

云基础架构 持续性数据保护和业务连续性

冯超 戴尔易安信存储解决方案顾问

Chao_feng@dell.com



主要内容

- ❑ 持续数据保护和业务连续性定义
- ❑ 持续数据保护和业务连续性设计原则
- ❑ 持续数据保护和业务连续性解决方案介绍



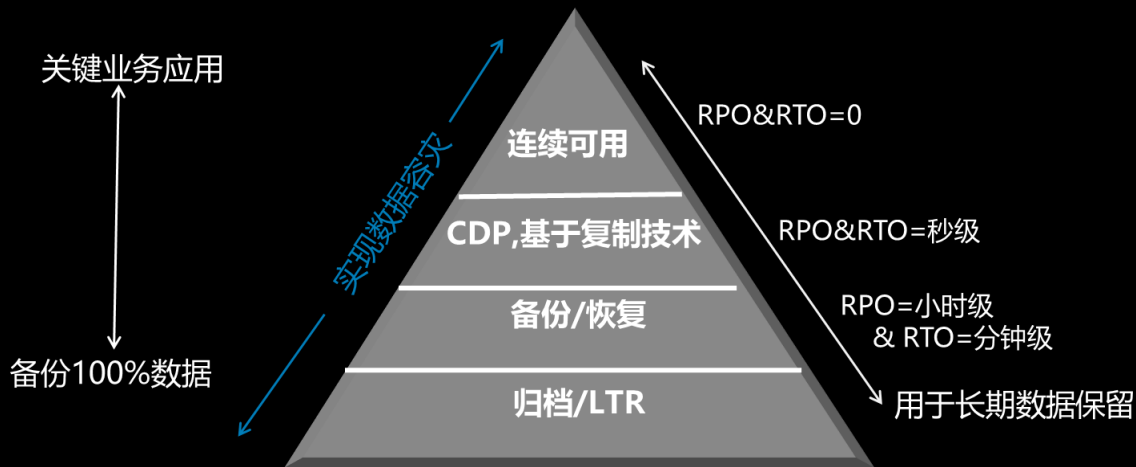
主要内容

- 持续数据保护和业务连续性定义
- 持续数据保护和业务连续性设计原则
- 持续数据保护和业务连续性解决方案介绍



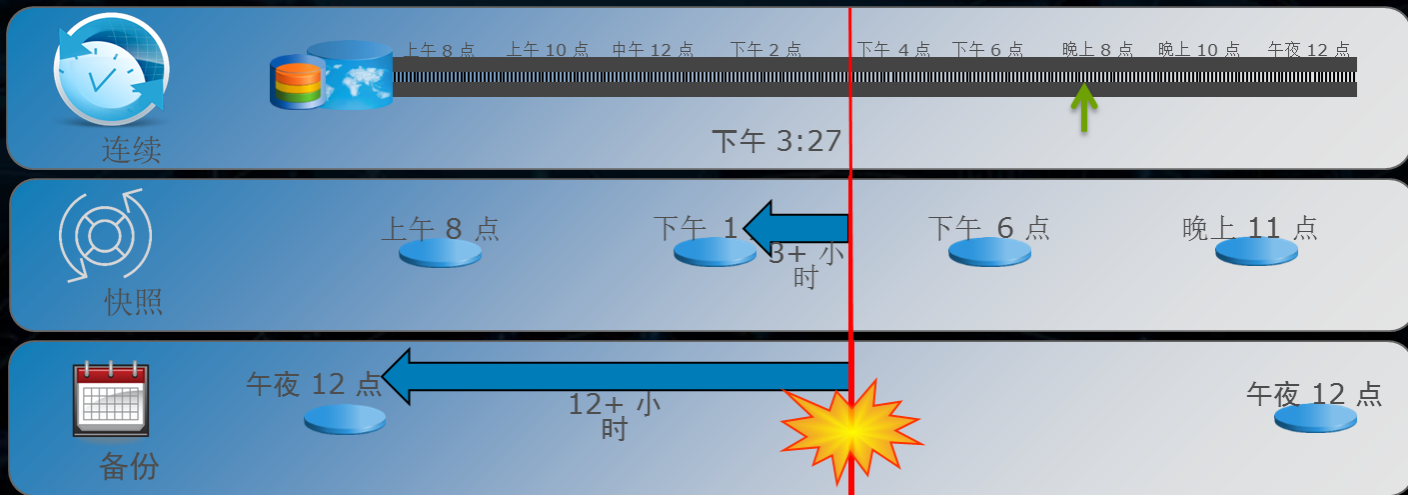
持续数据保护定义

SNIA对CDP（Continuous Data Protection）的定义：
持续数据保护是这样一种在**不影响主要数据运行**的前提下，可以实现**持续捕捉或跟踪目标数据所发生的任何改变**，并且能够**恢复到此前任意时间点的方法**。



