



故障排除

Virtual Desktop Service

NetApp
April 29, 2022

目录

- 故障排除 1
 - 对失败的 VDS 操作进行故障排除 1
 - Internet 连接质量故障排除 3
 - 为用户会话启用桌面墙纸 4
 - 排除打印问题 5
 - Azure vCPU 核心配额 6
 - 解除锁定用户帐户 6
 - 虚拟机性能故障排除 6
 - 通过 O365 身份为 Azure 添加和 SSO 转发 DNS 9
 - 对应用程序问题进行故障排除 9

故障排除

对失败的 VDS 操作进行故障排除

概述

由于 VDS 中的日志记录数量庞大，因此，在 Web UI 中不会公开这些日志记录。有关更多详细日志，请参见端点。下面介绍了这些日志。

在 VDS v5.4+ 中，日志位于以下文件夹路径中：

```
C:\programdata\cloudworkspace
```

在先前版本的 VDS 中，它们可以位于以下路径中：

```
C:\Program Files\CloudWorkspace\  
C:\Program Files\CloudJumper\  
C:\Program Files\IndependenceIT\
```



文件类型也因 VDS 版本而异，日志文件为 .txt 或 .log 文件，这些文件位于上述路径的子文件夹中。

自动化日志

CW VM Automation Service 日志

```
CwVmAutomationService.log
```

顺时针 VM 自动化服务是一项 Windows 服务，负责管理部署中的所有虚拟机。作为 Windows 服务，它始终在部署中运行，但有两种主要操作模式：计划任务模式和事件模式。

计划任务模式包含在计划中对 VM 执行的活动，包括收集规模估算和性能数据，重新启动 VM，检查工作负载计划和实时扩展功能生成的状态（打开或关闭）与规则集。日志在第 5 列中表示这些操作类型，其名称类似于“每日操作”，“每周操作”和“每日维护”。如果您要对诸如“为什么服务器 X 在昨天晚上凌晨 2：00 重新启动”或“当我认为该服务器应该关闭时为什么会启动”等问题进行故障排除，则通常最好查看这些特定虚拟机的计划任务。

当用户或其他 VDS 服务（例如，CW 自动化服务）要求完成任务时，事件模式将激活。此类活动的示例包括：用户请求创建新服务器或 CW Automation，请求检查要检查的服务器的尺寸和状态，因为工作空间中添加了更多用户。这些事件通常包含日志条目，并且事件名称为“创建服务器”，而虚拟机的实际名称恰好位于该事件旁边（例如：创建服务器 NNXTS2）。在对这些类型的事件进行故障排除时，通常最好滚动到日志底部，然后向上搜索虚拟机名称。然后，您可以向上滚动更多行以查看此过程的开始位置。

CW Automation Service 日志

CWAutomationService.log

在管理 Workspace 部署的各个组件时，可以使用主要的 Windows 服务来管理此计算机自动化服务日志。它可运行管理用户，应用程序，数据设备和策略所需的任务。此外，如果需要更改部署中 VM 的大小，数量或状态，IT 可以为该 VM Automation Service 创建任务。

与顺时针 VM 自动化服务一样，顺时针自动化服务可同时执行已计划的任务和事件驱动型任务，后者的类型更频繁。此 CW Automation Service 的日志会从每一行开始，并显示正在处理的实体和操作（例如：启动服务器 NNXTS1），因此，从文件底部搜索实体名称是查找适用于此任务的特定日志行的最快方法。

CW 代理服务日志

CwAgent.log

此 CW 代理服务将执行特定虚拟机本地的所有任务，包括检查虚拟机的资源级别和利用率，检查虚拟机是否具有有效的 TLS 流量证书，以及检查是否已达到强制重新启动期限。除了检查有关这些任务的详细信息之外，此日志还可用于检查虚拟机是否意外重新启动或网络或资源活动。

CWManagerX 日志

CWManagerX.log

CWManagerX 是一种 Web 服务，可在本地部署和 VDS 全局控制平面之间提供通信链路。源自 VDS Web 应用程序或 VDS API 的任务和数据请求将通过此 Web 服务传递到本地部署。在该处，任务和请求会定向到相应的 Web 服务（如上所述），或者在极少数情况下直接定向到 Active Directory。由于此日志主要是一个通信链路，因此在正常通信期间不会记录太多日志，但如果通信链路损坏或运行不正确，此日志将包含错误。

