

VR 云渲游平台

故障排除

文档版本 04
发布日期 2021-10-13



版权所有 © 华为技术有限公司 2021。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。

目录

1 头显一直显示“等待连接中”	1
2 VR 应用下有闲置的多路会话型云服务器，但头显连接失败.....	6
3 云服务器处于异常状态.....	8
4 安装应用失败.....	11
5 关闭应用失败.....	17
6 CloudVR Server 状态为“故障”，且显卡异常.....	18
7 Pi2 型云服务器运行 VR 应用时，出现闪退.....	21
8 云服务器长时间处于“初始化”状态.....	24
9 修订记录.....	27

1 头显一直显示“等待连接中”

排查思路

- 检查头显是否连接到平台并获取可连接GPU服务器的EIP。
- 检查云服务器安全组是否放通对应端口。

操作步骤

步骤1 在头显连接的时候，检查云服务器列表页的云服务器是否状态为正常，如图1-1所示。

如果云服务器状态由“闲置”变为“正常”，表示头显已连接至VR云渲游平台，请直接跳转至**步骤2**。

如果云服务器状态一直处于“闲置”，请跳转至**步骤5**。

图 1-1 查看云服务器状态



步骤2 检查云服务器安全组配置，开启入方向9944端口TCP及UDP的访问权限。

1. 登录控制台，选择“计算 > 弹性云服务器ECS”。

图 1-2 打开 ECS 控制台页面



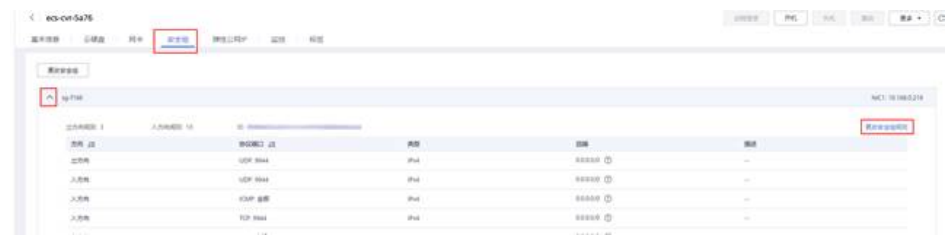
2. 选择创建的云服务器，进入到详情页面。

图 1-3 云服务器列表



3. 选择“安全组”页签，并单击“更改安全组规则”。

图 1-4 更改安全组



4. 查看安全组当前入方向规则是否放通9944端口TCP及UDP权限。
 - 如果已经放通，请跳转至步骤3继续检查。
 - 如果未放通，请单击“添加规则 > 添加入方向规则”，放通9944端口。

步骤3 配置远程音频，重启CloudVR服务端程序。

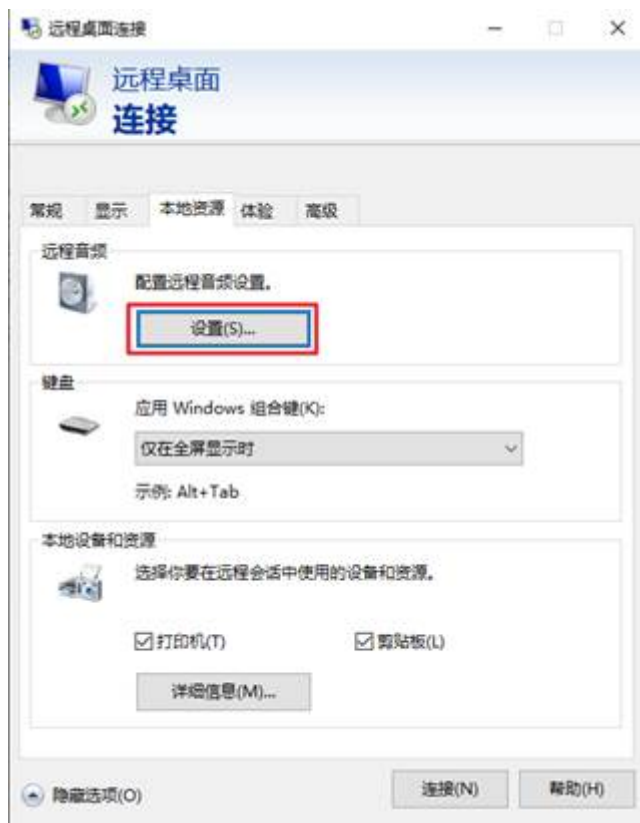
1. 在本地PC配置远程音频设置：在远程计算机上播放。
 - a. 打开本地PC，即用于连接VR云渲游平台上GPU云服务器的本地电脑。
 - b. 打开“开始”菜单，在“运行”栏输入“mstsc”，打开“远程桌面连接”。

