

# 云业务跨平台恢复与迁移 技术应用

V6.0

云祺高级技术工程师：李伟强



CHENGDU VINCHIN TECHNOLOGY CO.,LTD.

1

## 跨云平台迁移现状

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

2

## 云祺跨云平台迁移技术

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

3

## 功能演示

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

01

# 跨云平台迁移现状

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

## 业务承载平台演变趋势

物理机

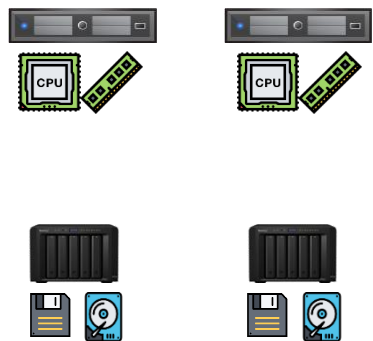
虚拟化

超融合

公有云/行业云

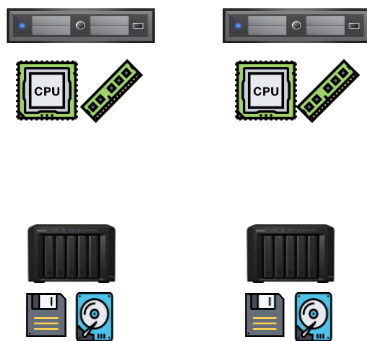
Windows Linux

单机、双机热备



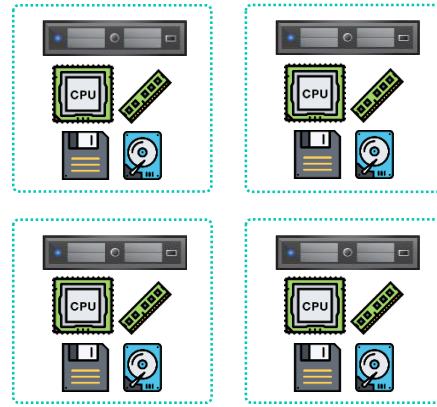
VM VM VM VM VM

Hypervisor



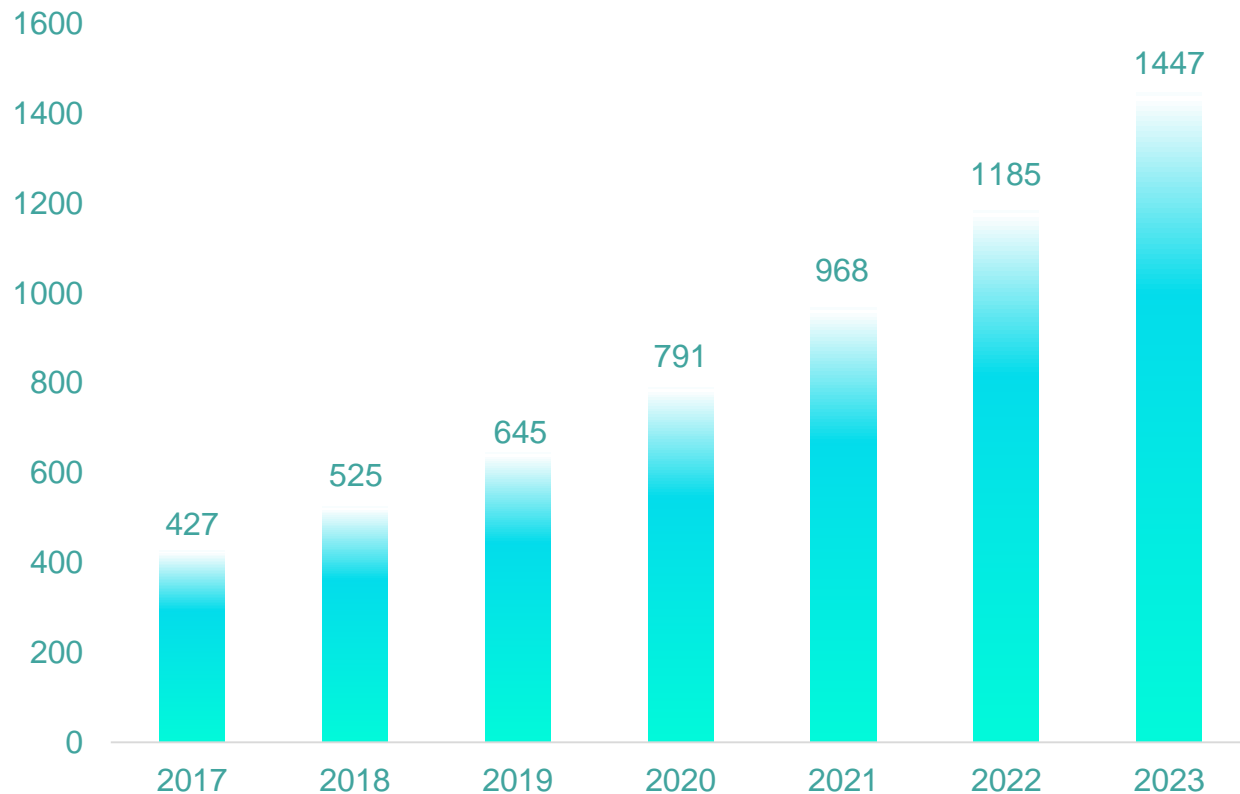
VM VM VM VM VM

Hypervisor (HCI)



- “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
- 虚拟机业务负载在不同虚拟化平台之间的迁移及回迁转换需求

