

# 世嘉科技 (002796)

 证券研究报告  
 2019年07月02日

## 传统业务稳步成长, 5G 天线+滤波器进入成长快车道

**精密箱体制造龙头, 下游客户稳定, 行业需求稳步成长, 成本管控效果逐步显现。**

公司是国内精密箱体制造领域龙头企业, 与全球知名的电梯龙头企业保持多年紧密合作关系, 同时积极拓展医疗、新能源、通信等行业专用设备箱体加工业务。随着城市化率持续提升、旧楼改造、轨道交通等建设持续发展, 公司精密箱体业务有望保持稳定增长。原材料成本处于高位的背景下, 公司强化成本管控、提升产线自动化率, 有效应对成本压力, 降本效果有望逐步显现。

**收购波发特拓展移动通信设备业务, 公司天线和滤波器产品技术和量产能力突出, 与中兴通信和日本电业长期深度合作, 同时积极拓展北美及爱立信等新客户, 有望迎来 5G 发展新机遇。**

公司 2018 年完成对波发特的收购, 波发特是中兴通讯和日本电业 4G 滤波器和天线的主要供应商之一, 在技术研发、产品量产能力等方面表现卓越。随着下一代 5G 通信网络建设逐步启动, 公司已经获得中兴 5G 天线及滤波器产品订单, 开始向中兴批量交付 5G 产品。同时公司重点拓展北美以及爱立信等新客户, 有望进一步扩展公司市场空间, 增强公司抗风险能力。

**5G 牌照落地, 网络建设有望持续加速。5G 部署频段更高, 同时引入大量新技术, 射频产业链有望迎来质和量的双重提升。**

工信部 2019 年 6 月 6 日正式向三大运营商以及中国广电发放 5G 牌照, 5G 商用建设有望进入加速推进阶段。5G 部署频段比 4G 更高, 基站覆盖范围更小, 基站数量有望增加, 相应的 5G 天线数量相比 4G 时代有望大幅增加。另一方面, 5G 引入 Massive MIMO 等新技术, 天线集成度更高, 天线价值量有望提升; 天线通道数也大幅增加, 单天线中使用的滤波器等射频器件数量也将大幅提升。公司目前在 5G 天线小型化金属腔体滤波器以及陶瓷介质滤波器领域均有成熟产品, 有望长期持续受益 5G 带来的射频产品需求, 进入发展快车道。

### 投资建议和盈利预测

公司传统精密箱体业务稳定发展, 盈利能力有望逐步优化。天线和滤波器产品技术和量产能力突出, 与中兴及日本电业深度合作, 同时积极拓展北美和爱立信等新客户。目前公司 5G 产品订单已经落地, 随着 5G 牌照落地后, 5G 网络建设逐步加速, 有望推动公司业绩持续高速增长。预计公司 19-21 年归母净利润分别为 1.6、2.3、2.7 亿元, 对应 19 年 43 倍、20 年 30 倍市盈率, 显著低于同行业可比公司估值, 参考可比公司估值, 按 20 年 35 倍、21 年 30 倍市盈率计算, 公司目标价在 47.25-48.00 元, 给予“增持”评级。

**风险提示:** 技术研发风险、5G 建设进度低预期、价格竞争超预期

财务数据和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	576.69	1,279.91	2,189.57	2,900.88	3,418.55
增长率(%)	16.01	121.94	71.07	32.49	17.85
EBITDA(百万元)	60.77	141.44	191.21	274.58	328.19
净利润(百万元)	25.69	48.61	155.54	226.42	268.81
增长率(%)	(47.15)	89.19	219.98	45.57	18.72
EPS(元/股)	0.15	0.29	0.92	1.35	1.60
市盈率(P/E)	262.56	138.78	43.37	29.79	25.10
市净率(P/B)	13.73	4.74	4.38	4.00	3.61
市销率(P/S)	11.70	5.27	3.08	2.33	1.97
EV/EBITDA	40.00	26.31	34.26	23.60	18.65

资料来源: wind, 天风证券研究所

### 投资评级

行业	机械设备/通用机械
6 个月评级	增持 (首次评级)
当前价格	40.08 元
目标价格	元

### 基本数据

A 股总股本(百万股)	168.31
流通 A 股股本(百万股)	123.81
A 股总市值(百万元)	6,745.87
流通 A 股市值(百万元)	4,962.35
每股净资产(元)	12.64
资产负债率(%)	32.62
一年内最高/最低(元)	53.68/20.80

### 作者

**唐海清** 分析师  
 SAC 执业证书编号: S1110517030002  
 tanghaiqing@tfzq.com

**容志能** 分析师  
 SAC 执业证书编号: S1110517100003  
 rongzhineng@tfzq.com

**姜佳汛** 分析师  
 SAC 执业证书编号: S1110519050001  
 jiangjiaxun@tfzq.com

### 股价走势



资料来源: 贝格数据

### 相关报告

## 内容目录

1. 收购波发特，开启精密箱体与移动通信双主业发展阶段.....	4
2. 受益行业景气，传统主业有望稳定增长.....	5
2.1. 受益于城镇化持续渗透，轨道交通+保障性住房大发展拉动电梯行业景气.....	5
2.2. 公司精密箱体业务客户需求稳定，强化成本管控毛利率有望企稳回升.....	6
3. 收购波发特，全面布局基站天线和滤波器，迎接 5G 大机遇.....	9
3.1. 收购波发特，延伸移动通信业务.....	9
3.1.1. 波发特：射频及天线的主流供应商.....	9
3.1.2. 天线+滤波器布局分散客户风险，盈利能力稳定成长性突出.....	10
3.2. 迎接 5G 大时代，公司业绩有望进入成长快车道.....	11
3.2.1. 5G 商用元年到来，射频产业链有望迎来质和量的双重提升.....	11
3.2.2. 天线业务：日本市场稳步成长，5G 天线批量出货，客户有望进一步拓展.....	13
3.2.3. 滤波器业务：5G 金属/陶瓷滤波器全面布局，进入成长快车道.....	14
4. 盈利预测与投资建议.....	15
4.1. 盈利预测与核心假设.....	15
4.2. 估值分析.....	15

## 图表目录

图 1：公司的传统主业是精密箱体系统业务.....	4
图 2：公司收入结构.....	5
图 3：公司整体毛利率企稳回升.....	5
图 4：2018 年全国电梯采购项目达 4685 个，同比增加 977 个.....	5
图 5：2018 年全国电梯采购规模达约 85.1 亿元，同比增长 28.5%.....	5
图 6：中国城镇化率持续提升.....	6
图 7：电梯箱体系统分为轿厢整体集成系统、轿厢内部集成系统和控制柜系统.....	6
图 8：专用设备柜体系统分为变频器柜体系统、风电变流柜体系统、光伏逆变器柜体系统及其他.....	7
图 9：公司研发费用持续投入.....	8
图 10：公司金属箱体业务整体收入及毛利率.....	8
图 11：国内钢铝价格趋势.....	8
图 12：波发特主要产品为滤波器、双工器、天线，主要用于基站.....	9
图 13：中兴是第一大客户，日本电业是第二大客户.....	10
图 14：2018H1 全球无线接入（RAN）市场份额.....	10
图 15：波发特净利润基本与营收保持同步，并实现当年承诺净利润.....	10
图 16：射频及天线为主要业务来源.....	11
图 17：2018 年高毛利业务带动综合毛利率有所回暖.....	11
图 18：工信部 5G 发牌仪式.....	11

