

vinchin

# 多重挑战下 国产化替代最优解

主讲人：赵琴



# 目 录

---

**PART 01 背景与挑战**

**PART 02 解决方案**

**PART 03 案例分享**

**PART 04 系统演示**

# PART 01

## 背景与挑战



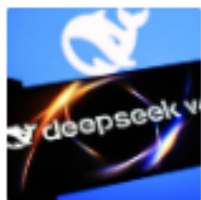
## 中国信通院:正式启动DeepSeek V4国产化适配测试工作,加速构建国产...



2026年4月27日 中国信通院正式启动DeepSeek V4国产化适配测试工作。4月27日,据“中国信通院CAICT”微信公号发文,为推动DeepSeek V4与国产软硬件的深度适配,加速技术协同优化及产业应用落地,中国信息通信研究院(简...

澎湃新闻

## 国芯+国模! DeepSeek适配国产芯片



宣布启动deepseek v4国产化适配测试工作。面向芯片、服务器、一体机、集群、开发框架及工具链、智算设施及平台等人工智能软硬件产品及系统开展。

财联社AI daily 2个月前

## 容灾备份：从行业标配到国家战略

### “十五五” 规划纲要明确提出

“推进**容灾备份**体系建设，加强工业控制系统和新技术新应用的网络安全防护”。

这标志着数据安全与业务连续性保障已正式上升为国家战略层面的重要部署。

## 《国资委79号文件》

## 2+8+N体系推进计划

### 实施步骤:

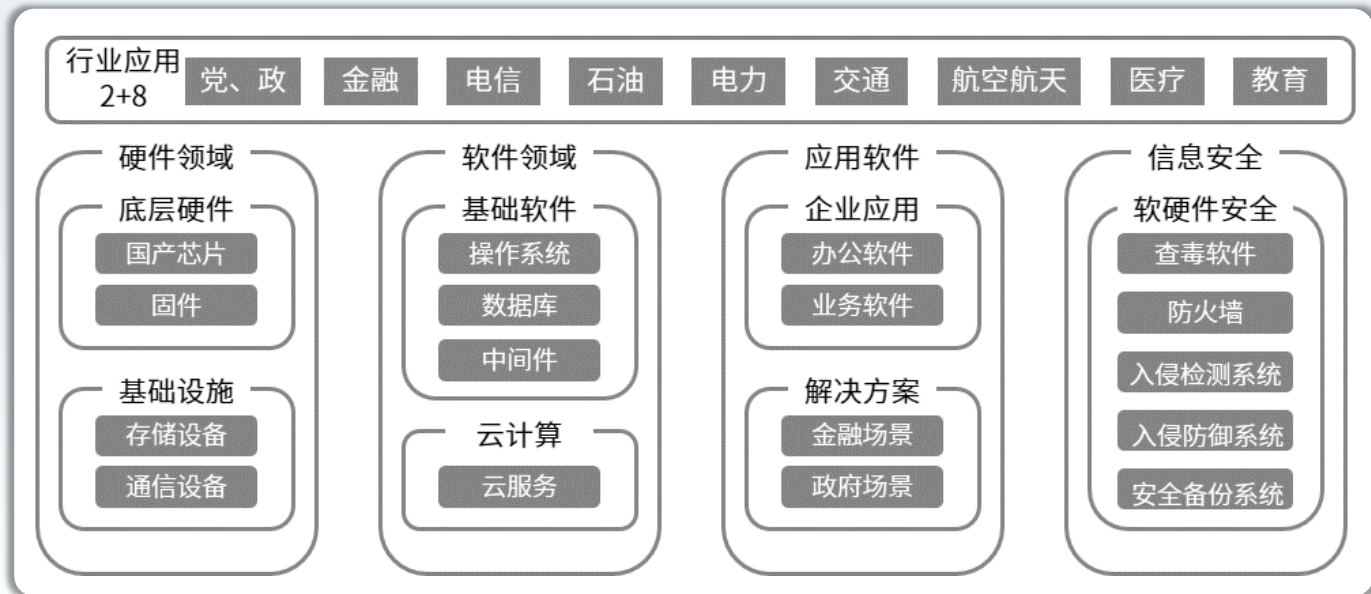
2022年11月底, 完成信创改造方案规划并报送国资委

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。

## 构建自主可控的信息技术产业体系

# 依赖国外产品，隐藏的风险与挑战

以往，由于国外厂商在虚拟化、服务器、数据库等关键技术领域占据领先地位，为了确保业务系统的稳定运行，众多企业选择了技术更为成熟的国外产品。然而，使用国外产品可能存在以下问题：