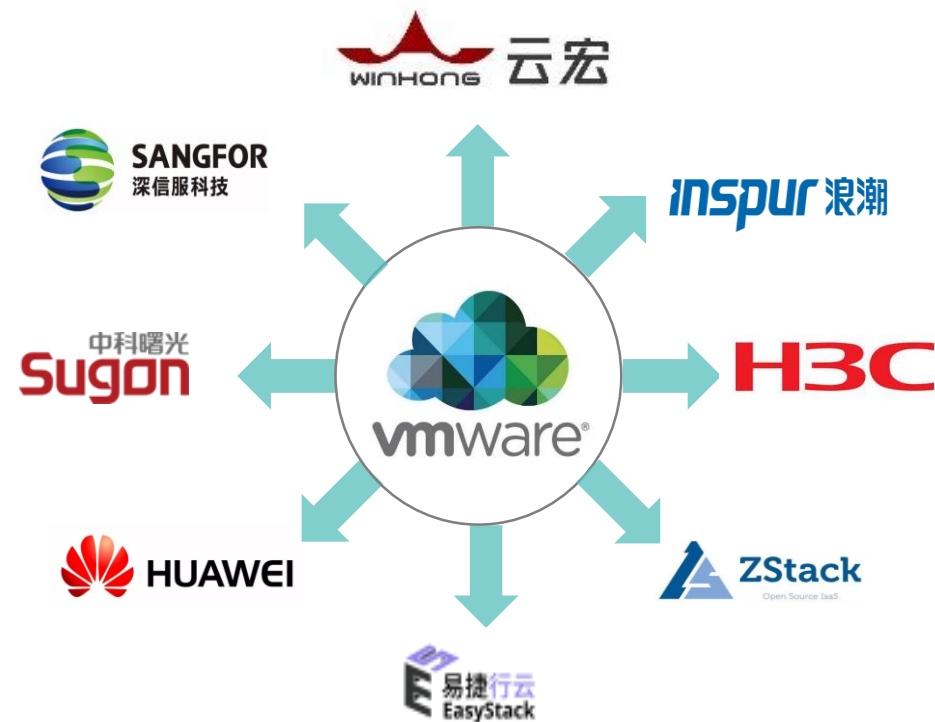
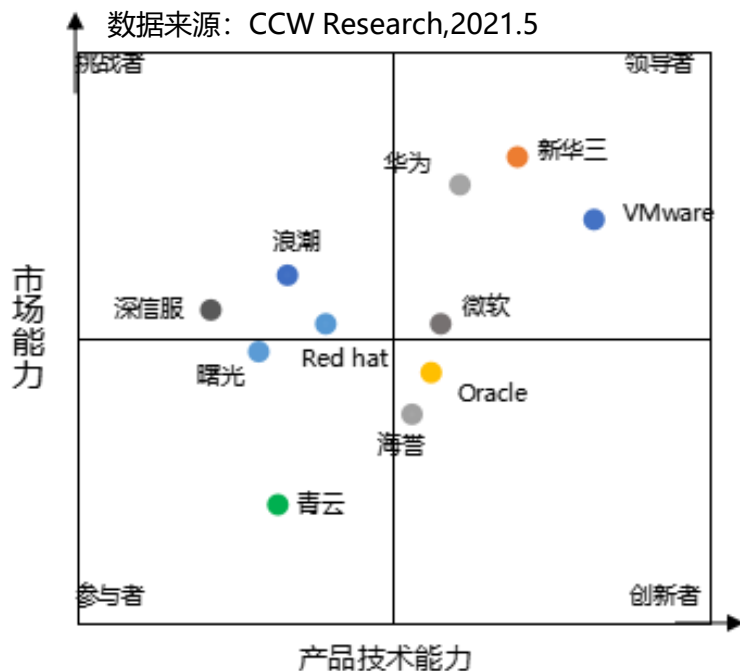
## 虚拟化云计算现状



