

## 2025-2030年中国微波光子雷达行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

## 目 录

## CONTENTS

## ——综述篇——

## 第1章：微波光子雷达行业综述及数据来源说明

## 1.1 微波光子雷达行业界定

## 1.1.1 雷达的界定与分类

## 1、雷达的界定

## 2、雷达的分类

## (1) 按系统功能分类

## (2) 按应用平台分类

## (3) 按实际用途分类

## 3、雷达性能影响因素

## 4、雷达发展趋势

## 1.1.2 微波光子雷达界定

## 1.1.3 微波光子雷达相似概念辨析

## 1.1.4 《国民经济行业分类与代码》中微波光子雷达行业归属

## 1.1.5 中国微波光子雷达行业监管体系及机构介绍

## 1、中国微波光子雷达行业主管部门

## 2、中国微波光子雷达行业自律组织

## 1.2 微波光子雷达行业分类

## 1.3 微波光子雷达专业术语说明

## 1.4 本报告研究范围界定说明

## 1.5 本报告数据来源及统计标准说明

## ——现状篇——

## 第2章：全球微波光子雷达行业发展现状及趋势前景预测

## 2.1 全球微波光子雷达行业发展历程介绍

## 2.2 全球微波光子雷达行业技术环境背景

## 2.2.1 全球微波光子雷行业政法环境概况

## 1、欧盟“地平线欧洲”

## 2、美国国防授权法案

## 2.2.2 全球微波光子雷行业技术环境概况

## 1、微波光子雷专利申请及公开情况

## 2、微波光子雷热门技术

## 2.3 全球微波光子雷行业发展现状分析

## 2.4 全球微波光子雷行业区域发展格局及重点区域市场研究

## 2.4.1 全球微波光子雷行业区域发展格局

## 2.4.2 全球微波光子雷行业重点区域市场发展状况

## 1、美国微波光子雷行业发展分析

## 2、欧洲微波光子雷行业发展分析

## 3、俄罗斯微波光子雷行业发展分析

## 2.5 全球微波光子雷行业市场竞争格局及重点企业案例研究

## 2.5.1 全球微波光子雷行业市场竞争格局

## 2.5.2 全球微波光子雷企业兼并重组状况

## 2.5.3 全球微波光子雷行业重点企业案例

## 1、美国雷神公司Raytheon

## (1) 企业发展简况分析

## (2) 企业经营情况分析

## (3) 企业雷业务情况

## 2、意大利Selex ES公司

## (1) 企业基本信息

## (2) 企业运营状况

## (3) 企业雷业务布局状况

## (4) 企业销售网络布局

(5) 企业全球布局

2.6 全球微波光子雷达行业发展趋势预判及市场前景预测

- 2.6.1 全球微波光子雷达行业发展趋势预判
- 2.6.2 全球微波光子雷达行业市场前景预测

2.7 全球微波光子雷达行业研究热点

第3章：中国微波光子雷达行业发展现状及市场痛点分析

3.1 中国微波光子雷达行业发展历程

3.2 中国雷达行业进出口贸易状况

3.2.1 中国雷达行业进出口贸易概况

3.2.2 中国雷达行业进口贸易状况

- 1、雷达行业进口贸易规模
- 2、雷达行业进口价格水平
- 3、雷达行业进口产品结构
- 4、雷达行业进口来源地

3.2.3 中国雷达行业出口贸易状况

- 1、雷达行业出口贸易规模
- 2、雷达行业出口价格水平
- 3、雷达行业出口产品结构
- 4、雷达行业出口目的地

3.2.4 中国雷达行业进出口贸易影响因素及发展趋势

3.3 中国微波光子雷达行业市场主体类型及入场方式

3.4 中国微波光子雷达行业市场主体入场进程

3.5 中国微波光子雷达行业技术（Technology）发展现状分析

3.5.1 中国微波光子雷达行业技术工艺及流程

- 1、微波光子雷达信号产生
- 2、微波光子雷达信号传输
- 3、微波光子雷达信号接收
- 4、微波光子雷达成像

3.5.2 中国微波光子雷达行业关键技术分析

- 1、中国微波光子雷达行业综合关键技术
- 2、中国微波光子雷达行业信号产生技术
- 3、中国微波光子雷达行业信号接收技术

3.5.3 中国微波光子雷达行业创新现状

3.5.4 中国微波光子雷达行业专利申请情况

- 1、中国微波光子雷达行业专利申请
- 2、中国微波光子雷达行业热门申请人
- 3、中国微波光子雷达行业热门技术