DC 配置日志

DCConfig.log

DC Config 是一个 Windows 应用程序，可提供 VDS Web 应用程序界面中未显示的部署特定配置参数。DC 配置日志详细介绍了在 DC 配置中更改配置时运行的活动。

CAVDCDeployment 日志

CAVDCDeployment.log

顺时针 VDC 部署是一款 Windows 应用程序，用于执行在 Azure 中创建部署所需的任务。此日志可跟踪 Cloud Workspace 窗口服务的配置，默认 GPO 以及路由和资源规则。

其他日志

```
CwVmAutomationService-Installing.log
CwAgent-Installing.log
```

其余日志将跟踪上述 Windows 服务和应用程序的安装。由于在新版本针对特定部署时 VDS 服务会自动更新，因此这些日志会跟踪升级过程，因为在升级时，服务或应用程序通常需要关闭。如果您发现服务已持续停止，这些日志有助于确定升级到特定服务失败的发生原因是否为服务。在这些情况下，我们预计会在这些日志中看到一个错误，详细说明升级失败的原因。

访问日志并查看信息

+[]

1. VDS 会保留详细日志，并在 VDS 的部署页面的任务历史记录部分中公开其中一些日志。单击 View 可以显示列出任务的详细信息。

[]

2. 有时，任务历史记录中的详细信息不足，无法识别真正的根发生原因。为了使 "任务历史记录" 部分保持可用，并且不会被所有已记录的事件所覆盖，此处仅显示部分任务信息。要深入了解，上述文本日志文件可以提供更多详细信息。

- a. 要访问此日志，请导航到部署部分并单击 CMGR1 虚拟机旁边的齿轮图标，然后单击连接（如果是 CwAgent 日志，则连接到相应的虚拟机）

[]

3. 连接到 Platform Sever（如 CMGR1）时，您不会自动登录到服务器（与连接到租户中的服务器不同）。您需要使用 Level3 .tech 帐户登录。

[]

4. 然后，导航到上述路径并打开日志文件。

[]

5. 此文本文件包含所有事件的日志，这些事件以从旧到最新的形式列出：

[]

6. 在使用 NetApp VDS 创建支持案例时，如果能够提供此处发现的错误，将显著加快解决问题的速度。

Internet 连接质量故障排除

症状

已断开需要重新连接的用户连接。Laggy 接口响应，一般性能问题，这些问题似乎与资源（RAM/CPU）负载无关。

发生原因

当用户报告性能问题，用户连接断开或界面出现问题时，最常见的发生原因根本不是资源，而是客户与数据中心之间的网络连接。这些连接通过其 ISP，各种互联网主干运营商运行，最终连接到数据中心。数据遍历多个站点的过程。其中的每一跳都可能会导致网络延迟，数据包丢失和抖动，所有这些都可能会影响虚拟桌面中桌面计算环境的感知性能。

第 1 层测试和故障排除包括确认资源（RAM，CPU 和 HDD 空间）充足等基本步骤，但一旦完成，测试网络连接是故障排除过程中的下一步。解决方法：

主要选项：**NetApp VDS Windows** 客户端具有内置诊断工具

诊断测试可在虚拟桌面客户端中运行并发送到您的电子邮件。

1. 单击首选项图标（顶部菜单栏上的四条水平线）
2. 单击帮助
3. 单击网络测试
4. 输入遇到问题的用户名，然后单击 Run
5. 完成后，输入电子邮件地址以接收电子邮件报告
6. 查看报告以解决潜在的连接问题

[]

[]

二级选项：使用 **PingPlotter** 手动分析

要确认客户端的网络连接是罪魁祸首，您可以运行免费实用程序 PingPlotter。此实用程序每隔几秒发送一次 ping，并报告此 ping 的往返速度（延迟）。此外，还会记录路由中每个跃点的数据包丢失（PL）百分比。如果观察到高延迟和 / 或高数据包丢失，则很好地表明性能问题是由显示这些问题的跃点的 Internet 连接质量引起的。

