

2025-2030年全球及中国数字化工厂（DF）发展前景与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——

第1章：数字化工厂综述及数据来源说明

1.1 数字化工厂综述

- 1.1.1 数字化工厂的定义
- 1.1.2 传统工厂和数字化工厂的区别
- 1.1.3 数字化工厂建设路径
- 1.1.4 数字化工厂所处行业
 - 1、《国民经济行业分类》
 - 2、《战略性新兴产业分类》
- 1.1.5 数字化工厂监管
 - 1、中国数字化工厂行业主管部门
 - 2、中国数字化工厂行业自律组织

1.2 数字化工厂产业画像

- 1.2.1 数字化工厂产业链结构梳理
- 1.2.2 数字化工厂产业链生态图谱
- 1.2.3 数字化工厂产业链区域热力图

1.3 本报告数据来源及统计标准说明

- 1.3.1 本报告研究范围界定
- 1.3.2 本报告权威数据来源
- 1.3.3 本报告研究方法及统计标准

——现状篇——

第2章：全球数字化工厂发展现状及趋势

2.1 全球数字化工厂发展历程

2.2 全球数字化工厂发展现状

- 2.2.1 全球数字化投入现状
- 2.2.2 全球数字化工厂技术现状
- 2.2.3 国外工厂数字化转型现状
 - 1、国外工厂数字化转型进度
 - 2、国外工厂数字化转型优先事项
- 2.2.4 国外数字化工厂投资回报情况
 - 1、不同投入的企业投资回报
 - 2、不同解决方案的投资回报

2.3 全球数字化工厂市场规模测算

2.4 全球“灯塔工厂”发展现状

- 2.4.1 “灯塔工厂”概述及现状
 - 1、“灯塔工厂”概述及特征
 - 2、“灯塔工厂”的累计数量
- 2.4.2 “灯塔工厂”国家/地区分布
 - 1、按照工厂所在地区分布
 - 2、按照工厂总部所属地分布
- 2.4.3 “灯塔工厂”行业领域分布
 - 1、不同行业“灯塔工厂”特点
 - 2、不同行业“灯塔工厂”分布
- 2.4.4 “灯塔工厂”行业对比：中美德

2.5 全球数字化工厂重点区域市场

- 2.5.1 重点区域：美国数字化工厂
 - 1、美国数字化工厂相关政策
 - 2、美国数字化工厂发展现状分析
 - 3、美国典型数字化工厂建设情况

- 2.5.2 重点区域：德国数字化工厂
 - 1、德国数字化工厂相关政策分析
 - 2、德国典型数字化工厂建设情况
- 2.5.3 重点区域：日本数字化工厂
 - 1、日本数字化工厂相关政策分析
 - 2、日本数字化工厂发展现状分析
 - 3、日本典型数字化工厂建设情况
- 2.5.4 国外数字化工厂经验借鉴
- 2.6 全球数字化工厂市场前景预测
- 2.7 全球数字化工厂发展趋势洞悉
- 第3章：中国数字化工厂发展现状及规模
 - 3.1 中国数字化工厂发展历程
 - 3.2 中国数字化工厂竞争主体类型
 - 3.3 中国数字化工厂服务商进场方式
 - 3.4 数字化工厂技术路线图/全景图
 - 3.5 数字化工厂关键核心技术
 - 3.5.1 数字化工厂基础及新兴技术
 - 3.5.2 数字化工厂核心功能要素及标志关键技术
 - 1、核心功能要素
 - 2、标志关键技术
 - 3.6 中国工厂数字化市场布局意愿
 - 3.7 中国数字化工厂市场竞争格局
 - 3.7.1 数字化工厂市场竞争态势
 - 3.7.2 数字化工厂市场竞争格局
 - 3.8 中国数字化工厂市场规模体量
 - 3.9 中国数字化工厂发展痛点及挑战
- 第4章：数字化工厂建设成本投入及供应链发展
 - 4.1 数字化工厂建设成本投入
 - 4.2 工厂数字化转型的经济效益分析
 - 4.2.1 工厂数字化转型的经济效益分析
 - 4.2.2 工厂数字化转型的效益总结
 - 4.3 数字化工厂供应链：硬件
 - 4.3.1 数字化工厂涉及硬件类型
 - 4.3.2 智能传感器
 - 1、贸易情况
 - 2、市场规模
 - 3、竞争格局
 - 4.3.3 工业机器人
 - 1、产销情况
 - 2、市场规模
 - 3、竞争格局
 - 4.3.4 数控机床
 - 1、产销情况
 - 2、市场规模
 - 3、竞争格局
 - 4.4 数字化工厂供应链：工业软件
 - 4.4.1 工业软件综述
 - 4.4.2 工业软件发展现状
 - 4.4.3 工业软件竞争格局
 - 4.4.4 工业软件发展趋势
 - 4.4.5 对数字化工厂的影响
 - 4.5 配套产业布局对数字化工厂的影响总结
- 第5章：中国数字化工厂全生命周期建设分析
 - 5.1 数字化工厂全生命周期建设内容
 - 5.2 数字化工厂建设：研发设计数字化
 - 5.2.1 研发设计数字化主要内容
 - 5.2.2 研发设计数字化市场现状
 - 1、研发设计工具市场现状
 - 2、工艺仿真与云技术融合