3.5.5 技术环境对微波光子雷达行业发展的影响总结

3.6 中国微波光子雷达行业市场发展现状

3.6.1 中国雷达行业市场规模测算

- 1、中国民用雷达市场规模
- 2、中国雷达市场规模

3.6.2 中国微波光子雷达进展情况

3.7 中国微波光子雷达行业市场痛点分析

第4章：中国微波光子雷达行业竞争状况及市场格局解读

4.1 中国微波光子雷达行业波特五力模型分析

- 4.1.1 中国微波光子雷达行业现有竞争者之间的竞争分析
- 4.1.2 中国微波光子雷达行业关键要素的供应商议价能力分析
- 4.1.3 中国微波光子雷达行业消费者议价能力分析
- 4.1.4 中国微波光子雷达行业潜在进入者分析
- 4.1.5 中国微波光子雷达行业替代品风险分析
- 4.1.6 中国微波光子雷达行业竞争情况总结

4.2 中国微波光子雷达行业投融资、兼并与重组状况

4.2.1 中国微波光子雷达行业投融资发展状况

- 1、中国微波光子雷达行业资金来源
- 2、中国微波光子雷达行业投融资事件汇总
- 3、中国微波光子雷达行业投融资市场分析

4.2.2 中国微波光子雷达行业兼并与重组状况

- 1、中国微波光子雷达行业兼并与重组案例分析

- 2、中国微波光子雷达行业兼并与重组趋势预判
- 4.3 中国微波光子雷达行业市场竞争格局分析
- 4.4 中国微波光子雷达行业市场集中度分析
- 4.5 中国微波光子雷达行业国产替代布局状况
- 第5章：中国微波光子雷达产业链全景梳理及布局状况研究
  - 5.1 中国微波光子雷达产业结构属性（产业链）分析
    - 5.1.1 中国微波光子雷达产业链结构梳理
    - 5.1.2 中国微波光子雷达产业链生态图谱
  - 5.2 中国微波光子雷达产业价值属性分析
    - 5.2.1 中国微波光子雷达行业成本结构分析
    - 5.2.2 中国微波光子雷达价格传导机制分析
    - 5.2.3 中国微波光子雷达行业价值链分析
  - 5.3 中国微波光子雷达行业上游市场概述
    - 5.3.1 中国微波光子雷达技术定义
    - 5.3.2 中国微波光子雷达技术特点
    - 5.3.3 中国微波光子雷达上游市场概述
  - 5.4 中国微波光子雷达行业上游核心零部件市场分析
    - 5.4.1 中国微波光子器件市场分析
      - 1、微波光子芯片
        - (1) 微波光子芯片概述
        - (2) 微波光子芯片层次
      - 2、微波光子器件
    - 5.4.2 中国雷达及相关器件市场分析
      - 1、雷达天线产品综述
        - (1) 产品类型
        - (2) 技术发展
        - (3) 主要参与者
      - 2、雷达T/R组件模块综述
        - (1) 概念定义
        - (2) 技术发展
        - (3) 发展前景
  - 5.5 中国微波光子雷达行业细分产品市场分析
    - 5.5.1 中国微波光子分布式混沌雷达
      - 1、技术概况
      - 2、技术现状
    - 5.5.2 中国微波光子集中式MIMO雷达
  - 5.6 中国微波光子雷达行业下游应用市场需求潜力分析
    - 5.6.1 中国微波光子雷达适用场景及下游应用领域分布
      - 1、军工国防应用领域需求
      - 2、汽车防撞应用领域需求
      - 3、交通测速应用领域需求
      - 4、大气探测应用领域需求
      - 5、灾害救援应用领域需求
      - 6、船舶导航应用领域需求
    - 5.6.2 中国微波光子雷达行业下游应用场景需求潜力分析
      - 1、军工行业发展现状分析
      - 2、军用雷达市场发展现状分析
        - (1) 军用雷达概述
        - (2) 军用雷达市场情况分析
        - (3) 雷达设备市场格局
      - 3、汽车行业发展现状与前景
        - (1) 汽车行业市场分析
        - (2) 汽车行业发展前景
      - 4、车载雷达发展现状分析
        - (1) 车载雷达应用分析
        - (2) 车载雷达市场渗透率
        - (3) 车载雷达技术分析
        - (4) 车载雷达发展前景分析
- 第6章：中国微波光子雷达企业布局案例研究