1

## 无法实现自主可控

**“卡脖子”问题：**在某些关键领域，国外产品占据主导地位，一旦国外厂商退出中国市场或提高订阅价格，企业可能面临无法替换的困境或成本增长的问题。

**技术依赖问题：**长期依赖国外技术，可能会限制国产技术的发展进步与创新升级。

**供应链与供应稳定性：**全球政治局势的变化的不确定性，单一供应商依赖风险等

2

## 数据安全风险

**数据隐私泄露风险：**国外厂商可能会利用技术漏洞或后门获取企业重要隐私数据。

**合规性问题：**国外产品可能不满足国内相关法规，导致企业无法完成合规性检查。

3

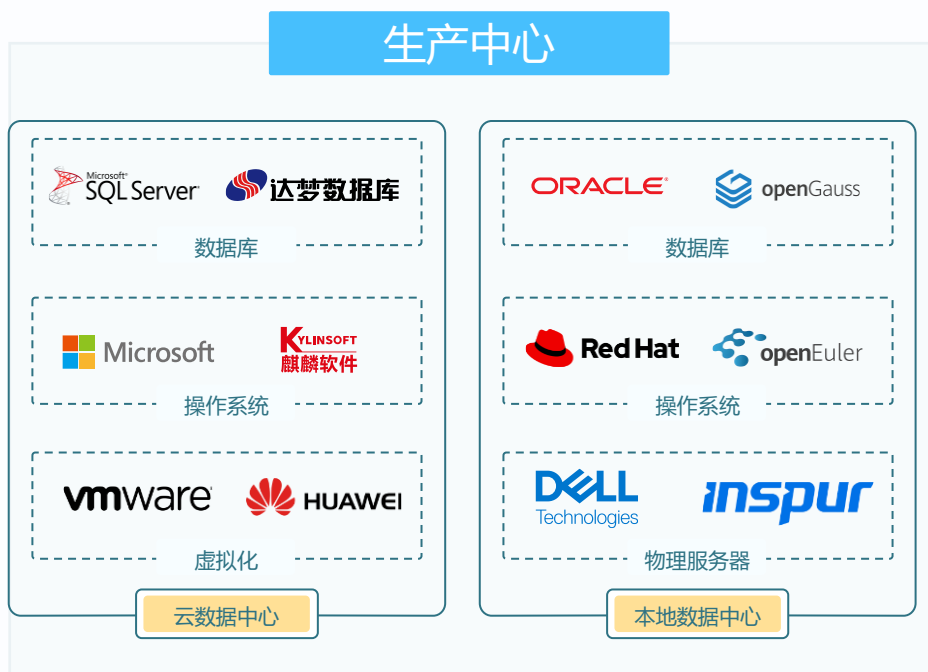
## 成本高昂

**维护成本高：**国外产品费用通常较高，许可证更新、技术服务续订费用可能也较高，加重企业负担。

**替换与迁移成本高：**随时间推移，国外产品旧版本可能停止维护，企业须升级或寻找新的软件或硬件以替换，增加企业成本。此外，如何从旧平台迁移至新平台也是一大难题（如CentOS停服）。

# 国产与非国产混合环境灾备难

随着国家信创政策及各区政府信创推荐政策的颁发与深入实施，众多政府、企业、高校等纷纷转向国产化产品的使用与国产化架构的应用。然而，国产化替换并非一蹴而就，在循序渐进的过程中，国产与非国产混合架构数据中心成为主流。



## 灾备成本高

单一架构的灾备系统无法同时满足不同架构 (X86、C86、aarch) 的虚拟化/云平台、操作系统、数据库的统一备份，客户需购买三种不同架构的备份软件/一体机，分别实现其的灾备保护，灾备成本加倍。

## 国外备份厂商不支持国产环境

部分厂商可能支持保护少数国产环境，但兼容类型极少，同时国外备份厂商也不支持安装在纯国产化环境，无法满足国产化灾备需求，无法保障国产环境的数据安全。

## 业务迁移难

国外产品替换是一个持续不断的过程，后期必然涉及到迁移需求，如何平滑迁移数据成为一大难题，需要在确保数据安全的同时迁移业务系统。

## 运维管理难

三套备份软件分别运行三种架构的相关备份任务，难以统一管理并查看灾备情况。同时，运维人员还需维护三套软件，分别对其进行相同运维操作，工作量成倍增加，耗时耗力，增加企业运维成本。

