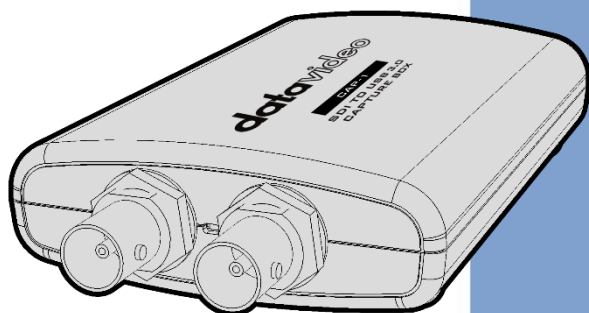


datavideo



SDI转USB 3.0视频采集盒

CAP-1

产品操作手册

www.datavideo.cn

目录

FCC 声明	4
安装注意事项	4
产品保修条款	5
标准保修准则	5
五年产品保修	6
废品处理	6
1. 产品介绍	7
产品特色	7
系统图	8
2. 联机与控制	9
前面板	9
后背板	9
3. 基本架设	10
4. OBS STUDIO 软件	12
软件安装	12
视频与音频设置	15
<i>视频设置</i>	16
<i>音频设置</i>	18
5. 软件更新	21
主软件更新	21

CAPTURE 软件更新	25
6. 产品尺寸	27
7. 常见问题	28
8. 产品规格	32
全球服务与支持	36

产品和服务免责声明

本使用说明书中提供的信息仅作为指南。一直以来，Datavideo 努力提供正确、完整和适当的信息。但 Datavideo 无法排除本手册中的一些信息可能不正确或不完整，本手册可能包含打字错误、信息遗漏或不正确信息。Datavideo 建议您重复确认此文件信息的准确性。Datavideo 不负任何遗漏或错误的责任，或任何之后本手册信息所造成的损失或损害。本手册内容或产品相关的更进一步信息可联络您当地的 Datavideo 办公室或经销商取得。

FCC 声明

这个设备遵照 FCC 规则第 15 节，操作程序受限于以下二个条件：

- (1) 这个设备不能导致有害的干扰。
- (2) 这个设备必须可接受任一种干扰，包括可能导致非预期操作的干扰。

安装注意事项

1. 使用前，请先仔细阅读本说明书，并请妥善保存本说明书。
2. 请确实遵守产品上所标示的警告标志及说明指示。
3. 清洁本机器前，请先拔掉电源插头。勿用液态或腐蚀性清洁剂，使用一般湿布清洁擦拭即可。
4. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
5. 请勿将产品置放在不平稳的地方，像是手推车、立架等，以免掉落造成产品严重损害。
6. 本产品外壳、背部及底部的开孔是为了散热用的，请勿覆盖或塞住这些开孔，以免造成机器过热。避免将本产品置放在床、沙发、毯子...等表面类似的物品上，才不会塞住开孔。请勿将本产品置放在靠近火源、暖气炉或热气口的地方。除非确定有适当的通风口，否则请勿将本产品置放在一个密闭式的空间里。
7. 本产品所使用的电源，请依照电源转换器上的标示。
8. 避免让任何东西压到本产品的电源线，也避免将本产品压在别的电源在线。
9. 使用延长线时，请确认所使用的总电量 / 总安培数，不得超过延长线所负荷的总安培数。
10. 插入墙壁插座中所使用的总电量不得超过15安培的限度。
11. 请勿在机体开孔塞入任何东西，以免触电或引起短路走火；请勿在本产品上泼溅任何液体。
12. 请勿擅自进行拆解维修。如擅自打开盖壳，将会使你暴露在电压或其他的

危险下。请向服务人员咨询所有的服务事项。

13. 如有下列情形发生，请将本产品的插头拔掉，并向合格的经销商或服务人员咨询：

- a. 电源线或插头有损害或散开剥落的情形。
- b. 有液体渗进本产品中。
- c. 如果本产品曾淋到雨或被泼到水。
- d. 如已依照本使用说明书的操作规则，仍无法正常使用时。只可调整本使用说明书中所提到可以调整的地方，因为其他地方的调整如果不恰当，有可能会致本产品受损害，而且会让合格的技术人员花更长的时间维修，才能恢复到原来的状态。
- e. 如果本产品曾掉落或机体曾受损害。
- f. 如果本产品的性能有异常的改变，请咨询经销商。

产品保修条款

标准保修准则

- Datavideo 产品自**购买日起享一年保修**。
- 申请保修服务时，须提供**有效购买凭证**。
- 产品保修期限自实际购买日期起计算；如无法确认购买日期，保修期限将自 **Datavideo 出货日**起计算。
- 因意外、不当使用、未经授权的维修或改装，或因沙尘、颗粒、水汽进入所造成的损坏，**不在保修范围内**。
- 因计算机系统**病毒或恶意软件**导致的问题，**不在保修范围内**。
- 因未经授权安装、且非 Datavideo 系统所需的第三方软件所造成的问题，**不在保修范围内**。
- 所有寄送、运输及物流费用（包括保险费用），除非另有说明，**均由产品所有人自行承担**。

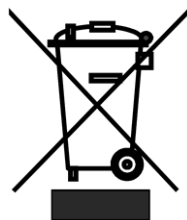
- **提词器玻璃不在保修范围内。**
- 附件耗材类（如适配器、电池、线缆等）享**三个月保修**。
- 本保修仅适用于**中国大陆地区**。
- 未在本条款中明确列出的其他任何主张，**均不在保修范围内**。
- 本保修条款**不影响消费者依法享有的法定权利**。

五年产品保修

- 自**2026年1月1日起**，所有**成功在 Datavideo 官方网站完成产品注册**的Datavideo 产品，在原有**1 年标准保修**基础上，可**免费延长 4 年保修**，合计**5 年保修服务**。
- **仅限通过 Datavideo 官方网站完成的注册**，方符合五年保修资格。
- 以下属于使用寿命有限的部件，仅提供**1 年保修**，且**不适用于五年延长保修方案**：包括**LCD 面板、灯光设备**。
- **摄像机镜头模组、固态硬盘（SSD）、SD 卡、USB 闪存盘、计算机组件**，享有**自购买日起计算 3 年保修**。



