

信息时代数据保护驱动因素与价值分享

高级技术工程师：代小龙

CHENGDU VINCHIN TECHNOLOGY CO.,LTD.

1

关于云祺

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

2

数据保护驱动因素

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

3

数据保护技术应用

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

4

云祺场景化数据保护应用价值

Chengdu Vinchin Technology Co.,Ltd.

01

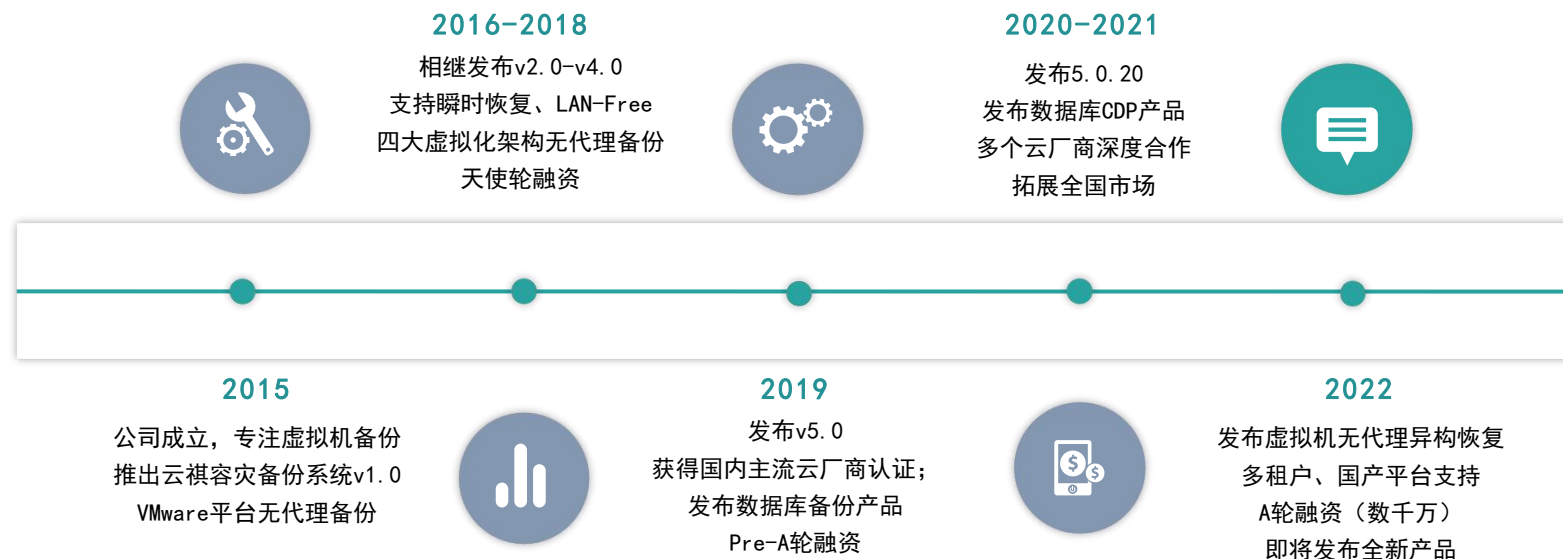
关于云祺

Chengdu Vinchin Technology Co., Ltd.

关于云祺



中国·成都·国家西部信息安全产业基地



- ✓ 国内第一家专注**异构云平台数据保护**领域的灾备厂商
- ✓ 国内第一家获得**虚拟机瞬时恢复技术**专利的灾备厂商
- ✓ 国内**第一家**支持虚拟机**深度有效数据提取**的灾备厂商

- ✓ 国内**第一家**支持虚拟机**无代理异构恢复**的灾备厂商
- ✓ 拥有传统环境**数据保护**模块，完善行业灾备需求
- ✓ 国内外**认可度高、客户满意度好**的数据保护方案提供商