图 19: 我国 4G 新建基站进程 (单位: 万站) .....	12
图 20: 我国 5G 新建宏基站进度预测 (单位: 万站) .....	12
图 21: 巴塞罗那通信展上展示的中兴 5G 阵列天线.....	12
图 22: 4G 多频段天线内部结构 .....	12
表 1: 公司通过内生式发展和外延式并购形成双主业 .....	4
表 2: 与主要客户如迅达、蒂森克虏伯、通力合作年限均达到 10 年以上 .....	7
表 3: 波发特逐步发展成为射频及天线的主流供应商 .....	9
表 4: 金属腔体和陶瓷介质滤波器比较 .....	13
表 5: 波发特 (世嘉科技) 在中兴 5G 天线业务收入测算 .....	13
表 6: 波发特 (世嘉科技) 在 5G 滤波器业务收入测算 .....	14
表 7: 公司分业务收入和利润率测算 .....	15
表 8: 同行业代表性公司一致预期和市盈率比较 .....	16

## 1. 收购波发特，开启精密箱体与移动通信双主业发展阶段

公司传统主业为精密箱体系统业务。公司成立于1990年，总部在江苏苏州，2016年5月10日深交所上市，注册资本1.12亿元，2017年末公司员工人数约904名，是专业的精密箱体系统制造与服务供应商，主要从事定制化精密箱体系统的研发、设计、生产、销售以及服务，产品应用于电梯制造、新能源及节能设备、半导体设备、医疗设备、安检设备、通信设备等专用设备制造领域。公司通过高新技术企业重新认定，并获得江苏省《高新技术企业证书》。

图 1：公司的传统主业是精密箱体系统业务



资料来源：公司招股说明书、天风证券研究所

公司通过收购波发特，开启精密箱体与移动通信双主业发展阶段。公司于2017年8月发布收购波发特预案，2018年1月12日过户完成，2018年9月完成配套融资，100%股权实现业务重组，开始布局移动通信业务。自此，公司通过内生式发展和外延式并购，已建立涉及金属加工制造的钣金、压铸、机加工等工序的完整产业链，公司的主业一是精密箱体系统，二是移动通信设备。

表 1：公司通过内生式发展和外延式并购形成双主业

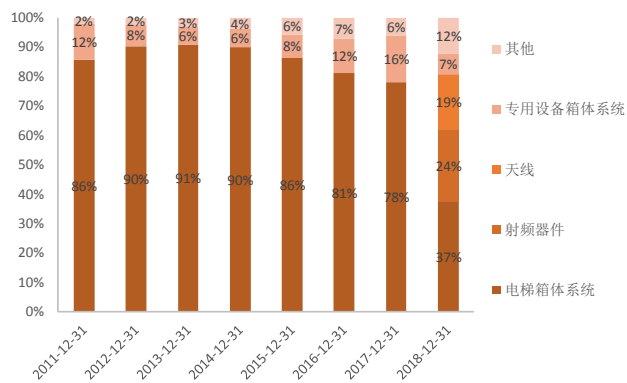
时间	并购发展事件
1990年	公司设立
2010年	并购苏州世嘉新精密冲压有限公司
2011年	收购意玛特有限公司
2011年	设立中山市亿泰纳精密制造科技有限公司
2016年	深交所上市
2017年	收购波发特

资料来源：公司官网、天风证券研究所

公司第一收入来源于电梯箱体系统业务。从公司的业务收入构成来看，在收购波发特之前，主要收入来源于电梯箱体系统业务，并且始终维持在80%-90%，在收购波发特之后（即在2018年），公司的新增的主要收入来源于移动通信领域（主要是射频器件和天线），占比为43.27%，细分业务收入中第一仍然为电梯箱体系统业务，其贡献37.43%。

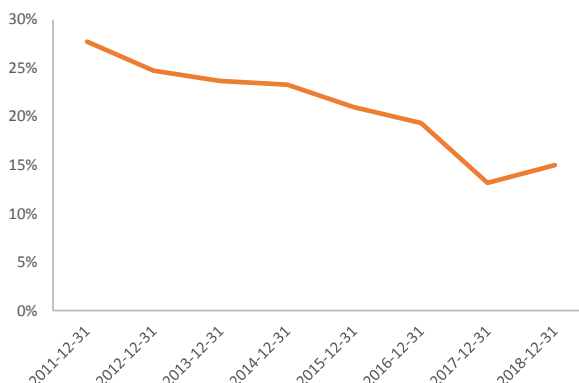
公司在2018年产品综合毛利率有所提升，约达15%。从公司产品的综合毛利率来看，在收购波发特之前，公司的毛利率一直处于下降状态，主要原因在于原材料的价格上涨致业务成本上升，在收购波发特之后，受益于业务结构的调整，综合毛利率有所提升并达到约15%，其中射频器件毛利率达13.69%，天线毛利率达18.56%，均高于传统的精密箱体毛利率。

图 2：公司收入结构



资料来源：wind、天风证券研究所

图 3：公司整体毛利率企稳回升



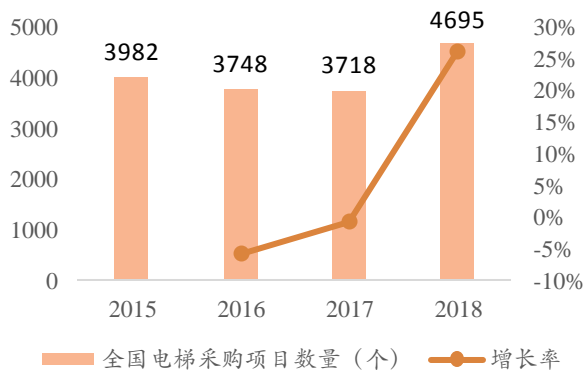
资料来源：wind、天风证券研究所

## 2. 受益行业景气，传统主业有望稳定增长

### 2.1. 受益于城镇化持续渗透，轨道交通+保障性住房大发展拉动电梯行业景气

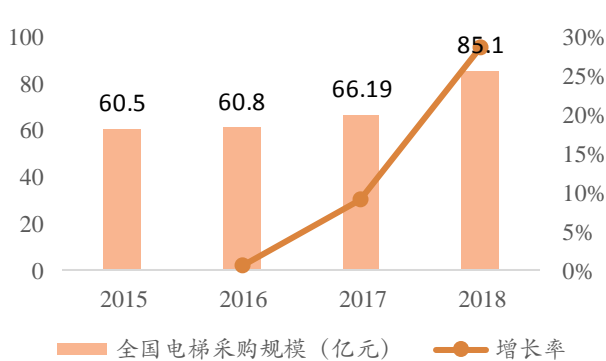
轨道交通与保障性住房作为电梯行业的重要下游产业，使电梯行业需求创新高。根据《政府采购信息报》不完全统计，2018 年，全国通过公开招标等采购方式完成的电梯采购规模约 85.1 亿元，与 2017 年相比增长 18.9 亿元，增长约 28.6%，达到近 4 年电梯采购规模最高值，而 2018 年全国电梯采购项目约 4695 个，与 2017 年对比，电梯采购项目数量增加 977 个；采购细分项目涉及保障房项目、政府机关项目、轨道交通项目、学校及医院项目，其中排在 2018 年电梯采购十大项目榜首的是轨道交通项目，而在千万元电梯采购项目中最多的是保障房项目，因此轨道交通与保障性住房是电梯行业的重要下游领域。

