
NICE DCV

用户指南

亚马逊云科技



NICE DCV: 用户指南

Copyright © 2023 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商标和商业外观不得用于任何非 Amazon 的商品或服务，也不得以任何可能引起客户混淆、贬低或诋毁 Amazon 的方式使用。所有非 Amazon 拥有的其它商标均为各自所有者的财产，这些所有者可能附属于 Amazon、与 Amazon 有关联或由 Amazon 赞助，也可能不是如此。

Amazon Web Services 文档中描述的 Amazon Web Services 服务或功能可能因区域而异。要查看适用于中国区域的差异，请参阅 [中国的 Amazon Web Services 服务入门 \(PDF\)](#)。

Table of Contents

入门	1
步骤 1：获取会话信息	1
步骤 2：选择客户端	1
NICE DCV 客户	2
要求	2
支持的功能	3
Windows 客户端	4
可安装的 Windows 客户端	4
便携式微软客户端	5
Web 浏览器客户端	5
Linux 客户端	6
macOS 客户端	7
使用 NICE DCV	8
连接到会话	8
使用 Windows 客户端进行连接	8
使用 Web 浏览器客户端进行连接	9
使用 Linux 客户端进行连接	10
使用 macOS 客户端进行连接	11
更改显示屏分辨率	12
设置时区	12
管理流媒体模式	14
Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式	14
Web 浏览器客户端上的流媒体模式	16
传输文件	17
使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端传输文件	17
使用 Web 浏览器传输文件	18
打印	19
复制和粘贴	20
Windows、Linux 和 macOS 客户端	20
Web 浏览器客户端	20
使用智能卡	20
保存屏幕截图	22
合作会议	23
使用多个显示器	24
使用 USB 远程化	28
使用摄像头	28
在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上使用摄像头	29
在 Web 浏览器客户端上使用网络摄像头	31
使用精确的音频/视频同步	33
使用高色彩精度	35
原生客户端的色彩准确度高	35
Web 浏览器客户端的色彩精度高	35
使用连接文件	36
创建连接文件	36
支持的参数	37
运行连接文件	40
设置证书验证	41
故障排除	42
使用日志文件	42
发布说明和文档历史记录	43
发行说明	43
NICE DCV 2022.2-14521	44
NICE DCV 2022.2-14357	44
NICE DCV 2022.2-14175	45

NICE DCV 2022.2-14126	45
NICE DCV 2022.2-13907	45
NICE DCV 2022.1-13300	46
NICE DCV 2022.1-13216	47
NICE DCV 2022.1-13067	47
NICE DCV 2022.0-12760	48
NICE DCV 2022.0-12627	48
NICE DCV 2022.0-12123	48
NICE DCV 2022.0-11954	49
NICE DCV 2021.3-11591	49
NICE DCV 2021.2-11445	50
NICE DCV 2021.2-11190	50
NICE DCV 2021.2-11135	50
NICE DCV 2021.2-11048	51
DCV 2021.1-10851	52
DCV 2021.1-10598	52
DCV 2021.1-10557	53
DCV 2021.0-10242	53
DCV 2020.2-9662	53
DCV 2020.2-9508	54
DCV 2020.1-9012	54
DCV 2020.1-9012	55
DCV 2020.1-8942	55
DCV 2020.0-8428	56
DCV 2019.1-7644	56
DCV 2019.1-7423	57
DCV 2019.0-7318	57
DCV 2017.4-6898	58
DCV 2017.3-6698	58
DCV 2017.2-6182	59
DCV 2017.1-5870	60
DCV 2017.1-5777	60
DCV 2017.0-5600	61
DCV 2017.0-5121	61
DCV 2017.0-4334	61
DCV 2017.0-4100	62
文档历史记录	62
.....	lxv

NICE DCV

NICE DCV 是一种高性能的远程显示协议。它允许您在不同的网络条件下，将远程桌面和应用程序流从任何云或数据中心安全地传送到任何设备。通过将 NICE DCV 与 Amazon EC2 配合使用，您可以在 Amazon EC2 实例上远程运行图形密集型应用程序。然后，您可以将结果流式传输到更适中的客户端计算机，从而消除对昂贵的专用工作站的需求。

要使用 NICE DCV，请在服务器上安装 NICE DCV 服务器软件。NICE DCV 服务器软件用于创建安全[会话](#)。在服务器上安装并运行应用程序。服务器使用其硬件执行安装的应用程序所需的高性能处理。您的用户使用 NICE DCV 客户端应用程序远程连接到会话来访问应用程序。建立连接后，NICE DCV 服务器软件压缩应用程序的视觉输出，并以加密的像素流将其流式传输回客户端应用程序。客户端应用程序接收压缩的像素流，对其进行解密，然后将其输出到本地显示。

目录

- [步骤 1：获取 NICE DCV 会话信息 \(p. 1\)](#)
- [步骤 2：选择一台 NICE DCV \(p. 1\)](#)

步骤 1：获取 NICE DCV 会话信息

在 NICE DCV 服务器上运行 NICE DCV 会话后，必须有特定信息才能连接到该会话。如果您没有以下信息，请联系您的 NICE DCV 管理员：

- NICE DCV 服务器的 IP 地址或主机名
- NICE DCV 服务器配置为通过该端口进行通信。默认情况下，NICE DCV 服务器使用端口 8443。
- 会话 ID
- 连接到 NICE DCV 主机服务器的登录凭据

步骤 2：选择一台 NICE DCV

接下来，选择最能满足您需求的 NICE DCV。NICE DCV 提供以下客户：

- Windows 客户端
- Web 浏览器客户端
- Linux 客户端
- macOS 客户端

有关可用客户端的更多信息，请参阅[NICE DCV 客户 \(p. 2\)](#)。

选择 NICE DCV 客户端后，您可以使用它来连接 NICE DCV 会话并与之交互。有关使用 NICE DCV 客户端与会话交互的更多信息，请参阅[使用 NICE DCV \(p. 8\)](#)。

NICE DCV 客户

NICE DCV 提供 Windows 客户端、Linux 客户端、Web 浏览器客户端和 macOS 客户端。这些客户端提供了类似的功能集，但有一些差异。选择满足您的特定要求的 NICE DCV 客户端。

主题

- [要求 \(p. 2\)](#)
- [支持的功能 \(p. 3\)](#)
- [Windows 客户端 \(p. 4\)](#)
- [Web 浏览器客户端 \(p. 5\)](#)
- [Linux 客户端 \(p. 6\)](#)
- [macOS 客户端 \(p. 7\)](#)

要求

要使用 NICE DCV，请确保客户端计算机满足以下最低要求。请记住，你的体验取决于从 NICE DCV 服务器传输到 NICE DCV 客户端的像素数量。

	Windows 客户端	Web 浏览器客户端	Linux 客户端	macOS 客户端
软件	<p>在 32 位和 64 位版本的以下操作系统上支持 Windows 客户端：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1 • Windows 10 • Windows 11 <p>客户端需要以下额外软件：</p> <ul style="list-style-type: none"> • .NET Framework 4.6.2 • 适用于 Visual Studio 的 Microsoft Visual C++ 可再分发组件。有关更多信息和下载说明，请参阅 Microsoft 支持网站。 	<p>以下浏览器的最新三个主要版本均支持 Web 浏览器客户端，适用于所有主要桌面操作系统（Windows、macOS 和 Linux）：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mozilla Firefox • Google Chrome • Microsoft Edge • Apple Safari <p>Web 浏览器客户端还需要 WebGL 和 asm.js。</p> <p>Note</p> <p>移动操作系统（例如 Android 和 iOS）不支持网络浏览器客户端。</p>	<p>以下现代 Linux 操作系统支持 Linux 客户端：</p> <ul style="list-style-type: none"> • RHEL 7.x 和 CentOS 7.x • RHEL 8.x、CentOS Stream 8 和 Rocky Linux 8.5 或更高版本 • SUSE Linux Enterprise • Ubuntu 18.04、20.04 和 22.04 	<p>搭载英特尔处理器的 macOS 客户端需要 macOS Mojave (10.14) 或更高版本。</p> <p>搭载苹果 M1 处理器的 macOS 客户端需要 macOS Big Sur (11)。</p>
Network	客户端必须连接到 NICE DCV 服务器，并且必须通过所需的端口进行通信。默认情况下，这是端口 8443。			

¹ 这些客户端仅支持打印到文件。它们不支持使用本地打印机打印。

² 由 Firefox、Edge 和谷歌浏览器支持。

³ 仅在基于 Chromium 的浏览器中支持。这包括谷歌浏览器和微软 Edge 版本 79 及更高版本。其他浏览器不支持倾斜和压力事件。

⁴ 最多支持两台显示器。

⁵ 仅在基于 Chromium 的浏览器中支持。这包括谷歌浏览器和微软 Edge 版本 79 及更高版本。这不包括 Firefox 和 Safari。

有关 NICE DCV 服务器功能的更多信息，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》](#) 中的 [NICE DCV 服务器功能](#)。

Windows 客户端

只有 Windows 计算机支持 NICE DCV Windows 客户端。Windows 客户端是一个在 Windows 操作系统上运行的独立应用程序。

有关如何使用 Windows 客户端连接到 NICE DCV 会话的说明，请参阅 [使用 Windows 客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 8\)](#)。

Windows 客户端有两个版本：可安装版本和便携版本。这两个版本具有相同的最低系统要求和相同的功能。

目录

- [可安装的 Windows 客户端 \(p. 4\)](#)
- [便携式微软客户端 \(p. 5\)](#)

可安装的 Windows 客户端

可以使用安装向导来安装客户端。该向导将引导您完成一系列步骤，在这些步骤中，您可以自定义客户端安装。或者，您可以使用命令行执行无人值守安装。第二种方法使用默认设置来自动执行安装过程。

在使用向导或命令行安装客户端之前，请确保您的计算机装有所需的软件。有关所需软件的完整列表，请参阅 [要求 \(p. 2\)](#)。

使用安装向导安装 Windows 客户端

1. 下载 [Windows 代理安装程序](#)。

Tip

下载网站的[最新软件包](#)页面包含始终指向最新可用版本的链接。您可以使用这些链接自动检索最新的 NICE DCV 软件包。

2. 运行安装程序。
3. 在 Welcome (欢迎) 屏幕上，选择 Next (下一步)。
4. 在“最终用户许可协议”屏幕上，阅读许可协议。如果您接受条款，请选中“我接受许可协议中的条款”复选框。选择 Next (下一步)。
5. 在 Destination Folder (目标文件夹) 屏幕上，选择 Next (下一步) 以保留默认安装文件夹。要在不同的文件夹中安装客户端，请更改目标路径，然后选择 Next (下一步)。
6. (可选) 在“驱动程序选择”屏幕上，选择 USB 设备远程化。然后，选择“将安装在本地硬盘驱动器上”，“下一步”。这将安装支持某些专用 USB 设备所需的驱动程序。这些设备包括 3D 定位设备和图形输入板。

Note

使用专用 USB 设备需要额外的客户端和服务器配置。有关说明，请参阅 [使用 USB 远程化 \(p. 28\)](#)。

7. 在 Ready to install (准备好安装) 屏幕上，选择 Install (安装)。

使用自动安装来安装 Windows 客户端

1. 下载 [Windows 代理安装程序](#)。
2. 打开命令提示符窗口，导航到下载安装程序的文件夹。
3. 运行自动安装程序。

```
C:\> msixexec.exe /i nice-dcv-client-Release-2022.2-8570.msi /quiet /norestart /l*v dcv_client_install_msi.log
```

要安装所有可选组件，包括 USB 驱动程序，请在命令中加入该 ADDLOCAL=ALL 选项。

```
C:\> msixexec.exe /i nice-dcv-client-Release-2022.2-8570.msi ADDLOCAL=ALL /quiet /norestart /l*v dcv_client_install_msi.log
```

便携式微软客户端

Windows 客户端还提供了可移植版本。您无需在计算机上安装便携版本。您可以将其复制到 USB 驱动器，然后在任何符合最低要求的 Windows 计算机上直接从 USB 驱动器运行。

使用可移植 Windows 客户端

1. 下载可移植的 [Windows 客户端 zip 文件](#)。

Tip

下载网站的 [最新软件包](#) 页面包含始终指向最新可用版本的链接。您可以使用这些链接自动检索最新的 NICE DCV 软件包。

2. 提取 zip 文件的内容。
3. 要启动客户端，请打开提取的文件夹，导航到 /bin/ 并双击 dcvviewer.exe。

Web 浏览器客户端

NICE DCV 网络浏览器客户端在网络浏览器中运行。您无需安装 Web 客户端。所有主要桌面操作系统（包括 Windows、macOS 和 Linux）的以下浏览器均支持 Web 浏览器客户端：

浏览器	版本
Google Chrome	最新的三个主要版本
Mozilla Firefox	最新的三个主要版本
Microsoft Edge	最新的三个主要版本
Apple Safari	最新的三个主要版本

有关如何使用 Web 浏览器客户端连接到 NICE DCV 会话的说明，请参阅[使用 Web 浏览器客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 9\)](#)。

WebCodecs

Web 浏览器客户端可以使用 WebCodecs 浏览器中已经存在的视频解码器。这可以提高帧速率，因为数据包可以由浏览器的组件解码。如果浏览器支持，NICE DCV Web 浏览器客户端将自动使用它。

WebCodecs 可在以下浏览器上使用：

- 谷歌浏览器版本 94 及更高版本
- 微软 Edge 版本 94 及更高版本

支持所有主要的操作系统。这包括 Windows、macOS 和 Linux 系统。

限制

Web 浏览器客户端具有以下限制：

- 它支持最多两个屏幕，最大分辨率为 1920x1080。可以在服务器端改写最大分辨率。有关更多信息，请参阅[《NICE DCV 管理员指南》](#)中的“[管理 NICE DCV 会话显示布局](#)”。
- 它使用 Web 浏览器的代理配置。

Linux 客户端

Linux 客户端在操作系统上原生运行。你可以用它来连接托管在 Windows 和 Linux NICE DCV 服务器上的 NICE DCV 会话。

使用软件包在 Linux 客户端计算机上安装 Linux 客户端。软件包安装所有必需的软件包及其依赖项，并执行所需的客户端配置。

有关如何使用 Linux 客户端连接到 NICE DCV 会话的说明，请参阅[使用 Linux 客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 10\)](#)。

安装 Linux 客户端

1. 软件包使用安全 GPG 签名进行数字签名。要允许包管理器验证软件包签名，请导入 NICE GPG 密钥。为此，请打开终端窗口并导入 NICE GPG 密钥。

- RHEL、CentOS、Rocky Linux Enterprise 15

```
$ sudo rpm --import https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

- Ubuntu

下载 GPG 密钥。

```
$ wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY
```

安装 GPG 密钥。

```
$ sudo apt-key add NICE-GPG-KEY
```

2. 从[NICE DCV](#)网站下载适用于您的目标操作系统的相应客户端软件包。

Tip

下载网站的[最新软件包](#)页面包含始终指向最新可用版本的链接。您可以使用这些链接自动检索最新的 NICE DCV 软件包。

3. 安装 Linux 客户端。输入下载文件的文件名以完成以下命令。

- RHEL、CentOS 和 Rock Linux

```
$ sudo yum install the downloaded .rpm file
```

- Ubuntu

```
$ sudo dpkg --install the downloaded .deb file
```

- SUSE Linux Enterprise

```
$ sudo zypper install the downloaded .rpm file
```

macOS 客户端

只有苹果 Mac 电脑支持 NICE DCV macOS 客户端。macOS 客户端是在 macOS 操作系统上运行的独立应用程序。

macOS 客户端是使用 .dmg 软件包安装的。

有关如何使用 macOS 客户端连接到 NICE DCV 会话的说明，请参阅[使用 macOS 客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 11\)](#)。

安装 macOS 客户端

1. 根据您的客户端计算机，下载正确的 macOS 客户端安装程序。

- [适用于英特尔处理器的 macOS 客户端](#)
- [苹果 M1 处理器的 macOS 客户端](#)

Tip

下载网站的[最新软件包](#)页面包含始终指向最新可用版本的链接。您可以使用这些链接自动检索最新的 NICE DCV 软件包。

2. 运行下载的 .dmg 文件。

如果您收到错误消息，指出该应用程序由于来自身份不明的开发者而无法安装，请参阅在[Mac 上安全打开应用程序](#)网页。

3. 单击 DCV.app 文件并将该文件拖动到 Applications 文件夹中。
4. (可选) 为便于访问，请创建桌面快捷方式或将应用程序添加到停靠栏。

使用 NICE DCV

选择 NICE DCV 客户端后，您可以使用它来连接 NICE DCV 会话并与之交互。

主题

- [连接到 NICE DCV 会话 \(p. 8\)](#)
- [更改显示屏分辨率 \(p. 12\)](#)
- [设置时区 \(p. 12\)](#)
- [管理流媒体模式 \(p. 14\)](#)
- [传输文件 \(p. 17\)](#)
- [打印 \(p. 19\)](#)
- [复制和粘贴 \(p. 20\)](#)
- [使用智能卡 \(p. 20\)](#)
- [保存屏幕截图 \(p. 22\)](#)
- [合作举办 NICE DCV 会议 \(p. 23\)](#)
- [使用多个显示器 \(p. 24\)](#)
- [使用 USB 远程化 \(p. 28\)](#)
- [使用摄像头 \(p. 28\)](#)
- [使用精确的音频/视频同步 \(p. 33\)](#)
- [使用高色彩精度 \(p. 35\)](#)
- [使用连接文件 \(p. 36\)](#)
- [设置证书验证政策 \(p. 41\)](#)

连接到 NICE DCV 会话

在 NICE DCV 会话开始在 NICE DCV 服务器上运行后，您可以使用首选客户端连接到该会话。连接到 NICE DCV 会话时，请确保您拥有所需的信息。有关更多信息，请参阅[步骤 1：获取 NICE DCV 会话信息 \(p. 1\)](#)：

如果您要连接到控制台会话，请联系您的 NICE DCV 服务器管理员。使用它们，确保会话已启动并确认服务器和会话的详细信息。如果您要连接到 Linux NICE DCV 服务器上的虚拟会话，则可能需要启动自己的会话。有关更多信息，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“启动 NICE DCV 会话”。

主题

- [使用 Windows 客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 8\)](#)
- [使用 Web 浏览器客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 9\)](#)
- [使用 Linux 客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 10\)](#)
- [使用 macOS 客户端连接到 NICE DCV 会话 \(p. 11\)](#)

使用 Windows 客户端连接到 NICE DCV 会话

连接到 NICE DCV 会话的步骤对于 Windows 客户端的可安装版本和便携版本都是相同的。

使用 Windows 客户端连接到会话

1. 启动 Windows 客户端。

2. 选择 Connections Settings (连接设置), 按如下方式配置代理设置, 然后选择 OK (确定)。

- 要避免通过代理进行连接, 请选择 Connect Directly (直接连接)。
- 要使用预配置的操作系统代理设置连接到 NICE DCV 服务器, 请选择“使用系统代理”。
- 要通过特定的 HTTP 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器, 请选择“通过 Web 代理获取”。指定代理服务器的 IP 地址和通信端口或主机名。如果 HTTP 代理服务器需要身份验证, 请选中“需要密码的代理服务器”复选框并输入您的登录凭据。
- 要通过特定的 SOCKS5 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器, 请选择通过 SockSv5 代理获取。指定代理服务器的 IP 地址和通信端口或主机名。如果 SockSv5 代理服务器需要身份验证, 请选中“需要密码的代理服务器”复选框并输入您的登录凭据。
- 要选择用于数据传输的传输协议, 请选择协议选项卡。默认情况下, 客户端使用 QUIC 协议 (基于 UDP) 进行数据传输 (如果可用)。如果不可用, 则客户端使用该 WebSocket 协议 (基于 TCP)。此选项始终可用。

QUIC 仅在满足以下两个条件时才可用。首先, 将 NICE DCV 服务器配置为支持它。其次, 你的网络配置支持 NICE DCV 客户端和 NICE DCV 服务器之间的 UDP 通信。此外, 它仅支持在没有中间代理、网关或负载均衡器的情况下直接进行客户端-服务器通信。

您可以通过明确选择数据传输协议来强制客户端使用该协议。要验证正在使用哪种协议, 请检查“流媒体模式”对话框。此外, 如果正在使用 QUIC 协议, “QUIC”将出现在标题栏中。

有关更多信息和说明, 请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》](#) 中的“启用 QUIC UDP 传输协议”。

3. 采用以下格式指定会话详细信息:

```
server_hostname_or_IP:port#session_id
```

在以下示例中, 该命令连接到名为的会话my-session。此会话托管在主机名为 NICE DCV 服务器上my-dcv-server.com。它通过端口连接8443。

```
my-dcv-server.com:8443#my-session
```

4. 选择 Connect (连接)。
5. 输入登录凭证, 然后选择 Lign (登录)。

Note

默认情况下, 在尝试登录三次失败后终止连接。要重试, 请重新启动连接。

6. 如果系统提示你验证服务器的证书, 请向 NICE DCV 管理员确认证书的指纹。如果指纹有效, 请选择“信任与Connect”。

使用 Web 浏览器客户端连接到 NICE DCV 会话

连接到 NICE DCV 会话的步骤在所有支持的 Web 浏览器上都是相同的。客户端使用您的 Web 浏览器的代理设置连接到 NICE DCV 服务器。要使用不同的代理设置进行连接, 请参阅特定 Web 浏览器的文档。

Note

Web 浏览器客户端不支持 QUIC (UDP) 传输协议。

使用 Web 浏览器客户端连接到 NICE DCV 会话

1. 打开 Web 浏览器并按以下格式输入 NICE DCV 服务器 URL:

```
https://server_hostname_or_IP:port/#session_id
```

在以下示例中，URL 连接到名为的会话my-session。此会话托管在主机名为 NICE DCV 服务器上my-dcv-server.com。它通过端口连接8443。

```
https://my-dcv-server.com:8443/#my-session
```

2. 输入您的登录凭证，然后选择 Lign (登录)。

Note

默认情况下，在尝试登录三次失败后终止连接。要重试，请重新启动连接。

3. 您的 Web 浏览器可能会警告您服务器的证书不可信。如果您不确定证书的真实性，请向您的 NICE DCV 管理员确认。如果安全，请继续。

Note

此步骤因您使用的 Web 浏览器而异。

使用 Linux 客户端连接到 NICE DCV 会话

连接到 NICE DCV 会话的步骤在所有 Linux 客户端上都是相同的。

使用 Linux 客户端连接会话

1. 启动 Linux 客户端。
2. 选择 Connections Settings (连接设置)，按如下配置代理设置，然后选择 Apply (应用)。
 - 要避免通过代理进行连接，请选择 Connect directly (直接连接)。
 - 要使用预配置的操作系统代理设置连接到 NICE DCV 服务器，请选择“使用系统代理”。
 - 要通过特定的 HTTP 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器，请选择通过 Web 代理获取 (HTTP)。指定代理服务器的 IP 地址或主机名以及通信端口。如果 HTTP 代理服务器需要身份验证，请选中“需要密码的代理服务器”的复选框并输入您的登录凭据。
 - 要通过特定的 HTTPS 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器，请选择通过 Web 代理获取 (HTTPS)。指定代理服务器的 IP 地址或主机名以及通信端口。如果 Web 代理服务器需要身份验证，请选中“需要密码的代理服务器”复选框并输入您的登录凭据。
 - 要选择用于数据传输的传输协议，请选择协议选项卡。默认情况下，客户端使用 QUIC 协议 (基于 UDP) 进行数据传输 (如果可用)。如果不可用，则客户端使用该 WebSocket 协议 (基于 TCP)。此选项始终可用。

QUIC 仅在满足以下两个条件时才可用。首先，将 NICE DCV 服务器配置为支持它。其次，你的网络配置支持 NICE DCV 客户端和 NICE DCV 服务器之间的 UDP 通信。此外，它仅支持在没有中间代理、网关或负载均衡器的情况下直接进行客户端-服务器通信。

您可以通过明确选择数据传输协议来强制客户端使用该协议。要验证正在使用哪种协议，请检查“流媒体模式”对话框。此外，如果正在使用 QUIC 协议，“QUIC”将出现在标题栏中。

有关更多信息和说明，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》](#) 中的“启用 QUIC UDP 传输协议”。

3. 采用以下格式指定会话详细信息：

```
server_hostname_or_IP:port#session_id
```

在以下示例中，该命令连接到名为的会话my-session。此会话托管在主机名为 NICE DCV 服务器上my-dcv-server.com。它通过端口连接8443。

```
my-dcv-server.com:8443#my-session
```

4. 选择 Connect (连接)。
5. 输入您的登录凭证，然后选择 Lign (登录)。

Note

默认情况下，在尝试登录三次失败后终止连接。要重试，请重新启动连接。

6. 如果系统提示您在服务器上验证证书，请向 NICE DCV 管理员确认证书的指纹。如果指纹有效，请选择“信任与Connect”。

使用 macOS 客户端连接到 NICE DCV 会话

使用 macOS 客户端连接到会话

1. 启动 macOS 客户端。

如果您收到错误消息，指出应用程序由于来自身份不明的开发者而无法打开，请参阅在 [Mac 上安全打开应用程序](#) 网页。

2. 选择 Connections Settings (连接设置)，按如下配置代理设置，然后选择 Apply (应用)。

- 要避免通过代理进行连接，请选择 Connect directly (直接连接)。
- 要使用预配置的操作系统代理设置连接到 NICE DCV 服务器，请选择“使用系统代理”。
- 要通过特定的 HTTP 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器，请选择通过 Web 代理获取 (HTTP)。指定代理服务器的 IP 地址或主机名以及通信端口。如果 HTTP 代理服务器需要身份验证，请选中“需要密码的代理服务器”复选框并输入您的登录凭据。
- 要通过特定的 HTTPS 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器，请选择通过 Web 代理获取 (HTTPS)。指定代理服务器的 IP 地址或主机名以及通信端口。如果 Web 代理服务器需要身份验证，请选中“需要密码的代理服务器”复选框并输入您的登录凭据。
- 要选择用于数据传输的传输协议，请选择协议选项卡。默认情况下，客户端使用 QUIC 协议 (基于 UDP) 进行数据传输 (如果可用)。如果不可用，则客户端使用该 WebSocket 协议 (基于 TCP)。此选项始终可用。

QUIC 仅在满足以下条件时可用。首先，将 NICE DCV 服务器配置为支持它。其次，你的网络配置支持 NICE DCV 客户端和 NICE DCV 服务器之间的 UDP 通信。此外，它仅支持在没有中间代理、网关或负载均衡器的情况下直接进行客户端-服务器通信。

您可以通过明确选择数据传输协议来强制客户端使用该协议。要验证正在使用哪种协议，请检查“流媒体模式”对话框。此外，如果正在使用 QUIC 协议，“QUIC”将出现在标题栏中。

有关更多信息，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》](#) 中的“启用 QUIC UD P 传输协议”。

3. 采用以下格式指定会话详细信息：

```
server_hostname_or_IP:port#session_id
```

在以下示例中，该命令连接到名为的会话my-session。此会话托管在主机名为 NICE DCV 服务器上my-dcv-server.com。它通过端口连接8443。

