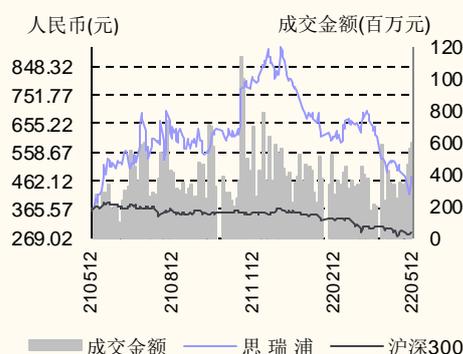


市场价格 (人民币): 473.96 元

目标价格 (人民币): 697.60 元

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	0.80
已上市流通 A 股(亿股)	0.43
总市值(亿元)	380.29
年内股价最高最低(元)	917.35/358.10
沪深 300 指数	3959
上证指数	3055



品类持续扩充，迎国产替代机遇

公司基本情况 (人民币)

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	566	1,326	2,245	3,402	4,713
营业收入增长率	86.61%	134.06%	69.34%	51.50%	38.53%
归母净利润(百万元)	184	444	545	1,017	1,479
归母净利润增长率	158.93%	141.32%	22.84%	86.70%	45.36%
摊薄每股收益(元)	2.297	5.528	6.791	12.678	18.429
每股经营性现金流净额	2.44	1.17	5.57	9.36	14.89
ROE(归属母公司)(摊薄)	7.14%	13.97%	15.56%	24.73%	29.57%
P/E	188.04	138.93	65.93	35.31	24.29
P/B	13.43	19.40	10.26	8.73	7.18

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **思瑞浦三大核心优势:** 1, 持续的研发投入和股权激励铸就基于 BCD 工艺的静电保护技术、低噪声低温漂参考电压技术、低失调 CMOS 放大器等三大核心通用技术, 成就其国内模拟信号链龙头地位; 2, 公司的线性产品、ADC/DAC 转换器和接口产品等三大模拟信号链产品性能直追国际大厂; 3, 公司下游客户以中高端为主, 且客户类型从通讯类向工业、汽车、高端消费拓展, 从 21 年公司的下游客户类型看, 泛通讯 (包括光通信、无线设备、有线设备、服务器等) 占比约 55%; 泛工业领域占比约 30%; 消费电子占比约 10%; 汽车电子 (非车规)、医疗、安防占比 5%。
- **思瑞浦的机会:** 1, 需求端, 汽车电动化+智能化、工业自动化、5G 通讯推动模拟芯片需求高增长, IC Insights 数据显示, 2021 年全球模拟芯片出货量同比增长 22%, 强劲的市场需求和供应链中断, 导致平均售价上升了 6%, 整体市场规模提升至 741 亿美元, 同比增 30%, 并预计 2022 年将持续量价齐升, 市场规模将增长 12%至 832 亿美元。2, 供给端, 未来 3 年全球模拟芯片产能 CAGR 为 8%, “缺芯潮”推动国产替代加速, 国产化率有望由 2020 年的 12%提升至 2025 年的 20%左右。3, 公司在坚持信号链主业以外, 持续开发电源管理产品 (21 年收入同增 1276%), 同时也重点拓展嵌入式处理器和加大车规与隔离技术研发, 产品型号累计超过 1600 个, 通过持续产品扩充, 向平台型企业推进。

投资建议

- 我们看好公司作为国内模拟信号链行业龙头, 受益于汽车电动化和智能化、工业自动化升级以及 5G 带来的物联网终端应用爆发增加对模拟芯片的需求, 发力电源管理与嵌入式产品以持续扩充品类、中高端客户持续突破以及高研发构筑核心技术壁垒, 叠加全球缺芯带来的国产替代机会, 未来有望进一步提升市场份额。鉴于公司持续股权激励, 21 年股份支付费用为 1.43 亿元, 考虑未来 3 年持续股权激励导致费用增长。预计公司 2022-2024 年归母净利润为 5.45/10.17/14.79 亿元, 给予 2023 年 55 倍 PE, 目标市值为 559 亿元, 对应目标价为 697.6 元, 首次覆盖给予“买入”评级。

风险

- 下游需求不及预期风险; 行业竞争加剧; 原材料涨价; 股票解禁风险等。

邵广雨 联系人
shaoguangyu@gjzq.com.cn

赵晋 分析师 SAC 执业编号: S1130520080004
zhaojin1@gjzq.com.cn

内容目录

一、思瑞浦核心优势：产品定位高端，技术优势明显.....	4
1.1 技术优势：持续研发投入与股权激励构筑技术壁垒.....	4
1.2 产品优势：三大模拟信号链产品直追国际大厂.....	7
1.3 客户优势：从通讯向工业、汽车、高端消费等领域客户持续突破.....	9
二、思瑞浦的机会：高端领域持续拓展，迎国产替代机遇.....	10
2.1 汽车电动化+智能化、工业自动化、5G 通讯推动模拟芯片需求高增长..	10
2.2 未来 3 年全球模拟芯片产能 CAGR 为 8%， “缺芯潮”推动国产替代加速13	
2.3 产品矩阵多元扩充，向平台型企业持续推进.....	14
三、盈利预测与投资建议.....	16
盈利预测.....	16
投资建议及估值.....	17
四、风险提示.....	17

图表目录

图表 1：公司产品示意图.....	4
图表 2：全球模拟厂商放大器和比较器销售额排名.....	4
图表 3：全球模拟厂商放大器和比较器亚洲区销售额排名.....	4
图表 4：2017-2021 年国内模拟芯片厂商收入比较.....	5
图表 5：2017-2021 年国内模拟芯片厂商收入增速比较.....	5
图表 6：国际模拟芯片大厂毛利率情况.....	5
图表 7：国内模拟芯片厂商毛利率情况.....	5
图表 8：2019-2021 年公司研发费用率同业比较.....	6
图表 9：2021 年公司技术人员占比约 70%.....	6
图表 10：公司股权激励措施.....	6
图表 11：公司三大通用产品技术.....	7
图表 12：2016-2023 年全球信号链模拟芯片市场规模（单位：亿美元）.....	7
图表 13：公司线性产品与国际领先大厂产品对比.....	8
图表 14：公司转换器产品与国际领先大厂产品对比.....	8
图表 15：国内上市公司 ADC 产品参数.....	8
图表 16：公司 RS485 接口芯片与国际竞品对比.....	9
图表 17：公司产品下游应用领域.....	9
图表 18：公司下游应用领域及客户情况.....	9
图表 19：2019-2022E 全球模拟芯片销售额和出货量走势.....	10
图表 20：2021 年全球电动汽车销量逆势增长.....	11
图表 21：2018-2035E 全球单车用半导体市场规模增速.....	11
图表 22：新能源汽车中所需模拟芯片部位.....	11
图表 23：2020-2025E 全球单车搭载模拟芯片价值量.....	11

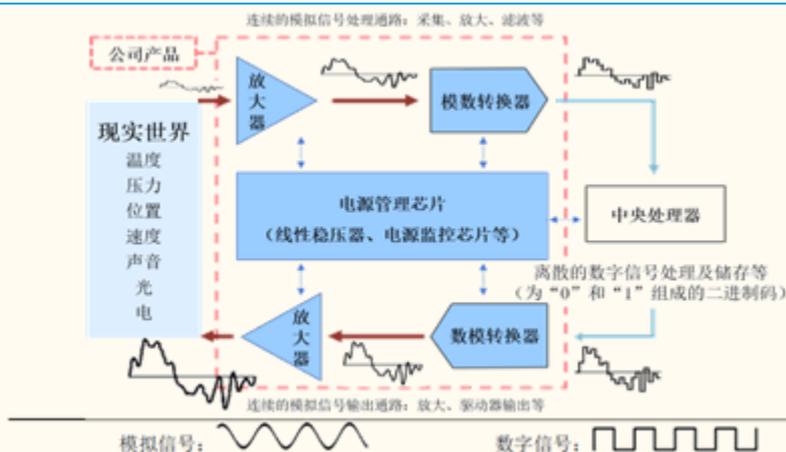
图表 24: 汽车 BMS 方案中模拟 IC 主要供应商.....	11
图表 25: 工业自动化下模拟芯片的市场机会.....	12
图表 26: 2020 年中国内资工业机器人市占率为 29%.....	12
图表 27: 2018-2022E 全球工业用模拟芯片市场规模.....	12
图表 28: 2019-2022E 全球通讯用模拟 IC 市场规模.....	13
图表 29: 国内外主要 5G 基站模拟芯片厂商.....	13
图表 30: 2022-2024 年全球模拟芯片产能 CAGR 达到 8%.....	14
图表 31: 中国模拟芯片自给率.....	14
图表 32: 《瓦森纳安排》对高性能 ADC 出口的限制范围.....	14
图表 33: 2017-2021 年公司收入结构.....	15
图表 34: 2017-2021 年公司电源管理产品收入及同比.....	15
图表 35: 公司产品种类.....	15
图表 36: 士模微与季丰电子主营业务情况.....	16
图表 37: 公司分业务营收及毛利率预测.....	16
图表 38: 公司期间费用率假设.....	17
图表 39: 可比公司估值比较 (市盈率法).....	17

