

华润微 (688396.SH)

国内功率半导体龙头企业，成长空间广阔

核心观点：

- **公司是国内功率半导体和 IDM 模式优质龙头企业。**公司目前在无锡拥有 3 条 6 寸和 1 条 8 寸晶圆产线，在重庆拥有 1 条 8 寸晶圆产线，此外公司还具备封装测试、掩模制造环节的产能。公司业务分为产品与方案（自有 IDM）、制造与服务（代工）两大板块。公司产品与方案业务聚焦于功率半导体、智能传感器和智能控制领域，以功率半导体为主，是国内规模最大、产品线最全面的功率半导体厂商，MOSFET 领域龙头。公司制造与服务业务提供半导体开放式晶圆制造、封装测试等服务，为国内主要的半导体特色工艺平台之一，是国内前三的本土晶圆制造企业。
- **行业处于景气复苏通道，后续盈利能力有望趋势性提升。**功率半导体行业景气度自 19Q4 以来明显改善，公司业绩层面也有明显反应。后续来看虽然受疫情冲击景气度存在不确定性，但中长期来看功率半导体行业受益于新能源市场拉动前景明确，公司国产替代成长空间广阔。未来在折旧下降、加大自有业务比重和器件业务成品化销售比重提高的拉动下，公司盈利能力有望趋势性提升。此外，公司布局 SiC、GaN 宽禁带功率半导体产品以及 IGBT 等高端新产品，后续产品结构有望持续优化。公司与重庆政府合作建设 12 寸产线后续将打开产能空间。
- **盈利预测与投资建议。**我们预计公司 2020~22 年对应最新股本的 EPS 分别为 0.45/0.65/0.69 元。参考可比公司估值水平，综合考虑公司行业地位、竞争优势、盈利能力、业绩成长性等因素，我们认为适合给予公司 2021 年 80 倍的 PE 估值，对应合理价值 51.73 元/股，给予“买入”评级。
- **风险提示。**行业周期性和公司收入波动风险，未来持续巨额资金投入风险，国际贸易摩擦风险，行业竞争风险等。

盈利预测：

	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	6,271	5,743	6,346	6,857	7,231
增长率（%）	6.7	-8.4	10.5	8.0	5.4
EBITDA（百万元）	1,500	983	1,166	1,361	1,333
归母净利润（百万元）	429	401	548	786	837
增长率（%）	511.0	-6.7	36.8	43.4	6.5
EPS（元/股）	0.52	0.48	0.45	0.65	0.69
市盈率（P/E）	-	-	85.23	59.43	55.82
市净率（P/B）	-	-	4.54	4.24	3.97
EV/EBITDA	-	-	35.40	29.74	29.72

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

公司评级

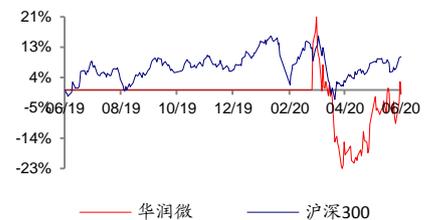
买入

当前价格	41.56 元
合理价值	51.73 元
报告日期	2020-06-04

基本数据

总股本/流通股本（百万股）	1215.93/237.14
总市值/流通市值（百万元）	50533/9855
一年内最高/最低（元）	50.99/32.38
30 日日均成交量/成交额（百万）	23.37/948.88
近 3 个月/6 个月涨跌幅（%）	-11.71/-1.07

相对市场表现



分析师：

许兴军



SAC 执证号：S0260514050002



021-60750532



xuxingjun@gf.com.cn

分析师：

王亮



SAC 执证号：S0260519060001



SFC CE No. BFS478



021-60750632



gfwangliang@gf.com.cn

请注意，许兴军并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

华润微 (688396.SH)：国内功率半导体和 IDM 模式优质龙头企业

联系人：王昭光 021-60750632

wangzhaoguang@gf.com.cn

目录索引

一、华润微电子：国内规模最大的功率半导体企业.....	5
（一）业务介绍：IDM+代工并举，国内最大的功率半导体企业.....	5
（二）行业地位：半导体领域国内第十，功率器件规模国内第一.....	9
二、2019 年报、2020 一季报分析：景气复苏，盈利能力有望趋势性提升.....	10
（一）收入端：2019 年前低后高呈现复苏趋势，Q1 受疫情冲击有限.....	10
（二）毛利率：近 4 个季度相对平稳，后续有望趋势性上升.....	12
（三）费用端：期间费用率较为平稳，2020Q1 归母净利润同比大幅增长.....	13
三、未来看点 and 展望：新能源/宽禁带拉动行业增长，国产替代打开成长空间.....	17
（一）新能源市场拉动，功率半导体市场空间持续打开.....	17
（二）国产替代空间广阔，公司迎来发展契机.....	18
（三）折旧持续减少，有利于成本控制.....	20
（四）自有业务比重持续提升，不断增强盈利能力.....	20
（五）布局 SiC、GAN 和 IGBT，产品结构迎来优化升级.....	21
（六）推进外延并购，公司后续有望跳跃式成长.....	21
（七）建设 12 寸产线，打开产能空间.....	22
四、盈利预测和投资建议.....	23
五、风险提示.....	25

图表索引

图 1: 公司主营业务收入及结构 (百万元)	5
图 2: 公司产品与方案板块具体收入及结构 (百万元)	6
图 3: 公司制造与服务板块收入及结构 (百万元)	8
图 4: 公司各产线产能与稼动率情况	9
图 5: 华润微年度收入及增速	11
图 6: 华润微半年度收入及增速	11
图 7: 华润微单季度收入及增速	11
图 8: 华润微年度境内收入及增速	11
图 9: 华润微年度境外收入及增速	12
图 10: 华润微年度分境内外收入结构 (百万元)	12
图 11: 华润微年度分业务收入增速	12
图 12: 华润微年度分业务收入结构 (百万元)	12
图 13: 华润微年度毛利率	13
图 14: 华润微季度毛利率	13
图 15: 华润微年度分业务毛利率	13
图 16: 华润微年度期间费用率	14
图 17: 华润微年度期间费用 (百万元)	14
图 18: 华润微单季度期间费用率	14
图 19: 华润微单季度期间费用 (百万元)	14
图 20: 华润微年度归母净利润及增速	15
图 21: 华润微单季度归母净利润及增速	15
图 22: 华润微年度净利润及经营现金流 (百万元)	15
图 23: 华润微年度现金流情况 (百万元)	15
图 24: 华润微单季度净利润及经营现金流 (百万元)	16
图 25: 华润微单季度现金流情况 (百万元)	16
图 26: 华润微年度资本开支 (百万元)	16
图 27: 华润微单季度资本开支 (百万元)	16
图 28: 华润微年度存货周转天数及应收账款周转天数	16
图 29: 2017 年全球功率半导体市场下游结构	17
图 30: 全球汽车功率半导体市场规模	17
图 31: 2014-2021 全球功率半导体市场规模预测	18
图 32: 2014-2021 中国功率半导体市场规模预测	18
图 33: 2018 年中国功率半导体市场格局	18
图 34: 华润微年度新增折旧及增速	20
图 35: 华润微年度业务结构变化	20
图 36: 华润微年度毛利率变化	20
图 37: SiC 功率半导体市场规模预测	21
图 38: GaN 市场规模预测	21

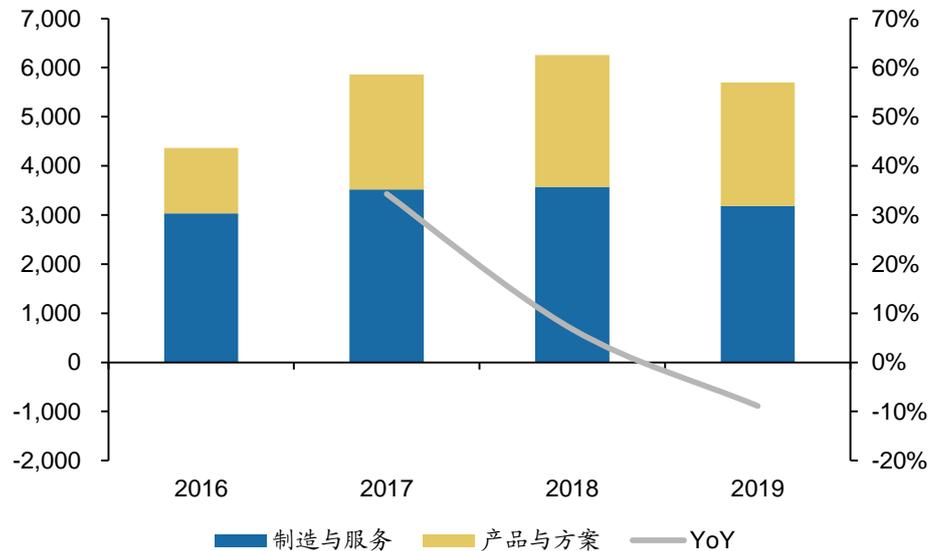
表 1: 公司功率器件产品情况及下游应用领域.....	6
表 2: 公司功率 IC 产品情况及下游应用领域.....	7
表 3: 公司智能传感器产品情况及下游应用领域.....	7
表 4: 公司智能传感器产品情况及下游应用领域.....	7
表 5: 公司拥有的主要制造资源情况	9
表 6: 2018 年国内半导体企业规模排名	10
表 7: 公司掌握的功率半导体相关核心技术	19
表 8: 公司正在从事的功率半导体研发项目及进展情况	19
表 9: 三代半导体材料特点与应用一览.....	21
表 10: 公司分业务收入毛利预测.....	23
表 11: 可比公司估值表	24

一、华润微电子：国内规模最大的功率半导体企业

（一）业务介绍：IDM+代工并举，国内最大的功率半导体企业

华润微电子有限公司是国内领先的拥有芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营能力的半导体企业。公司主营业务可分为产品与方案（IDM模式）、制造与服务（代工模式）两大板块。公司拥有3条6英寸、2条8英寸晶圆生产线、2条封装生产线、1条掩模生产线，产品聚焦于功率半导体、智能传感器与智能控制领域，且产品与方案业务板块收入占比不断提升。目前，公司已发展成为国内前十名企业中唯一一家以IDM模式为主运营的半导体企业，亦是国内最大的功率器件生产企业。未来，公司有计划继续提升产品业务占比，向综合一体化的产品公司转型，成为世界领先的功率半导体和智能传感器产品与方案供应商。

