

多活高可用服务

常见问题

文档版本 01
发布日期 2025-07-18



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 MAS 产品相关问题.....	1
1.1 MAS 是一个产品还是方案?	1
1.2 MAS 是否不负责数据同步, 只负责应用层到数据库层访问的管控?	1
1.3 MAS 是不是相当于一个管理通道, 客户需要提前在 MAS 中配置策略, 如果出现问题, 整体状态可以自动倒换?	1
1.4 MAS 仲裁自动切换的检测机制是什么? 是如何做到秒级切换的?	1
2 多活容灾方案相关问题.....	3
2.1 华为云同 Region 多 AZ, APIG 网关导流, 数据层单实例或者双实例架构图中, 哪个是用户提供的, 哪个是 MAS 提供的?	3
2.2 如果要做双活, 什么样的服务才能做双活, 是不是必须是自建云服务才能用双活方案?	3
2.3 当前一些用户的解决方案是如何做到数据库双写的?	3
2.4 多活架构对业务是有要求的吧?	3
2.5 当前多活容灾方案中的 RPO 和 RTO 分别是多少?	3
2.6 多活容灾方案对网络是不是也有要求? 否则网络不稳定很差或网络抖动场景下, 是不是会存在误切现象?	4
2.7 同 region 多 AZ 情况下, 配置是多份还是一份?	4
2.8 MAS APIG 在当前用户方案中是两边都部署吗? 还是只在华为侧部署, 再指向第三方云的网关?	4
3 MAS 使用相关问题.....	5
3.1 开通的功能模块删除时失败是什么原因?	5
3.2 绑定命名空间的实例, 是否可以更改命名空间?	5
3.3 创建多活实例后实例状态显示为“创建异常”可能是什么原因?	5
3.4 新创建的 MySQL 监控器监控状态异常怎么处理?	5
3.5 创建同步链路时链路状态显示为“创建异常”怎么处理?	6
3.6 混沌注入故障提示无法创建目录/tmp/castprobe 是什么原因?	6
4 CAST 产品相关问题.....	7
4.1 /etc/bashrc 问题的自处理方法.....	7

1 MAS 产品相关问题

1.1 MAS 是一个产品还是方案？

MAS是一个完整的应用多活高可用解决方案。

MAS=多活接入服务+应用层SDK+数据同步管道+统一管控中心。

完整可落地方案=技术产品（MAS）+咨询服务+生态伙伴+容灾规范。

1.2 MAS 是否不负责数据同步，只负责应用层到数据库层访问的管控？

是的，MAS会负责整个管理面控制，MAS实例会根据整体仲裁、探活去做整体切换。

数据同步通道会在端到端多云多活解决方案中承载，会整合华为云各产品已有的数据同步通道能力，最终期待各产品提供各云服务专属的数据同步通道。

过渡期间，如果某些服务确实没有这方面能力，也可以采取第三方开源工具和临时方案去替代来确保多活容灾方案的完整性。

1.3 MAS 是不是相当于一个管理通道，客户需要提前在 MAS 中配置策略，如果出现问题，整体状态可以自动倒换？

是的。

MAS需要包含数据库、存储等一体化部署，配置策略后整体无感知切换。

MAS里面也包含容灾策略和容灾演练。

1.4 MAS 仲裁自动切换的检测机制是什么？是如何做到秒级切换的？

检测机制策略是用户自行配置的。

目前多活容灾解决方案是通过MAS自动监控APIG网关入口，动态监测DNS切换。

2 多活容灾方案相关问题

2.1 华为云同 Region 多 AZ，APIG 网关导流，数据层单实例或者双实例架构图中，哪个是用户提供的，哪个是 MAS 提供的？

APIG Site、MAS（DB Monitor、DC Monitor）、MAS SDK、DRS（华为RDS到其他云的数据同步）等都是用华为的，而ELB和CDN等是客户自己的。

