

vinchin

PVE虚拟机安全最佳实践



虚拟化发展及趋势



虚拟化数据安全



云祺解决方案



功能演示

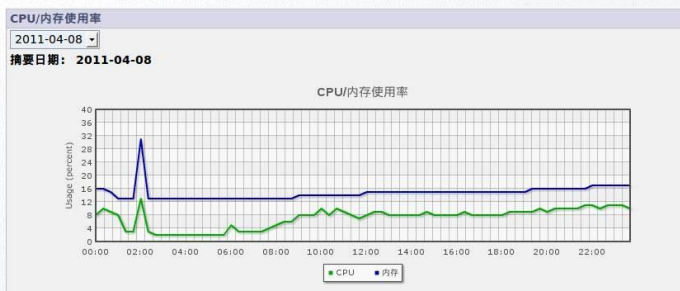


虚拟化发展及趋势

传统IT架构面临挑战



传统IT“烟囱”模式部署架构



CPU、内存使用率较低

资源利用率低、成本高

- 服务器平均利用率10-20%
- 一个应用占用一台或两台服务器

系统管理分散，效率低下

- 缺少集中化IT管理机制，无法统一监控、管理数据中心

能源消耗大，运维成本昂贵

- 服务器、存储等设备持续膨胀的硬件成本
- 占地空间、供电、散热、制冷、人力管理等运维成本高

01

02

03

04

05

业务扩展、上线时间长

- 新业务上线硬件选型、采购、安装操作系统等部署周期长
- 业务更新、硬件扩展，重新规划部署时间缓慢

业务连续性无法保障

- 突发灾难、系统崩溃宕机，数据丢失，可靠性无法保障
- 硬件故障、停机维护，导致业务长时间中断

虚拟化技术发展

虚拟化技术将物理资源转化为便于切分的资源池，符合云计算的基本条件；

虚拟化给资源以动态调配的能力，符合云计算按需分配的要求；



1960

IBM推出虚拟化技术，提高了昂贵的大型机的利用率；

1999

VMware公司解决了X86虚拟化问题，推出了X86平台的虚拟机软件，使虚拟化技术开始走向普通用户。

2003

开源虚拟化技术Xen推出，使虚拟化技术的研究和应用更加普及；

2006

以色列 Qumranet 组织开发出KVM虚拟化技术，共享给开源世界，2008年被RedHat收购；

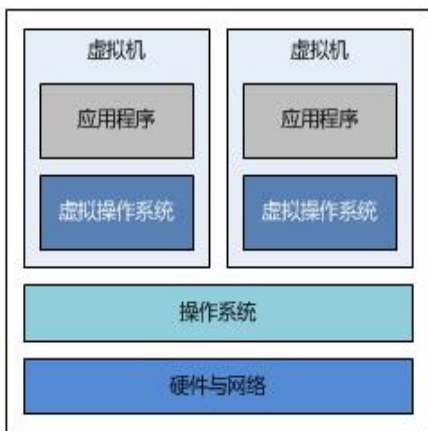
2008

微软推出Hyper-V虚拟化产品，是微软第一个采用类似Vmware和Xen开源的基于hypervisor的技术；

2010

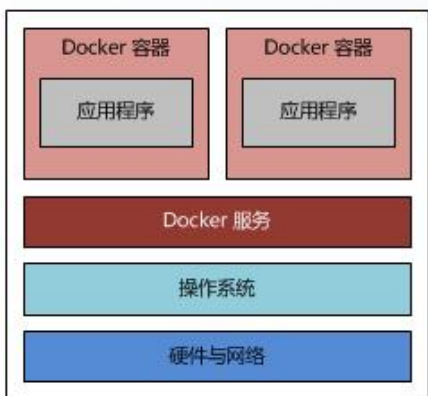
2010年 Openstack项目成立。服务器厂商和互联网公司使用较多。

虚拟化技术



➤ 硬件级虚拟化 (Hardware-level-virtualization)

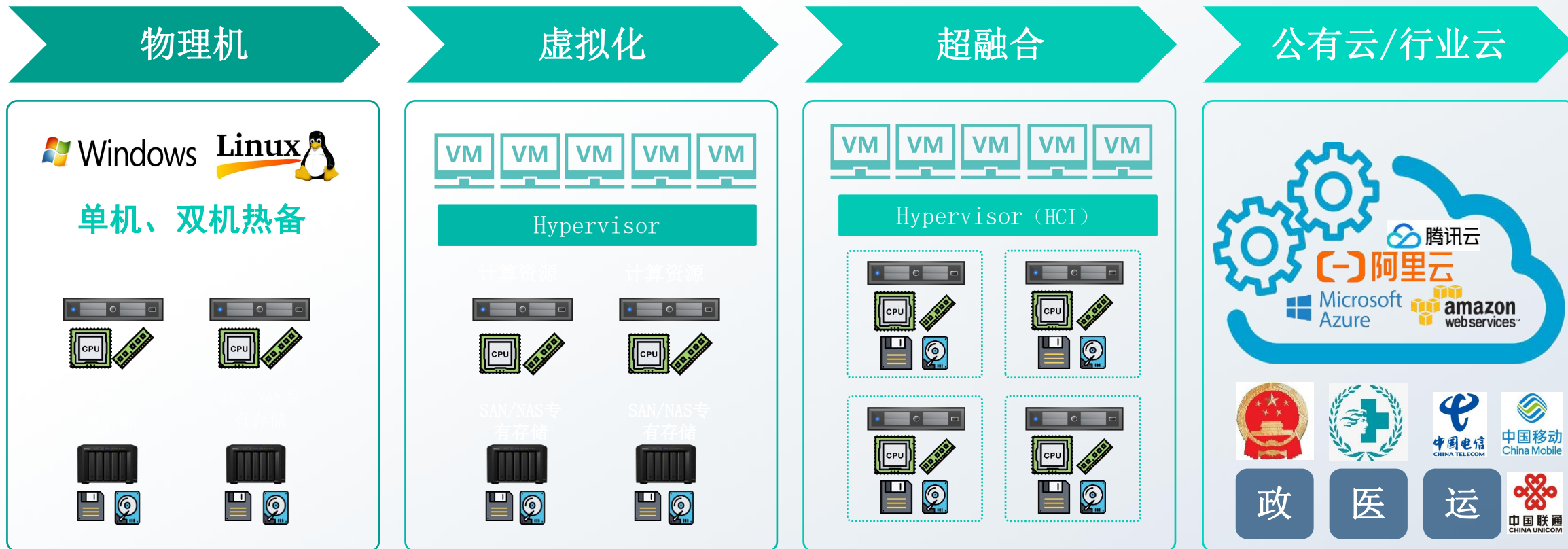
硬件级虚拟化也就是运行在硬件之上的虚拟化技术，它的管理软件也就是我们通常说的Hypervisor或者Virtual Machine Monitor，因此它需要模拟的就是一个完整的操作系统。常见的虚拟化有VMware ESXi, Xen, KVM, Virtual BOX等。



