



Q170 使用手冊

2025/09/02



ACTi
Connecting Vision

目錄

準備 8

連接設備	8
配置 IP 位址	8
使用 DHCP 伺服器分配到的 IP 位址	8
使用攝影機的預設 IP 位址	9
手動調整多台攝影機的 IP 位址	10
進入攝影機	12
使用 IPv6 來進入攝影機	12

溫度測量 13

注意	13
溫度測量流程圖	13
自動熱成像	14
設置熱成像參數	14
設置普通模式	15
設置專家模式	17
設置熱成像規則	17
點熱成像	18
區熱成像	18
專家模式下設定溫度測量	18
專家模式下設定區間溫度測量	19
手動熱成像	20
整合功能	20
Pixel-to-Pixel Thermometry 逐像素溫度測量	20
Persistent Connection Management 持續連線管理	21

事件和警報 22

設置影片觸發警報	22
設置警報輸入	23
Set Exception Alarm 設定異常警報	23

布防時間配置和警報聯動 24

設置布防時間配置	24
聯動配置	24
手動警報	25
自動警報	25
上傳 FTP/NAS/記憶卡	25
傳送 Email	26
設置 Email	26
通知監控中心	26
觸發錄音	27
設置聲音警報輸出	27
設置閃光警報燈輸出	27

預覽 28

預覽參數	28
畫面分割	28
即時顯示流類型	28
啟動或停用預覽	28
開始數位變焦	28
查看上一頁/下一頁	28
全屏	28
快速配置預覽	29
設置傳輸參數	29

影像與音頻 31

影像設置	31
碼流類型	31
影像類型	31
分辨率	31
碼流類型和碼流上限	31
影像質量	31
影像幀率	32
影像編碼	32
H.264	32
H.265	32
MJPEG	32
編碼複雜度	32

I-幀間隔.....	32
SVC	32
碼流平滑.....	33
智能信息展示方式	33
設置 ROI	33
設定中繼資料	33
顯示設置	34
圖像調節.....	34
熱成圖像調節	34
背景校正	34
手動校正	34
增益調節模式	34
曝光設定.....	34
日夜轉換.....	35
設置捕光燈.....	35
背光補償.....	35
白平衡	36
降噪.....	36
灰階.....	36
設置調色板	36
設置目標顏色	37
設定調色盤範圍.....	37
鏡像.....	37
影像格式.....	38
數位變倍.....	38
場景模式.....	38
OSD	38
字元集.....	38
顯示信息	38
文字疊加	38
OSD 參數.....	38
設置影片遮蓋	38
圖片疊加	39
設置手動 DPC (壞點校正)	39
設置畫中畫.....	40
VCA 規則顯示設定.....	40

錄影與擷取

41

儲存路徑	41
設置記憶卡	41
設置 NAS.....	41

設置 FTP	42
設置雲端儲存	42
影像錄製	43
自動錄影	43
回放與下載影像	44
手動錄影	44
擷取配置	45
自動擷取	45
手動擷取	45
查看與下載圖片	46

網路配置 47

TCP/IP	47
多播設置	48
端口參數	48
端口映射	49
設置自動端口映射	49
設置手動端口映射	49
在路由器上設定埠轉發	49
多播	50
SNMP	50
通過網域名進入設備	51
通過 PPPoE 撥號連接進入設備	51
設置 ONVIF	52
設定警報伺服器	52
設定 SRTP	53
設定網路服務	53
Modbus 通訊	53
設定 Modbus 主站模式	54
設定 Modbus 從站模式	54
Modbus 錯誤碼說明	55

系統與安全 56

查看設備信息	56
查詢和匯出日誌	56

匯入/匯出配置參數	56
匯出診斷信息	57
重啟設備	57
恢復設備參數	57
升級設備	57
查看開源碼授權許可	58
時間與日期.....	58
手動校時.....	58
設置 NTP 校時.....	58
設置夏令時.....	58
設置 RS-232 參數	59
設置 RS-485 參數	59
設置統一單位	59
安全配置	60
設置認證方式	60
安全審核日誌	61
搜尋安全審核日誌	61
設置 IP 地址過濾	61
憑證管理.....	62
建立自簽憑證	62
匯入憑證	62
伺服器憑證 / 客戶端憑證.....	62
Control Timeout Settings.....	63
設置 HTTPS	63
設置 QoS.....	64
設置 IEEE 802.1X	64
管理用戶與帳號.....	65
設置用戶帳號與權限.....	65
在線使用者	65

附錄

66

常見物質發射率參考	66
-----------------	----

建議 PC 規格

為了配置或測試攝影機，需要具有以下基本規格的 PC：

中央處理器	Core 2 Duo 2.13 GHz 或以上
記憶體	1 GB 或更多
作業系統	<ul style="list-style-type: none">● Windows XP SP1 或以上● Windows 7● Windows 8, 8.1● Windows 10
瀏覽器訪問軟體	<ul style="list-style-type: none">● Internet Explorer 8 或以上● Apple Safari 5.0.2 或以上● Mozilla Firefox 5.0 或以上● Google Chrome 18 或以上
影片解析度	1024x768 或更高

準備

連接設備

為了能夠將您的 PC 連接到攝影機韌體，攝影機和 PC 必須通過乙太網電纜相互連接。同時，攝影機必須具有自己的電源。如果是 PoE 攝影機，您可以在攝影機和 PC 之間使用 PoE 交換器或 PoE 交換器。具有直流電源連接器的相機可以通過使用電源變壓器打開電源。

攝影機的乙太網端口 LED 或電源 LED 表示攝影機的電源正常運作。

配置 IP 位址

為了能夠從您的 PC 與攝影機進行互動，攝影機和 PC 必須位於同一網段內。在大多數情況下，這意味著它們都應具有非常相似的 IP 地址，其中僅 IP 地址的最後一個數字彼此不同。局域網中有兩種不同的 IP 地址管理方法 – 通過 DHCP 伺服器或手動進行。

使用 DHCP 伺服器分配到的 IP 位址

如果您已將電腦和攝影機連接到運行 DHCP 伺服器的網路，則根本不需要配置 IP 地址-攝影機和 PC 都會自動從 DHCP 伺服器請求唯一的 IP 地址。在這種情況下，攝影機將立即準備好從 PC 進行訪問。但是，用戶可能還不知道攝影機的 IP 地址。必須知道其他攝影機的 IP 地址，才能使用網路瀏覽器訪問它。

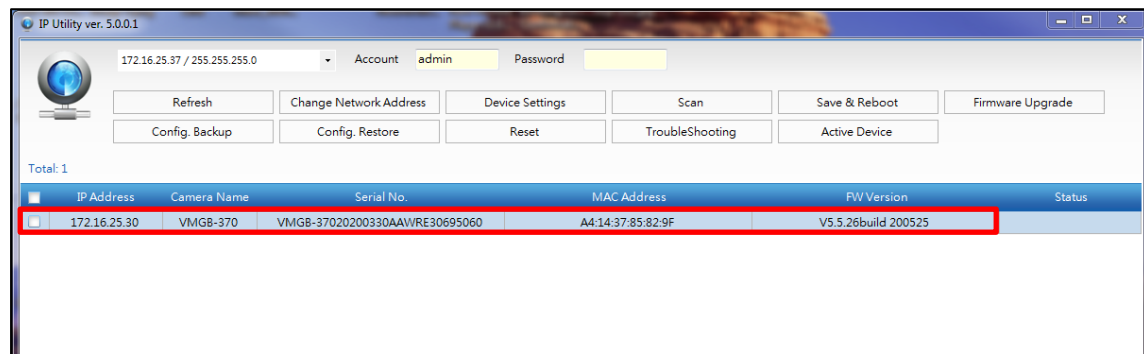
如果您定期使用我們的攝影機，那麼還有**更好的方法可以查找網路中的攝影機 – 使用 IP Utility**

。IP Utility 是一種輕便的軟體工具，不僅可以發現攝影機，還可以列出許多有價值的信息，例如 IP 和 MAC 地址，序列號，韌體版本等，並允許同時快速配置多個設備。韌體升級也可以通過 IP Utility 完成（有關更多詳細信息，請參見 IP Utility 文檔）。

免費搜尋及下載 IP Utility, 從 <http://www.acti.com/DownloadCenter>.

With just one click, you can launch the IP Utility and there will be an instant report as follows:

只需要點一下，您就可以啟動 IP Utility，並且會有以下即時報告：



你可以快速在列表中找到攝影機型號，在 IP 位址上雙擊可以自動發起 PC 的默認瀏覽器，並且目標攝影機的 IP 地址已經填寫在瀏覽器的地址欄中。

使用攝影機的預設 IP 位址

如果給定的網路中沒有 DHCP 伺服器，用戶可能必須手動將 IP 位址分配給 PC 和攝影機，以確保它們位於同一網段中。

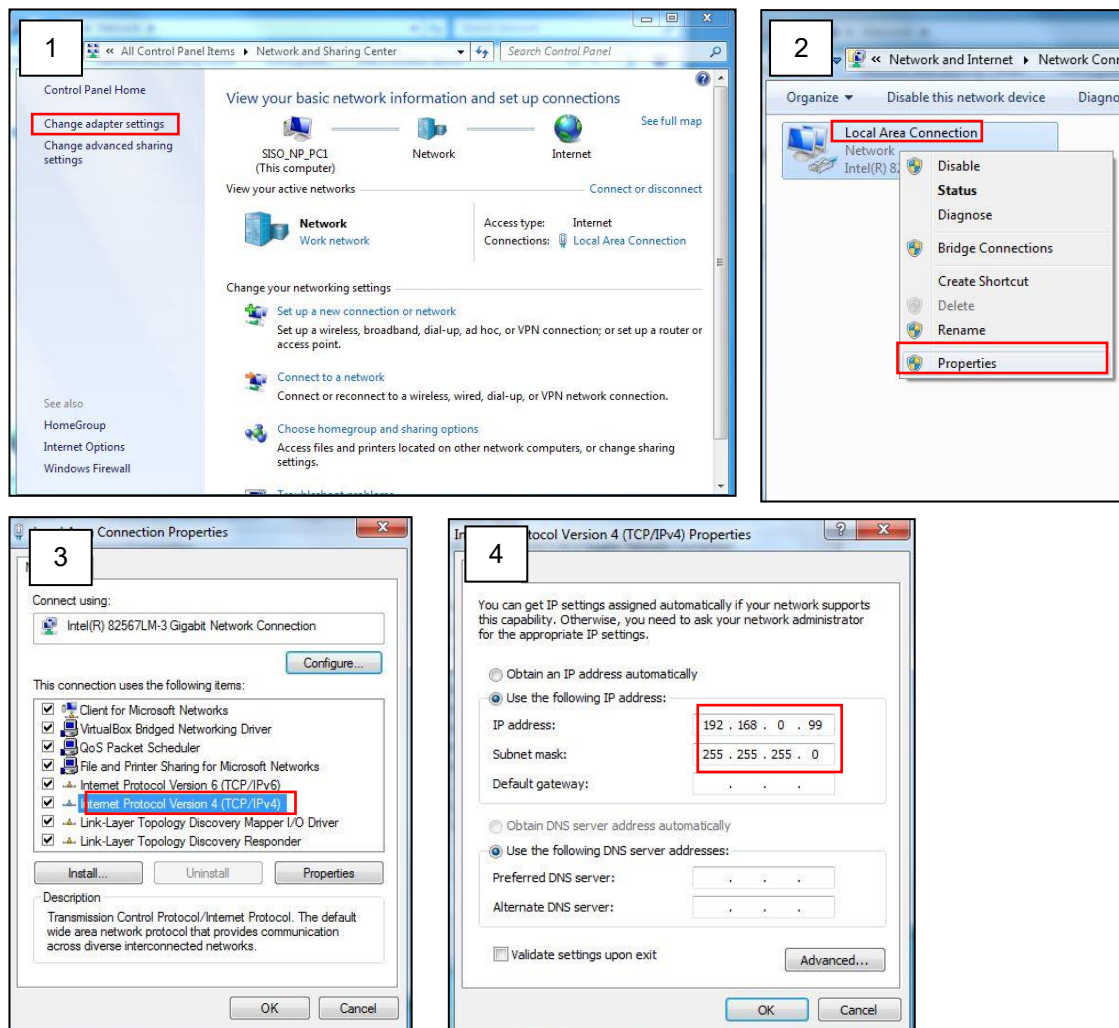
當攝影機插入網路並且未檢測到任何 DHCP 服務時，它將自動為自己分配預設 IP：

