2025-2030年中国功率半导体行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：功率半导体行业界定及数据统计标准说明
1.1 功率半导体行业界定
1.1.1 功率半导体行业的界定
1.1.2 功率半导体行业相似概念辨析
1.1.3 行业归属国民经济行业分类
1.2 功率半导体行业分类
1.3 功率半导体行业专业术语说明
1.4 本报告行业研究范围的界定说明
1.5 本报告的数据来源及统计标准说明
1.5.1 本报告权威数据来源
1.5.2 本报告研究方法及统计标准说明
第2章：中国功率半导体行业PEST（宏观环境）分析
2.1 中国功率半导体行业政治（Politics）环境
2.1.1 中国功率半导体行业监管体系及机构介绍
2.1.2 中国功率半导体行业标准体系建设现状
（1）功率半导体标准体系框架
（2）功率半导体标准建设现状
（3）功率半导体标准汇总
2.1.3 功率半导体行业发展相关政策规划汇总
（1）功率半导体政策规划汇总
（2）重点政策解读
2.1.4 政策环境对功率半导体行业发展的影响分析
2.2 功率半导体行业经济（Economy）环境
2.2.1 中国宏观经济发展现状
（1）宏观经济现状
（2）中国产业结构
（3）工业增加值增长情况
2.2.2 中国国家集成电路产业投资基金
（1）大基金一期
（2）大基金二期
2.2.3 中国宏观经济发展展望
（1）国际机构对中国GDP增速预测
（2）国内机构对中国宏观经济指标增速预测
2.2.4 行业发展与宏观经济相关性分析
2.3 功率半导体行业社会（Society）环境
2.3.1 中国电子信息产业发展现状
（1）电子信息制造业发展现状分析
（2）电子信息行业前景与趋势分析
2.3.2 中国研发经费投入现状
2.3.3 社会环境对功率半导体行业发展的影响分析
2.4 功率半导体行业技术（Technology）环境
2.4.1 功率半导体的核心关键技术分析
（1）功率半导体器件技术
（2）功率半导体芯片技术
（3）功率半导体技术工艺流程
2.4.2 功率半导体行业相关专利的申请及公开情况
（1）专利技术生命周期
（2）专利申请趋势
（3）专利热门申请人
（4）专利热门技术
2.4.3 技术环境对功率半导体行业发展的影响分析

第3章：全球功率半导体行业市场发展现状及趋势前景预判
3.1 全球功率半导体行业发展历程
3.2 全球功率半导体行业发展环境
3.2.1 全球功率半导体行业发展政策环境
3.2.2 全球功率半导体行业发展经济环境
（1）日本宏观经济走势
（2）美国宏观经济走势
（3）欧洲宏观经济走势
（4）国际宏观经济展望
3.2.3 全球功率半导体行业发展技术环境
3.3 全球功率半导体行业发展现状
3.3.1 全球功率半导体产能
（1）全球半导体产能
（2）全球功率半导体产能
3.3.2 全球功率半导体不同生产模式下实现营收规模
3.3.3 全球功率半导体市场规模
3.4 全球功率半导体行业竞争格局状况
3.4.1 全球功率半导体行业企业竞争格局
（1）全球功率半导体行业企业市场份额分析
（2）全球功率半导体行业市场集中度分析
3.4.2 全球功率半导体行业产品竞争格局
3.5 全球功率半导体行业区域市场发展分析
3.5.1 全球功率半导体市场区域分布
3.5.2 全球主要经济体功率半导体行业发展分析
（1）美国功率半导体行业发展分析
（2）欧洲功率半导体行业发展分析
（3）日本功率半导体行业发展分析
3.6 全球功率半导体行业竞争格局和代表性企业布局案例
3.6.1 全球功率半导体行业市场竞争格局
3.6.2 全球功率半导体行业代表性企业案例
（1）英飞凌科技股份有限公司（Infineon Technologies）-德国
（2）安森美（ON Semiconductor Corp.）-美国
（3）意法半导体（ST Microelectronics）-瑞士
（4）三菱电机株式会社-日本
3.7 全球功率半导体行业发展趋势及市场前景预测
3.7.1 全球功率半导体行业发展趋势预判
3.7.2 全球功率半导体行业市场前景预测
第4章：中国功率半导体行业供需状况及发展痛点分析
4.1 中国功率半导体行业发展历程
4.2 中国功率半导体制造市场特性分析
4.2.1 行业的周期性特征
4.2.2 行业的区域性特征
4.2.3 行业的季节性特征
4.3 中国功率半导体产业供应现状分析
4.3.1 中国功率半导体市场主体类型
4.3.2 中国功率半导体行业参与者企业数量规模
4.3.3 中国功率半导体制造产量规模
4.3.4 中国功率半导体行业产能
（1）代表企业产能情况
（2）国内一线厂商在建产能情况
4.4 中国功率半导体市场需求现状分析
4.4.1 中国功率半导体行业市场需求特征分析
4.4.2 中国功率半导体行业市场销售量分析
4.4.3 中国功率半导体行业产销平衡状况分析
4.5 中国功率半导体市场行情及走势
4.5.1 中国功率半导体市场热度
4.5.2 中国功率半导体市场行情
4.6 中国功率半导体行业进出口市场分析
4.6.1 中国功率半导体制造行业进出口整体状况

