

半导体

中国 制造

成都芯盟微科技有限公司 商业计划书

CHENGDU XIMWEI TECHNOLOGY CO.,LTD

以创新驱动

持续深耕国产替代的模拟芯片设计公司

四川省·成都市·青羊区·腾飞大道8号



目 录

CONTENTS



公 司 介 绍



产 品 技 术



市 场 背 景



融 资 计 划



目录

CONTENTS

01 / 公司介绍

- ◆公司概况
- ◆核心团队
- ◆荣誉资质



以创新驱动，持续深耕国产替代的模拟芯片设计公司



采用Fabless模式



2012年成立，高新技术企业



以特种业务为主/军民业务同步发展



高速高精度ADC/DAC、电源管理IC芯片研发



已进行全员持股计划，全员目标统一，上市动力强



2021年末引入券商进行科创板IPO深入评估与指导，公司上市可行性强



团队共80余人，其中研发人员30人，均由业界IC专家和资深工程师组成



公司创始人做特种芯片贸易出身，**销售能力较强**。核心研发团队研发实力强、**行业履历丰富**。

公司采用“**自主研发+外聘技术专家协同**”的研发模式，保证核心技术自主可控的前提下，缩短研发周期。**公司前景广阔，上市可行性强**。

创始人&董事长：梁宏磊

- 2010年进入集成电路行业，2012正式创立成都芯盟微科技有限公司；
- 深耕集成电路行业15年，积累丰富行业资源；
- 特种芯片贸易出身，行业头部客户群合作紧密；
- 对集成电路行业有着深刻的洞察和理解，能精准把控未来发展趋势；

合伙人&CEO：钱卫华

- 20+年半导体行业经验，15+年半导体企业团队管理经验（涉及研发、产品线、市场销售、生产及质量）拥有深厚的行业积累、业务沉淀及卓越的领导能力；
- 电子科技大学硕士研究生毕业，历任飞利浦研究院研发工程师、MACOM研发工程师（美国）、MACOM产品线经理（美国）、MACOM亚太区市场管理销售总监、民营毫米波半导体公司高级副总裁；

核心技术人员：王x

- 电子科技大学信号与信息处理专业硕士研究生，高级工程师职称、专注高速模数/数模转换器相关领域研发；
- 曾就职于华为海思、ADI；
- 拥有多项发明专利；

核心技术人员：宋xx

- 福州大学微电子学与固体电子学专业硕士；
- 曾就职于青岛鼎信通讯股份有限公司，任产品研发总监；
- 有多款芯片成功研制经验，投片IC数十余项；

核心技术人员：杨xx

- 清华大学博士，专注模拟集成电路设计；
- 在国内外会议期刊上已发表多篇论文；
- 拥有多项发明专利；

外聘技术专家：李xx

- 清华大学工学博士，曾参加多个973/863/重大专项课题和横向科研课题；
- 有多种芯片研制成功或作为IP在系统芯片中得到应用的经验；
- 在国内外会议期刊上已发表论文近40篇，申请专利20余项；

外聘技术专家：杨xx

- 电子科技大学“百人计划”特聘研究员、博士生导师，专攻模拟、射频集成电路设计；
- 在行业顶级会议、期刊（ISSCC, JSSC）发表多篇论文，担任JSSC, TCAS-I/II多个期刊审稿人；

部分资质

Some qualifications



软件著作权 (已取得七项, 正在申请1项)



集成电路布图 (已取得15项)



高新技术企业



发明专利 (已取得3项, 正在申请2项)



ISO 9001认证

目 录

CONTENTS

02/ 产品技术

- ◆ 竞争优势
- ◆ 产品定位
- ◆ XA产线介绍
- ◆ XD产线介绍
- ◆ 竞品分析



特种行业壁垒高筑： 由于研发难度高、研发周期长、性能指标要求高，导致目前参与企业较少，我司是国内少数（5-6家）能够在特种行业提供模拟芯片产品的企业之一（资质齐全）

温度范围
更广

精度、速率
更高

输出电流
更大

PIN脚数量是民用芯片
8倍

产品优势： 产品正向设计，自主可控。公司自主研发的电源管理芯片可为ADC芯片供电，产品联动性强，大部分产品皆可原位替代国外一线品牌，部分产品具有先发优势，填补市场空白；

