

2021年1月5日

思瑞浦 (688536.SH)

深度分析

信号链芯片高端突破，电源芯片蓄势待发

投资要点

- ◆ **拓宽产品型号，收入来源日渐多元化：**公司专注于模拟芯片设计，采用 Fabless 无晶圆经营模式，产品以信号链模拟芯片为主，并逐渐向电源管理模拟芯片拓展。公司在售产品型号由 2012 年的 32 款增加到超过 900 款，以 2018、2019 年增加最明显，公司产品研发成功到大幅贡献收入一般需要两三年，2018、2019 年的新品开发为后续增长提供了可能。随着产品种类增加，公司收入来源日渐多元化，线性产品收入占比由 2017 年的 94% 下降到 2019 年的 57%，转换器产品收入占比由 2017 年的 0.76% 增加到 2019 年的 36%，电源管理模拟芯片也由 2017 年的 0.19% 增加到 2019 年的 2%，未来还将进一步增加。
- ◆ **产品应用广泛，市场容量足够大：**信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片的下游应用很分散，凡是电子化、信息化的产品中均有涉及，所以其需求的增长不是单独来自某一领域。从目前来看，5G、物联网、工业自动化、自动驾驶等新技术的蓬勃发展使越来越多的产品电子化、自动化，这些趋势都对信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片提出了更多的需求，因此我们看好工业自动化、汽车智能化等泛电子化带来的机会。根据 WSTS 的数据，2019 年全球模拟芯片市场规模约 539 亿美元，预计 2021 年增加到 586 亿美元，同比增长 8.6%。根据 TMR 和 IC Insights 的数据，预计 2019 年电源管理模拟芯片市场规模约 250 亿美元，信号链模拟芯片约 100 亿美元。电源管理模拟芯片和信号链模拟芯片巨大的市场容量为公司提供了足够的成长空间。
- ◆ **细分产品跻身世界舞台，获大客户股权加持：**公司是我国少数能与同行业全球知名公司直接竞争并在关键模拟集成电路器件领域突破海外技术垄断的公司之一。根据 Databeans 的报告，在放大器和比较器领域，公司已经跻身世界舞台，分别位居全球销售第 12 名和亚洲区销售第 9 名，在亚太地区市占率约 0.84%。在高端产品国产替代方面，公司开发了通信基站所需的多种模拟集成电路产品，包括线性产品、转换器产品和接口产品等，并成功量产出货，实现了国产替代。目前公司已成为国内 5G 基站芯片的重要供应商，并获得大客户股权加持，持股比例约 5%。
- ◆ **新品放量，业绩大幅增长：**随着通信产品导入大客户，公司业绩从 2019 年开始大幅增长。2019 年公司实现收入 3.04 亿元，同比增长 166%；2020 年前三季度公司实现收入 4.55 亿元，同比增长 145%，已远超 2019 年全年收入。净利润方面，公司 2019 年扭亏为盈，实现净利润 7098 万元；2020 年前三季度实现净利润 1.63 亿，同比增长 285%，超过 2019 年全年的两倍。由于中美关系的原因，公司业绩短期或有扰动，但我们依然看好公司在工业控制和汽车电子领域的长期发展。
- ◆ **投资建议：**我们预计公司 2020 年至 2022 年的每股收益分别为 2.25 元、3.23 元、4.53 元（中性情景下）。根据现金流折现模型，中性情景下，公司 DCFF 模型对应的每股价值为 474.71，高于目前股价。2021 年 1 月 4 日公司股价为 401.02 元，

| III

投资评级

买入-B(首次)

股价(2021-01-04)

401.02 元

交易数据

总市值(百万元)	32,081.60
流通市值(百万元)	7,251.43
总股本(百万股)	80.00
流通股本(百万股)	18.08
12个月价格区间	202.00/399.23 元

一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	36.01	0.11	-15.95
绝对收益	38.81		

分析师

胡慧
 SAC 执业证书编号：S0910520110002
 huhui@huajinsec.cn
 021-20377068

报告联系人

郑超君
 zhengchaojun@huajinsec.cn
 021-20377169

相关报告

对应 2020 年至 2022 年的 PE 分别为 178.00、124.29、88.52 倍，给予“买入-B”的投资评级。

- ◆ **风险提示：**大客户销售不及预期的风险；新产品研发不及预期的风险；晶圆代工和封测产能紧缺的风险。

财务数据与估值

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	114	304	570	878	1,274
YoY(%)	1.9	166.5	87.7	54.1	45.1
净利润(百万元)	-9	71	180	258	362
YoY(%)	-272.1	904.8	153.9	43.2	40.4
毛利率(%)	52.0	59.4	59.9	58.2	56.6
EPS(摊薄/元)	-0.11	0.89	2.25	3.23	4.53
ROE(%)	-15.0	50.3	13.0	9.7	12.4
P/E(倍)	-3637.6	452.0	178.0	124.3	88.5
P/B(倍)	506.9	146.5	12.6	11.6	10.4
净利率(%)	-7.7	23.4	31.6	29.4	28.4

数据来源：贝格数据，华金证券研究所

内容目录

一、专注模拟芯片设计，产品型号日渐丰富	5
(一) 无实际控制人，获大客户投资	5
(二) 注重研发，丰富产品种类	6
(三) 收入来源多元化，摆脱单一品类	7
二、行业空间大，受益泛电子化	8
(一) 模拟芯片是集成电路不可或缺的部分	8
1、信号链模拟芯片	9
2、电源管理模拟芯片	10
(二) 市场格局相对分散，与国际巨头仍存在差距	11
(三) 应用领域广泛，受益电子化趋势	13
三、思瑞浦经营策略	14
(一) 细分领域跻身世界舞台	14
(二) 积极拓展行业龙头客户，受益国产替代	15
(三) 思瑞浦与员工共成长	16
四、思瑞浦财务情况	17
(一) 思瑞浦经营业绩分析	17
(二) 思瑞浦盈利能力分析	18
(三) 思瑞浦业绩质量分析	19
五、盈利预测及投资建议	20
(一) 盈利预测	20
(二) 现金流折现估值模型	21
(三) 相对估值	22
(三) 投资建议	23
六、风险提示	23

图表目录

图 1：思瑞浦股权结构（截止 2020 年 9 月 30 日）	5
图 2：思瑞浦产品数量和首款系列产品诞生时间	7
图 3：思瑞浦收入结构	7
图 4：信号流转图	9
图 5：全球信号链模拟芯片收入预测（亿美元）	9
图 6：全球电源管理芯片市场规模	11
图 7：中国电源管理芯片市场规模	11
图 8：2019 年全球模拟芯片市占率分布	12
图 9：TI 的下游分布（2019 年）	13
图 10：ADI 的下游分布（2019 年）	13
图 11：思瑞浦产品应用领域	14
图 12：思瑞浦通讯领域的收入占比提升	14
图 13：思瑞浦收入及净利润（百万元）	17
图 14：思瑞浦毛利率	17
图 15：信号链模拟芯片毛利率对比	18
图 16：电源管理模拟芯片毛利率对比	18

图 17: 思瑞浦权益收益率.....	18
图 18: 思瑞浦销售净利率.....	18
图 19: 思瑞浦资产周转率.....	19
图 20: 思瑞浦权益乘数.....	19
图 21: 思瑞浦净利润质量.....	19
图 22: 思瑞浦净利润现金含量.....	19
表 1: 思瑞浦的重要股东.....	6
表 2: 模拟芯片与数字芯片对比.....	8
表 3: 公司信号链模拟芯片情况简述.....	10
表 4: 公司电源管理模拟芯片情况简述.....	11
表 5: 专注于信号链模拟芯片和电源管理芯片的主要上市公司.....	12
表 6: 全球及亚洲的放大器和比较器销售收入排行榜 (2019).....	14
表 7: 思瑞浦各应用领域的终端客户代表.....	15
表 8: 国产替代空间测算.....	16
表 9: 思瑞浦股权激励设定的业绩目标.....	16
表 10: 思瑞浦各业务盈利预测.....	20
表 11: 乐观情景下敏感性分析.....	22
表 12: 中性情景下敏感性分析.....	22
表 13: 悲观情景下敏感性分析.....	22
表 14: 相对估值情况.....	23

