VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成指南

VMware SD-WAN



您可以从 VMware 网站下载最新的技术文档：

https://docs.vmware.com/cn/。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司
北京办公室
北京市
朝阳区新源南路 8 号
启皓北京东塔 8 层 801
www.vmware.com/cn

上海办公室
上海市
淮海中路 333 号
瑞安大厦 804-809 室
www.vmware.com/cn

广州办公室
广州市
天河路 385 号
太古汇一座 3502 室
www.vmware.com/cn

版权所有 © 2021 VMware, Inc. 保留所有权利。 版权和商标信息

目录

1 关于 VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成指南 4

2 VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成概览 5

3 将 VMware SD-WAN 与 Microsoft 路由服务器集成在一起 7

关于 VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成指南

1

VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成指南介绍了将 VMware SD-WAN 与 Microsoft 路由服务器集成在一起所需的配置。有关大规模部署的指导以及 Hub 和分支拓扑的最佳做法，请联系您的 SD-WAN 客户代表。

VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成指南包括以下主题：

- VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成指南概览
  - 建议的架构
- 将 VMware SD-WAN 与 Microsoft 路由服务器集成在一起
  - 必备条件
  - 建立分支到云的连接
  - 建立分支到 AVS 的连接

VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器集成概览

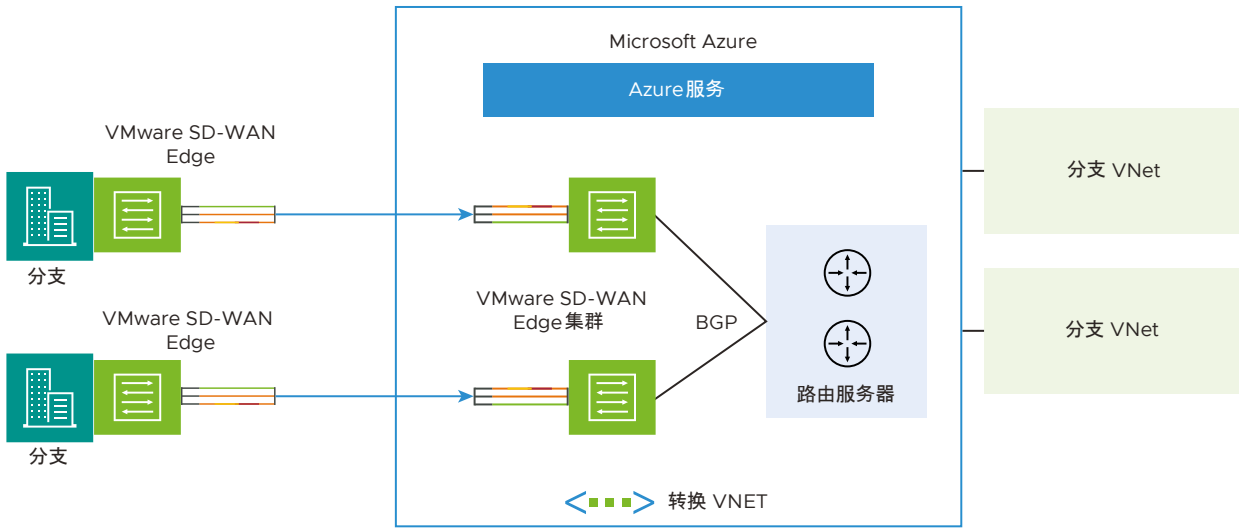
2

VMware SD-WAN 允许您以简单、优化且安全的方式将远程位置连接到 Microsoft 虚拟网络 (VNET)。本节简要说明了如何将 VMware SD-WAN 与 Microsoft 路由服务器集成在一起，包括建议的架构。

VMware SD-WAN 允许您以简单、优化且安全的方式将远程位置连接到 Microsoft 虚拟网络 (VNET)。SD-WAN 利用动态多路径优化 (Dynamic Multi-Path Optimization, DMPO) 技术以及分布在全球的分布式云网关。VMware SD-WAN 将无法预测的宽带传输转变为企业级质量的连接，并确保应用程序在本地和 Microsoft Azure 中都具有良好的性能。Azure 路由服务器简化了网络虚拟设备 (Network Virtual Appliance, NVA) 和虚拟网络之间的动态路由。它允许您直接通过边界网关协议 (Border Gateway Protocol, BGP) 路由协议在任何支持 BGP 路由协议的 NVA 和 Azure 虚拟网络 (VNET) 中的 Azure 软件定义网络 (Software Defined Network, SDN) 之间交换路由信息，而无需手动配置或维护路由表。Azure 路由服务器是一种完全托管的服务，并为其配置了高可用性。