**需要能兼容国内外环境的国产化备份软件！**

# PART 02

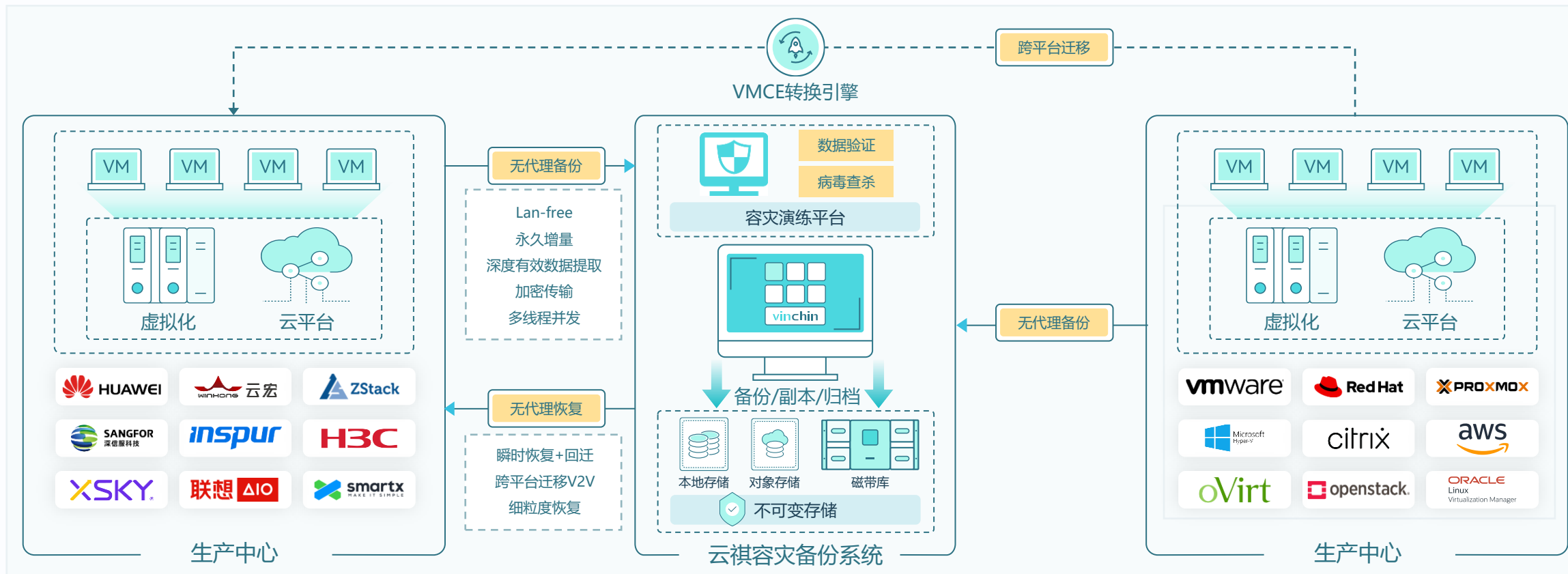
## 解决方案与核心优势



# 国产化场景灾备保护







## 高效无代理备份恢复

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

## 应急容灾接管

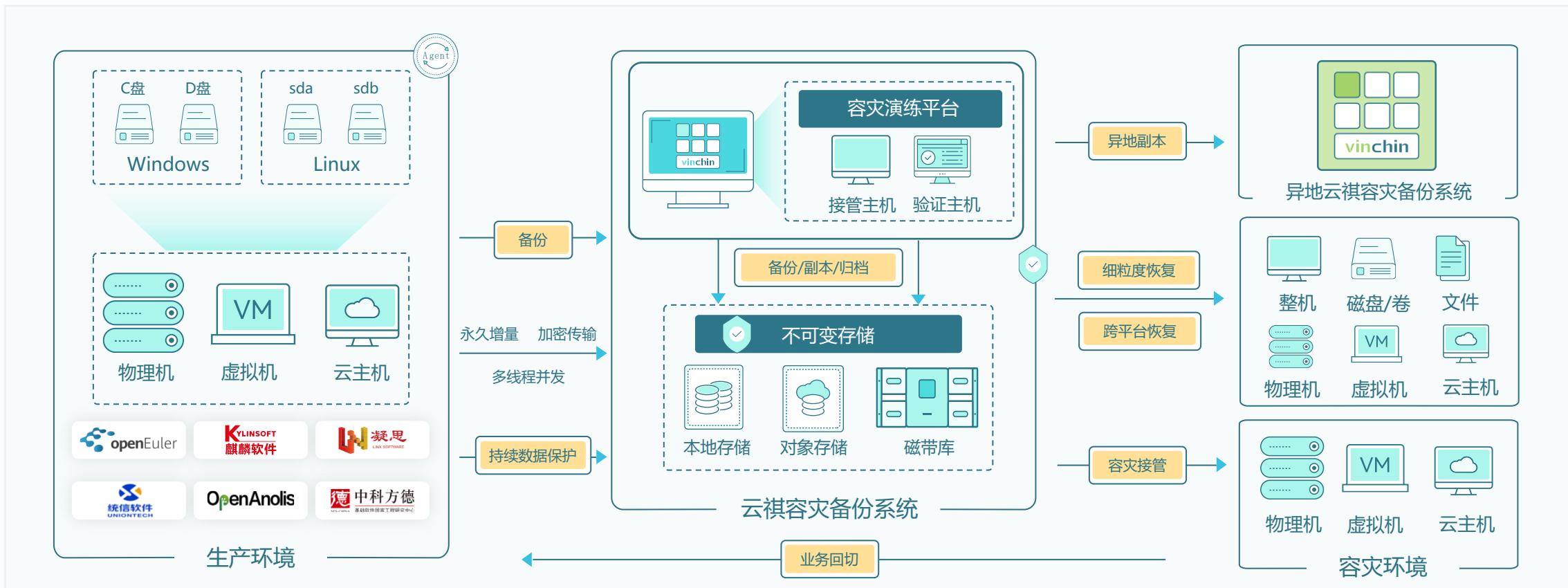
支持原平台/异构平台/容灾演练平台无缝瞬时恢复，分钟级跨平台业务拉起，减少平台级故障带来的损失，保障业务连续性

