

## 2025-2030年中国5G+工业互联网应用市场前景与投资战略规划分析报告

## 目 录

## CONTENTS

## 第1章：中国5G产业发展进程及5G+行业应用综述

## 1.1 5G技术概述

## 1.1.1 5G概念及特性分析

- (1) 5G概念
- (2) 5G关键指标定义
- (3) 5G的特性分析

## 1.1.2 5G技术路线图

## 1.1.3 5G技术创新主流模式

## 1.1.4 5G技术创新动态

## 1.1.5 5G技术研发方向和趋势

## 1.2 中国5G发展历程及全球地位分析

## 1.2.1 中国5G发展历程

## 1.2.2 中国5G发展在全球所处地位分析

- (1) 全球5G产业区域总体格局
- (2) 全球5G专利企业排名
- (3) 全球5G设备企业竞争格局

## 1.3 中国5G产业生态体系构建及产业链布局诊断

## 1.3.1 5G产业链结构及生态图谱

- (1) 5G产业链结构
- (2) 5G产业链图谱
- (3) 5G产业链区域热力图

## 1.3.2 5G行业成本投入分析

## 1.3.3 5G行业价值链分析

## 1.3.4 5G产业链布局情况

## 1.4 中国5G行业应用落地情况

## 1.4.1 5G+行业应用落地概述

- (1) 5G+行业应用落地作用
- (2) 5G+行业融合应用体系

## 1.4.2 5G+行业应用落地情况

- (1) 5G+行业应用场景概述
  - 1) 5G行业终端类型日渐丰富，逐步满足企业定制化需求
  - 2) 5G应用解决方案日渐成熟，逐步深入重点领域核心环节
  - 3) 5G融合应用生态形成合力，创新支撑体系初步构建
- (2) 5G+行业应用落地情况

## 1.4.3 5G+行业应用代表领域分析

- (1) 5G+智慧建筑
  - 1) 建筑行业数字化转型趋势分析
  - 2) 5G重点场景与价值分析
  - 3) 5G+建筑创新融合发展分析
- (2) 5G+智慧医疗
  - 1) 医疗行业数字化转型趋势分析
  - 2) 5G重点场景与价值分析
  - 3) 5G+医疗创新融合发展分析
- (3) 5G+智慧港口
  - 1) 港口行业数字化转型趋势分析
  - 2) 5G重点场景与价值分析
  - 3) 5G+港口创新融合发展分析

## 1.4.4 5G+行业融合技术产业发展路径

## 1.5 5G+行业应用市场规模体量及落地行业领域分布

## 1.5.1 中国5G+行业应用市场规模体量

## 1.5.2 中国5G+行业应用落地领域分布

## 第2章：中国工业互联网行业发展综述及5G应用优势分析

### 2.1 工业互联网行业界定

- 2.1.1 工业互联网的内涵
- 2.1.2 工业互联网的产业范围
- 2.1.3 工业互联网的产业界定
- 2.1.4 工业互联网的核算方法
  - (1) 工业互联网核心产业增加值规模核算
  - (2) 工业互联网融合带动的经济影响核算

### 2.2 工业互联网与相关概念辨析

- 2.2.1 工业互联网与工业4.0/5.0的关系
- 2.2.2 工业互联网与智能制造的关系
- 2.2.3 工业互联网与工业物联网的关系

### 2.3 中国工业互联网行业发展历程

### 2.4 中国工业互联网行业发展现状

- 2.4.1 工业互联网行业发展概况
- 2.4.2 工业互联网产业规模分析
  - (1) 工业互联网核心产业规模
  - (2) 工业互联网核心产业增加值
  - (3) 工业互联网促进行业转型情况
    - 1) 中国工业互联网加速向一二三产渗透
    - 2) 工业互联网对第二产业带动作用最显著
- 2.4.3 工业互联网经济贡献分析
- 2.4.4 工业互联网社会贡献分析