- 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。



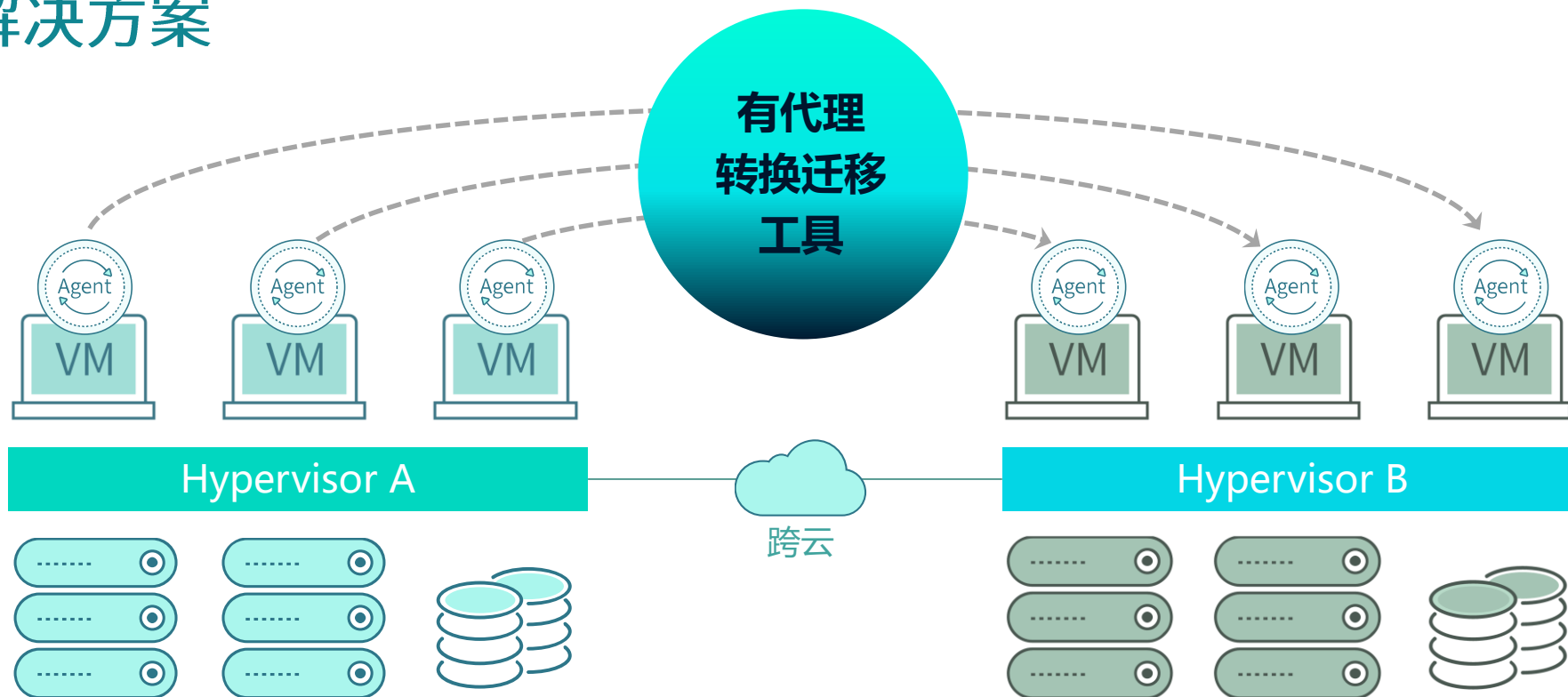
# 国产化云平台迅速发展



- 基于“OpenStack + KVM”开源产品不断推陈出新，国产云厂商在市场和技術方面的实力不断提升
- 基于鲲鹏、海光、飞腾等国产芯片架构的云平台将获得标志性的发展机遇

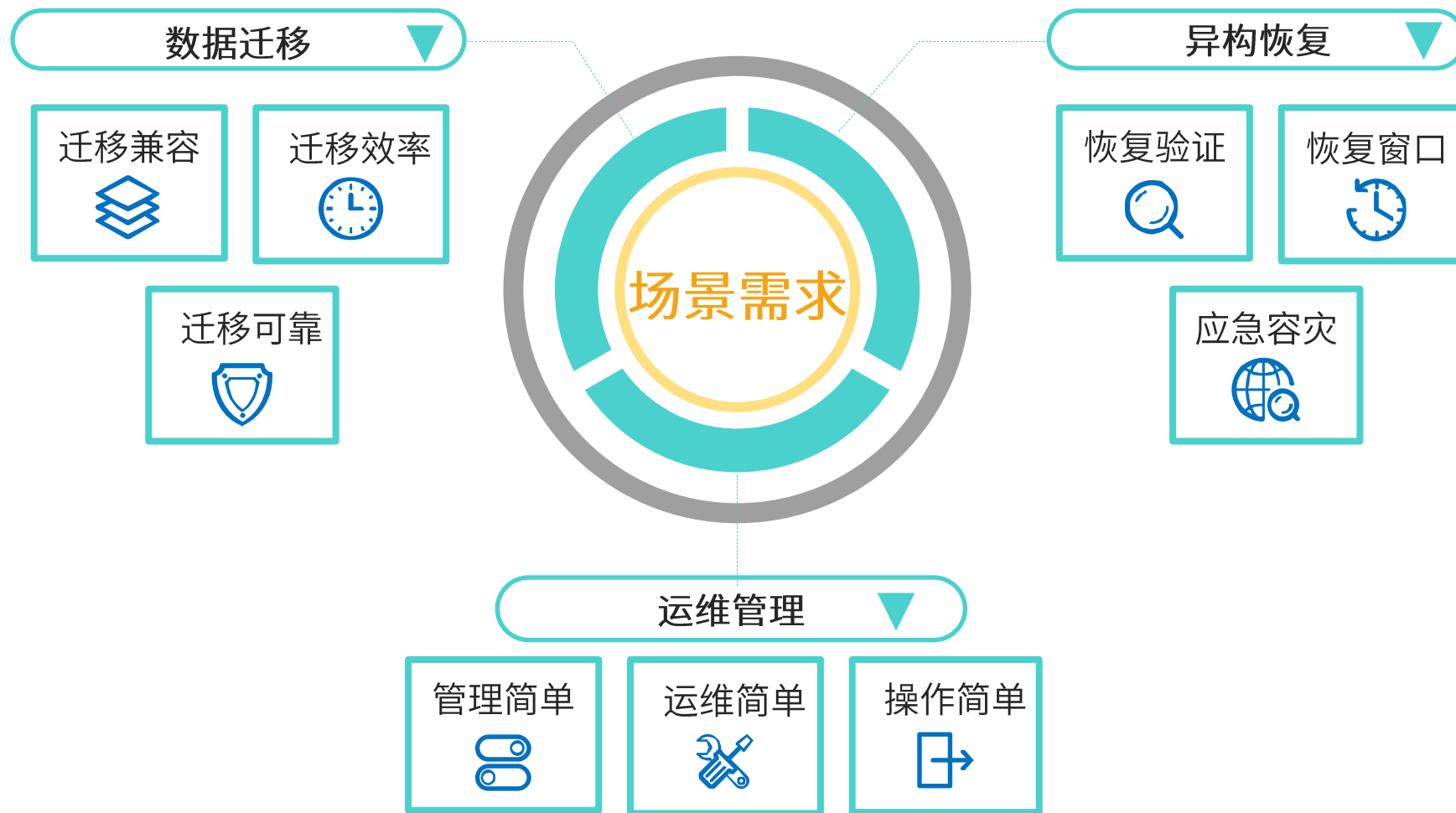
- 原有VMware虚拟化平台替换为国产化云/虚拟化平台，需求量大。
- 平台中的虚拟机数量多，数据量大
- 如何平滑快速的迁移有很大挑战