1. 下载并安装 "[Ping 绘图器](#)"（适用于 MacOS，Windows 和 iOS）。
2. 输入部署租户的数据中心的网关。
3. 让它运行几分钟。理想情况下，在出现性能问题或断开连接时。
4. 选择 Save Image...（保存映像）捕获数据 如果需要其他故障排除，请访问文件菜单。

为用户会话启用桌面墙纸

概述

默认情况下，远程会话会禁用墙纸显示以提高性能。结果是用户经常希望自定义的黑色墙纸。可以通过简单的 GPO 编辑来更改此设置

说明

1. 登录到平台服务器（例如 CMGR1）使用 level3 .tech 帐户

2. 打开组策略管理控制台
3. 找到 RDSH GPO （标记为 " 公司代码 "） RDSH （例如 "xyz1 RDSH "）））） 右键单击 "xyz1 RDSH " GPO ， 然后选择 edit
 - a. 在 Azure AD 域服务中， GPO 称为 "AADDC" 计算机 ">" 云工作空间计算机 "
4. 修改策略：计算机配置 > 策略 > 管理模板 > Windows 组件 > 远程桌面服务 > 远程桌面会话主机 > 远程会话环境 > 删除远程桌面墙纸将此设置为已禁用

□ □ □

排除打印问题

error

无法从云桌面打印到本地打印机。

采用 ThinPrint 的远程桌面服务

VDS 可选择包括适用于远程桌面服务（RDS）的 ThinPrint 部署。软件 and 许可会在初始部署时自动配置。如果正在使用 ThinPrint，以下各节可帮助您排除打印问题。

发生原因

连接到云桌面的方法有多种。这些方法在执行打印功能方面有所不同，因此，要进行故障排除，必须了解正在使用的访问类型：

1. 在 Windows 设备上使用 Cloud跨 接的访问客户端
 - a. ThinPrint 在本地设备上运行，并在打印机和云桌面之间中继通信
2. 在任何设备上使用 HTML5 浏览器
 - a. 浏览器将以 PDF 格式显示打印的文档，以便在本地下载和打印
3. 在 Mac 或 Linux 计算机上使用手动配置的 RDP 客户端（通常为）
 - a. 通过在 RDP 客户端中手动配置 " 本地资源 "，可以将本地打印机与云桌面共享。

解决方法：

1. 尝试从本地设备打印文档，以确认本地设备已成功连接到打印机。
2. 如果在 Windows 设备上使用 Access Client，请卸载并重新安装 ThinPrint。 <https://www.thinprint.com/en/resources-support/software/clientsandtools/>
3. 在 Cloud跳 线支持的新案例中，记下访问类型以及前两个步骤的结果。

Azure 虚拟桌面

VDS 不会为 AVD 环境实施任何打印解决方案或唯一打印配置。打印问题应发送给 Microsoft 或（如果已实施）打印技术供应商。

Azure vCPU 核心配额

查看当前配额

1. 登录到 Azure 控制台并导航到 " 订阅 " 模块，然后单击配额。接下来，在 " 提供程序 " 下拉列表中选择所有提供程序，在最右下拉列表中选择全部显示，然后选择部署了云工作空间的 Azure 区域。

□

2. 然后，您将看到您的消费量与您有多少配额可用。在下图中，在 BS 系列 VM 可用的 350 个 CPU 中，Cloud跳 线占用了 42 个 CPU 。增加配额

