

概览

数字孪生技术 支持项目交付的 三种方式



工程建设行业的项目 workflow 往往高度分散。规划、设计、建造和运营之间的移交差距会导致宝贵数据的丢失。随之而来的便是收入损失。据麦肯锡 2016 年的研究显示，大型项目平均会超出预算达 80%。

在数据丰富的智能数字孪生技术的支持下，业主和工程建设项目的利益相关方可以利用项目和资产信息的动态视图来提高交付效率、降低风险和不确定性，并提高投资组合的应变能力和可持续性。

设计和施工

以往，项目团队需要花费大量时间来更新模型。

Autodesk Tandem 等数字孪生解决方案能够将众多来源、格式和阶段的项目数据整合到一起，形成一个数据丰富的数字中心，以便在从设计到运营的各个阶段跟踪资产数据。这样一来，所有项目信息在单一窗格中一目了然。



到 2025 年，多达 89% 的物联网平台将采用某种形式的数字孪生功能。

- Researchandmarkets.com

运营

数字孪生可以与建筑资产的系统相连，从而收集运营性能数据，并创建系统模型以进行仿真。业主和运营商可以监测和调整能源消耗和碳排放量，并优化设施利用和接触者追踪。要实现这些目标，数字孪生技术必须随着时间的推移而演进，并需要源源不断的数据输入。而作为回报，资产可以在运营中实现近 80% 的生命周期价值。



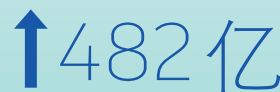
在新冠疫情的影响下，31% 的受访者采用数字孪生技术来提升员工或客户的安全性，例如借助远程资产监控来降低人工监控的频率。

- Gartner

规划下一个设施

通过数字孪生技术收集的运营数据可为长期投资决策提供参考。数字孪生技术可用于对更新进行仿真、预测故障甚至预测规划需求。

当业主使用一个由对象（而非 PDF 和电子表格）组成的数据丰富型数字孪生来开展运营时，决策的固有风险有望显著降低。



2020 年数字孪生技术的全球市场规模为 31 亿美元，预计到 2026 年将增长到 482 亿美元。

- MarketsandMarkets