```
my-dcv-server.com:8443#my-session
```

4. 选择 Connect (连接)。
5. 输入您的登录凭证，然后选择 Lign (登录)。

Note

默认情况下，在尝试登录三次失败后终止连接。要重试，请重新启动连接。

6. 如果系统提示你验证服务器的证书，请向 NICE DCV 管理员确认证书的指纹。如果指纹有效，请选择“信任与Connect”。

更改显示屏分辨率

默认情况下，NICE DCV 会自动调整远程计算机的显示分辨率以匹配客户端的当前大小。调整客户端窗口大小后，DCV 请求服务器将其显示分辨率更改为适合客户端窗口的大小。

如果您更喜欢服务器上的固定分辨率，即使调整了客户端窗口的大小，该分辨率也不会改变，请选择“显示分辨率”菜单并指定所需的分辨率。如果您决定重新启用自动调整大小，则可以选择“自动调整”。

此功能适用于 Windows 客户端、Web 浏览器客户端、Linux 客户端和 macOS 客户端。

设置时区

Note

此功能目前仅适用于基于 Windows 服务器的会话。

DCV 允许您设置会话的时区，以显示您当前所在的时区或您正在使用的远程桌面所在的时区。

这称为时区重定向。

启用或禁用此功能后，DCV 客户端将在用户每次登录客户端时保存此设置。

协作会话时，第一个连接到会话的客户端（称为主连接）将为会话设置时区，即使主连接离开会话也是如此。有关更多信息，请参阅[合作举办 NICE DCV 会议 \(p. 23\)](#)：

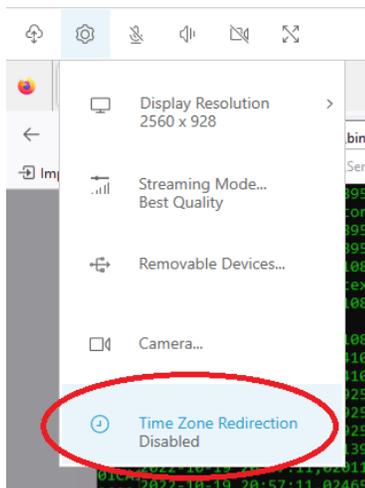
要使用此功能，您的管理员必须将其启用。如果您无法选择更改显示的时区，但想这样做，请联系您的管理员。有关更多信息，请参阅《NICE DCV 管理员指南》中的[修改配置参数](#)。

要设置您的时区，请根据您的客户端执行以下某种操作：

- 适用于Windows
 1. 转到设置图标。
 2. 从下拉菜单中选择时区重定向。

Note

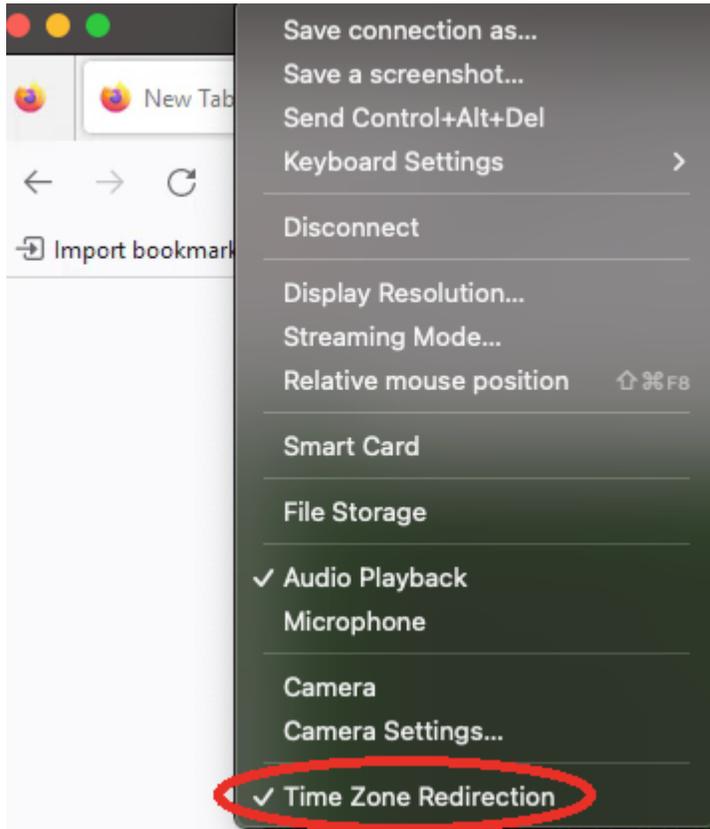
它将在菜单项下指示该功能是启用还是禁用。



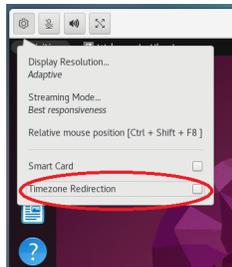
- 适用于 macOS
 1. 转到“连接”。
 2. 选择时区重定向。

Note

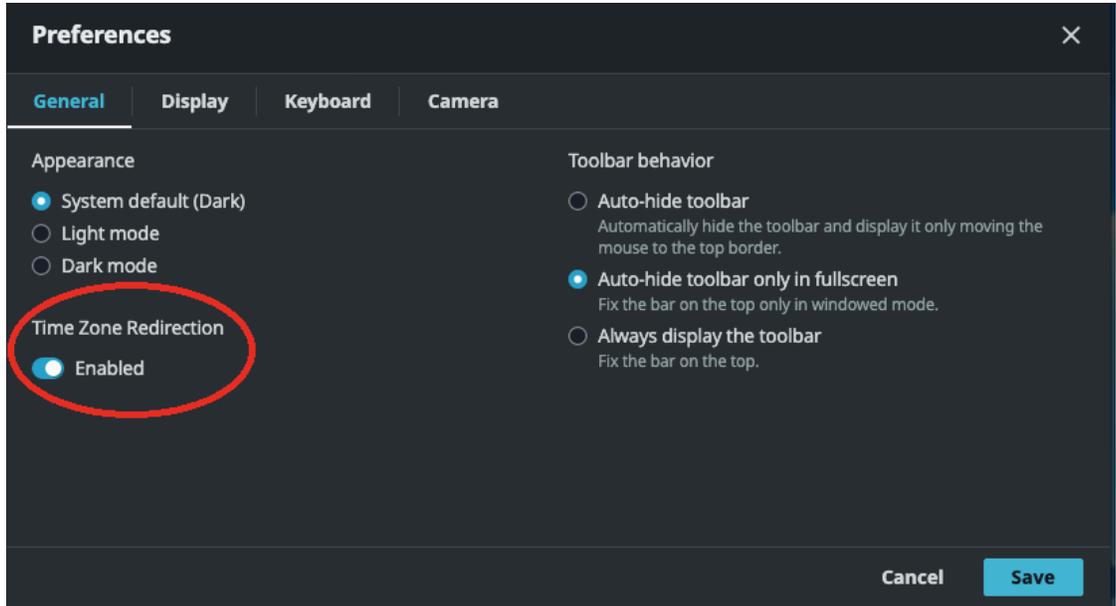
启用该功能后，将出现复选标记。



- 适用于Linux
 1. 转到设置图标。
 2. 选中“时区重定向”复选框。



- 适用于基于 Web 的客户
 1. 前往“首选项”。
 2. 点击开关进行时区重定向。



管理流媒体模式

NICE DCV 使用自适应协议，该协议根据网络功能自动优化流媒体模式。不过，您可以指定是否更希望优先考虑响应能力或图像质量。优先考虑响应能力将降低图像质量以提高帧速率。优先考虑图像质量将降低响应能力，从而提高图像质量。

此功能适用于 Windows 客户端、Web 浏览器客户端、Linux 客户端和 macOS 客户端。设置流媒体模式的步骤取决于所使用的客户端。

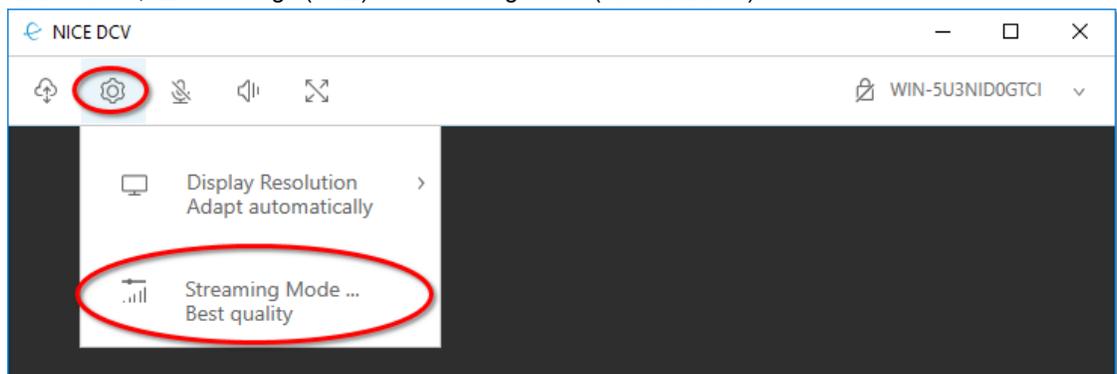
主题

- [Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式 \(p. 14\)](#)
- [Web 浏览器客户端上的流媒体模式 \(p. 16\)](#)

Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式

要更改 Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式，请执行以下操作：

1. 在客户端中，选择 Settings (设置) 和 Streaming Mode (流式处理模式)。



2. 在“Streaming Mode”(流式处理模式) 窗口中，选择下列选项之一：

- 最佳响应-此选项优先考虑更快的响应时间。这可能会导致较低的图像质量。
 - 最佳质量-此选项优先考虑更高的图像质量。这可能会导致更长的响应时间。
3. (可选) 有关网络性能的信息, 请选择 Display Streaming Metrics (显示流式处理指标)。有关更多信息, 请参阅[直播指标 \(p. 15\)](#) :
 4. 关闭 Streaming Mode (流式处理模式) 窗口。

直播指标

流媒体指标可用于评估您的网络性能并确定哪种流媒体模式适合您的网络条件。要查看流式处理指标, 请依次选择 Settings (设置)、Streaming Mode (流式处理模式) 和 Display Streaming Metrics (显示流式处理指标)。

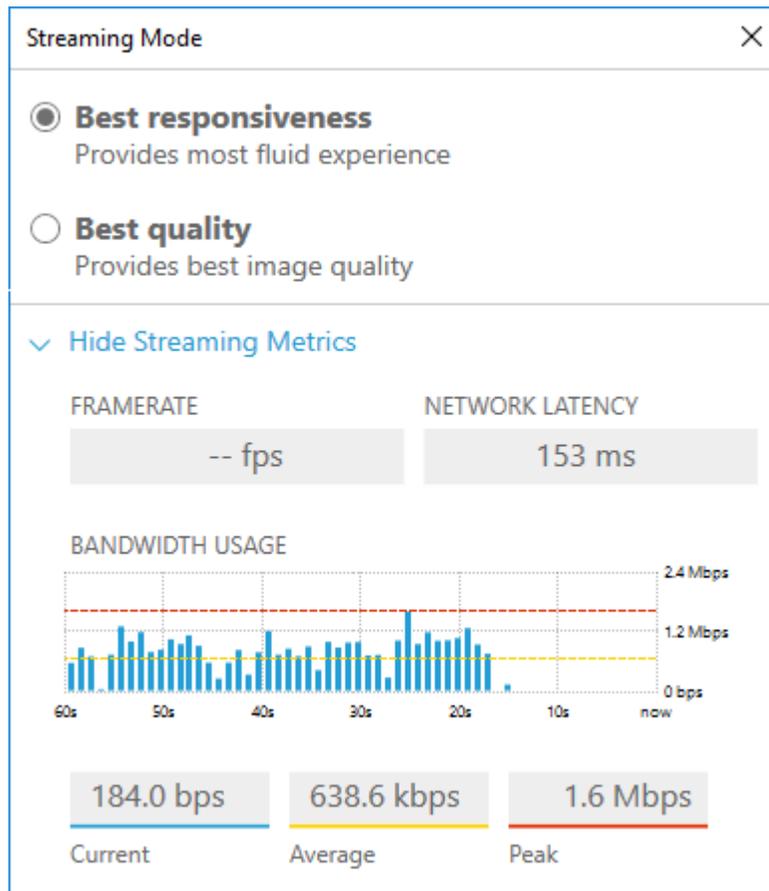
流式处理指标提供以下实时信息 :

Note

显示当前 NICE DCV 会话连接的指标。

- 帧@@ 率-表示每秒从 NICE DCV 服务器接收的帧数。
- 网络延迟-表示将数据包发送到 NICE DCV 服务器并返回客户端所花费的时间 (以毫秒为单位)。
- 带宽使用率-表示通过网络连接发送和接收的数据量。红线显示峰值网络吞吐量。黄线显示平均吞吐量。蓝线显示当前 (实时) 吞吐量。

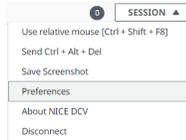
下图显示了示例流式处理指标数据。



Web 浏览器客户端上的流媒体模式

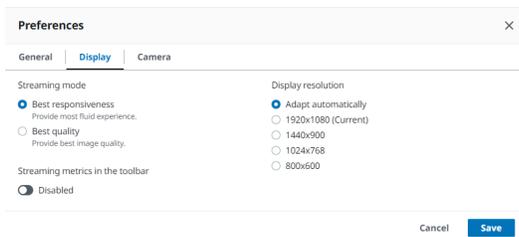
在所有支持的 Web 浏览器中，管理流媒体模式的步骤都相同。

1. 在客户端中，选择会话、首选项。



2. 在“显示”选项卡下，从“流媒体选项”部分选择以下选项之一：

- 最佳响应-此选项优先考虑更快的响应时间。这可能会导致较低的图像质量。
- 最佳质量-此选项优先考虑更高的图像质量。这可能会导致更长的响应时间。



3. (可选) 有关网络性能的信息，请选择 Display Streaming Metrics (显示流式处理指标)。有关更多信息，请参阅[直播指标 \(p. 16\)](#)：
4. 保存并关闭 Preses (首选项) 模式。

直播指标

流媒体指标可用于评估您的网络性能并确定哪种流媒体模式适合您的网络条件。

流式处理指标提供以下实时信息：

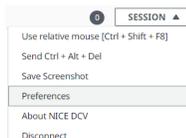
Note

显示当前 NICE DCV 会话连接的指标。

- 帧@@ 率-表示每秒从 NICE DCV 服务器接收的帧数。
- 网络延迟-表示将数据包发送到 NICE DCV 服务器并返回客户端所花费的时间 (以毫秒为单位)。
- 带宽使用率-表示通过网络连接发送和接收的数据量。红线显示峰值网络吞吐量。黄线显示平均吞吐量。蓝线显示当前 (实时) 吞吐量。

要查看直播指标，请执行以下操作：

1. 在客户端中，选择会话、首选项。

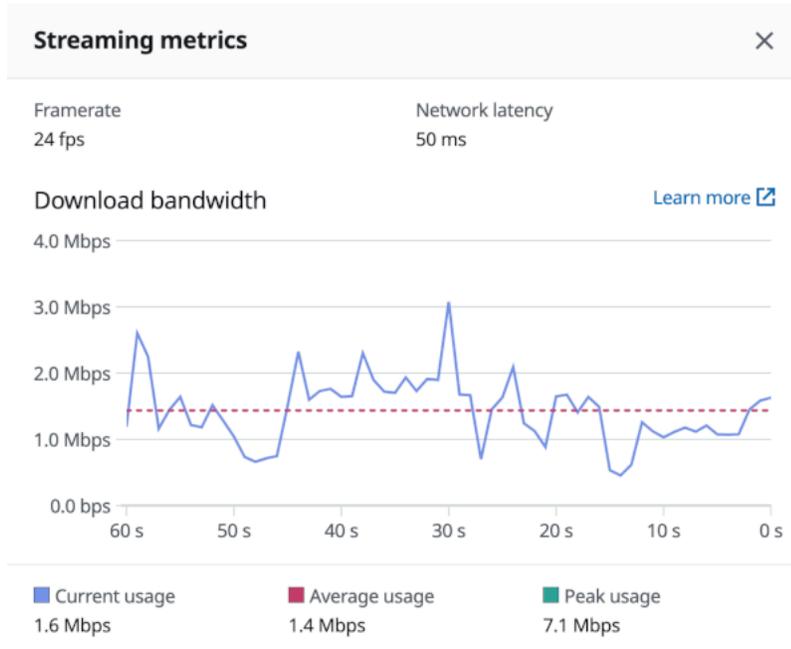


2. 在“显示”选项卡下，启用在工具栏中显示直播指标的开关。
3. 关闭“首选项”模式。

- 然后，流媒体指标将显示在客户端工具栏的中央。



- 点击直播指标，查看更详细的流媒体数据，如下示例所示。



- (可选) 关闭“指标”模式。

传输文件

您可以使用 NICE DCV 将文件上传到 NICE DCV 会话存储并从中下载文件。有关如何启用和配置会话存储的说明，请参阅《NICE DCV 管理员指南》中的[“启用会话存储”](#)。

您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅《NICE DCV 管理员指南》中的[“配置 NICE DCV 授权”](#)。

此功能在 Windows、Web 浏览器、Linux 和 macOS 客户端上都可用。

主题

- [使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端传输文件 \(p. 17\)](#)
- [使用 Web 浏览器传输文件 \(p. 18\)](#)

使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端传输文件

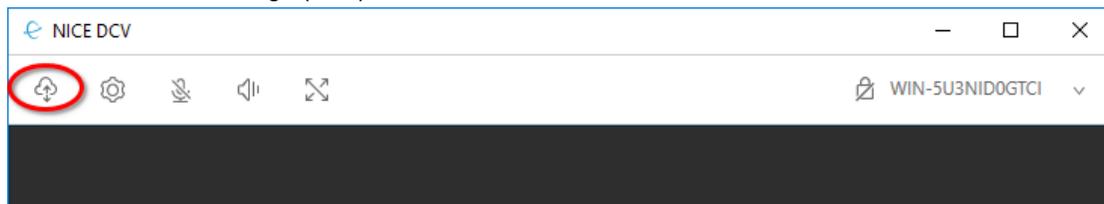
在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上，上传、下载和重命名文件的步骤相似。

正在下载文件

如果你使用的是 Windows 客户端，文件将下载到你的桌面。如果您使用的是 Linux 或 macOS 客户端，则文件将下载到您的默认下载文件夹。

将会话存储中的文件下载到计算机中

1. 在客户端上，选择 Storage (存储)。



2. 在 File Storage (文件存储) 窗口中，选择要下载的文件，或者选择文件旁边的向下箭头并选择 Download (下载)。

上传文件

您上传到会话的文件将保存到 NICE DCV 服务器管理员指定的路径中。

将计算机中的文件上传到会话存储中

1. 在客户端上，选择 Storage (存储)。
2. (可选) 要将此文件上传到新文件夹，请选择创建文件夹，输入文件夹名称，然后打开该文件夹。
3. 在文件存储窗口中，选择上传文件，浏览到并选择要上传的文件，然后选择打开。

重命名文件

您可以在会话存储中更改该文件的名称。

在会话存储中更改文件的名称

1. 在客户端上，选择 Storage (存储)。
2. 选择要重命名的文件旁边的向下箭头，然后选择重命名。
3. 输入新的文件名，然后按 Enter。

使用 Web 浏览器传输文件

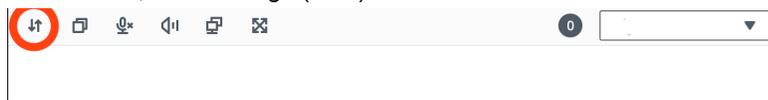
在所有支持的 Web 浏览器中，上传、下载和重命名文件的步骤都相同。

正在下载文件

在 Web 浏览器客户端中，文件将下载到您的默认下载文件夹。

将会话存储中的文件下载到计算机中

1. 在客户端上，选择 Storage (存储)。



2. 在“文件存储”窗口中，选择要下载的文件，或者选择与要下载的文件对应的表格行，然后单击操作按钮和下载选项。你也可以直接点击文件名来下载它。

上传文件

您上传到会话的文件将保存到 NICE DCV 服务器管理员指定的路径中。

将计算机中的文件上传到会话存储中

1. 在客户端上，选择 Storage (存储)。
2. (可选) 要将此文件上传到新文件夹，请选择创建文件夹，输入文件夹名称，然后打开该文件夹。
3. 在文件存储窗口中，选择上传文件，浏览到并选择要上传的文件，然后选择打开。

重命名文件

您可以在会话存储中更改该文件的名称。

在会话存储中更改文件的名称

1. 在客户端上，选择 Storage (存储)。
2. 选择与要重命名的项目对应的表格行，然后从那里单击“操作”按钮和“重命名”选项。
3. 输入新的文件名，然后按 Enter。

打印

您可以使用 NICE DCV 打印 NICE DCV 会话中的内容。可用的打印设备取决于您使用的客户端。

- Windows 客户端、Linux 客户端和 macOS 客户端 — 您可以打印到连接到您的客户端计算机的物理打印机。或者，您可以打印到使用 NICE DCV 虚拟打印机的 PDF 文档。
- Web 浏览器客户端-您可以使用 NICE DCV 虚拟打印机打印到 .PDF 文档。

当您打印到 NICE DCV 虚拟打印机时，内容将导出到可打印文件中。您可以使用客户端将其下载到本地计算机，然后使用本地打印机进行打印。

您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》中的“配置 NICE DCV 授权”](#)。

从会话打印内容

1. 在客户端中，打开“Print”(打印) 窗口。
2. 在“打印”窗口中，选择以下打印设备之一，然后选择“打印”。
 - (所有客户端连接到所有 Windows 和 Linux 服务器) DCV 打印机 — 打印到 NICE DCV 虚拟打印机
 - (Windows 客户端连接到 Windows 和 Linux 服务器) **<local-printer-name >**-重定向 — 打印到本地打印机
3. 如果您打印到 NICE DCV 虚拟打印机，则在文件准备好可供下载时会显示一条通知。在右上角，选择通知，找到列表中的打印通知，然后选择下载。
 - 如果您使用的是 Web 浏览器客户端，则在下载完成后，选择“在文件夹中显示”。
 - 如果你使用的是 Windows 客户端，打印机对话框会在下载文件时自动打开。
 - 如果您使用的是 Linux 或 macOS 客户端，则会使用默认关联应用程序自动打开下载的文件。

Note

下载文件后，该文件将从 NICE DCV 服务器中删除，并且不再可供下载。

复制和粘贴

您可以使用 NICE DCV 在本地计算机和 NICE DCV 会话之间复制和粘贴文本。您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》](#) 中的“[配置 NICE DCV 授权](#)”。

在 Windows 客户端、Web 浏览器客户端、Linux 客户端和 macOS 客户端之间，可复制粘贴的内容的类型以及复制并粘贴的方法是不同的。

主题

- [Windows、Linux 和 macOS 客户端 \(p. 20\)](#)
- [Web 浏览器客户端 \(p. 20\)](#)

Windows、Linux 和 macOS 客户端

您可以使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端在本地计算机和 NICE DCV 会话之间复制和粘贴文本和图像。您可以使用键盘快捷键和上下文 (右键单击) 菜单快捷键执行此操作。如果您无法复制和粘贴，请联系您的 NICE DCV 服务器管理员，确保权限配置正确。

Web 浏览器客户端

您可以使用 Web 浏览器客户端在本地计算机和 NICE DCV 会话之间复制和粘贴文本和图像。使用键盘快捷键和上下文 (右键单击) 菜单在 Google Chrome 和 Microsoft Edge 上复制和粘贴文本和图像。Mozilla Firefox 和 Apple Safari 不支持复制和粘贴图像，并且需要不同的程序才能复制和粘贴文本。

在 Mozilla Firefox 或 Apple Safari 中复制会话中的文本并粘贴到本地计算机上

1. 在 Web 浏览器客户端中，突出显示要复制的文本，并选择 Clipboard (剪贴板) 和 Copy to Local Device (复制到本地设备)。



文本现已放置在计算机的剪贴板中。

2. 使用粘贴键盘快捷键或上下文菜单快捷键粘贴文本。

从本地计算机复制文本并粘贴到 Mozilla Firefox 或 Apple Safari 中的会话中

1. 在本地计算机上，使用复制键盘快捷键或上下文菜单复制文本。
2. 在 Web 浏览器客户端中，选择 Clipboard (剪贴板) 和 Paste to Remote Session (粘贴到远程会话)。
3. 使用主机操作系统的粘贴快捷方式粘贴文本。

使用智能卡

您可以使用 NICE DCV 使用连接到您的客户端计算机的一张或多张智能卡。您可以在 NICE DCV 会话中使用标准的个人计算机/智能卡 (PC/SC) 接口执行此操作。对于每个会话，一次只有一个连接的客户端可以连接智能卡。这在多个客户端连接到同一个会话的环境中尤其重要。

只有 Windows、Linux 和 macOS 客户端支持智能卡访问。Web 浏览器客户端不支持它。

您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“[配置 NICE DCV 授权](#)”。

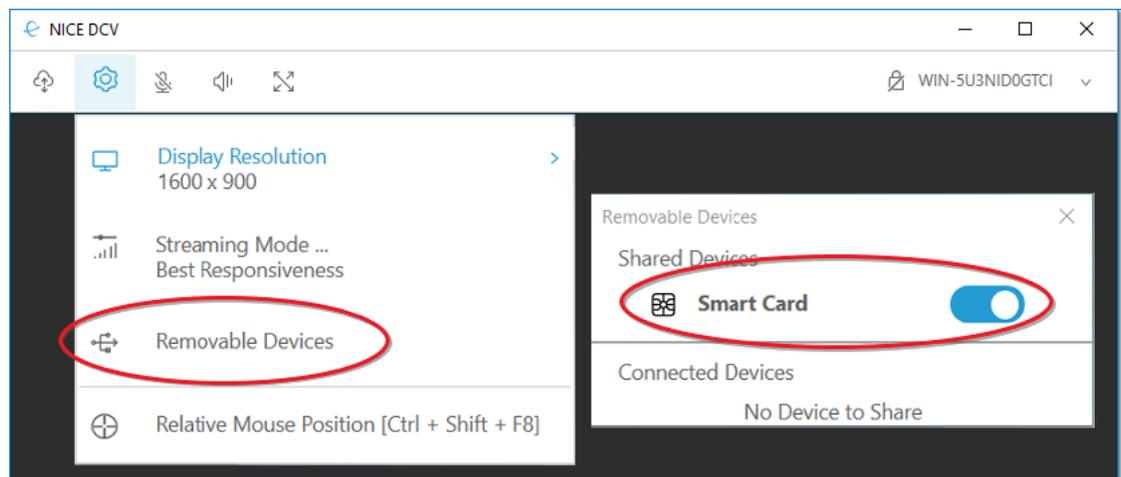
使用智能卡

1. 启动客户端并连接到 NICE DCV 会话。
2. 将智能卡Connect 会话或将其释放。

当您的智能卡已连接时，任何其他连接到该会话的客户端都无法连接智能卡。这是因为一次只有一个客户端可以连接智能卡。

在 DCV 会话中使用完智能卡后，将其释放。发布智能卡后，连接到会话的其他客户端可以连接智能卡。在断开与会话的连接时，智能卡将自动释放。

- a. 在客户端中，选择设置，可移动设备。
- b. 要连接智能卡，请启用智能卡开关。要释放对智能卡的控制，请禁用智能卡切换。



3. (可选) 要让 NICE DCV 服务器缓存智能卡数据，请启用智能卡缓存功能。默认情况下，智能卡缓存处于禁用状态。当智能卡缓存功能启用时，服务器会将最近调用的结果缓存到客户端的智能卡中。这有助于减少在客户端和服务器之间传输的流量，并提高性能。

如果在服务器上永久禁用智能卡缓存，则无法启用智能卡缓存。有关更多信息，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“[配置智能卡缓存](#)”。

要启用智能卡缓存，请设置并导出DCV_PCSC_ENABLE_CACHE环境变量。在该会话中，打开一个终端窗口，然后运行以下命令：

• Windows 服务器

要为当前终端窗口启用智能卡缓存，请运行以下命令。