图 4：2018 年全国电梯采购项目达 4685 个，同比增加 977 个



资料来源：政府采购信息报、天风证券研究所

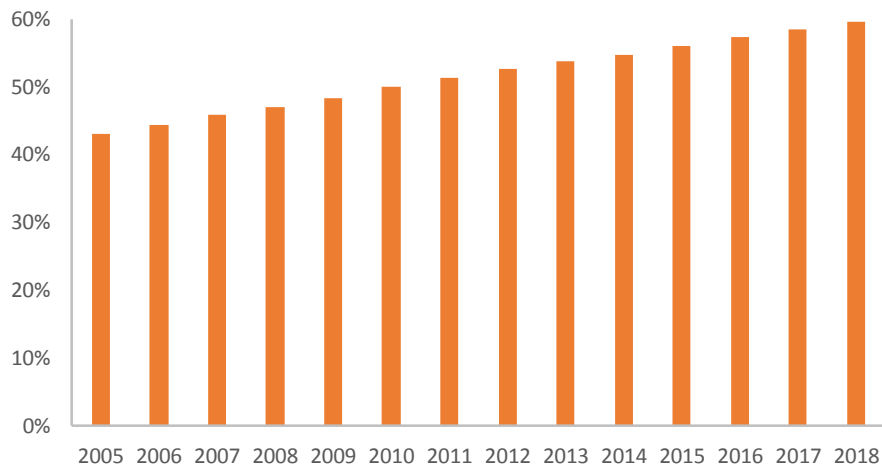
图 5：2018 年全国电梯采购规模达约 85.1 亿元，同比增长 28.6%



资料来源：政府采购信息报、天风证券研究所

轨道交通和保障性住房受益于城镇化持续渗透，拉动电梯行业持续稳步成长。轨道交通和保障性住房作为城市建设的一部分，城镇化率的提高直接推动其发展，并拉动电梯行业持续景气；2018 年我国城镇化率达到 59.60%，与发达国家 80% 的城镇化率相比仍有较大差距，随着城镇化的持续渗透，我国轨道交通和保障性住房也将继续推进，其中轨道交通项目根据目前发改委已批复建设的地铁里程计算，到 2020 年，我国累计投资 4 万亿元，总里程达到 6000 公里，预计到 2030 年，总里程将达到 9600 公里左右，而保障性住房在布局“十二五”期间超额完成 10%（原计划建设 3600 万套），预计在“十三五”规划期间仍将继续推进。

图 6：中国城镇化率持续提升



资料来源：wind、天风证券研究所

此外，旧楼加装电梯市场持续高速增长。2018 年的政府工作报告明确提出有序推进“城中村”、老旧小区改造，完善配套设施，鼓励有条件的加装电梯，因此全国各地积极出台了旧楼加装电梯的管理办法，各地的电梯加装市场也逐渐呈现加速增长态势，仅在 2018 年全国通过政府采购完成了 258 个旧楼加装电梯采购项目，采购规模约 3.52 亿元，比 2017 年增长 2.52 亿元，预计今后几年内，旧楼加装电梯市场规模将会出现不断扩大。

## 2.2. 公司精密箱体业务客户需求稳定，强化成本管控毛利率有望企稳回升

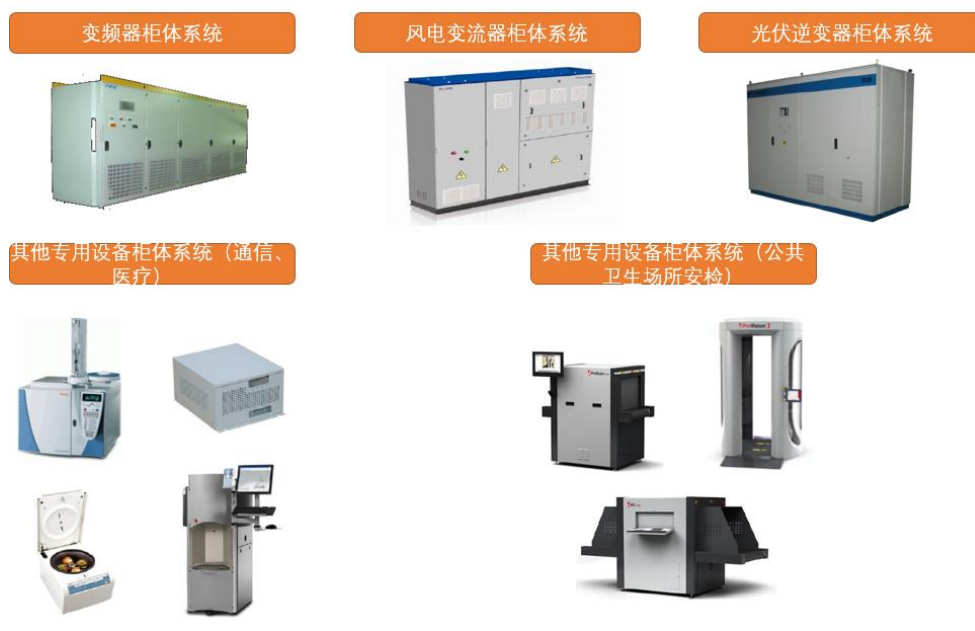
公司在电梯轿厢系统领域具有优势地位，拥有完善的精密箱体系统制造服务体系。公司自成立以来，一直深耕精密箱体系统领域，其中主要是电梯箱体领域，相关产品可分为轿厢整体集成系统、轿厢内部集成系统和控制柜系统。此外，公司自 2014 年起积极开拓专用设备制造领域，目前产品主要应用于变频器柜体、风电变流器柜体、光伏逆变器柜体等专用设备领域。

图 7：电梯箱体系统分为轿厢整体集成系统、轿厢内部集成系统和控制柜系统



资料来源：公司招股说明书、天风证券研究所

图 8：专用设备柜体系统分为变频器柜体系统、风电变流器柜体系统、光伏逆变器柜体系统及其他



资料来源：公司招股说明书、天风证券研究所

公司核心客户均为国内外知名电梯厂商，销售占比达 88%，与客户保持多年紧密合作，客户关系稳定。公司通过在精密箱体系统制造领域十余年的耕耘和业务开拓，系统集成设计水平、技术研发能力、产品质量保证、制造服务能力、快速反应能力和专业技术支持服务等均位居行业领先水平，现已成为众多全球知名企业中国区长期而稳定的核心供应商。在公司电梯轿厢系统领域的客户如迅达、蒂森克虏伯、通力，在专业设备柜体系统主要服务客户如赛默飞世尔、L-3、天弘等。2017 年公司前五大客户销售占比 88%（2017 年公司射频业务尚未起量，前五大客户主要为金属箱体客户），客户关系稳定，与迅达、通力等厂商保持 10 年以上合作关系。

