



HyperBDR
云容灾

HyperBDR+华为云 高度自动化云容灾解决方案原理解析

极致优化容灾TCO

实现分钟级RTO

● 极致优化容灾TCO

在容灾数据备份过程中不消耗任何计算资源，仅使用对象存储，比传统备份容灾模式降低95%的容灾存储成本。

● 分钟级RTO

由于华为云启动的独特优势，可以完全发挥HyperBDR的Boot in cloud技术特性，使得HyperBDR可在非常短的时间内实现业务恢复，实现分钟级的RTO。

使用万博智云的无主机数据同步技术实现从物理机、VMware Hyper-V、KVM、Xen等虚拟化到华为云的备份容灾解决方案

什么是HyperBDR云容灾？

HyperBDR云容灾是云原生业务级别容灾工具，充分利用云原生能力提升容灾效率，降低容灾TCO。采用块级别全量增量复制技术，备份效率高；独有无主机数据同步技术，利用对象存储让容灾成本更低，让数据跨平台流转更自由；Boot in Cloud技术，支持一键在云端恢复业务主机到可用状态；基于云原生编排能力，实现业务资源组一键容灾，保障业务连续和高可用性。

HyperBDR云容灾目前支持国内国际20+云、40+云版本。

企业通过HyperBDR，可实现传统IDC的物理机、虚拟化到云；云到传统IDC以及公有云、私有云和专有云之间互为灾备等多业务场景灾备。HyperBDR能够快速地将Windows、CentOS、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、SUSE Linux Enterprise Server (SLES)、Ubuntu等系统整机容灾至目标端，进行持续业务保护。

HyperBDR容灾方案，尤其在灾备上云场景表现突出，效率高，总体拥有成本低。



使用HyperBDR云容灾的收益：

1、与传统容灾相比，云容灾TCO更低

不同于传统的灾备方式，需要建立相同的一套架构的容灾数据中心来对应生产中心可能的故障失效，可能要花费数月甚至数年的建设时间，其中包括：机房运维、服务器、存储设备、安全设备、网络设备、电费等。HyperBDR云容灾+华为云，可以帮助企业节约上述提到的设备运维及购买成本、建设，运维费用等。

2、支持华为云自动化容灾，业务系统云端一键拉起，无主机模式大幅降低容灾成本

传统容灾模式在容灾策略配置阶段，需要预先启动灾备平台主机用于数据同步，配置步骤复杂且浪费资源。HyperBDR云容灾已与华为云完成自动化对接，在日常数据保护阶段，无需在目标平台启动任何主机，只需将系统数据，包括操作系统，应用和数据，存储在对象存储，存储成本相对于传统容灾降低95%，只在灾难发生时通过独有的Boot in Cloud技术在华为云上自动创建保护的主机，并一键拉起业务到可用状态。

3、容灾云资源按需付费，成本低 扩展性强

HyperBDR+云的DRaaS模式帮助企业将传统容灾的一次性采购大量冗余资源的方式转化为按服务订阅的方式，华为云计算资源即开即用，能够快速部署，大幅缩短了云容灾建设的进程，让其成为一种普惠型的服务。在日常容灾过程中，企业只需要为存储资源买单，不占用计算资源，容灾存储成本极低，在演练或接管时，云资源可按量付费。

4、分钟级RPO和分钟级RTO

企业可以根据业务实际情况通过HyperBDR云容灾自定义快照策略，HyperBDR云容灾会根据设定的快照策略进行连续数据复制。当灾难发生时，企业可通过HyperBDR云容灾在华为云上一键拉起业务，并恢复至最近的快照时间点，可达到分钟级RPO和RTO。

5、“三步”向导式界面，操作便捷

传统备份容灾部署是一个复杂的过程，首先需要在目标端创建跟源端同样规模和规格的主机集群。创建一台主机，需要约20个步骤，包括但不限于基础配置，选择网络与安全组，系统配置等。主机数量越大，耗时越长，人工操作错误率也会越高。HyperBDR云容灾采用极简“三步”向导式界面设计，只需进行“1、选择主机——2、容灾配置——3、开始容灾”操作，即可完成容灾部署，普通运维即可操作，大大降低云容灾门槛，提高容灾效率，避免人为误操作。



