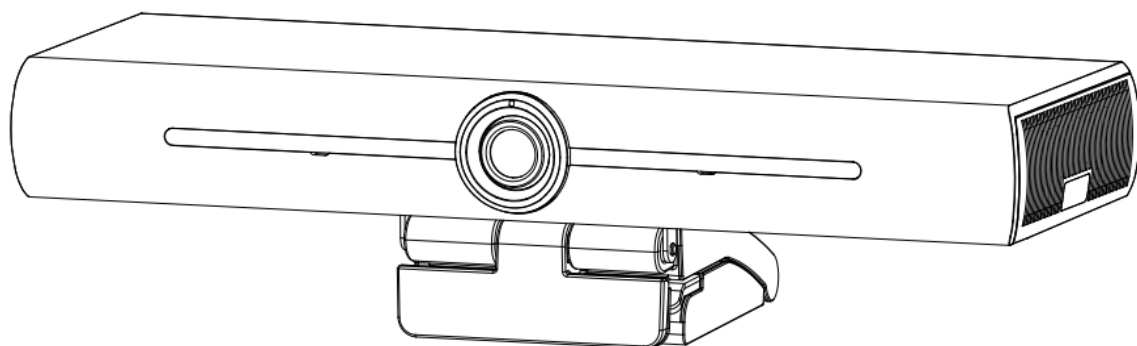


# 4K 智能 AI 視訊會議攝影機

## VCM200 使用說明書



# 注意事項

---

本手冊詳細介紹了該設備的功能、安裝和使用操作的一般原則及方法。用戶在安裝使用前，敬請詳細閱讀。

## 1、使用方法

為防止本產品或與其相連接的任何產品受到損壞，本產品只能在規定的範圍內使用。

- (1). 不要使本機受到淋雨或受潮。
- (2). 為防止觸電危險，不要打開機殼；只能由合格的技術人員執行安裝和維修。
- (3). 不要在超出限定溫度、濕度或電源規格的狀態下使用。
- (4). 清洗設備鏡頭時，請使用乾的軟布擦拭，污垢嚴重時，請使用中性清潔劑輕輕擦拭。不要用強烈的或帶有腐蝕性的清潔劑，以免刮傷鏡頭，影響圖像效果。

## 2、電氣安全

本產品安裝使用必須嚴格遵守當地各項電氣安全標準。

## 3、小心運輸

運輸、保管及安裝過程中要防止重壓、劇烈振動、浸泡對產品造成的損壞。

## 4、小心安裝

- (1). 不要太過用力旋轉設備的頭部，否則可能會引起機械故障。
- (2). 本產品應放在平穩的桌面或其它水平面上，不可將產品傾斜安裝，否則可能出現畫面歪斜。
- (3). 如果將設備安裝在 TV 或個人電腦上，可以在底座上用四個雙面膠墊固定。
- (4). 本產品外殼為有機材料，嚴禁與有可能造成外殼腐蝕的各種液體、氣體或固體物質接觸。
- (5). 安裝時應確保雲台轉動範圍內無任何障礙。
- (6). 在完成全部安裝前請勿通電。

## 5、不要擅自拆卸

本產品並無使用者可以自行維修的零件，由於用戶自行拆卸造成的損壞不屬於保修範圍。

## 6、磁場干擾

特定頻率下的電磁場可能會影響本機的圖像。本產品為 A 類產品，在家用環境下可能引起無線電干擾，使用者需要採取適當的措施。

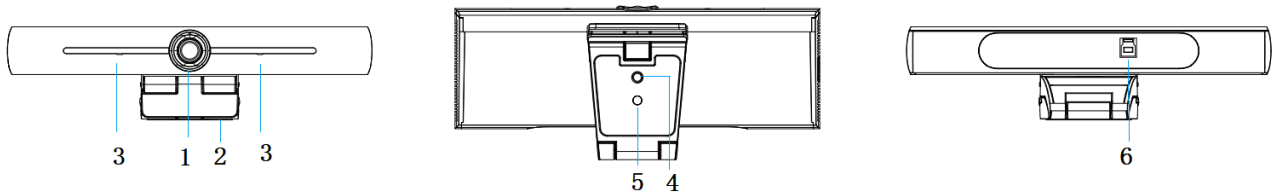
# 目 錄

---

注意事項.....	- 1 -
.....	- 1 -
1、快速安裝說明.....	- 3 -
1.1、產品介紹.....	- 3 -
1.2、產品使用.....	- 3 -
2、產品概述.....	- 4 -
2.1、產品介紹.....	- 4 -
2.1.1、外形尺寸.....	- 4 -
2.1.2、隨機附件.....	- 4 -
2.2、產品特點.....	- 4 -
2.3、技術規格.....	- 5 -
2.4、介面說明.....	- 6 -
2.4.1、外部介面.....	- 6 -
3、產品使用.....	- 7 -
3.1、遙控器說明.....	- 7 -
3.1.1、按鍵介紹.....	- 7 -
3.1.2、遙控器使用.....	- 7 -
3.2、選單設置.....	- 9 -
3.2.1、主選單.....	- 9 -
4、維護及故障處理.....	- 14 -
4.1、產品維護.....	- 14 -
4.2、故障處理.....	- 14 -
5、版權聲明.....	- 14 -