废品处理



本产品符合欧盟 WEEE 废电子电机设备指令

为了应付日渐增加的废电子电机废弃物，减轻掩埋场及焚化炉的负担，防止废电子电机废弃物中所含的有害物质进入环境，欧盟于 2003 年 1 月 27 日通过「废电子电机设备指令」

（Directive on the Waste Electronics and Electrical Equipment WEEE），要求制造商必须负起收集、回收并妥善处置废电子电机产品。您购买本公司产品将不会成为废弃物，它会有有效的回收并加以处理。

您购买本公司产品将不会成为废弃物，它会有有效的回收并加以处理。

1. 产品介绍

CAP-1 SDI 转 USB 3.0 视频采集盒由 Datavideo 所设计生产，其主要功能为转换 SDI 视频到 USB 3.0 格式，之后将 USB 3.0 视频传输到计算机。CAP-1 为即插即用设备，可转换高达 1080p60 分辨率的视频，且可搭配多个操作系统使用。

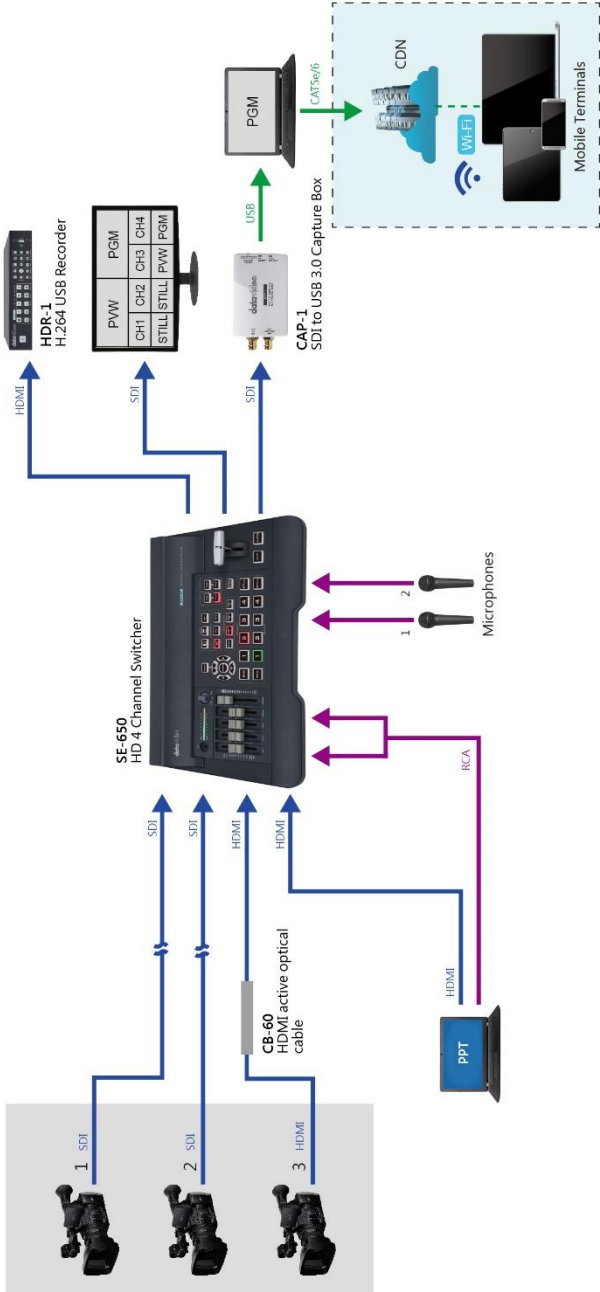
除了视频内嵌的音频以外，您也可连接外部音源到 AUDIO IN 埠，之后通过音频切换开关选择音源。与 UVC 设备相比，CAP-1 也因此可涵盖更广泛的应用范围。

USB 3.0 视频通常传输到计算机，之后通过计算机上所安装的视频推流软件将视频传送到各大推流平台，如 Youtube 或 Facebook。

产品特色

- 支持 USB 3.0
- 视频输入接口：SDI x 1
- 可通过 USB3.0 接口进行最高达 1080p60 的视频推流
- 支持 SD/HD/3G SDI 的音频及视频撷取
- 具备视频格式自动侦测能力（分辨率及影格率）的即插即用操作
- 可兼容于包含 OBS 及 AMCap 等热门的免费软件
- 支持 USB 3.0 (MJPG/YUY2) 及 USB 2.0 (MJPG)
- 播放视频上显示输入与输出分辨率（需将主软件更新到版本 2.3 以上）

系统图



2. 联机与控制

前面板



1. USB 3.0 OUT

通过一条 USB 3.0 连接线将 USB 3.0 OUT 接口连接到计算机的 USB 3.0 接口。

注意：仅使用 CAP-1 所附的 Micro USB 3.0 连接线。

2. AUDIO IN

通过一条 3.5 mm 立体声公对公音源线连接外部音源。

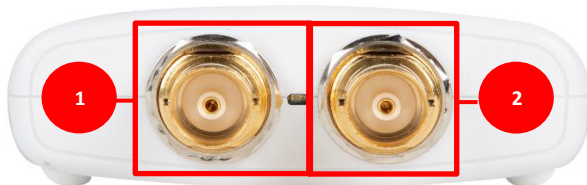
3. 音频切换开关 (AUDIO IN/EMBED)