### 2.5 中国工业互联网行业体系架构

- 2.5.1 工业互联网行业体系架构1.0
- 2.5.2 工业互联网行业体系架构2.0

### 2.6 中国工业互联网核心业务视图

- 2.6.1 工业互联网总体业务视图
- 2.6.2 业务视图-产业层
- 2.6.3 业务视图-商业层
- 2.6.4 业务视图-应用层
- 2.6.5 业务视图-能力层

### 2.7 传统工业通信网络在工业互联网中应用的局限性分析

- 2.7.1 工业互联网网络通信技术概述
- 2.7.2 工厂中的传统网络通信技术
  - (1) 工厂网络中的有线通信技术
  - (2) 工厂网络中的无线通信技术
- 2.7.3 传统工业通信网络技术在应用中存在的局限性
  - (1) 工业控制网络与企业数字化系统网络不能兼容
  - (2) 工业生产流程没有全部实现网络化
  - (3) 工业制造与网络技术不能有机结合

### 2.8 5G技术在工业互联网中的应用优势分析

## 第3章：全球5G产业发展进程及工业互联网应用落地状况

### 3.1 全球5G产业发展进程及发展现状分析

- 3.1.1 全球5G产业发展历程
- 3.1.2 全球5G产业发展现状
  - (1) 全球主要国家5G战略概况
  - (2) 全球主要国家5G频谱计划
  - (3) 全球5G基站建设规划及现状
  - (4) 全球5G网络建设现状
  - (5) 全球5G用户渗透率及用户规模
  - (6) 全球5G产业市场规模
- 3.1.3 全球5G产业发展效益
  - (1) 经济价值规模
  - (2) 带动就业规模

### 3.2 全球工业互联网行业发展状况

- 3.2.1 全球工业互联网发展历程分析
- 3.2.2 全球工业互联网发展规模分析
- 3.2.3 全球工业互联网经济效益分析

- 3.3 全球5G+工业互联网应用落地状况
    - 3.3.1 全球5G+行业应用落地状况
    - 3.3.2 全球5G+工业互联网应用落地状况
  - 3.4 全球5G+工业互联网应用区域布局格局
    - 3.4.1 全球5G产业区域布局格局
      - (1) 全球5G产业专利布局情况
      - (2) 全球5G订阅人数区域分布
      - (3) 全球主要国家5G网络速度情况
      - (4) 全球5G终端产品市场份额
    - 3.4.2 全球5G+工业互联网应用区域布局格局
  - 3.5 全球5G+工业互联网应用企业布局格局
  - 3.6 全球5G+工业互联网融合应用面临的挑战
- 第4章：中国5G+工业互联网应用宏观环境分析（PEST）**
- 4.1 中国5G+工业互联网行业政策（Policy）环境分析
    - 4.1.1 5G+工业互联网行业监管体系及机构介绍
      - (1) 监管体系
      - (2) 主管部门
      - (3) 自律组织
    - 4.1.2 5G+工业互联网行业发展相关政策规划汇总及解读
      - (1) 5G+工业互联网行业发展相关政策汇总
      - (2) 5G+工业互联网行业发展相关规划汇总
    - 4.1.3 国家重点政策/规划对5G+工业互联网行业发展的影响
      - (1) 国家“十四五”规划对行业发展的影响分析
      - (2) 《工业互联网创新发展工程（2021-2024年）》对行业发展的影响分析
      - (3) 《“5G+工业互联网”融合应用先导区试点建设指南》对行业发展的影响分析
    - 4.1.4 政策环境对5G+工业互联网行业发展的影响分析
  - 4.2 中国5G+工业互联网行业经济（Economy）环境分析
    - 4.2.1 中国宏观经济发展现状
      - (1) 国内生产总值增长分析
      - (2) 固定资产投资增长分析
      - (3) 中国工业经济增长情况
    - 4.2.2 中国宏观经济发展展望
    - 4.2.3 经济环境对5G+工业互联网行业的影响分析
  - 4.3 中国5G+工业互联网行业社会（Society）环境分析
    - 4.3.1 中国5G+工业互联网应用社会环境分析
      - (1) 中国人口规模
      - (2) 中国网民规模
      - (3) 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
      - (4) 中国居民消费习惯变化
    - 4.3.2 社会环境对行业发展的影响分析
  - 4.4 中国5G+工业互联网行业技术（Technology）环境分析
    - 4.4.1 5G+工业互联网关键技术分析
      - (1) 5G双域专网中的ULCL和DNN分流技术
      - (2) MEC边缘计算技术
      - (3) 工业互联网技术
    - 4.4.2 5G+工业互联网行业技术标准建设现状
      - (1) URLLC激活工业控制变革创新
        - 1) 5GURLLC标准逐步落地应用，分阶段匹配工业控制需求
        - 2) 5GURLLC深度融入工业体系，将激活工业网络和产线的变革
      - (2) 5G+TSN分阶段有序部署推进
        - 1) 5G网络确定性传输和TSN设计需求相互匹配
        - 2) 5G+TSN融合部署分三个阶段有序推进
        - 3) 5G+TSN技术研究与产品落地加快步伐
      - (3) 5G与MEC融合再掀发展浪潮
        - 1) 5G商用与边缘计算发展互促共进
        - 2) 5G+MEC赋能工业边缘智能
      - (4) 轻量化5GC应用加快探索步伐