➤ 关键指标性能跟国外对标芯片一致，部分指标优于对标芯片；

28nm工艺

中高频性能优越

PIN-PIN设计

峰值效率高达97% (ADI 95%)

渠道优势

特种行业产品生命周期长、供需关系稳定，目前已成功进入专业一线标杆客户（各大军工集团）；

完善的测试平台

自主搭建一体化测试平台（低成本、多片同步测试、覆盖类型广）。204B压测系统（确保芯片经历上万次链路建立压测，没有掉链情况发生）；



供应链优势

良好的产业链布局，形成了完整的供应链体系，能够更好地控制产品品质和成本。产品量产后价格优势明显；

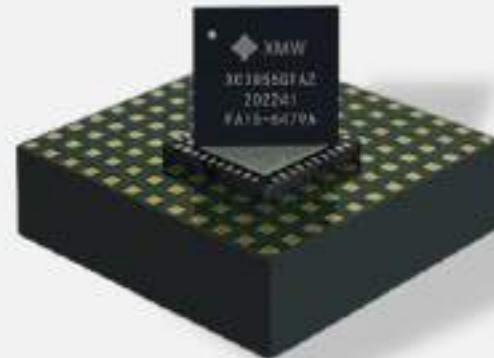
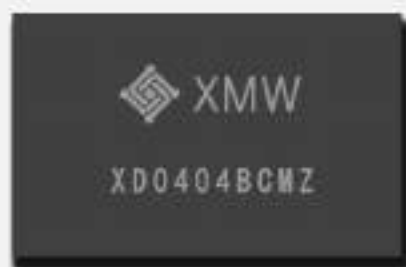
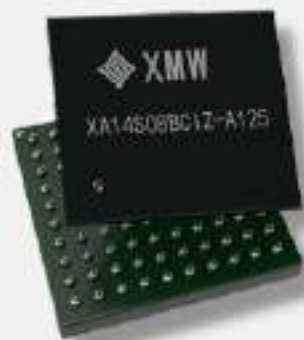
研发能力

研发团队均由知名高校及行业履历丰富的顶尖人才组成，公司采用“自主研发+外聘技术专家协同”的研发模式，保证核心技术自主可控的前提下，降低了研发人员投入成本，并缩短了研发周期；

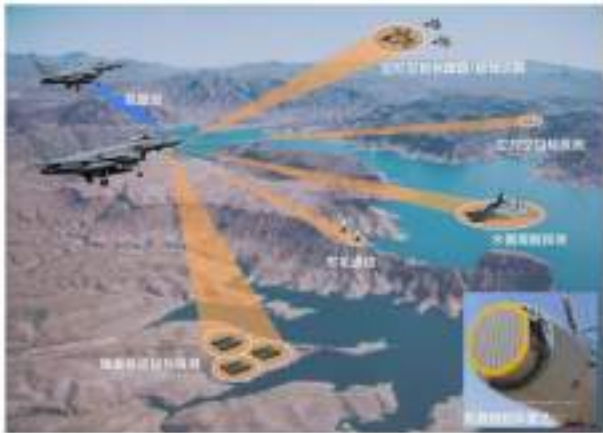
立足国内特种行业市场，兼容中高端民用市场

正向设计 · 自主可控 · 高可靠 · 高性能

产品线	产品类别	产品介绍
XA产品线	高速高精度ADC/DAC	高速高精度 ADC/DAC 具有大带宽、高采样率、高精度、低功耗等特点。
XD产品线	电源管理芯片	- 产品适用于 FPGA、DSP 和 CPU 等处理器的负载端供电，ADC/DAC，射频芯片等低噪声需求的芯片供电，以及 GaAs/GaN/CMOS T/R 组件供配电领域。 - 具有小体积、耐辐射、高效率、高可靠、高集成等特点。



ADC也被称为模拟电路皇冠上的掌上明珠，是属于模拟芯片中**难度较高**的一部分，具有电路设计复杂度高、物理布局和集成度高等特点。而芯盟微所生产的**高速高精度ADC研发难度更是远大于**其他ADC产品。**目前已量产多款产品，并在该领域具有先发优势。**

