

2020-2026年中国超材料行业 业市场监测与发展前景预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2020-2026年中国超材料行业市场监测与发展前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/dianzi/66847766S7.html>

报告价格：印刷版：RMB 8000 电子版：RMB 8000 印刷版+电子版：RMB 8200

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

“超材料”是指一些具有天然材料所不具备的超常物理性质的人工复合结构或复合材料。通过在材料的关键物理尺度上的结构有序设计，可以突破某些表现自然规律的限制，从而获得超出自然界固有的普通性质的超常材料功能。

迄今发展出的“超材料”包括：“左手材料”、光子晶体、“超磁性材料”等。“左手材料”是一类在一定的频段下同时具有负的磁导率和负的介电常数的材料系统(对电磁波的传播形成负的折射率)。近一两年来“左手材料”引起了学术界的广泛关注，曾被美国《科学》杂志评为2003年的“年度十大科学突破”之一。

但是“超材料”这一新的观念尚未被学术界，特别是材料学界完全接受。不过，作为一种材料设计理念，已开始为越来越多的学者所关注。

事实上，要获得理想的“超材料”，“材料”的选择是至关重要的。对于光子晶体材料，人们在实验上长期追求的目标是实现光频段的完全光子带隙。科学家选择了银作为介电背景，银在可见光范围的折射率在0.2-0.4左右，且有很好的透光性。利用化学过程将银引入到聚乙烯微球晶体，结果获得了具有接近完全带隙的光子晶体。利用材料科学的原理，把各种功能材料引入“超材料”系统，有可能获得具有新功能的超材料或器件。

报告目录：

第一章 超材料行业概述

第一节 超材料产品概述

第二节 超材料技术说明

一、超材料用途

二、超材料特征

三、超材料分类

第二章 全球超材料行业市场概况

第一节 全球超材料技术发展历程

第二节 全球超材料发展动力分析

第三节 全球超材料产品研发分析

一、超材料镜头在美研制成功

- 二、美开发出超轻超强超材料
- 三、美超材料可实现见光单向传播
- 四、德科制成超材料触觉隐形斗篷

第四节 全球超材料技术应用分析

- 一、超材料卫星天线商业应用
- 二、美国超材料应用现状分析

第三章 中国超材料行业发展环境分析

第一节 中国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析
- 二、工业经济发展形势分析
- 三、社会固定资产投资分析
- 四、对外贸易发展形势分析

第二节 中国超材料行业政策环境分析

- 一、深圳新材料产业振兴发展政策
- 二、《深圳新材料产业振兴发展规划》(2011-2015年)

第四章 中国超材料行业专利申请情况分析

- 第一节 中国超材料的专利申请情况
- 第二节 中国光子晶体专利申请情况
- 第三节 中国左手材料专利申请情况

第五章 中国超材料行业发展情况分析

- 第一节 中国超材料技术现状分析
- 第二节 中国超材料应用现状分析
 - 一、中国超材料产品应用现状
 - (一) 光启超材料卫星天线应用
 - (二) 光启打造超材料公交WiFi
 - 二、中国超材料商业化现状分析
- 第三节 中国超材料在国防领域的应用
 - 一、超材料的特种天线技术
 - 二、超材料特种天线罩技术