- 1) 轻量化5GC助力形成高性价比和灵活性的网络解决方案
- 2) 轻量化5GC产品研发和应用试验广泛开展

#### 4.4.3 技术环境对5G+工业互联网行业发展的影响分析

### 第5章：中国5G+工业互联网融合发展状况及解决方案分析

#### 5.1 5G+工业互联网综述

- 5.1.1 5G+工业互联网的定义
- 5.1.2 5G+工业互联网发展特点

#### 5.2 中国5G与工业互联网行业融合发展现状

- 5.2.1 5G与工业互联网匹配情况
- 5.2.2 5G与工业互联网融合发展历程
- 5.2.3 5G与工业互联网融合典型应用场景
  - (1) 智能制造
  - (2) 远程监控与视觉检测
  - (3) 智能物流
  - (4) 数字孪生工厂

#### 5.3 中国5G+工业互联网行业发展现状分析

- 5.3.1 5G+工业互联网行业发展概况
- 5.3.2 5G+工业互联网区域发展格局
- 5.3.3 5G+工业互联网应用项目分布
- 5.3.4 5G+工业互联网在建项目数量

#### 5.4 中国5G+工业互联网应用的网络架构

- 5.4.1 5G+工业互联网整体架构
- 5.4.2 安全防护体系

### 第6章：中国5G+工业互联网主要应用场景解析

#### 6.1 中国工业生产制造流程及工业转型升级发展需求

- 6.1.1 中国工业生产制造流程
- 6.1.2 中国工业转型升级发展需求
  - (1) 面临发达国家以数字化驱动工业转型升级的外部挑战
  - (2) 数字化驱动我国工业升级的内部压力

#### 6.2 中国5G+工业互联网主要应用场景概述

#### 6.3 中国5G+工业互联网研发设计应用场景分析

- 6.3.1 中国5G+工业互联网研发设计应用场景概述
  - (1) 协同研发设计
  - (2) 生产单元模拟
- 6.3.2 中国5G+工业互联网研发设计各类场景应用基础条件分析
- 6.3.3 中国5G+工业互联网研发设计关键应用情况
  - (1) 5G+VR协同研发
  - (2) 数字孪生技术
- 6.3.4 中国5G+工业互联网研发设计发展典型案例介绍
  - (1) 中国商飞-“5G+工业互联网赋能大飞机智能制造”项目
  - (2) 蓝星星火-“5G+智能化工”项目
  - (3) 声威建材-“水泥行业皮带无人值守数字孪生系统”项目
  - (4) 招商港口-“5G妈湾智慧港口”项目

