

# 集成软件操作说明书（自动追踪功能）

## 目录

集成软件操作说明书（自动追踪功能）	1
本手册的内容	3
商标和注册商标	3
关于本手册的内容	3
关于自动追踪功能	4
功能	4
自动追踪功能的特点	4
自动 Crop 追踪功能的特点	5
推荐使用场景	5
运行环境	6
关于许可证	9
本插件上注册的个人信息的处理	9
使用本功能所需的步骤	10
关于使用本功能所需的步骤	10
开始免费试用	10
激活许可证	11
可同时运行自动追踪 / 自动 Crop 追踪功能的相机数量上限	11
停用许可证	12
确认许可证状态	12
执行数据的安装	12
执行数据的更新	12
电脑硬件设置	13
关于电脑硬件设置	13
电脑的网络连接	13
电脑的网络适配设置	13
电脑的电源适配器连接（仅限笔记本电脑）	14
安装 NVIDIA GPU	14
PTZ 相机主机自动设置	15
自动设置项目	15
自动追踪功能启用时的自动设置项目	16
自动 Crop 追踪功能启用时的自动设置项目	17

界面说明.....	18
界面说明.....	18
自动追踪操作.....	19
注册 PTZ 相机.....	19
自动追踪功能的启用/禁用.....	19
开始 / 停止自动追踪动作.....	20
设置追踪目标和启动追踪.....	21
更改追踪目标.....	22
确认自动追踪中的状态.....	22
设置自动追踪中的相机角度.....	23
设置自动追踪中的人脸识别功能.....	25
选择要识别的人脸数据.....	26
新增要识别的人脸数据.....	27
设置自动追踪的可选功能.....	29
自动启动区域的设置.....	29
遮挡区域的设置.....	31
设置自动追踪的详细功能.....	32
自动 Crop 追踪操作.....	35
事前准备.....	35
设置 CropAdjust 框.....	36
进行 Crop 功能的设置.....	36
进行相机的控制 / 操作.....	36
自动 Crop 追踪功能的启用 / 禁用.....	37
开始 / 停止自动 Crop 追踪动作.....	38
设置追踪目标和启动追踪.....	39
更改追踪目标.....	40
确认自动 Crop 追踪中的状态.....	40
设置自动 Crop 追踪中的 Crop 框角度.....	41
设置自动追踪的可选功能.....	43
选择要识别的人脸数据.....	44
新增要识别的人脸数据.....	44
遮挡区域的设置.....	44
设置自动 Crop 追踪的细节功能.....	45
使用外围设备的自动追踪/自动 Crop 追踪操作.....	47
使用外部控制器进行自动追踪/自动 Crop 追踪操作.....	47
使用键盘进行自动追踪/自动 Crop 追踪操作.....	47
基于帐户权限的功能限制.....	48
基于权限的限制列表.....	48

# 本手册的内容

---

## 商标和注册商标

- Microsoft®、Windows®、Windows® 10、Windows® 11 和 Microsoft Edge® 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家/地区的注册商标或商标。
- Apple、Mac、macOS、iPadOS、iPhone、iPad 和 Safari 是 Apple Inc. 在美国和其他国家/地区的商标。
- Android™ 和 Chrome™ 浏览器是 Google LLC 的商标。
- Intel® 和 Intel® Core™ 是英特尔公司在美国和其他国家的商标或注册商标。
- 文中所涉及的其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标或注册商标。

---

## 关于本手册的内容

- 本手册中的插图或显示界面可能与实际情况不同。
- 本手册中将个人电脑简称为“电脑”。
- 本软件指电脑软件“Media Production Suite”。
- 本插件指自动追踪插件。
- 本功能指在自动追踪插件中使用的功能。

# 关于自动追踪功能

---

## 功能

本插件包含以下两项功能：

1. 使用 PTZ 控制的自动追踪功能
2. 使用 Crop 控制的自动 Crop 追踪功能

各功能具有其各自的特性。请根据您的运行环境和应用场景选择并使用适当的功能。

---

## 自动追踪功能的特点

自动追踪功能的主要特点如下。

### 1. 人员追踪辅助

可以辅助追踪从 PTZ 相机拍摄的视频中选择的人员。

利用人体检测功能（运用深度学习技术）和人脸识别功能（检测已设置的人员人脸）、可自动进行稳定追踪。

### 2. 利用多台 PTZ 相机进行同时追踪

1 台电脑可同时控制最多 8 台 PTZ 相机并进行自动追踪。

### 3. 自动检测追踪目标

可自动检测并追踪 PTZ 相机拍摄的视频中的人员人脸。

### 4. 追踪目标角度的细节设置和调用

可详细设置追踪目标的 3 种角度（全部、全身、上半身）在相机视频中的位置和大小。

单击可调用已设置的角度、即使追踪目标对着相机前后左右移动、也能自动调整云台/变焦倍率、继续保持已设置的角度。

### 5. 多台批量监控/管理

可在一个界面内同时监控、管理最多 4 台 PTZ 相机的视频及追踪状态、在丢失追踪目标时可进行纠正操作。

<备注>

- 本功能使用了图像处理、因此可能会发生追踪目标的误检测。

本功能为应对误检测等情况、请确保使用环境可以由操作员实施纠正操作。

---

## 自动 Crop 追踪功能的特点

自动 Crop 追踪功能的主要特点如下。

### 1. 人员追踪辅助

通过自动控制 Crop 框、对 PTZ 相机拍摄到的视频中选定人员的追踪进行辅助。  
借助深度学习的人体检测与人脸识别、可实现稳定的自动追踪。

### 2. 高追踪鲁棒性

即使被摄体短暂离开 Crop 画面、也因始终在相机拍摄的 Full 全画面进行检测而不易完全丢失追踪目标。

### 3. 单台 PTZ 相机最多自动控制 3 个 Crop 框

同一人可用不同角度同时追踪、或最多对 3 名不同人员进行独立追踪。  
但同一时刻仅能输出 1 个 Crop 框的画面。

### 4. 多台 PTZ 相机同时追踪

一台 PC 最多可同时控制 8 台 PTZ 相机进行自动追踪。  
例如、也可以在 2 台远程相机上使用自动 Crop 追踪、  
并同时在另外 6 台远程相机上使用自动追踪功能。

### 5. 自动检测追踪目标

可针对每个 Crop 框、自动检测 PTZ 相机拍摄视频中的人员人脸并进行追踪。

### 6. 角度详细设置与调用

针对每个 Crop 框、可对 3 种角度（全部、全身、上半身）下追踪目标的位置与大小进行详细设置。  
只需单击一下即可调用设定的角度。  
即使跟踪目标相对于摄像机前后或左右移动、即使目标移动、  
相机也会自动调整 Crop 框的水平/垂直位置与变焦以维持指定角度。

### 7. 视频输出切换

可在指定的输出端（如 SDI/NDI/IP2）之间切换 Full 全画面与 3 个 Crop 画面。  
即可用单台相机构建简易的视频切换系统。

<备注>

- 本功能使用了图像处理、因此可能会发生追踪目标的误检测。  
本功能为应对误检测等情况、请确保使用环境可以由操作员实施纠正操作。

---

## 推荐使用场景

### • 自动追踪功能

由于该功能采用 PTZ 控制、可在被摄体移动范围较大的情况下进行追踪、且使用限制相对较少、  
适用于通用型应用场景。

但对于涉及快速或剧烈运动的应用场景（例如体育运动）、建议在正式使用前通过试用许可证事先确认拍摄和追踪效果。

示例：

- 讲座
  - 会议
  - 企业演示／企业发布会
- 自动 Crop 追踪功能
- 由于该功能采用 Crop 控制、建议在被摄体活动范围相对有限且固定的环境中使用。同时、该功能也适用于需要同时拍摄多名人员的应用场景。

示例：

- 座谈会
- 访谈节目
- 新闻节目

---

## 运行环境

使用本插件需要以下运行环境。

### ■ 安装所需的电脑

- 硬件（必需）

#### CPU:

同时运行自动追踪功能的相机数量最多为 4 台时

4 核以上、PassMark 值 7000 以上

- 推荐 CPU

Intel Core i7-7700K

Intel Core i7-4770K

Intel Core i7-8750H

Intel Core i7-11800H

Intel Core i7 13700/14700

Intel Core i9 13900/14900

同时运行自动追踪功能的相机数量最多为 8 台时

4 核以上、

PassMark 值 7000 以上的 CPU 2 台（Dual CPU）

或 PassMark 值 18000 以上的 CPU 1 台

- 推荐 CPU

Intel Core i7-10700K

Intel Core i7-11800H

Intel Core i7 13700/14700

Intel Core i9 13900/14900

GPU: Turing、Ampere、Ada Lovelace、Blackwell 架构的 NVIDIA GPU ※3 ※4 ※5

每种 GPU 型号的可同时进行自动追踪的相机数量表 ※6

同时进行 自动追踪 的相机数 量	NVIDIA GPU 架构世代			
	Turing	Ampere	Ada Lovelace	Blackwell
1	GeForce RTX2050 以上 Quadro RTX4000 以上	GeForce RTX3050 以上 RTX A2000 以上	GeForce RTX4050 以上 RTX2000 Ada 以上	GeForce RTX5050 以上 RTX PRO2000 Blackwell 以上
2	GeForce RTX2050 以上 Quadro RTX4000 以上	GeForce RTX3050 以上 RTX A2000 以上	GeForce RTX4050 以上 RTX2000 Ada 以上	GeForce RTX5050 以上 RTX PRO2000 Blackwell 以上
4	GeForce RTX2060 以上 Quadro RTX4000 以上	GeForce RTX3060 以上 RTX A4000 以上	GeForce RTX4050 以上 RTX2000 Ada 以上	GeForce RTX5050 以上 RTX PRO2000 Blackwell 以上
8	GeForce RTX2080Ti	GeForce RTX3070 以上 RTX A4500 以上	GeForce RTX4070 以上 RTX4500 Ada 以上	GeForce RTX5070 以上 RTX PRO3000 Blackwell 以上

内存: 16GB 以上

显示器: 1920x1080 以上

存储: 16GB 以上的可用空间

• 软件

网络浏览器: Microsoft Edge、Google Chrome

<注意事项>

※1: 安装本软件之电脑的 Windows 操作系统应安装在 C 盘。

※2: 保证运行的操作系统语言仅限日文/英文/中文。

※3: 为使用本插件、需通过 NVIDIA 官网更新为与电脑上安装的 GPU 匹配的**最新 GPU 驱动程序版本**。

※4: Pascal 架构以前的 NVIDIA GPU 不保证运行。

※5: GPU 型号的最低要求是运行自动追踪功能所需的最低规格。特别是如果同时进行自动追踪的相机数量多、则需要提高自动追踪性能、例如应优于上表所述的 GPU 型号。

※6: 关于同时进行自动追踪的相机数量、通过使用 2 片 4 核 GPU、可以同时运行 8 台相机。

## ■支持自动追踪功能的 PTZ 相机

自动追踪功能支持以下的松下 PTZ 相机型号。

AW-UE160/UE163、AW-UE150A/UE158/UE148、AW-UE150/UE155/UN145、AW-HE145、  
AW-UE100、AW-UR100、AW-UE80/UE83、AW-UE50/UE53、AW-UE40/UE43、AW-UE30、  
AW-HE40/HN40/HE35/HE38/HN38/HE65/HN65/HE48/HE58/HE70/HN70、  
AW-UE70/UN70/UE65/UE63、AW-HE75/HE68/HE42、\*AW-UE20、\*AW-HE20

（截至 2025 年 6 月）

关于最新支持型号、请前往以下网站的 Media Production Suite 的 Auto Tracking  
（AW-SF100G/SF200G/SF202G/SF203G）产品页面进行确认。

<https://connect.panasonic.com/en/>

## ■支持自动 Crop 追踪功能的 PTZ 相机

自动 Crop 追踪功能支持以下的松下 PTZ 相机型号。

AW-UE160/UE163、AW-UE150A/UE158/UE148、\*\*AW-UE150/\*\*UE155/\*\*UN145、  
AW-UE100、AW-UR100

（截至 2025 年 6 月）

### <备注>

- 请将 PTZ 相机固件更新到最新版再使用。  
固件可以从以下网站下载。  
<https://eww.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/EN/top.html>
- 安装有本软件的电脑和 PTZ 相机之间的网络连接、建议使用有线 LAN 连接。  
使用无线 LAN 连接可能无法获得充足的追踪性能、例如易丢失追踪目标。
- 在支持的 PTZ 相机中、标有 \* 的型号（AW-UE20、AW-HE20）与 AW-UE30 及更高型号相比、跟踪性能有限。
- 支持的 PTZ 相机列表中列出的部分型号在某些地区未售卖。此外、标有 \* 的型号（AW-UE20、AW-HE20）的跟踪性能与 AW-UE30 及以上等高端型号相比有所限制。
- 对于标注\*\*的机型（AW-UE150/UE155/UN145）、  
Crop 框的变焦倍率固定、因此无法进行使用自动变焦的角度设置。

