

## 芯原股份 (688521.SH)

### 国内半导体 IP 龙头，芯片定制化服务和 IP 协同发展

芯原股份依托自主半导体 IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务，公司 IP 业务市占率全球排名第七，大陆排名第一，凭借丰富的 IP 产品线积累，公司的一站式芯片定制服务业务亦有望受益于 AIoT、可穿戴、汽车电子等市场需求崛起，同时公司前瞻布局 Chiplets 等行业前沿技术，未来半导体 IP 和芯片定制化服务业务有望协同稳健成长。

□ 公司为芯片定制化服务和 IP 龙头厂商，两大业务协同发展。芯原股份成立于 2001 年，主要业务为一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务。受益于先进节点推进与国产替代需求，2016-2021 年公司一站式芯片定制业务从 6.0 增长至 14.3 亿元，CAGR 达到 19.0%，同期公司半导体 IP 授权业务从 2.34 增长至 7.06 亿元，CAGR 达到 24.7%，公司预计 2022H1 营业收入 12.12 亿元，同比增长 38.87%。

□ 半导体 IP 业务：多 IP 产品品类驱动成长，Chiplets 新添长期成长动力。公司拥有自主可控的 GPU/NPU/VPU 等多种处理器 IP、1400 多种数模混合 IP 和射频 IP。22Q1 公司 IP 授权业务中知识产权授权使用费同比增长 243%，特许使用费同比增长 56%，主要是由于公司 IP 逐渐获得市场认可并且形成规模效应，同时公司 GPU/VPU/NPU 等 IP 需求旺盛，展望 2022 年全年，公司 IP 业务收入有望呈现快速增长，长期看，Chiplets 产业趋势有望成为公司 IP 业务的长期增长动能。

□ 一站式芯片定制服务：下游市场增长驱动成长，自有 IP 支撑业务协同。在一站式芯片定制服务方面，芯原拥有从先进 5nm 到传统 250nm 制程的设计能力，所掌握的工艺可涵盖全球主要晶圆厂的主流工艺、特殊工艺等，已拥有主要工艺节点芯片的成功流片经验。22Q1 公司芯片设计业务收入 0.81 亿元，同比-1.31%，主要由于客户项目进度安排所致，量产业务 2.16 亿元，同比+33.44%，延续了 2021 年度稳定的增长趋势，规模效应显现，另外由于产能紧张态势有所缓解，22Q1 的量产业务订单出货比约 1.13 倍，同比有所降低，但公司仍有 41 个现有芯片设计项目待量产，展望 2022 年全年，量产业务有望继续保持稳健增长态势。

□ 盈利预测和投资建议。考虑到公司 IP 产品线不断拓展、一站式定制服务的协同效应以及 AIoT、可穿戴、汽车电子等市场需求的崛起，并且伴随着 Chiplets 行业标准的逐渐落地，公司作为芯片定制服务和 IP 龙头厂商有望率先受益，看好公司未来规模效应进一步显现，我们预计公司 22/23/24 年营业收入为 28/35/43 亿元，同比增长 29%/27%/23%，预计 22/23/24 年归母净利润 0.9/1.6/2.6 亿元，首次覆盖，给予“增持”评级。

□ 风险提示：研发方向与行业未来发展方向不一致风险、上游产能供给不足风险、技术升级迭代风险、研发人员流失风险、技术授权风险、国际贸易摩擦风险

#### 财务数据与估值

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	1506	2139	2761	3517	4311
同比增长	12%	42%	29%	27%	23%
营业利润(百万元)	(7)	23	104	185	305
同比增长	-71%	-422%	356%	77%	65%
归母净利润(百万元)	(26)	13	91	159	262
同比增长	-38%	-152%	584%	75%	64%
每股收益(元)	-0.05	0.03	0.18	0.32	0.53
PE	-906.8	1744.1	254.8	145.5	88.6
PB	8.8	8.5	8.2	7.9	7.3

资料来源：公司数据、招商证券

## 增持 (首次)

TMT 及中小盘/电子  
目标估值：NA  
当前股价：46.75 元

#### 基础数据

总股本 (万股)	49589
已上市流通股 (万股)	20585
总市值 (亿元)	232
流通市值 (亿元)	96
每股净资产 (MRQ)	5.5
ROE (TTM)	3.1
资产负债率	28.8%
主要股东	VeriSilicon Limited
主要股东持股比例	15.7%

#### 股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	-1	-27	-24
相对表现	1	-16	-6



资料来源：公司数据、招商证券

#### 相关报告

鄢凡 S1090511060002  
yanfan@cmschina.com.cn  
卢志奇 S1090521080003  
luzhiqi@cmschina.com.cn

