Zerto　虚拟化容灾方案

目 录

目录.....1
一. Zerto 概述.....2
1.1 功 能 和 特 性.....3
1.2 系 统 架 构.....7
1.3 功 能 概 述.....9
1.3.1备 份.....9
1.3.2复 制 工 作 原 理.....10
1.3.3数 据 失 效 后 的 回 滚——CDP 功能.....11
1.3.4故障后的自动接管——Failover 功能.....12
1.3.5灾 难 恢 复 测 试 Failover Test.....13
二. Zerto 部署准备.....17
2.1 部 署 环 境 需 求.....17
2.2 复 制 环 境 建 议.....18
2.3 Zerto 服 务 器 软 硬 件 配 置 需 求.....19
三. Zerto 部署配置.....错误！未定义书签。

一． Zerto 概述

Zerto 是一家专注于虚拟化容灾/业务连续性的软件公司，公司销售总部位于美国的波士顿，研发总部位于以色列的荷兹利亚。其研发团队来自原 EMC RecoverPoint 。全球分支机构如下：



Zerto 公司的旗舰产品 Zerto Virtual Replication (ZVR)是一个基于虚拟机复制的软件解决方案，通过帮助组织机构达到恢复时间目标（RTO）和恢复点目标（RPO）而使运作灾难恢复和业务连续性成为可能，而同时只需要较低的成本费用。有了 Zerto ，用户可以得到可靠的，接近实时的服务器复制，而花费仅仅是 SAN 阵列式复制成本的一小部分。

客户要求数据复制成为灾难恢复（DR）和高可用性（HA）策略的重要内容。复制解决方案也涉及应用程序的操作备份，要求比传统磁带备份所提供的恢复点目标（RPO）和恢复时间目标（RTO）要短。

有了 ZVR，管理员可以使用贮存的关键数据和应用程序将服务器快速地恢复到线上，通过其先进的复制引擎来达到业务持续性目标。只有 Zerto 通过监测 Hypervisor 层的 IO 读写，优化

数据传输率，使得 RPO 达到秒级，RPO 达到分钟级。不考虑目标容灾站点的位置在哪里，Zerto 通过异步数据传输降低对生产系统的性能影响。和基于存储阵列复制的解决方案不同，Zerto 以较低的价格成本，向所有 VM 提供复制。

1.1 功 能 和 特 性

□ 企业级容灾恢复软件

Zerto 可以内嵌到 vCenter 的管理控制台，提供了一个集中管理任务的界面，能够建立、管理、执行和调度所有备复制任务。在这里可以查看详细的任务信息，包括了所有当前和之前执行过的任务。在这里还能够启动、禁用、编辑和取消任务。实时的监控任务的每一个步骤。同时提供：

