



风河虚拟实验室

标准化虚拟及物理目标的共享访问

风河®Studio虚拟实验室对智能边缘系统进行尽早、更具协作性和自动化的测试，可加快开发进度，降低开发成本。Studio虚拟实验室安全、可扩展的云门户，有助于全球开发团队创建并管理自助的、分布式测试环境，包括硬件实验室和现代化的具备连接和控制编程接口的仿真工具，从而提高资源利用率并加速CI/CD/CT流水线自动化。

NAME	ID	ARCHITECTURE	CPU	BSP	LOCATION	AVAILABILITY
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available until 4:00 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available until 4:00 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Reserved until 3:30 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available all day
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Reserved until 12:30 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Reserved until 11:00 AM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available until 4:00 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available all day
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available until 4:00 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Reserved until 4:00 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available until 4:00 PM
fstl_p4080ds-6-rev2	6453	ARM	x86-64	x86_generic	Alameda, USA	Available all day

图1. Studio虚拟实验室远程物理目标列表

优势

加快产品交付

在物理目标到位之前，使用虚拟目标尽早开始测试。实行测试左移，以便及早发现问题、提高自动化程度、增加测试周期频率、留出更多时间解决故障、减少后期意外发生。

提高协作和利用率

安全的自助式目标访问，可降低调度的复杂性。跨团队的物理资源共享，优化流水线、人工和自动测试资源访问，有助于消除技术瓶颈。

简化开发运维

利用用户友好型的统一管理界面，在整个应用程序生命周期安全地共享、管理并使用物理和仿真目标。通过GUI、CLI和API在所有自动化和手动工作流程中实现目标预订和访问的标准化。

降低开发成本

使用为智能边缘开发构建的工具，包括与顶尖的风河和第三方工具集成，可减少开发基础设施维护成本和工作量。通过云的伸缩性和连接性，提高昂贵资源的可访问性和利用率。

主要功能特性

集中式测试平台

开发周期中保持一致性对于实现自动化和可预测性至关重要。Studio虚拟实验室开发的虚拟及物理目标统一管理界面，有助于开发团队专注于应用程序开发，而不用分散精力管理工具和基础设施。

平台通过基于角色的访问控制和安全通信，实现对目标资源的集中管理和控制访问。通过GUI、CLI和API端点，开发团队成员可以在任何工作流程配置、预订并控制目标系统，包括自主开发和第三方的测试驱动器、CI/CD/CT流水线、手动测试和调试。

按需获取虚拟目标

物理硬件访问是智能边缘系统开发和测试面临的巨大挑战之一。风河 Studio系统仿真可以帮助开发人员在硬件到位之前在虚拟目标上进行代码测试。

模拟通过诸如QEMU等技术，实现了高速仿真和广泛的模型支持。风河基于云平台具有卓越的伸缩性和可扩展性，能够适应更早、更频繁、更稳定和可扩展的测试周期。

远程物理目标访问

开发人员需要访问物理硬件，但给每个开发人员单独配备一个物理目标并不划算，或者在许多情况下不太可能。远程物理目标安全协作有助于优化资本投资，提高昂贵物理硬件的利用率，而减少购买需求。

Wind River Studio Lab Connect可以安装在您的实验室环境中，通过Studio虚拟实验室平台安全共享硬件资源。物理和虚拟资源如同本地资源一样容易获取，有助于加速开发进程，提高产品质量，缩短上市时间。

应用案列

手动目标访问与测试

Studio虚拟实验室有助于共享物理和虚拟目标，只需预定一个目标进行使用，然后打开ssh shell 连接到它（SSH）。上传新版应用程序，运行测试用例，并直接在shell查看结果，就像使用本地目标一样。

远程交互调试

Wind River Studio与Visual Studio Code集成，支持在集成开发环境中直接、便捷地访问目标。打开目标终端，并在目标上直接调试代码，不用离开集成开发环境。