# 1、快速安裝說明

## 1.1、產品介面



介面說明：

1、鏡頭  
2、支架

3、內建麥克風  
4、三腳架固定孔

5、定位孔  
6、USB 3.0 輸出介面

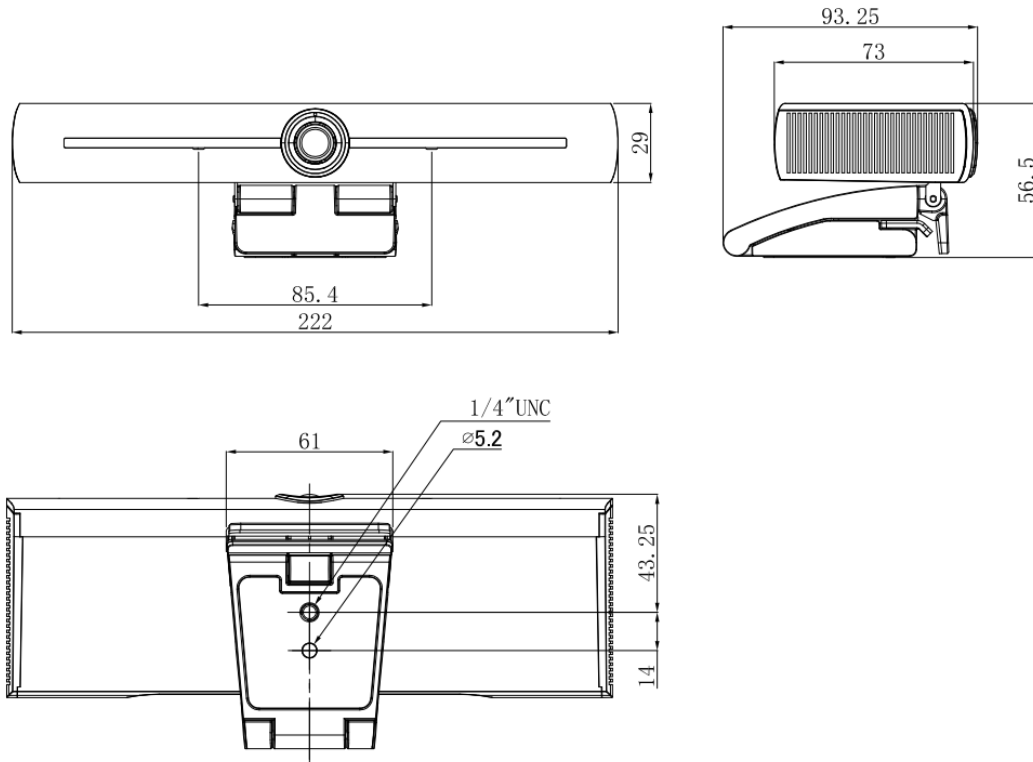
## 1.2、產品使用

- (1). 產品固定：將設備固定到 LCD 螢幕、電腦上方，直接放在桌面或安裝於三腳架上。
- (2). USB 3.0 介面通過 USB 線插在電腦、視訊會議終端設備或其它 USB 輸入裝置，打開影像軟體，選擇圖像設備輸出即可。

## 2、產品概述

### 2.1、產品介紹

#### 2.1.1、外形尺寸



#### 2.1.2、隨機附件

打開包裝時，請檢查並確認所有應提供的附件，產品隨機附件如表所示：

隨機附件 標配	用戶使用手冊 1 本
	無線遙控器 1 個
	USB3.0 連接線
	膠墊
	裝箱清單

### 2.2、產品特點

本產品是一款全新的 4K 超高清 ePTZ 攝像機。具備 AI 智慧，可根據會場場景人數智慧變倍縮放，讓人物居中。先進的 ISP 處理技術和演算法，使得圖像效果生動逼真、畫面亮度均勻、光色層次感強、清晰度高、色彩還原性好。產品工作穩定可靠、操作使用簡單，安裝維護方便。