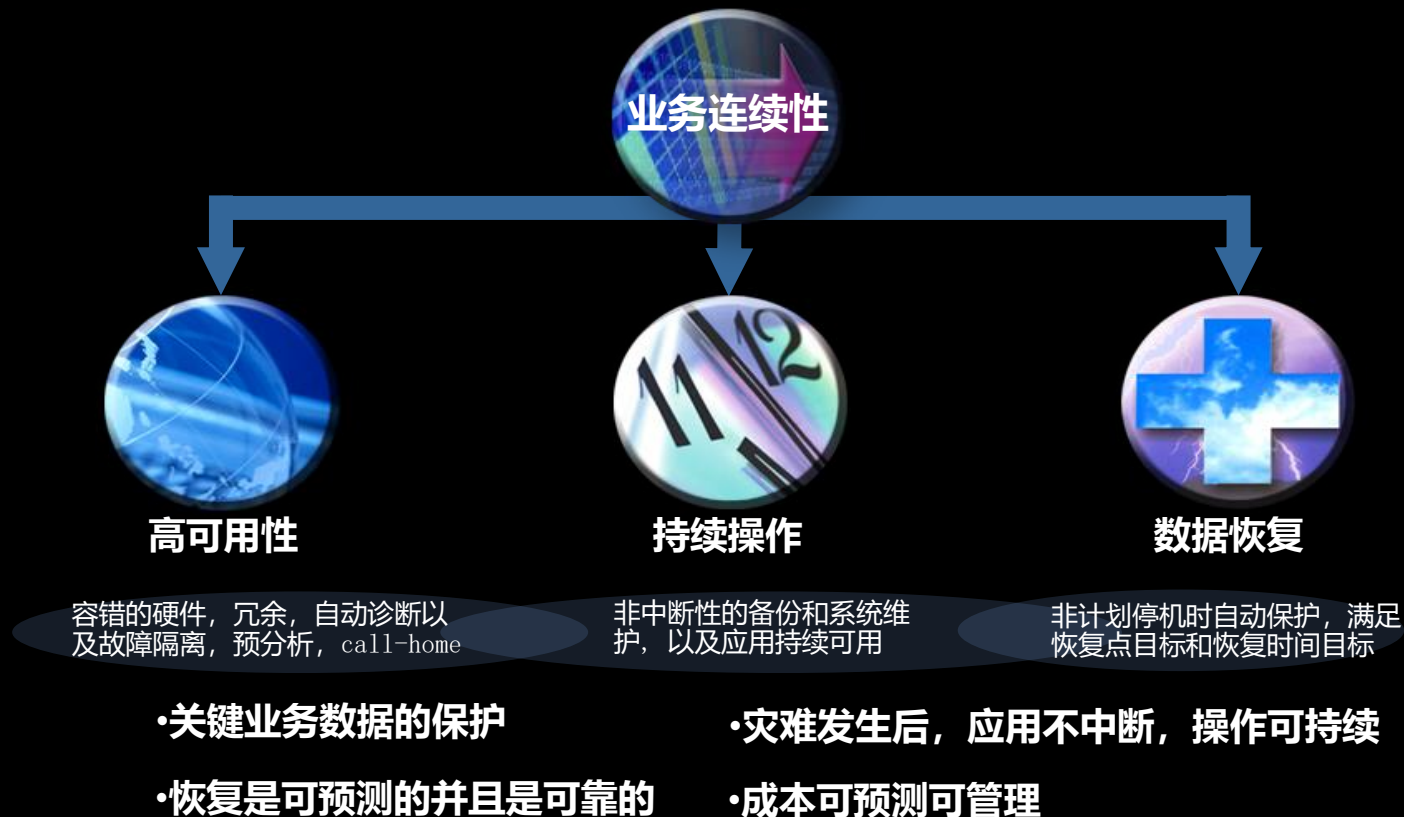
持续数据保护定义

恢复点目标 (RPO)



下午 3:28 发生数据损坏

业务连续性定义



主要内容

- ❑ 持续数据保护和业务连续性定义
- ❑ **持续数据保护和业务连续性设计原则**
- ❑ 持续数据保护和业务连续性解决方案介绍



持续性数据保护设计原则

- 总原则

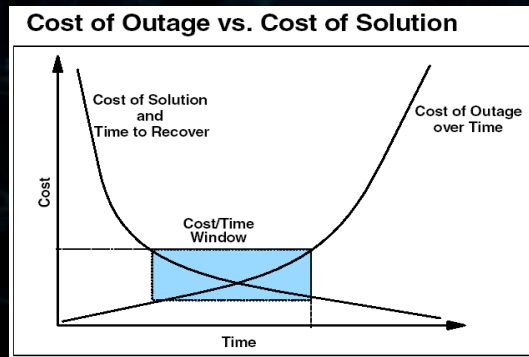
架构精简、操作直接，简单，成本节省

- 设计原则:

- 对生产卷的性能几乎不影响
- 每个逻辑卷都支持超大数量的（1万个以上）
- 最小Replay时间间隔可以做到分钟级，根据不同应用级别可更小
- 设置灵活、丰富，可由多个规则 (Rule)组合而成，每个规则可以自定的工作时间表
- 支持“过期”概念，当过期时间到达，过期的时间点就会被自动删除，提高存储利用率
- 一致性组可保护应用的数据一致性

业务连续性设计原则

- 恢复时间目标 (RTO)
 - 在系统不可用的情况下，你可以忍受多长时间？
- 恢复点目标 (RPO)
 - 当系统被恢复时，你可以忍受多少数据需要重新建立？
- 真正的方案是建立在特定的费用曲线下的：
 - 如果我多花一些钱，那么我的灾难恢复时间可以快多少？
 - 如果我少花一些钱，那么我的灾难恢复时间会慢多少？
- 核心业务系统灾备建设标准：恢复时间目标 / 恢复点目标



业务连续性设计原则



主要内容

- ❑ 持续数据保护和业务连续性定义
- ❑ 持续数据保护和业务连续性设计原则
- ❑ **持续数据保护和业务连续性解决方案介绍**



内嵌式持续性数据保护CDP



- 无性能影响的持续数据版本保护 (CDP)
- 图形界面可做到至少1分钟，利用命令行方式，可以达到秒级
- 支持数据一致性组
- 每个保护版本，仅保留数据增量

DELL EMC



vmware

Microsoft

ORACLE

Freeze Time	Expire Time		Descript
Active			8
12/16/2011 03:00:00 pm	12/16/2011 09:00:00 pm		8 Daily every 100 m
12/16/2011 02:50:00 pm	12/16/2011 04:30:00 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 02:40:00 pm	12/16/2011 04:20:00 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 02:30:00 pm	12/16/2011 04:10:00 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 02:19:59 pm	12/16/2011 03:59:59 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 02:10:00 pm	12/16/2011 03:50:00 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 02:00:00 pm	12/16/2011 03:40:00 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 01:50:00 pm	12/16/2011 03:30:00 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 01:40:01 pm	12/16/2011 03:20:01 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 01:39:59 pm	12/16/2011 03:19:59 pm		8 Daily every 10 m
12/16/2011 01:30:00 pm	12/16/2011 03:10:00 pm		8 Daily every 10 m

