

1 数据获取 边缘计算

来自设备边缘的传感器和其他来源的数据通过红帽 AMQ 流（基于 Kubernetes 上的 Apache Kafka）流式传输到公共云（A 和 C）或数据中心（B），以用于分析和机器学习（ML）模型开发或更新，以及在边缘进行实时推理，从而进行数据驱动型预测。

容器化 AMQ 流、推理应用和其他相关软件通过红帽 OpenShift 托管在边缘。

2 ML 模型和应用开发 (AppDev) 或更新 数据中心或公共云

从第一步流式传输到数据中心（B）或公共云（A 和 C）的在边缘生成的数据存储在数据湖中（基于红帽 Ceph® 存储），然后用于分析、ML 模型和软件应用开发。在红帽 OpenShift 上运行的所有数据工程、模型、软件开发和交付工具（包括红帽应用基础）都提供关键功能，例如红帽运行时、应用编程接口（API）管理和 AMQ 流。

这些模型经过调优并可投入使用之后，就可以使用红帽 OpenShift Pipelines 和 GitOps 功能在边缘部署依托人工智能（AI）的智能应用，这些应用会根据需要自动更新。

3 通过推理制定数据驱动型决策 边缘计算

依托 AI 的智能应用在可在边缘提供支持的红帽 OpenShift 上运行，有助于基于通过红帽 AMQ 流流式传输的新数据做出实时决策。

为了加快数据分析速度，运行红帽 OpenShift 的服务器可能由 NVIDIA 图形处理单元（GPU）提供支持。

Red Hat Application Foundations

红帽应用基础与红帽 OpenShift 结合后可以创建平台，通过提供红帽运行时、应用编程接口（API）管理和 AMQ 流等关键功能在整个 MLOps 生命周期内简化执行步骤。

