

# 2024-2030年中国芯粒（Chiplet）市场深度分析与投资策略报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2024-2030年中国芯粒（Chiplet）市场深度分析与投资策略报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202310/414152.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

Chiplet又称芯粒或者小芯片，它是将一类满足特定功能的die（裸片），通过die-to-die内部互联技术实现多个模块芯片与底层基础芯片封装在一起，形成一个系统芯片。

Chiplet实现原理与搭积木相仿，从设计时就按照不同的计算单元或功能单元对其进行分解，然后每个单元选择最适合的工艺制程进行制造，再将这些模块化的裸片互联起来，通过先进封装技术，将不同功能、不同工艺制造的Chiplet封装成一个系统芯片，以实现一种新形式的IP复用。

Omdia数据显示，2024年，全球Chiplet芯片市场规模将达到58亿元，预计2035年全球Chiplet芯片市场规模有望突破570亿美元。参考2018年的6.45亿美元，2018-2035年CAGR高达30.16%。2022年3月，由Intel、AMD、ARM、高通、三星、台积电、日月光、Google Cloud、Meta和微软等公司联合发起成立了UCIe（Universal Chiplet Interconnect Express），其主要目的是统一Chiplet（芯粒）之间的互连接口标准。

UCIe，通用芯粒高速互连标准，能够通过高带宽、低延迟的互连协议，提供芯片之间的高效互连和无缝互操作，以满足云、网、边、端等各类设备对算力、存储和异构互连不断增长的需求。同时，UCIe在对芯片功耗和成本进行充分优化的基础上，还提供了多种的封装技术。2022年8月，美国签署《芯片与科学法案》限制中国芯片制造业发展，国内晶圆厂在先进制程升级上受阻。2022年10月7日，美国商务部工业与安全局（BIS）又宣布修订《出口管理条例》，进一步限制中国在先进计算芯片、开发和维护超级计算机的能力，并将长江存储等31家中国企业列入UFL清单，同时将芯片制造限制工艺节点定为14nm及以下的逻辑芯片、128层及以上的NAND闪存芯片、18nm及以下的DRAM芯片。在美国对华芯片管制层层加码的大背景之下，Chiplet是当下最有希望实现国产芯片性能升级的路径和产业突破口。2022年12月，《小芯片接口总线技术要求》标准发布，这是中国首个原生Chiplet技术标准，有助于行业规范化、标准化发展，为赋能集成电路产业打破先进制程限制因素，提升中国集成电路产业综合竞争力，加速产业进程发展提供指导和支持。随着Chiplet小芯片技术的发展以及国产化替代进程的加速，在先进制程受到国外限制情况下，Chiplet为国产替代开辟了新思路，有望成为我国集成电路产业逆境中的突破口之一。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国芯粒（Chiplet）市场深度分析与投资策略报告》共九章。首先，报告介绍了Chiplet产业的相关概念，接着，对中国Chiplet产业发展状况作了详细分析。然后报告重点介绍了Chiplet产业关键环节发展情况；接下来，报告对国内外重点企业经营状况进行了详细分析；随后对Chiplet产业相关投资项目进行了深度分析，并对Chiplet产业的发展前景进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、发改委、工信部、海关总署、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对芯粒（Chiplet）产业有个系统深入的了解、或者想投资芯粒（Chiplet）相关项目，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