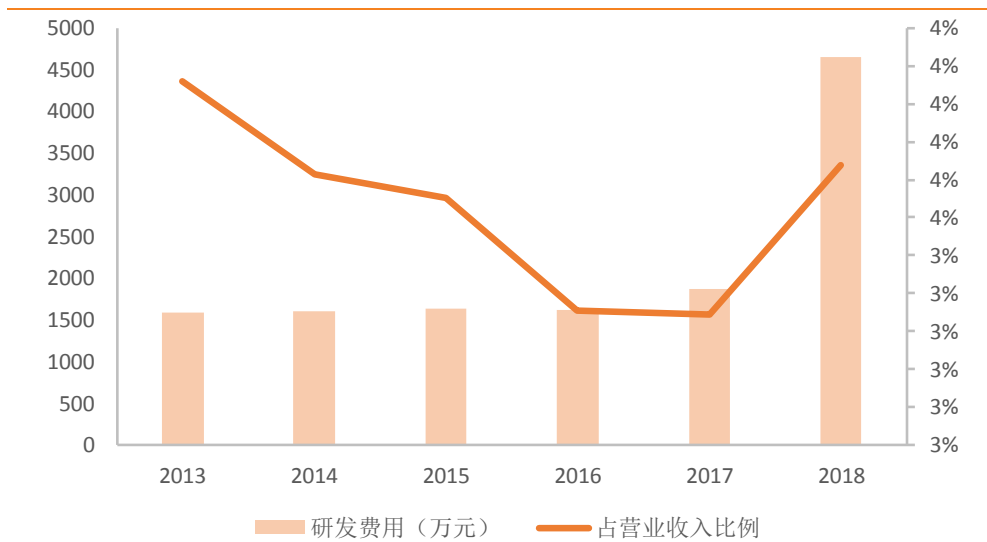
表 2：与主要客户如迅达、蒂森克虏伯、通力合作年限均达到 10 年以上

客户	合作年限	简介
迅达	20 年	世界第一大自动扶梯生产商，同时也是世界第二大电梯。
蒂森克虏伯	10 年	蒂森克虏伯是世界领先的电梯公司之一，中国电梯市场前十大制造商之一。
通力	13 年	全球电梯和自动扶梯产业最大供应商之一，中国电梯市场前十大制造商之一。
奥的斯	12 年	奥的斯是世界上最大的电梯制造商。
艺达思	11 年	有限公司隶属于艺达思，制造各种类型的容积泵、泵送设备和系统以及配色设备。
南车	10 年	主要从事轨道交通装备电传动系统、网络控制、变流器、大功率半导体器件、通用变频器、光伏逆变器、传感器、城市智能交通系统等产品的研发、制造、销售和技术服务。
赛默飞世尔	6 年	科学服务领域的世界领导者，主要产品包括分析仪器、环境监测、通用实验室设备等。
天弘	7 年	全球电子制造服务（EMS）行业的知名企业，主要向全球的计算机、信息技术和通讯企业提供生产制造方案和增值服务。
L-3	5 年	全球领先的通讯和电子系统生产商，L-3 业务涵盖航天系统、电子系统、通讯系统和国家安全，其产品广泛运用于军事和商用领域。

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

公司在传统箱体业务持续研发投入，保持技术领先优势，针对客户需求不断强化自身核心竞争力。公司在精密箱体系统领域先后建立了“江苏省精密箱体系统工程技术研究中心”、“苏州市世嘉环保稳定型光伏逆变器柜工程技术研究中心”、“苏州市世嘉科技股份有限公司技术研发中心”等研发中心，公司各研发中心先后承担了苏州市及江苏省科技支撑计划项目，同时被认定为“市级企业技术中心”和“省级企业技术中心”。公司每年研发投入稳定在 1600 万元左右（2018 年射频领域研发投入加大），保持精密箱体业务核心竞争力。

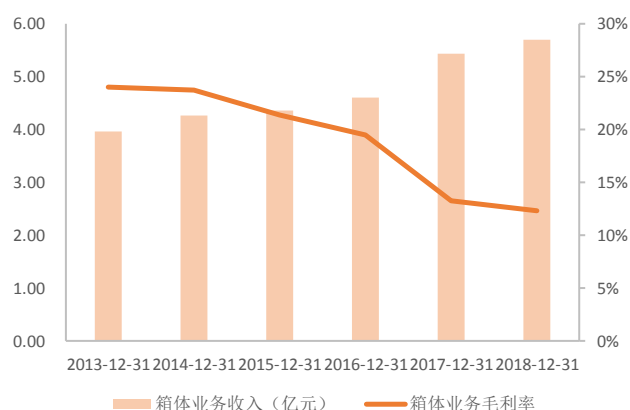
图 9：公司研发费用持续投入



资料来源：wind、天风证券研究所

公司传统箱体业务主要成本为钢、铝等金属材料，近年来原材料价格快速上涨，对公司箱体业务毛利率带来一定影响。目前原材料价格近年来持续上涨，未来有望趋稳甚至下降，公司也不断强化成本管控，提升自动化水平，毛利率逐步企稳。公司箱体业务中钢铝等原材料成本占比约 80%。近年来大宗商品价格快速走高，对公司箱体业务毛利率带来较大压力。2018 年以来，大宗商品价格逐步从高位回落，同时公司不断强化成本管控、提升产线自动化水平，传统精密箱体业务毛利率有望企稳回升。

图 10：公司金属箱体业务整体收入及毛利率



资料来源：wind、天风证券研究所

图 11：国内钢铝价格趋势



资料来源：wind、天风证券研究所



### 3. 收购波发特，全面布局基站天线和滤波器，迎接 5G 大机遇

#### 3.1. 收购波发特，延伸移动通信业务

##### 3.1.1. 波发特：射频及天线的主流供应商

**波发特是射频及天线的主流供应商。**波发特于 2012 年由宝华、张嘉平发起设立，以射频器件供应起步；2013 年开始与日本电业旗下恩电开合作为其提供射频器件；2016 年 3 月，出资 168 万美元完成收购恩电开 80% 股权，延伸基站天线产品，2017 年 8 月世嘉科技发布收购波发特预案并于 2018 年 1 月 12 日将波发特过户至其名下，使波发特成为其全资子公司；2018 年 12 月为提前规划未来 5G 的产能需求投资设立全资子公司苏州嘉波通讯科技有限公司，其将于 2019 年开始规划建设。

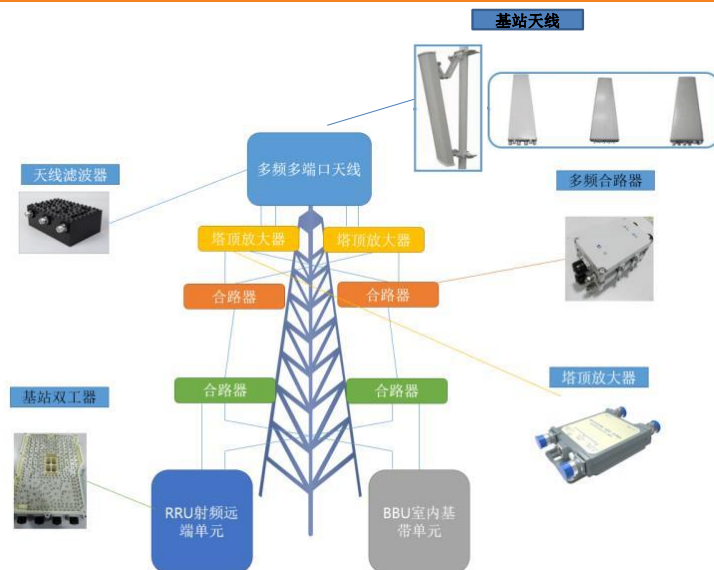
表 3：波发特逐步发展成为射频及天线的主流供应商

时间	并购发展事件
2012 年	公司设立，以射频器件起步
2013 年	为恩电开提供射频器件
2016 年 3 月	收购恩电开 80% 股权，延伸天线产品
2018 年 1 月 12 日	过户至世嘉科技，成为其全资子公司
2018 年 12 月	设立全资子公司嘉波通讯

资料来源：wind、天风证券研究所

波发特主要产品为滤波器、双工器等射频器件产品以及天线系列产品，主要用于移动通信基站。滤波器、双工器等射频器件部署在 4G 基站的 RRU 单元，旨在完成射频信号的滤波、双路控制等功能，其中滤波器用于消除干扰杂波，双工器用于分离信号、滤除干扰和杂波，通常由一个接收端滤波器和一个发射端滤波器组成。天线部署在基站铁塔上，用于无线电信号的发射和接收。