## 正文目录

一、国内芯片定制化服务和 IP 龙头厂商，定制化与 IP 协同发展	4
1、依托自主半导体 IP 的 SiPaaS 芯片设计服务厂商	4
2、受益于定制化服务与 IP 协同发展，公司业绩稳健成长	4
二、半导体 IP 业务：多 IP 产品品类驱动成长，Chiplets 新添长期成长动力	5
1、公司 IP 产品覆盖品类齐备，处理器 IP 在物联网、智能车等应用下需求强劲	5
2、公司远景清晰，积极参与和布局 Chiplet 等前沿产业方向	6
三、一站式芯片定制服务：下游市场增长驱动成长，自有 IP 支撑业务协同	7
1、公司设计和流片经验丰富，下游半导体设计市场驱动定制化服务业务成长	7
2、定制化与 IP 业务两位一体，客户、市场、技术多维协同	7
四、盈利预测、估值及风险因素	8
1、盈利预测	8
2、估值分析	9
3、风险因素	9

## 图表目录

图 1：芯原股份主要服务内容示意图	4
图 2：芯原股份营业收入及其增速（亿元）	5
图 3：芯原股份分地区营业收入（亿元）	5
图 4：芯原股份分业务营业收入（亿元）	5
图 5：芯原股份分应用领域营业收入（亿元）	5
图 6：前七名半导体 IP 授权供应商产品种类对比	6
图 7：基于 Chiplet 的异构架构应用处理器	6
图 8：中国芯片设计企业数量增长情况	7
图 9：全球规划中设计项目	7
图 10：公司量产业务芯片出货量（片）	7
图 11：公司业务协同示意图	8
图 12：芯原股份历史 PE Band	10
图 13：芯原股份历史 PB Band	10

---

表 1: 芯原股份各业务营收及毛利率预测 (百万元) .....	8
表 2: 可比公司估值对比 .....	9

## 一、国内芯片定制化服务和 IP 龙头厂商，定制化与 IP 协同发展

### 1、依托自主半导体 IP 的 SiPaaS 芯片设计服务厂商

芯原股份成立于 2001 年，是一家依托自主半导体 IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务的企业。根据 IPnest 统计，公司是 2020 年中国大陆排名第一、全球排名第七的半导体 IP 授权服务提供商。在独有的芯片设计平台即服务（Silicon Platform as a Service, SiPaaS）经营模式下，公司可基于自主半导体 IP 搭建的技术平台，在短时间内打造出从定义到测试封装完成的半导体产品，为芯片设计厂商、IDM、系统厂商和大型互联网公司等多种客户提供高效经济的半导体产品替代解决方案。

公司主要业务为一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务，覆盖广泛应用场景与多样化下游客户。其中，公司的一站式芯片定制服务主要向客户提供平台化的芯片定制方案，并可以接受委托完成从芯片设计到晶圆制造、封装和测试的全部或部分服务环节，具体分为芯片设计和芯片量产。公司的半导体 IP 授权业务收入主要系公司将其研发的半导体 IP 授权给客户使用，以获取知识产权授权使用费收入，或按照量产芯片销售颗数获取特许权使用费收入。主营业务的应用领域广泛包括消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等，主要客户包括 IDM、芯片设计公司，以及系统厂商、大型互联网公司。

图 1：芯原股份主要服务内容示意图



资料来源：公司公告、招商证券

### 2、受益于定制化服务与 IP 协同发展，公司业绩稳健成长

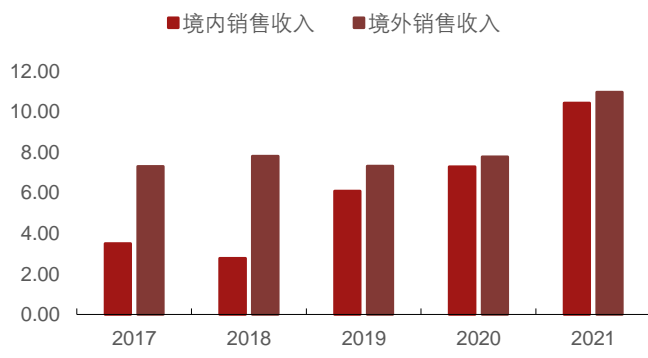
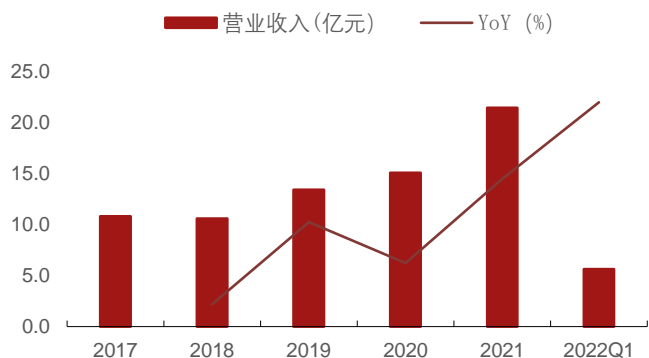
芯片定制化服务与 IP 协同发展带动公司业绩稳健成长。2016-2021 年公司一站式芯片定制业务从 6.0 亿元增长至 14.3 亿元，CAGR 达到 19.0%，同期公司半导体 IP 授权业务从 2.34 亿元增长至 7.06 亿元，CAGR 达到 24.7%，主要原因 1) 随着集成电路产业先进工艺节点的演进，芯片的设计成本和风险不断升高，下游客户对芯片定制与半导体 IP 需求增加。2) 近年来中国大陆的集成电路产业环境快速改善，进口替代需求增强。3) 公司半导体 IP 储备不断丰富，芯片设计能力持续提升，市场竞争力不断加强。同时，在国内半导体市场自主可控和国产替代需求下，公司国内营收占比迅速提升，境内销售收入由 2017 年的 3.49 亿元升至 2021 年的 10.42 亿元，占比由 32% 升至 49%。