产品名称	特性	状态	对标型号 (ADI)	应用领域
XA14S08BCIZ-A125	8通道、125MSPS ADC	2024年一季度量产	LTM9011	主要用于数字阵列雷达领域及无线通信领域  
XA14S04QFIZ-A125	4通道、125MSPS ADC	2024年二季度量产	LTC2175	
XA16S04QFIZ-A125	4通道、125MSPS ADC	2024年二季度量产	AD9653	
XA16M08LQIZ-A202	8通道、200KSPS ADC	2024年二季度量产	AD7606	
XA16P02QFIZ-A80	2通道、20/40/65/80MSPS ADC	量产	AD9251	
XA16P02QFIZ-A125	2通道、80/105/125MSPS ADC	量产	AD9268	
XA14D02QFIZ-A500	2通道、500MSPS ADC	量产	-	
A14D04QFIZ-A500	4通道、500MSPS ADC	量产	AD9694	
XA14D02QFIZ-A1000	2通道、1GSPS ADC	2024年三季度量产	AD9680	
XA14D02QFIZ-A1500	2通道、1.5GSPS ADC	2024年四季度量产	AD9695	

MP拳头产品：XA14D04QFIZ-A500
(领先主要竞争对手至少6个月至1年时间)



28nm工艺

关键指标与对标芯片一致，功耗优于对标芯片

公司	芯盟微	亚德诺 (ADI)	臻镭科技 (城芯)
型号	XA14D04QFIZ-A500	AD9694	CX8142
通道数	4	4	2
位数 (采样精度) / 采样频率	14/500	14/500	14/750
输入频率范围/输出频率范围	1400	1400	1500
无杂散动态范围	82dBFS	82dBFS	83dBFS
信号噪声失真比	65dBFS	66.6dBFS	68.8dBFS
噪底	-151.5dBFS	-151.5dBFS	-156.2dBFS
功耗	1.52W (4通道)	1.597W (4通道)	1W (2通道)

在不同负载实测中 功耗对比

XA14D04QFIZ-A500	AD9694 (ADI)
XA14D04QFIZ-A500功耗 (500MSPS, 总计1.52W)	AD9694功耗 (500MSPS, 总计1.597W)
AVDD1 (0.975V) 286mA	AVDD1 (0.975V) 314.6mA
AVDD2 (1.8V) 313mA	AVDD2 (1.8V) 425.4mA
AVDD3 (2.5V) 126.2mA	AVDD3 (2.5V) 115.4mA
DRVDD1 (0.975V) 108.4mA	DRVDD1 (0.975V) 159.4mA
DRVDD2 (1.8V) 12.1mA	DRVDD2 (1.8V) 25.5mA

注：臻镭科技和ADI的性能指标摘自臻镭科技的招股说明书

目前产品已经过客户验证，2024年预计在手订单5000万+

电源型号齐全，产品矩阵优势明显，覆盖主流客户各型号需求。PIN-PIN 替代主流进口方案，经过市场验证，客户满意度高。

类型	名称	输出电流	输入电压	状态	对标型号(ADI)	应用领域
DCDC	XD0108	8A	<20V	量产	LTM4613	主要用于无线通信终端领域及计算机服务器（如高速数据采集板卡供电）  
	XD0213 (A)	1×26A/2×13A		量产	LTM4620	
	XD0202	1×5A/2×2.5A		量产	LTM4622	
	XD0218 (A)	1×36A/2×18A		量产	LTM4630	
	XD0225 (A)	1×50A/2×25A		量产	LTM4650	
	XD0404	1×16A/4×4A		量产	LTM4644	
DC控制器	XC3605	5A	<20V	量产	LTC3605	
	XC3855 (A)	-	<38V	量产	LTC3855	

