

中国智慧工厂建设行业现状分析及投资前景预测报告2023-2030年

产品名称	中国智慧工厂建设行业现状分析及投资前景预测报告2023-2030年
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

产品详情

中国智慧工厂建设行业现状分析及投资前景预测报告2023-2030年

【全新修订】：2023年11月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

免费售后服务一年，具体内容及订购流程欢迎咨询客服人员

第1章：智慧工厂建设综述及数据来源说明

1.1 智慧工厂建设界定

1.1.1 智慧工厂的定义

1.1.2 智慧工厂的基本架构

1.1.3 智慧工厂的性质与特征

1.1.4 智慧工厂建设原则

1.1.5 智慧工厂概念辨析

- 1、智慧工厂与数字工厂的关系
- 2、智慧工厂与智能制造的关系
- 3、智慧工厂与工业4.0的关系

1.1.6 智慧工厂所处行业

- 1、《国民经济行业分类》
- 2、《新产业新业态新商业模式统计分类》

1.2 智慧工厂建设类型

1.3 本报告研究范围界定说明

1.4 智慧工厂建设市场监管&标准体系

1.4.1 智慧工厂建设监管体系及机构职能

- 1、监管体制
- 2、监管机构

(1) 中国智慧工厂行业主管部门

(2) 中国智慧工厂行业自律组织

1.4.2 智慧工厂建设标准体系及建设进程

1、标准建设

2、现行标准

(1) 中国智慧工厂行业现行国家标准汇总

(2) 中国智慧工厂行业现行行业标准汇总

(3) 中国智慧工厂行业现行地方标准汇总

(4) 中国智慧工厂现行团体标准汇总

(5) 中国智慧工厂现行企业标准汇总

1.5 本报告数据来源及统计标准说明

1.5.1 本报告数据来源

1.5.2 本报告研究方法及统计标准

第2章：全球智慧工厂建设发展现状及趋势

2.1 全球智慧工厂建设发展背景——工业4.0

2.1.1 工业4.0的提出和内涵

2.1.2 工业4.0发展阶段分析

2.1.3 世界主要国家和地区企业的工业4.0实践

2.2 全球智慧工厂建设技术现状

2.2.1 全球智慧工厂建设行业专利申请

2.2.2 全球智慧工厂建设行业专利授权

2.2.3 全球智慧工厂建设行业热门申请人

2.2.4 全球智慧工厂建设行业热门技术

2.3 全球智慧工厂建设发展现状

2.4 全球智慧工厂建设市场竞争态势

2.4.1 全球智慧工厂建设竞争格局

2.4.2 全球智慧工厂建设兼并重组

2.5 全球智慧工厂建设区域发展格局

2.5.1 全球智慧工厂区域发展格局

2.5.2 重点区域市场分析：美国

1、美国智慧工厂相关政策分析

2、美国智慧工厂发展现状分析

3、美国智慧工厂建设运营模式分析

4、美国智慧工厂发展思路分析

5、美国智慧工厂典型案例分析：富士康美国智慧工厂

2.5.3 重点区域市场分析：德国

1、德国智慧工厂相关政策分析

(1) 德国工业4.0

(2) 《德国工业战略2030》

- 2、德国智慧工厂发展现状分析
- 3、德国智慧工厂建设运营模式分析
- 4、德国智慧工厂发展思路分析
- 5、德国智慧工厂典型案例分析：博世洪堡工厂

2.5.4 重点区域市场分析：日本

- 1、日本智慧工厂相关政策分析
- 2、日本智慧工厂发展现状分析
- 3、日本智慧工厂建设运营模式分析
- 4、日本智慧工厂发展思路分析
- 5、日本智慧工厂典型案例分析：MAZAK工厂

