

# facem 操作文档

## 软件使用注意事项

- 软件使用请先阅读 VIRDYN AH 使用说明书。(资源文件界面自行下载)
- 本软件需要配合虚拟动力 AH 面捕头盔与 USB 加密锁使用；
- 确保面捕头盔与 USB 加密锁正确接入电脑 USB 接口；(具体参考 VIRDYN AH 使用说明书)
- 文档最后更新时间：2024 年 11 月 12 日

## 软件功能详解

### 1. 系统设置界面



语言：点击切换简体中文/English 系统语言。  
更新：点击检查软件版本，选择更新软件版本。  
关于：版权信息与官网。

## 2.1 表情捕捉---数据采集模块

### ■ 相机连接与灵敏度调节



① 相机选择：将 AH 面捕头盔与加密锁正确接入电脑 USB 口后，相机选择[VIRDYN AH]，最后点击“打开”按钮。

② 灵敏度：滑动可调节人物表情捕捉的灵敏度，越高对人物表情的捕捉越灵敏，越低对人物表情的捕捉延迟越高；默认参数为：70，调节范围：[10~100]。

### ■ 相机标定与画面显示



③ 标定：面捕前强烈建议先进行标定（若头盔挪动，需要重新标定），点击“标定”按钮进入设置栏，根据提示进行人脸标定，可勾选是否使用标定。

④ 相机画面显示：勾选“显示相机画面”，软件内会出现相机的实时画面，方便使用者查看面捕表情，窗口固定在软件中部。

■ 数据记录控制栏



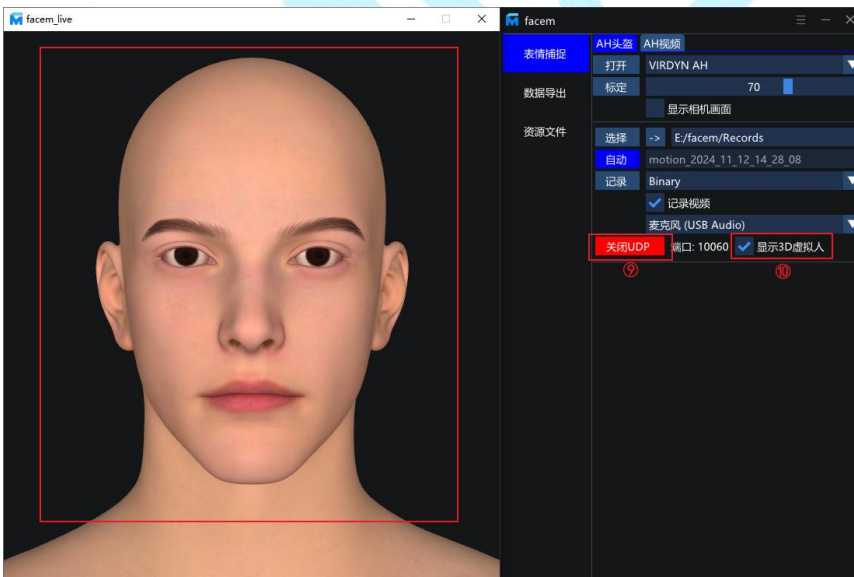
⑤ 路径设置：点击“选择”按钮，设置数据存储路径；点击“->”按钮，进入存储文件夹；