图 12：波发特主要产品为滤波器、双工器、天线，主要用于基站

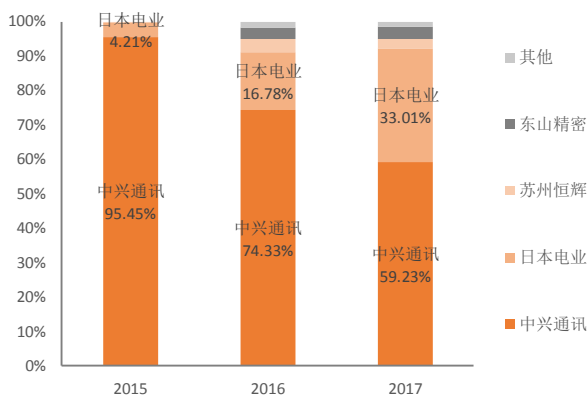


资料来源：公司公告，天风证券研究所

波发特主要客户包括中兴通讯和日本电业，同时积极拓展北美市场以及爱立信等新客户。从主要客户收入占比看，中兴是波发特第一大客户，波发特过去主要向中兴供应 4G 滤波器等射频器件，日本电业是第二大客户，波发特主要向日本电业供应 4G 天线产品。随着国内 5G 牌照落地，5G 设备商备货和网络建设将逐步加速，波发特作为中兴“最佳交付支持奖”、“全球最佳合作伙伴”，中兴 5G 天线和滤波器订单持续增加。

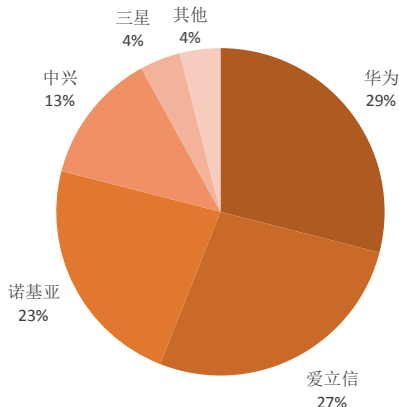
根据 IHS 统计，中兴在全球无线接入市场份额约为 13%，公司一方面强化在中兴 5G 产品的市场份额，另一方面重点拓展北美市场以及爱立信等新客户，为未来 5G 产品打开更大成长空间。公司 2018 年在美国设立 Dengyo USA 子公司，重点拓展北美天线市场，同时积极推进与爱立信的合作，进一步强化波发特产品长期增长动力。

图 13：中兴是第一大客户，日本电业是第二大客户



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 14：2018H1 全球无线接入 (RAN) 市场份额

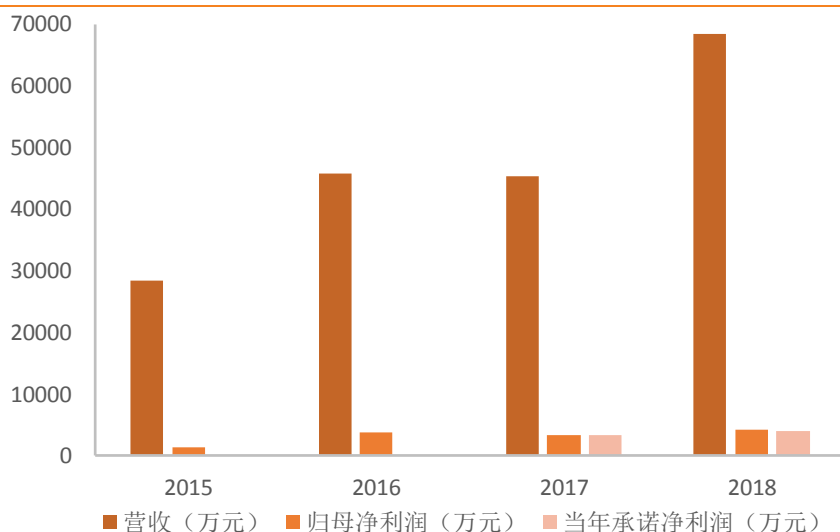


资料来源：IHS、天风证券研究所

### 3.1.2. 天线+滤波器布局分散客户风险，盈利能力稳定成长性突出

从业务多元化和应对大客户风险角度看，波发特在原有滤波器产品基础上，通过收购整合恩电开拓天线业务，增加产品和客户多元化，提升抗风险能力，面对 2018 年中兴事件的不利影响，仍然实现收入的持续增长，公司持续推进北美、爱立信等新客户，抗风险能力不断加强。从盈利能力角度看，公司通过产品持续研发迭代、优秀的成本管控，实现净利润和营业收入同步增长，盈利能力稳定。从产能布局角度看，公司完成定增收购波发特后，又利用配套资金 2.45 亿元继续扩充射频器件产能，同时波发特自身也规划了未来扩产计划，为已有业务、5G 新产品以及新客户需求做好充分产能准备，奠定未来发展长期实力。

图 15：波发特净利润基本与营收保持同步，并实现当年承诺净利润

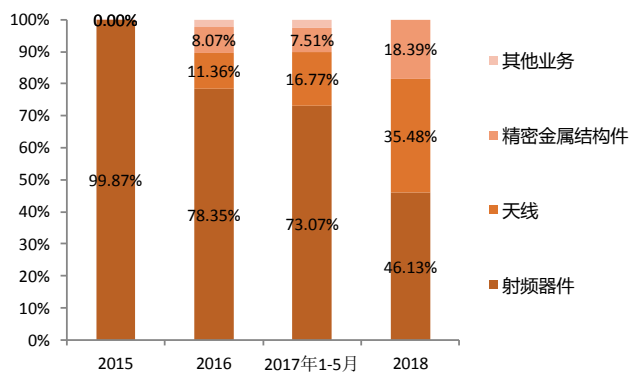


资料来源：公司公告、天风证券研究所

从波发特营收结构看，射频器件（滤波器）及天线为波发特主要收入来源，在 2018 年分别占比 46.13%、35.48%，其中射频器件（滤波器）2018 年中受中兴事件影响出现下滑，而天线主要是供给日本电业，日本 4G 网络优化和 5G 试点稳步推进，天线业务持续顺利发展，导致 2018 年公司整体天线收入占比大幅提升。随着中兴事件和解，未来中兴滤波器业务有望快速恢复，同时 5G 新增业务也将逐步产生业绩贡献。

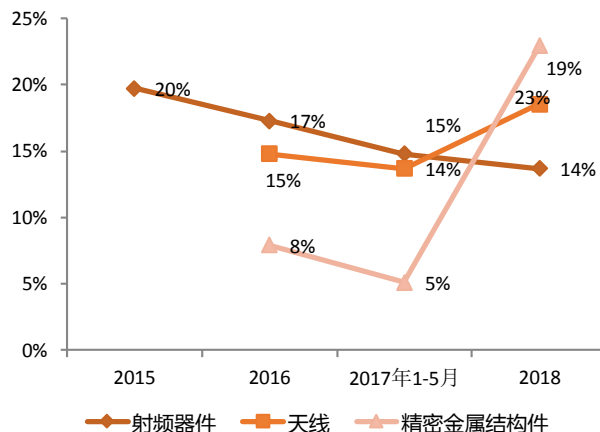
从毛利率看，在 4G 时代随着射频产品技术快速成熟，2015 年-2017 年，公司各产品线毛利率均有所下滑。随着技术持续发展，产品迭代以及公司自身加强成本管控提升自动化水平，2018 年公司天线等产品毛利率显著回升。随着 5G 时代逐步到来，更高技术附加值的 5G 产品收入占比逐步提升有望推动公司整体毛利率企稳回升，持续强化公司整体盈利能力。