2.5.5 国外智慧工厂发展经验借鉴

2.6 全球智慧工厂建设市场前景预测

2.7 全球智慧工厂建设发展趋势洞悉

第3章：中国智慧工厂建设发展现状及规模

3.1 中国智慧工厂建设发展历程

3.2 中国智慧工厂建设技术进展

3.2.1 科研投入力度&强度

- 1、智慧工厂行业企业研发力度
- 2、智慧工厂行业企业研发强度

3.2.2 科研创新成果&转化

- 1、专利申请
- 2、专利公开
- 3、热门申请人
- 4、热门技术
- 5、技术关键词

3.2.3 智慧工厂三大基础技术

3.2.4 智慧工厂新兴技术的应用

3.2.5 智慧工厂建设技术发展方向

3.3 中国智慧工厂建设模式分析

3.4 中国数字工厂转型现状

3.5 中国智慧工厂建设现状

3.6 中国智慧工厂建设的必要性及必然性

3.6.1 数字化转型驱动力

3.6.2 数字化转型必要性

3.7 中国智慧工厂建设市场规模体量

3.8 中国智慧工厂建设经济特性分析

3.9 中国智慧工厂建设发展痛点及挑战

第4章：智慧工厂产业链全景及智能硬件市场

4.1 智慧工厂产业链结构梳理

4.2 智慧工厂建设成本投入结构

4.3 人工智能芯片市场发展分析

4.3.1 人工智能芯片市场概述

1、人工智能芯片的定义

2、人工智能芯片产品分类

4.3.2 人工智能芯片市场规模情况

4.3.3 人工智能芯片市场竞争格局

4.3.4 人工智能芯片在智慧工厂中的作用

4.3.5 人工智能芯片市场发展前景

1、人工智能芯片市场前景预测

2、人工智能芯片在智慧工厂中的发展前景

4.4 传感器市场发展分析

4.4.1 传感器市场概述

- 1、传感器的定义
- 2、传感器的组织构造
- 3、传感器的分类

4.4.2 传感器市场规模情况

4.4.3 传感器市场竞争格局

- 1、区域竞争格局
- 2、企业竞争格局

4.4.4 传感器在智慧工厂中的作用

4.4.5 传感器市场发展前景

- 1、传感器市场前景预测
- 2、传感器在智慧工厂中的发展前景

4.5 数控机床市场发展分析

4.5.1 数控机床市场概述

- 1、数控机床的定义
- 2、数控机床的分类

4.5.2 数控机床市场规模情况

4.5.3 数控机床市场竞争格局

4.5.4 数控机床在智慧工厂中的作用

4.5.5 数控机床市场发展前景

- 1、数控机床市场前景预测
- 2、数控机床在智慧工厂中的发展前景

4.6 工业机器人市场发展分析

4.6.1 工业机器人市场概述

- 1、工业机器人的定义
- 2、工业机器人的分类

4.6.2 工业机器人市场发展情况

- 1、工业机器人供给情况
- 2、工业机器人需求情况
- 3、工业机器人市场规模情况

4.6.3 工业机器人市场竞争格局

4.6.4 机器人在智慧工厂中的作用

4.6.5 工业机器人市场发展前景

- 1、工业机器人市场前景预测
- 2、机器人在智慧工厂中的发展前景

第5章：智慧工厂软件市场及系统集成服务

5.1 工业软件市场发展及智能工厂应用分析

5.1.1 工业软件市场概述

- 1、工业软件的定义
- 2、工业软件分类

5.1.2 工业软件市场发展情况

5.1.3 工业软件市场竞争格局

5.1.4 工业软件在智慧工厂中的作用

5.1.5 工业软件市场发展前景

- 1、工业软件市场前景预测
- 2、工业软件发展趋势

5.2 工业大数据市场发展及智能工厂应用分析

5.2.1 工业大数据市场概述

- 1、工业大数据的定义
- 2、工业大数据结构

5.2.2 工业大数据市场规模情况

5.2.3 工业大数据市场竞争格局

5.2.4 工业大数据在智慧工厂中的作用

5.2.5 工业大数据市场发展前景

- 1、工业大数据市场前景预测
- 2、工业大数据在智慧工厂中的发展前景

5.3 工业自动化发展

5.3.1 工业自动化市场概述

- 1、工业自动化的定义
- 2、工业自动化分类

5.3.2 工业自动化发展现状

5.3.3 工业自动化竞争格局

5.3.4 工业自动化下游应用

- 1、工业自动化行业应用市场
- 2、工业自动化行业主要产品分析

5.4 智能工厂非标自动化集成商

5.4.1 智能工厂非标自动化集成商的作用与价值

5.4.2 智能工厂非标自动化集成市场现状与特点

- 1、受下游需求拉动，市场景气度与下游需求密切相关
- 2、提供产线的同时也提供配套软件
- 3、市场集中度低，企业规模不大
- 4、无序竞争，同质化严重等问题尤为突出
- 5、水平良莠不齐，缺乏科学客观评价标准