192.168.0.100

而預設端口號是 **80**。為了進入該攝影機，必須將 PC 的 IP 地址配置為與攝影機的網段吻合。

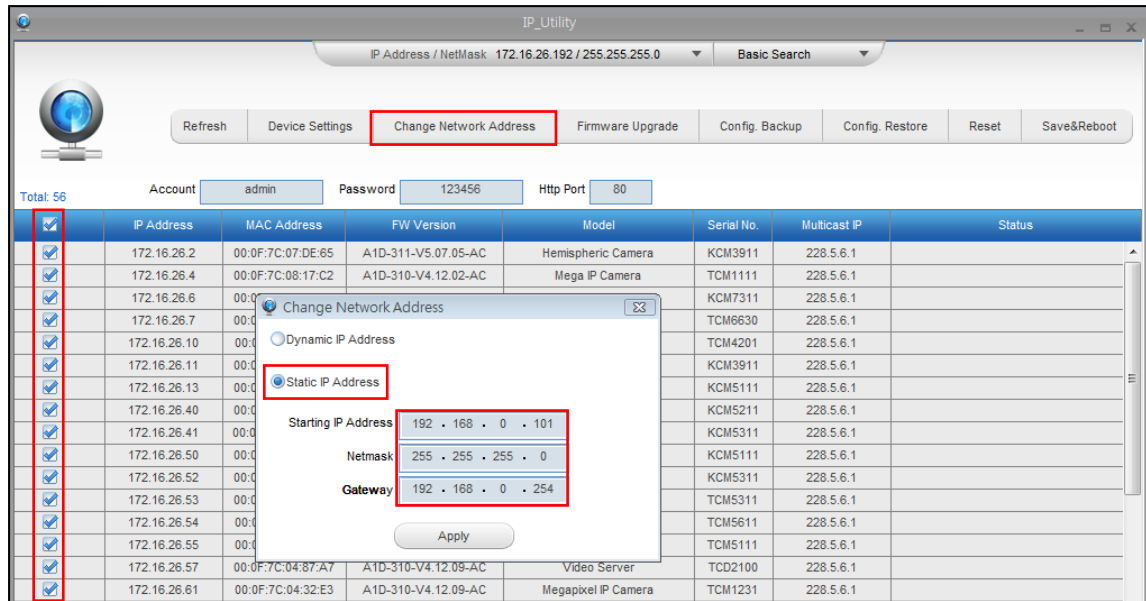
手動調整 PC 的 IP 位址

在以下範例中，基於 Windows 7，我們會使用以下步驟將 IP 地址配置為 **192.168.0.99**，並將“子網掩碼”設置為 **255.255.255.0**：



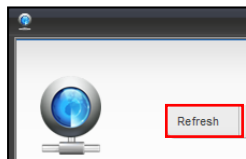
手動調整多台攝影機的 IP 位址

如果在同一局域網中要使用多個攝影機，DHCP 伺服器不會為其分配唯一的 IP 地址，則所有攝影機的初始 IP 地址為 **192.168.0.100**，而對於網路設備而言，這不是適當的情況 – 所有 IP 地址都必須彼此不同。分配攝影機 IP 地址的最簡單方法是使用 **IP Utility**：



按照上述步驟，所有攝影機都將具有唯一的 IP 地址，從 192.168.0.101 開始。假如選擇了 20 個攝影機，則最後一個攝影機的 IP 為 192.168.0.120。

稍後，藉由按下 IP Utility 的 "Refresh" 按鈕，您將能夠看到帶有其新 IP 地址的攝影機列表。



請注意，您也可以使用網路瀏覽器手動更改 IP 位址。在這種情況下，請一次插入一台攝影機，並在插入下一台前透過網路瀏覽器修改其 IP 位址。這樣一來，網路瀏覽器不會對同時具有同樣 IP 地址的兩個設備搞混了。

進入攝影機

現在攝影機和 PC 都有他們唯一的 IP 位址在，並且位於同一網段下，因此可以使用 PC 的網路瀏覽器訪問攝影機。

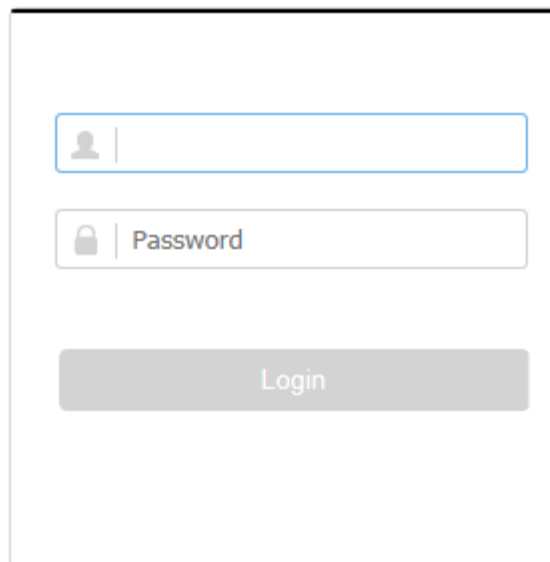
打開網路瀏覽器，輸入攝影機的 IP 位址，並按下 **Enter** 前往登入頁面。

假如攝影機的 IP 位址是 **192.168.0.100**，請在網路瀏覽器的地址欄中輸入以下地址：

http://192.168.0.100

成功連接到攝影機後，用戶界面將與登入頁面一起出現。

在登入前，管理員用戶應先配置帳戶和密碼。此帳戶和密碼將用於以後的管理員登入。



NOTE: 在查看即時影像和操作攝影機之前，系統可能會提示您安裝必要的插件。請按照螢幕上的說明安裝插件。

NOTE: 管理員用戶可以設定嘗試使用錯誤密碼登入的屬性。當您嘗試使用錯誤的密碼登入達到設置的時間時，設備將被鎖定。請至 **Configuration 配置 > System 系統 > Security 安全 > Security Service 安全服務**，然後啟動 **Enable Illegal Login lock 開啟非法登錄鎖定** 並設置非法登錄嘗試。

使用 IPv6 來進入攝影機

攝影機支持 IPv6。在訪問攝影機後，您需要在配置頁面中配置此地址。IPv6 地址可以在 **Configuration 配置 > Network 網路 > Basic Settings 基本配置 > TCP/IP 選單** 下找到。

溫度測量

啟用此功能後，設備將測量場景的實際溫度。溫度超過溫度閾值時將發出警報。

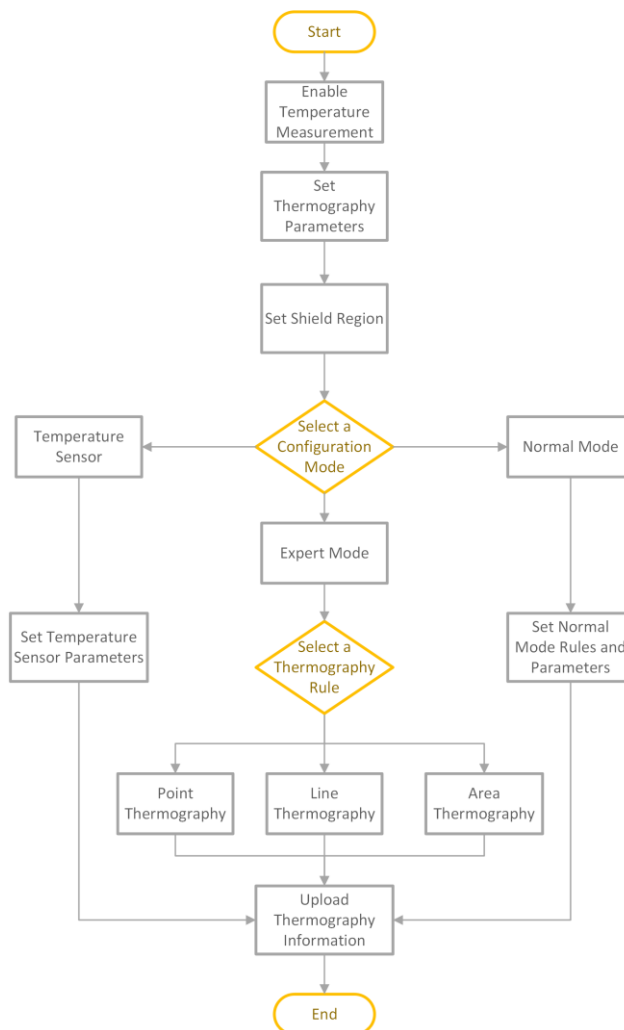
注意

此部分介紹配置測溫的注意事項。

- 目標表面盡量與光軸垂直，建議斜像面角度不大於 45°。
- 目標成像像素不小於 5 × 5。
- 如果要使用多個預設進行測溫，建議將巡邏時間設置為 20 秒以上。
- 為特定的區域測溫時，請選擇線熱成像或是區域熱成像。如果在設備移動過程中發生偏差而影響溫度測量的準確性，則不建議使用點熱成像。

溫度測量流程圖

此流程圖顯示了設定溫度測量的流程。



自動熱成像

配置測溫參數和測溫規則。當溫度超過警報閾值時，設備可以測量實際的溫度並輸出警報。

設置熱成像參數

配置溫度測量參數。

前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **VCA Resource Type VCA 資源類型**，選擇 **Temperature Measurement 溫度測量**。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**，啟動 **Display Temperature Info. 測溫信息顯示**
 - 選擇 **Yes**，測溫信息會顯示在即時預覽的畫面。
 - 啟動 **Rules**，規則信息會顯示在即時預覽的畫面。
2. 點擊 **Save**。
3. 前往 **Configuration 配置** → **Temperature Measurement 溫度測量** → **Basic Settings 配置參數**。

Enable Temperature Measurement 啟動溫度測量

勾選來啟用測溫功能。

Enable Color-Temperature 啟動溫度條

勾選表示即時預覽將顯示溫度條的信息。

Display Temperature Info. on Stream 碼流疊加溫度信息

勾選表示碼流中疊加檢測出的溫度和測溫框信息。

Display Max./Min./Average Temperature 顯示最高溫/最低溫/平均溫

勾選表示在即時預覽，熱成像通道中疊加顯示最高溫、最低溫或平均溫的測溫數據。

Rule Name 規則名稱

勾選以在即時影像中顯示規則名稱。

Position of Thermometry Info 測溫信息位置顯示

用於設置最高溫、最低溫或平均溫在即時預覽中的顯示位置。

- 目標附近: 表示將測溫數據顯示到即時預覽，規則的旁邊。
- 圖像左上角: 表示將測溫數據顯示到即時預覽，熱成像通道的左上角。

Unit 測溫單位

設置測溫的單位， Degree Celsius (°C)/Degree Fahrenheit (°F)/Degree Kelvin (K)。

Temperature Range 測溫範圍

設置所測目標的溫度範圍。

Alarm Interval 警報間隔

設定警報的時間間隔。

Display Rule Info. On Alarm Picture 在警報影像上顯示規則資訊

選擇要加入至警報擷取畫面的規則資訊。

Alarm Mode 警報模式

選擇所需的警報模式。在溫度測量警報模式下，若偵測到的溫度高於警報閾值，裝置將

輸出警報。在區間溫度測量警報模式下，若偵測到的溫度位於設定的溫度範圍內，裝置將輸出警報。

Normal Rule Color 正常規則顏色

若選擇區間溫度測量警報作為警報模式，可以設定正常規則的顏色。

Optical Transmissivity 光學透射率

設定外部光學材料（例如：鍍視窗）的光學透射率，以提升溫度測量的精準度。

Calibration Coefficient 校正係數

勾選以啟用，並設定校正係數的值，用於設定外部視窗或光學材料與裝置腔體之間的溫度差。設定範圍為 0 至 30。

External Optics / Window Correction 外部光學／視窗校正

設定外部視窗或光學材料（例如：鍍視窗）的溫度，以校正量測溫度。

Version 版本

查看當前測溫的算法庫版本。

Calibration File Version 校正檔版本

檢視校正檔的版本。

4. 點擊 **Save**。

設置普通模式

普通測溫是針對整個監控場景進行測溫及警報。

1. 前往 **Configuration 配置**→ **Temperature Measurement 溫度測量**→ **Basic Settings 基本配置**，並勾選 **Enable Temperature Measurement 開啟測溫功能**。
2. 設置參數，請參考 **Set Thermography Parameters 設定自動測溫參數**。
3. 前往 **Configuration 配置**→ **Temperature Measurement 溫度測量**→ **Advanced Settings 高級配置**，並選擇 **Normal 普通**。
4. 設置普通模式參數。
 - a. Configure the parameters in **Temperature Measurement Alarm Mode**.

NOTE: Select **Alarm Mode** as **Temperature Measurement Alarm** first in basic settings.

