混沌演练平台

常见问题

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【商标声明】

腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或95716。

文档目录

常见问题
产品特性问题
动作执行问题
探针问题 FAQ

常见问题
产品特性问题

最近更新时间：2024-08-02 18:06:52

什么是云顾问 - 混沌演练?

云顾问是提供可视化云架构 IDE 和多个 ITOM 领域垂直应用的云上治理平台，以“一个平台，多个应用”为产品理念，依托腾讯云海量运维专家经验，助您打造卓越架构，实现便捷、灵活的一站式云上治理。云顾问 - 混沌演练（Chaotic Fault Generator）是云顾问产品家族的产品之一，为您提供高效便捷、安全可靠的故障演习服务，以及提供行业经验模板，监控护栏等核心功能，帮助您及时发现业务容灾隐患、验证高可用预案的有效性，从而提高系统的可用性和韧性。

如何使用云顾问 - 混沌演练?

步骤1：创建演练

登录 云顾问 > 混沌演练控制台 ，进入演练管理页，单击**新建演练**；您可以选择使用演练经验库模板（自动填充故障动作编排等信息，只需填写实例对象），也可以选择新建空白演练，自由编排故障动作。同时，您还可以提前配置业务监控指标、安全护栏和告警等。

步骤2：执行演练

演练详情页面单击右上角**执行**开启演练流程，点击动作组中的运行按钮，逐一执行故障注入和恢复动作；演练过程中您可以切换可视化演练视图，基于实例资源分布视图进行故障注入，并观察动作执行成功/失败，爆炸半径更加直观可控；同时，您还可以实时查看业务稳态指标监控，随时**暂停/恢复**演练。

步骤3：结束演练

演练动作执行完毕后，点击演练详情页右上角**结束演练**，填写**演练结论**；单击**导出**演练报告，全面记录演练信息，便于进行故障分析和演练复盘。

步骤4：沉淀自定义经验库

对于需要频繁进行的演练任务，可以在演练列表中将其一键保存为自定义经验模板，便于后续创建演练时快速复用；您可以在**经验库管理**页面中对经验模板进行**停用**或**生效**操作。

> **说明：**
> 更多操作指南请查看 快速入门 。

什么是演练经验库?

为了帮助用户快速复用成熟的演练方案，云顾问 – 混沌演练提供了电商、游戏、多媒体等多个行业的演练经验模板，内容覆盖跨可用区容灾、混合云容灾演练、服务压力演练、网络故障演练等多个典型应用场景。在新建演练时，用户可在第一步**经验选择**中浏览行业经验库模板信息，点击**去使用**即可将模板中的演练信息、动作编排方案等自动带入创建表单中，用户只需选择实例资源，即可快速创建一个演练，提高演练效率。

什么是可视化演练?

云顾问 – 混沌演练提供两种演练方式：常规演练和可视化演练。您可以在演练过程中随时进行视图切换。

- **常规演练**

  添加演练对象时，通过列表查询和选择实例资源；演练过程中的实例信息和动作执行状态等均通过表单形式进行展示和操作。

- **可视化演练**

  添加演练对象时，页面实时展示所选实例资源分布预览视图，包括实例所在私有网络、可用区、实例类型和数量等，实例分布架构一目了然，减少选择出错概率；演练过程中，您可以在可视化视图中实时查看各个实例当前的动作执行状态（成功/失败/进行中），帮助您精准控制资源爆炸半径，保障业务安全的安全的同时降低了使用成本。

此外您还可以通过云顾问 – 云架构的混沌演练插件，对云架构进行可视化混沌演练。详情请见 混沌演练插件版快速上手 。

云顾问 – 混沌演练支持对哪些对象类型进行故障注入?

云顾问 – 混沌演练支持对腾讯云 CVM、TKE、MySQL、Redis 、NAT、CLB 和专线、音视频等对象类型进行故障注入，以检验系统可用性。

云顾问 – 混沌演练是否支持在私有云环境中使用?

当前仅支持公有云环境，暂不支持私有云。

什么是混沌体验营?

