
NICE DCV

用户指南

亚马逊云科技



NICE DCV: 用户指南

Copyright © 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](#)。

Table of Contents

入门	1
第 1 步：获取会话信息	1
第 2 步：选择客户端	1
NICE DCV 客户端	2
要求	2
支持的功能	3
Windows 客户端	4
可安装 Windows 客户端	4
可移植 Windows 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
更改显示分辨率	12
管理流式处理模式	12
Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式	12
Web 浏览器客户端上的流模式	13
传输文件	15
使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端传输文件	15
使用 Web 浏览器传输文件	16
打印	17
复制和粘贴	18
Windows、Linux 和 macOS 客户端	18
Web 浏览器客户端	18
使用智能卡	18
保存屏幕截图	20
协作	21
使用多个屏幕	21
使用 USB 远程处理	22
使用网络摄像头	23
在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上使用网络摄像头	23
在 Web 浏览器客户端上使用网络摄像头	26
使用精确的音频/视频同步	27
使用高色彩精度	29
本机客户端的色彩精度高	29
Web 浏览器客户端的色彩精度高	29
使用连接文件	30
创建连接文件	30
支持的参数	31
运行连接文件	34
设置证书验证	35
故障排除	36
使用日志文件	36
发行说明和文档历史记录	37
发行说明	37
NICE DCV 2022.1-13300	38
NICE DCV 2022.1-13216	38
NICE DCV 2022.1-13067	38
NICE DCV 2022.0-12760	39

NICE DCV 2022.0-12627	39
NICE DCV 2022.0-12123	40
NICE DCV 2022.0-11954	40
NICE DCV 2021.3-11591	41
NICE DCV 2021.2-11445	41
NICE DCV 2021.2-11190	42
NICE DCV 2021.2-11135	42
NICE DCV 2021.2-11048	42
DCV 2021.1-10851	43
DCV 2021.1-10588	44
DCV 2021.1-1055	44
DCV 2021.0-1082	44
DCV 2020.2-962	45
DCV 2020.2-9500	45
DCV 2020.1-1-900	46
DCV 2020.1-1-900	46
DCV 2020.1-899	46
DCV 2020.0-8428	47
DCV 2019.1-7644	48
DCV 2019.1-7423	48
DCV 2019.0-7318	48
DCV 2017.4-6898	49
DCV 2017.3-6698	50
DCV 2017.2-6182	51
DCV 2017.1-5870	52
DCV 2017.1-5777	52
DCV 2017.0-5600	52
DCV 2017.0-5121	53
DCV 2017.0-4334	53
DCV 2017.0-4100	53
文档历史记录	54
.....	lvi

NICE DCV 入门

NICE DCV 是一种高性能远程显示协议。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 结合使用，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。您的用户通过使用 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 服务器软件会压缩应用程序的可视输出，并以加密的像素流形式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

- [第 1 步：获取 NICE DCV 会话信息 \(p. 1\)](#)
- [第 2 步：选择一个漂亮的 DCV 客户端 \(p. 1\)](#)

第 1 步：获取 NICE DCV 会话信息

在 NICE DCV 服务器上运行 NICE DCV 会话之后，您必须拥有特定信息才能连接到该会话。如果您不具有以下信息，请联系您的 NICE DCV 管理员：

- NICE DCV 服务器的 IP 地址或主机名
- 配置为通信的 NICE DCV 服务器的端口。默认情况下，NICE DCV 服务器使用端口 8443。
- 会话 ID
- 用于连接到 NICE DCV 托管服务器的用户名和密码

第 2 步：选择一个漂亮的 DCV 客户端

下一步，选择最适合您的需要的 NICE DCV 客户端。NICE DCV 为以下客户提供：

- 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 客户端 \(p. 2\)](#)。

选择 NICE DCV 客户端后，可以使用它连接到 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 客户端

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。选择符合您特定要求的 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，您的体验取决于从 NICE DCV 服务器流式传输到 NICE DCV 客户端的像素数。

	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>客户端需要以下附加软件：</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>在所有主流桌面操作系统 (Windows、macOS 和 Linux) 中，以下浏览器的最新三个主要版本都支持网络浏览器客户端：</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>在移动操作系统 (如 Android 和 iOS) 上不支持 Web 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 和 CentOS 8.x • SUSE Linux Enterpris • Ubuntu 18.04、20.04 	<p>使用英特尔处理器的 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 843。			

有关 NICE DCV 服务器要求的详细信息，请参阅[NICE DCV 服务器要求](#)中的NICE DCV 管理员指南。

支持的功能

下表比较了 NICE DCV 客户端支持的功能。

功能	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)
Connect 到 Windows NICE DCV 服务器 (p. 8)	✓	✓	✓	✓
Connect 到 Linux NICE DCV 服务器 (p. 8)	✓	✓	✓	✓
QUIC UDP 传输协议 (p. 8)	✓	✗	✓	✓
管理流式处理模式 (p. 12)	✓	✓	✓	✓
传输文件 (p. 15)	✓	✓	✓	✓
从会话打印 (p. 17)	✓	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
复制和粘贴 (p. 18)	✓	✓	✓	✓
智能卡支持 (p. 18)	✓	✗	✓	✓
USB 远程处理支持 (p. 22)	✓ (可安装的客户端)	✗	✗	✗
连接文件支持 (p. 30)	✓	✗	✓	✓
立体声 2.0 音频播放	✓	✓	✓	✓
环绕声音频播放	✓ (最多 7.1)	✗	✓ (最多 5.1)	✗
立体声 2.0 音频录制	✓	✓	✓	✓
触摸屏支持	✓ (Windows 8.1 和更高版本)	✓ ²	✓	✗
支持触控笔 (在 Linux、Windows 10 和 Server 2019 服务器上)	✓ (Windows 10 和更高版本)	✓ ³	✓	✓
游戏手柄支持 (在 Windows 10 和 Server 2016 及更高版本的服务器上)	✓	✗	✗	✗
多显示器支持 (p. 21)	✓	✓	✓	✓
网络摄像头支持 (p. 23)	✓	✓ ⁴	✓	✓

¹这些客户端仅支持打印到文件。它们不支持打印到本地打印机。

²受火狐、Edge 和谷歌浏览器支持。

³仅在基于 Chromium 的浏览器中受支持。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仅在基于 Chromium 的浏览器中受支持。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 服务器功能](#)中的NICE DCV 管理员指南。

Windows 客户端

NICE DCV Windows 客户端仅在 Windows 计算机上受支持。Windows 客户端是一个独立的应用程序，在 Windows 操作系统上运行。

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：可安装版本和可移植版本。两个版本具有相同的最低系统要求，并具有相同的功能。

目录

- [可安装 Windows 客户端 \(p. 4\)](#)
- [可移植 Windows 客户端 \(p. 5\)](#)

可安装 Windows 客户端

可以使用安装向导来安装客户端。此向导将指导您完成一系列步骤，使您可以自定义客户端安装。也可以使用命令行来执行自动安装。第二种方法使用默认设置来自动完成安装过程。

在使用向导或命令行安装客户端之前，请确保您的计算机具有所需的软件。有关所需软件包的完整列表，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

这些区域有：[最新的软件包](#)下载网站的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. 在存储库的最终用户许可协议屏幕上，阅读许可协议。如果您接受条款，请选择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) 在驱动手选择屏幕上，选择USB 设备远程处理远程控制。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 指点设备和绘图板。

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 远程处理 \(p. 22\)](#)。

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-2022.1-8261.msi /quiet /norestart /l*v  
dcv_client_install_msi.log
```

要安装包括 USB 驱动程序在内的所有可选组件，请包括 ADDLOCAL=ALL 命令中的选项。

```
C:\> msixexec.exe /i nice-dcv-client-Release-2022.1-8261.msi ADDLOCAL=ALL /quiet /  
norestart /l*v dcv_client_install_msi.log
```

可移植 Windows 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可移植版本。您可以将其复制到 USB 驱动器，并直接从任何满足最低要求的 Windows 计算机上的 USB 驱动器运行该文件。

使用可移植 Windows 客户端

1. 下载可移植的 [Windows 客户端 zip 文件](#)。

Tip

这些区域有：[最新的软件包](#)下载网站的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 Web 浏览器客户端在 Web 浏览器内部运行。您不需要安装 Web 客户端。所有主要桌面操作系统（包括 Windows、macOS 和 Linux）上的以下浏览器支持 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 使用浏览器中已经存在的视频解码器。这可以提高帧速率，因为浏览器组件可以对数据包进行解码。如果浏览器支持，NICE DCV Web 浏览器客户端将自动使用它。

的使用 WebCodecs 在以下浏览器上可用：

- 谷歌 Chrome 版本 94
- 微软 Edge 版本 94 及更高版本

支持所有主要操作系统。这包括 Windows、macOS 和 Linux。

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 [管理 NICE DCV 会话显示布局](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。
- 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以本机方式运行。你可以使用它来连接到 Windows 和 Linux NICE DCV 服务器上托管的 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。要允许程序包管理器验证程序包签名，请导入 NICE GPG 密钥。为此，打开终端窗口，然后导入 NICE GPG 密钥。

- RHEL 7.x/8.x、CentOS 7.x/8.x、CentOS 7.x/8.x、CentOS 7.x/8.x、

```
$ 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. 从以下位置下载适用于您的目标操作系统的相应客户端程序包 [NICE DCV 网站](#)。

Tip

这些区域有：[最新的软件包](#) 下载网站的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 7.x 和 CentOS 7.x

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

- RHEL 8.x、CentOS 8.x 和 Rocky Linux 8.5 或更高版本

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

- Ubuntu 18.04、20.04

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

- SUSE Linux Linux

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

macOS 客户端

NICE DCV macOS 客户端仅在 Apple Mac 计算机上受支持。macOS 客户端是一个独立的应用程序，它在 macOS 操作系统上运行。

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](#)
 - [适用于苹果 M1 处理器的 macOS 客户端](#)

Tip

这些区域有：[最新的软件包](#)下载网站的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。

如果显示一个错误，指出应用程序因来自未识别的开发人员而无法安装，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，您可以使用它连接到 NICE DCV 会话并与之交互。