Failover

Failback

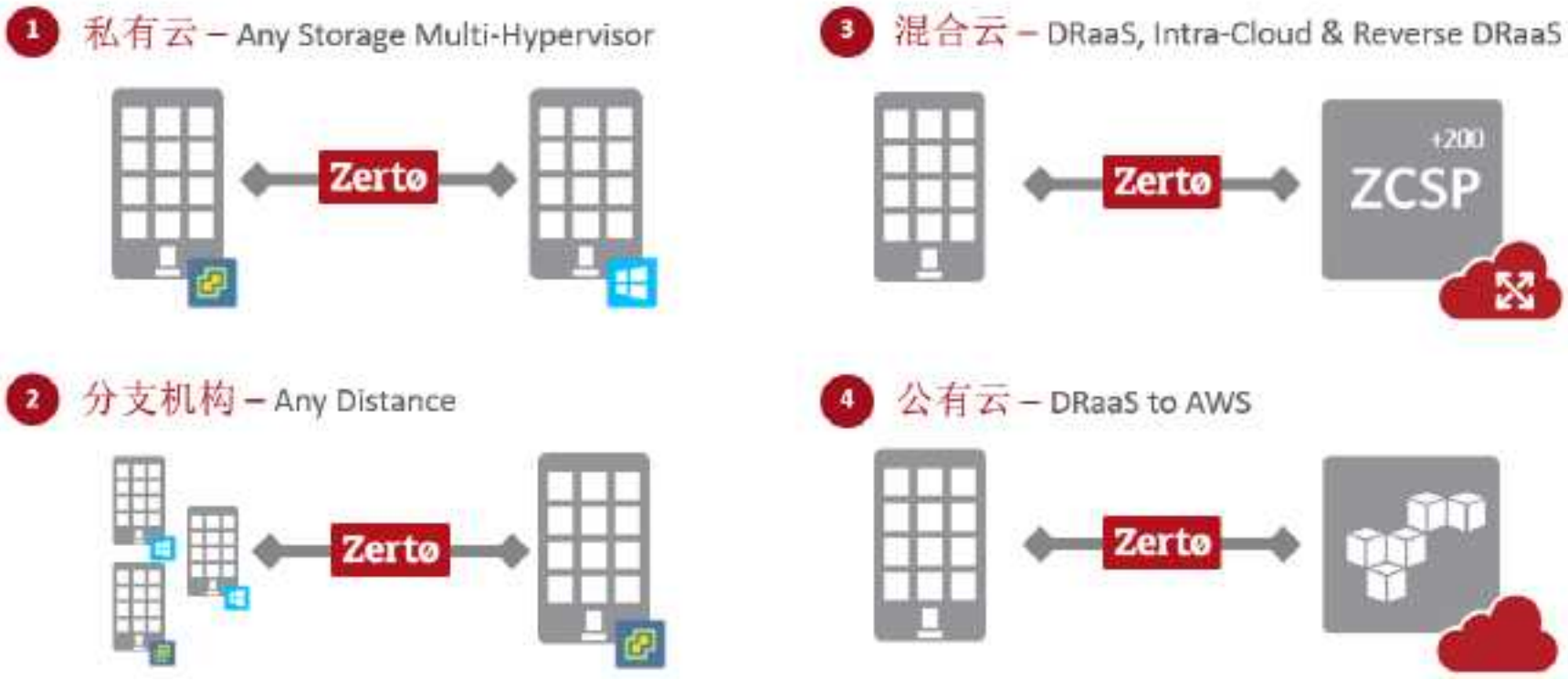
Failover Test

等容灾软件功能。

□ 基于 Hypervisor 层

Zerto 是一个基于 Hypervisor 层的容灾软件，以旁路的方式监控 IO 的变化，并及时同步到容灾端，使得 RPO 达到秒级，RTO 达到分钟级。

□ 支持私有云，混合云，公有云