4.6.2 中国功率半导体制造行业进口状况
（1）中国功率半导体制造行业进口规模
（2）中国功率半导体制造行业进口价格水平
（3）中国功率半导体制造行业进口产品结构
（4）中国功率半导体制造进口影响因素及趋势预判
4.6.3 中国功率半导体制造行业出口状况
（1）中国功率半导体制造行业出口规模
（2）中国功率半导体制造行业出口价格水平
（3）中国功率半导体制造行业出口产品结构
（4）中国功率半导体制造出口影响因素及趋势预判
4.7 中国功率半导体行业市场规模测算
第5章：中国功率半导体产业链结构及全产业链布局状况
5.1 中国功率半导体产业结构属性（产业链）
5.1.1 功率半导体产业链结构梳理
5.1.2 功率半导体产业链生态图谱
5.2 中国功率半导体产业价值属性（价值链）
5.2.1 功率半导体行业成本结构分析
5.2.2 功率半导体行业价值链分析
5.3 功率半导体产业链上游原材料和生产设备市场分析
5.3.1 功率半导体产业链上游原材料供给分析
（1）原材料概况分析
（2）晶圆制造材料分析
（3）晶圆制造市场分析
（4）封装材料市场分析
（5）功率半导体所需新型宽禁带材料市场分析
5.3.2 功率半导体产业链上游生产设备市场分析
（1）生产设备市场概况
（2）生产设备市场发展现状
（3）生产设备市场竞争情况
5.4 功率半导体产业链中游细分市场分析
5.4.1 中国功率半导体细分产品结构
（1）功率半导体细分产品性能对比
（2）功率半导体细分产品市场占比
5.4.2 中国功率IC市场发展现状及前景预测
（1）中国功率IC市场规模
（2）中国功率IC市场竞争情况
（3）中国功率IC市场发展前景预测
5.4.3 中国功率分立器件市场发展现状及前景预测
（1）功率分立器件市场规模
（2）中国功率分立器件市场竞争情况
（3）中国功率分立器件市场发展前景预测
5.4.4 中国功率模组市场发展现状及前景预测
（1）中国功率模组市场发展现状
（2）中国功率模组市场竞争情况
（3）中国功率模组市场发展前景预测
5.5 功率半导体行业下游应用需求潜力分析
5.5.1 功率半导体行业下游应用领域分布
5.5.2 汽车领域功率半导体需求现状分析
（1）中国汽车市场供需分析
（2）汽车电子的产业地位
（3）汽车电子占汽车成本分析
（4）汽车领域功率半导体需求现状
（5）汽车领域功率半导体需求前景分析
5.5.3 消费电子领域功率半导体需求现状分析
（1）消费电子概述
（2）智能手机市场分析
（3）消费电子领域功率半导体需求现状
（4）消费电子领域功率半导体需求前景分析
5.5.4 通信领域功率半导体需求现状分析