音频切换开关可让您切换音频来源。以下为可选择的来源：

Audio IN：连接到 Audio IN 埠的外部音源。

Embed：SDI 视频来源的内嵌音频。

后背板



1. SDI IN 及 LED 指示灯

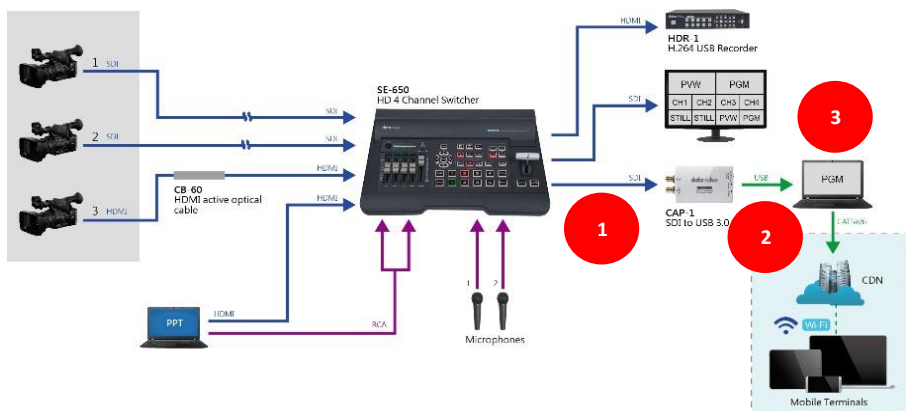
可连接 SDI 输入视频来源如切换台，联机后 LED 指示灯即会亮灯。

2. SDI LOOP OUT

SDI Loop 输出接口输出 SDI IN 所连接的来源视频，您可连接 SDI 屏幕显示输出视频。

3. 基本架设

下图为 CAP-1 在影片制作系统的功能示意图。



如上图所示，CAP-1 介于视频来源与视频播放设备之间的联机。上图的视频来源为 SE-650 切换台，而视频播放设备为笔记本电脑服务器，于 OBS Studio 上通过网络将视频推流到客户端。OBS Studio 的软件安装及设置可参考下个章节 [OBS Studio 软件](#)。

根据以下的步骤联机：

1. 连接 SE-650 的 SDI OUT 到 CAP-1 的 SDI IN。

注意：可参阅 SE-650 的操作手册设置其 SDI 输出视频。

2. 通过一条 Micro USB-B 转 USB-A 连接线将 CAP-1 的 USB 3.0 输出埠连接到笔记本电脑服务器 USB 3.0 埠。

3. 开启所有设备电源。

请注意，您可使用其它视频推流软件如 Xsplit Broadcaster 在笔记本电脑服务器传输视频。下表为 CAP-1 可搭配使用的推流软件以及可运行的操作系统。

Datavideo Full Series of Capture Box

CAP-1



CAP-2



Product Name	SDI to USB 3.0 Capture Box	HDMI to USB 3.0 Capture Box
OBS Studio	Windows/Mac OS X/Linux*	
Skype	Windows/Mac OS X/Linux**	
Zoom.us	Windows/Mac OS X/Linux	
AMCap	Windows	
Xsplit Broadcaster	Windows	
Quick Time	Mac OS X	
Google Plus Hangout	Windows	
Teamviewer	Windows	
Media Player Classics	Windows	
Microsoft Teams	Windows/Linux*	
Facetime	Mac OS X	
Potplayer	Windows	
VLC	Windows/Mac OS X/Linux	
Windows	Win7/8.1/10 (The driver is required for Win7)	
Mac OS X	10.13.5/10.14.6 (at least 10.13 or above)	
Linux	Ubuntu 20.04 (at least 14.04 or above)	

*With MAC: A1706, produced in 2018, OS ver.:10.14, it has no audio output.

**When the input resolution is 1080i, the output setting must be 1080p or 720p.

***Microsoft Teams can only output resolution 640x360.

**** The compatibility issue cannot be fixed via hardware or firmware revision. VLC doesn't work smoothly and well on most Windows, MAC OS, and Linux.

4. OBS Studio 软件

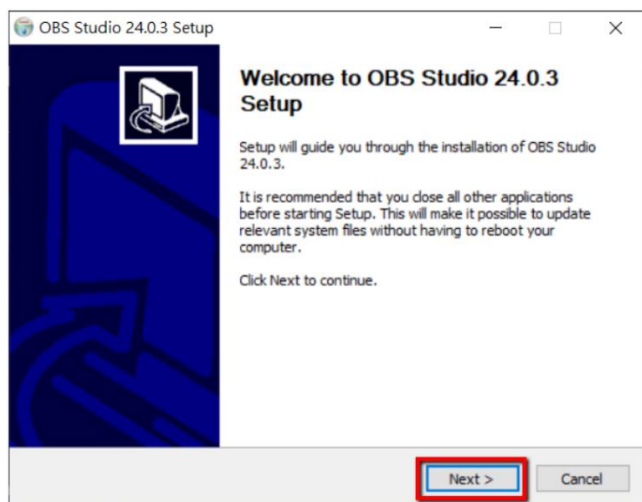
OBS Studio 为一免费及公开的软件，主要功能为视频录制及现场直播，适用于 Windows 系统。官方下载网站为 <https://obsproject.com/download>。

