|  |
| --- |
| [中国矿山机器人行业发展研究及市场前景预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/1/26/KuangShanJiQiRenDeXianZhuangYuQianJing.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [中国矿山机器人行业发展研究及市场前景预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/1/26/KuangShanJiQiRenDeXianZhuangYuQianJing.html) |
| 报告编号： | 3611261　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：9000 元　　纸介＋电子版：9200 元 |
| 优惠价： | 电子版：8000 元　　纸介＋电子版：8300 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/1/26/KuangShanJiQiRenDeXianZhuangYuQianJing.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　矿山机器人技术在采矿业中的应用正迅速推进，它们被设计用来进行地下开采、矿石搬运、地质勘探、安全检查等工作。目前，市面上已有不少矿山机器人投入使用，具备自主导航、地形识别、矿物检测、远程遥控等功能，大大提升了工作效率和作业安全性，降低了人力成本和劳动强度。同时，由于近年来智能化和自动化趋势的推动，矿山机器人技术也在不断迭代升级，通过搭载AI、5G通信、物联网等技术，实现更为精细的感知和决策能力。  
　　随着全球对可持续矿业发展的重视以及劳动力短缺问题的凸显，矿山机器人的需求将持续增长。未来发展方向包括但不限于：更加智能的自主挖掘和运输系统，能够在复杂环境下做出实时决策；更高级别的机器人协同作业，构建智能化矿山生态系统；强化环境友好型设计，减少矿山开采对环境的影响；以及在法规、标准和伦理框架下，推进矿山机器人技术的合法、合规和安全应用。  
　　《[中国矿山机器人行业发展研究及市场前景预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/1/26/KuangShanJiQiRenDeXianZhuangYuQianJing.html)》通过详实的数据分析，全面解析了矿山机器人行业的市场规模、需求动态及价格趋势，深入探讨了矿山机器人产业链上下游的协同关系与竞争格局变化。报告对矿山机器人细分市场进行精准划分，结合重点企业研究，揭示了品牌影响力与市场集中度的现状，为行业参与者提供了清晰的竞争态势洞察。同时，报告结合宏观经济环境、技术发展路径及消费者需求演变，科学预测了矿山机器人行业的未来发展方向，并针对潜在风险提出了切实可行的应对策略。报告为矿山机器人企业与投资者提供了全面的市场分析与决策支持，助力把握行业机遇，优化战略布局，推动可持续发展。  
  
第一章 矿山机器人的概念和界定  
　　1.1 重点概念  
　　　　1.1.1 工业互联网  
　　　　1.1.2 工业4.0  
　　　　1.1.3 中国制造2025年两化融合  
　　　　1.1.5 智能制造  
　　　　1.1.6 自动化  
　　　　1.1.7 信息化  
　　　　1.1.8 数字化  
　　1.2 矿山机器人的概念  
　　1.3 矿山机器人的分类  
　　　　1.3.1 采掘机器人  
　　　　1.3.2 凿岩机器人  
　　　　1.3.3 喷浆机器人  
　　　　1.3.4 瓦斯、地压、粉尘、风速巡检机器人  
　　　　1.3.5 抢险救灾机器人  
  
第二章 中国矿山机器人行业发展背景  
　　2.1 2025年中国能源需求情况  
　　　　2.1.1 2025年中国能源消费结构  
　　　　2.1.2 2020-2025年中国煤矿能源消费占比情况  
　　2.2 2025年中国煤矿发展现状  
　　　　2.2.1 2025年中国煤矿产能分布  
　　　　2.2.2 2020-2025年中国原煤产量及增速  
　　　　2.2.3 2020-2025年中国煤矿机械化情况  
　　2.3 中国煤矿开采发展历程  
　　　　2.3.1 煤矿械化程度逐年提升  
　　　　2.3.2 煤矿采煤自动化逐步升级  
　　　　2.3.3 煤矿智能化是循序渐进的过程  
　　2.4 新基建助力矿山机器人行业发展  
  