类型	名称	输出电流	输入电压	状态	对标型号	应用领域
LDO	XL51200	-	<4V	量产	TPS51200 (TI)	主要用于无线通信终端领域及计算机服务器（如高速数据采集板卡供电）  
	XL74401	3A	<6V	量产	TPS74401 (TI)	
	XL3070	5A	<3V	2024年二季度量产	LT3070 (ADI)	
	XL7151	0.8A	<16V	2024年一季度量产	ADM7151 (ADI)	
	XL1963	1.5A	<28V	2024年三季度量产	LT1963 (ADI)	
	XL1764	3A		2024年三季度量产	LT1764 (ADI)	
DCDC	XD546	6A	3-6 V	2024年三季度量产	TPS54610 (TI)	
	XD548	20A	0.6-5.5 V	2024年三季度量产	TPS548B (TI)	
	XD53355	30A	0.6-5.5 V	2024年三季度量产	TPS53355 (TI)	
1/4砖 砖式电源	XM24150	30A	9-36v	2024年三季度量产	V24c5c125 (VICOR)	
	XM24200	40A	9-36v	2024年三季度量产	V24B5C200BL (VICOR)	

主要竞争对手产品大多处于研发和优化阶段，未来竞争格局尚不明朗，芯盟微有望从中脱颖而出

产品系列	型号	公司研发阶段	竞争对手产品研发阶段					
			吉芯	振芯	772所	城芯	云芯	泰科阳
ADC芯片	AD9268	(full mask) *	√					√
	LMT9011	MPW (2nd)	√					
	AD9680	MPW (2nd)	√	√				
	AD9694	Full mask			√	√		
	AD9208/9689	版图	√			√	√	
产品系列	型号	公司研发阶段	华创微	广勤	济半	国微	西电/成电	
DC控制器	XC3855	量产	√*	√*	√*	√	√	
	XC3605	量产	√*			√		

注：(full mask) *：加*的意思是优化后直接做full mask 与不加*的区别是：不加*的芯片已经不需要优化就可以直接做full mask

目 录

CONTENTS

03/ 市场背景

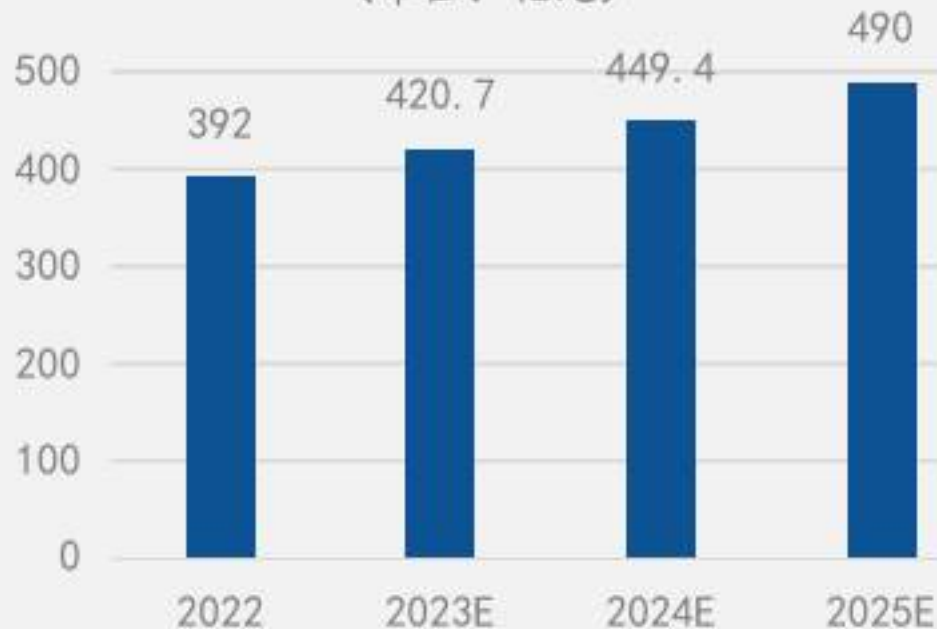
- ◆ 市场背景
- ◆ 特种行业市场规模
- ◆ 产品应用
- ◆ 数字转换芯片市场分析
- ◆ 市场情况



