器、开关、连接器、航空断路器等等。

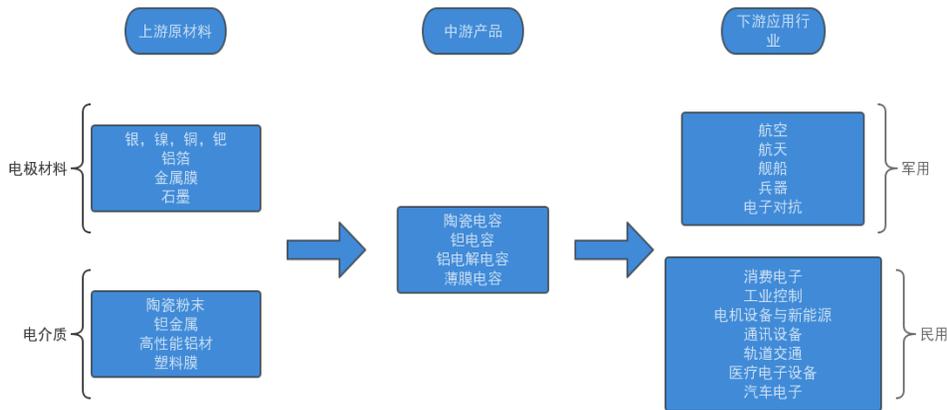
公司长期深耕军用电子元器件领域，市场认可度良好，配套军用电子元器件和集成电路涉及品类非常齐全，目前公司业务不断向上游和下游拓展，从中低端元器件向高端元器件和系统拓展，对公司未来长期获取订单、提高公司产品的技术壁垒和盈利能力将产生深远影响。

### 2.1 电容——振华新云在军用钽电容领域实力雄厚

电容器是用于储存电量和电能的被动电子元器件，是最常用的电子元器件之一，在军用领域和民用领域应用广泛。目前在全球电容器行业市场规模中，中国占比超 7 成，增速远高于全球增速，在全球电容器市场中占据重要的地位。

电容器产业链上游为电极材料和电解质材料行业，下游行业主要应用于军用和民用领域，军用领域包括航空、航天、舰船、兵器、电子对抗等，民用领域包括消费电子、工业控制、电力设备及新能源、通讯设备、轨道交通、医疗电子设备及汽车电子等。

图表 12：电容行业产业链



数据来源：中国电子元件行业协会，太平洋证券整理

按照介质不同可以将电容器产品分为陶瓷电容器、铝电解电容器、钽电解电容器和薄膜电容器四大类，其中陶瓷电容器下游应用最为广泛，钽电解电容器在航天航空、武器装备等军用领域和民用高档消费电子领域应用较多，薄膜电容器在新能源汽车行业拥有较大的前景，铝电解电容器主要应用于大电容场景。

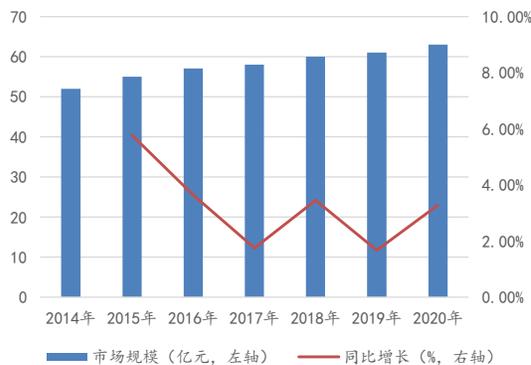
图表 13：电容产品分类及应用范围

电容类别	优点	缺点	主要应用范围
陶瓷电容	工作温度范围宽；电容量范围宽；介质损耗小；稳定性高；体积小；适合自动化贴片生产且价格相对较低等	电容量相对铝、钽电容而言较小	噪声旁路、电源滤波、储能、微分、积分、振荡电路
铝电解电容	电容量大；价格低廉	温度特性差；高频特性不佳；等效串联电路大；漏电流和介质损耗也较大	低频旁路、电源滤波
钽电容	漏电损失低；受温度影响较小；可靠性高	产量较小，市场规模相对较小；单价昂贵	低频旁路、储能、电源滤波
薄膜电容	频率特性好；耐压较高	体积大，难以小型化	滤波器、积分、振荡、定时、储能电路、模拟电路

资料来源：中国电子元件行业协会，太平洋证券整理

钽电容器产量较小，销售价格较高，在整个电容器市场的应用占比较低。但钽电容器的可靠性高，具有其他电容器不可替代的独特优势，在高端电容器市场，特别是在军工领域具有明显竞争优势。中国钽电容器市场规模不断扩大，2020 年中国钽电容器市场规模约为 63 亿元。

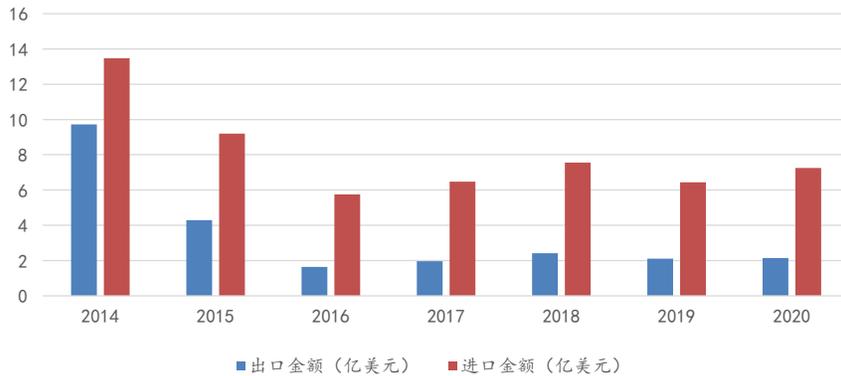
图表 14：2014—2020 中国钽电容器市场规模



数据来源：中国电子元件行业协会，太平洋证券整理

目前我国钽电容器民品市场进口依赖高，国产替代市场空间大。2019 年中国钽电容器出口数量为 19.88 亿个，进口数量为 83.78 亿个；2020 年中国钽电容器出口数量为 24.09 亿个，进口数量为 99.68 亿个。2020 年中国钽电容器出口金额为 2.14 亿美元，较 2019 年增加了 0.03 亿美元；进口金额为 7.24 亿美元，较 2019 年增加了 0.81 亿美元。

图表 15：2014—2020 中国钽电容器进出口金额

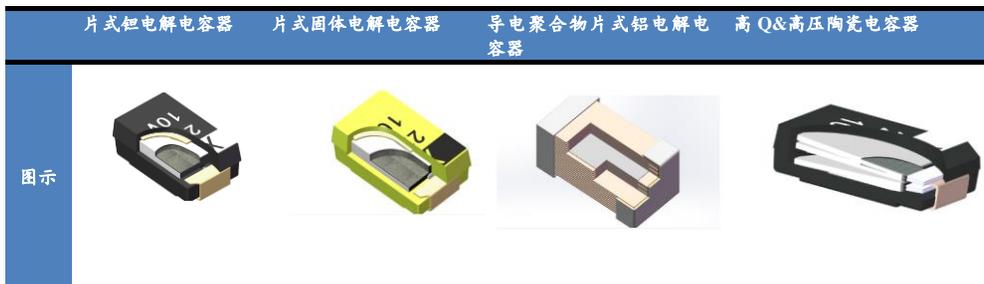


	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
出口金额 (亿美元)	9.73	4.28	1.64	1.95	2.41	2.11	2.14
进口金额 (亿美元)	13.47	9.20	5.75	6.48	7.55	6.43	7.24

