中投顾问

2024-2028年中国未来产业之数字孪生技术行业趋势预测及投资机会研究报告

中投产业研究院出品

中投顾问产业研究中心

内容简介

数字孪生是综合运用感知、计算、建模等信息技术，通过软件定义，对物理空间进行描述、诊断、预测、决策，进而实现物理空间与赛博空间的交互映射。Gartner在2018年和2019年十大战略科技发展趋势中将数字孪生作为重要技术之一。

随着物联网、人工智能、大数据等技术的不断发展，并且在机械制造、航空航天、智慧城市等领域发展的刺激下，以及国家利好政策的助力下，我国数字孪生发展迅速，数字核心市场规模已经从2014年的27亿元发展到2022年的281亿元，年均复合增长率约为34.02%。

自数字孪生步入增长期，行业的相关投资事件起数及投资规模整体趋势往上增长，**2014年至2023年10月，国内数字孪生相关企业投资事件共计123起，投资总额171.53亿元。**从应用场景看，城市作为数字孪生最重要的落地场景，近年来始终维持较高景气度，其次为制造。

数字孪生的发展得到我国的政策支持。2021年，我国将数字孪生技术写入“十四五”规划，作为建设数字中国的重要发展方向。工业互联网联盟增设数字孪生特设组，开展数字孪生技术产业研究，推进相关标准制定，加速行业应用推广。2022年10月，国家能源局发布《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》，文件提到，加快完善能源产业链数字化相关技术标准体系，推进能源各领域数字孪生、能源大数据、智能化等技术标准制修订。**2023年1月，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》,规划提到完善自然资源三维立体“一张图”和国土空间基础信息平台，构建以数字孪生流域为核心的智慧水利体系。**

随着数字孪生技术的日益成熟，国家和地方政府纷纷将其纳入智慧城市顶层设计框架，在全国范围加快CIM平台的落地建设，并协调解决各种建模技术之间的兼容性以及数据标准统一等问题。在国家层面，发改委、科技部、工信部、自然资源部、住建部等部委密集出台政策文件，有力地推动了城市信息模型相关技术与应用的发展与落地。

数字孪生是5G赋能产业链上的重要一环，作为5G衍生应用，可以加速物联网成型和

物联网设备数字化，与5G三大场景之一的万物互联需求强耦合。在未来的5G时代，随着新一代信息技术与实体经济的加速融合，工业数字化、网络化、智能化演进趋势日益明显，将催生一批制造业数字化转型新模式、新业态，数字孪生日趋成为产业各界研究热点，未来发展前景广阔。

中投产业研究院发布的《2024-2028年中国未来产业之数字孪生技术行业趋势预测及投资机会研究报告》共九章，首先介绍了数字孪生技术定义及应用等，接着分析了全球数字孪生技术发展状况及中国数字孪生总体状况。然后报告重点分析了数字孪生城市的发展，并对航空领域、智能制造等领域发展应用进行深入分析。随后，报告对数字孪生技术的企业布局及重点企业的经营状况进行了具体分析，并阐述了数字孪生技术相关产业的发展。最后，报告对数字孪生技术的投资及发展前景进行了科学的预测分析。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、工信部、中投产业研究院、中投产业研究院市场调查中心以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对数字孪生技术有个系统深入的了解、或者想投资数字孪生技术相关应用行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录

第一章 数字孪生技术基本概述
1.1 数字孪生基本介绍
1.1.1 数字孪生的定义
1.1.2 数字孪生的内涵
1.1.3 数字孪生的特征
1.1.4 数字孪生技术体系
1.1.5 数字孪生关键技术
1.2 数字孪生技术应用分析
1.2.1 数字孪生应用场景
1.2.2 数字孪生应用功能
1.2.3 数字孪生应用流程
1.2.4 数字孪生产业特点
1.3 数字孪生与平行系统的异同分析
1.3.1 平行系统的内涵
1.3.2 两者相同点分析
1.3.3 两者的区别分析
第二章 2021-2023年全球数字孪生技术发展分析
2.1 全球数字孪生技术发展综述
2.1.1 数字孪生技术发展历程
2.1.2 数字孪生技术成熟程度
2.1.3 数字孪生技术研究方向
2.1.4 数字孪生技术实践进展
2.1.5 数字孪生技术市场规模
2.1.6 数字孪生技术企业布局
2.1.7 数字孪生技术未来展望