#### 6.4 中国5G+工业生产制造应用场景分析

- 6.4.1 中国5G+工业生产制造应用场景概述
  - (1) 远程设备操控
  - (2) 设备协同作业
  - (3) 柔性生产制造
  - (4) 现场辅助装配
  - (5) 精准动态作业
  - (6) 生产效能管控
  - (7) 企业协同合作
- 6.4.2 中国5G+工业生产制造各类场景应用基础条件分析
- 6.4.3 中国5G+工业生产制造关键应用情况
  - (1) 5G+工业对生产制造应用的赋能逻辑
  - (2) 生产制造数字化转型
    - 1) 生产流程数据化
    - 2) 内部“生产经验”具象化
  - (3) 产业链平台化

- 1) 产业链企业关系蜂巢化
- 2) 产业链企业功能模块化
- (4) 制造业产品服务化
- 6.4.4 中国5G+工业生产制造发展典型案例介绍
  - (1) 宝武武钢智慧工厂项目
  - (2) 华为-松山湖工厂项目
  - (3) 海尔-基于5G+MEC的互联工厂项目
  - (4) 三一重工-5G工业互联专网项目建设
  - (5) 华菱湘钢-天车、加渣机械臂的远程设备操控
  - (6) 新华粤石化-“能耗在线监测”项目
  - (7) 海螺集团-“5G+AI+智慧装船”项目
- 6.5 中国5G+工业质量检测应用场景分析
  - 6.5.1 中国5G+工业质量检测应用场景概述
    - (1) 机器视觉质检
    - (2) 工艺合规校验
    - (3) 生产过程溯源
  - 6.5.2 中国5G+工业质量检测各类场景应用基础条件分析
  - 6.5.3 中国5G+工业质量检测关键应用情况
    - (1) 5G+机器视觉技术需求
    - (2) 5G+机器视觉应用场景
  - 6.5.4 中国5G+工业质量检测发展典型案例介绍
    - (1) 格力-5G机器视觉质检项目
    - (2) 外高桥-“5G+工业互联网”在船舶行业的落地应用项目
    - (3) 鞍钢-机器视觉质检项目
    - (4) 良瓷科技-“九牧永春5G智慧工厂”项目
    - (5) 艾莱依-“艾莱依5G+工业互联网云平台”项目
- 6.6 中国5G+工业故障运维应用场景分析
  - 6.6.1 中国5G+工业故障运维应用场景概述
    - (1) 设备故障诊断
    - (2) 设备预测维护
    - (3) 虚拟现场服务
  - 6.6.2 中国5G+工业故障运维各类场景应用基础条件分析
  - 6.6.3 中国5G+工业故障运维关键应用情况
    - (1) 智能运维系统总体架构设计
    - (2) 智能运维系统关键模块设计
      - 1) 5G网络的设计与搭建
      - 2) 云边协同的工业互联网智能运维平台技术架构设计
  - 6.6.4 中国5G+工业故障运维发展典型案例介绍
    - (1) 陕鼓动力-“基于数字孪生的5G+工业物联网智能运维平台”项目
    - (2) 柳钢-玉林首个“5G+设备智能运维系统”
    - (3) 宝钢-“流程行业5G+工业互联网高质量网络和公共服务平台”项目
    - (4) 南方电网-“5G+智能电网”项目
    - (5) 中海油-“5G智慧海油”项目
- 6.7 中国5G+工业物流运输应用场景分析
  - 6.7.1 中国5G+工业物流运输应用场景概述
    - (1) 厂区智能物流
    - (2) 厂区智能理货
    - (3) 全域物流监测
  - 6.7.2 中国5G+工业物流运输各类场景应用基础条件分析
  - 6.7.3 中国5G+工业物流运输关键应用情况
    - (1) 建设智能物流工程
    - (2) 研发智能物流设备
      - 1) 柔性制造技术可以完善智能物流设备
      - 2) 物联网技术促进了智能物流设备的进步
      - 3) 加强物流管理信息化和流程的有机结合
  - 6.7.4 中国5G+工业物流运输发展典型案例介绍
    - (1) 扬子石化+中国联通“5G+安全石化”项目
    - (2) 中兴-南京滨江5G智能制造基地项目
    - (3) 福田汽车-超级卡车工厂基地项目