## 文件精准恢复

多种细粒度恢复方式，支持将单个文件/文件夹通过网络协议挂载到客户端/直接传输到指定客户端/web 直接下载恢复，节省恢复时间

## 跨平台迁移V2V

通过云祺自研VMCE跨平台转换引擎，实现云平台间的无缝迁移，迁移全程自动进行，无需人工干预，减轻运维工作量



## 多版本操作系统广泛兼容

支持国内外多种操作系统类型及多版本的定时与实时保护，保障数据安全与业务连续性

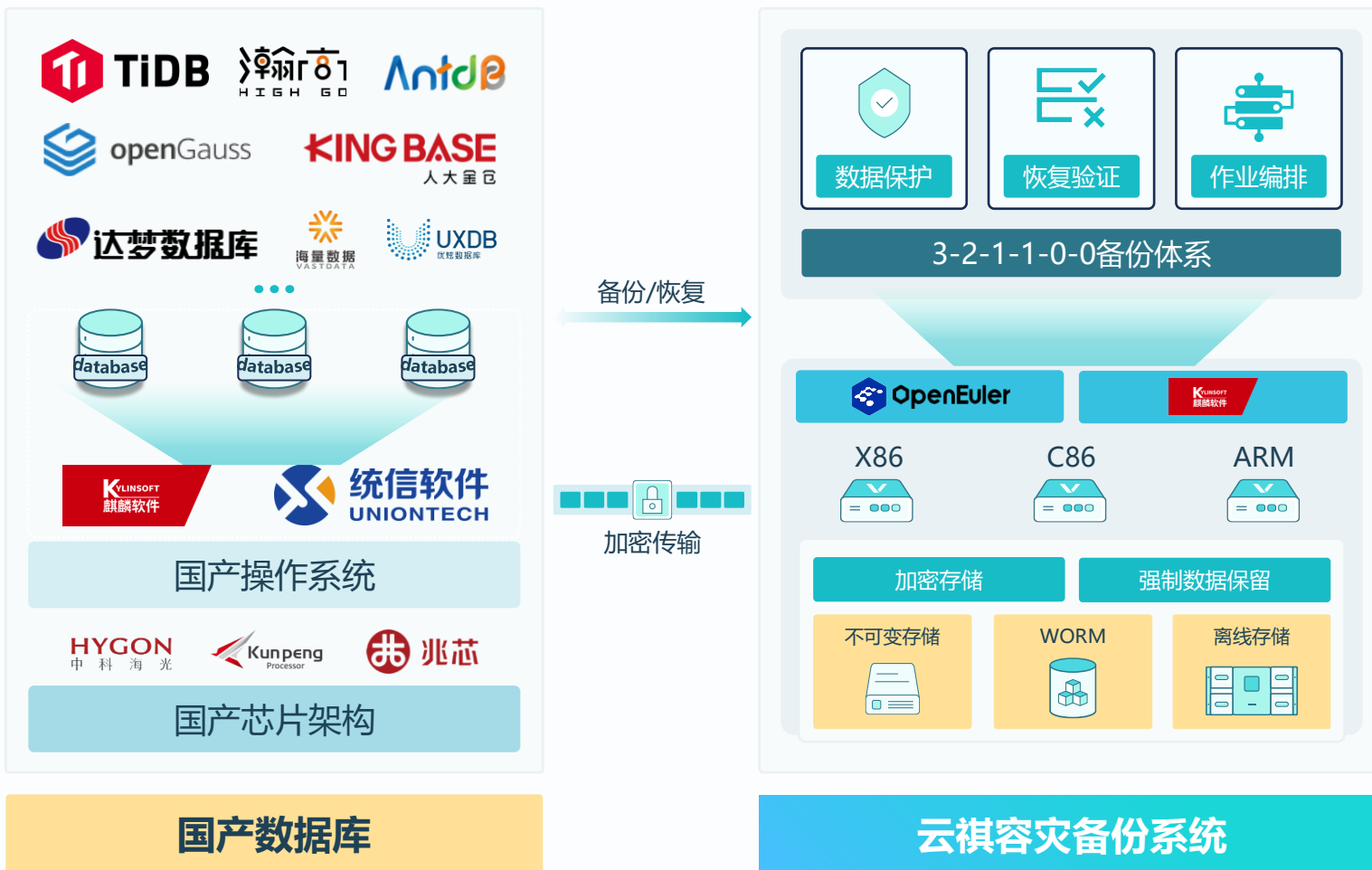
## 数据一致性保障

通过云祺自研的快照技术，实现 Windows/Linux 系统整机备份，保障数据一致性

## 跨平台异构恢复

支持任意平台间进行恢复，恢复时主机数据、配置根据目标平台类型自动转换，无需人工干预即可实现数据在各平台间的自由转换流动

# 国产化数据库保护



## 国产生态融合

支持各类环境国产数据库备份，实现业务+备份全面国产化替代，助力信创战略推进