2.2 如果要做双活，什么样的服务才能做双活，是不是必须是自建云服务才能用双活方案？

不一定非得是自建云服务，当前MAS双活方案也支持第三方的Redis和MySQL等服务。

2.3 当前一些用户的解决方案是如何做到数据库双写的？

数据同步是通过DRS去做的，让业务去集成MAS SDK分别往两边数据库去同步。

2.4 多活架构对业务是有要求的吧？

是有要求的，在应用层是需要业务做一定改造，华为侧也会提供容灾规范指导咨询等。

2.5 当前多活容灾方案中的 RPO 和 RTO 分别是多少？

- 数据冷备
RPO/RTO：分钟/小时或天级。
- 主备容灾
RPO/RTO/可用性：分钟/小时级/99.9%。
- 数据中心双活

RPO/RTO/可用性：0/秒级/99.99%。

- 多地多活

RPO/RTO/可用性：秒级/分钟级/99.995%。

2.6 多活容灾方案对网络是不是也有要求？否则网络不稳定很差或网络抖动场景下，是不是会存在误切现象？

网络是有明确要求的，包括时延等，通常要求在5ms内，这些要求也会在容灾规范中承载。

针对应用和数据库探活时，不是只探活1次就切换，用户可以在界面上配置策略，比如网络情况不是很好，可以配置成间隔10s并且连续3次失败再做切换等；另外自动故障切换只切1次，回切需要在管理界面手动操作。

2.7 同 region 多 AZ 情况下，配置是多份还是一份？

在同region多AZ方案中，在MAS统一管控界面配置完成后，多个可用区均会生效。

2.8 MAS APIG 在当前用户方案中是两边都部署吗？还是只在华为侧部署，再指向第三方云的网关？

两边云都部署，通过APIG-Site部署模式，管理面在华为云，数据面都下沉到了第三方云（提供第三方云资源服务器，通过华为云IEF部署）。

3 MAS 使用相关问题

3.1 开通的功能模块删除时失败是什么原因？

当开通的功能模块下存在依赖的命名空间，无法删除该功能模块。比如命名空间下已经勾选了某个功能点，此时需要编辑命名空间，删除掉已勾选的功能点，然后才能在“开通功能模块”页面删除对应的功能点。

3.2 绑定命名空间的实例，是否可以更改命名空间？

可以，但是只能更换同类型且多活分区类型、区域及可用区可以相互匹配的命名空间。

3.3 创建多活实例后实例状态显示为“创建异常”可能是什么原因？

创建多活实例后实例状态显示为“创建异常”，可能的错误提示信息及对应原因如下：

- the added number of cpu [1] above left profit [0]：CPU核心数资源耗尽。
- Flavor c3.medium.4 is abandoned：所选可用区没有c3.medium.4规格的机器可用。
- the volumeType[SATA] is sellout in az[xx-xx-xx]：可用区没有可用的虚拟机资源。

上述报错都是因为创建多活实例时对应资源可用配额不足导致的，可以删除无用实例，以空出实例配额，或者[申请扩大实例配额](#)。

3.4 新创建的 MySQL 监控器监控状态异常怎么处理？

1. 确认配置MySQL监控时数据库的用户名、密码、IP地址与端口、数据库名称等信息是否正确，可以编辑监控器重新配置一遍。
2. 确认添加MySQL监控的两个数据库实例是否存在且正常启动和运行。

3. 确认数据库实例上是否已创建好需要监控的数据库。
4. 确认数据库实例与MAS实例网络是否连通。创建的RDS实例，需要和MAS实例配置为同一个虚拟私有云和安全组，或者为RDS实例配置弹性公网IP，否则网络无法连通。

3.5 创建同步链路时链路状态显示为“创建异常”怎么处理？

1. 确认添加数据源时链接配置是否填写正确，数据库链接地址、数据库名称、数据库用户名和密码等信息需要填写正确。
2. 确认添加的两个数据库实例是否存在且正常启动和运行。
3. 确认创建同步链路时目标数据源是否为空，如果存在新建的数据库，可能导致同步链路创建异常。