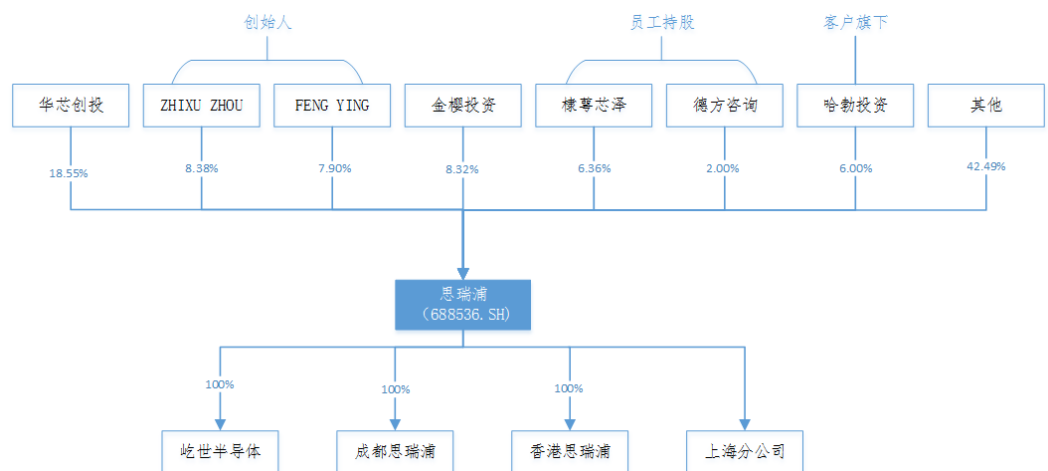
一、专注模拟芯片设计，产品型号日渐丰富

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司成立于2012年4月23日，2020年9月21日在科创板上市，股票代码为688536.SH。公司采用Fabless无晶圆经营模式，聚焦高性能模拟芯片，包括信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片。公司秉持“成为受尊重的中国半导体模拟芯片行业的领行者、全球半导体行业的影响者”的经营愿景，在保持信号链模拟芯片领域优势的情况下，挖掘在电源管理模拟芯片领域的潜力，打造全系列模拟芯片产品的技术创新平台，目前已拥有千余款可供销售的产品型号。

（一）无实际控制人，获大客户投资

截止2020年9月30日，公司股权结构分散，第一大股东华芯创投占比仅18.55%。因此，公司无控股股东、实际控制人，重要决策均需要各方共同参与决策。思瑞浦旗下拥有两家境内全资子公司（屹世半导体、成都思瑞浦）、一家境内分公司（上海分公司）和一家境外全资子公司（香港思瑞浦）。2019年，公司获得华为旗下投资公司哈勃科技的投资，持股比例为6%，这代表了下游重要客户对公司的高度认可。

图 1：思瑞浦股权结构（截止 2020 年 9 月 30 日）



资料来源：公司公告，华金证券研究所

公司创始人 ZHIXU ZHOU、FENG YING 均取得国内外一流大学的博士学位，并曾供职于国内外知名的芯片设计公司，具有多年的半导体从业经验。ZHIXU ZHOU 现任公司董事长、总经理，负责公司整体发展战略规划和日常的整体管理工作。FENG YING 现任公司董事、副总经理、首席技术官，主要负责公司的技术方向与战略产品开发，以及技术难题的攻关。

表 1: 思瑞浦的重要股东

重要股东	岗位	持股比例	国籍	出生年份	教育背景	工作经历
ZHIXU	创始人、	8.38%	美国	1968	美国亚利桑那	• 1994 年 6 月至 2007 年 9 月：摩托罗拉（2004 年变更为飞思卡尔半导体），历任器件与工艺研发工程师、高级工程师、主任研究员、模拟电路设计主任工程师、科技委员会委员、科技委员会资深委员； • 2008 年 1 月至 2012 年 4 月：思瑞浦（苏州）微电子有限公司，任董事长、总经理； • 2012 年 4 月至今：思瑞浦，现任公司董事长、总经理，负责公司整体发展战略规划和日常的整体管理工作。
ZHOU 周之栩	董事长、 总经理				州立大学电子工程专业学士、硕士和博士	
FENG YING 应峰	创始人、 董事、副 总经理、 CTO	7.90%	美国	1969	浙江大学物理学学士，中国科学院物理所物理学硕士，美国密西根大学电子工程硕士，美国德克萨斯大学达拉斯分校微电子博士	• 1998 年 6 月至 2007 年 3 月：德州仪器，任混合数字 IC 设计部门技术经理； • 2007 年 4 月至 2009 年 8 月，就职于 C2 Microsystems Inc.，任设计总监； • 2009 年 9 月至 2012 年 4 月，思瑞浦（苏州）微电子有限公司，任首席技术官； • 2012 年 4 月至今，就职于思瑞浦，现任公司董事、副总经理、首席技术官，主要负责公司的技术方向与战略产品开发，以及技术难题的攻关。
华芯创投	第一大股 东	18.55%	中外合作		上海华芯创业投资企业成立于 2011 年 3 月，无实际控制人，第一大股东上海创业投资有限公司持股 18.64%，上海创业投资有限公司成立于 1999 年，是上海市政府设立的创业投资引导基金的专业管理机构。	
哈勃科技	华为旗下 投资公司	6.00%	中国		哈勃科技投资有限公司成立于 2019 年 4 月，是华为投资控股有限公司全资持有的创业投资企业。	
棣萼芯泽	员工平台	6.36%	中国			
德方咨询	员工平台	2.00%	中国			

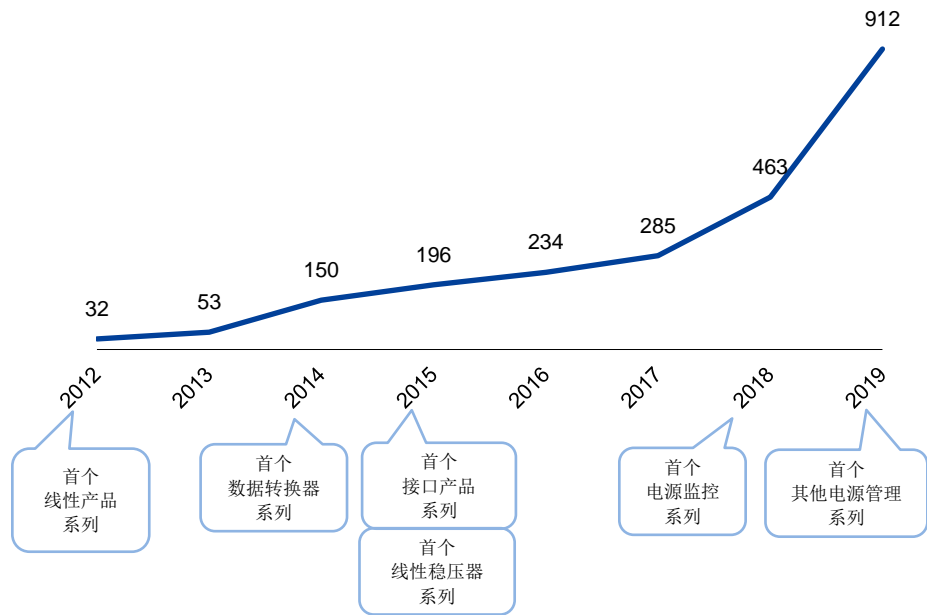
资料来源：公司公告，华金证券研究所

（二）注重研发，丰富产品种类

公司高度重视研发，2017-2019 年研发费率均超过 20%。截止 2019 年底，公司共有研发技术人员 98 人，占全部员工人数的比重达 62.82%，研发技术人员平均拥有十年以上的工作经验。

2012 年成立后，公司首先开发出线性产品，之后不断拓宽产品类型和数量，以满足客户打包采购的需求。至今已陆续推出了线性产品、转换器产品、接口产品、线性稳压器、电源监控产品和其他电源管理产品等诸多系列和品类，产品数量也由最初的 32 款增加到超过 900 款，以 2018、2019 年增加最明显，公司产品研发成功到大幅贡献收入一般需要两三年，2018、2019 年的新品开发为后续增长提供了可能。