(4) 天津港-“5G智慧港口、绿色港口”项目

## 6.8 中国5G+工业安全管理应用场景分析

### 6.8.1 中国5G+工业安全管理应用场景概述

- (1) 无人智能巡检
- (2) 生产现场监测

### 6.8.2 中国5G+工业安全管理各类场景应用基础条件分析

### 6.8.3 中国5G+工业安全管理关键应用情况

- (1) 5G 时代下工业互联网安全需求
  - 1) 终端管控安全需求
  - 2) 数据保护安全需求
  - 3) 网络隔离安全需求
  - 4) 边缘计算安全需求
- (2) “5G+工业互联网”安全能力场景化解决方案

### 6.8.4 中国5G+工业安全管理发展典型案例介绍

- (1) 国家管网-基于5G的“工业互联网+智能油气安全生产”应用
- (2) 国家电网-“5G+北斗智能巡检无人机”项目
- (3) 庞庞塔煤矿-“5G+智能矿山”项目

## 第7章：中国5G+工业互联网应用商业模式创新及挑战分析

### 7.1 5G+工业互联网应用商业模式创新探索分析

- 7.1.1 阶段一：试点示范阶段
- 7.1.2 阶段二：规模化复制探索阶段
- 7.1.3 阶段三：自发性创新驱动阶段

### 7.2 5G+工业互联网应用的商业价值评估

### 7.3 5G+工业互联网应用发展影响因素分析

#### 7.3.1 5G+工业互联网应用发展有利因素分析

- (1) 发展环境持续向好
  - 1) 地方政府，配套支持加速完善
  - 2) 产业主体，探索热情不断高涨
- (2) 基础设施稳步部署
  - 1) 网络设施加速覆盖
  - 2) 组网模式逐步清晰
  - 3) 扁平化架构初步形成
- (3) 创新生态逐步完善
  - 1) 产业公共服务平台不断构建
  - 2) 产业短板终端模组加速供给

#### 7.3.2 5G+工业互联网应用发展不利因素分析

- (1) 技术瓶颈-供给侧能力与需求侧要求存在差异
- (2) 成本瓶颈-业务量和投入成本一直处于两难境地
- (3) 业务瓶颈-规模复制难度较大

### 7.4 5G+工业互联网发展机遇与挑战分析

#### 7.4.1 5G+工业互联网发展机遇

- (1) 政策推动先导区试点建设
- (2) 行业应用终端日益丰富
- (3) 技术突破带来发展机遇

#### 7.4.2 5G+工业互联网面临的挑战

- (1) 技术层面
  - 1) 5G技术尚有局限性
  - 2) 网络安全风险增加
- (2) 产业层面
  - 1) 建设和运营成本高
  - 2) 产业配套不成熟
  - 3) 商业模式不清晰
- (3) 应用层面
  - 1) 企业信息化水平有限
  - 2) 缺乏对5G有刚需的工业场景
  - 3) 网络性能的需求不同
- (4) 人才层面

## 第8章：中国5G+工业互联网应用落地情况

### 8.1 中国5G+工业互联网应用落地概述

## 8.2 中国5G+工业互联网应用落地情况

### 8.2.1 5G+工业互联网智慧工厂应用落地情况

- (1) 智慧工厂数字化转型趋势分析
- (2) 5G+工业互联网应用场景与价值分析
  - 1) 柔性生产制造
  - 2) AI机器视觉
  - 3) 远程运维
  - 4) 远程控制
  - 5) AI视觉安防
  - 6) 云化AGV
  - 7) AR远程协作
  - 8) 数字孪生
- (3) 5G++工业互联网智慧工厂应用案例研究
  - 1) 设备数据采集及工艺关联
  - 2) 5G+AI质检及产线联动
- (4) 5G+工业互联网智慧工厂规模化发展策略建议

