

VMWARE VALIDATED DESIGNS

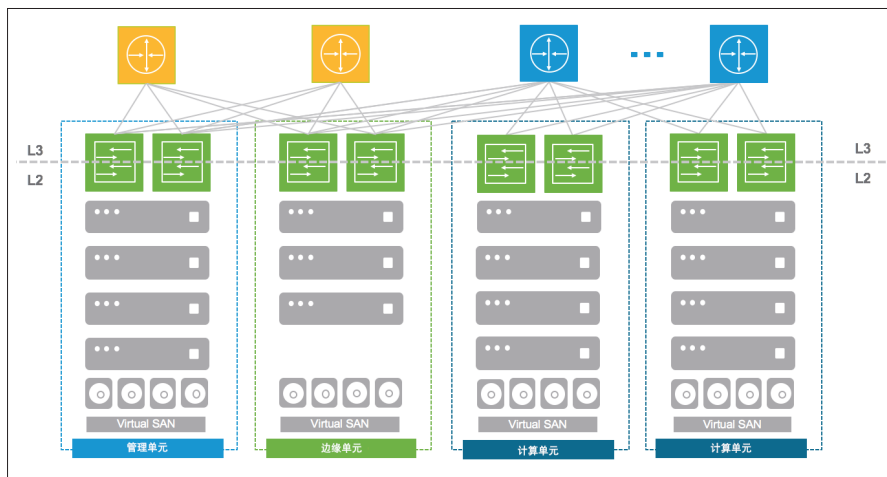
for Software-Defined Data Center

概览

VMware Validated Design (VVD) 提供用于构建和运维私有云的最全面且经过广泛测试的蓝图。VVD 提供跨计算、存储、网络连接和管理设备的全面的数据中心级设计，并针对如何在大量使用情形中部署和配置完整的 VMware 软件定义的数据中心 (SDDC) 体系定义了黄金标准。

目前提供了用于构建和运维整个 SDDC 的 VMware Validated Design for SDDC。将在 2016 年秋季提供 VMware Validated Design for Micro-segmentation 和 VMware Validated Design for IT Automating IT。

VMware Validated Design 可帮助疲于应对以下问题的客户：存储和网络调配延迟、通过影子 IT 将工作负载移动到公有云以及其他使用情形。



VMware Validated Design 单元体系结构

VMware Validated Design for SDDC 的主要功能特性

标准化的数据中心级设计：

VVD 可简化设计流程并能够使数据中心内的所有组件实现集成和互操作。

经验证的可靠设计：

每项设计均由专家开发，并经过严格的测试和验证，可成功部署和实现高效运维。持续的互操作性测试可帮助确保在后续组件版本发布时，经验证的设计始终有效。

适用于大量使用情形：

VVD 提供一个敏捷平台，以实现由 SDDC 提供的多种所需成效，包括但不限于：微分段、由 IT 实施的 IT 自动化和 DevOps 就绪型 IT。

全面的文档：

完整的 VVD 包括参考体系结构、详细的设计指南、部署前确认清单、配置练习册和验证练习册、实施指南以及运维指南（例如监控和警报、备份和还原以及遵守行业标准）。

主要优势

- **缩短了销售就绪时间**
VMware Validated Design 显著简化了漫长复杂的设计过程并缩短了调配周期。
- **提高了效率**
VMware Validated Design 提供了详细的分步指导，可大大缩短执行任务（例如设置监控和警报、更新软件修补、开发备份和还原程序以及确保符合行业标准）所需的时间。
- **消除部署和运维风险**
经过严格测试和不断验证的 VMware Validated Design 可使所有软件组件实现互操作和彼此兼容，从而减少实施和运维 SDDC 时的不确定性、可能出现的错误和停机情况。
- **提高 IT 敏捷性**
VMware Validated Design 旨在提供可延展性并支持广泛的使用情形和不同类型的应用，以使业务实现转型和增长，帮助 IT 部门更快地响应业务需求。

单元体系结构

在一系列称为单元的通用构造块上实施 VMware Validated Design。每个单元代表支持 SDDC 中特定功能所需的硬件和软件的逻辑分组。可以为各个单元设计不同级别的冗余和质量，从而灵活地支持各种服务级别和使用情形。