图 1：公司主营业务收入及结构（百万元）

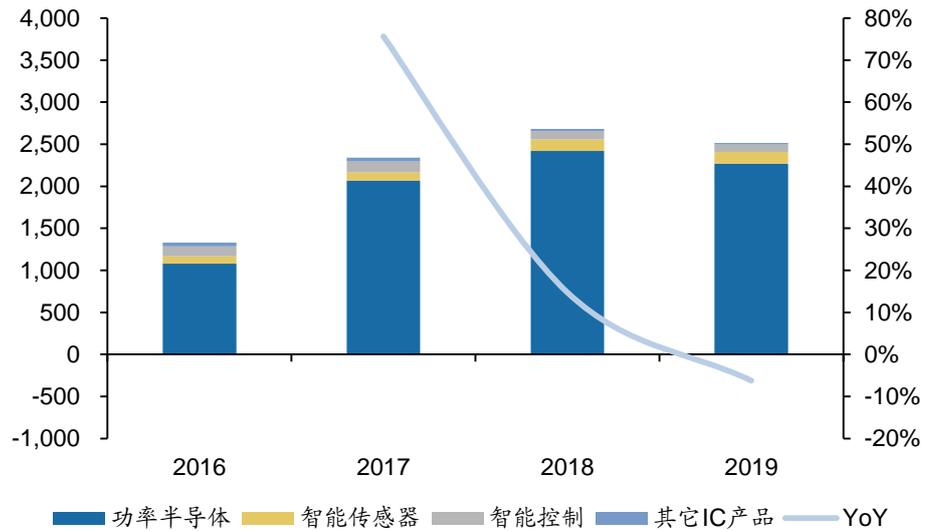


数据来源：公司招股说明书及年报，广发证券发展研究中心

1. 产品与方案业务板块

公司产品与方案业务板块由功率半导体、智能传感器与智能控制三条产品线构成，其中功率半导体占主导。公司凭借产品技术领先、种类丰富，积累了较高客户基础和市场认可度，产品应用于消费电子、工业控制、新能源、汽车电子、医疗等下游领域。

图 2: 公司产品与方案板块具体收入及结构 (百万元)



数据来源: 公司招股说明书及年报, 广发证券发展研究中心

(1) 功率半导体

公司功率半导体可分为功率器件与功率IC, 2019年公司功率半导体收入22.7亿元, 占公司产品与方案板块90%比重。其中, 功率器件产品主要有MOSFET、IGBT、SBD及FRD, 功率IC产品主要为各系列电源管理芯片。

功率器件方面, 公司是国内营收最大、少数能提供-100V至1500V范围内低、中、高压全系列MOSFET的产品厂商, 2018年公司MOSFET收入16亿元, 国内市占率8.7%, 是公司功率器件业务的主要产品; 在IGBT功率器件上, 公司已建立国内领先的Trench-FS工艺平台, 并具备600V-1200V工艺能力, 未来有望实现高增长。同时公司SBD产品采用先进的8英寸Trench技术, FRD产品采用先进的重金属掺杂工艺, 具有较强产品竞争力。

表1: 公司功率器件产品情况及下游应用领域

产品类型	产品描述	关键应用领域
MOSFET	场效应晶体管, 产品有平面栅 MOS、沟槽栅 MOS、超结 MOS、屏蔽栅 MOS 等, 电压范围覆盖-100V-1500V	消费电子、工业控制、汽车电子
IGBT	绝缘栅双极型晶体管, 产品有功率单管、功率模块等, 电压范围覆盖 600V-1200V	消费电子、工业控制、新能源、汽车电子
SBD	肖特基二极管, 产品有平面型 SBD、沟槽型 SBD 等, 电压范围覆盖 45V-150V, 电流范围覆盖 200mA-30A	消费电子、新能源
FRD	快恢复二极管, 电压范围覆盖 200V-6500V	消费电子、汽车电子、智能电网

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

功率IC方面, 公司产品技术领先。具备AC-DC、LED驱动IC、线性稳压IC、BMSIC、无线充电IC、音频功放IC等多种IC产品, 具备双极、BCD和CMOS等工艺技术, 广

泛应用于消费电子、工业控制、物联网等领域。

表2: 公司功率IC产品情况及下游应用领域

产品类型	产品描述	关键应用领域
AC-DC	转换控制器、同步整流控制器、快速充电协议芯片等	消费电子、工业控制
LED 驱动 IC	照明驱动芯片与显示屏背光驱动芯片等	智慧照明、消费电子、工业控制
BMSIC	锂电管理芯片, 产品有硬件保护芯片、模拟前端芯片等	消费电子、工业控制
线性稳压 IC	78、1117 等系列, 驱动电流覆盖 100mA-1A	消费电子
无线充电 IC	无线充电发射和接收, 覆盖 100W 以下近距离无线电能传输	消费电子、物联网
电机驱动 IC	智能功率模块、栅驱动、达林顿驱动等	消费电子
音频功放 IC	AB 类功放、D 类功放和数字功放等, 覆盖 5mW-50W	消费电子

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

(2) 智能传感器

公司智能传感器主要分为MEMS传感器、烟雾传感器与光电传感产品等, 2019年公司智能传感器收入1.39亿元, 占公司产品与方案板块5.5%。未来随着物联网与大健康产业发展, 传感器将持续受益, 应用于汽车电子、医疗、工业自动化、航天技术等领域。

表3: 公司智能传感器产品情况及下游应用领域

产品类型	产品描述	关键应用领域
MEMS 传感器	微型电子机械系统, 产品主要为压力传感器	汽车电子、消费电子、工业控制、医疗
烟雾传感器	应用于烟雾检测系统的传感器, 产品包括光电式、离子式和声光报警驱动等	智慧消防
光电传感产品	光电耦合和传感系列芯片等, 涵盖晶体管光耦、施密特光耦、高压光耦、高速光耦、光继电器等光电耦合器件、智能光传感器等	汽车电子、消费电子、工业控制、医疗

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

(3) 智能控制

公司智能控制产品可分为人机交互MCU、计量计算MCU、通用型MCU等, 2019年公司智能控制收入0.90亿元, 占公司产品与方案板块3.6%。该产品基于OTP、MTP、FlashCMOS等工艺平台, 涵盖4位、8位、16位及32位CPU内核, 产品线丰富、进口替代性强, 应用于人机交互、消费电子、工业控制、计量计算等领域。

表4: 公司智能传感器产品情况及下游应用领域

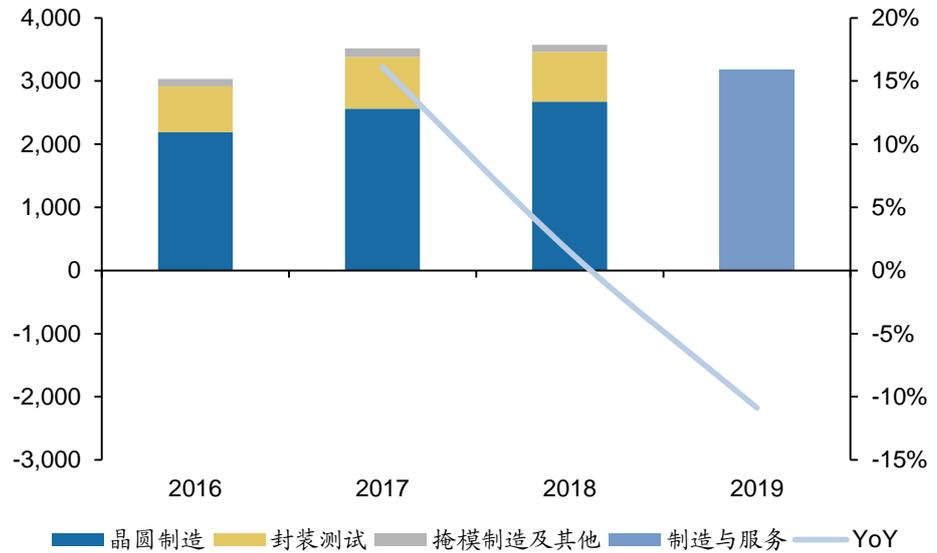
产品类型	产品描述	关键应用领域
人机交互 MCU	主要分为红外遥控 MCU 与 PC 外设 MCU 等产品	人机交互产品
计量计算 MCU	主要分为精准计量 MCU 与数据计算 MCU 等产品	计量计算产品
通用型 MCU	涵盖 8 位、16 位、32 位 CPU 产品内核	消费电子、工业控制

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

2. 制造与服务业务板块

公司制造与服务业务主要提供晶圆制造、封装测试、掩模制造等服务。由于公司加大产品业务占比，2016-2019年，公司制造及服务收入占比由69.5%下降至55.9%。公司为国内主要的半导体特种工艺平台、国内前三的本土晶圆制造企业。

图3: 公司制造与服务板块收入及结构 (百万元)



数据来源: IHS, 广发证券发展研究中心

晶圆制造方面，根据招股书披露，公司在无锡拥有1条8英寸和3条6英寸半导体晶圆制造生产线，年产能分别为73万片和247万片，其中6英寸生产线产能居于国内前列。公司在重庆拥有1条8英寸半导体晶圆制造生产线，年产能约为60万片，主要服务于公司自有产品的制造，产品以功率半导体与模拟IC为产业基础。下游面向消费电子、工业控制、汽车电子等领域。

封装测试方面，根据招股书披露，公司在无锡和深圳拥有半导体封装测试生产线，年封装能力约为62亿颗。公司在发展传统封测技术的基础上，致力于先进封装技术开发，包括50μm 12英寸晶圆减薄切片工艺、高密度金丝/铜丝键合工艺、铝带和铜片夹扣键合工艺、FC工艺、多层封装工艺等技术。此外，公司已与PEPINNOVATION共同投资设立矽磐微电子，发展面板级封装技术。

掩模制造方面，根据招股书披露，公司在无锡拥有一条掩模生产线，年产能约为2.4万块。根据中国半导体行业协会的统计，2018年公司掩模业务销售额约占国内光掩模版销售总额的27%，在内资企业中市场占有率排名第一，是目前国内最大的本土掩模制造企业之一。

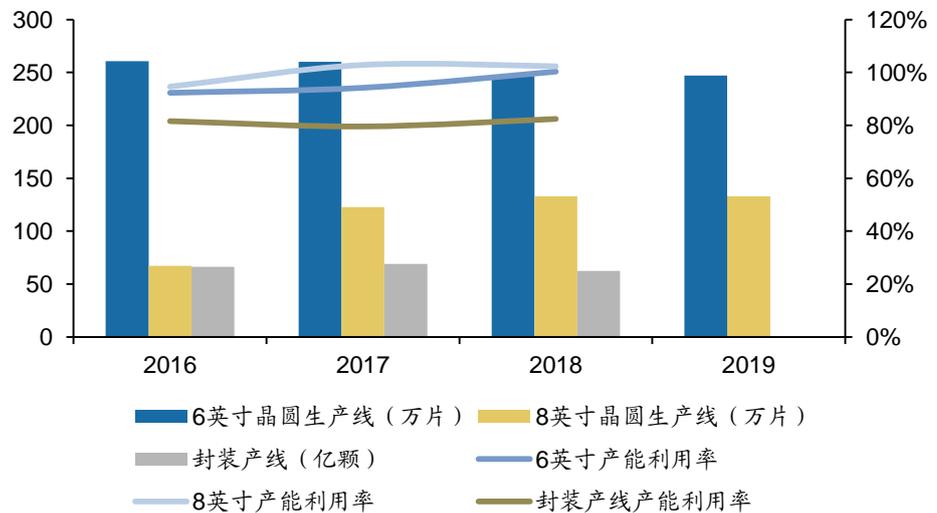
表5: 公司拥有的主要制造资源情况

制造与服务	产线	主要工艺	2018 年年产能情况
晶圆制造	无锡3条6英寸线	Analog、BCD、MEMS、DMOS、PowerDiscrete	约247万片
	无锡1条8英寸线	Advance、BCD、Analog、DMOS	约73万片
	重庆1条8英寸线	中低压沟槽栅MOS、屏蔽栅MOS、超结MOS、SBD	约60万片
封装测试	圆片测试产线	数字芯片、模拟芯片、数模混合芯片和分立器件	约199万片
	封装产线	QFP、QFN、PQFN、FC-QFN、TSSOP、SSOP、MSOP、IPM	约62亿颗
	成品测试产线	数字芯片、模拟芯片、数模混合芯片和分立器件	约69亿颗
掩模制造	掩模制造产线	光掩模板生产	约2.4万块