### 8.2.2 5G+工业互联网智慧钢铁应用落地情况

- (1) 钢铁行业数字化转型趋势分析
- (2) 5G+工业互联网应用场景与价值分析
  - 1) 天车/加渣机械臂远程控制
  - 2) 智慧天车无人控制
  - 3) AI钢表质检
  - 4) AI辅助自动转钢
  - 5) 环保排放/能耗监测
- (3) 5G+工业互联网智慧钢铁应用案例研究
- (4) 5G+工业互联网智慧钢铁规模化发展策略建议
  - 1) 构建可快速复制的行业模板
  - 2) 需要针对场景科学规划，有序推广复制
  - 3) 联合合作伙伴，推动生态体系重构

### 8.2.3 5G+工业互联网装备制造应用落地情况

- (1) 装备制造行业数字化转型趋势分析
- (2) 5G+工业互联网装备制造应用场景与价值分析
  - 1) 航天航空设备—智能连接器辅助装配
  - 2) 船舶海工装备—基于5G的大型钢结构精度测量
- (3) 5G++工业互联网装备制造应用案例研究
  - 1) 钢板表面缺陷检测应用
  - 2) 基于5G的数控全连接工厂
- (4) 5G+工业互联网装备制造规模化发展策略建议

### 8.2.4 5G+工业互联网服装制造应用落地情况

- (1) 服装制造行业数字化转型趋势分析
- (2) 5G+工业互联网服装制造应用场景与价值分析
  - 1) 云网协同
  - 2) AI服装质检
- (3) 5G+工业互联网服装制造应用案例研究
  - 1) 雅戈尔服装智慧工厂
  - 2) 杰克-智能服装工厂
- (4) 5G+工业互联网服装制造规模化发展策略建议

### 8.2.5 5G+工业互联网汽车制造应用落地情况

- (1) 汽车制造行业数字化转型趋势分析
- (2) 5G+工业互联网汽车制造应用场景与价值分析
  - 1) 5G+线边物流和智慧仓储
  - 2) 5G+机器人协同控制
  - 3) 5G+生产工厂能耗监控
  - 4) 5G+设备预测维护
- (3) 5G+工业互联网汽车制造应用案例研究
  - 1) 长安汽车智能汽车应用
  - 2) 铃耀5G+智能汽车工厂
  - 3) 长春一汽智能汽车工厂
- (4) 5G+工业互联网汽车制造规模化发展策略建议

## 第9章：中国5G+工业互联网行业市场前瞻及投资策略建议

### 9.1 中国5G+工业互联网行业发展趋势分析与前景预测

- 9.1.1 行业生命周期分析
- 9.1.2 行业发展前景分析
  - (1) 5G行业发展前景预测
  - (2) 工业互联网行业发展前景预测
  - (3) 5G+工业互联网行业发展前景预测
- 9.1.3 行业发展趋势分析
  - (1) “5G+工业互联网”创新发展进入快车道
  - (2) 工业互联网赋能中小企业数字化转型向深发展
  - (3) 工业互联网融合生态不断发展壮大

### 9.2 中国5G+工业互联网行业进入与退出壁垒

- 9.2.1 中国5G+工业互联网行业进入壁垒
  - (1) 资金壁垒
  - (2) 人才壁垒
  - (3) 技术壁垒
- 9.2.2 中国5G+工业互联网行业退出壁垒

### 9.3 中国5G+工业互联网行业投资风险预警

- 9.3.1 信息安全风险
- 9.3.2 监管风险
- 9.3.3 技术风险
- 9.3.4 经营风险

### 9.4 中国5G+工业互联网行业投资机会分析

- 9.4.1 投资方向机会分析
- 9.4.2 投资主体机会分析

### 9.5 中国5G+工业互联网行业投资价值评估

### 9.6 中国5G+工业互联网行业投资策略规划与发展建议

- 9.6.1 5G+工业互联网行业投资策略规划
  - (1) 全力推动产业链补链强链
  - (2) 适度加快新型基础设施建设
  - (3) 加强融合应用的深度和广度
  - (4) 鼓励探索新型业务合作模式
- 9.6.2 5G+工业互联网行业发展建议
  - (1) 加强技术研发
  - (2) 完善产业生态
  - (3) 逐步铺开应用
  - (4) 重视人才培养