图 1-5 远程桌面连接



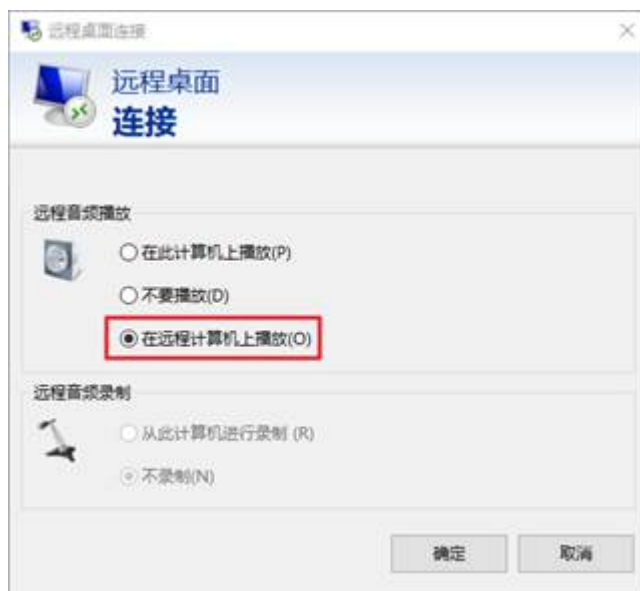
- c. 展开“显示选项”，并选择“本地资源”页签。在“远程音频”栏，单击“设置”。

图 1-6 本地资源



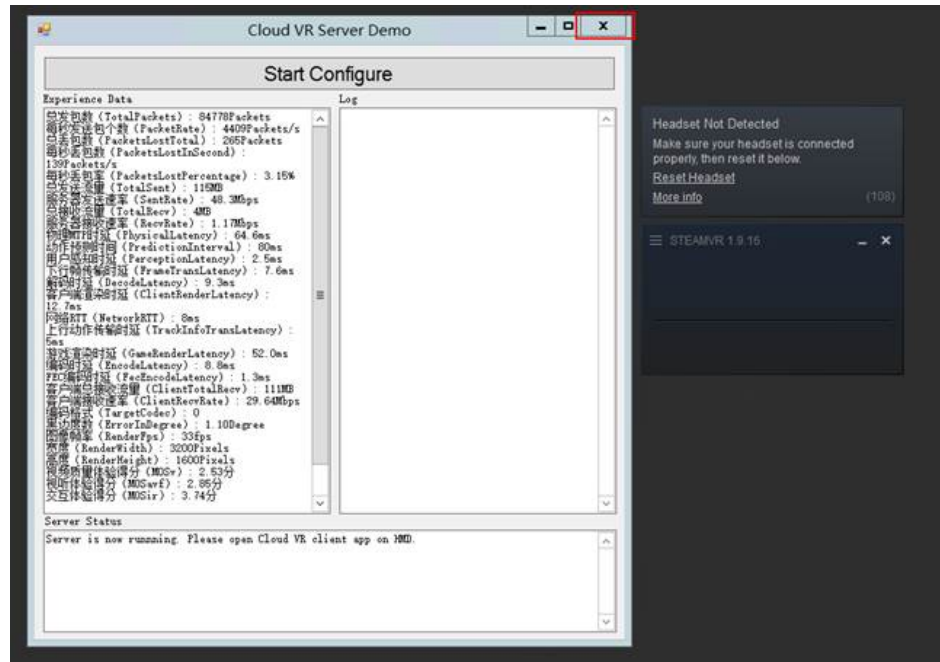
- d. 在“远程音频播放”栏，选择“在远程计算机上播放”。

图 1-7 远程音频播放



- e. 单击“确定”。
2. 远程登录GPU云服务器，关闭服务端。

图 1-8 关闭服务端



3. 在D盘目录下重新打开服务端D:\CloudVR_Necessities\VRServerSDK\ServerDemo，运行VRServerSDK.exe文件，运行CloudVR服务端。
4. 在头显中重新打开APK进行连接。

步骤4 检查头显网络连接是否正常。

打开头显浏览器，输入<https://www.huaweicloud.com/>，若能正常访问则证明网络连接正常。

步骤5 检查APK打包中的配置信息是否正确。

1. 登录华为云控制台，选择“我的凭证”。

图 1-9 我的凭证



2. 查看“API凭证”页面的信息。

图 1-10 API 凭证



- 检查APK打包中的如下信息，是否与“API凭证”页面的信息一致。
 - user name: 指“API凭证”页面的“IAM用户名”，如“cloudvr”。
 - domain name: 指“API凭证”页面的“账号名”，如“cloudvr”。
 - project name: 指“API凭证”页面的“项目”，如“cn-north-4”。
 - ServiceDomain: 指需要连接的区域的CVR终端节点。当前VR云渲游平台已上线的区域及终端节点信息请参见[地区和终端节点](#)。
以图1-11为例，需要连接区域“华东-上海一”，该区域的CVR终端节点为“cvr.cn-east-3.myhuaweicloud.com”。

图 1-11 APK 打包信息

```
private final static String TAG = "OUTSIDE_ACTIVITY";
protected static final int REQUEST_CODE = 1;

private List<String> mPermissionList = new ArrayList<>();
public static String[] permissions = {
    Manifest.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE,
    Manifest.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE
};
Context context;

private GpuInfo gpuInfo = null;
private String iamToken = null;
private String projectId;
private boolean bJumpByIntent = false;
//非沙盒模式，请勿自行修改该参数
private int port = 5944;

//连接类型和连接所需的参数，这里是你注意和修改的参数<<<<<<<<<<<<<
private int linkType = TYPE_ACCOUNT;
private String appID = "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXe";
private String username = "XXXXXX";
private String userdomain = "XXXXXX";
private String userPassword = "XXXXXX";
private String projectName = "cn-north-4";
private String serviceDomain = "serviceDomain";
private String[] location = new String[1];
//连接类型和连接所需的参数，这里是你注意和修改的参数>>>>>>>>>>>>>>>>

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    Log.i(TAG, "onCreate");
    bJumpByIntent = false;
    context = this;
    IntentCVR.setErrCallback(new IntentCVR.CvrErrCallback() {
        @Override
        public void onErrorMessage(String s, String s1) {
            //s为简略的错误信息，s1为详细的，当前会反馈的信息包含天空盒的错误信息和获取deviceId错误信息
            Log.i(TAG, s + s1);
        }
    });
    @Override
    public void onTokenOutdated() {
        //当前的token在后台的时间已经超出timelimit，重新建立连接，timelimit默认为60
        Log.i(TAG, "onTokenOutdated");
        link();
    }
};
start();
```