5.4.3 智能工厂非标自动化集成商市场竞争格局

5.4.4 智能工厂非标自动化集成商经营情况

- 1、总体规模不大，个别集成商表现突出
- 2、疫情多发散发之下，营收增长“冰火两重天”

5.4.5 智能工厂非标自动化集成商上市融资情况

5.4.6 智能工厂非标自动化集成商面临的挑战

5.4.7 智能工厂非标自动化集成市场发展展望

- 1、下游需求激增，行业景气度持续向好
- 2、精度、稳定性、柔性生产等指标持续提升
- 3、服务行业由自动化程度高向自动化程度低的行业延伸
- 4、提供智能工厂/智能制造整体解决方案
- 5、竞争加剧，市场面临洗牌与整合
- 6、走出国门，开展国际化经营

第6章：中国智慧工厂建设细分行业分析

6.1 智慧工厂应用场景分布

6.2 智慧工厂细分领域：汽车行业

6.2.1 汽车行业发展状况

- 1、汽车行业发展现状
- 2、汽车行业发展趋势

6.2.2 汽车行业智能产品配置需求

6.2.3 汽车行业智慧工厂解决方案

- 1、汽车产品的完整生命周期
- 2、汽车制造中智慧工厂基本架构

6.2.4 汽车行业智慧工厂建设现状

- 1、宝沃：中德智造示范工厂
- 2、法士特：“智能生产系统”自主造
- 3、广汽传祺：安全清洁智慧的工厂
- 4、奥迪：颠覆传统的汽车工厂

6.2.5 汽车行业智慧工厂建设前景

6.2.6 汽车行业智慧工厂建设案例：特斯拉超级工厂

- 1、设计逻辑

2、研发创新

6.3 智慧工厂细分应用：半导体行业

6.3.1 半导体行业发展状况

1、半导体行业发展现状

2、半导体行业发展趋势

(1) 战略性新兴产业将加速发展

(2) 资本市场将为企业融资提供更多机会

(3) “双循环”加速国产替代

(4) 5G新兴技术带来新一轮爆发

6.3.2 半导体行业智能产品配置需求

6.3.3 半导体行业智慧工厂解决方案

6.3.4 半导体行业智慧工厂建设现状

6.3.5 半导体行业智慧工厂建设前景

6.4 智慧工厂细分应用：锂电行业

6.4.1 锂电行业发展状况

1、锂电行业发展现状

2、锂电行业发展趋势

6.4.2 锂电行业智能产品配置需求

6.4.3 锂电行业智慧工厂解决方案

1、MES系统架构

2、锂电池生产管理MES系统

6.4.4 锂电行业智慧工厂建设现状

6.4.5 锂电行业智慧工厂建设前景

6.4.6 锂电行业智慧工厂建设案例：当升科技锂电新材料智能车间

6.5 智慧工厂细分应用：医药行业

6.5.1 医药行业发展状况

1、医药行业发展现状

2、医药行业发展趋势

6.5.2 医药行业智能产品配置需求

6.5.3 医药行业智慧工厂解决方案

1、总体架构

2、业务布局

6.5.4 医药行业智慧工厂建设现状

6.5.5 医药行业智慧工厂建设前景

1、宏观经济下行，倒逼食品医药行业转型

2、“智慧制药工厂”构想将促进中国制药工业升级

6.5.6 医药行业智慧工厂建设案例——华森制药

6.6 智慧工厂细分应用：工程机械

6.6.1 工程机械行业发展状况

1、工程机械行业发展现状

2、工程机械行业发展趋势

6.6.2 工程机械行业智能产品配置需求

6.6.3 工程机械行业智慧工厂解决方案

6.6.4 工程机械行业智慧工厂建设现状

6.6.5 工程机械行业智慧工厂建设前景

6.6.6 工程机械行业智慧工厂建设案例——中科重工

6.7 智慧工厂细分应用：其他

6.7.1 包装印刷

1、包装印刷领域智慧工厂特征分析

2、包装印刷领域智慧工厂建设现状分析

3、智慧印厂解决方案

4、典型案例分析-东方精工

(1) 智能化发展路程

(2) 东方精工智慧工厂现状

6.7.2 航空航天

- 1、 航空航天领域智慧工厂特征分析
- 2、 航空航天领域智慧工厂建设现状分析
- 3、 航空航天领域智慧工厂发展潜力分析
- 4、 航空航天领域智慧工厂典型案例分析-恒远航天智能制造产业园

