

# 2024年中国先进封装行业发展全景分析及投资潜力研究报告

报告大纲

智研咨询

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

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2024年中国先进封装行业发展全景分析及投资潜力研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/1196201.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

《2024年中国先进封装行业发展全景分析及投资潜力研究报告》对中国先进封装行业综述、全球先进封装行业发展现状、全球先进封装核心要素与主流技术、中国先进封装行业发展现状、中国先进封装行业产业链、中国先进封装行业市场格局、全球及中国半导体先进封装行业重点企业、中国先进封装投资机会等进行了深入的分析。《2024年中国先进封装行业发展全景分析及投资潜力研究报告》意在为先进封装市场相关参与者以及有意愿进入先进封装相关产业的投资者、研究者等，提供一个了解全球及中国先进封装市场现状及趋势的全面视野。《2024年中国先进封装行业发展全景分析及投资潜力研究报告》对先进封装行业做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、调研和分析成果的呈现。

报告目录：

### 第1章 中国先进封装行业综述 10

#### 1.1 半导体封装定义及分类 10

#### 1.2 先进封装行业定义及分类 11

#### 1.3 先进封装与传统封装的区别 12

### 第2章 全球先进封装行业发展现状分析 14

#### 2.1 全球先进封装行业发展历程分析 14

#### 2.2 2019-2023年全球先进封装行业市场规模分析 15

#### 2.3 2023年全球先进封装行业市场结构分析 16

#### 2.4 全球先进封装行业地区格局分析 16

#### 2.5 2023年全球先进封装下游应用领域分布 18

#### 2.6 2022-2024年全球先进封装市场投资情况分析 19

#### 2.7 2023年全球先进封装市场竞争格局 20

##### 2.7.1 全球先进封装行业企业发展模式分析 20

##### 2.7.2 全球先进封装行业市场集中度分析 22

### 第3章 全球先进封装核心要素与主流技术分析 23

#### 3.1 全球先进封装行业核心要素分析 23

##### 3.1.1 概述 23

##### 3.1.2 TSV（硅通孔）技术 23

##### 3.1.3 Bumping（凸点制造）技术 25

##### 3.1.4 RDL（重布线层）技术 28

3.1.5 Wafer (晶圆) 技术	29
3.2 全球主流先进封装技术分析	30
3.2.1 全球FC封装技术分析	30
(1) 技术原理	30
(2) 市场规模	31
3.2.2 全球2.5/3D封装技术分析	32
(1) 技术原理	32
(2) 市场规模	34
3.2.3 全球SiP系统级封装技术分析	34
(1) 技术原理	34
(2) 市场规模	35
3.2.4 全球晶圆级芯片封装 (WLCSP) 技术分析	36
(1) 技术原理	36
(2) 市场规模	38
3.2.5 全球嵌入式基板封装 (ED) 技术分析	38
第4章 中国先进封装行业发展现状分析	40
4.1 中国半导体封装市场现状分析	40
4.2 中国先进封装行业政策环境分析	42
4.2.1 行业监管体系	42
4.2.2 产业规划类政策	43
(1) 国家层面相关政策	43
(2) 地区层面相关政策	44
4.2.3 税收优惠类政策	46
4.2.4 财政补贴类政策	47
4.3 2019-2023年中国先进封装行业市场规模分析	48
4.4 2023年先进封装行业区域格局分析	49
4.5 中国HBM行业发展现状分析	50
第5章 中国先进封装行业产业链分析	55
5.1 中国先进封装行业产业链图谱	55
5.2 中国先进封装原材料市场现状分析	55
5.2.1 中国封装基板行业市场现状分析	55
(1) 封装基板行业定义及分类	55
(2) 封装基板市场结构分析	57

- (3) 中国封装基板市场产值分析 58
- 5.2.2 中国包封材料行业市场现状分析 59
- 5.2.3 中国电镀液行业市场现状分析 61
- 5.2.4 中国CMP材料行业市场现状分析 63
- 5.2.5 中国PSPI行业市场现状分析 64
- 5.3 中国先进封装核心设备市场现状分析 65
  - 5.3.1 中国半导体封装设备市场规模分析 65
  - 5.3.2 中国先进封装行业所需设备分析 67
    - (1) 传统后道设备 67
    - (2) 新增前道设备 68