图 16：射频及天线为主要业务来源



资料来源：wind、天风证券研究所

图 17：2018 年高毛利业务带动综合毛利率有所回暖



资料来源：wind、天风证券研究所

### 3.2. 迎接 5G 大时代，公司业绩有望进入成长快车道

#### 3.2.1. 5G 商用元年到来，射频产业链有望迎来质和量的双重提升

2019 年 6 月 6 日工信部正式向三大运营商以及中国广电发放 5G 商用牌照。商用牌照落地标志着网络运营单位可以正式推进 5G 网络组网和建设，运营商的商业模式同质化较强，新一代通信技术成熟后运营商有较大动力快速推进网络建设和商用进程以争取先发优势。同时，此次发放的 5G 商用牌照除三大运营商外，中国广电也获得了 5G 商用牌照，有望成为第四大运营商，进一步增加 5G 产业链整体投资规模。

图 18：工信部 5G 发牌仪式

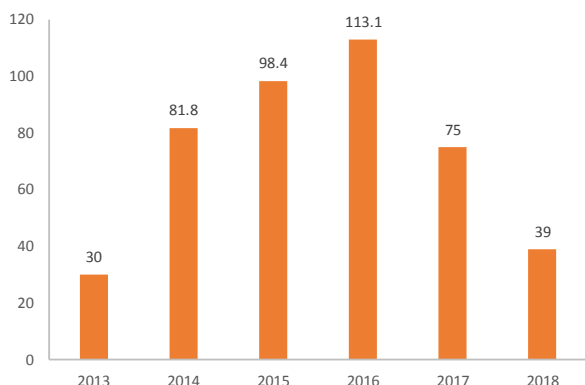


资料来源：央视新闻网、天风证券研究所

5G 部署在较高频段，基站密度有望显著增长，根据我们的测算，5G 宏基站整体建设规模有望达到 627 万站，建设高峰期 2021-2023 年每年建设量有望达到 100 万站左右。从体量看，根据 COST-HATA 公式以及中国联通 5G 试验网测试结果，由于 5G 部署频段更高，预计 5G 基站数量将达到 4G 的 1.5-2 倍。根据我国 4G 基站建设历程，我们预测 5G 达到相同覆盖水平，新建 5G 宏基站约 627 万站。从建设节奏看，2019 年 5G 商用牌照落地后运营商

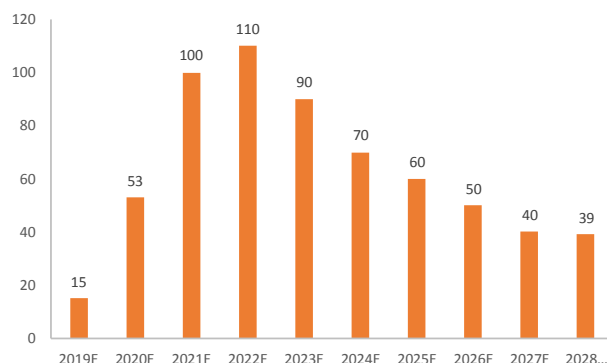
5G 建设将开始启动（对应 4G 牌照落地的 2013 年），2020 年 5G 网络覆盖快速推进，但由于用户数以及网络带宽需求的提升需要一个过程，2020 年完成初步覆盖，2021-2022 年伴随网络带宽需求的激增，5G 建设有望进入高峰期，实现大规模深度覆盖和扩容（对应 4G 时期的 15-16 年）。

图 19：我国 4G 新建基站进程（单位：万站）



资料来源：运营商公告、天风证券研究所

图 20：我国 5G 新建宏基站进度预测（单位：万站）



资料来源：工信部、运营商数据、《邮电设计技术》、天风证券研究所测算

5G 引入 Massive MIMO 等新技术，通道数大幅增加带来滤波器需求显著增长。另一方面，天馈系统复杂程度大幅提升，主动天线集成化程度更高，天线整机的价值量也有望显著增加。为提高系统容量和频谱利用率，Massive MIMO 天线成为 5G 关键技术。相比 4G 时代 2/4/8 通道天线，5G 天线达到 64 通道。相应的，天线内部射频器件数量成倍增长，滤波器等数量与通道数一一对应。另一方面，天线本身集成度也更高，从过去金属电气组装向 PCB 集成化演进，天线整机的价值量进一步提升。

图 21：巴塞罗那通信展上展示的中兴 5G 阵列天线



资料来源：电子发烧友，天风证券研究所

图 22：4G 多频段天线内部结构



资料来源：与非网，天风证券研究所

由于 5G 天线内部器件数量大幅增加，对天线体积和重量带来较大压力，因此 5G 时代滤波器从向小型化金属腔体以及陶瓷介质滤波器方向持续发展。传统基站滤波器以金属腔体滤波器为主，技术相对成熟，性能较好。但由于金属腔体滤波器重量和体积较大，5G 天线中安装 64 通道的难度较大。因此目前产业界主要向小型化金属腔体和下一代陶瓷介质滤波器发展。随着 5G 实验组网以及商用建设逐步加速，5G 新型滤波器技术也将持续快速演进。我们认为，未来陶瓷介质滤波器有望成为主流，但中短期金属和陶瓷两种方案将共存。

表 4：金属腔体和陶瓷介质滤波器比较

金属腔体滤波器	陶瓷介质滤波器
	
中心频率：24-3000MHz	中心频率：2600MHz
插损：0.7-1.0dB	插损：2.3dB
技术成熟度：成熟	技术成熟度：尚未成熟
体积：大	体积：小
重量：重	重量：轻

资料来源：国华新材、灿勤官网，Smiths Interconnect，天风证券研究所

### 3.2.2. 天线业务：日本市场稳步成长，5G 天线批量出货，客户有望进一步拓展

#### (1) 5G 天线市场：成功向中兴批量出货，进一步拓展北美及爱立信等新客户

目前公司全资子公司波发特的 5G 天线已经开始向中兴批量交付，随着 5G 建设逐步推进，公司 5G 订单规模持续增长。我们按照：**波发特 5G 天线收入=全球 5G 天线市场规模\*中兴全球份额\*波发特在中兴的份额**测算天线收入。

#### 核心假设：

- 1) 参考历史招标价格趋势，在规模建设初期天线单价逐年下降，技术相对成熟、产业链整体产能爬坡起量后降价幅度有所加快；
- 2) 保守假设中兴全球市场份额维持在 13%，随着中国设备商在 5G 时代专利和市场话语权不断提升，中兴市场份额有望超预期；
- 3) 保守假设，目前我们仅计算波发特来自中兴通讯的 5G 订单。目前公司正在积极对接北美及爱立信等新客户，随着未来北美及爱立信等新客户的持续拓展，公司 5G 天线订单规模有望进一步超预期。

根据我们的测算，波发特 2019-2022 年 5G 天线收入有望达到 2.3、6.3、9.5 亿元，收入高峰期有望在 2021 年到来。

表 5：波发特（世嘉科技）在中兴 5G 天线业务收入测算

	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028...	总量
新建基站数量 (万站)	15	53	100	110	90	70	60	50	40	39	627
有源天线数量 (万副)	45	159	300	330	270	210	180	150	120	117	
国内市场空间 (亿元)	18	60	105	104	72	51	41	34	27	27	540
全球市场空间 (亿元)	36	121	210	208	144	101	82	69	55	54	1079
波发特 5G 天线收入 (亿元)	2.3	6.3	9.5	8.1	5.6	3.9	3.2	2.7	2.1	2.1	