➤ 操作系统级虚拟化 (OS-level-virtualization)

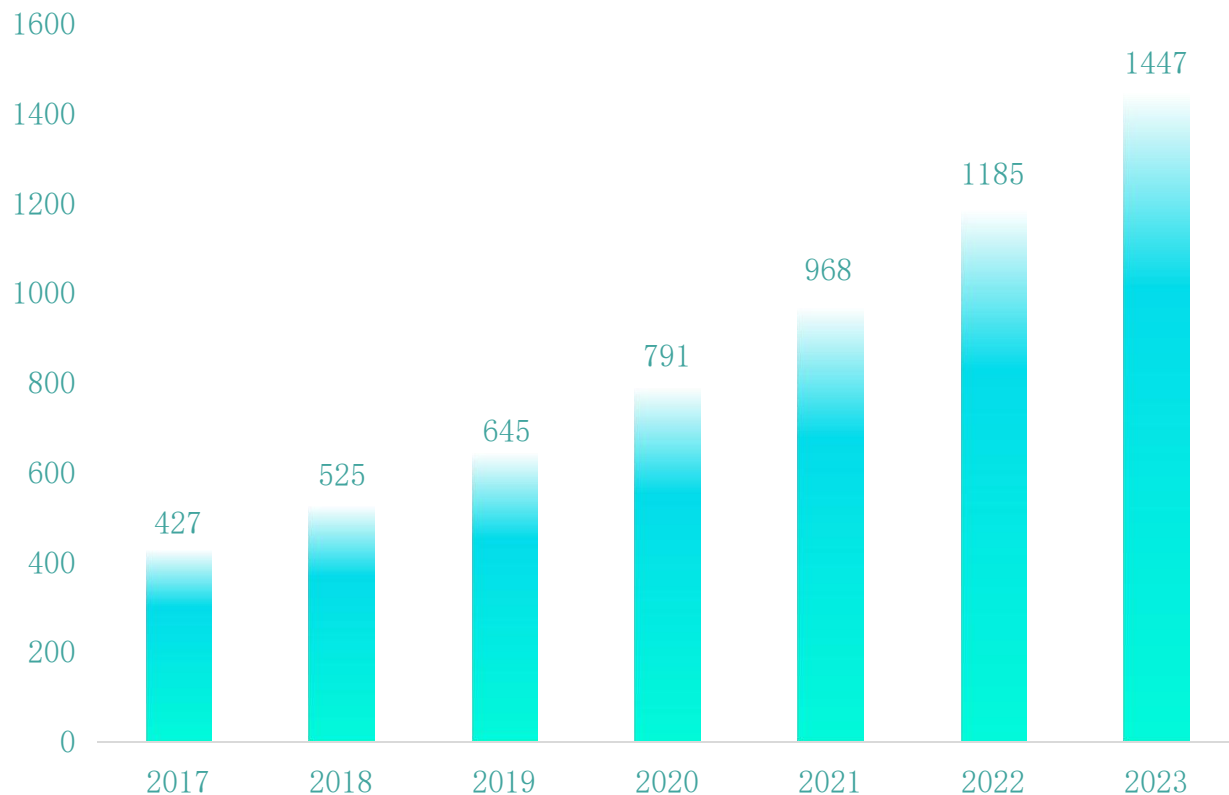
操作系统虚拟化是运行在操作系统之上的，它模拟的是运行在操作系统上的多个不同实例，并将其封装在一个密闭的容器里面，也称容器化技术。Docker正是属于操作系统级的虚拟化技术，也就是容器化技术的一种。

业务承载平台演变趋势



- “云计算” 已经成为当前数据中心建设的首选模式
- 数据中心多个虚拟化平台并行运行

虚拟化云计算现状



- 随着云市场的市场份额不断增长，越来越多的业务开始采用虚拟化技术。

常见虚拟化应用

vmware®

 Microsoft

















































Proxmox虚拟化



平台简介:

Proxmox VE是商业公司Proxmox Server Solutions的开源产品，一个支持小规模和企业级虚拟化的开源平台。

平台特点:

1. Proxmox 7基于Debian 11操作系统，proxmox 8基于Debian 12操作系统，**可控性强** 2. **开源项目**，可拓展性强，支持多种后端存储

PVE主要集中行业： 企业、教育



虚拟化数据安全

数据丢失原因

硬件故障

人为误删

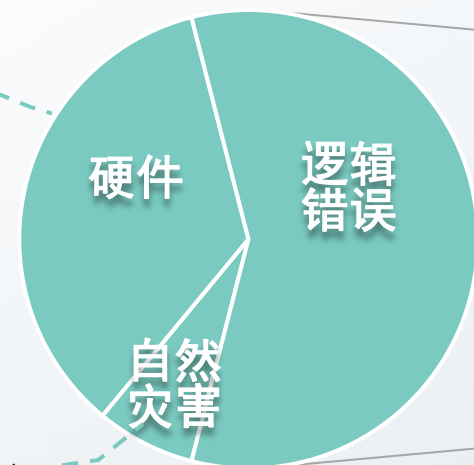
应用系统故障

数据库故障

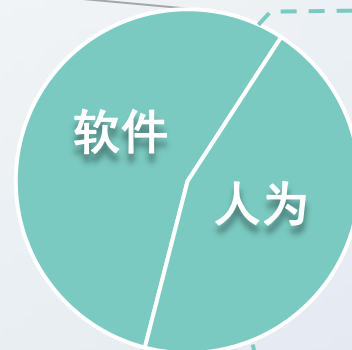
勒索病毒

自然灾害

服务器/存储宕机、
Raid系统停止工作、
内存虚拟驱动器受
损...



