

Bushnell®



 **TROPHY[®]
CAM HD**

極速高畫質紅外線自動相機
操作手冊

Model #s: 119774C / 119775C / 119776C / 119777C

09-17

重要事項

感謝您購買 **Bushnell 倍視能 Trophy Cam HD Aggressor** 系列紅外線自動相機，此為高品質且精密的戶外電子產品，為發揮本產品的最大功能與最佳使用效果，請先閱讀此操作手冊。

Bushnell 倍視能 建議使用**8顆3號 (AA) Energizer 勁量**鋰電池，以確保最長的電池壽命。電池類型不得混用，需全部使用鋰電池或全部使用鹼性電池，亦不得混用新、舊電池。

Bushnell 倍視能 建議使用 **SanDisk Class 6**等級或更快的**SDHC**記憶卡，最高容量支援至**32GB**。

Bushnell 倍視能 紅外線自動相機系列產品，原廠型號最後一碼有**C**與沒有**C**皆為相同產品，僅依銷售國家不同採用不同的外包裝。例如：**119774C** 與 **119774** 實際產品規格相同，僅外包裝不同。

本說明書為 **Bushnell 倍視能** 台灣代理商**華堂光學實業有限公司**翻譯。

版權所有 仿冒必究

產品介紹

Bushnell 倍視能 Trophy Cam HD Aggressor 紅外線自動相機，屬於數位式偵察相機系統，由高敏感度的PIR被動式紅外線（Passive Infra-Red）感測器，偵測視野範圍內物體動作進行觸發，進而自動拍攝靜態照片或動態影片。

由於本系列產品為超低耗電功率 [低於0.25mA]，處於監視待機狀態。產品使用全新的**8顆3號（AA）鹼性電池**時，可提供約**6個月**的電池壽命；使用全新的**8顆3號（AA）鋰電池**時，可提供約**12個月**的電池壽命。在監視待機狀態下，一旦偵測到視野範圍內的物體動作，將會觸發數位偵察系統（通常在1秒內），並依照使用者所設定拍照、影片模式與格式進行自動儲存。

Trophy Cam HD Aggressor 紅外線自動相機內建紅外線LED做為照明光源，即使在黑暗中也能拍攝清晰的照片、影片。夜間為灰階畫面，白天為彩色畫面。本系列產品適合各種戶外環境使用，具備耐候、防潑水、防雨水、防霧、防雪等。

Bushnell 倍視能 Trophy Cam HD Aggressor 系列 紅外線自動相機，除了高畫質影像之外，還具備許多優異的功能，包括：

- 自動PIR靈敏度調整：可偵測環境溫度，並自動調整感測器、觸發信號，在炎熱天氣時提高敏感度，寒冷天氣時降低敏感度，減少天候狀況干擾。
- **Hyper強力夜視功能**：全新設計的紅外線LED陣列，增加照射範圍、更明亮的夜間照明，提升夜間影像品質。**119776C、119777C**採用**No-Glows**無光式紅外線黑色LED燈，燈泡不會產生可見光，避免被動物或其他獵人發現。
- **視場掃描與即時觸發**：延時技術可以在您選擇的數小時內以設定間隔自動拍攝1分鐘至1小時照片。有兩個可用的時間單位，所以您可以觀測黃昏與黎明時的狀況。由於不是以動態物體觸發，因此可以提供最寬廣的視野監測。
- **GPS地理標記**：使用者可輸入相機位置的經緯度，嵌入照片檔案。**Google**地圖和其他具有地理標記功能的程式可以在電腦裝置上自動顯示精確的相機位置。特別有助於進行大型區域或分散區域的人員進行辨別紀錄。

- LED亮度調整：避免距離太近時，閃光燈造成照片過度曝光。
- Hybrid混合拍攝模式：觸發動作也能同時拍攝靜態照片與動態影片，並能設定最高解析度。
- NV夜視快門調整：可以選擇夜間拍攝時的快門速度。
- 拍攝場景模式：可設定僅有白天、僅有夜間或全天使用。