资料来源：工信部、运营商数据、《邮电设计技术》、天风证券研究所测算、天风证券研究所测算

### (2) 日本市场有望持续稳步增长

波发特子公司恩电开是日本电业主要天线供应商，在日本市场出货量稳定。5G 时代日本运营商同样积极发力，18 年已经开始 5G 建设，未来 5G 建设持续推进（4G 或有所下滑），综合看我们预计波发特日本天线业务有望实现稳步增长。波发特历史上向日本电业子公司恩电开以 OEM 模式供应滤波器射频器件，2016 年波发特收购恩电开 80% 股权，延续与日本电业的合作模式，以 OEM 模式供应天线和射频器件。公司通过恩电开与日本电业长期密切的合作，日本天线市场需求有望持续稳步增长。

### 3.2.3. 滤波器业务：5G 金属/陶瓷滤波器全面布局，进入成长快车道

波发特在滤波器产品领域深耕多年，目前公司 5G 滤波器产品已经向中兴交付。针对 5G 发展趋势，在小型化金属腔体滤波器和陶瓷介质滤波器领域均有完善布局，持续研发投入紧跟客户需求，若未来 5G 射频领域技术路线发生变化，公司均能积极响应。

由于金属腔体和陶瓷介质滤波器成本有差异，我们假设随着技术发展，体积和重量更有优势的陶瓷介质滤波器占比逐步提升。根据波发特 5G 滤波器收入=全球 5G 滤波器需求量\*中兴全球份额\*波发特在中兴的份额\*（陶瓷滤波器份额\*陶瓷滤波器单价+金属滤波器份额\*金属滤波器单价）测算公司 5G 滤波器收入。

#### 核心假设：

- 1) 参考历史招标价格趋势，在规模建设初期天线单价逐年下降，技术相对成熟、产业链整体产能爬坡起量后降价幅度有所加快；
- 2) 目前陶瓷介质滤波器性能指标仍不成熟，预计在整体 5G 滤波器出货量占比较低。随着技术的持续发展，我们预计陶瓷介质滤波器在 5G 滤波器的份额持续快速提升；
- 3) 保守假设中兴全球市场份额维持在 13%，随着中国设备商在 5G 时代专利和市场话语权不断提升，5G 时代中兴在 5G 设备整体市场份额有望超预期；
- 4) 保守假设，目前我们仅计算波发特来自中兴通讯的 5G 订单。目前公司正在积极对接北美及爱立信等新客户，随着未来北美及爱立信等新客户的持续拓展，公司 5G 滤波器订单规模有望进一步超预期。

根据我们的假设测算，我们预计波发特在 2019-2022 年 5G 滤波器收入有望达到 1.98、5.43、7.50 亿元，收入高峰期有望在 2021 年到来。

表 6：波发特（世嘉科技）在 5G 滤波器业务收入测算

	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028...	总量
新建基站数量（万站）	15	53	100	110	90	70	60	50	40	39	627
介质滤波器基站的比例	20%	40%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
国内市场空间（亿元）	25	70	96	82	53	37	30	24	18	17	451
全球市场空间（亿元）	51	139	192	163	105	74	60	48	36	33	902
波发特 5G 滤波器收入（亿元）	1.98	5.43	7.50	6.36	4.11	2.88	2.34	1.85	1.41	1.31	

资料来源：工信部、运营商数据、《邮电设计技术》、天风证券研究所测算、天风证券研究所

同时，公司原有 4G 滤波器产品仍有较长生命周期，目前除部分经济较发达的国家和地区在大力推进 5G 建设，全球其他国家和地区仍将以 4G 建设为主。全球看，4G 网络建设将持续较长时间。公司是中兴主要的 4G 滤波器供应商之一，全球 4G 网络持续的建设投入将拉动中兴 4G 网络设备的出货，公司作为中兴产业链重要供应商，对公司 4G 滤波器产品的需求有望持续。

## 4. 盈利预测与投资建议

### 4.1. 盈利预测与核心假设

核心假设：

- (1) **传统精密箱体业务：**公司精密箱体业务客户稳定，假设公司业务增速与行业增速相当，成本控制、自动化率提升推动毛利率逐步改善；
- (2) **移动通信业务：**根据我们对 5G 建设进度的预期，2019 年 5G 产品开始贡献收入，2020-2021 年 5G 收入贡献持续大幅增长。在 5G 建设初期由于产业链产能和技术成熟度仍在提升，5G 产品毛利率相对较高。随着产业链主要公司 5G 产品产能和技术成熟度逐步提升，长期看 5G 射频器件和天线等毛利率预计逐步下降。

表 7：公司分业务收入和利润率测算

		2019E	2020E	2021E	2022E
电梯箱体系统	收入（百万）	503.07	528.22	554.63	582.36
	同比增速	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	毛利率	11.80%	12.00%	12.00%	12.00%
专用设备箱体系统	收入（百万）	94.85	99.59	104.57	109.80
	同比增速	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	毛利率	17.70%	17.80%	17.90%	18.00%
射频器件	收入（百万）	793.18	1052.01	1182.63	1029.59
	同比增速	153.39%	32.63%	12.42%	-12.94%
	毛利率	14.00%	13.80%	13.70%	13.60%
天线	收入（百万）	634.00	1048.37	1395.41	1272.93
	同比增速	163.30%	65.36%	33.10%	-8.78%
	毛利率	20.00%	19.00%	18.50%	18.00%
其他	收入（百万）	164.49	172.72	181.35	190.42
	同比增速	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	毛利率	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
合计	收入（百万）	2,189.59	2,900.90	3,418.59	3,185.10
	同比增速	71.07%	32.49%	17.85%	-6.83%
	毛利率	15.84%	15.86%	15.85%	15.60%

资料来源：wind，天风证券研究所测算

公司传统精密箱体业务稳定发展，天线和滤波器产品 5G 订单已经落地，随着 5G 建设逐步加速，有望推动公司业绩持续高速增长。预计公司 19-21 年归母净利润分别为 1.6、2.3、2.7 亿元，对应 19 年 43 倍、20 年 30 倍市盈率。

### 4.2. 估值分析

我们选取基站射频和天线领域代表性公司进行比较，其中射频器件主要公司包括：武汉凡谷、大富科技；天线领域主要公司包括：通宇通讯、盛路通信、京信通信（港股）。同行业可比公司归母净利润引用 wind 一致预期，按照一致预期净利润计算，可比公司 2020 年平均市盈率 48 倍，2021 年平均市盈率 35 倍；若仅考虑 A 股可比公司估值，2020 年平均市盈率 57 倍，2021 年平均市盈率 42 倍。按照我们的业绩测算，公司 2020 年和 2021 年市盈率分别为 30 倍和 25 倍，显著低于同行业平均水平。我们保守假设，2020 年随着 5G 利润开始兑现、2021 年 5G 利润达到高峰期，参考可比公司估值，按 20 年 35 倍、21 年 30 倍市盈率计算，公司目标价在 47.25-48.00 元，给予“增持”评级。

表 8：同行业代表性公司一致预期和市盈率比较

	归母净利润（亿元）			市盈率		
	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
武汉凡谷	0.49	0.76	1.02	166	107	80
大富科技	2.14	4.02	6.87	56	30	17
通宇通讯	1.13	2.62	3.64	69	30	21
盛路通信	1.35	1.57	1.95	63	54	44
京信通信	2.01	3.53	5.22	17	10	7
平均 PE				74	46	34
A 股可比公司平均 PE				88	55	41
世嘉科技	1.56	2.26	2.69	43	30	25