- **4K 超高清**：採用 1/2.5 英寸 800 萬高品質圖像感測器，支援 4K 超高清，最高可提供 mjpg 4K@30fps、H264/H265 4K@30fps 圖像輸出，呈現清晰逼真的超高清視頻，生動的展現人物的表情和動作，同時相容 1080P，720P 等解析度。
- **EPTZ**：支援 EPTZ，同時支援 4 倍數位變焦。
- **內建麥克風**：內建 2 個 MIC 麥克風，可全向收音，獨有的雜訊抑制演算法，讓你的聲音完美呈現，有效收音距離可達 5 公尺。
- **雙碼流**：USB 3.0 可以同時支援主碼流、子碼流輸出。
- **智能變倍**：具有優越的人臉檢測功能，根據現場場景人數智慧變倍縮放，讓人物居中。
- **廣角無畸變鏡頭**：120°超廣角無畸變鏡頭。
- **低雜訊高信噪比**：低雜訊 CMOS 有效地保證了攝像機視頻的超高信噪比，即便在超低照度情況下，依然保持畫面乾淨清晰。
- **安裝多樣化**：自由選擇安裝定位，設備自帶固定夾，可輕鬆安裝到 LCD 螢幕、電腦顯示幕上方，也可桌面放置或三腳架安裝，安裝方便可靠。
- **使用方便**：無需下載驅動，USB 輸出隨插即用，具有方便、簡潔的用戶使用體驗。
- **應用場所多**：個人視頻應用、視訊會議、協同工作等應用場景。

## 2.3、技術規格

參數/型號	HM 型號
<b>攝像機、鏡頭規格</b>	
圖像感測器	1/2.5 英寸高品質 4K CMOS 感測器
有效圖元	828 萬、16：9
視頻輸出介面	1 路 USB 3.0 介面：B 型口(支援音訊信號輸出)
音訊輸入	2 路內建 MIC 麥克風
視訊訊號	主碼流：3840×2160@30fps、1920×1080P@30fps/25fps、1280×720P@30fps/25fps 等多種格式 子碼流：1280×720P@30fps/25fps、640×480P@30fps/25fps；320×172P@30fps/25fps 等多種格式
視角	126°(D)/120°(H)/85°(V)
焦距	f=2.72mm
光圈	F2.5
電子變倍	4X
最低照度	0.1 Lux (F1.8, AGC ON)
數位降噪	2D、3D 數位降噪
超低照度模式	開/關
白平衡	自動/手動/一鍵白平衡/3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K
聚焦	自動/手動
曝光	自動/手動
背光補償	開/關
智能變倍	開/關/靈敏度
雙碼流	開/關
信噪比	≥50dB

<b>USB 特性</b>	
支援作業系統	Windows 7(僅支援 1080p 及以下)、Windows 8.1、Windows 10、macOS™ 10.10 或更高、Android、Linux (需支援 UVC)
視訊壓縮格式	YUY2、MJPG、H.264、H.265

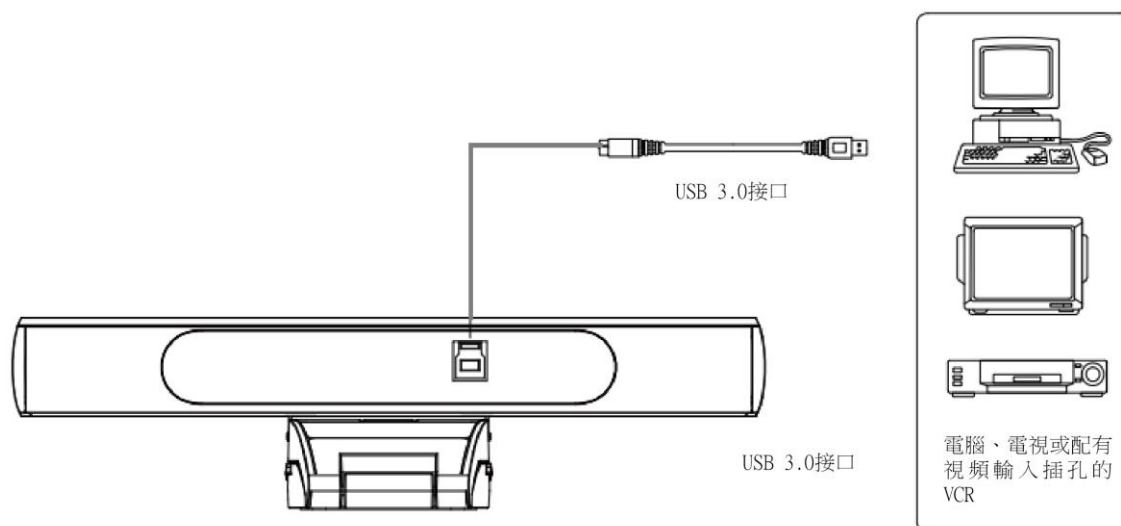
USB 特性	
USB 音訊	支援
USB 通信協議	UVC、UAC
PTZ 控制	支援 EPTZ
硬體要求	2.4 GHz Intel@ Core 2 Duo 處理器或更高，2GB 記憶體或更高，USB 2.0 介面(4K 要求 USB 3.0)

其它規格		
工作電壓電流	電壓	5V
	電流	1A(max)
功耗	5W(max)	
儲存溫度	-10°C ~ +60°C	
儲存濕度	20% ~ 90%	
工作溫度	-10°C ~ +50°C	
工作濕度	20% ~ 80%	
尺寸 (寬 X 高 X 深)	222mm x 93.25mm x 56.5mm	
重量	約 0.53kg	
使用環境	室內	
隨機附件	說明書、USB 3.0 連接線、無線遙控器	