□

3. 如果要增加配额，请单击请求增加并告知它要增加的内容（这是计算 /CPU 所需时间的 99% ）。

□

4. 选择部署 Cloud Workspace 的区域以及要增加配额的 VM 系列。

□

5. 输入您的联系信息，然后单击创建将此请求提交给 Microsoft 。他们通常很快就会增加这一数量。

解除锁定用户帐户

概述

为最终用户解除锁定帐户是一个简单的过程，它可以解决最终用户报告的较为常见的问题描述。

登录尝试失败四次后，此用户将被锁定。持续时间为 30 分钟，除非客户帐户启用了密码复杂度，在这种情况下，只能手动执行锁定。

可以从 " 工作空间 " 的 " 用户和组 " 页面上的用户列表或 " 用户详细信息 " 页面上解除用户帐户锁定。

用户和组页面

□ □

用户详细信息页面

□

虚拟机性能故障排除

NetApp 可以让客户深入了解如何对用户 / 应用程序的服务器性能进行故障排除。如果安装了 SQL Standard ，则所有公司使用资源的方式都因同时登录的最终用户数量，应用程序使用情况和使用情况而有所不同因此，能够查看用户报告性能问题时所发生的情况非常重要。

概述

每个应用程序都是不同的，即使由相同数量的用户运行的同一软件也可能具有不同的资源消耗模式。因此，它有助于了解用户正在运行的应用程序以及该应用程序的真正动力。是 CPU，RAM 还是存储？这些注意事项有助于您集中精力进行故障排除。

根据我们的经验，这些陈述一般都是真实的，可以帮助您开始：

```
CPU: this is usually the culprit/limiting factor if the app in question is
home-grown and/or an Excel issue
RAM: this is usually the culprit/limiting factor if SQL Standard is used
Storage: this is usually a contributing factor if disk consumption is
greater than 90%.
```



如果使用 SQL Express，则可能是一个限制因素—它会将 RAM 消耗限制为 1 GB，这可能会低于软件供应商的要求规格。

使用每晚资源报告

VDS 会发送每晚报告，其中包含有关每个 VM 的信息。该报告提供了许多有用的信息，包括关于是否增加还是减少资源的建议。以下是一些摘录：

此图显示了在给定工作空间中是否应增加或减少 VM 上的 CPU/ RAM。[]

在下图中，我们可以看到一系列显示了自服务器重新启动以来所经过的时间。[]

在此图中，我们可以看到存储已配置与已用—这是一个很好的主题，可以先对此进行简要调查，或者在您确认 CPU/RAM 不是问题描述之后再进行调查。[]

实时查看 CPU/RAM 资源消耗

1. 登录到 VDS，然后单击组织模块并选择相关组织。

[]

2. 您可以通过在用户部分中找到用户登录到的服务器来找到这些服务器。

[]

3. 接下来，向下滚动，直到您看到 "Servers" 部分—找到报告问题描述的用户已登录到的服务器，然后单击设置轮，再进行连接。

[]

4. 连接到服务器后，单击开始按钮。接下来，单击任务管理器。

[]

5. 任务管理器可以深入了解当前的情况。这绝对是查看用户向您报告问题描述时影响到您的情况的最佳方式。

6. 您可以查看服务器上运行的进程，确定哪些进程导致问题描述，并与客户进行通信或现场结束这些进程。

[]

7. 此外，您还可以查看性能选项卡，以实时显示正在发生的情况。这是一个巨大的故障排除步骤—要求最终用户重复执行发生原因 a Performance 问题描述所采取的步骤，然后查看发生的情况。同样，如果他们遵循一般建议（关闭多余的 Chrome 浏览器选项卡，因为 Google Chrome 选项卡是一个常用资源使用者），则可以看到资源消耗减少。

[]

8. " 用户 " 选项卡可显示哪个用户（如果有）正在使用导致使用峰值的资源。

[]

9. 您可以扩展每个最终用户，以查看他们正在运行哪些特定进程以及每个进程占用多少资源。

[]

10. 另一个选项是查看正在运行的服务。

[]

11. 客户还可以打开资源监控器进行更详细的调查。

[]

考虑存储性能

虚拟机性能问题的一个常见原因是磁盘性能不足。标准（甚至 SSD）磁盘不能用于处理 VDS 工作负载所需的高 I/O 负载。用户登录往往会出现在一个堆中，并且在加载配置文件和设置时，每个登录都需要大量 I/O。Azure NetApp Files，CVO 和 CVS 等 NetApp 高性能存储技术尤其适合此工作负载，应视为 VDS 工作负载的默认选项。