主题

- [正在连接到 NICE DCV 会话 \(p. 8\)](#)
- [更改显示分辨率 \(p. 12\)](#)
- [管理流式处理模式 \(p. 12\)](#)
- [传输文件 \(p. 15\)](#)
- [打印 \(p. 17\)](#)
- [复制和粘贴 \(p. 18\)](#)
- [使用智能卡 \(p. 18\)](#)
- [保存屏幕截图 \(p. 20\)](#)
- [协作 NICE DCV 会议 \(p. 21\)](#)
- [使用多个屏幕 \(p. 21\)](#)
- [使用 USB 远程处理 \(p. 22\)](#)
- [使用网络摄像头 \(p. 23\)](#)
- [使用精确的音频/视频同步 \(p. 27\)](#)
- [使用高色彩精度 \(p. 29\)](#)
- [使用连接文件 \(p. 30\)](#)
- [设置证书验证策略 \(p. 35\)](#)

正在连接到 NICE DCV 会话

在 NICE DCV 服务器上开始运行 NICE DCV 会话后，您可以使用首选客户端连接到该会话。在连接到您的 NICE DCV 会话时，确保您拥有所需的信息。有关更多信息，请参阅 [第 1 步：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详细信息。如果您连接到 Linux NICE DCV 服务器上的虚拟会话，则可能需要启动您自己的会话。有关更多信息，请参阅 [启用 NICE DCV 会话](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

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 会话的步骤与可安装和可移植版本的 Windows 客户端的相同。

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. 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, 并输入您的用户名和密码。
- 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, 并输入您的用户名和密码。
- 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)。如果它不可用, 则客户端使用 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, 您的网络配置支持 NICE DCV 客户端和 NICE DCV 服务器之间的 UDP 通信。此外, 只有在没有中间代理、网关或负载均衡器的情况下, 才支持直接客户端-服务器通信。

您可以通过显式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, 请检查流模式对话框。此外, 如果正在使用 QUIC 协议, 标题栏中会显示“QUIC”。

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

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的 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. 输入您的用户名和密码, 然后选择 Login (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. 如果系统提示您验证服务器的证书, 请与您的 NICE DCV 管理员确认证书的指纹。如果指纹有效, 则选择信任与Connect。

使用 Web 浏览器客户端连接到 NICE DCV 会话

在所有支持的 Web 浏览器上, 连接到 NICE DCV 会话的步骤都是相同的。客户端使用 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, 请参阅您的特定 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, 然后使用以下格式输入 NICE DCV 服务器:

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

在下面的示例中，URL 连接到名为的会话my-session. 此会话托管在主机名为的 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. 输入您的用户名和密码，然后选择 Login (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受信任。如果您不确定证书的真实性，请与 NICE DCV 管理员进行确认。如果这样做是安全的，则继续。

Note

此步骤因所使用的 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，请选择通过网络代理 (HTTP) 获取。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，并输入您的用户名和密码。
 - 要通过特定的 HTTPS 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器，请选择通过网络代理 (HTTPS) 获取。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，并输入您的用户名和密码。
 - 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)。如果它不可用，则客户端使用 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，您的网络配置支持 NICE DCV 客户端和 NICE DCV 服务器之间的 UDP 通信。此外，只有在没有中间代理、网关或负载均衡器的情况下，才支持直接客户端-服务器通信。

您可以通过显式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，请检查流模式对话框。此外，如果正在使用 QUIC 协议，标题栏中会显示“QUIC”。

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

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的 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. 输入您的用户名和密码，然后选择 Login (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，则选择信任与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。

如果显示一个错误，指出应用程序因来自未识别的开发人员而无法打开，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，请选择通过网络代理 (HTTP) 获取。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，并输入您的用户名和密码。
- 要通过特定的 HTTPS 代理服务器连接到 NICE DCV 服务器，请选择通过网络代理 (HTTPS) 获取。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，并输入您的用户名和密码。
- 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)。如果它不可用，则客户端使用 WebSocket 协议 (基于 TCP)。此选项始终可用。

仅在满足以下条件时使用 QUIC。首先，将 NICE DCV 服务器配置为支持它。其次，您的网络配置支持 NICE DCV 客户端和 NICE DCV 服务器之间的 UDP 通信。此外，只有在没有中间代理、网关或负载均衡器的情况下，才支持直接客户端-服务器通信。

您可以通过显式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，请检查流模式对话框。此外，如果正在使用 QUIC 协议，标题栏中会显示“QUIC”。

有关更多信息，请参阅 [启用 QUIC UDP 传输协议](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

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的 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. 输入您的用户名和密码，然后选择 Login (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. 如果系统提示您验证服务器的证书，请与您的 NICE DCV 管理员确认证书的指纹。如果指纹有效，则选择信任与Connect。

更改显示分辨率

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时，DCV 会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大小也不会更改），请选择显示解析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，则可以选择自动适配。

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。

管理流式处理模式

NICE DCV 使用的自适应协议会根据网络功能来自动优化流式处理模式。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。设置流式处理模式的步骤取决于所使用的客户端。

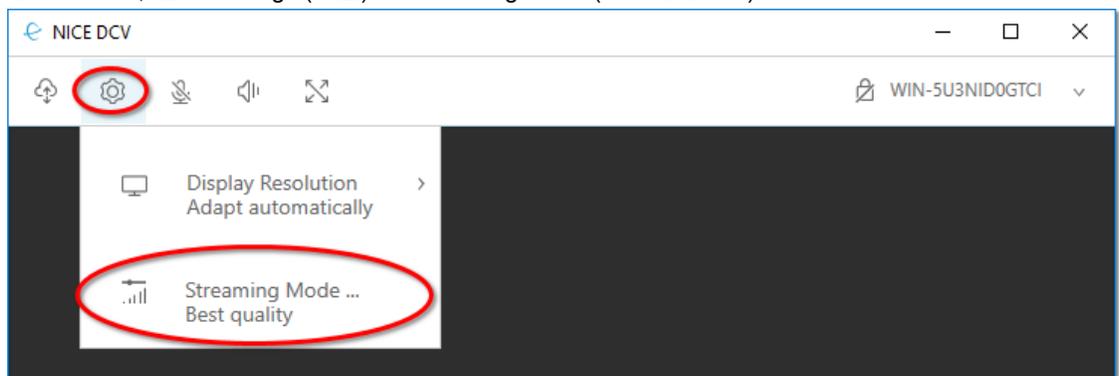
主题

- [Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式 \(p. 12\)](#)
- [Web 浏览器客户端上的流模式 \(p. 13\)](#)

Windows、Linux 和 macOS 客户端上的直播模式

要在 Windows、Linux 或 macOS 客户端上更改流式处理模式，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：

- 最佳响应能力— 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。
- 质量最好— 此选项优先考虑较高的图像质量。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 [流式处理指标 \(p. 13\)](#)。
4. 关闭 Streaming Mode (流式处理模式) 窗口。

流式处理指标

流式处理指标可用于评估您的网络性能，并确定哪个流式处理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)。

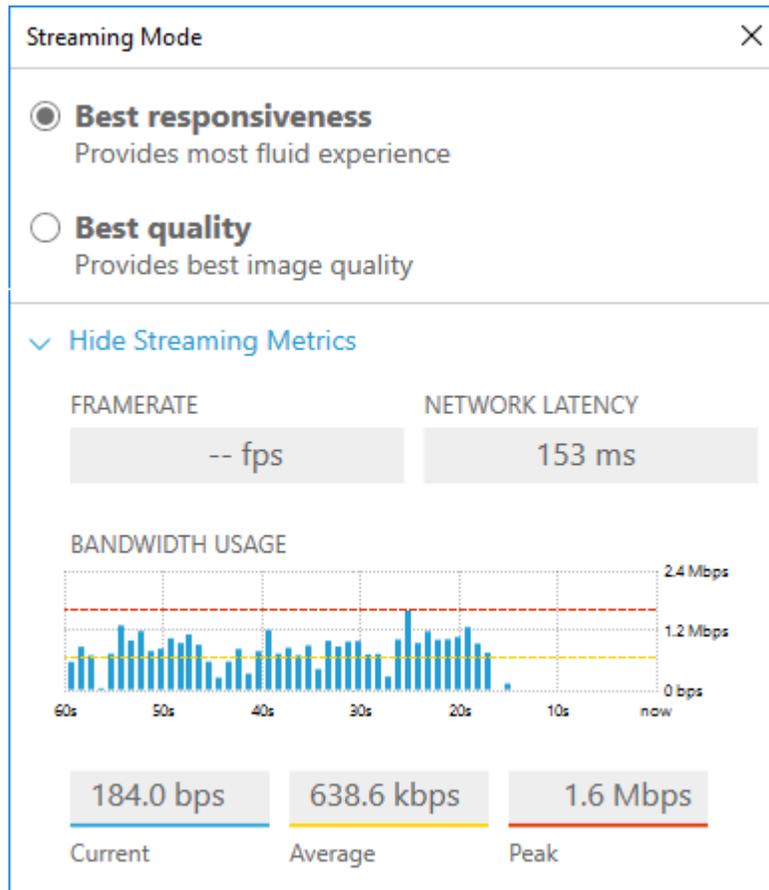
流式处理指标提供以下实时信息：

Note

为当前NICE DCV 会话连接显示指标。

- Framerate— 指示每秒从 NICE DCV 服务器收到的帧数。
- 网络延迟— 指示数据包发送到 NICE DCV 服务器并返回到客户端所花费的时间量 (以毫秒为单位)。
- 带配合使用— 指示通过网络连接发送和接收的数据量。红线显示了峰值网络吞吐量。黄线显示平均吞吐量。蓝线显示当前 (实时) 吞吐量。

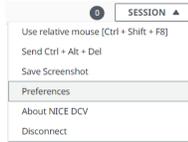
下图显示了示例流式处理指标数据。



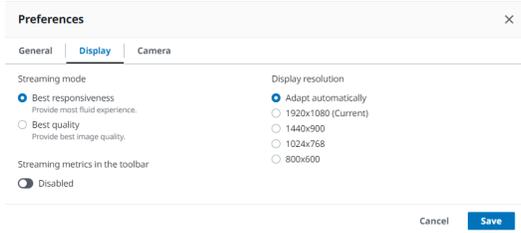
Web 浏览器客户端上的流模式

在所有支持的 Web 浏览器上，管理流模式的步骤都是相同的。

1. 在客户端中，选择会话、Preferences (首选项)。



2. 在显示选项卡，从以下选项卡中选择下列选项之一流式处理选项部分：
 - 最佳响应能力— 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。
 - 质量最好— 此选项优先考虑较高的图像质量。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 [流式处理指标 \(p. 14\)](#)。
4. 保存并关闭Preferences (首选项) modal。

