

中国真空镀膜设备行业现状深度研究与发展前景 预测报告（2023-2030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《中国真空镀膜设备行业现状深度研究与发展前景预测报告（2023-2030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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202306/636279.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: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

1、真空镀膜的基本原理

真空镀膜是指在高真空条件下，利用各种物理或化学方法将靶材表面气化或电离，再沉积到基底表面形成薄膜。真空镀膜技术分为物理气相沉积（PVD）和化学气相沉积（CVD）。物理气相沉积法主要分为真空蒸发镀膜、真空溅射镀膜、真空离子镀膜。在钙钛矿层制备中，主流使用方法为蒸发镀膜，简称蒸镀法。

真空镀膜技术对比

比项

蒸发镀膜

溅射镀膜

离子镀膜

优势

设备简单，易于操作。成膜速率快，效率高。

大面积均匀性好，膜层密度、纯度较高，针孔少，膜厚可控性强，工艺重复性好。可镀膜材料广泛。

薄膜损伤小，镀层附着力强，绕度性好，能在形状复杂的零件表面镀膜。沉积速率高，成膜速度快。

劣势

真空度要求高，薄膜附着力较弱，工艺重复性一般，容器内壁易受污染

荷能粒子能量高，轰击力度大，造成薄膜损伤。设备结构复杂，靶材利用率低。

设备成本高。膜厚精确控制难，膜与集体间存在较宽过渡界面。较易形成空穴和空核。基板必须是导电材料。

适用场景

对生产速度、设备成本要求高，但不太追求膜密度、附着力、基板面积的场景。靶材蒸发温度通常低于 2000°C ，沸点太高不适合蒸镀。靶材化学性质稳定，受热不易分解。

对薄膜面积、平整度、纯度、附着力要求高，注重工艺重复性，但不太追求靶材利用率的场景。

对膜密度、附着力、晶粒大小要求高，待镀器件表面复杂（存在凹槽、窄缝或内孔），能承受较高设备成本的场景。

工艺难点

蒸发源的加热性能、对蒸发速率的控制能力对薄膜厚度、均匀度影响大。

对基底造成损伤。靶材利用率低。难以处理多材料组分精密可控溅射。

电弧离子镀的可镀区域相对较小；磁控溅射离子镀的偏流密度有待提高。

数据来源：观研天下整理

2、真空蒸发镀膜设备的商业化进程

蒸发镀膜设备由真空抽气系统、真空腔体及其他外围设备组成，主要应用于光学薄膜、光伏电池、集成电路、信息显示、建筑玻璃等众多领域。

蒸镀设备相关应用领域

应用领域

具体应用

电子元器件

蒸发镀膜设备在电子管以及传感器领域的应用：电子管的光电导面、导电膜和电极，用于超算的约瑟夫器件的约瑟夫组合、绝缘膜和电极，计算机存储器中的磁泡传感器、磁盘传感器等均可采用蒸发工艺成膜。

光学元器件

蒸发镀膜通常用于镀膜光学元件和眼科镜片。蒸镀多层以改善镜片的性能。其中包括抗反射层、硬涂层、红外线或紫外线防护、防晒和镜面涂层。真空蒸镀在光通信、激光器件、光学传感、车载镜头、智能手机、安防监控等领域应用广泛。

平板显示

蒸镀法在平板显示领域的应用主要是液晶显示器（LCD）、等离子显示器（PDP）、有机发光二极管显示器（OLED）、触控（TP）显示等器件的各类功能薄膜的制备。

集成电路

真空蒸镀方法可实现在大规模集成电路快速金属薄膜沉积，常用于制备金属导线、金属化合物薄膜、籽晶层、阻挡层、硬掩模、焊盘等结构。

光伏发电

蒸镀法广泛应用于光伏电池的薄膜制备。钙钛矿层、HTL空穴传输层、电极层均能使用蒸镀法生产。

建筑玻璃

建筑玻璃领域，low-

e玻璃、阳光控制膜、低辐射玻璃、防雾防露自清洁玻璃的功能薄膜均可使用蒸镀法生产。

数据来源：观研天下整理

3、真空镀膜设备行业快速发展，PVD镀膜设备市场份额占比超50%

真空镀膜设备行业作为高端制造的基石，随着半导体、新能源、电子元器件等产业崛起，将迎来快速发展机遇。根据数据，2021年中国真空镀膜设备行业市场规模486亿元，同比增长9.13%，预计2022年中国真空镀膜设备行业市场规模将达到592亿元。