----结束

2 VR 应用下有闲置的多路会话型云服务器，但头显连接失败

排查思路

- 如果您是通过控制台操作时遇到该问题，请检查头显上的客户端是否为1.4.0及以上版本，详见[控制台方式](#)。
- 如果您是通过调用API时遇到该问题，请检查调用“[渲染节点调度](#)”API时的参数设置是否正确，详见[调用API方式](#)。

控制台方式

问题描述：

使用头显SDK连接应用，应用下有闲置多路会话型云服务器，但头显连接失败。此时，您可以在应用列表页面查看到如下异常。

图 2-1 设备连接失败



处理方法：

此时您可以根据[SDK下载](#)更新头显设备中的SDK版本，将其升级为1.4.0及以上版本。

说明

如果您不希望通过升级SDK版本的方式解决该问题，也可以选择将多路会话型云服务器切换为单路会话型云服务器。切换为单路会话型云服务器后，同一时刻该云服务器上部署的应用只能连接一台设备，不支持同时连接多台设备。

具体操作，请参见“切换云服务器类型”。

调用 API 方式

问题描述：

通过调用接口[渲染节点调度](#)连接应用，应用下有闲置多路会话型云服务器，但调度失败。

处理方法：

请检查请求参数“sandbox_enable”的参数值是否设置为“true”。

sandbox_enable：表示是否支持多路会话型云服务器，默认值为“false”。

- 参数值为“true”时，表示支持多路会话型云服务器。此时，在单路会话型云服务器和多路会话型云服务器上均可启动渲染任务。
- 参数值为“false”时，表示不支持多路会话型云服务器。此时，只能在单路会话型云服务器上启动渲染任务。

3 云服务器处于异常状态

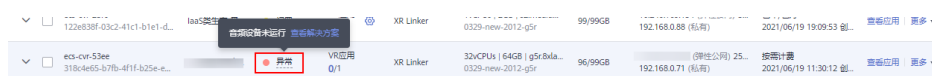
问题描述

云服务器列表页面，云服务器的状态显示为“异常”。

处理方法

1. 进入云服务器列表页面，鼠标移动至“异常”状态处，查看具体的异常原因。

图 3-1 查看异常原因



2. 根据查看的异常原因，匹配表3-1中对应的解决方案，解决云服务器异常。

表 3-1 云服务器异常原因及解决方案

异常原因	解决方案
第三方插件未运行	重启云服务器
音频设备未运行	设置音频设备
初始化会话失败	重启云服务器
自动化脚本执行失败	重启云服务器
云服务器异常	联系客服，寻求技术支持
会话异常	重启会话，若未解决再重启云服务器
初始化会话失败	重启云服务器