Emissivity 發射率

設置目標的發射率。每個目標的發射率都不同。

Distance 距離

表示被測溫目標與設備之間的直線距離。

Pre-Alarm Temperature 預警溫度

當檢測到溫度超過設置的預警閾值，並達到所設置的過濾時間後，設備將預警。

Alarm Temperature 報警溫度

當檢測到溫度超過設置的報警閾值，並達到所設置的 **Filtering Time 過濾時間**後，設備將發出警報。

Pre-Alarm Output and Alarm Output 預警輸出和警報輸出

勾選 **Pre-Alarm Output 預警輸出** 和 **Alarm Output 警報輸出**，當產生預警或發生警報時，聯動設備的警報輸出通道。

Temperature Sudden Change Alarm 溫度驟變警報

當溫度變化在設定週期內超過所設的驟變警報值時，攝影機將觸發警報。

- b. 在區間溫度測量警報模式下 **Interval Temperature Measurement Alarm Mode 設定參數**

備註：請先在基本設定中將警報模式 **Alarm Mode** 選擇為「**Interval Temperature Measurement Alarm 區間溫度測量警報**」。

Emissivity 發射率

設置目標的發射率。每個目標的發射率都不同。

Distance 距離

表示被測溫目標與設備之間的直線距離。

Alarm Rule 警報規則

選擇區間溫度測量的警報規則。

Alarm Type 警報類型

若選擇「溫度範圍」，則當畫面中的最高溫度低於最大溫度，或最低溫度不低於最小溫度時，裝置將觸發警報。

若選擇「超出溫度範圍」，則當畫面中的最高溫度高於最大溫度，或最低溫度不高於最小溫度時，裝置將觸發警報。

Name 名稱

編輯區間名稱。

Temperature Range 溫度範圍

當偵測到的溫度位於設定的溫度範圍內時，裝置將輸出警報。

Alarm Rule Color 警報規則顏色

設定警報狀態下的規則顏色。

Alarm Output 警報輸出

選擇警報輸出通道。

5. 設置布防時間，請參考 **Set Arming Schedule 布防時間配置**。設置聯動方式，請參考 **Linkage Method Settings 聯動配置**。

6. 點擊 **Save**。

即時預覽將顯示測量出的即時最高溫和最低溫的溫度信息。

NOTE:

前往 **Image 圖像** → **VCA Rules Display 智能規則顯示** 可以調整溫度顯示的字體大小，還可以設置在正常、預警和報警狀態下測溫規則的顏色。

設置專家模式

從點、線、區域中選擇溫度測量規則並配置參數，如果符合警報規則，設備會發出警報。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Temperature Measurement 溫度測量** → **Basic Settings 基本配置**，勾選 **Enable Temperature Measurement 開啟測溫功能**。
2. 設置參數請參考 **Set Thermography Parameters 設置自動測溫參數**。
3. 前往 **Configuration 配置** → **Temperature Measurement 測溫** → **Advanced Settings 高級配置**，選擇 **Expert 專家模式**。
4. 選擇並開啟溫度測量規則。設置規則請參考 **Set Thermography Rule 設置測溫規則**。
5. 可選操作：點擊 **Area's Temperature Comparison 區域溫差比較** 來設置溫差警報規則。
6. 設置布防時間，請參考 **Set Arming Schedule**。設置聯動方式，請參考 **Linkage Method Settings**。
7. 點擊 **Save**。
即時預覽將顯示測量出的即時最高溫和最低溫的溫度信息。

NOTE:

前往 **Image 圖像** → **VCA Rules Display 智能規則顯示** 可以調整溫度顯示的字體大小，還可以設置在正常、預警和報警狀態下測溫規則的顏色。

8. **Optional:** Call the preset and check if the rules are efficient.
9. Enable the scan function of the device, such as linear scan to monitor the scene.

設置熱成像規則

1. 自定義一欄規則名稱。
2. 選擇規則 **type 類型**，點、線和區域。在配置畫面上，根據選擇的類型進行繪製並確定測溫位置。

Point 點測溫 設置方法請參考 **Paint Thermography 點測溫**。

Line 線測溫 設置方法請參考 **Line Thermography 線測溫**。

Area 區域測溫 設置方法請參考 **Area Thermography 區域測溫**。

3. 配置測溫參數。

Emissivity 發射率


設置目標的發射率。材質表面的發射率是其作為熱輻射發射能量的有效性，相異的物品有相異的發射率。如要查詢目標的發射率請參考 **Common Material Emissivity Reference**。

Distance 距離

表示被測溫目標與設備之間的直線距離。

Reflective Temperature 反射溫度

如果場景中有高發射率的物體，請檢查並設置反射溫度以校正溫度。反射溫度應設置為與高發射率物體的溫度相同。

4. 點擊  並參照 **Set Temperature Measurement in Expert Mode** 專家模式下設定溫度測量 或 **Set Interval Temperature Measurement in Expert Mode** 專家模式下設定區間溫度測量 來設定 **Alarm Rule** 警報規則。
5. 點擊 **儲存**。接著點擊 **Live View** 即時影像，並選擇熱成像通道即可在即時影像中檢視溫度與規則資訊。

點熱成像

表示在場景中明確測溫點位，對該點的圖像進行測溫。

1. 點擊即時預覽，在畫面中會顯示一個十字標誌的測溫點。
2. 拖動測溫點，調整到測溫點位。

前往 **Live View** 頁面，打開熱成像通道圖像可以查看到該點的溫度信息和規則信息。

線熱成像

表示在場景中繪製規則線，對該線段的圖像進行測溫。

1. 在即時預覽頁面點擊並拖動滑鼠，繪製一條規則線。
2. 點擊並移動線來調整位置。
3. 點擊規則線，調節線的兩端，可以調整線的長短。

前往 **Live View** 頁面，打開熱成像通道圖像可以查看到該規則線的最高溫和規則信息。

區熱成像

表示在場景中繪製區域，對該區域的圖像進行測溫。

1. 在即時預覽頁面點擊並拖動滑鼠繪製一個多邊形，單擊右鍵結束繪製。
2. 點擊並拖動規則區域，可調整規則區域的位置。
3. 拖動規則區域的端點，可以調整規則區域的形狀或調整規則區域的大小。

前往 **Live View** 頁面，打開熱成像通道圖像可以查看到該區域的最高溫和規則信息。

專家模式下設定溫度測量

在溫度測量警報模式下，若偵測到的溫度高於閾值，裝置將觸發警報。

1. 於基本設定中，先將警報模式 **Alarm Mode** 選擇為 **Temperature Measurement Alarm** 溫度測量警報。
2. 設定各項參數。

Alarm Temperature and Pre-Alarm Temperature 警報溫度和預警溫度

設置警報及預警的溫度閾值。例如:警報規則選擇**高溫大於**，預警溫度設置為 50 °C，警報溫度設置為 55 °C。則當檢測到的溫度高於 50 °C 時將產生預警，而溫度高於 55 °C 時將產生警報。

Filtering Time 過濾時間

表示被測目標溫度不低於預警閾值溫度或警報閾值溫度的時間；若超過此時間，才會產生預警或警報。

Tolerance Temperature 容差溫度

為了防止溫度來回震盪影響警報結果，需要設置一個容差溫度。例如：設置容差溫度為 3 °C，警報溫度為 55 °C，則當檢測到的溫度為 55 °C 時設備警報，當檢測到的溫度小於等於 52 °C 時，警報才會取消。

Area's Temperature Comparison 區域溫差比較

可設置 2 條區域溫差比較警報。規則 X 表示每條規則的使能開關，當勾選了這條規則才生效，可以聯動設備的警報輸出通道實現警報。

Cycle 週期

設定溫度變化的記錄週期。

Sudden Change Alarm Value 驟變警報值

設定規則的溫度變化警報閾值。當記錄週期內的最大溫度與最低溫度差值超過設定的警報值時，裝置將觸發警報。

3. 儲存設定。

專家模式下設定區間溫度測量

在區間溫度測量警報模式下，當偵測到的溫度符合設定規則時，裝置將觸發警報。

1. 於基本設定中，先將 **Alarm Mode** 警報模式選擇為 **Interval Temperature Measurement Alarm** 區間溫度測量警報。
2. 選擇區間溫度測量的警報規則。
3. 編輯區間名稱。
4. 選擇 **Alarm Rule** 警報規則及警報類型 **Alarm Type**。
5. 設定溫度範圍。

備註：若選擇 **Temperature Range 溫度範圍**，當畫面中的最高溫度低於最大溫度，或最低溫度不低於最小溫度時，裝置將觸發警報。


若選擇「超出溫度範圍」，當畫面中的最高溫度高於最大溫度，或最低溫度不高於最小溫度時，裝置將觸發警報。

6. 設定警報狀態下的規則顏色。
7. 選擇警報輸出通道。

備註：此功能依不同型號可能有所差異。

手動熱成像

在熱成像通道，點擊即時預覽的任一位置，即可顯示該位置的測溫結果。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Local 本地** 並選擇 **Display Temperature Info.** 選擇 **Yes**。
2. 前往 **Configuration 配置** → **Temperature Measurement** → **Basic Settings 基本配置**。
3. 勾選 **Enable Temperature Measurement**。
4. 點擊 **Save**。
5. 前往即時預覽頁面，點擊 ，選擇熱成像通道畫面上的任一位置，即可顯示該位置的測溫結果。

整合功能

使用者可以透過持續連線管理取得裝置的逐像素溫度測量資料，這些資料可用於二次開發與整合。

Pixel-to-Pixel Thermometry 逐像素溫度測量

使用者可設定一般溫度測量及資料上傳參數，以取得逐像素溫度資料、溫度測量規則資訊及影像。本功能可用於二次整合。

1. 前往 **Configuration 設定** → **Temperature Measurement 溫度測量** → **Integration 整合** → **Pixel-to-Pixel Thermometry 逐像素溫度測量**。
2. 設定各項參數：
 - **發射率**：設定目標物的發射率，不同物體的發射率不同。
 - **距離**：目標物與裝置之間的距離。
 - **反射溫度**：若有物體會反射至目標物（例如鏡子），請輸入背景溫度或反射物體的溫度值；若無，則跳過此設定。
 - **資料長度**：代表每個像素偵測到的溫度資訊長度。2 表示每個像素的溫度資訊為「short」，4 表示為「float」。
 - **最大影格率**：上傳串流的最大影格率，用於進一步整合。高影格率需要更多上傳頻寬。
 - **溫度對應表刷新間隔**：代表刷新溫度對應表的影格間隔。溫度對應表顯示偵測資料與像素溫度之間的關係。例如，若設定為 50（每 50 幀刷新一次），且影格率為 25 fps，則對應表每 2 秒刷新一次，也代表顯示的溫度資料每 2 秒刷新一次。
 - **上傳熱影像**：勾選此功能後，熱影像將與逐像素溫度資料一併上傳。

備註： 上述參數如發射率、距離、反射溫度等僅應用於整合，不會影響溫度測量參數與規則的設定。
3. 點擊 **儲存**。

Persistent Connection Management 持續連線管理

此功能顯示裝置支援即時逐像素溫度測量資料上傳及即時規則溫度測量資料上傳的最大連線數，以及目前已建立的連線及其參數。即時逐像素溫度測量資料可透過 SDK 或 RTSP 協定上傳，即時規則溫度測量資料可透過 SDK 或 ISAPI 協定上傳。上傳的即時規則溫度測量資料包含溫度測量規則及測量結果。

1. 前往 **Configuration 設定** → **Temperature Measurement 溫度測量** → **Integration 整合** → **Persistent Connection Management 持續連線管理**。
2. 點擊 **刷新** 以取得裝置最新的連線狀態。

事件和警報

介紹設備支援的各個事件的功能配置，根據需求配置相應的事件，觸發設備執行連動動作。

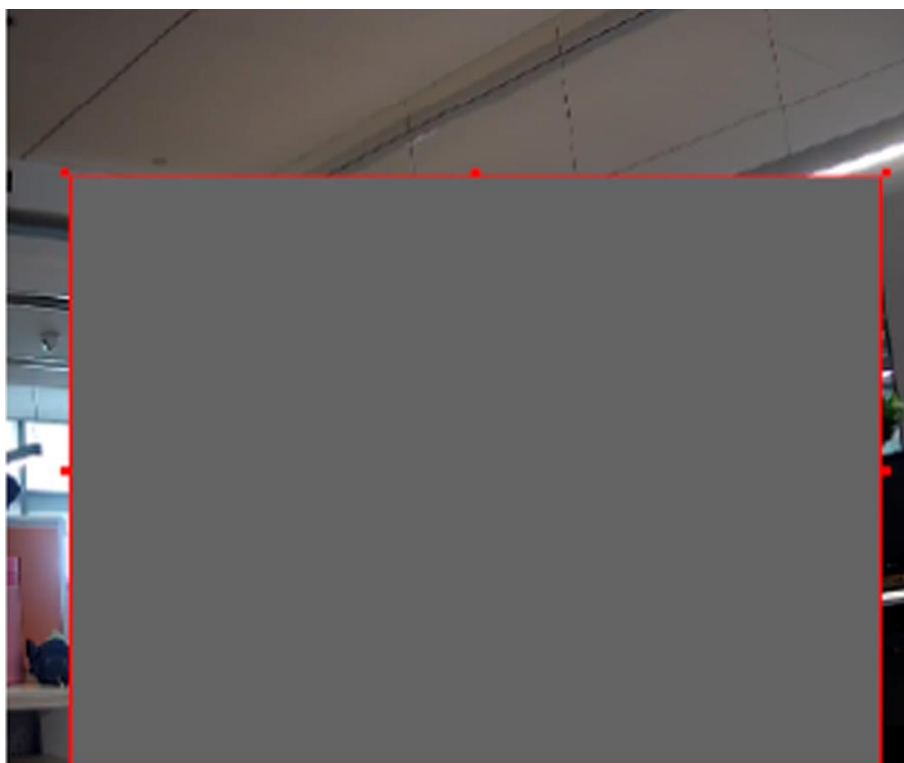
設置影片觸發警報

當預先指定的遮擋區域被遮擋，無法對該區域進行正常監控，觸發射被執行聯動動作。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Event 事件** → **Basic Event** → **Video Tampering**.
2. 選擇通道號碼。
3. 勾選 **Enable**.
4. 設置 **Sensitivity**. 靈敏度數值越高，偵測越靈敏。
5. 點選 **Draw Area** 並在即時預覽畫面拖動滑鼠來繪製區域。

Stop Drawing 完成繪製。

Clear All 刪除所有已繪製區域。



6. 設置時間表請參考 **Set Arming Schedule** 。設置聯動方式請參考 **Linkage Method Settings** 。
7. 點擊 **Save** 。