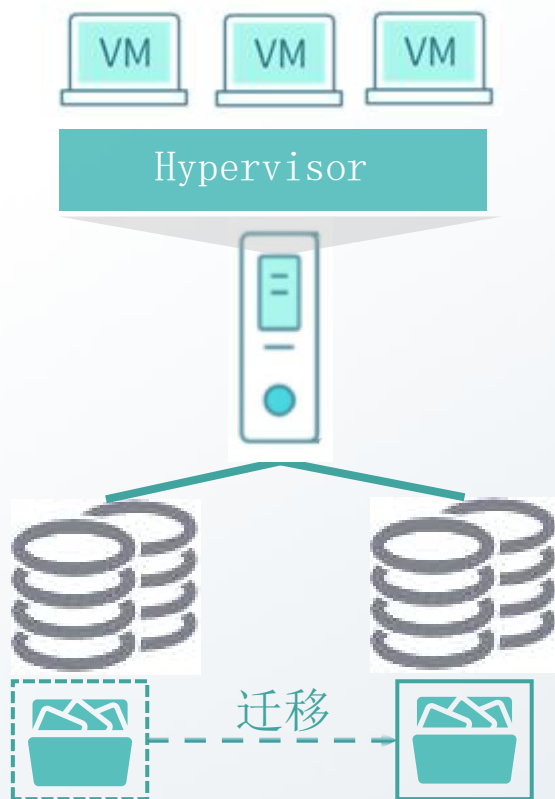
火灾、地震...



应用系统出现错误、
文件系统崩溃、数据库
逻辑故障、病毒入侵...

数据误删除、
虚拟设备被删除、
恶意操作...