流式处理指标

流式处理指标可用于评估您的网络性能，并确定哪个流式处理模式适合您的网络条件。

流式处理指标提供以下实时信息：

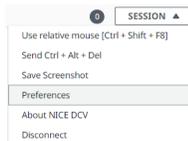
Note

为当前NICE DCV 会话连接显示指标。

- Framerate— 指示每秒从 NICE DCV 服务器收到的帧数。
- 网络延迟— 指示数据包发送到 NICE DCV 服务器并返回到客户端所花费的时间量 (以毫秒为单位) 。
- 带配合使用— 指示通过网络连接发送和接收的数据量。红线显示了峰值网络吞吐量。黄线显示平均吞吐量。蓝线显示当前 (实时) 吞吐量。

要查看流式处理指标：

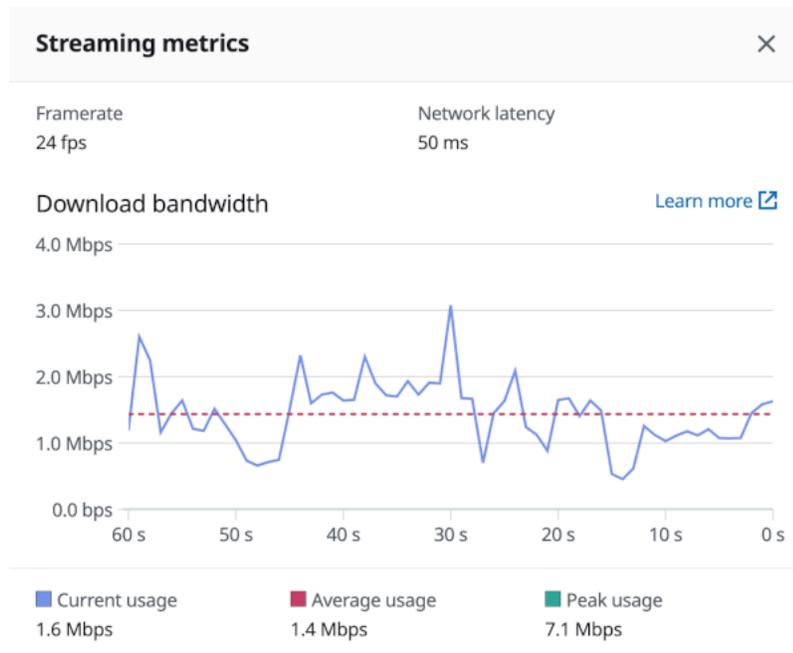
1. 在客户端中，选择会话、Preferences (首选项) 。



2. 在显示选项卡，启用切换以显示工具栏中的流量度。
3. 关闭Preferences (首选项) modal。
4. 然后，客户端工具栏的中心会显示这些流式处理指标。



5. 点击流量度以查看更详细的流数据，如下例所示。



6. (可选) 关闭指标modal。

传输文件

您可以使用 NICE DCV 将文件上传到NICE DCV会话存储以及从NICE DCV会话存储下载文件。有关如何启用和配置会话存储的说明，请参阅[启用会话存储](#)中的NICE DCV 管理员指南。

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。[配置 NICE DCV 授权](#)中的NICE DCV 管理员指南。

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

主题

- [使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端传输文件 \(p. 15\)](#)
- [使用 Web 浏览器传输文件 \(p. 16\)](#)

使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端传输文件

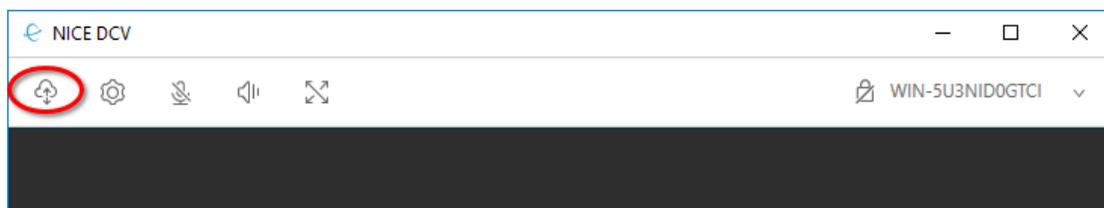
在Windows、Linux 和 macOS 客户端上，上传、下载和重命名文件的步骤是类似的。

下载文件

如果您使用的是 Windows 客户端，则该文件会下载到您的桌面。如果您使用的是 Linux 或 macOS 客户端，则该文件会下载到您的默认 Downloads 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

上传到会话的文件将保存到 NICE DCV 服务器管理员所指定的路径中。

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. 选择文件旁边的向下箭头，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

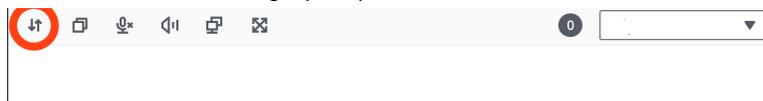
在所有支持的 Web 浏览器上，上传、下载和重命名文件的步骤都是相同的。

下载文件

在 Web 浏览器客户端中，该文件会下载到您的默认 Downloads 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相对应的表行，然后单击操作按钮和下载从那里选择。您也可以单击该文件的名称来下载它。

上传文件

上传到会话的文件将保存到 NICE DCV 服务器管理员所指定的路径中。

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，然后单击操作按钮和重命名从那里选择。
3. 输入新的文件名，然后按 Enter。

打印

您可以使用 NICE DCV 来打印 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— 您可以使用连接到客户端计算机的物理打印机进行打印。或者，您可以打印到 .PDF 使用 NICE DCV 虚拟打印机的文档。
- Linux 客户端和 macOS 客户端— 您可以打印到 .PDF 文档使用 NICE DCV 虚拟打印机。
- Web 浏览器客户端— 您可以打印到 .PDF 文档使用 NICE DCV 虚拟打印机。

在打印到 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该文件下载到本地计算机中，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 [配置 NICE DCV 授权](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

从会话打印内容

1. 在客户端中，打开“Print”(打印) 窗口。
2. 在“Print”(打印) 窗口中，选择以下打印设备之一，然后选择 Print (打印)。
 - (所有客户端都连接到所有 Windows 和 Linux 服务器) DCV 打印机— 打印到 NICE DCV 虚拟打印机
 - (仅限连接到 Windows 服务器的 Windows 客户端) `<local-printer-name>`-重定向— 打印到本地打印机
 - (仅限连接到 Linux 服务器的 Windows 客户端) `<local-printer-name>`-重定向-`<connection-id>`— 打印到本地打印机
3. 如果使用 NICE DCV 虚拟打印机进行打印，则在文件可供下载时，会显示一个通知。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 folder。
 - 如果您使用的是 Windows 客户端，则在下载文件时会自动打开打印机对话框。
 - 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

在您下载该文件后，将从 NICE DCV 服务器中删除该文件，并且它不再可供下载。

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 [配置 NICE DCV 授权](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

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 \(p. 18\)](#)
- [Web 浏览器客户端 \(p. 18\)](#)

Windows、Linux 和 macOS 客户端

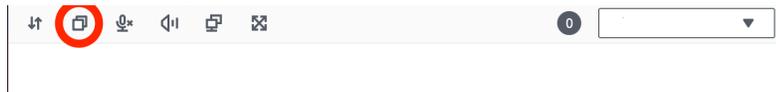
您可以使用 Windows、Linux 和 macOS 客户端，在本地计算机和 NICE DCV 会话之间复制并粘贴文本和图像。您可以使用键盘快捷键和上下文（右键单击）菜单快捷键来执行此操作。如果您无法复制和粘贴，请联系您的 NICE DCV 服务器管理员以确保权限配置正确。

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 会话之间复制并粘贴文本和图像。使用键盘快捷键和上下文（右键单击）菜单在谷歌浏览器和 Microsoft Edge 上复制并粘贴文本和图像。Mozilla Firefox 和 Apple Safari 浏览器不支持复制和粘贴图像，复制和粘贴文本需要不同的过程。

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方式来粘贴文本。

从本地计算机复制文本并在 Mozilla Firefox 或 Apple Safari 中粘贴文本

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 使用连接到客户端计算机的一张或多张智能卡。您可以使用 NICE DCV 会话中的标准个人计算机/智能卡 (PC/SC) 接口来执行此操作。对于每个会话，一次只有一个连接的客户端可以连接一张智能卡。这在多个客户端连接到同一会话的环境中特别重要。

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

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 [配置 NICE DCV 授权](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

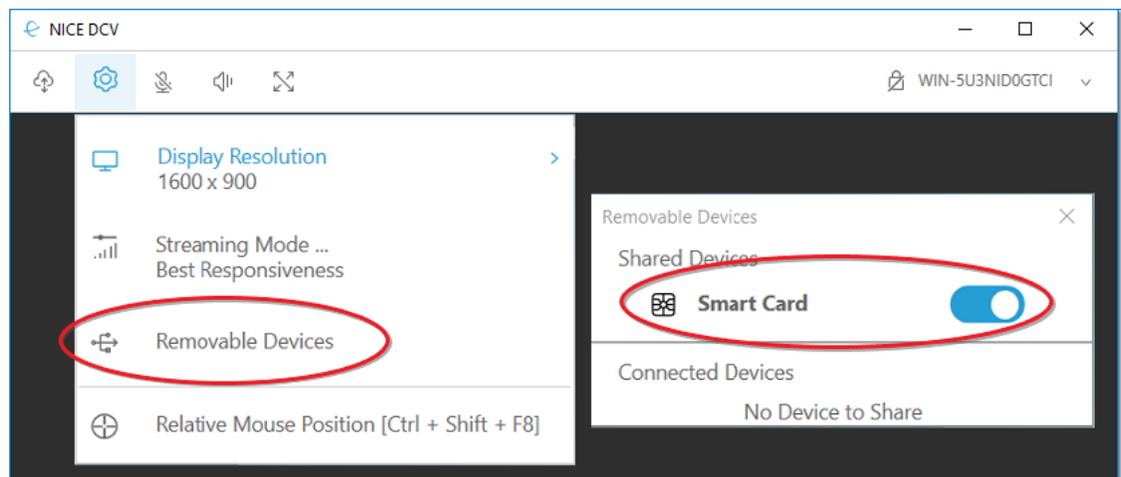
使用智能卡

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。

当您的智能卡处于连接状态时，连接到会话的其他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，可将其释放。在释放智能卡后，其他连接到会话的客户端可连接智能卡。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、可拆卸设备。
- b. 要连接智能卡，请启用智能卡切换。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。默认情况下禁用智能卡缓存。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。