```
C:\> set DCV_PCSC_ENABLE_CACHE=1
```

要为服务器上的所有应用程序永久启用智能卡缓存，请运行以下命令。

```
C:\> setx DCV_PCSC_ENABLE_CACHE 1
```

• Linux 服务器

```
$ export DCV_PCSC_ENABLE_CACHE=1
```

Note

确保在要启动应用程序的同一终端中运行以下命令（在步骤 4 中）。

- （仅限 Linux NICE DCV 服务器）启动支持智能卡的所需应用程序。在该会话中，打开一个终端窗口，然后使用 `dcvscrun` 命令启动该应用程序：例如，要通过智能卡支持启动 `firefox`，请使用以下命令：

```
$ dcvscrun firefox
```

Important

如果您启用了智能卡缓存，请在设置和导出 `DCV_PCSC_ENABLE_CACHE` 环境变量的同一终端中运行以下命令。

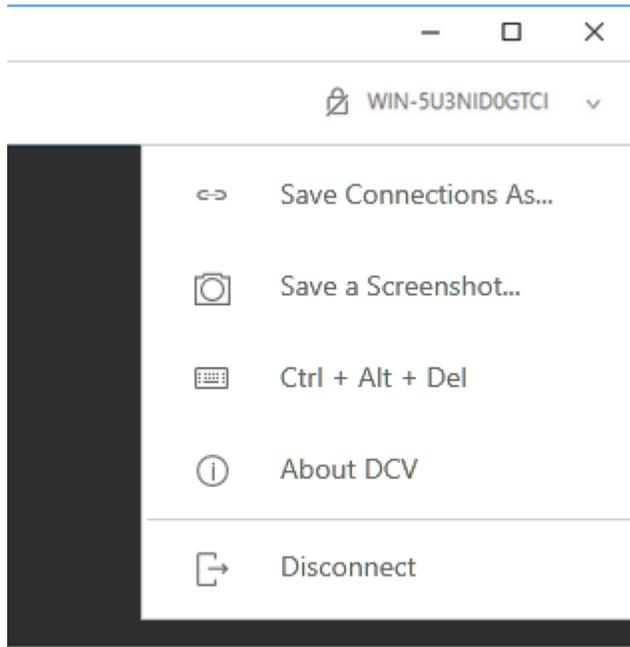
保存屏幕截图

您可以使用 NICE DCV 保存 NICE DCV 会话的屏幕截图。此功能在 Windows、Web 浏览器、Linux 和 macOS 客户端上都可用。在所有客户端上，保存屏幕截图的步骤都相似。

您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》中的“配置 NICE DCV 授权”](#)。如果您无权保存屏幕截图，则客户端还会避免使用客户端计算机上运行的外部工具来捕获 NICE DCV 客户端的屏幕截图。通过这些工具获得的图像要么显示黑色矩形，而不是 NICE DCV 客户端窗口，要么仅显示背景桌面。此功能只在 Windows 和 macOS 客户端上可用。

保存屏幕截图

- 启动客户端，然后连接到 NICE DCV 会话。
- 在客户端中，选择会话，保存屏幕截图。



3. 为屏幕截图文件选择位置和名称。

合作举办 NICE DCV 会议

NICE DCV 用户可以在同一个会话中协作，实现屏幕和鼠标共享。用户可以加入授权会话，而会话所有者可以断开用户与任何会话协作的连接。要使用此功能，用户必须加入由相同会话 ID 标识的相同会话。

要求

默认情况下，唯一可以连接到 DCV 会话的用户是该会话的所有者。

为了让用户在同一会话上进行协作，需要更新应用于会话的活动权限以包含 display 参数。有关编辑权限文件的更多信息，请参阅[配置 NICE DCV 授权](#)。

Note

编辑权限文件需要管理员权限。

要在基于 Windows 或 Linux 的服务器上协作 NICE DCV 会话，请：

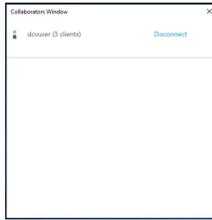
1. 在 DCV 工具栏中的 NICE DCV 客户端上选择“协作者”图标。



协作者窗口将打开，显示所有连接的 NICE DCV 会话可用。

2. 选择要加入的会话。
3. 选择“断开连接”，从 DCV 会话中删除除您的客户端连接之外的所有客户端连接。

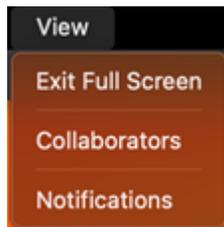
此选项仅适用于会话所有者。



4. 选择“断开连接”将用户从活动会话中删除。

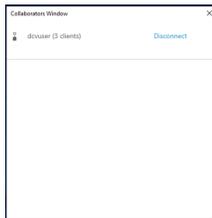
要协作处理适用于 macOS 的 NICE DCV 会话，请执行以下操作

1. 转到顶部工具栏上的“查看”。



2. 从下拉菜单中选择合作者。

协作窗口将打开，显示所有连接的 NICE DCV 会话可用。



3. 选择要加入的会话。
4. 选择“断开连接”将除您的客户端连接之外的所有客户端连接从 DCV 会话中删除。

此选项仅适用于会话所有者。

使用多个显示器

DCV 能够将全屏分辨率扩展到单个显示器、一组选定的显示器或所有可用显示器。

您也可以手动指定自定义显示布局。有关更多信息，请参阅 [《NICE DCV 管理员指南》中的“管理 NICE DCV 会话显示布局”](#)。

Note

如果服务器不支持所请求的布局，则可能会调整布局以匹配服务器的显示限制。如果无法调整布局，则请求失败且更改不会生效。

在所有显示器上扩展全屏模式

您可以使用 NICE DCV 客户端将会话的显示范围扩展到多台显示器，并能够将每个显示器设置为全屏分辨率。

利用 Windows、Linux 和 macOS 客户端，扩展显示可与物理显示布局和屏幕分辨率匹配。

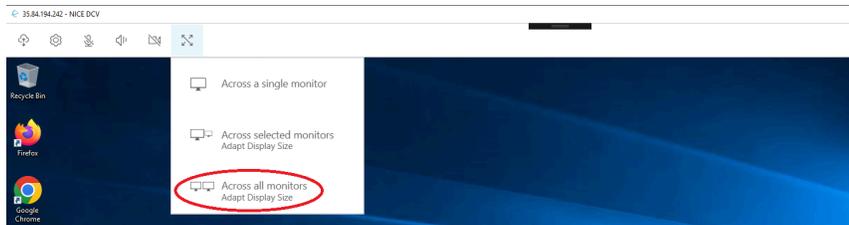
利用 Web 浏览器客户端，会话显示可扩展到最多两个屏幕，其屏幕分辨率为 1920x1080。扩展显示后，将在新的浏览器窗口中打开另一个屏幕。第二个屏幕将显示扩展到原始屏幕的右侧。确保相应地放置屏幕。

Example

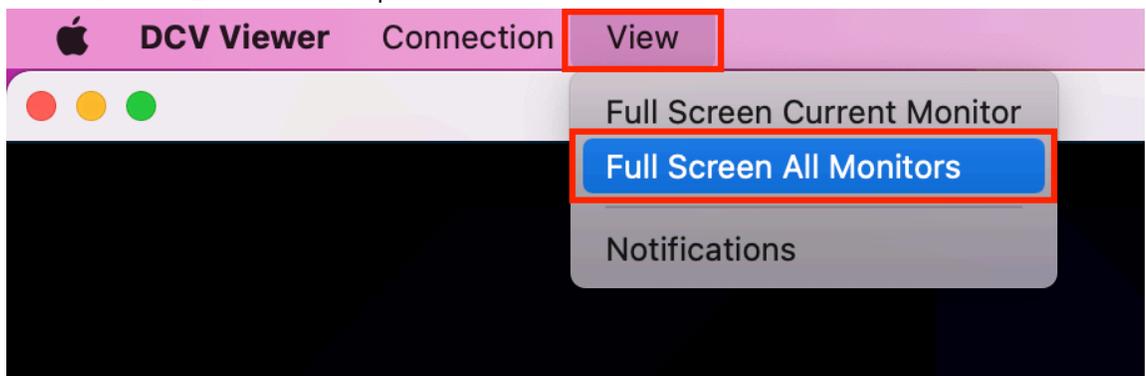
例如，三台显示器连接到本地计算机。服务器将会话的显示范围扩展到所有三台显示器，并匹配显示器的特定屏幕分辨率。

要启用此功能，请根据您的客户端执行以下某种操作。

- Windows 客户端
 1. 转到窗口顶部工具栏。
 2. 选择“全屏”图标。
 3. 从下拉菜单中选择跨越所有显示器。



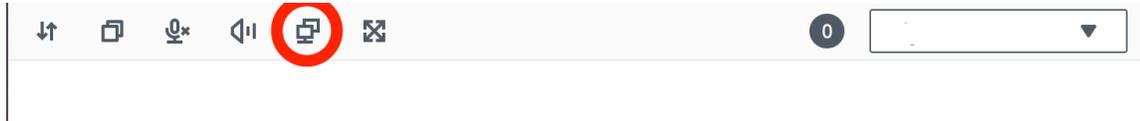
- macOS 客户端
 1. 转到窗口顶部工具栏。
 2. 从窗口顶部的工具栏中选择“查看”。
 3. 从下拉菜单中选择 From the Explorer。



- Linux 客户端
 1. 转到窗口顶部工具栏。
 2. 选择“全屏”图标。



- Web 浏览器客户端
 1. 转到窗口顶部工具栏。
 2. 选择多屏图标。



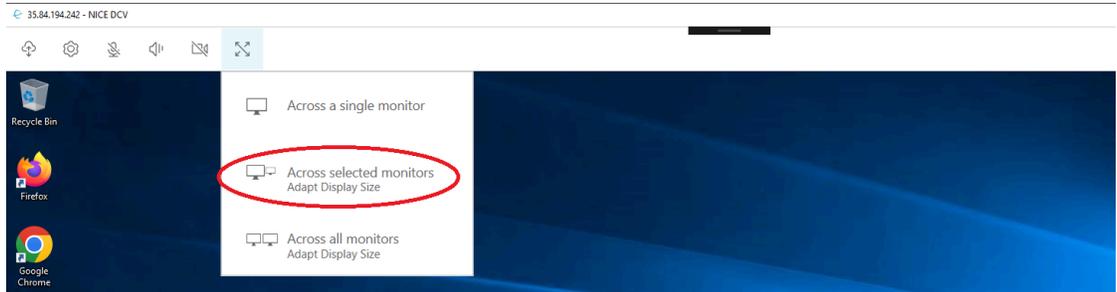
在选定的显示器上扩展全屏模式

如果连接了三台或更多显示器，DCV 还可以在选定的可用显示器上扩展全屏模式。如果您选择的显示器无法全屏显示，则会出现一条错误消息，您需要再次执行该程序。

Note

目前该功能只在 Windows 客户端上可用。

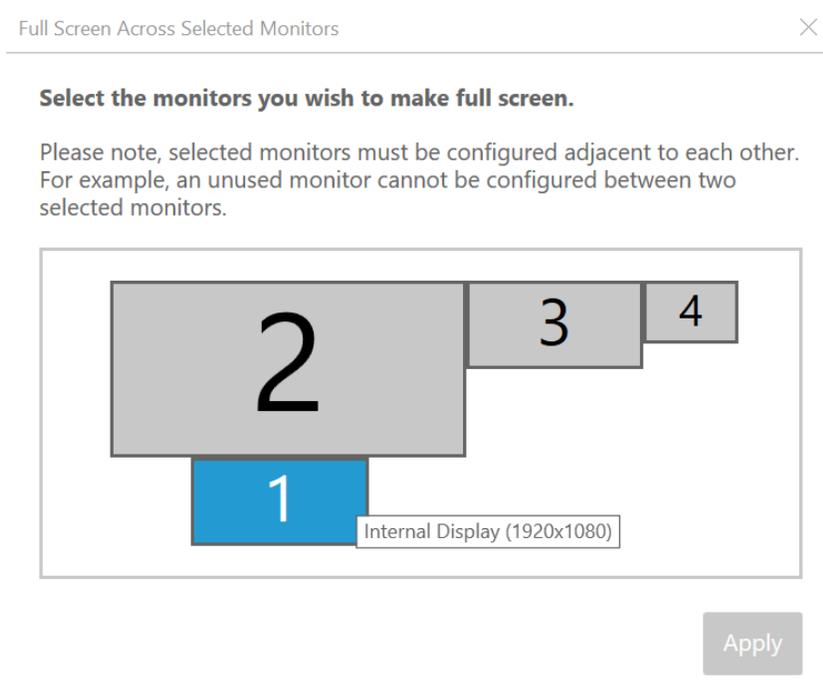
- Windows 客户端
 1. 转到顶部菜单。
 2. 选择“全屏”图标。



3. 从下拉菜单中选择“跨选定的显示器”。

Note

将出现“跨选定显示器”窗口，显示您当前的显示器布局。

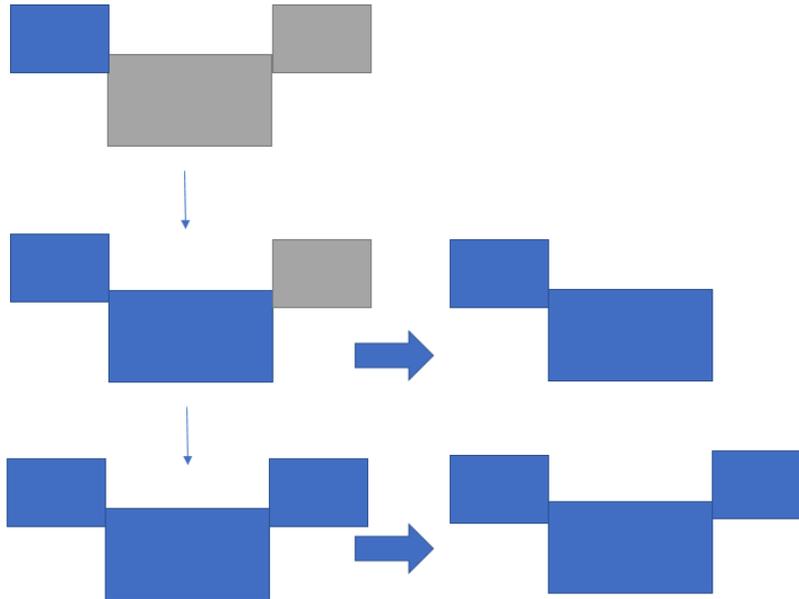


在 Windows 显示设置中，必须将显示器设置为相邻或彼此共享一侧。

相邻显示器放置示例。

Note

蓝框是启用 DCV 的显示器。
灰色方框是其他显示器。



显示器不相邻的放置示例。



如果在 Windows 显示配置中显示器未设置在邻近位置，则需要退出 DCV 并在本地计算机上更改显示设置。

4. 选择您希望 DCV 全屏显示的显示器。
5. 单击 Apply (应用)。

在多台显示器上退出全屏模式

扩展显示范围或进入全屏模式后，屏幕的顶部中心边缘会出现一个选项卡。要退出全屏模式，请选择选项卡，然后选择退出全屏模式。

Note

默认情况下，DCV 将保存您的显示设置。如果 DCV 检测到不同的显示器配置，则显示设置将被重置。

使用 USB 远程化

NICE DCV 允许您使用专用 USB 设备，例如 3D 指点设备和双因素身份验证 USB 适配器。这些设备必须物理连接到您的计算机才能与 NICE DCV 服务器上运行的应用程序进行交互。

NICE DCV 自动支持图形平板电脑、游戏手柄和智能卡读卡器，无需使用 USB 远程化。

您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“[配置 NICE DCV 授权](#)”。

Note

USB 远程化仅在可安装的 Windows 客户端中受支持。便携式 Windows 客户端、Web 浏览器客户端、Linux 客户端或 macOS 客户端不支持它。可能需要在 NICE DCV 服务器上进行其他配置。有关更多信息和说明，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“[启用 USB 远程化](#)”。

默认情况下，支持最常用的 USB 设备。对于这些设备，您可以将它们连接到您的计算机并在服务器上使用它们，而无需进行任何其他配置。要使用 USB 设备，请将它连接到计算机。在客户端中，选择设置，然后移动列表中的 USB 设备旁边的滑块。

但是，默认配置不支持某些专用 USB 设备。不支持的设备在连接后不会显示在“设置”菜单中。这些设备必须先添加到 NICE DCV 服务器上的 USB 设备允许列表中，然后才能使用。将它们添加到允许列表后，它们会出现在客户端的“设置”菜单中。

使用必须添加到 NICE DCV 服务器上允许列表的设备

1. 确保您安装了最新版本的 Windows 客户端，并且选择了安装 USB 远程化驱动程序。有关更多信息，请参阅[可安装的 Windows 客户端 \(p. 4\)](#)：
2. 确保 USB 设备已连接到您的计算机并安装了所需的硬件驱动程序。
3. 导航到 C:\Program Files (x86)\NICE\DCV\Client\bin\ 并运行 dcvusblist.exe。
4. 在列表中打开磁盘的上下文 (右键单击) 菜单，然后选择复制简单卷，然后选择复制简单卷。然后，将过滤字符串发送给您的 NICE DCV 服务器管理员。

Note

NICE DCV 服务器管理员将每个 USB 设备的过滤字符串添加到允许列表中。有关更多信息，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“[启用 USB 远程化](#)”。

5. 将设备添加到 NICE DCV 服务器的允许列表后，选择设置。然后，移动 USB 设备旁边的滑块即可使用它。

使用摄像头

使用 NICE DCV，您可以在 NICE DCV 会话中运行的远程应用程序中使用连接到本地客户端计算机的网络摄像头。对于每个会话，一次只能有一个连接的客户端使用网络摄像头。这在多个客户端连接到同一个会话的环境中尤其重要。