图 2: 思瑞浦产品数量和首款系列产品诞生时间

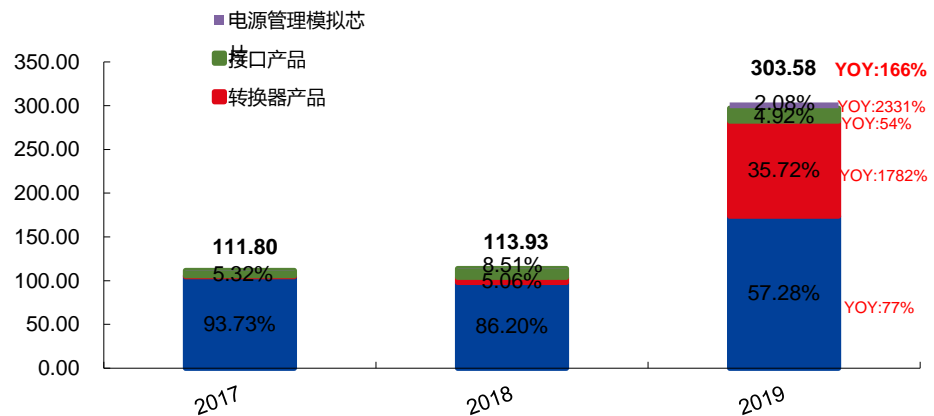


资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

(三) 收入来源多元化, 摆脱单一品类

公司 2019 年实现收入 3.04 亿元, 同比增长 166%。其中约 98%来自信号链模拟芯片(线性产品占比 57%, 转换器产品占比 36%, 接口产品占比 5%), 剩余 2%来自电源管理模拟芯片。从公司收入结构来看, 电源管理模拟芯片实现了从无到有, 主要是因为电源监控类产品和线性稳压器产品在 2019 年实现规模化量产销售; 信号链模拟芯片中转换器接口芯片占比快速提升, 成为第二大收入来源。2020 年上半年公司收入 3.02 亿元, 同比增长 211%, 接近 2019 年全年收入, 其中信号链模拟芯片占比 97.46%, 同比增长 207%; 电源管理模拟芯片占比 2.54%, 同比增长 599%。相比于 2017 年 94%的收入来自于线性产品单一品类, 公司收入来源更加多元化, 既拓宽了公司可触达的市场空间, 也减轻了单一品类收入下滑对公司业绩的影响。

图 3: 思瑞浦收入结构



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

二、行业空间大，受益泛电子化

（一）模拟芯片是集成电路不可或缺的部分

集成电路从大类上可以分为模拟芯片和数字芯片。模拟芯片主要是指将电阻、电容、晶体管等组成的模拟电路集成在一起用来处理连续函数形式模拟信号的集成电路，可分为电源管理模拟芯片、信号链模拟芯片、射频芯片及其他；数字芯片是对离散的数字信号进行算术和逻辑运算，其基本组成单位为逻辑门电路。根据 WSTS 的数据，2019 年全球模拟芯片市场规模约 539 亿美元，预计 2021 年增加到 586 亿美元，同比增长 8.6%。根据 TMR 和 IC Insights 的数据，预计 2019 年电源管理模拟芯片市场规模约 250 亿美元，信号链模拟芯片约 100 亿美元。

与数字芯片相比，模拟芯片具有应用领域繁杂、生命周期长、价低但稳定、与制程配合更加紧密等特点。

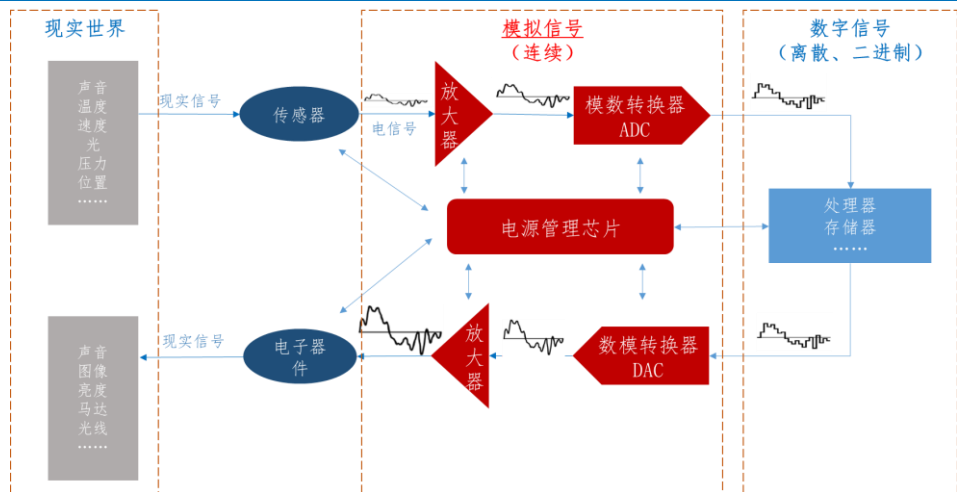
表 2：模拟芯片与数字芯片对比

	模拟芯片	数字芯片
处理信号	连续函数形式的模拟信号	离散的数字信号
技术难度	设计门槛高，平均学习曲线 10-15 年	电脑辅助设计，平均学习曲线 3-5 年
设计难点	非理想效应较多，需要扎实的多学科基础知识和丰富的经验	芯片规模大，工具运行时间长，工艺要求复杂，需要多团队共同协作
工艺制程	目前业界仍大量使用 0.18um/0.13um，部分工艺使用 28nm	按照摩尔定律的发展，使用最先进的工艺，目前已达到 5-7nm
产品应用	放大器、信号接口、数据转换、比较器、电源管理等	CPU、微处理器、微控制器、数字信号处理单元、存储器等
产品特点	种类多	种类少
生命周期	一般 5 年以上	1-2 年
平均零售价	价格低，稳定	初期高，后期低

资料来源：公司公告，华金证券研究所

模拟芯片的市场规模虽不如数字芯片庞大，但也是电子产品不可或缺的零部件。现实世界的信息如光、声、电磁波等要被计算机处理就需要将现实语言转换成机器语言，模拟芯片便是其中不可缺少的一环。

图 4：信号流转图



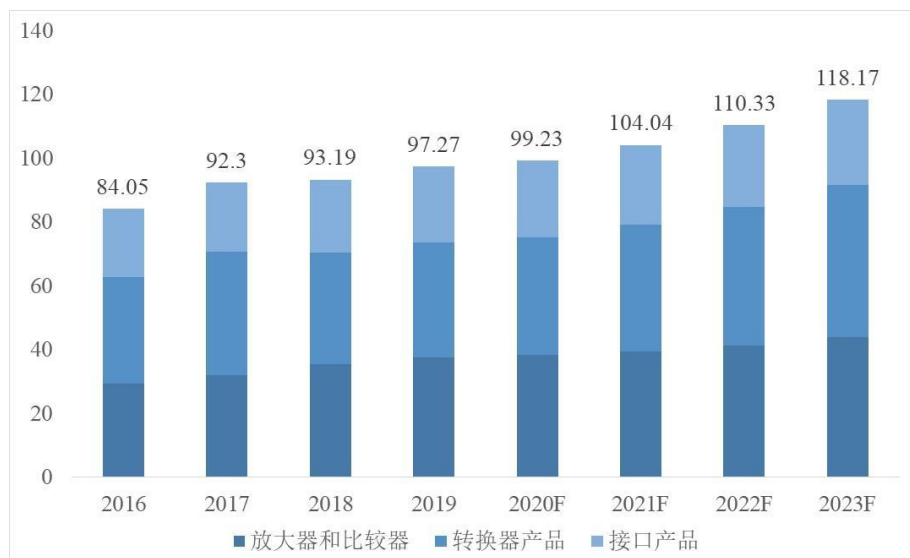
资料来源：华金证券研究所

1、信号链模拟芯片

信号链模拟芯片是指拥有对模拟信号进行收发、转换、放大、过滤等处理能力的集成电路。现实世界中的物理信号，如温度、声音、光电等，通过传感器转变为连续的模拟信号进入电子系统，信号链模拟芯片负责对这些连续的信号进行处理，包括放大、滤波等，并最终通过模数转换器将其转变为离散的数字信号，供数字芯片进行存储、计算等。经数字芯片如 CPU 处理完的数字信号再通过数模转换器转变为连续的模拟信号，经过放大等处理后作用于执行器，如显示、发光等。

根据 IC Insights 的报告，全球信号链模拟芯片的市场规模将从 2016 年的 84 亿美元增长至 2023 年的 118 亿美元，年均复合增速约 5%。2019 年放大器和比较器（线性产品）是市场规模占比最高的品类，约占信号链模拟芯片市场规模的 39%。