## 图表目录

- 图表1：移动通信技术的发展阶段
- 图表2：5G关键指标定义
- 图表3：5G移动通信技术的特性
- 图表4：中国5G技术路线图
- 图表5：中国5G产业技术创新主流模式
- 图表6：5G技术标准演进路线及具体技术要求
- 图表7：5G的技术演进趋势的具体内容
- 图表8：中国5G技术发展重点事件梳理
- 图表9：全球各国5G发展情况
- 图表10：截至2024年全球5G专利企业排名情况（按企业）（单位：%）
- 图表11：2020-2024年全球5G设备市场份额情况（单位：%）
- 图表12：5G产业链
- 图表13：5G产业链生态图谱
- 图表14：5G产业链区域热力图
- 图表15：5G产业链成本结构（单位：%）
- 图表16：5G产业价值链分析图（单位：%）

- 图表17: 配套产业布局对5G产业的影响总结
- 图表18: 5G+行业应用落地作用
- 图表19: 5G+行业融合应用体系
- 图表20: 5G+行业融合应用体系包含的内容
- 图表21: 5G满足企业定制化需求
- 图表22: 5G应用解决方案
- 图表23: 5G创新支撑体系构建
- 图表24: 第五届“绽放杯”大赛参赛项目行业领域占比(单位: %)
- 图表25: 2024年中国建筑行业相关政策
- 图表26: 5G智慧工地场景应用
- 图表27: 智慧建筑5G+MEC部署架构
- 图表28: 医疗行业发展趋势
- 图表29: 5G+智慧医疗网络融合方案
- 图表30: 5G+智慧医疗终端
- 图表31: 港口行业数字化转型趋势分析
- 图表32: 5G无人机系统架构
- 图表33: 5G无人驾驶系统架构
- 图表34: 网络融合模式
- 图表35: 5G与行业融合技术产业发展路径
- 图表36: 5G与行业融合技术产业发展路径具体情况
- 图表37: 2024年中国5G直接带动经济产出及间接带动经济产出规模(单位: 万亿元)
- 图表38: 2025年5G创造的ICT全球市场规模(单位: 亿美元, %)
- 图表39: 工业互联网产业范围界定
- 图表40: 工业互联网核心产业体系界定图
- 图表41: 工业互联网核心产业增加值规模核算思路
- 图表42: 工业互联网融合带动的经济影响核算思路
- 图表43: 工业互联网与工业4.0/5.0的联系与区别
- 图表44: 工业互联网与智能制造的联系与区别
- 图表45: 工业互联网与工业物联网的联系与区别
- 图表46: 工业互联网、工业物联网、工业4.0/5.0、智能制造范畴
- 图表47: 中国工业互联网发展历程
- 图表48: 中国工业互联网发展概况
- 图表49: 全球工业互联网发展差距分析
- 图表50: 2019-2024年中国工业互联网核心产业经济规模及增长情况(单位: 亿元, %)
- 图表51: 2019-2024年中国工业互联网核心产业增加值情况(单位: 亿元, %)
- 图表52: 2019-2024年中国工业互联网带动第一、二、三产业增加值规模(单位: 万亿元)
- 图表53: 2024年中国工业互联网带动第一产业、第二产业、第三产业的增加值占比(单位: 万亿元, %)
- 图表54: 2019-2024年中国工业互联网产业增加值占GDP比重情况(单位: %)
- 图表55: 2020-2024年中国工业互联网拉动就业情况(单位: 万人)
- 图表56: 工业互联网体系架构1.0三大优化闭环
- 图表57: 工业互联网体系架构1.0
- 图表58: 工业互联网体系架构2.0
- 图表59: 工业互联网体系架构2.0功能架构设计
- 图表60: 工业互联网业务视图
- 图表61: 工业互联网业务视图产业层架构
- 图表62: 企业实现目标远景的战略方向
- 图表63: 工业互联网业务视图商业层架构
- 图表64: 工业互联网业务视图应用层架构
- 图表65: 工业互联网业务视图能力层架构
- 图表66: 企业在数字化转型过程中需构建的能力
- 图表67: 5G技术在工业互联网中的应用优势
- 图表68: 全球5G产业发展历程概览
- 图表69: 全球5G产业发展历程
- 图表70: 全球主要国家5G战略概况
- 图表71: 全球主要国家5G频谱分配情况
- 图表72: 全球主要国家5G基站建设情况
- 图表73: 全球5G网络建设现状
- 图表74: 2022-2024年全球主要国家/地区5G用户及渗透率情况(单位: 亿, 亿/万, %)
- 图表75: 2025-2030年按地区和技术划分的移动签约数(单位: %)