---

## 关于许可证

本插件为付费插件。

本插件自开始试用起 90 天内为测试本功能的试用期、用户可免费使用；

试用期结束后、用户需在购买密钥代码（许可证）后进行激活。

详细信息请参阅本手册的“[使用本功能所需的步骤](#)”。

---

## 本插件上注册的个人信息的处理

对于本插件上注册的个人人脸照片等个人信息、本公司不进行收集、保管及内部共享。

本插件上注册的任何信息仅限保存于安装插件的运行环境（电脑、服务器）、不在此外的任何场所保存。

# 使用本功能所需的步骤

---

## 关于使用本功能所需的步骤

本功能为付费插件。

在 90 天的试用期内可免费试用本功能、试用期结束后如需继续使用、请购买并激活付费许可证（密钥代码）。

开始免费试用和激活付费许可证的程序是通过该软件的信息功能进行的。

信息功能允许您执行以下操作：

- 该功能免费试用开始
- 激活/停用此功能的许可证
- 检查此功能的许可状态
- 安装此功能
- 更新此功能

---

## 开始免费试用

开始试用的步骤后、可以免费使用自动追踪功能 90 天。

如何开始试用、请参阅信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“开始免费试用”。

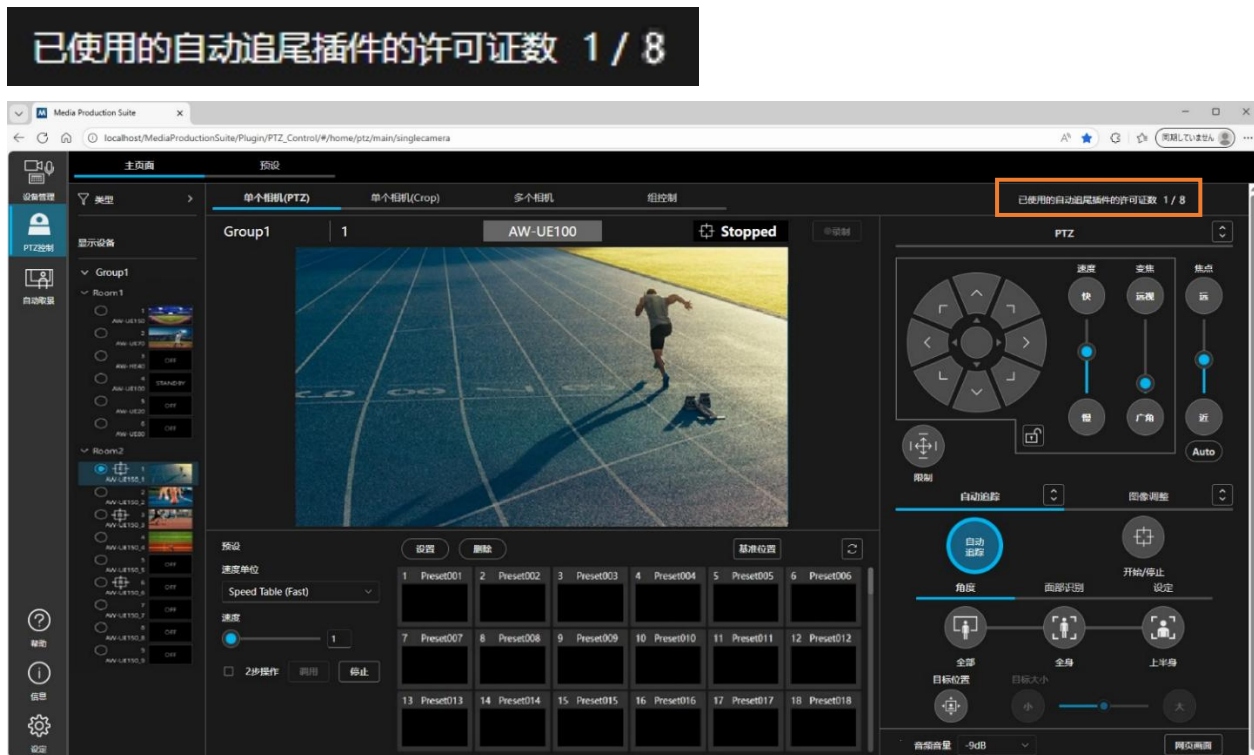
## 激活许可证

购买付费许可证进行激活后、可以永久使用自动追踪功能。

激活步骤请参阅信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“激活许可证”。

处理正常结束后、License Status 变为[Activated]、界面左侧功能选择区域内的[PTZ 控制]界面右上角的“已使用的自动追踪插件的许可证数”的许可证数右侧的数值将会更新。此处左侧的数值表示当前使用自动追踪功能的相机数量、右侧的数值表示使用自动追踪功能的最大相机数量（已激活的许可证总数）。

处理最长需要 1 分钟左右。



## 可同时运行自动追踪 / 自动 Crop 追踪功能的相机数量上限

本插件可以连接到多台 PTZ 相机、分别进行追踪操作、但是可同时运行的相机数量存在限制。同时运行的相机数量上限取以下 A、B 中较小一方的值。

- A: 本插件的同时运行相机数量上限：8 台。
- B: 基于许可证的限制：为各许可证所定义的数量之总和。
  - AW-SF100 为 In trial（试用中）时：1 台
  - AW-SF200 为 In trial（试用中）时：7 台
  - AW-SF100（Activated）：1 台
  - AW-SF200（Activated）：1 台
  - AW-SF202（Activated）：2 台
  - AW-SF203（Activated）：3 台

如果试图超过上限运行本功能、将会显示错误信息、此时请单击运行中的相机的 [自动追踪]（单个相机（PTZ）左下）或 [自动 Crop 追踪]（单个相机（Crop）右下）按钮以禁用该功能。



<备注>

- 许可证的使用状态以“已使用的自动追踪插件的许可证数：Y / X”的格式显示在 PTZ 控制界面的“单个相机 (PTZ)”或“单个相机 (Crop)”或“多个相机”界面的右上角。  
左侧的数值(Y)表示当前使用自动追踪/自动 Crop 追踪功能的相机数量、右侧的数值(X)表示使用自动追踪/自动 Crop 追踪功能的最大相机数量（已激活的许可证总数）。

## 停用许可证

想要将许可证移交给其他电脑时、需停用许可证并解除当前安装本软件之电脑的许可证。  
停用流程请参阅信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“停用许可证”。

## 确认许可证状态

可以在 Information 功能界面中确认许可证的状态。  
步骤请参阅信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“确认许可证状态”。

## 执行数据的安装

如果付费许可证状态为[In Trial]或[Activated]、并且您的电脑上未安装此功能的执行数据、您可以按照以下步骤进行执行数据的安装。  
步骤请参阅信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“执行数据的安装”。

## 执行数据的更新

如果付费许可证状态为 [In Trial]或[Activated]、且执行数据已安装在您的电脑上、但网站上有比当前安装的版本更新的版本时、您可以按照以下步骤进行执行数据的更新。  
步骤请参阅信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“执行数据的更新”。

# 电脑硬件设置

---

## 关于电脑硬件设置

使用本功能前、请在安装本软件的电脑中进行以下设置。

- 电脑的网络连接
- 电脑的网络适配器设置
- 电脑的电源适配器连接（仅限笔记本电脑）
- 电脑的电源计划设置（仅限笔记本电脑）
- 安装 NVIDIA GPU

---

## 电脑的网络连接

使用本插件时、安装有本软件的电脑和 PTZ 相机之间建议使用有线 LAN 连接。使用无线 LAN 连接可能引起处理性能降低而发生故障、例如易丢失追踪目标。

---

## 电脑的网络适配设置

使用本插件时、建议关闭或禁用电脑的网络适配器的节电相关设置。如果在设置节电的状态下使用、可能发生相机视频中断等故障、影响追踪性能。

按照以下步骤进行设置。

1. 在 Windows 的开始菜单中打开“搜索”、并在搜索框中输入“设备管理器”。
2. 搜索结果中显示设备管理器、单击打开设备管理器。  
(右键单击 Windows 的开始按钮、从显示的列表中单击设备管理器也可以将其打开)
3. 双击设备管理器的网络适配器以展开网络适配器的下拉列表。
4. 右键单击本软件使用的网络适配器、从显示的列表中单击属性以打开网络适配器的属性界面。
5. 单击[细节设置]选项卡、更改下列项目的设置。
  - (1) 将属性的节电以太网的值设置为关闭。
  - (2) 将属性的低节电模式的值设置为禁用。
6. 单击[确定]按钮。

---

## 电脑电源适配器连接（仅限笔记本电脑）

如果在笔记本电脑中安装了本软件，建议使用电源适配器。如果不使用电源适配器而在电池驱动状态下使用，可能引起处理性能降低而发生故障，例如易丢失追踪目标。

---

## 安装 NVIDIA GPU

使用本插件时，装有本软件的电脑需配备 NVIDIA GPU。

请使用最新的 NVIDIA GPU 驱动程序（Game Ready 驱动程序），可以从 NVIDIA 公司的官方网站下载。

如果驱动程序版本太旧，本功能可能无法正常运行。

<备注>

- NVIDIA GPU 的建议型号请参阅本手册的“[运行环境](#)”。
- 为使用本插件，需通过 NVIDIA 官网更新为与电脑上安装的 GPU 匹配的最新 GPU 驱动程序版本。