图 5：全球信号链模拟芯片收入预测（亿美元）



资料来源：IC Insights, 公司公告, 华金证券研究所

根据功能不同，信号链产品可以进一步分为线性产品、转换器产品及各类接口产品：

线性产品：主要完成模拟信号在传输过程中放大、滤波、选择、比较等功能，代表产品有放大器、比较器、模拟开关等。

转换器产品：完成模拟信号和数字信号的相互转换，其中将模拟信号转换为数字信号的为模数转换器 ADC，将数字信号转换为模拟信号的为数模转换器 DAC。

接口产品：用于电子系统之间的数字信号传输。

公司信号链产品比较丰富，三大品类均有覆盖。但相比于各产品线的全球市场容量，公司各产品线的收入体量仍然极小。

表 3：公司信号链模拟芯片情况简述

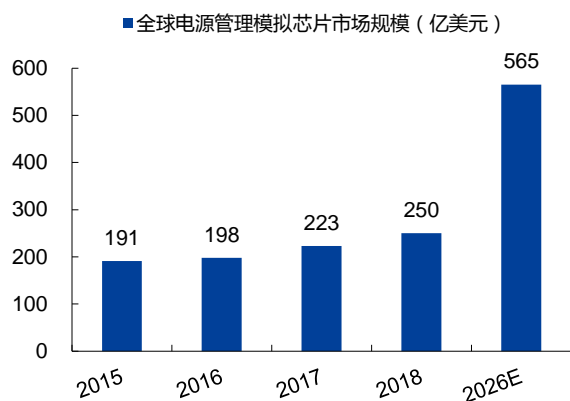
产品类别	细分产品	用途举例	2019 年公 司收入（百 万元）	2019 年全球市 场规模（百万 元）
线性产品 ——2012	放大器、比较器、 模拟开关	<ul style="list-style-type: none"> • 通讯基站中对电源信号的调理和滤波 • 工业变频器中对电机电流的检测和放大 • 低功耗的放大器、比较器和模拟开关适用于便携设备 • 视频滤波器适用于对高清视频有较高要求的应用 	174	26,600
转换器产品 ——2014	高速 ADC/DAC、 高精度 ADC/DAC	<ul style="list-style-type: none"> • 激光雷达的高速信号采样和数字化需要高速模数转换器 • 工业控制中 4~20mA 信号传输需要用到高精度数模转换器 	108	25,900
接口产品 ——2015	RS232、RS485、 I2C、MLVDS	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于监控安全行业的控制和调试接口 • 适用于各个行业电子系统的打印接口 • 通讯行业的背板时钟以及控制信号的传送等 	15	15,400

资料来源：IC Insights，公司公告，华金证券研究所

2、电源管理模拟芯片

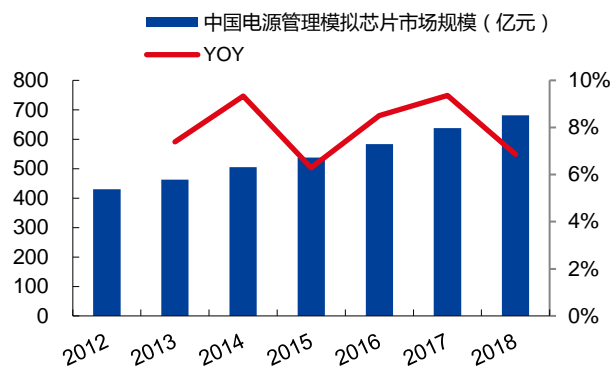
电源管理模拟芯片是所有电子产品和设备的电能供应中枢和纽带，负责所需电能的变换、分配、检测和管理，是模拟芯片中占比最大的细分品类，根据 Transparency Market Research 的统计数据，2018 年全球电源管理芯片市场规模约为 250 亿美元，预计 2026 年增长到 565 亿美元，2018-2026 年的年均复合增速为 10.69%。根据赛迪顾问的数据，2018 年中国电源管理模拟芯片市场规模为 681.53 亿元，占全球的比例接近 40%。

图 6: 全球电源管理芯片市场规模



资料来源: Semiconductor, TMR, 华金证券研究所

图 7: 中国电源管理芯片市场规模



资料来源: 赛迪顾问, 华金证券研究所

表 4: 公司电源管理模拟芯片情况简述

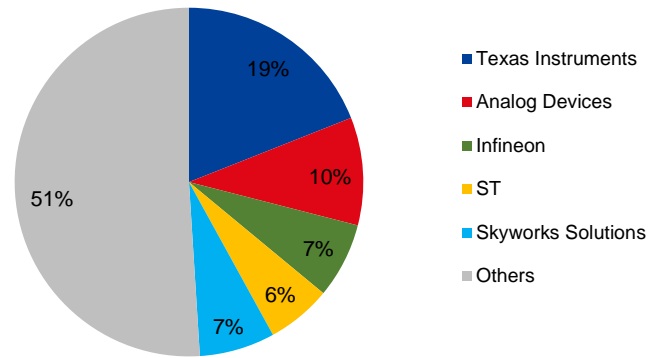
产品种类	细分产品	用途举例	2019 年公 司收入 (百 万元)	2019 年全球市 场规模 (百万 元)
线性稳压器 ——2015	线性稳压器	<ul style="list-style-type: none"> 低功耗的低压差线性稳压器适用于多节电池供电的低功耗设备, 或者高压输入的低功耗设备, 如工业类电表、水表、烟感等 低噪声线性稳压器适用于对电源噪声敏感的设备类产品, 如通讯基站、图像传感器等 	6	175,000
电源监控产品 ——2018	电源时序控制、看门狗、复位芯片、	<ul style="list-style-type: none"> 适用于多电压域的电子设备 适用于可靠性较高的数字控制系统, 对处理器进行监控, 如工业控制器、智能设备等 		
其他电源管理产 品 ——2019	马达驱动、开关电 源	<ul style="list-style-type: none"> 开关型电压转换器适用于通讯、工业和医疗应用中高压输入和大电流的需求 马达驱动类产品适用于各类马达的驱动, 如红外滤光片的切换, 电子门锁的驱动 		

资料来源: IC Insights, 公司公告, 华金证券研究所

(二) 市场格局相对分散, 与国际巨头仍存在差距

相比于存储芯片、CPU 等数字芯片, 模拟芯片的市场集中度偏低。2019 年前五大供应商的市占率合计为 49%, 前十大供应商的市占率合计为 67%, 其中第一大供应商是德州仪器 TI, 市占率仅 19%。

图 8: 2019 年全球模拟芯片市占率分布



资料来源: IC Insights, 华金证券研究所

美国企业德州仪器和亚德诺是模拟芯片的领军者,且两者的收入主要来自信号链模拟芯片和电源管理芯片,均采用 IDM 模式。其他重点专注于信号链模拟芯片和电源管理芯片的上市公司主要有芯源系统、矽力杰、圣邦股份、芯朋微和思瑞浦等。可以看出,中国企业在产品型号数量和收入规模方面还远远落后于德州仪器和亚德诺,主要采用 Fabless 模式。

表 5: 专注于信号链模拟芯片和电源管理芯片的主要上市公司

公司名称	成立年份	经营模式	业务分布	产品型号	最近财年收入 (亿元)	最近财年毛利率	最近财年净利润 (亿元)	市值 (亿元)
德州仪器	1930	IDM	模拟芯片: 71% 嵌入式芯片: 20% 其他: 9%	约 8 万款	1,003.39	64%	350.00	9,740
亚德诺	1965	IDM	模拟芯片: 86% 其他: 14%	超过 3 万款	421.99	67%	96.01	3,529
芯源系统	1997	Fabless	电源管理芯片: 100%		43.81	55%	7.59	1,076
矽力杰	2008	Fabless	电源管理芯片: 100%	超过 2000 款	25.09	47%	5.41	514
芯朋微	2005	Fabless	电源管理芯片: 100%	超过 500 款	3.33	39%	0.66	105
圣邦股份	2007	Fabless	电源管理芯片: 69% 信号链模拟芯片: 31%	约 1400 款	7.87	47%	1.76	445
思瑞浦	2012	Fabless	电源管理芯片: 2% 信号链模拟芯片: 98%	超过 900 款	3.02	59%	0.71	321

资料来源: 各公司公告, 华金证券研究所 (市值截止日为 2021 年 1 月 4 日)

（三）应用领域广泛，受益电子化趋势

信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片的下游应用很分散，凡是电子化、信息化的产品中均有涉及，所以其需求的增长不是单独来自某一领域。从目前来看，5G、物联网、工业自动化、自动驾驶等新技术的蓬勃发展使越来越多的产品电子化、自动化，这些趋势都对信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片提出了更多的需求，因此我们看好工业自动化、汽车智能化等泛电子化带来的机会。

德州仪器（TI）和亚德诺（ADI）是全球前两大模拟芯片企业，且主要收入来自于信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片，与公司业务接近。2019年TI约36%的收入来自工业，约23%的收入来自消费电子（含手机），约21%的收入来自汽车电子，TI未来重点发展的应用领域是工业和汽车电子。2019年ADI约50%的收入来自工业，约21%的收入来自通信（含基站），约16%的收入来自汽车电子。可见，工业、汽车电子、通信、消费电子是最重要的四个应用方向，尤其是工业和汽车电子领域，随着工业4.0和自动驾驶的不断推进，需求将会有更大的增加。