2.2 全球数字孪生融合行业发展分析
2.2.1 推动仿真行业发展
2.2.2 成为智能制造要素
2.2.3 引领智慧城市建设
2.2.4 发力军工领域应用
2.3 全球数字孪生技术专利分析
2.3.1 专利申请趋势
2.3.2 申请地域分析
2.3.3 专利的申请人
2.3.4 核心技术专利
2.4 全球主要国家数字孪生技术发展动态
2.4.1 美国
2.4.2 德国
2.4.3 法国
第三章 2021-2023年中国数字孪生技术发展分析
3.1 中国数字孪生技术发展驱动因素分析
3.1.1 战略科技发展必然趋势
3.1.2 5G赋能产业链环节发展
3.1.3 工业互联网发展凸显优势
3.1.4 新基建带来发展新机遇
3.1.5 数字孪生得到政策支持
3.1.6 软件行业发展进程加快
3.2 中国数字孪生技术发展状况
3.2.1 技术发展需求
3.2.2 技术分层理念
3.2.3 技术市场规模
3.2.4 5G实验室构建

3.2.5 技术发展动态
3.2.6 技术发展展望
3.3 中国数字孪生标准体系研究状况
3.3.1 数字孪生标准需求背景
3.3.2 数字孪生标准需求分析
3.3.3 数字孪生标准体系框架
3.3.4 数字孪生标准体系结构
3.3.5 数字孪生细分领域标准
3.4 中国数字孪生技术发展存在的问题及挑战
3.4.1 网络安全问题
3.4.2 技术面临挑战
3.4.3 标准体系缺失
3.4.4 模型研究问题
3.5 中国数字孪生技术发展对策与建议
3.5.1 加强顶层设计
3.5.2 夯实基础研究
3.5.3 推进应用普及
3.5.4 培育产业生态
3.5.5 构建安全保障体系
第四章 2021-2023年中国数字孪生城市发展分析
4.1 中国数字孪生城市发展综述
4.1.1 数字孪生城市内涵特征
4.1.2 数字孪生城市主要范围
4.1.3 数字孪生城市运行机理
4.1.4 数字孪生城市核心平台
4.1.5 数字孪生城市建设设计
4.1.6 数字孪生城市建设意义

4.2 2021-2023年中国数字孪生城市发展现状
4.2.1 数字孪生城市发展相关政策
4.2.2 数字孪生城市建设阶段现状
4.2.3 数字孪生城市研究工作发展
4.2.4 数字孪生城市数据生态构建
4.2.5 数字孪生城市供给主体分析
4.2.6 数字孪生城市产业布局分析
4.2.7 数字孪生城市构建效率提升
4.2.8 数字孪生城市技术能力发展
4.2.9 数字孪生城市标准专利状况
4.2.10 数字孪生城市场景驱动分析
4.3 数字孪生城市核心能力要求分析
4.3.1 物联感知操控能力
4.3.2 数字化表达能力
4.3.3 可视化呈现能力
4.3.4 数据融合供给能力
4.3.5 空间分析计算能力
4.3.6 模拟仿真推演能力
4.3.7 虚实融合互动能力
4.3.8 自学习自优化能力
4.3.9 众创扩展能力
4.4 数字孪生城市关键技术要素分析
4.4.1 新型测绘
4.4.2 标识感知
4.4.3 协同计算
4.4.4 全要素表达
4.4.5 模拟仿真