附 设置音频设备

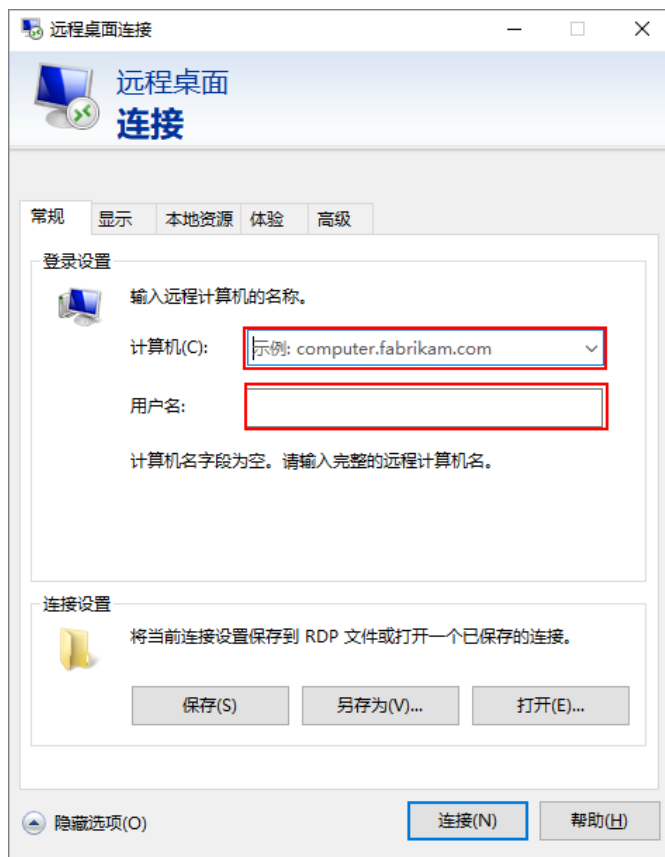
远程登录GPU云服务器。

1. 打开本地计算机，即用于连接VR云渲游平台上GPU云服务器的本地PC。
2. 打开“开始”菜单，在“运行”栏输入“mstsc”。

打开“远程桌面连接”。

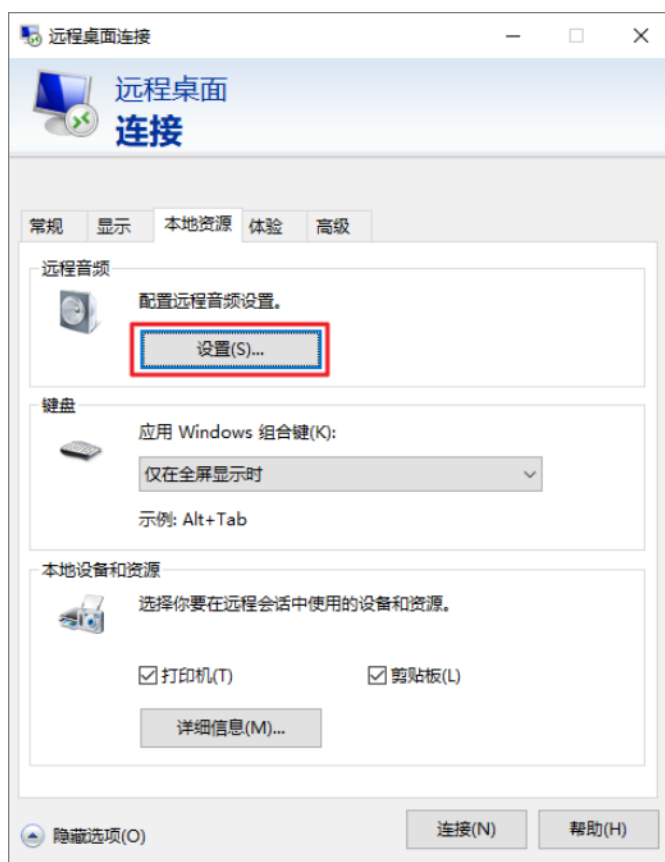
- 单击左下角的“显示选项”，并在“常规”页签中，输入GPU云服务器的弹性公网IP、用户名。

图 3-2 常规



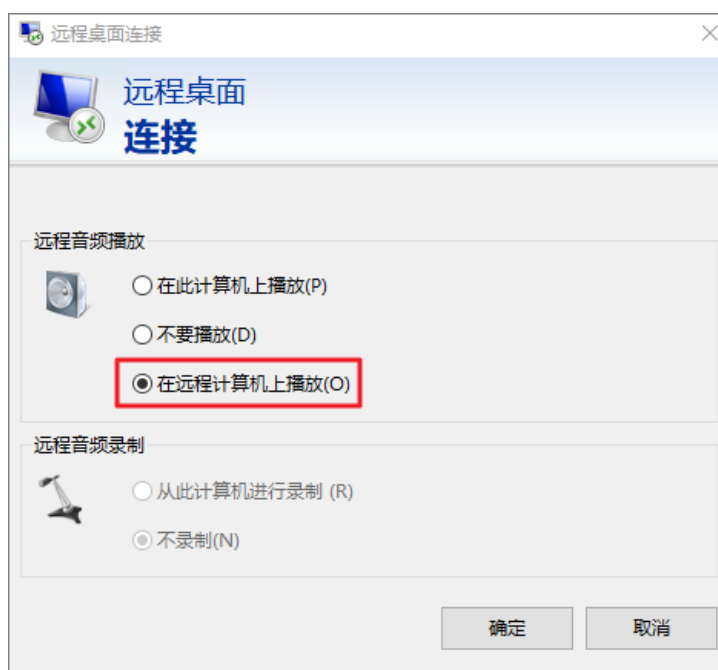
- 选择“本地资源”页签，单击“远程音频”栏的“设置”。

图 3-3 本地资源



5. 在“远程音频播放”栏，选择“在远程计算机上播放”。

图 3-4 远程音频播放



6. 返回“常规”页签，单击右下角的“连接”。

4 安装应用失败

问题描述

在“云服务器列表”页，单击“操作”列下的“查看应用”，查看应用的状态为“安装失败”。

图 4-1 查看应用

应用ID	名称	状态	生命周期	操作	规格名称	数据盘	IP地址	计费模式	操作
es-cw-3903	4ba3305-020b-41fa-8265-4...	安装失败	30分钟	XS Linker	3xCPUs 64GB g5.xlarge.2	50,996GB	192.168.0.57 (私网)	按量计费	查看应用 更多
es-cw-6487	10533a0-0789-42a0-86cb-7...	安装失败	VR应用	XS Linker	3xCPUs 64GB g5.xlarge.2	50,996GB	192.168.0.123 (私网)	按量计费	查看应用 更多

排查思路

将鼠标移动至“安装失败”处，查看具体的失败原因，并根据表4-1进行故障排除。

表 4-1 安装应用失败排查思路

失败原因	解决方案
无效的下载链接	请 更换应用安装包
磁盘空间不足	请 扩容磁盘
下载的安装包非zip格式	请 更换应用安装包
应用正在运行	请 等待应用结束后重新安装
下载应用软件失败	请在 云服务器委托中添加OBS OperateAccess权限云 或重新安装
下载的安装包中无exe文件	请 更换应用安装包
替换旧应用失败	请 重新安装
应用安装过程中出错	请 重新安装
解压失败	请 检查应用安装包解压后是否包含大量无效层级
未知错误	更换应用安装包 或 重新安装