图 9: TI 的下游分布（2019 年）

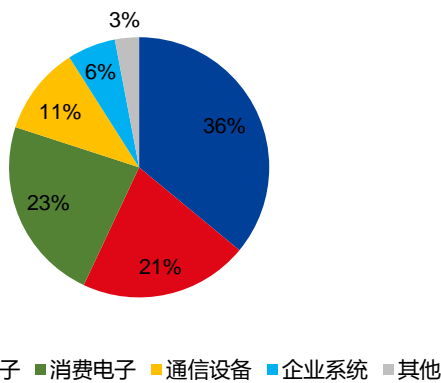
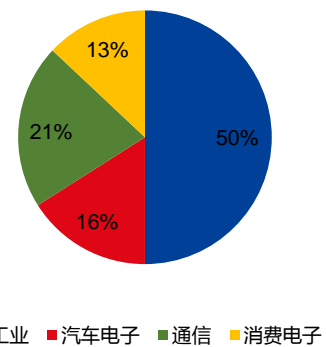


图 10: ADI 的下游分布（2019 年）

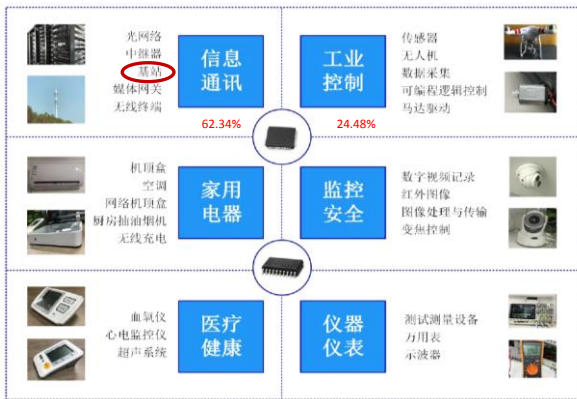


资料来源：TI 公司公告，华金证券研究所

资料来源：ADI 公司公告，华金证券研究所

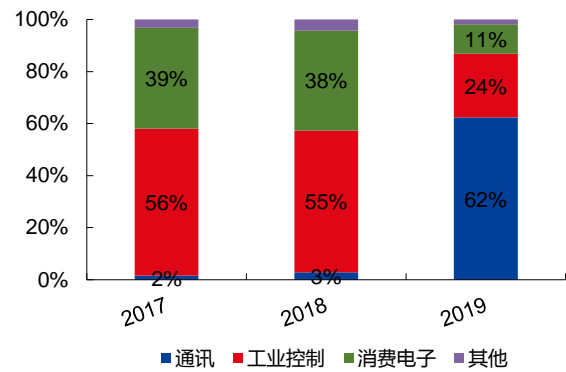
公司与其他模拟芯片厂商一样，下游应用范围很广，包括信息通讯、工业控制、监控安全、医疗健康、仪器仪表和家用电器等众多领域。由于通信大客户的导入，公司来自通信领域的收入占比由 2017 年的 1.58% 提升到了 2019 年的 62.34%；第二大应用领域是工业控制，占比为 24.48%；消费电子领域的占比则为 11.32%，排名第三；另外还有 1.86% 的收入来自其他领域。从毛利率而言，通讯和工业控制领域的毛利率明显高于消费电子，2019 年公司通讯、工业控制、消费电子领域的毛利率分别为 66.21%、53.60%、35.76%。与国际大厂 TI、ADI 相比，公司尚未切入汽车电子领域，下游应用领域还可继续拓宽，以享受更多产品电子化带来的红利。

图 11: 思瑞浦产品应用领域



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

图 12: 思瑞浦通讯领域的收入占比提升



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

三、思瑞浦经营策略

(一) 细分领域跻身世界舞台

公司是我国少数能与同行业全球知名公司直接竞争并在关键模拟集成电路器件领域突破海外技术垄断的公司之一。以基站为例，基站对芯片产品在性能、稳定性、供应可靠性等方面均要求极高，公司依靠技术实力，开发了通信基站所需的多种模拟集成电路产品，包括线性产品、转换器产品和接口产品等，并成功通过国内通信设备领先企业的测试和认可，实现了通信设备部分核心器件的进口替代，量产出货超过 1 亿颗。公司已经成为国内 5G 基站芯片的重要供应商。

信号链模拟芯片中的线性产品是公司最早开始销售也是收入占比最高的产品，其中放大器和比较器是线性产品的主要构成。根据 Databeans 的报告，在放大器和比较器领域，公司已经跻身世界舞台，2019 年分别位居全球销售第 12 名和亚洲区销售第 9 名，在亚太地区市占率约 0.84%。

表 6: 全球及亚洲的放大器和比较器销售收入排行榜 (2019)

公司名称	总部所在地	全球销售排名	全球销售额 (百万美元)	亚洲销售排名	亚洲区销售额 (百万美元)
亚德诺	美国	1	1,094	1	647
德州仪器	美国	2	908	2	551
安森美	美国	3	119	3	98
美信	美国	4	111	4	77
微芯	美国	5	109	5	65
新日本无线	日本	6	78	6	48
瑞萨	日本	7	47	7	37
恩智浦	荷兰	8	31	8	20
罗姆	日本	9	26	12	1

意法半导体	瑞士	10	25	10	15
东芝	日本	11	16	11	2
思瑞浦	中国	12	15	9	15

资料来源: Databeans, 公司公告, 华金证券研究所

(二) 积极拓展行业龙头客户, 受益国产替代

凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力, 公司已经与国内外各行业的龙头客户建立了长期的合作关系, 如中兴、海康威视、汇川技术、宁德时代、科大讯飞等。与龙头客户的合作经验和成功案例有助于公司进一步拓展与新老客户在多领域的合作机会。一方面, 行业龙头企业对供应商的要求很高、验证周期很长, 供应商一旦进入其合格供应商体系往往可以形成较强的商业粘性, 在很大程度上缩短新领域产品的验证周期, 可以实现多类产品的销售协同。另一方面, 与上述优质客户合作拥有良好的广告效应, 令公司的产品更容易被其他新客户所接受, 为公司的业务拓展和收入的增长打下良好的基础。

从销售模式看, 公司采取经销和直销并重的商业模式。2019 年以前经销模式销售收入占比超过 90%, 2019 年降为 38%, 直销模式占比则上升到 62%。主要是因为第一大直销客户 A (信息与通信基础设施提供商) 采购金额大幅上升, 2019 年该客户销售金额占总收入的比例为 57%。公司 2016 年与该大客户建立合作关系, 2017 年底获得合格供应商认证, 2018 年底公司产品开始被采购。目前公司的产品已用于该大客户的终端产品中, 如新一代通信基站、光伏逆变器等。

工业控制领域, 公司从 2018 年开始, 积极配合国内领先的光机电综合产品及解决方案提供商对集成电路器件进行国产化替代。针对智能自动化制造产品所需要的高性能、高可靠性的需求, 公司提供满足指标和可靠性要求的产品外, 同时配合其进行模拟器件在各种环境和应用条件下的极限性测试, 2019 年获得了该客户的完备认证。目前, 公司的多种信号链模拟芯片产品已开始在其产品线进行验证。我们认为工业控制有望接替通讯行业成为公司近年收入的新增长点。

汽车电子领域, 公司下游客户包括宁德时代等知名公司。汽车电动化是未来的确定性趋势, 公司目前来自汽车电子的收入还极低, 但我们认为汽车电子带来的增量值得期待。

表 7: 思瑞浦各应用领域的终端客户代表

应用领域	客户代表
通讯	中兴、立讯电子、光迅
工业控制	汇川技术、科沃斯、石头科技、海尔
汽车电子	澳仕达、科岛微、宁德时代
监控安全	海康威视、大华科技、浙江宇视
医疗健康	柯顿电子、鱼跃医疗、北京怡成、三诺生物
仪器仪表	深圳新威、联迪、新大陆、昆仑通态
消费及其他	长虹、哈曼、科大讯飞

资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

中国是全球模拟芯片第一大市场，国际巨头的重要来源地。德州仪器（TI）、亚德诺（ADI）、芯源系统（MPS）最近财年来自中国的收入占比分别为 50%、24%、61%，合计收入达 88 亿美元。

