

vinchin

**解锁X2X**

**实现真正的数据弹性!**



# 目录

---

**PART 01 背景与挑战**

**PART 02 解决方案**

**PART 03 案例分享**

# PART 01

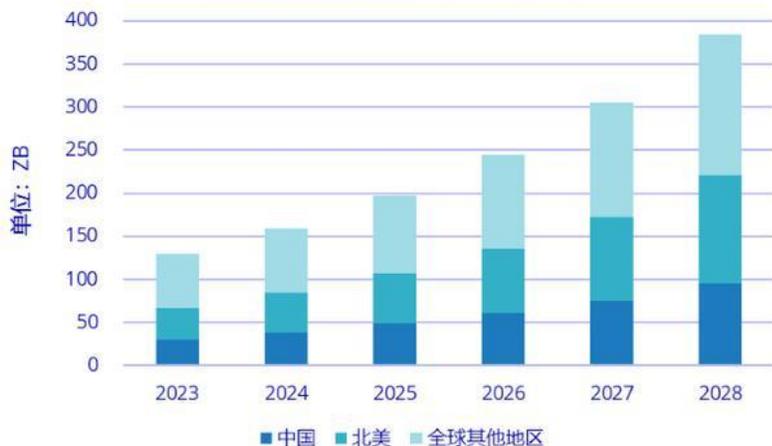
## 背景与挑战



# 业务发展变化，现有平台无法满足支撑



全球数据圈预测，2023-2028



来源: IDC, 2024

## 现有平台无法满足业务增长

随着业务不断增长，现有平台扩展能力已达上限，无法继续为业务系统在性能、容量、资源利用率等层面提供良好支撑，需要将业务系统迁移到新平台上；

## 现有平台无法适应新技术应用

随着业务发展变化，现有平台已不适合进行新技术应用，需要将业务系统迁移到新平台；

- **硬件限制:** 现有硬件设备（如服务器、存储和网络设备）可能无法支持最新的技术应用，如AI、大数据分析等。
- **软件限制:** 现有操作系统和应用程序可能不兼容最新的技术框架和工具。
- **计算能力不足:** 现有平台的计算能力无法满足新技术应用的需求，导致处理速度慢、响应时间长。