□ 支持存储/虚拟层异构

可以支持 VMware 复制到 VMware，Hyper-v 到 Hyper-v，或者 VMware 到 Hyper-v，Hyper-v 到 VMware 。

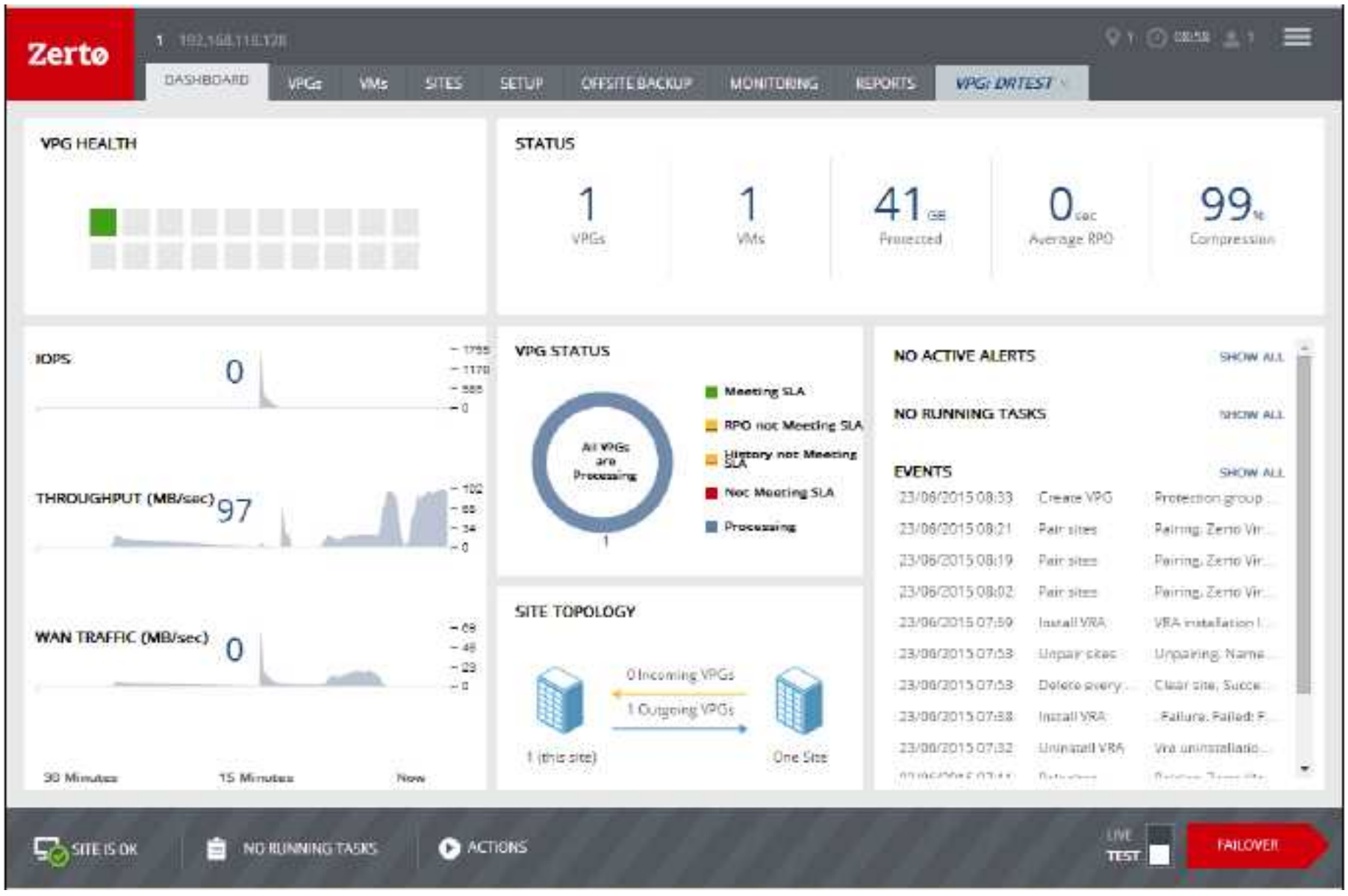
□ 无需 Snapshots RPO = Seconds

通过监控 IO 变化来同步数据，而不是通过 snapshot ，大大提高了 RPO，可以精确到秒级。