数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

产能方面, 公司产能同时服务于内外业务, 对外提供晶圆到封测的一站代工, 对内提供从设计到产品的集成。近年来公司整体产能上升, 其中8寸线扩产, 6寸线产能略有下降, 封装制造产线产能近三年保持稳定。产能利用率方面, 晶圆业务维持较高产能利用率, 2018年8寸厂和6寸厂实现满产, 封装业务产能利用率稳定在80%左右。

图4: 公司各产线产能与稼动率情况



数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

(二) 行业地位: 半导体领域国内第十, 功率器件规模国内第一

根据中国半导体行业协会数据, 2018年公司在国内半导体企业中排名第十, 是前十名企业中唯一一家以IDM模式为主运营的半导体企业, 且是国内规模最大的功

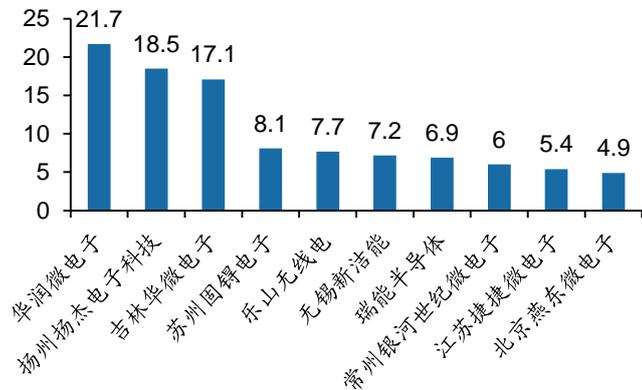
率器件企业。根据IHS Markit统计，2018年公司在国内MOSFET市场中排名第三，仅次于英飞凌与安森美两家国际企业，是本土最大的MOSFET厂商。

表6: 2018年国内半导体企业规模排名

排名	企业	2018年销售额(亿元)	业务模式
1	深圳市海思半导体有限公司	509	设计
2	江苏新潮科技集团有限公司	248	封测
3	南通华达微电子有限公司	239	封测
4	中芯国际集成电路制造有限公司	225	代工
5	北京紫光展锐科技有限公司	111	设计
6	上海华虹(集团)有限公司	107	代工
7	天水华天科技股份有限公司	92	封测
8	北京智芯微电子科技有限公司	66	设计
9	华大半导体有限公司	65	设计
10	华润微电子有限公司	63	IDM

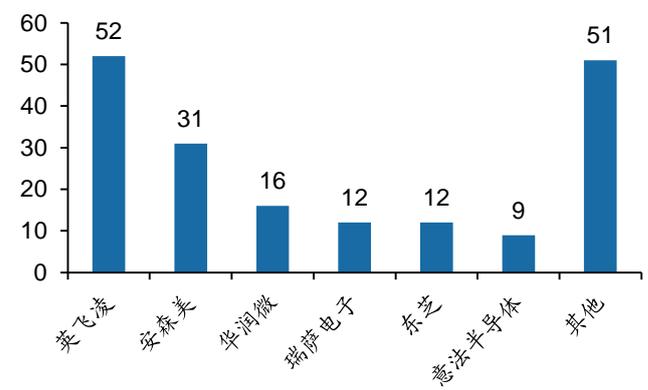
数据来源: 中国半导体行业协会, 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

图4: 2018年国内功率器件企业收入排名(亿元)



数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

图5: 2018年MOSFET产品国内市场收入排名(亿元)



数据来源: IHS, 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

二、2019 年报、2020 一季报分析: 景气复苏, 盈利能力有望趋势性提升

(一) 收入端: 2019 年前低后高呈现复苏趋势, Q1 受疫情冲击有限

2019年全年, 公司实现营业收入57.43亿元, 同比下降8.4%, 主要是制造与服务板块的晶圆制造业务收入减少(上半年稼动率较低)和功率半导体业务下滑(MOS产品价格下跌)导致; 2020年一季度, 公司实现营业收入13.82亿元, 同比增长16.5%, 得益于19Q4的行业补库存订单, 公司在疫情影响下业绩表现出色。

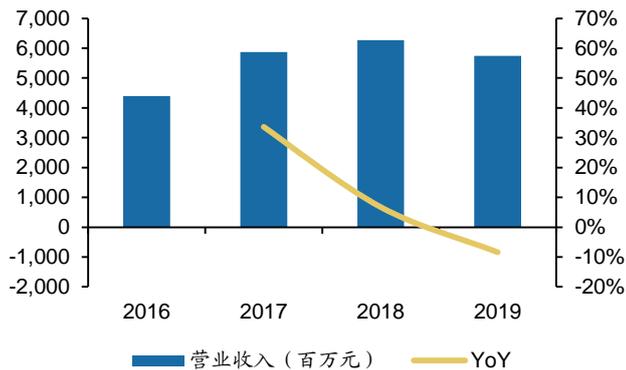
分季度来看,公司2019Q1至2020Q1的单季度收入分别为11.86、14.54、14.92、16.11、13.82亿元,公司历年一季度收入受春节假期和年度生产线集中检修影响,占比较小,19Q1受行业整体去库存影响稼动率较低,自19Q2以后逐渐向上恢复,19Q4和20Q1受益行业补库存需求修复更加明显。

分区域来看,公司2019年国内外收入增速分别为-4.1%和-25.8%,境内收入占比提升。

分产品来看,2019年公司产品及方案业务中的功率半导体、智能传感器、智能控制、其他IC产品以及制造及服务业务的收入增速分别为-6.2%、0.9%、-9.6%、-35.1%、-10.9%,多数呈现负增长。近三年公司逐步提升产品与方案业务占比,聚焦功率半导体和传感器产品方向,继续向IDM产品企业转型。

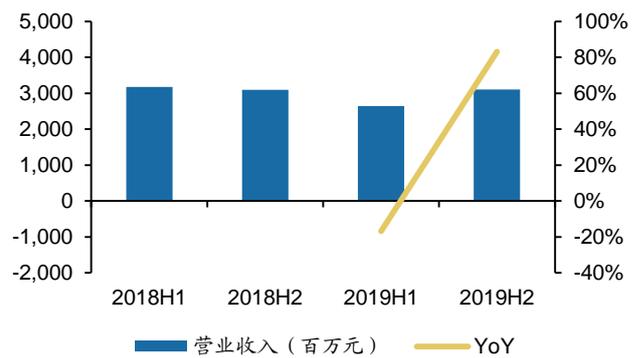
2019年全球半导体产业经过前三个季度调整逐渐从谷底走出,四季度景气复苏明显。展望2020年,新冠肺炎疫情下全球经济受冲击明显,我们预计对于公司收入端的影响可能在Q3开始有所体现,但是中长期来看,公司将持续受益于功率半导体行业发展(5G、新能源拉动)以及国内市场国产替代等机遇。

图 5: 华润微年度收入及增速



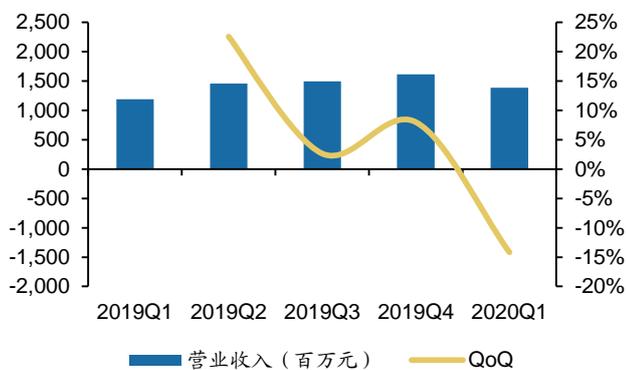
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 6: 华润微半年度收入及增速



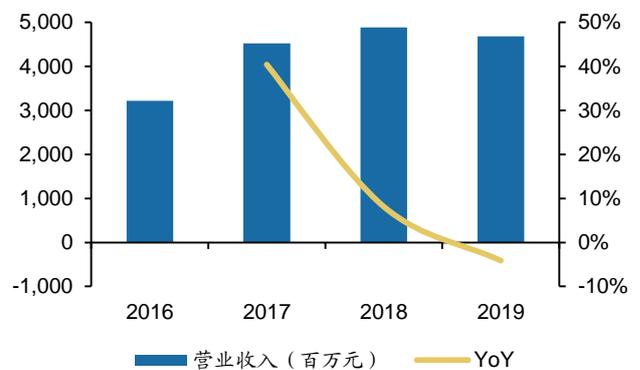
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 7: 华润微单季度收入及增速



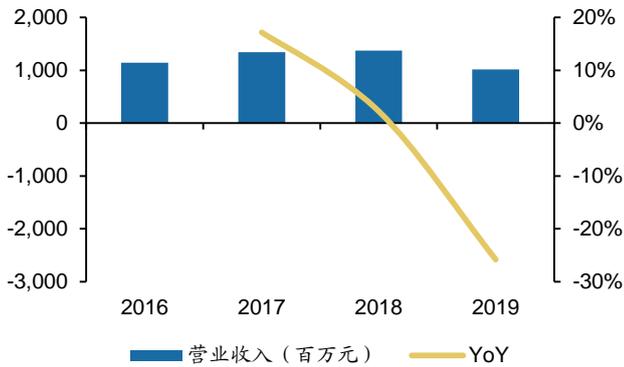
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 8: 华润微年度境内收入及增速



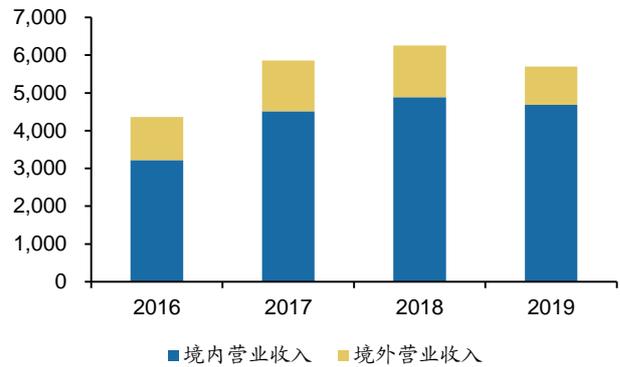
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 9: 华润微年度境外收入及增速