数据来源：中国海关，太平洋证券整理

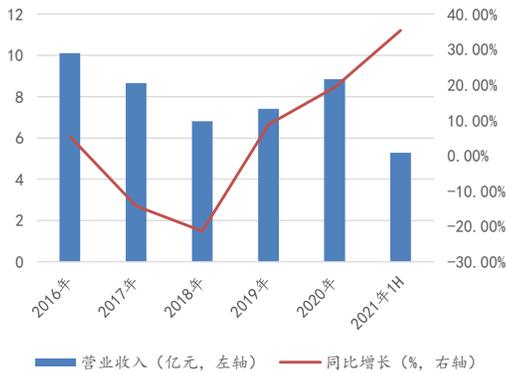
振华新云——中国振华（集团）新云电子元器件有限责任公司（国营第四三二六厂）在 2020 年攻克双 85（温湿度）系列片式钽电容器等产品关键技术，可靠性进一步增强；有机聚合物钽电容、高压高 Q 射频陶瓷电容、芯片电容等新产品逐步融入行业主流市场。

图表 16：振华新云主要产品



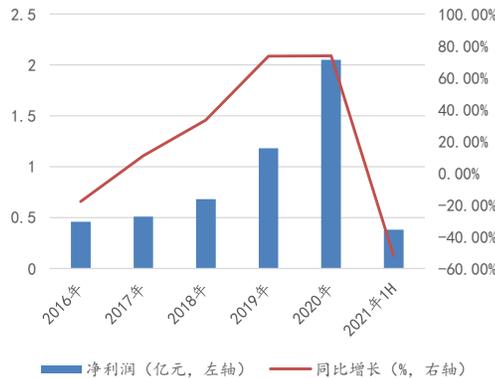
资料来源：公司官网，太平洋证券整理

图表 17：振华新云 2016-2021 年上半年营业收入情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 18：振华新云 2016-2021 年上半年净利润情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

振华新云在近两年内业绩优异。2020 年营业收入 8.84 亿元，同比增长 19%，净利润 2.05 亿元，同比增长 74%。在 2021 年上半年，收入达到 5.28 亿元，同比增长 35.38%，净利润 0.38 亿元，同比下降 51.9%。

图表 19：振华新云可比公司对比

	振华新云	火炬电子	宏达电子
核心产品	MLCC、 <b>钽电容</b> 、铝电容、薄膜电容器、小功率脉冲变压器、平面变压器等。	MLCC、钽电容、薄膜电容、电阻、电感、滤波器、特种陶瓷材料等。	MLCC、 <b>钽电容</b> 、铝电容、薄膜电容、电阻、电感等。
下游应用领域	汽车、电子、船舶、通讯、手机、程控交换机、计算机、笔记本电脑、摄录一体机、电话机、数字彩电、电动玩具等领域。	航空、航天、船舶以及通讯、电力、轨道交通、新能源等领域。	飞行器、车辆、船舶、雷达、电子、智能手机、工业控制设备、医疗设备、充电桩、笔记本电脑、仪器仪表、汽车电子等领域。
核心技术优势	工厂电容器试验中心获得国家认可、具有鉴定检验资格，配备有如氮质谱检漏仪、TCC 测试系统、端面附着试验仪、DPA 分析系统、超声波无损检测系统等各类试验检测分析设备，设备能力处于国内领先水平，能完成所有电容器鉴定试验、周期试验项目检测，以及原材料物理化学性能检测、过程产品和失效样品的物理化学检测、样品的定性和定量分析。	通过了严格的军工市场所需资质认证，并成为国内首批通过“宇航级”多层陶瓷电容器产品认证的企业，同时参与了 4 项国家标准、30 多项国家军用标准、行业军用详细规范的起草或修订工作，并承担了 43 项军工科研任务，承担了 20 余项国家、省、市级科技项目。	国内率先成功开发 THC 型高能钽混合电容器。建成国内第一条国产片式高分子固体电解质钽电容器生产线。建成国内第一条通过 CAST 认证的高能钽电解电容器生产线。
收入盈利	2020 年营业收入 8.84 亿元，同比增长 19%，净利润 2.05 亿元，同比增长 74%。	2020 年营业收入 36.56 亿元，同比增长 42.30%，净利润 6.09 亿元，同比增长 59.79%。（其中 2020 年钽电容收入 0.51 亿元，MLCC 收入 8.71 亿元）	2020 年营业收入 14 亿元，同比增长 66%，净利润 4.8 亿元，同比增长 65%。（其中 2020 年钽电容收入 8.57 亿元，MLCC 收入 1.22 亿元）

资料来源：公司官网，太平洋证券整理

由于钽电容的可靠性高、漏电流小、性能稳定、具有极高的电场强度，具有铝电容、薄膜电容、陶瓷电容等不可替代的性能优势，因此特别适用于对可靠性要求高的领域。高分子钽电容的技术发展导致电容量不断增大，体积不断减小，同时具有阻抗低、漏电流小等特点，随着应用范围的进一步拓展，钽电容市场高景气有望持续。

## 2.2 电阻——振华云科是片式厚膜固定电阻绝对军品龙头

电阻器在日常生活中一般直接称为电阻。是一个限流元件，将电阻接在电路中后，电阻器的阻值是固定的一般是两个引脚，它可限制通过它所连支路的电流大小。阻值不能改变的称为固定电阻器。阻值可变的称为电位器或可变电阻器。理想的电阻器是线性的，即通过电阻器的瞬时电流与外加瞬时电压成正比。用于分压的可变电阻器。在裸露的电阻体上，紧压着一至两个可移金属触点。触点位置确定电阻体任一端与触点间的阻值。

电阻器可按伏安特性、材料和特殊电阻器进行分类。电阻器的主要种类有线性电阻与非线性电阻、线绕电阻器、碳合成电阻器、碳膜电阻器、金属膜电阻器、金属氧化膜电阻器、保险电阻和敏感电阻器。