## 2.4、介面說明

### 2.4.1、外部介面

外部介面示意圖如圖所示：



## 3、產品使用

### 3.1、遙控器說明

#### 3.1.1、按鍵介紹



- 設備選擇 CAMERA SELECT**  
選擇需要控制設備的位元址號。
- 數字鍵**  
設置或調用 0-9 號預置位。
- \* 鍵、# 鍵**  
“SET” + “\*” 鍵同時按 5 秒，無線遙控器燈亮，鬆手，給攝影機重新上電，攝影機跟無線遙控器配對。  
“SET” + “#” 鍵同時按 5 秒，無線遙控器燈亮，鬆手，給攝影機重新上電，攝影機取消跟遙控器配對。
- 聚焦控制按鍵：調節聚焦**  
【自動聚焦】：進入自動聚焦模式。  
【手動聚焦】：進入手動聚焦模式；可通過按建【FOCUS+】或【FOCUS-】調節聚焦。
- 變焦控制按鍵**  
【ZOOM+】：鏡頭拉窄角；【ZOOM-】：鏡頭拉廣角
- 設置預置位 SET PRESET、清除預置位 CLEAR PRESET**  
設置預置位：保存預置位元，設預置+數字鍵（0-9）即設置相應數字鍵的預置位元。  
預置位取消：清除預置位元，清預置+數字鍵（0-9）即取消相應數字鍵的預置位元。
- 電子雲台控制按鍵**  
上下左右箭頭：控制雲臺上下左右轉動。  
【HOME】鍵：雲台回到中間位置或進入下一級選單。
- 背光補償控制按鍵 BLC ON/OFF 背光開/關**：打開或關閉背光。
- 選單鍵 MENU**：進入/退出 OSD 功能表或返回上一級功能表。
- 設備無線遙控位址設置**  
【\*】 + 【#】 + 【F1】：1 號地址      【\*】 + 【#】 + 【F2】：2 號地址  
【\*】 + 【#】 + 【F3】：3 號地址      【\*】 + 【#】 + 【F4】：4 號地址

#### 3.1.2、遙控器使用

請先至 [www.nugentech.com](http://www.nugentech.com) 技術支援與下載區取得 Nugens CamSwitcher 軟體並安裝。  
點選軟體下方功能區的遙控器圖示，即可使用實體遙控器開啟 Menu 並進行各項攝影機功能設定。



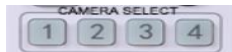


攝影機正常啟動後，同時按下遙控器“設置 SET” + “\*” 按鍵 5 秒，遙控接收指示燈常亮，鬆開按鍵指示燈閃爍時給攝影機重新上電，指示燈停止閃爍，配對成功。這時可以通過無線遙控器進行預置位元設置、控制功能表、水平、俯仰轉動等操作。

按鍵說明：

- 1、本說明書所說按鍵方式，是指對遙控器上的按鍵按下和放鬆兩個動作。如“按【HOME】鍵”是指將【HOME】鍵按下再放鬆的動作，如果需要長時間按鍵說明書上會特別說明。
- 2、本說明書所述需要操作複合鍵時，是指按說明書的順序來操作。如“按【\*】+【#】+【F1】鍵”是指先按【\*】鍵，再按【#】，最後按【F1】鍵。

### 1) 設備選擇



選擇所要控制設備的位址號

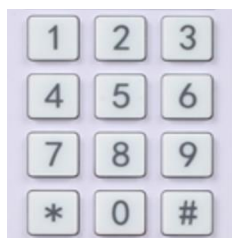
### 2) 雲台控制



向上轉動：按【▲】鍵      向下轉動：按【▼】鍵  
 向左轉動：按【◀】鍵      向右轉動：按【▶】鍵  
 中間位置：按【HOME】鍵

長按上下左右轉動按鍵，就會由慢到快持續轉動，直到行程終點位置；中途放開即停止轉動。

### 3) 預置位設置、取消、調用



- 保存預置位：先按【SET PRESET】，然後按數字鍵 0 ~ 9 之中的一個，則預設一個對應於數字鍵的預置位元。  
**註：**通過遙控器最多共可設置 10 個預置位。
- 調用預置位：直接按數字鍵 0 ~ 9 即可調用已經保存的預置位。  
**註：**如果該數字鍵沒有預置，則無效。
- 清除預置位：先按【CLEAR PRESET】，然後按數字鍵 0 ~ 9 之中的一個，則取消相應的預置位。  
**註：**連續按【#】鍵三次，取消所有預置位。

