

# 2024-2030年中国矿山机器人行业市场竞争态势及 未来趋势研判报告

报告大纲

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2024-2030年中国矿山机器人行业市场竞争态势及未来趋势研判报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/1176110.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 400-600-8596、400-700-9383、010-60343812、010-60343813

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

智研咨询发布的《2024-2030年中国矿山机器人行业市场竞争态势及未来趋势研判报告》共十二章。首先介绍了矿山机器人行业市场发展环境、矿山机器人整体运行态势等，接着分析了矿山机器人行业市场运行的现状，然后介绍了矿山机器人市场竞争格局。随后，报告对矿山机器人做了重点企业经营状况分析，最后分析了矿山机器人行业发展趋势与投资预测。您若想对矿山机器人产业有个系统的了解或者想投资矿山机器人行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 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

##### 1.1.4 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 2023年中国能源需求情况

- 2.1.1 2023年中国能源消费结构
- 2.1.2 2019-2023年中国煤矿能源消费占比情况
- 2.2 2023年中国煤矿发展现状
  - 2.2.1 2023年中国煤矿产能分布
  - 2.2.2 2019-2023年中国原煤产量及增速
  - 2.2.3 2019-2023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 2024-2030年中国矿山机器人行业市场空间预测

第十二章 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

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1176110.html>