- 5.2.3 研发设计数字化企业布局
 - 5.2.4 研发设计数字化发展趋势
 - 5.3 数字化工厂建设：生产制造数字化
 - 5.3.1 生产制造数字化主要内容
 - 5.3.2 生产制造数字化市场现状
 - 1、生产制造模块集成发展
 - 2、工业设备远程控制发展
 - 3、质量管理数字化发展
 - 4、物料管控数字化发展
 - 5.3.3 生产制造数字化企业布局
 - 5.3.4 生产制造数字化发展趋势
 - 5.4 数字化工厂建设：企业管理数字化
 - 5.4.1 企业管理数字化主要内容
 - 5.4.2 企业管理数字化市场现状
 - 5.4.3 企业管理数字化企业布局
 - 5.4.4 企业管理数字化发展趋势
 - 5.5 数字化工厂建设：支撑保障数字化
 - 5.5.1 支撑保障数字化主要内容
 - 5.5.2 支撑保障数字化市场现状
 - 1、数据中心建设现状分析
 - 2、能源管理系统建设现状
 - 3、信息安全建设现状分析
 - 5.5.3 支撑保障数字化企业布局
 - 5.5.4 支撑保障数字化发展趋势
 - 5.6 中国数字化工厂全生命周期管理各阶段地位分析
- 第6章：中国数字化工厂细分行业领域分析
- 6.1 数字化工厂细分行业领域建设现状
 - 6.2 数字化工厂细分应用：家用电器
 - 6.2.1 家用电器领域工厂数字化转型概况
 - 6.2.2 家用电器领域数字化工厂建设现状
 - 1、数字化工厂建设效果
 - 2、案例：海尔智家数字化工厂建设情况
 - 6.2.3 家用电器领域数字化工厂发展前景
 - 6.3 数字化工厂细分应用：电子设备
 - 6.3.1 电子设备领域工厂数字化转型概况
 - 6.3.2 电子设备领域数字化工厂建设现状
 - 1、数字化工厂建设效果
 - 2、案例：富士康数字化工厂建设情况
 - 6.3.3 电子设备领域数字化工厂发展前景
 - 6.4 数字化工厂细分应用：消费品及零售行业
 - 6.4.1 消费品及零售行业领域工厂数字化转型概况
 - 6.4.2 消费品及零售行业领域数字化工厂建设现状
 - 1、数字化工厂建设效果
 - 2、案例：青岛啤酒数字化工厂建设情况
 - 6.4.3 消费品及零售行业领域数字化工厂发展前景
 - 6.5 数字化工厂细分应用：汽车制造
 - 6.5.1 汽车制造领域工厂数字化转型概况
 - 6.5.2 汽车制造领域数字化工厂建设现状
 - 1、数字化工厂建设效果
 - 2、案例：博世汽车数字化工厂建设现状
 - 6.5.3 汽车制造领域数字化工厂发展前景
 - 6.6 数字化工厂细分应用：纺织服装
 - 6.6.1 纺织服装领域工厂数字化转型概况
 - 6.6.2 纺织服装领域数字化工厂建设现状
 - 1、整体建设现状
 - 2、企业建设现状
 - 6.6.3 纺织服装领域数字化工厂发展前景
 - 6.7 中国数字化工厂细分应用市场战略地位分析
- 第7章：全球及中国数字化工厂企业案例解析

7.1 全球及中国数字化工厂企业梳理与对比

7.2 全球数字化工厂企业案例分析

7.2.1 西门子

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构及数字化工厂业务布局
- 4、企业全球市场布局及在华策略

7.2.2 IBM

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构及数字化工厂业务布局
- 4、企业全球市场布局及在华策略

7.2.3 ABB

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构及数字化工厂业务布局
- 4、企业全球市场布局及在华策略