- 对生产系统性能几乎没有影响，系统开销极小
- 超大数量的保护版本，传统设备仅4~12个
- 适合闪存读写特点，延长闪存寿命
- 无需预留空间
- 不需要单独收费

防病毒/误删/篡改/版本保护、历史可追溯

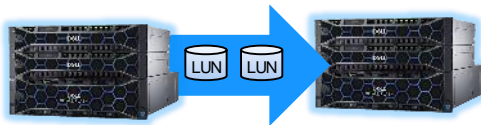
DELL EMC

业务连续性-5个9联邦存储+CDP

流动自如和投资保护

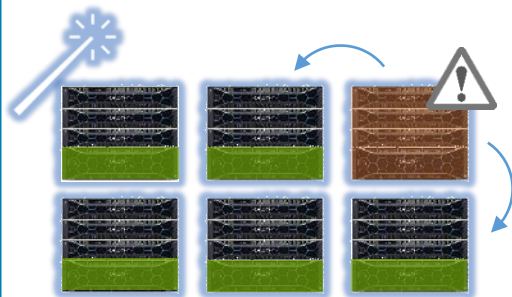
在线数据迁移

无需让工作负载停顿，并能
保存全部快照



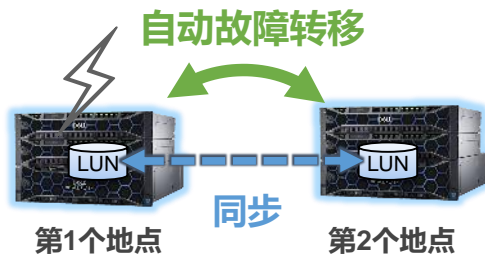
Live Migrate (实时迁移)

在线负载平衡



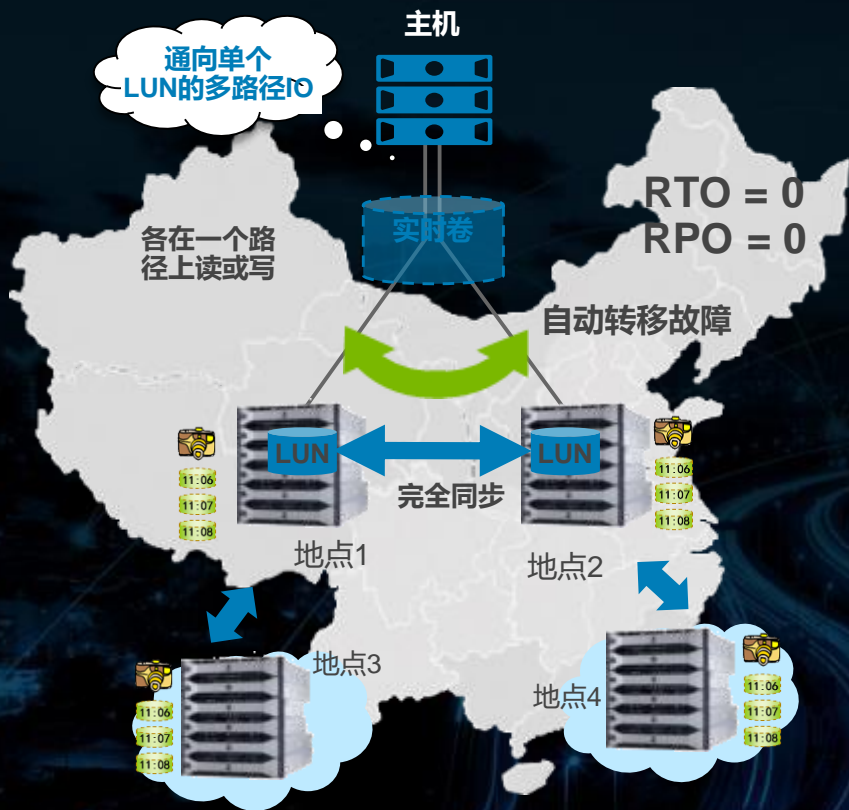
Volume Advisor (容量建议)