在中美关系紧张的背景下，国内终端厂商国产替代意愿强烈，为国内芯片厂商进行国产替代提供了重要的时间窗口。粗略估算，国内信号链和电源管理芯片的市场规模分别为 340 亿元、680 亿元，2019 年思瑞浦市占率分别为 0.87%、0.01%。若市占率分别提升到 1%和 0.5%，收入将由 3 亿元增加到 6.8 亿元；若市占率均提高到 3%，公司收入将高达 30.6 亿元，是 2019 年的十倍。

表 8：国产替代空间测算

	中国市场规模（亿元）	2019 年公司收入（亿元）	在中国市场的市占率	各市占率假设下的收入（亿元）				
				1.00%	3.00%	5.00%	8.00%	10.00%
信号链模拟芯片	340	2.97	0.87%	3.40	10.20	17.00	27.20	34.00
电源管理模拟芯片	680	0.06	0.01%	6.80	20.40	34.00	54.40	68.00
合计	1020	3.03	0.30%	10.20	30.60	51.00	81.60	102.00

资料来源：IC Insights，赛迪顾问，华金证券研究所

（三）思瑞浦与员工共成长

作为科技创新型企业，留住人才是保持竞争力的关键，为此，公司向员工提供有挑战性的工作及有效的股权激励。公司设立了棣萼芯泽和德方咨询两个员工持股平台，截止 2020 年 9 月 30 日，持股比例分别为 6.36%、2.00%，覆盖员工人数分别为 46、38 人，仅董事何德军同时担任执行事务合伙人，同时持股外，其余员工仅在单一平台持股，即上市前持有公司股权的员工人数至少 85 人。而截止 2019 年 12 月 31 日公司总员工人数仅 156 人，持股员工数占比超过一半。根据公司 2020 年 11 月发布的限制性股票激励计划（草案），公司拟首次授予限制性股票的激励对象共计 192 人，约占草案公告时公司员工总数 209 人的 91.87%，且首次授予部分的激励对象为除董事、高级管理人员以外的董事会认为需要激励的人员。可以看出，几乎所有员工都有机会与公司共同成长。

表 9：思瑞浦股权激励设定的业绩目标

	目标值				触发值			
	营业收入（亿元）	YOY	净利润（亿元）	YOY	营业收入（亿元）	YOY	净利润（亿元）	YOY
2019	3.04		0.71		3.04		0.71	
2020	5.50	80.92%	1.65	132.39%	5.30	74.34%	1.52	114.08%
2021	7.43	35.09%	2.40	45.45%	7.16	35.09%	2.15	41.45%
2022	10.40	39.97%	3.30	37.50%	10.02	39.94%	3.10	44.19%
2023	14.55	39.90%	4.80	45.45%	14.02	39.92%	4.40	41.94%

资料来源：公司公告，华金证券研究所

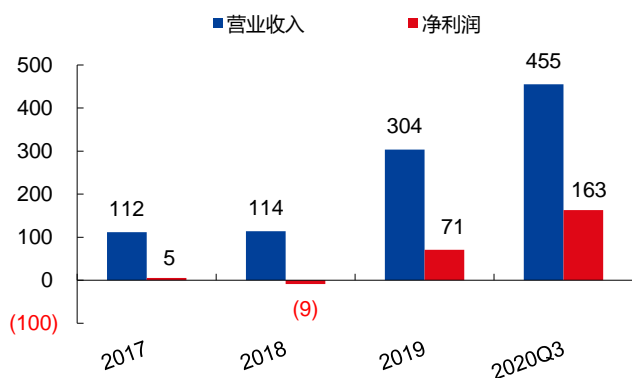
四、思瑞浦财务情况

（一）思瑞浦经营业绩分析

公司收入规模不断扩大，尤其是 2019 年及 2020 年。2019 年公司实现收入 3.04 亿元，同比增长 166%；2020 年前三季度公司实现收入 4.55 亿元，同比增长 145.17%，已经远超 2019 年全年收入。净利润规模也在 2019 年和 2020 年有了大幅改善。2018 年公司加大研发和销售支出，亏损 882 万元，2019 年即扭亏为盈，实现净利润 7098 万元；2020 年前三季度公司实现净利润 1.63 亿，同比增长 285.22%，超过 2019 年全年的两倍。

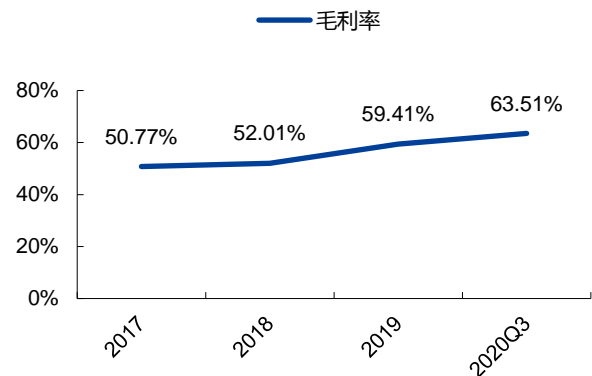
公司毛利率表现很好，长期维持在 50% 以前，且 2017 年以来逐年增加。2019 年开始随着大客户销售额的增加，毛利率提升 7 个百分点达到 59.41%；2020 年前三季度再次提高到 63.51%，逐渐接近国际巨头的水平。分产品来看，信号链模拟芯片的可比 A 股上市公司为圣邦股份，思瑞浦该产品的毛利率在 2017 年和 2018 年低于圣邦股份，2019 年进入通讯大客户后，毛利率反超圣邦股份，2020 年上半年毛利率高于圣邦股份 3.63 个百分点；电源管理模拟芯片的可比 A 股上市公司主要是圣邦股份和芯朋微，整体而言，芯朋微的毛利率最低，圣邦股份的毛利率逐年上升，与芯朋微的差距逐渐加大，思瑞浦由于电源管理芯片销售额很低，波动率较大，但整体毛利率最高。2020 年上半年思瑞浦、圣邦股份、芯朋微的电源管理模拟芯片产品的毛利率分别为 52.86%、47.10%、39.74%。

图 13：思瑞浦收入及净利润（百万元）



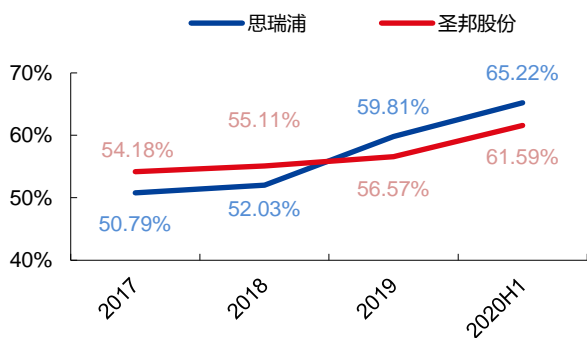
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 14：思瑞浦毛利率



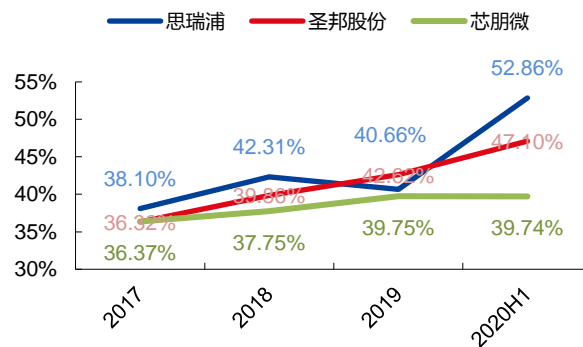
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 15: 信号链模拟芯片毛利率对比



