

中国半导体专用温控设备行业现状深度研究与发 展前景预测报告（2026-2033年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国半导体专用温控设备行业现状深度研究与发展前景预测报告（2026-2033年）》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.chinabaogao.com/baogao/202603/780757.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

前言：

半导体专用温控设备是晶圆制造过程中保障良率的核心“使能部件”，通过对循环液温度的高精度控制，为刻蚀、沉积等工艺提供稳定的热交换环境。当前，我国正处晶圆产能扩张高峰期，2026年已披露的10亿元以上半导体项目超50个，总投资超2000亿元，直接拉动温控设备增量需求。在先进制程突破与供应链安全的双重驱动下，国产温控设备企业正迎来从“配套”走向“主导”的历史性机遇。

1、半导体专用温控装置（Chiller）主要用于半导体制程中对反应腔室温度的精准控制。温控装置利用制冷循环和工艺冷却水的热交换原理通过对半导体工艺设备使用的循环液的温度、流量和压力进行高精控制，以实现半导体工艺制程的控温需求，主要由热交换器、循环泵、压缩机和控制系统构成自我平衡的循环装置。

温控设备通过循环液将热量导入，再通过热交换器将热量导出实现生产过程中的温度控制。依据不同工艺制程要求控制给定温度的循环液流经半导体工艺设备反应腔内的电极或其壁面，将热量带入半导体专用温控设备，半导体专用温控设备通过热交换器将热量传递给制冷剂，再通过制冷剂将热量释放给工艺冷却水，从而实现对工艺制程的温度控制。

一种能够为光刻机浸液系统进行温度控制的单元

资料来源：《浸没光刻机浸液温控系统设计分析与实现》

京仪装备生产的半导体专用温控装置

资料来源：京仪装备官网

2、诸多有利因素驱动，我国半导体专用温控设备行业快速发展

近年来，在晶圆厂扩张浪潮拉动增量需求、先进制程驱动单设备价值提升、技术升级与合规驱动的更新换代需求等因素驱动下，我国半导体专用温控设备行业快速发展。具体来看：

（1）晶圆厂扩张浪潮拉动增量需求

半导体行业处于上行周期，晶圆厂产能扩张直接转化为温控设备需求。2026年，全国已公布10亿元以上半导体项目超50个，其中百亿级项目8个，总投资超2000亿元-4。在先进制程领域，国家通过大基金注资、资产重组等方式强力支持中芯国际、华虹等龙头扩产，目标在

1-2年内将7nm以下先进制程产能提升至10万片/月，以满足AI芯片自主化需求。这均直接拉动新建厂务冷却系统及新设备配套温控回路的增量需求。

近期我国主要晶圆厂产能扩张建设项目汇总

公司

项目名称

投资规模

新增产能

工艺节点

地点

时间节点

晶合集成

四期项目

355亿元

5.5万片/月（12英寸）

40nm、28nm（CIS、OLED、逻辑）

合肥新站

2026年Q4搬入设备，2028年Q2达满产

华虹半导体

收购华力微

82.68亿元

新增3.8万片/月

65/55nm、40nm逻辑及特色工艺

上海

重组完成后华力微成为全资子公司

中芯国际

先进制程扩产

—

7nm以下：从<2万片/月 10万片/月（1-2年内） 50万片/月（2030年目标）

7nm、5nm

上海、北京

1-2年目标10万片/月，2030年目标50万片/月

中芯国际

中芯南方（SN2）

—

3.5万片/月

先进制程

上海

规划建设

中芯国际

中芯北方整合

—

中芯北方成为全资子公司

12英寸（逻辑、射频、高压等）

北京亦庄

2025年底完成股权收购

上海华力

康桥二期

—

两个Fab（FabX、FabY）

—

上海康桥

2024年开始招标建设

资料来源：观研天下整理

（2）先进制程驱动单设备价值提升

随着制程节点不断缩小，工艺步骤增加，对温控的多回路化、冗余化、高稳定性要求持续上升，推动单台设备价值量提升。刻蚀与沉积等热负载高、温控窗口敏感的工艺是温控设备最集中的需求领域，且随着先进制程叠加工艺步骤增加，机台利用率与uptime指标抬升，存量市场的维保强度（预防性维护、易损件更换、现场服务）也随之提升。