### 4) 變焦控制



- 鏡頭拉近：按【ZOOM +】鍵
- 鏡頭拉遠：按【ZOOM -】鍵
- 這兩個按鍵長按，就會持續拉近/拉遠；中途放開即停止。

## 5) 對焦控制



- 聚焦拉近：按【FOCUS+】鍵（僅在手動聚焦模式下有效）
- 聚焦拉遠：按【FOCUS-】鍵（僅在手動聚焦模式下有效）
- 這兩個按鍵長按，就會持續拉近/拉遠，中途放開即停止。

## 6) 設備無線遙控位址設置

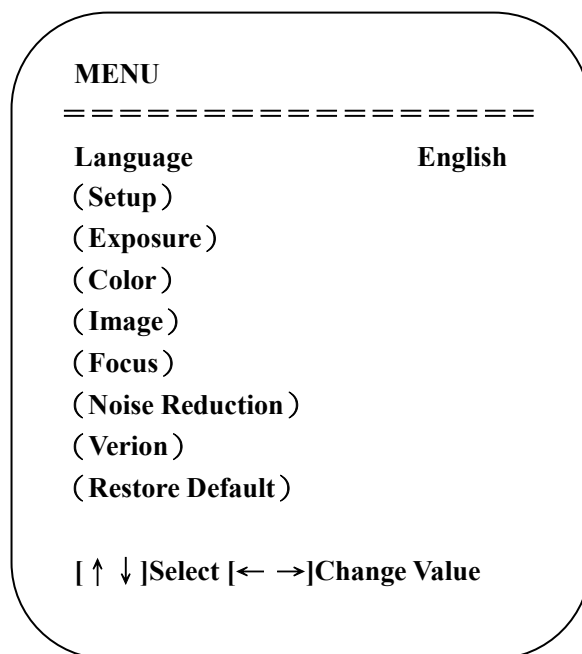


- 【\*】+【#】+【F1】：設置 1 號位址
- 【\*】+【#】+【F2】：設置 2 號位址
- 【\*】+【#】+【F3】：設置 3 號位址
- 【\*】+【#】+【F4】：設置 4 號位址

## 3.2、選單設置

### 3.2.1、主選單

在 mjpg、H264 或 H265 壓縮編碼格式輸出下按【MENU】鍵，螢幕上顯示功能表內容，用捲動箭頭指向選定項。

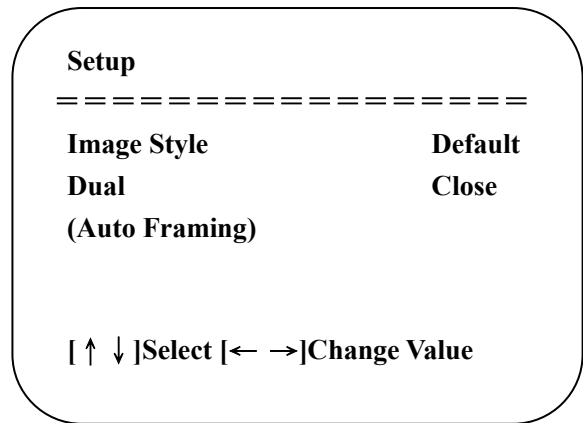
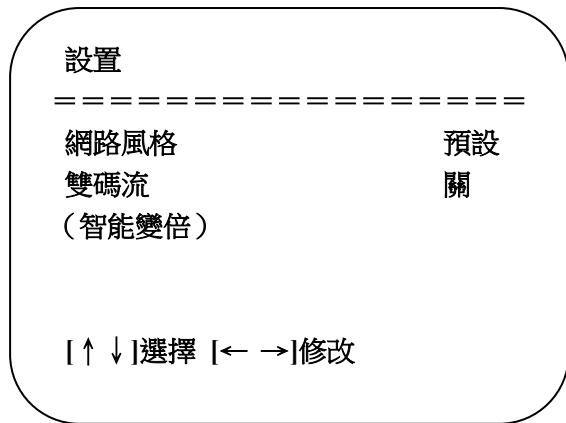