# 国产化趋势下，全行业实行国产替换



## 2+8+N体系推进计划

### 实施步骤:

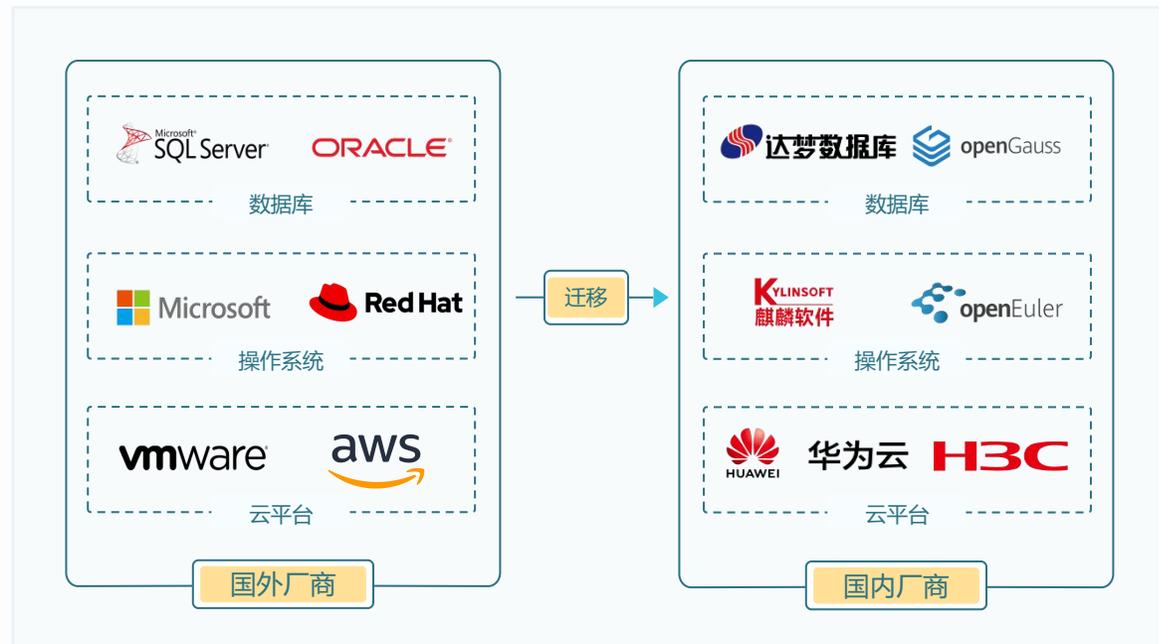
2022年11月底，完成信创改造方案规划并报送国资委

2023年1月起，每季度报送信息化系统信创改造的最新进度

2027年底，全部国央企必须完成信息化系统的信创改造工作

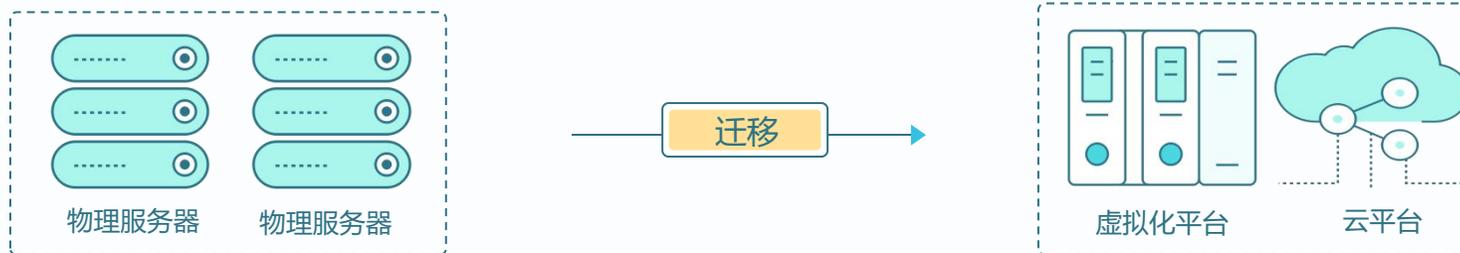
### 替换要求:

1. **【全面替换】** OA、门户、邮箱、纪检、党群、档案、经营管理
2. **【应替就替】** 战略决策、ERP、风控管理、CRM管理系统
3. **【能替就替】** 生产制造、研发系统



要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战，鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平和应用规模，争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题。

# 物理服务器改造升级为虚拟化平台



## 高昂的运维成本

- **硬件维护费用：** 频繁的硬件更新和维修增加了运营成本。
- **电力与冷却成本：** 数据中心的能耗和散热需求导致高额电费。
- **空间占用成本：** 物理服务器占用大量机房空间，增加了租赁或自建设施的成本。

## 管理复杂

- **资源分散：** 多个物理服务器难以集中管理和优化配置。
- **响应速度慢：** 传统IT架构下的部署周期长，影响业务灵活性。

## 节约成本

- ◆ **减少硬件投资：** 通过虚拟化或云服务按需付费模式，避免一次性大额采购。
- ◆ **降低能源消耗：** 提高资源利用率，减少不必要的电力和冷却开销。
- ◆ **节省空间：** 精简物理设备数量，释放宝贵的机房空间。

## 提升效率

- ◆ **简化管理：** 统一管理界面，便于监控和维护所有虚拟机或云端实例。
- ◆ **快速部署：** 利用自动化工具加速新应用和服务的上线时间。
- ◆ **增强弹性：** 根据实际需求动态调整计算资源，支持业务高峰期。



## 停机时间长

传统迁移方式，每次启、停业务都要花费至少数小时，加上数据转移的时间，业务系统中断时间按天计算，严重影响用户正常业务。



## 兼容性难以解决

- 虚拟化：如何确保不同平台之间的虚拟机格式顺利转换
- 操作系统：不同厂商不同版本之间的驱动程序或服务可能不兼容
- 数据库：迁移时如何处理数据类型、存储过程等特性的差异
- 硬件设备：硬件更换可能导致现有操作系统或应用程序无法识别新设备
- 文件系统：文件系统类型的改变可能需要重新格式化磁盘，从而有数据丢失的风险