失败原因	解决方案
应用启动路径无效	请 修改3D应用启动路径
应用安装包名称过长	请缩短安装包名称长度至260位以内
应用安装包内文件或文件夹名称过长	请缩短文件或文件夹名称长度至260位以内或 更换应用安装包

更换应用安装包

CVR服务端支持使用的应用需要满足以下条件：

- 安装包为“.zip”格式，且该“.zip”包中含有.exe格式的应用启动文件。
- OBS桶中安装包的目录以及安装包名称的长度之和不能超过240个字符。
- VR应用基于OpenVR接口开发

满足以上内容后重新上传应用内容至OBS桶，然后[重新安装](#)。

扩容磁盘

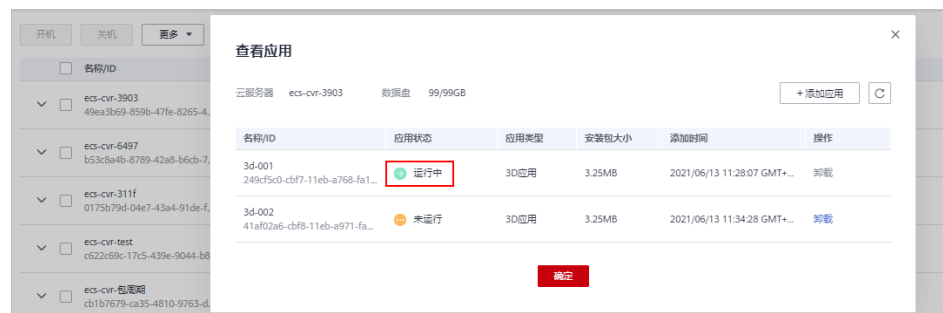
请根据EVS的扩容指南进行操作，详见[扩容“正在使用”状态的云硬盘容量](#)。

等待应用结束后重新安装

1. 查看应用在云服务器上的运行状态，发现应用正在运行。
 - a. 打开“计算 > VR云渲游平台”页面，在左侧导航栏选择“云服务器列表”。
 - b. 单击“操作”列的“查看应用”，在“查看应用”页面查看应用状态。

运行中：表示当前有头显设备连接至该应用，此时不允许修改应用安装包内容。请断开头显设备连接，等待一段时间，“应用状态”由“运行中”变化为“安装失败”。

图 4-2 查看应用状态



2. 应用状态显示为“安装失败”时，请单击“操作”列的“重装”，重新安装应用。

图 4-3 查看应用



重新安装

1. 打开“计算 > VR云渲游平台”页面，在左侧导航栏选择“云服务器列表”。
2. 单击“操作”列的“查看应用”，打开“查看应用”页面。

图 4-4 查看应用



3. 单击“操作”列的“重装”，重新安装应用。

云服务器委托中添加 OBS OperateAccess 权限

1. 查看云服务器委托信息
 - a. 登录控制台，选择“计算 > 弹性云服务器”。
 - b. 在云服务器列表页，单击云服务器名称，查看云服务器详情。

图 4-5 云服务器列表



- c. 在“基本信息 > 管理信息”栏，查看云服务器当前使用的委托。以图4-6为例，云服务器使用的委托是CVRAgentAgency。

图 4-6 云服务器详情

The screenshot shows the details of an ECS instance named 'ecs-cvr-3f98'. The interface includes a breadcrumb trail and a navigation menu with tabs for '基本信息' (Basic Information), '云硬盘' (Cloud Disks), '弹性网卡' (Elastic Network Cards), '安全组' (Security Groups), '弹性公网IP' (Elastic Public IP), and '监控' (Monitoring). The '基本信息' tab is selected.

云服务器信息

ID	808abe
名称	ecs-cvr-3f98
主机名	ecs-cvr-3f98
描述	--
区域	
可用区	可用区1
规格	GPU加速型 g5r.8xlarge.2 32vCPUs 64GiB
镜像	g5r-2016-09_09 共享镜像 版本: Windows Server 2016 Standard 64bit
虚拟私有云	vpc-

计费信息

计费模式	按需计费
创建时间	2021/09/29 11:27:37 GMT+08:00
启动时间	2021/09/29 11:28:07 GMT+08:00
定时删除时间	-- 修改

管理信息

云服务器组	-- 新建云服务器组
委托	CVRAgentAgency 新建委托
许可类型	无

- d. 单击“新建委托”，系统跳转至“委托”页面。
- e. 单击委托页面的“权限配置”，查看1.c中查询的委托是否包含OBS OperateAccess权限。
 - 包含：委托权限设置正确，结束。
 - 未包含：执行2。

图 4-7 查看委托权限



2. 修改委托权限

如果未包含OBS OperateAccess权限，请将OBS OperateAccess的权限委托给ECS。

- 在“统一身份认证服务 > 委托”页面，单击待修改委托的“权限配置”。
- 单击“授权”，通过搜索框快速查找“OBS OperateAccess”权限并勾选，单击“确定”。