6.7.3 国防装备

- 1、 国防装备领域智慧工厂特征分析
- 2、 机遇与挑战
- 3、 智慧军工解决方案
- 4、 国防装备领域智慧工厂典型案例分析——嘉兴经开区北斗星

6.8 智慧工厂建设细分场景市场战略地位分析

第7章：中国智慧工厂产业区域格局发展

- 7.1 《智能制造场景公示名单》区域分布变化
- 7.2 《智能制造示范工厂揭榜单位公示名单》区域分布变化
- 7.3 《智能制造场景公示名单》区域分布变化
- 7.4 《智能工厂非标自动化集成商》企业区域分布变化
- 7.5 中国智慧工厂建设区域发展格局
 - 7.5.1 智慧工厂行业企业区域分布
 - 7.5.2 智慧工厂行业区域分布情况总结
- 7.6 中国智慧工厂建设31省市竞争力评价
- 7.7 中国智慧工厂建设31省市战略地位分析
- 7.8 中国智慧工厂产业重点区域市场分析
 - 7.8.1 广东省智慧工厂建设发展状况
 - 1、 智慧工厂建设发展环境

- 2、智慧工厂建设发展现状
- 3、智慧工厂建设竞争状况
- 4、智慧工厂建设案例—美的智慧工厂

7.8.2 江苏省智慧工厂建设发展状况

- 1、智慧工厂建设发展环境
- 2、智慧工厂建设发展现状
- 3、智慧工厂建设竞争状况

7.8.3 浙江省智慧工厂建设发展状况

- 1、智慧工厂建设发展环境
- 2、智慧工厂建设发展现状
- 3、智慧工厂建设竞争状况

第8章：全球及中国智慧工厂企业案例解析

8.1 全球及中国智慧工厂企业梳理与对比

8.2 全球智慧工厂企业案例分析

8.2.1 美国通用电气公司（GE）

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质能力分析
- 4、企业智慧工厂业务布局分析
- 5、企业新发展动态

8.2.2 西门子股份公司（Siemens）

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质能力分析
- 4、企业智慧工厂业务布局分析
- 5、企业新发展动态

8.2.3 美国国际商业机器公司（IBM）

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质能力分析
- 4、企业智慧工厂业务布局分析

8.2.4 瑞士ABB公司（ABB）

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质能力分析
- 4、企业智慧工厂业务布局分析
- 5、企业新发展动态

8.2.5 德国倍福自动化有限公司（Beckhoff）

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质能力分析
- 4、企业智慧工厂业务布局分析
- 5、企业新发展动态

8.3 中国智慧工厂企业案例分析

8.3.1 北方华创科技集团股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.2 无锡先导智能装备股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.3 中国汽车工业工程有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.4 广东利元亨智能装备股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.5 博众精工科技股份有限公司

- 1、企业基本信息

- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.6 深圳市赢合科技股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.7 大族激光科技产业集团股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势分析

8.3.8 南京埃斯顿自动化股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构

- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势

8.3.9 浙江杭可科技股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势

8.3.10 广东正业科技股份有限公司

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构
- 4、企业智慧工厂业务布局
- 5、企业智慧工厂服务行业
- 6、企业智慧工厂解决方案
- 7、企业业务优劣势