## 第一章 芯粒（Chiplet）产业相关概述

### 1.1 芯片封测相关介绍

#### 1.1.1 芯片封测概念界定

#### 1.1.2 芯片封装基本介绍

#### 1.1.3 芯片测试主要内容

#### 1.1.4 芯片封装技术迭代

### 1.2 芯粒（Chiplet）基本介绍

#### 1.2.1 芯粒基本概念

#### 1.2.2 芯粒发展优势

#### 1.2.3 与SoC技术对比

### 1.3 芯粒（Chiplet）技术分析

#### 1.3.1 Chiplet集成技术

#### 1.3.2 Chiplet互连技术

#### 1.3.3 Chiplet封装技术

## 第二章 2021-2023年Chiplet产业发展综合分析

### 2.1 Chiplet产业发展背景

#### 2.1.1 中国芯片市场规模

#### 2.1.2 中国芯片产量规模

#### 2.1.3 中国芯片产业结构

#### 2.1.4 中国芯片贸易状况

#### 2.1.5 中美芯片战的影响

### 2.2 Chiplet产业发展综述

#### 2.2.1 Chiplet芯片设计流程

#### 2.2.2 主流Chiplet设计方案

- 2.2.3 Chiplet技术标准发布
- 2.2.4 Chiplet市场参与主体
- 2.3 Chiplet产业运行状况
  - 2.3.1 Chiplet市场规模分析
  - 2.3.2 Chiplet器件销售收入
  - 2.3.3 Chiplet市场需求分析
  - 2.3.4 Chiplet企业产品布局
  - 2.3.5 Chiplet封装方案布局
- 2.4 Chiplet产业生态圈构建分析
  - 2.4.1 UCle产业联盟成立
  - 2.4.2 通用处理器企业布局
  - 2.4.3 云厂商融入Chiplet生态
  - 2.4.4 生态标准需持续完善

### 第三章 2021-2023年中国芯片封测行业发展分析

- 3.1 中国芯片封测行业发展综述
  - 3.1.1 行业重要地位
  - 3.1.2 行业发展特征
  - 3.1.3 行业技术水平
  - 3.1.4 行业利润空间
- 3.2 中国芯片测封行业运行状况
  - 3.2.1 市场规模状况
  - 3.2.2 市场竞争格局
  - 3.2.3 企业市场份额
  - 3.2.4 封装价格状况
- 3.3 中国先进封装行业发展分析
  - 3.3.1 行业发展优势
  - 3.3.2 市场规模状况
  - 3.3.3 市场竞争格局
  - 3.3.4 行业SWOT分析
  - 3.3.5 行业发展建议
- 3.4 中国芯片封测行业发展前景趋势

- 3.4.1 测封行业发展前景
- 3.4.2 封装技术发展趋势
- 3.4.3 先进封装发展前景
- 3.4.4 先进封装发展方向

## 第四章 2021-2023年半导体IP产业发展分析

- 4.1 半导体IP产业基本概述
  - 4.1.1 产业发展地位
  - 4.1.2 产业基本概念
  - 4.1.3 产业主要分类
  - 4.1.4 产业技术背景
  - 4.1.5 产业影响分析
- 4.2 半导体IP产业运行状况
  - 4.2.1 产业发展历程
  - 4.2.2 市场规模状况
  - 4.2.3 细分市场发展
  - 4.2.4 产品结构占比
  - 4.2.5 市场竞争格局
  - 4.2.6 市场需求分析
  - 4.2.7 商业模式分析
  - 4.2.8 行业收购情况
- 4.3 半导体IP产业前景展望
  - 4.3.1 行业发展机遇
  - 4.3.2 行业需求前景
  - 4.3.3 行业发展趋势

## 第五章 2021-2023年EDA行业发展分析

- 5.1 全球EDA行业发展状况
  - 5.1.1 行业基本概念
  - 5.1.2 行业发展历程
  - 5.1.3 市场规模状况
  - 5.1.4 产品构成情况

- 5.1.5 区域分布状况
- 5.1.6 市场竞争格局
- 5.2 中国EDA行业发展综述
  - 5.2.1 行业发展历程
  - 5.2.2 产业链条剖析
  - 5.2.3 行业制约因素
  - 5.2.4 行业进入壁垒
  - 5.2.5 行业发展建议
- 5.3 中国EDA行业运行状况
  - 5.3.1 行业支持政策
  - 5.3.2 市场规模状况
  - 5.3.3 行业人才情况
  - 5.3.4 市场竞争格局
  - 5.3.5 行业投资状况
- 5.4 中国EDA行业发展前景展望
  - 5.4.1 行业发展机遇
  - 5.4.2 行业发展前景
  - 5.4.3 行业发展趋势