# 传统迁移解决方案



- 需要安装代理插件实现迁移，数量多，有兼容性风险；
- 代理插件消耗系统的计算存储资源；
- 只支持有限虚拟化/云平台虚拟机转换或迁移；

# 迁移场景需求



02

# 云祺跨云平台迁移技术

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

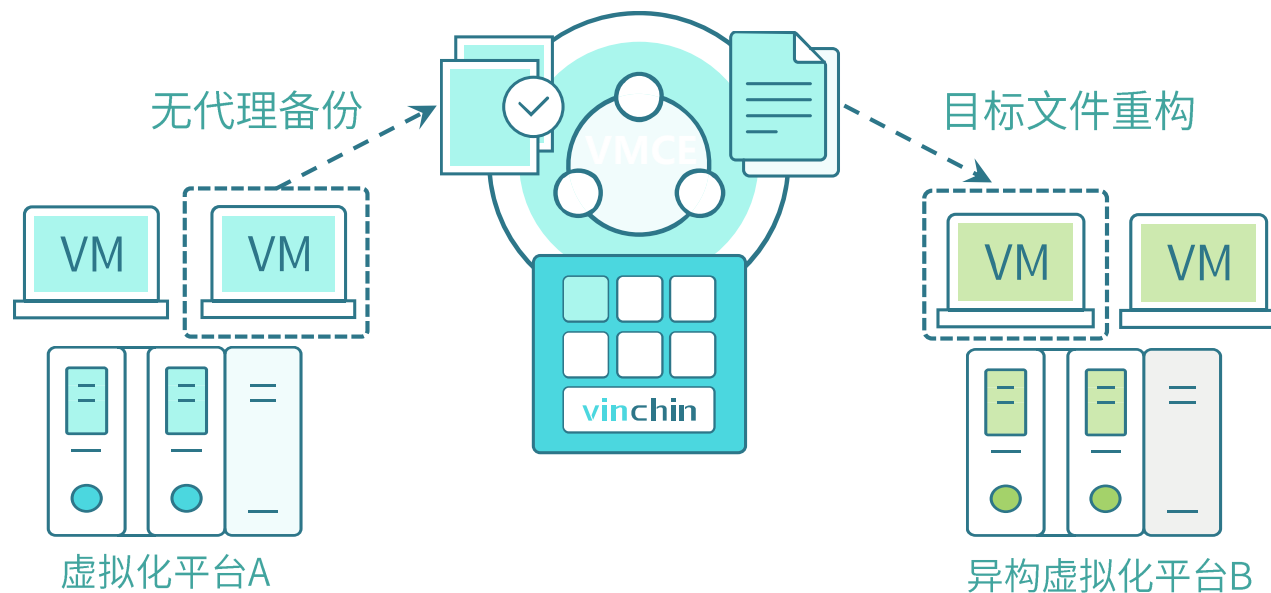
# 兼容四大技术架构

支持  