三、超材料隐身技术的分析

第六章 中国超材料重点区域分析

第一节 超材料行业区域发展概述

第二节 深圳超材料行业现状分析

一、首条超材料试产线落户深圳

二、深圳超材料产业联盟成立

三、超材料产业基地落户宝安

四、超材料标委会在深圳成立

第三节 光启超材料技术及产品应用

一、光启研究院成立背景

二、光启的工作重心分析

三、光启的专利技术优势

四、光启超材料产品应用

五、超材料产品推广领域

六、光启的发展模式分析

第七章 中国超材料行业潜在需求分析

第一节 通信设备行业潜在需求分析

一、中国通信设备行业发展现状

二、中国通信天线市场规模统计

（一）基站天线市场规模统计

（二）微波天线市场规模统计

（三）通信终端设备天线规模

（四）通信天线行业技术特点

第二节 废水处理行业潜在需求分析

一、现有的污水处理技术分析

二、污水处理行业的特点分析

三、污水处理产业化现状分析

四、区域污水处理产业化程度

五、中国废水排放的情况分析

六、污水处理行业的经济地位

第八章 左手材料应用分析

第一节 左手材料在通信系统的应用分析

一、左手材料在通信系统的应用概述

二、左手材料在微波器件中的应用

(一) 定向耦合器

(二) 新型滤波器

三、左手材料在天线中的应用

(一) 天线小型化

(二) 辐射效率高

(三) 指向性高

(四) 扫描范围大

四、左手材料在通信设备中的应用

(一) 降低手机的辐射

(二) 应用于通信雷达

第二节 左手材料在隐身领域的应用

一、隐身材料的发展概述

二、左手材料的隐身模型

三、适用于隐身领域条件

第九章 光子晶体应用分析

第一节 光子晶体应用概述

一、光子晶体的类型

二、光子晶体的特性

三、光子晶体的制备

第二节 光子晶体在光纤领域专利申请情况

一、全球专利申请量及国家分布情况

二、全球专利申请量前十的企业情况

三、中国光子晶体光纤专利申请情况

第三节 光子晶体在光催化领域的研究

一、光子晶体材料用于光催化制氢

二、光催化剂在废水处理中的应用

第四节 光子晶体在兼容隐身中的应用

一、光子晶体的理论基础

（一）三维光子晶体研究

（二）光子晶体“隐身斗篷”

（三）“自适应隐身”技术

二、光子晶体应用于高温目标的热红外隐身

三、中国光子晶体研究的发展现状

第十章 国内重点超材料研究企事业单位分析

第一节 深圳光启创新技术有限公司

一、企业发展基本情况

二、企业技术专利情况

第二节 深圳光启高等理工研究院

一、研究院基本情况简介

二、研究院超材料研发历程

三、研究院超材料科研成果

四、企业技术专利数量统计

五、研究院超材料应用动态

第三节 中国科学院

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第四节 中国计量学院

一、学院基本情况

二、学院技术专利情况

第五节 江苏大学

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第六节 东南大学

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第七节 浙江工业大学

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第八节 深圳大学

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第九节 天津大学

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第十节 浙江大学

一、学院基本情况简介

二、学院技术专利情况

第十一章 超材料行业未来发展趋势预测分析

第一节 超材料技术的研究趋势分析

第二节 全球超材料技术的研究趋势

第三节 中国超材料业发展趋势分析

一、左手材料在隐身领域趋势与前景

二、左手材料在通信领域的应用展望

三、光子晶体在光催化领域前景展望

四、光子晶体在隐身领域的前景展望

第十二章 观点与结论

第一节 中国超材料产业面临的问题

第二节 超材料未来投资方向分析

图表目录

图表 1 2016-2019年中国国内生产总值及增长变化趋势图

图表 2 2013-2019年国内生产总值构成及增长速度统计

图表 3 2019年中国规模以上工业增加值及增长速度趋势图

图表 4 2019年中国规模以上工业增加值及增长速度趋势图

图表 5 2016-2019年中国全社会固定资产投资增长趋势图

图表 6 2016-2019年中国进出口总额增长趋势图

图表 7 中国超材料专利申请人申请数量前十统计

图表 8 中国光子晶体专利申请人申请数量前二十统计
图表 9 中国左手材料专利申请企业及机构申请数量统计
图表 10 中国超材料相关专利申请数量前十企业或机构区域分布情况
图表 11 2013-2019年中国通信设备制造行业经济指标统计
图表 12 2016-2019年中国基站天线市场规模增长情况
图表 13 2016-2019年中国微波天线市场规模增长情况
图表 14 2016-2019年中国通信终端设备天线市场规模增长情况
图表 15 污水处理行业主要技术术语及简要解释情况统计
图表 16 2013-2019年中国废水排放总量情况统计
图表 17 2016-2019年污水处理行业工业总产值占GDP比重图
图表 18 污水处理行业对国民经济的作用和贡献情况统计
图表 19 2016-2019年深圳光启创新技术有限公司技术专利数量统计
图表 20 Meta-RF高性能射频器件产品外观与特点展示
图表 21 Meta-RF新型卫星通信产品外观与特点展示
图表 22 2016-2019年深圳光启高等理工研究院技术专利数量统计
图表 23 2016-2019年中国科学院分所光子晶体技术专利数量统计
图表 24 2016-2019年中国计量学院光子晶体专利数量统计
图表 25 2016-2019年江苏大学超材料技术专利数量统计
图表 26 2016-2019年东南大学超材料技术专利数量统计
图表 27 2016-2019年深圳大学超材料技术专利数量统计
图表 28 2016-2019年天津大学超材料技术专利数量统计
图表 29 2016-2019年浙江大学超材料技术专利数量统计

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianzi/66847766S7.html>