一、思瑞浦核心优势：产品定位高端，技术优势明显

1.1 技术优势：持续研发投入与股权激励构筑技术壁垒

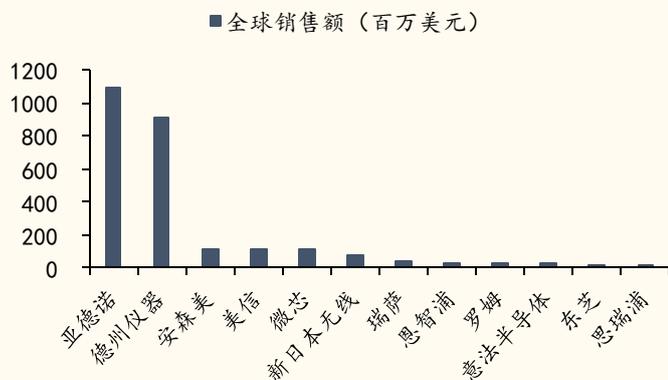
- 思瑞浦是国内信号链行业龙头。公司以信号链业务起家，产品涵盖线性产品、转换器和接口三大主流信号链产品，下游主要应用于通讯、工业、汽车、医疗、安防等行业领域。Databeans 报告显示，在信号链模拟芯片市场规模中占比最高的放大器和比较器领域，2019 年公司分别位居全球销售第 12 名和亚洲区销售第 9 名，已经跻身世界舞台，市场地位进一步稳固。

图表 1：公司产品示意图



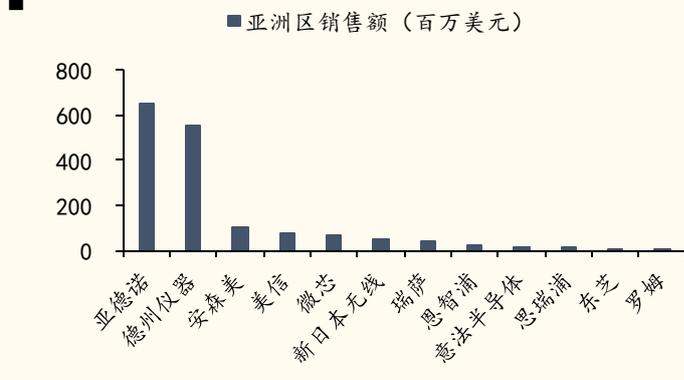
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 2：全球模拟厂商放大器和比较器销售额排名



来源：Databeans，国金证券研究所

图表 3：全球模拟厂商放大器和比较器亚洲区销售额排名



来源：Databeans，国金证券研究所

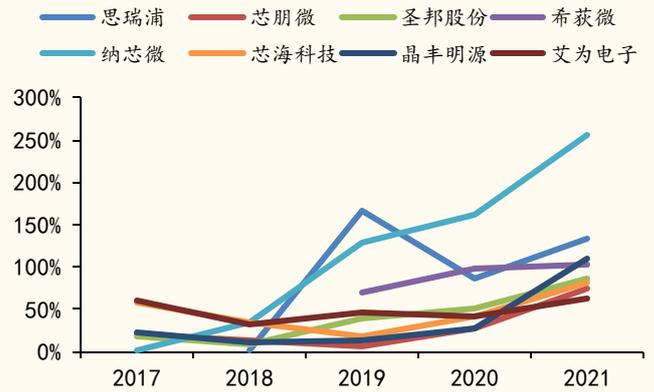
- 公司在国内模拟芯片厂商收入位居前列，毛利率持续国内领先，比肩国际大厂。大陆国产模拟芯片厂商整体实力较弱，从收入体量上看，除了晶丰明源（消费类 LED 驱动芯片）、艾为电子（模拟与射频）和圣邦股份这三家收入体量超过 20 亿元以外，2021 年公司收入体量跨越 10 亿元，达到 13.26 亿元，同比增长 134%。此外，在盈利能力方面，近三年公司的毛利率维持在 60%左右，远超国内其他模拟芯片厂商，与海外模拟大厂 ADI 毛利率相近，体现出较强的盈利能力。