4.4.6 深度学习
4.5 中国数字孪生城市典型应用场景
4.5.1 城市规划仿真
4.5.2 城市建设管理
4.5.3 城市常态管理
4.5.4 交通信号仿真
4.5.5 应急演练仿真
4.5.6 公共安全防范
4.5.7 公共服务升级
4.6 数字孪生城市当前主要问题
4.6.1 发展平衡问题
4.6.2 数据融合问题
4.6.3 技术合作问题
4.6.4 设计体系问题
4.7 中国数字孪生城市建设实施建议
4.7.1 更新城市总体架构
4.7.2 应用总体设计方法论
4.7.3 坚持高价值场景驱动
4.7.4 重构数字孪生体属性
4.7.5 集成融合成熟引擎
4.7.6 构建多方协同机制
4.7.7 建立成熟度评估模型
4.8 中国数字孪生城市建设展望
4.8.1 “多源”孪生体数据深度融合
4.8.2 “多能”数字孪生引擎或出现
4.8.3 “多跨”应用场景将加速推进
第五章 2021-2023年中国数字孪生其他应用领域发展分析

5.1 航天航空领域运用
5.1.1 航天航空领域应用状况
5.1.2 航天制造车间应用分析
5.1.3 航空发动机运维应用分析
5.1.4 航天航空领域应用挑战
5.2 智能制造
5.2.1 工业制造应用情况
5.2.2 智能工厂应用分析
5.2.3 制造企业决策优化
5.2.4 技术应用面临挑战
5.2.5 技术应用发展展望
5.3 水利工程
5.3.1 水利工程运行现状
5.3.2 应用理论融合分析
5.3.3 应用运行机制分析
5.3.4 应用实施方案分析
5.3.5 应用关键技术分析
5.4 石化行业
5.4.1 石化行业运行现状
5.4.2 技术应用融合分析
5.4.3 应用系统建设分析
5.4.4 应用前景发展展望
5.5 能源互联网
5.5.1 能源互联网数字孪生的定义
5.5.2 能源互联网数字孪生的构建
5.5.3 能源互联网数字孪生的应用
5.5.4 数字孪生的能源互联网规划

5.6 其他应用领域
5.6.1 车联网
5.6.2 智慧医疗
5.6.3 智慧园区
5.6.4 智慧校园
5.6.5 工程建设
第六章 2021-2023年数字孪生技术企业布局分析
6.1 国外企业
6.1.1 微软
6.1.2 达索
6.1.3 西门子
6.1.4 Bentley
6.1.5 SAP
6.1.6 PTC
6.2 传统智慧城市建设服务企业
6.2.1 阿里云
6.2.2 华为
6.2.3 科大讯飞
6.2.4 软通动力
6.2.5 紫光云
6.3 空间信息企业
6.3.1 超图
6.3.2 泰瑞数创
6.3.3 51VR
6.4 智能制造服务企业
6.4.1 中兴
6.4.2 能科科技

6.4.3 东方国信
6.4.4 佳都科技
第七章 2020-2023年中国数字孪生技术重点上市企业经营状况分析
7.1 能科科技股份有限公司
7.1.1 企业发展概况
7.1.2 经营效益分析
7.1.3 业务经营分析
7.1.4 财务状况分析
7.1.5 核心竞争力分析
7.1.6 公司发展战略
7.1.7 未来前景展望
7.2 北京东方国信科技股份有限公司
7.2.1 企业发展概况
7.2.2 经营效益分析
7.2.3 业务经营分析
7.2.4 财务状况分析
7.2.5 核心竞争力分析
7.2.6 公司发展战略
7.2.7 未来前景展望
7.3 佳都科技集团股份有限公司
7.3.1 企业发展概况
7.3.2 经营效益分析
7.3.3 业务经营分析
7.3.4 财务状况分析
7.3.5 核心竞争力分析
7.3.6 公司发展战略
7.3.7 未来前景展望

7.4 上海延华智能科技（集团）股份有限公司
7.4.1 企业发展概况
7.4.2 经营效益分析
7.4.3 业务经营分析
7.4.4 财务状况分析
7.4.5 核心竞争力分析
7.4.6 未来前景展望
7.5 赛摩智能科技集团股份有限公司
7.5.1 企业发展概况
7.5.2 经营效益分析
7.5.3 业务经营分析
7.5.4 财务状况分析
7.5.5 核心竞争力分析
7.5.6 公司发展战略
7.5.7 未来前景展望
7.6 神州数码集团股份有限公司
7.6.1 企业发展概况
7.6.2 经营效益分析
7.6.3 业务经营分析
7.6.4 财务状况分析
7.6.5 核心竞争力分析
7.6.6 未来前景展望
第八章 2021-2023年中国数字孪生技术相关产业发展分析
8.1 2021-2023年中国工业互联网产业发展分析
8.1.1 行业政策环境
8.1.2 产业经济规模
8.1.3 产业生态体系