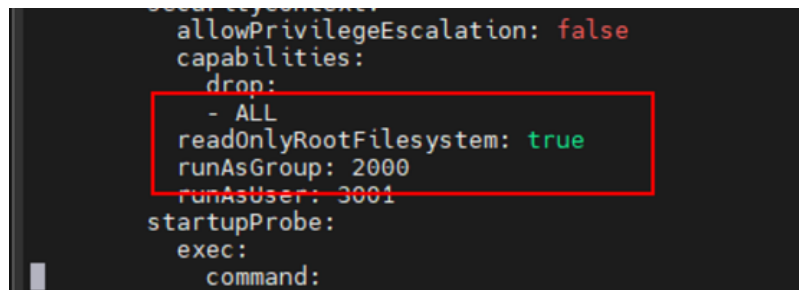
3.6 混沌注入故障提示无法创建目录/tmp/castprobe 是什么原因？

报错记录为创建目录失败或，含有关键词“Read-only file system”时，因为注入目标开启了文件系统只读，这种情况下工具无法注入大部分故障，只能注入部分网络相关的。因此可以将文件系统的只读取消，取消前建议咨询下自己业务的开发，只读设置是否可以取消。

取消办法：

修改业务pod 或者 工作负载的配置。

找到如下配置，改成false 后保存：readOnlyRootFilesystem: false



```
securityContext:
  allowPrivilegeEscalation: false
  capabilities:
    drop:
      - ALL
  readOnlyRootFilesystem: true
  runAsGroup: 2000
  runAsUser: 3001
  startupProbe:
    exec:
      command:
```

4 CAST 产品相关问题

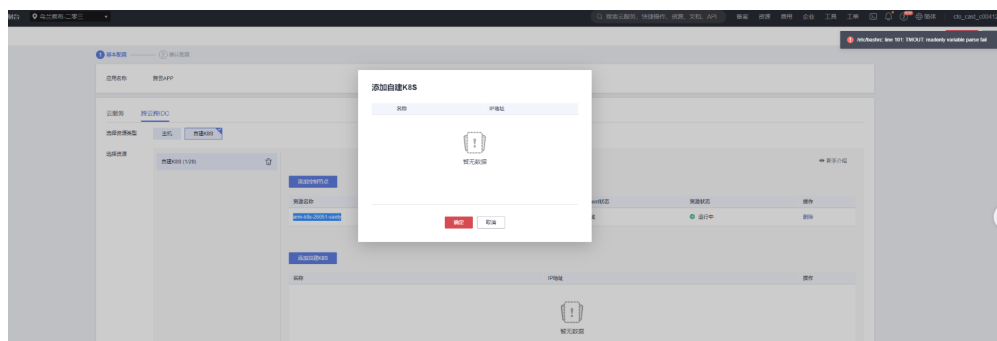
4.1 /etc/bashrc 问题的自处理方法

问题现象

报错内容: /etc/bashrc: line 101: TMOUT: readonly variable parse fail

1. 创建应用-> 纳管k8s资源时发生报错。

图 4-1 纳管 k8s



2. 故障注入时发生报错。

图 4-2 故障注入



根因分析

由于混沌工程是使用uniagent来执行脚本的，获取自建k8s机器信息和注入故障都需要在主机上执行相关命令，uniagent在执行脚本前会加载用户的环境变量配置，会执行 source /etc/bashrc这个命令，由于主机上的这个文件有错误，就会导致执行的时候产生错误流。影响脚本的真实结果，导致出现这个问题。

处理方法

1. 登录到节点上。
2. 执行命令 source /etc/bashrc ， 如果发生报错，如下：

```
[root@arm-k8s-26051-saoty ~]# source /etc/bashrc
-bash: TMOUT: readonly variable
[root@arm-k8s-26051-saoty ~]# echo $?
0
[root@arm-k8s-26051-saoty ~]#
```

3. 请修改 /etc/bashrc 文件，将报错中的这行(/etc/bashrc: line 101) 101行删除。