图表 4: 2017-2021 年国内模拟芯片厂商收入比较



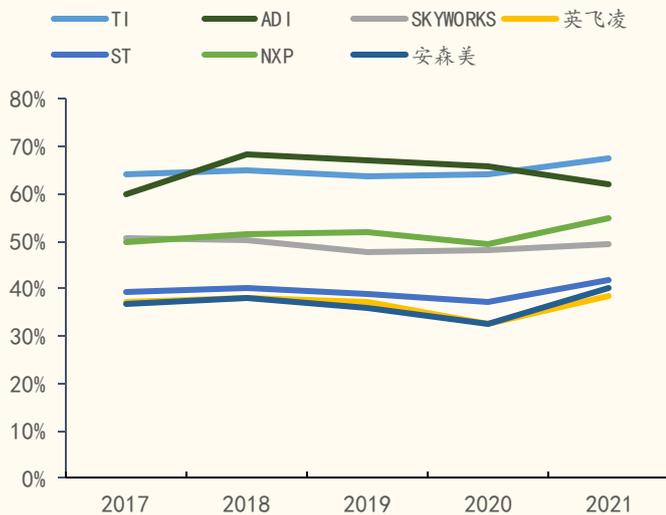
来源: wind, 国金证券研究所

图表 5: 2017-2021 年国内模拟芯片厂商收入增速比较



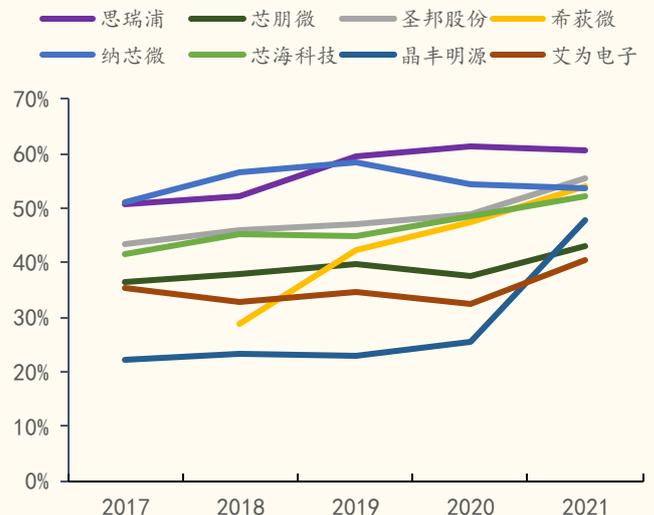
来源: wind, 国金证券研究所

图表 6: 国际模拟芯片大厂毛利率情况



来源: wind, 国金证券研究所

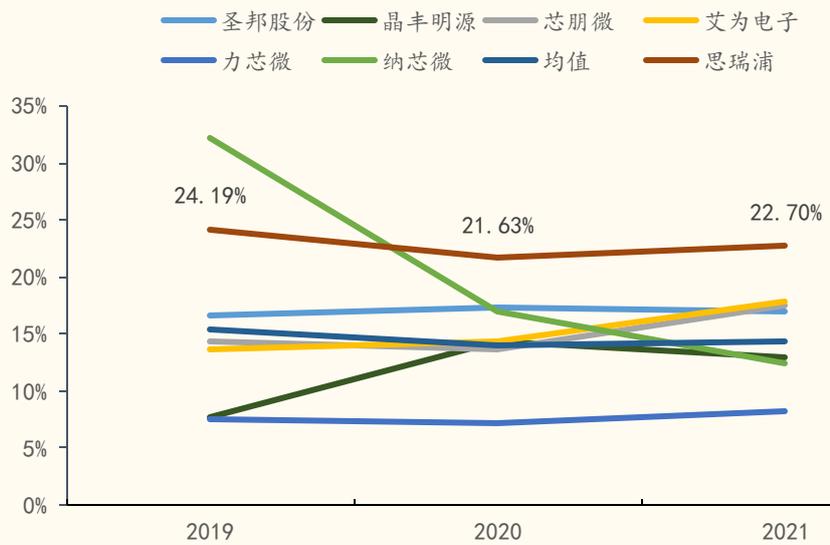
图表 7: 国内模拟芯片厂商毛利率情况



来源: wind, 国金证券研究所

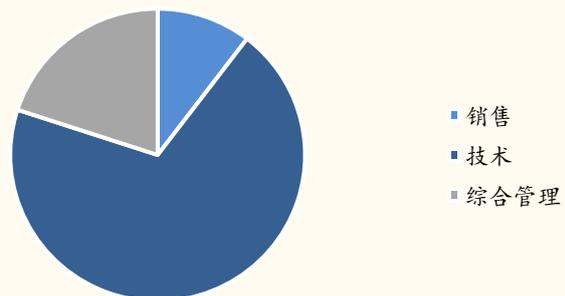
- 公司在模拟信号链领域的优势地位，主要归因于其持续的研发投入和股权激励铸就的核心技术优势。
 - 公司研发投入占比处于行业前列，高于大部分同业。研发投入绝对值不断增长。2017/2018/2019 年研发投入为 0.29/0.41/0.73 亿元，2020 年研发费用 1.22 亿元。研发投入占营业收入比例均在 21% 以上，超过行业大部分同业。其中德州仪器在 10% 左右、矽力杰在 15% 左右。持续的研发投入为公司的发展提供了长期发展动力，促进了国产替代的速度。截至 2021 年底，公司研发人员达 275 人，占比达到 70%。

图表 8: 2019-2021 年公司研发费用率同业比较



来源: wind, 国金证券研究所

图表 9: 2021 年公司技术人员占比约 70%



来源: wind, 国金证券研究所

- **设立棣萼芯泽及德方咨询两个员工持股平台，股权激励增强员工积极性。**目前，公司员工通过持股平台棣萼芯泽和嘉兴相与间接持有的公司股份，员工持股数量为 18,990,268 万股，员工持股数量占总股本比例为 23.67%。2020-2021 年共进行两次股权激励计划，奖励核心人员，保证公司具有持续进行技术创新的动力、延续人才优势。

图表 10: 公司股权激励措施

时间	内容
2020.9	审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划限制性股票授予价格的议案》，授予价格为 128.788 元/股，向 50 名激励对象授予预留部分 185,425 股限制性股票
2021.12	审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定以 366 元/股的授予价格向 259 名激励对象授予 816,775 股限制性股票。

来源: 公司公告, 国金证券研究所

- **三大通用产品技术具备行业竞争力。**公司核心技术分为通用和专用两种，通用产品技术是指该类核心技术主要应用于公司的多条或全部产品线；特定产品技术是指该类技术主要应用于某一类产品线，但由于模拟集成电路功能繁多，该类技术也可能偶尔出现跨产品线应用的情况。公司目前拥有三大具备竞争力的核心通用产品技术：基于 BCD 工艺的静电保护技术、低噪声低温漂参考电压技术、低失调 CMOS 放大器技术。

图表 11: 公司三大通用产品技术

核心技术名称	具体表征	技术先进性
基于 BCD 工艺的静电保护技术	采用 BCD 工艺, 开发了整套 ESD 保护技术, 适用于对 ESD 保护要求很高的接口芯片或其它特殊类芯片。该技术的先进性在于: 1. 可以同时满足高性能和高 ESD 可靠性; 2. IEC61000 ESD 性能可以高达 15kV; 3. 被保护管脚可以抗正负电压。	具有竞争力
低噪声低温漂参考电压技术	本技术通过温漂的曲率补偿, 结合低噪声低失调运放技术, 实现了温漂在 5-10ppm/度以内的低噪声参考电压。	具有竞争力
低失调 CMOS 放大器技术	本技术利用斩波电路实现了典型值只有 2uV 的超低失调电压。同时该技术突破了普通斩波技术对带宽的制约, 实现了同时拥有高带宽和低失调的特性, 拓宽了该技术的应用范围。	具有竞争力

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

1.2 产品优势: 三大模拟信号链产品直追国际大厂

- 信号链产品主要分为线性产品、ADC/DAC 转换器和接口产品三大类。除特定用途的模拟芯片外, 模拟芯片按大致功能可以分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类。由于模拟芯片拥有“种类多, 应用广”的特点, 信号链模拟芯片又可以进一步分为以放大器和比较器为代表的线性产品、以 ADC 和 DAC 为代表的转换器产品及各类接口产品。受益于较长的生命周期和较分散的应用场景, 近几年模拟信号链芯片发展态势良好, 行业规模稳步增长。IC Insights 报告显示, 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。

图表 12: 2016-2023 年全球信号链模拟芯片市场规模 (单位: 亿美元)



来源: IC Insights, 国金证券研究所

- 线性产品包含各种放大器, 为模拟电路的基础, 市场规模为 43 亿美元, 21-23 年 CAGR 为 5%。线性产品的应用非常广泛, 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, 包括各种规格指标的运算放大器、高边电流检测放大器、比较器、视频滤波器、模拟开关等。根据 IC Insights 的数据, 2020 年全球线性产品市场规模为 38 亿美元, 预计到 2023 年将达到 43 亿美元, 3 年 CAGR 为 5%。2021 年, 公司线性产品业务收入达到 6 亿元, 部分核心线性产品可媲美美国内外同行业领先公司。

图表 13: 公司线性产品与国际领先大厂产品对比

纳安级低静态电流放大器					
关键性能参数	公司TP2111	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
最大静态电流 (nA)	500	600	1200	1500	达到国际同类产品水平
供电电压 (V)	1.8-5.5	1.8-3.3	1.8-5.5	1.4-5.5	达到国际同类产品水平
最大失调电压 (mV)	1.5	3.1	7	2.5	优于国际同类产品水平
输入偏置电压 (μA)	1	0.1	200	1	达到国际同类产品水平
带宽 (MHz)	10	8	9	14.5	达到国际同类产品水平
零漂移低噪声放大器					
关键性能参数-A9:F9款	公司TPA1881	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
供电电压 (V)	4.5-36	4-36	2.7-36	4.5-36	达到国际同类产品水平
输入电压噪声 (nV/√Hz)	6	8.8	9	12	优于国际同类产品水平
带宽 (MHz)	12	2	5	8.5	优于国际同类产品水平
摆率 (V/μs)	10	0.8	3.8	5	优于国际同类产品水平
输入失调电压 (μV)	15	25	5	25	达到国际同类产品水平
输入失调电压 (μV/摄氏度)	0.05	0.03	0.001	0.018	接近国际同类产品水平
高压比较器					
关键性能参数-A9:F9款	公司TPA1881	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
失调电压 (mV)	6	4	1		达到国际同类产品水平
输入电流 (nA)	4	3.5	5		达到国际同类产品水平
失调电压 (V)	0~Vdd-2	0~Vdd-2	0~Vdd-2		达到国际同类产品水平
响应时间 (μs)	2	1	1.3		接近国际同类产品水平
静态电流 (μA/channel)	150	400	400		优于国际同类产品水平
工作温度范围	-40~125	-40~125	-40~125		达到国际同类产品水平