——展望篇——

第9章：中国智慧工厂发展环境洞察&SWOT分析

9.1 中国智慧工厂经济（Economy）环境分析

9.1.1 中国宏观经济发展现状

- 1、中国GDP及增长情况
- 2、中国三次产业结构

3、中国工业经济增长情况

4、中国固定资产投资情况

9.1.2 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

9.1.3 智慧工厂发展与宏观经济相关性分析

9.2 中国智慧工厂社会（Society）环境分析

9.2.1 中国智慧工厂社会环境分析

1、中国人口规模

2、中国人口结构

（1）年龄结构/中国人口老龄化程度

（2）中国人口性别结构

3、中国劳动力人数及成本

（1）中国劳动力供给形式严峻

（2）中国人力成本持续上升

4、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

5、中国居民人均可支配收入

6、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

9.2.2 社会环境对智慧工厂发展的影响总结

9.3 中国智慧工厂政策（Policy）环境分析

9.3.1 国家层面智慧工厂政策规划汇总及解读

1、国家层面智慧工厂政策汇总及解读

2、国家层面智慧工厂规划汇总及解读

9.3.2 31省市智慧工厂政策规划汇总及解读

1、31省市智慧工厂政策规划汇总

2、31省市智慧工厂发展目标解读

9.3.3 国家重点规划/政策对智慧工厂发展的影响

9.3.4 政策环境对智慧工厂发展的影响总结

9.4 中国智慧工厂SWOT分析

第10章：中国智慧工厂市场前景及发展趋势洞悉

10.1 中国智慧工厂发展潜力评估

10.2 中国智慧工厂未来关键增长点

10.3 中国智慧工厂发展前景预测

10.4 中国智慧工厂发展趋势洞悉

10.4.1 市场整体趋势预测

10.4.2 厂商竞争格局预测

10.4.3 产品发展趋势预测

10.4.4 技术发展趋势预测

第11章：中国智慧工厂投资战略规划策略及建议

11.1 中国智慧工厂进入与退出壁垒

11.1.1 智慧工厂进入壁垒分析

1、品牌壁垒

2、技术壁垒

3、人才壁垒

4、资金壁垒

11.1.2 智慧工厂退出壁垒分析

11.2 中国智慧工厂投资风险预警

11.3 中国智慧工厂投资机会分析

11.3.1 智慧工厂产业链薄弱环节投资机会

1、芯片环节

2、云计算环节

11.3.2 智慧工厂细分领域投资机会

11.3.3 智慧工厂区域市场投资机会

11.4 中国智慧工厂投资价值评估

11.5 中国智慧工厂投资策略建议

11.6 中国智慧工厂可持续发展建议

11.6.1 企业组织结构建议

11.6.2 企业投融资建议

11.6.3 努力自主创新

11.6.4 政府监管建议

图表目录

图表1：中国智慧工厂基本架构

图表2：智慧工厂的特性简析

图表3：智慧工厂的特性简析

图表4：智慧工厂建设原则

图表5：工业4.0主要架构

图表6：国家统计局对智慧工厂行业的定义与归类

图表7：战略性新兴产业分类中智慧工厂行业的定义与归类

图表8：智慧工厂建设细分类型

图表9：本报告研究范围界定

图表10：中国智慧工厂行业监管体系

图表11：中国智慧工厂行业主管部门及其主要职责

图表12：中国智慧工厂行业自律组织

图表13：中国智慧工厂标准体系建设（单位：项）

图表14：截至2023年中国智慧工厂行业现行国家标准

图表15：截至2023年中国智慧工厂行业现行行业标准

图表16：截至2023年中国智慧工厂行业现行地方标准

图表17：截至2023年中国智慧工厂行业现行团体标准（部分）

图表18：截至2023年中国智慧工厂行业现行企业标准（部分）

图表19：本报告数据资料来源汇总

图表20：本报告的主要研究方法及统计标准说明

图表21：工业4.0面向的两大主题

图表22：工业4.0发展阶段示意图

图表23：世界主要国家和地区企业的工业4.0实践

图表24：2019-2023年全球智慧工厂建设行业专利申请数量走势图（单位：项）

图表25：2019-2023年全球智慧工厂建设行业专利授权数量走势图（单位：项）

图表26：截至2023年全球智慧工厂建设行业专利数量排名申请人专利申请统计（单位：项）

图表27：截至2023年全球智慧工厂建设行业TOP10技术构成情况（单位：项，%）

图表28：2019-2023年全球智慧工厂市场规模（单位：亿美元）

图表29：全球智慧工厂企业竞争格局

图表30：截止2023年11月全球智慧工厂兼并重组状况

图表31：2023-2030年全球智慧工厂建设区域发展格局（按区域增长率）

图表32：美国“再工业化”主要内容解读

图表33：美国智慧工厂发展现状分析

图表34：富士康美国智慧工厂特点

图表35：德国“工业4.0”架构

图表36：德国“工业4.0”计划主要内容解读