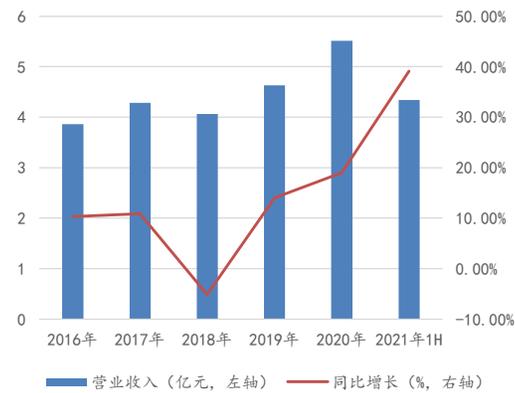
图表 20：电阻器的分类

分类方式	种类	简介
按伏安特性分类	线性电阻	对大多数导体来说，在一定的温度下，其电阻几乎维持不变而为一定值
	非线性电阻	有些材料的电阻明显地随之电流（或电压）而变化，其伏安特性是一条曲线
	线绕电阻器	具有较低的温度系数，阻值精度高，稳定性好，耐热耐腐蚀，主要做精密大功率电阻使用，缺点是高频性能差，时间常数大
按材料分类	碳合成电阻器	由碳及合成塑胶压制而成
	碳膜电阻器	成本低、性能稳定、阻值范围宽、温度系数和电压系数低，是目前应用最广泛的电阻器
	金属膜电阻器	比碳膜电阻的精度高，稳定性好，噪声，温度系数小。在仪器仪表及通讯设备中大量采用
钽电容 薄膜电容	金属氧化膜电阻器	高温下稳定，耐热冲击，负载能力强。按用途分，有通用、精密、高频、高压、高阻、大功率和电阻网络等
	保险电阻	又叫熔断电阻器，在正常情况下起着电阻和保险丝的双重作用，当电路出现故障而使其功率超过额定功率时，它会像保险丝一样熔断使链接电路断开
	敏感电阻器	敏感电阻器所用的材料几乎都是半导体材料，这类电阻器也被称为半导体电阻器

资料来源：中国产业信息网，太平洋证券整理

振华云科——中国振华集团云科电子有限公司始建于1994年，是目前国内片式厚膜固定电阻器中品种最多、规格最齐全的军品生产厂家。

图表 21：振华云科 2016-2021 年上半年营业收入情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 22：振华云科 2016-2021 年上半年净利润情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

在 2020 年，为了解决场地不足、布局分散造成的管理成本增加、企业发展受制等问题，振华科技向振华云科投入 8500 万元用于建设电子元件厂房，提高产能及生产效率，也可以让振华云科将宝贵的资金用于技术创新和产品升级上，对增强企业竞争力，促进企业健康、持续、快速发展将发挥积极的作用。

同年，振华科技对振华云科投资 6385 万元用于提升振华云科电子陶瓷材料的研发生产能力，加速成果转化，拓展产品种类，为振华云科抢占电子功能材料市场奠定良好基础。

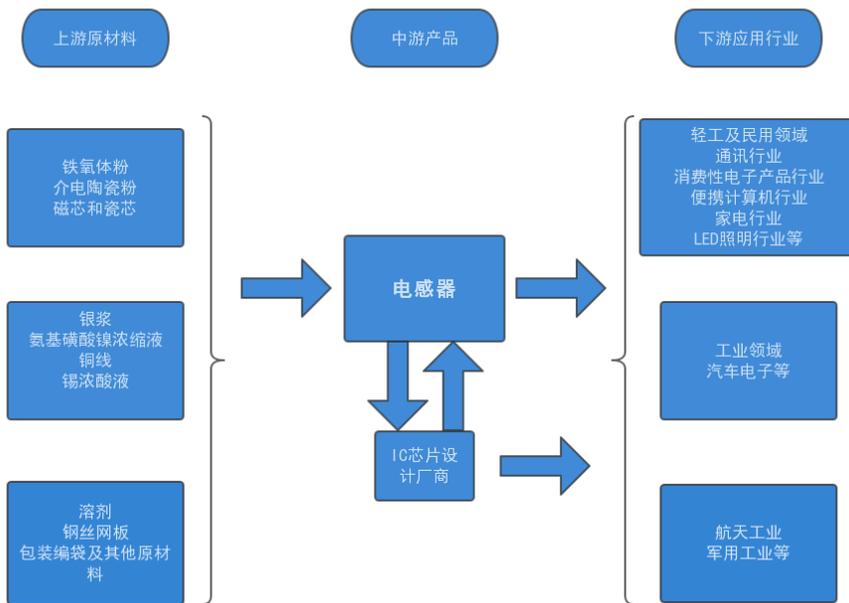
在振华云科 2015 年工信部强基工程项目“片式多层陶瓷电容器用介质材料”基础上，建设超微型 MLCC 用介质材料生产线，建成集研制、生产、检测、验证一体化平台。通过完善 MLCC 用介质材料科研生产条件，提升介质材料制造产能，拓宽产品规格，使得振华云科生产线技术、工艺水平得到较大的提高，保障振华云科新型电子功能材料的研发和生产，提高企业核心竞争力。

### 2.3 电感——振华富在片式电感器领域国内领先

电感器是能够把电能转化为磁能而存储起来的元件。电感器的结构类似于变压器，

但只有一个绕组。电感器具有一定的电感，它只阻碍电流的变化。如果电感器在没有电流通过的状态下，电路接通时它将试图阻碍电流流过它；如果电感器在有电流通过的状态下，电路断开时它将试图维持电流不变。电感器又称扼流器、电抗器、动态电抗器。电感器一般由骨架、绕组、屏蔽罩、封装材料、磁心或铁心等组成。电感器按功能不同可分为射频电感、功率电感；按工艺不同可分为绕线电感、叠层电感、薄膜电感；按材料不同可分为磁性电感、非磁性电感。

图表 23：电感器的产业链结构



资料来源：中国电子元件行业协会，太平洋证券整理

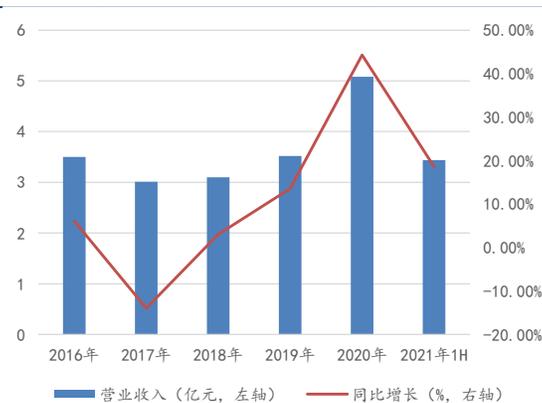
由于整个片式元器件制造工艺都围绕材料以及对原材料的物理化学加工展开，一方面原材料的电气化学参数影响电子元器件的电气参数水准，影响到元件能否达到某些特殊电器参数要求，另一方面基础材料的物理机械参数性状，也影响元器件的工艺可行性和工艺成本，因此本行业对原材料产品品质、供应能力、性能稳定性的要求较高。为了保证原材料产品的稳定性，同时保护行业公司的原材料配方等商业机密，行业公司通常都与上游原材料供应商保持长期稳定的合作关系，建立高效的供应链管理体系，已确保产品质量稳定及持续供应能力。

被动电子元器件主要应用于信息、通讯及消费性电子产品等三大类。从全球来看，被动元器件下游市场应用最多的是消费性电子产品（约占 26%），其次分别为通讯产品（约占 25%）、信息产品（约占 21%），其余为汽车用电子产品、工业及其它产品等（约占 28%）。无论是全球市场还是国内市场电子信息产业的迅猛发展都给上游电子元器件产业带来了广阔的市场空间。电感器作为三大被动电子元器件之一，下游应用结构与被动电子元器件有很大的相似性。