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- **ADC/DAC 转换器为模拟芯片中难度最大, 预计 23 年市场规模达 43 亿美元。**转换器或者数据转换器包括模数转换器和数模转换器两种, 模数转换器把模拟信号转换成数字信号, 数模转换器把数字信号转换为模拟信号。转换器是混合信号系统中必备的器件, 广泛应用于工业, 通讯, 医疗行业中。其中, 高速高精度 ADC 技术难度最高, 是模拟行业“皇冠上的明珠”。高性能 ADC 存在极高的设计和制造壁垒: 1) ADC 分辨率和采样速率相互矛盾, 当分辨率越高, 需要采集、比较的数越多, 相应的 ADC 芯片的架构越复杂, 比较器越多, 电路规模呈几何级增长, 导致运行的时间越长, 速度越慢。并且随着分辨率的提高, 系统对噪声更加敏感, 系统分辨率每提高一位, 系统对噪声的敏感度就会提高一倍, 外界的温度、湿度、电磁感应等因素都可能影响实际特性曲线, 进而使 ADC 芯片测出来的数据失真, 所以就要通过各种方法提前对噪声进行排除, 需要用极其复杂的数学工具进行反复的模拟仿真。2) 海外公司进行的严密的专利布局难以绕过。3) 制造工艺, 制造 ADC 会采用到 CMOS、GaAs HBT 和 SiGe BiCMOS 工艺。高速 ADC 多为 BiCMOS 工艺制造, 这些工艺主要被采用 IDM 模式的 TI、ADI 这些公司掌握。从官网列示的料号看, 海外厂商 TI、ADI 在技术实力和料号数量上遥遥领先, 特别是高速高精度是国内厂商短板, 其中公司高速数模转换器具有 8/10bit 的分辨率, 输出速率可达 125MSPS, 达到国际同类水平。2020 年全球线性产品市场规模为 37 亿美元, 预计到 2023 年将达到 43 亿美元, 3 年 CAGR 为 9%。

图表 14: 公司转换器产品与国际领先大厂产品对比

关键性能参数	公司 TPC11688	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
分辨率 (bit)	16	16	16	达到国际同类产品水平
通道数 (channel)	8	8	8	达到国际同类产品水平
积分非线性 (LSB, Max)	±16	±32/16	12	接近国际同类产品水平
差分非线性 (LSB, Max)	±1	±1	±1	达到国际同类产品水平
增益误差 (% of FSR, Max)	±0.3	±1	±0.15	接近国际同类产品水平
供电电压范围 (V)	2.7-5.5	2.7-5.5	2.7-5.5	达到国际同类产品水平
静态电流 (mA, typ)	0.8	1.5	0.95	优于国际同类产品水平
工作温度范围 (°C)	-40 ~ 125	-40 ~ 105	-40 ~ 125	达到国际同类产品水平

图表 15: 国内上市公司 ADC 产品参数

公司	高速高精度 ADC 参数
上海贝岭	系列产品包括双通道高中频 ADC(80MSPS-125MSPS)、四通道高频 ADC(125MSPS)
思瑞浦	高精度 ADC (16bit)、高速 ADC (50MSPS)
芯海科技	高精度 ADC 支持 23.5bit, 主要用于测量
圣邦股份	ADC(16bits,6.25~960SPS)

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

来源：各公司官网，国金证券研究所

- **接口产品是具有内部接口电路的芯片，主要用于电子系统之间的数字信号传输。**根据应用场景和需求的差异，接口 IC 主要有信号调节器（Signal conditioner）、收发器（Transceiver）以及隔离器（Isolator）。IC Insights 数据显示，接口产品 2020 年市场规模为 24 亿美元，预计 2023 年增长至 27 亿美元，2020-2023 年 CAGR 为 4%。以 TI 为主，占据约 50% 份额，公司接口产品 RS485 性能已大幅优于同类产品。

图表 16：公司 RS485 接口芯片与国际竞品对比

关键性能参数	公司 TPT4181	国际竞品一	国际竞品二	与同类产品对比情况
总线失效保护电压 (V)	-15~+15	-8~+13	-9~+14	优于国际同类产品水平
静电指标行业标准 IEC61000-4-2 (kV)	±15	±10	±16	达到国际同类产品水平
驱动使能时间 (ns)	3000	5000	7000	优于国际同类产品水平
接收端使能时间 (ns)	3000	5000	8000	优于国际同类产品水平
工作温度范围 (°C)	-40~+125	-40~+85	-40~+85	优于国际同类产品水平

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

1.3 客户优势：从通讯向工业、汽车、高端消费等领域客户持续突破

- **聚焦泛工业，定位中高端，突破核心客户。**公司凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力，已经与国内外各行业的龙头客户建立了长期的合作关系。客户覆盖了包括通讯、工业控制、汽车电子、监控安全、医疗健康等众多领域，并积累了优质的客户资源。2019 年突破全球通信基础设施头部客户 A，通信行业成为公司主要收入来源，上市前通信收入占比 62%，工业控制占比 24.5%。根据公司公告，到 2021 年底，公司收入中泛通讯（包括光通信、无线设备、有线设备、服务器等）领域收入占比约 55%；泛工业领域占比约 30%；消费电子占比约 10%；汽车电子（非车规）、医疗、安防占比 5%。同时，在汽车模拟 IC 领域，公司持续突破，预计 2022 年下半年将有 20 个料号通过车规认证，导入汽车产业链中。

图表 17：公司产品下游应用领域



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 18：公司下游应用领域及客户情况

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、石头世纪、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

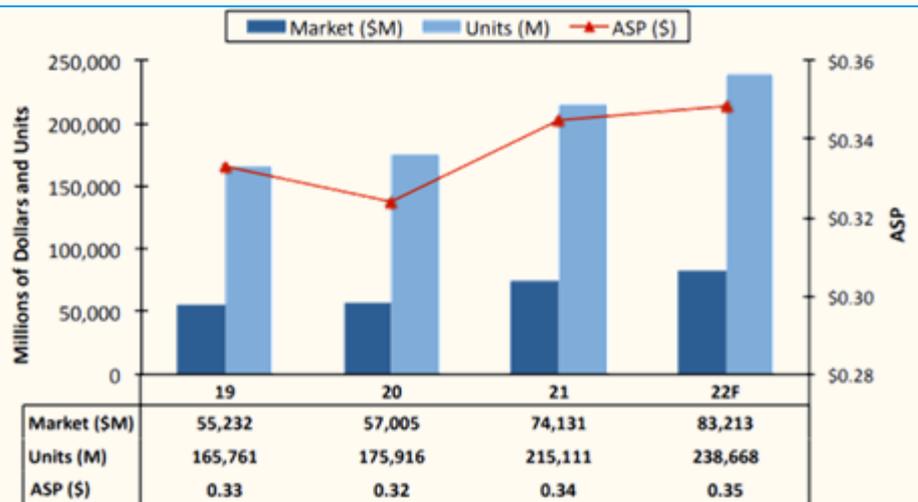
来源：公司公告，国金证券研究所

二、思瑞浦的机会：高端领域持续拓展，迎国产替代机遇

2.1 汽车电动化+智能化、工业自动化、5G 通讯推动模拟芯片需求高增长

- “缺芯”带来了模拟市场规模前所未有的飙升，预计 2022 年将再次实现两位数增长。IC Insights 数据显示，2021 年全球模拟市场规模提升至 741 亿美元，同比增长 30%，出货量也同比攀升了 22%，达到 2151 亿颗创纪录水平。而强劲的市场需求和供应链中断相互作用，导致去年模拟芯片的平均销售价格上升了 6%，为模拟 IC 平均价格在久违的 17 年后（自 2004 年后）再度翻涨。预计 2022 年模拟芯片总销售额将增长 12%至 832 亿美元，出货量增长 11%至 2387 亿颗，同时模拟芯片的平均销售价格将增至 0.35 美元。