「混沌体验营」是云顾问 – 混沌演练专为新用户举办的免费产品体验活动，帮助您了解混沌工程、体验混沌产品功能以及掌握产品使用方法。

- **活动内容**
  - 产品功能宣讲：可视化演练/行业经验库/演练报告等功能全新上线，产品画册帮助您快速了解混沌演练平台产品特性和优势；
  - 产品实操教学：平台将提供专门的体验环境和实例资源，并安排技术专家进行产品典型案例实操教学，手把手帮助您快速入门；更多活动详情请查看 混沌体验营案例 。
- **报名方式**

  提交 活动报名问卷 即免费报名成功，我们会主动与您取得联系。

动作执行问题

最近更新时间：2024-10-24 20:27:52

实例锁机制出现异常如何处理?

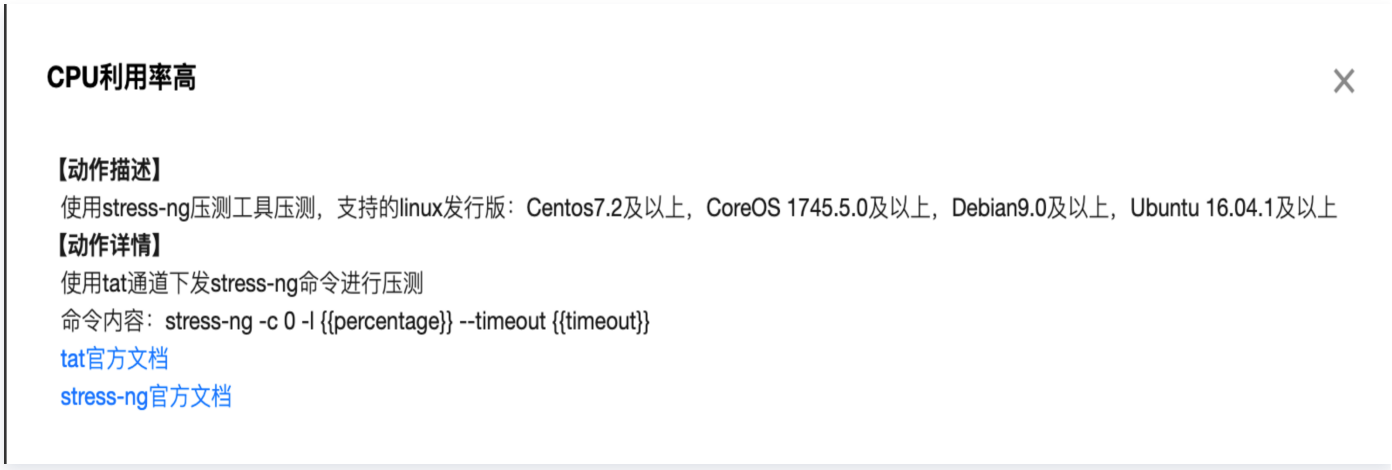
- **动作执行失败，提示当前实例正在被其他动作注入故障**

  为避免同类型的故障对同一实例注入故障后无法准确观察实例状态表现，平台增加实例锁机制，保证同一时刻下对同一实例仅有单一故障动作可执行，其他动作将被排斥。但平台额外考虑到有部分动作互不干扰，无需竞争相同的实例锁，故根据动作类型，再次区分锁的类型，如允许 CPU 类故障动作与内存类故障动作同时执行，但同类型动作将无法同时执行。

云服务器常见问题有哪些?