還有許多功能，例如：可錄製1080p高畫質影片與聲音、0.2秒極速觸發、1秒觸發間隔時間（靜態照片時）、寬比例螢幕或全螢幕格式的靜態照片、註記相機名稱（使用者自訂）、溫度與月相等數據。

應用範圍

Trophy Cam HD Aggressor 紅外線自動相機可用於生態紀錄、動物行為研究、群聚生態學、動物保育、農牧場管理、森林護管等用途。

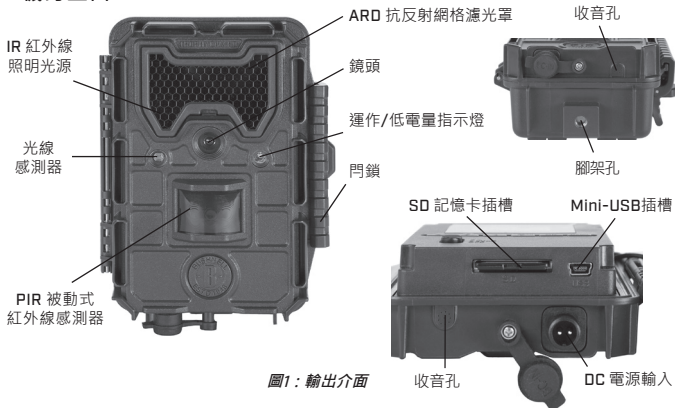
功能元件

Trophy Cam HD Aggressor具備三種輸出方式：USB、SD卡插槽、DC直流電源（第4頁，圖1）。

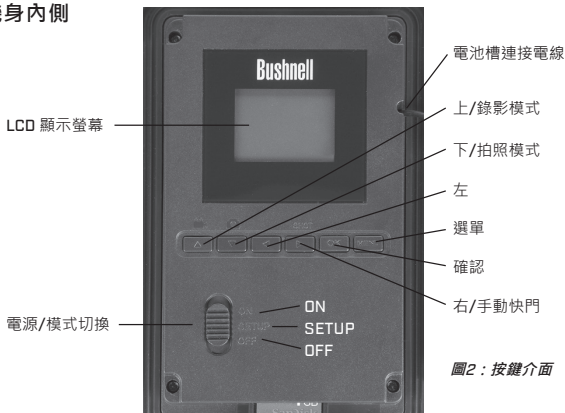
機身內側下方的3段開關用於選擇操作模式：ON（開啟）、SETUP（設定）、OFF（關閉）（第4頁，圖2）。

機身內側中間為6個按鍵的操作介面，可於SETUP模式時進行操作，調整功能與相關參數。上、下、左、右、OK（確認）、MENU（選單）為主要功能。在快速操作時，上鍵可做為切換錄影模式、下鍵可做為切換拍照模式、右鍵可做為SHOT（手動快門）。

機身正面



機身內側



裝入電池與SD記憶卡

在開始使用您的 Trophy Cam HD Aggressor 紅外線自動相機之前，您需要先安裝一組電池並插入SD卡。雖然只需要一點時間，但有些關於安裝的重要事項，必須請您了解並閱讀以下說明和注意事項：

裝入電池

打開 Trophy Cam HD Aggressor 右側的門鎖後，您可以看到內部共有8個3號 (AA) 插槽。為維持最長的電池壽命，您應該完整裝入8顆電池。Trophy Cam HD Aggressor 也可只裝入4顆電池，電池壽命將減半，裝在左起的兩排插槽即可。無論使用8顆或4顆電池，請確認每顆電池都以正確的電池極性裝入 (+對應+，- 對應 -) 。

Bushnell 倍視能 建議使用8顆全新的3號 (AA) Energizer 勁量鋰電池或鹼性電池。不建議使用NiMh鎳氫充電電池，因為低電壓可能會導致產品操作問題。