設置警報輸入

來自外部設備產生警報信號時，觸發當前設備執行聯動動作。

Before You Start

請確認已連接外部警報設備。接線方法請參考 *Quick Start Guide*。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Event** → **Basic Event** → **Alarm Input**。
2. 勾選 **Enable Alarm Input Handling**。
3. 選擇 **Alarm Input NO.** 並選擇下拉式選單的 **Alarm Type**。編輯 **Alarm Name**。
4. 設置時間表請參考 **Set Arming Schedule**。設置聯動方式請參考 **Linkage Method Settings**。
5. 點擊 **Copy to...** 複製該警報輸入設置信息至其他的警報輸入通道。
6. 點擊 **Save**。

Set Exception Alarm 設定異常警報

網路中斷等異常情況可以觸發裝置執行對應動作。

1. 前往 **Configuration 設定** → **Event 事件** → **Basic Event 基本事件** → **Exception 異常**。
2. 選擇 **Exception Type 異常類型**：
 - **硬碟已滿**：硬碟存儲已滿。
 - **硬碟錯誤**：硬碟發生錯誤。
 - **網路中斷**：裝置離線。
 - **IP 位址衝突**：本裝置的 IP 位址與網路中其他裝置相同。
 - **非法登入**：輸入錯誤的使用者名稱或密碼。
3. 參照 **Linkage Method Settings 聯動方式設定** 以設定聯動方式。
4. 點擊 **儲存**。

布防時間配置和警報聯動

設備在設置的時間段內執行對應的操作，如：錄製、抓圖和布防。通過聯動使設備執行相應的動作。

設置布防時間配置

設置任務執行的開始時間和結束時間。

1. 點擊 **Arming Schedule**。
2. 拖動時間軸來繪製所需的有效時間。

NOTE:

一條時間軸上支援設置 8 個時間段。

3. 調整布防時間。
 - 點擊布防時間段，並輸入期望值。點擊 **Save**。
 - 點擊布防時間段，拖動兩端以調整時間段。
 - 點擊布防時間段，並將其拖到時間軸上。
4. 可選操作：點選 **Copy to...** 複製相同的布防時間到其他時間。
5. 點擊 **Save**。

聯動配置

當有事件或警報發生時可開啟警報聯動。

觸發警報輸出

設備的警報輸出接口中連接了警報輸出設備，勾選且配置好對應的警報輸出通道，當觸發警報時，警報信息將從連接的警報輸出設備中輸出。

Steps 步驟

1. 前往 **Configuration 配置** → **Event** → **Basic Event** → **Alarm Output**.
2. 設置警報輸出參數。

Automatic Alarm 設置方法請參見 *Automatic Alarm*。

自動警報輸出

Manual Alarm 設置方式請參見 *Manual Alarm*。

手動警報輸出

3. 點擊 **Save**。

手動警報

您可以通過手動觸發警報輸出。

1. 設置手動警報參數。

Alarm Output No. 警報輸出號

根據外接警報設備連接的警報接口選擇警報輸出號。

Alarm Name 警報名稱

自訂義警報名稱。

Delay 延時

選擇 **Manual**。

2. 點擊手動警報，開啟手動觸發警報輸出。
3. 可選操作：點擊 **Clear Alarm** 關閉手動警報的警報輸出。

自動警報

若需在設置的布防時間內觸發警報輸出，請配置自動警報。

1. 設置自動警報參數。

Alarm Output No. 警報輸出號

根據外接警報設備連接的警報接口選擇警報輸出號。

Alarm Name 警報名稱

自訂義警報名稱。

Delay 延時

表示產生警報後，延長多長時間關閉警報，請根據實際需求進行選擇。

2. 設置布防時間。具體設置請參考 **Set Arming Schedule**。
3. 點擊 **Copy to...** 設置其他警報輸出通道的警報參數一致。
4. 點擊 **Save**。

上傳 FTP/NAS/記憶卡

如果勾選並配置好 FTP/NAS/SD 記憶卡，當觸發警報時，可將警報信息發送到 FTP 伺服器、網路硬碟或 SD 卡中進行。

配置 FTP 伺服器儲存，請參考 **Set FTP**。

配置 NAS 儲存，請參考 **Set NAS**。

配置記憶卡儲存，請參考 **Set Memory Card**。

傳送 Email

勾選 **Send Email**，當觸發警報時，設備將警報信息發送至配置好的信箱中。

有關郵件配置，請參考 **Set Email**。

設置 Email

當配置了 Email 參數，且 **Send Email** 啟用聯動方式。當設備檢測到警報事件時，設備會向所有指定的接收者發送電子郵件通知。

在使用電子郵件功能前設置 DNS 伺服器。前往 **Configuration 配置**→**Network 網路**→**Basic Settings 基本配置**→**TCP/IP** 來設置 DNS。

1. 進入 email 設定頁面: **Configuration 配置**→**Network 網路**→**Advanced Settings** → **Email**。
2. 設置 email 參數。
 - 1) 填寫發件人的郵件信息，包含 **Sender's Address 發件人信箱**, **SMTP Server SMTP 伺服器**, 和 **SMTP Port SMTP 端口**。
 - 2) 可選操作: 如果您的電子郵件伺服器需要身份驗證，勾選 **Authentication** 並輸入您的用戶名與密碼來登入伺服器。
 - 3) 設置 **E-mail Encryption 郵件加密**。
 - 當您選擇 **SSL** 或 **TLS**，不勾選**啟用 STARTTLS** 時，郵件發送將經過 SSL 或 TLS 加密後發送，此時 SMTP 端口號需更改為 465。
 - 當您選擇 **SSL** 或 **TLS**，勾選**啟用 STARTTLS**，表示郵件通過 STARTTLS 加密發送，此時 SMTP 端口號需更改為 25。

NOTE:

如果您要使用 STARTTLS，請確保電子郵件伺服器支援該協議。如果您在電子郵件伺服器不支援該協議的情況下選中“啟用 STARTTLS”，則電子郵件將不進行加密發送。

- 4) 可選操作: 如果您想要接收警報照片的通知，請勾選 **Attached Image**。郵件中將附帶即時截圖三張，根據實際需求設置截圖時間間隔。
 - 5) 填寫收件人信箱信息，包括收件人名稱及信箱地址。
 - 6) 點擊 **Test** 來確認所輸入的收件人地址是否正確。
3. 點擊 **Save**。

通知監控中心

勾選 **Notify Surveillance Center 通知監控中心**，當檢測到警報事件時，警報信息將上傳到監控中心。

觸發錄音

當偵測到設定的動作或事件時，影片將被錄製。

相關錄影設定需事先完成。

前往 **Configuration 設定** → **Storage 儲存** → **Schedule Settings 排程設定** → **Record Schedule 錄影排程**。

設置聲音警報輸出

.當設備檢測到警戒區域出現目標時，可通過設置警戒聲音進行提醒。

NOTE:

只有特定攝影機的型號支援此功能。

1. 前往設置頁面: **Configuration 配置** → **Event 事件** → **Basic Event 普通事件** → **Audible Alarm Output 聲音警報輸出**。
2. 選擇需要的聲音警報類型和警報次數。
3. 設置布防時間。請參考 *Set Arming Schedule*。
4. 點擊 **Save**。

設置閃光警報燈輸出

1. 前往 **Configuration 配置** → **Event 事件** → **Basic Event 普通事件** → **Flashing Alarm Light Output 閃光燈警報輸出**。
2. 設置 **Flashing Duration, Flashing Frequency** 和 **Brightness**.
Flashing Duration 閃爍時間
當一個警報發生時，閃爍持續的時間。
Flashing Frequency 閃爍頻率
閃光燈閃爍的速度。有強、中、弱可選。
Brightness 亮度
閃光燈的亮度。
3. 編輯布防時間表。
4. 點擊 **Save**。

NOTE:

只有特定攝影機的型號支援此功能。





預覽

介紹設備預覽時，預覽參數、功能圖標參數、傳輸參數等調節。

預覽參數

NOTE: 多通道設備請先選擇通道後設置其預覽參數。

畫面分割



-  表示視窗尺寸為 16:9。
-  表示視窗尺寸為 4:3。
-  表示原始視窗尺寸。
-  表示自適應視窗尺寸。

即時顯示流類型

根據您的需求，選擇即時預覽類型。有關流類型選的詳細信息，請參考 *Stream Type*。


啟動或停用預覽

此功能用於快速開啟或關閉所有通道預覽。

- 點擊  來開啟所有通道預覽。
- 點擊  來停止所有通道預覽。



開始數位變焦

數位變焦有助於查看圖像中任何區域的詳細信息。

1. 點擊  啟動數位變焦。
2. 在即時影像中，拖動滑鼠以選擇所需的區域。
3. 點擊即時預覽回到原始圖片。


查看上一頁/下一頁

當通道數量超過即時預覽窗口劃分數量時，此功能可以在多通道間切換即時預覽。

點擊   在多通道間切換即時預覽。


全屏

此功能用於全屏查看圖像。

點擊  開啟全屏模式，按 **ESC** 退出全屏。

快速配置預覽

在即時預覽頁面提供顯示設定, OSD, 影像/音頻 和 VCA 資源設定的快速配置。

1. 點擊  展示配置頁面。
2. 設置顯示設定, OSD, 影像/音頻 and VCA 資源參數。
 - 顯示設置請參考 *Display Settings*。
 - OSD 設置請參考 *OSD*。
 - 影像和音頻設置, 請參考 *Video and Audio*。
 - VCA 設置, 請參考 *Fire Source Detection, Temperature Measurement, 和 Behavior Analysis*。

NOTE:

此功能視型號而定。

設置傳輸參數

即時預覽時, 受網路環境的影響, 可能出現設備預覽畫面不穩定。在不同的網路環境下, 通過設置傳輸協議和播放參數, 可緩解該問題。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**。
2. 設置影響影像傳輸的參數。

Protocol 傳輸協議

TCP

TCP 適用於比較穩定的網路環境, 可以保證影片的完整性。

UDP

UDP 適用於影片流暢性要求不高且自身網路環境不穩定的情況。

MULTICAST

MULTICAST 適用於客戶端較多且選擇前需要配置組播地址。

HTTP

HTTP 適用於第三方客戶端向設備取流的情況。

Play Performance 播放參數

Shortest Delay 最短延時

設備優先保證影片預覽的實時性, 但可能會影響影片的流暢性。

Balanced 均衡

設備兼顧影片預覽的實時性和流暢性。

Fluent 流暢性好

設備優先保證影片預覽的流暢性。如果網路環境差, 設置為流暢性好也不能保證預覽畫面流暢。

Custom

您可以手動設置幀頻。在惡劣的環境中，您可以降低幀速率以獲得流暢的即時預覽。
但是規則信息可能無法顯示。

Auto Start Live View 自動啟用即時預覽

- **Yes** 代表自動啟用即時預覽。需要高性能的監控設備和穩定的網路環境。
- **No** 代表需要手動啟用即時預覽。

3. 點擊 **OK**.

影像與音頻

介紹設備的影片、音頻及圖像的參數及參數設置。

影像設置

用於設置設備碼流類型、編碼協議和分辨率等影片參數。

前往設置頁面: **Configuration 配置** → **Video/Audio 影像/音頻** → **Video 影像**

NOTE:

多通道設備請先選擇通道後設置其預覽參數。

碼流類型

根據使用需求選擇碼流類型。

Main Stream 主碼流

此碼流代表最佳流性能。碼流大，清晰度高，占用帶寬大，適用於本地儲存。

Sub Stream 子碼流

圖像較流暢，占用帶寬小，適用於低帶寬網路傳輸或標清儲存。

影像類型

選擇影像中包含的流類型。

Video 影像

僅包含影像流。

Video & Audio 影像&音頻(複合流)

包含影像流和音頻流。

分辨率

根據實際對影像清晰度的要求來選擇，分辨率越高，對網路的帶寬要求越高。

碼流類型和碼流上限

Constant Bitrate 定碼率

表示碼率維持在平均碼率進行傳輸，壓縮速度快，但可能會造成影像馬賽克現象。

Variable Bitrate 變碼率

表示在不超出碼率上限的基礎上自行調整碼率，壓縮速度相對較慢，但能夠保證複雜場景時的畫面清晰度。

影像質量

當碼率類型為變碼率時可設置圖像質量，根據實際需求對圖像清晰度進行選擇。圖像質量越高，對網路的帶寬要求越高。

影像幀率

影像幀率表示影像每秒的幀數。影像幀率越高，畫面越流暢逼真。但需要的帶寬越和儲存空間越大，請根據實際帶寬情況設置。

影像編碼

介紹設備支援的影像編碼技術。

NOTE:

可用的壓縮標準因設備型號而異。

H.264

H.264，也稱為 MPEG-4 Part 10，高級影像編碼，是一種壓縮標準。在不壓縮圖像質量的情況下，與 MJPEG 或 MPEG-4 Part 2 相比，它可以提高壓縮率並減小影像文件的大小。

H.265

H.265，也稱為高效影像編碼（HEVC）和 MPEG-H Part 2，是一種壓縮標準。與 H.264 相比，它在相同的分辨率，幀速率和圖像質量下提供了更好的影像壓縮。