- **压测动作（如 CPU 利用率高，磁盘分区使用率高等动作）动作执行失败，提示 stress-ng 安装失败**

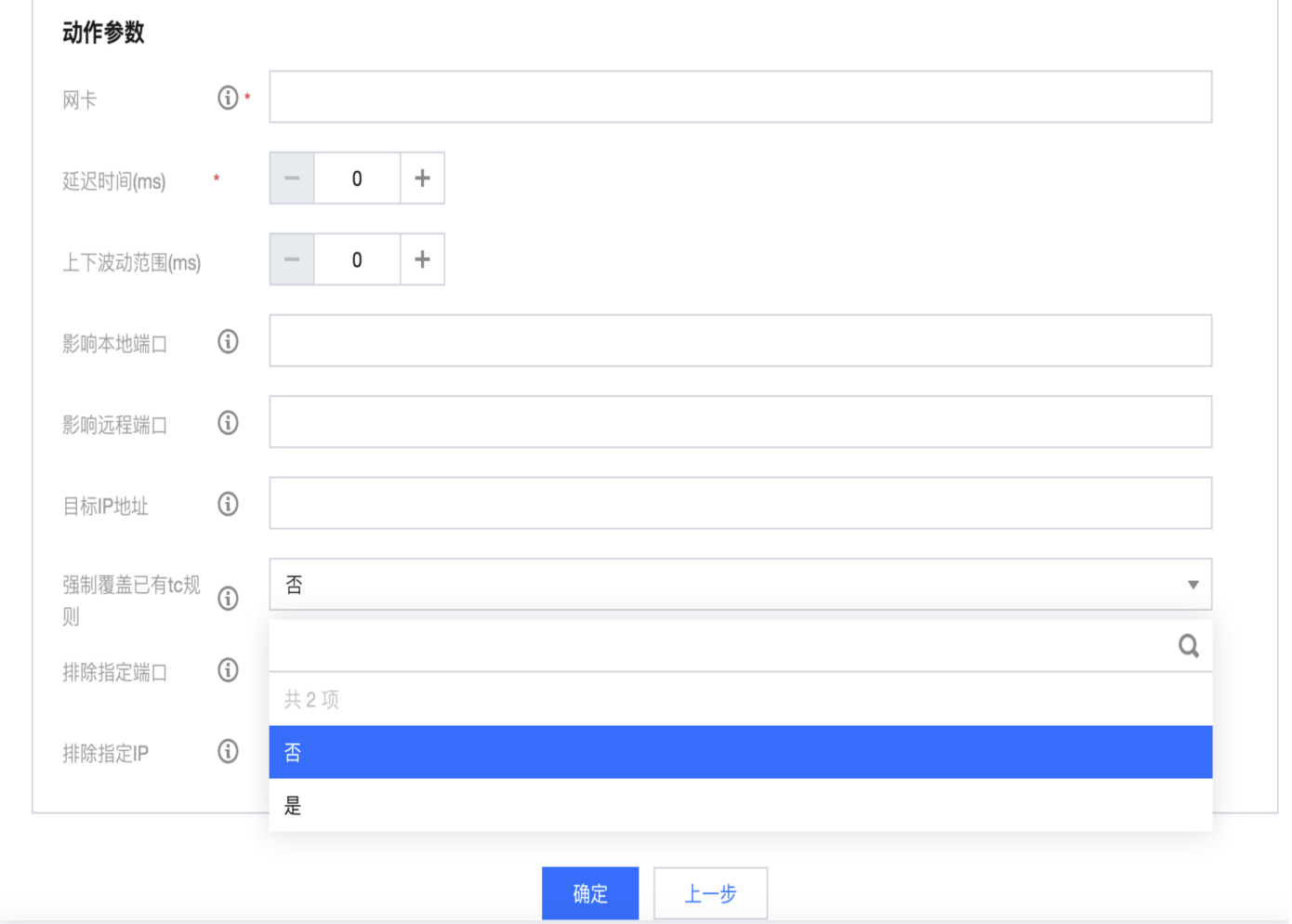
  服务器操作系统不支持安装，请根据动作要求更换操作系统。



- **网络故障动作执行失败，提示 Error: Exclusivity flag on, cannot modify.**

  本次故障所下发的 TC 规则与原有规则冲突，无法覆盖已有规则。可检查是否存在之前的演练动作没有及时恢复，或者可修改配置参数，强制覆盖该规则。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



- **IO Hang 动作执行失败，提示获取操作系统失败**

  用户操作系统不支持该动作执行，平台目前支持系统版本为：centos 7.2及以上、Debian 8.2及以上、Ubuntu 16.0.4及以上、TencentOS。

Redis 常见问题有哪些?