智能卡缓存在服务器上被永久禁用后，则不能再启用。有关更多信息，请参阅 [配置智能卡缓存](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

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

确保从您打算启动所需应用程序（步骤 4）的同一个终端运行以下命令。

- （仅限 Linux NICE DCV 服务器）通过智能卡支持启动所需的应用程序。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

如果启用了智能卡缓存，则在与设置和导出 `DCV_PCSC_ENABLE_CACHE` 中的环境变量。

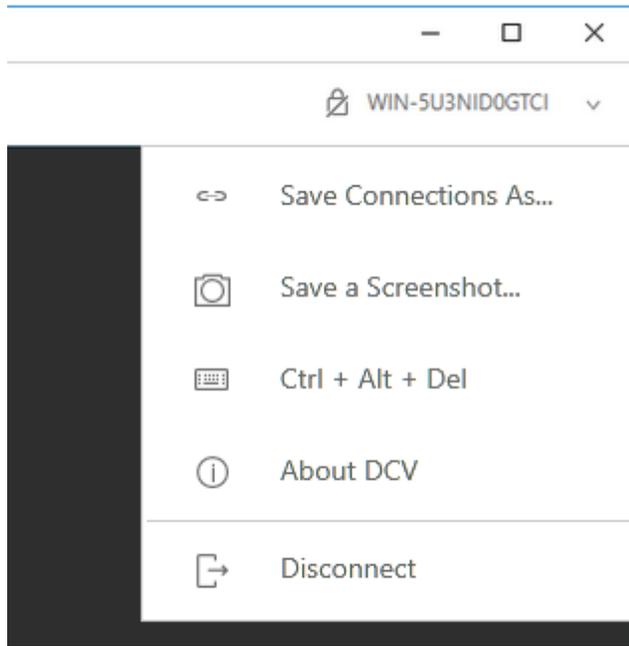
保存屏幕截图

您可以使用 NICE DCV 来保存 NICE DCV 会话的屏幕截图。此功能适用于 Windows、Web 浏览器、Linux 和 macOS 客户端。所有客户端上的保存屏幕截图的步骤是类似的。

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 [配置 NICE DCV 授权](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。如果您无权保存屏幕截图，客户端还会避开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，要么只显示背景桌面。此功能仅在 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. 选择屏幕截图文件的位置和名称。

协作 NICE DCV 会议

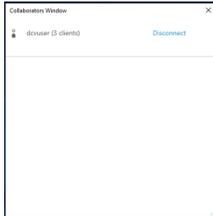
您可以使用 NICE DCV 客户端在会话中与其他用户协作。用户可以加入他们有权访问的任何会话，会话所有者可以断开用户与任何会话协作的连接。

要协作 NICE DCV 会议，请执行以下操作：

1. 在 NICE DCV 客户端上，选择合作者。



2. 在存储库的合作者窗口，将列出连接到 NICE DCV 会话的所有用户。



3. 选择Disconnect将用户从活动会话中移除。

使用多个屏幕

您可以使用 NICE DCV 客户端将会话的显示扩展到多个屏幕。

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。例如，假设您有三个屏幕连接到本地计算机。服务器将会话的显示扩展到所有三个屏幕，并匹配显示器的特定屏幕分辨率。

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。

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

Note

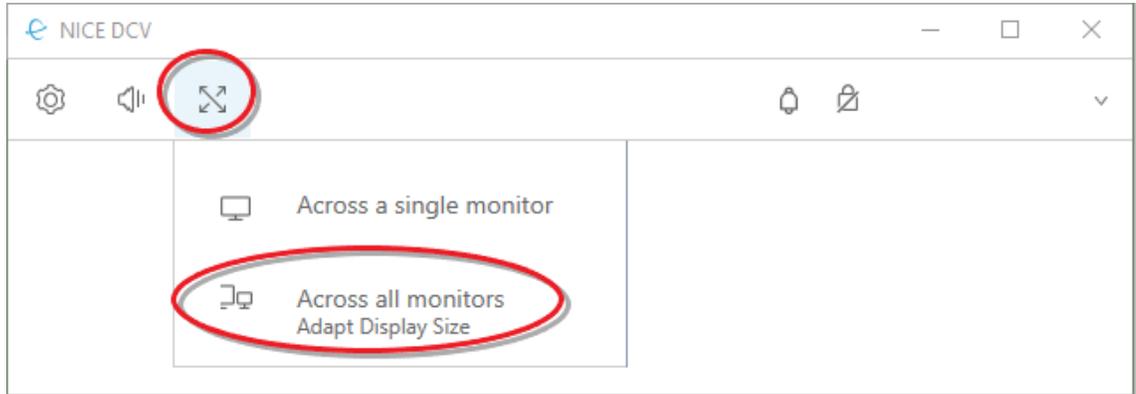
如果服务器不支持请求的布局，则可能会调整该布局以匹配服务器的显示限制。如果无法调整布局，则请求将失败，并且不会应用更改。

扩展显示

根据您的客户执行下列操作之一。

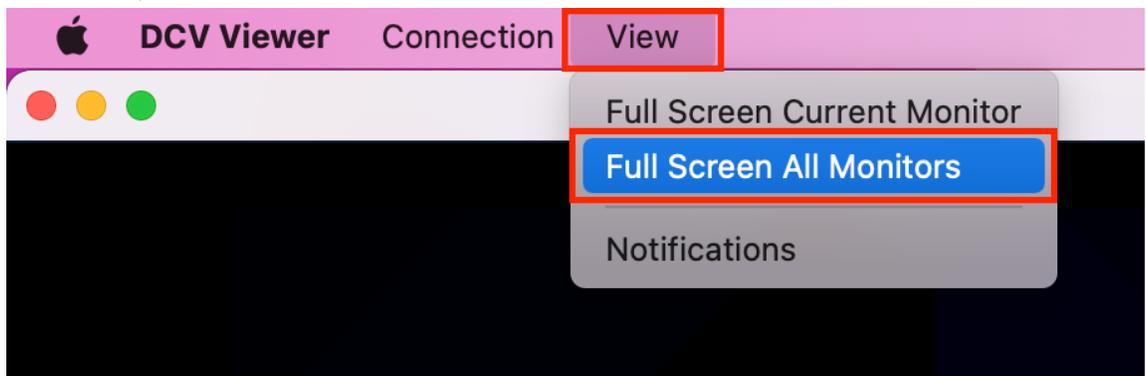
- Windows 和 Linux 客户端

在客户端中，依次选择进入全屏模式和跨所有显示器。



- macOS 客户端

在客户端中，选择查看、全屏所有显示器。



- Web 浏览器客户端

在客户端中，选择多屏幕。



扩展显示或进入全屏模式后，屏幕上边缘的中心处会出现一个选项卡。要退出全屏模式，请选择该选项卡，然后全屏退出。

使用 USB 远程处理

NICE DCV，您可以使用专门的 USB 设备，如 3D 指点设备和双重身份验证 USB 加密狗。这些设备物理连接到您的计算机，才能与上运行在 NICE DCV 服务器上的应用程序交互。

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 [配置 NICE DCV 授权](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

Note

仅可安装的 Windows 客户端支持 USB 远程处理。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 [启用 USB 远程处理](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

默认情况下，支持最常用的 USB 设备。对于这些设备，您可以将其连接到您的计算机，并在服务器上使用它们而无需任何其他配置。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，某些专用 USB 设备在默认配置中不受支持。不支持的设备不会显示在设置连接后才会出现菜单。必须将这些设备添加到 USB 设备中允许名单然后才能使用 NICE DCV 服务器。将这些设备添加到允许列表后，它们将出现在设置菜单在客户端中。

使用必须添加到 NICE DCV 服务器上的允许列表的设备

1. 确保您安装的是最新的 Windows 客户端版本，并且已选择安装 USB 远程处理驱动程序。有关更多信息，请参阅 [可安装 Windows 客户端 \(p. 4\)](#)。
2. 确保 USB 设备已连接到您的计算机，并且您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 USB 设备的上下文 (单击右键)，选择复制筛选条件字符串。然后，将筛选器字符串发送给您的 NICE DCV 服务器管理员。

Note

NICE DCV 服务器管理员将每个 USB 设备的筛选条件字符串添加到允许列表中。有关更多信息，请参阅 [启用 USB 远程处理](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

5. 将设备添加到 NICE DCV 服务器上的允许列表后，选择设置。然后，移动 USB 设备旁的滑块来使用它。

使用网络摄像头

借助 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会话的环境中特别重要。

所有 NICE DCV 客户端都支持网络摄像头功能。但是，对于网络浏览器客户端，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 浏览器不支持它。

仅 Windows NICE DCV 服务器上支持网络摄像头功能。在 Linux NICE DCV 服务器上不受支持。

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 [配置 NICE DCV 授权](#) 中的 NICE DCV 管理员指南。

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头。

主题

- [在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上使用网络摄像头 \(p. 23\)](#)
- [在 Web 浏览器客户端上使用网络摄像头 \(p. 26\)](#)