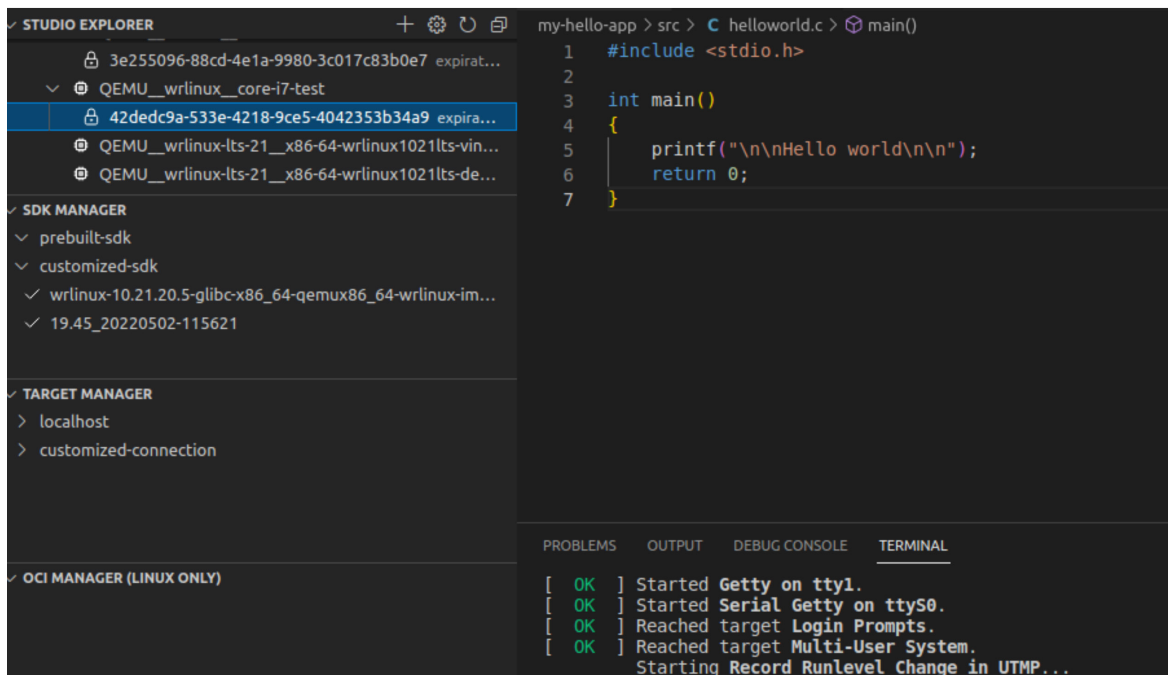


图2. Studio虚拟实验室调试使用虚拟实验室代码的远程目标上的应用程序

流水线与脚本自动化

通过访问GUI、CLI和API，可获得Studio虚拟实验室提供的在自动化流水线和脚本中预留并访问目标的一致方式。无论您使用的是Wind River Studio流水线、自主开发的测试脚本还是第三方工具，都可以轻松部署新的虚拟目标，或预定和访问远程物理目标，并具有者凭借强大的自动化和错误处理能力功能预留并访问远程物理目标。

WINDRIVERSTUDIO的其他产品

Wind River Studio Developer是一个任务关键型智能嵌入式边缘系统的云原生开发、部署和运维环境。它能够帮助公司在现代化、可扩展和自动化的环境中开发、部署并运营复杂的软件定义边缘系统，降低嵌入式软件的生命周期成本，缩短上市时间，并创造新的营收机会。

Wind River Studio流水线

Studio流水线可助您创建用于扫描、构建、测试、部署和更新嵌入式软件项目的自动化工作流程。云原生的流水线能够成为软件组织有价值的软件资产，并且实现流水线协作与共享。使用创建自动化和自定义软件开发流水线的工具，切实提高效率，充分利用软件生命周期工作流程。使用可定义的功能模块创建软件生命周期流水线，实现持续集成/交付（CI/CD）流程。可定义的功能模块便于集成到现有的软件开发基础架构，并按照动态项目需求进行扩展。

Wind River Studio自动化测试

Wind River Studio自动化测试，专为嵌入式软件测试而设计，有助于编排嵌入式边缘设备的自动化测试，帮助软件团队构建并执行与现有CI/CD/CT环境无缝集成的软件测试工作流程。软件团队还可以进行虚拟和物理目标的管理和大量自动化测试。

Wind River Studio OTA更新

Wind River Studio OTA更新有助于软件团队进行边缘设备的部署与软件更新。利用OTA更新，可将平台和应用程序分布到不同的边缘设备。对嵌入式设备进行OTA软件更新，可加快产品上市速度，延长产品寿命，推出最新的安全更新，规避高昂的产品召回费用。

Wind River Studio数字反馈回路

Wind River Studio数字反馈回路可快速反馈在智能边缘运行的系统和应用程序的性能。从已部署系统中的边缘设备收集遥测、日志、镜像和事件等数据，根据操作系统级数据和特定应用程序的数据，获取实时见解，制定数据驱动决策，优化边缘部署资产的运行状况、性能和维护。

合作伙伴生态系统

风河合作伙伴组合包含一个大型生态系统，提供互补性第三方硬件和软件解决方案，旨在帮助我们的共同客户简化集成方式、加快开发速度并增强智能系统的功能。合作伙伴组合有助于加快上市速度，并在降低开发成本的同时，将具有顶尖功能的平台差异化。请登录www.windriver.com/partners 查看我们的合作伙伴生态系统，了解我们的合作伙伴及其产品的完整展示。

风河专业服务团队

风河专业服务团队，CMMI能力成熟度三级，凭借多年的系统设计和专业开发与客户设计和项目团队合作。专业服务团队凭借超值的引导设计和支持服务为客户的成功保驾护航，帮助完善客户的软件工作流程、阐明系统需求和架构平台选择。同时，还为实现业务、技术和计划目标提供建议。更多详细信息，请登录www.windriver.com/services 查阅。

客户支持

客户可获取荣膺殊荣的全球风河支持团队援助。我们提供了多时区实时帮助、具有多方面自助选项的在线支持网络以及可选的高级服务，从而帮助开发人员以最快的速度解决问题。更多详细信息，请登录www.windriver.com/support 查阅。

教育服务

风河提供由讲师带领、客户按需指导下学习的机会，包括随时随地查阅线上订阅资料的电子学习机会。更多详细信息，请登录www.windriver.com/education 查阅。

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 上海市黄浦区中山南一路768号博荟广场C座21楼03单元	邮编: 200011	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