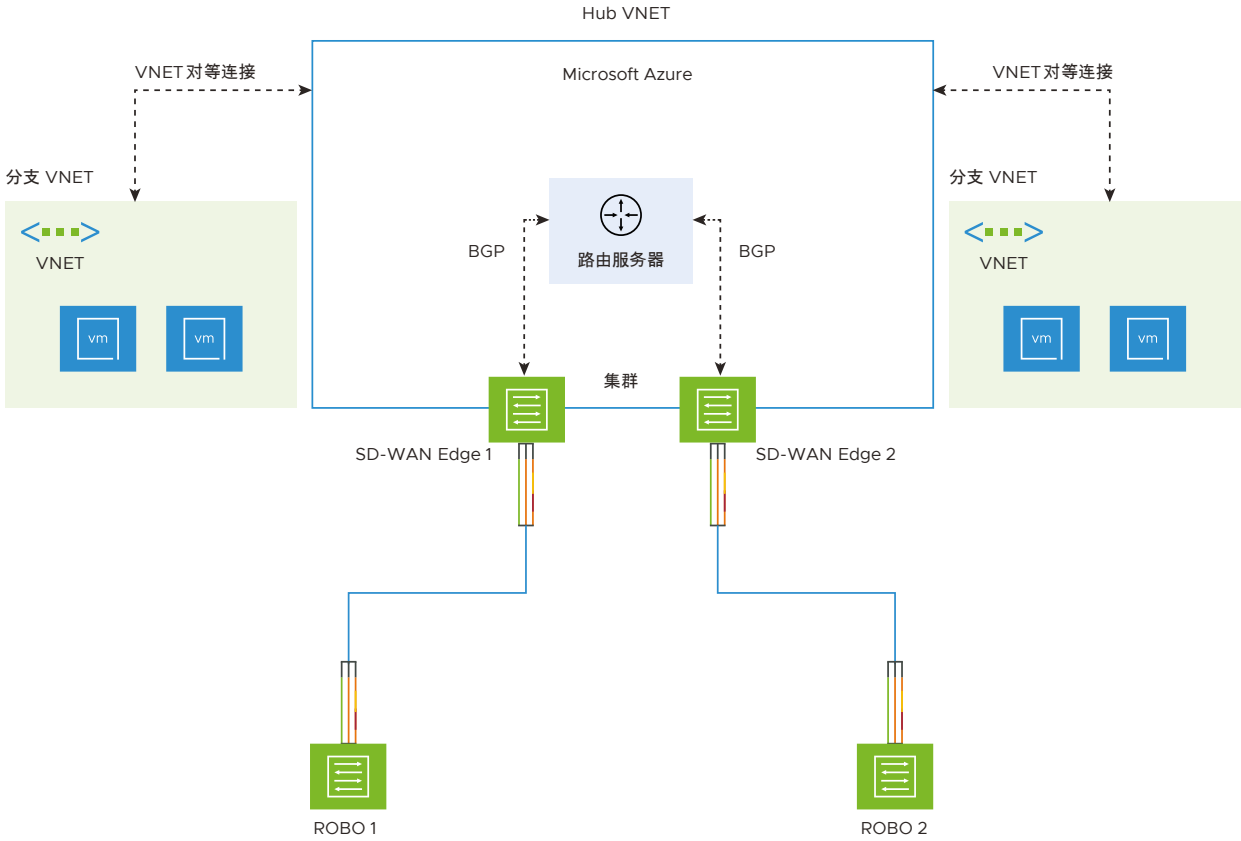
Azure 路由服务器简化了在虚拟网络中配置、管理和部署 NVA 的过程。

下图描述了使用 VMware SD-WAN 和 Microsoft 路由服务器的分支到云的连接：



建议的架构

建议的架构是具有一个 Hub VPC，并且该 Hub VPC 不应包含网络虚拟设备以外的任何工作负载。下图描绘了基于建议的架构的 Hub 和分支拓扑：



有关 Azure 中的 Hub-分支网络拓扑的更多信息，请参阅 Azure 中的 Hub-分支网络拓扑。

将 VMware SD-WAN 与 Microsoft 路由服务器集成在一起

3

您可以将 VMware SD-WAN 与 Microsoft 路由服务器集成在一起，以用于建立分支到云的连接和建立分支到 AVS 的连接用例。本节详细介绍了这两个用例。