图表37：《德国工业战略2030》主要内容解读

图表38：德国部分企业“工业4.0”实践情况

图表39：基于物联网和服务互联网的智慧工厂架构

图表40：德国博世洪堡工厂特点介绍

图表41：日本互联工业体系主要内容

图表42：日本富士通智慧工厂相关产品研制情况

图表43：日本应对工业4.0的重点领域

图表44：日本MAZAK工厂特点介绍

图表45：国外智慧工厂发展经验总结

图表46：2023-2030年全球智慧工厂市场规模预测（单位：亿美元）

图表47：全球智慧工厂发展趋势

图表48：中国智慧工厂发展历程

图表49：2019-2023年中国智慧工厂行业代表性企业研发投入规模（单位：亿元）

图表50：2019-2023年中国智慧工厂行业代表性企业研发强度（单位：%）

图表51：2017-2023年中国智慧工厂行业相关专利申请&授权数量（单位：项，%）

图表52：2017-2023年中国智慧工厂行业相关专利公开数量（单位：项，%）

图表53：截至2023年中国智慧工厂行业TOP10热门申请人（单位：项）

图表54：截至2023年中国智慧工厂行业TOP10热门技术（单位：项）

图表55：截至2023年中国智慧工厂行业技术关键词

图表56：中国智慧工厂三大基础技术

图表57：中国智慧工厂新兴技术的应用

图表58：中国智慧工厂技术发展方向

图表59：中国智慧工厂建设模式（一）

图表60：中国智慧工厂建设模式（二）

图表61：中国智慧工厂建设模式（三）

图表62：2023年中国数字工厂转型调研

图表63：中国智慧工厂建设规模

图表64：2023年中国数字工厂转型驱动力调研

图表65：2023年中国数字工厂转型投资回报率

图表66：2019-2023年中国智慧工厂市场规模（单位：亿元，%）

图表67：中国智慧工厂经济特性分析

图表68：中国智慧工厂发展痛点分析

图表69：智慧工厂产业链结构梳理

图表70：中国智慧工厂信息化成本结构分析

图表71：AI芯片相关技术概览

图表72：人工智能芯片的诞生之路

图表73：人工智能芯片分类情况

图表74：2019-2023年中国AI芯片行业规模及增速（单位：亿元，%）

图表75：全球AI芯片厂商竞争层次情况

图表76：全球主要AI芯片类型及企业

图表77：2023-2030年中国人工智能芯片市场规模预测（单位：亿元）

图表78：人工智能芯片在智慧工厂中的发展方向

图表79：传感器组织构造

图表80：传感器组成元件介绍

图表81：传感器的产品分类

图表82：传感器技术路线演变

图表83：2018-2023年中国传感器市场规模及增速（单位：亿元，%）

图表84：中国传感器行业区域分布总体特征

图表85：中国传感器行业企业竞争格局

图表86：2023-2030年中国传感器行业市场规模预测（单位：亿元）

图表87：传感器发展趋势

图表88：数控机床图示

图表89：数控机床的分类

图表90：2019-2023年中国数控机床行业产业规模情况（单位：亿元）

图表91：中国数控机床行业竞争格局分析

图表92：数控加工技术在智慧工厂中的应用分析

图表93：2023-2030年中国数控机床行业市场前景预测（单位：亿元）

图表94：数控机床在智慧工厂中的发展前景

图表95：工业机器人本体的结构示意图

图表96：工业机器人行业分类

图表97：2019-2023年中国工业机器人产量变化情况（单位：万台）

图表98：2019-2023年中国工业机器人销量变化情况（单位：万台）

图表99：2019-2023年中国工业机器人市场规模（销售口径）（单位：亿人民币）

图表100：2023年上半年中国市场工业机器人内资企业出货TOP10

图表101：2023-2030年中国工业机器人行业年销售量与销售规模预测（单位：万台，亿元）

图表102：工业机器人行业发展趋势分析

图表103：工业软件的分类

图表104：2018-2023年中国工业软件市场规模情况（单位：亿元，%）

图表105：中国工业软件市场竞争格局

图表106：2023-2030年中国工业软件市场规模预测（单位：亿元）

图表107：工业软件发展趋势

图表108：大数据产品结构（按产业链划分）

图表109：2019-2023年中国工业大数据市场规模情况（单位：亿元，%）

图表110：2023年中国工业大数据企业布局

图表111：基于工业大数据的智慧工厂体系

图表112：2023-2030年中国工业大数据市场规模预测（单位：亿元）

图表113：工业大数据在智慧工厂中的发展前景

图表114：工业自动化系统构成分类

图表115：2019-2023年中国工业自动化产业规模（单位：亿元）

图表116：2023年中国工业自动化市场竞争格局

图表117：工业自动化行业下游需求

图表118：工业自动化行业主要产品分析

图表119：智能工厂非标自动化集成商的作用与价值

图表120：2023智能工厂非标定制自动化集成商TOP10

略