主流虚拟化架构



支持  
众多国产云平台

# 云数据中心保护方案

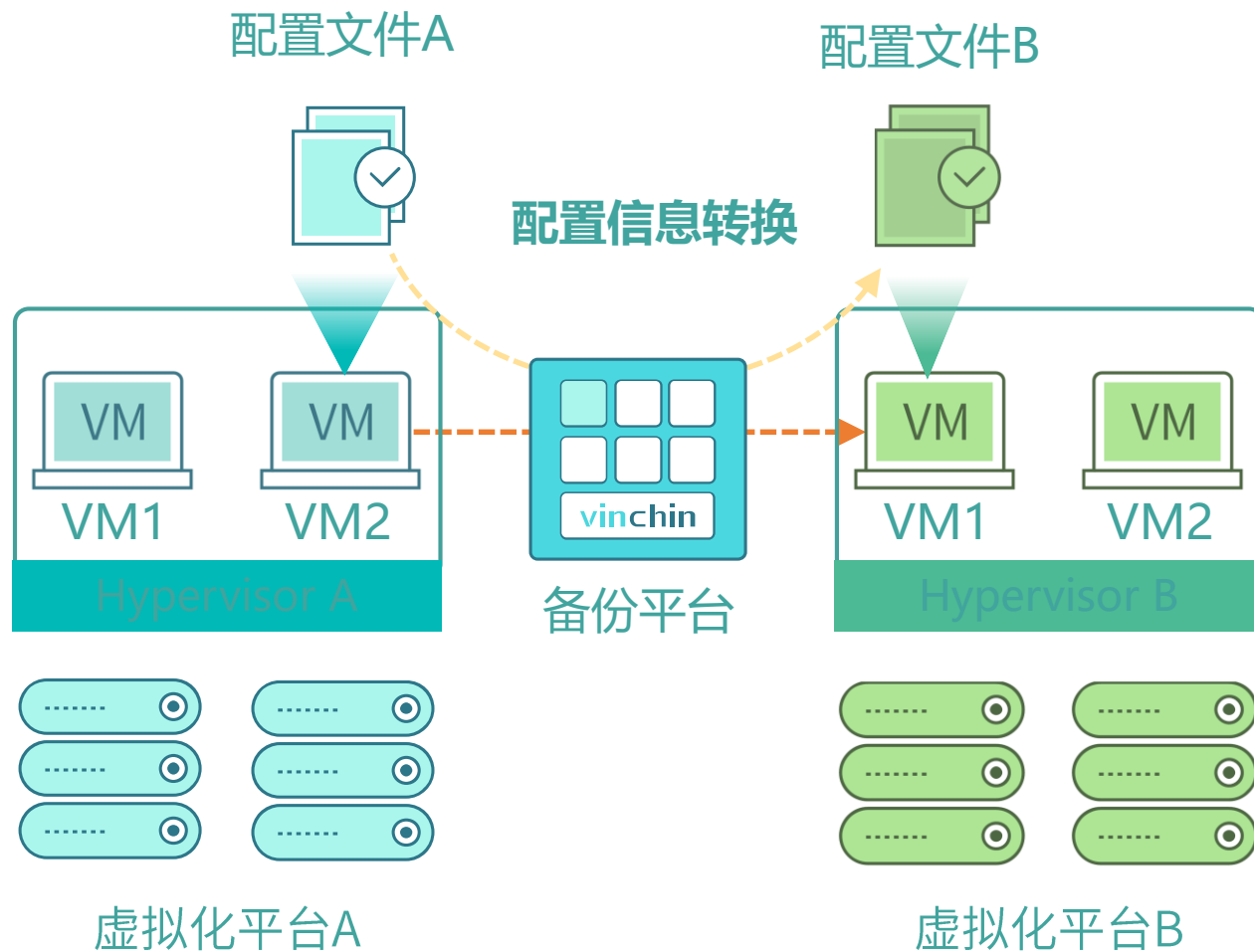


## ■ 虚拟机跨平台转换引擎 ( VMCE )

### ■ 转换过程运用的技术:

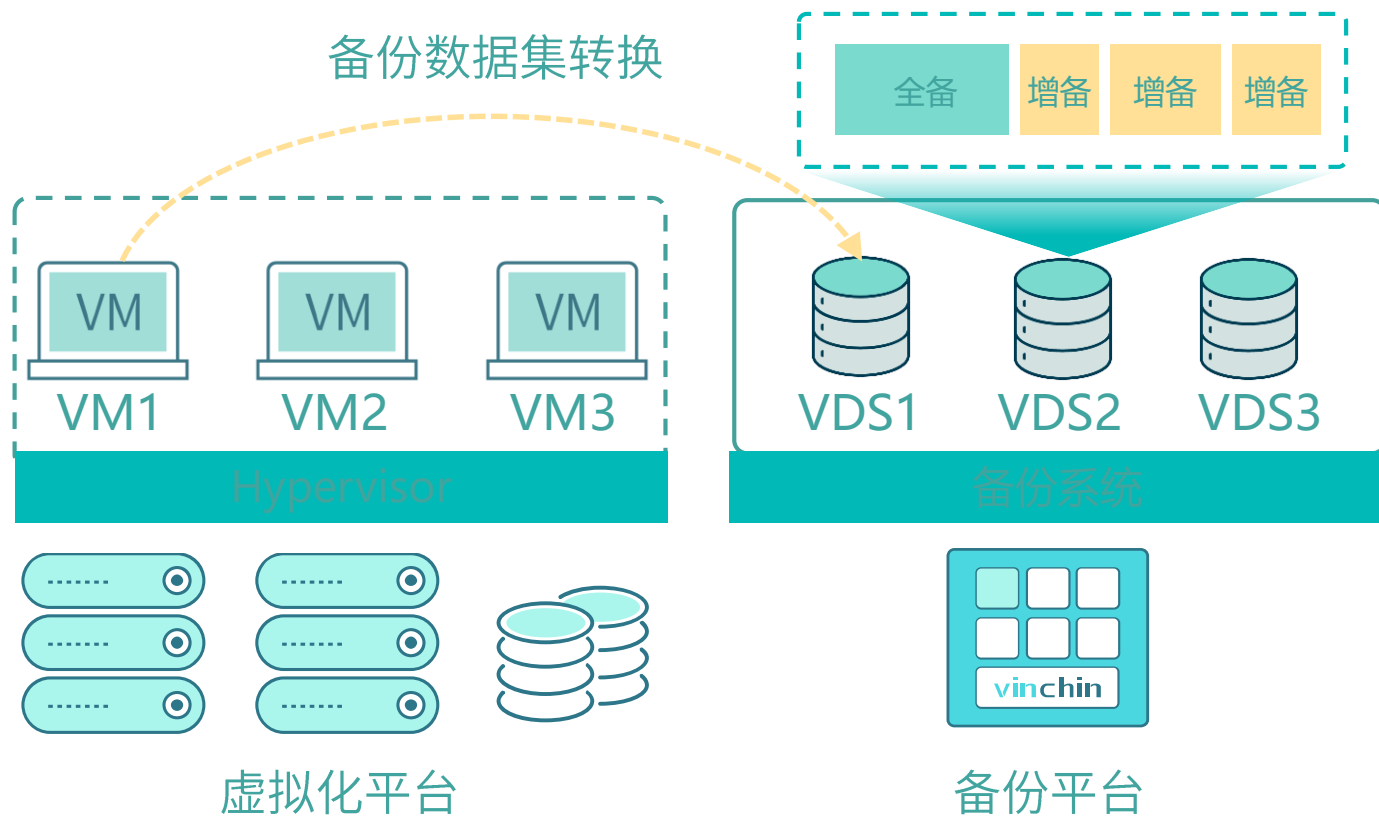
- (1) 配置信息转换技术
- (2) 备份数据集转换及合成技术
- (3) 系统驱动程序替换技术