## 操作复杂

传统迁移时需手工搭建与原业务系统相同的运行环境，包含操作系统、数据库、应用程序等，再导入数据，配置业务，步骤繁多，费时费力，增加运维难度。

# PART 02

## 解决方案



# 兼容性强-满足不同环境迁移需求





## 无代理迁移

四大架构无代理对接，无需安装客户端，更少工作量、更少资源占用，更低兼容风险

## 异构智能转换

恢复时虚拟机数据、配置根据目标平台类型自动转换，任意平台都可恢复，并支持双向转换

## 自动替换修复

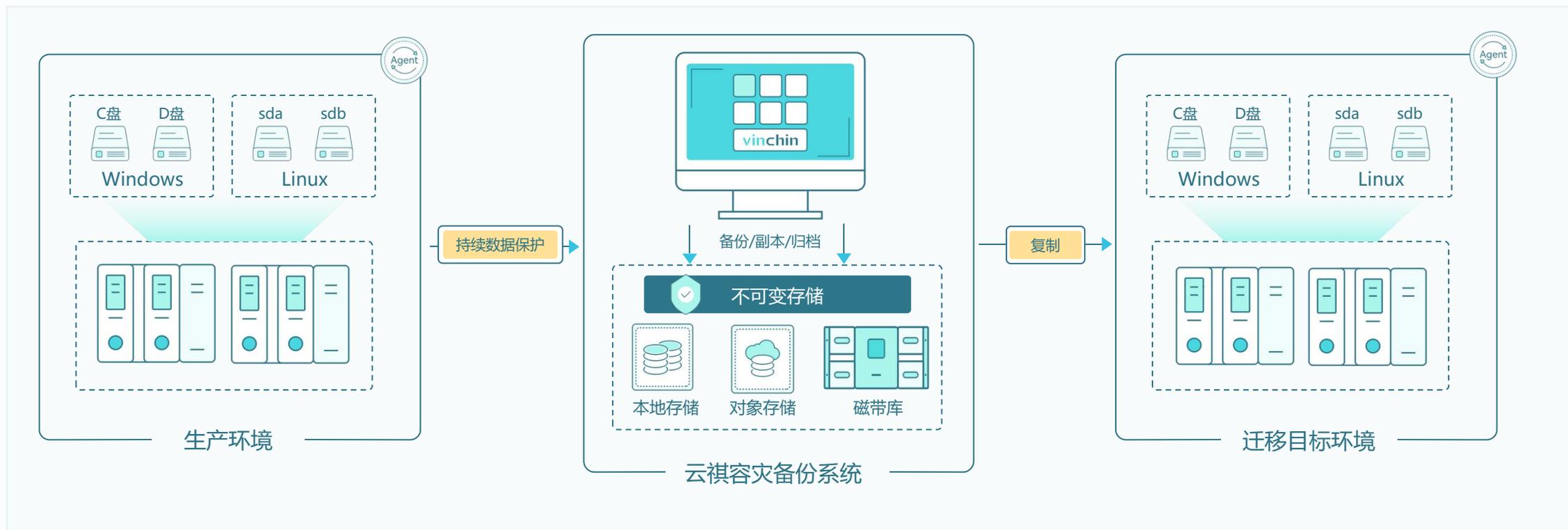