（3）技术升级与合规驱动的更新换代需求

温控技术正从“配套公用工程”向“良率使能部件”升级，推动更快动态响应、更高控温精度、更低压损与更高可靠性的系统架构演进。同时，环保法规正成为产品迭代的强制约束：欧盟F-gas Regulation(EU)2024/573强化对含氟温室气体的管控，推动更低GWP制冷剂导入、平台重设计与重新认证，带来新增的“技术刷新/替换需求”。

3、我国半导体专用温控设备市场空间近2亿美金

在上述因素影响下，我国半导体专用温控设备行业市场空间持续拓宽。根据数据，2018年至2022年全球半导体专用温控设备市场空间由5.08亿美元增长至6.98亿美元，同期国内半导

体专用温控设备市场空间由1.12亿美元增长至1.64亿美元。

数据来源：观研天下整理

4、我国半导体专用温控设备行业发展趋势分析

未来几年，我国半导体专用温控设备行业将呈现三大核心发展趋势。首先，技术路径正加速向高端化与智能化演进，双通道/多通道系统将成为主流配置，驱动产品结构持续升级；同时，热电（TEC）型温控设备凭借其在小中功率、高精度与紧凑化场景下的独特优势，渗透率将加快提升。面对晶圆厂对能耗与运维成本的压力，设备将趋向“按回路匹配的right-temperature设计”、模块化架构以及集成在线监控与预测性维护功能，以综合降低能耗并保障设备高可用性。

其次，应用结构持续优化，刻蚀工艺作为最大的应用领域，预计未来几年将保持约5.65%至6.18%的复合增长率，薄膜沉积、涂胶显影等工艺的需求也将随先进制程占比提升而稳步增长。特别是随着3D NAND、Gate-All-Around等新架构的普及，市场对多区温控、快速响应的能力提出了更高要求。

最后，绿色低碳已成为产品迭代的新主线。环保法规正成为行业发展的硬约束，欧盟F-gas法规的强化将推动全球供应链向低GWP制冷剂转型，倒逼设备厂商重新设计平台、更新服务流程，这既是挑战也是差异化竞争的机遇。同时，晶圆厂自身的ESG目标也将传导至设备采购环节，使得能效更高、制冷剂更环保的温控设备获得市场青睐。

我国半导体专用温控设备行业发展趋势分析

资料来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。更多图表和内容详见报告正文。

· 关于行业报告

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势、洞悉行业竞争格局、规避经营和投资风险的必备工具，本报告是全面了解本行业、制定正确竞争战略和投资决策的重要依据。

· 报告内容涵盖

观研报告网发布的《中国半导体专用温控设备行业现状深度研究与发展前景预测报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，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，帮助业内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。

· 报告数据来源

报告数据来源包括：国家统计局、海关总署等国家统计部门；行业协会、研究院所等业内权威机构；各方合作数据库以及观研天下自有的数据中心；以及对业内专家访谈调研的一手数据信息等。