- **主从切换动作执行失败，提示实例不存在跨AZ副本，无法执行主从切换**

  该实例升级为支持跨可用区部署后并没有跨可用区的节点，Redis 无法进行主从切换。需进入 Reids 实例详情，增加其他可用区副本后才可以进行主从切换模拟。

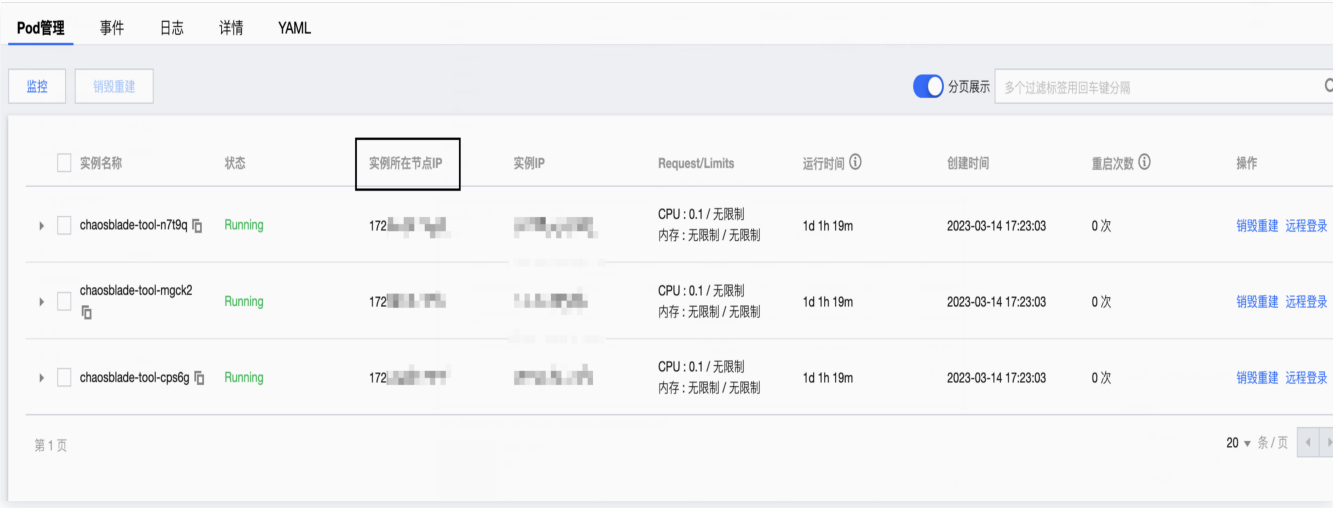
容器常见问题有哪些?

- **动作执行失败，故障动作返回的 yaml 文件提示 Cannot connect to the Docker daemon at unix:///var/run/docker.sock.**

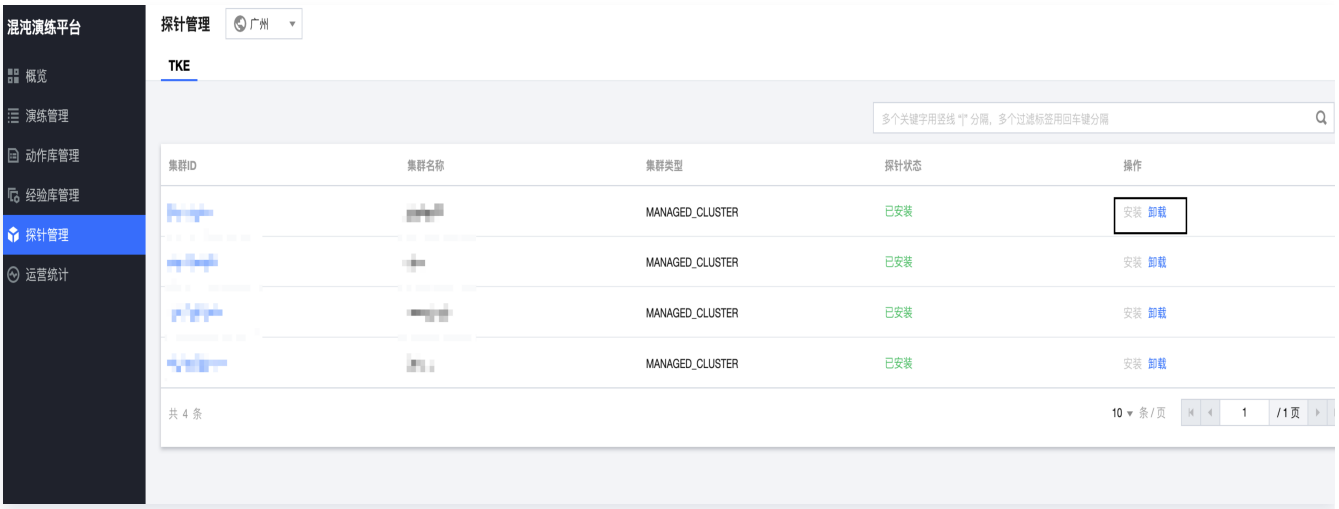
  由于该执行动作的 pod/container 所属的节点重启了 dockerd，导致探针工具所挂载的 docker.sock 失效。

  解决方案:

  - 选择指定 IP 节点下的 chaosblade-tool 容器组销毁重建。



  - 进入混沌演练平台-探针管理页面，卸载探针后重新安装该集群探针。



- **磁盘高负载动作执行成功，恢复动作返回的 yaml 文件提示 error: \`pods/exec\`: k8s exec failed, err: command terminated with exit code 137**

  节点锁使用的磁盘容量达到一定程度，触发容器销毁重建，故障动作所造成的影响在重建后自行恢复，无需重复执行恢复动作。

- **Node 内存高负载动作执行失败，提示object is being deleted: chaosblades.chaosblade.io "mem-load.5262.cls-xxx" already exists**

  Node 内存达到一定阈值后，节点的 kubelet 进程会被阻塞，而恢复动作只是下发删除实验的命令，返回恢复成功，但是实际执行会依赖于 node 的 kubelet，而此时 kubelete 因为内存资源不足被阻塞，因此实验删除任务一直未被执行。在该状况下，若用户再次执行故障注入，则会出现 mem-load.5262.cls-xxx already exists 错误。该过程中 node 监控，容器平台节点健康检查均呈现一场，需等待节点将第一次执行的被阻塞的恢复动作真正执行完成后，状态才会恢复，此过程大约需要30分钟。

探针问题 FAQ

最近更新时间：2024-06-18 09:45:11

问题1：探针资源占用情况

CVM 探针

CVM 的故障注入探针为预装在 CVM 主机上的可执行程序（位于 `/data/cfg/chaos-executor` 目录下），选择特定故障时，会要求安装故障注入探针。故障注入时会执行该程序，探针占用**磁盘资源小于1M**，在网络故障注入时 **CPU 内存占用不超过系统1%，内存和 CPU 压力场景下基本等同于当前配置的压测目标值。**

容器探针

安装容器的故障注入探针后，会在集群创建以下资源：

1. 命名空间：tchaos。
2. ClusterRole: chaosmonkey，角色的 rules 如下，这表示探针 operator 将获得对 K8S Api 的相应权限。

```
rules:
- apiGroups:
  - ""
  resources:
  - namespaces
  - nodes
  verbs:
  - get
  - list
- apiGroups:
  - ""
  resources:
  - pods
  verbs:
  - get
  - list
  - update
  - delete
  - create
  - patch
- apiGroups:
  - ""
  resources:
  - pods/exec
```