此章节提供 OBS Studio 的安装说明及其视频与音频设置。

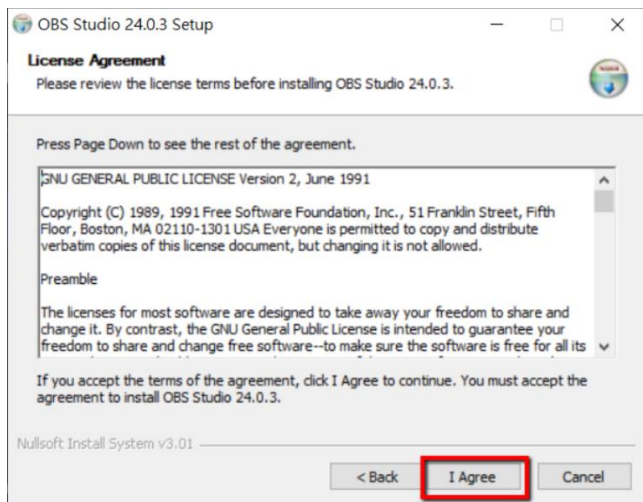
软件安装

根据以下步骤安装 OBS Studio。请注意，此安装范例使用 Windows 10 计算机安装 OBS Studio。

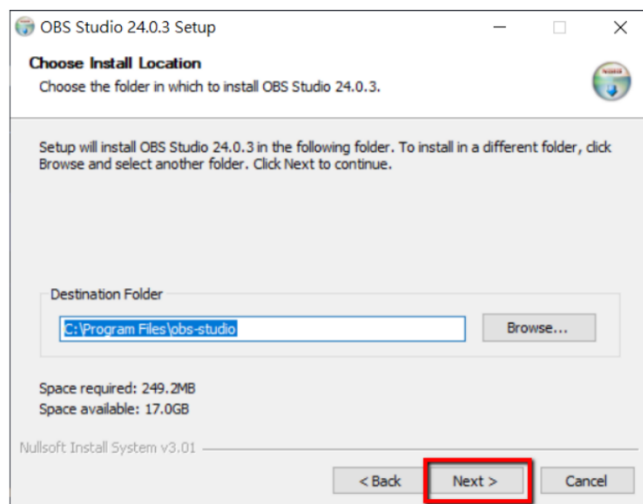
1. 造访 OBS 官方网站(<https://obsproject.com/>)并点击 Windows 按键下载 Windows 版本的 OBS Studio 安装软件。
2. 开启 OBS Studio 安装软件，您会看到欢迎页面显示安装起始说明，之后点击 Next 键前往安装/设置精灵的下一个画面。



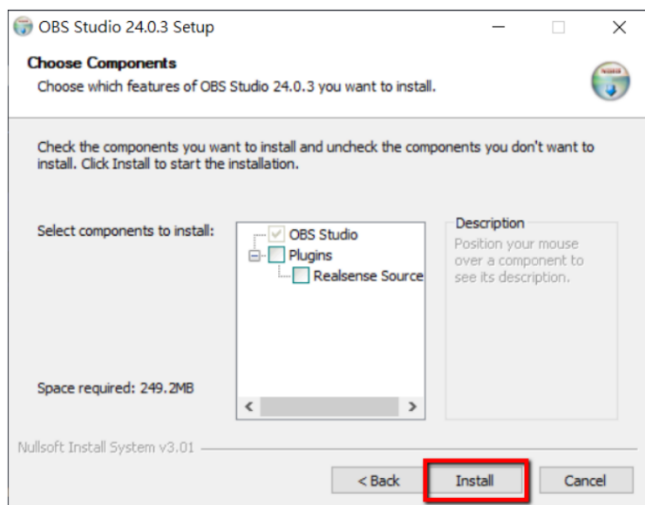
3. 检视软件许可协议，若您接受合约所列条款，点击「I Agree」，并前往下一步骤。点击 **Back** 键回到前一步骤，点击 **Cancel** 键离开安装/设置精灵。



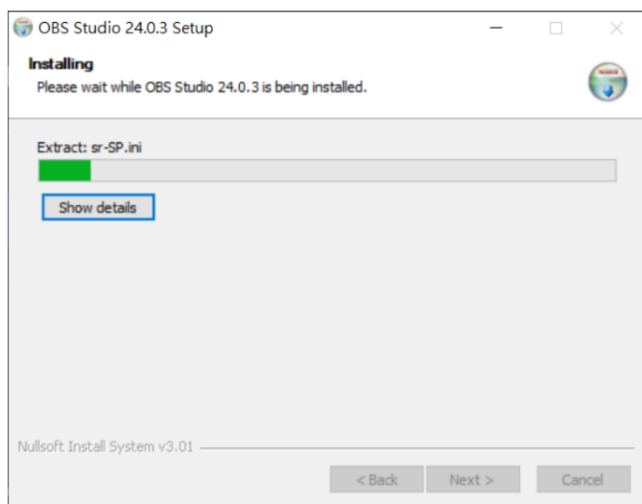
4. 指定 OBS Studio 的安装路径。点击 Browse 键选择活页夹。最低磁盘容量及状态显示于安装路径下方。点击 Next 键前往下一步骤，点击 **Back** 键回到前一步骤，点击 **Cancel** 键离开安装/设置精灵。



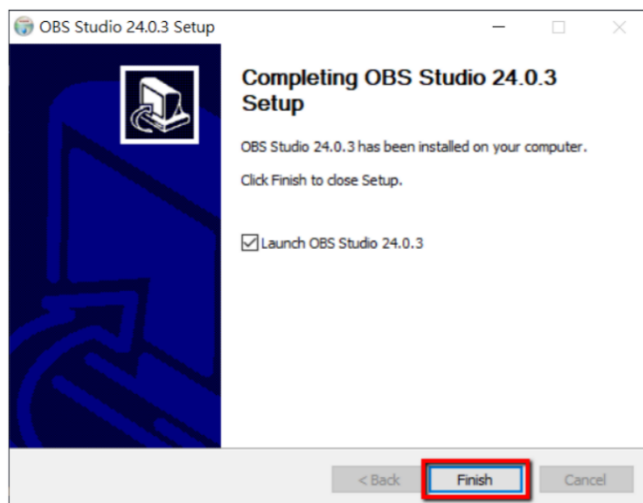
5. 选择 OBS Studio 的安装组件，之后点击「Install」开始安装。点击 **Back** 键回到前一步骤，点击 **Cancel** 键离开安装/设置精灵。