# PTZ 相机主机自动设置

## 自动设置项目

在本软件中、PTZ 相机主机的以下设置将会自动更改。

- JPEG 设置（在相机的网络界面中、设置 -> Video over IP -> JPEG 设置）

### JPEG(1)

JPEG transmission: 开启

Image capture size: 1280x720 ※1/※2

Refresh interval: NTSC 时: 30fps; PAL 时: 25fps

Image quality: fine ※3

- Crop 设置 ※4

IP (H.264/H.265) OUT1 [FULL, CROP]: FULL

- 视频输出源的设置 ※5

Output source (IP/NDI|HX) : 3G SDI2

### <备注>

※1 : 关于以下型号、JPEG(1) 的图像分辨率将设置为 640x360。

AW-UE20、AW-HE20

※2 : 根据型号设置（例如 NDIHx）、JPEG (1) 图像分辨率将设置为 640x360。

※3 : 关于以下型号、JPEG(1)的图像质量设置为 normal。

AW-UE70/UN70/UE65/UE63、AW-HE75/HE68/HE42

※4 : 此设置仅会自动应用于下列配备 Crop 功能的机型。

AW-UE160/UE163、AW-UE150A/UE158/UE148、AW-UE150/UE155/UN145、AW-UE100、AW-UR100

（截至 2025 年 11 月）

※5 : 仅在以下机型中、并且当 UHD Crop Mode 设置为 [Crop(1080)] 或 [Crop(720)] 时、会自动进行设置。

AW-UE150A/UE158/UE148（截至 2025 年 11 月）

---

## 自动追踪功能启用时的自动设置项目

自动追踪功能启用时、PTZ 相机主机端的以下设置将会自动更改。

利用以下的自动设置项目、可以最大限度地发挥自动追踪功能的性能。 ※5

- 云台的设置（在相机的网络界面中、设置 -> 系统-> 云台设置）

Pan/Tilt Speed Mode: Normal（云台速度模式：正常） ※6

Speed With Zoom Position: Off（与变焦关联的速度调整：关闭）

- 镜头的设置（在相机的网络界面中、设置 -> Lens 设置）

Zoom Mode: Opt Zoom（变焦模式：可选变焦）

Digital Extender: Off（数字扩展器：关闭）

- 内置的自动追踪功能（在相机的网络界面中、自动追踪设置） ※7

自动追踪：关闭

追踪：停止

角度：关闭

### <备注>

※5：如果自动追踪性能有问题、请从相机的 Web 界面将 FrameMix 设置为关闭。

FrameMix 设置对相机图像质量有很大影响、因此不会自动设置、但将 FrameMix 设置为关闭可以最大限度地发挥自动追踪的性能。

※6：关于以下型号、云台速度模式设置为 Quick（快）。

AW-UE150/UE155/UN145, AW-HE145

※7：以下型号不支持内置式自动追踪功能、因此在相机的网络界面中没有自动追踪项目、也无法设置。

AW-UE160/UE163、AW-UE150/UE155/UN145、AW-UE100、AW-UR100、

AW-UE70/UN70/UE65/UE63、AW-HE145、AW-HE75/HE68/HE42、

AW-HE40/HN40/HE35/HE38/HN38/HE65/HN65/HE48/HE58/HE70/HN70、AW-UE20、AW-HE20

（截至 2025 年 6 月）

---

## 自动 Crop 追踪功能启用时的自动设置项目

自动 Crop 追踪功能启用时、PTZ 相机主机端的以下设置将会自动更改。  
利用以下的自动设置项目、可以最大限度地发挥自动追踪功能的性能。

- 内置式自动追踪功能（在相机的网络界面中、自动追踪设置） ※8
  - 自动追踪：关闭
  - 追踪：停止
  - 角度：关闭

### <备注>

※8：以下型号不支持内置的自动追踪功能、因此在相机的网络界面中没有自动追踪项目、也无法设置。

AW-UE160/UE163、AW-UE150/UE155/UN145、AW-UE100、AW-UR100、

AW-UE70/UN70/UE65/UE63、AW-HE145、AW-HE75/HE68/HE42、

AW-HE40/HN40/HE35/HE38/HN38/HE65/HN65/HE48/HE58/HE70/HN70、AW-UE20、AW-HE20

（截至 2025 年 6 月）

# 界面说明

---

## 界面说明

本插件使用以下 4 个界面。

- 设备管理界面

在本界面中进行设备（包括 PTZ 相机）的新增、删除。

详细信息请参阅设备管理功能的操作说明书。

- PTZ 控制界面

本界面涉及本插件下主要的操作、监控和管理。

在本界面中进行自动追踪/自动 Crop 追踪的开始/停止、角度设置、识别人脸设置和各种细节设置。

详细信息请参阅 PTZ 控制功能的操作说明书。

- 信息界面

在本界面中进行插件的许可证管理和安装。

详细信息请参阅本手册的“[使用本功能所需的步骤](#)”和信息功能的操作说明。

- 设定界面

在本界面中进行人脸识别数据设置以及在本插件中使用的 GPU 设置。

详细信息请参阅设定功能的操作说明书。

# 自动追踪操作

## 注册 PTZ 相机

为使用本插件的功能、需在本软件的设备管理功能界面中注册松下 PTZ 相机。

注册步骤的详细信息请参阅设备管理功能的操作说明书中的“注册设备”。

之后的项目请参阅 PTZ 控制界面内对“单个相机”界面的操作说明。

## 自动追踪功能的启用/禁用



注册 PTZ 相机后、移动至 PTZ 控制界面的“单个相机”界面。

左键单击[自动追踪]选项卡内的[自动追踪]按钮、即可设置自动追踪功能对所显示的 PTZ 相机启用/禁用。 ※1 ※2

通过启用自动追踪功能、如果相机视频拍到人员、即会显示人员框。

每次对 1 台 PTZ 相机启用自动追踪功能、就会使用一个自动追踪的许可证、PTZ 控制界面右上角的以下显示将会更新。

已使用的自动追尾插件的许可证数 1 / 1

<备注>

※1: 在使用[设定]选项卡的[细节设置]按钮显示的窗口的“跟踪类型”项目中、如果设置为“Built-In”、或使用许可证数超过本插件的已激活许可证总数、则内置的自动追踪启用。

内置的自动追踪启用时、不使用本插件的许可证。

※2: 拥有内置的自动追踪功能的型号如下所示。

AW-UE30/40/43/50/53/80/83/150A/158/148

如果其他机型的使用许可证数超过本插件的已激活许可证总数、

左键单击[自动追踪]按钮就会显示错误信息、无法启用自动追踪功能。

## 开始 / 停止自动追踪动作



通过相机控制器中自动追踪操作区域的 [Start/停止] 按钮（上图框选部分）、可以启动或停止由自动追踪执行的相机移动。

停止追踪处理时、执行以下操作。

1. 解除“细节设置”窗口中的“自动跟踪开始”的勾选（✓）。
2. 将[开始/停止]按钮设置为关闭状态（灰色）。
3. 追踪处理将被停止。

## 设置追踪目标和启动追踪

可通过自动检测追踪目标来启动追踪。

启动追踪处理后、仅追踪目标的人体框色变为蓝色。非追踪目标的框色为黑色。

### • 自动设置追踪目标时

准备有以下自动设置追踪目标的触发器。

1. 在相机的视频中只检测到人
2. 利用人脸识别功能对已设置人员的人脸进行检测

按照以下步骤进行设置。

- 针对特定的目标人员时

① 单击[人脸识别]选项卡的[选择]按钮以显示“选择人脸”界面。

②在“选择人脸”界面中选择作为追踪目标的人员的人脸数据后单击[确认]按钮、关闭“选择人脸”界面。※1

③在相机的视频中检测到追踪目标的人脸后、将开始追踪处理。

- 从人脸数据库已注册的全部人员中检测追踪目标时

①勾选“自动人脸搜索”。

②在相机视频内检测到任意一个已注册人脸数据的人员后、将开始追踪处理。“设定 - 人脸识别”界面中的人脸数据 ID 越小、检测优先级越高。

3. 利用自动启动区域功能、在设置范围内检测人员  
设置方法请参阅本手册的“[自动启动区域的设置](#)”。

利用上述任一触发器以自动检测追踪目标。

在此状态下将[开始/停止]按钮设置为开启、PTZ 相机的云台动作就会启用、启动追踪操作。※2

### • 手动设置追踪目标时

准备有以下手动设置追踪目标的触发器。

1. 左键单击相机视频中的人体框
2. 左键双击相机视频中的人脸框以临时注册人脸

左键双击位置的人脸数据设置为人脸识别源。

不会保存此人脸数据。想要解除已设置的人脸数据时、请左键单击[人脸识别]选项卡的[清空]按钮。

利用上述任一触发器、可以手动检测追踪目标。

在此状态下将[开始/停止]按钮设置为开启、PTZ 相机的云台动作就会启用、启动追踪操作。※2

### <备注>

※1: 将为每台相机存储人脸识别功能的人脸数据设置。

※2: 在通过[设定]选项卡的[细节设置]按钮显示的窗口中、如已选中“自动追踪开始”(✓)、在检测追踪目标的同时、PTZ 相机的云台动作也会自动启用。

## 更改追踪目标

追踪操作期间、如需更改该追踪目标、请执行以下操作。

### • 使用人脸识别功能时

1. 左键单击[人脸识别]选项卡的[选择]按钮以显示“选择人脸”界面。
2. 在“选择人脸”界面中选择要设置为新追踪目标的人员的人脸数据、然后单击[确认]按钮以关闭“选择人脸”界面。
3. 在相机视频中检测到设置为新追踪目标的人员的人脸时、启动对该检测目标的追踪处理。

### <备注>

- 如果启用了人脸识别、只有设置为跟踪目标的主体的脸会被跟踪。
  - 在相机视频中检测到人员人脸时、左键双击人脸、即会将此人脸数据设置为人脸识别源。不会保存此人脸数据。
  - 想要解除已设置的人脸数据时、单击[清空]按钮。
  - 人脸识别功能可能无法正确识别主体、如果主体的脸部太小。
- **不使用人脸识别功能时**
- 左键单击相机视频中的检测到的人体框。
- 将左键单击位置的人体框作为新追踪目标、启动追踪处理。

## 确认自动追踪中的状态



自动追踪中的追踪状态显示在相机视频区域的右上角。

### Tracking

检测被摄体并执行自动追踪的状态

### Lost

被摄体丢失且不进行自动追踪的状态

### Stopped

自动追踪功能已关闭、或因未指定被摄体而不执行自动追踪的状态

### <备注>

- 追踪状态也显示在设备管理功能的设备列表中。

## 设置自动追踪中的相机角度



使用相机控制器自动追踪操作栏的[角度]选项卡内的[全部]按钮/[全身]按钮/[上半身]按钮（上图 1）、可以设置自动追踪中的相机角度。

[上半身]按钮处于开启的状态

自动调整角度、以使被摄体上半身纳入画面内。

[全身]按钮处于开启的状态

自动调整角度、以使被摄体全身纳入画面内。

[全部]按钮处于开启的状态

自动调整角度、以使被摄体和背景纳入画面内。

全部按钮处于关闭的状态

不自动调整角度。可使用变焦操作栏调整角度。

<备注>

- [全部]/[全身]/[上半身]的任一按钮处于开启状态时、相机控制器自动追踪操作栏的[开始/停止]按钮自动变为利用自动追踪开始移动相机的[开始]状态。

利用[目标位置]按钮（上图 2）和[目标大小]按钮/滑块（上图 3）、可以进行各相机角度的详细设置。

[目标位置]按钮

- [全部]/[全身]/[上半身]的任一按钮处于开启状态时、或全部按钮处于关闭状态时、如果将[目标位置]按钮置于开启状态、则可以调整目标角度追踪被摄体的位置。  
通过单击相机视频区域、可以调整十字标志（+）、该标志表示目标角度的追踪被摄体的头部上方位置。

<备注>

- 追踪被摄体的位置保存到各个角度。  
但是、全部角度按钮均处于关闭状态时不保存。

[目标大小]按钮/滑块

[全部]/[全身]/[上半身]的任一按钮处于开启状态时、可以使用[目标大小]区域的[小]按钮、[大]按钮和水平滑块调整追踪被摄体的大小。

<备注>

- 追踪被摄体的大小保存到各个角度。

对于[全部]、[全身]、[上半身]的3种角度、可以分别自由地设置视角上的位置和大小。

#### • 设置视角上的角度位置

按照以下步骤进行设置。

1. 单击[角度]选项卡内想要设置的角度按钮 ([全部]、[全身]、[上半身])。 ※1  
针对默认位置调整变焦、以使追踪目标来到以下的指定位置。  
如未进行任何设置：初始位置；如果已有设置：上一次设置的位置
2. 左键单击[角度]选项卡内的[目标位置]按钮。 ※1
3. 在相机的视频中会绘制出黑色的十字标志和白色框。  
十字标志表示追踪目标的头部上方位置、白色框表示追踪目标头部上方位置的可指定范围。
4. 左键单击相机视频、即可更改追踪目标在视角内的位置。  
该追踪目标位置保存到各个角度。

#### • 设置视角上的角度大小

按照以下步骤进行设置。

1. 左键单击[角度]选项卡内想要设置的角度按钮 ([全部]、[全身]、[上半身])。 ※2  
针对默认位置调整变焦、以使追踪目标变为以下的指定大小。  
如未进行任何设置：初始大小；如果已有设置：上一次设置的大小
2. 通过左键单击[角度]选项卡内的[目标大小]按钮 ([小]、[大])、或拖放[目标大小]滑块、可以更改追踪目标的大小。  
该追踪目标大小保存到各个角度。