（1）通信行业概述
（2）通信基站发展情况
（3）中国通信领域功率半导体需求现状
（4）中国通信领域功率半导体需求前景分析
5.5.5 中国工业控制领域功率半导体需求现状分析
（1）中国工业控制系统架构
（2）中国工业控制领域功率半导体需求现状
（3）中国工业控制领域功率半导体需求前景分析
第6章：中国功率半导体行业市场竞争和投融资状况分析
6.1 功率半导体行业波特五力模型分析
6.1.1 功率半导体行业现有竞争者之间的竞争
6.1.2 功率半导体行业关键要素的供应商议价能力分析
6.1.3 功率半导体行业消费者议价能力分析
6.1.4 功率半导体行业潜在进入者分析
6.1.5 功率半导体行业替代品风险分析
6.1.6 功率半导体行业竞争情况总结
6.2 功率半导体行业区域竞争格局分析
6.2.1 功率半导体供给区域分布
6.2.2 功率半导体需求区域分布
6.3 功率半导体行业企业竞争格局分析
6.3.1 中国功率半导体行业企业竞争格局
（1）中国功率半导体行业企业竞争梯队
（2）中国功率半导体行业国内企业竞争格局
6.3.2 中国功率半导体行业市场集中度分析
6.4 中国功率半导体行业投融资、兼并与重组状况
6.4.1 中国功率半导体行业投融资发展状况
（1）行业资金来源
（2）投融资主体和投融资方式分析
（3）投融资事件汇总
（4）投融资信息汇总
（5）投融资趋势预测
6.4.2 中国功率半导体行业兼并与重组状况
（1）兼并与重组事件汇总
（2）兼并与重组动因分析
（3）兼并与重组案例分析
（4）兼并与重组趋势预判
第7章：中国功率半导体产业链代表性企业案例研究
7.1 中国功率半导体行业产业链代表性企业发展布局对比
7.2 中国功率半导体行业代表性企业布局案例
7.2.1 无锡新洁能股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
（6）企业最新发展动向
7.2.2 江苏捷捷微电子股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
7.2.3 华润微电子有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
（6）企业最新发展动向

7.2.4 闻泰科技股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
（6）企业最新发展动向
7.2.5 杭州士兰微电子股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
7.2.6 嘉兴斯达半导体股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
7.2.7 扬州扬杰电子科技股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
7.2.8 苏州固锝电子股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
7.2.9 吉林华微电子股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
7.2.10 常州银河世纪微电子股份有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业经营情况分析
（3）企业主营业务及功率半导体业务布局
（4）企业销售渠道与网络
（5）企业经营优劣势分析
第8章：中国功率半导体行业市场前瞻及投资战略规划策略建议
8.1 中国功率半导体行业发展机遇与挑战分析
8.2 中国功率半导体行业发展潜力评估
8.2.1 中国功率半导体行业生命发展周期
8.2.2 中国功率半导体行业发展潜力评估
8.3 中国功率半导体行业发展前景预测
8.4 中国功率半导体行业发展趋势预判
8.5 中国功率半导体行业投资风险预警及防范
8.5.1 功率半导体行业政策风险及防范
8.5.2 功率半导体行业技术风险及防范
8.5.3 功率半导体行业宏观经济波动风险及防范
8.5.4 功率半导体行业关联产业风险及防范
（1）上游关联行业
（2）下游关联行业
8.5.5 功率半导体行业其他风险及防范
（1）供应链管理风险

（2）关键技术人员流失、顶尖技术人才不足的风险
8.6 中国功率半导体行业市场进入壁垒分析
8.6.1 功率半导体行业人才壁垒
8.6.2 功率半导体行业技术壁垒
8.6.3 功率半导体行业资金壁垒
8.6.4 功率半导体行业品牌壁垒
8.7 中国功率半导体行业投资价值评估
8.8 中国功率半导体行业投资机会分析
8.9 中国功率半导体行业投资策略与建议
8.10 中国功率半导体行业可持续发展建议