产品定位

全方位数据保护 解决方案提供商

实时容灾：主业务宕机，备用业务系统分钟级自动接管

主机：支持Windows、Linux等主流操作系统整机备份

虚拟机：支持绝大多数虚拟化/超融合、云平台厂商

文件：海量小文件场景下备份效率卓越

数据库：支持国内外主流数据

一套系统，即可助力齐全的灾备建设



研发实力



20+项专利

01

6项发明专利授权，1项实用新型授权、18项申请

30+项软著

02

虚拟机备份、数据保护等31项软件著作权

10+类注册商标

03

VinChin、云祺、云祺超备、HyperBackup等

国内市场部分成果



大政府

山东省政务云

天津市政务云

成都市政务云

遂宁市政务云

三门峡政务云

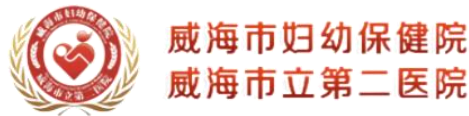
交通安全综合服务管理平台
青海省公安厅交通警察总队



教育



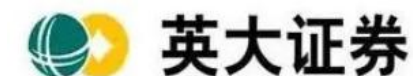
医疗



企业



能源及其他



海外市场部分成果



2021年全球线上大会，中国
唯一一家受邀的备份厂商



2020年度全球线上大会



Oracle KVM生态合作伙伴



国内唯一备份产品合作伙伴



英国-曼切斯特大学癌症研究所



伊拉克- 互联网服务提供商



葡萄牙- 汽车行业



巴西- VPS服务供应商



法国- 零售集团



海地-最大私人银行之一



俄罗斯-票务服务行业



土耳其-头部金融机构



德国-发电厂运营商



葡萄牙-埃武拉大学



德国-CRM 系统供应商



智利-云计算与数据处理技术公司

02

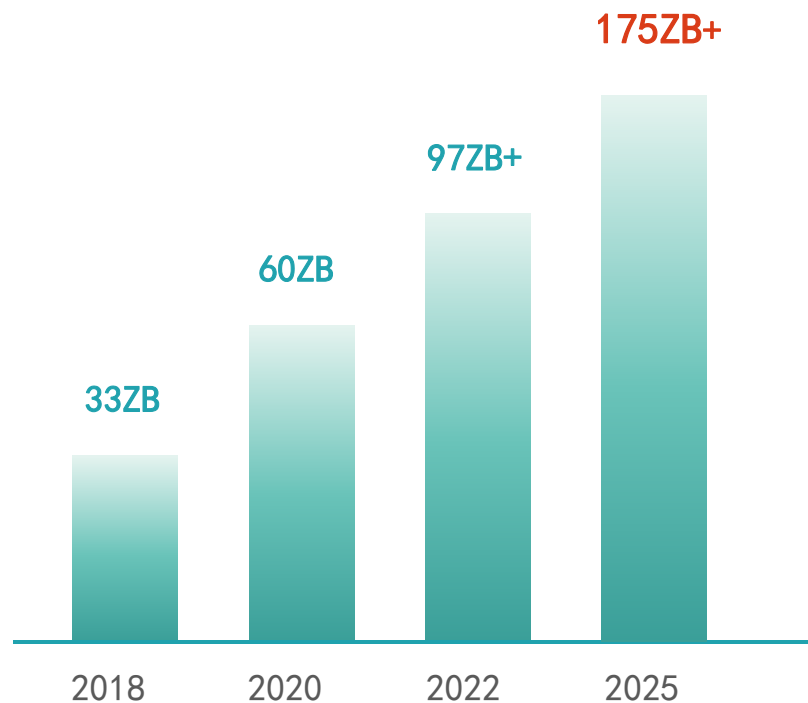
数据保护驱动因素

Chengdu Vinchin Technology Co., Ltd.