<备注>

※1： 如果[目标位置]按钮处于开启状态、且任一角度按钮均未处于开启状态、此时左键单击相机视频、即可更改当前的追踪目标的位置。

此时需手动将[开始/停止]按钮置于开启状态。

※2： 进行角度设置时、视角内需有人员。

## 设置自动追踪中的人脸识别功能



基于 AW-SF100/200/202/203 许可证限制电脑自动追踪的功能。  
内置的自动追踪时不运行。

### 1. 设置人脸的显示

显示设置为人脸识别源的人员人脸照片和名字。

### 2. “自动人脸搜索”复选框

选中后、将对注册用于人脸识别的人员人脸和在相机视频中检测到的人脸进行对比、当检测到任意一个人员时、都会将其作为追踪目标。

### 3. “选择”按钮

显示“选择人脸”窗口。

在“选择人脸”窗口中、可以选择用作人脸识别源的人脸数据。

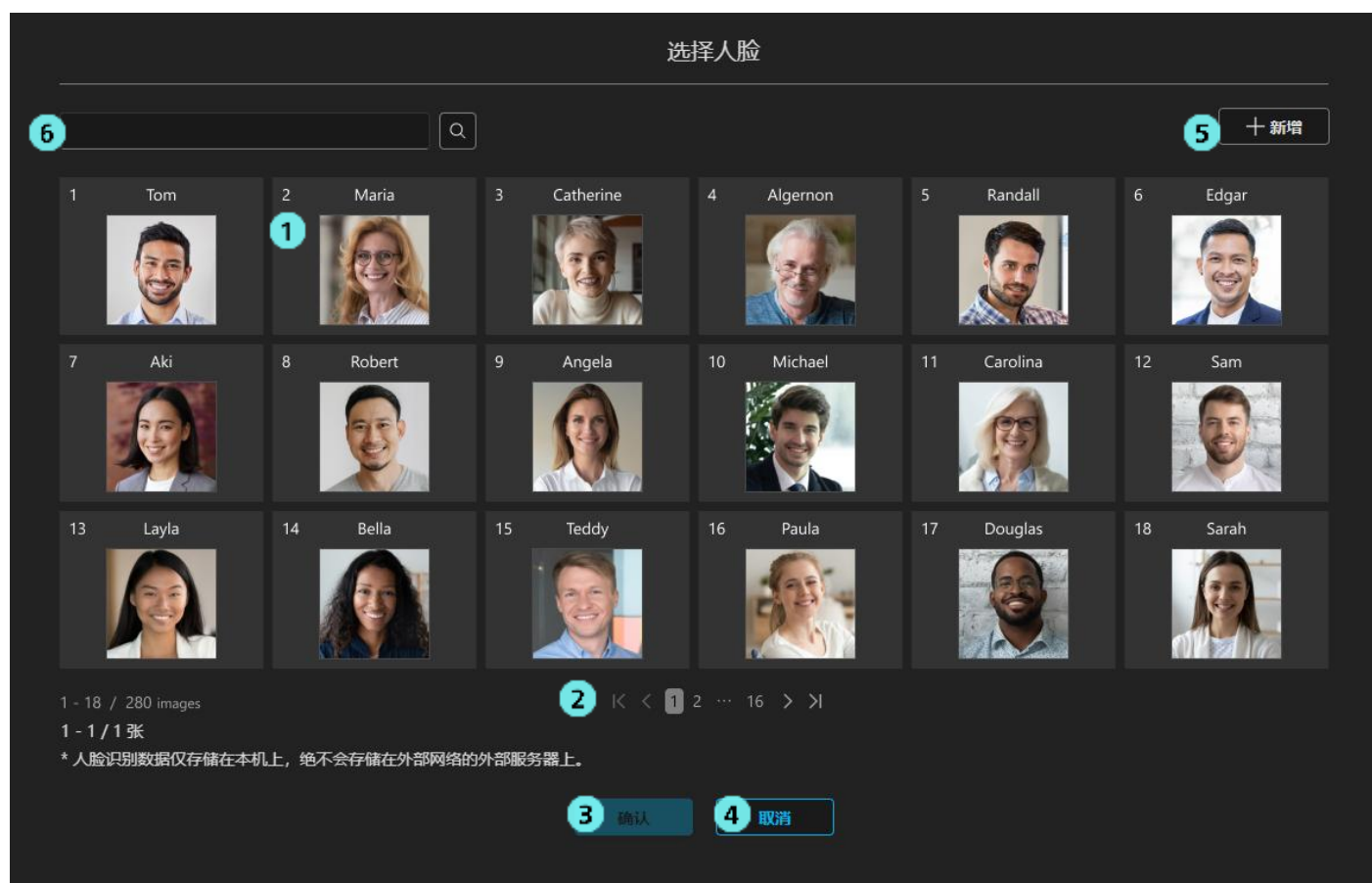
### 4. “清空”按钮

清除与相机关联的设置为人脸识别源的人脸数据。

### <备注>

- 如果启用了人脸识别、只有设置为跟踪目标的主体的脸会被跟踪。
- 在相机视频中检测到人员人脸时、左键双击人脸、即会将此人脸数据设置为人脸识别源。  
不会保存此人脸数据。
- 人脸识别功能可能无法正确识别主体、如果主体的脸部太小。

## 选择要识别的人脸数据



单击主画面的“选择”按钮、即会显示本窗口。

可在本窗口设置追踪目标人员的人脸。

### 1. 人脸数据列表

已注册人脸数据的列表。

通过单击即可选择或取消人脸数据。选中的人脸数据的背景显示为蓝色。

### 2. 页面选择按钮

可以切换人脸数据列表中的页面。

### 3. “确认”按钮

用于启用设置并关闭窗口。

### 4. “取消”按钮

用于取消设置并关闭窗口。

### 5. “新增”按钮

用于移动至新增人脸数据界面。

### 6. 人脸数据搜索框

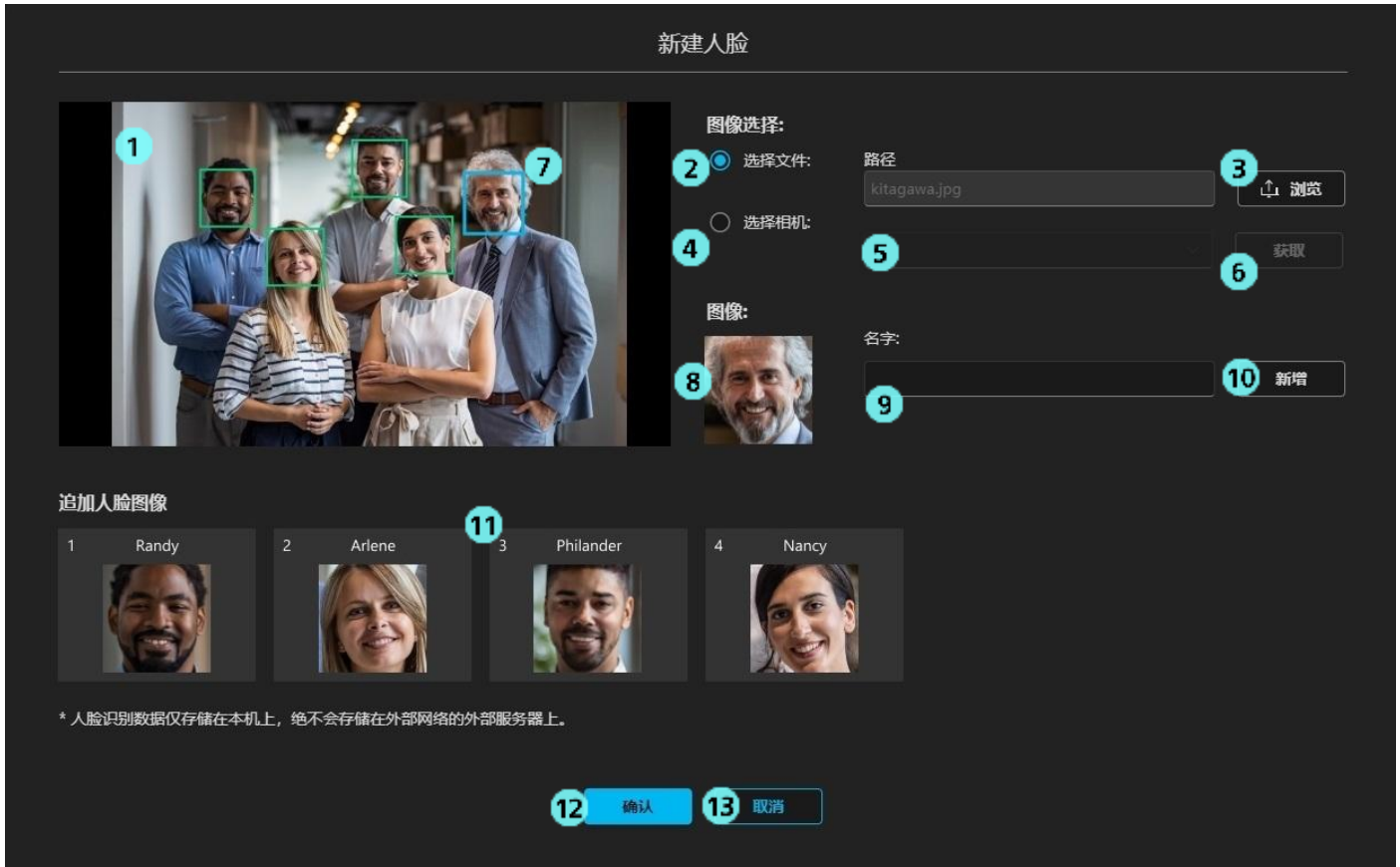
输入名字、即可搜索已注册的人脸数据。

搜索结果以列表显示。

## • 人脸数据选择流程

- 从[1. 人脸数据列表]中、左键单击作为追踪对象的人员人人脸像、使其进入选中状态。
- 左键单击[3. 确认]按钮、即可将处于选中状态的人员设为追踪对象。

## 新增要识别的人脸数据



可以注册新的人脸数据。

### 1. 图像显示区域

将会显示通过操作[浏览]按钮或[获取]按钮而加载的图像。

### 2. “选择文件”按钮

从已安装本软件的设备选择图像时单击此按钮。

### 3. “浏览”按钮

单击此按钮即会显示图像选择对话框、可以加载 JPEG 图像。 ※1

### 4. “选择相机”按钮

通过相机的视频注册人脸时单击此按钮。

### 5. 相机选择框

选择要捕获视频的目标相机。 ※2

正运行本功能的相机显示在列表中。

### 6. “获取”按钮

左键单击此按钮、即会捕获并加载通过相机选择框选中的相机的视频。

### 7. 人脸检测显示框

在加载的图像中检测到人脸、人脸的范围将会显示一个方框。

单击该方框、即会选择相应的人脸。选中的人脸以蓝框显示。

#### 8. 人脸图像显示

显示选中的人脸图像。

#### 9. 名字输入栏

输入选中的人脸的注册名。※3

#### 10. “新增”按钮

单击此按钮即会注册选中的人脸图像和名字。

#### 11. 注册人脸显示区域

显示已完成注册的人脸图像和名字。

#### 12. “确认”按钮

用于启用设置并关闭窗口。

#### 13. “取消”按钮

用于取消设置并关闭窗口。

### • 人脸数据添加流程

- a. 通过左键单击[2. 选择文件]或[4. 选择相机]、选择输入的源图像。
- b. (i) 选择[2. 选择文件]时：  
左键单击[3. 浏览]、从 PC 中选择 1 张包含待注册人员人脸的 JPEG 图像。  
(ii) 选择[4. 选择相机]时：  
从[5. 相机选择框]中左键单击选择显示待注册人员人脸的相机、  
然后左键单击[6. 获取]。
- c. 在[1. 图像显示区域]中将显示步骤 b 读取的图像、并在该图像上显示[7. 人脸检测显示框]。※4
- d. 在[7. 人脸检测显示框]中、左键单击需要注册的人员人脸、使其进入选中状态。  
仅被选中的人脸框会显示为蓝色、其对应的人脸图像将显示在[8. 人脸图像显示]中。
- e. 在[9. 名字输入栏]中输入要注册的名称。
- f. 左键单击[10. 新增]后、人脸图像将显示在[11. 注册人脸显示区域]中。
- g. 重复执行步骤 a~f、即可在[11. 注册人脸显示区域]中继续添加人脸数据。
- h. 左键单击[12. 确认]、即可将[11. 注册人脸显示区域]中显示的所有人脸数据完成注册。

#### <备注>

※1: 只能加载 JPEG 图像。

※2: 默认选中单击过[选择]按钮的相机。

※3: 如果注册名称包含字母和数字以外的任何内容, 则注册名称在相机图像显示区域中可能会显示为“??”。

※4: 如果未显示[7. 人脸检测显示框]、请调整拍摄角度、使待注册人员正面朝向相机、  
并确保人脸在画面中足够清晰且尺寸较大。

## 设置自动追踪的可选功能



基于 AW-SF100/200/202/203 许可证限制电脑自动追踪的功能。  
内置的自动追踪时不运行。

### 1. “自动启动区域”按钮

可以启用自动启动区域。按下此按钮、相机即会移动到在“细节设置”窗口中设定的初始位置。  
通过左键单击并拖动相机的视频、可以设置一检测到人体就自动启动追踪的区域。

### 2. “遮挡区域”设置按钮

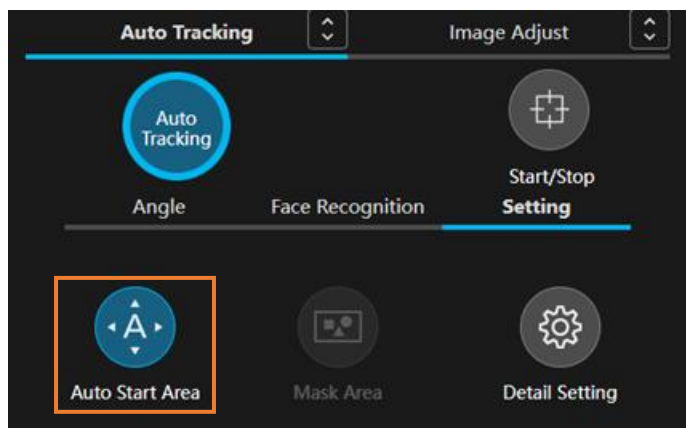
设置追踪目标检测期间的遮挡区域（在相机视频中不用于检测的区域）。  
通过左键单击和拖动在视频界面中设置。  
设置的区域会显示一个黑色的矩形。按矩形内的×按钮、可以解除设置。

