



2025-2031全球与中国克尔光频梳市场调研报告

【行业】:电子及半导体 【报告编码】:176526201449118

【出版时间】:2025-12-09 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版
¥18900.00 英文电子版
¥37800.00 中文+英文电子版

内容摘要

根据统计及预测，2024年全球克尔光频梳市场销售额达到了1.62亿美元，预计2031年将达到3.69亿美元，年复合增长率（CAGR）为12.4%（2025-2031）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2024年市场规模为百万美元，约占全球的%，预计2031年将达到百万美元，届时全球占比将达到%。

2025年美国关税政策为全球经济格局带来显著不确定性，本报告将深入解析最新关税调整及各国应对战略对克尔光频梳市场竞争态势、区域经济联动及供应链重构的潜在影响。

2024年，全球克尔光频梳产量约为3200台，而产能为4000台；平均单价约为5万美元，制造商的平均毛利率为44%。克尔光频梳是在高品质因数微谐振器内通过克尔非线性效应产生的宽带、等间距光谱线。其中，连续波泵浦激光诱导参量四波混频，从而级联成稳定的频率梳，用于精密计量、激光雷达、光谱学和相干通信等领域。他们的供应链始于超低损耗材料（氮化硅、二氧化硅、氟化镁、氟化钙），然后是高品质微谐振器芯片的晶圆制造（光刻、蚀刻、化学机械抛光），与泵浦激光器、耦合结构和色散工程波导集成，然后是结合驱动器、热控制和封装的模块级组装，最后是设备制造商集成到光钟、调频连续波雷达引擎、双梳光谱仪和相干收发器等系统中。

消费层面来说，目前地区是全球最大的消费市场，2024年占有%的市场份额，之后是和，分别占有%和%。预计未来几年，地区增长最快，2025-2031期间CAGR大约为%。

生产端来看，北美和欧洲是两个重要的生产地区，2024年分别占有%和%的市场份额，预计未来几年，地区将保持最快增速，预计2031年份额将达到%。

从产品产品类型方面来看，正常色散克尔梳占有重要地位，预计2031年份额将达到

%。同时就应用来看，工业机械在2024年份额大约是%，未来几年CAGR大约为%。

从生产商来说，全球范围内，克尔光频梳核心厂商主要包括Menlo Systems、TOPTICA Photonics、Vescent Technologies等。2024年，全球第一梯队厂商主要有、和，第一梯队占有大约%的市场份额；第二梯队厂商有、、和等，共占有%份额。

本报告研究全球与中国市场克尔光频梳的产能、产量、销量、销售额、价格及未来趋势。重点分析全球与中国市场的主要厂商产品特点、产品规格、价格、销量、销售收入及全球和中国市场主要生产商的市场份额。历史数据为2019至2023年，预测数据为2024至2030年。

主要厂商包括：

Menlo Systems

TOPTICA Photonics

Vescent Technologies

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

反常色散克尔梳

正常色散克尔梳

工程色散克尔梳

按照不同自由光谱范围，包括如下几个类别：

高光谱范围 (100–1000+ GHz)

中光谱范围 (10–100 GHz)

低光谱范围 (1–10 GHz)

超低光谱范围 (