所有 NICE DCV 客户端都支持网络摄像头功能。但是，在网络浏览器客户端中，只有基于 Chromium 的浏览器（例如谷歌浏览器或微软 Edge）才支持网络摄像头功能。Mozilla Firefox 或 Apple Safari 不支持它。

只有 Windows NICE DCV 服务器支持网络摄像头功能。Linux NICE DCV 服务器不支持它。

您必须获得授权才能使用此功能。如果您未获得授权，则该功能在客户端中不可用。有关更多信息，请参阅《[NICE DCV 管理员指南](#)》中的“[配置 NICE DCV 授权](#)”。

如果您有多个网络摄像头连接到本地客户端计算机，则可以选择要使用的网络摄像头。使用网络摄像头工具栏图标启用网络摄像头时，将自动使用所选摄像机。

主题

- [在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上使用摄像头 \(p. 29\)](#)
- [在 Web 浏览器客户端上使用网络摄像头 \(p. 31\)](#)

在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上使用摄像头

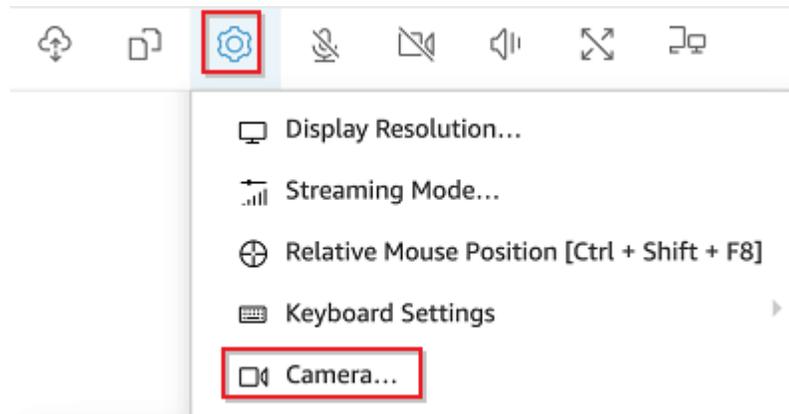
在 Windows、Linux 和 macOS 客户端中，选择要使用的摄像机的步骤相似。

选择要使用的摄像头

1. 启动客户端并连接到 NICE DCV 会话。
2. 根据您的客户执行下列操作之一。

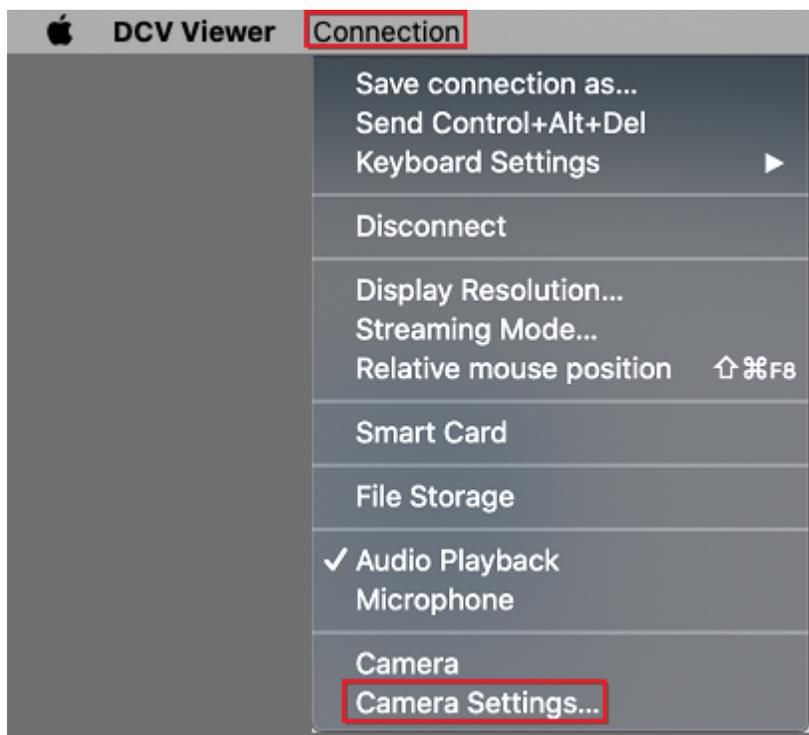
- Windows 和 Linux

选择“设置”、“摄像头”，然后选择要使用的网络摄像头。



- macOS 客户端

选择“连接”、“相机设置”，然后选择要使用的网络摄像头。



Note

- 只有当你被授权在会话中使用网络摄像头时，摄像机菜单项才会出现。如果您看不到摄像头菜单项，则可能无权使用摄像头。
- 在使用网络摄像头时或其他客户端在会话中启用网络摄像头时，您无法更改网络摄像头选择。

在会话中开始使用网络摄像头

您必须先启用它。使用工具栏上的摄像头图标启用或禁用您在会话中使用的摄像头。您也可以使用该图标来确定其当前状态。只有在以下情况下，网络摄像头图标才会出现在工具栏上：

- 您被授权使用网络摄像头。
- 您至少将一个网络摄像头连接到本地计算机。
- 没有其他用户启用了在会话中使用的网络摄像头。

工具栏图标	描述
	<p>您的摄像头在会话中被禁用。其他客户端可以启用网络摄像头以在会话中使用。</p> <p>单击该图标可在会话中启用您的摄像头。如果您之前没有选择要使用的摄像头，则使用默认网络摄像头。</p>
	<p>您的摄像头已在会话中启用，但未使用。启用网络摄像头后，连接到会话的其他客户端都无法使用网络摄像头。</p> <p>单击该图标可在会话中禁用您的摄像头。</p>

工具栏图标	描述
	NICE DCV 会话中的远程应用程序正在使用您的摄像头。在使用您的网络摄像头时，任何其他客户端都无法启用网络摄像头。 单击该图标可在会话中禁用您的摄像头。

故障排除

主题

- [摄像头在 Windows 10 上不起作用 \(p. 31\)](#)
- [客户端应用程序显示网络摄像头正在使用中 \(p. 31\)](#)

摄像头在 Windows 10 上不起作用

Windows 10 提供内置的隐私设置，用于管理对设备摄像头的访问权限。如果你在客户端计算机上运行 Windows 10，这些隐私设置可能会阻止使用网络摄像头。

Note

如果你要连接到 Windows 2019 NICE DCV 服务器，则可能还需要在 NICE DCV 服务器上执行这些步骤。

要修改您计算机上的隐私设置，请执行以下操作：

1. 选择工具栏上的搜索图标。
2. 输入 Settings 并按回车键。
3. 在左侧面板中，选择相机。
4. 要允许应用程序访问您的摄像头，请将开关切换到开启位置。
5. 您可能需要重新启动电脑以使更改生效。

客户端应用程序显示网络摄像头正在使用中

一次只能有一个应用程序使用摄像头。如果您在多个应用程序中使用摄像头，请先关闭不再需要的应用程序。

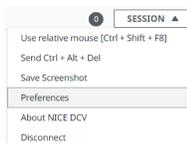
在 Web 浏览器客户端上使用网络摄像头

只有基于 Chromium 的浏览器才支持摄像头功能，例如谷歌浏览器或微软 Edge。Mozilla Firefox 或 Apple Safari 不支持它。

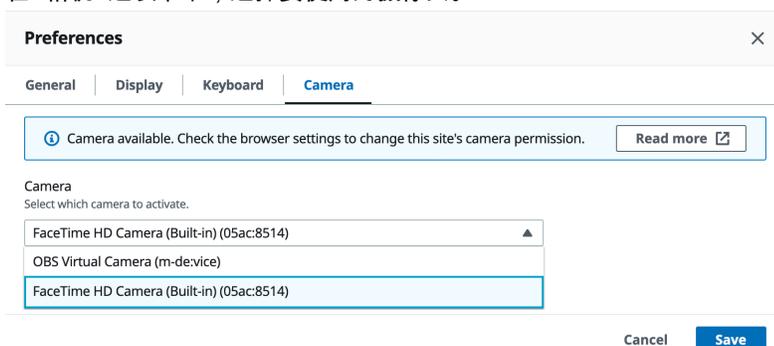
在所有支持的网络浏览器中，选择要使用的摄像机的步骤都相同。

选择要使用的摄像头

1. 启动客户端并连接到 NICE DCV 会话。
2. 在客户端中，选择会话、首选项。



3. 在“相机”选项卡下，选择要使用的摄像头。



4. 关闭“首选项”模式。

Note

- 只有当您被授权在会话中使用网络摄像头时，摄像机菜单项才会出现。如果您看不到摄像头菜单项，则可能无权使用摄像头。
- 在使用网络摄像头时或其他客户端在会话中启用网络摄像头时，您无法更改网络摄像头选择。
- 如果用户未明确授予或拒绝摄像头权限设置，则系统会提示您允许摄像头检测，然后才能选择要使用的摄像头。
- 如果相机权限设置已被用户明确授予或拒绝，则您可以按照以下步骤更改此类设置：
 1. 在浏览器窗口的左上方，单击 URL 左侧地址栏上的区域。
 2. 在打开的弹出窗口中，选择要应用的所需摄像机权限设置。

在会话中开始使用网络摄像头

您必须先启用它。使用工具栏上的摄像头图标启用或禁用正在会话中使用的摄像头。您也可以使用该图标来确定其当前状态。只有在以下情况下，网络摄像头图标才会出现在工具栏上：

- 您被授权使用网络摄像头。
- 您至少将一个网络摄像头连接到本地计算机。
- 没有其他用户启用了正在会话中使用的网络摄像头。

工具栏图标	描述
	您的摄像头在会话中被禁用。其他客户端可以启用网络摄像头以在会话中使用。 单击该图标可在会话中启用您的摄像头。如果您之前没有选择要使用的摄像头，则使用默认网络摄像头。
	您的摄像头已在会话中启用，但未使用。启用网络摄像头后，连接到会话的其他客户端都无法使用网络摄像头。 单击该图标可在会话中禁用您的摄像头。
	NICE DCV 会话中的远程应用程序正在使用您的摄像头。在使用您的网络摄像头时，任何其他客户端都无法启用网络摄像头。 单击该图标可在会话中禁用您的摄像头。

故障排除

客户端应用程序显示网络摄像头正在使用中

一次只能有一个应用程序使用摄像头。如果您在多个应用程序中使用摄像头，请先关闭不再需要的应用程序。

使用精确的音频/视频同步

精确的音频/视频同步设置启用了一种可最大限度地减少音频和视频播放时差的模式。此模式在需要精确同步视频和音频的工作负载（例如口型同步）中很有用。

Note

此功能可能会使远程系统的感知响应出现延迟。

具有硬件 GPU 加速的 Windows 和 Linux 服务器支持精确的音频/视频同步功能，并且仅适用于控制台会话。所有本机客户端都支持它。

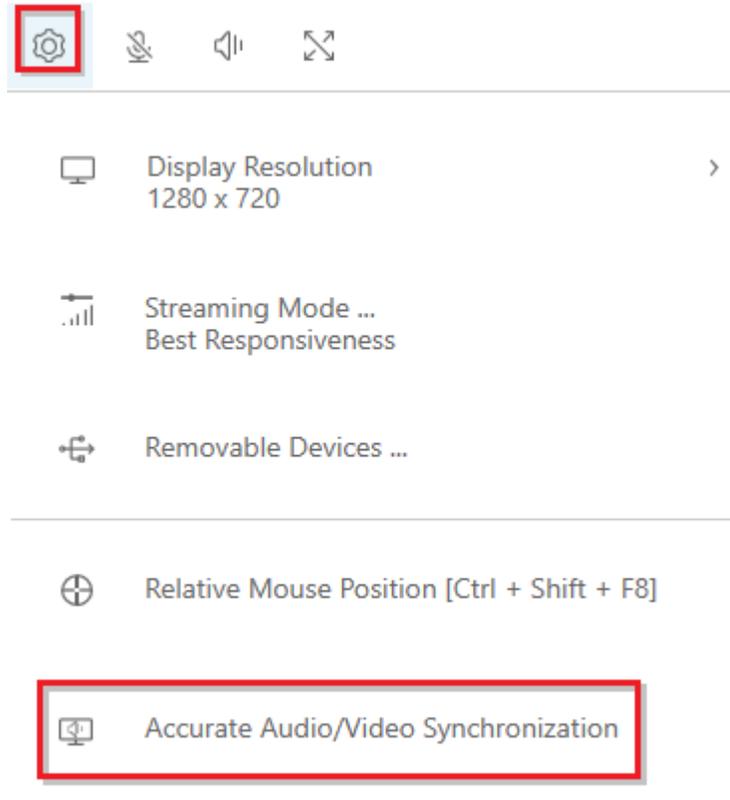
Note

基于 Web 的客户端不支持精确的音频/视频同步。

启用或禁用“音频/视频同步”

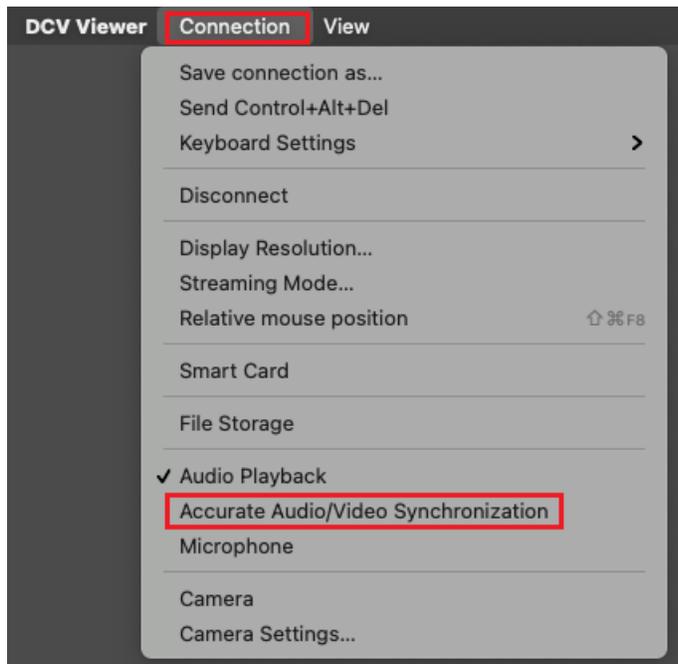
1. 启动客户端并连接到 NICE DCV 会话。
2. 根据您的客户执行下列操作之一。
 - Windows 和 Linux 客户端

选择设置，精确的音频/视频同步



- macOS 客户端

选择连接，准确的音频/视频同步



使用高色彩精度

默认情况下，NICE DCV 在压缩显示输出时使用 YUV 4:2:0 色度子采样，然后将屏幕中不随时间推移而变化的部分更新为完全无损 RGB 实现。这种默认行为旨在在性能和图像保真度之间取得平衡，但它可能会引入色度伪影。通过启用高色彩精度设置，YUV 色度子采样将设置为 4:4:4，从而提高色彩保真度。但是，这将增加网络带宽并可能影响客户端的性能，尤其是在高分辨率下，因为大多数客户端计算机在使用 YUV 4:4:4 时不支持硬件加速解码。

设置高色彩精度的步骤取决于所使用的客户端。

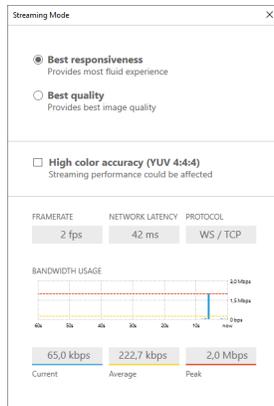
主题

- [原生客户端的色彩准确度高 \(p. 35\)](#)
- [Web 浏览器客户端的色彩精度高 \(p. 35\)](#)

原生客户端的色彩准确度高

只要你使用的是版本为 2022.0 或更高版本的 NICE DCV 服务器和 NICE DCV 客户端，请按照以下步骤实现高色彩精度：

1. 在客户端中，选择 Settings (设置) 和 Streaming Mode (流式处理模式)。



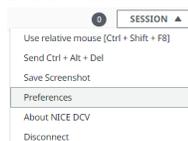
2. 在“串流模式”窗口中，“高色彩精度 (YUV 4:4:4)”复选框允许启用或禁用相应的功能。
3. 关闭 Streaming Mode (流式处理模式) 窗口。

Web 浏览器客户端的色彩精度高

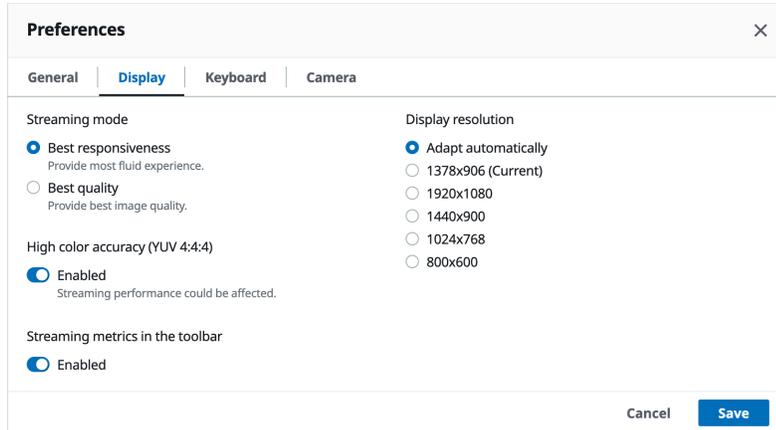
为了在 Web 浏览器客户端上使用高色彩精度，你需要一台 2022.0 或更高版本的 NICE DCV 服务器，以及支持 Web 编解码器 API [VideoDecoder](#) 接口的浏览器。

在所有支持的 Web 浏览器中，启用高色彩准确度的步骤都相同。

1. 在客户端中，选择会话、首选项。



2. 在“显示”选项卡下，如果高色彩精度功能可用，则相应的开关将可见，并允许指定是启用还是禁用 YUV 色度子采样设置为 4:4:4：



3. 保存并关闭 Preses (首选项) 模式。

使用连接文件

使用 Windows、Linux 或 macOS 原生客户端，你可以创建一个连接文件，用它来立即连接到 NICE DCV 会话。

目录

- [创建连接文件 \(p. 36\)](#)
- [支持的参数 \(p. 37\)](#)
- [运行连接文件 \(p. 40\)](#)

创建连接文件

连接文件是文件扩展名为 `.dcv` 的基于文本的文件。`.dcv` 文件的格式类似于 `.ini` 文件的格式。该文件包括 `[groups]` 后面的参数及其值。组和参数采用以下格式：

