



Wind River Studio

数字反馈回路

对操作系统级数据和应用程序数据进行实时分析，从而做出基于数据的决策，以优化性能，和维护在边缘端部署的设备。

为何要部署数字反馈回路？

随着功能的迭代升级，智能系统正越变越复杂。这类复杂的系统被用于运行关键任务型功能，其中一些具有极低的故障容错能力和极少的优化参数。数字反馈回路（DFL）可快速反馈智能边缘系统和应用程序的运行状态和性能。

历史数据和近实时数据

Wind River® Studio DFL功能提供了从分秒级到长达数月或数年时间的可视性和可操作性。运维人员能够实时检测异常并解决或做升级处理。数据专家和开发团队可结合不同设备的历史数据，总结出新的开发构想。

功能特性和优势

- **DFL Edge Agent：**这一软件开发工具包提供了轻量级平台无关的解决方案，可以在开发或运维期间将IoT终端安全连接至选定的Studio云服务提供商。DFL Edge Agent通过Studio Linux或风河开物RTOS编译系统部署在应用程序和中间件中，可实现设备和Studio云之间的双向安全连接。DFL Edge Agent可容易、灵活地访问操作系统数据和设备相关的数据类型，以及自定义的命令。
- **设备管理：**该功能为设备生命周期内的端到端管理提供了一个可扩展的框架，从安全登记到元数据注册，可实现实时远程访问设备状态。它还提供了基于角色的命令控制台，用于管理和排除单个或多个设备的故障。

数字反馈回路的重要性

90%的嵌入式开发人员认为DFL极其或非常重要，理想情况下能够优化生产效率、降低风险。

作为领先的嵌入式Linux和实时操作系统供应商，风河推出Studio，可通过基于角色的命令控制台关闭反馈循环，触发手动或自动响应，如设备重启、能量循环、配置更新、切换操作模式。

定义、嵌入和共享大规模边缘设备的遥测、日志、图像和事件数据。收集和整合已部署系统的元数据和遥测数据，以便实时了解并优化各系统的性能、功能特性和用户行为。

- **实时系统分析：**扩展Studio安全加固功能，以便通过统一的管理界面实现对关键嵌入式工作流程的全生命周期管理。在开发阶段，利用早期的数据分析，在发布应用程序前及时发现并解决问题。在运维阶段，利用机器数据探究客户和设备行为并管理维护风险和成本。配置系统，一旦发现异常立即自动发送告警信息，如使用的CPU资源超出限值。
- **数据管理：**Studio提供内置灵活方案的支持，以及用于数据包管理的网络通信协议，保护静态和传输中的数据的安全。它还提供了用于实时处理的可扩展的数据流水线，以及REST API，以便与分析的商业智能工具集成。
- **开发与集成：**开发和集成功能为每一台设备和用户群基于角色的微访问控制提供了资源和策略管理，可安全存储设备机密，支持远程更新和撤销，并为设备互动提供RESTful API，具有完整的可追溯性，包括请求响应日志。

架构

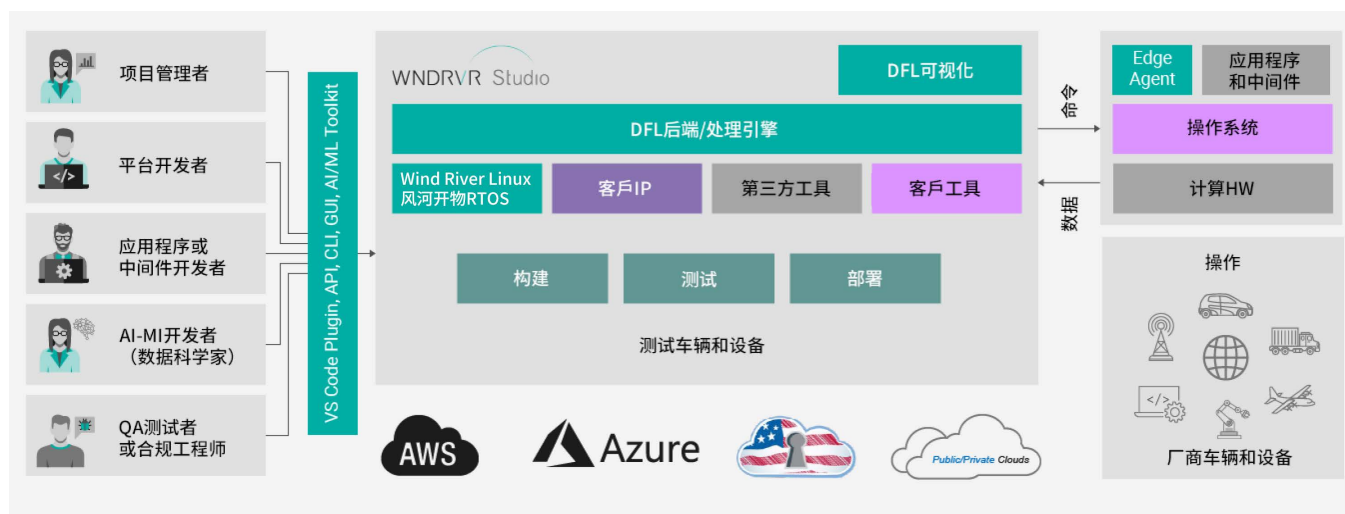


图1.云端数字反馈回路

Wind River 就在您身边

北京代表处 北京市朝阳区霄云路38号现代汽车大厦19层1902室 邮编：100027 电话：010-8477 7100
 上海代表处 上海市西藏路585号新金桥广场3-HIJ室 邮编：200003 电话：021-6358 5586/87/89/90
 深圳代表处 深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦A座606室 邮编：518040 电话：0755-2533 3408/3418/4508/4518

关于风河更多内容请访问：<http://www.windriver.com.cn> 电子邮件：inquiries-ap-china@windriver.com