MJPEG

Motion JPEG (M-JPEG or MJPEG) 是一種影像邊解碼技術。壓縮圖像質量較好，在畫面變動情況下無馬賽克。

編碼複雜度

此功能代表在相同的碼率下，編碼複雜度越高，圖像質量越高，但對網路帶寬的要求也越高。

I-幀間隔

I 幀間隔代表前後兩個關鍵幀之間的幀數。

在 H.264 和 H.265 中，是一個 I 幀間隔或幀內幀，也是一個獨立的幀，可以獨立解碼而無需參考其他圖像。I 幀比其他幀消耗更多的位元。I 幀間隔越大，碼動波動越小，但圖像質量相對較差，反之則碼流波動越大，圖像質量較高。

SVC

可擴展影像編碼技術是 H.264 或 H.265 影像壓縮標準的 Annex G 擴展的名稱。

SVC 標準化的目標是實現對包含一個或多個子集比特流的高質量影像比特流的編碼，這些子集比特流本身可以以類似於使用現有 H.264 或設計具有與子集比特流相同的數據量的 H.265 所實現的複雜性和重構質量來解碼。子集比特流是通過丟棄較大比特流中的數據包而得出的。

SVC 支持較舊硬體的前向兼容性：基本硬體可以消耗相同的位流，而基本硬體只能解碼低分辨率的子集，而更高級的硬件將能夠解碼高質量的影像流。

碼流平滑

碼流平滑是指流的平滑度。碼流平滑值越高，碼流越流暢，但是，影像質量可能無法滿意。碼流平滑值越低，碼流質量越高，但可能看起來不順暢。

智能信息展示方式

智能信息可以通過影像和播放庫展示。

Player 播放庫

僅支援本廠商的專用播放器播放影像時，智能規則信息會在專用播放器中顯示。

Video 影像

支援其他播器播放影像時，智能規則信息會在其他播放器中顯示。

設置 ROI

ROI (感興趣區域)編碼有助於將更多編碼資源分配給感興趣區域，從而提高 ROI 的質量，而背景信息的關注度較低。

請檢查影像編碼類型。影像編碼類型為 H.264 或 H.265 表示支援 ROI 功能。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Video/Audio 影像/音頻** → **ROI**。
2. 勾選 **Enable 啟動**。
3. 根據您的需求選擇通道號碼。
4. 選擇 **Stream Type 碼流類型**。
5. 選擇 **Fixed Region 固定區域**的 **Region No.區域編碼**，繪製感興趣區域。
 - 1) 點擊 **Drawing 繪製區域**。
 - 2) 在預覽畫面點擊並拖動滑鼠來框選固定區域。
 - 3) 點擊 **Stop Drawing 停止繪製**。

NOTE:

選擇要調整的固定區域，鼠標拖動可以調整固定區域的位置。

6. 輸入 **Region Nam 區域名稱**和 **ROI Level 提升等級**。
7. 點擊 **Save**。

NOTE:

提升等級設置越高，檢測區域圖像越清晰。

8. 可選操作: 如果需要繪製多個區域，選擇其他區域編號，按以上步驟進行設置。

設定中繼資料

中繼資料是裝置在演算法處理前所收集的原始資料，常用於第三方整合。

請前往 **Configuration 設定** → **Video/Audio 視訊音訊** → **Metadata Settings 中繼資料設定**，以啟用攝影機通道所需功能的中繼資料上傳。

顯示設置

用於調節即時預覽圖像質量的參數。

前往 **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **Display Settings 顯示設置**。

對於支援多通道的設備，需要每個通道的顯示設置

點擊 **Default** 恢復默認值。

圖像調節

通過調整 **Brightness 亮度**, **Saturation 飽和度**, **Contrast 對比度**和 **Sharpness 銳度**，使圖像呈現最佳顯示效果。

熱成圖像調節

您可以通過背景校正、手動校正，優化熱成像通道圖像顯示效果。

背景校正

校正圖像的方法，需要在設備鏡頭前設置溫度均勻的阻擋物，比如均勻的泡沫或與紙板，完全擋住熱成像鏡頭。當您點擊 **Correct**，設備以均勻的阻擋物為目標，對圖像進行一次優化。

手動校正

點擊 **Correct**，對圖像進行一次優化。

NOTE:

在 **Background Correction 背景校正** 和 **Manual Correction 手動校正**。的過程中可能會出現短暫的影像凍結，這是屬於正常現象。

增益調節模式

根據不同景象選擇增益調節模式，以平衡與改善影像質量。

- 直方圖: 適用於室外寬動態效果比較明顯，溫差較大的場景，用於提升該場景的圖像的對比度，增強圖像效果，例如:場景中包含天空和地面場景。
- 線性: 適用於室外溫差較小，目標不太凸顯的場景，用於提升該場景的圖像的對比度，增強圖像效果，例如:叢林中的鳥。

曝光設定

曝光由光圈、快門、感光度的組合來控制。可通過設置曝光參數調節圖像效果。

在手動模式下，您需要設置 **Exposure Time 曝光時間**, **Gain 增益** 和 **Slow Shutter 低照度電子快門**。

日夜轉換

日夜轉換功能可以提供彩色和黑白圖像進行日夜模式的轉換。

Day 白天

圖像強制為彩色。

Night 夜晚

圖像強制為黑白。

Auto 自動

攝影機根據照明自動切換日夜模式。

Scheduled-Switch 定時切換

需設置白天模式的開始時間和結束時間。

NOTE:

日夜轉換功能因型號而異。

設置補光燈

1. 前往 **Configuration 配置** → **Maintenance 系統維護** → **System Service 系統服務**。
2. 勾選 **Enable Supplement Light**.
3. 點擊 **Save**.
4. 前往 **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **Display Settings 顯示設置** → **Day/Night Switch 日夜轉換** 來設置補光燈參數。

Smart Supplement Light 智能補光燈

採用智能圖像處理技術，防止因設備開啟補光導致中心區域過曝。當補光燈關閉時，該功能無效。

Brightness Limit 亮度限制值

調整紅外線點力的限制值。

Light Brightness Control 光亮度控制

手動：可拖曳滑桿或設定數值以調整亮度。

備註：此功能依裝置型號可能有所差異。

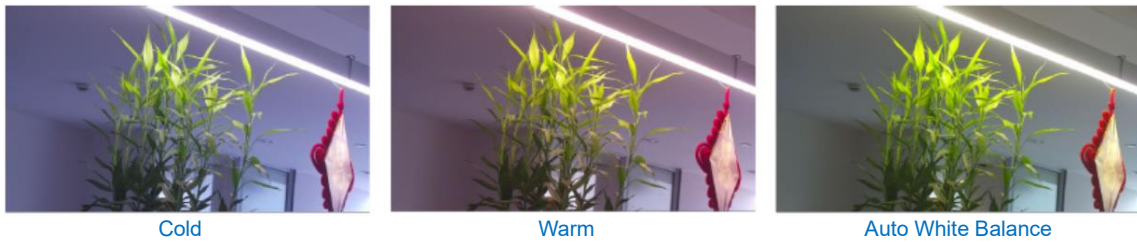
背光補償

如果您在逆光環境下拍攝物體，可能會過於黑暗而不清晰。曝光補償在物體前補償燈光，使其清晰。

如果設置曝光補償為 **Custom 客製**，您可以於即時預覽圖像繪製紅色框框為曝光補償區域。

白平衡

在不同的光照環境中，物體顏色會因投射光線顏色而產生變化，根據使用環境選擇合適的白平衡模式，可修正顏色誤差。



降噪

採用圖像降噪技術，有效降低圖像噪點，使圖像更加柔和細膩。

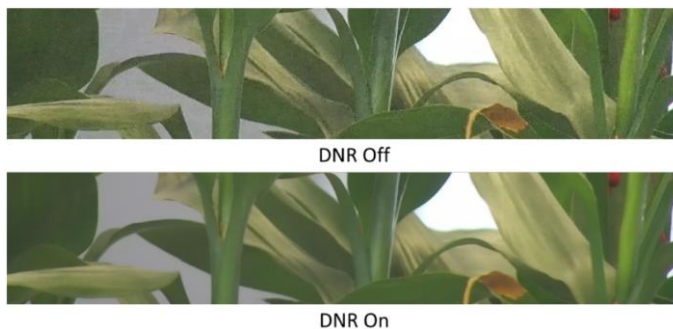
可選擇 **Normal 普通** 和 **Expert 專家** 模式。

Normal 普通

通過設置降噪等級來控制降噪程度。

Expert 專家

可通過空域降噪級別和時域降噪級別兩個維度進行調節。



灰階

本節介紹光學通道的灰階功能。

您可以選擇灰階範圍為 **[0-255]** 或 **[16-235]**。

設置調色板

您可以設置調色板模式，將熱成像通道以彩色圖像進行顯示。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **Display Settings 顯示設置**。
2. 選擇熱成像通道。
3. 選擇 **Image Enhancement 圖像增強** 中的調色板，根據需求選擇調色板顏色。

設置目標顏色

設置凸顯目標的溫度和顏色，可快速識別凸顯凸顯。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **Display Settings 顯示設置**。
2. 選擇熱成像通道。
3. 點擊 **Image Enhancement 圖像增強**，選擇 **Palette 調色板** 為 **White Hot 白熱** 或 **Black Hot 黑熱**。
4. 設置 **High Temperature 高溫**，**Interval Temperature 區間溫**，或 **Low Temperature 低溫** 的溫度值和顏色。

Above (be colored) 大於(才凸顯)

當畫面中需要凸顯高溫目標時，設置高溫顏色，高於該溫度值的目標，將以設置的偽彩顏色進行顯示。

Between (be colored) 區間(才凸顯)

當畫面中需要凸顯出某一區間溫度的目標時，設置區間溫顏色，處於最小值和最大值溫度範圍內的目標，將以設置的偽彩顏色進行顯示。

Below (be colored) 小於(才凸顯)

當畫面中需要凸顯低溫目標時，設置低溫顏色，低於該溫度值的目標，將以設置的偽彩顏色進行顯示。

5. 點擊 **Save**。

設定調色盤範圍

即時影像可顯示指定溫度範圍的調色盤效果。

在 **依溫度範圍** 下拉選單中選擇 **自動** 或 **手動**。

自動：裝置會自動偵測畫面中的最高溫度與最低溫度，並以調色盤顯示整個畫面。

手動：在此模式下，您可手動輸入溫度上限與下限，即時影像將更細緻地顯示所需溫度區段的調色盤效果。

鏡像

當設備的預覽介面與實際拍攝區域存在視角翻轉時，可通過鏡像調整畫面至正常視角。

根據實際情況選擇鏡像類型。

NOTE:

開啟鏡像模式後，平台錄製將會出現短暫中斷。

影像格式

影像格式是影像卡或影像顯示設備的一項功能，他可以定義顯示的顏色數量和分辨率。

最常見的兩個影像格式為 NTSC 和 PAL。當是 NTSC，每秒傳輸 30 幀，每幀由 525 條單獨的掃描線組成。當是 PAL，每秒傳輸 25 幀，每幀由 625 條單獨的掃描線組成。

請根據您的國家的影像系統選擇影像信號格式。

數位變倍

您可以對圖像進行放大顯示。

變倍的倍數越大，圖像越不清晰。

場景模式

請根據設備的實際安裝環境和使用條件選擇合適的場景。

OSD

您可以自訂 OSD(顯示信息)，像設備名稱、時間/日期、字體、顏色，以及在圖像上疊加字符信息。

前往 OSD 設置頁面: **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **OSD Settings 設置**。可設置對應參數，保存後生效。

字元集

選擇用於顯示資訊的字元集。若需在螢幕上顯示韓文，請選擇 **EUC-KR**；否則，請選擇 **GBK**。

顯示信息

設置攝影機名稱、日期、星期及顯示格式的顯示參數。

文字疊加

在圖像上，設置自訂疊加的字符信息。

OSD 參數

設置 OSD 參數,像 **Display Mode 顯示模式**, **OSD Size 字體**,和 **Font Color 字體顏色**。

設置影片遮蓋

監控影像時，此功能遮蓋特定區域的畫面顯示。無論設備如何移動，遮蓋區域都不會被看到。

1. 前往影片遮蓋設置頁面: **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **Privacy Mask 影片遮蓋**。
2. 選擇通道號碼。
3. 勾選 **Enable Privacy Mask 開啟影片遮蓋**。
4. 點選 **Draw Area 繪製區域**。拖動滑鼠標框選需要遮蓋的區域。

Drag the corners of the area 調整區域框大小。

拖動區域框的端點

Drag the area 拖動區域框 調整區域框位置。

Click Clear All 點擊清除全部 清除您的區域框設置

5. 點擊 **Stop Drawing 停止繪製** 。
6. 點擊 **Save** 。

NOTE:

畫面中最多支持繪製 4 個區域。

圖片疊加



疊加自訂圖片到影片中。

準備疊加在影片畫面的圖片，要求 24 位元 BMP 的位圖格式，且圖片小於 128X128 像素。



1. 前往圖片疊加頁面: **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **Picture Overlay 圖片疊加** 。
 2. 選擇通道。
 3. 點擊 **Browse 瀏覽** 選擇圖片，並點擊 **Upload 上傳** 。
- 提示圖片上傳成功，且影片畫面內可以看到紅色方框。
4. 勾選 **Enable Picture Overlay 開啟圖片疊加** 。
 5. 拖動到紅色方框調整圖片顯示的位置。
 6. 點擊 **Save** 。