第三章 我国矿山设备自动化的现状和发展趋势  
　　3.1 自动化技术的概述  
　　3.2 矿山机械机电一体化技术探讨  
　　　　3.2.1 矿山机电一体化技术的发展趋势  
　　　　3.2.2 矿山机电一体化发展的关键技术  
　　　　（1） 机电集成驱动技术  
　　　　（2） 矿山机器人技术  
　　3.3 我国矿山设备自动化的现状  
　　　　3.3.1 目标有待明确  
　　　　3.3.2 员工整体素质有待提高  
　　　　3.3.3 管理制度有待完善  
　　3.4 矿山设备自动化的发展方向  
　　　　3.4.1 皮带集中控制和无人值守  
　　　　3.4.2 连续采矿技术  
　　　　3.4.3 智能矿山设备  
　　　　3.4.4 矿山机器人的开发  
　　　　3.4.5 人性化的发展方向  
  
第四章 矿山设备中机械自动化技术及应用分析  
　　4.1 机械自动化技术  
　　　　4.1.1 机械自动化技术的定义  
　　　　4.1.2 机械自动化技术的特点  
　　　　（1）高效性  
　　　　（2）安全性  
　　　　（3）可靠性  
　　　　（4）节约性  
　　　　4.1.3 机械自动化技术的发展趋势  
　　　　（1）智能化  
　　　　（2）绿色发展  
　　4.2 机械自动化技术在矿山设备中的应用  
　　　　4.2.1 矿山设备中常用的机械设备  
　　　　（1）采矿设备  
　　　　（2）选矿设备  
　　　　4.2.2 机械自动化技术在矿山设备中的应用  
　　　　（1）机械自动化技术在矿山挖掘中的应用  
　　　　（2）机械自动化技术在矿石开采中的应用  
　　　　（3）机械自动化技术在挑选矿石中的应用  
　　　　4.2.3 矿山设备中的机械自动化技术应用发展分析  
　　　　（1）无轨采矿  
　　　　（2）连续采矿技术  
　　　　（3）遥控采矿设备  
　　　　（4）智能矿山设备  
　　　　（5）大力开发矿山机器人  
　　4.3 机械自动化技术的管理  
　　　　4.3.1 加强监管力度和完善管理制度  
　　　　4.3.2 培养专业自动化技术人才  
　　　　4.3.3 不断改进机械自动化技术  
　　4.4 机械自动化技术在矿山设备中应用的前景展望  
  
第五章 矿山搜寻机器人视觉技术及井下矿工识别技术分析  
　　5.1 引言  
　　　　5.1.1 煤矿井下搜救现状  
　　　　5.1.2 井下机器人的研究现状及发展趋势  
　　　　5.1.3 井下矿工的搜寻定位方法  
　　5.2 矿山搜寻机器人及其视觉系统设计  
　　　　5.2.1 井下环境对矿山搜寻机器人的要求  
　　　　5.2.2 矿山搜寻机器人的结构设计  
　　　　5.2.3 矿山搜寻机器人控制系统设计  
　　　　5.2.4 机器人井下的运动特性分析  
　　　　5.2.5 矿山搜寻机器人视觉系统设计  
　　　　5.2.6 小结  
　　5.3 机器人视觉识别相关技术研究  
　　5.4 矿工目标特征的提取方法研究  
　　5.5 基于局部特征的井下矿工识别方法研究  
　　　　5.5.1 基于工装特征的井下矿工识别方法  
　　　　5.5.2 基于人体局部特征的识别方法  
　　　　5.5.3 基于井下矿灯光特征的识别方法  
　　　　5.5.4 小结  
　　5.6 井下矿工识别的决策判别方法研究  
　　　　5.6.1 井下矿工识别的决策判别方法概述  
　　　　5.6.2 不变矩原始分类器  
　　　　5.6.3 最近邻分类器  
　　　　5.6.4 贝叶斯分类器  
　　　　5.6.5 综合判别分类器  
　　　　5.6.6 井下其他物体对矿工识别影响的实验研究  
　　　　5.6.7 小结  
  