必备条件

在将 VMware SD-WAN 与路由服务器集成在一起之前，请完成以下必备任务：

- 获取 VMware SD-WAN Orchestrator 的企业帐户访问权限。
- 在 SD-WAN Edge 上，运行软件版本 4.2.0 或更高版本。
- 使用相应的 IAM 角色访问 Microsoft Azure 门户。

建立连接

完成以下概要任务以建立连接：

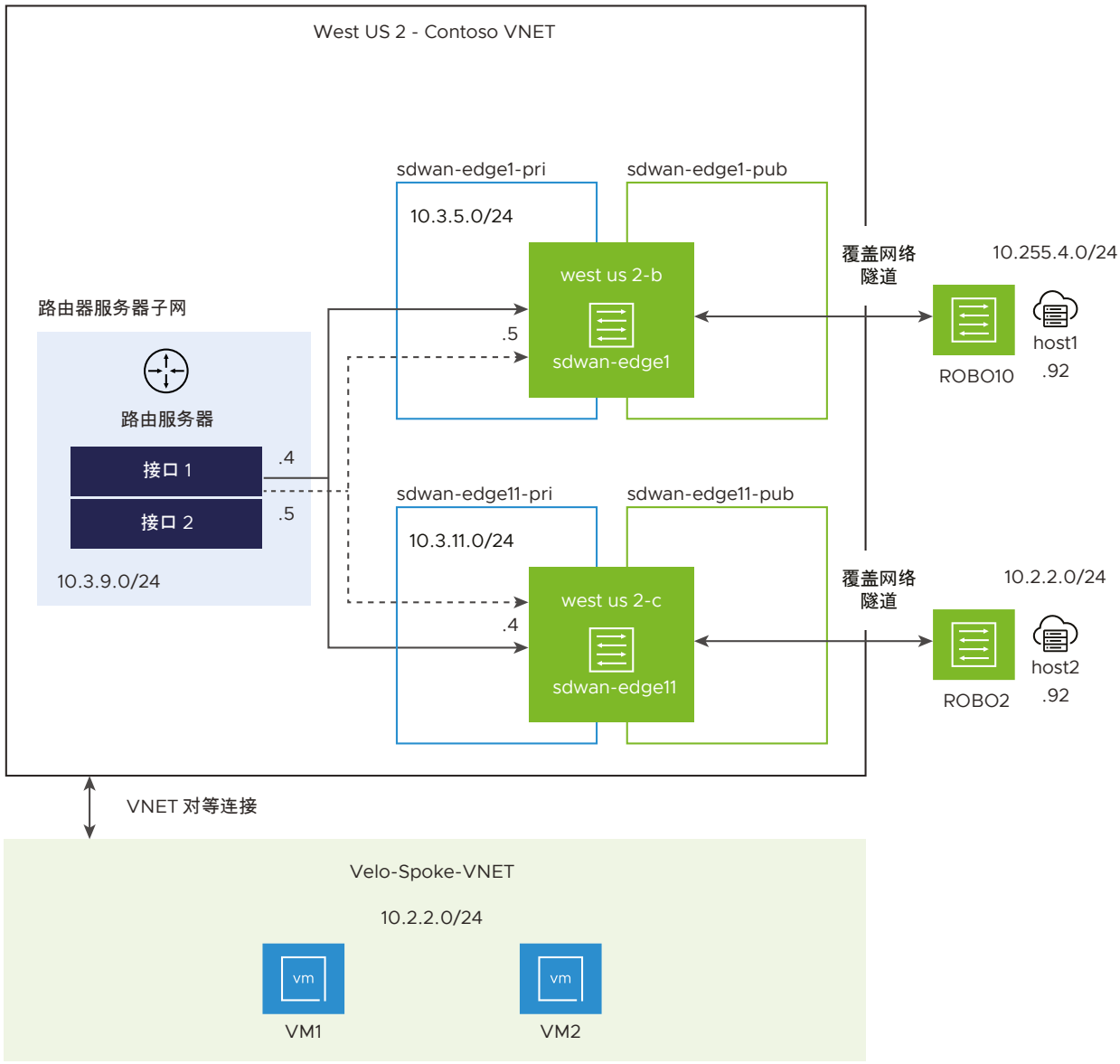
1 在一个区域中部署一个由 2 个成员构成的集群。

2 部署路由服务器。

3 在本地连接到 Microsoft Azure 资源和/或 Azure VMware Solutions (AVS)