8.1.4 平台发展状况
8.1.5 区域发展情况
8.1.6 企业竞争格局
8.1.7 行业创新发展
8.1.8 行业发展建议
8.1.9 行业发展展望
8.2 2021-2023年中国智慧城市建设发展分析
8.2.1 智慧城市产业链条
8.2.2 智慧城市发展阶段
8.2.3 智慧城市整体框架
8.2.4 智慧城市市场规模
8.2.5 智慧城市专利情况
8.2.6 区域建设格局分析
8.2.7 智慧城市评价指标
8.2.8 企业竞争合作格局
8.2.9 智慧城市发展态势
8.2.10 智慧城市发展展望
8.2.11 智慧城市发展前景
8.3 2021-2023年中国智能制造产业发展分析
8.3.1 行业发展促进政策
8.3.2 智能制造发展模式
8.3.3 智能制造发展现状
8.3.4 智能制造能力水平
8.3.5 智能制造行业格局
8.3.6 智能制造外贸影响
8.3.7 智能制造发展机遇
8.3.8 智能制造发展战略

8.4 2021-2023年中国5G产业发展分析
8.4.1 5G产业链条结构
8.4.2 5G产业政策环境
8.4.3 5G技术发展历程
8.4.4 5G专网关键技术
8.4.5 5G市场规模分析
8.4.6 5G商业模式分析
8.4.7 5G商用价值分析
8.4.8 5G行业应用案例
8.4.9 5G应用愿景展望
第九章 中国数字孪生技术投资及发展前景展望
9.1 数字孪生技术投资状况分析
9.1.1 数字孪生技术投资事件数量
9.1.2 数字孪生技术投资金额分析
9.1.3 数字孪生技术投资动态分析
9.2 数字孪生技术带来的投资机会分析
9.2.1 数字孪生的潜在商业价值
9.2.2 实景三维行业投资新热点
9.2.3 数字孪生模型正成为焦点
9.2.4 数字孪生企业投融资动态
9.3 数字孪生技术发展趋势
9.3.1 关键技术发展趋势
9.3.2 技术应用发展态势
9.3.3 技术未来研究方向
9.4 数字孪生行业发展前景
9.4.1 市场规模预测
9.4.2 应用管理展望

9.4.3 技术发展前景

图表目录

图表1 数字孪生的特征
图表2 数字孪生技术架构
图表3 数字孪生中的技术集成
图表4 数字孪生技术应用场景
图表5 数字孪生重要使用场景
图表6 数字孪生应用功能
图表7 数字孪生应用流程
图表8 平行系统研究框架
图表9 数字孪生发展历程
图表10 数字孪生成熟度等级
图表11 数字孪生成熟度模型
图表12 2014-2022年全球数字孪生市场规模走势
图表13 2022年全球数字孪生市场区域分布占比
图表14 跨国企业业务布局方向
图表15 西门子车辆数字孪生
图表16 基于Mindsphere平台的西门子数字孪生
图表17 ANSYS构建的泵数字孪生
图表18 各定位单元协同引导装配过程
图表19 GE风力涡轮机的数字孪生
图表20 WORLD智慧城市运维平台
图表21 物理城市与数字孪生城市
图表22 2004-2022年全球数字孪生技术领域专利申请趋势
图表23 全球数字孪生技术领域专利申请量排名前十的国家/组织
图表24 2011-2022年全球数字孪生技术领域领先专利申请人申请趋势
图表25 2003-2022年全球数字线程技术领域专利申请趋势