我们的数据已被官方媒体、证券机构、上市公司、高校部门等多方认可并广泛引用。（如需数据引用案例请联系观研天下客服索取）

报告主要图表介绍

图（部分）

表（部分）

2021-2025年行业市场规模

行业相关政策

2021-2025年行业产量

行业相关标准

2021-2025年行业销量

PEST模型分析结论

2025年行业成本结构情况

行业所属行业企业数量分析

2021-2025年行业平均价格走势

行业所属行业资产规模分析

2021-2025年行业毛利率走势

行业所属行业流动资产分析

2021-2025年行业细分市场1市场规模

行业所属行业销售规模分析

2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测

行业所属行业负债规模分析

2021-2025年行业细分市场2市场规模

行业所属行业利润规模分析

2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测

所属行业产值分析

2021-2025年全球行业市场规模

所属行业盈利能力分析

2025年全球行业区域市场规模分布

所属行业偿债能力分析

2021-2025年亚洲行业市场规模

所属行业营运能力分析

2026-2033年亚洲行业市场规模预测

所属行业发展能力分析

2021-2025年北美行业市场规模

企业1营业收入构成情况

2026-2033年北美行业市场规模预测

企业1主要经济指标分析

2021-2025年欧洲行业市场规模

企业1盈利能力分析

2026-2033年欧洲行业市场规模预测

企业1偿债能力分析

2026-2033年全球行业市场规模分布预测

企业1运营能力分析

2026-2033年全球行业市场规模预测

企业1成长能力分析

2025年行业区域市场规模占比

企业2营业收入构成情况

2021-2025年华东地区行业市场规模

企业2主要经济指标分析

2026-2033年华东地区行业市场规模预测

企业2盈利能力分析

2021-2025年华中地区行业市场规模

企业2偿债能力分析

2026-2033年华中地区行业市场规模预测

企业2运营能力分析

2021-2025年华南地区行业市场规模

企业2成长能力分析

2026-2033年华南地区行业市场规模预测

企业3营业收入构成情况

2021-2025年华北地区行业市场规模

企业3主要经济指标分析

2026-2033年华北地区行业市场规模预测

企业3盈利能力分析

2021-2025年东北地区行业市场规模

企业3偿债能力分析

2026-2033年东北地区行业市场规模预测

企业3运营能力分析

2021-2025年西南地区行业市场规模

企业3成长能力分析

2026-2033年西南地区行业市场规模预测

企业4营业收入构成情况

2021-2025年西北地区行业市场规模

企业4主要经济指标分析

2026-2033年西北地区行业市场规模预测

企业4盈利能力分析

2026-2033年行业市场分布预测

企业4偿债能力分析

2026-2033年行业投资增速预测

企业4运营能力分析

2026-2033年行业市场规模及增速预测

企业4成长能力分析

2026-2033年行业产值规模及增速预测

企业5营业收入构成情况

2026-2033年行业成本走势预测

企业5主要经济指标分析

2026-2033年行业平均价格走势预测

企业5盈利能力分析

2026-2033年行业毛利率走势

企业5偿债能力分析

行业所属生命周期

企业5运营能力分析

行业SWOT分析

企业5成长能力分析

行业产业链图

企业6营业收入构成情况

.....

.....

图表数量合计

130+

· 关于我们

观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队以及十四年的数据累积资源，研究领域覆盖到各大小细分行业，已经为上万家企业单位、政府部门、咨询机构、金融机构、行业协会、高等院校、行业投资者等提供了专业的报告及定制报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