## 第六章 2021-2023年国际Chiplet产业重点企业经营状况分析

- 6.1 超威半导体（AMD）
  - 6.1.1 企业发展概况
  - 6.1.2 产品发布动态
  - 6.1.3 2021年企业经营状况分析
  - 6.1.4 2022年企业经营状况分析
  - 6.1.5 2023年企业经营状况分析
- 6.2 英特尔（Intel）
  - 6.2.1 企业发展概况
  - 6.2.2 2021年企业经营状况分析
  - 6.2.3 2022年企业经营状况分析
  - 6.2.4 2023年企业经营状况分析
- 6.3 台湾集成电路制造股份有限公司

- 6.3.1 企业发展概况
- 6.3.2 2021年企业经营状况分析
- 6.3.3 2022年企业经营状况分析
- 6.3.4 2023年企业经营状况分析

## 第七章 2020-2023年中国Chiplet产业重点企业经营状况分析

### 7.1 芯原微电子（上海）股份有限公司

- 7.1.1 企业发展概况
- 7.1.2 经营效益分析
- 7.1.3 业务经营分析
- 7.1.4 财务状况分析
- 7.1.5 核心竞争力分析
- 7.1.6 公司发展战略
- 7.1.7 未来前景展望

### 7.2 江苏长电科技股份有限公司

- 7.2.1 企业发展概况
- 7.2.2 业务发展动态
- 7.2.3 经营效益分析
- 7.2.4 业务经营分析
- 7.2.5 财务状况分析
- 7.2.6 核心竞争力分析
- 7.2.7 公司发展战略
- 7.2.8 未来前景展望

### 7.3 天水华天科技股份有限公司

- 7.3.1 企业发展概况
- 7.3.2 经营效益分析
- 7.3.3 业务经营分析
- 7.3.4 财务状况分析
- 7.3.5 核心竞争力分析
- 7.3.6 公司发展战略
- 7.3.7 未来前景展望

### 7.4 通富微电子股份有限公司

- 7.4.1 企业发展概况
- 7.4.2 业务发展动态
- 7.4.3 经营效益分析
- 7.4.4 业务经营分析
- 7.4.5 财务状况分析
- 7.4.6 核心竞争力分析
- 7.4.7 公司发展战略
- 7.4.8 未来前景展望
- 7.5 中科寒武纪科技股份有限公司
  - 7.5.1 企业发展概况
  - 7.5.2 经营效益分析
  - 7.5.3 业务经营分析
  - 7.5.4 财务状况分析
  - 7.5.5 核心竞争力分析
  - 7.5.6 公司发展战略
  - 7.5.7 未来前景展望
- 7.6 北京华大九天科技股份有限公司
  - 7.6.1 企业发展概况
  - 7.6.2 经营效益分析
  - 7.6.3 业务经营分析
  - 7.6.4 财务状况分析
  - 7.6.5 核心竞争力分析
  - 7.6.6 公司发展战略
  - 7.6.7 未来前景展望

## 第八章 中国Chiplet产业典型相关投资项目深度解析

- 8.1 集成电路先进封装晶圆凸点产业化项目
  - 8.1.1 项目基本概况
  - 8.1.2 项目投资必要性
  - 8.1.3 项目投资可行性
  - 8.1.4 项目投资概算
  - 8.1.5 项目经济效益