行业现状

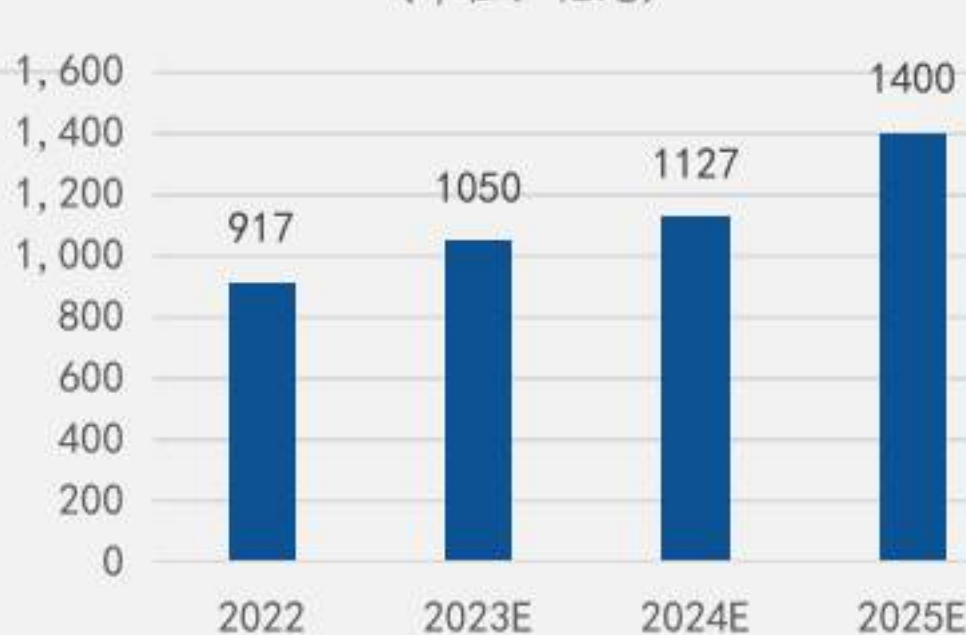
- 我国芯片等技术被“卡脖子”，国产化替代势在必行。
- 国内企业例如ADC/DAC芯片领域起步晚，能量产高精度、高速度ADC/DAC的企业屈指可数，产品线比较单一，技术远远落后于美国。
- 我国模拟芯片自给率偏低，国产替代空间广阔。
- 国家推出了一系列实际措施鼓励半导体产业的发展。

2022-2025E年中国ADC/DAC芯片市场规模
(单位: 亿元)



资料来源: IC Insights数据

2022-2025E中国电源管理芯片市场规模
(单位: 亿元)



资料来源: Frost&Sullivan、东方证券研究所

中国模拟芯片自给率



资料来源: 中国半导体行业协会, 首创证券

新型军事信息化建设符合我国的军事发展战略，且新型军事信息化建设离不开高端微波雷达/通信技术

2013-2022 年我国国防预算开支增速趋势（亿元）



中国军费开支稳步上涨，设备开支比重上升

资料来源：政部网站，民生证券研究院

军工信息化市场规模预测（亿元）



中国军工信息化市场规模稳步上涨

资料来源：智研咨询

芯盟微将紧抓机遇，有望成为特种行业国产替代龙头企业，未来市场前景广阔



注：红框所框选部分皆是会用到我司产品的地方

获取远程信息

武器系统的测试评估

实现精确打击



SAM: 100~150亿/年 (2022-2026年)					
应用 装备系统	弹载 (35%↗)	舰载 (20%→)	机载 (10%↗)	星载 (10%↗)	其他 (车载、地面、单兵系统等) (25%↘)
雷达	50% (17.5亿元)	40% (8亿元)	40% (4亿元)	15% (1.5亿元)	30% (7.5亿元)
通信	5% (1.75亿元)	10% (2亿元)	50% (5亿元)	80% (8亿元)	30% (7.5亿元)
电子对抗	45% (13.5亿元)	50% (10亿元)	10% (1亿元)	5% (0.5亿元)	40% (10亿元)

注：上述图表采取100亿最低值进行计算

应用案例		
中程导弹制导雷达	XA14D04QFIZ-A500 (AD9694)	总价值
DF系列：平均500通道/枚 未来3年装备规划：1万枚	每枚弹ADC用量：128PCS ADC单价2千元 总价值25.6万元	DF系列1万枚装备 ADC总价值：25.6亿元 年均价值：8.5亿元

经过十余年发展，我司已具备稳定的客户战略群



半导体

中国 制造

感谢您的聆听

THANKS FOR YOUR LISTENING



四川省 · 成都市 · 青羊区 · 腾飞大道8号