虚拟化保护策略

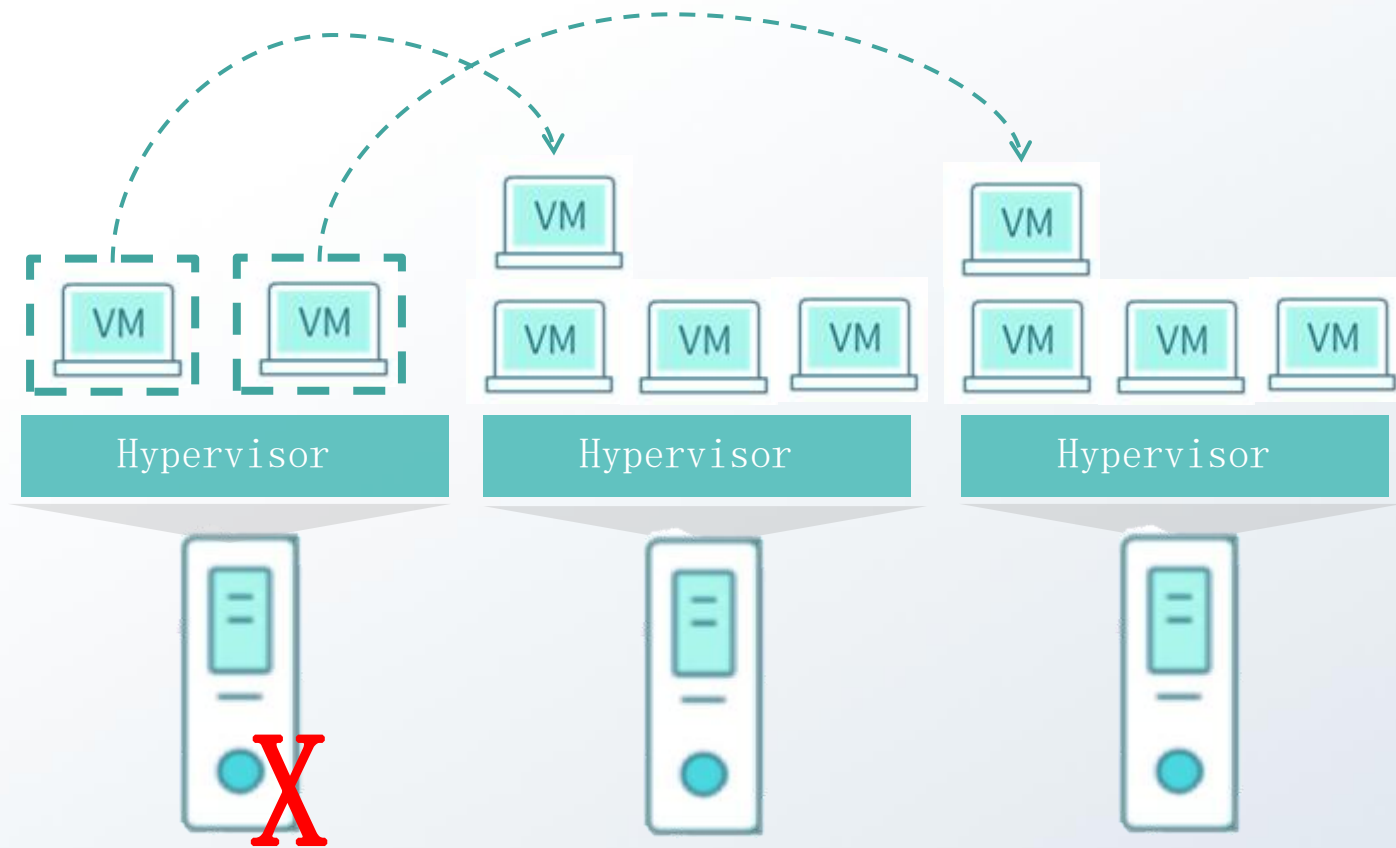


简单虚拟机磁盘存储独立迁移

- ◆ 无需虚拟机停机
- ◆ LUN独立
- ◆ 支持光纤通道SAN

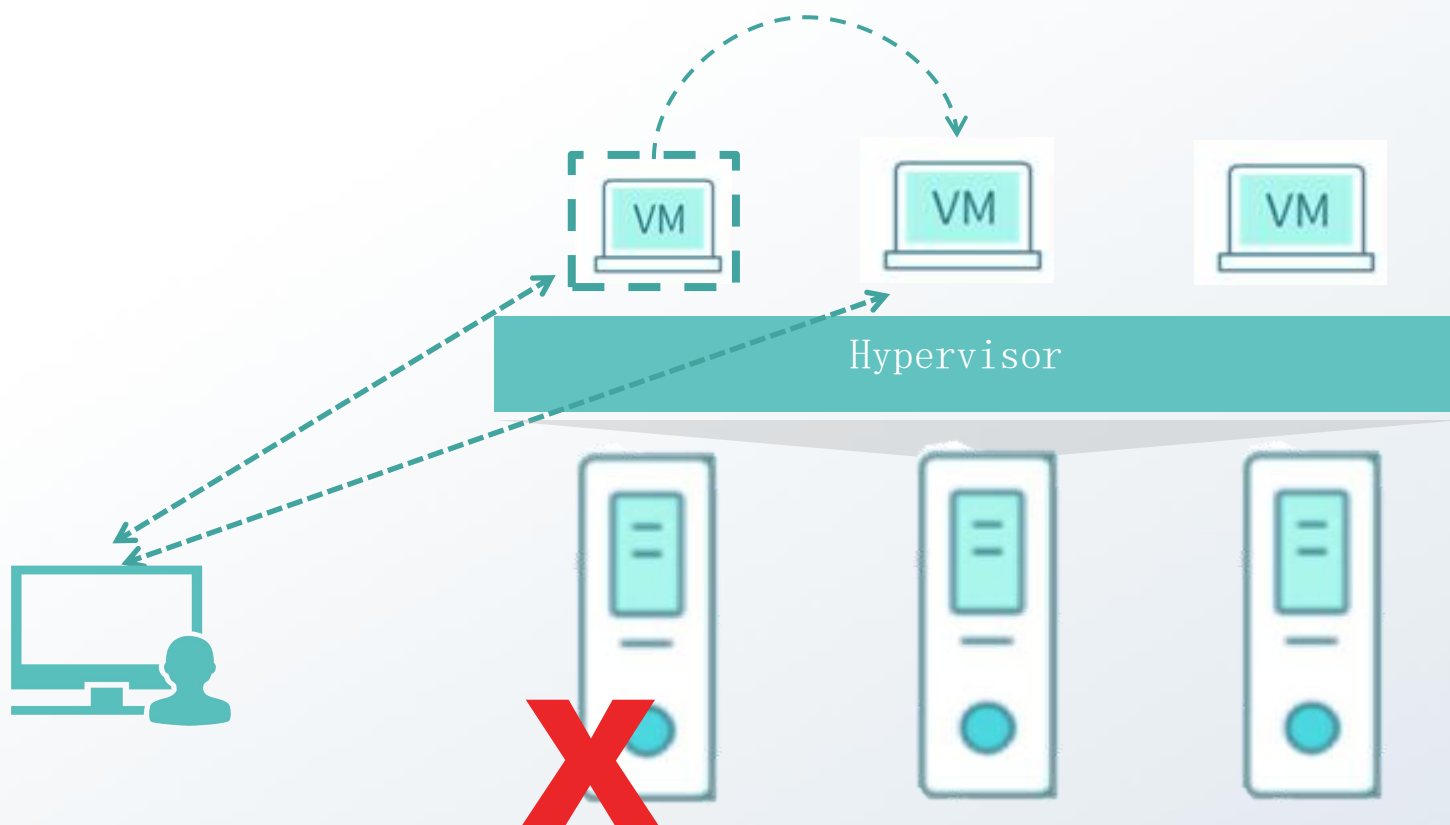
存储迁移: Storage vMotion减少计划内宕机时间

虚拟化保护策略



高可用：HA提高系统整体可用性

虚拟化保护策略

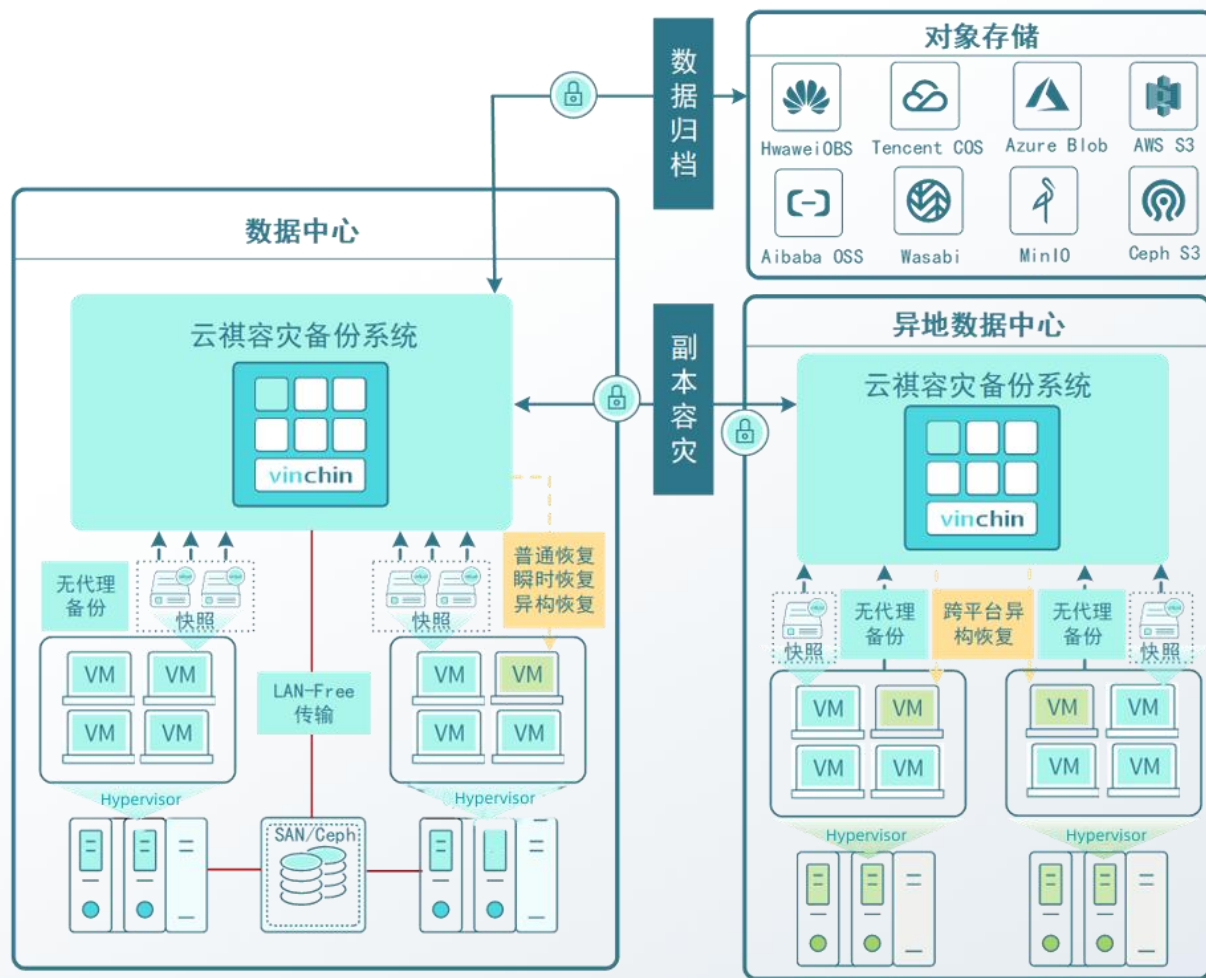