半导体 IP 授权业务 2220Q1 快速增长，显现出规模化效应。2022Q1 半导体 IP 授权次数达 41 次，实现知识产权授权使用费收入 2.31 亿元，同比+242.72%，特许权使用费收入 0.32 亿元，同比+55.50%；2022Q1 公司芯片设计业务收入 0.81 亿元，同比-1.31%，主要系客户项目进度安排所致。

一站式芯片定制业务 22Q1 亦呈现增长趋势，由于产能紧张有所缓解，量产业务订单出货比同比有所降低。22Q1 芯片设计服务收入 0.81 亿元，同比-1.31%，主要因为客户项目进度安排所致；量产业务收入 2.16 亿元，同比+33.44%，延续了 2021 年稳定的增长趋势，体现该类业务的规模效应，同时 2022Q1 量产业务的订单出货比约 1.13 倍，较去年同期有所降低，主要由于 21Q1 半导体产业产能紧缺，部分量产业务客户签订了大额长期订单以确定产能所致，22Q1 公司实现收入的量产芯片数量 105 款，均来自公司自身设计服务项目，另有 41 个现有芯片设计项目待量产。

图 2：芯原股份营业收入及其增速（亿元）

图 3：芯原股份分地区营业收入（亿元）



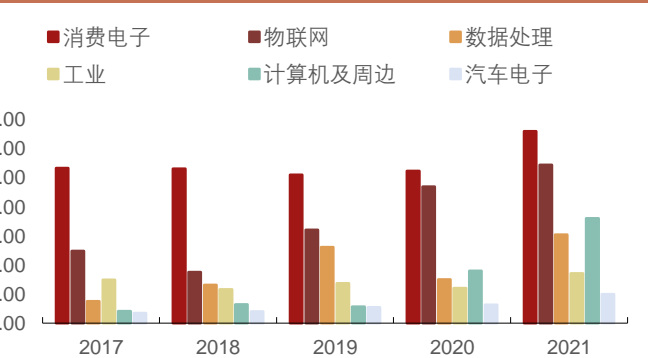
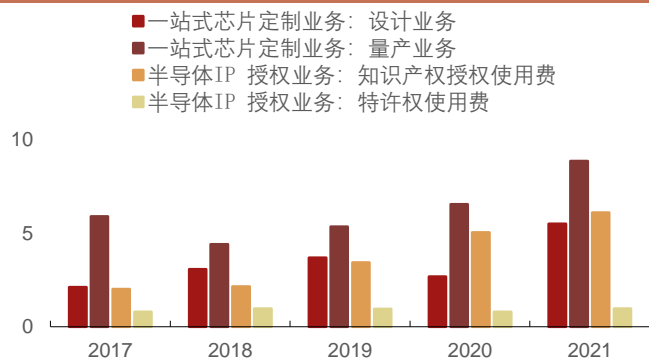
资料来源：公司公告、招商证券

资料来源：公司公告、招商证券

分应用领域看，消费电子领域需求强劲；物联网、数据处理、计算机市场业务快速培育。公司的消费电子市场 2021 年营收为 6.6 亿元，主要包括手机及平板、家居影音、个人随身听、游戏机、家用电器、无人机等细分领域，由于其市场规模较大，发展稳健，包括公司在内的行业主要厂商出货相对稳定。公司物联网市场主要包括智能家居、可穿戴设备、智能城市、语音助手、监控设备等，公司物联网市场发展迅速，同时来源于数据处理市场的收入快速增长，主要受到数字货币市场发展及 Facebook 数据中心项目影响。