随着世界电子元件体积越来越小，电路密度越来越高，传输速度越来越快。中国电感必然跟着世界电子元件的发展而发展，才能跟上世界电子元器件发展的步伐。所以未来电感器必然朝着小型化、高频化、高精度、集成化发展。

振华富——深圳振华富电子有限公司成立于 2001 年，专业致力于磁性元件、微波元件、敏感元件、电子模块和功能组件的科研与生产，主要产品包括全系列片式电感器、磁珠，LTCC 滤波器，电源滤波器，变压器等，产品广泛应用于通讯、消费电子、汽车电子、计算机、医疗设备等领域。

图表 24：振华富 2016-2021 年上半年营业收入情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 25：振华富 2016-2021 年上半年净利润情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

作为国内领先的片式元器件研发生产企业，振华富还拥有完整的射频片式陷波器生产试验线，并且承担了总装合同办、广东省科技厅、深圳市发展和改革委员会、深圳市科技创新委员会、龙华新区经济服务局等各级科技部门有关射频片式陷波器、新型磁性元件项目 12 项。

在 2020 年振华科技募集资金投入 16137 万元到射频片式陷波器与新型磁性元件产

业化项目。研制和生产的叠层片式低通陷波器、高通陷波器、带通陷波器等射频片式陷波器和一体成型电感、电子变压器等新型磁性元件已经广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、电子等领域。

## 2.4 分立器件——振华永光半导体分立器件未来空间广阔

分立功率半导体器件指用于电力电子作为开关或整流器的分立半导体器件，且与其他功率器件组装时作为功率 IC 的一部分。分立功率半导体器件可分为三极管、品闸管和二极管。

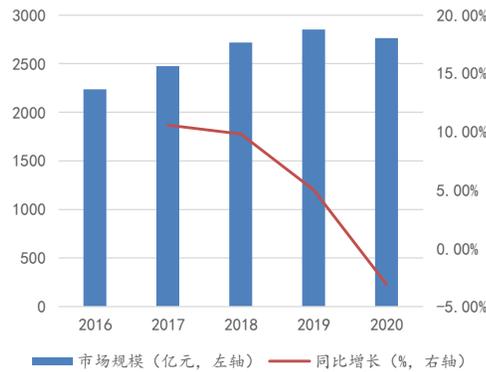
2019 年全球分立功率半导体器件的市场规模达到 403 亿元，2015-2019 年复合增长率为 5.3%。由于疫情影响，在 2020 年有所下跌。但是在未来，随着全球需求的普遍增加，加上中国制造分立器件的能力增长，预计市场规模将会继续增长。

图表 26：中国半导体分立器件行业产量增长情况



数据来源：中国半导体行业协会，太平洋证券整理

图表 27：中国半导体分立器件行业市场规模增长情况



数据来源：中国半导体行业协会，太平洋证券整理

半导体分立器件主要用于各类电子设备的整流、稳压、开关、混频、放大等，具有广泛的应用范围和不可替代性。目前半导体分立器件产业通常沿着功率、频率和微型化等方向发展，形成了新的器件理论和新的封装结构，各种新型半导体分立器件产品不断上市，促进着电子信息技术的快速发展。

数据显示，2019 年中国半导体分立器件（该分类还包含光电器件、传感器）的销售收入为 2851.8 亿元，同比增长 5%；2020 年受疫情影响及出口市场的下滑，我国半导体分立器件产量同比下降 4.3% 至 7317.7 亿只，国内半导体分立器件市场规模同比下

降 3.1%。

目前，军用半导体分立器件需求量区别于民用，近几年处于高速增长状态。

图表 28：振华永光主要产品



资料来源：公司官网，太平洋证券整理

振华永光——中国振华集团永光电子有限公司始建于 1966 年，主要从事半导体分立器件（含抗辐射加固器件）、模拟集成电路、半导体功率模块的设计、开发、生产和服务。

图表 29：振华永光 2016-2021 年上半年营业收入情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 30：振华永光 2016-2021 年上半年净利润情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

振华永光在近两年内增速显著。2019 年营业收入 4.54 亿元，同比增长 13.22%，净利润 1.12 亿元，同比增长 47.37%，2020 年营业收入 6.13 亿元，同比增长 35%，净利润 1.88 亿元，同比增长 68%。2021 年上半年营业收入达到 4.98 亿元，同比增长 35.69%，净利润达到 1.68 亿元，同比增长 115.38%。

图表 31：振华科技与森未科技的合作历史

日期	具体事项
2015年	振华科技与森未科技就IGBT产品研发开始合作
2018年12月28日	振华永光出资1000万元对森未科技进行投资并出资2.4975进行股权受让，振华永光完成对振华科技的增资扩股及股权受让后，振华永光持有森未科技的股权为20%
2019年9月30日	森未科技的投资主体由振华永光转为振华科技

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

自 2015 年以来，与成都森未科技有限公司就 IGBT 产品研发展开积极合作，目前已取得较大进展，研发的 IGBT 产品已向市场提供应用。在 2018 年底振华永光基于对 IGBT 产业具有较好发展前景的判断，经与森未科技股东协商，决定以自有资金人民币 1,002.4975 万元对森未科技进行投资。其中，出资 1,000 万元人民币对森未科技进行增资扩股，出资 2.4975 万元受让森未科技控股股东成都森米科技咨询合伙企业协商持有森未科技的 3.33% 的股权。

振华永光对森未科技投资完成后，森未科技注册资本将由 62.5 万元人民币增至 75 万元人民币。振华永光完成对森未科技的增资扩股及股权受让后，振华永光持有森未科技的股权为 20.00%。在 2019 年 9 月 30 日森未科技的投资主体由振华永光转为振华科技。

图表 32：IGBT 技术发展史

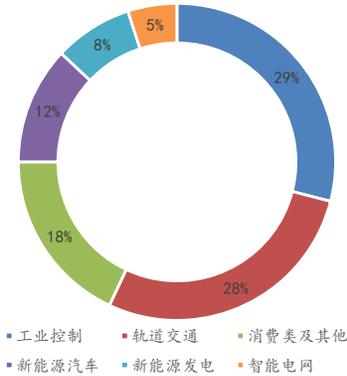
	结构特征	工作结温	短路能力	封装形式	常见后缀
IGBT2	平面栅+NPT	125°C	10μs	模块	DLC,KF2C,S4
IGBT3	沟槽栅+场截止	125°C 600V 150°C	10μs 600V 6μs	模块	T3,E3,L3
IGBT4	沟槽栅+场截止	150°C	10μs	模块	T4,E4,P4
IGBT5	沟槽栅+场截止+表面覆铜	175°C	10μs	模块	E5,P5
TRENCHSTOP™5	微沟槽+场截止	175°C	无	单管（650V）	H5,F5,S5,L5
IGBT6	沟槽栅+场截止	175°C	3μs	单管（1200V）	S6,H6
IGBT7	微沟槽+场截止	过载175°C	8μs	模块	T7,E7