考虑存储消耗

Microsoft 长久以来的最佳实践是防止任何驱动器上的磁盘消耗量超过 90%。在他们看来，这会导致性能下降，发生原因并可能引发其他许多挑战，例如没有足够的存储空间来完成备份，也不允许用户保存工作。

RMM 工具可以提供存储监控服务，包括设置阈值和警报的功能。如果存储对您来说是一项挑战，建议您与 RMM 供应商合作启用这些类型的警报。

要进行更深入的调查，请安装软件以查看驱动器消耗情况。

通过与客户的对话，事实证明，Windirstat 或 Treesize 是检查驱动器消耗情况的首选应用程序。

如果没有足够的空间在本地安装 / 运行应用程序或登录被阻止，则 Windirstat 可以通过网络检查已满的驱动器：

+[]

通过 O365 身份为 Azure 添加和 SSO 转发 DNS

概述

用户无法访问主电子邮件域上的公司网站。

例如，如果 VDS 工作空间中的 NetApp 员工的 SSO 帐户为 user@netapp.com，则他们无法访问 netapp.com 专用 VDS 部署使用 Azure 租户的内部域。

解决方法：

要解决此问题，负责管理 DNS 的组织团队需要为您的内部域创建 DNS 正向查找区域，以便解析正确的外部 IP（出于 NetApp 的目的，这将使 NetApp 员工能够从其虚拟桌面中浏览到 netapp.com）。

分步指南

1. 在 CMGR1 上安装 DNS 服务器工具—这将允许您管理 DNS。

```
❏  
❏  
❏  
❏  
❏
```

2. 安装后，您可以转到控制面板→系统和安全→管理工具并打开 DNS。

```
❏
```

3. 当系统要求您提供运行 DNS 的 DNS 服务器时，您需要输入您的域名（在我们使用的示例中，此名称将为 _netapp.com）。

对应用程序问题进行故障排除

概述

对应用程序错误进行故障排除是一种常见的管理实践，它不涉及 VDS 本身，但它在很大程度上由 VDS 及其为管理员提供的控制级别提供帮助。虽然 NetApp VDS 不会为客户解决这些问题，但根据我们的经验，我们可以在确定以下一些基本信息之后向管理员提供建议，以便深入挖掘并与最终用户和 / 或第三方进行故障排除。

- 遇到问题描述的用户名称
- 用户正在使用的应用程序的名称
- 用户会话所在的服务器
- 重现问题描述的步骤

查看工具

监控

确定用户正在使用的服务器后，请检查您的监控解决方案以验证资源（CPU 和 RAM）消耗是否处于正常水平。您还可以验证应用程序特定的要求（如果未运行，则会出现发生原因问题的特殊服务）是否正常运行。在这种情况下，可能已触发高级设置，例如对所述服务的上 / 下监控。

防病毒

作为同时有权访问服务器和 Azure Active Directory 的管理员，您可以查看发现的内容以及设置的策略。如果出现意外情况，可能会影响您的应用程序。

其他工具

某些应用程序需要额外的组件，例如无限期登录的服务帐户或对物理设备（例如现场网络设备或制造设备或诊断实用程序）的 VPN。在这些情况下，应用程序特定的错误可能是由应用程序的安装方式或其设置的配置方式以外的其他原因引起的。

扩展对第三方的访问

应用程序和 / 或其数据库通常由软件供应商（ISV）自己或该软件的配置，管理和集成方面的第三方专家进行安装，配置和支持。在这些情况下，您需要将临时管理访问扩展到以下步骤：["为第三方提供临时访问权限"](#)

最好在升级或更新完成后或问题描述解决后关闭这些第三方帐户。

在许多情况下，此级别的故障排除要求与 ISV 签订软件维护合同。如果没有这样做，则 ISV 可能无法为您提供帮助，除非已完成此操作。



问题描述故障排除也可能与最终用户正在使用的硬件（桌面，笔记本电脑，瘦客户端等）相关。例如，升级用户的笔记本电脑可能会将计算机锁定在瘦客户端配置文件的眼镜中，这意味着最终用户无法访问允许他们登录到其虚拟桌面的工具。在这种情况下，可能需要签订硬件维护合同，然后制造商才能为您提供帮助。

Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system- without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.