3. 重新安装应用

- 打开“计算 > VR云渲游平台”页面，在左侧导航栏选择“云服务器列表”。
- 单击“操作”列的“查看应用”，打开“查看应用”页面。

图 4-8 查看应用



- 单击“操作”列的“重装”，重新安装应用。

检查应用安装包解压后是否包含大量无效层级

请检查应用安装包解压后是否包含大量无效层级，如“A/A/A/A/A/VR应用.exe”这类情况。

文件目录层级过多或文件名过长时，请修改应用存储位置（如“A/VR应用.exe”）以去除无用层级，然后重新打包为.zip文件，上传至VR云渲游平台并重新安装。

说明

Windows提供的System.IO解压方式对于文件名和路径有长度限制，文件名须少于260个字符，目录名需少于248个字符。应用在平台安装时，平台为标识不同应用会生成32位uuid，并以该uuid作为应用目录名，因此一层目录长度为32。

修改 3D 应用启动路径

- 打开“计算 > VR云渲游平台”页面，在左侧导航栏选择“应用管理”，单击安装失败的应用“详情”

图 4-9 单击应用详情



2. 单击应用启动路径旁的“修改”按钮，填写正确的应用启动路径

图 4-10 修改应用启动路径



3. 重新安装应用
 - a. 打开“计算 > VR云渲游平台”页面，在左侧导航栏选择“云服务器列表”。
 - b. 单击“操作”列的“查看应用”，打开“查看应用”页面。
 - c. 单击“操作”列的“重装”，重新安装应用。

图 4-11 重装应用



5 关闭应用失败

问题描述

在“云服务器列表”页，单击下拉按钮展开会话列表，查看会话连接状态，出现“关闭应用失败”的异常。

图 5-1 关闭应用失败

The screenshot shows a table of cloud servers. One server is selected, and its session list is expanded. The session 'onuser1' has a status of '失败' (Failed) with a red icon and the text '关闭应用失败' (Application Close Failed) highlighted in a red box. The session details include: 端口 (Port): 10200, 当前应用名称ID (Current Application Name ID): 34.2, 连接设备类型ID (Connection Device Type ID): PC, and 连接用户 (Connected User): A.

排查思路

将鼠标移动至“关闭应用失败”处，查看具体的失败原因，并根据表5-1进行故障排除。

表 5-1 关闭应用失败排查思路

失败原因	解决方案
同步集群OBS桶数据失败	检查集群OBS桶策略权限，并且重启云服务器
会话异常	重启会话，若未解决再重启云服务器
无法找到应用exe文件	登录云服务器，查看应用所在文件夹是否包含exe文件
关闭应用过程失败	重启云服务器

6 CloudVR Server 状态为“故障”，且显卡异常

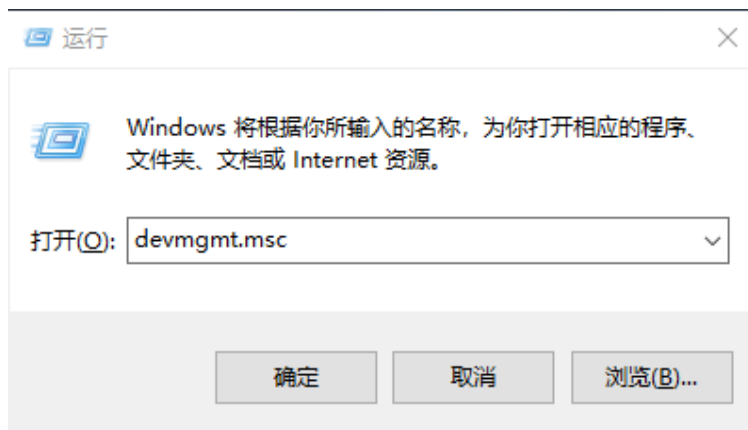
问题描述

登录GPU云服务器，CloudVR Server未正常启动。查看显卡状态，发现显卡异常。

查看显卡的操作如下：

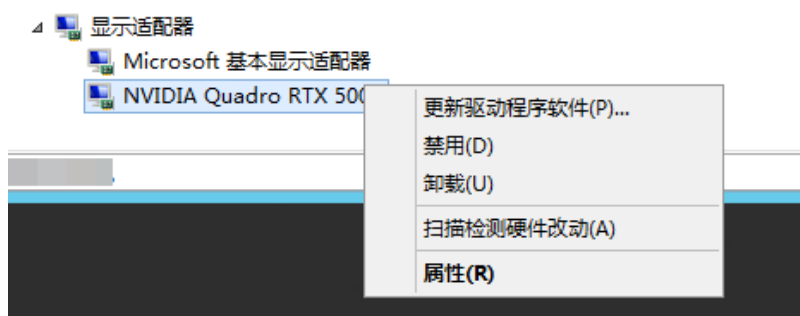
1. 按快捷键“Win+R”打开“运行”窗口。
2. 输入“devmgmt.msc”，并单击“确定”，打开“设备管理器”。