## 第6章 中国先进封装行业市场格局分析 71

- 6.1 中国先进封装行业进入壁垒分析 71
  - 6.1.1 技术壁垒 71
  - 6.1.2 行业认证壁垒 71
  - 6.1.3 人才壁垒 71
- 6.2 中国先进封装行业企业格局分析 72
- 6.3 中国先进封装市场投融资动态分析 72
  - 6.3.1 中国先进封装企业融资动态分析 72
  - 6.3.2 中国先进封装企业投资动态分析 74

## 第7章 全球及中国半导体先进封装行业重点企业分析 77

- 7.1 中国大陆以外国家和地区半导体先进封装行业重点企业分析 77
  - 7.1.1 日月光（中国台湾） 77
    - (1) 公司基本情况及经营业绩分析 77
    - (2) 公司先进封装技术布局分析 79
    - (3) 公司先进封装产能建设分析 81
  - 7.1.2 台积电（中国台湾） 81
    - (1) 公司基本情况及经营业绩分析 81
    - (2) 公司先进封装技术布局分析 83
    - (3) 公司先进封装产能建设分析 86
  - 7.1.3 三星电子（韩国） 87
    - (1) 公司基本情况及经营业绩分析 87
    - (2) 公司先进封装技术布局分析 88
    - (3) 公司先进封装产能建设分析 90

#### 7.1.4 Intel（美国） 91

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 91
- (2) 公司先进封装技术布局分析 93
- (3) 公司先进封装产能建设分析 95

#### 7.2 中国大陆地区重点企业分析 96

##### 7.2.1 江苏长电科技股份有限公司 96

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 96
- (2) 公司先进封装技术布局分析 98
- (3) 公司先进封装产能建设分析 99
- (4) 公司研发动向分析 100

##### 7.2.2 甬矽电子（宁波）股份有限公司 102

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 102
- (2) 公司先进封装技术布局分析 105
- (3) 公司先进封装产能建设分析 107
- (4) 公司研发动向分析 108

##### 7.2.3 天水华天科技股份有限公司 110

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 110
- (2) 公司先进封装技术布局分析 112
- (3) 公司先进封装产能建设分析 114
- (4) 公司研发动向分析 115

##### 7.2.4 通富微电子股份有限公司 116

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 116
- (2) 公司先进封装技术布局分析 118
- (3) 公司先进封装产能建设分析 119
- (4) 公司研发动向分析 120

##### 7.2.5 气派科技股份有限公司 122

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 122
- (2) 公司先进封装技术布局分析 123
- (3) 公司先进封装产能建设分析 124
- (4) 公司研发动向分析 125

##### 7.2.6 佛山市蓝箭电子股份有限公司 127

- (1) 公司基本情况及经营业绩分析 127
- (2) 公司先进封装技术布局分析 128
- (3) 公司先进封装产能建设分析 129
- (4) 公司研发动向分析 129

- 第8章 中国先进封装投资机会分析 132
  - 8.1 中国先进封装行业发展机遇分析 132
    - 8.1.1 政策大力支持先进封装产业发展 132
    - 8.1.2 “后摩尔时代”对先进封装依赖增加 132
    - 8.1.3 国内先进封装技术不断突破 133
  - 8.2 中国先进封装行业发展面临的挑战 134
    - 8.2.1 中国大陆地区先进封装技术较国际领先水平有差距 134
    - 8.2.2 先进封装关键装备及材料尚未实现自主可控 134
    - 8.2.3 国内先进封装产能更为稀缺 134
    - 8.2.4 封测类EDA工具发展较缓慢 135
  - 8.3 中国先进封装行业产业链投资机会 135
  - 8.4 中国先进封装产业投资风险 136
    - 8.4.1 产业政策变化风险 136
    - 8.4.2 技术进步不达预期风险 136
    - 8.4.3 封装质量控制风险 136
    - 8.4.4 市场竞争加剧风险 137
    - 8.4.5 下游市场需求不及预期风险 137