恢复过程中自动替换驱动、引导修复，整个过程无需手动干预，实现恢复即用

## 无缝跨云迁移

主流架构任意虚拟化/超融合/私有云/公有云无缝切换，满足国产化替代需求以及不被厂商绑定

# 整机在线实时迁移，减少业务中断时间

vinchin



## 一体化迁移

无需考虑应用兼容性，可直接对操作系统，应用及数据进行迁移，可迁移至物理机、虚拟机或云平台之上

## 数据实时迁移

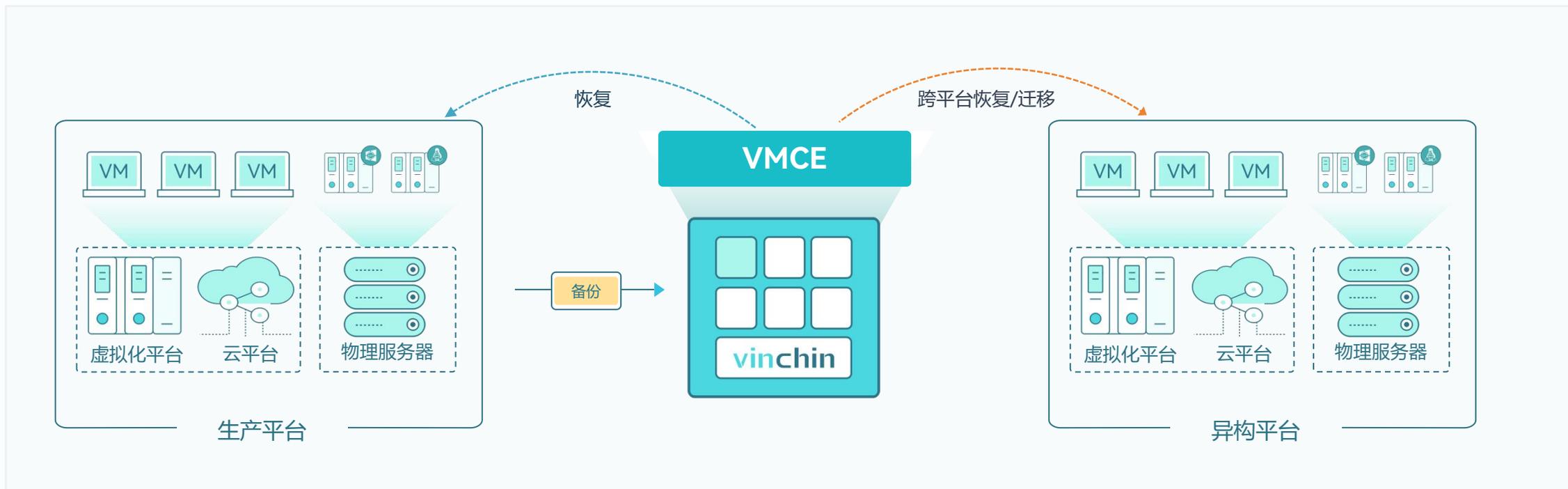
减少迁移过程中生产主机的停机时间，减少对生产系统的影响。当同步完成后，所有变化均自动同步到新服务器