在线灾难恢复



Live Volume (实时卷)

业务连续性-6个9双活/3DC+双活+CDP



实现工作负载零停顿



无需管理员的干预，自动完成双活



原生无网关双活解决方案



无网关/跨平台型号双活



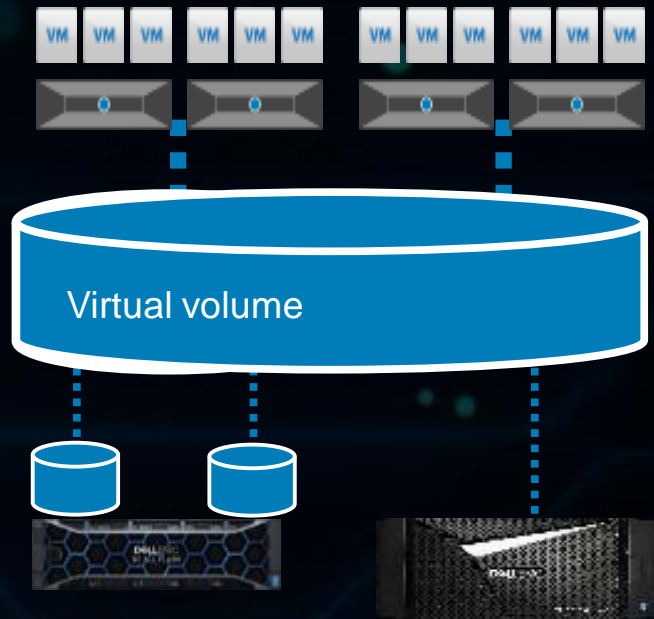
支持复制到第三个地点(双活+3DC)



双活+3DC 均有CDP，提升更高可用

业务连续性-7个9同异构双活数据中心

远距离服务器集群



Other clusters supported: MC ServiceGuard, HACMP, PowerHA, Veritas Cluster Server, etc.