設置手動 DPC (壞點校正)

如果圖像中出現的壞點數量相對較少，且需要進行精確校正，您可以採用手動校正。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Image 圖像** → **DPC 壞點校正** 。
2. 選擇通道。
3. 選擇手動模式。
4. 點擊圖像中的壞點，即時預覽畫面會顯示一個十字標誌。
5. 點擊 **Up 上, Down 下, Left 左, Right 右** 調整十字標誌的位置，移動到壞點的位置。
6. 點擊 ，然後點擊  校正壞點。

NOTE:

如果有多個壞點需要手動校正，確定一個壞點後，點擊 。再依次確定其他壞點後，點擊  同時校正。

7. 選擇操作: 點擊  取消壞點校正。

設置畫中畫

您可以疊加兩個通道的圖像，並同時查看兩個通道的圖像。

1. 選擇通道號碼。
2. 選擇畫中畫模式。

Normal Mode 普通模式 關閉畫中畫模式。

Overlay Mode 融合模式 開啟畫中畫模式。您可以在目前的通道疊加另一個通道的圖像。

3. 點擊 **Save**。

VCA 規則顯示設定

VCA 規則顯示功能可自訂 VCA 規則的疊加資訊，包括字型大小、線條及框線顏色。

前往 **Configuration 設定** → **Image 影像** → **VCA Rule Display 規則顯示**，選擇所需的字型大小，並設定線條與框線顏色。

錄影與擷取

此部分介紹自動或手動的方式進行影像錄製或圖片擷取，可實現影像或抓圖文件的回放、下載等操作。

儲存路徑

此部分介紹設備幾種常用的儲存路徑設置方法。

設置記憶卡

當您儲存到 SD 卡時，需要先進行 SD 卡的安裝及格式化，當 SD 卡狀態正常後，可將錄製像或抓圖文件儲存到 SD 卡上。

安裝 SD 卡，安裝操作請參考設備的 *Quick Start Guide*。

1. 前往儲存管理設置頁面: **Configuration 配置** → **Storage 存儲** → **Storage Management 存儲管理** → **HDD Management 硬碟管理**。
2. 選擇記憶卡，並點選 **Format** 開始初始化記憶卡。
記憶卡的 **Status 狀態** 由未初始化變成正常，表示記憶卡可以正常使用。
3. 可選操作: 配置磁碟配額，請根據需要設置不同類別的存儲百分比。
4. 點擊 **Save**。

設置 NAS

將網路中的伺服器作為網路硬碟，儲存錄影或抓圖文件。

1. 前往 NAS 設置頁面: **Configuration 配置** → **Storage 存儲** → **Storage Management 存儲管理** → **Net HDD 網路硬碟**。
2. 點擊 **HDD No. 磁碟號** 選擇 **Mounting Type 掛載方式** 並設置磁碟參數。
Server Address 伺服器地址
網路硬碟的 IP 位址。
File Path 文件路徑
網路硬碟內的文件保存路徑。
User Name and Password 用戶名和密碼
網路硬碟的用戶名和密碼。
3. 點擊 **Test**，查看設置的網路硬碟是否可用。
4. 點擊 **Save**。

設置 FTP

您可以通過抓圖或事件聯動獲取圖片，將圖片上傳到指定的 FTP 伺服器上儲存。

請先獲取 FTP 伺服器的地址。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Advanced Settings 高級配置** → **FTP**。
2. 設置 FTP 參數

Server Address and Port 伺服器地址和端口

表示 FTP 伺服器地址和對應的端口。

User Name and Password 用戶名和密碼

表示具備上傳權限的用戶名和密碼。

如果匿名用戶也具備上傳權限，可勾選 **Anonymous 匿名登入**，則設備通過匿名方式訪問 FTP 伺服器。

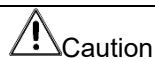
Directory Structure 目錄結構

表示文件在 FTP 伺服器上的保存路徑。

3. 點擊 **Upload Picture 上傳照片**，表示開啟抓圖上傳 FTP 的功能。
4. 點擊 **Test 測試**，查看設置的 FTP 伺服器是否可用。
5. 點擊 **Save**。

設置雲端儲存

此功能有助於將抓取的圖片和數據上傳到雲端。該平台直接從雲端請求圖片以進行圖片和分析。僅某些型號支援此功能。



如果雲端儲存開啟時，圖片優先儲存在雲端儲存伺服器上。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Storage 存儲** → **Storage Management 存儲管理** → **Cloud Storage 雲端儲存**。
2. 勾選 **Enable Cloud Storage 開啟雲端儲存**。
3. 設置基本參數。

Protocol Version 協議版本 雲端儲存伺服器的協議版本。

Server IP 伺服器 IP 雲端儲存伺服器的地址，支援 IPv4 地址。

Serve Port 伺服器 Port 雲端儲存伺服器的端口，預設為 6001，不建議修改。

User Name and 雲端儲存伺服器的用戶名和密碼。

Password 用戶名和密碼

Picture Storage Pool ID 雲端儲存伺服器端存儲設備上傳圖片的儲存區域編號。需要
圖片池 ID 確保圖片池 ID 和雲端儲存伺服器的儲存區域編號一致。

4. 點擊 **Test** 測試圖片上傳是否成功。
5. 點擊 **Save**.

影像錄製

此部分介紹通過自動或手動的方式配置影像，以及錄製文件的回放和下載等操作。

自動錄影

此功能可以在設計的計畫時間段內，自動執行影像錄製。

除定時錄像類型外，其他的錄像類型需在對應事件的聯動方式中選擇 **Trigger Recording 聯動錄像**。詳細請參考 *Event and Alarm*。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Storage 存儲** → **Schedule Settings 計畫配置** → **Record Schedule 錄像計畫**。
2. 選擇通道號碼。
3. 勾選 **Enable 啟用**。
4. 選擇錄像類型。

NOTE:

錄像類型依型號而異。

Continuous 定時

表示根據計畫錄製配置的時間進行錄製。

Motion 位移偵測

當有物體移動時，可觸發指定通道錄製。

Alarm 警報

當警報輸入產生警報時進行錄製。

Motion | Alarm 位移或警報

位移偵測或開關量警報任意一個發生時即可觸發指定通道錄製。

Motion & Alarm 位移和警報

位移偵測和開關量警報同時發生時，才觸發指定通道錄製。

Event 事件

有事件發生時，才觸發指定通道錄製。

5. 位移偵測、位移或警報、位移和警報和事件錄製都需要提前設置事件類型。設置操作請參考 *Set Arming Schedule*。
6. 點擊 **Advanced 高級參數** 進行參數配置。

Overwrite 循環寫入

開啟 **Overwrite 循環寫入**，當儲存空間滿之後，將覆蓋最早的錄製文件，若不開啟，則儲存空間滿後將停止錄製。

Pre-record 域錄時間

錄製計畫開始時間節點前的預先錄製時間。

Post-record 錄製延遲

錄製計畫結束時間節點後的延後錄製時間。

Stream Type 碼流類型

選擇錄製儲存的碼流類型。

NOTE: 當您選擇碼流較高的碼流時，錄製時間或錄製延遲時間可能少於設定值。




Recording Expiration 錄影到期刪除

當錄影超過設定的到期時間後，將會被刪除。到期時間可自訂。請注意，錄影一旦刪除，將無法復原。

7. 點擊 **Save**。


回放與下載影像

您可以查詢、回放和下載以儲存的影像。

1. 點擊 **Playback 回放**。
2. 選擇通道號碼。
3. 設置搜尋條件，點擊 **Search**。
符合條件的錄製文件將顯示在時間軸上。
4. 點擊 ，開始回放錄製。
 - 點擊 ，開始剪輯錄製影像。
 - 點擊 ，可以全屏回放錄製影像，隱藏選單信息，按 ESC 退出全屏。



NOTE:

前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**，點擊 **Save clips to 儲存文件到**，更改保存路徑。

5. 在回放介面點擊 ，來下載文件。
 - 1) 設置搜尋條件並點擊 **Search**。
 - 2) 選擇錄製文件並點擊 **Download**。

NOTE: 前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**，點擊儲存下載文件，更改下載錄製文件的保存路徑。

手動錄影

1. 前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**。
2. 設置 **Record File Size 錄影文件大小** 和錄影文件保存路徑。
3. 點擊 **Save**。
4. 點擊  開啟錄像。
 點擊  停止錄像。

擷取配置

介紹通過自動或手動的方式配置抓圖，以及抓圖文件的回放和下載等操作。

自動擷取

此功能可以在設定的計畫時間段內，自動執行抓圖任務。

配置事件抓圖時，需要提前設置事件類型，事件設定請參考 *Event and Alarm*。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Storage 存儲** → **Schedule Settings 計畫配置** → **Capture 抓圖** → **Capture Parameters 抓圖參數**。
2. 設定抓圖類型。

Timing 定時

間隔一段時間抓取圖片。

Event-Triggered 事件觸發

指當觸發了某個事件後抓取圖片。

3. 設置 **Format 格式**, **Resolution 分辨率**, **Quality 質量**, **Interval 間隔**,和 **Capture Number 抓圖數量**。
4. 抓圖計畫時間請參考 *Set Arming Schedule*。
5. 點擊 **Save**。

手動擷取

1. 前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**。
2. 設置 **Image Format 圖像格式** 和抓圖保存路徑。

JPEG

壓縮後的文件較小，便於網路傳輸。

BMP

壓縮後的圖像無失真，圖質較好。

3. 點擊 **Save**。
4. 點擊即時預覽附近的 ，手動抓拍圖片。

查看與下載圖片

您可以查詢，回放和下載已儲存的圖片。

1. 點擊 **Picture**。
2. 選擇通道號碼。
3. 設置搜尋條件，點擊 **Search**。
符合條件的圖片將顯示在文件預覽列表中。
4. 選擇需要查看的圖片，點擊 **Download**。

NOTE:

前往 **Configuration 配置** → **Local 本地**，點擊 **Save snapshots when playback 回放下載保存路徑** 中，更改保存路徑。

網路配置

TCP/IP

在您於網路操作設備之前，必須正確配置 TCP / IP 設定。並且同時支援 IPv4 和 IPv6。可以同時配置兩個版本，而不會互相衝突。

前往 **Configuration 配置** → **Basic Configuration 基本配置** → **Network 網路** → **TCP/IP**，設置設備的基本網路參數。

NIC Type 網卡類型

根據網路環境選擇。

IPv4

兩種 IPv4 模式可以選擇。

DHCP

設備為自動獲取 IP 地址方式時，設備 IP 地址會被修改，可通過 SADP 工具來獲取設備的 IP 地址。

NOTE:

設備連接的網路需要支援 DHCP。

Manual 手動

您可以手動設置設備的 IPv4 參數。輸入 IPv4 地址、IPv4 子網掩碼和 IPv4 默認網關，並點擊測試，確認該 IP 地址是否可用。

IPv6

有三個 IPv6 型號可以選擇。

Route Advertisement 路由公告

通過組合路由公告和設備 Mac 地址來生成 IPv6 地址。

NOTE:

路由公告模式需要設備所連接的路由器的支持。

DHCP

IPv6 地址由伺服器，路由器和網關分配。

Manual 手動

輸入 IPv6 地址，IPv6 子網掩碼，IPv6 默認網關。

請諮詢網路管理員以獲取所需信息。

MTU

表示最大傳輸單位，是指 TCP/UDP 協議網路傳輸中所通過的最大數據包的大小。

MTU 的有效值範圍是 1280 到 1500。

DNS

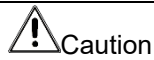
代表域名伺服器。如果您需要使用域名來訪問設備，則為必填項。而且對於某些應用程序（例如，發送電子郵件）也是必需的。如果需要，請正確設置優先 DNS 伺服器和備用 DNS 伺服器。

多播設置

勾選 **Enable Multicast Discovery** 啟用多播搜尋，然後客戶端軟體可以通過 LAN 中的專用多播協議自動偵測在線的網路攝影機。

端口參數

當設備因端口衝突導致無法進行網路訪問時，可修改設備端口。



請不要隨意修改缺省端口參數，否則會導致設備無法訪問。

前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Basic Settings 基本配置** → **Port 端口** 設置端口參數。

HTTP Port 端口

表示瀏覽器訪問設備的端口。如當 HTTP 端口修改為 81 時，使用瀏覽器登入時，需要在瀏覽器輸入 <http://192.168.1.64:81> 進行訪問。

HTTPS Port 端口

表示瀏覽器訪問的端口，當瀏覽器訪問設備時，需要通過證書驗證才能訪問，安全級別高。

RTSP Port 端口

表示設備即時傳輸協議的端口。

Server Port 端口

表示客戶端添加設備的端口。

端口映射

通過設定端口映射，可以訪問指定端口的設備。

當前設備中的端口與網路中的其他設備端口相同時，請參考 *Port* 修改設備端口。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Basic Settings 基本配置** → **NAT 端口映射**。
2. 選擇端口映射方式。

Auto Port Mapping 設置方法請參考 *Set Auto Port Mapping*。
自動映射

Manual Port Mapping 設置方法請參考 *Set Manual Port Mapping*。
手動映射

3. 點擊 **Save**。

設置自動端口映射

1. 勾選 **Enable UPnP™**，您可以替攝影機選擇一個名字，或使用預設名。
2. 選擇端口映射方式為 **Auto 自動**。
3. 點擊 **Save**。