7.2.4 日立

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业业务架构及数字化工厂业务布局
- 4、企业全球市场布局及在华策略

7.3 中国数字化工厂企业案例分析

7.3.1 华昌达智能装备集团股份有限公司

- 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
- 2、企业经营情况
- 3、企业资质能力
- 4、企业数字化工厂服务内容
- 5、企业数字化工厂应用领域
- 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
- 7、企业业务布局战略&优劣势

7.3.2 上海步科自动化股份有限公司

- 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 控股关系
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质和能力
- 4、企业数字化工厂服务内容
- 5、企业数字化工厂应用领域
- 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
- 7、企业业务布局战略&优劣势

7.3.3 沈阳蓝英工业自动化装备股份有限公司

- 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 控股关系
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质和能力
- 4、企业数字化工厂服务内容

- 5、企业数字化工厂应用领域
- 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
- 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.4 北京天拓四方科技股份有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
 - 2、企业经营情况分析
 - 3、企业资质和能力
 - 4、企业数字化工厂服务内容
 - 5、企业数字化工厂应用领域
 - 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.5 深圳普菲特信息科技股份有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
 - 2、企业经营情况分析
 - 3、企业资质和能力
 - 4、企业数字化工厂服务内容
 - 5、企业数字化工厂应用领域
 - 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.6 能科科技股份有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
 - 2、企业经营情况分析
 - 3、企业资质和能力
 - 4、企业数字化工厂服务内容
 - 5、企业数字化工厂应用领域
 - 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.7 山东山大华天软件有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
 - 2、企业经营情况分析
 - 3、企业资质和能力
 - 4、企业数字化工厂服务内容
 - 5、企业数字化工厂应用领域
 - 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.8 广东深蓝易网信息科技有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息

- (3) 组织架构
- (4) 经营范围及主营业务
- 2、企业经营情况分析
- 3、企业资质和能力
- 4、企业数字化工厂服务内容
- 5、企业数字化工厂应用领域
- 6、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.9 北京睿呈时代信息科技有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - 2、企业经营情况分析
 - 3、企业资质和能力
 - 4、企业数字化工厂服务内容
 - 5、企业数字化工厂应用领域
 - 6、企业数字化工厂研发布局&专利技术
 - 7、企业业务布局战略&优劣势
- 7.3.10 宁波数益工联科技有限公司
 - 1、企业基本信息
 - (1) 发展历程
 - (2) 基本信息
 - (3) 组织架构
 - (4) 经营范围及主营业务
 - (5) 投融资及资金布局方向
 - 2、企业经营情况分析
 - 3、企业资质和能力
 - 4、企业数字化工厂服务内容
 - 5、企业数字化工厂研发布局&专利技术
 - 6、企业业务布局战略&优劣势

——展望篇——

第8章：中国数字化工厂政策环境洞察&发展潜力

8.1 中国数字化工厂标准体系

- 8.1.1 标准建设进程
- 8.1.2 现行标准汇总
 - 1、中国数字化工厂行业现行国家标准汇总
 - 2、中国数字化工厂行业现行行业标准汇总
 - 3、中国数字化工厂行业现行地方标准汇总

8.2 中国数字化工厂政策/规划汇总及解读

- 8.2.1 国家层面政策/规划
 - 1、国家层面政策
 - 2、国家层面规划
- 8.2.2 31省市政策/规划
 - 1、31省市政策/规划汇总
 - 2、31省市发展目标解读
- 8.2.3 国家重点规划/政策对数字化工厂发展的影响
 - 1、“十四五”规划对数字化工厂发展的影响
 - 2、“双碳目标”对数字化工厂的影响
- 8.2.4 政策环境对数字化工厂发展的影响总结