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 16: 电源管理模拟芯片毛利率对比

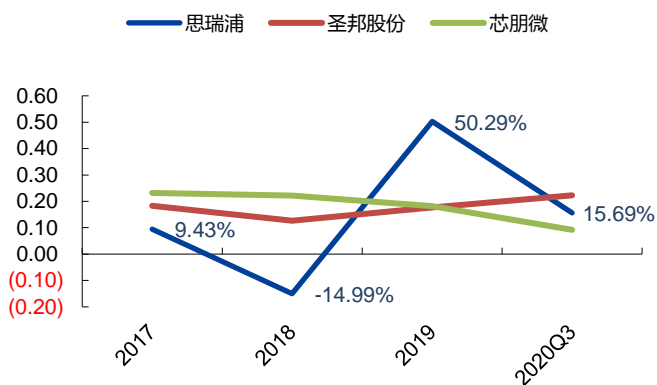


资料来源: Wind, 华金证券研究所

(二) 思瑞浦盈利能力分析

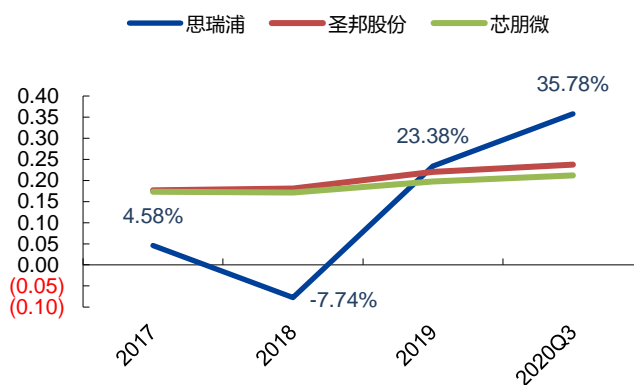
由于公司处于市场开拓阶段,权益收益率 ROE 波动较大,2019 年因大客户导入达到 50.29%。2020 年因上市导致股东权益和总资产大幅增加,从而使总资产周转率及权益乘数下降明显,基于此,2020 年前三季度的年化 ROE 降为 15.69%。但公司销售净利率在 2019 年和 2020 年前三季度提升明显,分别达到 23.38%和 35.78%。可见,公司净利率水平较高,待资产周转率恢复后,公司 ROE 水平降会有较大提升空间。

图 17: 思瑞浦权益收益率



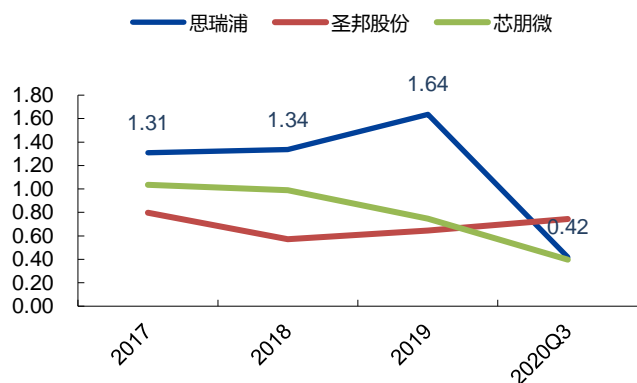
资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 18: 思瑞浦销售净利率



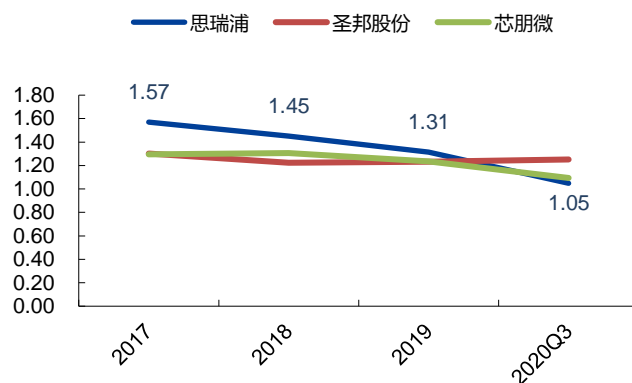
资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 19: 思瑞浦资产周转率



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 20: 思瑞浦权益乘数

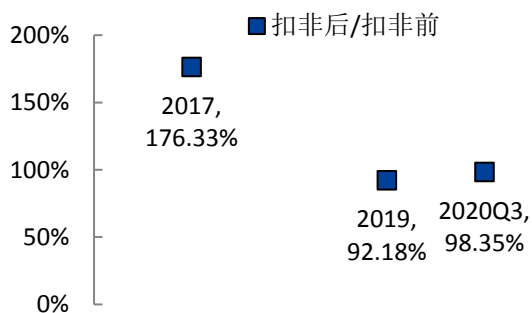


资料来源: Wind, 华金证券研究所

(三) 思瑞浦业绩质量分析

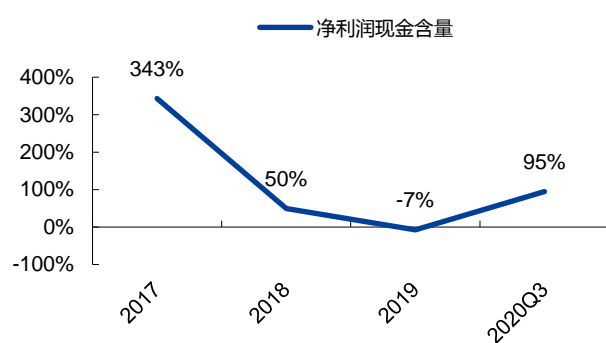
公司净利润中 90%以上来自于经常性收益, 净利润可持续性较强。从净利润现金含量来看, 2018 年和 2019 年是公司成长的关键期, 现金流不是考核的重点, 随着销售扩大, 现金回流有所滞后而铺垫的营运资本较多, 导致净利润现金含量较差且波动很大。2020 年公司进入正常增长期, 净利润现金含量恢复正常, 前三季度为 95%, 净利润质量很高。

图 21: 思瑞浦净利润质量



资料来源: Wind, 华金证券研究所

图 22: 思瑞浦净利润现金含量



资料来源: Wind, 华金证券研究所

五、盈利预测及投资建议

（一）盈利预测

我们预计公司 2020-2022 年分别实现营业收入 5.70、8.78、12.74 亿元，分别同比增长 88%、54%、45%，综合毛利率分别为 59.86%、58.23%、56.56%。各业务假设如下：

线性产品：线性产品是公司起家的拳头产品，2019 年也有新款导入大客户，预计 2020 年仍将快速增长，之后增速会有所下降。我们假设 2020-2022 年的增速分别为 70%、40%、35%，毛利率分别为 58%、57%、56%。

转换器产品：转换器产品从 2019 年导入大客户基站后迅速放量，由于基数更低，预计增速高于线性产品。我们假设 2020-2022 年的增速分别为 100%、50%、40%，毛利率分别为 65%、64%、62%。

接口产品：接口产品在公司收入占比较少，我们假设 2020-2022 年的增速维持在 30%，毛利率稳定在 50%。

电源管理模拟芯片：公司电源管理模拟芯片通过几年的酝酿后开始进入收获期，是公司未来大力推广的产品，体量有望逐渐向信号链产品靠拢。我们假设 2020-2022 年的增速分别为 500%、200%、100%，毛利率分别为 50%、48%、48%。

表 10：思瑞浦各业务盈利预测

		2019A	2020E	2021E	2022E
线性产品	收入	173.89	295.61	413.86	558.71
	YOY	77.05%	70.00%	40.00%	35.00%
	毛利率	56.65%	58.00%	57.00%	56.00%
转换器产品	收入	108.43	216.86	325.29	455.41
	YOY	1782.44%	100.00%	50.00%	40.00%
	毛利率	65.79%	65.00%	64.00%	62.00%
接口产品	收入	14.94	19.42	25.24	32.82
	YOY	54.15%	30.00%	30.00%	30.00%
	毛利率	53.20%	50.00%	50.00%	50.00%
电源管理模拟 芯片	收入	6.32	37.92	113.75	227.51
	YOY	2299.81%	500.00%	200.00%	100.00%
	毛利率	40.62%	50.00%	48.00%	48.00%
合计	收入	303.58	569.81	878.14	1274.44
	YOY	166.47%	87.70%	54.11%	45.13%
	毛利率	59.41%	59.86%	58.23%	56.56%
	归母净利润	70.98	180.24	258.11	362.41
	YOY	904.82%	153.92%	43.21%	40.41%

净利率	23.38%	31.63%	29.39%	28.44%
EPS		2.25	3.23	4.53

资料来源: Wind, 华金证券研究所

(二) 现金流折现估值模型

关键假设:

估值时间: 2021 年 1 月 4 日;

无风险收益率: 3.20% (十年期国债);

股权收益率: 6.16% (沪深 300 指数市盈率 (TTM) 的倒数);

Beta: 1.3588;

公司债权成本: 6%;

公司税率: 15%;

公司目标资产负债率: 10%;

永续增长率 (g): 4% (接近 GDP 增速)

公司股权成本: 7.22% (利用资本资产定价模型 (无风险收益率+Beta* (股权收益率-无风险收益率)) 计算得出)。

根据以上假设可计算出公司加权资本成本 (WACC) 为 7.01%。

我们假设 2020-2023 年是预测期, 2031 年及以后进入永续增长期, 而 2024-2030 年则为过渡期, 期间公司自由现金流增速均匀下降。

我们将公司未来情况分为中性、乐观、悲观三种情景, 以中性情景 (前面的预测) 为基准, 乐观情景: 收入增速上浮 3%, 毛利率上浮 2%; 悲观情景: 收入增速下浮 3%, 毛利率下浮 2%。根据预测出的财务报表, 我们可以计算出 2020-2023 年公司的自由现金流量 (FCFF), 再根据增长率计算出后续年份的 FCFF, 最后对 FCFF 按公司 WACC 进行折现。根据计算结果, 乐观、中性、悲观三种情景下每股价值分别为 594.38、474.71、376.21 元。