6、云端反复演练，业务无影响

容灾方案部署完成后，企业可根据实际需求进行定期容灾演练，确保容灾方案的高可用性。基于HyperBDR云容灾高度自动化的特性和能在云端无主机一键拉起业务的能力，企业可以通过HyperBDR云容灾一键拉起演练卷，根据自定义快照策略，恢复业务至任意指定时间点，还原对应时



刻的业务系统数据和状态，而不影响生产环境。

企业还可充分利用容灾环境实现业务演练、业务测试、业务仿真以及安全事故等过程回溯，提升容灾资源利用率。

7、支持不同架构平台容灾至华为云

随着云计算的发展，企业逐渐将业务架构从单一的传统的on-premise架构转向更为复杂的混合云架构，企业数据在不同架构平台之间的流动受到阻碍。HyperBDR云容灾可同时兼容物理机、虚拟机、超融合平台、公有云、私有云多种不同的平台架构，支持企业从不同的架构平台容灾至华为云，实现数据的自由流转。

HyperBDR的技术优势：

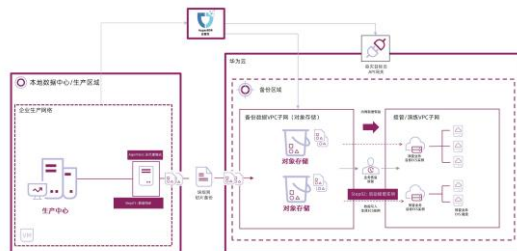
1、Boot in Cloud技术

HyperBDR云容灾采用对象存储存储灾备数据，充分利用华为云平台的多个接口实现云上资源的创建、管理和编排，快速构建和部署基于华为云的灾备应用，实现真正的云原生容灾。完成容灾配置后，无需预先启动计算实例，灾难发生时可以一键在华为云端拉起备份的业务系统到可用状态，直接恢复到操作系统登录页面，实现分钟级RTO。

企业通过HyperBDR云容灾可实现：

- 从传统IDC容灾到华为云
- 从VMware容灾到华为云（支持源端无代理模式）
- 从OpenStack容灾到华为云（支持源端无代理模式）
- 从其他云容灾到华为云

- 华为云同云跨可用区容灾
- 华为云同云跨地域容灾



2、驱动智能适配

传统IDC、虚拟机和云之间由于底层架构不同，在容灾时可能会出现源端和目标端的基础架构及应用的兼容性问题。HyperBDR云容灾软件已完成多种架构平台的智能驱动适配，在容灾配置过程中无需人为介入做驱动修复，实现高度自动化的华为云容灾部署，提升容灾效率和成功率。

3、无主机数据同步技术

和传统容灾不同，HyperBDR云容灾在容灾过程中不需要利用目标平台上的主机来同步数据而是创新的将源端主机的块数据切片存入华为云对象存储，仅在恢复时组合成块，利用云原生能力恢复成主机，这项举措使得容灾不再消耗目标平台的任何计算资源，将容灾存储成本降至极低，一年费用仅¥1.19/GB。除此之外，利用对象存储进行数据传输在华为云环境下无需支付额外费用，容灾TCO得到大幅降低。

对象存储还可保证数据在容灾过程中的安全性：



- 华为云对象存储OBS 使用 HTTPS 和 SSL 协议，并在上传过程中对数据进行加密。为了保证数据传输和访问的安全，OBS使用访问密钥ID（AK）和秘密访问密钥（SK）来验证用户身份，并采用IAM权限、桶策略、访问控制列表（ACL）和统一资源定位器（URL）验证。
- 华为云对象存储OBS通过了可信云服务（TRUCS）认证。提供版本控制、服务器端加密、URL验证、基于VPC的网络隔离、访问日志审计、细粒度访问控制等措施，确保数据安全可信。

4、资源组容灾：

基于云原生编排能力，HyperBDR云容灾可支持业务资源组整体恢复，实现华为云云资源和业务资源编排相结合。企业可根据业务类型、业务重要等级、业务所在地等进行分组编排管理。当灾难发生时，企业可直接拉起受损业务资源组，或按业务重要性分批次拉起业务，提高容灾效率，减少RPO和RTO，将企业损失降到最低。