NOTE: 路由器上同時開啟 UPnP™ 功能。

設置手動端口映射

1. 勾選 **Enable UPnP™**，您可以替攝影機選擇一個名字，或使用預設名。
2. 選擇端口映射方式為 **手動**，並設置外部端口與內部端口相同。
3. 點擊 **Save**。

前往路由器端口映射設置頁面，並設置端口數和 IP 地址與設備上一致。有關更多信息，請參考路由器用戶手冊。

在路由器上設定埠轉發

下設定以特定路由器為例，不同型號的路由器設定可能有所差異。

1. 選擇 **WAN 連線類型**。
2. 設定路由器的 **IP 位址**、子網路遮罩及其他網路參數。
3. 前往 **轉發** → **虛擬伺服器**，輸入埠號與 IP 位址。
4. 點擊 **儲存**。

例如，當攝影機連接至同一台路由器時，可將一台攝影機的埠號設定為 80、8000 和 554，IP 位址為 192.168.1.23；另一台攝影機的埠號可設定為 81、8001、555、8201，IP 位址為 192.168.1.24。

備註： 網路攝影機的埠號不可與其他埠號衝突。例如，路由器的某些網頁管理埠號為 80，若與攝影機埠號相同，請更改攝影機的埠號。

多播

多播是一種組通信，其中數據傳輸同時尋址到一組目標設備。設置多播後，可以將源數據有效地發送到多個接收者。

前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Basic Settings 基本配置** → **Multicast 多播** 進行多播設置。

IP Address IP 地址

代表多播主機的地址。

Stream Type 流類型

作為多播源的流類型。

Video Port 影像端口

所選碼流的影像端口。

Audio Port 音頻端口

所選碼流的音頻端口。

SNMP

通過配置 SNMP 網路管理協議可以獲取和接收設備在網路傳輸中的異常和警報信息。

在設置 SNMP 前，您應下載 SNMP 軟體並通過 SNMP 端口接收設備資訊。

1. 前往設置頁面: **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Advanced Settings 高級配置** → **SNMP**。
2. 勾選 **Enable SNMPv1**, **Enable SNMP v2c** 或 **Enable SNMPv3**。

NOTE:

您選擇的 SNMP 版本應與 SNMP 軟體的版本相同。

並且您還需要根據所需的安全級別使用不同的版本。SNMP v1 不安全，SNMP v2 需要密碼才能訪問。SNMP v3 提供了加密，如果您使用第三個版本，則必須啟用 HTTPS 協議。

3. 設置 SNMP 參數。
4. 點擊 **Save**。

通過網域名進入設備

您可以使用 DDNS 訪問設備，可將設備的動態 IP 地址映射到一個固定的域名解析伺服器上，進而有效解決網路設備互聯網訪問問題。

請先申請 Dyn DDNS 或 NO-IP 伺服器的域名。

1. 參考 **TCP/IP**，設置 DNS 參數。
2. 前往 DDNS 設置頁面: **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Basic Settings 基本配置** → **DDNS**。
3. 勾選啟用 **DDNS** 並選擇 **DDNS type**。

DynDNS

採用 DynDNS 伺服器進行域名解析。

NO-IP

採用 NO-IP 伺服器進行域名解析。

4. 輸入域名信息並點擊 **Save**。
5. 查看設備端口並完成端口映射。查看設備端口請參考 **Port**，端口映射方法請參考 **Port Mapping**。
6. 訪問設備。

By Browsers

在瀏覽器地址欄中輸入域名和端口號訪問設備。

通過瀏覽器

By Client Software

在客戶端軟體中添加域名，訪問設備，具體添加方法請參考客戶端手冊。

通過客戶端軟體

通過 PPPoE 撥號連接進入設備

本設備支援 PPPoE 自動撥號功能。將設備連接到調製解調器後，設備將通過 ADSL 撥號獲得公共 IP 地址。您需要配置設備的 PPPoE 參數。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Basic Settings 基本配置** → **PPPoE**。
2. 勾選 **Enable PPPoE**。
3. 設置 PPPoE 參數。

Dynamic IP 動態 IP

撥號成功後，顯示的廣域網的動態 IP 地址。

User Name 用戶名

撥號上網的用戶名。

Password 密碼

播號上網的密碼。

Confirm 密碼確認

再次輸入撥號上網的密碼。

4. 點擊 **Save**。

5. 訪問設備。

By Browsers

在瀏覽器地址欄中輸入廣域網動態 IP 地址訪問設備。

通過瀏覽器**By Client Software**

在客戶端軟體中添加廣域網態 IP 地址，訪問設備，具體添加方法請參考客戶端手冊。

通過客戶端軟體**NOTE:**

獲取的 IP 地址是通過 PPPoE 動態分配的，因此 IP 地址在重啟攝影機後始終會更改。為了解決動態 IP 的不便之處，您需要從 DDNS 提供商處獲取域名（例如 DynDns.com）。有關詳細信息，請參考 *Access to Device via Domain Name*。

設置 ONVIF

如果您需要通過 ONVIF 協議訪問設備時，可根據需要配置 ONVIF 用戶，從而加強設備的網路安全性。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Advanced Settings 高級配置** → **Integration Protocol 集成協議**。
2. 勾選 **Enable ONVIF**。
3. 點擊 **Add**，根據 ONVIF 協議自定義 ONVIF 用戶

Delete 刪除

刪除該 ONVIF 用戶。

Modify 修改

修改 ONVIF 用戶信息。

4. 點擊 **Save**。
5. 可選操作：重複上述步驟，可根據實際需要添加多個 ONVIF 用戶。

設定警報伺服器

裝置可以透過 HTTP、HTTPS 或 ISUP 協定將警報傳送至目標 IP 或主機名稱。目標 IP 或主機名稱需支援 HTTP、HTTPS 或 ISUP 資料傳輸。

1. 前往 **Configuration** → **Network 網路** → **Advanced Settings 進階設定** → **Alarm Server 警報伺服器**。
2. 輸入目標 IP 或主機名稱、URL 及埠號。
3. 選擇協定。

備註： 可選擇 HTTP、HTTPS 或 ISUP。建議使用 HTTPS，以加密通訊過程中的資料傳輸。

4. 點擊 **測試**，檢查 IP 或主機是否可用。
5. 點擊 **儲存**。

設定 SRTP

安全即時傳輸協定 (SRTP) 是即時傳輸協定 (RTP) 的一種網路協定，用於提供 RTP 資料的加密、訊息認證與完整性保護，以及防止重放攻擊，適用於單播及多播應用。

1. 前往 **Configuration 設定** → **Network 網路** → **Advanced Settings 進階設定** → **SRTP**。
2. 選擇 **伺服器憑證**。
3. 選擇 **加密演算法**。
4. 點擊 **儲存**。

備註： 僅部分裝置型號支援此功能。

設定網路服務

可依需求控制某些協定的開啟/關閉狀態。

備註： 此功能依不同型號可能有所差異。

1. 前往 **Configuration 設定** → **Network 網路** → **Advanced Settings 進階設定** → **Network Service 網路服務**。
2. 設定網路服務：

- **WebSocket & WebSockets**

若使用 Google Chrome 57 或以上版本，或 Mozilla Firefox 52 或以上版本瀏覽裝置，需啟用 **WebSocket** 或 **WebSockets** 協定，否則無法使用即時影像、擷取影像及數位變焦功能。

- 若裝置使用 HTTP，請啟用 **WebSocket**。
- 若裝置使用 HTTPS，請啟用 **WebSockets**。

- **TLS (傳輸層安全性)**

裝置提供 TLS1.1 與 TLS1.2，可依需求啟用一種或多種版本。

3. 點擊 **儲存**。

Modbus 通訊

在使用 Modbus 協定通訊時，攝影機可以作為主站或從站，傳輸溫度測量及溫度測量警報資料，或回應主站對溫度測量參數的配置請求。

請依需求選擇裝置模式，並設定通訊規則與參數，以在滿足裝置資料存取需求的前提下，確保資料傳輸的安全性。

前往 **Configuration 設定** → **Network 網路** → **Advanced Configuration 進階設定** → **Modbus Modbus** 以設定 Modbus。

設定 Modbus 主站模式

將裝置設定為主伺服器，根據設定規則主動上傳資料至從站，而不發送請求。

1. 將 **裝置模式** 選擇為 **主站**。
2. 勾選以啟用透過 **Modbus** 傳輸資料的功能。
3. 點擊 **新增**，設定裝置與從站之間的傳輸參數：
 - **從站名稱**：自訂從站名稱，以區分不同從站。
 - **連線類型**：
備註：只有當 **系統** → **系統設定** → **RS-485** 選為主站模式時，RS-485 連線類型才可支援。
 - **TCP**：若透過 RJ45 接口連線裝置與從站，可選擇 **TCP** 連線類型。TCP 連線可實現多個連線，但 **TCP** 連線的 IP/解碼地址及埠號不得重複。
 - **RS-485**：選擇 **RS-485** 連線前，請確認裝置與從站已透過裝置上的 RS-485 介面建立連線，且僅支援 1 組 **RS-485** 連線。
 - **回應逾時 (秒)**：當回應逾時，裝置會顯示錯誤碼 11，重新傳送資料；若連續三次逾時，將捨棄當前資料，傳送下一筆資料。
 - **上傳間隔 (秒)**：裝置上傳資料至從站的時間間隔。
4. 點擊 **確定** 查看狀態。
5. 點擊 **刷新** 狀態。

備註：

- 若連線狀態顯示 **在線**，表示裝置與從站連線正常；若顯示 **離線**，可能是從站未上線導致。
 - 若顯示 **錯誤**，請參考下方錯誤碼描述診斷連線問題。可點擊 **編輯** 或 **刪除** 重新編輯或刪除從站參數。
6. 設定上傳至從站暫存器的內容：
 - a. 點擊 **新增**。
 - b. 勾選要上傳的內容。
 - c. 選擇要上傳的 **規則 ID**，裝置將上傳對應專家模式溫度測量規則的溫度測量資訊。
 - d. 輸入 **暫存器起始地址** 與 **暫存器結束地址**。
備註：單一從站配置中，所有暫存器地址不可重複或衝突。
 - e. 點擊 **確定**。
 7. 點擊 **儲存**。

設定 Modbus 從站模式

將裝置設定為從伺服器，主站可讀取裝置的溫度測量資料或寫入溫度測量參數，透過授權訪問方式可提高資料通訊安全性。

備註：可設定 Modbus TCP 埠號，前往 **設定** → **網路** → **基本設定** → **埠號**。

1. 前往 **設定** → **網路** → **進階設定** → **Modbus**。
2. 選擇 **Modbus TCP** 模式。

- **裝置模式**：設定裝置為從站，裝置作為 Modbus 伺服器處理客戶端請求。
 - **暫存器模式**：
 - **唯讀**：客戶端僅可讀取所有暫存器資料。
 - **讀寫**：客戶端可讀取資料，並使用 Modbus TCP 協定配置裝置。
3. 勾選 **啟用授權 IP 位址**，點擊 **新增** 以加入允許訪問裝置的 IP 位址。
- 備註**：為降低網路安全風險，建議僅授權可信 IP 位址。

Modbus 錯誤碼說明

若 Modbus 通訊異常，裝置將返回錯誤碼。

系統與安全

介紹設備的系統維護、系統配置及安全管理等參數及相關參數設置。

查看設備信息

您可以查看設備編號、設備型號、序列號和版本等設備信息。

通過 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統配置** → **Basic Information 基本信息**，查看設備信息。

查詢和匯出日誌

當系統發生未知故障時，可通過參考日誌即時定位和排查問題。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **Log 日誌**。
2. 設置搜索條件 **Major Type 主要類型**, **Minor Type 次要類型**, **Start Time 開始時間**, 和 **End Time 結束時間**。
3. 點擊 **Search**。
4. 可選操作: 點擊 **Export**，將日誌保存到您的電腦。

匯入/匯出配置參數

通過匯入/匯出設備的配置文件，獲取設備的配置參數，方便用戶對其它設備進行相同參數的配置。

1. 匯出配置文件。
 - 1) 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **Upgrade & Maintenance 升級維護**。
 - 2) 點擊 **Device Parameters 設備參數** 並輸入加密密碼已匯出目前配置文件。
 - 3) 設置儲存路徑，將配置文件儲存於本地電腦。
6. 匯入配置文件。
 - 1) 通過 **web 瀏覽器** 訪問需要配置的設備。
 - 2) 點擊 **Browse 瀏覽器** 選擇要配置的文件。
 - 3) 當匯出配置文件時，輸入您設置的加密密碼。
 - 4) 點擊 **Import**。

匯出診斷信息

診斷信息包括下載運行日誌、系統信息、硬碟信息等。

前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **Upgrade & Maintenance 升級維護**，並點擊 **Diagnose Information 診斷信息**，匯出設備診斷信息。

重啟設備

您可以通過瀏覽器重啟設備。

前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **Upgrade & Maintenance 升級維護**，並點擊 **Reboot 重啟**。

恢復設備參數

恢復設備參數可以幫助設備參數恢復為預設設置。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenanc 系統維護** → **Upgrade & Maintenance 升級維護**。
2. 請根據您需要點擊 **Restore 簡單恢復** 或 **Default 完全恢復**。