数据来源：观研天下整理

具体从细分市场结构来看，PVD镀膜设备占真空镀膜设备行业市场规模的55.32%，占比位居首位；其次是CVD镀膜设备，占真空镀膜设备市场规模的36.67%。

数据来源：观研天下整理

4、高端真空镀膜设备市场主要被爱发科、德国莱宝等企业所占领，国内市场参与者增多在市场竞争方面，由于国外真空镀膜设备行业起步时间较早，应用材料、爱发科、德国莱宝等先进企业凭借着自身的先发优势与大量投入的研发资金，处于全球真空镀膜设备行业领先地位，尤其是高端真空镀膜设备市场占领这绝大部分的市场份额。

不过，随着国内下游市场需求持续旺盛、政策支持及镀膜设备制造行业上下游相关行业不断发展壮大，越来越多具有技术先进的本土企业进入真空镀膜行业，市场竞争将进一步变得激烈。

国内外部分真空镀膜设备厂商

公司名称

设备类型

应用场景

相关业务

应用材料

真空镀膜设备

半导体、显示器

主要向半导体、显示器及相关行业提供制造设备、服务和软件，在半导体领域的主要产品为芯片制造领域的各种制造设备。

日本光驰株式会社

真空镀膜设备

半导体、显示器、光通信

主要从事光学薄膜设备及其相关零部件的制造和销售，产品广泛应用于LED显示、光通信、半导体、消费电子等领域。

德国莱宝

真空镀膜设备

半导体、光伏、医疗器械

主要从事真空泵、真空系统、以及包括真空镀膜设备在内的真空应用设备的制造和销售，该公司产品目前主要为光学、光伏、半导体、医疗器械等。

冯·阿登纳

真空镀膜设备

光伏、显示屏

主要产品为玻璃、晶片、金属带和聚合物薄膜等材料上的真空镀膜开发和生产工业设备，应用于太阳能热电站建筑玻璃，智能手机和触摸屏的显示屏等领域。

爱发科

真空镀膜设备

半导体、显示器、光伏

主要从事真空机械业务、真空应用等业务等立品主要应用在能源、环保、运输、医药、食品、化工、生物工程等领域。

晟成光电

团簇型多腔式蒸镀设备

光伏

晟成光伏的团簇型多腔式蒸镀设备，具备完全自主知识产权，设备整体配置上料腔、传输腔及工艺腔，传输腔内配置有自主开发的真空机械手臂，用于实现各腔室间的基材传输，工艺腔可蒸镀多样性的钙钛矿材料。目前PVD镀膜设备占钙钛矿整线的价值比例大概在50%左右。目前主要开发的设备还有真空干燥设备和前段的清洗设备。

捷佳伟创

立式反应式等离子体镀膜设备

光伏

捷佳伟创在获得某央企研究院的钙钛矿低温低损薄膜真空沉积设备订单，以及某国家科学院的反应式等离子镀膜设备订单后，自主研发的钙钛矿共蒸法真空镀膜设备也顺利的再次取得订单，公司成功中标了某全球头部光伏企业的钙钛矿电池蒸镀设备项目。

欣奕华

Inline钙钛矿真空镀膜机

光伏

合肥欣奕华研发钙钛矿太阳能电池生产的关键量产设备Inline钙钛矿真空镀膜机已交付国内钙钛矿产业知名公司投入生产。

奥来德

线蒸镀源设备钙钛矿蒸镀设备

光伏、显示器

OLED有机材料与应用部件龙头奥来德公告使用超募资金投资建设钙钛矿结构型太阳能电池蒸镀设备的开发项目，投资额2900万元。

泰科诺

真空镀膜设备

光通信、光伏

主要研发设计生产蒸发镀膜机、磁控溅射镀膜机、多功能复合镀膜机、粉体镀膜设备、高真空应用炉等设备。

四盛科技

真空镀膜设备

半导体、光学器件

四盛科技有限公司是一家国内集真空设备研发、销售、生产和服务于一体的较大型专业化公司。公司在行业内具有多年真空专用设备的技术和生产经验，特别是光学镀膜机、卷绕镀膜机、磁控溅射镀膜机等产品深受国内外用户的好评。