- 第9章 中国先进封装行业未来趋势展望 138
  - 9.1 中国先进封装行业发展趋势展望 138
    - 9.1.1 先进封装将成为未来封装市场的主要增长点 138
    - 9.1.2 先进封装行业技术不断迭代优化 138
    - 9.1.3 先进封装行业生态建设日益完善 139
  - 9.2 2024-2030年先进封装行业市场规模预测 139
    - 9.2.1 全球先进封装行业市场规模预测 139
    - 9.2.2 中国先进封装行业市场规模预测 141

图表目录：

- 图表 1：半导体封装主要作用 10
- 图表 2：半导体封装分类 12
- 图表 3：传统封装与先进封装性能对比 12
- 图表 4：半导体封装行业发展历程 14
- 图表 5：2019-2023年全球先进封装市场规模分析（单位：亿美元） 15
- 图表 6：2023年全球先进封装市场结构 16

- 图表 7：2023年全球先进封装地区分布 17
- 图表 8：2023年全球先进封装下游应用场景分布 18
- 图表 9：2022-2024年全球先进封装投资支出（单位：亿美元） 19
- 图表 10：2023年全球先进封装主要参与厂商的资本支出占比 20
- 图表 11：2023年全球先进封装竞争格局 21
- 图表 12：2023年全球先进封装企业格局 22
- 图表 13：先进封装四大核心要素 23
- 图表 14：TSV的工艺流程 24
- 图表 15：TSV工艺成本分布 25
- 图表 16：Bumping工艺流程 27
- 图表 17：混合键合两种技术类型 28
- 图表 18：RDL关键工序流程 29
- 图表 19：晶圆尺寸变化 30
- 图表 20：FC封装基本结构示意图 31
- 图表 21：2021-2023年全球FC封装技术市场规模（单位：亿美元） 32
- 图表 22：2.5D封装示意图 33
- 图表 23：3D封装示意图 33
- 图表 24：2021-2023年全球2.5/3D封装市场规模分析（单位：亿美元） 34
- 图表 25：SiP技术示意图 35
- 图表 26：2021-2023年全球SiP封装技术市场规模（单位：亿美元） 36
- 图表 27：直接凸块BOP VS重布层RDL 37
- 图表 28：Fan-In（扇入式）VS Fan-out（扇出式） 38
- 图表 29：2019-2023年全球WLCSP封装技术市场规模（单位：亿美元） 38
- 图表 30：2021-2023年全球ED封装技术市场规模（单位：亿美元） 39
- 图表 31：2019-2023年中国集成电路销售额（单位：亿元） 40
- 图表 32：2019-2023年中国IC封测销售额（单位：亿元） 41
- 图表 33：2023年中国半导体封装市场结构 42
- 图表 34：国家层面先进封装行业相关政策 43
- 图表 35：地区层面HBM行业相关政策 45
- 图表 36：2019-2023年中国先进封装市场规模（单位：亿元） 49
- 图表 37：2023年中国先进封装市场规模地区分布 50
- 图表 38：HBM产品演进历程 52
- 图表 39：2020-2023年中国HBM市场规模（单位：亿元） 53
- 图表 40：2023年全球HBM企业竞争格局 54
- 图表 41：先进封装产业链 55