图表目录

图表1：功率半导体行业相似概念及其侧重点
图表2：《国民经济行业分类（GB/T 4754-2024年）》中功率半导体行业归属
图表3：功率半导体在半导体生态中的位置及产品范围
图表4：本报告全球功率半导体行业研究范围界定
图表5：本报告权威数据资料来源汇总
图表6：本报告的主要研究方法及统计标准说明
图表7：我国功率半导体行业的监管部门职责简介
图表8：中国功率半导体行业监管体系构成
图表9：中国功率半导体分立器件标准体系框架
图表10：截至2024年功率半导体行业标准汇总
图表11：2013-2024年功率半导体行业发展政策汇总及解读
图表12：《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2024年）》功率半导体相关政策解读
图表13：2013-2024年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）
图表14：2013-2024年中国三次产业结构（单位：%）
图表15：2013-2024年中国全部工业增加值及增速（单位：万亿元，%）
图表16：中国大基金一期半导体材料投资标的（单位：亿元，%）
图表17：中国大基金二期投资布局规划
图表18：部分国际机构对2022年中国GDP增速的预测（单位：%）
图表19：2024年中国宏观经济核心指标预测（单位：%）
图表20：行业发展与宏观经济相关性分析
图表21：2015-2024年中国电子信息制造业增加值增速和出口交货值增速（单位：%）
图表22：中国电子信息行业前景与趋势分析
图表23：2013-2024年中国研究与试验发展（R&D）经费支出及研发投入强度（单位：亿元，%）
图表24：社会环境对功率半导体行业发展的影响分析
图表25：典型功率半导体器件的频率和功率应用范围示意图
图表26：功率集成电路的应用范围示意图
图表27：Fabless经营模式工艺流程
图表28：IDM经营模式工艺流程
图表29：中国功率半导体技术生命周期分析
图表30：2014-2024年中国功率半导体专利申请变动趋势（单位：项，%）
图表31：截至2024年中国功率半导体热门申请人TOP10（单位：项）
图表32：截至2024年功率半导体行业热门技术（单位：次）
图表33：全球功率半导体行业发展历程
图表34：全球功率半导体不同国际组织标准建设情况汇总
图表35：2016-2024年日本GDP走势（单位：万亿日元，%）
图表36：2016-2024年美国GDP走势（单位：万亿美元，%）
图表37：2016-2024年欧盟27国GDP走势（单位：万亿欧元，%）
图表38：2024年世界银行对全球主要经济体经济增速预测（单位：%）
图表39：全球半导体行业技术发展路线图
图表40：2019-2024年全球半导体出货量变动情况（单位：亿片）
图表41：2020-2024年全球功率半导体市场规模占半导体行业市场规模比重（单位：%）
图表42：2020-2024年全球功率半导体产品出货量测算情况（单位：亿片）
图表43：2014-2024年全球不同半导体生产模式下实现营收规模变动情况（单位：亿美元）