图 4：芯原股份分业务营业收入（亿元）

图 5：芯原股份分应用领域营业收入（亿元）



资料来源：公司公告、招商证券

资料来源：公司公告、招商证券

## 二、半导体 IP 业务：多 IP 产品品类驱动成长，Chiplets 新添长期成长动力

### 1、公司 IP 产品覆盖品类齐备，处理器 IP 在物联网、智能车等应用下需求强劲

从半导体 IP 种类的齐备角度来看，公司在全球前七名半导体 IP 授权供应商中，IP 种类的齐备程度具有较强竞争力。公司半导体 IP 涵盖由数字信号处理、图像信号处理、到接口 IP 等一系列 IP，具有一定规模效应。在全球排名前七的企业中，公司 IP 种类排名前二。其中，公司的图形处理器 (GPU, 含图像信号处理器 ISP) IP、数字信号处理器 (DSP) IP 分别排名全球前三；芯原的视频处理器 (VPU) IP 全球领先，在众多国际行业巨头的各种产品中发挥重要作用。

同时，公司正加速电动汽车和智能汽车领域的 IP 战略布局。2021 年 11 月，公司的图像信号处理器 IP（ISP IP）成功获汽车功能安全标准 ISO26262 认证。图形处理器 IP（GPU IP）也已广泛应用于汽车的各项领域，包括信息娱乐系统、仪表盘、车身环视、驾驶员状态监控系统、ADAS、自动驾驶汽车等，公司的神经网络处理器 IP 已导入多家客户的 ADAS 产品，公司其他 IP 也正在逐步开展车规认证的进程中。

图 6: 前七名半导体 IP 授权供应商产品种类对比

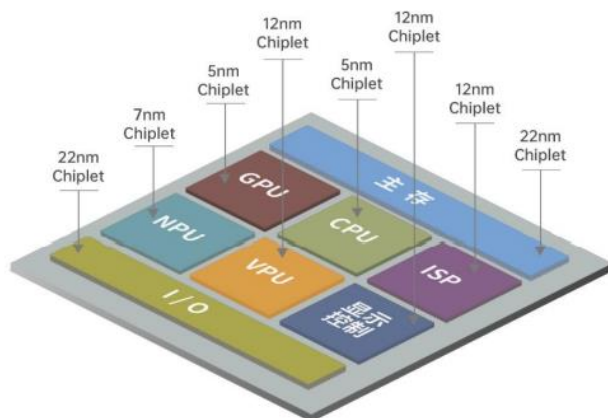
	ARM	新思科技	铿腾电子	CEVA	Imagination	SST	芯原
中央处理器	✓	✓					
数字信号处理器		✓	✓	✓			✓
图形处理器	✓				✓		✓
图像信号处理器	✓				✓		✓
接口模块	✓	✓	✓				✓
通用模拟IP		✓	✓				✓
基础库	✓	✓	✓				✓
嵌入式非挥发性存储器		✓	✓			✓	
内存编译器	✓	✓	✓				✓
射频IP	✓			✓	✓		✓
周边IP	✓	✓	✓				✓

资料来源：各公司官网、公司公告、招商证券

## 2、公司远景清晰，积极参与和布局 Chiplet 等前沿产业方向

后摩尔时代 Chiplet 发展机遇巨大，公司积极前瞻布局。Chiplet（芯粒）技术将能够执行不同功能的模块像积木一样堆叠连接，形成一个执行复杂功能的系统，其与 SoC 技术最大的区别是，Chiplet 是一种封装技术，是晶圆厂生产出独立的芯片后，在通过互联技术封装而成的产品。在当前系统芯片遭遇工艺节点和成本瓶颈的情况下，Chiplet 开启了半导体 IP 的新型复用模式，即硅片级别的 IP 复用，有望发展成为一种新的芯片生态。作为领先的芯片设计服务和半导体 IP 供应商，公司提出了 IP as a Chiplet（IaaSC）的理念，正在进行先进制程芯粒的研发工作，旨在以 Chiplet 实现特殊功能半导体 IP 的“即插即用”，降低较大规模芯片的设计时间和风险。