资料来源：wind，天风证券研究所



## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	利润表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	151.02	168.27	284.64	377.11	632.90	营业收入	576.69	1,279.91	2,189.57	2,900.88	3,418.55
应收票据及应收账款	106.56	451.84	388.36	588.42	562.67	营业成本	501.30	1,088.02	1,842.68	2,440.86	2,876.84
预付账款	6.07	10.94	17.73	20.24	24.51	营业税金及附加	2.96	5.80	9.42	12.18	14.36
存货	40.50	191.40	238.56	371.66	315.59	营业费用	10.70	26.84	32.84	34.81	37.60
其他	139.06	160.80	161.76	165.55	165.21	管理费用	20.75	58.24	63.50	69.62	75.21
<b>流动资产合计</b>	<b>443.21</b>	<b>983.25</b>	<b>1,091.05</b>	<b>1,522.98</b>	<b>1,700.89</b>	研发费用	18.71	46.55	61.31	78.32	95.72
长期股权投资	0.00	5.72	5.72	5.72	5.72	财务费用	(0.21)	(0.53)	0.91	3.11	(2.07)
固定资产	188.85	338.72	346.21	349.83	366.14	资产减值损失	0.42	6.15	10.00	13.00	15.00
在建工程	23.17	36.55	26.73	22.04	43.22	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	28.23	59.92	352.72	345.53	338.33	投资净收益	5.02	3.50	3.85	4.24	4.66
其他	14.36	590.18	587.22	587.22	587.22	其他	(11.70)	(8.06)	(7.70)	(8.47)	(9.32)
<b>非流动资产合计</b>	<b>254.60</b>	<b>1,031.10</b>	<b>1,318.61</b>	<b>1,310.35</b>	<b>1,340.64</b>	<b>营业利润</b>	<b>28.75</b>	<b>53.39</b>	<b>172.77</b>	<b>253.20</b>	<b>310.55</b>
<b>资产总计</b>	<b>697.81</b>	<b>2,014.35</b>	<b>2,409.66</b>	<b>2,833.32</b>	<b>3,041.53</b>	营业外收入	0.00	2.74	3.01	3.31	3.64
短期借款	0.00	10.00	82.50	107.35	0.00	营业外支出	0.00	0.27	0.29	0.32	0.36
应付票据及应付账款	153.12	509.92	636.63	922.80	995.09	<b>利润总额</b>	<b>28.75</b>	<b>55.86</b>	<b>175.48</b>	<b>256.19</b>	<b>313.84</b>
其他	47.09	46.82	113.51	85.35	141.59	所得税	3.06	4.74	15.79	25.62	40.80
<b>流动负债合计</b>	<b>200.21</b>	<b>566.74</b>	<b>832.64</b>	<b>1,115.51</b>	<b>1,136.69</b>	<b>净利润</b>	<b>25.69</b>	<b>51.12</b>	<b>159.69</b>	<b>230.57</b>	<b>273.04</b>
长期借款	0.00	0.00	8.26	0.00	0.00	少数股东损益	0.00	2.51	4.15	4.15	4.23
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>25.69</b>	<b>48.61</b>	<b>155.54</b>	<b>226.42</b>	<b>268.81</b>
其他	6.21	9.62	9.62	9.62	9.62	每股收益(元)	0.15	0.29	0.92	1.35	1.60
<b>非流动负债合计</b>	<b>6.21</b>	<b>9.62</b>	<b>17.88</b>	<b>9.62</b>	<b>9.62</b>						
<b>负债合计</b>	<b>206.42</b>	<b>576.36</b>	<b>850.52</b>	<b>1,125.13</b>	<b>1,146.31</b>						
少数股东权益	0.00	14.21	18.37	22.52	26.75	<b>主要财务比率</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
股本	82.00	112.22	168.31	168.31	168.31	<b>成长能力</b>					
资本公积	304.28	1,165.49	1,109.40	1,109.40	1,109.40	营业收入	16.01%	121.94%	71.07%	32.49%	17.85%
留存收益	445.91	1,335.23	1,372.46	1,517.37	1,700.16	营业利润	-46.69%	85.67%	223.60%	46.56%	22.65%
其他	(340.78)	(1,189.17)	(1,109.40)	(1,109.40)	(1,109.40)	归属于母公司净利润	-47.15%	89.19%	219.98%	45.57%	18.72%
<b>股东权益合计</b>	<b>491.40</b>	<b>1,437.99</b>	<b>1,559.14</b>	<b>1,708.20</b>	<b>1,895.22</b>	<b>获利能力</b>					
<b>负债和股东权益总</b>	<b>697.81</b>	<b>2,014.35</b>	<b>2,409.66</b>	<b>2,833.32</b>	<b>3,041.53</b>	毛利率	13.07%	14.99%	15.84%	15.86%	15.85%
						净利率	4.46%	3.80%	7.10%	7.81%	7.86%
						ROE	5.23%	3.41%	10.09%	13.43%	14.39%
						ROIC	6.22%	14.84%	12.56%	17.13%	18.90%
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率	29.58%	28.61%	35.30%	39.71%	37.69%
						净负债率	-30.73%	-11.01%	-12.44%	-15.79%	-33.39%
						流动比率	2.21	1.73	1.31	1.37	1.50
						速动比率	2.01	1.40	1.02	1.03	1.22
						<b>营运能力</b>					
						应收账款周转率	5.61	4.58	5.21	5.94	5.94
						存货周转率	14.52	11.04	10.19	9.51	9.95
						总资产周转率	0.88	0.94	0.99	1.11	1.16
						<b>每股指标(元)</b>					
						每股收益	0.15	0.29	0.92	1.35	1.60
						每股经营现金流	0.25	-0.09	2.25	0.99	2.93
						每股净资产	2.92	8.46	9.15	10.02	11.10
						<b>估值比率</b>					
						市盈率	262.56	138.78	43.37	29.79	25.10
						市净率	13.73	4.74	4.38	4.00	3.61
						EV/EBITDA	40.00	26.31	34.26	23.60	18.65
						EV/EBIT	53.31	37.84	37.72	25.28	19.84

现金流量表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	25.69	51.12	155.54	226.42	268.81
折旧摊销	17.49	46.56	17.53	18.27	19.71
财务费用	(0.63)	(0.64)	0.91	3.11	(2.07)
投资损失	(5.02)	(3.50)	(3.85)	(4.24)	(4.66)
营运资金变动	107.08	(145.47)	204.93	(81.45)	206.42
其它	(102.76)	36.05	4.15	4.15	4.23
<b>经营活动现金流</b>	<b>41.85</b>	<b>(15.88)</b>	<b>379.22</b>	<b>166.27</b>	<b>492.43</b>
资本支出	96.99	808.91	308.00	10.00	50.00
长期投资	0.00	5.72	0.00	0.00	0.00
其他	(65.63)	(965.54)	(612.15)	(15.76)	(95.34)
<b>投资活动现金流</b>	<b>31.36</b>	<b>(150.91)</b>	<b>(304.15)</b>	<b>(5.76)</b>	<b>(45.34)</b>
债权融资	0.00	10.00	90.76	107.35	0.00
股权融资	3.47	904.80	22.76	(3.11)	2.07
其他	(2.35)	(738.69)	(72.21)	(172.27)	(193.37)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>1.12</b>	<b>176.11</b>	<b>41.31</b>	<b>(68.03)</b>	<b>(191.30)</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>74.32</b>	<b>9.31</b>	<b>116.38</b>	<b>92.47</b>	<b>255.79</b>

资料来源：公司公告，天风证券研究所

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com