# 配置信息转换技术



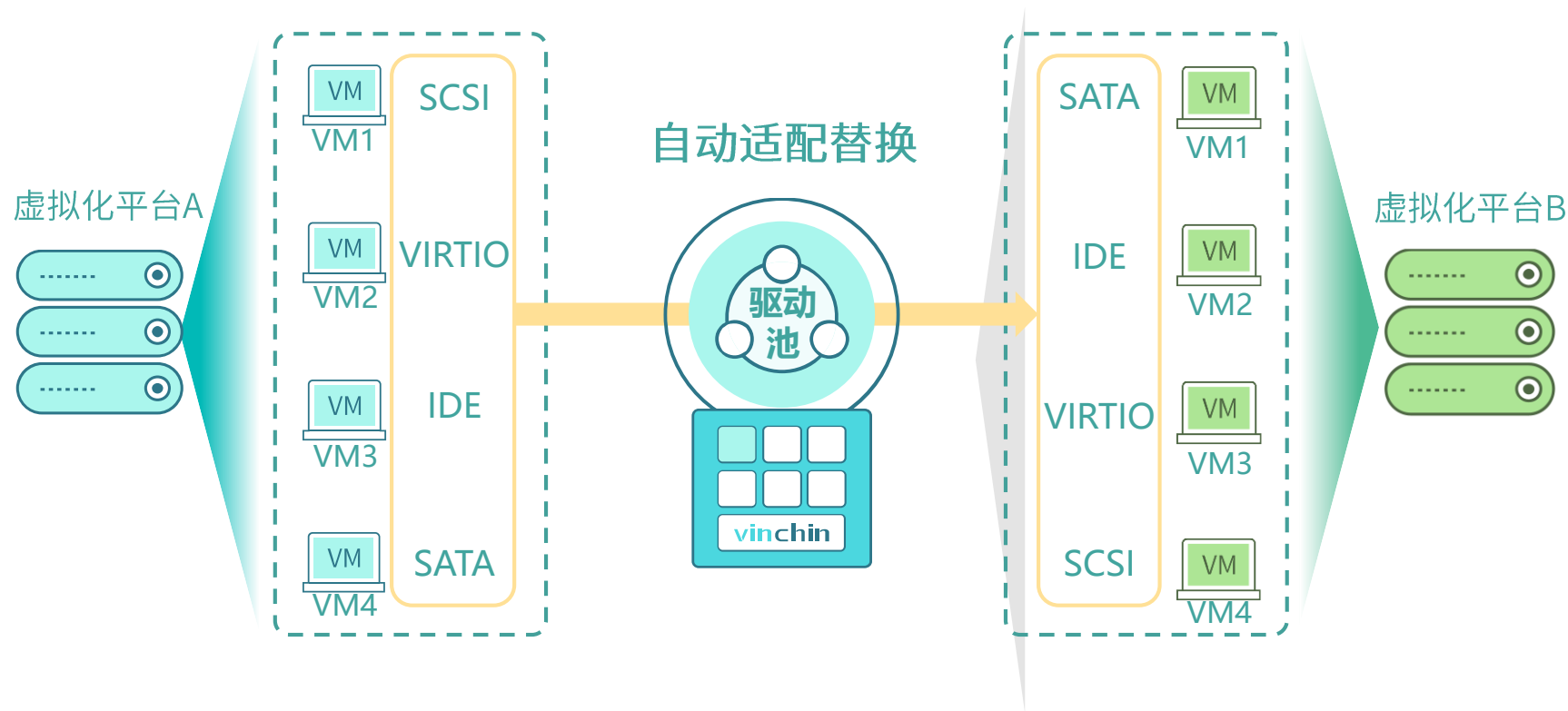
- 自动识别虚拟机配置文件
- 根据转换目标转换配置文件

# 备份数据集转换及合成技术



- 自研统一存储结构 (VDS)
- 源虚拟磁盘的元数据和数据集合
- 无感知快速转换VDS
- 全量、增量备份数据集自动转换合成

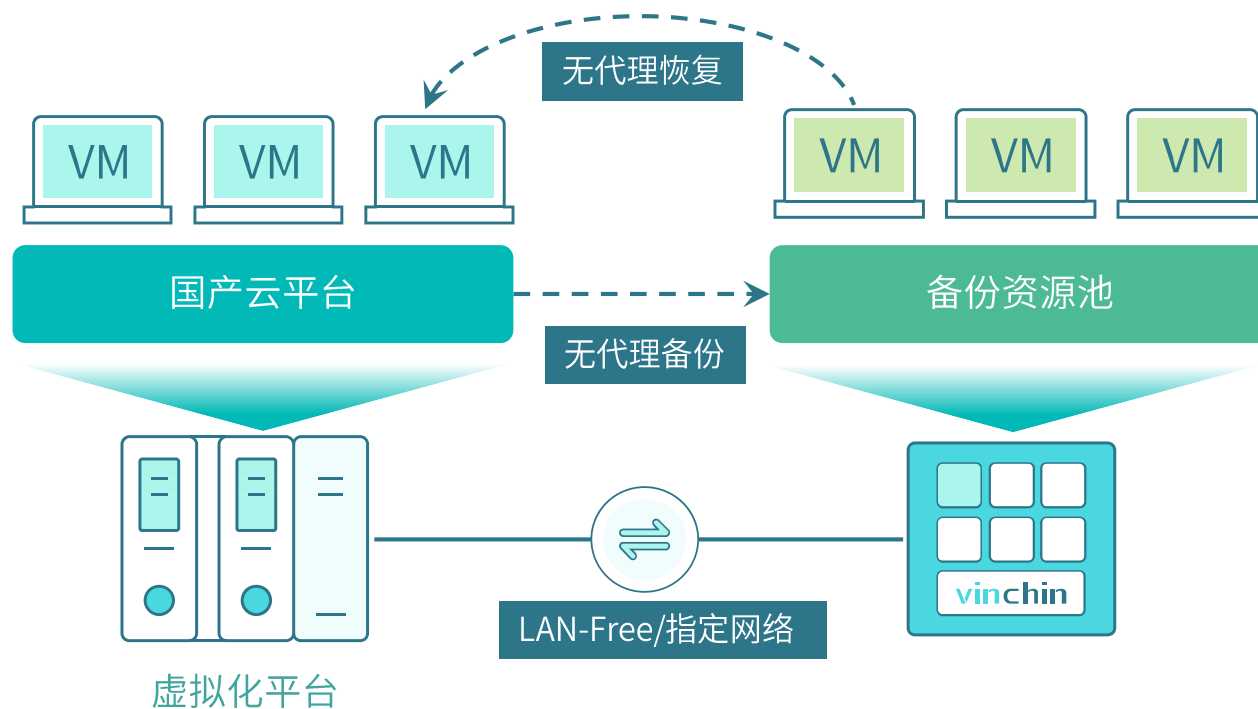
# 系统驱动程序替换技术



- 内置驱动池
- 自动适配并进行替换
- 支持主流操作系统以及平台