图 7: 基于 Chiplet 的异构架构应用处理器



资料来源：芯原股份招股说明书、招商证券

### 三、一站式芯片定制服务：下游市场增长驱动成长，自有 IP 支撑业务协同

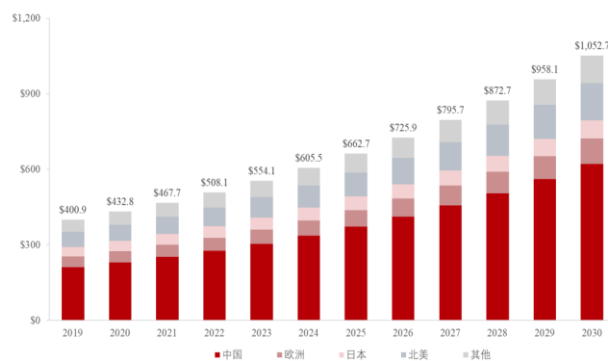
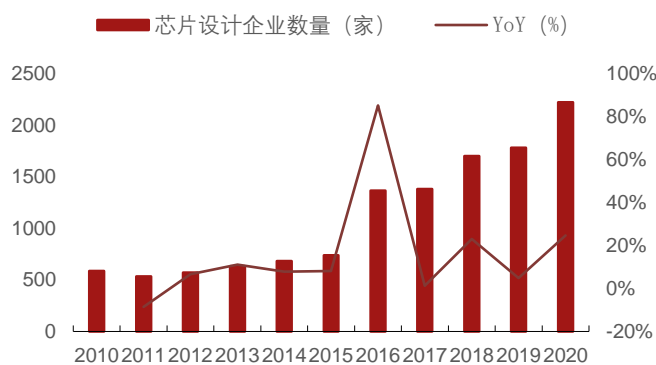
#### 1、公司设计和流片经验丰富，下游半导体设计市场驱动定制化服务业务成长

在一站式芯片定制服务方面，芯原拥有从先进 5nm 到传统 250nm 制程的设计能力，所掌握的工艺可涵盖全球主要晶圆厂的主流工艺、特殊工艺等，已拥有 14nm/10nm/7nm/5nm FinFET 和 28nm/22nm FD-SOI 工艺节点芯片的成功流片经验。

公司下游的半导体设计企业数量近年来增长明显，为公司未来业务拓展提供广阔机会。中国本土产业链的完善，加上产业资金和政策的支持，以及人才的回流等一系列积极因素，使得中国的芯片设计公司数量快速增加。自 2016 年以来，我国芯片设计公司数量大幅提升，2015 年仅为 736 家，2020 年则增长至 2218 家，CAGR 为 24.7%。

图 8：中国芯片设计企业数量增长情况

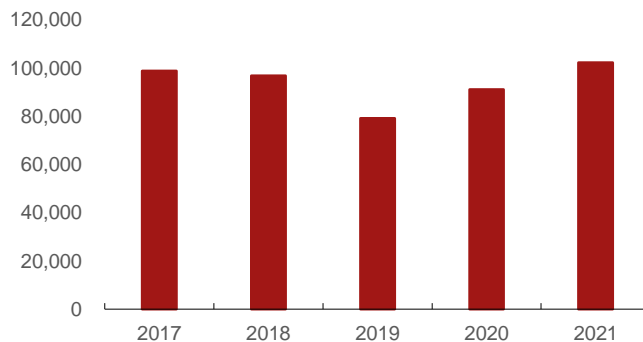
图 9：全球规划中设计项目



资料来源：ICCAD、招商证券

资料来源：IBS、公司公告、招商证券

图 10：公司量产业务芯片出货量（片）

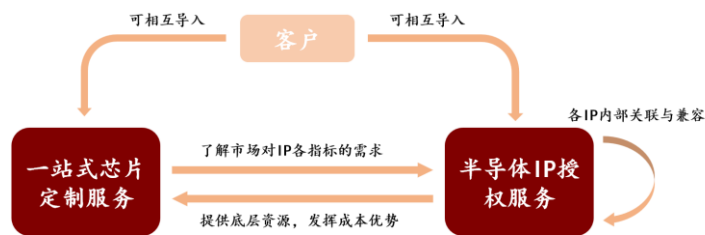


资料来源：公司公告、招商证券

#### 2、定制化与 IP 业务两位一体，客户、市场、技术多维协同

公司两大业务相互促进，协同效应明显。公司以一系列 IP 为核心，打造系统级芯片定制平台，使得一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务既可以独立存在，也可以紧密结合形成业务链条，两个业务相辅相成、协同发展，在技术和销售上存在互相促进、互相转化的密切关系。1) 公司在研发时考虑了各 IP 间的内生关联和兼容性，使得其具有较强的耦合深度、可控性和可塑性。2) 在一站式芯片定制业务中使用芯原自有 IP，与使用并集成不同第三方 IP 相比，在成本和设计效率等方面更具优势。3) 在为客户定制芯片的过程中，公司不但可收集和了解不同行业应用领域对 IP 各技术指标的需求，从而沉淀和打磨出更符合市场需求的 IP，也会根据客户需求定制新的 IP，从而持续丰富公司的 IP 资源库。4) 在为客户提供半导体 IP 授权服务的过程中，优质的 IP 和服务逐步受到客户认可。当客户出现新的芯片定制需求时，基于已有合作基础，会优先考虑采用芯原的一站式芯片定制服务。

图 11: 公司业务协同示意图



资料来源: 招商证券整理

## 四、盈利预测、估值及风险因素

### 1、盈利预测

结合行业市场空间、公司研发投入与公司产品布局,我们将对公司各业务的营收与毛利率进行预测。我们预测公司 22/23/24 公司营业收入为 28/35/43 亿元,同比增长 29.0%/27.4%/22.5%。