图表26 国内数字线程技术领域领先专利申请人
图表27 国内数字线程技术领域领先专利申请人技术焦点
图表28 国外数字线程技术领域领先专利申请人
图表29 国外数字线程技术领域领先专利申请人技术焦点
图表30 以数字孪生体框架为核心的工业互联网Paas系统
图表31 中美数字孪生联盟对比
图表32 德国工业4.0参考架构
图表33 “新基建”加促数字孪生城市形成
图表34 数字孪生基础分层架构
图表35 电力装备的数字孪生技术架构
图表36 2014-2022年中国数字孪生市场规模走势
图表37 外场场景化模型定义
图表38 外场常用商用场景
图表39 数字孪生标准体系框架
图表40 数字孪生标准体系结构
图表41 数字孪生基础共性相关标准及主要内容
图表42 数字孪生关键技术标准
图表43 物理实体标准
图表44 虚拟实体标准
图表45 孪生数据相关标准及主要内容
图表46 连接与集成相关标准及主要内容
图表47 服务相关标准及主要内容
图表48 数字孪生工具/平台相关标准及主要内容
图表49 数字孪生测评相关标准及主要内容
图表50 数字孪生安全相关标准及主要内容
图表51 工业4.0参考架构模型
图表52 智能制造系统架构（IMSA）

图表53 数字孪生城市虚实融合迭代优化
图表54 数字孪生城市范围
图表55 数字孪生城市架构
图表56 数字孪生城市运行机理
图表57 数字孪生城市赋能城市综合管理
图表58 中国智慧城市发展历程
图表59 数字孪生城市与智慧城市的比较
图表60 数字孪生城市相关国家政策（一）
图表61 数字孪生城市相关国家政策（二）
图表62 中国数字孪生城市建设成熟度
图表63 2016-2022年全球/全国数字孪生相关论文发布情况
图表64 各国数字孪生相关领域发表论文数量
图表65 GIS/BIM与视频引擎融合示例
图表66 2010-2022年全国数字孪生企业增长趋势
图表67 低代码大幅提升数字孪生城市构建效率
图表68 数字孪生低代码平台功能框架
图表69 基于NeRF的城市级自动化建模
图表70 全球数字孪生专利数量占比情况
图表71 我国数字孪生专利新增数量变化情况
图表72 数字孪生城市应用场景筛选
图表73 城市CIM底座向ToB和ToC开放
图表74 应用场景与模型精度与应用深度的关系
图表75 应用成效倒逼底座建设
图表76 数字孪生城市核心能力与典型特征关系图
图表77 城市全息物联感知体系
图表78 主要建模方式分类
图表79 数字孪生城市总体架构

图表80 城市数字孪生底座平台与城市大脑、现有系统的关系
图表81 总体设计在数字孪生城市建设中的定位
图表82 数字孪生城市总体设计任务框架
图表83 数字孪生场景价值判别方法
图表84 数字孪生体数据融合思路
图表85 数字孪生底座平台应用架构
图表86 数字孪生底座平台运营架构
图表87 数字孪生城市成熟度模型构成
图表88 数字孪生城市成熟度模型“三阶段”应用
图表89 数字孪生伴飞系统框架
图表90 数字孪生“建模与分析模块”的核心技术体系架构
图表91 数字孪生伴飞系统的功能
图表92 航天制造数字孪生车间架构
图表93 航天制造数字孪生车间组成
图表94 数字孪生车间分层管控模式
图表95 孪生数据驱动的生产设备闭环控制
图表96 孪生数据驱动的制造执行闭环控制
图表97 基于实时数据仿真的车间运行管控
图表98 基于虚实融合的MI应用
图表99 基于虚实融合的BI应用
图表100 数字孪生技术在航空发动机运行维护中的应用落地场景图
图表101 不同模型在计算精度速度上的比较
图表102 航空发动机运维数字孪生
图表103 精准监测功能
图表104 故障诊断功能
图表105 性能预测功能
图表106 控制优化功能