信息时代数据形态



数据量极速攀升



- IDC 对全球数据规模进行的预测显示，2025年，全球数据可达 **175ZB**。

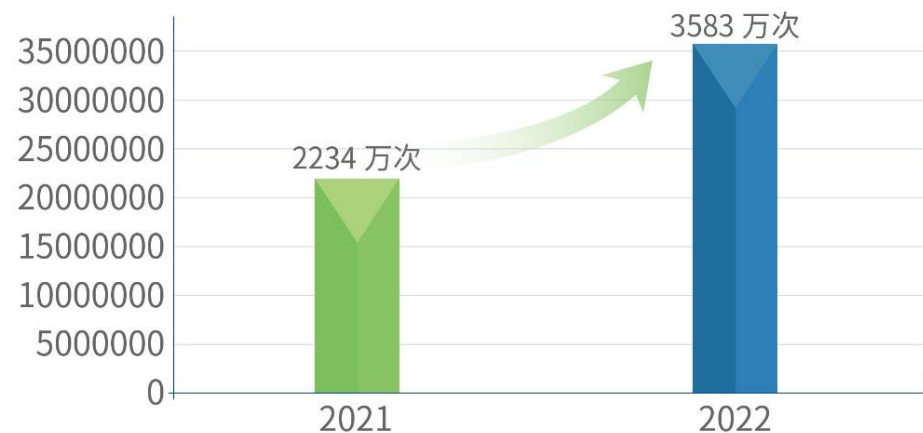


占全球约27%，中国或将成为全球第一的数据大国！

- 数据中心**数据的爆炸式增长**将为数据中心带来庞大的发展空间，同时也给数据保护带来严峻的考验。

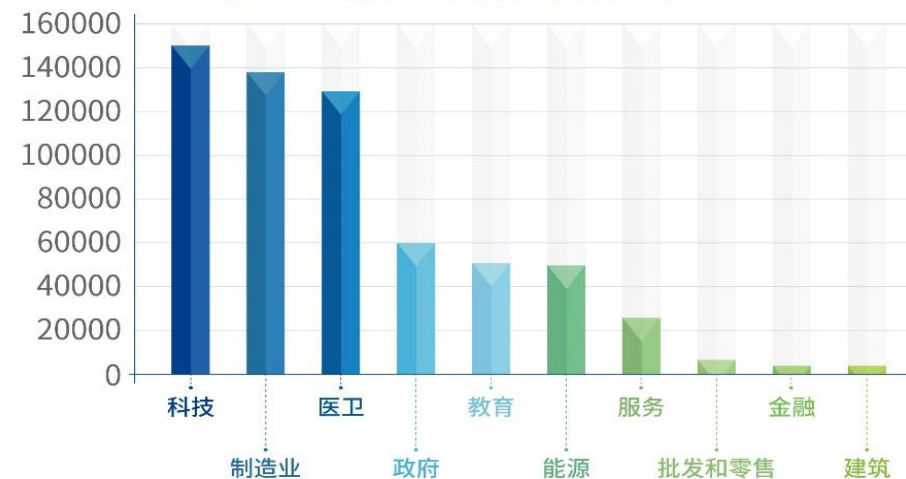
勒索病毒活动频繁

全网遭受勒索攻击次数



数据来源：深信服云端监测

2022 年勒索攻击的行业分布 TOP10



数据来源：深信服云端监测

勒索病毒已经成为全球主要网络威胁，其攻击规模和频率以惊人的速度增长。Gartner预测，到2025年，75%的企业将面临一次或多次的勒索攻击。

业务中断和数据丢失原因

01

自然灾害

- 市政设施故障（停电、水涝）
- 自然灾害（洪水、地震、台风）
-

02

物理故障

- 物理服务器断电故障
- 存储、阵列设备故障
- 内存、硬盘、主板等故障
- 网络连接故障
-



03

逻辑错误

- 操作系统故障
- 软件故障及缺陷
- 木马病毒（勒索病毒）
- 黑客攻击
- 人为删除、误删除
- 数据库文件逻辑损坏
- 文件系统崩溃、文件丢失
- 云资源供应商停机
-

数据丢失=巨额经济损失

计划外宕机平均每分钟造成的损失高达 **5600美元**

33% 组织



1, 000, 000

81% 组织



300, 000

98% 组织

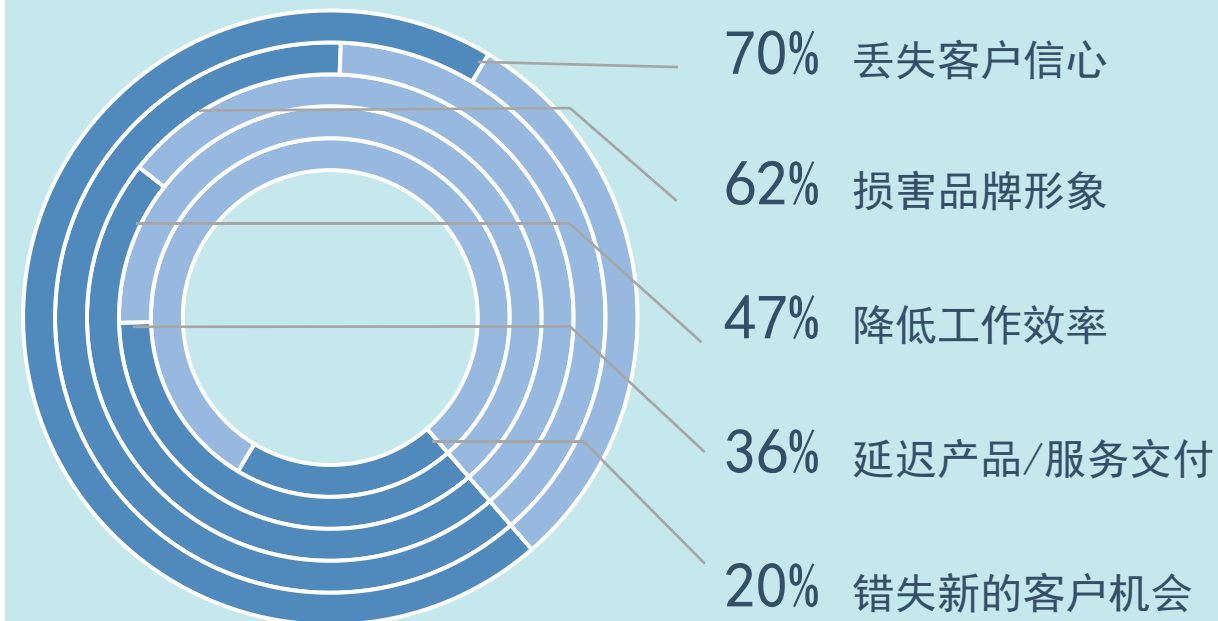


100, 000

每小时宕机成本（单位：美元）

Source: Gartner

诸多容易被忽视的损失



Source: 网络资料整理

政策法规

分类	项目	实施时间	要求
政策 合规	《中华人民共和国网络安全法》	2017. 6	在《网络安全法》、等保三级、金融行业等保二级等都要需要定期进行容灾备份、灾难恢复演练
	《网络安全等级保护制度2.0》	2019. 12	一级：本地备份 二级：本地+异地定时备份 三级：本地+异地实时备份，系统热冗余 四级：三级要求+异地副本+实时切换接管
	《中华人民共和国数据安全法》	2021. 9	规范数据处理活动，保障数据安全，促进数据开发利用，保护个人、组织的合法权益，维护国家主权、安全和发展利益，
	《关键信息基础设施安全保护要求》 GB/T 39204	2023. 3	数据安全防护： 应建立业务连续性管理及容灾备份机制，重要系统和数据库实现异地备份 数据可用性要求高的，应采取数据库异地实时备份措施。业务连续性要求高的，应采取系统异地实时备份措施



03

数据保护技术应用

Chengdu Vinchin Technology Co., Ltd.