虚拟化FT高级容错技术



云祺解决方案

云数据中心保护方案



- ✓ 多虚拟化平台统一支持
- ✓ 虚拟机/云主机无代理整机备份
- ✓ 深度有效数据提取
- ✓ 瞬时恢复、细粒度恢复实现容灾或快速恢复
- ✓ 跨平台恢复及迁移

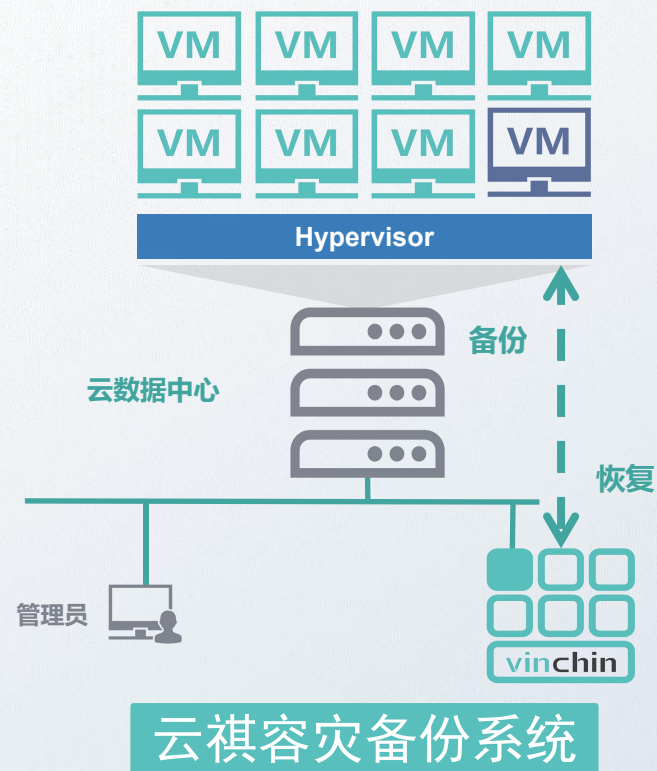
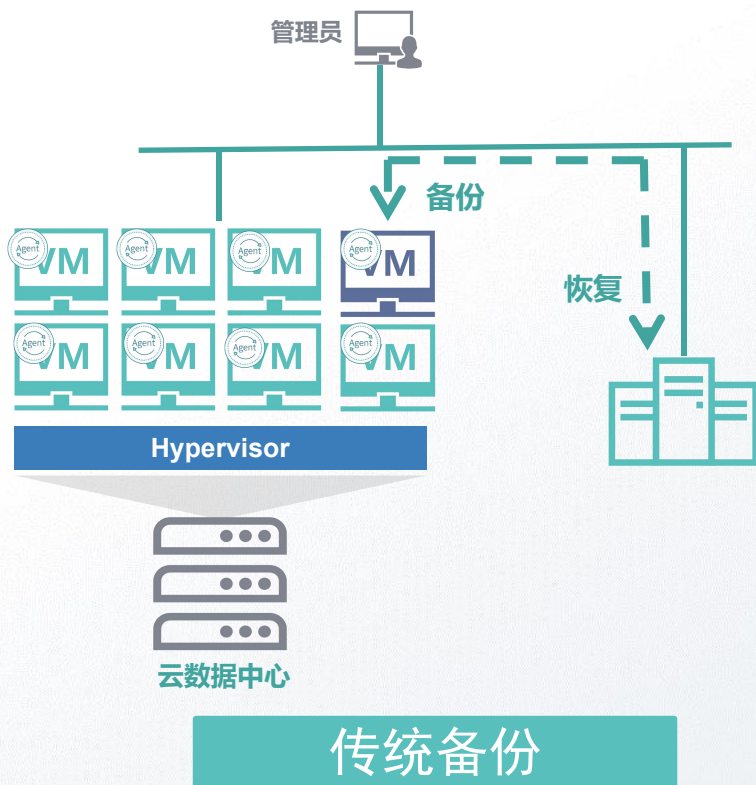
优势一：兼容四大技术架构