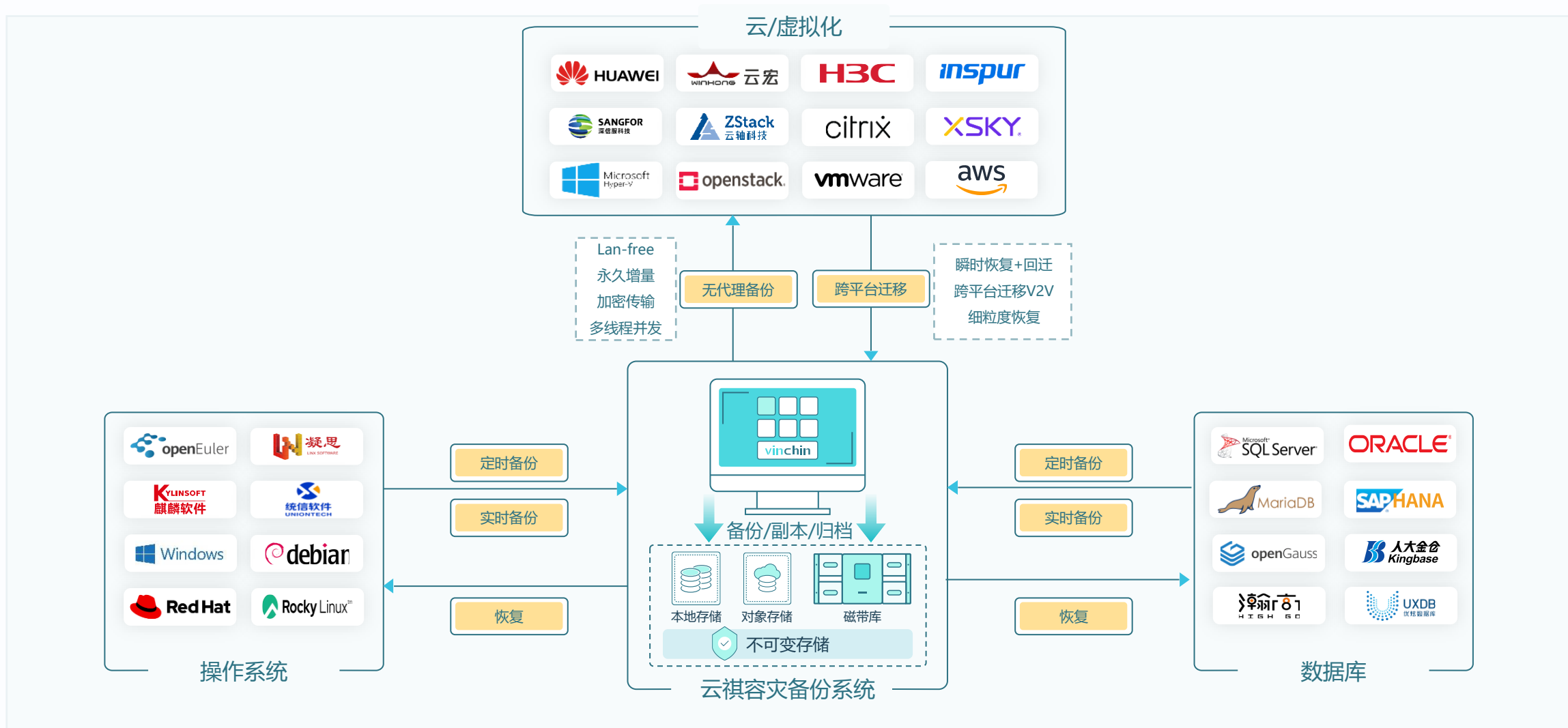
## 应用级一致性保障

对接国产数据库标准接口备份，构建完善的生态方案，确保备份数据完整、可靠

## 增强数据安全

全流程加密，支持强制数据保留、不可变存储等多重安全机制保障备份数据安全

# 国产与非国产混合环境保护



国内外云/操作系统/数据库广泛兼容

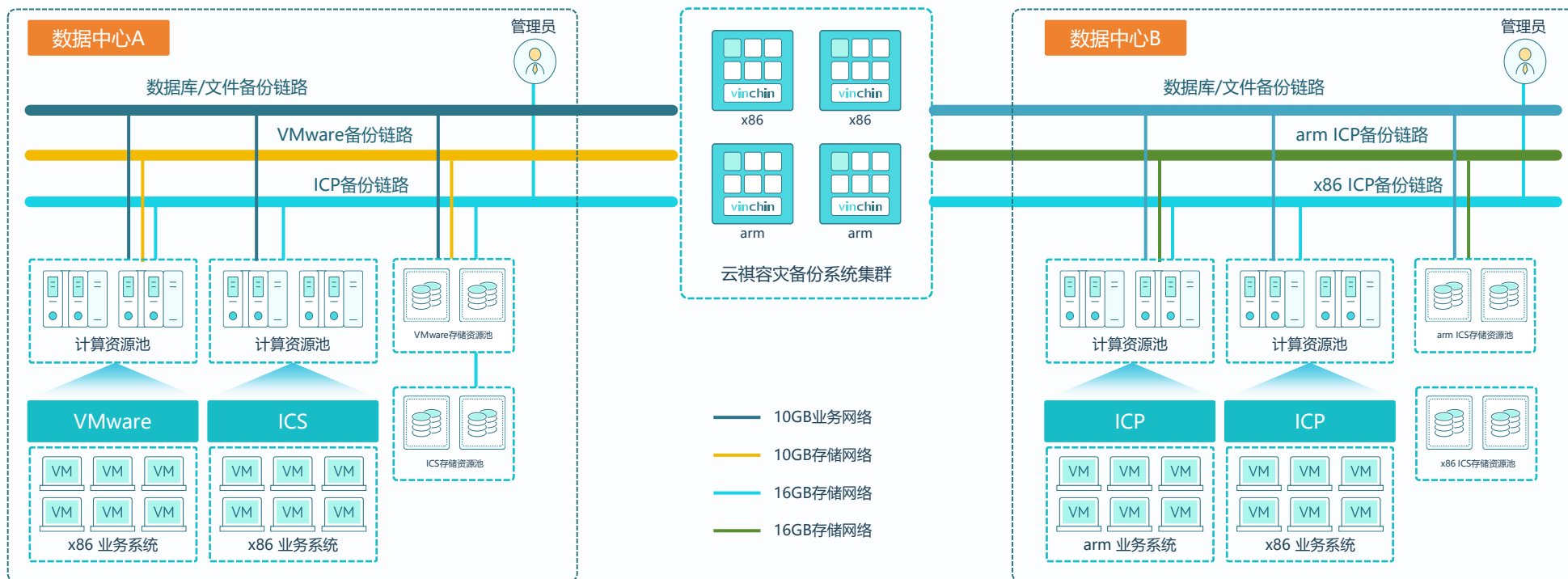
定时/实时备份，数据验证病毒查杀

高效备份、恢复与管理

# PART 03

## 案例分享





## 需求与挑战

- 虚拟化平台多，多套x86与arm架构的浪潮云平台（InCloud OpenStack），同时具有VMware云平台
- 虚拟机总数量庞大，20000+台虚拟机运行不同业务系统
- 众多不同业务系统由各个局办自行管理，管理困难
- 备份数据量大，有效数据1000TB+

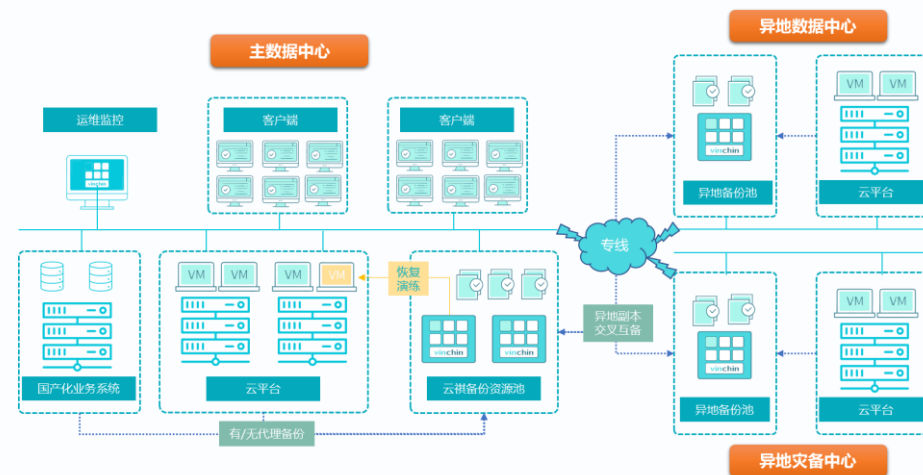
## 解决方案与价值

- 采用云祺分布式节点解决方案，三网物理隔离，部署三套备份软件同时进行数据备份；
- 对浪潮InCloud OpenStack、VMware云平台采用无代理模式，无需在业务虚拟机安装代理，无需与各个局办获取相关的账户信息，减少沟通成本，保障数据安全；
- 通过分布式节点方式部署云祺容灾备份系统，提高备份效率，减少备份时间；
- 合理设置备份时间合及限速策略，避开业务访问高峰，减少备份对生产系统的影响，。

# 汉江水利水电(集团)有限责任公司

vinchin

汉江集团是以汉江水利水电（集团）有限责任公司（水利部丹江口水利枢纽管理局）为核心企业，隶属水利部长江水利委员会管理。集团管理的丹江口水利枢纽工程是一座具有防洪、供水、发电、航运、生态等综合效益的大型水利水电工程，是治理开发汉江的关键性工程，也是南水北调中线水源工程。加高后，丹江口水利枢纽工程的任务调整为以防洪、供水为主，结合发电、航运、生态等综合利用。一旦出现业务系统的宕机，对整个水利枢纽工程的稳定运行造成极其严重的后果。