图表 19：2019-2022E 全球模拟芯片销售额和出货量走势



来源：IC Insights, 国金证券研究所

- 模拟芯片行业持续成长主要受下游不断增长的汽车电子、通信、工控、消费等需求驱动，预计未来 5 年模拟芯片市场增长的主要推动力将来自电源管理 IC、汽车/通信等专用模拟芯片和信号转换器组件的强劲销售。
- 需求端 1：汽车电动化与智能化催生更多模拟芯片需求
 - Canalsys 最新发布的数据显示，2021 年全球电动汽车的销量为 650 万辆，同比增长了 109%。2028 年电动汽车的销量将增加到 3000 万辆，到 2030 年，电动车渗透率达到 50%。内燃车单车半导体价值约 396 美元，电动汽车单车半导体价值量为 834 美元。行业龙头 ADI 预测，该趋势将带动 ADI 供应的单车价值量从 2017 年的 250 美元提升至 2025 年的 600 美元。我们预估全球单车用半导体价值从 2020 年的 268 美元，暴增 10 倍到 2035 年的 2758 美元，20-35 年 CAGR 超 20%。

来源: EEworld, 公司官网, 国金证券研究所

■ 需求端 2: 工业自动化推动更多模拟芯片需求增长

- 工业领域模拟芯片应用广泛, 产品全方位要求较高。工业用途以可靠性、安全性为主, 偏好性能成熟稳定类产品, 资格认可较为严格。工业 4.0 时代自动化浪潮席卷, 机器人助力工业模拟芯片发展, 带来五个市场机会。

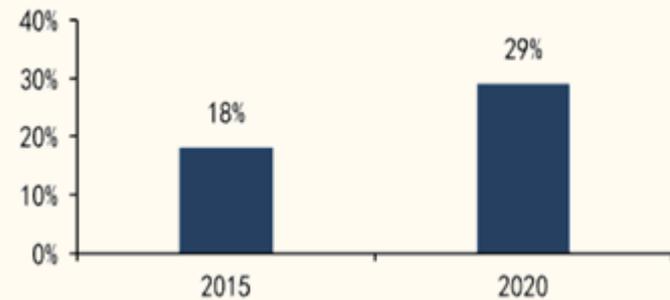
图表 25: 工业自动化下模拟芯片的市场机会

机会领域	具体技术和功能
软件可配置系统	软件可配置系统是实现柔性制造的基础, 将数字、模拟的输入和输出口进行配置, 减少设备重复投入使用, 提高生产效率。
云端连接	云端连接是实现智能制造根本技术支撑, 只有联网设备, 才有可能实现智能分析和控制。
机器健康监测与管理	与传感器技术密不可分, 利用传感器收集到的数据, 机器状态监测 (CBM) 系统对设备运行状况进行监控与分析, 从而让制造商更加有效地运营管理生产线, 减少停机次数, 提高生产效率。
系统安全	生产安全离不开隔离技术, 工业中有大量高压场景, 需要采用隔离技术为工作人员创造安全操控空间, 而随着工业总线速度需求提升, 对安全技术也提出了更高要求。
机器人	机器人本身就是一个完整系统, 因此可以用上几乎所有的模拟类核心工业技术, 包括传感、电源、连接、信号处理及安全技术。

来源: ADI, 国金证券研究所

- 2020 年全球工业机器人出货量达到 **38.4 万台**, 预计 2021-2024 年 CAGR 为 **6%**, 2020 年我国工业机器人市场规模达到 **63.2 亿美元**, 预计 2021 年将达到 **72.6 亿美元**, 我国内资工业机器人国内市占率从 2015 年的 **18%** 提升至 2020 年的 **29%**。国产替代是未来趋势。预计到 2022 年工业领域的模拟芯片规模有望超 **190 亿美元**, 2018-2022 年 CAGR 达 **8.2%**。

图表 26: 2020 年中国内资工业机器人市占率为 29%



来源: IFR, 国金证券研究所

图表 27: 2018-2022E 全球工业用模拟芯片市场规模

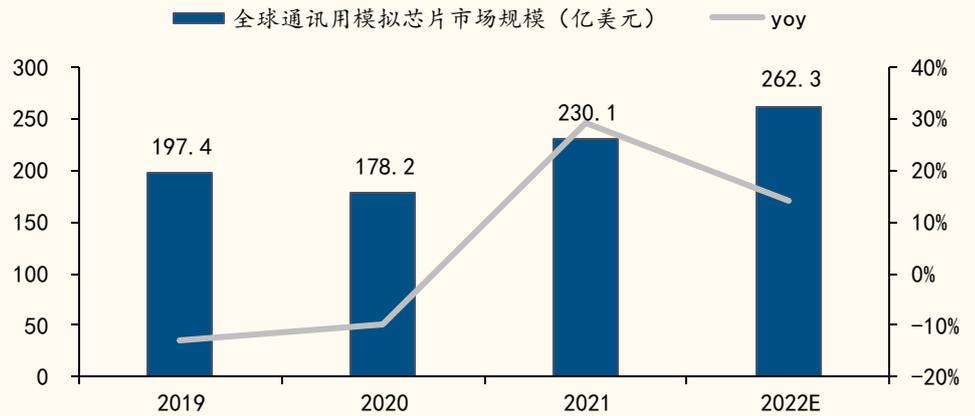


来源: IHS Markit, 国金证券研究所

■ 需求端 3: 5G 商用带动基站促进通信用模拟芯片需求。

- 2020 年 5G 开启商用, 推动通讯与消费类模拟芯片高增长。IC Insights 数据显示, 2021 年在模拟芯片领域中, 通讯类模拟芯片占比约为 36.2%, 市场规模约为 230 亿美元, 同比增长 29%, 预计 2022 年将达到 262.3 亿美元, 同比增长 14%。

图表 28: 2019-2022E 全球通讯用模拟 IC 市场规模



来源: IC Insights, 国金证券研究所

- 5G 基站通讯迅速普及, 全球基站放量为模拟芯片提供广阔市场。** 全球 5G 基站市场规模大, 2020 年为 803 亿美元, 2024E 将达 1094 亿美元。5G 基站加速落成成为模拟芯片构建潜在市场空间, 以手机为例, 3G 手机只需要 1-2 颗电源管理芯片, 而 5G 手机每台需要使用 8 颗左右电源管理芯片。而 5G 小基站 (覆盖范围 1km 以内) 需要约 20 颗电源管理芯片, 中型基站 (覆盖范围 3km 以内) 需要约 60 颗电源管理芯片, 宏基站需要约 120 颗电源管理芯片。国内外厂商争先入局基站类模拟芯片。

图表 29: 国内外主要 5G 基站模拟芯片厂商

参与者		5G 基站芯片业务布局
国外	德州仪器	目前公司顺应 5G 基站建设需求, 拥有品类齐全的模拟芯片产品, 有助于帮助客户实现更低延迟和更高数据速率的 5G 系统, 促进更多创新应用, 赋能新基建。
	亚德诺半导体	2020 年 ADI 在工业、云端通信、汽车领域、消费电子的销售占比分别为 53%、21%、14%、11%。5G 基站市场空间大, 亚德诺加强该领域布局, 成为华为 5G 基站建设的国外芯片供应商之一。
	思佳讯	设计并生产应用于移动通信领域的射频及完整半导体系统解决方案, 客户主要以智能手机以及其他通信和计算设备的制造商为主, 其中苹果、三星、华为都曾为 Skyworks 的大客户。
国内	圣邦股份	公司信号链和电源管理产品将在 5G 设备和终端中得以进一步发展应用。5G 设备的大规模部署和 5G 手机换装潮将进一步提升通信领域的模拟芯片需求, 为公司带来更多的机会。
	思瑞浦	公司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, 广泛应用于通讯、工业、监控等领域。其中, 2019 年华为成为公司第一大客户, 产品被用于 5G 基站和光伏逆变器。