建立分支到云的连接

下图说明了分支到云的连接。


West US 2 - Contoso VNET
sdwan-edge1-pri
sdwan-edge1-pub
10.3.5.0/24
west us 2-b
sdwan-edge1
.5
覆盖网络
隧道
10.255.4.0/24
host1
.92
ROBO10
路由器服务器子网
路由服务器
接口 1
接口 2
.4
.5
10.3.9.0/24
sdwan-edge11-pri
sdwan-edge11-pub
10.3.11.0/24
west us 2-c
sdwan-edge11
.4
覆盖网络
隧道
10.2.2.0/24
host2
.92
ROBO2
VNET 对等连接
Velo-Spoke-VNET
10.2.2.0/24
vm
VM1
vm
VM2

注 如上图所示，将位于本地的“host1”连接到 Azure 中的“VM1”和“VM2”。

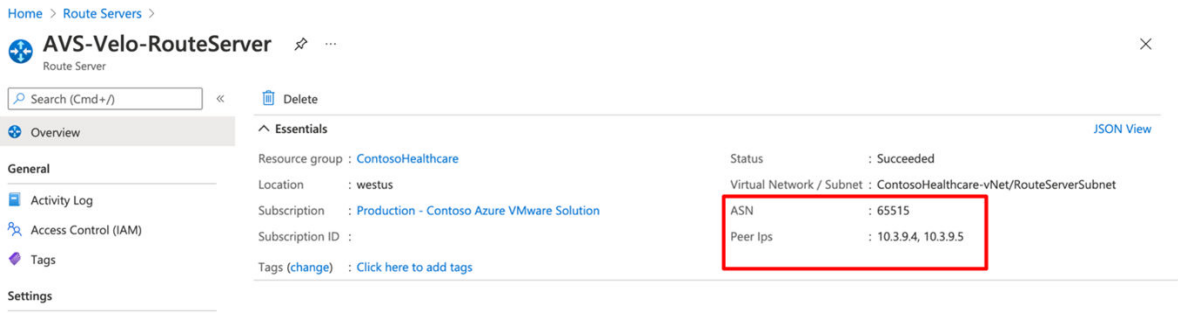
完成以下步骤以创建 SD-WAN Edge 实例和路由服务器：

1 创建两个 SD-WAN 虚拟 Edge 实例。有关说明，请参阅《Azure 虚拟 Edge 部署指南》。

2 以企业用户身份登录到 SD-WAN Orchestrator，然后将两个 SD-WAN 虚拟 Edge 实例添加到集群中。有关说明，请参阅《VMware SD-WAN 管理指南》中的“配置 Edge 集群”一节；有关更多信息，请参阅标题为“Edge 集群的工作方式”的一节。

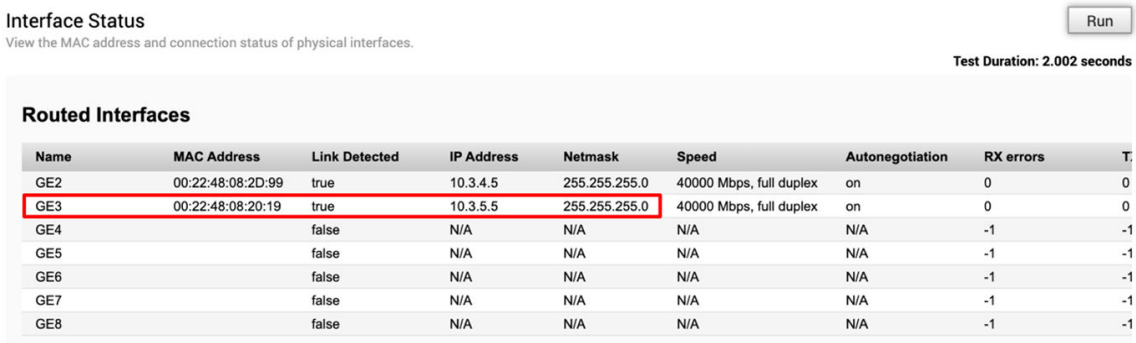
3 从 Azure 门户中，创建您的路由服务器。有关说明，请参阅使用 Azure 门户创建和配置路由服务器。