备份定义

备份 是什么？

SNIA（存储网络工业协会）对 Backup 的定义：

一组存储在非易失性的（通常是可移动的）存储介质上的数据集合，它的目的是用于当原始数据丢失或不可用时能够及时恢复，备份也称为备份拷贝。

数据恢复 ， 是备份的根本目的

数据不丢失 ， 是备份要解决的问题



备份定义



数据源



数据库

操作系统

虚拟化平台

文件



备份过程



打包的备份集



存储介质

磁盘

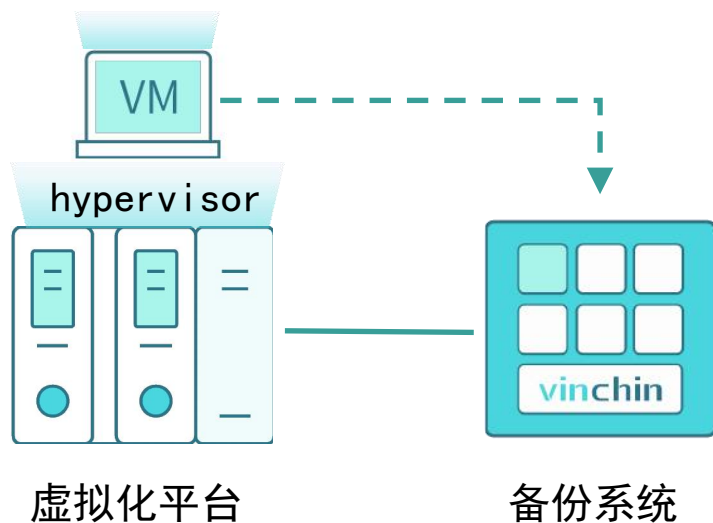
光盘

磁带库

对象存储

备份东方通中间件

东方通 | TongTech®



虚拟机/整机备份

通过备份整个虚拟机的方式，将运行在虚拟机上的操作系统，以及东方通中间件应用服务器完整备份下来，当虚拟机出现故障或者运维出现问题的时候，可以使用备份数据来进行虚拟机恢复。

中间件：中间件是介于应用系统和系统软件之间的一类软件，它使用系统软件所提供的基础服务（功能），衔接网络上应用系统的各个部分或不同的应用，能够达到资源共享、功能共享的目的。



备份关键指标



备份窗口 (Backup Windows) : 完成一次备份所需要的时间



RTO

从IT系统宕机到恢复正常运行所需的时间
(能够接受多长的宕机时间)



RPO

IT系统宕机到恢复正常, 数据能够恢复到宕机前的程度
(能够接受丢失多少数据)



备份类型



完全备份



增量备份



差异备份



事务日志备份

备份类型	特点
完全备份	完全备份是指把所有需要备份的数据全部备份
增量备份	备份自上一次备份（包含完全备份、增量备份）之后有变化的数据
差异备份	备份自上一次完全备份之后有变化的数据
事务日志备份	事务日志是数据库中已发生的所有每次修改和执行事务的一连串记录

备份策略

备份什么数据

结构化数据、非结构化数据、虚拟机.....

备份目的地

磁盘、磁带、光盘、对象存储.....