(1) 一站式芯片定制业务: 设计业务。目前下游市场景气,且我国 IC 设计企业公司数量不断增长,该业务线在 21 年增速明显加快,后续有望继续保持较高的增速,同时互联网、云厂商、汽车电子等终端厂商自主化芯片设计需求不断增长,有望带动公司设计服务业务持续增长。

(2) 一站式芯片定制业务: 量产业务。公司量产业务整体波动相对较小,抵抗风险能力较强,且下游公司客户多为长期合作客户,收入具有可持续性,同时新客户订单亦在不断推进。该业务与设计服务业务具有较强的协同效应,设计服务客户大部分亦有量产需求。

(3) 半导体 IP 授权业务: 知识产权授权使用费。随着先进制程的演进,使得单颗芯片中可集成的 IP 数量也大幅增加,公司的 IP 种类完备性较强,除了部分中央处理器类的 IP 欠缺外,基本大部分 IP 产品都已配齐,IP 平台化趋势不断显现,同时,Chiplet 技术规格的演进与统一有利于公司未来的业务成长。

(4) 半导体 IP 授权业务: 特许权使用费。此前受疫情或者产能影响,公司部分客户芯片出货量有所下降,导致特许权使用费收入有所影响。随着疫情和产能情况逐渐缓解,以及新的 IP 授权需求增长,该业务在 2021 年快速回升,后续有望持续增长。

表 1: 芯原股份各业务营收及毛利率预测 (百万元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>1,057</b>	<b>648</b>	<b>2,139</b>	<b>2,760</b>	<b>3,517</b>	<b>4,310</b>
一站式芯片定制业务: 设计业务	369	268	549	438	504	555
一站式芯片定制业务: 量产业务	533	653	884	1,151	1,438	1,726
半导体 IP 授权业务: 知识产权授权使用费	343	504	610	1,037	1,400	1,820
半导体 IP 授权业务: 特许权使用费	343	80	96	134	175	210
<b>毛利率</b>	<b>41.1%</b>	<b>34.4%</b>	<b>40.1%</b>	<b>48.9%</b>	<b>50.4%</b>	<b>52.2%</b>
一站式芯片定制业务: 设计业务	16.7%	8.2%	10.1%	16.0%	16.0%	16.0%
一站式芯片定制业务: 量产业务	11.6%	14.5%	15.4%	14.0%	13.0%	13.0%
半导体 IP 授权业务: 知识产权授权使用费	93.3%	95.2%	93.3%	95.0%	95.0%	95.0%
半导体 IP 授权业务: 特许权使用费	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

资料来源: 公司公告、招商证券

## 2、估值分析

公司作为平台化芯片设计服务公司，其业务主要分为一站式芯片定制业务和半导体 IP 授权业务。在 A 股不存在业务相同或相似的同行业公司。因此，我们选取智原、创意电子、世芯、ARM、新思科技、铿腾电子、CEVA 作为同业可比公司。在上述同行业公司中，智原、创意电子、世芯为中国台湾上市公司，主要从事一站式芯片定制业务；ARM、新思科技、铿腾电子、CEVA 为美国纳斯达克交易所上市公司（其中，ARM 已于 2016 年私有化退市），新思科技和铿腾电子系全球领先的 EDA 工具厂商，同时提供半导体 IP 授权服务，其 IP 授权业务多与 EDA 工具捆绑销售，且以后者为主。

表 2: 可比公司估值对比

公司	代码	股价	市值(亿)	PE (TTM)	PB(MRQ)	PS(TTM)
<b>一站式芯片定制</b>						
智原	3035.TW	179	445	27	5	5
创意电子	3443.TW	553	741	44	13	5
世芯	3661.TW	691	488	31	4	5
<b>半导体 IP 授权</b>						
新思科技	SNPS.O	339	518	51	9	11
铿腾电子	CDNS.O	169	465	63	17	15
CEVA	CEVA.O	37	9	369	3	7
芯原股份	688521.SH	48	238	281	9	10

资料来源: Wind、招商证券

注: 台股股板块财务、估值数据采用币种为新台币

注: 美股公司财务、估值数据采用币种为美元

## 3、风险因素

**(一) 研发方向与行业未来发展方向不一致风险:** 公司的主营业务为一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务，属于集成电路设计产业。集成电路设计企业需要根据行业发展趋势进行前瞻性的研发设计，研发方向与行业未来发展方向是否一致较为重要，若公司未来不能紧跟行业主流技术和前沿需求，将有可能使公司技术研发方向与行业发展方向及需求存在偏差，无法满足下游客户的需求，从而对公司的经营产生不利影响。

