

# Matrikon<sup>®</sup> Data Broker



版本 2.4.0

掌控您如何连接、呈现和共享车间数据，尽在 Matrikon Data Broker (MDB)。MDB 是一站式平台，可用于设置和管理 Unified OT data Layer (UODL)，确保在 OT 网络、企业 IT 网络和云端 之间实现安全的数据连接。

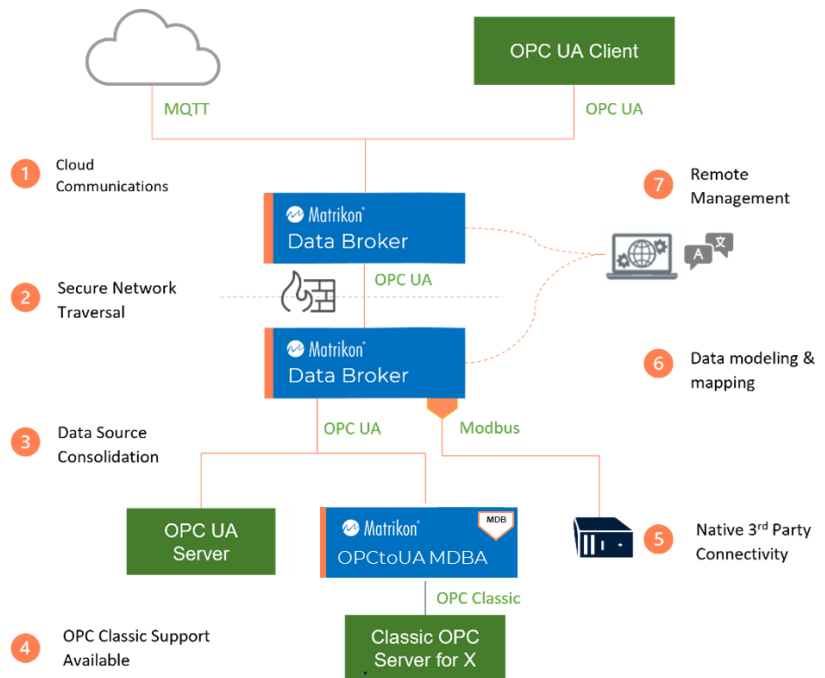
## 概述

开箱即用的 Matrikon Data Broker (MDB) 高级功能，助您轻松应对复杂的 IT 和 OT 挑战，包括原生功能和扩展功能：

- 云通信：** 使用 MDB MQTT Publisher 扩展，通过 MQTT 或云服务提供商的工具（如 Azure）轻松共享您的 OT 数据。

    - 通过 MQTT 发布 OPC UA 实时数据、历史数据以及报警与事件信息。
  - 防火墙和 DMZ 穿越：** 通过防火墙和 Demilitarized Zones (DMZ) 在嵌套网络中实现无缝、安全的 OPC UA 连接。支持 *内向外* 连接（通过 UA Reverse Connect），符合网络安全最佳实践。
  - 数据整合：** 将多个数据源统一到单一访问点。数据源预览功能可实现对源地址空间的快速访问。
  - OPC Classic 支持：** 通过 OPC to UA MDB Adapter 兼容现有的第三方 OPC Classic 数据源。
  - 原生第三方连接：** 使用 MDB Adapters 直接对接第三方数据源。
  - 数据建模与映射：** 通过用户管理的数据上下文，为源数据赋予业务意义。

    - ☑ 支持批量映射功能，可同时处理数千个数据项，现已支持数组到单项映射。
  - 远程管理：** 提供安全的远程部署与管理。使用 Matrikon OPC UA Explorer 作为用户界面，通过 UA Reverse Connect 进行操作。
- 界面本地化：** 下载预设的语言本地化文件，或创建新的本地化文件，以匹配您的操作系统区域设置，适用于 MDB 菜单和标签。





Matrikon Data Broker 定义了一种称为 **数据技术 (DT)** 的软件类别，因为它在底层消除了 IT/OT 之间的鸿沟以及其他复杂的数据连接挑战。DT 的应用支持构建 Unified OT data Layer (UODL)，提供一个统一、可扩展、整体化的企业级数据连接体验。MDB 使企业用户能够专注于从 OT 数据中提取价值，而无需耗费精力解决数据访问问题。

## MDB 2.4 新功能

- **历史数据支持:** 支持对 OPC UA HA 数据源的整合，实现企业级 OT 数据可视化。
- **可靠性与安全性:** 增强的安全机制，确保数据高可用性。
- **兼容性增强:** 新增静态命名空间选项，支持数组到单项转换，简化 UA 客户端访问。
- **OPC UA Explorer:** 新增实时许可证查看器，通过 UA Explorer 提供功能与许可证对应的可视化管理，提升易用性。

## 应用场景

Matrikon Data Broker 创建了 UODL，促进 OT 系统与 IT 网络组件之间的数据连接。MDB 节点可用于解决特定的数据连接挑战，也可作为企业级 OT 数据基础架构项目的一部分。

Matrikon Data Broker 的应用场景包括：

- **快速 Proof of Concept (PoC) 执行** 数字化、工业物联网 (IIOT) 和工业 4.0 (i4.0) 项目需要实时访问车间数据才能成功。
- **基础设施现代化 (分阶段迁移)** 现有的生产资产连接必须“就地”升级，以满足不断增长的 IIoT/I4.0 时代数据需求。
- **新站点实施 需要采用开放、可持续且面向未来的** 数据连接方式，以确保长期竞争力。
- 点对点解决方案需要在 OT 防火墙和 Demilitarized Zones (DMZs) 之后，实现对一个或多个数据源的安全、无缝访问
- 还有更多