## 6.1 中国微波光子雷达企业布局梳理

## 6.2 中国微波光子雷达企业布局案例分析

### 6.2.1 杭州光预科技有限公司

- 1、企业基本信息
  - (1) 基本信息
  - (2) 股权结构
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
  - (1) 研究成果
  - (2) 专利技术
- 4、企业微波光子雷达业务布局优劣势分析

### 6.2.2 贵州航天电子科技有限公司

- 1、企业基本信息
  - (1) 基本信息
  - (2) 股权结构
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
- 4、企业微波光子雷达业务布局规划及最新动向追踪
- 5、企业微波光子雷达布局优劣势分析

### 6.2.3 中电国睿集团有限公司（中国电子科技集团公司第十四研究所）

- 1、企业发展历程
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
- 4、企业微波光子雷达布局优劣势分析

### 6.2.4 南京航空航天大学微波光子学实验室

- 1、企业发展历程及基本信息
  - (1) 发展历程
  - (2) 基本信息
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
  - (1) 研究方向
  - (2) 研究成果
  - (3) 研究专利
- 4、企业微波光子雷达业务布局规划及最新动向追踪
  - (1) 基于微腔孤子光频梳的超宽带镜频抑制射频信道化接收机
  - (2) 全新光谱仪芯片架构
  - (3) 微波光子MIMO雷达被IEEE Photonics Society News专题报道
- 5、企业微波光子雷达布局优劣势分析

### 6.2.5 之江实验室

- 1、企业基本信息
  - (1) 基本信息
  - (2) 组织结构
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况
- 4、企业微波光子雷达布局优劣势分析

### 6.2.6 中国科学院空天信息创新研究院

- 1、企业发展历程及基本信息
  - (1) 发展历程
  - (2) 基本信息
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
  - (1) 研究情况
  - (2) 专利情况
- 4、企业微波光子雷达布局优劣势分析

### 6.2.7 清华大学光网络与光微波实验室

- 1、企业发展历程及基本信息
- 2、企业生产经营基本情况
- 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
- 4、企业微波光子雷达布局优劣势分析

- 6.2.8 区域光纤通信网与新型光通信系统国家重点实验室（上海实验区）
  - 1、机构发展历程及基本信息
    - （1）发展历程
  - 2、企业生产经营基本情况
  - 3、企业微波光子雷达业务布局状况及产品/服务详情
  - 4、企业微波光子雷达布局优劣势分析

### ——展望篇——

## 第7章：中国微波光子雷达行业宏观环境分析

### 7.1 中国微波光子雷达行业政策（Policy）环境分析

- 7.1.1 中国微波光子雷达行业发展相关政策规划汇总及解读
  - 1、国家层面微波光子雷达行业发展相关政策汇总
  - 2、地方层面微波光子雷达行业发展相关规划汇总
- 7.1.2 政策环境对中国微波光子雷达行业发展的影响总结

### 7.2 中国微波光子雷达行业经济（Economy）环境分析

- 7.2.1 中国宏观经济发展现状
  - 1、中国GDP及增长情况
  - 2、中国工业经济增长情况
  - 3、中国固定资产投资情况
- 7.2.2 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

### 7.3 中国微波光子雷达行业社会（Society）环境分析

- 7.3.1 中国微波光子雷达行业社会环境分析
  - 1、中国人口规模及增速
  - 2、中国人口结构
  - 3、中国城镇化水平变化
    - （1）中国城镇化现状
    - （2）中国城镇化趋势展望
  - 4、中国居民人均可支配收入
  - 5、中国居民人均消费支出及结构
    - （1）中国居民人均消费支出
    - （2）中国居民消费结构变化
  - 6、中国研发投入情况
- 7.3.2 社会环境对微波光子雷达行业的影响总结

### 7.4 中国微波光子雷达行业SWOT分析

## 第8章：中国微波光子雷达行业市场前景预测及发展趋势预判

### 8.1 中国微波光子雷达行业发展潜力评估

- 8.1.1 中国微波光子雷达行业生命发展周期
- 8.1.2 中国微波光子雷达行业发展潜力评估

### 8.2 中国微波光子雷达行业发展前景预测

### 8.3 中国微波光子雷达行业发展趋势预判

## 第9章：中国微波光子雷达行业投资战略规划策略及建议

- 9.1 中国微波光子雷达行业进入与退出壁垒
- 9.2 中国微波光子雷达行业投资风险预警
- 9.3 中国微波光子雷达行业投资机会分析
- 9.4 中国微波光子雷达行业投资价值评估
- 9.5 中国微波光子雷达行业投资策略与建议
- 9.6 中国微波光子雷达行业可持续发展建议