### 3. “细节设置”按钮

单击此按钮即可打开“细节设置”窗口。  
可在本窗口进行追踪动作的相关设置。  
详细信息请参阅本手册的“[设置自动追踪的详细功能](#)”。

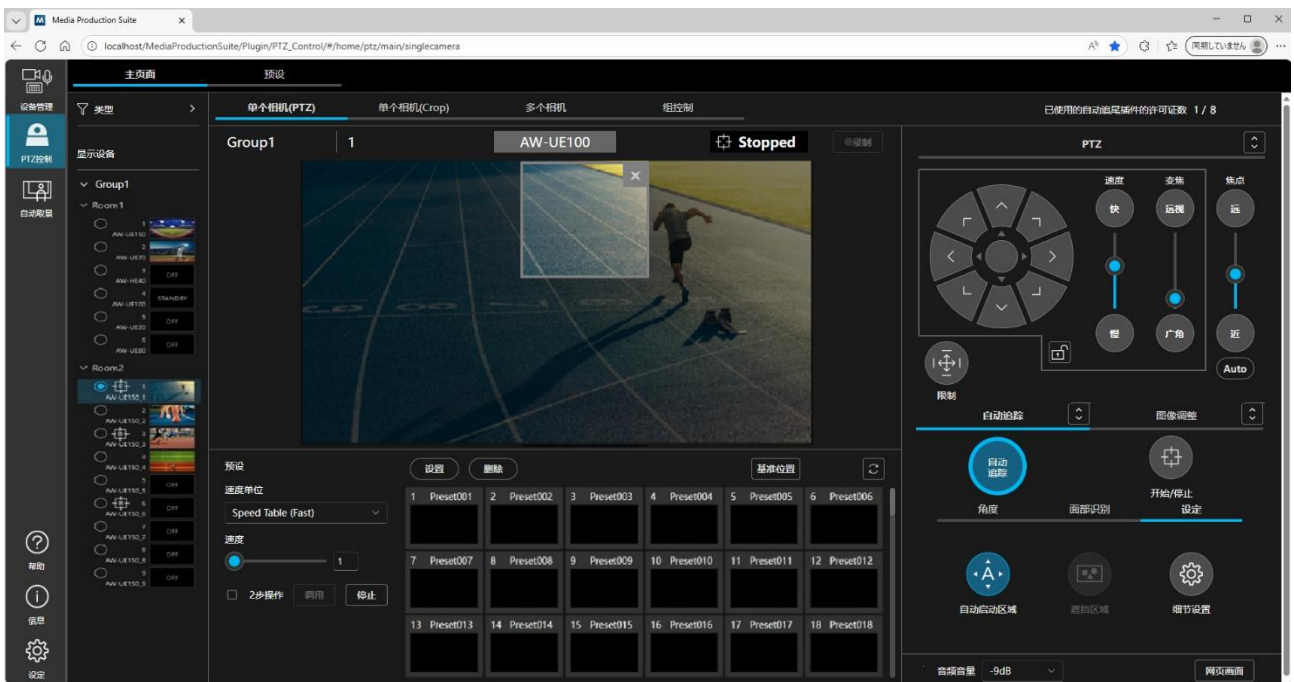
]

## 自动启动区域的设置



可以设置自动启动区域、以自动启用追踪目标的自动设置和云台动作。  
如果在设置区域内检测到人体框、就以该人体框作为追踪目标、启动追踪。  
按照以下步骤进行设置。

1. 左键单击[设定]选项卡的[自动启动区域]按钮。
2. 如已设置“细节设置”窗口的“初始位置”、会自动加载初始位置的预设。如未设置初始位置、则不会加载预设。
3. 在相机视频中左键单击并拖动、即会显示一个非灰色的区域。鼠标的拖动操作完成即设置完成。
4. 解除自动启动区域框的指定时、左键单击框右上角的X按钮。  
想要移动自动启动区域框时、在创建的框内左键单击并拖动、即可调整框的位置。  
想要更改自动启动区域框的大小时、在创建的框的角部或边上左键单击并拖动、即可调整框的大小。
5. 如已设置“细节设置”窗口的“初始位置”、在[自动启动区域]启动追踪后、一旦丢失追踪目标、即会自动加载初始位置的预设、并再次启用[自动启动区域]。  
如未设置初始位置、则不会加载预设、也不会启用[自动启动区域]。



<备注>

- 如果自动启动区域和人脸识别功能同时启用、只有被选为人脸识别追踪目标的主体进入自动启动区域框内时、追踪才会开始。如果除追踪目标外的人进入自动启动区域框内、追踪将不会开始。

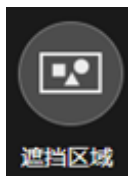
## 遮挡区域的设置



可设置追踪目标检测期间的遮挡区域（相机视频在检测时不使用的区域）。按照以下步骤进行设置。

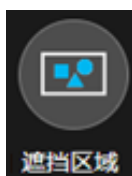
1. 左键单击[设定]选项卡的[遮挡区域]按钮。
2. 在相机视频中左键单击并拖动、即会显示灰色的区域。  
拖动完成即设置完成。最多可创建 10 个遮挡区域框。
3. 解除遮挡区域框的指定时、左键单击框右上角的 X 按钮。
4. 想要移动遮挡区域框时、在创建的框内左键单击并拖动、即可调整框的位置。  
想要更改遮挡区域框的大小时、在创建的框的角部或边上左键单击并拖动、即可调整框的大小。
5. 关闭[遮挡区域]按钮以结束设置。

此时、如已设置 1 个或更多遮挡区域框、[遮挡区域]按钮的图标会更新如下。



遮挡区域框

设置数量：0



遮挡区域框

设置数量：1 个或更多

## 设置自动追踪的详细功能



在[设定]选项卡中左键单击[细节设置]按钮，即可打开[细节设置]窗口。  
可在该窗口中对自动追踪功能 进行详细设置。



### 1. 自动跟踪开始

设置检测到追踪目标时的动作。

如果勾选此项、一旦检测到追踪目标、就会自动启动相机的追踪动作。

### 2. 停止跟踪并手动调用预设

设置调用预设时的动作。

如果勾选此项、会在进行了调用预设时停止追踪动作。

### 3. 使用预设保存跟踪设置

设置调用预设时的追踪动作。

如果自动追踪开启并且勾选此项、每项预设均会保存以下项目的追踪动作设置。

当自动追踪开启且此项被勾选时、一旦调用预设、预设保存时的追踪动作设置也会被调用并更新。

主画面的项目

- 开始/停止
- 目标位置（全部、全身、上半身）
- 目标大小（全部、全身、上半身）
- 角度（全部、全身、上半身、关闭的任一选项）
- 人脸识别目标人脸
- 人脸识别自动人脸搜索
- 自动启动区域
- 遮挡区域
- 禁用追踪区域（目前不支持本功能）

细节设置的项目

- 自动跟踪开始
- 停止跟踪并手动调用预设
- 使用预设保存跟踪设置
- 仅对跟踪应用启用云台限位器（包括 IP 地址、端口）
- 初始位置
- 跟踪类型
- 判断丢失状态前的持续时间
- 执行初始位置预设前的持续时间
- 灵敏度级别
- 自动跟踪的云台速度

### 4. 仅对跟踪应用启用云台限位器

仅限本插件功能运行时、云台限位功能启用。

设置方法请参阅PTZ控制功能操作说明书中“设置云台的可动范围”。

端口号在获取云台的位置数据时使用、对远程相机主体自动进行以下设置。

#### (1) “仅对跟踪应用启用云台限位器”开启时

将远程相机主体端网络浏览器设置界面内的追踪数据输出项目所属的IP（UDP）置于开启、设置IP out的Client4的IP地址和端口。

#### (2) “仅对跟踪应用启用云台限位器”关闭时

将远程相机主体端网络浏览器设置界面内的Tracking Data Output项目所属的IP out的Client4禁用、如果Client1~Client3处于禁用状态、则将IP（UDP）置于关闭。

※可启用本功能的支持型号仅限 AW-UE80/83、AW-UE100、AW-UE150/155、AW-UN145、

AW-HE145、AW-UE150A/158/148、AW-UE160/163、AW-UR100。

### 5. IP 地址

从下拉列表中选择在[4. 仅对跟踪应用启用云台限位器]中使用的网络的IP地址。

### 6. 端口

输入在[4. “仅对跟踪应用启用云台限位器”]中使用的UDP端口号。（可设置10000~65535范围内的数字）不可设置与其他相机相同的端口号。

## 7. 跟踪类型

可指定自动追踪功能的类型。

从下拉列表中可以选“PC\_GPU”或“Built-In”。

“Built-In”仅限内置的自动追踪的支持机型可以选择。

※内置的自动追踪的支持机型AW-UE30/40/43/50/53/80/83/150A/158/148。

## 8. 判断丢失状态前的持续时间

设置从不再检测出追踪目标起至判定为丢失为止的时间（秒数）。

可设置1~30范围内的数字。

## 9. 执行初始位置预设前的持续时间

设置从追踪目标丢失至使相机位置返回预设位置的时间（秒数）。可设置0~30范围内的数字。

在[12. “初始位置”]界面中选择注册预设位置。

## 10. 灵敏度级别

在-2~0~2的范围内设置相机追踪动作相对于追踪目标动态的灵敏度。

数值越大、灵敏度越高。

## 11. 自动跟踪的云台速度

在-2~0~2的范围内设置跟随追踪目标的相机速度。

数值越大、速度越快。

## 12. 初始位置选择界面

选择丢失追踪目标时让其移动到哪个预设位置。

## 13. “清空”按钮

取消在[12. “初始位置”]选择界面中选择的预设。

## 14. “确认”按钮

用于启用设置并关闭窗口。

## 15. “取消”按钮

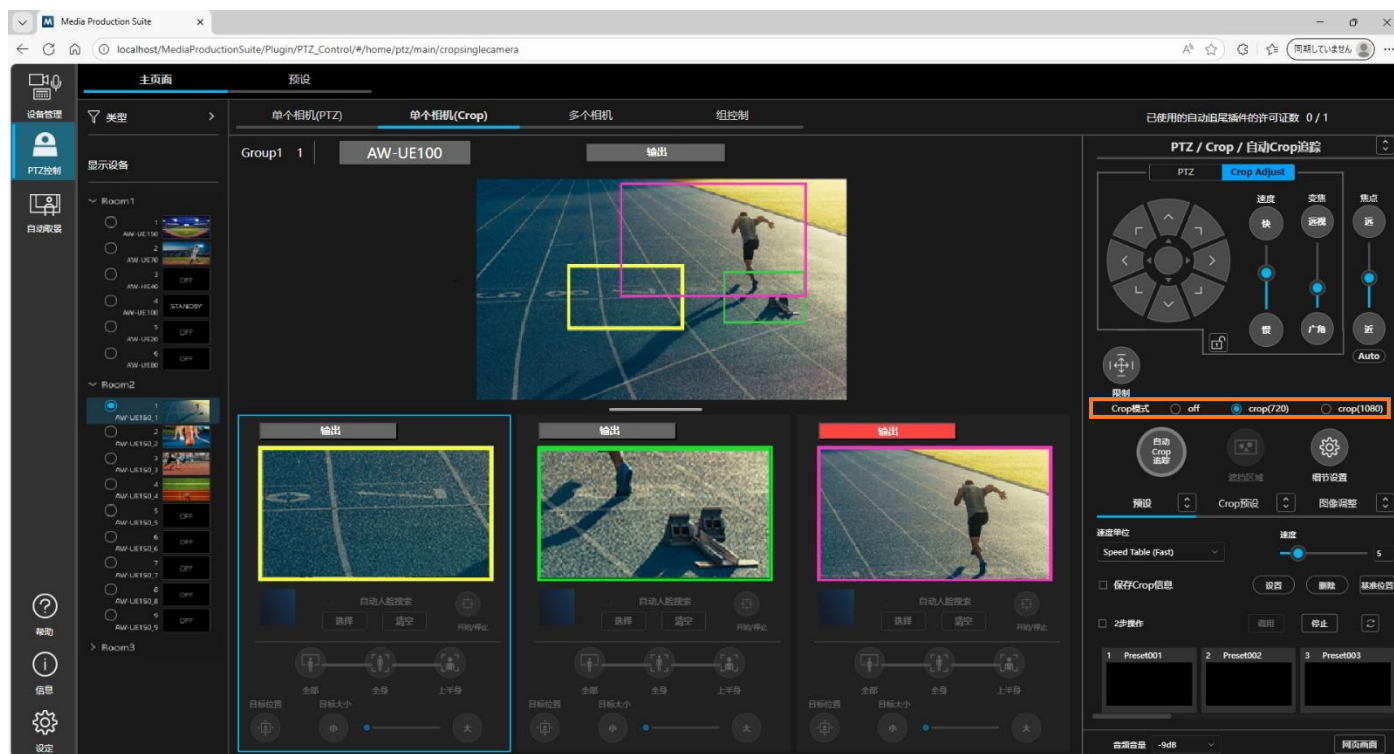
用于取消设置并关闭窗口。

# 自动 Crop 追踪操作

## 事前准备

要使用 Crop 功能、需要按照以下流程进行事前准备：

1. 在本软件的设备管理功能界面中、注册支持 Crop 功能的远程相机。  
有关注册步骤的详细信息、请参阅设备管理功能操作说明书中的「设备的注册」。※1 ※2
2. 在设备管理功能界面中、将已注册相机的系统格式更改为 UHD (3840×2160)。※3
3. 在单个相机(Crop)界面中、将 UHD Crop 模式设置为 [Crop (1080)] 或 [Crop (720)] (见下图框线处)。