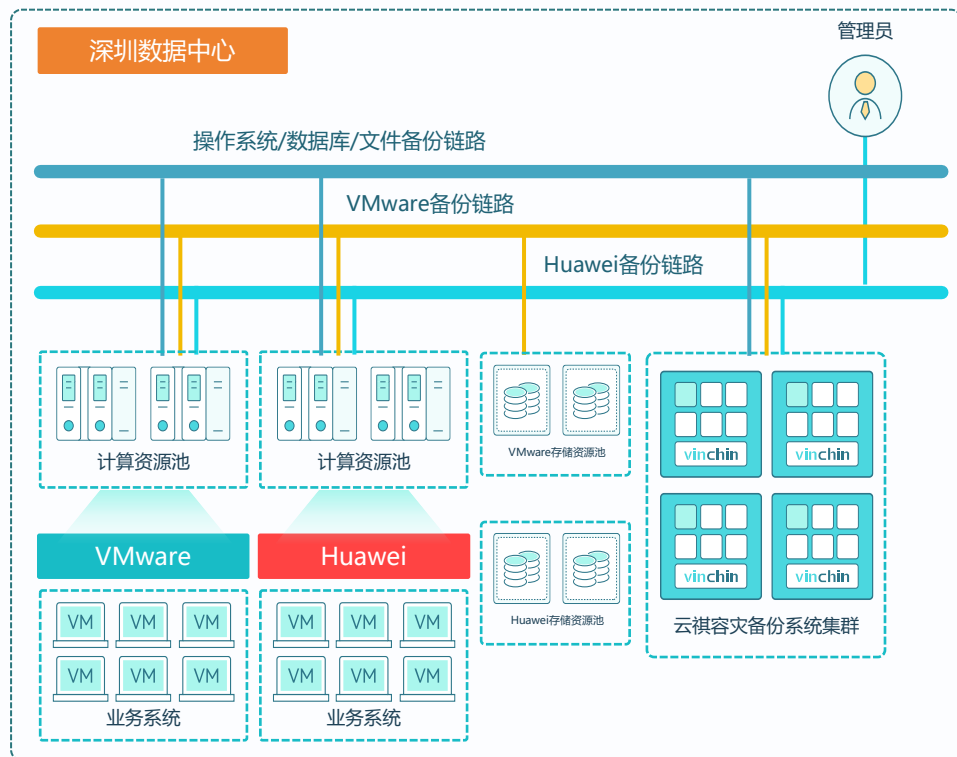


## 现状及需求

- 建立国产化业务云平台，与现有传统业务系统架构物理隔离，需要对多个架构的云平台中的数据进行保护，数据量大，并且拥有传统x86以及国产化混合云架构；
- 业务系统部署于多种国产化架构平台中，包括海光、飞腾等CPU架构以及麒麟、统信等国产化操作系统，需要对这些业务系统进行数据保护；
- 无需进行结构调整，针对目前多个数据中心可以统一管理，支持未来集团两地三中心的框架建设。