第六章 矿山测量机器人监测数据整合和远程监测应用软件开发  
　　6.1 概述  
　　　　6.1.1 研究背景概述  
　　　　6.1.2 形变监测的目的、内容和意义  
　　　　6.1.3 矿山测量机器人自动化形变监测系统现状  
　　　　6.1.4 国内外形变监测系统研究现状  
　　　　6.1.5 论文研究内容与组织结构  
　　　　6.1.6 研究技术路线  
　　6.2 软件实现关键技术  
　　　　6.2.1 AJAX技术  
　　　　6.2.2 SVG技术  
　　　　6.2.3 SVG在WebGIS中的应用  
　　　　6.2.4 小结  
　　6.3 矿山测量机器人监测数据整合  
　　　　6.3.1 数据整合  
　　　　6.3.2 测量机器人监测系统数据和后处理数据整合  
　　　　6.3.3 监测数据整合内容  
　　　　（1） 数据中心数据库设计  
　　　　（2） 测量机器人监测系统数据  
　　　　（3） 形变监测后处理数据  
　　　　6.3.4 监测数据整合方案  
　　　　（1） 监测数据整合技术  
　　　　（2） 监测数据整合方法  
　　　　（3） 监测数据整合的访问接口要求  
　　　　（4） 监测数据库整合访问接口实现  
　　　　6.3.5 小结  
　　6.4 远程监测应用软件开发  
　　6.1 基于SVG技术Web地图制作  
　　　　6.1.1 地理实体的SVG编码  
　　　　6.1.2 形变监测属性数据关联方法  
　　　　6.1.3 空间数据分层组织  
　　　　6.1.4 SVG地图生成方法  
　　6.2 远程监测应用软件配置  
　　　　6.2.1 软件设计目标和原则  
　　　　6.2.2 软件体系结构  
　　　　6.2.3 软件开发环境  
　　6.3 远程监测应用软件开发  
　　　　6.3.1 软件功能设计  
　　　　6.3.2 监测数据信息查询模块  
　　　　6.3.3 监测点时间位移曲线图模块  
　　　　6.3.4 形变监测WebGIS模块  
　　6.4 基于Web地图的形变监测实时动态显示  
　　　　6.6.1 形变监测无刷新实时动态显示方法  
　　　　6.6.2 监测点变形量无刷新实时动态分级显示  
　　　　6.6.3 形变监测状态无刷新实时动态显示和监测反馈消息实时显示  
　　6.5 小结  
  
第七章 矿山智能巡检机器人的关键技术  
　　7.1 概 述  
　　7.2 智能巡检机器人系统总体架构  
　　7.3 智能巡检机器人系统关键技术  
　　　　7.3.1 外部结构设计  
　　　　7.3.2 硬件架构设计  
　　　　（1） CAN 总线 （2.0）  
　　　　（2） 串口 （RS-232）  
　　　　（3） 数据采集  
　　　　（4） 声纳传感器控制  
　　　　（5） 运动控制  
　　　　7.3.3 视觉系统设计  
　　　　7.3.4 运动系统设计  
  
第八章 中国矿山机器人产业链  
　　8.1 矿山机器人产业链分析  
　　　　8.1.1 矿山机器人产业模型  
　　　　8.1.2 矿山机器人成本结构  
　　8.2 上游零部件市场分析  
　　　　8.2.1 减速器市场分析  
　　　　（1）减速器分类  
　　　　（2）减速器市场发展现状  
　　　　（3）减速器市场竞争格局分析  
　　　　（4）减速器市场对行业的影响分析  
　　　　8.2.2 伺服电机市场分析  
　　　　（1）伺服电机概况  
　　　　（2）伺服电机行业市场发展现状  
　　　　（3）伺服电机市场竞争格局分析  
　　　　（4）伺服电机市场对行业的影响分析  
　　　　8.2.3 控制器市场分析  
　　　　（1）控制器市场发展现状  
　　　　（2）控制器市场竞争格局分析  
　　　　（3）控制器市场对行业的影响分析  
　　8.3 中游矿山机器人整机制造  
　　8.4 矿山机器人下游产业  
　　　　8.4.1 煤矿企业  
　　　　8.4.2 金属矿企业  
  