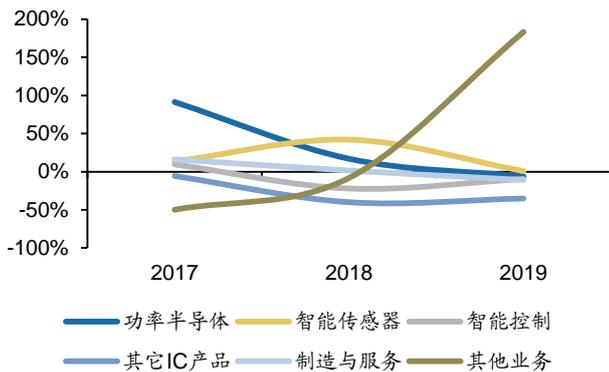
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 10: 华润微年度分境内外收入结构 (百万元)



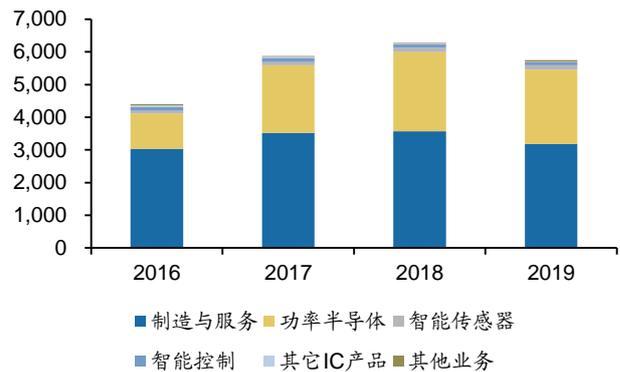
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 11: 华润微年度分业务收入增速



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 12: 华润微年度分业务收入结构 (百万元)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

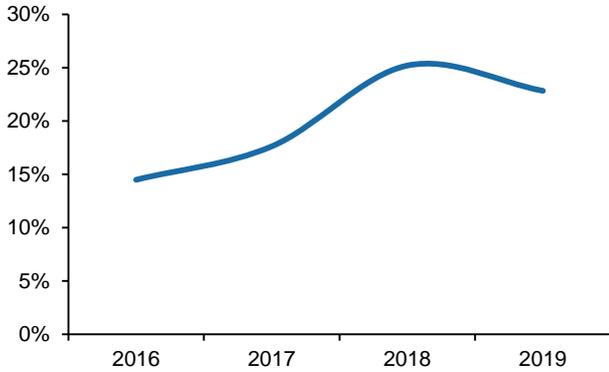
(二) 毛利率: 近 4 个季度相对平稳, 后续有望趋势性上升

2019年公司实现全年毛利率22.8%，同比下降2.36pct，2016-2018年公司毛利率呈现上升趋势，2019年受行业景气度影响（稼动率降低、MOS产品价格下降）毛利率有所下降。2020Q1实现毛利率24.9%，同比上升8.72pct，环比上升0.90pct，未受疫情影响，主要得益于稼动率较为饱满（Q4补库存订单）。

分季度来看，公司2019Q1至2020Q1的单季度毛利率分别为16.2%、24.3%、25.4%、24.0%、24.9%，2019Q1由于产能利用率的降低影响毛利率，其余季度毛利率基本保持稳定。分产品来看，公司产品及方案业务中的智能传感器和其他IC产品毛利率分别由2018年的40.4%、30.9%增长至2019年的43.4%、47.6%，而产品及方案业务中的功率半导体（价格下降）、智能控制，以及制造及服务业务（稼动率下降）的毛利率在2019年同比下降。

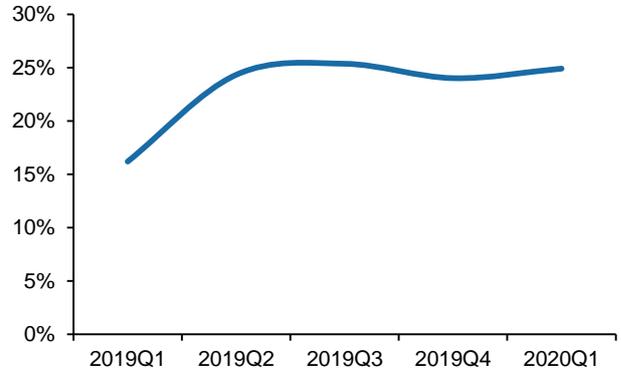
后续展望来看，在公司设备折旧继续降低，功率器件产品由bare wafer到最终成品销售继续转换等因素驱动下，排除行业景气度扰动（对价格和稼动率影响），公司整体毛利率有望继续呈现趋势性上升。

图 13: 华润微年度毛利率



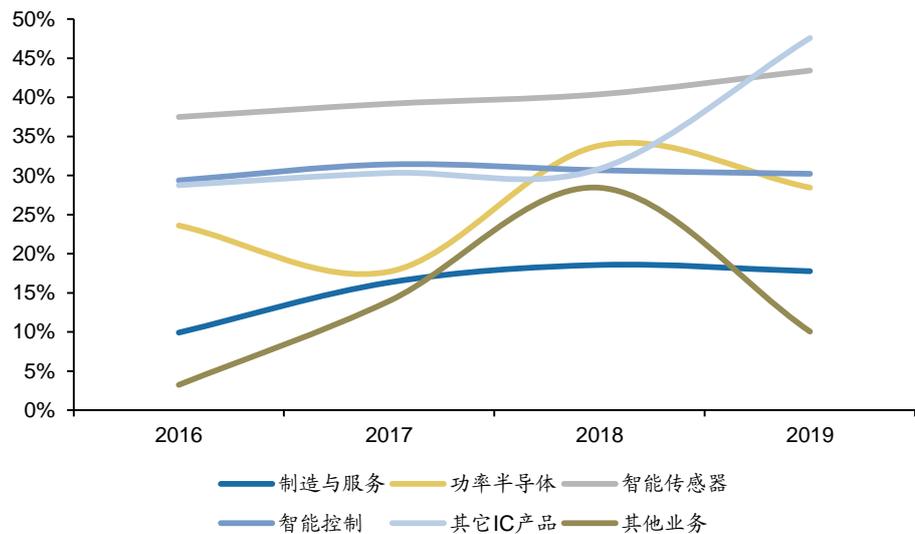
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 14: 华润微季度毛利率



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 15: 华润微年度分业务毛利率



数据来源: 公司招股说明书, 广发证券发展研究中心

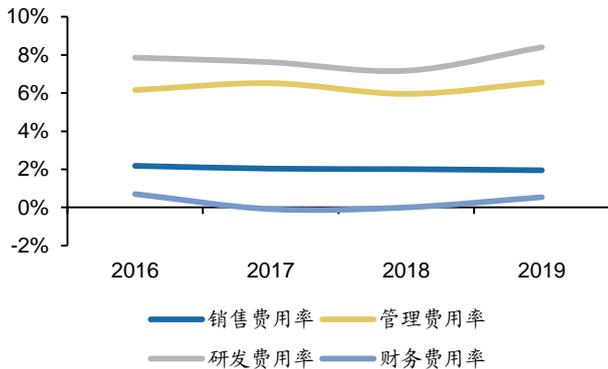
（三）费用端：期间费用率较为平稳，2020Q1 归母净利润同比大幅增长

期间费用方面，公司近三年的整体期间费用率较为平稳，2016-2019年，公司研发费用率、管理费用率在6~8%左右区间波动，销售费用率在2%左右区间波动。2019年公司销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率分别为1.95%、6.56%、8.40%、0.54%，同比变动分为-0.06pct、0.60pct、1.23pct、0.54pct，其中，公司财务费用率增加是2019年产生汇兑净损失而2018年为汇兑净收益，2019年借款利息

支出同比减少导致；公司研发费用稳中有升，截至2019年，公司拥有7878名员工，其中研发技术人员3032名，占员工总数38.5%。2020Q1实现销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率分别为1.71%、6.29%、7.72%、0.53%，除财务费用率以外同比、环比均下降。

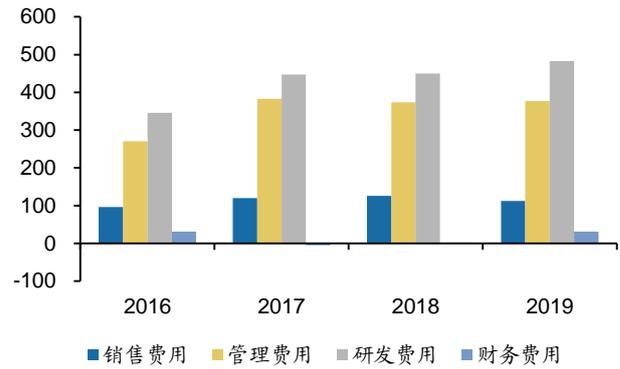
归母净利润方面，2019年公司归母净利润为4.01亿元，同比下降6.68%，主要是行业景气度下滑，公司营业收入和毛利率均下降的影响导致。2020Q1公司归母净利润为1.14亿元，同比增加450.41%，主要是整体稼动率较高带来的营业收入增长、毛利率提升导致。

图 16: 华润微年度期间费用率



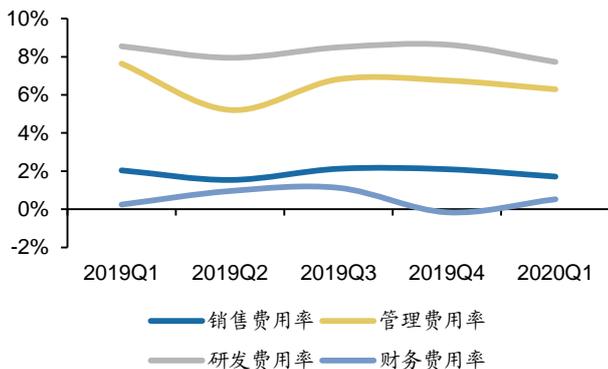
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 17: 华润微年度期间费用 (百万元)



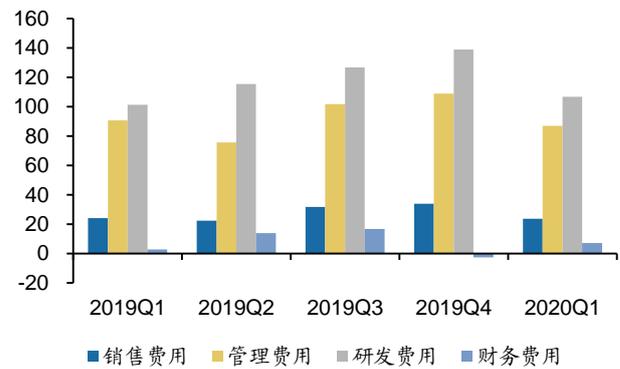
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 18: 华润微单季度期间费用率