汇成真空

真空镀膜设备

半导体、光伏

研发、生产和销售各类光学镀膜设备、功能性薄膜涂层设备、装饰涂层设备、卷绕镀膜设备、汽车零部件镀膜设备、连续式磁控溅射镀膜生产线、超高真空系统等真空设备、半导体设备、电子生产设备、光电设备、光伏设备、动力电池设备及产品相关配件的国家高新技术企业。

宏大真空

真空镀膜设备

光伏、显示器、建筑玻璃

集研发、设计、生产、销售于一体的专业从事真空镀膜设备制造的企业，在国内高端真空镀膜设备领域的市场占有领先地位。

数据来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，具体内容以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国真空镀膜设备行业现状深度研究与发展前景预测报告（2023-2030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，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。

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，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。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，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，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。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场

调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国真空镀膜设备行业发展概述

第一节真空镀膜设备行业发展情况概述

- 一、真空镀膜设备行业相关定义
 - 二、真空镀膜设备特点分析
 - 三、真空镀膜设备行业基本情况介绍
 - 四、真空镀膜设备行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售/服务模式
 - 五、真空镀膜设备行业需求主体分析
- #### 第二节中国真空镀膜设备行业生命周期分析
- 一、真空镀膜设备行业生命周期理论概述
 - 二、真空镀膜设备行业所属的生命周期分析
- #### 第三节真空镀膜设备行业经济指标分析
- 一、真空镀膜设备行业的赢利性分析
 - 二、真空镀膜设备行业的经济周期分析
 - 三、真空镀膜设备行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球真空镀膜设备行业市场发展现状分析

第一节全球真空镀膜设备行业发展历程回顾

第二节全球真空镀膜设备行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲真空镀膜设备行业地区市场分析

- 一、亚洲真空镀膜设备行业市场现状分析
- 二、亚洲真空镀膜设备行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲真空镀膜设备行业市场前景分析

第四节北美真空镀膜设备行业地区市场分析

- 一、北美真空镀膜设备行业市场现状分析

二、北美真空镀膜设备行业市场规模与市场需求分析

三、北美真空镀膜设备行业市场前景分析

第五节 欧洲真空镀膜设备行业地区市场分析

一、欧洲真空镀膜设备行业市场现状分析

二、欧洲真空镀膜设备行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲真空镀膜设备行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界真空镀膜设备行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球真空镀膜设备行业市场规模预测

第三章 中国真空镀膜设备行业产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

第二节 我国宏观经济环境对真空镀膜设备行业的影响分析

第三节 中国真空镀膜设备行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节 政策环境对真空镀膜设备行业的影响分析

第五节 中国真空镀膜设备行业产业社会环境分析

第四章 中国真空镀膜设备行业运行情况

第一节 中国真空镀膜设备行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国真空镀膜设备行业市场规模分析

一、影响中国真空镀膜设备行业市场规模的因素

二、中国真空镀膜设备行业市场规模

三、中国真空镀膜设备行业市场规模解析

第三节 中国真空镀膜设备行业供应情况分析

一、中国真空镀膜设备行业供应规模

二、中国真空镀膜设备行业供应特点

第四节 中国真空镀膜设备行业需求情况分析

一、中国真空镀膜设备行业需求规模

二、中国真空镀膜设备行业需求特点

第五节 中国真空镀膜设备行业供需平衡分析

第五章 中国真空镀膜设备行业产业链和细分市场分析

第一节 中国真空镀膜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、真空镀膜设备行业产业链图解

第二节 中国真空镀膜设备行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对真空镀膜设备行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对真空镀膜设备行业的影响分析

第三节 我国真空镀膜设备行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国真空镀膜设备行业市场竞争分析

第一节 中国真空镀膜设备行业竞争现状分析

一、中国真空镀膜设备行业竞争格局分析

二、中国真空镀膜设备行业主要品牌分析

第二节 中国真空镀膜设备行业集中度分析

一、中国真空镀膜设备行业市场集中度影响因素分析

二、中国真空镀膜设备行业市场集中度分析

第三节 中国真空镀膜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

第七章 2019-2023年中国真空镀膜设备行业模型分析

第一节 中国真空镀膜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

第二节中国真空镀膜设备行业SWOT分析

一、SOWT模型概述

二、行业优势分析

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国真空镀膜设备行业SWOT分析结论

第三节中国真空镀膜设备行业竞争环境分析（PEST）

一、PEST模型概述

二、政策因素

三、经济因素

四、社会因素

五、技术因素

六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国真空镀膜设备行业需求特点与动态分析

第一节中国真空镀膜设备行业市场动态情况

第二节中国真空镀膜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

第三节真空镀膜设备行业成本结构分析

第四节真空镀膜设备行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节中国真空镀膜设备行业价格现状分析

第六节中国真空镀膜设备行业平均价格走势预测

一、中国真空镀膜设备行业平均价格趋势分析

二、中国真空镀膜设备行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国真空镀膜设备行业所属行业运行数据监测