Restore 簡單恢復 除了用戶信息、IP 參數和影像格式外，其他參數恢復至預設值狀態。

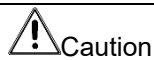
Default 完全恢復 將設備的所有參數恢復至預設值。

NOTE:

請小心使用此功能。當重設至預設值後，所有參數將重至為預設設置。

升級設備

您需要獲得正確的升級包。



設備升級過程中請勿關閉電源，升級完成後設備會自動重啟。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **Upgrade & Maintenance 升級維護**。
2. 選擇一個方法來升級。

Firmware 韌體 找到升級文件正確的路徑。

Firmware Directory 韌體目錄 找到升級文件存放的目錄。

3. 點擊 **Browse 流覽** 選擇升級文件。
4. 點擊 **Upgrade 升級**。

查看開源碼授權許可

前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **About Device 關於設備**，並點擊 **View Licenses 查看授權**。

時間與日期

您可以通過設置時區、校時和夏令時的方式設置設備時間。

手動校時

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **Time Settings 時間設置**。
2. 選擇 **Time Zone 時區**。
3. 點擊 **Manual Time Sync 手動校時**。
4. 選擇校時方式。
 - 選擇設置時間，手動輸入或選擇日曆設置設備時間。
 - 勾選 **Sync. with computer time 與電腦時間同步**，保持設備與本地電腦的時間一致。
5. 點擊 **Save**。

設置 NTP 校時

當您需要使用準確且可靠的時間源進行校時，可使用 NTP 校時。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **Time Settings 時間設置**。
2. 選擇 **Time Zone 時區**。
3. 點擊 **NTP**。
4. 設置 **Server Address 伺服器地址**、**NTP Port NTP 端口** 和 **Interval 校時時間間隔**。

NOTE:

伺服器地址為 NTP 伺服器的 IP 地址或域名。

5. 點擊 **Test 測試**，判斷設備與 NTP 伺服器間正常連線。
6. 點擊 **Save**。

設置夏令時

若設備所處地區實行夏令時制，可通過配置夏令時，將設備與當地時間保持同步。該功能請以實際設備為準。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **DST 夏令時**。
2. 勾選 **Enable DST 啟用夏令時**。

3. 選擇 **Start Time** 開始時間, **End Time** 結束時間 和 **DST Bias** 夏令時偏移時間。
4. 點擊 **Save**。

設置 RS-232 參數

RS-232 可用於調試設備或進入外圍設備。通訊距離短時，RS-232 可以允許設備與電腦或終端之間進行通訊。

使用 RS-232 纜線連接設備和電腦或終端。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **RS-232**。
2. 設置 RS-232 參數，保持設備和電腦或終端的匹配。
3. 點擊 **Save**。

設置 RS-485 參數

RS-485 可用於將設備連接到外部設備。當通信距離太長時，可以使用 RS-485 在設備與電腦或終端之間傳輸數據。

使用 RS-485 電纜連接設備和電腦或終端。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **RS-485**。
2. 設置 RS-485 參數。

NOTE:

您應保持設備和電腦或終端的參數一致。

3. 點擊 **Save**。

設置統一單位

設置相同的測溫單位和距離單位。當您開啟此功能後，智能功能中的單位不可單獨設置。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **System Settings 系統設置** → **Unit Settings 單位設置**。
2. 勾選 **Use Same Unit 使用統一單位**。
3. 設置測溫單位和距離單位。
4. 點擊 **Save**。

安全配置

您可以通過設置安全參數，提高系統的安全性。

設置認證方式

您可以藉由設置 RTSP 和 WEB 認證來提高網路訪問的安全性。

前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Security 安全性** → **Authentication 認證方式** 選擇所需認證協議和認證方式。

RTSP Authentication RTSP 認證

支持 **digest** 和 **digest/basic** 認證方式，表示向設備發送 RTSP 請求時需要攜帶認證信息，如果選擇 **digest/basic** 認證方式，表示支持 **digest** 或 **basic** 認證，選擇 **digest** 認證方式時，表示只支援 **digest** 認證。

RTSP Digest Algorithm RTSP 摘要演算法

RTSP 驗證中的 MD5，SHA256 和 MD5 / SHA256 加密算法。如果啟用除 MD5 之外的摘要算法，則由於兼容性，第三方平台可能無法登入到設備或啟用即時預覽。建議使用強度較高的加密算法。

WEB Authentication WEB 認證

支持 **digest** 和 **digest/basic** 認證方式，表示向設備發送 WEB 請求時需要攜帶認證信息，如果選擇 **digest/basic** 認證方式，表示支持 **digest** 或 **basic** 認證，選擇 **digest** 認證方式時，表示只支援 **digest** 認證。

WEB Digest Algorithm WEB 摘要演算法

WEB 驗證中的 MD5，SHA256 和 MD5 / SHA256 加密算法。如果啟用除 MD5 之外的摘要算法，則由於兼容性，第三方平台可能無法登入到設備或啟用即時預覽。建議使用強度較高的加密算法。

NOTE:

請參考協議的具體內容，查看認證要求。

安全審核日誌

安全審核日誌是指安全操作相關矣的日誌。通過查詢和分析設備內置儲存中的安全日誌，可排查非法入侵和安全事件引起的故障。安全審核日誌可以保存在設備內部儲存中。設備啟動後每半小時保存一次日誌。

由於儲存空間有限，建議您設置日誌伺服器，將安全日誌上傳至日誌伺服器儲存。

搜尋安全審核日誌

您可以搜索和分析設備的安全日誌文件，以發現非法入侵並排除安全事件。

NOTE: 此功能只支援特定攝影機型號。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Maintenance 系統維護** → **Security Audit Log 安全審核日誌**。
2. 選擇日誌類型, **Start Time 開始時間**, 和 **End Time 結束時間**。
3. 點擊 **Search**。
符合搜索條件的日誌文件會顯示在日誌列表中。
4. 可選操作: 點擊 **Export 匯出**, 將日誌信息存到電腦上。

設置 IP 地址過濾

IP 地址過濾是用於設置計算機或終端訪問設備的權限。

IP 地址均指 IPv4 地址。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **Security 安全管理** → **IP Address Filter 地址過濾**
2. 勾選 **Enable IP Address Filter 啟用地址過濾**
3. 選擇 IP 地址過濾方式。
Forbidden 禁止 除列表中的 IP 地址外，其他 IP 地址允許訪問設備。
Allowed 允許 只允許在列表中的 IP 地址訪問設備。
4. 編輯 IP 地址過濾列表。
Add 添加 在列表中添加新的 IP 地址。
Modify 修改 修改在列表中所選的 IP 地址。
Delete 刪除 刪除在列表中所選的 IP 地址。
5. 點擊 **Save**。

憑證管理

此功能可管理伺服器/客戶端憑證及 CA 憑證，並在憑證即將到期、已到期或異常時發送警報。

備註： 僅部分裝置型號支援此功能。

建立自簽憑證

1. 勾選 **建立自簽憑證**。
2. 按提示輸入 **憑證 ID**、**國家/地區**、**主機名稱/IP**、**有效期限**及其他參數。
備註： 憑證 ID 只能為數字或字母，且不可超過 64 個字元。
3. 點擊 **確定**。
4. 選用操作：
 - 點擊 **匯出** 匯出憑證
 - 點擊 **刪除** 刪除憑證
 - 點擊 **憑證屬性** 查看憑證詳情

匯入憑證

1. 點擊 **匯入**。
2. 點擊 **建立憑證請求**。
3. 輸入 **憑證 ID**。
4. 點擊 **瀏覽** 選擇欲匯入的伺服器/客戶端憑證。
5. 選擇匯入方式並輸入所需資訊。
6. 點擊 **確定**。
7. 選用操作：
 - 點擊 **匯出** 匯出憑證
 - 點擊 **刪除** 刪除憑證
 - 點擊 **憑證屬性** 查看憑證詳情

備註：

- 最多可管理 16 個憑證。
- 若某功能正在使用憑證，則該憑證無法刪除。
- 可在功能欄查看使用該憑證的功能。
- 不可建立與現有憑證 ID 相同的憑證，也不可匯入內容與現有憑證相同的憑證。

伺服器憑證 / 客戶端憑證

備註： 裝置內建預設自簽伺服器/客戶端憑證，憑證 ID 為 default。

安裝 CA 憑證

1. 點擊 **匯入**。
2. 輸入 **憑證 ID**。

3. 點擊 **瀏覽** 選擇欲匯入的憑證。
4. 選擇匯入方式並輸入所需資訊。
5. 點擊 **確定**。

備註： 最多可管理 16 個憑證。

啟用憑證到期警報

1. 勾選 **啟用憑證到期警報**。啟用後，您將透過電子郵件或攝影機連線至監控中心接收憑證即將到期、已到期或異常的提醒。
2. 設定 **到期前提醒天數**、**警報頻率（天）** 及 **偵測時間（小時）**。

備註：

- 若到期前提醒天數設為 1，則攝影機會在到期日前一天提醒。可設定 1~30 天，預設為 7 天。
 - 若到期前提醒天數設為 1，偵測時間為 10:00，憑證於次日 9:00 到期，攝影機會在當天 10:00 發出提醒。
3. 點擊 **儲存**。

Control Timeout Settings

If this function is enabled, you will be logged out when you make no operation (not including viewing live image) to the device via web browser within the set timeout period.

Go to **Configuration** → **System** → **Security** → **Advanced Security** to complete settings.

設置 HTTPS

訪問網路中，通過 HTTPS 協議，構建安全、加密的網路傳輸，保證傳輸數據的安全性。

1. 前往 **Configuration 配置** → **Network 網路** → **Advanced Settings 高級配置** → **HTTPS**。
2. 勾選 **Enable**。
3. 點擊 **Delete** 可重新創建和安裝證書。

Create and install self-signed certificate 設置方法請參考 *Create and Install Self-signed Certificate*
創建和安裝私有證書

Create certificate request and install certificate 設置方法請參考 *Install Authorized Certificate*
創建證書請求和安裝證書

4. 點擊 **Save**。

設置 QoS

通過配置 QoS (Quality of Service)，可以有效解決網路延遲和網路阻塞的問題。

NOTE:

QoS 功能需要傳輸路徑上的網路設備(像路由器、交換器等)支援。

1. 前往 **Configuration 配置**→ **Network 網路**→ **Advanced Configuration 高級配置** → **QoS**。
2. 設置 **Video/Audio DSCP 影像/音頻 DSCP**, **Alarm DSCP 警報 DSCP** 和 **Management DSCP 管理 DSCP**。

NOTE:

網路可根據 DSCP 權值來判斷數據傳輸的優先級。DSCP 值越大，優先級越高，配置時需要在路由器端設置相同的值。

3. 點擊 **Save**。

設置 IEEE 802.1X

您可以通過配置 IEEE 802.1X 協議，實現對連接設備的用戶權限認證。

前往 **Configuration 配置**→ **Network 網路**→ **Advanced Settings 高級配置** → **802.1X**，並啟用此功能。

根據路由器信息選擇認證協議和版本，設置認證伺服器的用戶名和密碼。

管理用戶與帳號

設置用戶帳號與權限

介紹設備用戶添加、修改、刪除和用戶權限分配。

Caution

為了提高產品網路使用的安全性，請您定期更改用戶名的密碼，建議每 3 個月進行 1 次更新維護。如果設備在較高安全風險的環境中使用，建議每月或每周進行 1 次更新。

1. 前往 **Configuration 配置** → **System 系統** → **User Management 用戶管理** → **User Management 用戶管理**。

2. 點擊添加。輸入用戶名、用戶類型和密碼，根據使用需求分配用戶遠程權限。

Administrator 管理員

管理員擁有一切操作權限，可以添加普通用戶和操作員，並對添加的用戶分配權限。

User 普通用戶

只能查看實況、配置雲端參數和修改自己的密碼，無其他操作權限。

Operator 操作員

擁有除對管理員的操作權限，無創建用戶的權限。

Modify 修改 修改所選用戶的密碼、權限等信息。

Delete 刪除 刪除所選用戶。

NOTE:

管理員最多可創建 31 個用戶。

3. 點擊 **OK**。

在線使用者

顯示登入裝置的使用者資訊。

前往 **Configuration 設定** → **System 系統** → **User Management 使用者管理** → **Online Users**

在線使用者 查看在線使用者清單。

附錄

常見物質發射率參考

物質	發射率
Human Skin 人的皮膚	0.98
Printed Curcuit Board 印製線路板	0.91
Concrete 水泥混凝土	0.95
Ceramic 陶瓷	0.92
Rubber 橡膠	0.95
Paint 油漆	0.93
Wood 木材	0.85
Pitch 瀝青	0.96
Brick 磚	0.95
Sand 沙	0.90
Soil 土壤	0.92
Cloth 棉布料	0.98
Hard Paperboard 硬紙板	0.90
White Paper 白紙	0.90
Water 水	0.96



Copyright © 2020, ACTi Corporation All Rights Reserved

7F, No. 1, Alley 20, Lane 407, Sec. 2, Ti-Ding Blvd., Neihu District, Taipei, Taiwan 114, R.O.C.

TEL : +886-2-2656-2588 FAX : +886-2-2656-2599

Email: sales@acti.com