目录大纲：

【第一部分 行业基本情况与监管】

第一章 半导体专用温控设备 行业基本情况介绍

第一节 半导体专用温控设备 行业发展情况概述

一、半导体专用温控设备 行业相关定义

二、半导体专用温控设备 特点分析

三、半导体专用温控设备 行业供需主体介绍

四、半导体专用温控设备 行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

第二节 中国半导体专用温控设备 行业发展历程

第三节 中国半导体专用温控设备行业经济地位分析

第二章 中国半导体专用温控设备 行业监管分析

第一节 中国半导体专用温控设备 行业监管制度分析

一、行业主要监管体制

二、行业准入制度

第二节 中国半导体专用温控设备 行业政策法规

一、行业主要政策法规

二、主要行业标准分析

第三节 国内监管与政策对半导体专用温控设备 行业的影响分析

【第二部分 行业环境与全球市场】

第三章 中国半导体专用温控设备 行业发展环境分析

第一节 中国宏观经济发展现状

第二节 中国对外贸易环境与影响分析

第三节 中国半导体专用温控设备 行业宏观环境分析（PEST模型）

一、PEST模型概述

二、政策环境影响分析

三、经济环境影响分析

四、社会环境影响分析

五、技术环境影响分析

第四节 中国半导体专用温控设备 行业环境分析结论

第四章 全球半导体专用温控设备 行业发展现状分析

第一节 全球半导体专用温控设备 行业发展历程回顾

第二节 全球半导体专用温控设备 行业规模分布

一、2021-2025年全球半导体专用温控设备 行业规模

二、全球半导体专用温控设备 行业市场区域分布

第三节 亚洲半导体专用温控设备 行业地区市场分析

一、亚洲半导体专用温控设备 行业市场现状分析

二、2021-2025年亚洲半导体专用温控设备 行业市场规模与需求分析

三、亚洲半导体专用温控设备 行业市场前景分析

第四节 北美半导体专用温控设备 行业地区市场分析

一、北美半导体专用温控设备 行业市场现状分析

二、2021-2025年北美半导体专用温控设备 行业市场规模与需求分析

三、北美半导体专用温控设备 行业市场前景分析

第五节 欧洲半导体专用温控设备 行业地区市场分析

一、欧洲半导体专用温控设备 行业市场现状分析

二、2021-2025年欧洲半导体专用温控设备 行业市场规模与需求分析

三、欧洲半导体专用温控设备 行业市场前景分析

第六节 2026-2033年全球半导体专用温控设备 行业分布走势预测

第七节 2026-2033年全球半导体专用温控设备 行业市场规模预测

【第三部分 国内现状与企业案例】

第五章 中国半导体专用温控设备	行业运行情况
第一节 中国半导体专用温控设备	行业发展介绍
一、半导体专用温控设备行业发展特点分析	
二、半导体专用温控设备行业技术现状与创新情况分析	
第二节 中国半导体专用温控设备	行业市场规模分析
一、影响中国半导体专用温控设备	行业市场规模的因素
二、2021-2025年中国半导体专用温控设备	行业市场规模
三、中国半导体专用温控设备行业市场规模数据解读	
第三节 中国半导体专用温控设备	行业供应情况分析
一、2021-2025年中国半导体专用温控设备	行业供应规模
二、中国半导体专用温控设备	行业供应特点
第四节 中国半导体专用温控设备	行业需求情况分析
一、2021-2025年中国半导体专用温控设备	行业需求规模
二、中国半导体专用温控设备	行业需求特点
第五节 中国半导体专用温控设备	行业供需平衡分析
第六章 中国半导体专用温控设备	行业经济指标与需求特点分析
第一节 中国半导体专用温控设备	行业市场动态情况
第二节 半导体专用温控设备	行业成本与价格分析
一、半导体专用温控设备行业价格影响因素分析	
二、半导体专用温控设备行业成本结构分析	
三、2021-2025年中国半导体专用温控设备	行业价格现状分析
第三节 半导体专用温控设备	行业盈利能力分析
一、半导体专用温控设备	行业的盈利性分析
二、半导体专用温控设备	行业附加值的提升空间分析
第四节 中国半导体专用温控设备	行业消费市场特点分析
一、需求偏好	
二、价格偏好	
三、品牌偏好	
四、其他偏好	
第五节 中国半导体专用温控设备	行业的经济周期分析
第七章 中国半导体专用温控设备	行业产业链及细分市场分析

第一节 中国半导体专用温控设备	行业产业链综述
一、产业链模型原理介绍	
二、产业链运行机制	
三、半导体专用温控设备	行业产业链图解
第二节 中国半导体专用温控设备	行业产业链环节分析
一、上游产业发展现状	
二、上游产业对半导体专用温控设备	行业的影响分析
三、下游产业发展现状	
四、下游产业对半导体专用温控设备	行业的影响分析
第三节 中国半导体专用温控设备	行业细分市场分析
一、中国半导体专用温控设备	行业细分市场结构划分
二、细分市场分析——市场1	
1. 2021-2025年市场规模与现状分析	
2. 2026-2033年市场规模与增速预测	
三、细分市场分析——市场2	
1. 2021-2025年市场规模与现状分析	
2. 2026-2033年市场规模与增速预测	
(细分市场划分详情请咨询观研天下客服)	
第八章 中国半导体专用温控设备	行业市场竞争分析
第一节 中国半导体专用温控设备	行业竞争现状分析
一、中国半导体专用温控设备	行业竞争格局分析
二、中国半导体专用温控设备	行业主要品牌分析
第二节 中国半导体专用温控设备	行业集中度分析
一、中国半导体专用温控设备	行业市场集中度影响因素分析
二、中国半导体专用温控设备	行业市场集中度分析
第三节 中国半导体专用温控设备	行业竞争特征分析
一、企业区域分布特征	
二、企业规模分布特征	
三、企业所有制分布特征	
第四节 中国半导体专用温控设备	行业竞争结构分析(波特五力模型)
一、波特五力模型原理	
二、供应商议价能力	
三、购买者议价能力	
四、新进入者威胁	

五、替代品威胁

六、同业竞争程度

七、波特五力模型分析结论

第九章 中国半导体专用温控设备

行业所属行业运行数据监测

第一节 中国半导体专用温控设备

行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国半导体专用温控设备

行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国半导体专用温控设备

行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 中国半导体专用温控设备

行业区域市场现状分析

第一节 中国半导体专用温控设备

行业区域市场规模分析

一、影响半导体专用温控设备

行业区域市场分布的因素

二、中国半导体专用温控设备

行业区域市场分布

第二节 中国华东地区半导体专用温控设备

行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区半导体专用温控设备

行业市场分析

1、2021-2025年华东地区半导体专用温控设备

行业市场规模

2、华东地区半导体专用温控设备

行业市场现状

3、2026-2033年华东地区半导体专用温控设备

行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区半导体专用温控设备

行业市场分析

- 1、2021-2025年华中地区半导体专用温控设备 行业市场规模
- 2、华中地区半导体专用温控设备 行业市场现状
- 3、2026-2033年华中地区半导体专用温控设备 行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