第一节中国真空镀膜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

第二节中国真空镀膜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

第三节中国真空镀膜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 2019-2023年中国真空镀膜设备行业区域市场现状分析

第一节中国真空镀膜设备行业区域市场规模分析

一、影响真空镀膜设备行业区域市场分布的因素

二、中国真空镀膜设备行业区域市场分布

第二节中国华东地区真空镀膜设备行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区真空镀膜设备行业市场分析

(1) 华东地区真空镀膜设备行业市场规模

(2) 华南地区真空镀膜设备行业市场现状

(3) 华东地区真空镀膜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、华中地区真空镀膜设备行业市场分析

(1) 华中地区真空镀膜设备行业市场规模

(2) 华中地区真空镀膜设备行业市场现状

(3) 华中地区真空镀膜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、华南地区真空镀膜设备行业市场分析

- (1) 华南地区真空镀膜设备行业市场规模
- (2) 华南地区真空镀膜设备行业市场现状
- (3) 华南地区真空镀膜设备行业市场规模预测

第五节华北地区真空镀膜设备行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区真空镀膜设备行业市场分析

- (1) 华北地区真空镀膜设备行业市场规模
- (2) 华北地区真空镀膜设备行业市场现状
- (3) 华北地区真空镀膜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、东北地区真空镀膜设备行业市场分析

- (1) 东北地区真空镀膜设备行业市场规模
- (2) 东北地区真空镀膜设备行业市场现状
- (3) 东北地区真空镀膜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、西南地区真空镀膜设备行业市场分析

- (1) 西南地区真空镀膜设备行业市场规模
- (2) 西南地区真空镀膜设备行业市场现状
- (3) 西南地区真空镀膜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、西北地区真空镀膜设备行业市场分析

- (1) 西北地区真空镀膜设备行业市场规模
- (2) 西北地区真空镀膜设备行业市场现状
- (3) 西北地区真空镀膜设备行业市场规模预测

第十一章 真空镀膜设备行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节企业

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

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第八节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第九节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第十节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第十二章 2023-2030年中国真空镀膜设备行业发展前景分析与预测

第一节 中国真空镀膜设备行业未来发展前景分析

- 一、真空镀膜设备行业国内投资环境分析
- 二、中国真空镀膜设备行业市场机会分析
- 三、中国真空镀膜设备行业投资增速预测

第二节 中国真空镀膜设备行业未来发展趋势预测

第三节 中国真空镀膜设备行业规模发展预测

- 一、中国真空镀膜设备行业市场规模预测
- 二、中国真空镀膜设备行业市场规模增速预测
- 三、中国真空镀膜设备行业产值规模预测
- 四、中国真空镀膜设备行业产值增速预测
- 五、中国真空镀膜设备行业供需情况预测

第四节 中国真空镀膜设备行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国真空镀膜设备行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国真空镀膜设备行业进入壁垒分析

- 一、真空镀膜设备行业资金壁垒分析
- 二、真空镀膜设备行业技术壁垒分析
- 三、真空镀膜设备行业人才壁垒分析
- 四、真空镀膜设备行业品牌壁垒分析
- 五、真空镀膜设备行业其他壁垒分析

第二节真空镀膜设备行业风险分析

- 一、真空镀膜设备行业宏观环境风险
- 二、真空镀膜设备行业技术风险
- 三、真空镀膜设备行业竞争风险
- 四、真空镀膜设备行业其他风险

第三节中国真空镀膜设备行业存在的问题

第四节中国真空镀膜设备行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国真空镀膜设备行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国真空镀膜设备行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

第二节中国真空镀膜设备行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

第三节真空镀膜设备行业营销策略分析

- 一、真空镀膜设备行业产品策略
- 二、真空镀膜设备行业定价策略
- 三、真空镀膜设备行业渠道策略
- 四、真空镀膜设备行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202306/636279.html>