第九章 中国矿山机器人典型应用场景玩家  
　　9.1 矿山作业机器人及系统  
　　　　9.1.1 煤矿掘进作业主要玩家  
　　　　9.1.2 井下喷浆作业主要玩家  
　　　　9.1.3 煤矿防冲卸压作业主要玩家  
　　9.2 矿山安机器人及系统  
　　　　9.2.1 变电所巡检主要玩家  
　　　　9.2.2 矿用皮带巡检主要玩家  
　　　　9.2.3 巷道巡检主要玩家  
　　　　9.2.4 水泵房巡检主要玩家  
　　　　9.2.5 厂区巡检主要玩家  
　　　　9.2.6 压风机房巡检主要玩家  
　　9.3 矿山运输、分拣、清理机器人及系统  
　　　　9.3.1 露天矿无人驾驶主要玩家  
　　　　9.3.2 井下无人驾驶主要玩家  
　　　　9.3.3 智能选矸主要玩家  
　　　　9.3.4 井下水仓清理主要玩家  
　　9.4 矿山应急救援机器人及系统  
　　　　9.4.1 井下消防侦查灭火主要玩家  
　　　　9.4.2 矿区应急运输主要玩家  
　　9.5 其他机器人及系统  
　　　　9.5.1 井下提升系统钢丝绳更换主要玩家  
　　　　9.5.2 露天矿卡车电池更换主要玩家  
　　　　9.5.3 外骨骼辅助安装作业主要玩家  
　　　　9.5.4 煤矿机器人集群协同调度主要玩家  
  
第十章 矿山机器人行业重点企业研究  
　　10.1 尤洛卡精准信息工程股份有限公司  
　　　　10.1.1 企业发展基本情况  
　　　　10.1.2 企业经营状况分析  
　　　　10.1.3 企业机器人情况  
　　　　10.1.4 企业核心竞争力分析  
　　　　10.1.5 企业发展战略分析  
　　10.2 杭州中威电子股份有限公司  
　　　　10.2.1 企业发展基本情况  
　　　　10.2.2 企业经营状况分析  
　　　　10.2.3 企业机器人情况  
　　　　10.2.4 企业核心竞争力分析  
　　　　10.2.5 企业发展战略分析  
　　10.3 山西科达自控股份有限公司  
　　　　10.3.1 企业发展基本情况  
　　　　10.3.2 企业经营状况分析  
　　　　10.3.3 企业机器人情况  
　　　　10.3.4 企业核心竞争力分析  
　　　　10.3.5 企业发展战略分析  
　　10.4 北京龙软科技股份有限公司  
　　　　10.4.1 企业发展基本情况  
　　　　10.4.2 企业经营状况分析  
　　　　10.4.3 企业机器人情况  
　　　　10.4.4 企业核心竞争力分析  
　　　　10.4.5 企业发展战略分析  
　　10.5 宁波东力股份有限公司  
　　　　10.5.1 企业发展基本情况  
　　　　10.5.2 企业经营状况分析  
　　　　10.5.3 企业机器人情况  
　　　　10.5.4 企业融资情况分析  
　　　　10.5.5 企业发展战略分析  
　　10.6 山东国兴智能科技股份有限公司  
　　　　10.6.1 企业发展基本情况  
　　　　10.6.2 企业经营状况分析  
　　　　10.6.3 企业机器人情况  
　　　　10.6.4 企业核心竞争力分析  
　　　　10.6.5 企业发展战略分析  
　　10.7 南京天创电子技术有限公司  
　　　　10.7.1 企业发展基本情况  
　　　　10.7.2 企业经营状况分析  
　　　　10.7.3 企业机器人情况  
　　　　10.7.4 企业核心竞争力分析  
　　　　10.7.5 企业发展战略分析  
　　10.8 天地科技股份有限公司  
　　　　10.8.1 企业发展基本情况  
　　　　10.8.2 企业经营状况分析  
　　　　10.8.3 企业机器人情况  
　　　　10.8.4 企业融资情况分析  
　　　　10.8.5 企业发展战略分析  
　　10.9 沈阳天安科技股份有限公司  
　　　　10.9.1 企业发展基本情况  
　　　　10.9.2 企业经营状况分析  
　　　　10.9.3 企业机器人情况  
　　　　10.9.4 企业融资情况分析  
　　　　10.9.5 企业发展战略分析  
　　10.10 中国铁建重工集团股份有限公司  
　　　　10.10.1 企业发展基本情况  
　　　　10.10.2 企业经营状况分析  
　　　　10.10.3 企业机器人情况  
　　　　10.10.4 企业融资情况分析  
　　　　10.10.5 企业发展战略分析  
  