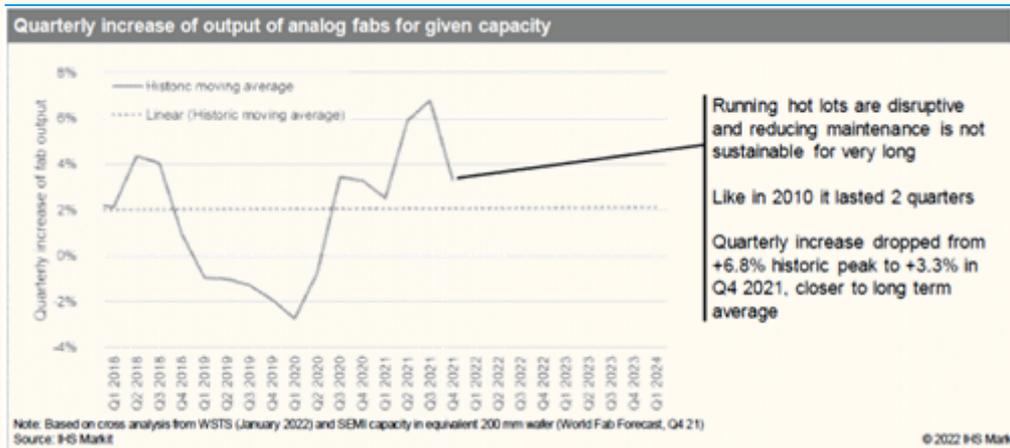
来源: 各公司官网, 国金证券研究所

2.2 未来 3 年全球模拟芯片产能 CAGR 为 8%, “缺芯潮”推动国产替代加速

- 新应用驱动模拟芯片面积更小、效率更高、使用更简单容易、集成度更高、开发周期更短。** 随着全球 3C 产品的功能不断增加, 汽车自动驾驶和工业自动化需求增加, 终端应用逐渐走向低耗电、轻薄短小与多功能整合以及对产品寿命与可靠度要求更高的趋势, 为此, 电源管理芯片需要缩小尺寸、提高效率、降低功耗等。CPU 的发展也提高了对电源稳定性和电压精准度的要求。另外, 提高集成度不但能减少零件数量, 降低系统耗电和提升系统可靠度及品质, 也可以提高生产良率, 从而降低生产周期和成本。
- 海外巨头 TI 的模拟芯片逐渐向 12 英寸产线转移, 预计 2022-2024 年全球模拟芯片产能 CAGR 达到 8%。** 根据 TI 的测算, 12 英寸晶圆厂生产的模拟芯片将比 8 英寸晶圆厂节约 40% 的成本, TI 加大 12 英寸产线布局, 除 2009 年启用的 RFAB1 厂 (全球首座 12 英寸模拟芯片厂) 和 2015 年转为 12 英寸模拟产线的 DMOS6 厂外, 正在建设的 RFAB2 厂预计 2022 年下半年开始投产, 21 年收购的位于 Lehi 的 LFAB 预计于 2023 年初投产, 并且计划在谢尔曼再建造四座 12 英寸晶圆厂, 前两个工厂将于 2022 年动工, 其中第一座预计最早在 2025 年开始投产。2019 年, TI 约 47% 的模拟产品

收入来自 12 英寸产线。根据 IHS Markit 预估，2022-2024 年全球模拟芯片产能 CAGR 达到 8%。

图表 30: 2022-2024 年全球模拟芯片产能 CAGR 达到 8%



来源: IHS Markit, 国金证券研究所

- **中国是全球最大的模拟芯片市场。**根据 IDC 的数据，2020 年我国占全球模拟芯片市场的 36%。德州仪器 2020 年来自中国的收入为 80 亿美元，收入占比由 2010 年的 41% 提高到 55%，为其第一大收入来源。亚德诺 FY2020 来自中国的收入为 13.48 亿美元，收入占比由 FY2010 的 12% 提高到 24%，为其第二大收入来源。
- **国内模拟芯片自给率偏低，本土入局企业众多。**中国模拟芯片市场被欧美企业垄断，自给率低。作为全球模拟芯片第一大市场，我国模拟芯片自给率虽在近年有所提升，但仍然偏低，2020 年约 12%，相比 2017 年提高 6 个百分点。从竞争格局来看，第一梯队仍然是以德州仪器、亚德诺等为代表的欧美企业，部分国内企业通过近年竞争力提升进入第二梯队，但整体竞争力相比第一梯队仍有差距，以电源管理芯片为例，国内前十的企业合计市场份额占比不到 10%。
- **国产替代为我国模拟企业提供黄金窗口期，低端产品同时受益于国际厂商退出。**随着中美贸易摩擦加剧，美国对中国禁售部分芯片，比如高端 ADC 和 DAC 领域，《瓦森纳安排》对高速高精度 ADC 的出口做出了严格限制，精度高于 16bit，采样率高于 65MSPS 的都被限制出口。因此为确保国内供应链安全，逐步实现 ADC 国产替代势在必行。在此背景下，我国模拟芯片企业进入黄金发展期，国产替代的强烈需求为其提供了难得的验证机会。同时，国际模拟芯片大厂的战略重心在向工业、汽车领域倾斜，逐步退出中低端消费电子市场，这为我国聚焦消费电子领域的模拟芯片企业提供了生存空间，我们预计整体国产化率有望由 2020 年的 12% 提升至 2025 年的 20% 左右。

图表 31: 中国模拟芯片自给率



来源: 半导体行业观察, 国金证券研究所

图表 32: 《瓦森纳安排》对高性能 ADC 出口的限制范围

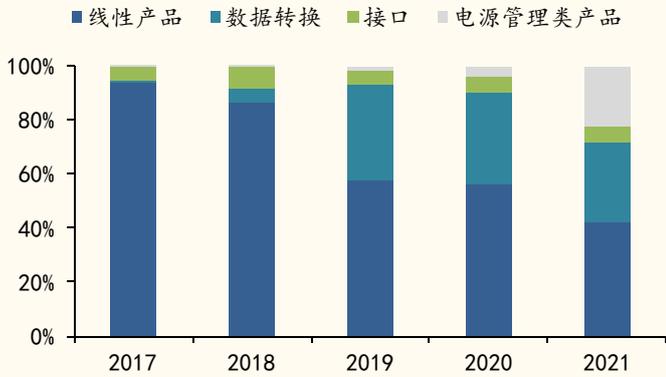
精度	采样速率
8bit—10bit	>1.3 GSPS
10bit—12 bit	>600 MSPS
12 bit—14 bit	>400 MSPS
14 bit—16 bit	>250 MSPS
≥ 16bit	> 65 MSPS

来源: Wassenaar Arrangement, 国金证券研究所

2.3 产品矩阵多元扩充，向平台型企业持续推进

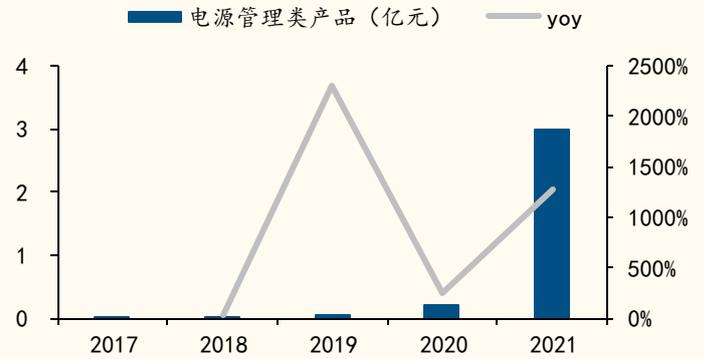
- **电源管理芯片占比提高，产品结构优化。**2017 年公司产品主要由线性产品构成，2019 年转换器销售占比上升到 35.72%，同时，电源管理芯片的销量也大幅提升，2019 年的增速达到了 2323%，2021 年电源管理芯片收入达到 2.98 亿元，同比增长 1276%，产品结构不断丰富。