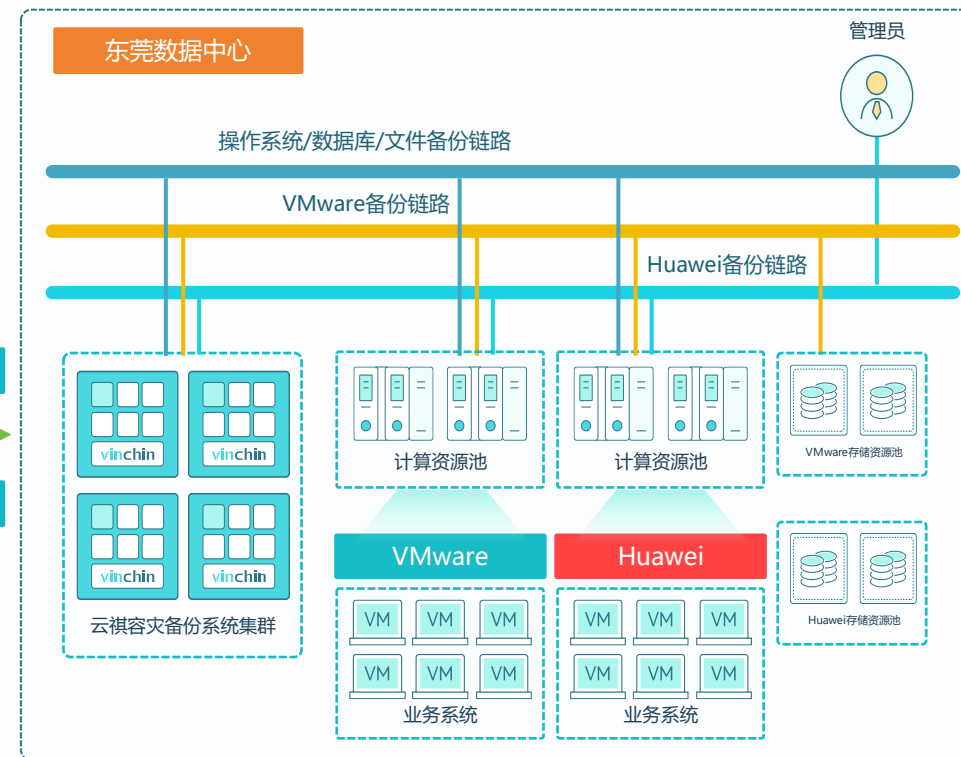
## 云祺方案及价值

- **数据统一管理**：多种异构平台备份数据集中管理，实现一个平台多个节点的架构；
- **备份效率高**：针对云平台通过LAN-Free方式实现云平台中云主机的快速备份。
- **混合架构数据保护**：不仅支持传统Windows、Linux架构下数据的备份，并且支持对海光、飞腾CPU架构下的麒麟、统信操作系统下数据的保护，实现混合类型数据的多元化保护；
- **异地数据容灾**：使用云祺副本数据以及异地传输功能，无需增加成本，可实现数据中心数据异地备份，满足数据中心两地三中心的建设。



10GB业务网络  
16GB存储网络  
10GB管理网络

网络专线  
副本容灾



## 现状及需求

- 业务系统运行在VMware、华为FusionCompute 等多套异构虚拟化平台；
- 拥有国产化物理环境，包含海光与鲲鹏处理器与麒麟操作系统进行国产化替代的能力；
- 需将深圳生产数据中心业务系统数据统一备份传输至东莞以实现异地备份，在出现意外时能够快速恢复至业务机

## 云祺方案价值

- **异构虚拟化备份以及恢复**：云祺拥有行业内首屈一指的异构无代理备份能力，可以多种异构虚拟化环境下对数据的快速统一备份提供支撑，同时支持v2v能力。
- **异地灾备**：云祺通过副本数据功能实现异地备份需求，同时采用瞬时恢复技术以确保在意外时可以快速拉起业务数据，避免相应损失。
- **统一保护**：云祺提供一整套API接口极大的方便国投证券的二次开发需求，同时支持不同CPU架构的业务的快速备份与恢复，提供了更加便捷的容灾备份运维体验。

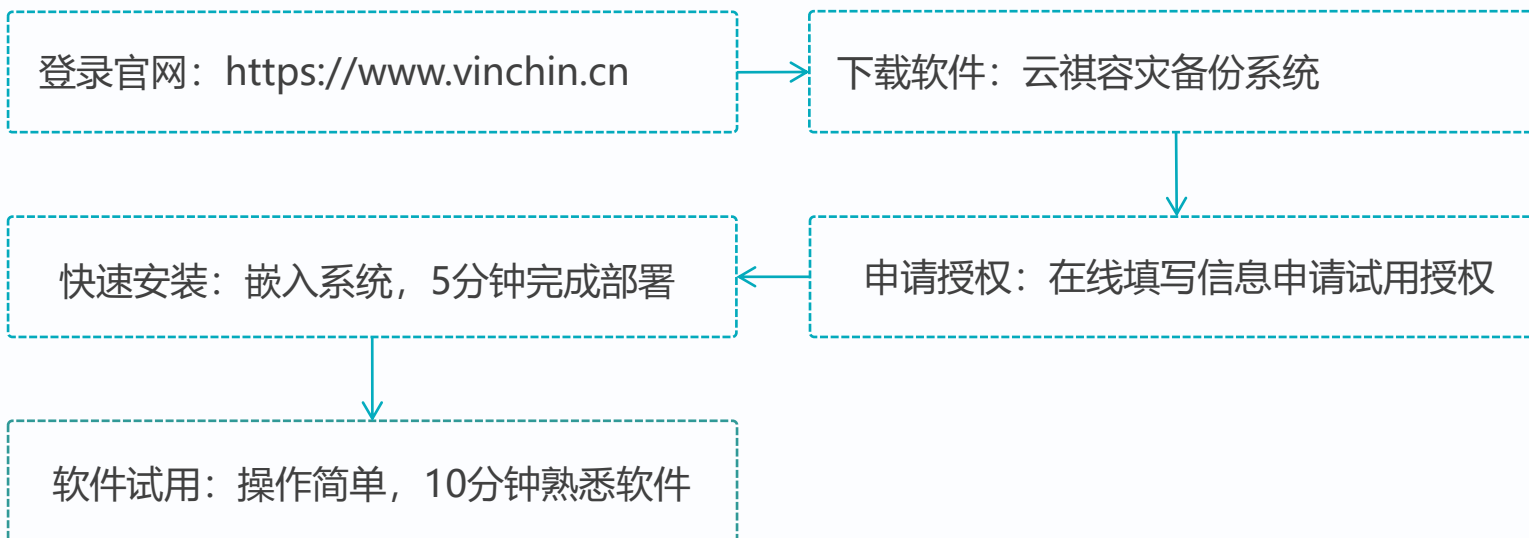
## 开放性测试



云祺容灾备份系统 V6.0

**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



# PART 04

## 系统演示