⑥ 文件名设置：默认自动根据当前日期和时间生成文件名；点击“自动”按钮则取消自动生成，可自定义文件名。若文件名重复，则原文件会被覆盖。

⑦ 记录：点击“记录”按钮，便可以开始记录表情数据，可选择 Binary 或 Txt 格式；点击“Stop”按钮，结束记录数据。

⑧ 记录视频：在采集表情数据同时，可勾选是否同时采集视频、麦克风数据。

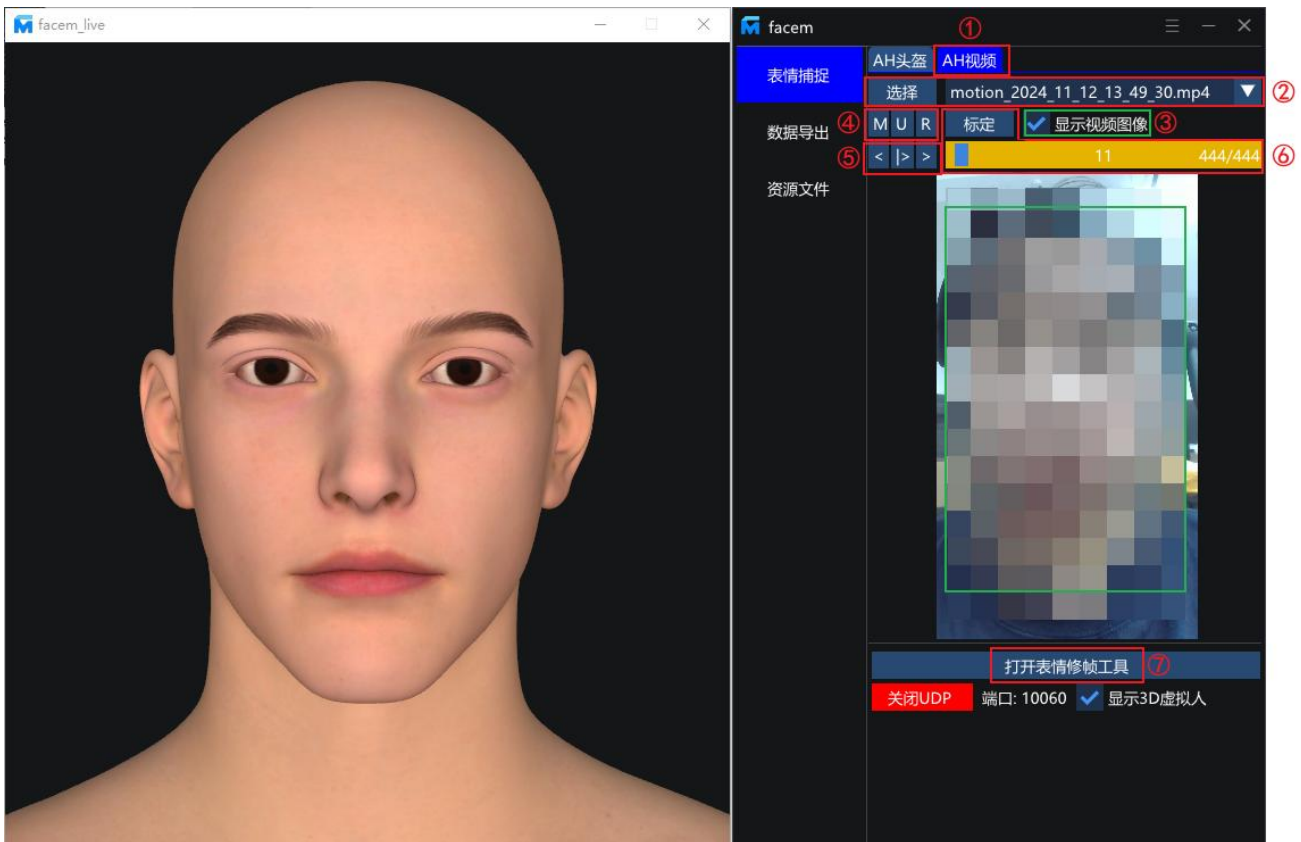
■ 数据广播与虚拟人显示



⑨ 开启 UDP：点击“开启 UDP”按钮，通过 UDP 协议进行数据传输，勾选显示 3D 虚拟人时会同步打开；

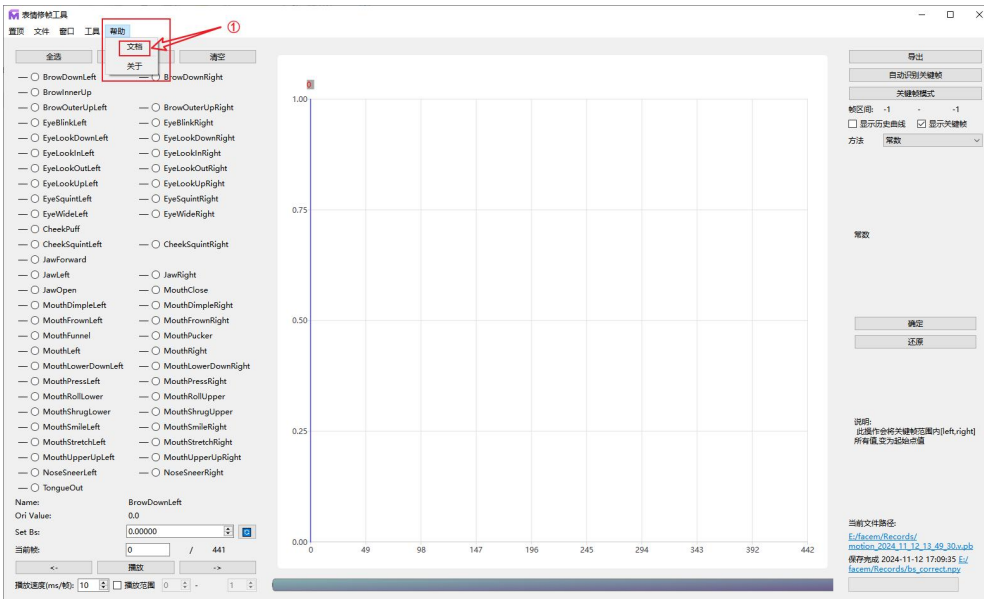
⑩ 显示 3D 虚拟人：勾选“显示 3D 虚拟人”，窗口旁会出现实时面捕驱动模型的画面，方便使用者查看面捕驱动效果。

## 2.2 表情捕捉---视频解算模块

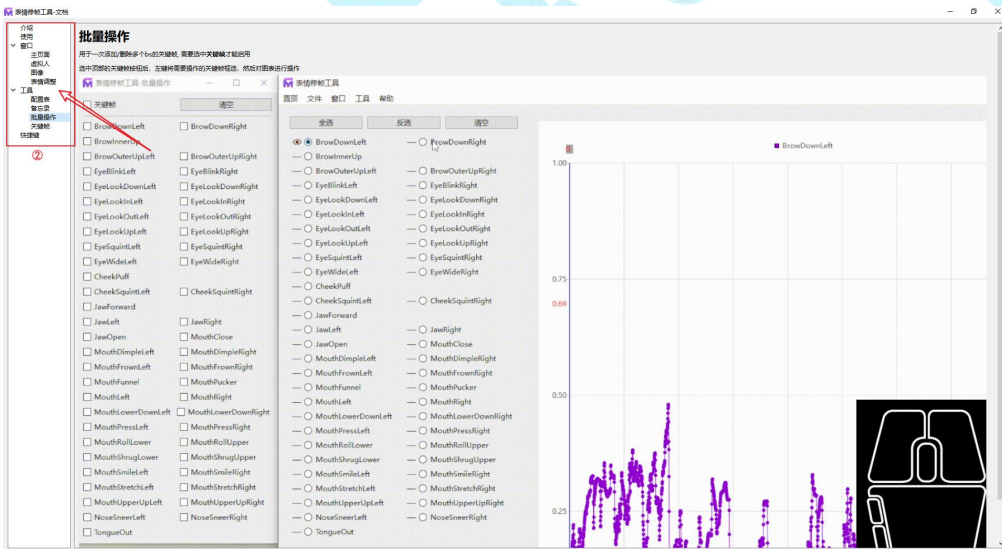


- ① 视频解算模块：点击“AH 视频”，进入视频解算模块；
- ② 视频导入：点击“选择”按钮，进入存储文件夹选择视频文件进行导入；**注：(导入的视频必须为 AH 面捕头盔所采集)**
- ③ 显示视频图像：勾选“显示视频图像”，界面会显示导入的视频画面；
- ④ 视频调节与表情解算：点击“M”按钮，设置视频镜像显示；点击“U”按钮，设置视频旋转 90° 显示；点击“R”按钮，重新解算表情，解算后的表情文件存储在视频同目录，文件名与视频文件相同，后缀为“.v.pb”；(旋转或镜像视频不会对文件进行更改)
- ⑤ 视频播放与帧调节：点击“<”按钮，向前一帧；点击“|>”按钮，播放或暂停视频；点击“>”按钮，向后一帧；
- ⑥ 帧调节与帧标定：导入视频后，会如图显示视频帧滑动条，可滑动调节查看视频帧；选中无表情视频帧点击标定，则会基于当前帧进行标定；
- ⑦ 表情修帧工具：点击“打开表情修帧工具”按钮，则会新增打开表情修帧工具界面及虚拟人窗口；