- 一、华南地区概述
- 二、华南地区经济环境分析
- 三、华南地区半导体专用温控设备 行业市场分析
 - 1、2021-2025年华南地区半导体专用温控设备 行业市场规模
 - 2、华南地区半导体专用温控设备 行业市场现状
 - 3、2026-2033年华南地区半导体专用温控设备 行业市场规模预测

第五节 华北地区市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区半导体专用温控设备 行业市场分析
 - 1、2021-2025年华北地区半导体专用温控设备 行业市场规模
 - 2、华北地区半导体专用温控设备 行业市场现状
 - 3、2026-2033年华北地区半导体专用温控设备 行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

- 一、东北地区概述
- 二、东北地区经济环境分析
- 三、东北地区半导体专用温控设备 行业市场分析
 - 1、2021-2025年东北地区半导体专用温控设备 行业市场规模
 - 2、东北地区半导体专用温控设备 行业市场现状
 - 3、2026-2033年东北地区半导体专用温控设备 行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区半导体专用温控设备 行业市场分析
 - 1、2021-2025年西南地区半导体专用温控设备 行业市场规模
 - 2、西南地区半导体专用温控设备 行业市场现状
 - 3、2026-2033年西南地区半导体专用温控设备 行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区半导体专用温控设备 行业市场分析

- 1、2021-2025年西北地区半导体专用温控设备 行业市场规模
- 2、西北地区半导体专用温控设备 行业市场现状
- 3、2026-2033年西北地区半导体专用温控设备 行业市场规模预测
- 第九节 2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业市场规模区域分布预测

第十一章 半导体专用温控设备 行业企业分析（企业名单请咨询观研天下客服）

第一节 企业1

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节 企业2

第三节 企业3

第四节 企业4

第五节 企业5

第六节 企业6

第七节 企业7

第八节 企业8

第九节 企业9

第十节 企业10

【第四部分 行业趋势、总结与策略】

第十二章 中国半导体专用温控设备 行业发展前景分析与预测

第一节 中国半导体专用温控设备 行业未来发展趋势预测

第二节 2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业投资增速预测

第三节 2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业规模与供需预测

一、2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业市场规模与增速预测

二、2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业产值规模与增速预测

三、2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业供需情况预测

第四节 2026-2033年中国半导体专用温控设备 行业成本与价格预测

一、2026-2033年中国半导体专用温控设备	行业成本走势预测
二、2026-2033年中国半导体专用温控设备	行业价格走势预测
第五节 2026-2033年中国半导体专用温控设备	行业盈利走势预测
第六节 2026-2033年中国半导体专用温控设备	行业需求偏好预测

第十三章 中国半导体专用温控设备	行业研究总结
第一节 观研天下中国半导体专用温控设备	行业投资机会分析
一、未来半导体专用温控设备	行业国内市场机会
二、未来半导体专用温控设备	行业海外市场机会
第二节 中国半导体专用温控设备	行业生命周期分析
第三节 中国半导体专用温控设备	行业SWOT分析
一、SWOT模型概述	
二、行业优势	
三、行业劣势	
四、行业机会	
五、行业威胁	
六、中国半导体专用温控设备	行业SWOT分析结论
第四节 中国半导体专用温控设备	行业进入壁垒与应对策略
第五节 中国半导体专用温控设备	行业存在的问题与解决策略
第六节 观研天下中国半导体专用温控设备	行业投资价值结论

第十四章 中国半导体专用温控设备	行业风险及投资策略建议
第一节 中国半导体专用温控设备	行业进入策略分析
一、目标客户群体	
二、细分市场选择	
三、区域市场的选择	
第二节 中国半导体专用温控设备	行业风险分析
一、半导体专用温控设备	行业宏观环境风险
二、半导体专用温控设备	行业技术风险
三、半导体专用温控设备	行业竞争风险
四、半导体专用温控设备	行业其他风险
五、半导体专用温控设备	行业风险应对策略
第三节 半导体专用温控设备	行业品牌营销策略分析
一、半导体专用温控设备	行业产品策略
二、半导体专用温控设备	行业定价策略

三、半导体专用温控设备 行业渠道策略

四、半导体专用温控设备 行业推广策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202603/780757.html>