资料来源：中国半导体行业协会，太平洋证券整理

森未科技拥有国内一流的 IGBT 技术研发团队，该技术团队拥有第 4 代 Plan-NPTIGBT 技术、第 5 代 Plan-FS-IGBT 技术和第 6 代 trench-FSIGBT 技术自主开发能力。目前，共申请专利 35 项，其中发明专利 22 项，实用新型专利 13 项，实用新型专利已全部授权，发明专利已授权 9 项。

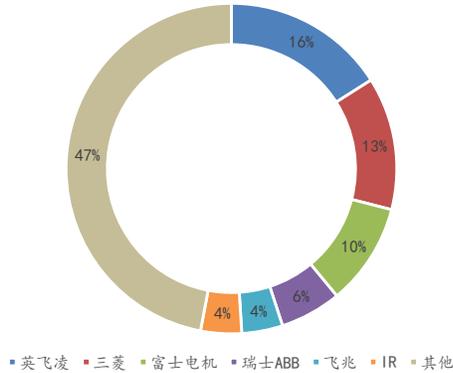
森未科技研发产品包括 IGBT 芯片及封装器件两大类，电压等级覆盖 600V-1700V，单芯片电流规格覆盖 2A-200A，单管和模块产品电流规格覆盖 2A-800A。2015 年振华永光与森未科技技术团队合作进行了 IGBT 功率半导体器件的合作开发，首款芯片 1200V/100A 测试性能达到国外公司同类产品水平，同时成功研制出 600V/40A、1200V/100A、1700V/15A IGBT 多种封装外形的 IGBT 模块，目前相关产品已向市场推广应用。

图表 33：中国 IGBT 下游应用占比情况



数据来源：Yo!eDevelopment, 太平洋证券整理

图表 34：中国 IGBT 竞争格局情况



数据来源：IHSMarkit, 太平洋证券整理

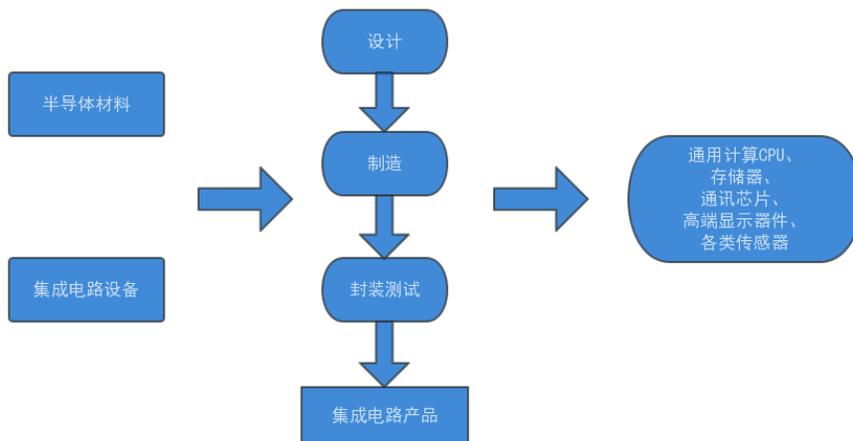
我国 IGBT 主要应用于工业控制、轨道交通领域。IGBT 下游应用领域工业控制占比 29%，轨道交通占比 28%，新能源汽车占比 12%，新能源发电占比 8%，不过随着我国新能源领域的不断发展，新能和光伏、风电这两块需求占比未来将持续上升。

IGBT 市场竞争格局较为集中，主要竞争者包括英飞凌、三菱、富士电机、安森美、瑞士 ABB 等。国内 IGBT 市场被国际企业垄断，国内企业目前的市场份额普遍偏小，通过与国际领军企业英飞凌等同类产品进行对比测试和实际工况下的性能对比，结果表明森未科技系列产品性能表现良好，未来有望打破国际技术封锁，实现国产化替代，想象空间巨大。

## 2.5 集成电路——振华微电子厚膜集成电路和电源模块持续发力

集成电路就是在一块极小的硅单晶片上，利用半导体工艺制作出许多的二极管、晶体管以及电阻电容等，并连接成能完成特定功能的电子电路。目前，集成电路是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。集成电路应用领域覆盖了几乎所有的电子设备，是电子信息产业发展的基础。同时集成电路行业倍增效应大，在推动经济发展上发挥着重要作用。

图表 35：集成电路的产业链结构



资料来源：中国半导体行业协会，太平洋证券整理

近年来，随着中美“科技战”等不利因素，集成电路成为双方博弈的重要领域。美国多次对华为、中兴等民族企业出手使得我国越发意识到集成电路的重要性，也出台了一些列政策解决我国的芯片问题。目前在我国高度重视集成电路发展的情况下，我国集成电路市场规模不断提升。根据中国半导体行业协会数据显示，2015-2020年我国集成电路市场规模呈逐年增加趋势。2020年我国集成电路市场规模为8848亿元，较2019年增加17.00%。

图表 36：2015—2020 中国集成电路市场规模



数据来源：中国半导体行业协会，太平洋证券整理

图表 37：2017—2020 中国集成电路进出口金额情况



数据来源：海关总署，太平洋证券整理

**我国集成电路行业存在较大逆差。**根据海关总署数据显示，2020 年我国集成电路进口额为 3490.80 亿美元，较 2019 年增长 14.74%；出口额为 1163.67 亿美元，较 2019 年增长 14.73%；2020 年我国集成电路行业的贸易逆差为 2327.13 亿美元。2021 年 1-2 月，我国集成电路行业进口额为 575.58 亿美元，出口额为 197.22 亿美元，贸易逆差实现 378.37 亿美元。

电路制造在半导体芯片表面上的集成电路称薄膜集成电路。另一种厚膜混合集成电路是由独立半导体设备和被动组件，集成到衬底或线路板所构成的小型化电路。厚膜集成电路是指在同一基片上采用阵膜工艺(丝网漏印、烧结和电镀等)制作无源网络并组装上分立的半导体器件、单片集成电路或微型元件而构成的集成电路。

厚膜混合集成电路的特点是设计更为灵活、工艺简便、成本低廉，特别适宜于多品种小批量生产。在电性能上，它能耐受较高的电压、更大的功率和较大的电流。

图表 38：厚膜混合集成电路的发展

时间	发展方向	具体特征
20世纪80年代	表面安装技术	以表面贴装元器件大量应用，使得混合集成电路在可靠性、体积小、重量轻等方面优势得到发挥
20世纪90年代	MCM多芯片组件组装技术	从二维MCM技术逐步过渡到三维的MCM立体组装技术，使得产品的组装效率得到大幅度的提高，产品的重量和体积也得到降低和缩小
2000年至今	系统化方向	随着多层共烧、多层布线技术的成熟，SIP、SOP等一系列新兴混合集成电路技术应用，把混合集成电路推广到了更多高端应用领域，在产品的功率密度、封装密度、功能的系统化等方面都有长足的进步