## 图表目录

- 图表1：雷达工作原理
- 图表2：雷达实际用途分类
- 图表3：雷达性能影响因素
- 图表4：传统雷达弊端
- 图表5：传统电子射频系统架构

- 图表6: 微波光子雷达系统架构
- 图表7: 微波光子雷达连接示意图
- 图表8: 微波光子雷达涉及学科领域
- 图表9: 微波光子雷达相关概念辨析
- 图表10: 雷达行业所属的国民经济分类
- 图表11: 中国微波光子雷达行业监管体系
- 图表12: 中国微波光子雷达行业主管部门
- 图表13: 中国微波光子雷达行业自律组织
- 图表14: 中国雷达按波段分类介绍
- 图表15: 微波光子雷达专业术语说明
- 图表16: 本报告研究范围界定
- 图表17: 本报告数据来源及统计标准说明
- 图表18: 全球微波光子雷达行业发展历程
- 图表19: 历届欧盟研发框架计划
- 图表20: “地平线欧洲”基础框架
- 图表21: 2015-2024年全球微波光子雷达行业专利申请情况(单位: 项)
- 图表22: 截至2024年全球微波光子雷达热门技术构成(单位: 项, %)
- 图表23: 2024年全球微波光子雷达行业热门技术词
- 图表24: 2019-2024年全球军费支出(单位: 万亿美元)
- 图表25: 全球微波光子雷达行业区域发展格局
- 图表26: 美国DARPA微波光子雷达发展规划
- 图表27: 传统雷达链路
- 图表28: 美国DARPA第一阶段微波光子雷达研究
- 图表29: 美国DARPA第二阶段微波光子雷达研究
- 图表30: 美国休斯飞机公司电光混合真延时模块示意
- 图表31: 美国DARPA第三阶段微波光子雷达研究
- 图表32: 欧盟微波光子雷达发展规划
- 图表33: 泰勒斯集团的光控相控阵样机、真延时单元照片及外场测试结果
- 图表34: PHODIR雷达及外场测试结果
- 图表35: 基于光子系统的双波段雷达发射机和接收机
- 图表36: 全球微波光子雷达行业重点区域市场分析
- 图表37: PHODIR与商用SEAEAGLE成像对比
- 图表38: 雷达/通信双用途原型机原理及测试结果
- 图表39: ROFAR雷达及其可能应用的飞艇与战斗机
- 图表40: 2021-2024年全球雷达行业代表性公司销售额情况(单位: 亿美元)
- 图表41: 全球微波光子雷达主要研究机构及相关布局
- 图表42: 截至2024年全球雷达企业兼并重组状况
- 图表43: 美国雷神公司Raytheon基本信息表
- 图表44: 2020-2024年美国雷神公司Raytheon经营情况(单位: 亿美元)
- 图表45: 2024年美国雷神技术公司主营构成(单位: 亿美元, %)
- 图表46: 截至2024年美国雷神公司业务情况
- 图表47: 意大利SELEX ES公司简介
- 图表48: 2020-2024年莱昂纳多公司经营业绩情况(单位: 亿美元)
- 图表49: 莱昂纳多公司主营构成(单位: 亿美元, %)
- 图表50: 意大利Selex ES公司雷达业务情况
- 图表51: 莱昂纳多公司区域销售收入分布(单位: 亿美元, %)
- 图表52: 2024年莱昂纳多公司全球布局情况
- 图表53: 全球微波光子技术潜在雷达系统应用场景
- 图表54: 全球微波光子技术研究热点
- 图表55: 中国微波光子雷达行业技术发展历程
- 图表56: 中国雷达行业进出口商品名称及HS编码
- 图表57: 2018-2024年中国雷达行业进出口状况表(单位: 亿美元)
- 图表58: 2018-2024年中国雷达行业进口额情况(单位: 亿美元)
- 图表59: 2024年中国雷达行业进口产品单价(单位: 台, 千克, 美元, 美元/台, 美元/千克)
- 图表60: 2024年中国雷达行业进口产品结构(单位: 亿美元, %)
- 图表61: 2024年中国雷达行业主要进口来源地(单位: 亿美元)
- 图表62: 2018-2024年中国雷达行业出口额情况(单位: 亿美元)
- 图表63: 2018-2024年中国雷达行业出口价格水平(单位: 美元/台, 美元/千克)
- 图表64: 2024年中国雷达行业出口产品结构(单位: 亿美元, %)

