中国AI材料科学行业现状及发展趋势与前景预测报告(2026-2031版)

报告简介

AI材料科学是指将人工智能(AI)技术应用于材料科学领域，通过数据分析、机器学习和计算材料科学等方法，加速新材料研发、优化传统材料性能、提升制造效率的过程。AI材料科学的核心在于利用AI技术的高效数据处理和预测能力，解决材料科学研究中复杂且耗时的任务，如材料性质预测、结构优化等。

现状

目前，AI技术在材料科学领域的应用日益广泛，推动了AI材料科学的快速发展。中国作为全球最大的材料制造及消费国之一，预计到2025年，新材料产业市场规模将达到10万亿，复合增长率为13.5%，而AI材料科学市场的增长率预计将达到36.76%。

AI技术通过强大的数据分析能力和机器学习算法，能够自动筛选并优先测试最具有潜力的化合物，极大地简化了材料研发过程。

例如，美国国家标准与技术研究所(NIST)开发的CAMEO
AI算法，能够自主发现潜在的实用新材料，缩短了新材料从理论到实际应用的时间。

趋势

AI材料科学的趋势主要体现在以下几个方面：

智能研发：AI技术通过分析大量数据，快速识别新材料的潜在特性和结构，加速新材料的研发过程。

智能制造：在制造过程中应用AI技术，可以优化生产流程，提高生产效率和产品质量。

产业协同：AI技术促进新材料产业与其他产业的协同发展，如与大数据、云计算、物联网等技术相结合，实现产业链的智能化。

政策支持：国家层面出台了一系列政策支持措施，加速技术创新、促进产业升级、加强国际合作。

前景

AI材料科学行业前景广阔，预计未来几年将继续保持快速增长。随着技术的不断成熟和应用场景的拓展，越来越多的企业开始将AI技术应用于材料科学领域，推动行业的快速发展。

政府政策的支持和市场需求的增长也为行业的发展提供了良好的外部环境。投资者可以关注新材料研发、传统材料优化、智能制造和供应链优化等领域的投资机会。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、全国及海外相关报刊杂志的基础信息以及AI材料科学行业研究单位等公布和提供的大量资料。报告对我国AI材料科学行业的供需状况、发展现状、子行业发展变化等进行了分析，重点分析了国内外AI材料科学行业的发展现状、如何面对行业的发展挑战、行业的发展建议、行业竞争力，以及行业的投资分析和趋势预测等等。报告还综合了AI材料科学行业的整体发展动态，对行业在产品方面提供了参考建议和具体解决办法。报告对于AI材料科学产品生产企业、经销商、行业管理部门以及拟进入该行业的投资者具有重要的参考价值，对于研究我国AI材料科学行业发展规律、提高企业的运营效率、促进企业的发展壮大有学术和实践的双重意义。

本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 ai发展及对材料学技术研发影响

第一节 ai技术概述

一、 ai的定义与发展历史

二、 ai的关键技术

第二节 材料学技术研发现状

一、 材料学的定义与重要性

二、 材料学技术研发的挑战

第三节 ai在材料学研发中的应用

一、 ai在材料设计中的应用

二、 ai在材料性能预测中的应用

三、 ai在材料制造过程优化中的应用

第二章 新材料产业发展现状及趋势

第一节 新材料产业概述

一、 新材料的定义与分类

二、 新材料产业的重要性

第二节 新材料产业发展现状

一、 中国新材料产业发展概况

二、 新材料产业规模现状分析

第三节 新材料产业发展趋势

一、 技术创新趋势

二、 市场需求趋势

三、 政策与法规趋势

第三章 ai材料科学产业发展环境

第一节 技术环境

一、 ai技术进步对新材料产业的影响

二、 新材料产业的技术需求

第二节 经济环境

一、 投资环境分析

二、 市场需求与供给分析

第三节 政策与法规环境

一、 国内外相关政策分析

二、 法规对产业发展的影响

第四章 ai材料科学发展综合现状

第一节 ai+新材料产业融合模式

一、 融合模式与案例分析

二、 融合过程中的挑战与机遇

第二节 ai+新材料产业创新模式

一、 开放式创新

二、 协同创新

第五章 传统材料行业ai应用及投资机会

第一节 传统材料行业ai应用状况

一、 ai在传统材料行业的应用现状

二、 ai技术在传统材料行业的潜力

第二节 投资机会分析

一、 投资热点

二、 风险与挑战

第六章 新型材料行业ai应用及投资机会

第一节 新型材料行业ai应用状况

一、 ai在新型材料行业的应用现状

二、 ai技术在新型材料行业的潜力

第二节 投资机会分析

一、 投资热点

二、 风险与挑战

第七章 ai材料科学相关技术进展

第一节 材料设计技术进展

一、 计算材料科学

二、 高通量实验技术

第二节 材料性能预测技术进展

一、 数据驱动的材料性能预测

二、 机器学习在材料性能预测中的应用

第三节 材料制造过程优化技术进展

一、 智能制造技术

二、 过程控制与优化

第八章 ai材料科学产业端发展

第一节 ai能力支持端

一、 计算资源

二、 存储资源

三、 数据处理能力

第二节 模拟计算软件

一、 软件介绍

二、 应用案例

第三节 材料厂商

一、 厂商介绍

二、 合作模式

第四节 专用数据库

一、 数据库介绍

二、 数据应用

第九章 ai材料科学相关政策研究

第一节 国家层面的政策支持

一、 政策背景

二、 政策内容与影响

第二节 地方层面的政策支持

一、 地方政策分析

二、 地方政策对产业发展的影响

第十章 ai材料科学行业投资趋势及前景

第一节 投资趋势分析

一、 投资规模与增长趋势

二、 投资领域与方向

第二节 行业前景预测

一、 短期前景

二、 长期前景

图表目录

图表：ai材料科学产业链分析

图表：国际ai材料科学市场规模

图表：国际ai材料科学生命周期

图表：2021-2026年中国ai材料科学竞争力分析

图表：2021-2026年中国ai材料科学行业市场规模

图表：2021-2026年全球ai材料科学产业市场规模

图表：2021-2026年ai材料科学重要数据指标比较

图表：2021-2026年中国ai材料科学行业销售情况分析

图表：2021-2026年中国ai材料科学行业利润情况分析

图表：2021-2026年中国ai材料科学行业资产情况分析

图表：2026-2031年中国ai材料科学市场前景预测

图表：2026-2031年中国ai材料科学发展前景预测

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费)　Emai：kf@51baogao.cn

报告编号：1545707

本文地址：https://www.51baogao.cn/baogao/20241225/1545707.shtml

在线订购：点击这里