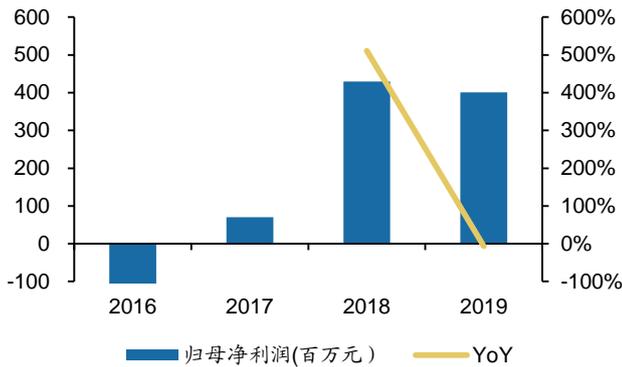
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 19: 华润微单季度期间费用 (百万元)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 20: 华润微年度归母净利润及增速



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 21: 华润微单季度归母净利润及增速



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

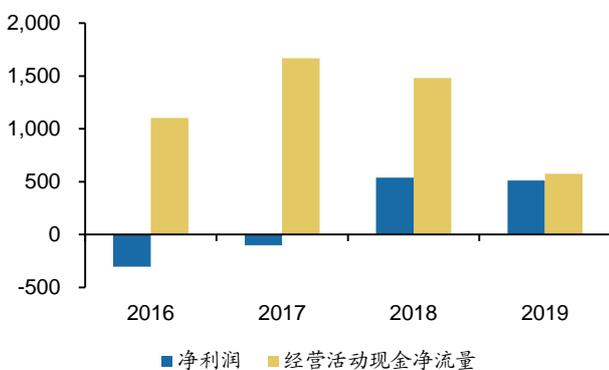
(四) 运营周转: 2019年现金流表现强劲, 运营效率有待持续提升

现金流方面, 2019年公司实现经营活动现金净流量5.76亿元, 占净利润比例112.46%, 同比下降61.13%, 主要是2019年市场需求放缓, 公司销售和回款额下降导致。投资活动现金净流量同比下降92.92%, 主要是2019年公司解除与控股股东的资金归集协议, 收回归集资金导致。筹资活动现金净流量同比下降71.33%, 主要是子公司重庆华微在2018年归还其股东重庆西永微电子产业园区开发有限公司的借款及利息导致。2020Q1经营活动现金净流量是2.71亿元, 同比大幅增加, 主要是稼动率较高带来的销售商品、提供劳务收到的现金增加及付款减少所致。

资本开支方面, 2019年公司资本开支为6.12亿元, 同比增加12.47%, 2020Q1公司资本开支为1.37亿元, 同比下降3.08%。目前公司资本开支主要集中于八英寸产线工艺升级的募投项目, 以及其他技术升级。

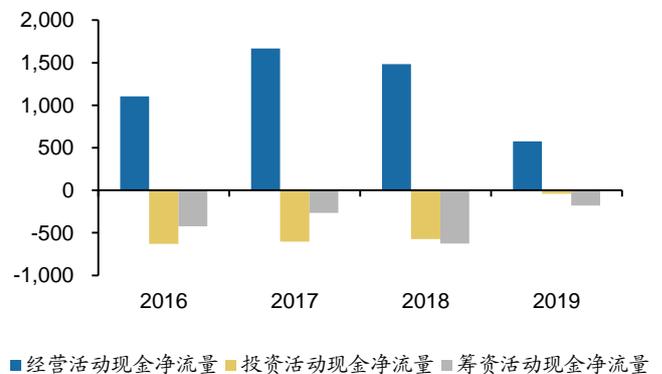
周转率方面, 2019年公司应收账款周转天数同比增加7.25天, 存货周转天数同比增加10.95天。受市场景气度下行影响, 公司应收账款和存货的周转方面有一定下降。

图 22: 华润微年度净利润及经营现金流(百万元)



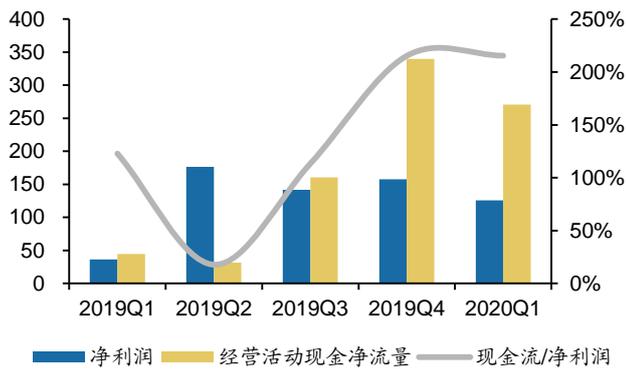
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 23: 华润微年度现金流情况(百万元)



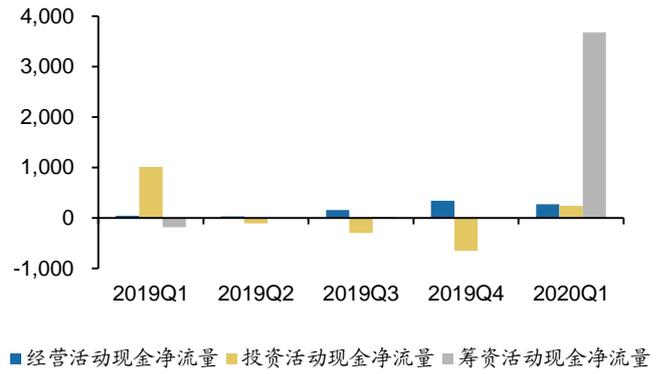
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 24: 华润微单季度净利润及经营现金流 (百万元)



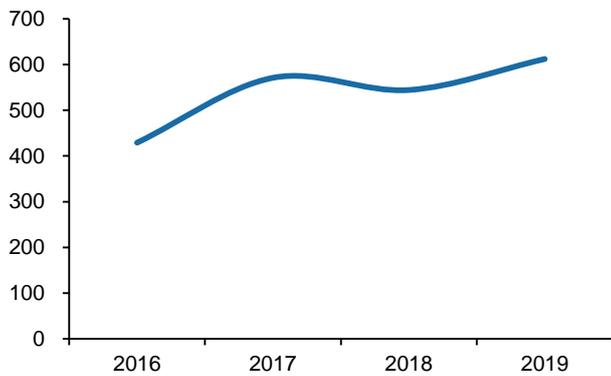
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 25: 华润微单季度现金流情况 (百万元)



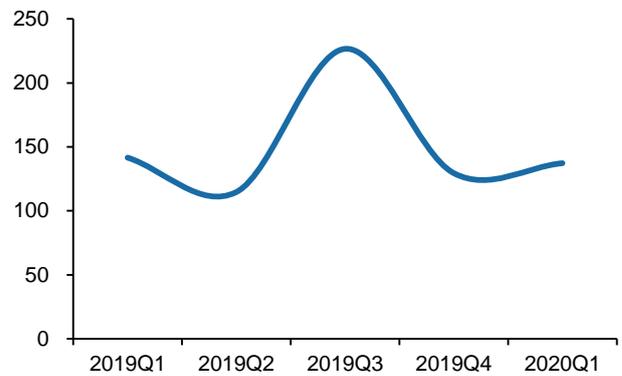
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 26: 华润微年度资本开支 (百万元)



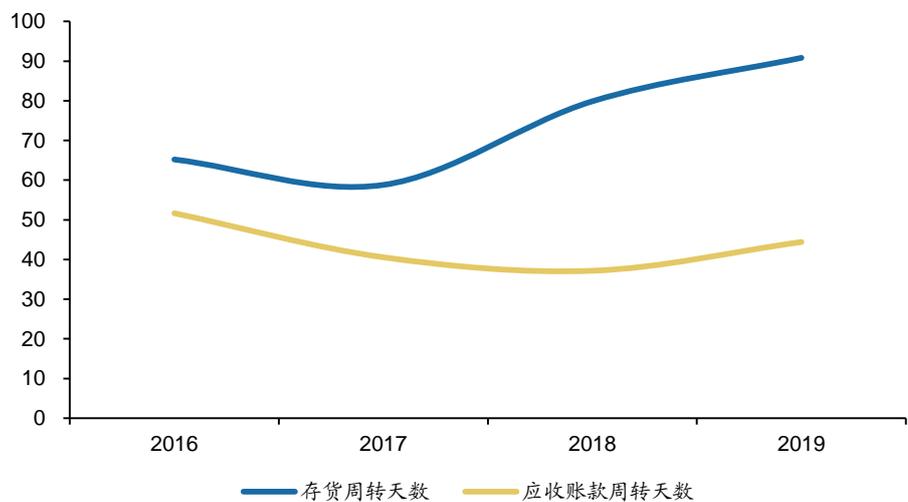
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 27: 华润微单季度资本开支 (百万元)



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 28: 华润微年度存货周转天数及应收账款周转天数



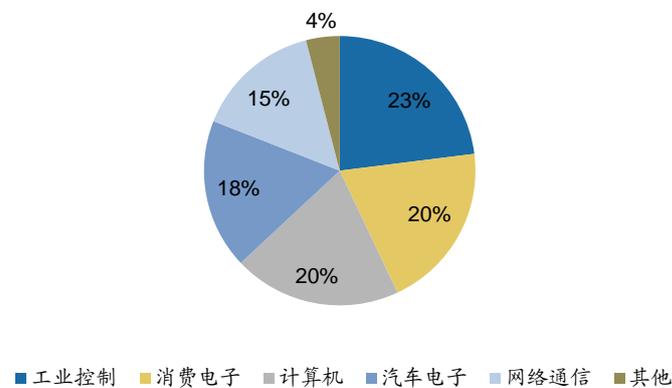
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

三、未来看点和展望：新能源/宽禁带拉动行业增长， 国产替代打开成长空间

（一）新能源市场拉动，功率半导体市场空间持续打开

近年来，功率半导体的应用领域从工业控制和消费电子拓展至新能源、轨道交通、智能电网、变频家电等诸多市场。根据IHS统计，2017年工业控制占比23%，消费电子占比20%，计算机占比20%，汽车电子占比18%，网络通讯占比15%。