图 6-1 运行



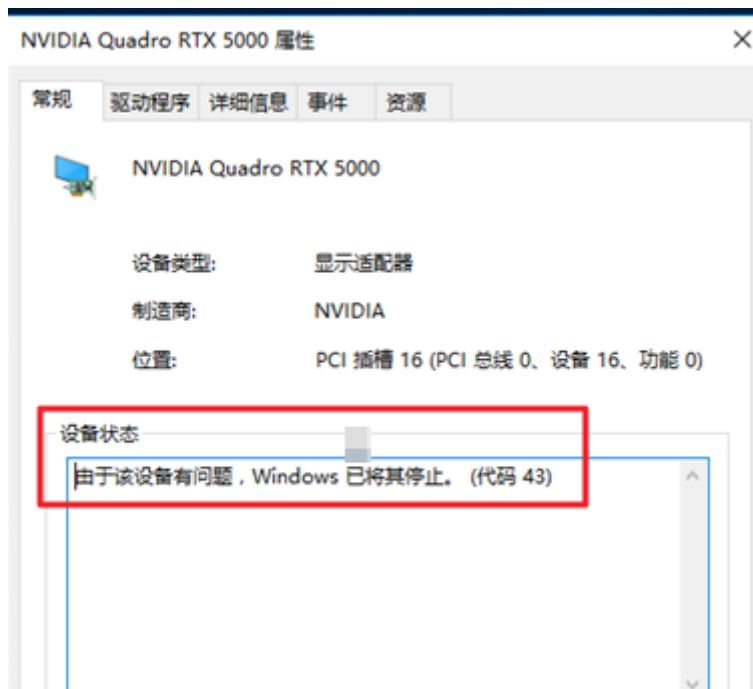
3. 展开“显示适配器”，并右键单击NVIDIA显卡，打开“属性”。

图 6-2 显示适配器



4. 查看显卡属性，发现设备状态异常。

图 6-3 显卡状态异常



处理方法

在云服务器上查找对应的NVIDIA驱动，并重新安装。操作如下：

1. 登录GPU云服务器。
2. 在C盘查找已安装的NVIDIA驱动。不同的云服务器类型，NVIDIA驱动在C盘的安装目录不同：
 - G5型云服务器：C:\NVIDIA\412.16\setup.exe
 - G5r型云服务器：C:\431.70-quadro-winserv-2016-2019-64bit-international-whql.exe
3. 请选择“自定义”安装。

图 6-4 安装选项



4. 勾选“执行清洁安装”。

图 6-5 自定义安装选项



5. 根据向导单击“下一步”，至安装完成即可。

7 Pi2 型云服务器运行 VR 应用时，出现闪退

可能原因

Pi2型云服务器默认安装的是NVIDIA计算驱动，未安装图形驱动。

处理方法

安装图形驱动，并购买License激活，详情请参见[GPU加速型云服务器安装GRID驱动](#)。但是，如下设置请特别注意：

- GRID驱动下载地址：请单击[这里](#)。
- 根据向导提示，安装GRID驱动时：
 - a. 请选择“自定义”安装。

图 7-1 安装选项



- b. 勾选“执行清洁安装”。

图 7-2 自定义安装选项



- c. 根据向导单击“下一步”，至安装完成即可。
- GRID驱动安装完成后，请重启Pi2型云服务器。
- “安装GRID驱动并配置Licnese”步骤，请按如下引导进行操作，用于激活安装的驱动：
 - a. 登录GPU云服务器。
 - b. 右键单击桌面，选择“NVIDIA控制面板”。