备份类型

完全备份、增量备份、差异备份、日志备份



备份周期（计划）

每小时、每天、每周、每月

备份时间窗口

全天备份还是某时段进行备份

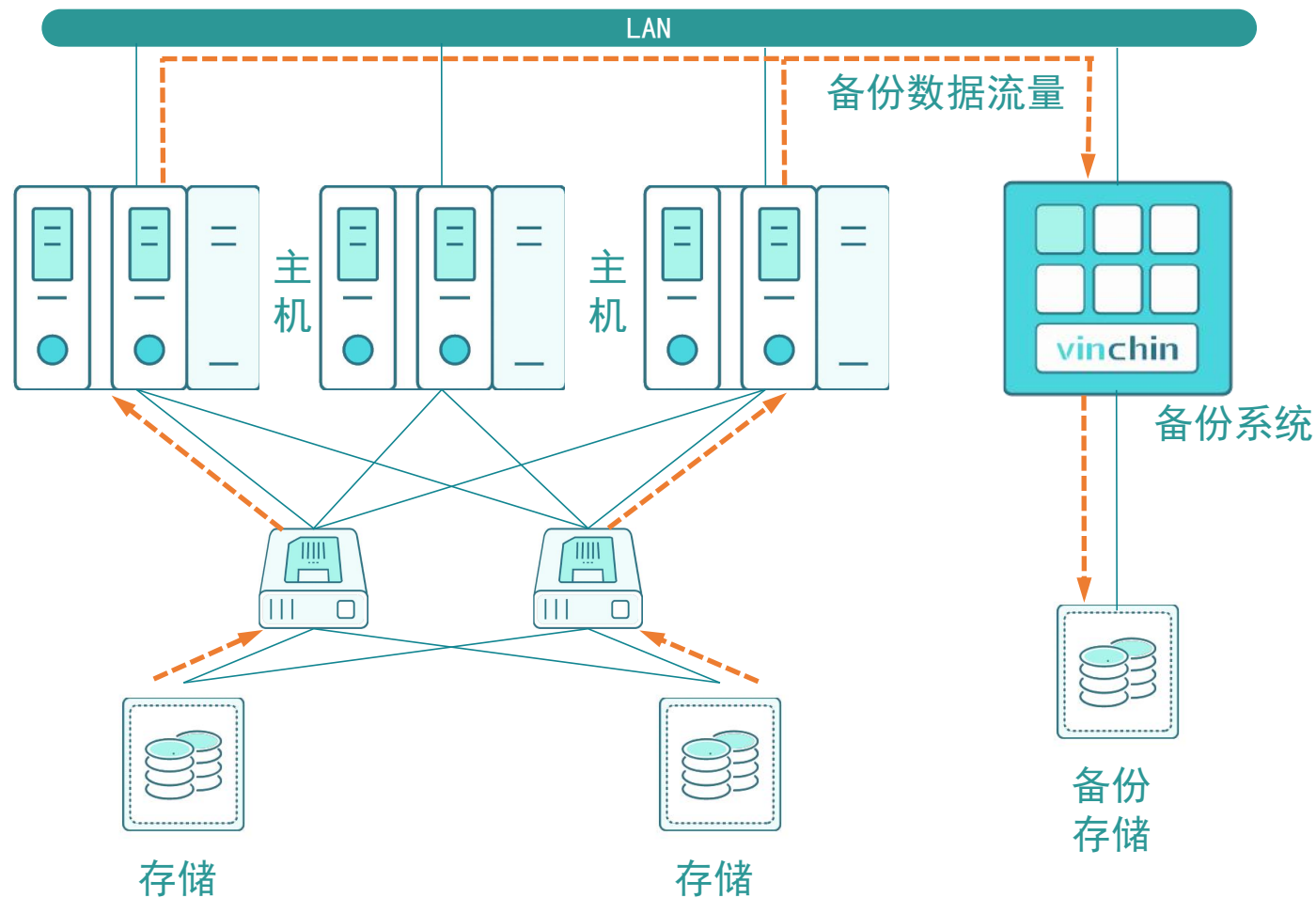
备份数据保留策略

备份数据需要保留多久

备份架构：网络备份/LAN备份

网络备份

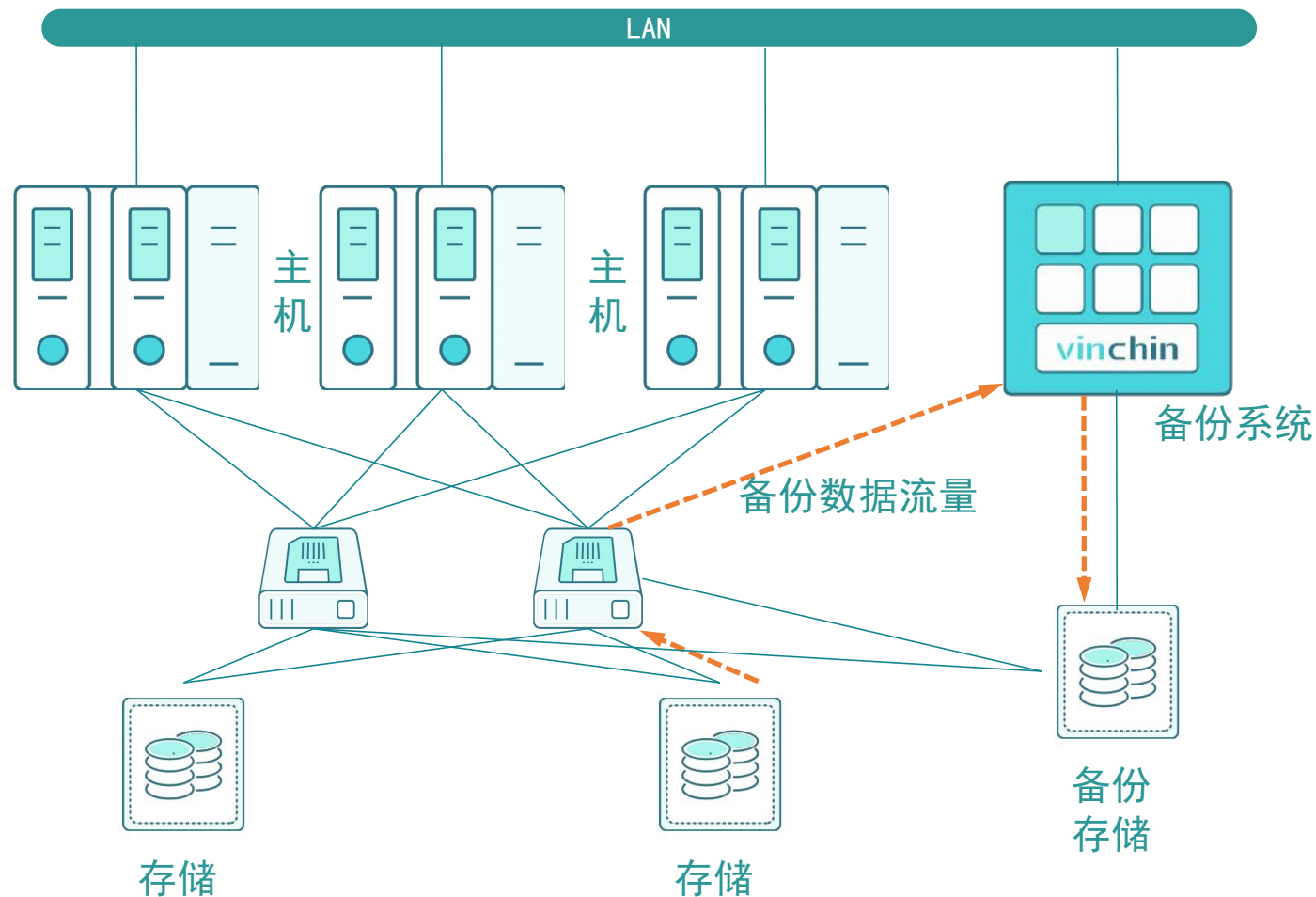
网络备份，又称LAN备份，是目前最主流的备份架构之一，通常带有备份设备的备份服务器被放置在网络中。备份服务器负责整个系统的备份，它管理整个网络的备份策略、备份媒体和备份目标，所有备份数据通过LAN网络传输至备份服务器挂载的存储介质中。