6. 安装过程会需要一点时间，请耐心等待。



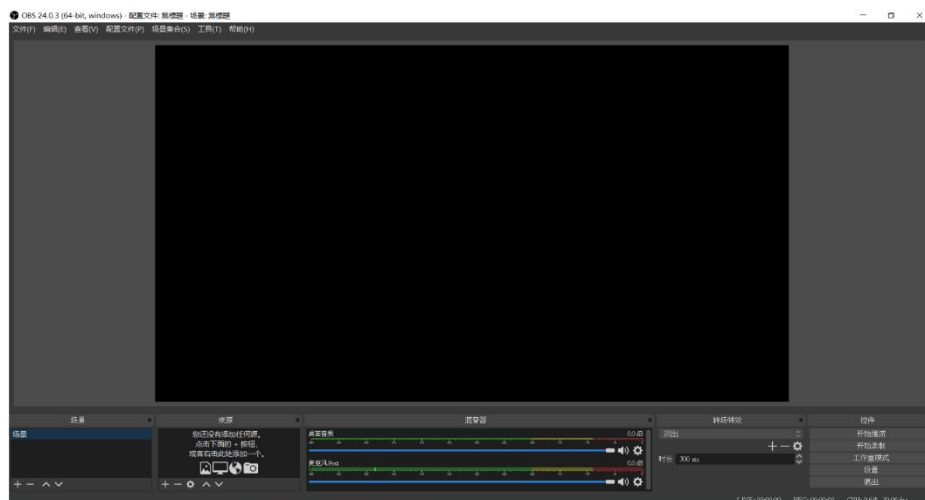
7. 完成安装后，点击 Finish 键关闭安装/设置精灵。若勾选「Launch OBS Studio 24.0.3」方块，安装/设置精灵关闭后即开启 OBS Studio。



视频与音频设置

在这个段落我们将说明如何在 OBS Studio 选择视频及音频来源。

点击 OBS Studio 图标可开启程序。于 OBS Studio 的界面主画面下方的来源板块，点击「+」键开启来源菜单。



视频设置



若要选择视频来源，在来源菜单选择「**视频捕获设备**」。

选择「**视频捕获设备**」开启「**建立/选取来源**」窗口并输入视频来源名称。这个范例我们使用默认名称，即为**视频捕获设备**。

建议勾选**使源可见**并点击确定完成设置。



接下来，在「**属性「视频捕获设备」**」窗口上的「**设备**」下拉式菜单选择「**CAP USB3.0 CAPTURE DEVICE**」。



最后在「属性「视频捕获设备」」窗口上点击确定即可显示 CAP-1 所传送的视频(如下图所示)。



将主软件更新到版本 2.3 以上可以在影片上显示输入与输出视频的分辨率。开启 CAP-1 应用软件 (UVC V1.X)，之后点击 On 键打开 OSD Status。



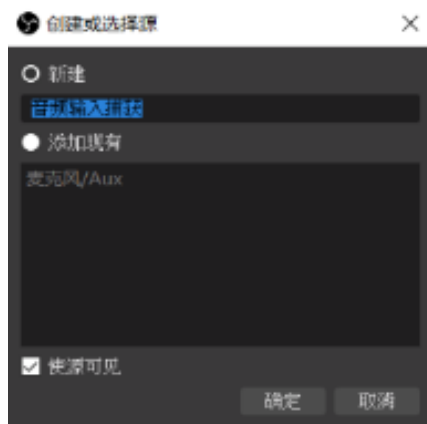
音频设置



若要选择音频来源，在来源菜单选择「**音频输入捕获**」。

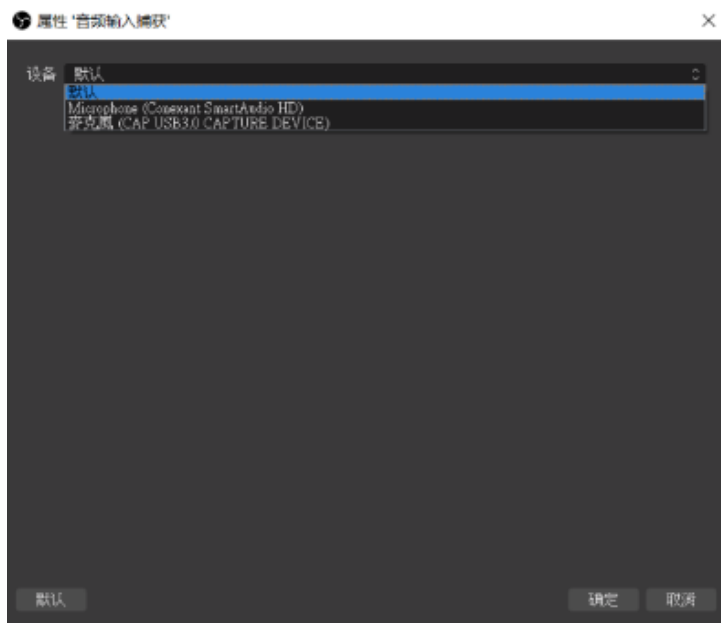
选择「**音频输入捕获**」开启「**建立/选取来源**」窗口并输入音频来源名称。这个范例我们使用默认名称，即为音频输入捕获。

建议勾选**使源可见**并点击确定完成设置。



接下来，在「属性「音频输入捕获」」窗口上的「设备」下拉式菜单选择音源，选项另列入下：

- **预设：** CAP-1 所传送视频的内嵌音频。
- **麦克风(CAP USB 3.0 CAPTURE DEVICE)：** 连接到 CAP-1 的外部音源。