支持
主流虚拟化架构



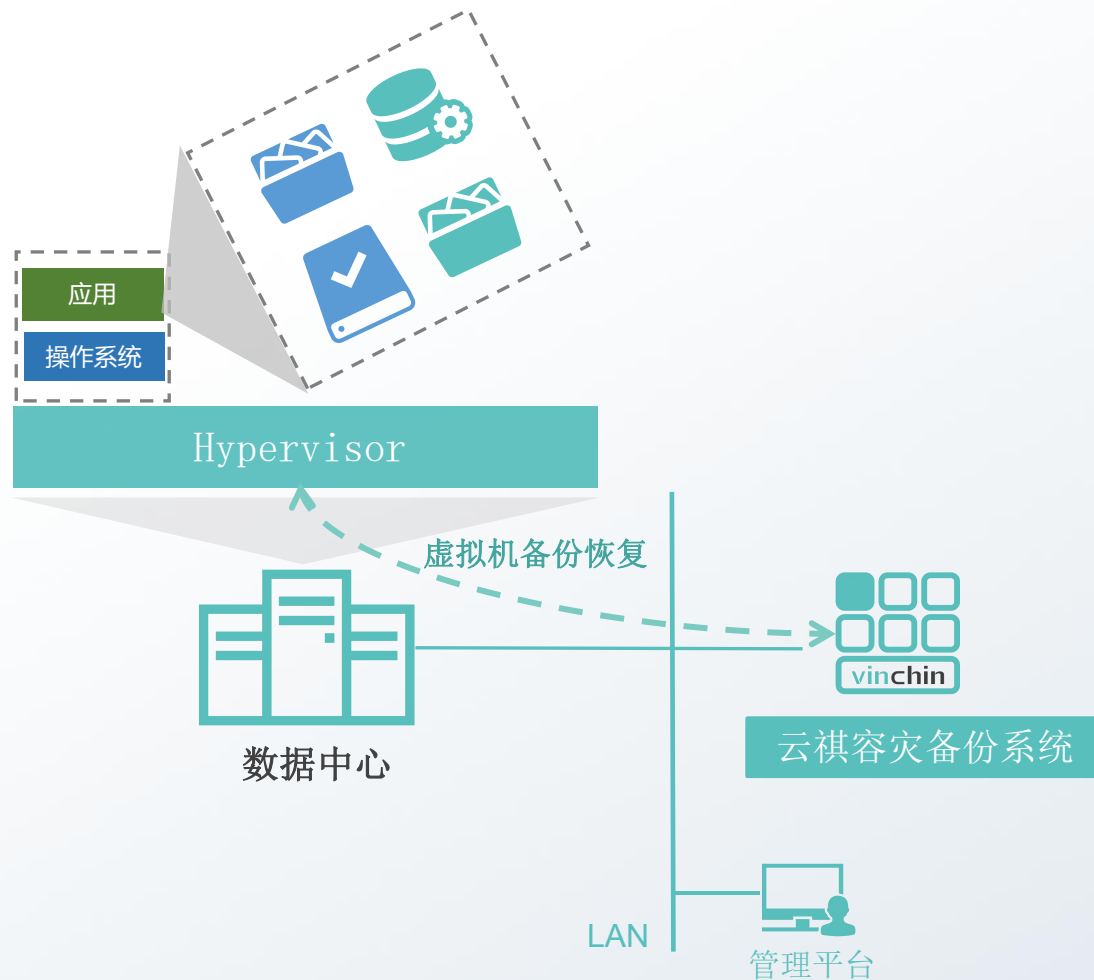
支持
众多国产云平台

优势二：无代理备份



✓ 无代理快速添加虚拟机

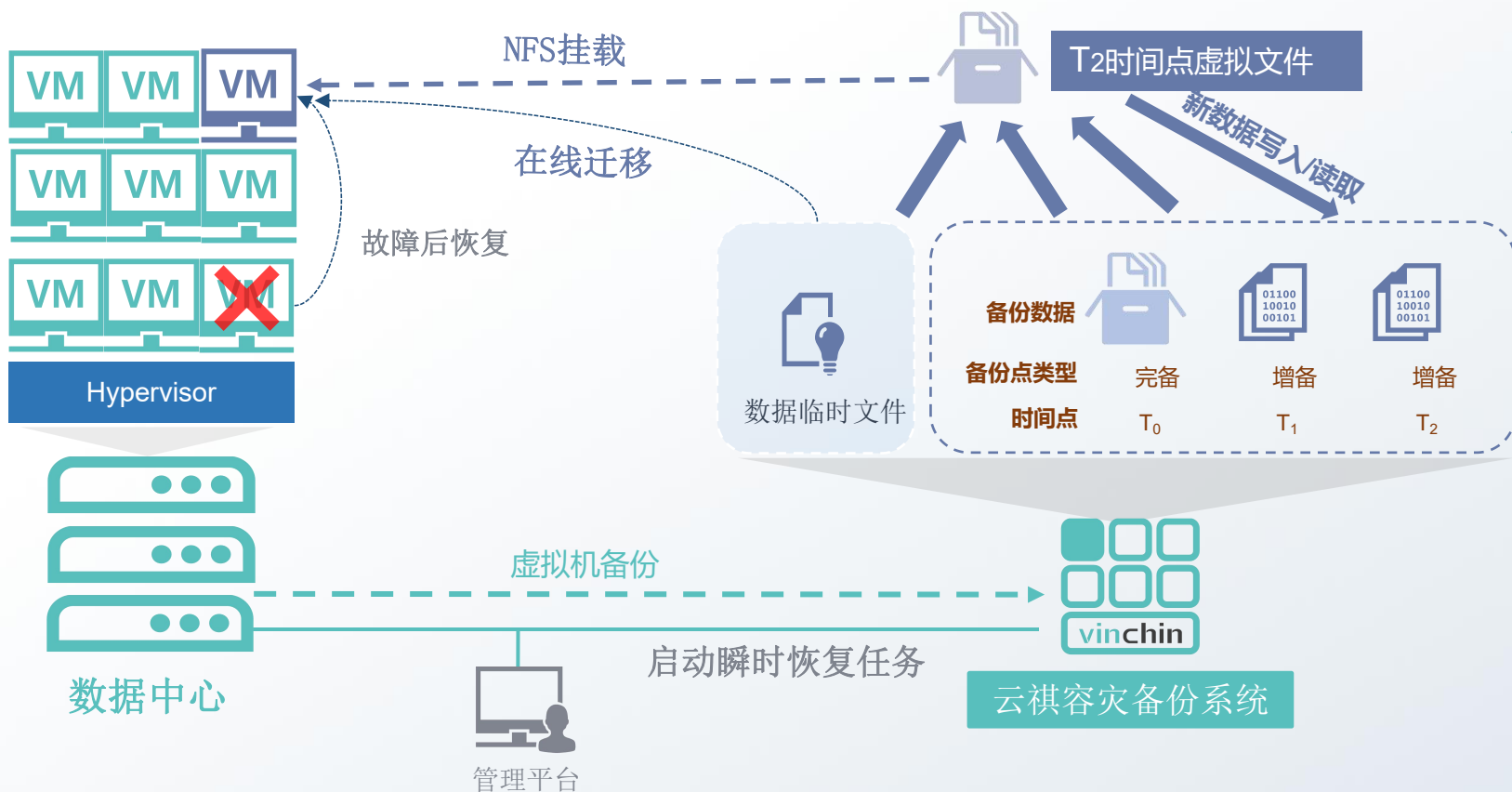
优势三：深度有效数据提取



✓ 排除交换文件块

✓ 排除分区间隙