## VMCE方案迁移的优势

- 兼容主流虚拟化平台，虚拟机无需安装代理；
- 对生产系统的降低性能压力；
- 通过多线程备份、LAN-Free功能提高虚拟机备份效率；
- 利用深度有效提取数据、重删压缩降低数据的存储占用；



## 跨云平台恢复技术应用场景



### V2V虚拟机迁移场景

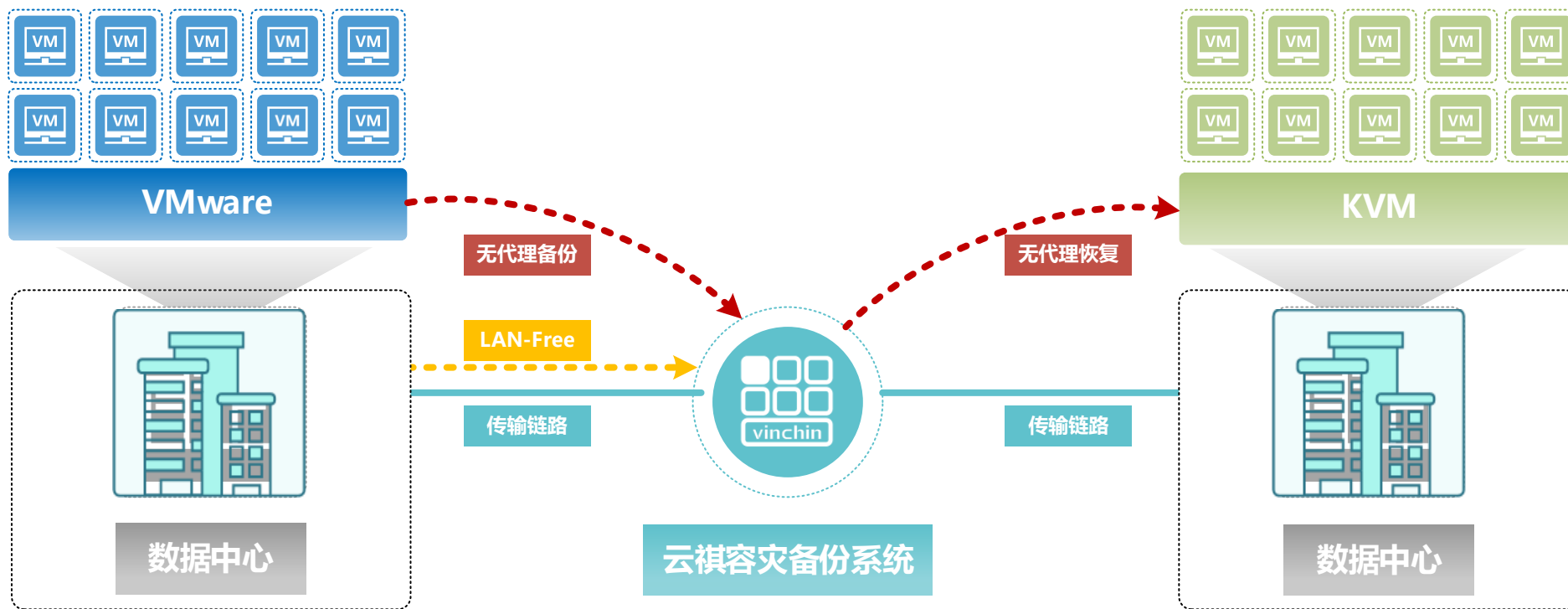
- 虚拟机整机数据迁移
- 虚拟机无代理同/异构数据迁移
- 虚拟机数据异地迁移
- 备份&迁移一体式保护方案