无需快照技术同时不会对虚拟化平台造成任何性能影响，从而不会对正在运行的虚拟机以及其上的应用程序造成任何性能影响，保证业务顺畅运行。

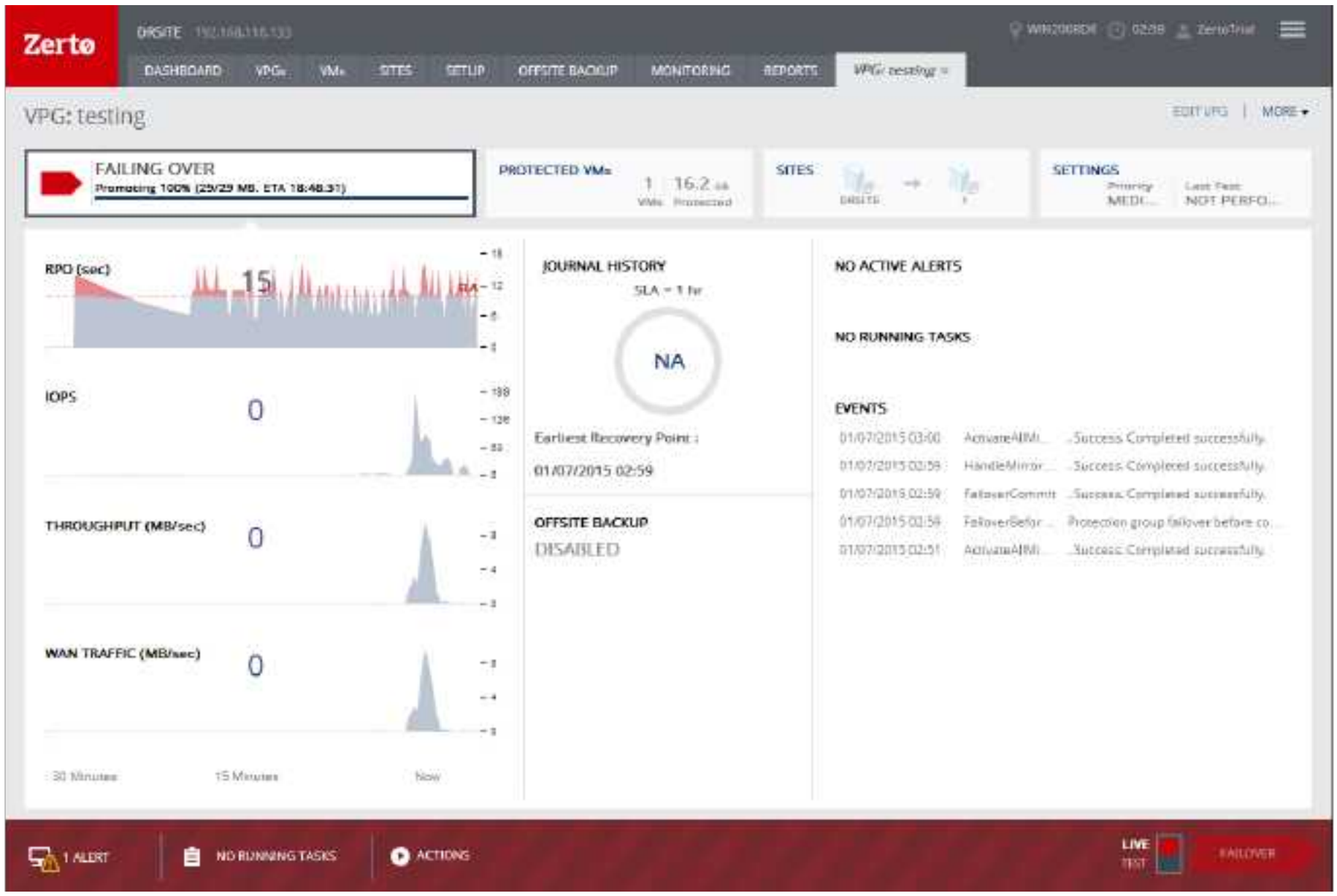
□ 持续数据保护秒级恢复

Zerto 通过监控 IO 变化，并在容灾端记录下所有变化，可以做到秒级数据丢失，以及分钟级的 RTO.