图表44：2020-2024年全球功率半导体市场规模变动情况（单位：亿美元，%）
图表45：2019-2024年全球功率半导体行业TOP5企业市场份额变动情况（单位：%）
图表46：2019-2024年全球功率半导体行业CR3/CR5变动情况（单位：%）
图表47：2020-2024年全球功率半导体产品结构（按市场规模）变动情况（单位：%）
图表48：2024年全球功率半导体市场区域竞争格局（按市场规模）（单位：%）
图表49：美国航空航天局（NASA）公布涉及到功率半导体的相关标准汇总
图表50：2020-2024年美国功率半导体行业市场规模变动情况（单位：亿美元）
图表51：2020-2024年欧洲功率半导体行业市场规模变动情况（单位：亿美元）
图表52：2020-2024年日本功率半导体行业市场规模变动情况（单位：亿美元）
图表53：全球功率半导体行业龙头企业分布情况汇总（按总部所在地）
图表54：英飞凌科技股份有限公司基本信息
图表55：2020-2024年英飞凌科技股份有限公司营收情况（单位：百万欧元）
图表56：英飞凌科技股份有限公司功率半导体产品布局
图表57：2021财年英飞凌科技股份有限公司营收区域分布占比情况（单位：百万欧元，%）
图表58：英飞凌科技股份有限公司在华布局历程
图表59：安森美（ON Semiconductor Corp.）基本信息
图表60：2020-2024年安森美（ON Semiconductor Corp.）营收情况（单位：百万美元）
图表61：安森美（ON Semiconductor Corp.）功率半导体产品布局
图表62：2024年安森美（ON Semiconductor Corp.）营收区域分布占比情况（单位：百万美元，%）
图表63：安森美（ON Semiconductor Corp.）功率半导体制造业务在华布局历程
图表64：意法半导体（ST Microelectronics）基本信息
图表65：2020-2024年意法半导体（ST Microelectronics）营收情况（单位：百万美元）
图表66：意法半导体（ST Microelectronics）在功率半导体布局情况
图表67：意法半导体（ST Microelectronics）功率半导体产品销售网络图
图表68：2024年意法半导体（ST Microelectronics）营收区域分布占比情况（单位：百万美元，%）
图表69：意法半导体公司半导体分立器件制造业务在华布局历程
图表70：三菱电机株式会社基本信息
图表71：2020-2024年财年三菱电机株式会社营收情况（单位：百万日元）
图表72：三菱电机株式会社在功率半导体布局情况
图表73：2021财年三菱电机株式会社营收区域分布占比情况（单位：百万日元，%）
图表74：全球功率半导体行业发展趋势预判
图表75：2025-2030年全球功率半导体行业市场规模预测（单位：亿美元）
图表76：中国功率半导体行业发展历程
图表77：功率半导体行业市场主体类型及入场方式
图表78：中国功率半导体行业注册企业数量规模（单位：家）
图表79：2020-2024年中国功率半导体行业新成立企业数统计（单位：家）
图表80：2024年中国功率半导体代表企业产量情况（单位：亿只，万只，万片，亿颗，%）
图表81：华润微子公司业务分布
图表82：华润微各子公司业务及产能情况
图表83：国内一线厂商在建产能情况
图表84：中国功率半导体行业市场需求特征
图表85：中国功率半导体行业代表性企业功率半导体产品销售量（单位：个）
图表86：中国功率半导体行业代表性企业产销率（单位：%）
图表87：功率半导体行业新闻指数变化趋势
图表88：功率半导体厂商出现不同程度涨价及交货周期延长情况
图表89：2020-2024年中国功率半导体制造进出口贸易概况（单位：万美元）
图表90：2020-2024年中国功率半导体制造行业进口数量和金额（单位：亿个，亿美元）
图表91：2020-2024年中国功率半导体制造行业年度主要进口产品结构表（单位：万台，万美元）
图表92：2024年中国功率半导体制造行业主要进口产品结构图（按金额）（单位：%）
图表93：中国功率半导体制造行业相关产品进口影响因素分析和影响力评价
图表94：2020-2024年中国功率半导体制造行业出口数量和金额（单位：亿个，亿美元）
图表95：2020-2024年中国功率半导体制造行业年度主要出口产品结构表（单位：亿个，亿美元）
图表96：2024年中国功率半导体制造主要出口产品结构图（按金额）（单位：%）
图表97：中图表101：中国功率半导体行业相关产品出口影响因素分析和影响力评价
图表98：2020-2024年中国功率半导体行业市场规模（单位：亿美元）
图表99：功率半导体产业链
图表100：功率半导体产业链生态图谱
图表101：逻辑IC、模拟IC和分立器件成本结构（单位：%）
图表102：功率半导体不同产品各环节价值量占比

图表103：2013-2024年全球晶圆制造材料销售额（单位：亿美元）
图表104：晶圆制造材料细分产品市场规模占比（单位：%）
图表105：中国晶圆制造材料主要供应商
图表106：2019-2024年中国半导体晶圆代工市场规模变动情况（单位：亿美元，%）
图表107：2020-2024年中国封装材料市场规模（单位：亿美元）
图表108：国外封装材料主要供应商
图表109：中国封装材料主要供应商
图表110：SiC产业链各环节供应商
图表111：GaN产业链各环节供应商
图表112：半导体设备的分类
图表113：2018-2024年中国半导体设备销售额增长情况（单位：亿美元，%）
图表114：全球半导体设备供应商TOP10（单位：亿美元，%）
图表115：中国领先的半导体设备公司及主要产品
图表116：功率半导体细分产品性能对比
图表117：功率半导体细分市场结构（单位：%）
图表118：2020-2024年中国功率IC市场规模（单位：亿美元）
图表119：2024年中国TOP10功率IC公司营收及增速（单位：百万元，%）
图表120：2025-2030年中国功率IC市场规模预测（单位：亿美元）
图表121：2019-2024年中国功率半导体分立器件产量变化（单位：亿只，%）
略·····完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！