备份架构：SAN备份/LAN-Free

LAN-Free

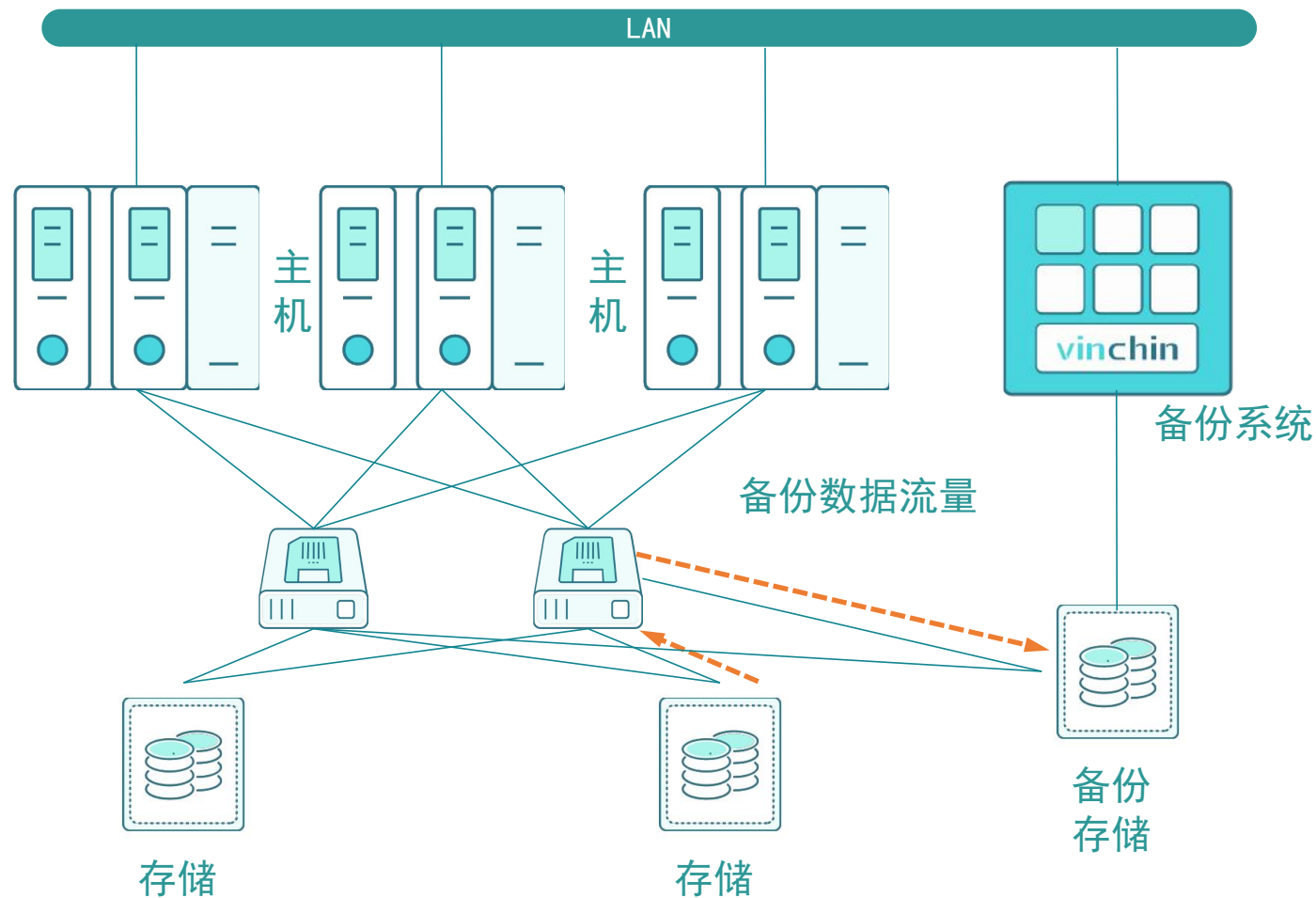
备份数据流通过SAN网络传输到备份介质中，不占用LAN网络带宽，因此也叫LAN-free备份。不占用LAN网络带宽，解放LAN网络上的备份流量，降低备份服务器负担，基于SAN网络传输数据的备份速度有较大提高。