## 保障应用一致性

通过标签点策略，按一定时间间隔进行应用数据刷新操作，保证应用数据及时落盘，从而保障应用一致性

## 一键迁移

统一的WEB界面管理和监控整个的迁移过程，迁移的各个环节一目了然，界面简洁，方便用户快速掌握



## 异构数据转换

恢复时主机数据、配置根据目标平台类型自动转换，任意平台都可恢复，并支持双向转换

## 自动引导修复

恢复过程中自动进行引导修复，如自动修复网络配置文件等，整个过程无需手动干预，实现恢复即用

## 驱动智能替换

备份系统中包含专业的驱动库，涵盖大部分修复所需要的版本驱动，在恢复时会自动替换驱动，完成智能恢复

## 自动重建分区

恢复前可自动重建分区，减少用户手动分区操作，无需用户拥有较高专业能力

## 减少业务中断时间

01

实时在线迁移方案，迁移过程中生产主机无需停机，对生产系统无任何影响。当同步完成后，所有变化均自动同步到新服务器

## 降低迁移成本

02

利用现有备份资源，避免额外硬件投资，通过自动化工具减少人工干预，显著降低迁移成本，同时提高效率，缩短停机时间，快速实现业务上线。

## 数据自由流动

03

X2X任意平台迁移，实现任意平台之前的数据自由流动，灵活应对各种业务场景，满足不同规模和复杂度的数据迁移需求，保障迁移过程的安全与高效。

## 简单高效

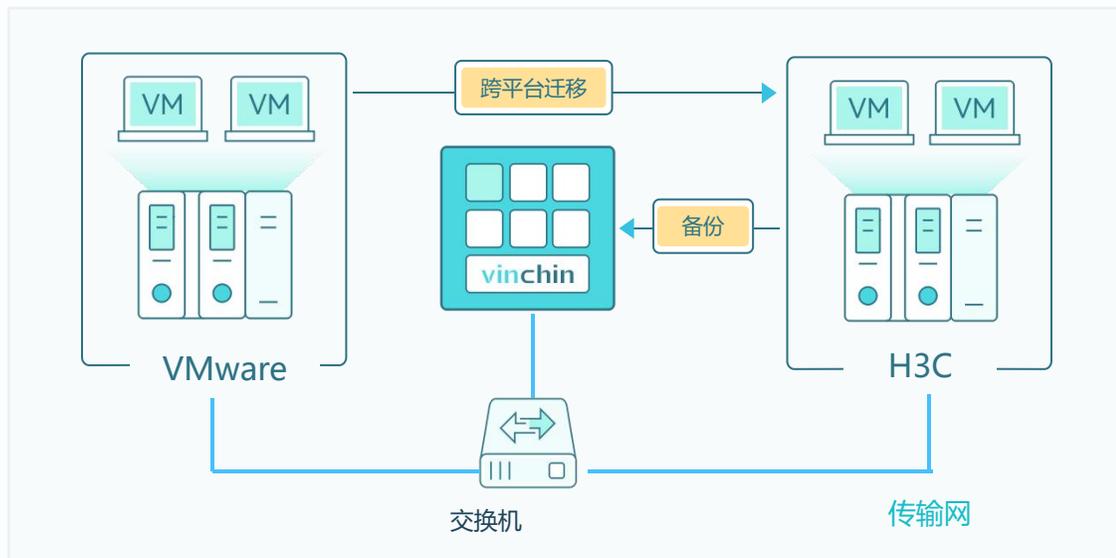
04

内置自动化脚本和图形化界面，简化配置与操作流程，降低技术门槛，使IT人员能够轻松完成复杂的迁移任务，减少错误发生，提升整体管理效率。

# PART 03

## 案例分享





## 现状及需求

- 应国产化号召，需对VMware平台进行替代，新增华三虚拟化平台，需对华三虚拟化平台进行数据备份的同时并对原有Veritas备份平台同步替代；
- 对原业务虚拟机进行平台间迁移，尽量减少迁移过程中业务中断时间；
- 研发项目海量实验数据存放在NAS存储中，需要对海量的数据进行保护；
- 根据集团规定要求，需要将业务备份数据的异地保存；
- 不改变现有生产环境架构最大限度提高备份效率，减少备份窗口时间。

华润微电子有限公司是华润集团旗下负责微电子业务投资、发展和经营管理的高科技企业，曾先后整合华科电子、中国华晶、上华科技等中国半导体企业，经过多年的发展及一系列整合，公司已成为中国本土具有重要影响力的综合性半导体企业。

## 云祺方案及价值

- **虚拟机异构迁移**：利用云祺虚拟机无代理异构迁移技术，帮助用户实现异构虚拟化平台间的虚拟机整机迁移，通过云祺瞬时恢复技术减少业务割接时间；
- **海量数据快速备份**：通过云祺多线程扫描，多线程传输，边扫边传技术，极大提升了海量NAS文件数据的备份速度；
- **异地数据容灾**：通过云祺副本容灾功能，无需增加成本即可实现数据中心数据异地备份，对未来集团内单位备份数据事项互备提供了通道；
- **备份效率高**：未改变架构备份速度可达500MB/s-700MB/s，缩短了备份窗口。

BYMA作为阿根廷重要的金融交易平台，一直致力于为组织、公司和公众提供安全、透明的投资服务。其集成在尖端技术平台下，严格遵循全球主要市场的质量和标准，确保交易和投资的所有步骤都基于垂直整合的原则进行。为了进一步提升系统性能和安全性，BYMA决定将其部分虚拟机从原平台迁移到新平台。