### 1) 語言/Language

在主功能表移動指標到（語言），按【← →】鍵修改語言

### 2) 設置

在主選單移動指標到（設置），按【HOME】鍵進入曝光頁面，如下圖所示。



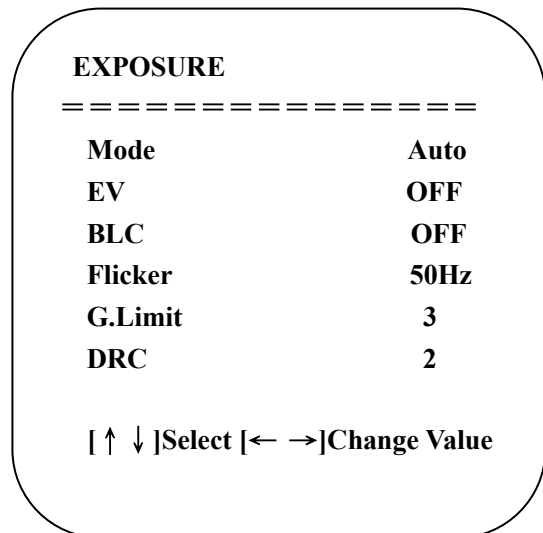
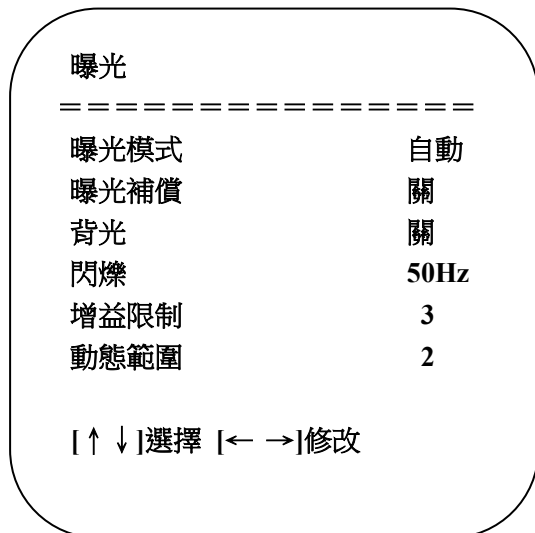
風格：可設置默認/會議/明晰/亮麗/柔和

雙碼流：可設置開/關

智能變倍：可設置智能變倍開/關，靈敏度 0~7

### 3) 曝光

在主選單單移動遊標到（曝光），按【HOME】鍵進入曝光頁面，如下圖所示。



曝光模式：可設置項：自動、手動、快門優先、亮度優先

曝光補償：可設置項：開/關（僅在自動模式下有效）

補償等級：可設置項：-7~7（僅在自動模式下“曝光補償”打開有效）

背光：可設置項：開/關（僅在自動模式下有效）

動態範圍：可設置項：1~8，關閉

抗閃爍：可設置項：關閉、50Hz、60Hz（僅在自動、光圈優先、亮度優先模式下有效）

增益限制：可設置項：0~15（僅在自動、光圈優先、亮度優先模式下有效）

動態範圍：可設置項：1~8，關閉

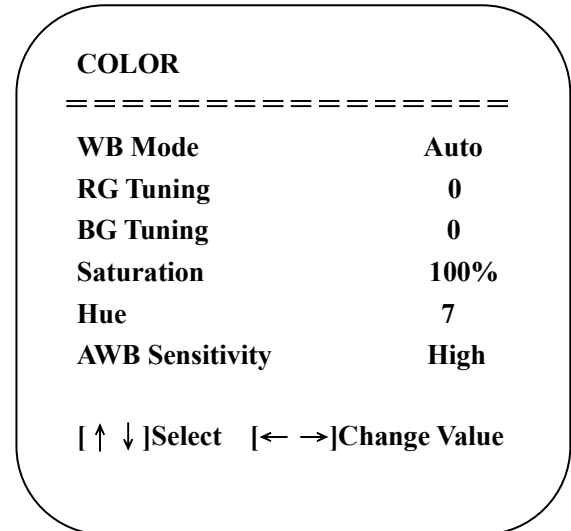
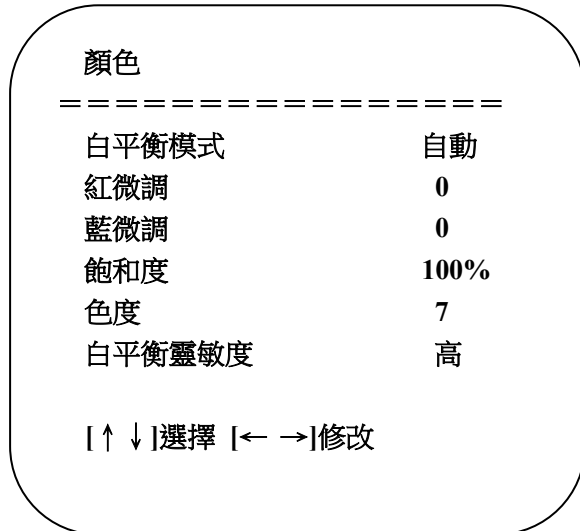
快門優先：可設置項：1/25、1/30、1/50、1/60、1/90、1/100、1/120、1/180、1/250、1/350、1/500、1/1000、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000（僅在手動、快門優先模式下有效）