优势四：瞬时恢复



分钟级故障处理及数据验证

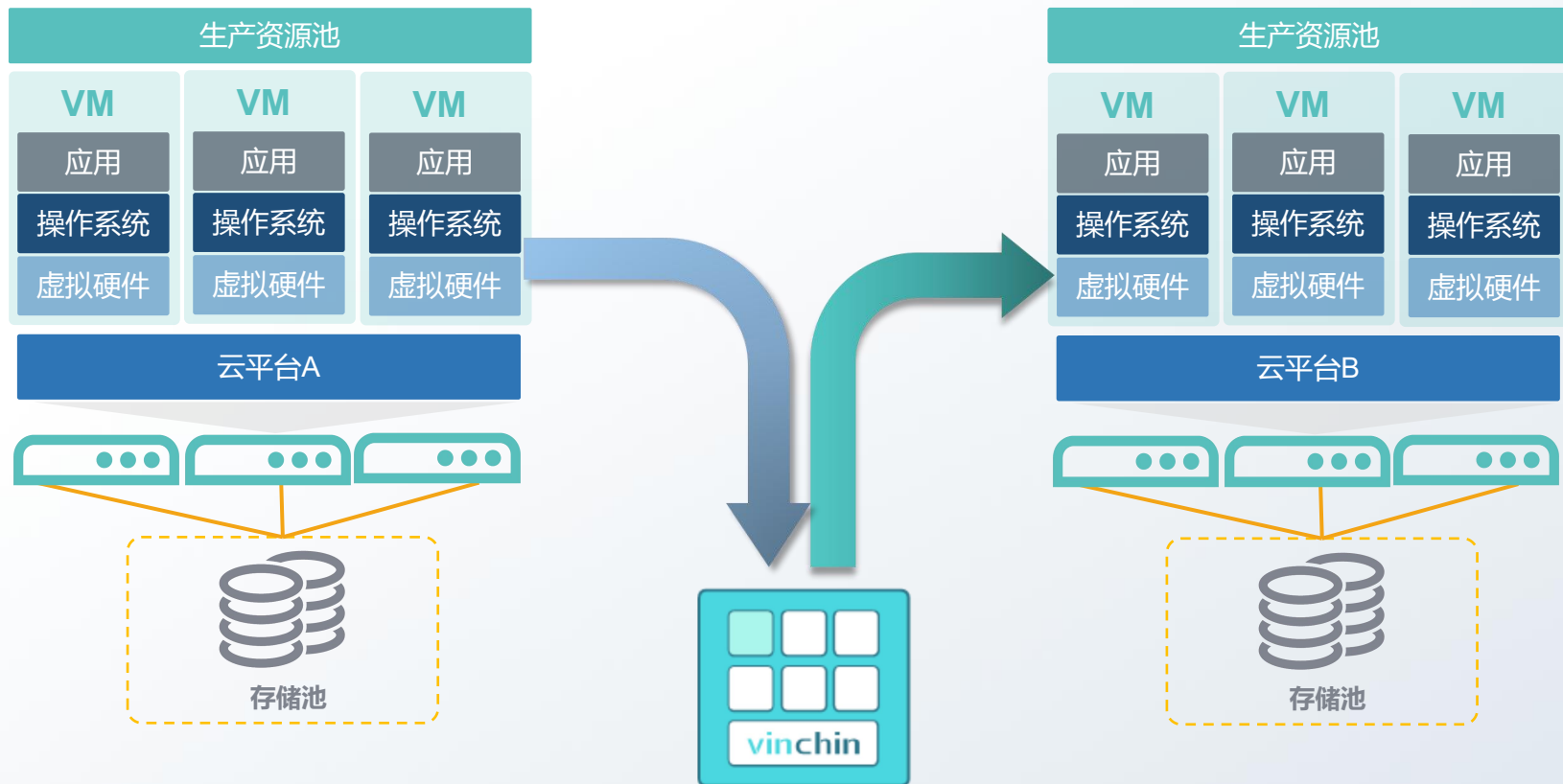
- ✓ 分钟级恢复TB级大小虚拟机
- ✓ 支持任意备份数据点
- ✓ 1分钟内恢复业务运行
- ✓ 10分钟内完成备份点验证
- ✓ 恢复时间恒定，与数据容量无关
- ✓ 支持国产开源虚拟化平台