```
[group_name]
parameter_name=parameter_value
```

例如：

```
[options]
fullscreen=true
```

您可以直接从客户端为特定的 NICE DCV 会话创建连接文件。或者，也可以使用文本编辑器从头开始创建连接文件。

Note

对于 Windows、Linux 和 macOS 客户端，使用文本编辑器从头开始创建连接文件的过程是相同的。

从客户端创建连接文件

1. 打开 客户端。
2. Connect 创建文件的服务器和会话。
3. 在右上角选择 NICE DCV 服务器的主机名，然后选择将连接另存为。
4. 在另存为窗口中，输入文件名和目标文件夹，然后选择保存。

默认情况下，创建连接文件时，文件包含format、host、portuser、和proxytype参数。这些参数是连接到创建文件的会话所必需的。可以随时通过使用文本编辑器编辑文件来手动自定义或添加参数。

使用文本编辑器从头开始创建连接文件

1. 使用以下文件名格式创建 .dcv 文件：*file_name.dcv*
2. 使用首选文本编辑器打开 .dcv 文件。
3. 按以下格式将[version]组和format参数添加到文件顶部：

```
[version]  
format=1.0
```

Important

如果.dcv文件不包含[version]组和format参数，则解析失败。

4. 使用以下格式添加所需的参数组：

```
[group_name]
```

有关参数组的更多信息，请参阅[支持的参数 \(p. 37\)](#)。

5. 使用以下格式在组的后面添加参数和参数值：

```
parameter_name=parameter_value
```

Note

- 参数名称区分大小写。
- 不要将字符串参数值括在引号中。

有关参数和参数值的更多信息，请参阅[支持的参数 \(p. 37\)](#)。

6. 保存更改并关闭 .dcv 文件。

您也可以使用此过程随时向现有连接文件添加其他参数。

支持的参数

目前，该.dcv文件支持三个参数组中的参数：[version][connect]、和[options]。下表列出了各个组及其可用参数。

组

- [\[version\] 参数 \(p. 38\)](#)
- [\[connect\] 参数 \(p. 38\)](#)
- [\[options\] 参数 \(p. 40\)](#)

[version] 参数

Important

这是必需的组。如果您的 .dcv 文件不包含此组，则解析失败。

下表列出了可在 [version] 组中指定的参数。

参数	类型	默认值	描述
format	字符串		<p>Important</p> <p>这是必需的参数。参数值必须为 1.0。如果您的 .dcv 文件不包含此参数，则解析失败。</p>

[connect] 参数

下表列出了可在 [connect] 组中指定的参数。

参数	类型	默认值	描述
host	字符串		托管会话的 NICE DCV 服务器的主机名。
port	整数	8443	连接到 NICE DCV 服务器时要使用的端口。
weburlpath	字符串		NICE DCV 服务器上用于连接的自定义路径。例如，如果指定 customPath，则客户端将尝试连接到 host:port/customPath。
sessionid	字符串		要连接的 NICE DCV 会话的 ID。
authtoken	字符串		要用于连接的身份验证令牌。如果您指定 authtoken，则还必须指定 sessionid。在使用 authtoken 时，可以省略 user 和 password 参数。

NICE DCV 用户指南
支持的参数

参数	类型	默认值	描述
user	字符串		连接到 NICE DCV 服务器时要使用的用户名。
password	字符串		连接到 NICE DCV 服务器时要使用的密码。密码未对其进行加密。
proxytype	字符串	SYSTEM	要使用的代理类型。有效值包括HTTPSHHTTP、SOCKS5 SOCKS、SYSTEM、或NONE DIRECT。如果指定 SYSTEM，则使用计算机的代理设置。
proxyhost	字符串		在通过代理服务器进行连接时要使用的代理服务器的地址。
proxyport	整数		在通过代理服务器进行连接时要使用的端口。
proxyuser	字符串		要用于代理身份验证的用户名。
proxypassword	字符串		要用于代理身份验证的密码。密码未对其进行加密。
transport	字符串	websocket	用于数据传输的协议。指定websocket使用 WebSocket (TCP) 协议进行数据传输，或指定quic使用 QUIC (UDP) 协议进行数据传输。如果您启用 QUIC，则 QUIC 协议用于数据传输并 WebSocket用于身份验证流量。如果启用 WebSocket，则该 WebSocket 协议将用于数据传输和身份验证流量。
网络端口	整数	8443	用于 WebSocket (TCP) 流量的端口。
快速端口	整数	8443	用于 QUIC (UDP) 流量的端口。

参数	类型	默认值	描述
证书验证政策	字符串	向用户提问	验证不可信任证书的策略。值包括 strict、accept-untrusted 和 ask-user。

[options] 参数

下表列出了可在 [options] 组中指定的参数。

参数	类型	默认值	描述
fullscreen	布尔值	false	指示客户端是否以全屏模式启动。
useallmonitors	布尔值	false	指示客户端在启动全屏模式时是否使用所有显示器。
promptreconnect	布尔值	true	表示在您断开会话连接后，客户端是否提示您重新连接。如果参数设置为 true，则断开连接时你会被重定向到登录屏幕。如果此参数设置为 false，则在断开连接时客户端将关闭。
启用 yuv444 解码	布尔值	false	指示在编码动态视频内容时是否启用 高色彩精度 (YUV 4:4:4) (p. 35) 。

运行连接文件

要运行 .dcv 连接文件，请导航到文件并双击。

或者，将文件路径指定为 dcvviewer 命令的参数。

- Windows 客户端

```
C:\> dcvviewer.exe path\connection_file_name.dcv
```

- Linux 和 macOS 客户端

```
$ dcvviewer path/connection_file_name.dcv
```

设置证书验证政策

NICE DCV 使用安全的 TLS 连接在服务器和客户端之间进行通信。证书验证策略决定了当证书无法被验证为可信时，NICE DCV 客户端如何响应。在连接文件中设置以下选项之一：

- `Strict`：如果验证 TLS 证书时出现任何问题，则禁止连接。
- `Ask user`：提示用户在无法验证证书时确定是否信任证书。
- `Accept untrusted`：即使 TLS 证书是自签名的，客户端无法验证，也能连接到服务器。

有关编辑连接文件的信息，请参见 [??? \(p. 36\)](#)。

故障排除 NICE DCV

本章说明如何标识和解决您可能遇到的与 NICE DCV 客户端相关的问题。

主题

- [使用日志文件 \(p. 42\)](#)

如果您是 NICE DCV 本地客户并且需要其他帮助，请联系您的 NICE DCV 经销商以获得第一级的支持。如果您在 Amazon EC2 上使用 NICE DCV，则可使用 Amazon 支持。如果您没有 Amazon 支持计划，您可以在 NICE DCV 社区寻求帮助，方法是在 [Amazon 论坛](#)。

使用日志文件

使用 NICE DCV 客户端日志文件标识和解决与 NICE DCV 客户端相关的问题。Windows 客户端上默认情况下未启用日志。启用日志后，日志文件存储在 NICE DCV 客户端的以下位置：

- Windows 客户端

```
C:\ProgramData\client.log
```

Note

默认情况下，ProgramData 文件夹可能已隐藏。如果您未看到 ProgramData 文件夹中，将文件浏览器设置为显示隐藏项目。或者，在地址栏中输入 %programdata%，然后按 Enter 键。

- Linux 或 macOS 客户端

```
~/local/share/NICE/dcvviewer/log/viewer.log
```

启用 NICE DCV 在 Windows 客户端上存储日志文件

1. 导航到 dcvviewer.exe 已找到文件。（默认情况下为 C:\Program Files (x86)\NICE\DCV\Client\bin\。）然后，打开命令提示符窗口。
2. 使用命令行界面启动 NICE DCV 客户端。

```
dcvviewer --log-level info --log-file-name C:/ProgramData/client.log
```

或将以下配置添加到 [连接文件 \(p. 36\)](#)：