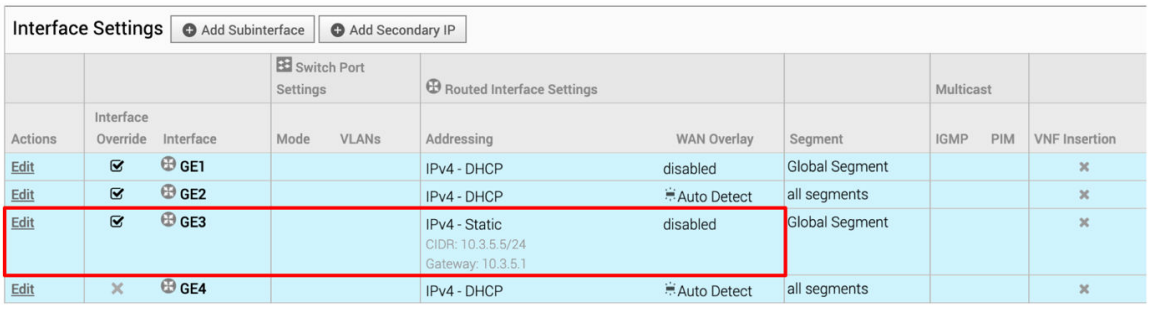
4 检索 Azure 路由服务器 IP 和 ASN（如下图中所示）。



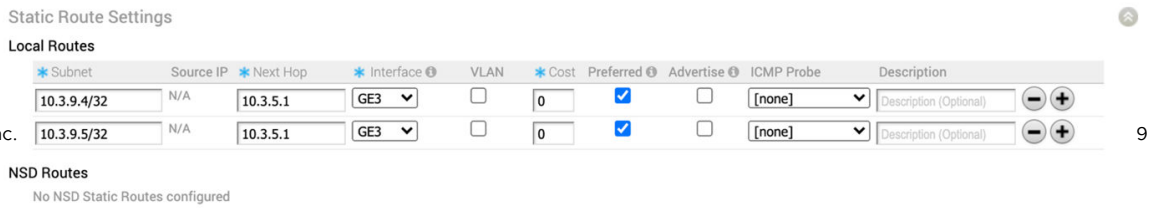
5 从 VMware SD-WAN Orchestrator 中，对于名为“sdwan-edge1”的第一个 SD-WAN Edge：

a 为 GE3 接口静态分配一个 IP 地址，可以单击“测试与故障排除 (Test & Troubleshoot) >> 远程诊断 (Remote Diagnostics) >> my_edge >> 接口状态 (Interface status)”以检索该地址。