### <备注>

※1: 软件启动时、PTZ 相机 IP (H.264/H.265) OUT1 [FULL、CROP] 的设置会自动设为 FULL。

为确保本软件功能正常运行、请在使用软件过程中不要将该设置从 FULL 修改为其他选项。

※2: 在本软件运行期间、如果 UHD Crop Mode 被设置为 [Crop(1080)] 或 [Crop(720)]、则仅以下机型的 Output source 会被自动设置为 3G SDI2。

为了正常使用本软件的功能、在 UHD Crop Mode 为 [Crop(1080)] 或 [Crop(720)] 的情况下运行本软件时、请不要将此设置从 3G SDI2 修改为其他值。

AW-UE150A / UE158 / UE148 (截至 2025 年 11 月)

※3: 根据系统格式的不同、可设置的 UHD Crop 模式如下:

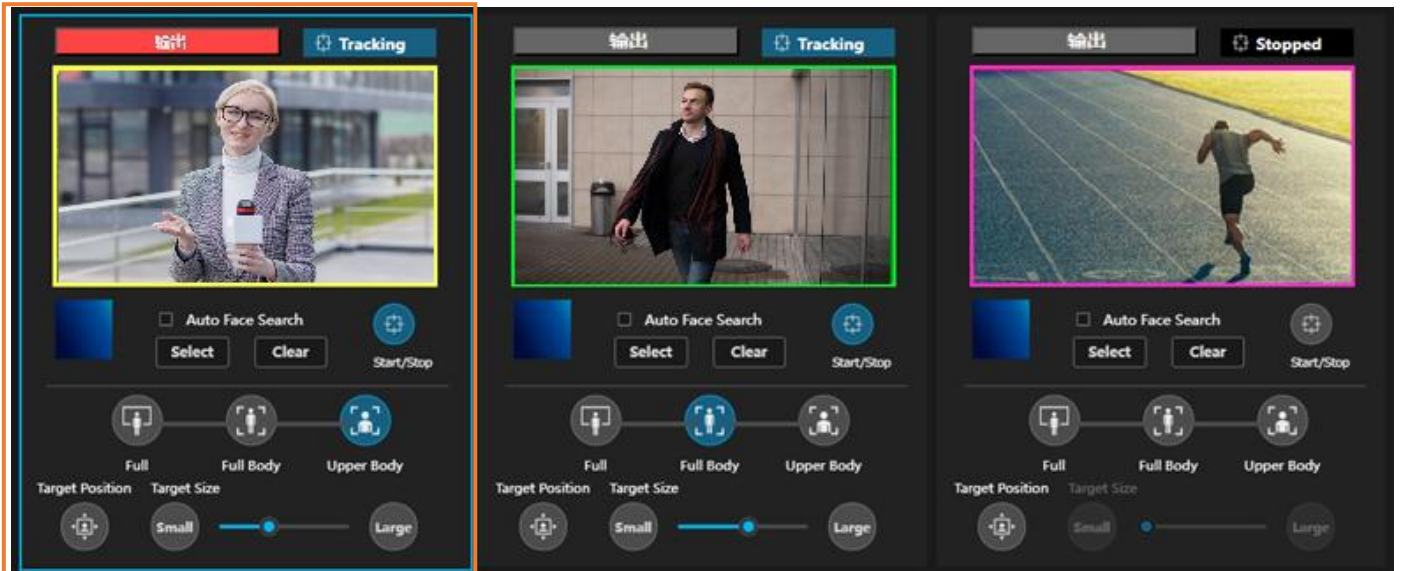
• UHD Crop 模式: 可设置为 [Off]、[Crop (1080)]、[Crop (720)]

对应系统格式: [2160/59.94p]、[2160/50p]

• UHD Crop 模式: 可设置为 [Off]、[Crop (1080)]

对应系统格式: [2160/60p]、[2160/29.97p]、[2160/25p]、[2160/24p]、[2160/23.98p]

## 设置 CropAdjust 框



选择用于位置调整及自动 Crop 追踪功能操作的 CropAdjust 框 (上图框选部分)。

作为操作对象的 CropAdjust 框可执行以下功能:

- **【位置、大小调整】**: 对 Crop 框的 H (水平方向) / V (垂直方向) 位置以及变焦进行控制
- **【Crop 预设】**: 执行 Crop 预设动作
- **【自动 Crop 追踪】**: 在 Full 相机画面中左键单击人体框、以设置或更改追踪对象
- **【自动 Crop 追踪】**: 在 Full 相机画面中左键双击人脸框、以进行临时人脸注册

要切换操作对象, 请在 Crop 区域中、左键单击除以下按钮以外的区域:

[输出]、[选择]、[清空]、[角度]、[目标位置]、[目标大小]按钮或[目标大小]滑块。

操作对象将切换为被左键单击的 Crop 区域框。

## 进行 Crop 功能的设置

关于 Crop 相关功能的设置、请参阅 PTZ 控制功能操作说明书中的「进行 Crop 功能的设置」。

## 进行相机的控制 / 操作

关于 Crop 框位置/大小的操作 以及 相机视频输出的切换、  
请参阅 PTZ 控制功能操作说明书中的「进行相机的控制/操作」。

## 自动 Crop 追踪功能的启用 / 禁用

在 PTZ Control 画面的 单个相机 (Crop) 画面中、左键单击 [自动 Crop 追踪] 按钮 (下图②)、即可对当前显示的远程相机启用或禁用自动 Crop 追踪功能。

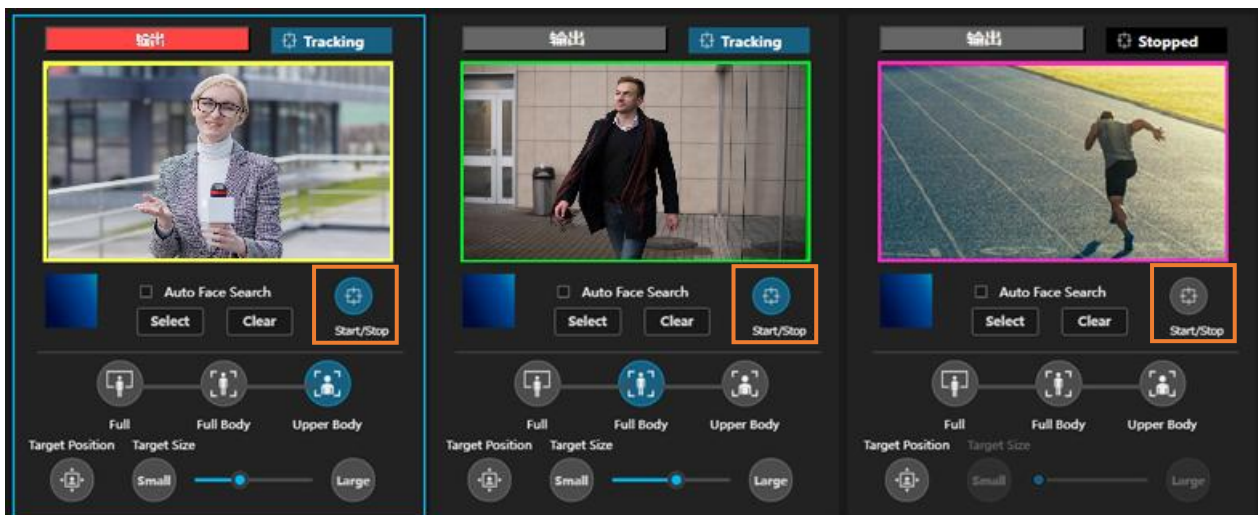
启用 自动 Crop 追踪功能后、当相机画面中存在人物时、将显示人物框。

每当对一台远程相机启用一次 自动 Crop 追踪功能、都会消耗 1 个 Auto Tracking 插件许可证、并且 PTZ Control 画面右上角的许可证显示将随之更新。



Used Auto Tracking Plugin Licenses 0 / 1

## 开始 / 停止自动 Crop 追踪动作



通过自动 Crop 追踪操作区域中的[开始/停止]按钮（上图框选部分）、可以启动或停止由自动 Crop 追踪执行的 Crop 框移动。

如需停止追踪处理（Crop 框的自动控制动作）、请按以下步骤操作：

1. 在 [细节设置]窗口中、取消需要停止的 Crop 框对应的自动 Crop 追踪开始勾选（）。
2. 将该 Crop 框的[开始/停止]按钮切换为 OFF（灰色） 状态。
3. 该 Crop 框的追踪处理将被中止。