- 图表76: 2035年全球5G产业经济产出 (单位: 亿美元)
- 图表77: 2035年全球5G产业经济产出 (单位: 万亿美元)
- 图表78: 2030年中国5G产业带动的直接和间接就业机会情况 (单位: 万个)
- 图表79: 全球工业互联网发展历程
- 图表80: 2020-2024年全球工业互联网市场总增加值规模 (单位: 万亿美元)
- 图表81: 全球工业互联网经济效益分析情况 (单位: 亿美元, %)
- 图表82: 截至2024年全球5G应用行业分布 (单位: 个, %)
- 图表83: 全球5G+工业互联网落地应用介绍
- 图表84: 截至2024年全球5G行业技术来源国分布情况 (按地区) (单位: %)
- 图表85: 2025-2030年全球5G订阅用户规模及预测 (单位: 百万人)
- 图表86: 2024年全球5G商用网络平均下行速率排名 (单位: Mbps)
- 图表87: 2024年全球5G终端产品市场份额 (单位: %)
- 图表88: 全球主要国家和地区5G+工业互联网的融合发展情况
- 图表89: 全球5G+工业互联网应用市场主要参与者及特点
- 图表90: 全球5G+工业互联网融合应用面临的挑战
- 图表91: 中国5G+工业互联网行业监管体系构成
- 图表92: 中国5G+工业互联网行业主管部门
- 图表93: 中国5G+工业互联网行业自律组织
- 图表94: 截至2024年中国5G+工业互联网行业发展政策汇总
- 图表95: 截至2024年G+工业互联网行业发展规划汇总
- 图表96: “十四五”期间中国5G+工业互联网行业发展目标
- 图表97: 《工业互联网创新发展工程 (2021-2024年)》主要内容
- 图表98: 《“5G+工业互联网”融合应用先导区试点建设指南》对行业发展的影响
- 图表99: 中国5G+工业互联网行业政策演变图
- 图表100: 2011-2024年中国GDP增长走势图 (单位: 万亿元, %)
- 图表101: 2011-2024年中国固定资产投资额 (不含农户) 及增速 (单位: 万亿元, %)
- 图表102: 2011-2024年中国全部工业增加值及增速 (单位: 万亿元, %)
- 图表103: 经济环境对5G+工业互联网行业的影响分析
- 图表104: 2012-2024年中国人口规模及自然增长率 (单位: 万人, ‰)
- 图表105: 2017-2024年中国网民规模与普及率情况 (单位: 亿人, %)
- 图表106: 2012-2024年中国城镇人口规模及城镇化率 (单位: 万人, %)
- 图表107: 中国城市化进程发展阶段
- 图表108: 中国消费者通过不同方式购物频率情况 (单位: %)
- 图表109: 社会环境对5G+工业互联网行业的影响分析
- 图表110: 双域专网
- 图表111: ULCL和DNN分流技术
- 图表112: 5G URLLC技术推动工业自动化变革
- 图表113: 5G+TSN融合部署的三个阶段
- 图表114: 5G+工业互联网的内涵构成简介
- 图表115: 5G+工业互联网发展特点
- 图表116: 5G与工业互联网的匹配情况
- 图表117: 中国5G与工业互联网行业融合发展历程
- 图表118: 5G与工业互联网融合典型应用场景
- 图表119: 5G+工业互联网行业发展概况
- 图表120: 5G+工业互联网区域发展格局
- 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](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！