VVD 单元体系结构的优势是为实施 SDDC 提供了紧密集成且高度灵活的框架，同时还支持标准化、模块化扩展和功能隔离。

VVD 单元体系结构包括三组服务器：管理单元，可托管所有管理基础架构；边缘单元，可提供网络服务；计算或工作负载单元，可为要管理的工作负载提供容量。可通过软件定义的存储或外部存储设备提供工作负载单元存储。

管理单元

管理单元可托管用于实例化、管理和监控 SDDC 的基础架构组件。其中包括 Platform Services Controller、vCenter Server® 实例、VMware NSX® Manager 和 Controller、vRealize® Operations Manager™ 和 vRealize Log Insight™ 等组件。管理单元部署在至少包括四个 VMware Virtual SAN™ 就绪服务器和两个冗余架顶式分支交换机的单个机架中。

边缘单元

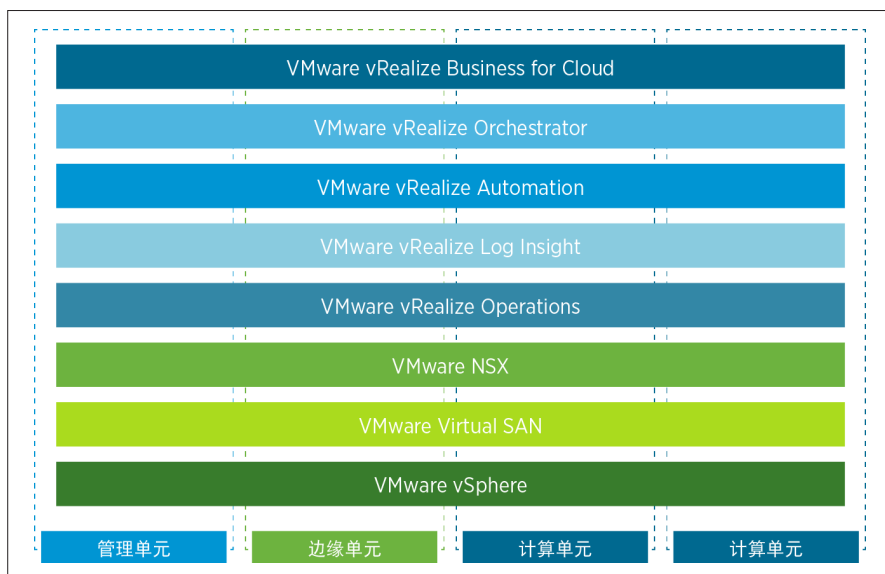
边缘单元可托管用于实例化集中式网关的基础架构组件，通过集中式网关，在 SDDC 中运行的业务和用户工作负载可以访问外部网络。与管理单元类似，边缘单元至少包括四个 Virtual SAN 就绪服务器和一对架顶式分支交换机。边缘单元通常部署在与管理单元相同的物理机架中，不过，在大型环境中，可以将其安装在单独的专用机架中。

计算单元

在 SDDC 中，业务和用户工作负载在计算单元中运行。计算单元部署在专用机架中，每个机架包含多达 64 个服务器和两个架顶式分支交换机。SDDC 中通常部署了多个计算单元。可以为各个计算单元自定义不同级别的冗余和服务质量，以便能够支持各种使用情形和服务级别。

软件组件

VMware Validated Design for SDDC 包括 VMware vSphere®、VMware Virtual SAN、VMware NSX、vRealize Operations™、vRealize Log Insight、vRealize Automation™、vRealize Orchestrator® 和 vRealize Business™。



VMware 软件概述

VMware vSphere

VMware vSphere 为软件定义的数据中心实施虚拟基础架构。每个单元中的 vSphere 主机分组到 vSphere 集群中，然后 VMware vCenter Server 可以对这些集群进行管理。VMware vSphere 提供了一个恢复能力强且可扩展的计算基础架构，该基础架构具有支持软件定义的数据中心的软件定义的存储（即 Virtual SAN）和软件定义的网络连接（即 NSX）功能所必需的可延展性。

VVD 中的数据保护由 vSphere Data Protection™ 提供。vSphere Data Protection 提供 SDDC 基础架构的备份和恢复及相关管理和监控解决方案。vSphere Data Protection 部署在管理集群中，用于备份和在发生故障时还原驻留在管理集群中的虚拟机。