## 设置追踪目标和启动追踪

可针对每个 Crop 框自动检测追踪对象并开始追踪。

当追踪处理开始后、只有作为追踪对象的人体框会变为蓝色、并在该人体框上显示与各 Crop 框对应颜色的标签。非追踪对象的人体框将显示为黑色。

### • 自动设置追踪目标时

准备有以下自动设置追踪目标的触发器。

#### 1. 在相机的视频中只检测到入

在各个 Crop 框 中、将分别设置不同的人体作为追踪对象。

但当画面中显示的人体数量少于或等于 2 人时、部分 Crop 框可能会将同一人体设置为追踪对象。

#### 2. 利用人脸识别功能对已设置人员的人脸进行检测

按照以下步骤进行设置。人脸识别功能可按每个 Crop 框分别进行设置。

##### • 针对特定的目标人员时

①单击[人脸识别]选项卡的[选择]按钮以显示“选择人脸”界面。

②在“选择人脸”界面中选择作为追踪目标的人员的人脸数据后单击[确认]按钮、关闭“选择人脸”界面。※1

③在相机的视频中检测到追踪目标的人脸后、将开始追踪处理。

##### • 从人脸数据库已注册的全部人员中检测追踪目标时

①勾选“自动人脸搜索”。

②在相机视频内检测到任意一个已注册人脸数据的人员后、将开始追踪处理。

“设定 - 人脸识别”界面中的人脸数据 ID 越小、检测优先级越高。

但已在其他 Crop 框中设置过的人脸数据 ID 将被排除、不会作为检测对象。

如果需要在多个 Crop 框中同时追踪同一人脸、请为同一人员注册 2 个或以上的人脸数据。

利用上述任一触发器以自动检测追踪目标。

在此状态下将[开始/停止]按钮设置为开启、PTZ 相机的 Crop 框动作就会启用、启动追踪操作。※2

### • 手动设置追踪目标时

针对 CropAdjust 框、已提供以下用于手动设置追踪对象的触发方式。

#### 1. 左键单击相机视频中的人体框

#### 2. 左键双击相机视频中的人脸框以临时注册人脸

左键双击位置的人脸数据设置为人脸识别源。

不会保存此人脸数据。想要解除已设置的人脸数据时、请左键单击[人脸识别]选项卡的[清空]按钮。

利用上述任一触发器、可以手动检测追踪目标。

在此状态下将[开始/停止]按钮设置为开启、PTZ 相机的 Crop 框动作就会启用、启动追踪操作。※2

### <备注>

※1: 人脸识别功能的人脸数据设置将按相机和 Crop 框分别进行保存。

※2: 在通过[细节设置]按钮显示的窗口中、如已选中“自动 Crop 追踪开始”(✓)、在检测追踪目标的同时、PTZ 相机的 Crop 框动作也会自动启用。

## 更改追踪目标

在追踪过程中、如需更改追踪对象、请针对需要更改的 Crop 框执行以下操作。

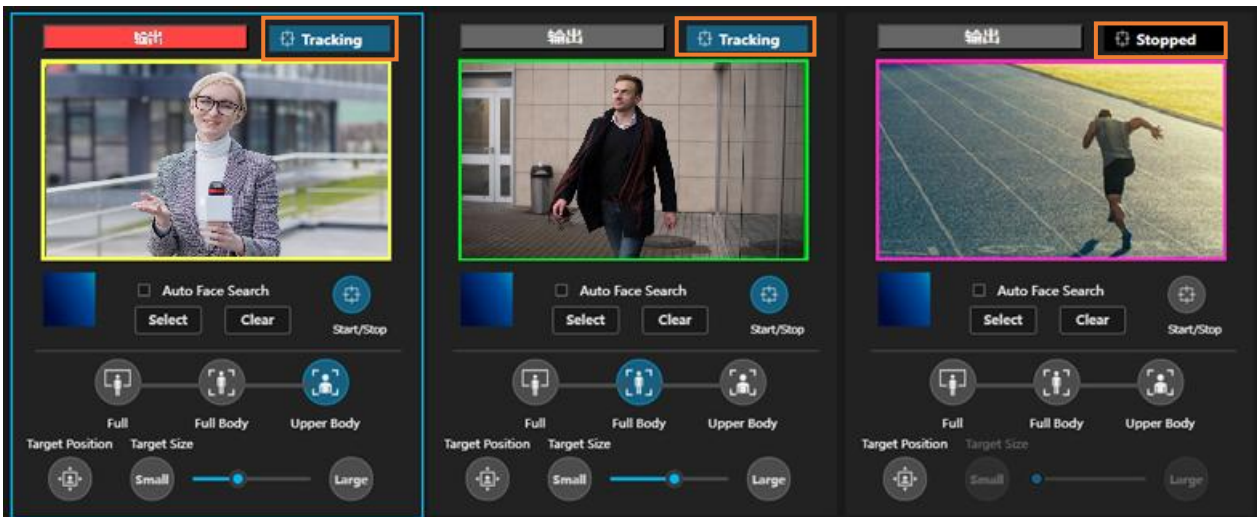
### • 使用人脸识别功能时

1. 在[人脸识别]区域中、左键单击[选择]按钮以显示“选择人脸”界面。
2. 在“选择人脸”界面中选择要设置为新追踪目标的人员的人脸数据、然后单击[确认]按钮以关闭“选择人脸”界面。
3. 在相机视频中检测到设置为新追踪目标的人员的人脸时、启动对该检测目标的追踪处理。

### <备注>

- 如果启用了人脸识别、只有设置为跟踪目标的主体的脸会被跟踪。
  - 在相机视频中检测到人员人脸时、左键双击人脸、将其设置为 CropAdjust 框的人脸识别的识别来源。不会保存此人脸数据。
  - 想要解除已设置的人脸数据时、单击[清空]按钮。
  - 人脸识别功能可能无法正确识别主体、如果主体的脸部太小。
- ### • 不使用人脸识别功能时
1. 将 CropAdjust 框 设置为需要更改追踪对象的 Crop 框。
  2. 在相机画面中、左键单击检测到的人体框。
  3. 将左键单击位置处的人体框设为新的追踪对象、并开始追踪处理。

## 确认自动 Crop 追踪中的状态



在自动 Crop 追踪过程中、各个 Crop 框的追踪状态将显示在 Crop 画面区域的右上角（上图框选部分）。

### Tracking

检测被摄体并执行自动 Crop 追踪的状态

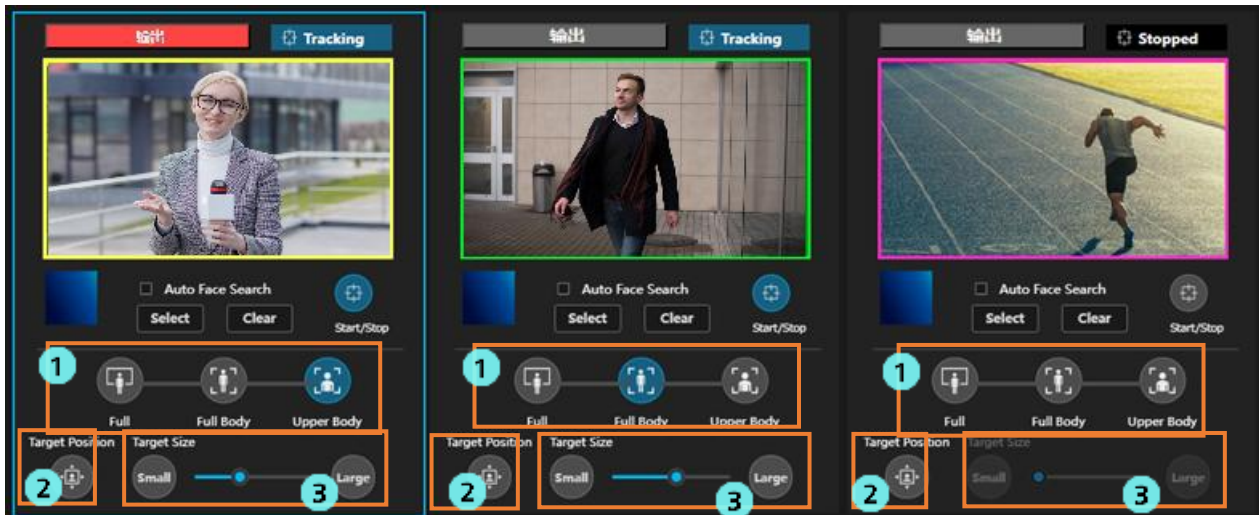
### Lost

被摄体丢失且不进行自动 Crop 追踪的状态

### Stopped

自动 Crop 追踪功能已关闭、或因未指定被摄体而不执行自动 Crop 追踪的状态

## 设置自动 Crop 追踪中的 Crop 框角度



- 1) 使用相机控制器自动 Crop 追踪操作栏的[角度]选项卡内的[全部]按钮/[全身]按钮/[上半身]按钮（上图 1）、可以设置自动 Crop 追踪中的 Crop 框角度。

[上半身]按钮处于开启的状态

自动调整 Crop 框的角度、以使被摄体上半身纳入画面内。

[全身]按钮处于开启的状态

自动调整 Crop 框的角度、以使被摄体全身纳入画面内。

[全部]按钮处于开启的状态

自动调整 Crop 框的角度、以使被摄体和背景纳入画面内。

全部按钮处于关闭的状态

不自动调整 Crop 框的角度。可使用变焦操作栏调整角度。

<备注>

- [全部]/[全身]/[上半身]的任一按钮处于开启状态时、自动 Crop 追踪 操作区域中的[开始/停止]按钮自动变为利用自动 Crop 追踪开始移动相机的 Crop 框动作状态。

- 2) 利用[目标位置]按钮（上图 2）和[目标大小]按钮/滑块（上图 3）、可以进行各 Crop 框角度的详细设置。

[目标位置]按钮

- [全部]/[全身]/[上半身]的任一按钮处于开启状态时、或全部按钮处于关闭状态时、如果将[目标位置]按钮置于开启状态、则可以调整目标角度追踪被摄体的位置。

通过单击 Crop 画面区域、可以调整十字标志(+)、该标志表示目标角度的追踪被摄体的头部上方位置。

<备注>

- 追踪被摄体的位置保存到各个 Crop 框的角度。  
但是、全部角度按钮均处于关闭状态时不保存。

[目标大小]按钮/滑块

[全部]/[全身]/[上半身]的任一按钮处于开启状态时、可以使用[目标大小]区域的[小]按钮、[大]按钮和水平滑块调整追踪被摄体的大小。

<备注>

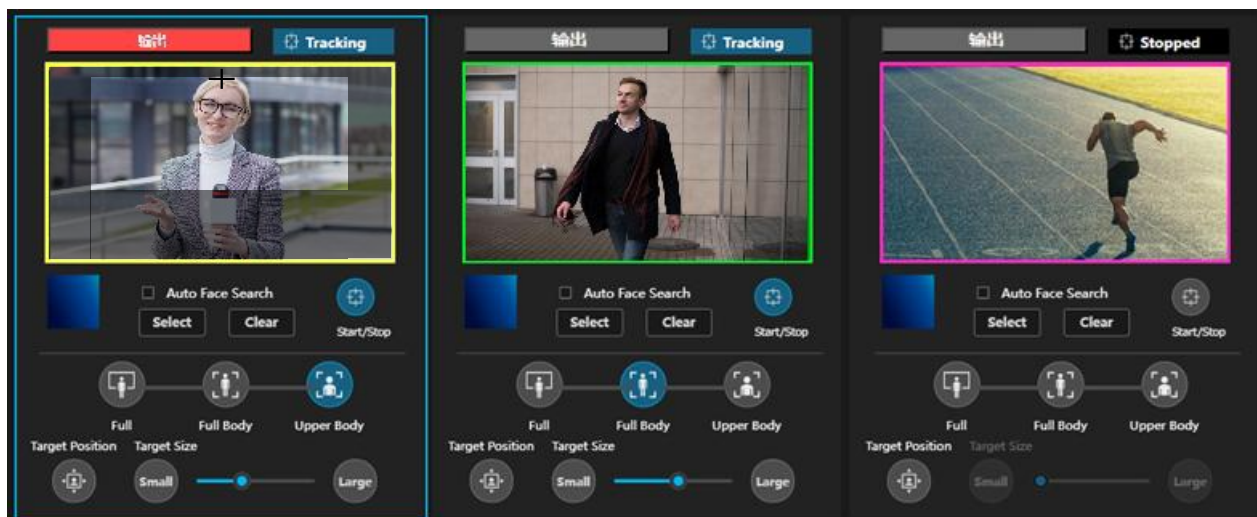
- 追踪被摄体的大小保存到各个 Crop 框的角度。

对于[全部]、[全身]、[上半身]的3种角度、可以分别自由地设置视角上的位置和大小。

#### • 设置视角上的角度位置

按照以下步骤进行设置。

1. 左键单击需要设置的 Crop 框的角度按钮([全部]、[全身]、[上半身])。 ※1  
针对默认位置调整变焦、以使追踪目标来到以下的指定位置。  
如未进行任何设置：初始位置；如果已有设置：上一次设置的位置
2. 左键单击需要设置的 Crop 框的[目标位置]按钮。 ※1
3. 在 Crop 画面中会绘制出黑色的十字标志和白色框。  
十字标志表示追踪目标的头部上方位置、白色框表示追踪目标头部上方位置的可指定范围。
4. 通过在 Crop 画面中左键单击、即可更改追踪目标在视角内的位置。  
该追踪目标位置保存到各个 Crop 框的角度。



#### • 设置视角上的角度大小

按照以下步骤进行设置。

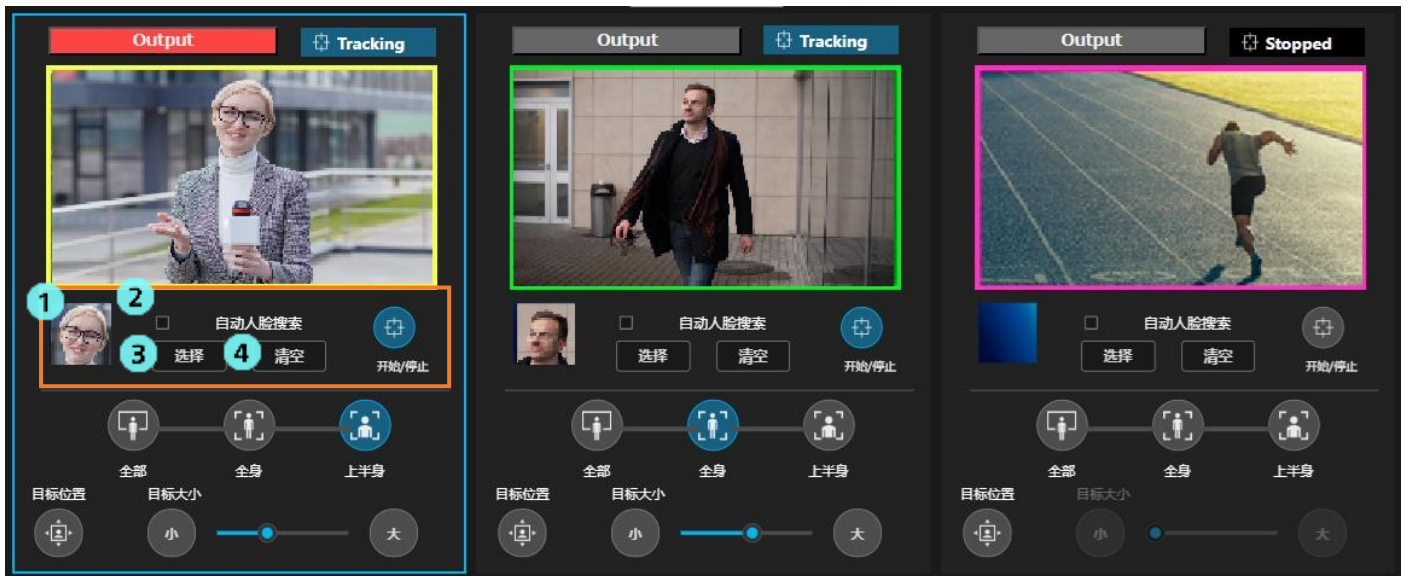
1. 左键单击需要设置的 Crop 框的角度按钮([全部]、[全身]、[上半身])。 ※2  
针对默认位置调整变焦、以使追踪目标变为以下的指定大小。  
如未进行任何设置：初始大小；如果已有设置：上一次设置的大小
2. 通过左键单击需要设置的 Crop 框的[目标大小]按钮 ([小]、[大])、  
或拖放[目标大小]滑块、可以更改追踪目标的大小。  
该追踪目标大小保存到各个 Crop 框的角度。