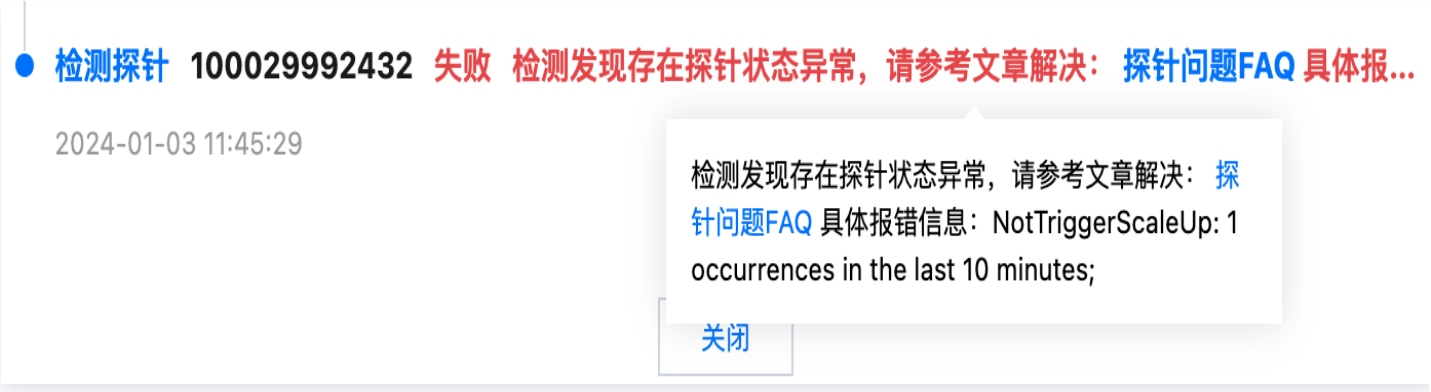
```
  verbs:
  - create
```

3. ServiceAccount: chaosmonkey，注意在 tchaos 命名空间下。
4. ClusterRoleBinding：绑定 ClusterRole 和 ServiceAccount。
5. Operator：在 tchaos 命名空间下启动名称为 chaos-operator 的 deployment，副本数为1，pod 使用的 ServiceAccount 为上一步创建的 chaosmonkey，**最大资源占用为1核2G**（Limit）。探针安装后，chaos-operator 会一直处于运行中，消耗集群资源。当考虑控制成本时，请在故障注入后及时卸载探针。
6. 故障注入时，operator 会在目标节点临时创建一个 helperpod 注入故障，helperpod 对目标 pod **没有侵入性**(不是 sidecar)，此外，为了达到指定压力场景，**helperpod 资源占用未做限制**；在故障恢复时，临时创建的 helperpod 会被**自动删除**。
7. helperpod 的故障注入日志及实验记录将保存在节点 `/var/log/chaos` 目录下，通常小于10K。

> **注意：**
> helperpod 的故障注入日志数据不会随探针卸载删除，必要时，请手动删除该日志。

问题2：检测发现存在探针状态异常

问题示例



解决方案

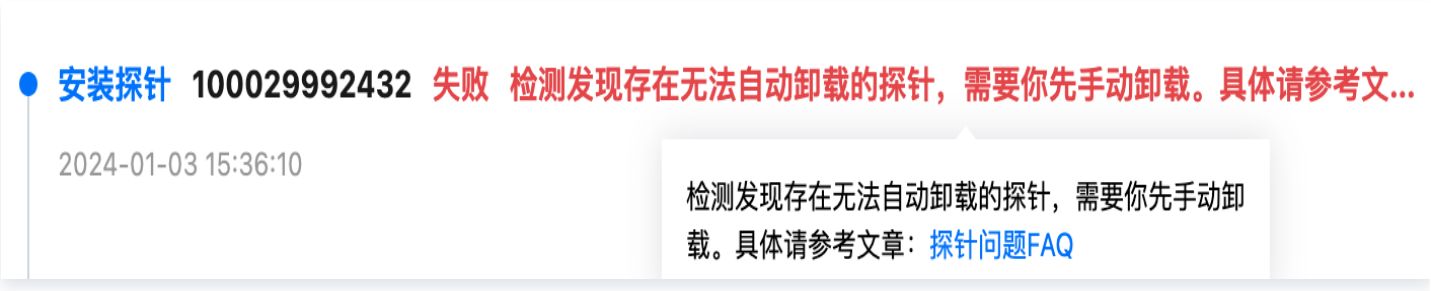
请检查命名空间 tchaos 下的 deployment 负载 chaos-operator，查看 Pod 是否启动。如未启动则查看时间中的异常信息。以下是一些可能限制 Pod 启动的事件类型和对应的解决办法：

事件类型	解决方法
OutOfMemory 或 OutOfCPU	请检查集群中是否有足够的资源来运行探针。您可能需要增加集群的资源或者调整其他工作负载以释放资源。

InsufficientStorage	请检查集群中是否有足够的存储空间来运行探针。您可能需要增加存储空间或者清理无用的数据以释放存储空间。
FailedScheduling	可能是由于集群中没有节点能满足 Pod 的调度需求。请检查 Pod 的调度约束以及集群中节点的状态和标签。
CrashLoopBackOff 或 Error	可能是由于探针的程序错误或者配置问题。请查看 Pod 的日志以获取更多详细信息，并根据日志中的错误信息进行相应的排查和解决。
ImagePullBackOff	可能是由于无法从镜像仓库拉取镜像。请检查您的镜像仓库地址和凭证是否正确，以及网络连接是否正常。
NotTriggerScaleUp	可能是由于集群的自动扩缩容策略没有触发。请检查您的集群自动扩缩容策略配置，以确保在需要时可以正确触发扩容。

问题3：检测发现存在无法自动卸载的探针，需要您先手动卸载

问题示例



解决方案

在这种情况下，您需要手动删除以下 Kubernetes 资源：

- clusterrole: chaosmonkey
- clusterrolebinding: chaosmonkey
- serviceaccount: chaosmonkey（位于 tchaos 命名空间下）
- namespace: tchaos
- deployment: cloudchaos-operator（位于 tchaos 命名空间下）

> **注意：**
> - 在手动卸载探针后，您无需自行手动安装新的探针。跳转至**探针管理**页面进行安装即可。
> - 在卸载探针后，请确保您的集群状态正常，以便新的探针能够顺利安装。如果在安装过程中遇到任何问题，请查看相关日志以获取更多详细信息，并根据日志中的错误信息进行相应的排查和解决。