在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上使用网络摄像头

在 Windows、Linux 和 macOS 客户端上，选择要使用的相机的步骤是类似的。

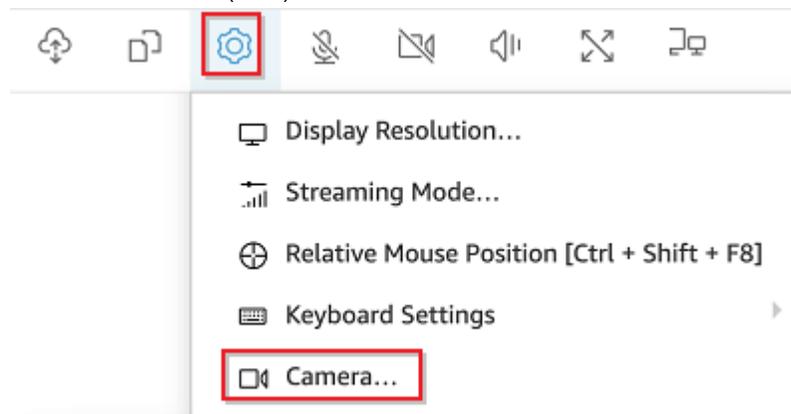
选择要使用的网络摄像头

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。

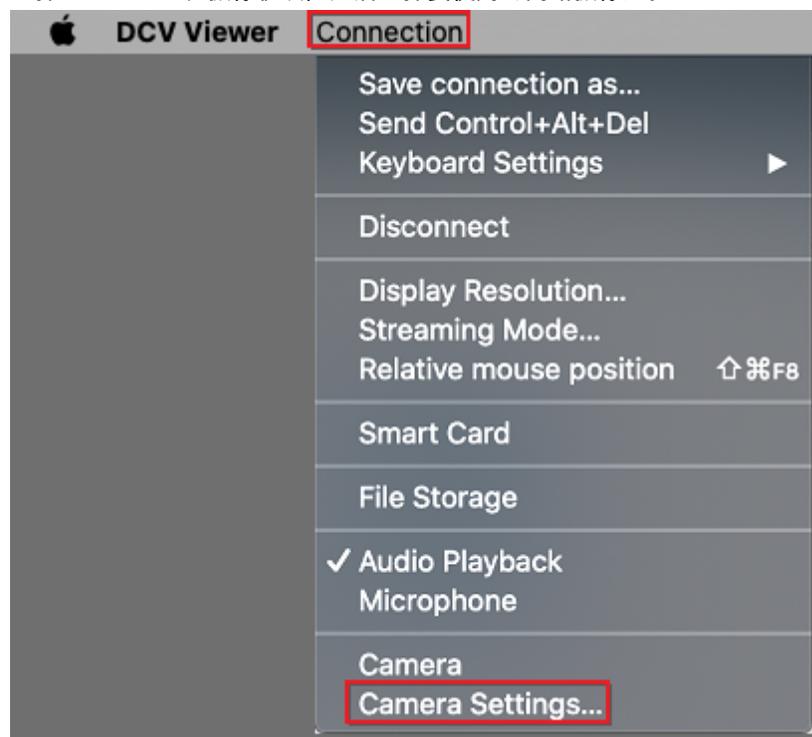
- Windows 和 Linux 客户端

选择设置、Camera (相机)然后选择要使用的网络摄像头。



- macOS 客户端

选择Connection、摄像机设置然后选择要使用的网络摄像头。



Note

- 仅当您被授权在会话中使用网络摄像头时，才会显示摄像头菜单项。如果您没有看到 camera 菜单项，则您可能没有使用网络摄像头的授权。
- 当网络摄像头正在使用时，或者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。使用工具栏上的网络摄像头图标启用或禁用要在会话中使用的网络摄像头。您也可以使用图标来确定其当前状态。仅当出现以下情况时，网络摄像头图标才会出现在工具栏上：

- 您已获得使用网络摄像头的授权。
- 您至少有一个网络摄像头连接到本地计算机。
- 没有其他用户在会话中启用网络摄像头。

工具栏图标	描述
	<p>您的网络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便在会话中使用。</p> <p>单击该图标可在会话中启用您的网络摄像头。如果您之前没有选择要使用的网络摄像头，则使用默认的网络摄像头。</p>
	<p>您的网络摄像头已在会话中启用，但尚未使用。启用网络摄像头后，连接到该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网络摄像头。</p>
	<p>NICE DCV 会话中的远程应用程序正在使用您的网络摄像头。当您的网络摄像头处于使用状态时，没有其他客户端可以启用网络摄像头。</p> <p>单击该图标可在会话中禁用您的网络摄像头。</p>

问题排查

主题

- [网络摄像头在 Windows 10 上不起作用 \(p. 25\)](#)
- [客户端应用程序显示网络摄像头正在使用中 \(p. 26\)](#)

网络摄像头在 Windows 10 上不起作用

Windows 10 提供了内置的隐私设置，用于管理对设备摄像头的访问。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，你可能还需要在 NICE DCV 服务器上执行这些步骤。

要修改计算机上的隐私设置，请执行以下操作：

1. 在工具栏上选择搜索图标。
2. EnterSettings然后按Enter.
3. 在左侧面板中，选择Camera (相机).
4. 适用于允许应用程序访问您的相机，将开关切换到在 上位置。
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网络摄像头。如果您在多个应用程序中使用网络摄像头，请先关闭不再需要的应用程序。

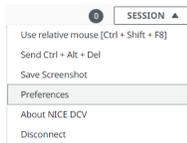
在Web 浏览器客户端上使用网络摄像头

只有基于 Chromium 的浏览器（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 浏览器不支持它。

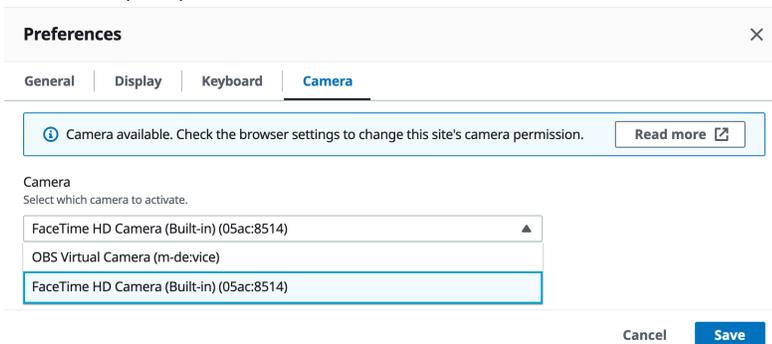
在所有支持的 Web 浏览器上，选择相机的步骤都是相同的。

选择要使用的网络摄像头

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



3. 在Camera（相机）选项卡上，选择要使用的相机。



4. 关闭Preferences（首选项）modal。

Note

- 仅当您被授权在会话中使用网络摄像头时，才会显示摄像头菜单项。如果您没有看到 camera 菜单项，则您可能没有使用网络摄像头的授权。
- 当网络摄像头正在使用时，或者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相机权限设置，则系统会提示您允许摄像机检测，然后才能选择要使用的相机。
- 如果用户明确授予或拒绝了相机权限设置，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角，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。使用工具栏上的网络摄像头图标启用或禁用正在会话中使用的网络摄像头。您也可以使用图标来确定其当前状态。仅当出现以下情况时，网络摄像头图标才会出现在工具栏上：

- 您已获得使用网络摄像头的授权。
- 您至少有一个网络摄像头连接到本地计算机。
- 没有其他用户在会话中启用网络摄像头。

工具栏图标	描述
	<p>您的网络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便在会话中使用。</p> <p>单击该图标可在会话中启用您的网络摄像头。如果您之前没有选择要使用的网络摄像头，则使用默认的网络摄像头。</p>
	<p>您的网络摄像头已在会话中启用，但尚未使用。启用网络摄像头后，连接到该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网络摄像头。</p>
	<p>NICE DCV 会话中的远程应用程序正在使用您的网络摄像头。当您的网络摄像头处于使用状态时，没有其他客户端可以启用网络摄像头。</p> <p>单击该图标可在会话中禁用您的网络摄像头。</p>

问题排查

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网络摄像头。如果您在多个应用程序中使用网络摄像头，请先关闭不再需要的应用程序。

使用精确的音频/视频同步

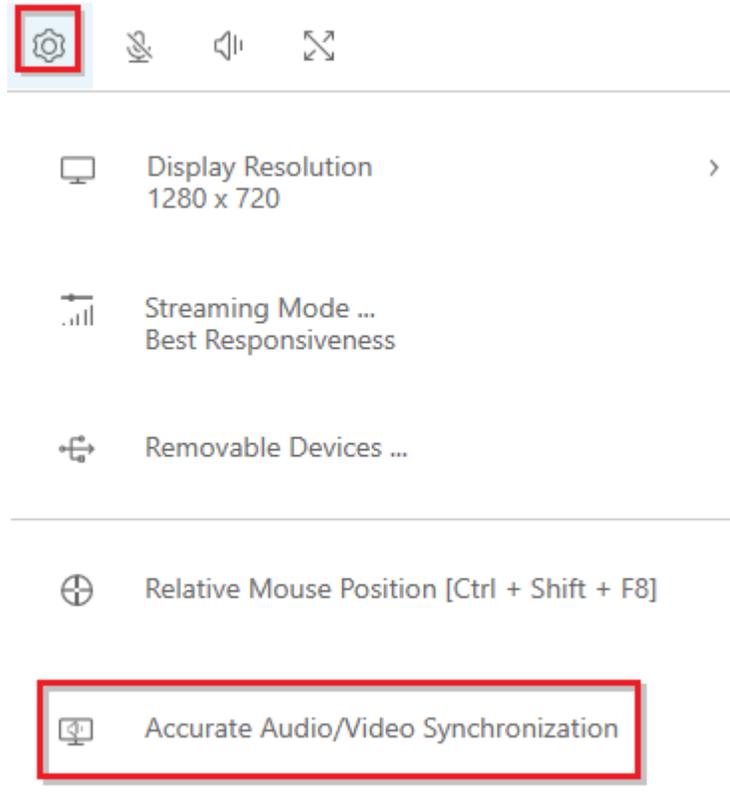
这些区域有：准确的音频/视频同步设置启用将音频和视频播放时差最小化的模式。此模式改善了口型同步。此模式在需要精确同步视频和音频的工作负载中非常有用。此功能可能会导致远程系统的响应感知滞后。

所有本机客户端都支持精确的音频/视频同步功能。

精确的音频/视频同步功能在具有硬件 GPU 加速的 Windows 和 Linux 服务器上受支持，并且仅适用于控制台会话。

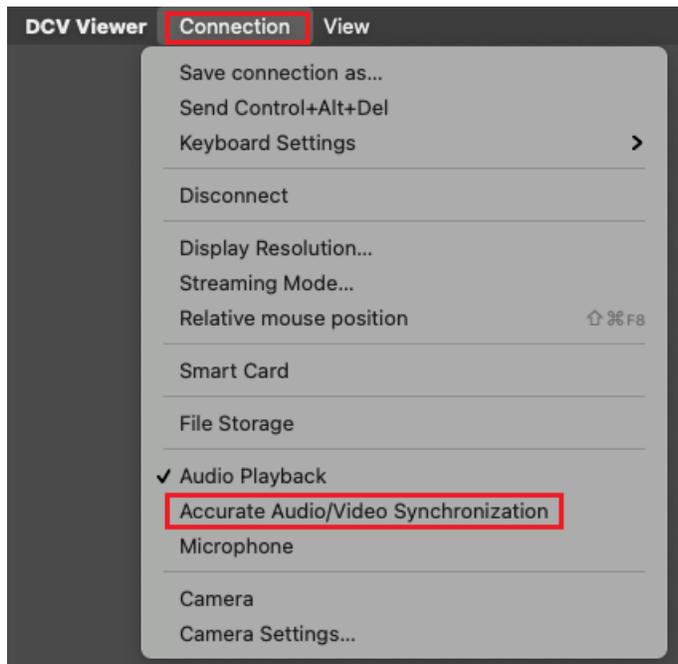
启用或禁用音频/视频同步

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Connection、精确的音频/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，然后将屏幕中未随时间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，尽管它可能会引入色度失真。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，这会增加网络带宽，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。