<备注>

※1：如果[目标位置]按钮处于开启状态、且任一角度按钮均未处于开启状态、此时左键单击 Crop 画面、即可更改当前的追踪目标的位置。此时需手动将[开始/停止]按钮置于开启状态。

※2：进行角度设置时、视角内需有人员。

## 设置自动追踪的可选功能



可以针对每个 Crop 框分别设置人脸识别功能。

### 1. 设置人脸的显示

显示设置为人脸识别源的人员人脸照片和名字。

### 2. “自动人脸搜索”复选框

选中后、将对注册用于人脸识别的人员人脸和在相机视频中检测到的人脸进行对比、当检测到任意一个人员时、都会将其作为追踪目标。

但是、即使【自动人脸搜索】处于 ON 状态、在其他 Crop 框中已设置的识别人脸也将被排除在检测对象之外。

### 3. “选择”按钮

显示“选择人脸”窗口。

在“选择人脸”窗口中、可以选择用作人脸识别源的人脸数据。

### 4. “清空”按钮

清除与 Crop 框关联的设置为人脸识别源的人脸数据。

<备注>

- 如果启用了人脸识别、只有设置为跟踪目标的主体的脸会被跟踪。
- 在相机视频中检测到人员人脸时、左键双击人脸、即会将此人脸数据设置为人脸识别源。不会保存此人脸数据。
- 人脸识别功能可能无法正确识别主体、如果主体的脸部太小。

## 选择要识别的人脸数据

请参阅自动追踪操作节中的“[选择要识别的人脸数据](#)”。

## 新增要识别的人脸数据

请参阅自动追踪操作节中的“[新增要识别的人脸数据](#)”。

## 遮挡区域的设置



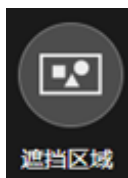
可设置追踪目标检测期间的遮挡区域（相机视频在检测时不使用的区域）。

此处设置的遮挡区域将与自动追踪功能中设置的遮挡区域分别保存。

按照以下步骤进行设置。

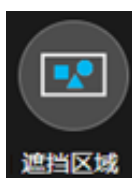
1. 左键单击[遮挡区域]按钮。
2. 在 Full 相机视频中左键单击并拖动、即会显示灰色的区域。  
拖动完成即设置完成。最多可创建 10 个遮挡区域框。
3. 解除遮挡区域框的指定时、左键单击框右上角的 X 按钮。
4. 想要移动遮挡区域框时、在创建的框内左键单击并拖动、即可调整框的位置。  
想要更改遮挡区域框的大小时、在创建的框的角部或边上左键单击并拖动、即可调整框的大小。
5. 关闭[遮挡区域]按钮以结束设置。

此时、如已设置 1 个或更多遮挡区域框、[遮挡区域]按钮的图标会更新如下。



遮挡区域框

设置数量：0



遮挡区域框

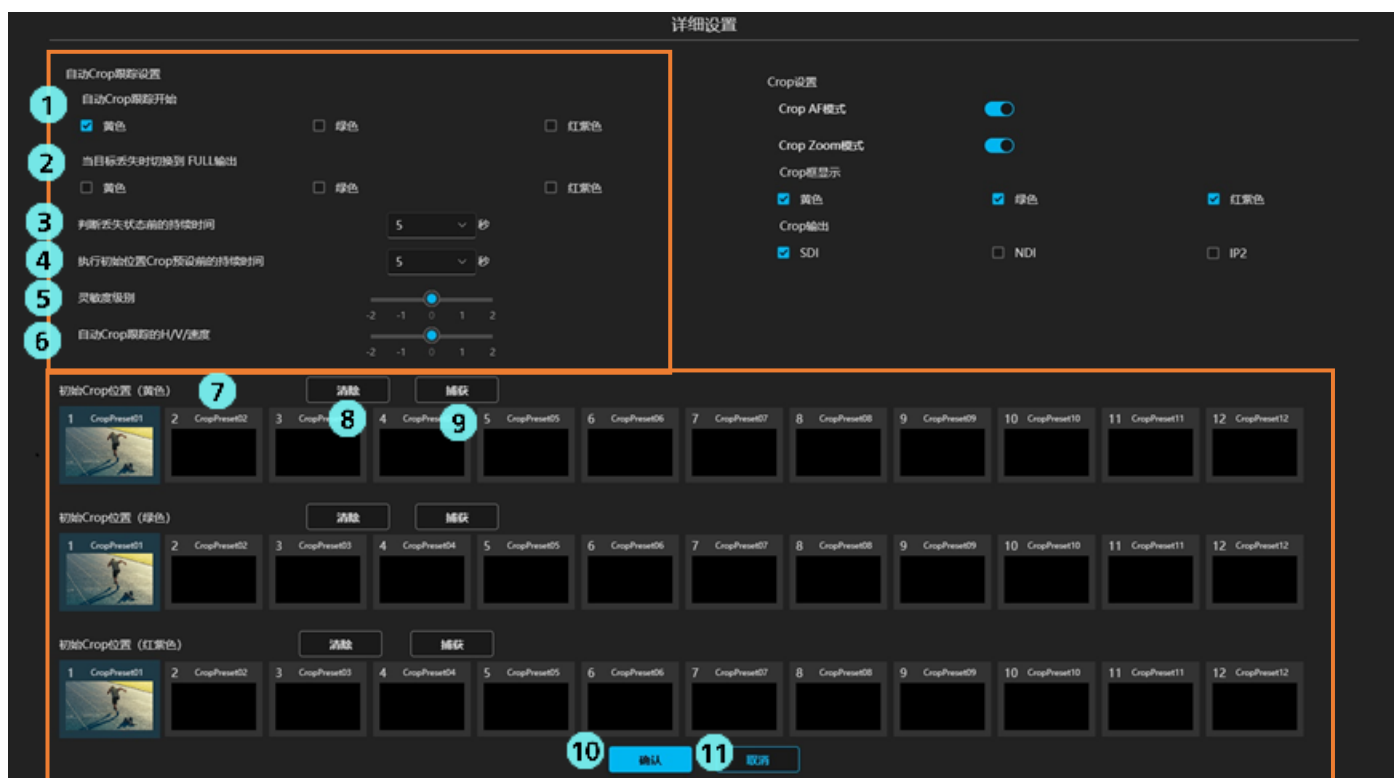
设置数量：1 个或更多

## 设置自动 Crop 追踪的细节功能



通过单击 自动 Crop 追踪 操作区域 中的[细节设置]按钮（上图框选部分）、  
将打开自动 Crop 追踪 的详细设置窗口。

可在该窗口中对自动 Crop 追踪进行详细设置。



### 1. 自动 Crop 追踪开始

设置检测到追踪目标时的动作。

如果勾选此项、一旦检测到追踪目标、就会自动启动相机的 Crop 框追踪动作。

### 2. 当目标丢失时切换到 FULL 输出

用于设置在追踪对象丢失时的相机视频输出行为。

当勾选为 ON 的 Crop 框的追踪对象进入丢失状态、且该 Crop 框当前处于视频输出状态时、相机的视频输出将自动切换为 Full 画面。

3. 判断丢失状态前的持续时间

设置从不再检测出追踪目标起至判定为丢失为止的时间（秒数）。

可设置 1~30 范围内的数字。

4. 执行初始位置 Crop 预设前的持续时间

设置从追踪目标丢失至使相机位置返回预设位置的时间（秒数）。可设置0~30范围内的数字。

在[7. 初始Crop位置（黄色、绿色、红紫色）]界面中选择注册预设位置。

5. 灵敏度级别

在-2~0~2的范围内设置Crop框的追踪动作相对于追踪目标动态的灵敏度。

数值越大、灵敏度越高。

6. 自动 Crop 跟踪的 H/V/速度

在-2~0~2的范围内设置跟随追踪目标的Crop框速度。

数值越大、速度越快。

7. 初始 Crop 位置（黄色、绿色、红紫色）

通过单击Crop预设的缩略图、可选择在追踪对象丢失时要执行的Crop预设。

若未选择任何Crop预设、则不会执行Crop预设、Crop框将停留在当前位置。

8. “清空”按钮

取消在[7. 初始Crop位置（黄色、绿色、红紫色）]选择界面中选择的Crop预设。

9. “捕获”按钮

在指定的 Crop 框 中、将当前 Crop 框的位置和大小 注册为 初始 Crop 位置。

<备注>

当单击[捕获]按钮时、当前Crop框的位置和大小将自动注册到尚未使用的Crop预设编号中。

如果不存在未注册的Crop预设编号、则无法使用[捕获]功能。

10. “确认”按钮

用于启用设置并关闭窗口。

11. “取消”按钮

用于取消设置并关闭窗口。

# 使用外围设备的自动追踪/自动 Crop 追踪操作

## 使用外部控制器进行自动追踪/自动 Crop 追踪操作

可使用外部控制器进行自动追踪/自动 Crop 追踪的各种操作。

请从下面的接口规范/协议文档列表中查看 Media Production Suite Auto Tracking Plugin Web API Specifications 的详细信息。

[Documents \(panasonic.co.jp\)](#)

## 使用键盘进行自动追踪/自动 Crop 追踪操作

可通过连接到客户端电脑的键盘进行自动追踪/自动 Crop 追踪的各种操作。

自动追踪/自动 Crop 追踪以外的 PTZ 相机的各种操作请参阅“使用键盘进行相机操作”。

按键和操作的分配如下所示。

按键	自动追踪操作	自动 Crop 追踪操作
Shift + S	切换开始/停止	针对 CropAdjust 框切换开始/停止
Shift + P	仅按下按键期间暂停追踪	针对 CropAdjust 框 仅按下按键期间暂停追踪
Shift + D	使当前设置角度的目标位置 返回初始位置	针对 CropAdjust 框 使当前设置角度的目标位置 返回初始位置

# 基于帐户权限的功能限制

## 基于权限的限制列表

在 Administrator/Super User/User 的帐户权限中、用户权限的可用功能存在限制。

下表中带○标记的功能可用。

		管理员 (Administrator)	超级用户 (Super User)	用户 (User)
可操作的相机		全部	全部	仅限获准的相机
自动追踪操作	自动追踪功能的开启/关闭	○	○	○
	追踪开始/停止	○	○	○
	角度设置	○	○	○
	目标位置的设置	○	○	○
	目标大小的设置	○	○	○
	人脸识别的人脸数据选择	○	○	○
	新增人脸数据	○	○	○
	自动启动区域的设置	○	○	○
	遮挡区域的设置	○	○	○
	细节设置	○	○	
自动 Crop 追踪操作	自动 Crop 追踪功能的开启/关闭	○	○	○
	各个 Crop 框追踪开始/停止	○	○	○
	各个 Crop 框角度设置	○	○	○
	各个 Crop 框目标位置的设置	○	○	○
	各个 Crop 框目标大小的设置	○	○	○
	各个 Crop 框人脸识别的人脸数据选择	○	○	○
	新增人脸数据	○	○	○
	遮挡区域的设置	○	○	○
	细节设置	○	○	
GPU 操作	更改插件的 GPU 分配	○		
人脸数据库操作	新增人脸数据	○	○	○
	编辑人脸数据	○		
	删除人脸数据	○		