### 2.3 表情修帧工具界面



① 工具使用文档：点击菜单栏“文档”按钮，打开修帧工具使用文档；



② 详细使用文档：左上角可查看工具相关说明与使用教程；

## 2、数据导出界面

### ■ 数据导出设置栏



① 路径选择：点击“选择”按钮，选择表情数据的保存文件夹。点击“开”按钮，可进入所选路径。

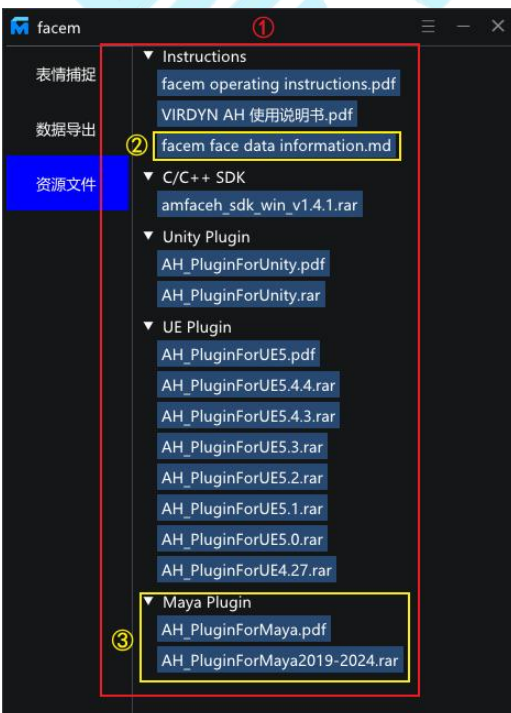
② 数据列表：针对采集的表情数据进行管理，点击“刷新”按钮，便可刷新数据列表；当文件数量发生变化时，需进行刷新。

③ 设置文件：点击“设置”按钮，便可选择导入 fbx 模型 bs 表情名称匹配设置文件，若满足默认设置文件名称规范，则使用默认即可。

④ FBX 模型：点击“fbx”按钮，选择要写入表情的 FBX 模型，模型表情体需符合我司提供的模型制作规范文档。

⑤ 导出模型：点击“导出”按钮，面捕数据写入 FBX 模型，可选择 `WriteToFbx` 或 `.pt` 或 `.csv` 类型进行导出，选择 `.csv` 格式则与 LiveLinkFace 导出的文件格式相同。

### ■ 资源文件下载界面



① 资源文件：点击可在线下载相关说明文档、C/C++ SDK、Unity 插件、UE 插件、Maya 插件。

② facem 表情数据文档：文档内含记录表情文本格式、UDP 通讯协议、52 表情排序等相关说明，具体内容请下载文档。

③ Maya 插件：该插件与 AH 头盔配合使用，使用时需打开数据广播(UDP 通讯)。

## 使用常见问题及解决方法

### 问题：无法打开相机

原因：

1. AH 面捕头盔或 USB 加密锁没有正确接入电脑 USB 口。
2. 相机选择错误或没有点击“打开”按钮。

解决方法：

1. 头盔正确接入电脑 USB-3.0 及以上接口，加密锁正确接入 USB-2.0 及以上接口。
2. 选择名称为[VIRDYN AH]的相机并点击“打开”按钮。
3. 将面捕头盔与加密锁拔出，接入到电脑其它 USB 口。

### 问题：软件上 3D 虚拟人窗口模型实时表情驱动效果差

原因：

1. AH 面捕头盔佩戴不规范。
2. 使用前没有进行标定。

解决方法：

1. 阅读 VIRDYN AH 使用说明书，正确佩戴、调节相机焦距。
2. 根据软件内的标定注意事项，进行标定。