b 为 SD-WAN Edge 配置静态路由，以便能够访问路由服务器 IP。

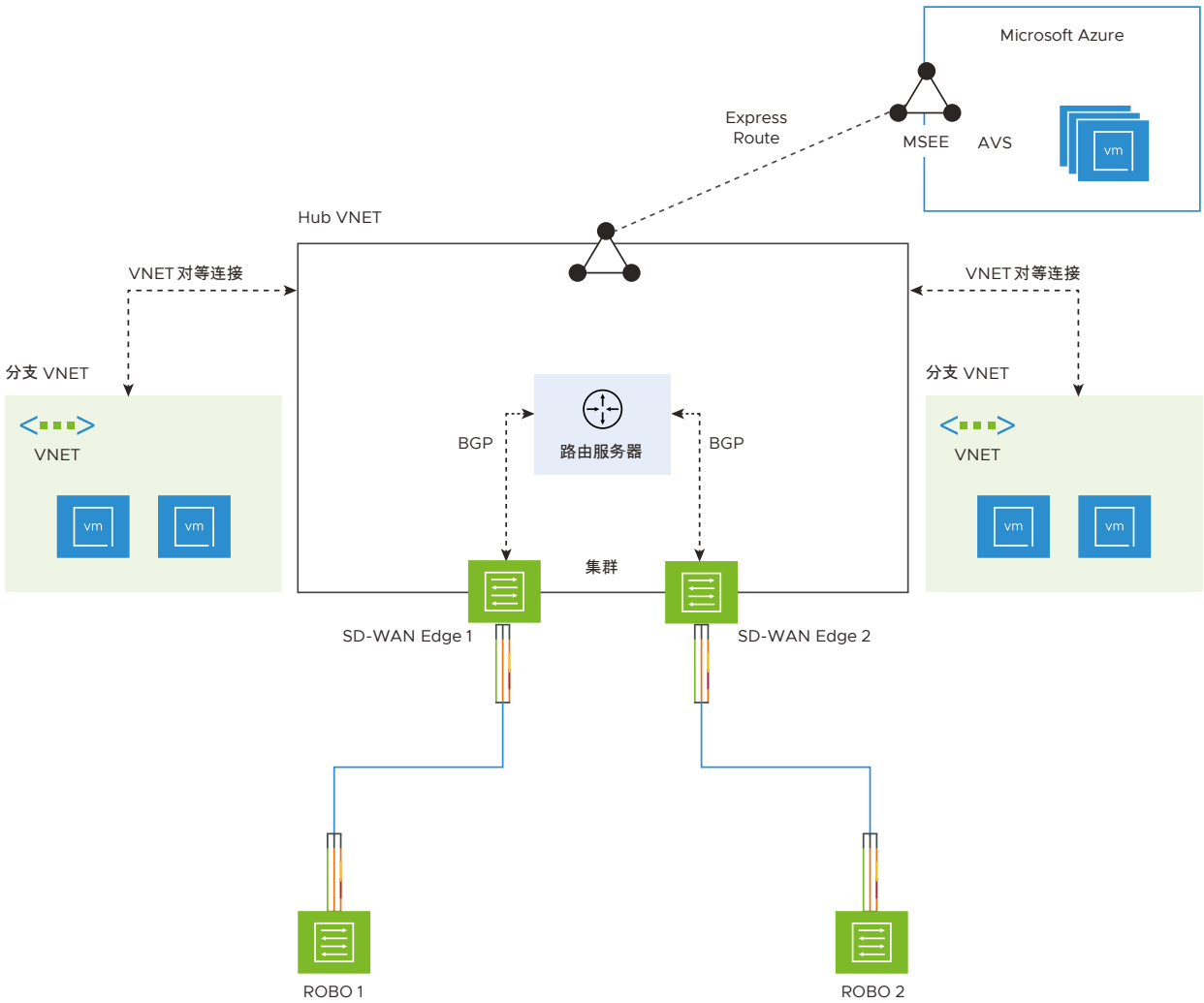


后续操作

运行 ping 测试以验证 ROBO SD-WAN Edge 实例与“VM1”或“VM2”之间的连接。有关说明，请参阅《VMware SD-WAN 管理指南》中的“Ping 测试”一节。

建立分支到 AVS 的连接

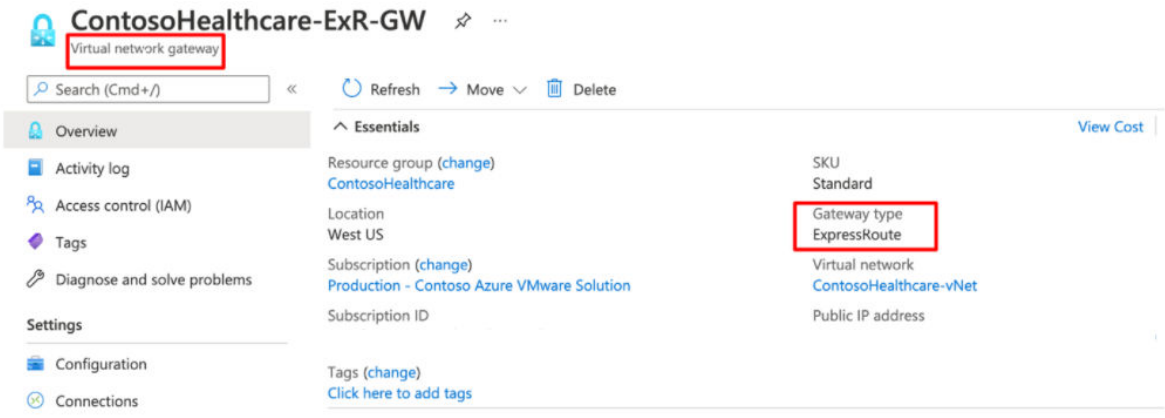
通过使用 Azure VMware Solution (AVS)，企业可以在 Azure 中设置私有云。私有云包含 VMware 的软件定义数据中心集群，这是通过 Azure 的专用裸机基础架构构建的。所有私有云置备了 vCenter Server、vSphere、vSAN 和 NSX-T。组织可以从本地环境迁移工作负载，创建或部署新的虚拟机，以及使用熟悉的 VMware 工具从私有云中使用 Azure 服务。