优势五：细粒度恢复



- ✓ 恢复单个文件/文件夹
- ✓ 提升恢复效率，缩短恢复时间
- ✓ 不中断业务系统恢复数据

优势六：跨平台恢复



- ✓ 支持众多虚拟化平台之间的备份和迁移
- ✓ 满足虚拟化资源的数据迁移
- ✓ 实现虚拟化异构平台的容灾

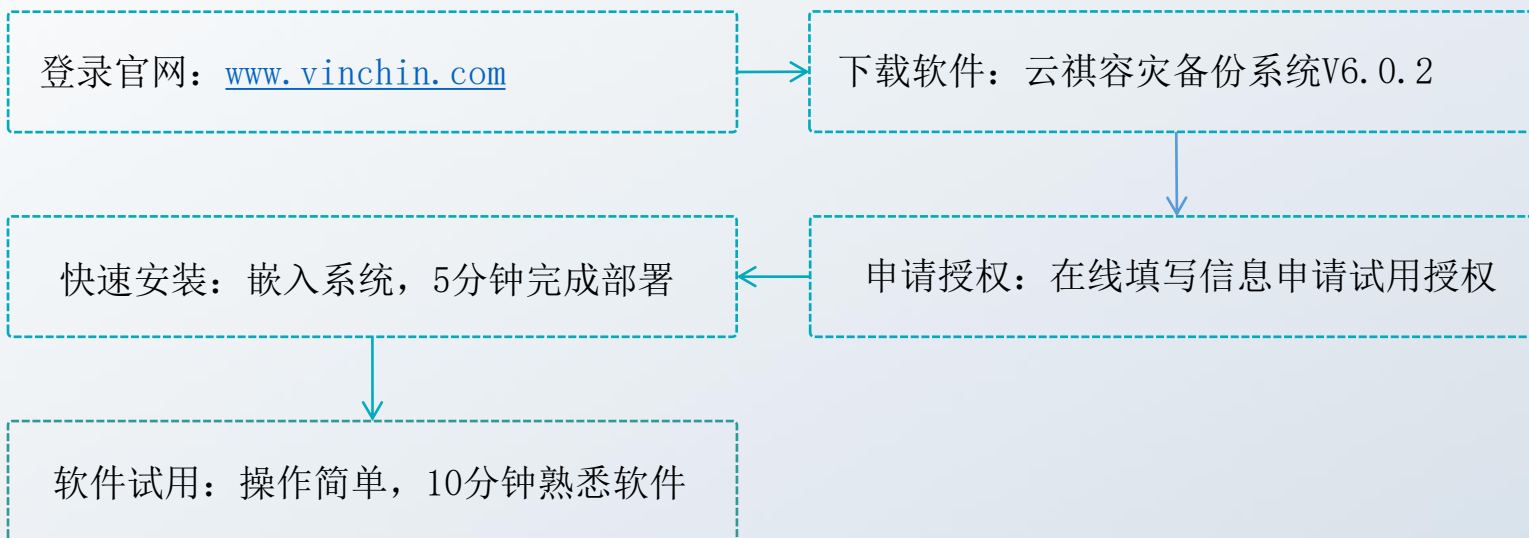
欢迎试用

开放性测试



云祺 致力于持续打磨产品，不断完善现有产品能力。我们诚挚邀请您参与我们的产品试用，也欢迎您将使用后的意见或建议反馈给我们，期待云祺的产品在不远的将来能够帮助您的组织实现对数据安全的绝佳保护。

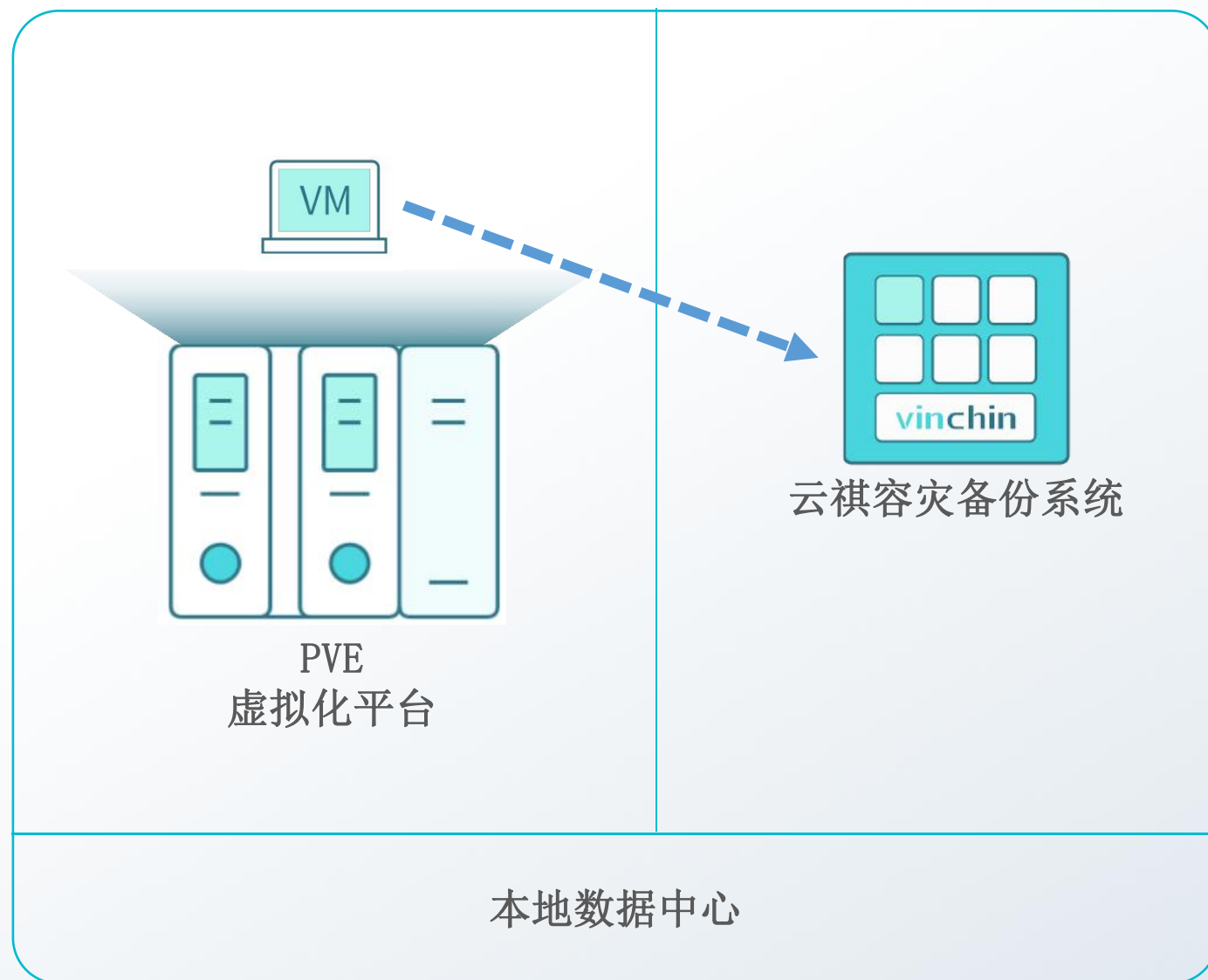
申请试用五步骤





功能演示

功能演示



演示环境

Proxmox8.0, centos7

云祺容灾备份系统v6.0.2

演示内容

备份pve平台上centos7虚拟机

瞬时恢复虚拟机

细粒度恢复虚拟机文件

vinchin

THANKS