图表 33: 2017-2021 年公司收入结构



来源: wind, 国金证券研究所

图表 34: 2017-2021 年公司电源管理产品收入及同比



来源: wind, 国金证券研究所

- **拓展嵌入式处理器和加大车规与隔离技术研发。**为进一步丰富公司业务，2021 年公司成立嵌入式处理器事业部，进行嵌入式处理器相关产品的研发与应用团队建设。同时，公司也逐步加大在车规与隔离两大平台技术方面的资源投入，持续推进相关的团队建设、质量体系认证与技术研发等工作。2021 年，公司已建立完整的汽车电子质量管理体系并通过相关客户的认可，首款汽车级高压精密放大器 (TPA1882Q) 已实现批量供货；第一款多通道数字隔离器已经量产，包含隔离电压、静电保护等在内的多项关键指标均达到国内领先水平，CMTI 指标更达到了国际领先水平。
- **产品种类逐步扩充，截至 2021 年底产品种类扩充超过 1600 种。**产品数量和产品的技术先进性是模拟集成电路企业技术实力和核心竞争力的综合体现。上市前，2019 年突破大客户 A，产品型号也大幅增加，当年公司可供销售产品型号达到 912 款，上市后继续加速研发，2020 年底达到 1200 余款，截至 2021 年底，公司产品型号累计超过 1600 个。

图表 35: 公司产品种类



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- **横纵向投资双管齐下，行业协同效应增强。**1) **投资士模微，产品线横向扩张实现优势互补。**2021 年 2 月 23 日，公司以自有资金投资 750 万人民币，获得士模威注册资本的 5%。士模微的主要产品为模-数转换和数-模转换 (ADC/DAC) 芯片和全集成信号链解决方案，公司与士模微处于同一行业，且在 ADC/DAC 等高性能芯片产品的设计及销售业务方面相互关联，未来具有优势互补，实现战略协同的合作空间。2) **投资季丰电子，纵向延长产业链扩展业务空间。**2021 年公司向上海季丰电子投资 397.3 万元。上

海季丰电子主要业务为芯片封装、测试，与公司业务属于上下游关系，投资合作能够增强行业的协同效应，扩展业务空间

图表 36: 士模微与季丰电子主营业务情况

士模微主营业务表		季丰电子主营业务表	
业务名称	主要产品	业务名称	业务内容
模数转换器	精密模数转换器、高速模数转换器	线路板设计制造	ATE 测试机, 老化炉, ESD 等板子, 探针公卡板, PIB 板等
数模转换器	精密数模转换器、高速数模转换器	可靠性测试	提供完整全面的集成电路可靠性测试
放大器	高精度仪表放大器、变增益放大器	放大器	高精度仪表放大器、变增益放大器
全集成信号链芯片	信号链 SoC 解决方案	全集成信号链芯片	信号链 SoC 解决方案

来源: 公司公告, 国金证券研究所

三、盈利预测与投资建议

盈利预测

- 信号链芯片业务:** 信号链业务是公司的主营业务, 我们预计 22-24 年该业务收入增速分别为 64%/52%/36%。归因于: 1) 行业层面, 受益于汽车、工业智能化以及全球 5G 基站建设加快合力推动模拟芯片需求持续成长, 供给端预计未来 3 年全球模拟芯片产能 CAGR 为 8%; 2) 公司作为国内模拟信号链厂商龙头, 产品品类持续扩充, 21 年在销产品扩充了 400 多种, 同时在全球产能紧张情况下, 海外厂商供给不足, 国产替代加速, 21 年出货量同比增长了 90%, 预计未来 3 年出货量增速分别为 74%/55%/40%; 3) 产品价格上看, 由于产能紧缺, IC Insights 数据显示, 21 年全球模拟芯片单价提升了 6%, 预计 22 年将再次提升 3%, 21 年公司产品单价下降主要在于单价较低的接口产品占比大幅提升所致 (由 6% 提升至 23%), 随着产能逐步缓解, 行业 ASP 将逐步回落, 叠加公司自身接口产品占比提升, 预计未来 3 年整体信号链 ASP 将逐步下降 6%/2%/3%。

毛利率方面, 预计 22-24 年信号链毛利率分别为 60.93%/59.69%/58.74%, 主要在于: 1) 预计 22、23 年全球晶圆成本有望持续涨价; 2) 受产品结构调整影响低毛利率的接口产品占比提升。

- 电源管理芯片业务:** 电源管理类产品是公司未来几年重点布局的业务, 21 年出货量同比增长了 308%, 同时公司重点布局中高端工业级产品, 产品价值量高, 导致 ASP 提升 237%, 综合收入提升了 1276%。但我们预计未来 3 年随着国内电源管理产品竞争持续加剧, 公司产品出货量与单价增速将逐步平稳, 预计 22-24 年电源管理 IC 出货量增速分别为 70%/40%/40%, 单价增速分别为 10%/8%/5%。综合收入增速分别为 87%/51.2%/47%。

毛利率方面, 同样归因于晶圆成本涨价以及行业竞争加剧, 预计 22-24 年公司电源管理 IC 毛利率分别为 49.69%/48.33%/48.86%。

图表 37: 公司分业务营收及毛利率预测

单位: 亿元	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
信号链 IC	2.97	5.54	10.28	16.88	25.59	34.73
YoY	162%	86%	86%	64%	52%	36%
出货量	5.28	8.69	16.55	28.84	44.74	62.81
YoY	34%	65%	90%	74%	55%	40%
ASP	0.56	0.64	0.62	0.59	0.57	0.55
YoY	96%	13%	-3%	-6%	-2%	-3%
毛利率	59.81%	62.52%	63.48%	60.93%	59.69%	58.74%
电源管理 IC	0.06	0.22	2.98	5.58	8.43	12.40
YoY	2300%	243%	1276%	87%	51.20%	47%
出货量	0.43	1.22	5.00	8.50	11.91	16.67
YoY	1965%	183%	308%	70%	40%	40%
ASP	0.15	0.18	0.60	0.66	0.71	0.74
YoY	16%	21%	237%	10%	8%	5%

毛利率	40.62%	29.34%	50.37%	49.69%	48.33%	48.86%
收入合计	3.04	5.76	13.27	22.45	34.02	47.13
YoY	166%	90%	130%	69%	52%	39%
综合毛利率	59.41%	61.27%	60.53%	58.14%	56.87%	56.14%

来源: wind, 国金证券研究所

费用率假设:

随着收入规模的逐步增长, 公司销售费用率、管理费用率逐步下降。但由于模拟芯片行业具有较强的经验属性, 对优秀人才的需求大以及对优秀在职工程师的稳定性要求高, 公司作为创新技术驱动型企业, 持续通过加大研发投入以及股权激励深度绑定人才, 21 年公司研发费用达到 3.01 亿元, 研发费用率达到了 22.7%, 其中股份支付费用达到 1.05 亿元, 叠加销售/管理费用增加, 累计摊销的股份支付费用达到 1.43 亿元。我们认为公司未来将持续加大研发的投入, 且实施股权激励, 预计 22 年研发费用率为 26.5%。但由于公司目前已经收获一批较为忠实的客户、客户粘性较强, 模拟芯片产品寿命长, 而且模拟芯片行业相较一般的半导体细分行业规模效应更为明显。因此, 我们预计 23-24 年公司费用率将呈逐年下降趋势。

图表 38: 公司期间费用率假设

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
销售费用率	4.1%	4.3%	4.4%	4.0%	4.0%
管理费用率	6.0%	4.9%	5.0%	4.6%	4.2%
研发费用率	21.6%	22.7%	26.5%	21.0%	19.0%

来源: wind, 国金证券研究所

综上, 我们预计公司 22-24 年营收为 22.45 亿元、34.02 亿元和 47.13 亿元, 归母净利润为 5.45、10.17 和 14.79 亿元。

投资建议及估值

我们采用市盈率法对公司进行估值, 预计公司 2022-2024 年归母净利润为 5.45 亿元、10.17 亿元和 14.79 亿元。我们选取半导体行业典型的模拟 IC 设计厂商圣邦股份、艾为电子、纳芯微、希荻微等作为可比公司。我们看好公司作为国内模拟 IC 行业龙头的市场地位, 受益于汽车电动化和智能化、工业自动化升级以及 5G 带来的物联网终端应用爆发带来对模拟芯片需求增加, 公司作为国内模拟 IC 的龙头, 随着产品品类的逐步扩充、下游客户数量快速增长以及高研发构筑核心技术壁垒, 叠加全球缺芯带来的国产替代机会, 公司未来有望进一步提升市场份额。综合给予公司 2023 年 55 倍 PE, 目标市值为 559 亿元, 对应目标价为 697.6 元, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表 39: 可比公司估值比较 (市盈率法)