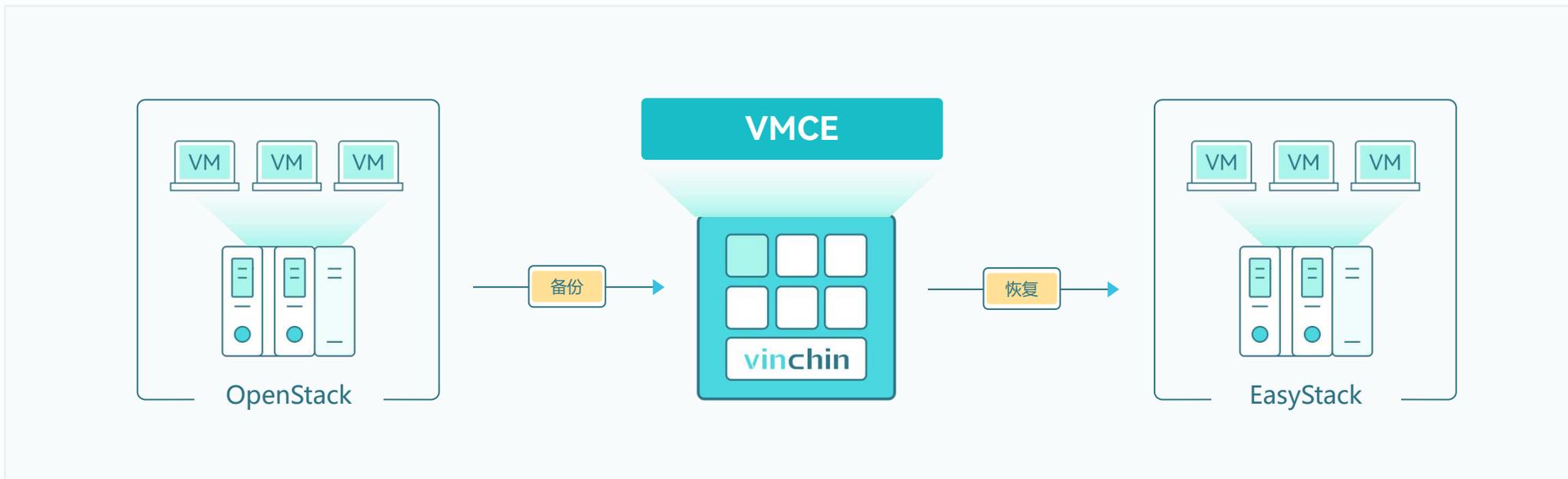


## 云祺方案及价值

2024.05 ● 迁移500余台

2024.11 ● 迁移200余台

- **虚拟机异构迁移**：利用云祺虚拟机无代理异构迁移技术，帮助用户实现异构虚拟化平台间的虚拟机整机迁移，通过云祺瞬时恢复技术减少业务割接时间；
- **异构智能转换**：恢复时虚拟机数据、配置根据目标平台类型自动转换，任意平台都可恢复，并支持双向转换
- **自动修复**：恢复过程中自动替换虚拟机驱动和进行引导修复，整个过程无需手动干预，实现恢复即用
- **远程在线支持**：云祺为海外用户提供远程支持，帮助用户节省成本的同时也能顺利协助用户完成迁移操作



## 信息化环境现状

- 国产云EasyStack平台上线，替换原有OpenStack云平台；
- 原平台云主机整体迁移，减少迁移过程对业务系统的影响；
- 100+云主机，30TB数据量，涉及多个部门；
- 业务系统数据量较大