资料来源：《现代企业》，太平洋证券整理

由于厚膜集成电路的众多优势，被广泛应用于航空电子、卫星通讯设备等军工领域和民用通讯、计算机、汽车电子等民用工业领域。随着厚膜混合集成电路设计和封装技术的不断发展，产品向小型化、轻量化、高可靠性、耐冲击和抗辐射方向发展，产品在机载通讯系统、雷达、火力控制系统和卫星通讯领域应用不断深入。

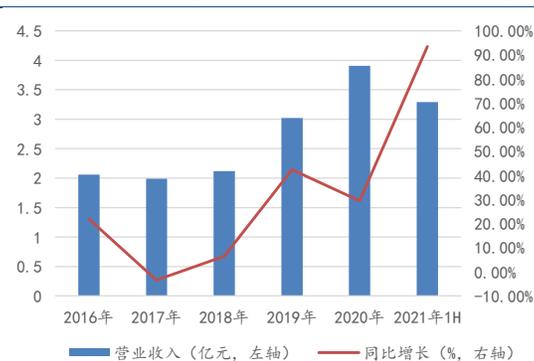
图表 39：厚膜混合集成电路的应用

应用领域		具体应用
军用	航空航天工业	机载通信、雷达、火力控制系统、导弹制导系统以及卫星和各类宇宙飞行器的通信、电视、雷达、遥感和遥测系统
	军工行业	高稳定度、高精度、小体积的模块电器，传感器电路，前置放大电路，功率放大电路
	汽车工业	发电机电压调节器、电子点火器和燃油喷射系统
	计算及工业	集成存储器、数字处理单元、数据转换器、电源电路、打印装置中的热印字头
民用	民用通讯工业	厚膜混合集成压控振荡器、模块电源、精密网络、有源滤波器、衰减器、线路均衡器、旁音抑制器、话音放大器、高频和中频放大器、接口阻抗变换器、用户接口电路、中继接口电路、二/四线转换器、自动增益控制器、光信号收发器、激光发生器、微波放大器、微波功率分配器、微波滤波器、宽带微波检波器
	民用仪器仪表及机床数控行业	传感器接口电路、电荷放大器、小信号放大器、信号发生器、信号变换器、滤波器、IGBT等功率驱动器、功率放大器、电源变换器等
	其他交叉学科	磁学与超导膜式器件、声表面波器件、膜式敏感器件（热敏、光敏、压敏、气敏、力敏）、膜式太阳能电池、便携音箱锂电池、集成光路

资料来源：《现代企业》，太平洋证券整理

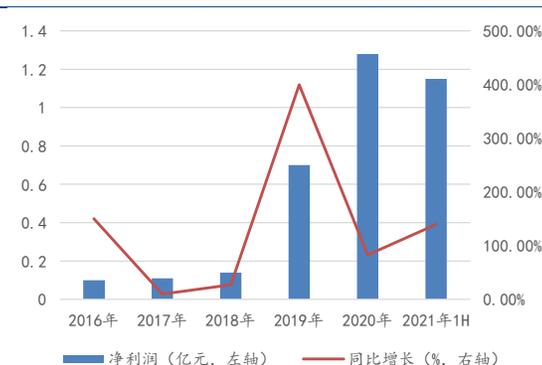
振华微电子——深圳市振华微电子有限公司成立于1994年，主要从事厚膜混合集成电路的研制开发和生产，年产2000多万块厚膜电路，具备每年1.5亿件SMT生产线贴片组装能力，目前也已进军电源模块领域的生产研究。

图表 40：振华微电子 2016-2021 年上半年营业收入情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

图表 41：振华微电子 2016-2021 年上半年净利润情况



数据来源：公司年报，太平洋证券整理

振华微电子在近两年成为振华科技所有子公司里，增速最快的子公司。2019 年营业收入 3.02 亿元，同比增长 42.45%，净利润 0.7 亿元，同比增长 400%，2020 年营业收入 3.91 亿元，同比增长 29%，净利润 1.28 亿元，同比增长 83%。2021 年上半年营业收入达到 3.29 亿元，同比增长 93.53%，净利润达到 1.15 亿元，同比增长 139.58%。

图表 42：振华微电子主要产品

AD/DC 电源	中小功率微电路 DC/DC 变换器	混合集成类高可靠无刷电机驱动器	高功率密度微电路模块 DC/DC 变换器	混合集成类高可靠有刷电机驱动器	微电路模块类有刷电机驱动器
					

资料来源：公司官网，太平洋证券整理

目前振华微电子也进军电源分系统领域。在技术方面，集成电路的发展带来了电源管理芯片的高集成化，进一步缩小了模块电源的尺寸，集成电路对于电源模块的研发有不小的帮助，厚膜集成电路方面的技术领先对于厚膜电源模块（DC/DC）的研发有着极大的推动作用。在国产化替代方面，100W 以内的电源模块基本 100% 国产化，宽输入电压 DC/DC 变换器系列产品已经按照 100% 国产化进行设计。阻、容、感、二三极管等元器件立足国内厂商，可完全国产化。积极测试、验证国内厂家提供的国产芯片。公司自主开发了 ZHMS025A 型有源钳位 PWM 芯片、ZHM5035C 型半桥控制 PWM 芯片、ZHM5032 型双路 PWM 控制芯片，目前还有多款芯片正在研制中。未来振华微电子在电源分系统领域有很广阔的市场空间。目前电源分系统领域中国电子科技集团公司第 43 研究所处于国内领先地位，振华微电子进步非常快，目前已进入第一梯队。