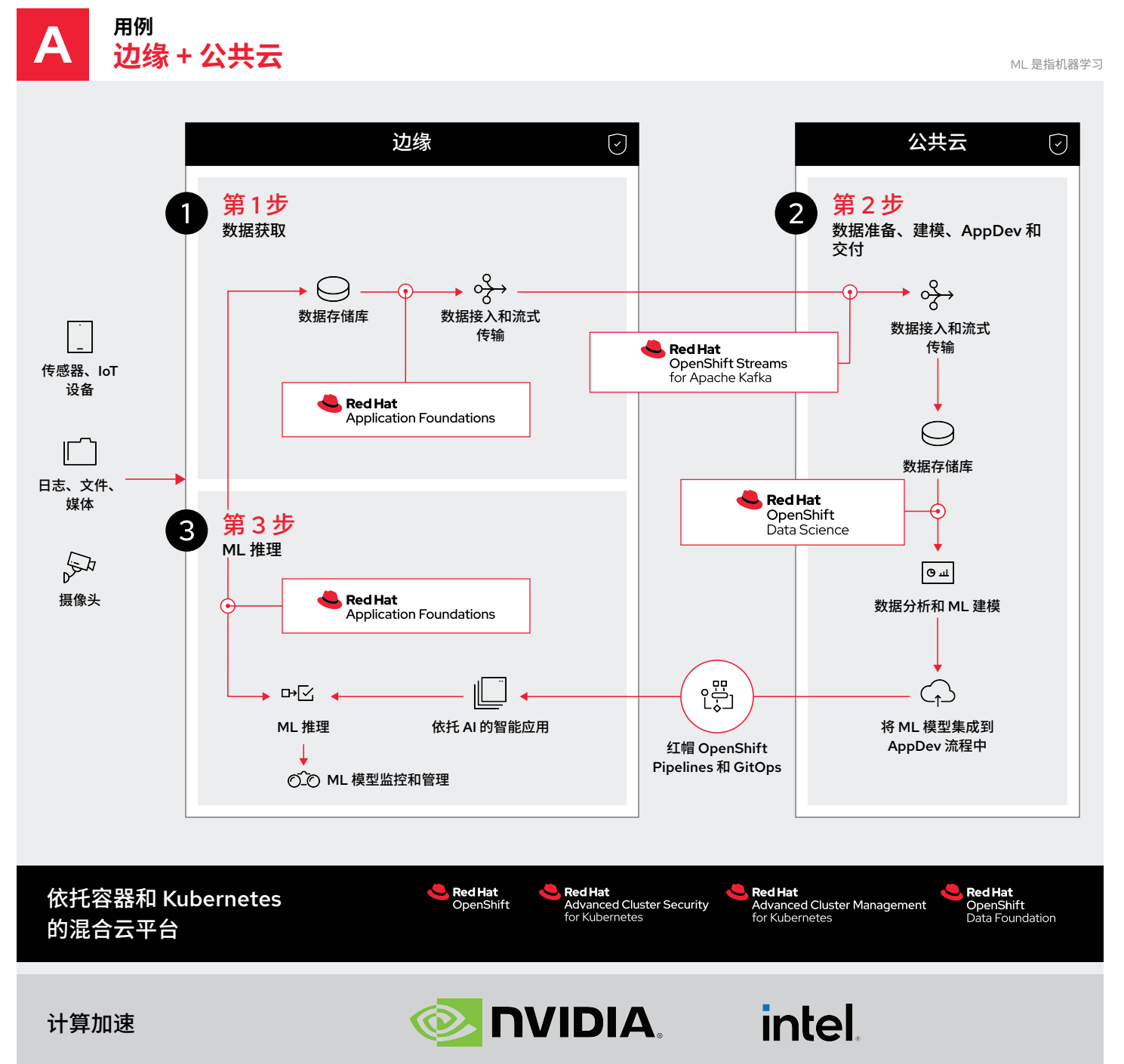
如需了解详情，请访问以下网址：
youtube.com/OpenShift

观看以下视频：
借助红帽 OpenShift 在边缘部署 AI/ML

观看以下视频：
红帽 OpenShift 上的边缘架构

边缘 AI 的不同阶段

全球各行各业都在使用边缘计算来处理由物联网（IoT）设备以及工厂、城市街道、医院、车辆、零售店或油井的传感器生成的数据，需要近乎实时地处理这些数据并对其执行操作。然而，每个行业都有自己独特的部署和架构用例。



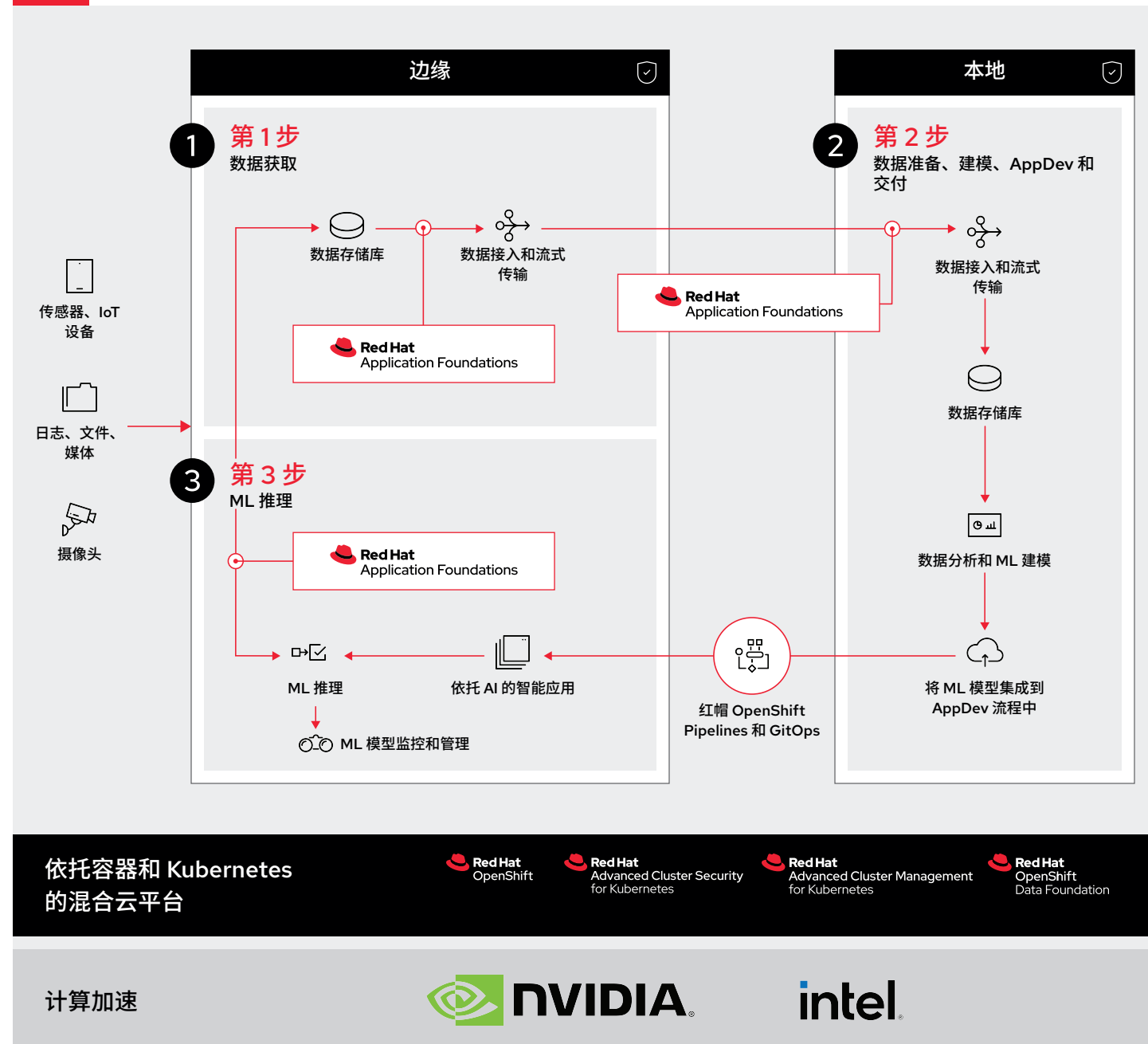
借助红帽® OpenShift® 和红帽 OpenShift 数据科学，您可以跨云环境、数据中心和边缘一致地设计、部署和管理智能应用。



在任何环境或位置开发和运行任何工作负载

借助红帽边缘，企业可以跨边缘、核心和云位置扩展开放式混合云，从而在任何环境或位置开发和运行任何工作负载。

B 用例
边缘 + 本地



C 用例
边缘 + 混合云