```
[debug]  
logfile=C:/ProgramData/client.log  
loglevel=info
```

NICE DCV 的发行说明和文档历史记录

录

本页提供 NICE DCV 的发行说明和文档历史记录。

主题

- [NICE DCV 发布说明 \(p. 43\)](#)
- [文档历史记录 \(p. 62\)](#)

NICE DCV 发布说明

本节概述了 NICE DCV 的主要更新、功能发布和错误修复。所有更新均按发布数据进行组织。我们经常更新文档以处理您发送给我们的反馈意见。

主题

- [DCV 2022.2-14521 — 2023 年 2 月 17 日 \(p. 44\)](#)
- [DCV 2022.2-14357 — 2023 年 1 月 18 日 \(p. 44\)](#)
- [DCV 2022.2-14175 — 2022 年 12 月 21 日 \(p. 45\)](#)
- [DCV 2022.2-14126 — 2022 年 12 月 9 日 \(p. 45\)](#)
- [DCV 2022.2-13907 — 2022 年 11 月 11 日 \(p. 45\)](#)
- [DCV 2022.1-13300 — 2022 年 8 月 4 日 \(p. 46\)](#)
- [DCV 2022.1-13216 — 2022 年 7 月 21 日 \(p. 47\)](#)
- [DCV 2022.1-13067 — 2022 年 6 月 29 日 \(p. 47\)](#)
- [DCV 2022.0-12760 — 2022 年 5 月 23 日 \(p. 48\)](#)
- [DCV 2022.0-12627 — 2022 年 5 月 19 日 \(p. 48\)](#)
- [DCV 2022.0-12123 — 2022 年 3 月 23 日 \(p. 48\)](#)
- [DCV 2022.0-11954 — 2022 年 2 月 23 日 \(p. 49\)](#)
- [DCV 2021.3-11591 — 2021 年 12 月 20 日 \(p. 49\)](#)
- [DCV 2021.2-11445 — 2021 年 11 月 18 日 \(p. 50\)](#)
- [DCV 2021.2-11190 — 2021 年 10 月 11 日 \(p. 50\)](#)
- [DCV 2021.2-11135 — 2021 年 9 月 24 日 \(p. 50\)](#)
- [DCV 2021.2-11048 — 2021 年 9 月 1 日 \(p. 51\)](#)
- [DCV 2021.1-10851 — 2021 年 7 月 30 日 \(p. 52\)](#)
- [DCV 2021.1-10598 — 2021 年 6 月 10 日 \(p. 52\)](#)
- [DCV 2021.1-10557 — 2021 年 5 月 31 日 \(p. 53\)](#)
- [DCV 2021.0-10242 — 2021 年 4 月 12 日 \(p. 53\)](#)
- [DCV 2020.2-9662 — 2020 年 12 月 4 日 \(p. 53\)](#)
- [DCV 2020.2-9508 — 2020 年 11 月 11 日 \(p. 54\)](#)
- [DCV 2020.1-9012 — 2020 年 9 月 30 日 \(p. 54\)](#)
- [DCV 2020.1-9012 — 2020 年 8 月 24 日 \(p. 55\)](#)

- [DCV 2020.1-8942 — 2020 年 8 月 3 日 \(p. 55\)](#)
- [DCV 2020.0-8428 — 2020 年 4 月 16 日 \(p. 56\)](#)
- [DCV 2019.1-7644 — 2019 年 10 月 24 日 \(p. 56\)](#)
- [DCV 2019.1-7423 — 2019 年 9 月 10 日 \(p. 57\)](#)
- [DCV 2019.0-7318 — 2019 年 8 月 5 日 \(p. 57\)](#)
- [DCV 2017.4-6898 — 2019 年 4 月 16 日 \(p. 58\)](#)
- [DCV 2017.3-6698 — 2019 年 2 月 24 日 \(p. 58\)](#)
- [DCV 2017.2-6182 — 2018 年 10 月 8 日 \(p. 59\)](#)
- [DCV 2017.1-5870 — 2018 年 8 月 6 日 \(p. 60\)](#)
- [DCV 2017.1-5777 — 2018 年 6 月 29 日 \(p. 60\)](#)
- [DCV 2017.0-5600 — 2018 年 6 月 4 日 \(p. 61\)](#)
- [DCV 2017.0-5121 — 2018 年 3 月 18 日 \(p. 61\)](#)
- [DCV 2017.0-4334 — 2018 年 1 月 24 日 \(p. 61\)](#)
- [DCV 2017.0-4100 — 2017 年 12 月 18 日 \(p. 62\)](#)

DCV 2022.2-14521 — 2023 年 2 月 17 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">• nice-dcv-server: 14521• nice-dcv-client(Windows): 8570• nice-dcv-viewer (macOS) : 5125• nice-dcv-viewer (Linux): 4804• nice-xdcv : 519• nice-dcv-gl: 1012• nice-dcv-glttest: 307• nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 198	<ul style="list-style-type: none">• 修复了 macOS 客户端上日语和西班牙语键盘的问题。• 修复了 Windows NICE DCV 服务器上使用数字键的问题。• 修复了 QUIC 连接的内存泄漏问题。• 提高了使用旧视频驱动程序时 Windows NICE DCV 客户端的稳定性。• 更新了 OpenSSL 和 libsoup 第三方库。• 将 Xdcv 更新到 xServer 的 21.1.7 版。

DCV 2022.2-14357 — 2023 年 1 月 18 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">• nice-dcv-server: 14357• nice-dcv-client(Windows): 8522• nice-dcv-viewer (macOS) : 4804• nice-dcv-viewer (Linux): 4804• nice-xdcv : 487• nice-dcv-gl: 1012• nice-dcv-glttest: 307• nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 198	<ul style="list-style-type: none">• 修复了 Suse Linux 12 上的虚拟会话崩溃，该崩溃始于 Suse 软件包的最新更新。• 修复了 DCV-GL 中与处理 X Pixmap 相关的内存泄漏问题。• 将 DCV-GL 与该 xrestop 工具集成，这样 X Pixmap 就会与相应的过程相关联。• 改进 Windows 服务器上的摄像头和音频重定向，使其与 Windows 的原生行为更加一致：如果发生操作系统事件，直播不会中断。• 改进 Windows NICE DCV 客户端处理输入法的方式。• 修复了 Windows NICE DCV 客户端中与仅使用回车符作为行分隔符的文本相关的剪贴板问题。

DCV 2022.2-14175 — 2022 年 12 月 21 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 14175nice-dcv-client(Windows): 8472nice-dcv-viewer (macOS) : 4804nice-dcv-viewer (Linux): 4804nice-xdcv : 487nice-dcv-gl: 983nice-dcv-gltest: 307nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 198	<ul style="list-style-type: none">修复了使用 WebSocket 连接时服务器中文件描述符泄露的问题。Xdcv 已更新到 xServer 的 21.1.6 版。

DCV 2022.2-14126 — 2022 年 12 月 9 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 14126nice-dcv-client(Windows): 8472nice-dcv-viewer (macOS) : 4804nice-dcv-viewer (Linux): 4804nice-xdcv : 481nice-dcv-gl: 983nice-dcv-gltest: 301nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 198	<ul style="list-style-type: none">修复了使用韩语键盘时 Windows 服务器中的问题。修复了 Windows 服务器上的 USB 重定向可能导致 Windows 11 挂起的问题。修复了“旋转”参数设置为 0 时服务器上的日志轮换问题。修复了 macOS 和 Linux 客户端中的一个问题，该问题可能导致直播在特定网络条件下冻结。修复了 Windows 原生客户端在全屏模式下无法正确调整大小的问题。修复了 macOS 和 Linux 客户端中可能导致文件上传期间崩溃的问题。修复了 macOS 客户端中可能导致音频停止运行的问题。修复了 Linux 客户端中使用 NVIDIA GPU 时可能导致崩溃的问题。修复了 Web 客户端中可能导致时区重定向 UI 与服务器不同步的问题。修复了 Web 客户端中可能导致会话后页面无法加载的问题。更新了 libTIFF 和 mit-Kerberos 开源依赖关系。

DCV 2022.2-13907 — 2022 年 11 月 11 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
nice-dcv-	<p>NICE DCV 添加了以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none">在 Windows 上为 NICE DCV 客户端增加了对选定显示器上的全屏支持。	<ul style="list-style-type: none">将 Web 客户端用户界面更新为 Cloudscape 的设计风格。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> server: 13907 nice-dcv-client(Windows): 8427 nice-dcv-viewer (macOS): 4653 nice-dcv-viewer (Linux): 4653 nice-xdcv : 481 nice-dcv-gl: 983 nice-dcv-gltest: 301 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 198 	<ul style="list-style-type: none"> 在 macOS 上增加了对高像素密度显示器原生客户端的支持。 在 macOS 和 Linux 上为 NICE DCV 客户端添加了打印机重定向。 在 Windows 上为 NICE DCV 服务器增加了对时区重定向的支持。 为 Ubuntu 22.04 添加了 GNOME-Shell 扩展，以支持控制台会话的单点登录。 在使用开源驱动程序时，在 AMD GPU 上添加了基于 VAAPI 的编码器。 	<ul style="list-style-type: none"> 修复了客户端重新连接触发的代理内部内存泄漏问题。 增加了对在 Ubuntu 20.04 上使用虚拟会话时使用 GDM3 的系统的支持。 修复了 Ubuntu 20.04 上在虚拟会话中间歇性导致黑屏的问题。 修复了 Web 客户端在更改选项卡时导致剪贴板更新丢失的问题。 修复了数字键盘的 Enter 键的问题。

DCV 2022.1-13300 — 2022 年 8 月 4 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 13300 nice-dcv-client(Windows): 8261 nice-dcv-viewer (macOS) : 4279 nice-dcv-viewer (Linux): 4251 nice-xdcv : 43 nice-dcv-gl: 973 nice-dcv-gltest: 295 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 193 	<ul style="list-style-type: none"> 当有多个协作者连接到会话时，不要自动解锁 Windows。 修复了服务器无法加载指定证书文件时的问题。 修复了导致 macOS 客户端音频失真的问题。

DCV 2022.1-13216 — 2022 年 7 月 21 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> • nice-dcv-server: 13216 • nice-dcv-client(Windows): 8261 • nice-dcv-viewer (macOS) : 4251 • nice-dcv-viewer (Linux): 4251 • nice-xdcv : 43 • nice-dcv-gl: 966 • nice-dcv-gltest: 295 • nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 193 	<ul style="list-style-type: none"> • 修复了所有客户端中导致无法连接到 NICE DCV 服务器 2019.1 及更早版本的问题。 • 修复了 Windows 服务器上的 SmartCard 重定向问题。 • 修复了在装有 GPU 的主机上连接到 NICE DCV 服务器时可能导致流式传输失败的问题。

DCV 2022.1-13067 — 2022 年 6 月 29 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> • nice-dcv-server: 13067 • nice-dcv-client(Windows)和:linux 8248 • nice-dcv-viewer (macOS) : 4241 • nice-dcv-viewer (Linux): 4241 • nice-xdcv : 43 • nice-dcv-gl: 966 • nice-dcv-gltest: 295 • nice-dcv-simple-external- 	<p>NICE DCV 添加了以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 为服务器添加了对 Ubuntu 22.04 和 Rocky Linux 8.5 及更高版本的支持。 • 为原生客户端添加了对 Ubuntu 22.04 的支持。 • Windows、macOS 和 macOS 和 minux 和 minux 	<ul style="list-style-type: none"> • 提高了性能，在非 GPU 服务器上，CPU 总消耗最多可减少 30%。 • 现在可以在指定时间间隔或大小限制的设置中配置日志轮换。 • 修复了 QUIC 传输中可能导致初始握手失败的问题。 • 修复了某些应用程序可能导致 Linux 服务器上的相对鼠标运动无法按预期运行的问题。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
身份验证器 : 193		

DCV 2022.0-12760 — 2022 年 5 月 23 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 12760nice-dcv-client(Windows): 8145nice-dcv-viewer (macOS) : 4131nice-dcv-viewer (Linux): 4131nice-xdcv : 424nice-dcv-gl: 961nice-dcv-gltest: 291nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 188	<p>更改 :</p> <p>修复了指定 web-url-path 选项时阻止 Web 客户端成功连接的问题。</p>

DCV 2022.0-12627 — 2022 年 5 月 19 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 12627nice-dcv-client(Windows): 8145nice-dcv-viewer (macOS) : 4131nice-dcv-viewer (Linux): 4131nice-xdcv : 424nice-dcv-gl: 961nice-dcv-gltest: 291nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 188	<p>更改 :</p> <ul style="list-style-type: none">修复了 QUIC 传输中的一些问题，这些问题可能导致带宽估计不正确和视觉伪像。修复了 Windows 服务器安装程序中的音频服务问题，该问题可能导致更新过程失败。修复了 Windows 客户端安装程序中的 USB 处理问题，该问题可能导致卸载过程失败。修复了在 macOS 和 Linux 客户端中保存屏幕截图时出现的问题。更新了 OpenSSL、zlib 和 gdk-pixbuf 第三方库。

DCV 2022.0-12123 — 2022 年 3 月 23 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 12123nice-dcv-client(Windows): 7920nice-dcv-viewer (macOS) : 3973nice-dcv-viewer (Linux): 3973nice-xdcv : 424nice-dcv-gl: 961nice-dcv-gltest: 291	<p>NICE DCV 添加了以下功能 :</p> <ul style="list-style-type: none">添加了为 macOS 和 Linux 客户端启用高色彩准确度的选项。	<p>更改 :</p> <ul style="list-style-type: none">改善了使用 QUIC 传输时的带宽估计和图像质量。 <p>修复 :</p>

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 188 		<ul style="list-style-type: none"> 修复了使用 NVIDIA 驱动程序 510.xx 时 Linux 控制台会话中的视觉缺陷。 修复了 DualShock 在 Windows 本机客户端中通过蓝牙连接。 修复了启用摄像头时 macOS 客户端可能出现的崩溃问题。

DCV 2022.0-11954 — 2022 年 2 月 23 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 11954 nice-dcv-client(Windows): 7866 nice-dcv-viewer (macOS) : 3929 nice-dcv-viewer (Linux): 3929 nice-xdcv : 424 nice-dcv-gl: 961 nice-dcv-gltest: 291 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 188 	<p>NICE DCV 添加了以下功能 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 游戏控制器支持 Windows 服务器和 Windows 原生客户端。 NICE DCV Web 客户端现在 WebCodecs 可以在支持它的浏览器上使用。 添加了为 Windows 和 Web 客户端启用高色彩准确度的选项。 改善了协作体验 : 当有人加入会话时, 用户会收到通知 将 CentOS 8 Stream 添加到支持的 Linux 发行版列表中。 	<p>更改 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 现在无需重新启动 NICE DCV 服务器即可更新 TLS 证书。 现在可以将 NICE DCV 服务器配置为监听特定的网络接口或特定的 IPv4 或 IPv6 地址。 现在, “DCV 打印机” 也可以在 Linux 系统上自动配置。 Windows 上的 NICE DCV 进程现在以更高的优先级执行。 <p>修复 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了在 Windows 2016 上使用带有 GPU 的实例时代理重启时崩溃的问题。 修复了 Windows 在从 NICE DCV 客户端重定向某些 USB 设备时退出会话时崩溃的问题。 执行授权检查时, 对包含 Windows 域的用户名进行标准化。 改进了 Windows 客户端中的相对鼠标模式。 修复了 CapsLock 密钥同步的问题。

DCV 2021.3-11591 — 2021 年 12 月 20 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 11591 nice-dcv-client(Windows): 7801 	<p>NICE DCV 添加了以下功能 :</p>	<ul style="list-style-type: none"> Linux 虚拟会话的初始化脚本不再加载用户的 bash 配置文件,

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-viewer (macOS) : 3829 nice-dcv-viewer (Linux): 3829 nice-xdcv: 415 nice-dcv-gl: 952 nice-dcv-gltest: 284 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 176 	<ul style="list-style-type: none"> Web 客户端的用户界面已更新。 现在支持 EC2 G5 和 g5G 实例。 Windows Server 2022 和 Windows 11 现在是支持的操作系统。 	<p>从而避免了环境变量覆盖系统默认值时反复出现的问题。</p> <ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-ext-authenticator 现在需要 Python 3。

DCV 2021.2-11445 — 2021 年 11 月 18 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 11445 nice-dcv-client(Windows): 7792 nice-dcv-viewer (macOS) : 3797 nice-dcv-viewer (Linux): 3797 nice-xdcv : 411 nice-dcv-gl: 946 nice-dcv-gltest: 279 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 160 	<p>修复 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了阻止客户端在 macOS Monterey 上正常运行的问题。 提高了 Windows 上服务器的安全性。 修复了可能导致无法正确应用多显示器布局的错误,尤其是在使用 Web 客户端时。 修复了可能导致 Delete 密钥在某些 Windows 应用程序中无法正常使用的问题。 将 Linux 上的 Web 客户端包标记为与旧版本的服务器包 (包括 Web 客户端本身) 相互排斥。

DCV 2021.2-11190 — 2021 年 10 月 11 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 11190 nice-dcv-client(Windows): 7788 nice-dcv-viewer (macOS) : 3776 nice-dcv-viewer (Linux): 3776 nice-xdcv : 411 nice-dcv-gl: 946 nice-dcv-gltest: 279 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 160 	<p>修复 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了 Windows 客户端中的一个问题,该问题导致用户在使用过期证书连接到服务器时无法关闭证书验证对话框。 修复了 Stylus 触控笔上的中键点击按钮在原生客户端上无法按预期运行的问题。 修复了 Xdcv 中导致无法加载传统 X11 字体的回归。 修复了 macOS 和 Linux 客户端在使用死键的键盘布局时键盘组合无法正常运行的问题。

DCV 2021.2-11135 — 2021 年 9 月 24 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 11135 	<p>修复 :</p>

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-client(Windows): 7781 nice-dcv-viewer (macOS) : 3740 nice-dcv-viewer (Linux): 3740 nice-xdcv : 408 nice-dcv-gl: 944 nice-dcv-glttest: 279 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 160 	<ul style="list-style-type: none"> 修复了使用 2021.2 客户端连接旧服务器时可能导致连接和性能问题的 QUIC 数据包大小协商问题。 修复了可能导致 NVENC 编码器失败的 NVIDIA 设备选择错误。 修复了装有 Windows 和 NVIDIA GPU 的计算机上可能导致压缩伪影和色彩精度失真的问题。 修复了 Linux 服务器上的修饰键错误，该错误可能导致某些键盘组合无法按预期工作。 修复了装有 M1 CPU 的计算机上的 macOS 客户端的性能下降问题。 修复了 macOS 客户端中的一个错误，该错误会导致某些键盘组合无法按预期运行。 修复了在 Linux 虚拟会话中如何处理触摸事件的问题，该问题可能导致会话终止。

DCV 2021.2-11048 — 2021 年 9 月 1 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 11048 nice-dcv-client(Windows): 7774 nice-dcv-viewer (macOS) : 3690 nice-dcv-viewer (Linux): 3690 nice-xdcv : 406 nice-dcv-gl: 944 nice-dcv-glttest: 279 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 160 	<p>NICE DCV 添加了以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> Web 客户端剪贴板改进。有了这些改进，你现在可以使用谷歌浏览器和微软 Edge 上的 NICE DCV 网络客户端复制和粘贴 PNG 格式的图像。 适用于 Windows 和 macOS 客户端的屏幕截图屏蔽功能。此功能可防止用户截取 NICE DCV 会话内容的屏幕截图，从而增加了一层安全性。启用后，用户捕获的任何屏幕截图都会导致空白屏幕。 直播质量改进。在使用 QUIC 协议时，通过更好 build-to-lossless 的性能，可以特别提高流媒体质量。 添加了一个指定客户行为 certificate-validation-policy 选项。当服务器提供不可信的 X.509 证书（例如自签名证书）时，您可以使用它。 可以在运行时更改音频驱动程序中配置声道数量。 Pressure2K 选项已添加到 dcvinput Xorg 模块中。您可以使用它将触控笔的压力灵敏度范围从 0-65335 更改为 	<p>更改：</p> <ul style="list-style-type: none"> NICE DCV Web 客户端现在是 Linux 上的一个单独的软件包，也是 Windows 安装程序中的可选组件。通过此更改，客户可以决定是否部署 Web 客户端。 现在使用 NVENC 编码器时支持 H.264 High Profile。使用带有 NVIDIA GPU 的 NVENC 编码器，可以在保持相同图像质量的同时减少带宽使用量。 NICE DCV 服务器现在使用所有可用的 GPU 在具有多个 GPU 的计算机上进行压缩。 NICE DCV 附带的所有 Windows 驱动程序现在都已通过 WHQL 认证。 OpenSSL 已更新为 1.1.1.1.1 版。 Xdcv 已更新为 1.200 版。 <p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了 macOS 客户端上数字键盘按键的问题。 修复了导致某些 USB 设备（例如游戏手柄）无法正确重定向到 Windows 服务器的问题。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
	<p>0-2048，以便与 Mari 和 Nuke 等应用程序兼容</p> <ul style="list-style-type: none">增加了对谷歌浏览器和微软 Edge 上实验性 WebCodecs API 的支持。当您在浏览器中启用此 API 时，NICE DCV Web 客户端可以使用它来加速视频解码并提供更高的帧速率。	<ul style="list-style-type: none">修复了断开连接时无法正确释放修改键的错误。修复了使用 Ubuntu 20.04 和英特尔 GPU 时 Linux 原生客户端崩溃的问题。

DCV 2021.1-10851 — 2021 年 7 月 30 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 10851nice-dcv-client(Windows): 7744nice-dcv-viewer(macOS) : 3590nice-dcv-viewer(Linux): 3560nice-xdcv : 392nice-dcv-gl: 937nice-dcv-gltest: 275nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 154	<p>更改：</p> <ul style="list-style-type: none">我们提高了 Windows、Linux 和 macOS 客户端的稳定性。 <p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none">修复了导致 Windows 服务器上 AMD 和 NVIDIA 显卡适配器屏幕闪烁的错误。修复了连接到运行多个会话的 Linux 服务器时出现的零星问题。修复了与在 Linux 服务器上处理非西方键盘布局相关的错误。修复了 Windows 客户端连接窗口上的视觉伪影。修复了 Windows 上 USB 重定向驱动程序中的多个错误并改善了设备兼容性。

DCV 2021.1-10598 — 2021 年 6 月 10 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 10598nice-dcv-client(Windows): 7713nice-dcv-viewer(macOS) : 3473nice-dcv-viewer(Linux): 3473nice-xdcv : 392nice-dcv-gl: 937nice-dcv-gltest: 275nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 154	<ul style="list-style-type: none">修复了服务器的 Windows 安装程序中使用当前用户预填 session owner 字段的问题。提高了 macOS 和 Linux 客户端的整体稳定性。

DCV 2021.1-10557 — 2021 年 5 月 31 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 10557nice-dcv-client(Windows): 7713nice-dcv-viewer (macOS) : 3450nice-dcv-viewer (Linux): 3454nice-xdcv : 392nice-dcv-gl: 937nice-dcv-gltest: 275nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 154	<ul style="list-style-type: none">NICE DCV 添加了客户端选项，以便在使用 GPU 连接到服务器时实现准确的音频/视频同步。NICE DCV 在 Linux 控制台会话中增加了对麦克风的支持。	<ul style="list-style-type: none">减少了没有 GPU 的 Windows 服务器主机上的 CPU 使用率。修复了在 macOS 和 Linux 客户端中读取 .dcv 连接文件时出现的问题。为不支持硬件加速解码的 macOS 计算机添加了软件解码的备用功能。添加了对 macOS 客户端读取存储在系统钥匙串中的 CA 证书的支持。