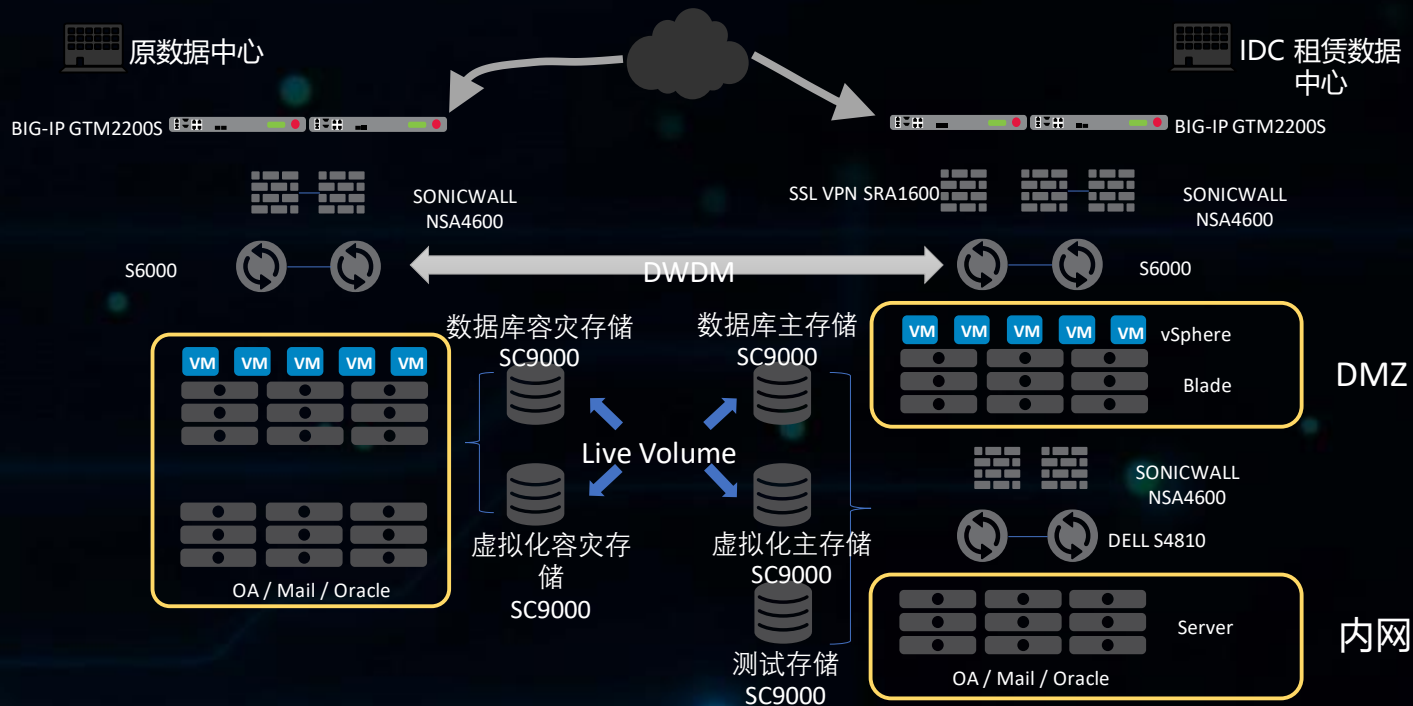
ACTIVE



ACTIVE

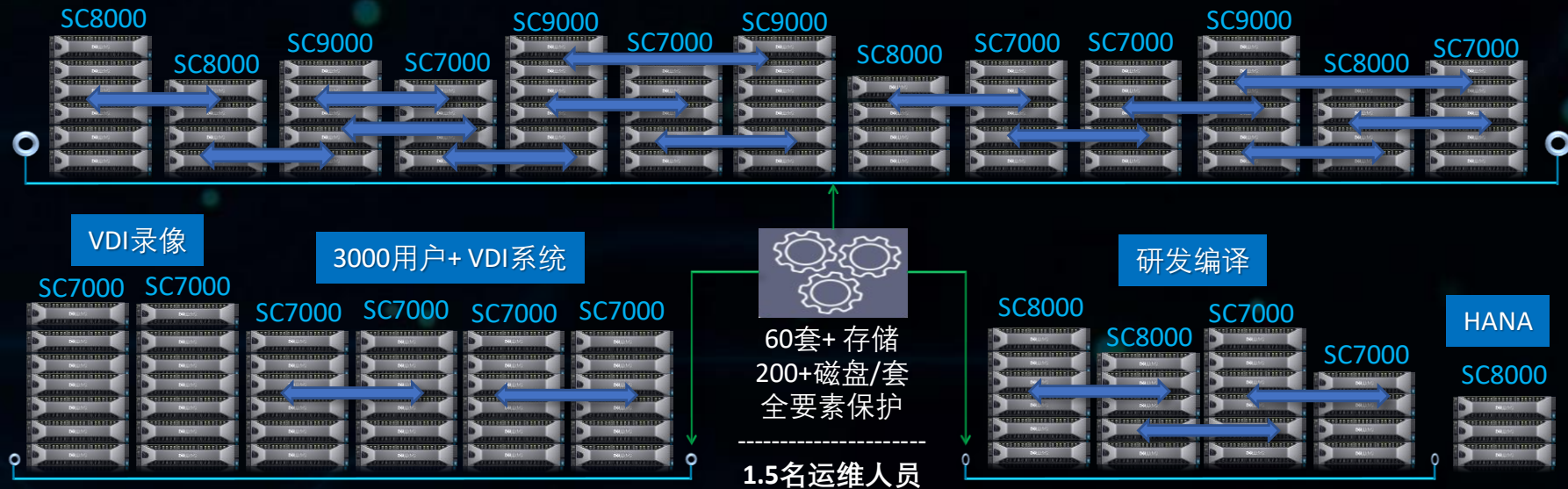


持续数据保护和业务连续性基础架构



新存储技术提供了飞跃式的运维提升 联邦/统一运维/双活/CDP

B2B/HCM/PLM/Notes/TSM/CRM/MES



D~~E~~LL EMC