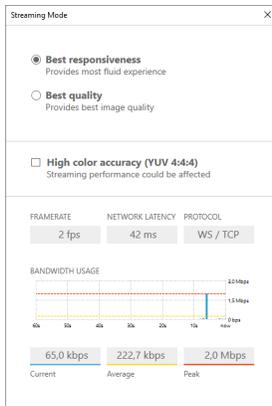
主题

- [本机客户端的色彩精度高 \(p. 29\)](#)
- [Web 浏览器客户端的色彩精度高 \(p. 29\)](#)

本机客户端的色彩精度高

只要您使用的是版本为 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)。



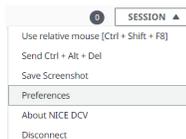
2. 在流模式窗口中，高色彩精度 (YUV 4:4:4) 复选框允许启用或禁用相应的功能。
3. 关闭 Streaming Mode (流式处理模式) 窗口。

Web 浏览器客户端的色彩精度高

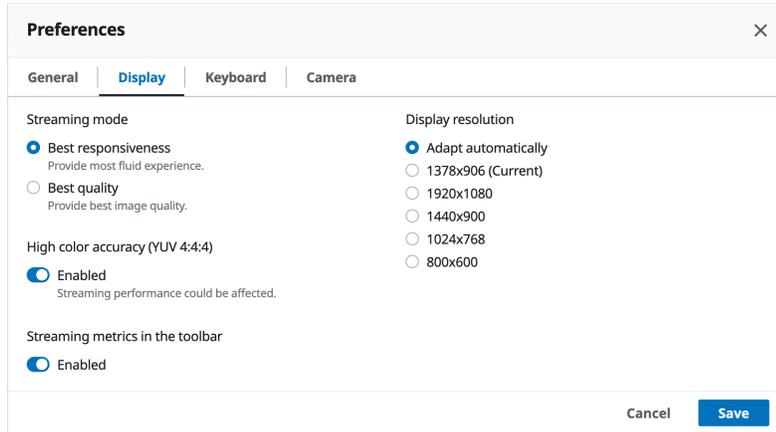
为了在 Web 浏览器客户端上使用高色彩精度，您需要一台版本为 2022.0 或更高版本的 NICE DCV 服务器，以及支持 VideoDecoderWeb 编解码器 API 的接口。

在所有支持的 Web 浏览器上，启用高色彩精度的步骤都是相同的。

1. 在客户端中，选择会话、Preferences (首选项)。



2. 在显示选项卡，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 : 4 :



3. 保存并关闭Preferences (首选项) modal。

使用连接文件

利用 Windows、Linux 或 macOS 本机客户端，您可以创建一个连接文件，可使用该文件立即连接到NICE DCV 会话。

目录

- [创建连接文件 \(p. 30\)](#)
- [支持的参数 \(p. 31\)](#)
- [运行连接文件 \(p. 34\)](#)

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。的格式 `.dcv` 文件类似于 `.ini` 文件。文件中包含 `[groups]` 后面是参数及其值。组和参数采用以下格式：

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

例如：

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

对于 Windows 客户端，您可以直接从客户端为特定 NICE DCV 会话创建连接文件。或者，您也可以使用文本编辑器从头开始创建连接文件。对于 Linux 和 macOS 客户端，您只能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 Windows 客户端创建连接文件

1. 打开 Windows 客户端并连接到要从中创建文件的服务器和会话。
2. 在右上角选择 NICE DCV 服务器的主机名，选择连接为。
3. 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，当您使用 Windows 客户端创建连接文件时，该文件包括 `format`、`host`、`port`、`user` 和 `proxytype` 参数。在连接到从中创建文件的会话时，需要使用这些参数。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. 添加[`version`]组中)format文件顶部的参数：

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

Important

如果 `.dcv` 文件不包括[`version`]组中)format参数，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 \(p. 31\)](#)。

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。
- 不要用引号将字符串参数值括起来。

有关参数和参数值的更多信息，请参阅[支持的参数 \(p. 31\)](#)。

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，`.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 \(p. 32\)](#)
- [\[connect\] 参数 \(p. 32\)](#)
- [\[options\] 参数 \(p. 34\)](#)

[version] 参数

Important

这是必需的组。如果您的 .dcv 文件不包含此组，解析将失败。

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 .dcvfile 不包含此参数，则解析将失败。</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。

参数	类型	默认值	描述
user	字符串		连接到 NICE DCV 服务器时使用的用户名。
password	字符串		连接到 NICE DCV 服务器时使用的密码。密码未加密。
proxytype	字符串	SYSTEM	要使用的代理类型。有效值包括HTTPS、HTTP、SOCKS5 SOCKS、SYSTEM，或者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。密码未加密。
transport	字符串	websocket	用于数据传输的协议。指定websocket要使用的 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。如果启用 QUIC，QUIC 协议将用于数据传输和 WebSocket用于身份验证流量。如果您启用 WebSocket，WebSocket 协议用于数据传输和身份验证通信。
webport	整数	8443	要使用的端口 WebSocket (TCP) 流量。
quicport	整数	8443	用于 QUIC (UDP) 流量的端口。

参数	类型	默认值	描述
证书验证策略	字符串	询问用户	用于验证不受信任证书的策略。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	指示客户端是否在全屏模式下启动。
useallmonitors	布尔值	false	指示客户端是否使用所有显示器。
promptreconnect	布尔值	true	指示客户端是否在会话连接断开后提示您重新连接。如果参数设置为 true，则在断开连接时将重定向到登录屏幕。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	指示是否启用 色彩精度高 (YUV 4:4:4) (p. 29) 对动态视频内容进行编码时。