## 8.2 高密度微尺寸凸块封装及测试技术改造项目

### 8.2.1 项目基本概况

### 8.2.2 项目投资必要性

### 8.2.3 项目投资可行性

### 8.2.4 项目投资概算

### 8.2.5 项目进度安排

## 8.3 高性能模拟IP建设平台

### 8.3.1 项目基本概况

### 8.3.2 项目投资可行性

### 8.3.3 项目投资概算

### 8.3.4 项目进度安排

## 第九章 2024-2030年中国Chiplet产业投资分析及发展前景预测

### 9.1 中国Chiplet产业投资分析

#### 9.1.1 企业融资动态

#### 9.1.2 投资机会分析

#### 9.1.3 投资风险提示

### 9.2 中国Chiplet产业发展前景

#### 9.2.1 行业发展机遇

#### 9.2.2 产业发展展望

## 图表目录

图表 集成电路封装实现的四大功能

图表 集成电路测试的主要内容

图表 集成电路测试可分为晶圆测试和成品测试

图表 集成电路封装技术发展阶段

图表 Chiplet内部结构

图表 Chiplet技术主要功能分析

图表 服务器CPU、GPU裸Die尺寸逐渐增大

图表 晶圆利用效率和芯片良率随着芯片面积缩小而提升

图表 基于7nm工艺的传统方案及Chiplet方案下良率及合计制造成本对比

图表 SoC技术与Chiplet技术关系示意图

图表 Chiplet及单片SoC方案环节对比

图表 水平和垂直方向集成的Chiplet的结构

图表 Chiplet中SerDes互连电路结构

图表 Chiplet并行互连电路结构

图表 当前Chiplet间主要互连方案比较

图表 先进封装技术对比

图表 主流Chiplet底层封装技术

图表 2017-2021年中国集成电路产业销售额及增速

图表 2016-2021年中国集成电路产量统计图

图表 2014-2021年中国集成电路产业结构

图表 2013-2021年中国集成电路进口数量及增速

图表 2015-2021年中国集成电路进口金额及增速

图表 Chiplet芯片设计流程

图表 主流Chiplet设计方案

图表 中国Chiplet产业主要参与者介绍

图表 2018-2035年全球Chiplet芯片市场规模预测

图表 2020-2024年基于Chiplet技术半导体器件销售收入及预测

图表 晶体管器件生产单价与芯片晶体管数量的关系

图表 各制程每百万颗芯片制造成本

图表 先进制程芯片设计成本快速上升

图表 鲲鹏920参数

图表 台积电3DFabric平台

图表 台积电CoWoS-S架构

图表 台积电InFO\_PoP及InFO\_B ( bottom only ) 架构

图表 台积电InFO\_OS架构

图表 台积电3D芯片堆叠SoIC

图表 三星电子封装布局历史沿革

图表 三星电子3D IC解决方案

图表 日月光FOCoS解决方案

图表 Amkor SLIM/SWIFT解决方案

图表 2016-2021年中国芯片封装测试业市场规模及增速

图表 中国芯片封测行业竞争格局

图表 2021年全球封装测试企业前十

图表 2022年全球半导体封测企业前十

图表 中高阶封装形式用途和价格

图表 先进封装与传统封装简单对比

图表 2016-2021年中国先进封装市场规模及增速

图表 2016-2021年中国先进封装规模占全球规模比重情况

图表 台积电先进封装技术一览

图表 国内大陆封测厂技术平台

图表 2020年SiP市场份额（按厂商类型）

图表 集成电路封装产业发展趋势

图表 先进封装发展方向

图表 半导体IP位于半导体产业地位

图表 半导体IP作用与特征

图表 IP核分类

图表 IP按产品分类

图表 1971-2022年全球集成电路制程发展历史

图表 不同工艺节点芯片集成IP数量走势

图表 集成电路IP产业链价值分布

图表 IP行业发展历程

图表 2019-2021年全球芯片设计IP销售额及增长率

图表 2015-2021年全球处理器IP市场规模及增速

图表 2015-2021年全球接口IP市场规模及增速

图表 2015-2021年全球其他物理IP板块市场规模及增速

图表 2015-2021年全球其他数字IP板块市场规模及增速

图表 2020年全球半导体IP产品结构占比

图表 2021年全球半导体IP市场份额占比情况

图表 国内细分领域主要半导体IP企业

图表 主要IP厂商覆盖产品类别

图表 半导体厂商外购IP产品的关键考量

图表 IP行业商业模式

图表 ARM IP授权收费模式

图表 IP厂商授权与版税收入占比

图表 IP行业主要收购事件

图表 IP行业主要玩家变化

图表 EDA工具分类

图表 全球EDA行业发展历程

图表 2012-2021年全球EDA市场规模

图表 2017-2021年全球EDA市场产品构成情况

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/414152.html>