□ 点击即可测试 Click to Test, 点击即可实现 Failover 容灾故障切换。

Zerto 提供丰富的恢复测试功能，而且不影响生产以及容灾复制。



□ 可离线备份

长周期数据保护

永久可恢复

□ 数分钟内安装 Install in minutes

无需停机

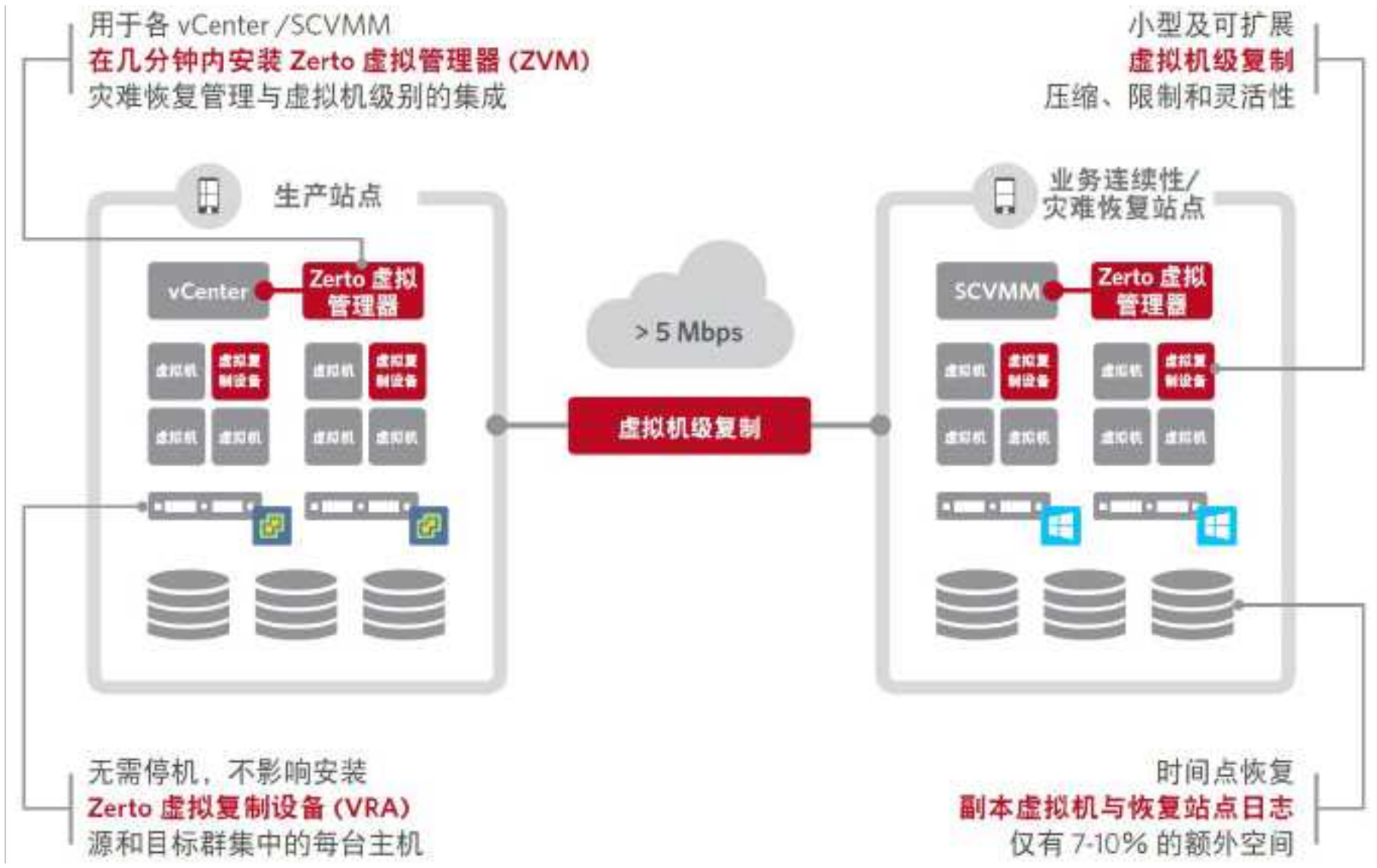
易于扩展

□ 支持数据库 SQL,ORACLE,RDM

Zerto 能够支持 VMware 的卷影复制服务（Volume Shadow Copy Service VSS），通过这一服务能够在复制过程中静默操作系统来保证数据一致性，还可以支持 Oracle 热备模式，保证 oracle 数据库的一致性。

1.2 系 统 架 构

下面的图标是包含了 ZVM 的完整的软件构架图。



Zerto 正在申请专利的复制技术由以下 2 个关键组件组成：

□ Zerto Virtual Manager —— Zerto 虚拟管理器(ZVM) -ZVM 可直接以插件形式嵌入到虚拟化管理控制台(例如 VMware's vCenter)，并以可视化的形式嵌入整个虚拟化基础架构中。ZVM 相当于整个解决方案的中枢，管理整个 vSphere 域中的复制，并实时记录应用程序和数据的变化。

□ Virtual Replication Appliance ——虚拟复制设备(VRA) -VRA 是自动部署到物理主机上的软件模块。VRA 对用户选定的虚拟机，进行持续数据复制，通过 WAN 网络，压缩并发送数据到远程站点。因为 VRA 直接安装于虚拟化架构中，以独立的 VM 存在，VRA 可高效处

理 IO 流向。因此，当虚拟机有数据写入到虚拟磁盘时，写入命令被捕捉，克隆并发送到远程站点。VRA 的处理效率、精确性和响应快速，均优于其他方法。

Zerto 基于 Hypervisor 层的复制，和源端以及目标的存储设备无关，原生支持所有的存储平台和架构，具有虚拟化平台的全面功能兼容性，包括 HA, 集群等 VMware vSphere 先进功能。

1.3 方案规划

请根据客户环境及 Nutanix 产品配置修改

容灾中心存储规划

容灾中心存储设备，建议新增一台容量不低于 5TB 的中端企业级 SAN 存储磁盘阵列，光纤通道连接，考虑到大量虚拟机同时文件写入的 IO 性能需求，建议配置高转速、小容量的 SAS 磁盘或光纤磁盘，以增加并发 IO 性能。