备份架构：Server-Free

Server-Free

Server-Free，也称Server-Less是备份技术中最近的技术，它可以在LAN Free备份的基础上节省有价值的服务器资源（CPU、内存等）。一些Server less备份设备放在服务器和存储子系统之间，这些设备负责备份数据的全部责任，它从存储阵列向磁带设备直接发送数据。



备份与容灾相关技术

定时数据保护

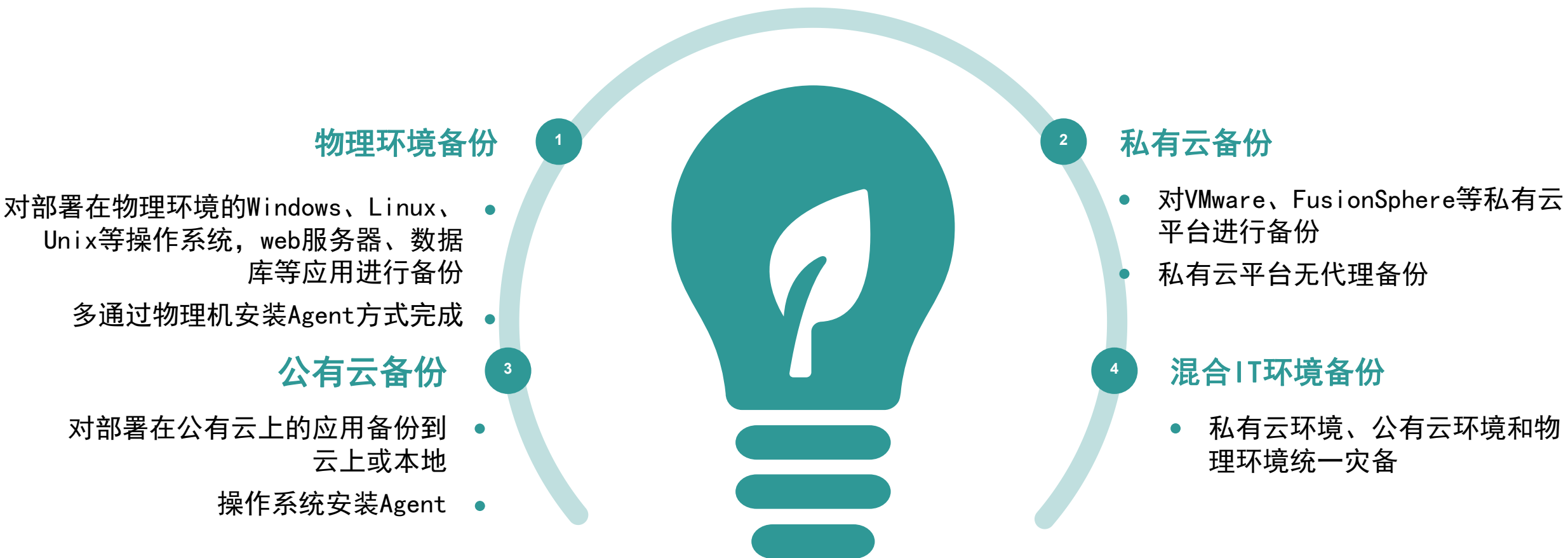
使用备份软件定时对数据进行备份保护。通过完全备份、增量备份、差异备份，永久增量备份等手段，定时将数据中心的数据备份到外置介质进行存储，在必要时刻可以将指定时间点数据恢复到生产中心。



持续数据保护CDP

持续数据保护（Continuous Data Protection, CDP）是一套方法，它可以捕获或跟踪数据的变化，并将其在生产数据之外独立存放，以确保数据可以恢复到过去的任意时间点。持续数据保护系统可以基于块、文件或应用实现，可以为恢复对象提供足够细的恢复粒度，实现几乎无限多的恢复时间点。