根据计算结果, 公司企业价值主要来自 2031 年之后的永续价值。在乐观、中性、悲观三种情景下, 永续价值贡献的比例分别高达 84.21%、83.71%、83.14%, 而 WACC 和 g 是影响永续价值大小最重要的两个因素。对这两个因素进行敏感性分析, 可以看出每股价值的变动范围。

表 11: 乐观情景下敏感性分析

每股 价值		WACC				
		6.01%	6.51%	7.01%	7.51%	8.01%
g	3.00%	622.81	530.24	460.97	407.24	364.40
	3.50%	734.85	608.38	518.18	450.68	398.33
	4.00%	902.60	717.62	594.38	506.49	440.71
	4.50%	1181.38	881.17	700.91	580.80	495.14
	5.00%	1736.12	1152.99	860.40	684.70	567.63

资料来源: 华金证券研究所

表 12: 中性情景下敏感性分析

每股 价值		WACC				
		6.01%	6.51%	7.01%	7.51%	8.01%
g	3.00%	496.93	424.38	370.08	327.96	294.37
	3.50%	584.77	485.65	414.95	362.04	320.99
	4.00%	716.28	571.31	474.71	405.81	354.23
	4.50%	934.83	699.55	558.25	464.10	396.93
	5.00%	1369.72	912.68	683.33	545.59	453.80

资料来源: 华金证券研究所

表 13: 悲观情景下敏感性分析

每股 价值		WACC				
		6.01%	6.51%	7.01%	7.51%	8.01%
g	3.00%	393.35	337.21	295.19	262.58	236.56
	3.50%	461.35	384.65	329.93	288.97	257.19
	4.00%	563.15	450.97	376.21	322.87	282.94
	4.50%	732.33	550.26	440.90	368.02	316.02
	5.00%	1068.96	715.26	537.75	431.13	360.07

资料来源: 华金证券研究所

(三) 相对估值

中性情景下, 我们预计公司 2020-2022 年每股收益分别为 2.25、3.23、4.53 元, 对应 2021 年 1 月 4 日的股价 401.02 元的 PE 分别为 178.00、124.29、88.52 倍。A 股上市公司中, 公司业务与圣邦股份最为接近, 相对估值也比较接近, 在整个半导体板块中相对估值均偏高。从增长潜力来看, 公司处于快速成长期, 2020 年前三季度的收入增速相比其他公司更高。

表 14：相对估值情况

公司简称	市值 (亿元)	收入 (亿元)	归母净利润 (亿元)	P/E (TTM)	P/E (20E)	P/E (21E)	PEG (21E)
圣邦股份	445	7.87	1.76	169.12	157.86	110.39	2.57
芯朋微	105	3.33	0.66	128.00	120.49	87.41	2.31
晶丰明源	107	8.72	0.92	201.28	214.52	76.13	0.42
富满电子	69	5.97	0.37	93.50	59.22	25.76	0.20
芯海科技	65	2.57	0.43	77.07	74.95	63.17	3.39
澜起科技	916	17.38	9.33	85.81	79.20	60.60	1.97
聚辰股份	74	5.13	0.95	53.25	62.63	47.45	1.48
乐鑫科技	119	7.56	1.59	82.95	74.05	48.11	0.89
敏芯股份	67	2.82	0.59	138.63	108.85	72.78	1.47
最小值				53.25	59.22	25.76	
最大值				201.28	214.52	110.39	
集成电路(申万)				95.17			
德州仪器	9740	1003.39	347.76	30.43			
亚德诺	3529	421.99	95.78	44.71			
芯源系统	1076	43.81	7.59	107.30			
思瑞浦	321	3.02	0.71	167.50	178.00	124.29	2.88

资料来源: Wind, 华金证券研究所 (除思瑞浦外, 预期值来自 Wind 一致预期, 截止日期为 2021 年 1 月 4 日)

(三) 投资建议

根据我们的测算, 公司 2021 年 1 月 4 日的股价 401.02 元处于 DCFF 模型悲观预期和中性预期之间, 对应 2020-2022 年的 PE 分别为 178.00、124.29、88.52 倍, 处于高位。

虽然公司相对估值处于偏高位置, 但绝对估值还比较合理, 同时考虑到公司所处细分领域的市场空间及公司国产替代的潜力, 我们仍然给予“买入-B”的投资评级。

六、风险提示

- 1、大客户销售不及预期的风险: 2019 年导入大客户后, 公司第一大客户贡献收入占比超过 50%, 若该客户无法继续采购公司产品, 将对公司业绩产生较大影响。
- 2、新产品研发不及预期的风险: 公司在售产品数量还远低于国际竞争对手, 需要不断开发新产品满足客户需求, 若新产品研发不及预期, 将影响市场开拓, 销售收入可能低于预期。
- 3、晶圆代工和封测产能紧缺的风险: 公司采用无晶圆模式, 晶圆制造和封测均通过外包方式完成, 若晶圆代工厂和封测厂产能紧缺, 公司可能无法完成订单生产或者需要支付更高的成本, 从而可能影响公司产品销售或者毛利率。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	81	265	2574	2824	3188	营业收入	114	304	570	878	1274
现金	45	104	567	739	1013	营业成本	55	123	229	367	554
应收票据及应收账款	15	100	108	149	191	营业税金及附加	1	2	4	6	9
预付账款	0	10	6	9	14	营业费用	15	18	19	30	43
存货	21	50	61	95	137	管理费用	13	19	31	38	45
其他流动资产	0	2	1832	1832	1832	研发费用	41	73	108	158	229
非流动资产	4	21	28	35	39	财务费用	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0	资产减值损失	1	-4	-3	-4	-5
固定资产	2	7	10	10	9	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	0	7	8	11	10	投资净收益	1	2	1	1	1
其他非流动资产	2	6	10	14	19	营业利润	-9	70	178	279	392
资产总计	85	286	2602	2860	3226	营业外收入	0	0	0	0	0
流动负债	22	60	53	91	132	营业外支出	0	0	0	0	0
短期借款	0	0	0	0	0	利润总额	-9	71	178	279	392
应付票据及应付账款	11	32	26	42	63	所得税	0	-0	-2	21	29
其他流动负债	11	28	27	49	69	税后利润	-9	71	180	258	362
非流动负债	0	7	4	6	9	少数股东损益	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0	归属母公司净利润	-9	71	180	258	362
其他非流动负债	0	7	4	6	9	EBITDA	-8	73	188	293	409
负债合计	22	67	57	97	141						
少数股东权益	0	0	0	0	0	主要财务比率					
股本	26	60	80	80	80	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
资本公积	30	80	2206	2206	2206	成长能力					
留存收益	7	78	258	477	799	营业收入(%)	1.9	166.5	87.7	54.1	45.1
归属母公司股东权益	63	219	2545	2763	3085	营业利润(%)	-272.1	898.4	152.8	56.7	40.4
负债和股东权益	85	286	2602	2860	3226	归属于母公司净利润(%)	-272.1	904.8	153.9	43.2	40.4
						获利能力					
						毛利率(%)	52.0	59.4	59.9	58.2	56.6
						净利率(%)	-7.7	23.4	31.6	29.4	28.4
						ROE(%)	-15.0	50.3	13.0	9.7	12.4
						ROIC(%)	-13.9	32.2	7.0	10.1	12.7
						偿债能力					
						资产负债率(%)	25.7	23.4	2.2	3.4	4.4
						流动比率	3.7	4.4	48.5	31.1	24.1
						速动比率	2.7	3.4	12.7	9.8	9.1
						营运能力					
						总资产周转率	1.3	1.6	0.4	0.3	0.4
						应收账款周转率	4.0	5.3	5.5	6.8	7.5
						应付账款周转率	3.2	5.8	7.9	10.8	10.5
						估值比率					
						P/E	-3637.6	452.0	178.0	124.3	88.5
						P/B	506.9	146.5	12.6	11.6	10.4
						EV/EBITDA	-4171.9	437.6	158.0	100.6	71.5

资料来源: 贝格数据, 华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

胡慧声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

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。投资者对其投资行为负完全责任，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。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）31 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.com