完成以下任务以建立分支到 AVS 的连接：

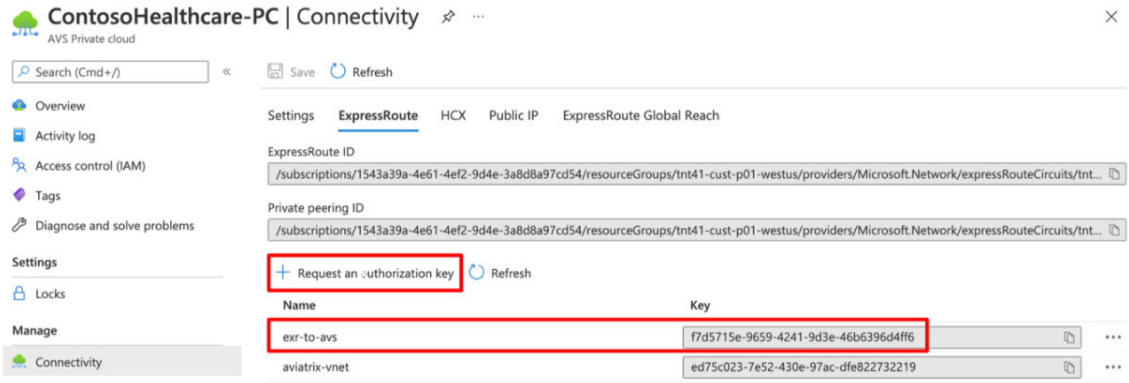
1 创建 SD-WAN 虚拟 Edge 实例路由服务器。请参阅建立分支到云的连接中的步骤 1-10。

2 从 Azure 门户中，为 Express Route 配置一个虚拟网络网关以及网关子网，如下图中所示。有关说明，请参阅为 ExpressRoute 配置虚拟网络网关。