容灾中心虚拟架构规划

建议采用 VMware 虚拟化架构平台。按照单台 ESXi Server 部署 20 个虚拟机考虑。

ESXi 硬件要求为：

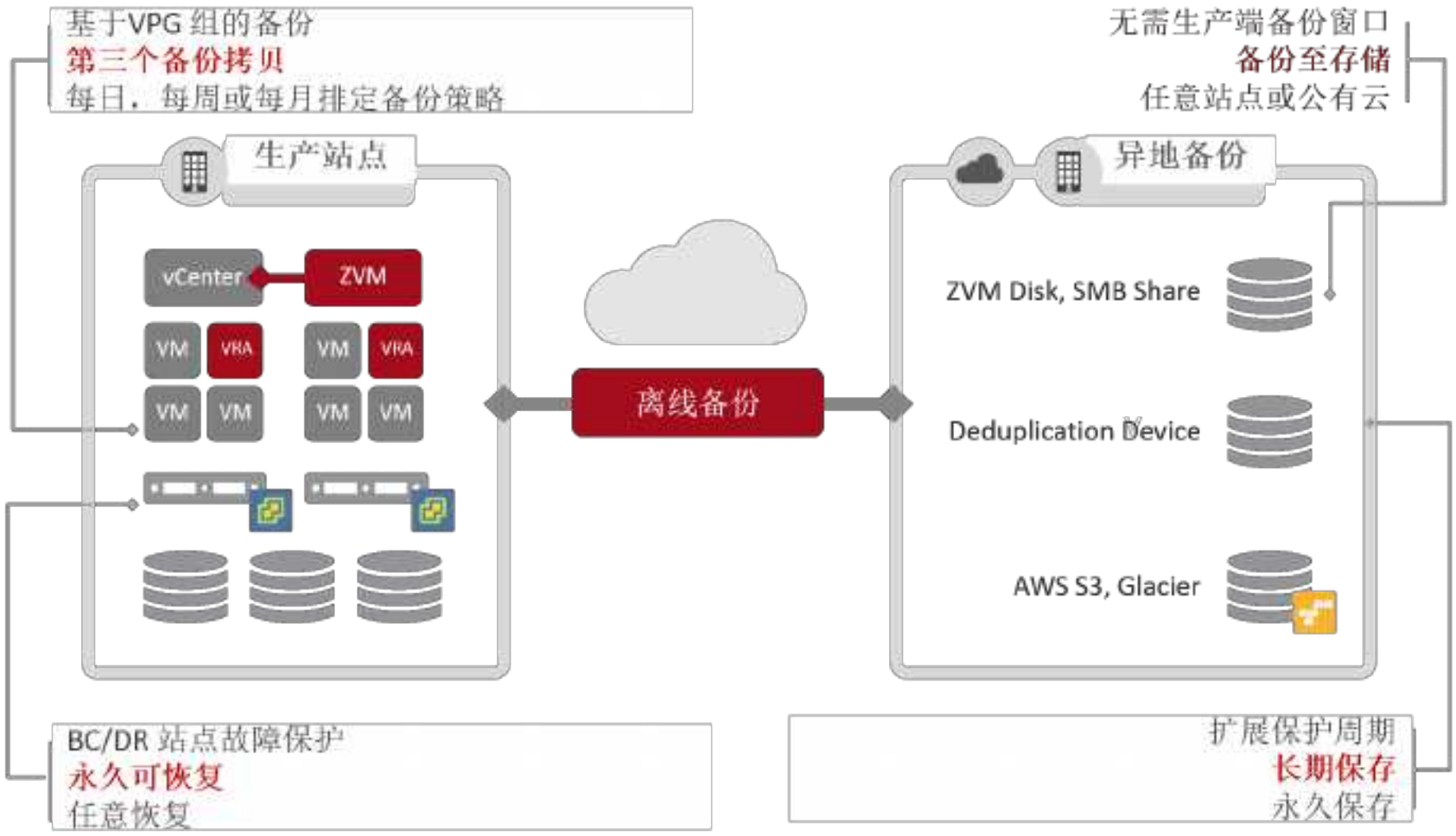
CPU	64 位 x86 CPU 。至少具有两个内核。建议总数至少 20 个内核。
内存	至少 8GB 的物理 RAM。按照 VMware 官方建议，运行四台

	3GB 的内存才能达到基准性能。因此需要配置至少 32GB 的物理 RAM。建议配置 64GB 物理 RAM。
磁盘空间	本地磁盘空间无特别要求。SAN 存储空间至少 5TB 可用容量。
HBA 卡	16Gb/s 主流光纤通道 HBA 卡，双端口。
网络	一个或多个千兆或 10GB 以太网控制器