8.3 中国数字化工厂PEST分析

8.4 中国数字化工厂SWOT分析

8.5 中国数字化工厂发展潜力评估

第9章：中国数字化工厂市场前景及发展趋势洞悉

9.1 中国数字化工厂未来关键增长点

9.2 中国数字化工厂发展前景预测

9.3 中国数字化工厂发展趋势洞悉

- 9.3.1 整体发展趋势
- 9.3.2 监管规范趋势

- 9.3.3 技术创新趋势
- 9.3.4 细分市场趋势
- 9.3.5 市场竞争趋势
- 9.3.6 市场供需趋势

第10章：中国数字化工厂投资战略规划策略及建议

10.1 中国数字化工厂进入与退出壁垒

10.1.1 进入壁垒

- 1、品牌壁垒
- 2、技术壁垒
- 3、人才壁垒
- 4、资金壁垒

10.1.2 退出壁垒

10.2 中国数字化工厂投资风险预警

10.2.1 风险预警

- 1、数字化建设风险
- 2、管理经营风险
- 3、宏观经济风险

10.2.2 风险应对

10.3 中国数字化工厂投资机会分析

10.3.1 数字化工厂产业链薄弱环节投资机会

10.3.2 数字化工厂细分领域投资机会

10.3.3 数字化工厂区域市场投资机会

10.3.4 数字化工厂产业空白点投资机会

10.4 中国数字化工厂投资价值评估

10.5 中国数字化工厂投资策略建议

10.6 中国数字化工厂可持续发展建议

10.6.1 对行业整体数字化工厂可持续发展的建议

- 1、加强基础设施建设
- 2、加强存货管理
- 3、做好成本管控

10.6.2 对不同类型企业数字化工厂可持续发展的建议

- 1、对中小企业发展建议
- 2、对大型企业发展建议

图表目录

- 图表1：数字化工厂的定义
- 图表2：传统工厂和数字化工厂的区别
- 图表3：数字化工厂建设路径
- 图表4：国家统计局对数字化工厂行业的定义与归类
- 图表5：战略性新兴产业分类中数字化工厂行业的定义与归类
- 图表6：中国数字化工厂行业监管体系
- 图表7：中国数字化工厂行业主管部门及其主要职责
- 图表8：中国数字化工厂行业自律组织
- 图表9：数字化工厂产业链结构梳理
- 图表10：数字化工厂产业链生态图谱
- 图表11：数字化工厂产业链区域热力图
- 图表12：本报告研究范围界定
- 图表13：本报告权威数据资料来源汇总
- 图表14：本报告的主要研究方法 & 统计标准说明
- 图表15：全球数字化工厂发展历程
- 图表16：全球数字经济及产业数字化规模及占比（单位：亿美元，%）
- 图表17：全球数字化工厂技术应用情况（单位：%）
- 图表18：全球数字化工厂不同类型企业转型进度调查结构（单位：%）
- 图表19：全球数字化工厂转型优先事项的分布（单位：%）
- 图表20：全球数字化工厂不同投入的企业投资回报对比（单位：%）

- 图表21: 全球数字化工厂不同解决方案的平均回报周期（单位：年）
- 图表22: 2020-2024年全球数字化工厂市场规模体量（单位：亿美元，%）
- 图表23: 全球“灯塔工厂”的主要特征
- 图表24: 2018-2024年全球“灯塔工厂”的数量（单位：座）
- 图表25: 截至2024年全球“灯塔工厂”工厂所在地区分布（单位：%）
- 图表26: 截至2024年全球“灯塔工厂”工厂总部所属地分布（单位：家）
- 图表27: “灯塔工厂”行业领域概况
- 图表28: 截至2024年全球“灯塔工厂”行业分布（单位：座）
- 图表29: “灯塔工厂”行业对比：中美德
- 图表30: 美国“再工业化”主要内容解读
- 图表31: 美国数字化工厂发展现状分析
- 图表32: 美国代表性数字化工厂建设情况（单位：%）
- 图表33: 德国工业4.0参考架构模型RAMI4.0
- 图表34: 德国“工业4.0”计划主要内容解读
- 图表35: 《德国工业战略2030》主要内容解读
- 图表36: 德国代表性数字化工厂建设情况（单位：%）
- 图表37: 日本互联工业体系主要内容
- 图表38: 日本富士通数字化工厂相关产品研制情况
- 图表39: 日本代表性数字化工厂建设情况（单位：%）
- 图表40: 全球数字化工厂发展经验借鉴
- 图表41: 2025-2030年全球数字化工厂市场前景预测（单位：亿美元，%）
- 图表42: 全球数字化工厂发展趋势洞悉
- 图表43: 中国数字化工厂发展历程
- 图表44: 中国数字化工厂行业市场主体类型构成
- 图表45: 中国数字化工厂服务商入场方式分析
- 图表46: 数字化工厂技术路线图/全景图
- 图表47: 中国数字化工厂三大基础技术
- 图表48: 中国数字化工厂新兴技术的应用
- 图表49: 中国数字化工厂应用层面系统介绍
- 图表50: 中国数字化工厂互联互通功能介绍
- 图表51: 中国数字化工厂系统集成功能介绍
- 图表52: 中国数字化工厂数据信息融合功能介绍
- 图表53: 数字化工厂功能模型结构示意图
- 图表54: 中国受访企业智能制造部署重点领域分析（单位：%）
- 图表55: 中国制造业数字化领域市场竞争分析
- 图表56: 中国数字化平台建设企业分布
- 图表57: 中国数字化工厂企业战略集群状况
- 图表58: 中国数字化工厂市场集中度情况分析
- 图表59: 2020-2024年中国数字化工厂市场规模体量分析（单位：亿美元）
- 图表60: 2021-2024年中国MES（制造执行系统）市场规模体量分析（单位：亿美元）
- 图表61: 中国数字化工厂发展痛点分析
- 图表62: 数字化工厂软硬件建设成本投入评价
- 图表63: 汽车制造数字化转型的经济效应案例分析（单位：%）
- 图表64: 金属冶炼电解槽高温数字化告警示意图
- 图表65: 金属冶炼数字化转型的经济效应案例分析（单位：%）
- 图表66: 工厂数字化转型的效益总结
- 图表67: 数字化工厂涉及硬件类型（工业软件除外）
- 图表68: 2018-2024年中国智能传感器行业进出口规模（单位：亿美元）
- 图表69: 2018-2024年中国智能传感器行业进口价格水平（单位：美元/台）
- 图表70: 2018-2024年中国智能传感器行业市场规模体量分析（单位：亿元）
- 图表71: 2023中国智能传感器行业主要企业业务及相关业务营收（单位：亿元）
- 图表72: 2013-2024年中国工业机器人产销量变化（单位：万台）
- 图表73: 2017-2024年中国工业机器人市场规模（单位：亿元，%）
- 图表74: 2020-2024年我国工业机器人TOP10企业市场份额（单位：%）
- 图表75: 2016-2024年数控金属切削机床产量情况（单位：万台）
- 图表76: 2018-2024年数控金属成形机床产量情况（单位：万台）
- 图表77: 2020-2024年中国数控机床企业市场销售量（单位：台，%）
- 图表78: 2018-2024年中国数控机床行业产业规模情况（单位：亿元）
- 图表79: 中国数控系统市场竞争格局（单位：%）