**亮度**：可設置項：0~23（僅在亮度優先模式下有效）

**增益限制**：可設置項：0~15（僅在自動、光圈優先、亮度優先模式下有效）

#### 4) 顏色

在主選單移動遊標到（顏色），按【HOME】鍵進入顏色頁面，如下圖所示。



**白平衡模式**：可設置項：自動、手動、一鍵白平衡、指定色溫

**飽和度**：可設置項：60%、70%、80%、90%、100%、110%、120%、130%、140%、150%、160%、170%、180%、190%、200%

**紅微調**：可設置項：-10~10（僅在自動模式下有效）

**藍微調**：可設置項：-10~10（僅在自動模式下有效）

**紅增益**：可設置項：0~255（僅在手動模式下有效）

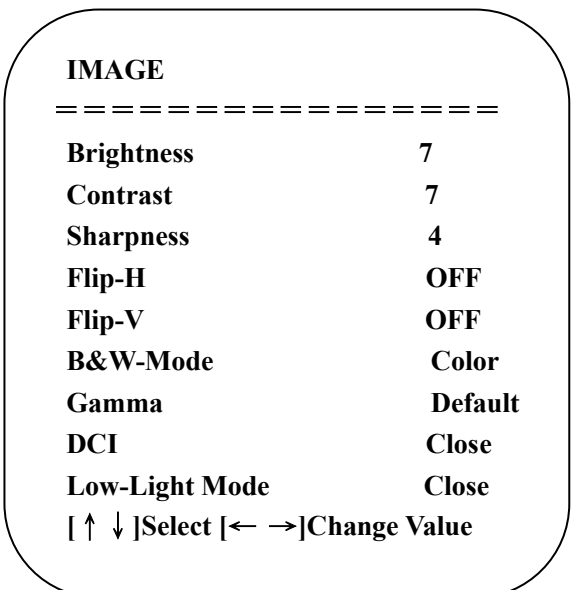
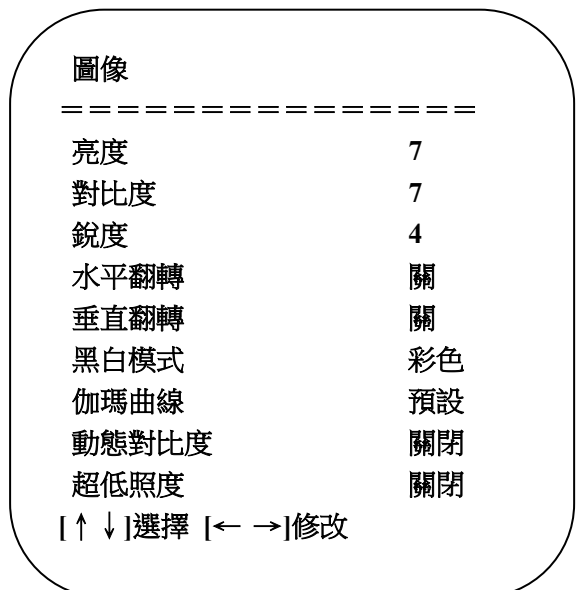
**藍增益**：可設置項：0~255（僅在手動模式下有效）

**白平衡靈敏度**：可設置項：高、中、低（僅在自動模式下有效）

**色度**：可設置項：0~14

#### 5) 圖像

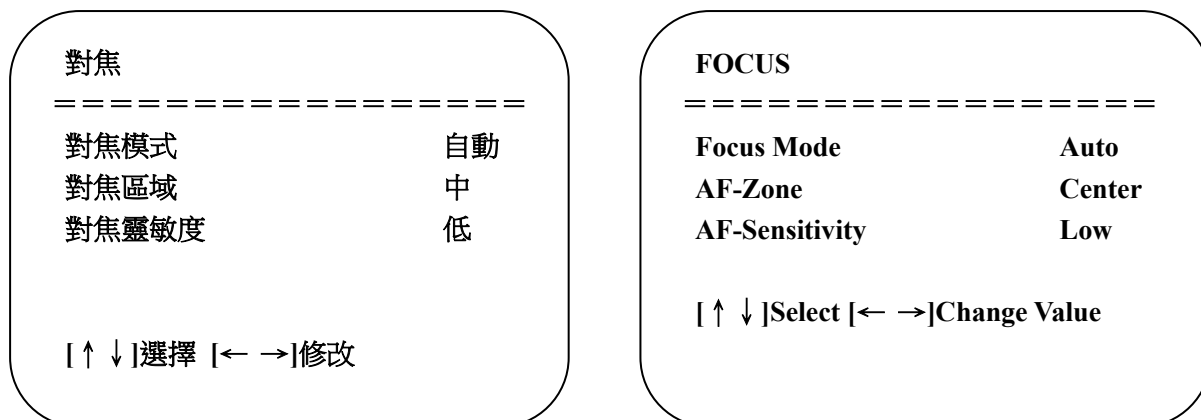
在主功能表移動遊標到（圖像），按【HOME】鍵進入圖像頁面，如下圖所示。



**亮度**：可設置項：0~14      **對比度**：可設置項：0~14      **銳度**：可設置項：0~15  
**水平翻轉**：可設置項：開/關      **垂直翻轉**：可設置項：開/關      **黑白模式**：可設置項：彩色、黑白  
**伽瑪曲線**：可設置項：默認、0.45、0.50、0.55、0.63      **DCI**：動態對比度，可設置項關閉、1~8