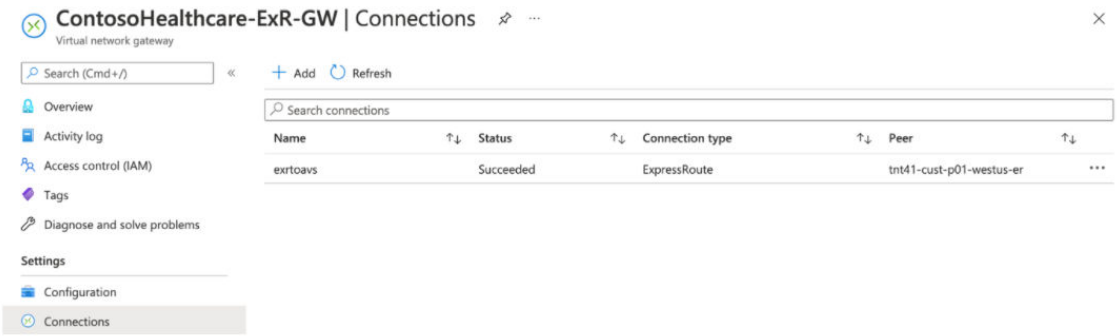


3 将您的虚拟网络连接到 Express Route 线路：

a 从 Azure 门户中，查找您的 AVS 私有云并请求授权密钥。



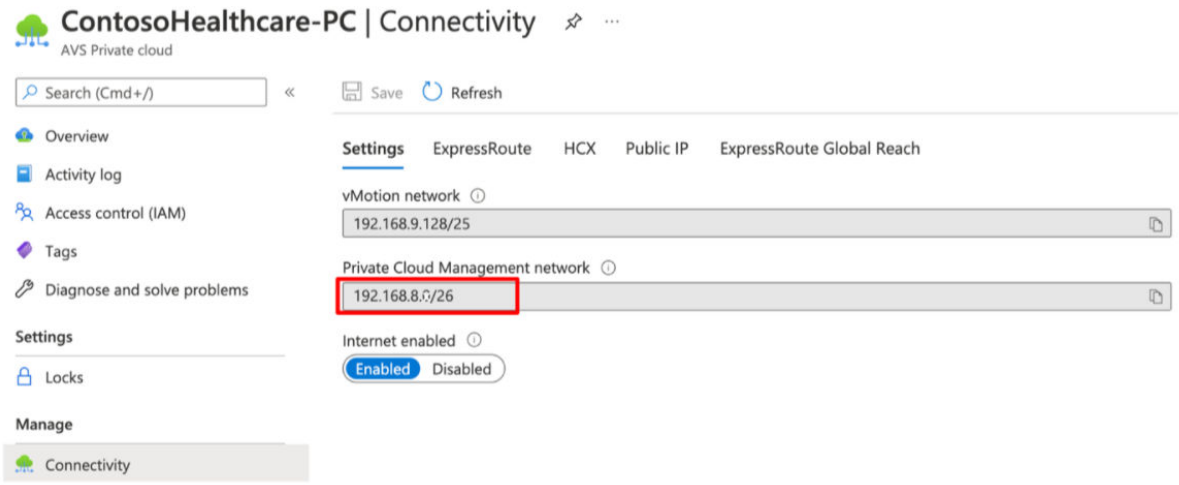
b 将您的虚拟网络连接到 Express Route 线路，如下图中所示。



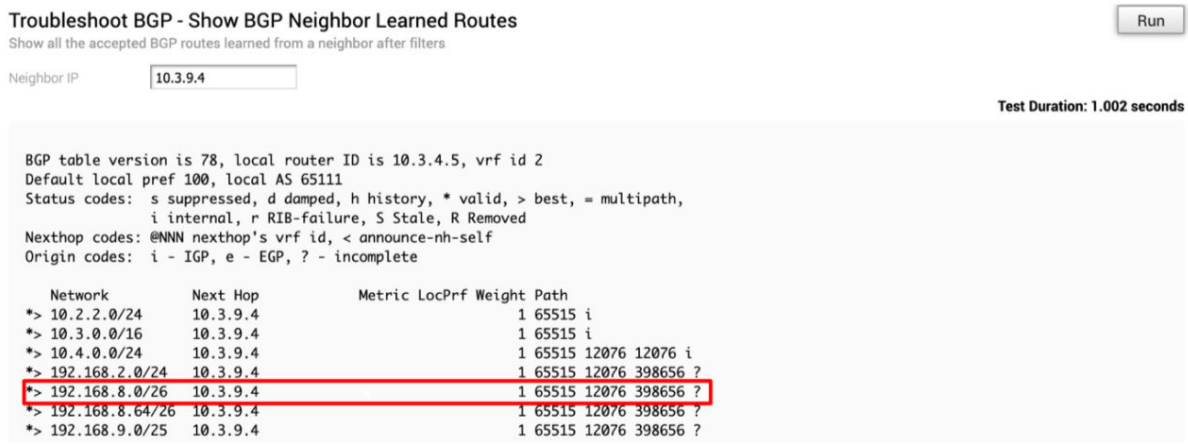
有关信息，请参阅 Azure VMware Solution 网络和互连概念。

4 验证路由服务器是否向 SD-WAN 虚拟 Edge 实例通告 AVS 子网。

下图显示了子网私有云管理网络。



5 登录到 SD-WAN Orchestrator，然后验证 SD-WAN 虚拟 Edge 是否正在学习 Orchestrator。



6 登录到 SD-WAN Orchestrator，然后验证到 SD-WAN 虚拟 Edge 实例上的路由表的连接。有关说明，请参阅《VMware SD-WAN 管理指南》中的“对 BGP 进行故障排除”一节。

后续操作

运行 ping 测试以验证本地 SD-WAN Edge 实例“host1”与位于 AVS 中的工作负载之间的连接。有关说明，请参阅《VMware SD-WAN 管理指南》中的“Ping 测试”一节。