图表107 智能工厂应用
图表108 数字孪生技术对制造业企业决策的多维支撑
图表109 数字孪生技术对制造业企业决策的多维支撑
图表110 运行机制
图表111 系统级水利工程数字孪生系统运行机制
图表112 SoS级水利工程数字孪生系统运行机制
图表113 物耗降低效益估算
图表114 系统总体架构图
图表115 数字孪生技术在车联网中的应用
图表116 数字孪生在智慧医疗领域的应用
图表117 基于数字孪生模型的项目施工过程管理
图表118 基于数字模型和大数据的项目运维管理
图表119 基于微软Azure的数字孪生方案
图表120 阿里云数字孪生三步走战略
图表121 51VR“地球克隆计划”
图表122 51VR以自动驾驶+智慧城市的综合规划
图表123 能科股份基于数字孪生的产品全生命周期协同平台项目构成
图表124 2020-2023年能科科技股份有限公司总资产及净资产规模
图表125 2020-2023年能科科技股份有限公司营业收入及增速
图表126 2020-2023年能科科技股份有限公司净利润及增速
图表127 2022年能科科技股份有限公司主营业务分行业、产品、地区、销售模式
图表128 2022-2023年能科科技股份有限公司营业收入情况
图表129 2020-2023年能科科技股份有限公司营业利润及营业利润率
图表130 2020-2023年能科科技股份有限公司净资产收益率
图表131 2020-2023年能科科技股份有限公司短期偿债能力指标
图表132 2020-2023年能科科技股份有限公司资产负债率水平
图表133 2020-2023年能科科技股份有限公司运营能力指标

图表134 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司总资产及净资产规模
图表135 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司营业收入及增速
图表136 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司净利润及增速
图表137 2021-2022年北京东方国信科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区、销售模式
图表138 2023年北京东方国信科技股份有限公司主营业务分行业、产品、地区
图表139 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司营业利润及营业利润率
图表140 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司净资产收益率
图表141 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司短期偿债能力指标
图表142 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司资产负债率水平
图表143 2020-2023年北京东方国信科技股份有限公司运营能力指标
图表144 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司总资产及净资产规模
图表145 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司营业收入及增速
图表146 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司净利润及增速
图表147 2022年佳都科技集团股份有限公司主营业务分行业、产品
图表148 2022-2023年佳都科技集团股份有限公司营业收入情况
图表149 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司营业利润及营业利润率
图表150 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司净资产收益率
图表151 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司短期偿债能力指标
图表152 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司资产负债率水平
图表153 2020-2023年佳都科技集团股份有限公司运营能力指标
图表154 延华智能科技集团组织架构
图表155 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司总资产及净资产规模
图表156 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司营业收入及增速
图表157 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司净利润及增速
图表158 2021-2022年上海延华智能科技（集团）股份有限公司营业收入分行业、

产品、地区、销售模式
图表159 2022-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司营业收入分行业、产品、地区
图表160 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司营业利润及营业利润率
图表161 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司净资产收益率
图表162 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司短期偿债能力指标
图表163 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司资产负债率水平
图表164 2020-2023年上海延华智能科技（集团）股份有限公司运营能力指标
图表165 赛摩智能科技集团公司智能制造生态圈
图表166 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司总资产及净资产规模
图表167 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司营业收入及增速
图表168 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司净利润及增速
图表169 2021-2022年赛摩智能科技集团股份有限公司营业收入分行业、产品、地区
图表170 2023年赛摩智能科技集团股份有限公司主营业务分产品或服务
图表171 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司营业利润及营业利润率
图表172 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司净资产收益率
图表173 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司短期偿债能力指标
图表174 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司资产负债率水平
图表175 2020-2023年赛摩智能科技集团股份有限公司运营能力指标
图表176 2020-2023年神州数码集团股份有限公司总资产及净资产规模
图表177 2020-2023年神州数码集团股份有限公司营业收入及增速
图表178 2020-2023年神州数码集团股份有限公司净利润及增速
图表179 2021-2022年神州数码集团股份有限公司营业收入分行业、产品、地区
图表180 2022-2023年神州数码集团股份有限公司营业收入分行业、产品、地区
图表181 2020-2023年神州数码集团股份有限公司营业利润及营业利润率