## 6) 對焦

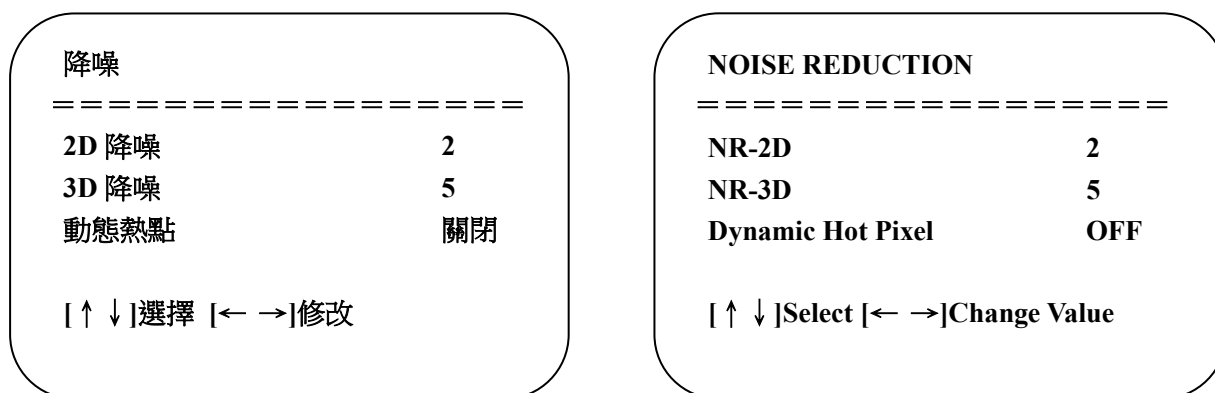
在主選單移動指標到（對焦），按【HOME】鍵進入對焦頁面，如下圖所示。



**對焦模式**：可設置自動/手動      **對焦區域**：可設置上/中/下/全部      **對焦靈敏度**：可設置高/中/低

## 7) 降噪

在主選單移動指標到（降噪），按【HOME】鍵進入降噪頁面，如下圖所示。



**2D 降噪**：可設置項：自動、關閉、1~7      **3D 降噪**：可設置項：關閉、1~8

**動態熱點**：可設置項：關閉、1~5

## 8) 版本

在主功能表移動指標到（版本）

版本		
=====		
相機版本	1.0.2	2019-11-28
對焦版本	1.0.6	2018-8-21

[↑ ↓]選擇 [← →]修改

VERSION		
=====		
Cam Version	1.0.2	2019-11-28
AFocus Version	1.0.6	2018-8-21

[↑ ↓]Select [← →]Change Value

## 9) 恢復默認

在主選單移動指標到（重設），按【HOME】鍵進入重設頁面，如下圖所示。

恢復出廠預設值	
=====	
恢復出廠默認?	否

[↑ ↓]選擇 [← →]修改

RESTORE DEFAULT	
=====	
Restore Default?	NO

[↑ ↓]Select [← →]Change Value

恢復出廠默認：可設置項：是/否；（顏色風格和視頻格式不可以恢復出廠默認）

注意：如果之前用的遙控器位址不是 1，而是 2、3、4 中某一個；  
恢復全部參數或系統參數後，遙控器對應的設備位址恢復為 1。  
此時，需將遙控器地址改回為 1，即按設備選擇【1】鍵後控制正常。

## 4、維護及故障處理

---

### 4.1、產品維護

- (1). 如果設備不是長期使用，不用時請斷開電源。
- (2). 清除設備外殼上的灰塵時，請用柔軟的布料或棉紙，避免劃傷。
- (3). 清洗設備鏡頭時，請使用乾的軟布擦拭，如污垢嚴重時，請使用中性清潔劑輕輕擦拭。不要用強烈的或帶有腐蝕性的清潔劑，以免鏡頭刮傷，影響圖像效果。

### 4.2、故障處理

- (1). 視頻輸出無畫面

解決方法：

- 檢查設備 USB 線是否接好，電源指示燈是否亮著
- 斷電重啟設備是否正常自檢
- 重啟電腦檢查是否正常
- 檢查視頻輸出連接線是否正常
- 檢查設備是否正常識別,裝置管理員中顯示無法正常識別時卸載設備，重新載入

- (2). 畫面時有時無

解決方法：

- 檢查 USB 連接線是否正常
- 檢查設備 USB 線是否接好

- (3). 遙控器不能控制

解決方法：

- 無線遙控器於攝影機重新進行對碼
- 遙控器位址設為 1 是否可控（如果設備恢復出廠預設值，遙控器位址也恢復為 1）
- 檢查遙控器電池是否裝好或者電量不足
- 檢查設備工作模式是否為正常工作模式
- 查看功能表是否未退出，功能表只在 mjpg、H264、H265 壓縮編碼格式下顯示

## 5、版權聲明

本手冊的所有內容，其著作權歸屬本公司所有，未經本公司許可，不得任意地仿製、拷貝、抄錄或轉譯。本手冊沒有任何形式的擔保、立場表達或者其他暗示。本手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。

版權所有，不得翻印。