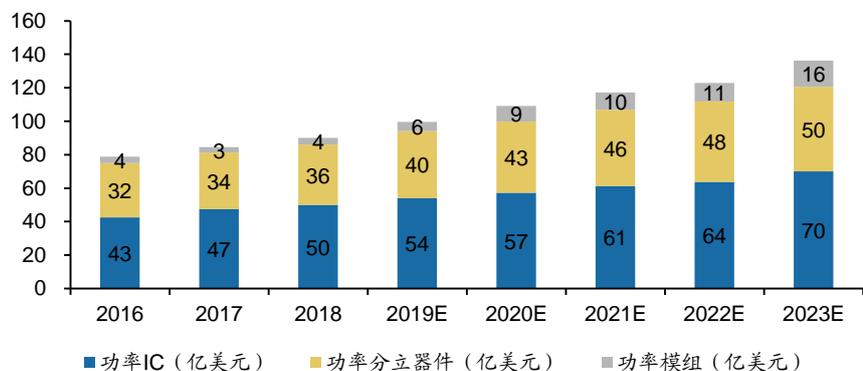
图29：2017年全球功率半导体市场下游结构



数据来源：IHS，广发证券发展研究中心

新能源汽车领域是功率半导体行业主要驱动力，相比于传统汽车，新能源汽车需要用到更多传感器与制动集成电路，例如MOSFET用于电动马达辅助驱动，IGBT用于电控系统和直流充电桩等。据IHS数据，从2016年到2023年，汽车领域功率半导体市场规模将从78.86亿美元增长到136.3亿美元，年复合增长率为8%。

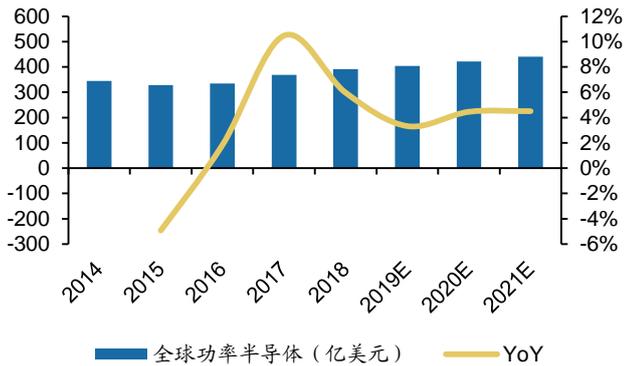
图30：全球汽车功率半导体市场规模



数据来源：IHS，广发证券发展研究中心

新能源汽车行业的快速发展，将持续拉动功率半导体市场规模。根据公司招股书引用的IHSMarkit预测，2018年全球功率半导体市场规模约为391亿美元，预计至2021年市场规模将增长至441亿美元，复合增速为4.1%。同时，中国也是全球最大的功率半导体消费国，2018年市场需求规模达到138亿美元，增速为9.5%，占全球需求比例高达35%。预计未来中国功率半导体将继续保持较高速度增长，2021年市场规模有望达到159亿美元，复合增速达4.8%。

图 31：2014-2021全球功率半导体市场规模预测



数据来源：IHS，广发证券发展研究中心

图 32：2014-2021中国功率半导体市场规模预测

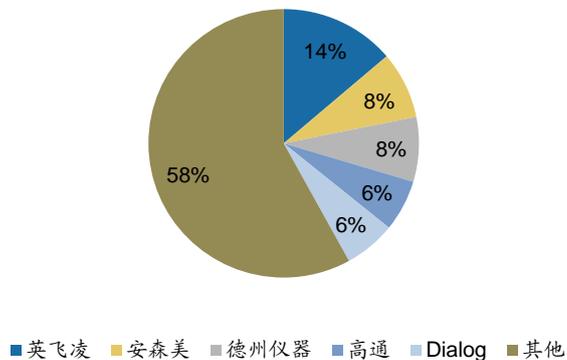


数据来源：IHS，广发证券发展研究中心

（二）国产替代空间广阔，公司迎来发展契机

目前，中国已成长为世界最大功率半导体消费国，但市场还是海外厂商占主导地位。2018年，根据IHS数据，中国功率半导体市场规模已达138亿美元，而全球的市场规模为391亿美元，占比高达35%，远超其他国家。2018年中国功率半导体市场收入前五大供应商分别为英飞凌、安森美、德州仪器、高通和Dialog，合计市场份额为42%，英飞凌凭借14%的市占率位居首位。

图33：2018年中国功率半导体市场格局



数据来源：IHS，广发证券发展研究中心

公司作为行业龙头，将优先受益国产替代。公司是国内规模最大，产品线最全的功率半导体企业。目前，公司已掌握一系列具有自主知识产权的国际、国内领先核心技术，成熟并广泛应用于公司功率半导体产品的批量生产中。未来有望持续受益于国产替代拉动。

表 7: 公司掌握的功率半导体相关核心技术

产品类别	核心技术名称	技术/产品特点
MOSFET	沟槽栅 MOS 设计及工艺技术	较优的单位面积导通电阻值及优值系数 (FOM)；抗短路能力强；可靠
	平面栅 VDMOS 设计及工艺技术	较优的单位面积电阻及优值系数 (FOM)；较优的雪崩耐量 (UIS)；较低的 EMI 特性
	多层外延超结 MOS 设计及工艺技术	采用多层外延技术；较优的单位面积导通电阻值及优值系数 (FOM)；可靠、适用
IGBT	IGBT 设计及工艺技术	采用 Trench-FS 工艺及超薄晶圆加工技术；导通电压低、开关损耗小；可靠、适用
功率二极管	沟槽型 SBD 设计及工艺技术	采用 8 英寸 Trench 结构；电压覆盖 45V-150V；多种金属势垒、满足不同性能要求
	FRD 设计及制备技术	采用重金属掺杂工艺；较快的反向恢复特性；较优的软度系数、高雪崩耐量
功率 IC	无线充专用 IC 设计技术	满足国际无线充电联盟 (WPC) 的 Qi 标准；高充电效率、低待机功耗、低 EMI；支持过温过压过流保护、异物检测和动态电流调整
	锂电管理系统专用 IC 设计技术	覆盖绝大多数锂电系统的应用需求：单节、2-7 节锂电硬件保护、5-8 节以及 10 节及以上锂电保护模拟前端
	LED 驱动 IC 设计和制造技术	采用公司特色 700V 工艺；产品规格齐全；稳定、可靠
	通用开关电源控制及高可靠三端稳压电路的设计、工艺及测试技术	采用公司特色工艺；产品规格齐全；可靠稳定、一致性好

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

表 8: 公司正在从事的功率半导体研发项目及进展情况

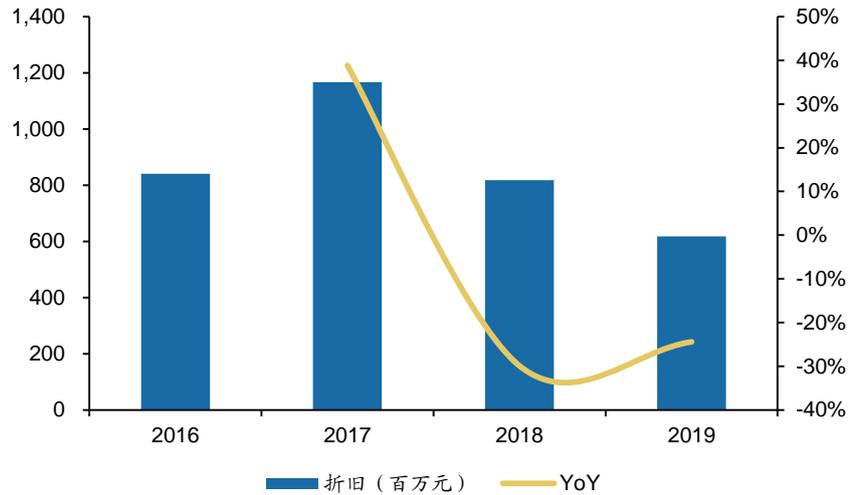
项目名称	研发目标	研发人数
硅基 GaN 功率器件研发	建立硅基 GaN 器件和材料加工平台，研发硅基 GaN 功率器件的材料、设计、晶圆加工和封装测试技术，形成系列化的产品	35
SiC 功率器件的开发	研发 SiC 功率器件的设计和晶圆加工和封装测试技术，形成系列化的 SiC 肖特基二极管 (JBS) 和 MOSFET 器件产品	29
IGBT 技术升级	研发第四代 Trench-FS IGBT 产品，提升 IGBT 产品性能	20
IPM 智能功率模块开发	研发 600V、1200V 的 IPM 系列产品及配套驱动 IC 和功率器件	43
超结 MOS 器件升级及系列化	优化产品和工艺设计，提升产品性能，增加产品技术规格，实现产品系列化	19
沟槽栅 MOS 产品升级及系列化	研发新一代的沟槽栅 MOS 产品设计和工艺技术，提升产品性能	31

数据来源：公司招股说明书，广发证券发展研究中心

（三）折旧持续减少，有利于成本控制

公司折旧金额与2017-2019年逐年减少，2019年折旧金额的减少主要由于公司前期的无锡8寸生产线从3万片逐步扩产至5-6万片，第一笔投资于2019年折旧完毕。虽然公司募投项目中提升8英寸生产线的专用产能，但是投资金额不超过20亿，对折旧影响不大。公司后续对于资本开支将保持谨慎态度，预计未来2-3年内折旧金额依然有下降空间。

图34：华润微年度新增折旧及增速

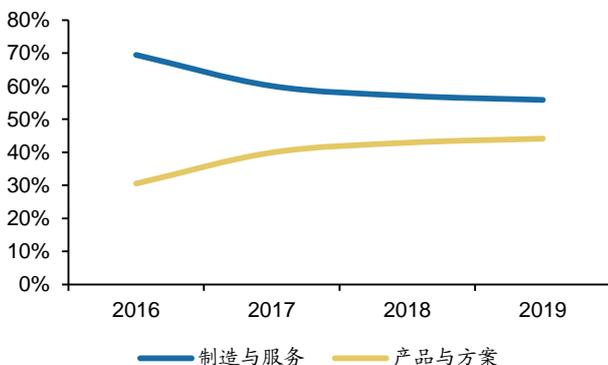


数据来源：公司招股说明书（注册稿），公司年报，广发证券发展研究中心

（四）自有业务比重持续提升，不断增强盈利能力

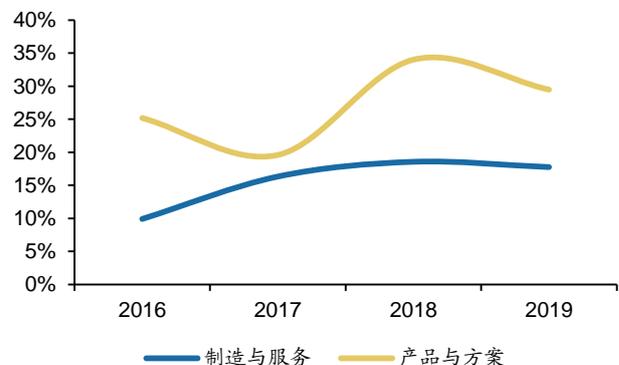
产品与方案业务板块收入占比由2016年的30.5%持续提高至2019年的44.1%，由于产品及方案业务毛利率始终高于制造及服务毛利率，公司计划持续提升产品业务占比，聚焦自有业务，增加盈利能力，逐步转型为IDM产品企业。