图表182 2020-2023年神州数码集团股份有限公司净资产收益率
图表183 2020-2023年神州数码集团股份有限公司短期偿债能力指标
图表184 2020-2023年神州数码集团股份有限公司资产负债率水平
图表185 2020-2023年神州数码集团股份有限公司运营能力指标
图表186 国家层面工业互联网行业相关政策
图表187 部分省市工业互联网行业相关政策
图表188 中国工业互联网产业生态体系构建
图表189 2022年新增工业互联网“双跨”平台清单
图表190 中国各省市自治区工业互联网发展情况示意图
图表191 中国31个省市自治区工业互联网产业增加值规模、名义增速示意图
图表192 中国工业互联网竞争格局
图表193 中国工业互联网重点企业布局及竞争力评价
图表194 5G+工业互联网融合创新应用
图表195 我国三大运营商在5G与工业互联网领域的布局
图表196 工业互联网产业应用创新方向
图表197 2022年工业互联网平台创新领航应用案例入围部分名单（一）
图表198 2022年工业互联网平台创新领航应用案例入围部分名单（二）
图表199 2022年工业互联网平台创新领航应用案例入围部分名单（三）
图表200 智慧城市全景框架
图表201 2016-2022年智慧城市市场规模
图表202 2017-2021智慧城市专利信息数量变化
图表203 智慧城市相关企业地域分布
图表204 “绿色智慧城市评价指标体系”评价模型
图表205 智慧城市行业厂商类型与竞争合作格局
图表206 中国主要互联网科技企业与传统地产公司智慧城市布局情况
图表207 科创板智慧城市相关企业（部分展示）
图表208 2021、2022年我国智能制造行业相关政策

图表209 八大典型智能制造模式
图表210 2016-2022年中国智能制造业产值规模
图表211 2021年全国智能制造能力成熟度自诊断企业分布
图表212 2019-2021年全国智能制造能力成熟度水平
图表213 我国智能制造行业聚集区特色
图表214 工业机器人的类型及主要应用领域
图表215 5G产业链结构
图表216 2018-2023年我国5G产业相关政策
图表217 2020-2025中国5G通信市场规模及预测
图表218 2020-2022年中国5G固定资产投资规模及占比
图表219 2020-2022年中国5G用户发展情况
图表220 5G融合应用产业支撑体系
图表221 5G行业应用解决方案
图表222 5G总体愿景
图表223 5G产业可持续发展策略
图表224 2014-2023年中国数字孪生技术投资事件数量
图表225 2014-2023年中国数字孪生技术投资金额
图表226 2022年中国数字孪生技术投资动态（一）
图表227 2022年中国数字孪生技术投资动态（二）
图表228 2023年中国数字孪生技术投资动态
图表229 数字孪生商业价值
图表230 数字孪生技术发展前景

公司简介

深圳市中投顾问股份有限公司于2002 年在深圳成立，是中国领先的产业研究与产业战略咨询机构。十多年来，我们一直聚焦在"**产业**"领域，专注于**产业研究、产业规划、产业招商**及产业投资咨询服务。我们是国内**唯一**一家既有深厚的**产业研究**背景，又只专注于**产业投资与产业发展**服务的专业公司。对政府或园区，我们提供从产业规划到产业资源导入的一体化**产业发展咨询解决方案**；对企业，我们提供投资机会研究、投资地点选择、项目规划设计的一体化**产业投资咨询**服务。

十多年来，**深圳市中投顾问股份有限公司**已经为**十多万家**包括**政府机构、银行、研究所、行业协会、咨询公司、集团公司和各类投资公司**在内的单位提供了专业的产业研究报告、项目投资咨询及竞争情报研究服务，并得到客户的广泛认可；主导完成了上千家产业园区或地方政府的产业发展规划编制，协助数百家家地方政府推进招商工作和产业资源导入。

深圳市中投顾问股份有限公司把实践与理论相结合，提出了"空间是躯体，产业才是灵魂"的规划理念；提炼出"建链、补链、抢链、强链"的产业发展思路；总结出落地性极强的"预招商规划法"；提炼出"战术招商上升到战略招商才是破解招商困境关键"的招商工作新思维；归纳出"规划、招商、运营三维一体"的园区发展策略；创新提出城镇化建设要"遵循产城融合，更要注意产城协调"的科学发展模式；等等。

深圳市中投顾问股份有限公司以深厚的产业研究能力为基础，以"**规划+落地**"为服务理念，以"**咨询+资源**"为服务模式，已经成为中国最专业的产业研究咨询服务机构，并力争在未来5 年成为全球领先的产业投资与产业发展服务商。