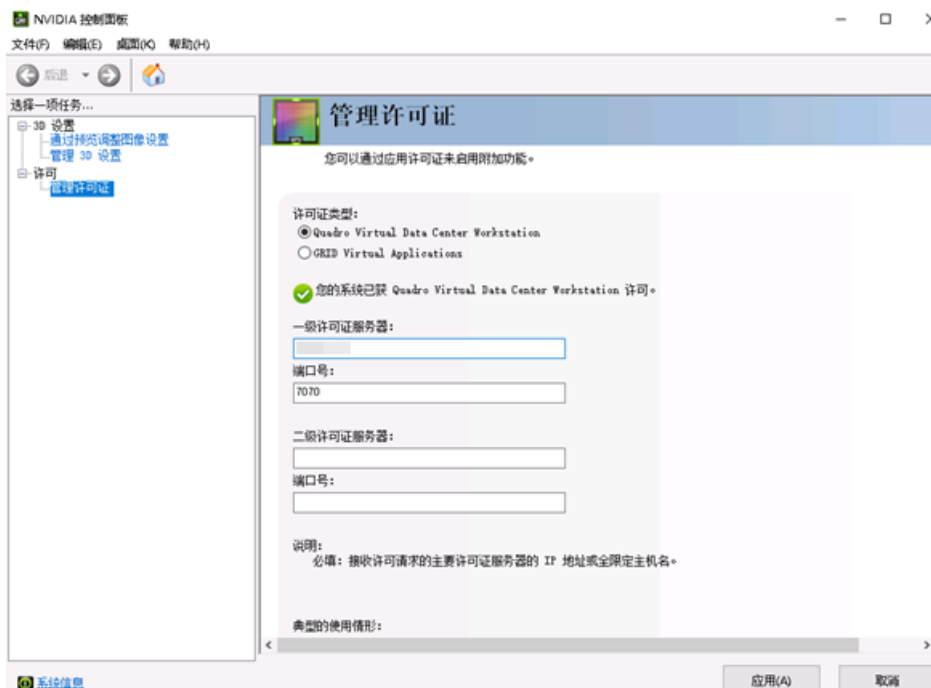
图 7-3 NVIDIA 控制面板



- c. 选择“管理许可证”，单击Quadro Virtual Data Center Workstation，填写参数信息：

- 一级许可证服务器：填写部署的License Server的IP地址。
- 端口号：设置为“7070”。

图 7-4 管理许可证



- d. 单击“应用”，并等待。

约2分钟后，系统提示“您的系统已获Quadro Virtual Data Center Workstation许可”，表示认证成功。

8 云服务器长时间处于“初始化”状态

问题描述

云服务器列表页面，云服务器的状态显示为“初始化”且超过15分钟没有变化。

可能原因

创建云服务器时，设置的委托权限有误。

处理方法

如果创建云服务器时已注入脚本，请查看创建云服务器时选择的委托权限是否正确。

步骤1 查看云服务器的委托信息。

1. 登录控制台，选择“计算 > 弹性云服务器”。
2. 在云服务器列表页，单击云服务器名称。
查看云服务器详情。

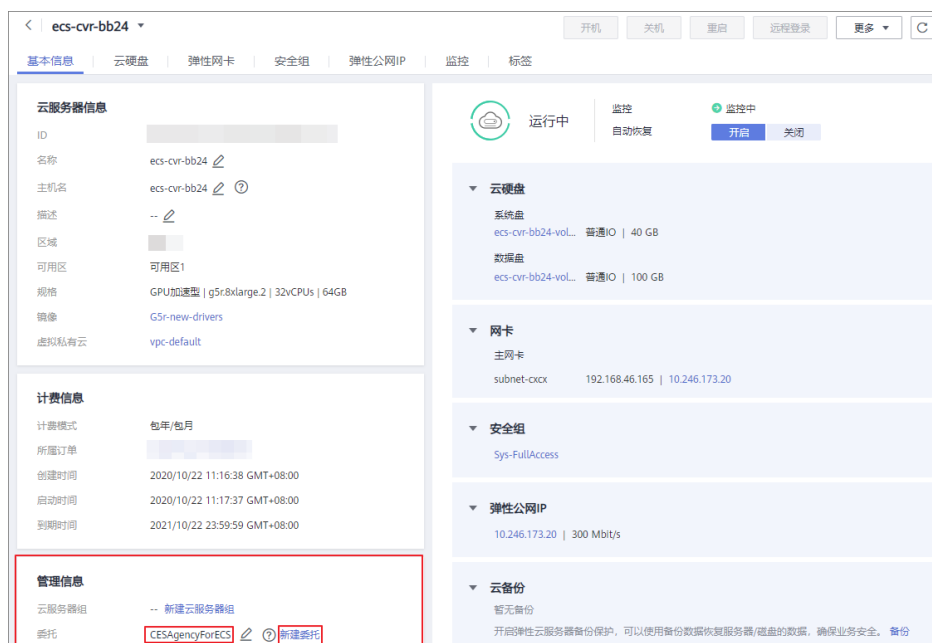
图 8-1 云服务器列表



名称/ID	监控	可用区	状态	规格/镜像	IP地址	计费模式	企业项目	标签	操作
[GPU]		可用区1	关机	32vCPUs 128GB g5.xlarge.4 Windows Server 2016 标准版 6...	192.168.0.84 (私有)	按需计费 2020/09/20 12:58:1...	default	...	远程登录 更多

3. 在“基本信息 > 管理信息”栏，查看云服务器当前使用的委托。
以图8-2为例，云服务器ecs-cvr-bb24使用的委托是CESAgencyForECS。

图 8-2 查看委托




4. 单击“新建委托”，系统跳转至“委托”页面。
5. 单击 ，展开委托详情，查看步骤1.3中查询的委托是否包含云监控服务管理员“CES Administrator”权限。
 - 包含：委托权限设置正确，结束。
 - 未包含：执行步骤2。

图 8-3 查看委托详情



步骤2 创建委托。

如果未包含，请选择满足条件的已有委托，或者新建委托，将CES Administrator的权限委托给ECS。委托成功后，您可以通过VR云渲游平台动态监控GPU云服务器的运行状态。新建委托的操作如下：

1. 在“统一身份认证服务 > 委托”页面，单击右上角的“创建委托”。
2. 填写委托信息：


- 委托名称：用户自定义，如CESAgencyForECS。
 - 委托类型：云服务
 - 云服务：选择弹性云服务器ECS
 - 持续时间：永久
 - 权限选择：单击“配置权限”，通过搜索框快速查找云监控服务管理员权限“CES Administrator”并勾选，单击“确定”。
3. 返回云服务器详情页，在“管理信息”栏单击 ，在下拉列表中选择新创建的委托。

图 8-4 修改委托



步骤3 重启云服务器。

1. 切换至“计算 > VR云渲游平台”页面，并在左侧导航栏选择“云服务器列表”。
2. 重启云服务器，并等待5分钟，查看云服务器的状态是否更新为“闲置”。

----结束

9 修订记录

发布日期	修订记录
2021-04-30	第四次正式发布。 新增 <ul style="list-style-type: none">VR应用下有闲置的多路会话型云服务器，但头显连接失败云服务器处于异常状态安装应用失败 删除 <ul style="list-style-type: none">安装应用失败，并提示：解压失败安装应用失败，并提示：下载应用软件失败
2021-01-22	第三次正式发布。 修改 <ul style="list-style-type: none">头显一直显示“等待连接中”
2020-12-15	第二次正式发布。 新增 <ul style="list-style-type: none">安装应用失败，并提示：解压失败
2020-07-21	第一次正式发布。