## 解决方案的好处和优势

### 数据上下文增强与数据共享

- **数据建模:** MDB 让您无需编程即可掌控数据建模。使用由 VDMA、umati、MT Connect、MDIS 等联合工作组制定的自定义和标准化 UA Companion Specifications (CS)，以及所有符合标准的 CS。
- **数据源到数据源映射:** 通过 MDB 在所有整合的数据源之间路由数据，消除额外应用的需求，简化基础设施。

- **数据模型到数据模型映射：**通过在新旧 CS 之间进行映射，自由扩展其价值，创建最能反映您的应用程序需求的新数据类型。
  - **大规模数据映射：**通过 Excel 和 CSV 文件轻松配置批量数据源到目标数据的映射
  - **数据源到数据模型映射：**通过将旧数据源中的数据项映射到您即时创建的新数据模型实例，为最简单、最古老的数据源赋予

新生命，同时增强新组件的上下文。这样，整个企业可以获得增强且一致的数据上下文，而不是底层数据源分散且简单的上下文。

- **更快获取更优的数据驱动洞察：**丰富的数据源上下文为数字孪生、云 AI 和 ML 应用提供更优的数据基础，从而更快、更高效地获得基于分析的洞察。

## 安全可靠的云连接

- MDB 提供无缝的云端数据共享，支持所有整合的 OPC UA 数据源，并让您完全掌控共享内容。
- 简化与主要第三方云提供商（如 Microsoft Azure、AWS 等）的云集成。
- 使用 MDB MQTT Publisher 扩展发布的数据符合 OPC UA PubSub JSON 编码格式，确保最大兼容性，并减少自定义格式的可持续性问题的。

- 内置可靠性：MQTT Publisher 可防止间歇性网络中断导致的数据丢失。
- 安全性：采用商业级 TLS 加密，最大化 MQTT 数据安全性的。
- 通过 MQTT 传输历史数据块，支持实时进度监控及暂停/恢复功能。

➔ 欲了解更多关于 MDB MQTT Publisher 扩展的信息，请访问 [matrikonopc.com/MQTTPublisher](http://matrikonopc.com/MQTTPublisher)

## 企业 IT 级管理

- **企业级部署：**支持通过静默容器部署和本地安装（Windows 和 Linux）实现企业范围内的部署。
- **集中化配置：**可在远程或本地轻松、安全地配置和管理 MDB。
- **企业许可：**提供灵活的云端或本地许可，并通过 UA Explorer 内置实时许可证查看器，简化管理。

- **状态与日志记录：**全面的状态标签和用户友好的日志消息，可清晰展示系统运行状况。提供的信息包括：
  - 连接状态
  - 许可证状态
  - 系统诊断
  - 以及更多...

## 全面的车间数据连接选项

- **数据聚合：**通过 OPC UA 联邦提供单一安全访问点，简化数据连接架构，实现对所有 UA DA 和 HA 数据的访问（包括完整上下文）。
- **性能与可扩展性：**MDB 具备高性能和可扩展性，可满足当前及未来的数据连接需求。例如，在标

准商业 PC 上，MDB 可处理超过 100 万次/秒的交易。

- **MDB Adapters:** 原生 MDB 连接器可对接第三方数据源，简化并保护现有数据基础架构，无需依赖旧版驱动程序和 OPC Classic 服务器。

- **网络穿越：** 简化并增强跨组织网络层的数据连接安全性。MDB 可通过 OPC UA Reverse Connect 轻松建立跨防火墙的安全 OPC UA 客户端-服务器连接（单向和双向），同时保持 OT 网络的入站防火墙端口关闭。支持 OPC UA 和 OPC Classic。
- **第三方连接：** 最大化现有基础架构的使用寿命和投资回报率 (ROI)。MDB 通过 OPCtoUA MDBA 支持第三方 OPC Classic 客户端和服务器，并与新的 OPC UA 组件兼容，从而实现轻松、有效的 OPC UA 分阶段迁移。同时支持功能较弱的 UA 客户端，提供最大灵活性。

## OEM MDB 用于 OT 数据连接

MDB 使自动化供应商和解决方案提供商能够通过强大且基于开放标准的 OEM 许可选项，无缝集成 OT 数据到其产品和服务中。借助 MDB 的企业级功能，供应商可以专注于自身核心竞争力，并自信地提供创新解决方案。请联系我们：[sales@horizontatatech.com](mailto:sales@horizontatatech.com) 了解更多。

## 硬件资源

### 系统要求

#### 硬件要求 (最低配置)

- Intel® i5 处理器
- 4 GB RAM
- 建议 40 GB 可用硬盘空间

#### 支持的操作系统 (64 Bit)

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows 11
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022

#### 软件要求

- Microsoft Visual C++ 2015-2022 运行库  
(由 MDB 安装脚本自动安装)

- Red Hat Enterprise Linux 8.0
- Centos 8.0
- Ubuntu 18.04
- Ubuntu 20.04
- Ubuntu 22.04

## 支持的标准

- OPC UA DA (OPC UA 数据访问)
- OPC UA HA (OPC UA 历史数据访问)
- OPC Classic DA (数据访问) via OPCtoUA MDB Adapter
- OPC UA 伴生规范
- MQTT v1.3 (通过 MQTT Publisher 扩展)
- 发布功能
- 符合 OPC UA PubSub 标准的 JSON 编码, 可无缝支持基于 OPC UA 伴生规范的底层数据 (即标准化信息模型)

## 下一步行动

立即开启您的数字化转型!

- 下载 [MDB](#) 免费 30 天试用版
- 联系销售团队 获取个性化演示: [sales@horizontatech.com](mailto:sales@horizontatech.com)