图表 43：振华微电子可比公司对比

	振华微电子	中国电子科技集团公司第 43 研究所	北京新雷能
主要产品	电源产品（含系统电源、组件电源、电源变换器、浪涌抑制器、电源滤波器、电源维持模块、电源管理芯片等）、驱动产品（电机驱动器、IGBT 模块）、射频/微波产品（微带滤波器、混频器、功放、故障检测器等）、其他产品（信号处理器、脉冲调制器、定制集成类产品等）。	功率电路（DC/DC、AC/DC、DC/AC、EMI 滤波器、脉宽调制放大器）、转换器电路（SDC/RDC、DRC/DSC、F/V 变换）、精密电路（电压基准源、精密恒流源）、信号处理电路、放大器电路、专用混合集成电路和多芯片组件等。	芯片型电源（即电源微模组）、模块电源、定制电源、大功率电源及供电电源系统。
下游应用领域	<b>军品：</b> 航空、航天、兵器、电子、船舶、核工业等领域。 <b>民品：</b> 计算机、通讯、汽车电子、信息安全、物联网等领域。	<b>军品：</b> 航空、航天、船舶、电子、通讯、雷达、兵器等领域。 <b>民品：</b> 新材料、新能源、LED 绿色照明、光电通讯、新能源汽车等领域。	<b>军品：</b> 航空、航天、船舶等领域。 <b>民品：</b> 通信、铁路、电力、工控、新能源等领域。
核心技术优势	2017 年检测中心获 CNAS 认可，2018 年获批“广东省厚膜混合集成电路工程技术中心”，有厚膜混合集成电路及微电路模块两个成熟的生产工艺技术平台，自主开发了 ZHM5025A 型有源钳位 PWM 芯片、ZHM5035C 型半桥控制 PWM 芯片、ZHM5032 型双路 PWM 控制芯片，目前还有多款芯片正在研制中。	拥有国内领先的宇航级混合集成电路研制军品生产线、H 级厚膜混合集成电路军标生产线、H 级薄膜混合集成电路军标生产线、金属封装外壳军标生产线、SMT 模块电路生产线和多芯片组件（MCM）研制线，拥有同时具备国家实验室、国防实验室和总装军用实验室认证的混合集成电路及电子元器件检测实验室，以及安徽省电子制造电热设备工程技术研究中心、合肥市电子元器件封装工程技术研发中心。	"高效电源变换技术"、"高效低谐波功率因数校正技术"、"电磁兼容性设计技术"、"数字控制、智能监控及高可靠保护技术"、"电源类集成电路设计技术"、"高功率密度 3DSiP 集成技术"、"高效大功率无线传能技术"、"高密度高可靠组装及封装工艺技术"。
知识产权人才队伍	公司累计申请专利 110 多项。	研究所累计获得专利 125 项。	公司累计获得各项知识产权 199 项（其中发明专利 41 项、集成电路布图设计 5 项）。
收入盈利	员工人数 550 多人，其中专业技术人员 200 多人。	现有职工一千多人，硕博学历人员占比 30% 以上，现有高工职称 240 人，各级专家 60 余人。	公司研发团队共计 554 人，占公司人员比例 35.63%。
	2019 年营业收入 3.02 亿元，同比增长 42.45%，净利润 0.7 亿元，同比增长 400%，2020 年营业收入 3.91 亿元，同比增长 29%，净利润 1.28 亿元，同比增长 83%。		2019 年营业收入 7.72 亿元，同比增长 62.06%，净利润 0.62 亿元，同比增长 73.86%，2020 年营业收入 8.43 亿元，同比增长 9.1%，净利润 1.23 亿元，同比增长 98.07%。

资料来源：公司官网，太平洋证券整理

虽然近两年有疫情的影响，但是振华微电子收入及净利润增长显著，一是由于目前下游整机需求旺盛导致的订单量井喷式的增长，二是因为目前国家加速推进集成电路国产化替代进程，多项政策促使国产集成电路销量向好以及国产化替代自身的需求所导致的。随着目前市场对高端厚膜集成电路和电压模块需求量持续增长，振华微电子将不断提高自身市场化程度，发挥研发效率高的优势，未来会大力拓展下游客户，提高产品技术含量，不断巩固在集成电路领域的护城河，提高竞争力。

依托振华科技这个大的平台，振华微电子有其与生俱来的竞争力优势——可以利

用振华科技内部的各种产业的协同关系以及客户资源来拓展自己的业绩。最显著的就是振华新能源与振华微电子的协同效应。所以我们认为在近两三年，振华微电子的订单量还将继续维持一个高位的状态，业绩也会持续上涨。

### 3.彻底卸下沉重历史包袱，激励政策笼络优秀人才

**卸下历史包袱，集中开拓军工电子市场。**2018-2020年，振华新能源连续三年亏损，2020年全年累计亏损金额高达1.35亿元，是2019年亏损额的2.33倍。2019年振华深圳通信全年累计亏损4.3亿元，亏损严重，犹如涸辙之鱼。这两家子公司的亏损近期成为振华科技的主要累赘。但公司及时应对，甩掉包袱，转型升级：2020年彻底剥离深圳通信，退出整机及系统业务，同时退出锂离子动力电池产品市场，转向消费电子市场，大力开拓军工电子领域。

在2021年上半年，公司及所属企业根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于国有企业退休人员社会化管理的指导意见》（厅字〔2019〕19号）文件精神和工作要求，一次性计提统筹外费用2.33亿元，之后不会再发放统筹外费用，社会责任基本出清，彻底卸下包袱，整装待发，全力出击。

**研发中心设立，激励方案笼络优秀人才。**为了吸引人才以及降低民品的销售成本，计划在珠三角与长三角一带建设研发中心并将民用生产线迁入，目前已经在广东省东莞市虎门镇建立了一个产业园来供民品生产，在2021年上半年继续向该产业园投资了798万元用于建设产线。将产能与研发中心向珠三角与长三角转移有利于产业集中，充分利用当地高校网罗优秀人才，促进研发。

在2018年年底，公司正式发布2018年股票期权激励计划(草案)，在2019年10月正式进行了股票期权的授予，并计划在授予日后的固定期限按固定价格允许行权。这一系列激励方案有利于笼络优秀人才。

#### 3.1 甩掉历史遗留负面资产，产品转型升级基本完成

2019年5月6日，振华科技发布公告称，为集聚资源，聚焦新型电子元器件核心优势产业的发展，决定放弃旗下移动通信终端产品公司深圳通信的控股权。上海与德对深圳通信增加投资完成后，深圳通信注册资本将由2.5075亿元变更为3.0704亿元。

批注 [A4]: 改为低效资产

其中，上海与德出资 1.5659 亿元，占注册资本的 51%；振华科技出资 1.5045 亿元，占注册资本的 49%。因此，振华通信将不再纳入振华科技合并报表范围。

2019 年，根据深圳通信生产经营需求，公司向其发放了 1.25 亿元和 0.37 亿元的委托贷款。2019 年下半年，受手机行业剧变影响，深圳通信经营不佳，深陷泥沼。公司对其偿债能力进行分析后，对其负债按 50% 的比例单项计提了信用减值损失 0.81 亿元。2020 年，深圳通信已处于破产状态。因法院受理了深圳通信的破产申请，公司根据谨慎性原则，对持有的深圳通信委托贷款净额全额计提信用减值损失，其中其他应收款计提 0.28 亿元、委托贷款计提 0.81 亿元。2020 年，公司全面剥离深圳通信。

公司的子公司振华新能源在 2018 年亏损 5900 万，2019 年亏损 5700 万，2020 年继续亏损 1.35 亿元。亏损的原因主要是在于新能源动力电池而形成的应收账款和存货需要继续消化。因此，公司采取了相应的措施进行止损，进行产品转型升级，一方面是从新能源汽车动力电池转向九阳、格力等消费电子领域，另一方面是加大向军工领域的开拓。

2021 年以来虽然受原材料电瓶的价格大幅上涨的影响，但是振华新能源依旧保持每月盈利。在今年 7 月 8 日，公司对外表示，公司旗下的振华新能源其锂离子电池产品已完成转型，现已退出锂离子动力电池产品市场，目前锂离子电池产品主要应用领域为消费类电池市场和特种行业领域，消费类电池的主要客户为安克、大疆等优质客户，经营能力得到显著提升。在军工领域，已获取火箭军等兵种客户订单，预示着未来振华新能源前景十分光明。

公司逐步收缩并最终退出通信整机业务，营收规模虽然减少，但财务状况将大大改善，未来经营风险得到释放，公司可持续发展能力进一步增强。振华新能源即使调整亏损项目，逐步实现产品转型升级，有利于提高公司营业收入。甩掉历史遗留负面资产，聚焦核心主业发展，加快产品升级转型，将进一步增强公司核心竞争力，提高公司在国家国防自主可控和信息安全领域的保障能力，提升公司在国产化替代关键领域的话语权，向高质量发展方向加快迈进。

