

# Little IoT Agent (Liota)

## 适用于大型 IoT 的小型智能代理

### 概览

Liota 是与供应商无关的开源 SDK，用于构建 IoT 网关应用，以监控和编排从设备到云计算的数据。Liota 可简化任何设备和任何数据中心组件之间通过任何网关和任何传输协议的进行交互。

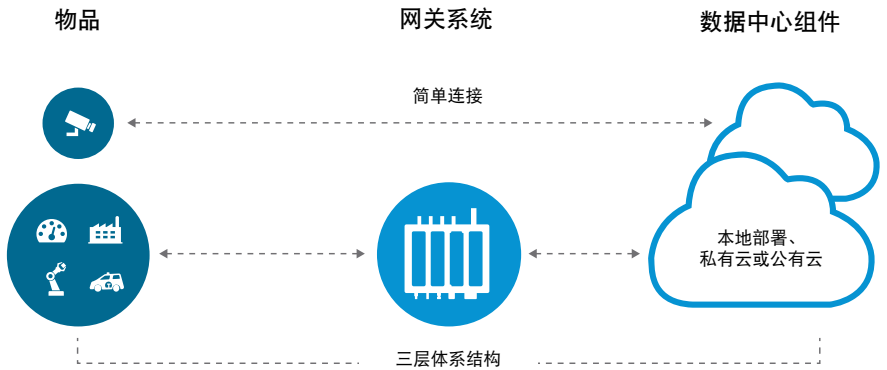
### 主要优势

- 在易于使用的环境中简化 IoT 网关应用开发
- 通过收集、分析、存储和共享传感器数据，获得新的洞察力
- 能够随着不断变化的业务需求更快地适应和扩展 IoT，无需停下来进行互操作
- 通过专注于应用创新而不是针对不同网关创建同一应用的不同版本，可节省时间
- 有助于大规模管理网关和设备，可在部署之前确保 IoT 组件的可靠性和稳定性

### IoT 互操作面临的挑战

企业级 IoT 广受认可。许多组织希望获得 IoT 带来的好处，但因实施的复杂性而犹豫不决。阻碍 IoT 部署的主要挑战之一是缺少网关设备所用的通用标准，包括网络协议、通信协议和数据聚合标准。毋庸置疑，除非“物品”之间能够相互操作，否则企业难以实现 IoT 实施的全部潜在价值。

为了实现真正无缝的端到端互联体验，创建支持互操作性的 IoT 应用框架非常重要。朝这个方向迈进的一个步骤是实施三层体系结构，该结构可通过智能网关将您的设备连接到数据中心。



尽管这些网关都是非常出色的集线器，但组织中不同 IoT 终端不能用同种语言沟通的问题仍然存在。通过为各种网关创建不同版本的 IoT 应用（这可能是一笔巨大的开销），通常可解决上述问题。专门创建的 Liota 通过为统一管理、分析和安全性提供通用模式和构造块来简化此任务。

### 什么是 Liota?

Liota 是与供应商无关的开源 SDK，用于为管理、监控和编排终端、网关和云/数据中心之间的数据构建 IoT 网关应用。Liota 可帮助控制何时何地以及以什么方式从已连接设备收集数据，并将该数据传输到云端/数据中心的。为实现上述目的，Liota 提供全面的抽象化来加快 IoT 应用的开发并简化跨三层体系结构的连接流和控制流。



了解更多

<https://octo.vmware.com/vmware-and-the-internet-of-things-liota/>

<https://github.com/vmware/liota>

<http://www.vmware.com/cn/solutions/iot.html>

## 为什么要使用 Liota?

Liota 可对需要管理的任何 IoT 网关系统及其任何已连接设备提供有用功能。Liota (采用 Python 编写) 主要驻留在 IoT 网关上, 并为企业提供一种通用方法, 以便在自己的 IoT 基础架构内管理和利用多供应商的网关。它使得任何设备和任何数据中心组件能够通过任何传输协议和任何 IoT 网关进行交互。

它易于使用, 并且已使用许多网关和来自 VMware 和社区 (如 AWS IoT、ThingWorx、IBM Bluemix) 的云计算组件以及开源工具 Graphite 进行了成功测试。

## 主要功能特性

Liota 实现的抽象化可表示从已添加到网关系统的设备到数据中心中的应用的完整数据流

### 设备

表示设备的实体 (已附加到或者位于 IoT 网关上的数据源)

### DeviceComms

设备与网关系统之间通信机制的抽象化

### 网关系统

表示 IoT 网关的硬件和软件平台的实体

### 指标

表示从数据源到数据中心应用的时间序列流 (一连串[数字、时间戳]元组) 的实体

### 数据中心组件

DCC 所需协议和格式的抽象化

### DCCComms

网关系统与数据中心之间通信机制的抽象化

## Liota 动态软件包

### 软件包管理器

允许加载和卸载 Liota 软件包

### 设备发现

允许动态发现预定义类型的设备