定时备份应用场景



持续数据保护：备份/复制



文件级

以文件/目录为保护单位
监控字节级数据变化



卷级

以磁盘分区为保护粒度
监控磁盘块的数据变化



应用级

分析数据库日志
获得SQL语句

灾难恢复方式

当灾难发生时，三种恢复方式

数据回迁

最简单的最容易想到的方法，当数据丢失或损坏时把备份数据恢复到生产系统，成本较低，操作简单，兼容性广

备份数据直接使用

不必回迁数据，直接让生产服务器访问备份数据，后续逐步将备份数据迁回生产环境，没有数据传输过程，搭建生产环境即可直接使用数据，大大降低RTO

业务接管

灾难发生时直接使用灾备环境进行业务接管，容忍原生产环境整体损坏，分钟级RTO

灾难恢复的七大要素



灾难恢复的六大等级

20988-2007
 国标《信息系统灾难恢复规范》GB/T

越高的等级要求对应的灾备建设成本越高

灾难恢复能力等级	RT0	RPO	相关要求
1	2天以上	1-7天	备份
2	24小时以上	1-7天	本地+异地备份
3	12小时以上	数小时-1天	电子传输和部分设备支持
4	数小时-2天	数小时-1天	电子传输和部分设备支持
5	数分钟-2天	0-30分钟	实时数据传输及完整设备支持
6	数分钟	0	数据0丢失及远程集群支持

04

云祺场景化数据保护应用价值

Chengdu Vinchin Technology Co., Ltd.

产品能力

虚拟机保护

市场主流的四大架构虚拟化平台：支持Vmware、微软、思杰Citrix、红帽RHV/Ovirt、华为、浪潮、华三、深信服、云轴Zstack、云宏等品牌

云平台保护

市场主流OpenStack开发的云平台：支持浪潮ICP/ICOS、曙光CV5、易捷行云EasyStack、腾讯云Tstack、烽火FiberHome、海云捷讯AWCloud及原生OpenStack等云平台

备份数据CDM

支持针对VMware的备份数据进行编排自动化验证，并输出验证报告

NAS保护

支持市场所有NAS存储设备的备份

无代理定时备份

文件保护

支持主流Windows、国外Linux（RedHat、CentOS、Ubuntu、Debian）和国产麒麟、统信等操作系统的文件备份

数据库保护

支持国外主流Oracle、SQLServer、MySQL、MariaDB、PostgreSQL和国内达梦、人大金仓、瀚高、优炫等数据库的应用级在线备份

操作系统保护

支持主流的Windows和Linux（RedHat、CentOS）的整机备份

有代理定时备份

实时容灾保护

- 支持主流Windows和Linux（RedHat/CentOS）实时备份
- 支持主流Windows和Linux（RedHat/CentOS）实时接管

数据库实时备份

- 数据库实时备份
- 支持主流Oracle、SQLServer和MySQL数据库事务级在线实时备份
- 数据库实时复制
- 支持主流Oracle、SQLServer和MySQL数据库的实时复制

有代理实时备份和容灾

租户管理

公有云及私有云架构，实现对公有云租户或集团多级架构灾备资源的统一分配和管理。

可视化监控中心

实现对备份系统的整体运行状态进行可视化实时监控，包括任务运行状态、备份资源使用情况等。

租户管理和监控中心

数据迁移服务

- 实现对业务系统整体在线迁移；
- 实现对虚拟机跨平台迁移；

售后服务

- 产品安装及培训；
- 7*24小时热线支持；

服务

热点场景总结

本地数据备份

- 本地集中备份
- 企业级数据保护
- 广泛的兼容性覆盖
- 定期灾难恢复演练
- 满足合规性要求

业务连续性保护

- 持续数据同步
- $RT0 \approx 0$ $RPO \approx 0$
- 加密传输和存储
- 任意点回退
- 满足合规性要求

合规性保护

- 本地数据备份
- 数据异地灾备
- 实时容灾接管
- 满足等级保护要求

异构虚拟化迁移

- VMware vSphere
- Microsoft Hyper-V
- XEN Hypervisor
- KVM Hypervisor
- OpenStack

海量虚拟机备份

- 政务云、电信云上千个虚拟机备份
- 多节点架构并行处理
- 重复压缩节省空间
- 独有LAN-Free技术
- 集成多租户功能

备份数据验证

- 瞬时恢复（秒级）
- 应急演练
- 开发&测试
- 数据共享
- 统计分析/报表等

海量终端备份

- 客户端远程推送部署
- 任务策略一键下发
- 精细化分组管理
- 主机批量备份

海量文件备份

- 海量文件精确查找
- 海量文件快速扫描
- 多层文件快速扫描
- 海量文件快速传输

云祺容灾备份系统



免费下载试用

软件使用操作简单，10分钟即可熟悉软件基本操作。

01

登陆官网
下载软件

www.vinchin.com

02

软件嵌入系统
可快速完成部署

03

在线填写信息
申请试用授权

THANKS

CHENGDU VINCHIN TECHNOLOGY CO.,LTD.