Virtual SAN

软件定义的存储是 VMware Validated Design 的基本组件。VVD 使用 VMware Virtual SAN 在管理单元和边缘单元中实施软件定义的存储。另外，还可以选择将 Virtual SAN 用于计算单元以及传统的 SAN 和 NAS 存储解决方案，以支持在 SDDC 中运行的业务和用户工作负载的存储需求。

Virtual SAN 是 VMware 针对超融合基础架构 (HCI) 推出的一款软件定义的存储解决方案。Virtual SAN 无缝地内嵌到 vSphere hypervisor 中，可为虚拟机提供企业级的高性能共享存储。

VMware NSX

软件定义的网络连接也是 VMware Validated Design 的基本组件。VVD 使用 VMware NSX 跨 SDDC 中的所有单元提供软件定义的网络连接。

VMware NSX 是提供虚拟机网络操作模式的领先的网络虚拟化平台。VMware NSX 提供了一整套简化的逻辑网络连接元素和服务，包括逻辑交换机、路由器、防火墙、负载均衡器、VPN、服务质量、监控和安全保护。

VMware vRealize Operations

VMware vRealize Operations 为 SDDC 提供运维监控、问题警报和修复以及容量规划。

vRealize Operations 提供了专为监控和管理大型 vSphere 环境而构建的实时监控功能，可最大限度地提高 SDDC 的性能、可用性和效率。

vRealize Log Insight

vRealize Log Insight 使用近实时搜索和分析功能为 SDDC 提供可扩展日志聚合和索引。vRealize Log Insight 通过收集、导入和分析日志来为与系统、服务和应用相关的问题提供实时解答并得出重要见解。

vRealize Automation

利用 VMware vRealize Automation，可以在可重用蓝图中为复杂的 IT 服务建模。这些蓝图发布在集中式服务目录中并可自动调配。除了自动调配 IT 服务外，vRealize Automation 还提供了自服务门户，使 IT 部门和终端用户能够通过自动部署新工作负载和支持虚拟机生命周期管理，以及自动停用已淘汰的工作负载并回收资源，来充分利用软件定义的数据中心的快速调配功能。

vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 通过结合使用 vRealize Automation 以及即时可用和自定义的工作流来扩展 vRealize Automation 的自动化功能，加快这两种新 IT 服务的交付速度以及调整 SDDC 中已部署的现有基础架构和应用服务的功能。利用 vRealize Orchestrator 的开放且灵活的体系结构，可以轻松地跨 VMware 和第三方应用扩展其功能，例如服务台、变更管理和 IT 资产管理系统。

通过与 VMware vCloud Suite® 产品深入集成，vRealize Automation 和 Orchestrator 非常适合用于为 SDDC 实施可靠的 CMP。此深入集成可实现存储资源的动态调配，以及虚拟网络和其他基于网络的服务（例如防火墙和负载均衡器以及虚拟机部署）的自动调配，从而只需几分钟即可完全自动部署整个多层应用体系。

vRealize Business For Cloud

VMware vRealize Business for Cloud 可自动执行云成本核算、使用情况分析和对比，从而提供高效部署和管理云计算环境所需的洞察力。

其他资源

网站

<http://www.vmware.com/go/vvd>
<http://www.vmware.com/go/sddc>

社区和博客

www.vmware.com/go/vvd-community
<https://blogs.vmware.com/rethinkit/>

VMware Validated Design 中包括的文档

发行说明 - 概述此版本的新功能特性

解决方案概述 - 概述此版本、设计目标以及软件组件和版本的详细信息

参考体系结构指南 - 包括:

- **体系结构概述** - 设计中的基础知识和组件以及 SDDC 的分层结构
- **详细的设计** - 有关每层配置的完整的详细信息, 并提供了设计决策、基本原理和可用的替代设计方案

规划和准备指南 - 在基于 VMware Validated Design 进行部署之前, 该环境需要满足的所有要求

部署指南 - 有关如何安装和配置系统及组件的分步说明。

运维指南 - 有关监控和警报、备份和还原、安全性和合规性以及灾难恢复等运维的详细指导

如何获得 VMware Validated Design

- VMware Validated Design 在 <http://www.vmware.com/go/vvd> 上以免费公共文档的形式提供
- 客户可以通过 VMware Professional Services 购买部署服务
- 客户还可以通过 VVD 认证合作伙伴体系结构计划采用 VVD。当前的认证合作伙伴是 IBM 和 Accenture, 以后会公布更多合作伙伴。