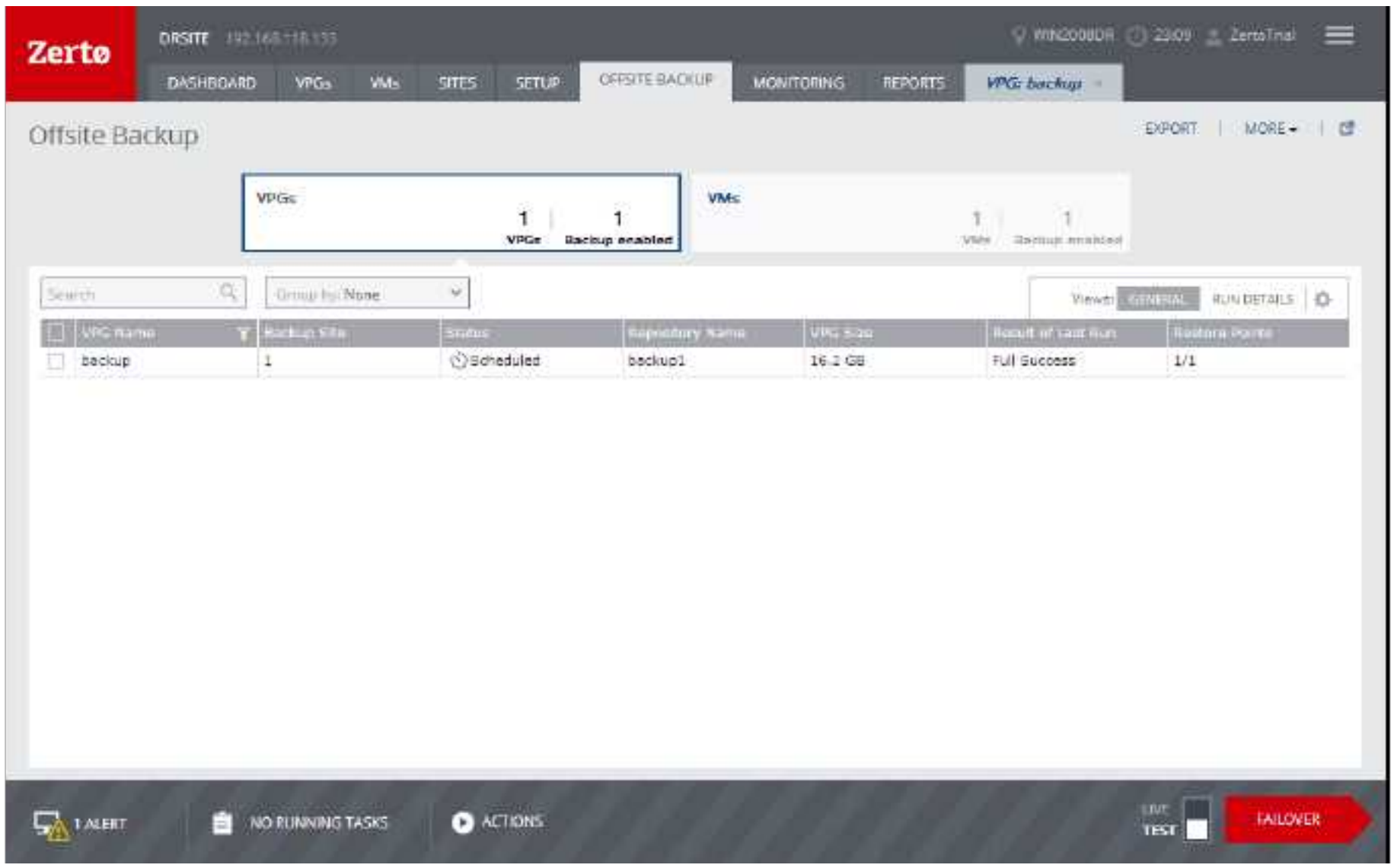
1.4 功 能 概 述

ZVR 是强大的虚拟化平台业务连续性和灾难恢复解决方案，为了保护业务关键应用，可将备份、复制、持续数据保护（CDP）和自动应急切换、灾难恢复测试集成在一起。

1.4.1 备 份



Zerto CDP 回滚点之外的第三份数据拷贝，从而实现虚拟机的离线备份，支持本地磁盘存储或 UNC 网络路径作为备份目标，并可灵活设置和排定备份计划。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/675024013104011104