- 图表65: 2024年中国雷达行业主要出口目的地(单位: 亿美元)
- 图表66: 中国雷达进出口贸易影响因素及发展趋势分析
- 图表67: 中国雷达行业进出口贸易发展趋势预判
- 图表68: 中国微波光子雷达行业市场主体类型及入场方式
- 图表69: 中国微波光子雷达行业入场进程(单位: 万元)
- 图表70: 中国微波光子雷达系统结构
- 图表71: 中国微波光子雷达行业技术工艺及流程-以微波光子雷达组网技术为例
- 图表72: 中国微波光子雷达行业关键技术分析
- 图表73: 中国微波光子雷达行业信号产生技术对比
- 图表74: 中国微波光子雷达行业信号产生技术对比
- 图表75: 2017-2024年中国微波光子雷达行业专利申请和授权情况(单位: 项)
- 图表76: 截至2024年中国微波光子雷达行业热门申请人(单位: 项)
- 图表77: 截至2024年中国微波光子雷达行业热门技术Top10(单位: 项, %)
- 图表78: 技术环境对微波光子雷达行业发展的影响总结
- 图表79: 2020-2024年中国民用雷达行业市场规模体量测算(单位: 亿元, %)
- 图表80: 2020-2024年中国雷达行业市场规模(单位: 亿元)
- 图表81: 中国微波光子雷达行业发展现状
- 图表82: 中国微波光子雷达行业市场发展痛点分析
- 图表83: 中国微波光子雷达行业现有企业的竞争分析
- 图表84: 中国微波光子雷达行业对上游议价能力分析
- 图表85: 中国微波光子雷达行业潜在进入者威胁分析
- 图表86: 中国微波光子雷达行业五力竞争综合分析
- 图表87: 微波光子雷达行业资金来源汇总
- 图表88: 2021-2024年中国微波光子雷达行业相关投融资事件汇总
- 图表89: 中国微波光子雷达行业兼并与重组案例分析(国睿科技)(单位: %, 亿元)
- 图表90: 中国微波光子雷达行业兼并与重组整体趋势预判
- 图表91: 中国微波光子雷达行业市场竞争格局分析
- 图表92: 2024年中国微波光子雷达行业集中度(按专利技术)(单位: %)
- 图表93: 中国微波光子雷达产业链结构
- 图表94: 中国微波光子雷达产业链生态图谱
- 图表95: 2024年中国微波光子雷达行业成本结构分析(单位: %)
- 图表96: 中国微波光子雷达行业价格传导机制
- 图表97: 2024年中国微波光子雷达产业各环节毛利率分布(单位: %)
- 图表98: 微波雷达分类(按雷达发射信号分类)
- 图表99: 中国微波光子雷达芯片国内外发展概述
- 图表100: 中国微波光子器件概述
- 图表101: 中国微波光子雷达器件概述
- 图表102: 雷达天线产品分类
- 图表103: 中国雷达天线主要参与企业
- 图表104: 2024年中国雷达T/R组件模块产品应用占比预测(单位: %)
- 图表105: 微波光子分布式混沌雷达
- 图表106: 微波光子分布式雷达系统
- 图表107: 微波光子集中式MIMO雷达
- 图表108: 微波光子雷达在军工国防领域的潜力
- 图表109: 2010-2024年中国军费支出预算情况(单位: 亿元, %)
- 图表110: 2019-2024年中国军用飞机数量及增长情况(单位: 架)
- 图表111: 军用雷达的分类介绍
- 图表112: 2017-2024年中国军用雷达市场规模(单位: 亿元)
- 图表113: 国内参与军用雷达产业的主要公司和研究所情况梳理
- 图表114: 2017-2024年中国汽车产量变化情况(单位: 万辆, %)
- 图表115: 2017-2024年中国汽车销量变化情况(单位: 万辆, %)
- 图表116: 2012-2024年中国汽车保有量情况(单位: 万辆)
- 图表117: 三种车载雷达性能对比
- 图表118: 2020-2024年中国智能辅助驾驶(ADAS)产品渗透率情况(单位: %)
- 图表119: 2024年中国搭载雷达的车型及核心指标对比图
- 图表120: 车载雷达(按技术方向分类)优缺点分析
- 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](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！