### 3.2 股权激励切实落地，相关政策保证专业人才不流失

2019 年 10 月发布的《2018 年股票期权激励计划(草案)摘要(修订)》中提到，业绩

行权条件为：以2018年为基础，2020-2022年扣非归母净利润增长率不低于25%/45%/65%，期间ROE不低于4.25%/4.75%/5.25%，且以上两项均不低于可比公司75分位值。行权安排为：第一/二/三个行权期是自授予日起24/36/48个月后的首个交易日起至授予日起36/48/60个月内的最后一个交易日当日止，可行权数量占获授权益数量比例为40%/30%/30%。

图表 44：股票期权激励计划授予对象情况

序号	姓名	职务	授予股票（万份）	占授予总量比例（%）	占总股本比例（%）
1	杨林	董事长	20	2.13%	0.0426%
2	付贤民	董事	20	2.13%	0.0426%
3	肖立书	董事、总经理	20	2.13%	0.0426%
4	潘文章	常务副总经理、总会计师	18	1.92%	0.0383%
5	马建华	总工程师	15	1.60%	0.0320%
6	陈刚	副总经理	15	1.60%	0.0320%
7	马晋川	副总经理	15	1.60%	0.0320%
8	杨凯	副总经理	15	1.60%	0.0320%
9	王海	副总经理	15	1.60%	0.0320%
10	齐靖	董事会秘书	15	1.60%	0.0320%
中级管理人员及核心骨干人员（359人）			746.1	81.62%	1.4493%
			914.1	100%	1.7756%

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

2019年10月24日，公司完成股票期权激励计划的授予登记工作，第1个行权期自授予日24个月后的首个交易日起，即今年10月底激励对象将解锁获授份额的40%，行权价格11.67元/股。参考目前公司股价，激励效果显著。除了母公司的激励政策外，各子公司也有其相应的措施。公司的员工激励激励到位，充分调动研发生产各部门积极性，促进公司研发任务即时完成的同时，保证公司业绩及时释放。

公司除了进行股票期权激励外，作为电子信息产业集团旗下的央企，科技型企业股权激励也在进行中，比如项目分红，岗位分红，职工持股等也在有序推进，效果非常明显。为了减少技术人员流失的情况的发生，也采取了相应的政策去应对。2020年，公司推出首席专家制度，每个子企业自己评选自己企业的首席专家，要求首席专家的收入不能比总经理的收入低。采取类似的措施能够保证专业的人做专业的事，提高公司内部研发与运营的效率，并且吸引更多人才，提升公司业绩。

#### 4.盈利预测及估值

未来公司围绕电子元器件核心主业，进一步加大研发投入力度，着力突破关键技术，随着新产品不断涌现，公司核心竞争力和盈利能力将不断提升。我们预计公司2021-2023年的归母净利润为12.80亿元、17.30亿元、21.56亿元，EPS为2.49元、3.36元、4.19元，对应PE为39倍、29倍、23倍，维持“买入”评级。

#### 5.风险提示

武器装备采购不及预期；新产品量产不及预期。

资产负债表(百万)						利润表(百万)					
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	1341	918	278	269	1275	营业收入	3668	3950	5645	7125	8751
应收和预付款项	2886	3438	4781	6140	7463	营业成本	2040	1834	2562	3316	4123
存货	949	1097	1532	1983	2466	营业税金及附加	36	40	57	72	89
其他流动资产	859	569	304	83	-182	销售费用	205	241	291	400	492
流动资产合计	6034	6022	6895	8475	11021	管理费用	525	562	869	855	963
长期股权投资	382	368	418	468	518	财务费用	63	42	52	38	28
投资性房地产	375	648	648	648	648	研发费用	232	332	354	499	632
固定资产	1290	1270	1525	1902	2096	资产减值损失	50	90	28	23	26
在建工程	269	229	409	589	689	投资收益	-112	23	0	0	0
无形资产开发支出	191	173	193	193	196	公允价值变动	30	22	0	0	0
长期待摊费用	74	91	91	91	91	营业利润	397	729	1576	2121	2635
其他非流动资产	601	896	896	896	896	其他非经营损益	-1	0	3	4	5
资产总计	8767	8958	10336	12523	15417	利润总额	397	729	1579	2125	2640
短期借款	476	959	387	88	0	所得税	101	127	275	369	459
应付和预收款项	1213	972	1358	1758	2185	净利润	295	602	1305	1755	2181
长期借款	1023	471	491	511	531	少数股东损益	-2	-3	25	25	25
其他负债	560	435	506	576	651	归母股东净利润	298	606	1280	1730	2156
负债合计	3384	2986	2891	3082	3515	<b>预测指标</b>					
股本	515	515	515	515	515		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
资本公积	2878	2902	2902	2902	2902	毛利率	44.38%	53.57%	54.62%	53.46%	52.89%
留存收益	1628	2183	3439	1726	2094	销售净利率	8.11%	15.33%	22.67%	24.28%	24.63%
归母公司股东权益	5378	5971	7419	9390	11826	销售收入增长率	-31.3%	7.67%	42.92%	26.23%	22.81%
少数股东权益	4	1	26	51	76	EBIT 增长率	66.52%	49.29%	60.78%	31.15%	23.69%
股东权益合计	5382	5972	7445	9441	11902	净利润增长率	-2.67%	103.5%	111.3%	35.21%	24.59%
负债和股东权益	8767	8958	10336	12523	15417	ROE	5.53%	10.14%	17.25%	18.42%	18.23%
<b>现金流量表(百万)</b>						ROA	3.39%	6.76%	12.38%	13.82%	13.98%
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	ROI C	6.64%	10.47%	14.97%	16.29%	16.27%
经营性现金流	260	-69	539	953	1473	EPS (X)	0.58	1.18	2.49	3.36	4.19
投资性现金流	-198	-169	-565	-641	-364	PE (X)	29.67	50.03	39.41	29.15	23.40
融资性现金流	93	-175	-614	-321	-102	PB (X)	1.64	5.07	6.80	5.37	4.26
现金增加额	154	-413	-640	-9	1007	PS (X)	2.50	7.80	9.04	7.13	5.68
						EV/EBITDA (X)	10.89	26.60	29.76	22.69	18.22

资料来源: Wind, 太平洋证券整理



## 投资评级说明

### 1、行业评级

看好：我们预计未来6个月内，行业整体回报高于市场整体水平5%以上；  
中性：我们预计未来6个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与5%之间；  
看淡：我们预计未来6个月内，行业整体回报低于市场整体水平5%以下。

### 2、公司评级

买入：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅在15%以上；  
增持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于5%与15%之间；  
持有：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与5%之间；  
减持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

## 销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	刘莹	15152283256	liuyinga@tpyzq.com
华北销售	董英杰	15232179795	dongyj@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售副总监	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售副总监	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售总助	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华东销售	郭瑜	18758280661	guoyu@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafll@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张靖雯	18589058561	zhangjingwen@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com



## 研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610)88321761

传真： (8610)88321566

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。