**(二) 技术升级迭代风险:** 集成电路设计行业下游需求不断变化，产品及技术升级迭代速度较快，行业仍在不断革新之中，芯片制程不断向 28nm、14nm、7nm 等先进制程演变。集成电路设计行业的研发创新存在不确定性，公司在新技术的开发和应用上可能无法持续取得先进地位，或者某项新技术的应用导致公司现有技术被替代，将导致公司行业地位和市场竞争力下降，从而对公司的经营产生不利影响。

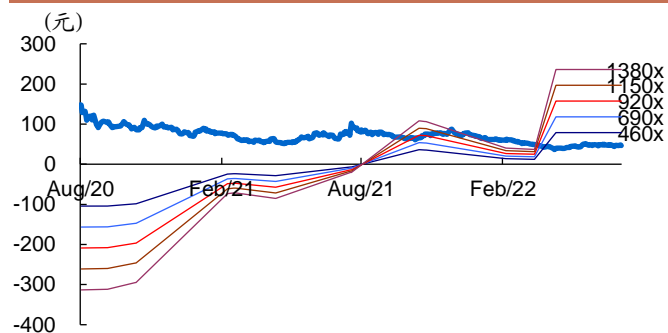
**(三) 研发人员流失风险:** 集成电路设计行业属于技术密集型产业，对技术人员的依赖度较高。未来，如果公司薪酬水平与同行业竞争对手相比丧失竞争优势、核心技术人员激励机制不能落实、或人力资源管控及内部晋升制度得不到有效执行等，公司将难以引进更多的高端技术人才，甚至导致现有骨干技术人员流失，将对公司生产经营产生不利影响。

**(四) 技术授权风险:** 半导体 IP 指已验证的、可重复利用的、具有某种确定功能的集成电路模块，EDA 工具为芯片设计所需的自动化软件工具。公司在经营和技术研发过程中，视需求需要获取第三方半导体 IP 和 EDA 工具供应商的技术授权。报告期内，公司半导体 IP 和 EDA 工具供应商主要为新思科技和铿腾电子，如果由于国际政治经济局势剧烈变动或其他不可抗力因素，上述供应商均停止向公司进行技术授权时，将对公司的经营产生不利影响。

**(五) 国际贸易摩擦风险:** 近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断，已有部分国家通过贸易保

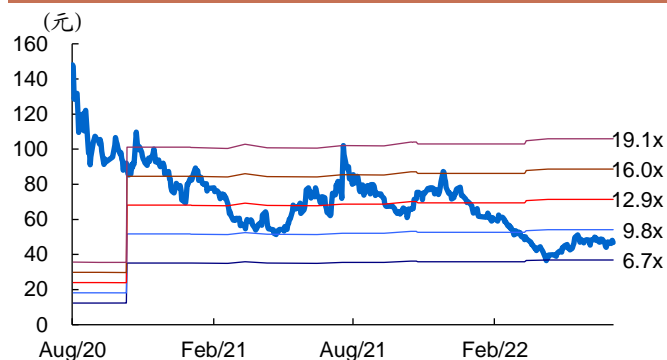
护的手段，对中国相关产业的发展造成了客观不利影响，中国企业将面对不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。报告期内，公司来源于境外的收入占比较高，若未来与中国相关的国际贸易摩擦持续发生，可能会对公司的经营产生不利影响。

图 12: 芯原股份历史 PE Band



资料来源：公司数据、招商证券

图 13: 芯原股份历史 PB Band



资料来源：公司数据、招商证券

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	2609	2998	3137	3501	3932
现金	210	1091	962	935	963
交易性投资	1688	714	714	714	714
应收票据	5	35	45	58	71
应收款项	502	745	937	1194	1463
其它应收款	17	17	22	28	34
存货	83	133	138	171	202
其他	104	263	319	402	486
<b>非流动资产</b>	586	860	814	769	727
长期股权投资	85	58	58	58	58
固定资产	52	67	77	83	85
无形资产商誉	423	536	482	434	391
其他	26	199	197	195	193
<b>资产总计</b>	<b>3195</b>	<b>3858</b>	<b>3951</b>	<b>4270</b>	<b>4659</b>
<b>流动负债</b>	557	1073	1074	1261	1437
短期借款	0	11	0	0	0
应付账款	137	231	254	315	371
预收账款	204	466	513	635	749
其他	217	364	307	312	317
<b>长期负债</b>	11	64	64	64	64
长期借款	0	0	0	0	0
其他	11	64	64	64	64
<b>负债合计</b>	<b>569</b>	<b>1137</b>	<b>1139</b>	<b>1326</b>	<b>1501</b>
股本	486	496	496	496	496
资本公积金	3807	3881	3881	3881	3881
留存收益	(1666)	(1656)	(1565)	(1433)	(1219)
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者权益	2626	2721	2812	2944	3158
<b>负债及权益合计</b>	<b>3195</b>	<b>3858</b>	<b>3951</b>	<b>4270</b>	<b>4659</b>