- 图表80：2024年中国数控机床行业代表性企业数控机床业务收入排名（单位：亿元）
- 图表81：数字化工厂供应链：工业软件
- 图表82：2019-2024年中国工业软件市场规模及增速（单位：亿元，%）
- 图表83：2024年中国工业软件下游细分行业领域规模分布（单位：亿元，%）
- 图表84：中国工业软件细分企业竞争情况（单位：%）
- 图表85：工业软件发展趋势
- 图表86：工业软件对数字化工厂的影响
- 图表87：配套产业布局对数字化工厂的影响总结
- 图表88：数字化工厂建设二维系统架构示意图
- 图表89：数字化工厂建设内容示意框图
- 图表90：研发设计数字化主要内容
- 图表91：研发设计类工业软件介绍
- 图表92：2020-2024年数字化研发设计工具普及率分析（单位：%）
- 图表93：工艺仿真与云技术的融合发展
- 图表94：研发设计类软件企业布局情况汇总
- 图表95：华天软件三维CAD/CAM软件SINOVATION架构
- 图表96：研发设计数字化发展趋势
- 图表97：生产制造数字化主要内容
- 图表98：生产制造模块集成发展架构
- 图表99：阿里云智能控制融合平台架构
- 图表100：人工智能对质量管理全流程的影响
- 图表101：阿里云智能制造AI中台——工业视觉AI
- 图表102：智能仓储物流系统架构
- 图表103：生产制造数字化企业布局
- 图表104：华天软件MES系统架构
- 图表105：生产制造数字化发展趋势
- 图表106：企业管理数字化主要内容
- 图表107：企业资源计划系统（ERP）主要功能介绍
- 图表108：制造业ERP系统对企业经济效益分析（单位：%）
- 图表109：2020-2024年中国制造业ERP软件市场规模及增长率（单位：亿元，%）
- 图表110：中国ERP软件行业竞争派系概览
- 图表111：用友U9 cloud产品架构
- 图表112：深圳市华磊迅拓科技有限公司MES/MOM数字化工厂应用场景
- 图表113：企业管理数字化发展趋势
- 图表114：支撑保障数字化主要内容
- 图表115：2020-2024年中国在用数据中心机架规模（单位：万架）
- 图表116：2018-2024年中国数据中心市场规模情况（单位：亿元，%）
- 图表117：中国国家算力八大枢纽分布情况
- 图表118：数字化工厂领域能源管理系统的功能概述
- 图表119：数字化工厂领域能源管理系统（EMS）的价值
- 图表120：中国信息安全产品供给情况
- 略……完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！