DCV 2021.0-10242 — 2021 年 4 月 12 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 10242nice-dcv-client(Windows): 7643nice-dcv-viewer (macOS) : 3186nice-dcv-viewer (Linux): 3294nice-xdcv : 380nice-dcv-gl: 912nice-dcv-gltest: 266nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 134	<ul style="list-style-type: none">添加了对 Windows NICE DCV 服务器的摄像头重定向支持。添加了对 Linux NICE DCV 服务器的打印机重定向支持。在 macOS 客户端上添加了对 M1 处理器的支持。为 macOS 客户端添加了多显示器显示支持。	<ul style="list-style-type: none">优化了 Linux 服务器和带有 NVIDIA GPU 的 Amazon EC2 实例上的 GPU 和 CPU 资源使用率。增加了对在 Linux NICE DCV 服务器的 Amazon EC2 G4ad 实例上使用 AMD GPU 进行 GPU 加速视频编码的支持。优化音频处理以减少音频延迟如果服务器上启用了 QUIC 协议，则将客户端的默认值更改为 QUIC 协议。在 DCV 命令行工具中添加了新的 get-screenshot 命令。添加了使用 close-session 命令选项的强制注销 --logout-user 选项。您可以在关闭控制台会话时使用此选项。

DCV 2020.2-9662 — 2020 年 12 月 4 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none">nice-dcv-server: 9662nice-dcv-client(Windows): 7490nice-dcv-viewer (macOS) : 2117nice-dcv-viewer (Linux): 3007nice-xdcv : 359	<ul style="list-style-type: none">增强了 Web 浏览器客户端中使用的安全协议。提高了与 Windows 客户端一起使用的 Amazon EC2 G4ad 实例的性能和稳定性。修复了 Windows 客户端的连接设置对话框中的端口选择问题。

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-gl: 881 nice-dcv-gltest: 259 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 125 	

DCV 2020.2-9508 — 2020 年 11 月 11 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 9508 nice-dcv-client(Windows): 7459 nice-dcv-viewer (macOS) : 2078 nice-dcv-viewer (Linux): 1737 nice-xdcv : 359 nice-dcv-gl: 881 nice-dcv-gltest: 259 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 125 	<ul style="list-style-type: none"> 增加了对 QUIC (基于 UDP 的) 传输协议的支持。 增加了对 SLES 15 和 Ubuntu 20.4 的支持。 增加了对 Windows NICE DCV 服务器的智能卡支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 将托管在服务器和带有 NVIDIA GPU 的 EC2 实例上的控制台会话的默认 NICE DCV 帧速率限制器更改为 60 FPS。 优化了托管在装有 NVIDIA GPU 的 EC2 实例上的 Windows NICE DCV 服务器上使用的 GPU 和 CPU 资源。 添加了list-endpoints NICE DCV CLI 命令。这列出了当前的活动端点。 Nversion ICE DCV CLI 命令支持该--json选项。 在 Linux 服务器上, create-sessionNICE DCV CLI 命令现在支持该--disable-login-monitor选项。 提高了与 Linux NICE DCV 服务器上不同显示管理器的兼容性。 修复了处理键盘输入中的几个问题。 USB 设备允许列表文件现已动态重新加载。

DCV 2020.1-9012 — 2020 年 9 月 30 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 9012 nice-dcv-client (Windows): 7342 nice-dcv-viewer (macOS) : 1986 nice-dcv-viewer (Linux): 1545 nice-xdcv : 338 nice-dcv-gl: 840 nice-dcv-gltest: 246 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 111 	<ul style="list-style-type: none"> 添加了缺失的 macOS 客户端图标。

DCV 2020.1-9012 — 2020 年 8 月 24 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 9012 nice-dcv-client (Windows): 7342 nice-dcv-viewer (macOS) : 1910 nice-dcv-viewer (Linux): 1545 nice-xdcv : 338 nice-dcv-gl: 840 nice-dcv-gltest: 246 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 111 	<ul style="list-style-type: none"> 修复了Amazon GovCloud 区域中Amazon S3 的访问权限 基于 Web 的客户端改

DCV 2020.1-8942 — 2020 年 8 月 3 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 8942 nice-dcv-client (Windows): 7342 nice-dcv-viewer (macOS) : 1910 nice-dcv-viewer (Linux): 1545 nice-xdcv : 338 nice-dcv-gl: 840 nice-dcv-gltest: 246 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 111 	<ul style="list-style-type: none"> Linux NICE DCV 服务器现在支持Amazon基于 Graviton2 的 Arm 实例，例如 m6g、c6g 和 r6g。有关更多信息，请参阅 AmazonGraviton 处理器。 在 Linux NICE DCV 服务器上添加了对 RHEL 8.x 和 CentOS 8.x 的支持。 增加了在使用 Windows NICE DCV 服务器和 Windows NICE DCV 客户端时对打印机重定向的支持。 在 macOS 和 Linux 原生 NICE DCV 客户端上增加了对压力敏感的触控笔支持。 增加了对 Linux NICE DCV 服务器和 Linux NICE DCV 客户端的环绕声 5.1 支持。 增加了对 Linux NICE DCV 原生客户端的触摸屏支持。 现在，您可以将自定义名称关联到 NICE DCV 会话。 Support 在 macOS 原生 NICE DCV 客户端上进行硬件加速解码和渲染。 	<ul style="list-style-type: none"> 在没有 GPU 的Amazon EC2 实例上增加了对新的 NICE DCV 虚拟显示驱动程序的支持。 解决了在使用 NVENC 编码器时由于色彩空间转换而导致视觉伪影的问题。 现在，该dcv list-sessions命令始终包含控制台会话（如果存在控制台会话） 在较新的 Linux 发行版上，控制台会话代理现在作为桌面会话的一部分启动，以更好地支持较新的显示管理器，例如 GDM3。 现在，使用该架dcv://构激活 URL 时，本机客户端会自动打开。 改进了 macOS 原生客户端和 Web 客户端处理键盘修饰符的方式。 改进了 DCV-GL 中的视觉和 fbconfig 选择，以改善对某些应用程序的支持。 减少了文件传输期间的 CPU 使用率 改进了 Web 浏览器客户端中的 WebGL 渲染，以减少资源使用。

DCV 2020.0-8428 — 2020 年 4 月 16 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 8428 nice-dcv-client (Windows): 7238 nice-dcv-viewer (macOS) : 1716 nice-dcv-viewer (Linux): 1358 nice-xdcv : 296 nice-dcv-gl: 759 nice-dcv-gltest: 229 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 87 	<ul style="list-style-type: none"> 在 Linux 服务器上添加了屏幕触控笔和触控支持。 在 Windows 原生客户端中添加了 Windows 服务器上的 7.1 环绕声播放支持。 在 Linux 原生客户端上增加了硬件加速和触控笔支持。 添加了一个新的 API 命令来设置服务器端的显示布局。 在 Microsoft Edge 浏览器 (版本 79.0.309 或更高版本) 上添加了多显示器 Web 客户端显示支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 在全屏模式下, 现在可以隐藏 Windows 客户端上的工具栏控制。 在 Windows 原生客户端上添加了 NTLM 代理支持。 改进了对使用 NVIDIA 适配器的 Windows 无头物理主机的支持。 删除了对传统 NVIDIA NvIFR 库的支持。 增加了对最新的 Windows 10 上的 Windows 图形捕获 API 的支持。 增加了对 Amazon EC2 的支持 <p>EC2 实例上的实例元数据服务 (IMDS) v2。</p> <ul style="list-style-type: none"> DCV CLI 提供了新的 on-client-connected/disconnected 命令来检测客户端与会话连接或断开连接的时间。 增加了对指定主机名以绑定外部身份验证器证书的支持。 DCV-GL 现在在支持 GL 厂商中立的分派库 (GLvnd) 的系统上使用它。

DCV 2019.1-7644 — 2019 年 10 月 24 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 7644 nice-dcv-client (Windows): 7114 nice-dcv-viewer (macOS) : 1535 nice-dcv-viewer (Linux): 1124 nice-xdcv : 226 nice-dcv-gl: 544 nice-dcv-gltest: 220 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 77 	<ul style="list-style-type: none"> 修复了 NICE EnginFrame 和其他会话管理器使用的集成 API 中的一个问题。 修复了 32 位版本的 Windows 本机客户端的问题。

DCV 2019.1-7423 — 2019 年 9 月 10 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 7423 nice-dcv-client (Windows): 7087 nice-dcv-viewer (macOS) : 1535 nice-dcv-viewer (Linux): 1124 nice-xdcv : 226 nice-dcv-gl: 544 nice-dcv-gltest: 220 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 77 	<ul style="list-style-type: none"> 改进了 Windows 上的 DCV 服务器的安全性。 修复了 Linux 上的 Autodesk Maya 的渲染问题。 增加了与键盘操作相关的改进和错误修复。

DCV 2019.0-7318 — 2019 年 8 月 5 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 7318 nice-dcv-client (Windows): 7059 nice-dcv-viewer (macOS) : 1530 nice-dcv-viewer (Linux): 968 nice-xdcv : 224 nice-dcv-gl: 529 nice-dcv-gltest: 218 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 72 	<ul style="list-style-type: none"> Web 客户端支持多显示器。 Windows Server 2019 上支持触控笔输入。 macOS 和 Linux 本机客户端上音频输入/输出。 Linux 服务器上的增强剪贴板功能 (中键单击粘贴)。 	<ul style="list-style-type: none"> 添加了改进的 Windows 触摸输入压力灵敏度的兼容性。 改进了 Windows 上具有异构图形适配器的系统的行为。 减少了检测非活动连接所需的时间 (例如, 响应客户端上从有线网络到 Wi-Fi 网络的更改)。 减少了在 Linux 上无法捕获光标图标时的日志记录。 支持在虚拟会话 Xdcv 组件中禁用复合扩展。 在并发虚拟会话数量限制中添加了选项。 改善了安装了 Bash 5 的系统的脚本兼容性。 更改了检测 OpenGL 和 GLES 的默认值, 使其自动用于在 Linux 客户端上进行渲染。 当 GL 窗口的可见性发生变化时, 更新了 DCV-GL 屏幕缓冲区。 修复了 Windows 7 上的 Windows 客户端中的鼠标滚轮检测问题。 修复了导致 Windows 客户端在某些 Windows 7 系统上加载库时出现故障的问题。 改进了横向打印文档时 Windows 客户端上的打印。

DCV 2017.4-6898 — 2019 年 4 月 16 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 6898 nice-dcv-client (Windows): 6969 nice-dcv-viewer (macOS) : 1376 nice-dcv-viewer (Linux): 804 nice-xdcv : 210 nice-dcv-gl: 490 nice-dcv-gltest: 216 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 70 	<ul style="list-style-type: none"> 适用于 macOS 的新本机客户端。 	<ul style="list-style-type: none"> Windows 原生客户端现在使用硬件加速进行解码和渲染 (如果系统中可用)。 现在, dcv 命令行工具在 Windows 和 Linux 上使用相同的选项和输出格式。 dcv 命令行工具现在报告有关许可证的信息。 客户端现在会在因不活动导致断开连接之前向用户显示警告。 改进了对使用多个修饰符的键盘组合的支持。 针对通信失败改进了与 Reprise License Manager 的交互的稳健性。 在 Linux 上, dcvusers 命令行工具现在默认为将数据保存到 dcv 用户主目录。 在 Linux 上使用带多个 GPU 的 NVENC 硬件编码器时, 遵循 nvidia-smi 工具使用的相同顺序。 Linux 客户端现在接收和处理来自 Windows DCV 打印机的打印文件。

DCV 2017.3-6698 — 2019 年 2 月 24 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 6698 nice-dcv-client: 5946 nice-dcv-viewer (Linux): 683 nice-xdcv : 207 nice-dcv-gl: 471 nice-dcv-gltest: 210 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 66 	<ul style="list-style-type: none"> 增加了对 Kerberos (GSSAPI) 身份验证的支持。 增加了对支持触摸的 Windows 版本上的触摸事件的支持。 在使用系统身份验证 (Windows 凭证提供程序) 时自动解锁 Windows 会话。 	<ul style="list-style-type: none"> 增加了选择使用 Y'UV444 编码的选项。 EL6 RPM 现在包括 NVENC 编码器模块。 Windows 系统身份验证现在接受 name@domain 格式。 Yubikey USB 设备现已添加到允许列表中。 改进了日语键盘支持。 输入授权权限更为精细。增加了操作虚拟光标的 pointer 权限。相对鼠标模式取决于鼠标 (针对运动注入) 和指针 (针对运动反馈)。增加了 keyboard-sas 权限以在

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<p>Windows 上操作 SAS (Ctrl+Alt + Del)。keyboardsas 依赖于 keyboard 权限。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 修复了支持异步剪贴板 API 的浏览器上 Web 客户端中的空剪贴板事件的问题。 • 修复了导致客户端无法接收到第一帧的捕获模块上的竞用问题。 • 改进了对并发文件存储传输的处理。 • 使用较新的 NVIDIA 驱动程序在 Windows 上修复了 NvIFR。新的驱动程序改变了行为。现在将自动检测驱动程序版本，并相应地执行内存处理。 • 永远不要停止重试重新获取 RLM 许可证令牌。这使您能够从 licensing error 状态恢复，甚至在延长时段后也是如此。 • 添加了在 Windows 客户端中设置全屏键盘快捷键的选项。 • 改进了在 Windows 客户端中跨多个显示器拖动窗口时的自动调整逻辑。 • 修复了 Windows 客户端中未触发断开连接时的提示重新连接选项。 • 修复了 DCV-GL 与 NVIDIA 驱动程序 410.xx 不兼容的问题。 • 使用 Matlab 和 Blender 应用程序修复了 DCV-GL 中的性能下降问题。

DCV 2017.2-6182 — 2018 年 10 月 8 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> • nice-dcv-server: 6182 • nice-dcv-client: 5890 • nice-dcv-viewer (Linux): 503 • nice-xdcv : 180 • nice-dcv-gl: 427 • nice-dcv-gltest : 201 • nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 58 	<ul style="list-style-type: none"> • 增加了对 Linux 虚拟会话的音频播放支持。 • 改进了智能卡性能。 • 增加了 Linux 客户端的文件传输支持。 	<ul style="list-style-type: none"> • 与键盘操作相关的改进和错误修复。 • 更改配置中的日志级别不再需要重新启动服务器。 • 现在，如果已经安装了 Microsoft C 运行时可再发行版本，Windows 服务器安装程序会跳过安装。 • 在 EC2 上运行时，如果访问许可证的 S3 失败，则用户界面中将显示一条通知。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<ul style="list-style-type: none"> Linux dcv 命令行工具现在支持 list-connections 和 describe-session 子命令，并包含一个用于发出 JSON 输出的选项。 在该 display 部分添加了一个 cuda-devices 设置。这将服务器配置为在不同的 CUDA 设备上分发 NVENC 编码。 改进了处理多个并发命令时的会话创建代码的可靠性。 将默认剪贴板限制增加到了 20 MB。 Windows 客户端现在检测旧 .dcv 文件并启动 DCV 2016 Endstation (如果已安装)。 DCV 简单外部身份验证器现在始终使用系统 Python 解释器，而不是环境中设置的解释器。 改进了 DCV-GL 的回读策略，以提高性能和可靠性。 DCV-GL 现在检查窗口大小是否在前缓冲区回读后发生了更改。这修复了 Coot 应用程序的渲染问题。

DCV 2017.1-5870 — 2018 年 8 月 6 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 5870 nice-dcv-client: 5813 nice-dcv-viewer (Linux): 450 nice-xdcv : 170 nice-dcv-gl: 366 nice-dcv-gltest: 198 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 53 	<p>发布了 Ubuntu 18.04 程序包。在控制台模式中工作时，必须将系统配置为使用 LightDM 或您选择的其他显示管理器，因为 GDM 不会公开所需的 X11 显示信息。虚拟会话不受此限制的影响。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 现在，创建会话时会读取许可证设置。这允许管理员在不重新启动服务器的情况下更改此设置。 解决了 Windows 客户端存在的导致程序在某些系统上意外退出的稳定性问题。 减少了可能出现的错误情况下的日志记录。

DCV 2017.1-5777 — 2018 年 6 月 29 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 5777 nice-dcv-client: 5777 nice-dcv-viewer (Linux): 438 	<ul style="list-style-type: none"> 增加了 Linux 本机客户端。 增加了对 3DConnexion 鼠标和 USB 存储设备的支持。 	<ul style="list-style-type: none"> Linux 版本中的性能改进。 已将 NVIDIA 设备上的默认硬件编码器更改为 NVENC，以

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-xdcv : 166 nice-dcv-gl: 366 nice-dcv-gltest: 189 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 51 	<ul style="list-style-type: none"> Windows 会话在最后一个客户端断开连接时自动锁定。 	<ul style="list-style-type: none"> 避免新 NVIDIA 驱动程序中的 NvIFR 出现问题。 改进了 Linux 上的智能卡支持。 修复了使用 Linux 控制台会话时上传文件的文件权限。

DCV 2017.0-5600 — 2018 年 6 月 4 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 5600 nice-dcv-client: 5600 nice-xdcv : 160 nice-dcv-gl: 279 nice-dcv-gltest: 184 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 48 	<ul style="list-style-type: none"> 增加了对 Linux 上的多个显示器的支持。 Windows 客户端性能改进。 在 Chrome 66+ 上使用了新的剪贴板 API。 增加了适用于 Windows 的 NVENC 编码器。 	<ul style="list-style-type: none"> EC2 上的使用现在需要能够从运行 DCV 服务器的实例访问 S3。 针对服务器帧处理和 Windows 客户端解码的性能改进。 修复了与修饰符相关的键盘问题 NumPad 和被屏蔽的修饰符。 防止在 Linux 上使用外部身份验证器时发生文件描述符泄露。 修复了可能出现的智能卡连接错误。

DCV 2017.0-5121 — 2018 年 3 月 18 日

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 5121 nice-dcv-client: 5121 nice-xdcv : 146 nice-dcv-gl: 270 nice-dcv-gltest: 184 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 46 	<ul style="list-style-type: none"> Windows 本机客户端现在可以识别 DPI。 增加了对相对鼠标移动模式的支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 防止在 Linux 上挂起 Ansys cfx5solve。 修复了 Windows 10 上可能出现的代理挂起情况。 改进了 Web 客户端用户界面。 指定域时规范化的 Windows 用户名。 修复了 RHEL6 上的外部验证器。

DCV 2017.0-4334 — 2018 年 1 月 24 日

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 4334 nice-dcv-client: 4334 nice-xdcv : 137 	<ul style="list-style-type: none"> 改进了键盘操作。 修复了 RHEL6 上的 DBus 问题，即关闭会话不允许创建新会话。 改进了对本机客户端上的 SOCKS5 代理的支持。

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-gl: 254 nice-dcv-gltest: 184 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 45 	<ul style="list-style-type: none"> 解决了在虚拟会话上运行时导致 Headwave 崩溃以及在虚拟会话上运行时导致 Chimera 崩溃的错误。 改进了对虚拟会话的字体支持。

DCV 2017.0-4100 — 2017 年 12 月 18 日

内部版本号
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-server: 4100 nice-dcv-client: 4100 nice-xdcv : 118 nice-dcv-gl: 229 nice-dcv-gltest: 158 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 35

文档历史记录

下表介绍了此版本的 NICE DCV 版本的文档。

更改	说明	日期
NICE DCV 版本 2022.2	NICE DCV 2022 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 ??? (p. 45) ：	2022 年 11 月 11 日
NICE DCV 版本 2022.1	NICE DCV 2022 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2022.1-13067 — 2022 年 6 月 29 日 (p. 47) ：	2022 年 6 月 29 日
NICE DCV 版本 2022.0	NICE DCV 2022 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2022.0-11954 — 2022 年 2 月 23 日 (p. 49) ：	2022 年 2 月 23 日
NICE DCV 版本 2021.3	NICE DCV 2021 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2021.3-11591 — 2021 年 12 月 20 日 (p. 49) ：	2021 年 12 月 20 日
NICE DCV 版本 2021.2	NICE DCV 2021 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2021.2-11048 — 2021 年 9 月 1 日 (p. 51) ：	2021 年 9 月 1 日
NICE DCV 版本 2021.1	NICE DCV 2021 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2021.1-10557 — 2021 年 5 月 31 日 (p. 53) ：	2021 年 5 月 31 日

更改	说明	日期
NICE DCV 版本 2021.0	NICE DCV 2020 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2021.0-10242 — 2021 年 4 月 12 日 (p. 53) ：	2021 年 4 月 12 日
NICE DCV Web 客户端 SDK	NICE DCV Web Client SDK 现已上市。NICE DCV Web Client SDK 是一个 JavaScript 库，您可以使用它来开发自己的 NICE DCV Web 浏览器客户端应用程序，您的最终用户可以使用它来连接正在运行的 NICE DCV 会话并与之交互。有关更多信息，请参阅 NICE DCV Web Client Web Client 。	2021 年 3 月 24 日
NICE DCV 版本 2020.2	NICE DCV 2020.2 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2020.2-9508 — 2020 年 11 月 11 日 (p. 54) ：	2020 年 11 月 11 日
NICE DCV 版本 2020.1	NICE DCV 2020.1 现可在上使用。有关更多信息，请参阅 DCV 2020.1-8942 — 2020 年 8 月 3 日 (p. 55) ：	2020 年 8 月 3 日
NICE DCV 版本 2020.0	NICE DCV 2020.0 包括对环绕声 7.1、触控和触控笔以及使用全新 Microsoft Edge 浏览器的多显示器的支持。有关更多信息，请参阅 《NICE DCV 管理员指南》中的“安装 NICE DCV 服务器” 。	2020 年 4 月 16 日
HTTP 响应标头	可以将 NICE DCV 服务器配置为发送其他 HTTP 响应标头。	2019 年 8 月 26 日
macOS 客户端	NICE DCV 现在提供了 macOS 客户端。有关更多信息，请参阅 《NICE DCV 用户指南》中的 macOS 客户端 。	2019 年 4 月 18 日
智能卡缓存	NICE DCV 服务器现在可以缓存从客户端接收到的智能卡数据，以帮助提高性能。有关更多信息，请参阅 《NICE DCV 管理员指南》中的“配置智能卡缓存” 。	2018 年 10 月 8 日
Linux 客户端	NICE DCV 为 RHEL 7、CentOS 7、SLES 12 和 Ubuntu 16.04/18.04 提供 Linux 客户端。有关更多信息，请参阅 《NICE DCV 用户指南》中的 Linux 客户端 。	2018 年 8 月 29 日

更改	说明	日期
更新引例	参数引用已更新。有关更多信息，请参阅《 NICE DCV 管理员指南 》中的 NICE DCV 服务器参数参考 。	2018 年 8 月 7 日
USB 远程控制	NICE DCV 使客户能够使用专门的 USB 设备，例如 3D 定位设备或图形平板电脑。有关更多信息，请参阅《 NICE DCV 管理员指南 》中的“ 启用 USB 远程化 ”。	2018 年 8 月 7 日
NICE DCV 的初始版本。	此内容的第一版。	2018 年 6 月 5 日

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。