现金流量表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	(125)	155	(22)	35	111
净利润	(26)	13	91	159	262
折旧摊销	83	107	94	94	92
财务费用	8	6	(6)	(8)	(8)
投资收益	(24)	(9)	(8)	(8)	(8)
营运资金变动	(166)	38	(202)	(213)	(237)
其它	0	0	8	10	10
<b>投资活动现金流</b>	(1481)	743	(43)	(43)	(43)
资本支出	(141)	(136)	(51)	(51)	(51)
其他投资	(1340)	879	8	8	8
<b>筹资活动现金流</b>	1661	(17)	(63)	(20)	(40)
借款变动	10	(152)	(70)	0	0
普通股增加	51	10	0	0	0
资本公积增加	1641	75	0	0	0
股利分配	0	0	0	(27)	(48)
其他	(41)	51	6	8	8
<b>现金净增加额</b>	<b>55</b>	<b>881</b>	<b>(129)</b>	<b>(27)</b>	<b>28</b>

利润表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>营业总收入</b>	1506	2139	2761	3517	4311
营业成本	829	1282	1410	1745	2059
营业税金及附加	2	4	5	6	7
营业费用	93	129	179	229	280
管理费用	86	88	155	197	241
研发费用	531	628	911	1161	1422
财务费用	30	2	(6)	(8)	(8)
资产减值损失	(8)	(11)	(11)	(11)	(11)
公允价值变动收益	15	(1)	(1)	(1)	(1)
其他收益	26	20	0	0	0
投资收益	24	9	9	9	9
<b>营业利润</b>	(7)	23	104	185	305
营业外收入	1	2	2	2	2
营业外支出	3	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	(8)	24	105	186	306
所得税	17	11	15	27	45
少数股东损益	0	0	0	0	0
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>(26)</b>	<b>13</b>	<b>91</b>	<b>159</b>	<b>262</b>

主要财务比率

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>年成长率</b>					
营业总收入	12%	42%	29%	27%	23%
营业利润	-71%	-422%	356%	77%	65%
归母净利润	-38%	-152%	584%	75%	64%
<b>获利能力</b>					
毛利率	45.0%	40.1%	48.9%	50.4%	52.2%
净利率	-1.7%	0.6%	3.3%	4.5%	6.1%
ROE	-1.4%	0.5%	3.3%	5.5%	8.6%
ROIC	1.9%	0.3%	3.0%	5.2%	8.3%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	17.8%	29.5%	28.8%	31.1%	32.2%
净负债比率	0.4%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%
流动比率	4.7	2.8	2.9	2.8	2.7
速动比率	4.5	2.7	2.8	2.6	2.6
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.6	0.6	0.7	0.9	1.0
存货周转率	11.7	11.8	10.4	11.3	11.0
应收账款周转率	4.0	3.3	3.1	3.1	3.1
应付账款周转率	6.4	7.0	5.8	6.1	6.0
<b>每股资料(元)</b>					
EPS	-0.05	0.03	0.18	0.32	0.53
每股经营净现金	-0.25	0.31	-0.05	0.07	0.22
每股净资产	5.30	5.49	5.67	5.94	6.37
每股股利	0.00	0.00	0.06	0.10	0.16
<b>估值比率</b>					
PE	-906.8	1744.1	254.8	145.5	88.6
PB	8.8	8.5	8.2	7.9	7.3
EV/EBITDA	560.5	406.0	126.8	90.0	62.6

资料来源：公司数据、招商证券

## 分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

**鄢凡**：北京大学信息管理、经济学双学士，光华管理学院硕士，13年证券从业经验，08-11年中信证券，11年加入招商证券，现任研发中心董事总经理、电子行业首席分析师、TMT及中小盘大组主管。11/12/14/15/16/17/19/20/21年《新财富》电子最佳分析师第2/5/2/2/4/3/3/4/3名，11/12/14/15/16/17/18/19/20年《水晶球》电子第2/4/1/2/3/3/2/3/3名，10/14/15/16/17/18/19/20年《金牛奖》TMT/电子第1/2/3/3/3/2/2/1名，2018/2019年最具价值金牛分析师。

**卢志奇**：复旦大学电子工程本科、资产评估硕士，3年Synopsys工作经验，2019年在东方阿尔法基金，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师，主要覆盖半导体领域。

**曹辉**：上海交通大学工学硕士，2019/2020年就职于西南证券/浙商证券，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师，主要覆盖半导体领域。

**王恬**：电子科技大学金融学、工学双学士，北京大学金融学硕士，2020年在浙商证券，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师。

**程鑫**：武汉大学工学、金融学双学士，中国科学技术大学硕士，2021年加入招商电子团队，任电子行业分析师。

## 评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后6-12个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。具体标准如下：

### 股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数5%以上

### 行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

## 重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。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，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。