第十一章 矿山机器人行业发展前景和市场空间测算  
　　11.1 矿山机器人行业发展趋势  
　　11.2 矿山机器人行业发展前景  
　　　　11.2.1 矿山机器人已经列入重点支持方向  
　　　　11.2.2 八部委发布政策为矿山行业数字化转型指明方向  
　　　　11.2.3 重点省份出台政策支持智能开采  
　　　　（1）山西  
　　　　（2）河南  
　　　　（3）山东  
　　　　（4）贵州  
　　　　11.2.4 科技创新将持续提升煤矿智能化  
　　11.3 矿山机器人行业投资风险  
　　　　11.3.1 智能矿山推进不及预期  
　　　　11.3.2 上游煤炭价格波动带来系统性风险  
　　　　11.3.3 疫情反复带来交付延迟风险  
　　11.4 2025-2031年中国矿山机器人行业市场空间预测  
  
第十二章 中.智.林.：矿山机器人行业研究总结与发展建议  
　　12.1 矿山机器人行业研究总结  
　　12.2 矿山机器人行业发展建议  
　　　　12.2.1 矿山机器人行业发展策略  
　　　　12.2.2 矿山机器人行业投资方向  
　　　　12.2.3 矿山机器人行业投资方式  
  
图表目录  
　　图表 矿山机器人行业现状  
　　图表 矿山机器人行业产业链调研  
　　……  
　　图表 2020-2025年矿山机器人行业市场容量统计  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业市场规模情况  
　　图表 矿山机器人行业动态  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业销售收入统计  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业盈利统计  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业利润总额  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业企业数量统计  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业竞争力分析  
　　……  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业盈利能力分析  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业运营能力分析  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业偿债能力分析  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业发展能力分析  
　　图表 2020-2025年中国矿山机器人行业经营效益分析  
　　图表 矿山机器人行业竞争对手分析  
　　图表 \*\*地区矿山机器人市场规模  
　　图表 \*\*地区矿山机器人行业市场需求  
　　图表 \*\*地区矿山机器人市场调研  
　　图表 \*\*地区矿山机器人行业市场需求分析  
　　图表 \*\*地区矿山机器人市场规模  
　　图表 \*\*地区矿山机器人行业市场需求  
　　图表 \*\*地区矿山机器人市场调研  
　　图表 \*\*地区矿山机器人行业市场需求分析  
　　……  
　　图表 矿山机器人重点企业（一）基本信息  
　　图表 矿山机器人重点企业（一）经营情况分析  
　　图表 矿山机器人重点企业（一）盈利能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（一）偿债能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（一）运营能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（一）成长能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（二）基本信息  
　　图表 矿山机器人重点企业（二）经营情况分析  
　　图表 矿山机器人重点企业（二）盈利能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（二）偿债能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（二）运营能力情况  
　　图表 矿山机器人重点企业（二）成长能力情况  
　　……  
　　图表 2025-2031年中国矿山机器人行业信息化  
　　图表 2025-2031年中国矿山机器人行业市场容量预测  
　　图表 2025-2031年中国矿山机器人行业市场规模预测  
　　图表 2025-2031年中国矿山机器人行业风险分析  
　　图表 2025-2031年中国矿山机器人市场前景分析  
　　图表 2025-2031年中国矿山机器人行业发展趋势  
略……

了解《[中国矿山机器人行业发展研究及市场前景预测报告（2025-2031年）](https://www.20087.com/1/26/KuangShanJiQiRenDeXianZhuangYuQianJing.html)》，报告编号：3611261，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/1/26/KuangShanJiQiRenDeXianZhuangYuQianJing.html>

热点：最先进的探矿仪器、矿山机器人发展前景、中国十大机器人公司、矿山机器人应用场景征集、国家矿山局机器人推进中心、矿山机器人创新应用联盟、矿山用探矿仪器、矿山机器人上市公司、井下作业机器人

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！