运行连接文件

运行 .dcv 连接文件，导航到该文件并双击该文件。

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
```

设置证书验证策略

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。在连接文件中设置下列选项之一：

- `Strict`：如果验证 TLS 证书时出现任何问题，则禁止连接。
- `Ask user`：当证书无法验证时，提示用户确定是否信任证书。
- `Accept untrusted`：即使 TLS 证书为自签名证书且无法由客户端验证，也能连接到服务器。

有关编辑连接文件的信息，请参阅[??? \(p. 30\)](#)。

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 \(p. 36\)](#)

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 \(p. 30\)](#)：

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

NICE DCV 的发布说明和文档历史记录

录

本页面提供了NICE DCV 的发布说明和文档历史记录。

主题

- [NICE DCV 发行说明 \(p. 37\)](#)
- [文档历史记录 \(p. 54\)](#)

NICE DCV 发行说明

本节概述了 NICE DCV 的主要更新、功能版本和错误修复。所有更新均按发布数据进行组织。我们会经常更新文档来处理您发送给我们的反馈意见。

主题

- [DCV 2022.1-13300— 2022 年 8 月 4 日 \(p. 38\)](#)
- [DCV 2022.1-13216— 2022 年 7 月 21 日 \(p. 38\)](#)
- [DCV 2022.1-13067— 2022 年 6 月 29 日 \(p. 38\)](#)
- [DCV 2022.0-12760— 2022 年 5 月 23 日 \(p. 39\)](#)
- [DCV 2022.0-12627— 2022 年 5 月 19 日 \(p. 39\)](#)
- [DCV 2022.0-12123— 2022 年 3 月 23 日 \(p. 40\)](#)
- [DCV 2022.0-11954 — 2022 年 2 月 23 日 \(p. 40\)](#)
- [DCV 2021.3-11591— 2021 年 12 月 20 日 \(p. 41\)](#)
- [DCV 2021.2-11445— 2021 年 11 月 18 日 \(p. 41\)](#)
- [DCV 2021.2-11190— 2021 年 10 月 11 日 \(p. 42\)](#)
- [DCV 2021.2-11135— 2021 年 9 月 24 日 \(p. 42\)](#)
- [DCV 2021.2-11048— 2021 年 9 月 1 日 \(p. 42\)](#)
- [DCV 2021.1-10851— 2021 年 7 月 30 日 \(p. 43\)](#)
- [DCV 2021.1-10598— 2021 年 6 月 10 日 \(p. 44\)](#)
- [DCV 2021.1-10557— 2021 年 5 月 31 日 \(p. 44\)](#)
- [DCV 2021.0-10242 — 2021 年 4 月 12 日 \(p. 44\)](#)
- [DCV 2020.2-9662— 2020 年 12 月 4 日 \(p. 45\)](#)
- [DCV 2020.2-9508— 2020 年 11 月 11 日 \(p. 45\)](#)
- [DCV 2020.1-9012— 2020 年 9 月 30 日 \(p. 46\)](#)
- [DCV 2020.1-9012— 2020 年 8 月 24 日 \(p. 46\)](#)
- [DCV 2020.1-8942— 2020 年 8 月 3 日 \(p. 46\)](#)
- [DCV 2020.0-848 — 2020 年 4 月 16 日 \(p. 47\)](#)
- [DCV 2019.1-7644 — 2019 年 10 月 24 日 \(p. 48\)](#)
- [DCV 2019.1-7423 — 2019 年 9 月 10 日 \(p. 48\)](#)
- [DCV 2019.0-7338 — 2019 年 8 月 5 日 \(p. 48\)](#)
- [DCV 2017.4-688 — 2019 年 4 月 16 日 \(p. 49\)](#)
- [DCV 2017.3-6698 — 2019 年 2 月 24 日 \(p. 50\)](#)
- [DCV 2017.2-6182 — 2018 年 10 月 8 日 \(p. 51\)](#)

- DCV 2017.1-5870 — 2018 年 8 月 6 日 (p. 52)
- DCV 2017.1-5777 — 2018 年 6 月 29 日 (p. 52)
- DCV 2017.0-560 — 2018 年 6 月 4 日 (p. 52)
- DCV 2017.0-5121.1 — 2018 年 3 月 18 日 (p. 53)
- DCV 2017.0-4334 — 2018 年 1 月 24 日 (p. 53)
- DCV 2017.0-4100 — 2017 年 12 月 18 日 (p. 53)

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 : 433 • 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的证书文件时的问题。 • 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 : 433 • 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。 • 修复了一个问题 SmartCard 在 Windows 服务器上进行重定向。 • 修复了在具有 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): 8248 	<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。 • 为本机客户端添加了对 Ubuntu 22.04 的支持。 • 改进了 Windows、macOS 和 Linux 本机客户端的协作体验。 	<ul style="list-style-type: none"> • 提高了性能，使非 GPU 服务器上的整体 CPU 消耗最多减少了 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。

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): 4241 nice-dcv-viewer (Linux): 4241 nice-xdcv : 433 nice-dcv-gl : 966 nice-dcv-gltest : 295 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 193 		<ul style="list-style-type: none"> 修复了可能导致某些应用程序在 Linux 服务器上的相对鼠标移动无法按预期工作的问题。

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: 12760 nice-dcv-client(Windows): 8145 nice-dcv-viewer (macOS): 4131 nice-dcv-viewer (Linux): 4131 nice-xdcv : 424 nice-dcv-gl : 961 nice-dcv-gltest : 291 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 188 	变化: 修复了在指定 web-url-path 选项。

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: 12627 nice-dcv-client(Windows): 8145 nice-dcv-viewer (macOS): 4131 	变化: <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影。

内部版本号	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-viewer (Linux): 4131 nice-xdcv : 424 nice-dcv-gl : 961 nice-dcv-gltest : 291 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 188 	<ul style="list-style-type: none"> 修复了 Windows 服务器安装程序中的音频服务可能导致更新过程失败的问题。 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: 12123 nice-dcv-client(Windows): 7920 nice-dcv-viewer (macOS): 3973 nice-dcv-viewer (Linux): 3973 nice-xdcv : 424 nice-dcv-gl : 961 nice-dcv-gltest : 291 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 188 	<p>NICE DCV 添加了以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 添加了在 macOS 和 Linux 客户端上启用高色彩精度的选项。 	<p>更改：</p> <ul style="list-style-type: none"> 改进了使用 QUIC 传输时的带宽估计和图像质量。 <p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了使用 NVIDIA 驱动程序 510.xx 时在 Linux 上控制台会话中的视觉伪影。 修复了问题 DualShock 在 Windows 本机客户端中通过蓝牙连接的 4 个控制器。 修复了启用网络摄像头时 macOS 客户端可能崩溃的问题。

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-Authenticate : 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 本机客户端。 NICE DCV Web 客户端现在利用 WebCodecs 在支持它的浏览器上。 添加了在 Windows 和 Web 客户端上启用高色彩精度的选项。 改进的协作体验：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。 “DCV 打印机”现在也可以在 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>

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<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。 修复了从 NICE DCV 客户端重定向某些 USB 设备时注销会话时在 Windows 上崩溃的问题。 执行授权检查时，规范包含 Windows 域的用户名。 改进了 Windows 客户端中的相对鼠标模式。 修复了同步的问题 CapsLock 键。

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 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-Authenticate : 176 	<p>NICE DCV 添加了以下功能：</p> <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 现在是受支持的操作系统。 	<ul style="list-style-type: none"> Linux 虚拟会话的 init 脚本不再加载用户的 bash 配置文件，从而避免了环境变量覆盖系统默认值时反复出现的问题。 这些区域有：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) : 7772 nice-dcv-viewer (macOS) : 3777 nice-dcv-viewer (Linux) : 3797 nice-xdcv : 411 nice-dcv-gl: 946 nice-dcv-gltest: 279 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 160 	<p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了阻止客户端在 macOS Monterey 上正常工作的问题。 改进了 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。 修复了一个可能导致 Delete 键无法在某些 Windows 应用程序中正常工作。 将 Linux 上的 Web 客户端软件包标记为与旧版本的服务器软件包（包括 Web 客户端本身）互斥。

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: 11190nice-dcv-client(Windows) : 77788nice-dcv-viewer (macOS) : 377nice-dcv-viewer (Linux) : 376nice-xdcv : 411nice-dcv-gl: 946nice-dcv-gltest: 279nice-dcv-simple-external-Authenticate : 160	<p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none">修复了 Windows 客户端中的一个问题，该问题阻止用户在连接到具有过期证书的服务器时关闭证书验证对话框。修复了触控笔上的中键单击按钮在原生客户端上无法按预期工作的问题。修复了 Xdcv 中导致无法加载旧版 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工作的问题。

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: 11135nice-dcv-client(Windows): 7781nice-dcv-viewer (macOS): 3740nice-dcv-viewer (Linux): 3740nice-xdcv : 408nice-dcv-gl : 944nice-dcv-gltest : 279nice-dcv-simple-external-Authenticate : 160	<p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none">修复了 QUIC 数据包大小协商问题，该问题在使用 2021.2 客户端连接较旧的服务器时可能导致连接和性能问题。修复了可能导致 NVENC 编码器失效的 NVENC 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伪影的问题。修复了 Linux 服务器上修改键的错误，该错误可能导致某些键盘组合无法按预期工作。修复了配备 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工作。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: 11048nice-dcv-client(Windows): 7774nice-dcv-viewer (macOS): 3690nice-dcv-viewer (Linux): 3690	<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。	<p>更改：</p> <ul style="list-style-type: none">现在，NICE DCV Web 客户端在 Linux 上是一个单独的软件包，也是 Windows 安装程序中的可选组件。通过此更改，客

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-xdcv : 406 nice-dcv-gl : 944 nice-dcv-gltest : 279 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 160 	<ul style="list-style-type: none"> 一个适用于 Windows 和 macOS 客户端的屏幕截图阻止功能。此功能可防止用户截取 NICE DCV 会话内容的屏幕截图，从而增加了一层额外的安全保护。启用后，用户捕获的任何屏幕截图都会显示空白屏幕。 流媒体质量改进。直播质量特别通过“更好”得到改善build-to-lossless”使用 QUIC 协议时的性能。 一个certificate-validation-policy选项来指定你的客户端的行为。当服务器提供不受信任的 X.509 证书（如自签名证书）时，您可以使用它。 可以更改运行时在音频驱动程序中配置的声道数。 Pressure2K 选项已添加到dcvinputXorg 模块。您可以使用它来将触控笔的压力灵敏度范围从0-65335更改为 0-2048，以便与Mari和Nuke等应用程序兼容 Support 实验 WebCodecs 添加了谷歌浏览器和微软 Edge 上的 API。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。 	<p>用户可以决定是否部署 Web 客户端。</p> <ul style="list-style-type: none"> 现在，使用 NVENC 编码器时，支持 H.264 高配置文件。将 NVENC 编码器与 NVIDIA GPU 配合使用，可以减少带宽使用量，同时保持相同的图像质量。 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 驱动程序现已通过 WHQL 认证。 OpenSSL 已更新为 1.1.1.1 版。 Xdcv 已更新为 xServer 1.3 版。 <p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了 macOS 客户端上的数字小键盘键的问题。 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。 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 本机客户端崩溃的问题。

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 : 10851 nice-dcv-client(Windows) : 77774 nice-dcv-viewer(macOS): 3590 nice-dcv-viewer(Linux): 3560 nice-xdcv : 392 nice-dcv-gl : 937 nice-dcv-gltest : 275 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 154 	<p>更改：</p> <ul style="list-style-type: none"> 我们改进了 Windows、Linux 和 macOS 客户端的稳定性。 <p>修复：</p> <ul style="list-style-type: none"> 修复了在 Windows 服务器上使用 AMD 和 NVIDIA 图形适配器导致屏幕闪烁的错误。 修复了连接到运行多个会话的 Linux 服务器时偶尔出现的问题。 修复了与在 Linux 服务器上处理非西方键盘布局相关的错误。

内部版本号	更改和错误修复
	<ul style="list-style-type: none"> 修复了 Windows 客户端中连接窗口中的视觉伪影。 修复了 Windows 上 USB 重定向驱动程序中的几个错误并改进了设备兼容性。

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: 10598 nice-dcv-client(Windows) : 7777 nice-dcv-viewer(macOS) : 3443 nice-dcv-viewer(Linux) : 3443 nice-xdcv : 392 nice-dcv-gl: 937 nice-dcv-glttest: 275 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 154 	<ul style="list-style-type: none"> 修复了服务器的 Windows 安装程序中预填充的问题 session owner 字段中包含当前用户。 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: 10557 nice-dcv-client(Windows): 7713 nice-dcv-viewer (macOS): 3450 nice-dcv-viewer (Linux): 3454 nice-xdcv : 392 nice-dcv-gl : 937 nice-dcv-glttest : 275 nice-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，以便在连接到具有 GPU 的服务器时实现精确的音频/视频同步。 NICE DCV 在 Linux 控制台会话中添加了对麦克风的支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 降低了没有 GPU 的 Windows 服务器主机上的 CPU 使用率。 修复了阅读问题 .dcv macOS 和 Linux 客户端中的连接文件。 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: 10242 nice-dcv-client(Windows): 7643 nice-dcv-viewer (macOS): 3186 nice-dcv-viewer (Linux): 3294 nice-xdcv : 380 	<ul style="list-style-type: none"> 添加了对 Windows NICE DCV 服务器的网络摄像头重定向支持。 添加了对 Linux NICE DCV 服务器的打印机重定向支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 优化了 Linux 服务器和配备 NVIDIA GPU 的 Amazon EC2 实例上的 GPU 和 CPU 资源使用情况。 添加了对在 Linux NICE DCV 服务器的 Amazon EC2 G4aD