### 异构云平台恢复场景

- 虚拟机无代理异构恢复
- 支持异构瞬时恢复（秒级）
- 平台级故障业务快速恢复
- 开发&测试

## 跨云平台恢复技术应用场景



- 利用“VMCE”引擎自动转换为目标虚拟化平台可识别的虚拟机文件，实现异构虚拟机的无代理迁移；
- 支持多种云平台的虚拟机相互转换，如VMware→KVM、KVM→VMware、KVM→KVM；
- 通过跨平台瞬时恢复技术实现迁移演练，利用LAN-Free机制提高迁移效率。

# 云祺容灾备份系统：免费下载、测试试用



vinchin

产品 解决方案 成功案例 服务支持 合作伙伴 软件下载 关于我们 免费试用

## 云祺容灾备份系统 V6.0

- 免费开放功能试用的备份软件
- 满足各类用户场景下的数据备份需求
- 快速下载+快速安装, 10分钟内即可完成软件部署

免费下载试用 安装手册 用户指南

## 申请测试

登录官网: <https://www.vinchin.com>

下载软件: 云祺容灾备份系统

快速安装: 嵌入系统, 10分钟完成部署

申请授权: 在线填写信息申请试用授权

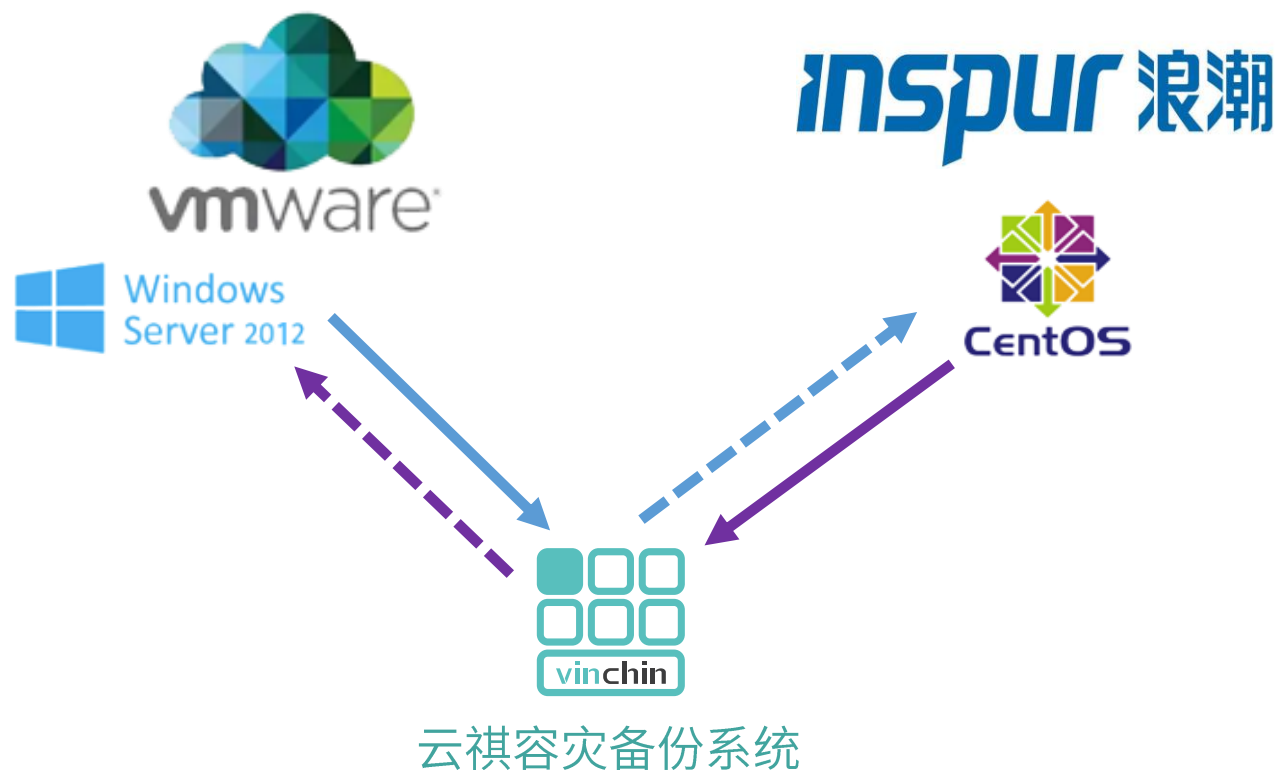
软件试用: 操作简单, 10分钟熟悉软件

04

## 功能演示

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

## 演示环境



## 环境介绍

云祺容灾备份系统v6.0

- A虚拟化平台：VMware vsphere6.7
- B虚拟化平台：浪潮incloud sphere 6.8
- A虚拟化业务虚拟机：windows server 2012
- B虚拟化业务虚拟机：CentOS 7.7

## 跨平台恢复演示步骤

- 1.将windows server 2012直接恢复到浪潮incloud sphere平台上
- 2.将CentOS 7.7通过异构瞬时恢复功能快速恢复到Vmware虚拟化上，并验证数据是否有效
- 3.将CentOS 7.7数据在线迁移到VMware 虚拟化平台上，并验证数据是否有效

# THANKS



CHENGDU VINCHIN TECHNOLOGY CO.,LTD.