代码	名称	股价 (元)	EPS			PE		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
300661	圣邦股份	278.37	4.37	5.99	8.58	63.68	46.51	32.43
688798	艾为电子	134.91	2.59	3.88	5.46	52.06	34.74	24.70
688052	纳芯微	269.10	4.67	7.19	9.65	57.66	37.45	27.89
688173	希荻微	20.68	0.19	0.34	0.58	110.00	60.82	35.48
中位数						60.67	41.98	30.16
688536	思瑞浦	447.70	6.79	12.68	18.43	65.93	35.31	24.29

来源: wind, 国金证券研究所

四、风险提示

- **下游需求不及预期风险:** 公司下游均是通讯、工业、汽车、医疗以及高端消费等客户, 如果行业发展不及预期, 叠加客户对产品品质以及服务要求较高, 存在需求不及预期以及客户拓展不及预期的风险。

- **行业竞争加剧。**公司产品如果竞争加剧，将会带来价格波动，份额变化的风险，影响公司的收入和利润率。
- **原材料涨价风险。**芯片缺货持续，晶圆厂产能吃紧，我们预计晶圆代工缺货将持续到 22 年底，随着代工产能持续偏紧，公司原材料存在涨价风险。
- **股票解禁风险。**2021 年 12 月 27 日和 2022 年 9 月 21 日，公司分别解禁 23.58 和 60 万股，分别占公司总股本的 0.29%和 0.75%，股票解禁存在对公司股价造成冲击的影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
主营业务收入	304	566	1,326	2,245	3,402	4,713	货币资金	104	1,500	297	478	789	1,342	
增长率		86.6%	134.1%	69.3%	51.5%	38.5%	应收款项	101	76	308	320	475	658	
主营业务成本	-123	-220	-523	-940	-1,467	-2,067	存货	50	71	146	193	301	425	
%销售收入	40.6%	38.8%	39.5%	41.9%	43.1%	43.9%	其他流动资产	11	983	2,470	2,474	2,533	2,599	
毛利	180	347	803	1,305	1,935	2,646	流动资产	265	2,629	3,222	3,465	4,098	5,024	
%销售收入	59.4%	61.2%	60.5%	58.1%	56.9%	56.1%	%总资产	92.8%	98.7%	93.6%	92.8%	92.2%	92.0%	
营业税金及附加	-2	-4	-10	-16	-24	-33	长期投资	1	2	53	53	53	53	
%销售收入	0.6%	0.7%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	固定资产	8	19	57	85	117	153	
销售费用	-18	-23	-57	-99	-136	-189	%总资产	2.8%	0.7%	1.7%	2.3%	2.6%	2.8%	
%销售收入	5.9%	4.1%	4.3%	4.4%	4.0%	4.0%	无形资产	9	6	19	39	67	111	
管理费用	-19	-34	-65	-112	-156	-198	非流动资产	21	35	220	269	349	438	
%销售收入	6.3%	6.0%	4.9%	5.0%	4.6%	4.2%	%总资产	7.2%	1.3%	6.4%	7.2%	7.8%	8.0%	
研发费用	-73	-123	-301	-595	-714	-895	资产总计	286	2,664	3,442	3,734	4,447	5,462	
%销售收入	24.2%	21.6%	22.7%	26.5%	21.0%	19.0%	短期借款	3	3	11	0	0	0	
息税前利润 (EBIT)	68	163	370	484	904	1,331	应付款项	33	31	109	120	186	260	
%销售收入	22.4%	28.8%	27.9%	21.5%	26.6%	28.2%	其他流动负债	24	47	131	102	138	190	
财务费用	0	1	3	8	13	22	流动负债	60	81	251	222	324	450	
%销售收入	0.1%	-0.1%	-0.2%	-0.3%	-0.4%	-0.5%	长期贷款	0	0	0	0	0	0	
资产减值损失	0	0	0	0	0	0	其他长期负债	7	9	15	9	10	12	
公允价值变动收益	0	1	1	0	0	0	负债	67	90	266	232	334	462	
投资收益	2	14	59	50	95	120	普通股股东权益	219	2,574	3,176	3,503	4,113	5,000	
%税前利润	2.4%	7.8%	13.3%	9.1%	9.3%	8.1%	其中：股本	60	80	80	80	80	80	
营业利润	70	181	446	546	1,020	1,483	未分配利润	70	235	648	975	1,586	2,473	
营业利润率	23.2%	32.0%	33.6%	24.3%	30.0%	31.5%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0	
营业外收支	0	0	0	1	1	1	负债股东权益合计	286	2,664	3,442	3,734	4,447	5,462	
税前利润	71	181	445	547	1,021	1,484	比率分析		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
利润率	23.2%	32.0%	33.6%	24.4%	30.0%	31.5%	每股指标							
所得税	0	3	-2	-2	-4	-5	每股收益	1.183	2.297	5.528	6.791	12.678	18.429	
所得税率	-0.6%	-1.5%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	每股净资产	3.650	32.172	39.579	43.653	51.260	62.318	
净利润	71	184	444	545	1,017	1,479	每股经营现金净流	-0.352	2.437	1.171	5.569	9.362	14.894	
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股股利	0.000	0.212	0.614	2.716	5.071	7.372	
归属于母公司的净利润	71	184	444	545	1,017	1,479	回报率							
净利率	23.4%	32.4%	33.5%	24.3%	29.9%	31.4%	净资产收益率	32.41%	7.14%	13.97%	15.56%	24.73%	29.57%	
现金流量表 (人民币百万元)							总资产收益率	24.82%	6.90%	12.89%	14.59%	22.87%	27.07%	
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	投入资本收益率	30.94%	6.43%	11.56%	13.76%	21.90%	26.53%	
净利润	71	184	444	545	1,017	1,479	增长率							
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	主营业务收入增长率	166.47%	86.61%	134.06%	69.34%	51.50%	38.53%	
非现金支出	6	9	24	28	48	81	EBIT增长率	N/A	139.34%	126.73%	30.78%	86.91%	47.24%	
非经营收益	-4	-16	-57	-48	-96	-121	净利润增长率	-904.82%	158.93%	141.32%	22.84%	86.70%	45.36%	
营运资金变动	-95	18	-317	-78	-219	-244	总资产增长率	235.62%	831.75%	29.19%	8.49%	19.09%	22.82%	
经营活动现金净流	-21	195	94	447	751	1,195	资产管理能力							
资本开支	-10	-25	-53	-79	-127	-169	应收账款周转天数	68.8	56.5	46.7	46.0	45.0	45.0	
投资	0	-958	-1,453	0	0	0	存货周转天数	104.7	100.8	75.8	75.0	75.0	75.0	
其他	2	14	60	50	95	120	应付账款周转天数	62.6	49.8	42.9	40.0	40.0	40.0	
投资活动现金净流	-8	-969	-1,447	-29	-32	-49	固定资产周转天数	8.6	12.5	11.2	7.9	6.4	5.9	
股权募资	72	2,152	0	0	0	0	偿债能力							
债权募资	0	0	0	-17	0	0	净负债/股东权益	-46.11%	-95.43%	-83.53%	-81.21%	-76.72%	-74.17%	
其他	0	-14	3	-218	-407	-592	EBIT利息保障倍数	332.4	-207.5	-114.2	-63.5	-70.5	-60.9	
筹资活动现金净流	72	2,138	3	-236	-407	-592	资产负债率	23.42%	3.40%	7.74%	6.20%	7.51%	8.45%	
现金净流量	42	1,364	-1,350	183	312	554								

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	6	19	31	33	51
增持	0	2	4	4	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.10	1.11	1.11	1.00

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；
 中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；
 减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402