## 痛点及需求：

- 业务影响需要降到最低，业务切换窗口期小；
- 减少对业务系统插件的安装，避免安全风险
- 提前对迁移云主机进行迁移验证，确保迁移数据可用；

## 解决方案

- 通过云祺无代理跨平台迁移技术，实现云主机批量迁移，异构瞬时恢复技术实现迁移演练；
- 迁移后的云主机采用无代理数据保护，简单、高效、便捷；

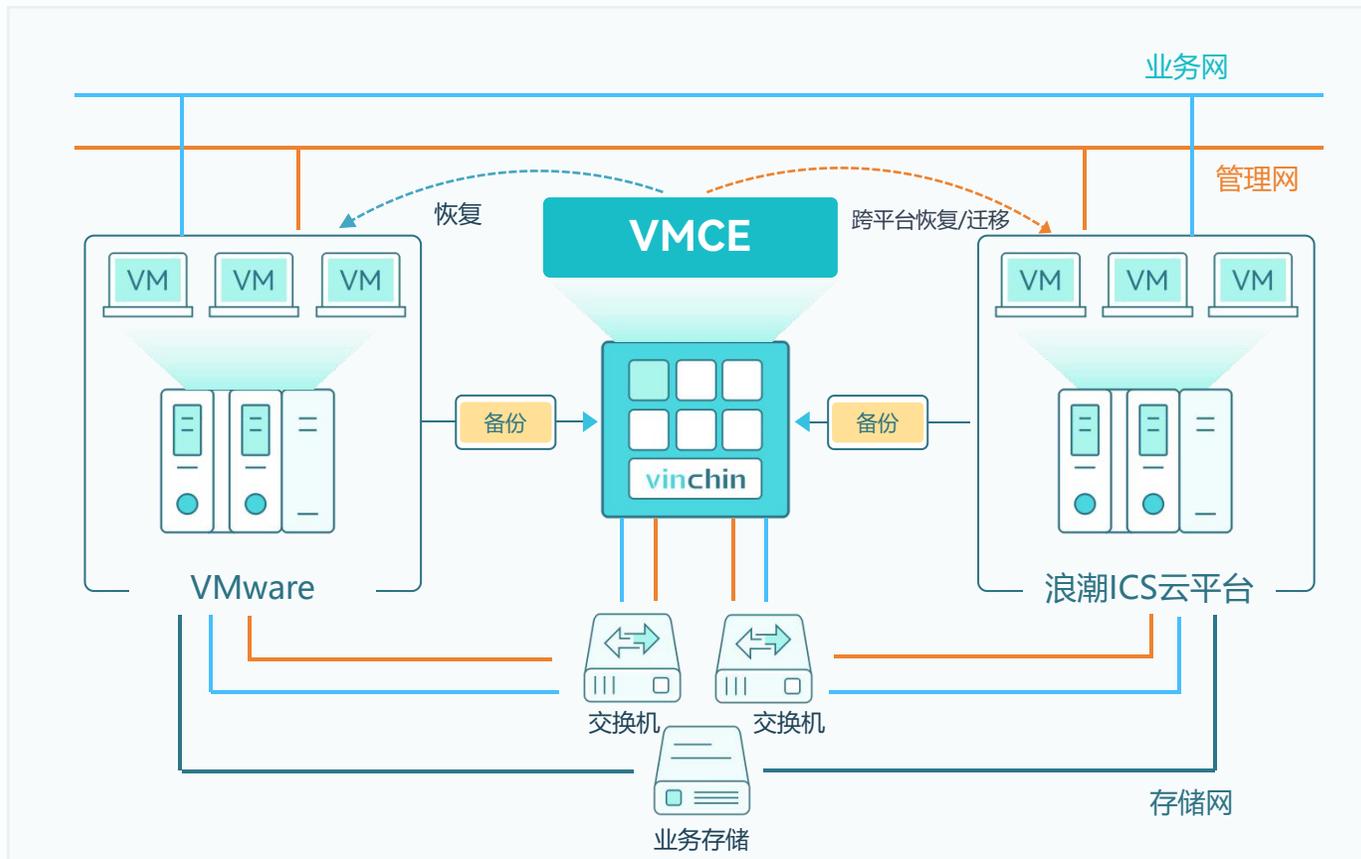
中国铁路青藏集团有限公司，是中国国家铁路集团有限公司管理的18个铁路局集团有限公司之一，管辖青海、西藏两省（区）的铁路线路。

## 现状及需求

- 中国铁路青藏集团有限公司大量业务数据运行在VMware vSphere虚拟化平台；
- VMware计算和存储资源紧张，新建国产浪潮ICS私有云平台；
- VMware vSphere虚拟化平台业务数据通过NBU备份产品进行数据保护；
- NBU备份系统老旧，无原厂技术支持，维护成本高，且存储空间不足，无法备份新建国产浪潮ICS私有平台数据；

## 云祺方案及价值

- 采用无代理方案实现VMware和浪潮ICS私有云平台数据保护；
- 通过异构无代理跨平台恢复技术实现VMware到浪潮ICS私有云平台的数据迁移及数据快速恢复演练；
- 虚拟演练室功能定期自动验证备份数据完整性，减少运维工作量；
- 国产化软硬件灾备系统满足合规性要求。



vinchin

# THANKS



云祺公众号



云祺视频号