图 35：华润微年度业务结构变化



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 36：华润微年度毛利率变化



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

(五) 布局 SiC、GaN 和 IGBT，产品结构迎来优化升级

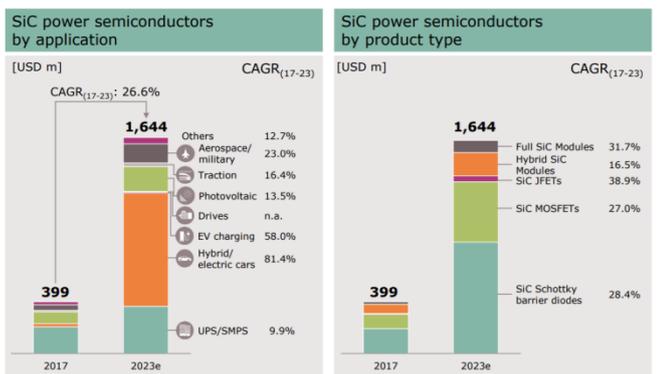
半导体行业经过近六十年的发展，目前已经发展形成了三代半导体材料：第一代主要是指硅、锗元素等单质半导体材料；第二代主要是指化合物半导体材料，如砷化镓、锑化铟；第三代是宽禁带半导体材料，主流材料为SiC和GaN。和传统半导体材料相比，更宽的禁带宽度允许材料在更高的温度、更强的电压与更快的开关频率下运行，能够打开功率半导体产品性能的天花板，拓展新的应用空间，进一步驱动公司规模增长。公司目前在SiC和GaN两大领域均有布局，技术能力国内领先，依托成熟的6寸线优势，未来公司有望在第三代半导体领域收获成长新动能。此外公司在IGBT领域也持续投入，未来有望贡献新的业务增量。

表9: 三代半导体材料特点与应用一览

半导体材料		带隙 (eV)	熔点 (K)	主要应用
第一代	锗	1.1	1221	低压、低频、中功率晶体管、光电探测器
	硅	0.7	1678	
第二代	砷化镓	1.4	1511	微波、毫米波器件、发光器件
	碳化硅	3.05	2826	
第三代	氮化镓	3.4	1973	高温、高频、抗辐射、大功率器件；发光二极管，半导体激光器
	氮化铝	6.2	2470	
	金刚石	5.5	大于 3800	
	氧化锌	3.37	2248	

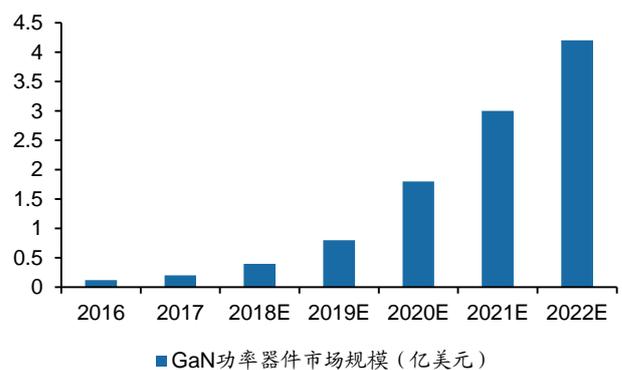
数据来源：电子发烧友，广发证券发展研究中心

图37: SiC 功率半导体市场规模预测



数据来源：IHS，英飞凌官网，广发证券发展研究中心

图38: GaN市场规模预测



数据来源：Yole，广发证券发展研究中心

(六) 推进外延并购，公司后续有望跳跃式成长

根据公司募投项目，公司将继续通过并购整合的方式提高产业链各环节的运营能力。在公司核心产品功率半导体产品上，公司有意向通过并购整合具有技术优势的功率半导体产品公司，提高公司的产品规模实现业务的跨越式发展。公司将通过并购的

方式积极布局物联网、工业控制和汽车电子等发展前景广阔的下游应用领域。以最近一次收购来看，2018年公司收购杰群电子35%股权，进一步补足公司汽车电子封测能力。

（七）建设 12 寸产线，打开产能空间

公司目前对体内的8寸和6寸产线扩产较为谨慎，但根据招股书披露，公司与重庆西永规划在未来共同发展12英寸晶圆生产线项目，于2018年底已经公告与重庆地方企业等合作，该产线将采用 90nm 工艺，主要用于生产新一代功率半导体产品。公司目前功率半导体8寸产能位列国内第一，我们认为在12寸项目建成达产后，将进一步提升公司产能储备及产品竞争实力，未来将推动公司收入利润规模实现新的跨越。

四、盈利预测和投资建议

公司主营业务可以分成制造与服务（代工业务）和产品与方案（IDM业务）两大类，其中制造与服务业务分为晶圆制造、封装测试、掩模制造及其他三个细分板块；产品与方案业务分为功率半导体、智能传感器、智能控制和其他IC产品四个细分板块。

表10: 公司分业务收入毛利预测

		单位: 百万人民币	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
总计	营业收入		4,397	5,876	6,271	5,743	6,346	6,857	7,231
		YoY		33.6%	6.7%	-8.4%	10.5%	8.0%	5.4%
	营业成本		3,760	4,840	4,690	4,431	4,659	4,814	5,114
		毛利率	14.5%	17.6%	25.2%	22.8%	26.6%	29.8%	29.3%
制造与服务	营业收入		3,032	3,520	3,572	3,184	3,400	3,474	3,347
		YoY		16.1%	1.5%	-10.9%	6.8%	2.2%	-3.7%
	营业成本		2,731	2,945	2,909	2,618	2,612	2,617	2,523
		毛利率	9.9%	16.3%	18.6%	17.8%	23.2%	24.7%	24.6%
晶圆制造	营业收入		2,188	2,563	2,674	2,255	2,480	2,554	2,427
		YoY		17.2%	4.3%	-15.7%	10.0%	3.0%	-5.0%
	营业成本		2,016	2,152	2,153		1,860	1,865	1,771
		毛利率	7.8%	16.1%	19.5%		25.0%	27.0%	27.0%
封装测试	营业收入		729	820	786	809	800	800	800
		YoY		12.4%	-4.2%	3.0%	-1.1%	0.0%	0.0%
	营业成本		625	683	666		656	656	656
		毛利率	14.3%	16.8%	15.3%		18.0%	18.0%	18.0%
掩模制造及其他	营业收入		114	136	112	120	120	120	120
		YoY		19.2%	-17.9%	7.2%	0.0%	0.0%	0.0%
	营业成本		90	111	90		96	96	96
		毛利率	21.6%	18.8%	19.5%		20.0%	20.0%	20.0%
产品与方案	营业收入		1,332	2,339	2,683	2,516	2,907	3,342	3,844
		YoY		75.6%	14.7%	-6.3%	15.5%	15.0%	15.0%
	营业成本		996	1,881	1,771	1,774	2,011	2,161	2,555
		毛利率	25.2%	19.6%	34.0%	29.5%	33.0%	35.0%	35.0%
功率半导体	营业收入		1,081	2,069	2,419	2,269	2,623	3,016	3,469
		YoY		91.3%	16.9%	-6.2%	15.6%	15.0%	15.0%
	营业成本		826	1,702	1,600	1,623	1,836	1,961	2,324
		毛利率	23.6%	17.7%	33.8%	28.5%	30.0%	35.0%	33.0%
智能传感器	营业收入		85	97	138	139	160	184	211
		YoY		13.6%	42.0%	0.9%	15.0%	15.0%	15.0%
	营业成本		53	59	82	79	88	101	116
		毛利率	37.5%	39.2%	40.4%	43.4%	45.0%	45.0%	45.0%
智能控制	营业收入		116	128	99	90	103	119	137
		YoY		9.5%	-22.1%	-9.6%	15.0%	15.0%	15.0%
	营业成本		82	87	69	63	72	83	96
		毛利率	29.4%	31.4%	30.7%	30.2%	30.0%	30.0%	30.0%
其它IC产品	营业收入		49	46	28	18	21	24	27
		YoY		-5.7%	-40.0%	-35.1%	15.0%	15.0%	15.0%
	营业成本		35	32	19	9	14	17	19
		毛利率	28.8%	30.3%	30.9%	47.6%	30.0%	30.0%	30.0%
其他业务	营业收入		33	17	15	44	40	40	40
		YoY		-49.9%	-8.2%	183.1%	-8.3%	0.0%	0.0%
	营业成本		32	14	11	39	36	36	36
		毛利率	3.2%	14.0%	28.4%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%

数据来源: 公司招股说明书及年报, 广发证券发展研究中心

公司制造与服务业务与半导体行业整体景气度相关。2019年前三季度半导体行业整体景气度较为低迷, 需求承压状况下下游进行去库存调整, 但Q4开始出现明显

回暖,2020年是5G换机元年,数据中心投资也将修复,行业开启新一轮的景气周期,但短期有受疫情较大冲击。在行业景气度判断基础上,叠加公司加大自有IDM业务比重的战略,我们假设公司晶圆制造业务2020/21/22年收入增速分别为10%/3%/-5%,毛利率分别为25.0%/27.0%/27.0%(稼动率和折旧减少双重影响)。公司封装测试业务和掩模制造业务近年来较为平稳,我们假设2020/21/22年这两项业务收入和毛利率持平。综合以上假设,我们预计公司制造与服务业务2020/21/22年收入分别为34.00/34.74/33.47亿元,同比增速分别为6.8%/2.2%/-3.7%,预计同期该业务毛利率分别为23.2%/24.7%/24.6%(折旧降低对毛利率有明显拉动)。

公司产品与方案业务主要以功率半导体产品为主,虽然2019年受半导体整体景气度影响,但公司战略导向加大自有IDM业务比重,并且作为国内功率半导体龙头企业充分享受国产替代趋势红利。对于功率半导体业务,我们假设2020/21/22年收入增速分别为15.6%/15.0%/15.0%,毛利率分别为30.0%/35.0%/33.0%(受产品价格和折旧减少双重影响)。对于智能传感器、智能控制和其它IC产品业务,我们假设2020/21/22年收入增速均为15%,假设毛利率基本持平,核心驱动在于国产客户替代导入。综合以上假设,我们预计公司产品与方案业务2020/21/22年收入分别为29.07/33.42/38.44亿元,同比增速分别为15.6%/15.0%/15.0%,预计同期该业务毛利率分别为33.0%/35.0%/35.0%(折旧降低、功率器件产品bare wafer转为成品销售比例持续提升对毛利率均有明显拉动)。

基于以上拆分预测,我们预计2020~22年公司收入分别为63.46/68.57/72.31亿元,预计归母净利润分别5.48/7.86/8.37亿元,对应最新总股本的EPS分别为0.45/0.65/0.69元/股。

我们采用市盈率(PE)相对估值法对公司进行估值。目前A股市场中与公司业务相近,具备可比性的主要为圣邦股份(300661.SZ)和斯达半导(603290.SH)。圣邦股份目前的主要产品为模拟芯片,包括信号链和电源管理两大类,其中电源管理芯片业务与华润微功率半导体产品中的功率IC业务具备可比性。斯达半导目前主营产品以IGBT模块为主,与华润微功率半导体产品中的功率器件业务具备可比性。