最后点击确定确认您的音源选项。



成功完成视频与音频设置后，视频及音频来源列表应显示在界面主画面的来源板块上。

注意：若要获取更多 OBS Studio 的信息，请造访官方网站 <https://obsproject.com/wiki/>。

5. 软件更新

洋铭科技会不定时通过更新软件加入新功能或解决已知产品问题。客户可自行下载软件更新您的 CAP-1 或联络当地经销商寻求协助。

以下为软件更新所需工具：

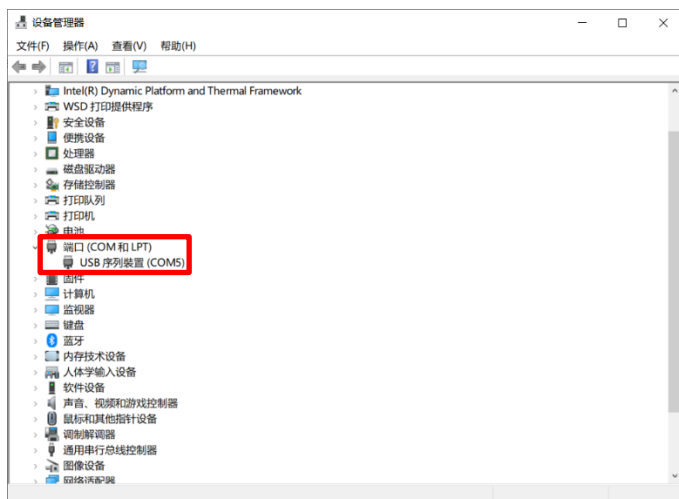
- CAP-1 x 1
- 笔记本电脑 x 1
- USB 3.0 连接线 x 1 (仅使用 CAP-1 所附的连接线)
- 应用软件：UVC V1.X
- 最新软件文件：
 - CAP-1_Main_Vx.x.bin
 - CAP-1_Capture_Vx.x.bin



主软件及 Capture 软件需分开更新，其软件更新流程可参考以下个别的段落。

主软件更新

1. 通过 CAP-1 专属的 USB 3.0 连接线将 CAP-1 连接到 Windows 计算机。
2. 开启「设备管理器」并在 Ports 种类获取 CAP-1 的通讯端口(COM)。



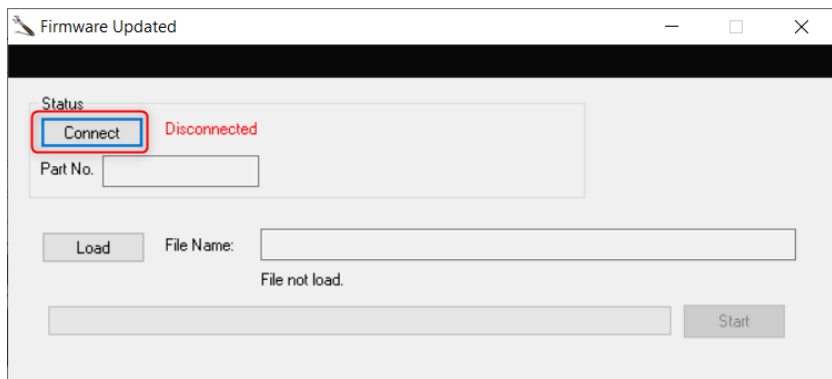
3. 开启 CAP-1 专属的应用软件(UVC V1.X)。
4. 开启应用软件后，选择 CAP-1 所连接的通讯端口(COM)，并点击 Read 键可显示设备目前所安装的软件版本。



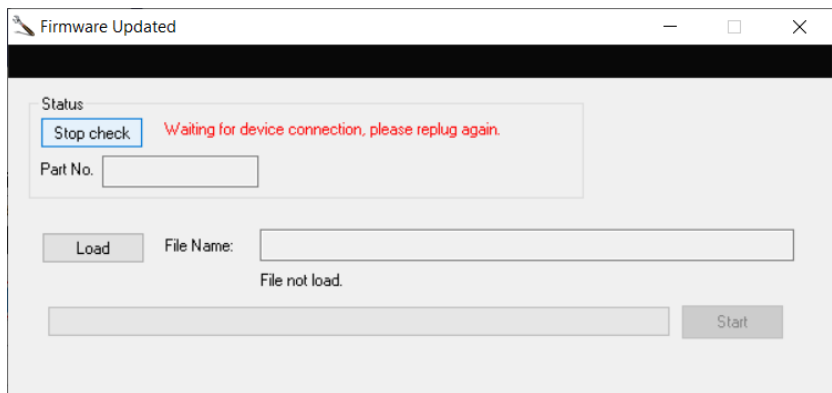
5. 点击 Main Updated 键开始主软件更新。



6. 在所开启的 Firmware Updated 窗口上点击 Connect 键与 CAP-1 建立联机。



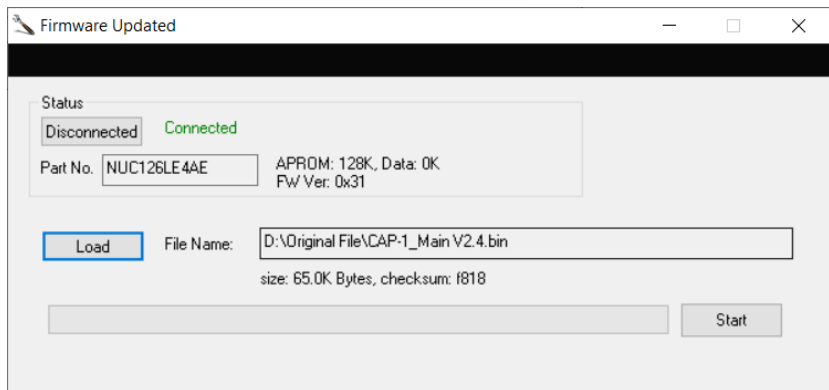
7. 重新拔插 CAP-1。



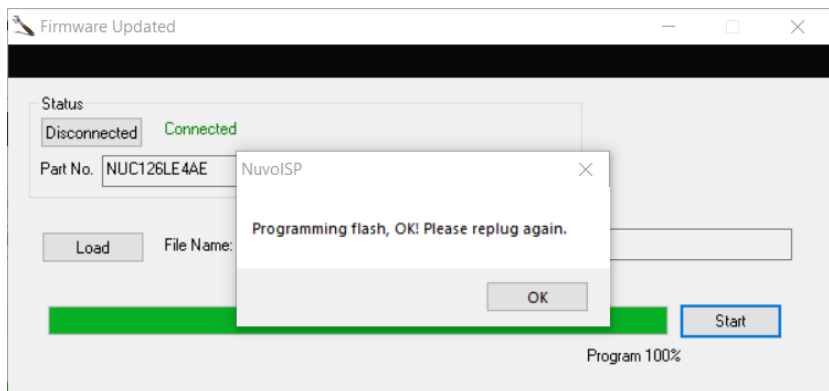
8. 成功建立联机后，点击 Load 键加载硬盘上的主软件文件(CAP-1_Main_VX.X.bin)。