- 图表 42：引线键合（WB）封装基板VS倒装（FC）封装基板 57
- 图表 43：2023年全球IC封装基板（按封装工艺）市场规模占比 58
- 图表 44：2021-2023年中国封装基板市场产值（单位：亿元） 59
- 图表 45：2019-2023年中国半导体用环氧塑封料行业市场规模（单位：亿元） 60
- 图表 46：2020-2023年中国半导体电镀化学品市场规模（单位：亿元） 62
- 图表 47：截至2024年上半年国内企业布局先进封装用电镀液情况 62
- 图表 48：2021-2023年中国CMP抛光材料市场规模（单位：亿元） 64
- 图表 49：CoWoS工艺RDL布线中的PSPI 65
- 图表 50：2019-2023年全球半导体设备销售额（单位：亿美元） 66
- 图表 51：2019-2023年中国大陆半导体设备销售额（单位：亿美元） 67
- 图表 52：先进封装主要增量在于前道的图形化设备 69
- 图表 53：中国先进封装行业企业格局 72
- 图表 54：2024年以来中国先进封装产业链部分融资事件 74
- 图表 55：2024年以来先进封装领域国内企业重点投资项目 75
- 图表 56：2022-2024年上半年日月光经营业绩（单位：亿元新台币） 77
- 图表 57：2022-2024年上半年日月光半导体封装业务营收（单位：亿元新台币） 78
- 图表 58：2023-2024年上半年日月光半导体封测业务营收结构 79
- 图表 59：日月光VIPack™六大核心封装技术 80
- 图表 60：2019-2024年上半年台积电营收及净利润（单位：亿元新台币） 82
- 图表 61：2022-2023年台积电营收结构（单位：亿元新台币） 82
- 图表 62：SoIC与典型3D IC的RLC性能对比 84
- 图表 63：台积电CoWoS封装技术对比 85
- 图表 64：台积电InFO技术迭代历程 86
- 图表 65：2019-2024年上半年三星电子经营业绩（单位：万亿韩元） 88
- 图表 66：2023-2024年上半年三星电子各事业部营收情况（单位：万亿韩元） 88
- 图表 67：三星先进封装解决方案 89
- 图表 68：2021-2024年上半年Intel经营业绩（单位：亿美元） 92
- 图表 69：2021-2024年上半年Intel营收结构（单位：亿美元） 93
- 图表 70：Intel EMIB结构图 94
- 图表 71：Intel Foveros 结构图 95
- 图表 72：2021-2024年一季度长电科技经营业绩（单位：亿元） 97
- 图表 73：2021-2023年长电科技芯片封测业务营收（单位：亿元） 97
- 图表 74：长电科技封装解决方案 98
- 图表 75：2021-2024年一季度长电科技先进封装产销量（单位：亿只） 99
- 图表 76：长电科技已建成生产基地 99

- 图表 77：2021-2024年一季度长电科技研发投入（单位：亿元） 101
- 图表 78：甬矽电子产品矩阵 102
- 图表 79：2021-2024年一季度甬矽电子经营业绩（单位：亿元） 104
- 图表 80：2023年甬矽电子主要产品营收情况（单位：亿元） 104
- 图表 81：2022-2023年甬矽电子主要产品封装产销量（单位：亿颗） 105
- 图表 82：2021-2024年一季度甬矽电子研发投入（单位：亿元） 109
- 图表 83：截至2024年一季度甬矽电子在研项目 109
- 图表 84：2021-2024年一季度华天科技经营业绩（单位：亿元） 111
- 图表 85：2023年华天科技营收结构 111
- 图表 86：2021-2023年华天科技集成电路封装量（单位：亿只、万片） 112
- 图表 87：华天科技3D-eSinC技术示意图 113
- 图表 88：2021-2024年一季度华天科技研发投入（单位：亿元） 115
- 图表 89：截至2024年一季度华天科技在研项目 115
- 图表 90：2021-2024年一季度通富微电营收及净利润（单位：亿元） 117
- 图表 91：2021-2023年通富微电集成电路封装测试营收及毛利率（单位：亿元） 117
- 图表 92：2021-2023年通富微电集成电路封装测试产销量（单位：亿块） 118
- 图表 93：通富微电VISionS平台 119
- 图表 94：通富微电七大生产基地 119
- 图表 95：2021-2024年一季度通富微电研发投入（单位：亿元） 120
- 图表 96：截至2024年一季度通富微电在研项目 120
- 图表 97：2021-2024年一季度气派科技经营业绩（单位：亿元） 122
- 图表 98：2021-2023年气派科技集成电路封装测试业务营收（单位：亿元） 123
- 图表 99：2021-2023年气派科技先进封装业务营业收入（单位：亿元） 124
- 图表 100：2021-2024年一季度气派科技研发投入（单位：万元） 126
- 图表 101：截至2024年一季度气派科技在研项目 126
- 图表 102：2021-2024年一季度蓝箭电子经营业绩（单位：亿元、万元） 127
- 图表 103：2022-2023年蓝箭电子业务营收情况（单位：亿元） 128
- 图表 104：2021-2024年一季度蓝箭电子研发投入分析（单位：万元） 130
- 图表 105：截至2024年一季度蓝箭电子在研项目 130
- 图表 106：2024-2030年全球先进封装市场规模预测 140
- 图表 107：2030年全球先进封装市场结构预测 140
- 图表 108：2024-2030年中国先进封装市场规模预测 141

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1196201.html>