对于公司来看,今年由于疫情干扰导致业绩预测不确定性较大,采用明年业绩进行估值分析更为合适。参考可比公司估值水平,对应2021年业绩来看圣邦股份PE为90x,斯达半导为99x,平均值94x。考虑华润微为国内功率器件龙头企业,行业受益于新能源车和第三代半导体材料呈现出较好的成长性,并且国产替代空间广阔,盈利能力趋势性提升,我们认为以2021年业绩(对应最新总股本的EPS为0.65元/股)来看给予公司80倍PE估值是合理的,对应每股合理价值为51.73元,给予“买入”评级。

表 11: 可比公司估值表

公司名称	股票代码	股价(元)	每股收益(元)				市盈率(X)			
			2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
圣邦股份	300661.SZ	217.25	1.70	1.71	2.43	3.28	128	127	90	66
斯达半导	603290.SH	147.34	1.13	1.09	1.49	2.09	131	135	99	70
平均值							129	131	94	68

资料来源: Wind, 广发证券发展研究中心。可比公司盈利预测均来自Wind一致预期。股价采用2020/6/3收盘价。

五、风险提示

（一）行业周期性及公司收入波动风险

公司主要产品包括功率半导体、智能传感器与智能控制产品，公司产品广泛应用于国民经济各个领域。半导体行业具有较强的周期性特征，与宏观经济整体发展亦密切相关。如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，半导体行业的市场需求也将随之受到影响；下游市场的波动和低迷亦会导致对半导体产品的需求下降，进而影响半导体行业公司的盈利能力。如果由于贸易摩擦等因素引致下游市场整体波动，将对包括公司在内的行业内企业的经营业绩造成一定的影响。

2016年至2018年，公司实现营业收入439,676.33万元、587,558.97万元、627,079.65万元。如果行业整体出现较大周期性波动，公司短期内业绩会存在一定的下滑压力。2018年第四季度以来，全球半导体行业进入下行周期，根据WSTS预测，2019年全球半导体行业销售额将同比下滑13.3%。若宏观环境未发生明显改善，则公司未来收入及业绩可能会存在一定的下滑风险。

（二）未来持续巨额资金投入风险

半导体行业具有技术强、投入高、风险大的特征。企业为持续保证竞争力，需要在研发、制造等各个环节上持续不断进行资金投入。在设计环节，公司需要持续进行研发投入来跟随市场完成产品的升级换代；在制造环节，产线的建设需要巨额的资本开支及研发投入。2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司的固定资产投入较大，原值分别为117.14亿元、143.25亿元、147.06亿元、148.18亿元，当期折旧分别为9.06亿元、13.09亿元、9.15亿元、3.58亿元，占当期营业收入比例分别为20.62%、22.28%、14.60%、13.54%，均超过13%；公司的研发费用分别为3.46亿元、4.47亿元、4.50亿元、2.17亿元，占当期营业收入的比例分别为7.86%、7.61%、7.17%、8.22%，均在7%以上。如果公司不能持续进行资金投入，则难以确保公司技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力。

（三）国际贸易摩擦风险

2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司境外销售收入分别为114,525.11万元、134,183.29万元、137,193.96万元、50,043.33万元，占主营业务收入的比例分别为26.25%、22.90%、21.93%和19.05%。在全球贸易保护主义抬头的大背景下，未来国际贸易政策存在一定的不确定性。公司部分产品出口境外地区，亦有部分设备、原材料从境外进口。如果全球贸易摩擦进一步加剧，境外客户可能会减少订单、要求公司产品降价或者承担相应关税等措施，境外供应商可能会受限或被禁止向公司供货。若出现上述情况，则公司的经营可能会受到不利影响。

（四）行业竞争风险

近年来随着我国消费电子、汽车电子、工业电子等多个行业的蓬勃发展以及智能装

备制造、物联网、新能源等新兴领域的兴起，国内对半导体产品的需求迅速扩大，推动了行业的快速发展，也吸引了国内外企业进入市场，竞争日趋激烈。一方面，国内半导体企业数量不断增加；另一方面，国外领先的半导体企业对中国市场日益重视。在日趋激烈的市场竞争环境下，如果公司不能持续进行技术升级、提高产品性能与服务质量、降低成本与优化营销网络，则可能导致公司产品失去市场竞争力，从而对公司持续盈利能力造成不利影响。

（五）与国际领先厂商存在技术差距的风险

根据IHS Markit，2018年世界前十大功率半导体企业均为海外公司，中国半导体行业尚缺乏具有国际影响力的本土功率半导体领军企业。目前公司在部分高端市场的研发实力、工艺积累、产品设计与制造能力及品牌知名度等各方面与英飞凌、安森美等国际领先厂商相比存在技术差距。该等技术差距会导致公司在生产经营中相较国际领先厂商在产品性能特性、产品线丰富程度、量产规模、产品下游应用领域的广泛性等诸多方面处于追赶地位，使公司在短期内面临激烈的市场竞争，且需要长期保持持续研发投入缩小与国际领先厂商的技术差距。如公司持续的研发投入未能缩短与国际领先水平的技术差距，且与国际领先厂商的市场竞争进一步加剧，则会对持续盈利能力造成不利影响。

至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	5,106	5,092	10,276	11,223	12,213
货币资金	1,538	1,931	6,951	7,768	8,617
应收及预付	1,177	1,058	1,166	1,257	1,326
存货	1,181	1,055	1,109	1,146	1,217
其他流动资产	1,211	1,049	1,051	1,052	1,053
非流动资产	4,886	5,003	4,928	4,953	5,038
长期股权投资	0	82	82	82	82
固定资产	3,898	3,816	3,776	3,836	3,956
在建工程	351	489	439	389	339
无形资产	294	275	290	305	320
其他长期资产	343	341	341	341	341
资产总计	9,992	10,095	15,204	16,176	17,251
流动负债	4,654	1,979	2,081	2,154	2,279
短期借款	0	0	0	0	0
应付及预收	916	960	1,015	1,055	1,120
其他流动负债	3,737	1,019	1,066	1,099	1,159
非流动负债	318	1,726	1,726	1,726	1,726
长期借款	0	1,506	1,506	1,506	1,506
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	318	220	220	220	220
负债合计	4,972	3,704	3,807	3,880	4,004
股本	830	830	1,216	1,216	1,216
资本公积	6,021	5,450	9,426	9,426	9,426
留存收益	-3,049	-1,225	-727	-1	766
归属母公司股东权益	4,148	5,423	10,284	11,010	11,777
少数股东权益	872	968	1,113	1,286	1,470
负债和股东权益	9,992	10,095	15,204	16,176	17,251

至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	6,271	5,743	6,346	6,857	7,231
营业成本	4,690	4,431	4,659	4,814	5,114
营业税金及附加	85	66	76	82	87
销售费用	126	112	127	137	145
管理费用	374	377	381	384	383
研发费用	450	483	508	549	578
财务费用	0	31	-14	1	12
资产减值损失	-72	-37	-20	-30	-30
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	11	0	0	0	0
营业利润	586	478	771	1,065	1,134
营业外收支	5	28	0	0	0
利润总额	591	506	771	1,065	1,134
所得税	53	-6	77	107	113
净利润	538	512	694	959	1,021
少数股东损益	108	112	146	173	184
归属母公司净利润	429	401	548	786	837
EBITDA	1,500	983	1,166	1,361	1,333
EPS (元)	0.52	0.48	0.45	0.65	0.69

至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	1,482	576	1,255	1,425	1,467
净利润	538	512	694	959	1,021
折旧摊销	953	709	570	470	410
营运资金变动	-95	-715	-81	-87	-47
其它	87	69	73	83	83
投资活动现金流	-575	-41	-495	-495	-495
资本支出	-533	-611	-495	-495	-495
投资变动	0	-82	0	0	0
其他	-42	652	0	0	0
筹资活动现金流	-627	-180	4,260	-113	-123
银行借款	0	1,480	0	0	0
股权融资	85	0	386	0	0
其他	-712	-1,660	3,873	-113	-123
现金净增加额	317	374	5,020	817	849
期初现金余额	1,200	1,517	1,931	6,951	7,768
期末现金余额	1,517	1,891	6,951	7,768	8,617

主要财务比率

至 12 月 31 日	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入增长	6.7%	-8.4%	10.5%	8.0%	5.4%
营业利润增长	1376.1%	-18.4%	61.4%	38.2%	6.5%
归母净利润增长	511.0%	-6.7%	36.8%	43.4%	6.5%
获利能力					
毛利率	25.2%	22.8%	26.6%	29.8%	29.3%
净利率	8.6%	8.9%	10.9%	14.0%	14.1%
ROE	10.4%	7.4%	5.3%	7.1%	7.1%
ROIC	6.7%	3.5%	4.2%	5.8%	5.6%
偿债能力					
资产负债率	49.8%	36.7%	25.0%	24.0%	23.2%
净负债比率	99.1%	58.0%	33.4%	31.6%	30.2%
流动比率	1.10	2.57	4.94	5.21	5.36
速动比率	0.83	2.01	4.38	4.65	4.80
营运能力					
总资产周转率	0.63	0.57	0.42	0.42	0.42
应收账款周转率	10.42	7.05	7.05	7.05	7.05
存货周转率	5.31	5.44	5.72	5.98	5.94
每股指标 (元)					
每股收益	0.52	0.48	0.45	0.65	0.69
每股经营现金流	1.79	0.69	1.03	1.17	1.21
每股净资产	5.00	6.54	8.46	9.05	9.69
估值比率					
P/E	-	-	85.23	59.43	55.82
P/B	-	-	4.54	4.24	3.97
EV/EBITDA	-	-	35.40	29.74	29.72

广发证券电子元器件和半导体研究小组

- 许兴军：首席分析师，浙江大学系统科学与工程学士，浙江大学系统分析与集成硕士，2012年加入广发证券发展研究中心，带领团队荣获2019年新财富电子行业第一名。
- 王亮：资深分析师，复旦大学经济学硕士，2014年加入广发证券发展研究中心。
- 余高：资深分析师，复旦大学物理学学士，复旦大学国际贸易学硕士，2015年加入广发证券发展研究中心。
- 彭雾：资深分析师，复旦大学微电子与固体电子学硕士，2016年加入广发证券发展研究中心。
- 王昭光：浙江大学材料科学与工程学士，上海交通大学材料科学与工程硕士，2018年加入广发证券发展研究中心。
- 蔡锐帆：研究员，北京大学汇丰商学院硕士，2019年加入广发证券发展研究中心。
- 于畅：研究员，上海交通大学微电子科学与工程学士，上海交通大学微电子科学与工程硕士，2020年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路26号广发证券大厦35楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区世纪大道8号国金中心一期16楼	香港中环干诺道中111号永安中心14楼1401-1410室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。