9. 点击 Start 键并等待直到进度条显示 100%完成。



10. 软件更新完成后，您会看到弹出窗口提示「Programming flash, OK!」，点击 OK 键即可完成更新。



Capture 软件更新

1. 更新 Capture 软件前，重新拔插 CAP-1 并开启 CAP-1 应用软件(UVC V1.X)。
2. 选择 CAP-1 所连接的通讯端口(COM)并点击 Capture Updated 按钮。



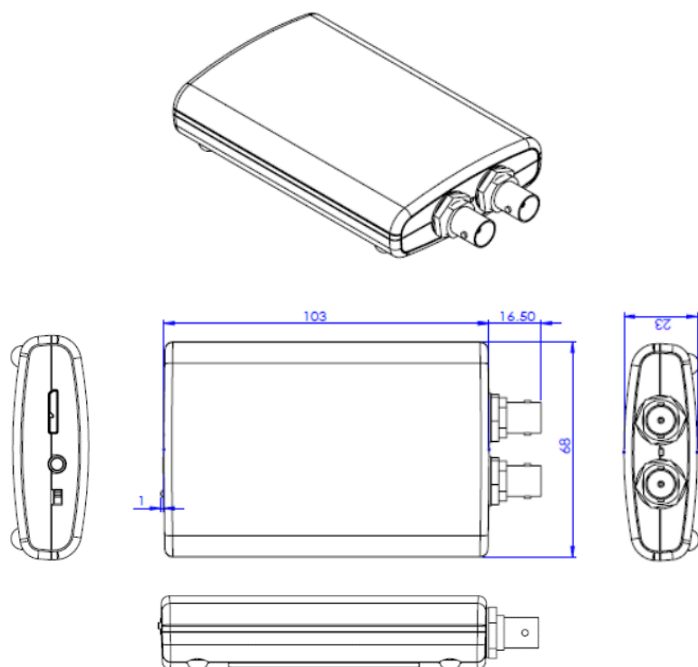
3. 命令提示符窗口应开启，当看到两个绿色 Burn Pass 字体出现时，即代表软件更新已完成。