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-gl : 912 nice-dcv-gltest : 266 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 134 	<ul style="list-style-type: none"> 在 macOS 客户端上添加了对 M1 处理器的支持。 添加了针对 macOS 客户端的多显示器显示支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 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 如果在服务器上启用了 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。 添加了强制注销选项，该选项使用 --logout-user 的选项 close-session 命令。关闭控制台会话时可以使用此选项。

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: 9662 nice-dcv-client(Windows): 7490 nice-dcv-viewer (macOS): 2117 nice-dcv-viewer (Linux): 3007 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 客户端配合使用的 Amazon EC2 G4ad 实例的性能和稳健性。 修复了在 Windows 客户端的连接设置对话框中选择端口的问题。

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"> 添加了对 QUIC (基于 UDP) 传输协议的支持。 添加了对 SLES 15 和 Ubuntu 20.4 的支持。 添加了对 Windows NICE DCV 服务器的智能卡支持。 	<ul style="list-style-type: none"> 对于托管在具有 NVIDIA GPU 的服务器和 EC2 实例上的控制台会话，将默认的 NICE DCV 帧速率限制器更改为 60 FPS。 优化了 Windows NICE DCV 服务器上使用的 GPU 和 CPU 资源，这些服务器托管在具有 NVIDIA GPU 的 EC2 实例上。 增加了 list-endpoints NICE DCV CLI 命令。这列出了当前的活动端点。 这些区域有 : version NICE DCV CLI 命令支持 --json 选项。 在 Linux 服务器上， create-session NICE DCV CLI 命令

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<p>现在支持--disable-login-monitor选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 改进了与 Linux NICE DCV 服务器上不同显示管理器的兼容性。 • 修复了键盘输入处理中的几个问题。 • USB 设备允许列表文件现在动态重新加载。

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-Authenticate : 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-Authenticate : 111 	<ul style="list-style-type: none"> • 修复了 Amazon S3 访问权限 Amazon GovCloud 区域 • 基于 Web 的客户端

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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • 在没有 GPU 的 Amazon EC2 实例上添加了对新 NICE DCV 虚拟显示驱动程序的支持。

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): 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 	<p>和 R6g。有关更多信息，请参阅 Amazon 引力子处理器。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 Linux NICE DCV 服务器上添加了对 RHEL 8.x 和 CentOS 8.x 的支持。 添加了使用 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 客户端上添加了对压力敏感的手写笔支持。 添加了对 Linux NICE DCV 服务器和 Linux NICE DCV 客户端的环绕声 5.1 支持。 添加了对 Linux NICE DCV 本机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"> 解决了使用 NVENC 编码器时由于色彩空间转换而导致视觉伪影的问题。 这些区域有：<code>dcv list-sessions</code> 命令现在始终包含控制台会话（如果存在） 在较新的 Linux 发行版中，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，使用以下命令激活 URL 时，本机客户端会自动打开 <code>dcv://</code> 方案。 改进了 macOS 本机客户端和 Web 客户端处理键盘修改器的方式。 改进了 DCV-GL 中的可视化和 <code>fbconfig</code> 选择，以改进对某些应用程序的支持。 文件传输期间的 CPU 使用率降低 改进了 Web 浏览器客户端中的 WebGL 渲染，以减少资源使用。

DCV 2020.0-848 — 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-Authenticate : 87 	<ul style="list-style-type: none"> 在 Linux 服务器上添加了屏幕触控笔和触摸支持。 将 Windows 服务器到 Windows 本机客户端上的 7.1 环绕立体声播放支持。 在 Linux 本机客户端上添加了硬件加速和触控笔支持。 添加了一个用于在服务器端设置显示布局的新 API 命令。 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 本机客户端上添加了 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 <code>on-client-connected/disconnected</code>

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<p>命令来检测客户端与会话连接或断开连接的时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 使用的集成 API 中的问题 EnginFrame 和其他会话管理器。 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-Authenticate : 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 2019.0-7338 — 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 	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> 添加了针对 Windows 触摸输入的压力灵敏度的改进兼容性。 改进了 Windows 上具有异构图形适配器的系统的行为。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-viewer (Linux): 968 nice-xdcv : 224 nice-dcv-gl : 529 nice-dcv-gltest : 218 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 72 	<ul style="list-style-type: none"> 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"> 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)。 减少了无法在 Linux 上捕获光标图标图标图标图标图标图标图标 支持在虚拟会话 Xdcv 组件中禁用复合扩展。 将选项添加到并发虚拟会话数限制。 改进了安装了 Bash 5 的系统的脚本兼容性。 更改了 OpenGL 和 GLES 的默认设置, 以便自动检测并使用 OpenGL 和 GLES 以在 Linux 客户端上进行渲染。 更新了当 GL 窗口的可见性发生变化时的 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。 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 2017.4-688 — 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-Authenticate : 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 本机客户端现在使用硬件加速进行解码和渲染 (如果它在系统中可用)。 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。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<ul style="list-style-type: none"> 在 Linux 上，<code>dcvusers</code> 命令行工具现在默认为将数据保存到 <code>dcv</code> 用户主目录。 在 Linux 上使用带多个 GPU 的 NVENC 硬件编码器时，遵循 <code>nvidia-smi</code> 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"> <code>nice-dcv-server</code> : 6698 <code>nice-dcv-client</code> : 5946 <code>nice-dcv-viewer</code> (Linux): 683 <code>nice-xdcv</code> : 207 <code>nice-dcv-gl</code> : 471 <code>nice-dcv-glttest</code> : 210 <code>nice-dcv-simple-external-身份验证器</code> : 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 <code>name@domain</code> 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 <code>pointer</code> 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 <code>keyboard-sas</code> 权限以在 Windows 上操作 SAS (Ctrl+Alt + Del)。 <code>keyboardsas</code> 依赖于 <code>keyboard</code> 权限。 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 <code>NvIFR</code>。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。 永不停止重试重新获取 RLM 许可证令牌。这使您能够从 <code>licensing error</code> 状态恢

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<p>复，甚至在延长时段后也是如此。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 添加了一个选项，用于在 Windows 客户端中设置全屏键盘快捷键。 • 改进了 Windows 客户端中的多个显示器之间拖动窗口时的自适应逻辑。 • 修复了 Windows 客户端中的 UI 未触发断开连接时的 prompt-reconnect 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-Authenticate : 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。 • Windows 服务器安装程序现在跳过 Microsoft C 运行时可再分发组件的安装 (如果它已安装)。 • 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。 • 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。 • 增加了一个 cuda-devices 设置在 display 部分。这将配置服务器以在不同的 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)。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
		<ul style="list-style-type: none"> 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-Authenticate : 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"> 现在可在创建会话时读取许可证设置。这使管理员能够更改此设置，而无需重新启动服务器。 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 nice-xdcv : 166 nice-dcv-gl : 366 nice-dcv-gltest : 189 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 51 	<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。 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"> 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 2017.0-560 — 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 	<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。 	<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。

内部版本号	新功能	更改和错误修复
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-glttest : 184 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 48 	<ul style="list-style-type: none"> 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"> 针对服务器帧处理和 Windows 客户端解码的性能改进。 修复了与以下内容相关的键盘问题 NumPad 和封锁的修饰符。 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 2017.0-5121.1 — 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 : 2700 nice-dcv-glttest : 184 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 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"> 阻止了 Linux 上的 Ansys cfx5solve 挂起。 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 nice-dcv-gl : 254 nice-dcv-glttest : 184 nice-dcv-simple-external-身份验证器 : 45 	<ul style="list-style-type: none"> 改进了键盘操作。 修复了 RHEL6 上的导致关闭会话后无法创建新会话的 Dbus 问题。 改进了对本机客户端上的 SOCKS5 代理的支持。 修复了在虚拟会话上运行时导致 Headwave 崩溃和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

内部版本号
<ul style="list-style-type: none"> nice-dcv-glttest : 158 nice-dcv-simple-external-Authenticate : 35

文档历史记录

下表介绍了此版本的 NICE DCV 的文档。

更改	说明	日期
NICE DCV 版本 2022.1	NICE DCV 2022.1 现已上市。 有关更多信息，请参阅 DCV 2022.1-13067—2022 年 6 月 29 日 (p. 38) 。	2022 年 6 月 29 日
NICE DCV 版本 2022.0	NICE DCV 2022.0 现已上市。 有关更多信息，请参阅 DCV 2022.0-11954—2022 年 2 月 23 日 (p. 40) 。	2022 年 2 月 23 日
NICE DCV 版本 2021.3	NICE DCV 2021.3 现已上市。 有关更多信息，请参阅 DCV 2021.3-11591—2021 年 12 月 20 日 (p. 41) 。	2021 年 12 月 20 日
NICE DCV 版本 2021.2	NICE DCV 2021.2 现已上市。 有关更多信息，请参阅 DCV 2021.2-11048—2021 年 9 月 1 日 (p. 42) 。	2021 年 9 月 1 日
NICE DCV 版本 2021.1	NICE DCV 2021.1 现已上市。 有关更多信息，请参阅 DCV 2021.1-10557—2021 年 5 月 31 日 (p. 44) 。	2021 年 31 日 31 日 31 日
NICE DCV 版本 2021.0	NICE DCV 2021.0 现已推出。 有关更多信息，请参阅 DCV 2021.0-10242—2021 年 4 月 12 日 (p. 44) 。	2021 年 4 月 12 日
NICE DCV Web 客户端软件开发工具包	NICE DCV Web 客户端 SDK 现已推出。NICE DCV Web 客户端 SDK 是一个 JavaScript 库，可用于开发自己的 NICE DCV Web 浏览器客户端应用程序，最终用户可以使用这些应用程序连接到正在运行的 NICE DCV 会话并与之交互。有关更多信息，请参阅 NICE DCV Web 客户端 SDK 开发人员指南 。	2021 年 3 月 24 日
NICE DCV 版本 2020.2	NICE DCV 2020.2 现已上市。 有关更多信息，请参阅 DCV 2020.2-9508—2020 年 11 月 11 日 (p. 45) 。	2020 年 11 月 11 日

更改	说明	日期
NICE DCV 版本 2020.1	NICE DCV 2020.1 现已推出。有关更多信息，请参阅 DCV 2020.1-8942—2020 年 8 月 3 日 (p. 46)。	2020年8月3日
NICE DCV 版本 2020.0	NICE DCV 2020.0 包括对环绕立体声 7.1、触摸和触控笔以及使用新 Microsoft Edge 浏览器的多显示器的支持。有关更多信息，请参阅 安装 NICE DCV 服务器 中的 NICE DCV 管理员指南。	2020年4月16日
HTTP 响应标头	可将 NICE DCV 服务器配置为发送其他 NICE 响应标头。	2019年8月26日
macOS 客户端	NICE DCV 现在提供了一个 nicmacOS V 客户端。有关更多信息，请参阅 macOS 客户端 中的 NICE DCV 用户指南。	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收到的智能卡数据，以帮助提高性能。有关更多信息，请参阅 配置智能卡缓存 中的 NICE DCV 管理员指南。	2018年10月8日
Linux 客户端	NICE DCV 提供适用于 RHEL 7、CentOS 7、SLES 12 和 Ubuntu 16.04、SLES 12 和 Ubuntu 16.04、SLES 12 和 U 有关更多信息，请参阅 Linux 客户端 中的 NICE DCV 用户指南。	2018年8月29日
更新了“参数参考”	“参数参考”已更新。有关更多信息，请参阅 NICE DCV 服务器参数参考 中的 NICE DCV 管理员指南。	2018年8月7日
USB 远程控制	NICE DCV 使客户端可以使用专门的 USB 设备，如 3D 指点设备或绘图板。有关更多信息，请参阅 启用 USB 远程处理 中的 NICE DCV 管理员指南。	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。