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
CheckParameter, FUNCTION_BURN_BIN_FILE
Found device: CAP USB3.0 CAPTURE DEVICE [\\?\usb\#vid_le4e&pid_7016&mi_00#784518fe1&0&0000#(65e8773d-8f56-11d0-a3b9-00a0c9223196)\global]
BurnBinFile: index: 0
Burning - SPI ROM Access
  BinFileLength 49152
  Erase Bin file ...
  Write Bin file to ROM
  [OffsetStart : OffsetEnd] 45056 : 49152
  Burn Pass
C:\Users\USER\Desktop\SW_CAP-2\capture\HW_FW_DESC>cd..
C:\Users\USER\Desktop\SW_CAP-2\capture>call 04.Burn_SERIAL.bat
C:\Users\USER\Desktop\SW_CAP-2\capture>cd HW_FW_DESC\
C:\Users\USER\Desktop\SW_CAP-2\capture\HW_FW_DESC-P2pdRomMisc_v4.0.1.1.exe SER 123456789abcde SPI 25L12835F.cfg
Found device: CAP USB3.0 CAPTURE DEVICE [\\?\usb\#vid_le4e&pid_7016&mi_00#784518fe1&0&0000#(65e8773d-8f56-11d0-a3b9-00a0c9223196)\global]
SET_SERIAL_NUM: index: 0
Modify - SPI ROM Access
  Erase Misc sector ...
  [OffsetStart : OffsetEnd] 45056 : 45096
  Burn Pass
C:\Users\USER\Desktop\SW_CAP-2\capture\HW_FW_DESC>pause
請按任意鍵繼續 . . .
```

4. 您可于应用软件界面上查看 Capture 软件版本，并确认软件已成功更新。



6. 产品尺寸



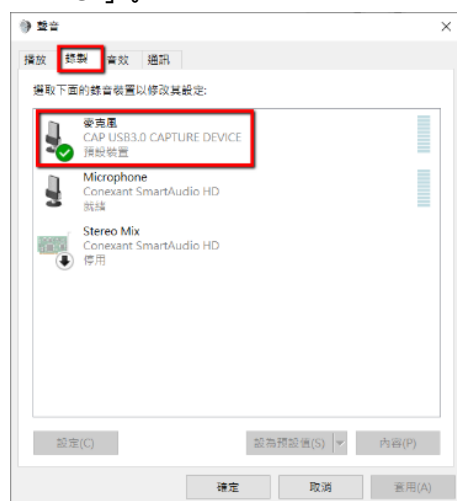
单位: 毫米

7. 常见问题

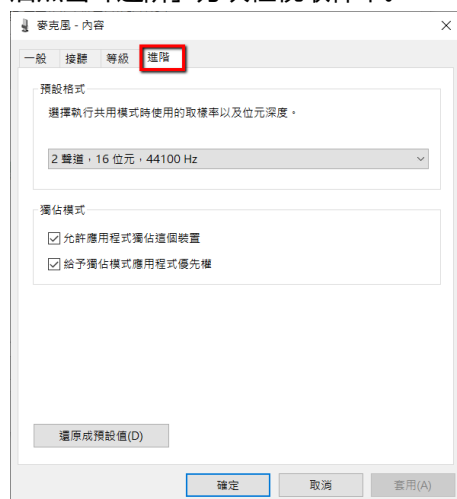
这个章节叙述您在使用 CAP-1 时有可能遇到的问题，若有任何问题，请参考相关章节并尝试所建议的解决方案。若问题依旧存在，请联络当地的经销商。

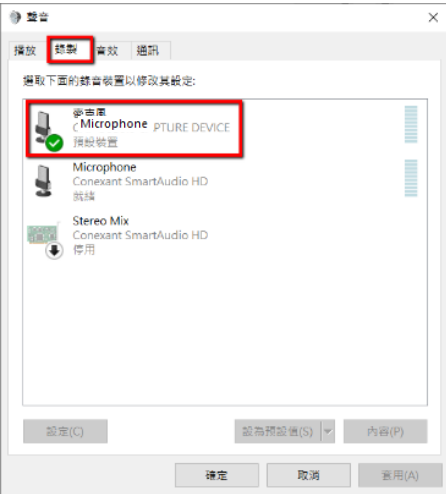
序	问题叙述	解决方案
1	侦测不到 CAP-1。	首先确认您的操作系统版本可以辨识 CAP-1。CAP-1所支持的操作系统版本另列于规格表。 确认您使用的是 CAP-1 专属的 USB 3.0 连接线且 CAP-1 所连接的 USB 埠至少可供应 900 mA 电源。
2	视频卡顿现象	检查您计算机的运算力。计算机需有足够运算力处理您的应用。
3	CAP-1 所传送的视频无法在视频推流软件(OBS、Zoom 及 Skype)显示。	1. 确定视频来源已开启。 2. 确定视频来源正确地联机到 CAP-1 的 SDI IN 埠。 3. 检查计算机是否正在使用其它视频推流软件并已被 UVC 设备占用。
4	无法听到视频音频。	确认您的操作系统的音频取样率为 48 kHz。根据以下步骤检查并设置 Windows 10 的音频取样率。 1. 于搜寻列中输入设置。  2. 选择系统。  3. 点击音效。 

4. 于右上方点击「音频控制台」。
5. 点击「录制」方块并选择麦克风「CAP USB3.0 CAPTURE DEVICE」。

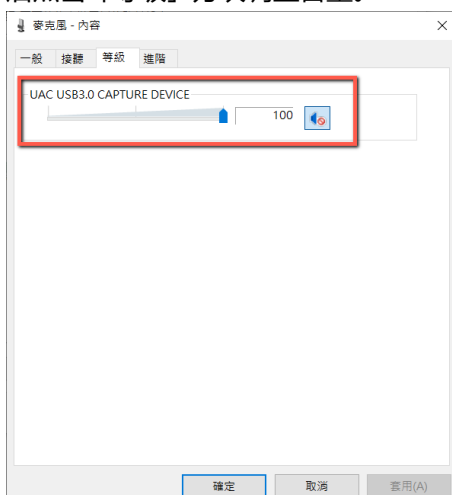


6. 点击内容键开启麦克风内容窗口，之后点击「进阶」方块检视取样率。



		若有需要，将取样率设置为 48 kHz。 
5	音量过低	根据以下步骤在 Windows 计算机增加音量。 1. 开启开始菜单并点击设置图示 . 2. 选择系统。  3. 点击音效。  4. 于右上方点击「音频控制台」。 5. 点击「录制」方块并选择麦克风「CAP USB3.0 CAPTURE DEVICE」。 

6. 点击内容键开启麦克风内容窗口，之后点击「等级」方块调整音量。



8. 产品规格

CAP-1	
型号	CAP-1
产品名称	SDI 转 USB 3.0 视频采集盒
输入	1x HD/3G-SDI
输出	1x USB 3.0 (Micro B) 1x SDI loop through
输入视频带宽	150MHz (pixel clock rate)
输出视频带宽	Up to 350Mbps (USB)
输入视频格式	1920 x 1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.976 1920 x 1080i 60/59.94/50 (de-interlaced out) 1280 x 720p 60/59.94/50
输出视频格式	1920 x 1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.976 1920 x 1080i 60/59.94/50 (de-interlaced out) 1280 x 720p 60/59.94/50
音频输入	SDI 内嵌音频 & 3.5 mm 立体声外部音源
音频格式	2-Channel, 16-bit PCM
摄取视频格式	YUY2 (USB3.0), MJPG (USB2.0/3.0)
软件升级	通过 USB 接口
其它	
软件兼容性	Windows: Amcap, Google Plus Hangouts, OBS (Open Broadcast Software), Skype, VLC, Xsplit Broadcaster, Zoom.us Linux: VLC, OBS

	Mac OS X: OBS, Quicktime player, VLC, Facetime
支持 OS	Windows® 7(SP1) / Windows 10 / Windows 8.1 / Windows 7 (x86, x64), OS X (10.10 or above), Linux Ubuntu 14.04
电源提供	通过USB接口供电
功耗	3W
工作温度	0~40°C
存储温度	-20~60°C
湿度	20~90% RH (no condensation)
最低系统需求	Windows® 7(SP1) / Windows 10 / Windows 8.1 / Windows 7 (x86, x64) 注意：Windows 7 需要驱动程序 OS X (10.10 or above) Linux Ubuntu 14.04 PC: Intel® Core™ i5-4440 3.10GHz + NVIDIA® GeForce® GTX 660 or higher Laptop: Intel® Core i7-4810MQ + NVIDIA GeForce GTX 870M or higher 4GB RAM or higher
尺寸	121 (L) x 68 (D) x 23 (H) 毫米
重量	92克

备注

备注

服务与支持

您对产品满意是我们最大的动力。我们乐意在您安装和操作设备的过程中实时提供技术支持与服务。如有任何疑问或需求，可登录官方网站查找 www.datavideo.cn 或联系洋铭当地分公司与经销商进行咨询。

请扫描二维码查看最新版本产品说明书

<https://www.datavideo.cn/product/capture-box/CAP-1>



youku 优酷



所有商标与版权内容皆为其各自所有权人之财产。上海洋铭数码科技有限公司保留所有权利。