您也可以連接 Bushnell 太陽能電源板 #119756C (選配) 的電線到 Trophy Cam HD Aggressor底部的「DC-IN」插孔 (不得使用其他外部電源，可能造成相機和顯示螢幕無法正常運作)。若同時使用太陽能電源板與3號 (AA) 電池，供電，Trophy Cam HD Aggressor 將優先由太陽能電源板的可充電鋰電池供電 (當太陽能電源板電力不足時，相機將切換到3號 (AA) 電池供電)，太陽能電池板內的可充電鋰電池將在夜間為相機供電。

當3號 (AA) 電池電量不足、太陽能電池板的電量不足但連接DC-IN時，低電量指示燈LED會發出藍光，表示需更換電池。



裝入SD記憶卡

Trophy Cam HD Aggressor 有3.2MB內存容量，僅能儲存3百萬畫素照片約4張，用於測試與熟悉產品相當方便。為發揮本產品最佳效能，請使用SD記憶卡。請在關閉 (OFF) 狀態下插入SD記憶卡，當開啟 (ON) 狀態時請勿插入或取出SD記憶卡。

靜態照片格式為「.jpg」、動態影片格式為「.avi」，最高支援至32 GB的SD / SDHC記憶卡。若需錄製1920x1080或1280x720高畫素影片，必須使用SDHC記憶卡。建議使用SanDisk SDHC Class 6 或更高版本記憶卡，以獲得最佳效果。裝入SD記憶卡前，請確認記憶卡側邊的防寫保護開關為「關閉」或不在「Lock」位置。

- SD記憶卡插入方向，其標籤面朝上，晶片面朝下 (如下圖)。出現「喀」聲則表示記憶卡已完成安裝，若記憶卡方向錯誤則無法插入。一次只能正確插入一張記憶卡。若記憶卡安裝不正確，本產品在SETUP (設定) 模式時在顯示螢幕將不會顯示SD記憶卡圖示 (若記憶卡被鎖定，顯示螢幕上的SD記憶卡圖示內會有鎖定圖產生)。建議使用 Trophy Cam HD Aggressor 的Format功能進行記憶卡格式化。(若此SD記憶卡原本用於其他設備，請務必進行格式化。)
- 取出SD記憶卡，只需將記憶卡輕輕往內推入，再次出現「喀」聲則表示記憶卡以從插槽彈出，可輕鬆取出記憶卡。在記憶卡彈出前，請勿直接將其拉出。
· 注意：在插入或取出SD記憶卡或電池前，請確保本產品為開機狀態。



使用 Trophy Cam HD Aggressor

經過正確地安裝電池和SD記憶卡，建議您繼續了解以下更多詳細的使用設定：

OFF / ON / SETUP模式

Trophy Cam HD Aggressor有三種操作模式：

- **OFF**模式：關機，3段開關於**OFF**位置。
- **ON**模式：相機功能開啟，3段開關於**ON**位置，此時LCD顯示螢幕關閉。
- **SETUP**模式：各種設定，3段開關於**SETUP**位置，此時LCD顯示螢幕開啟。

OFF模式

若需要更換電池、裝入或移除SD記憶卡、運送本產品時，請使用**OFF**模式。若將本產品連接電腦裝置的USB端子時，請使用**OFF**模式進行下載照片、影片。請注意，即使在**OFF**模式下，Trophy Cam HD Aggressor 仍然以極低電量消耗電力。因此，長時間不使用相機，請將電池從電池插槽中取出。

ON模式

電池與SD記憶卡裝入後，切換3段開關至**ON**模式，電源指示燈將閃爍紅光約10秒，此時您可將本產品機身合上並固定門鎖，離開鏡頭前方的偵測範圍。**ON**模式時，機身前方的PIR感測器將開始作動，會將偵測到的物體動作自動拍攝照片或影片（依使用者設定），此狀態下機身內側的按鍵操作介面是無效的，因此您可在**SETUP**模式內完成細部設定後再開啟至**ON**模式。

SETUP模式

在SETUP模式下，LCD顯示螢幕開啟，您可以檢查、更改本產品的相關設定：修改靜態照片解析度、動態影片解析度、間隔時間、日期時間設定等。

注意：請將3段開關由OFF模式切換至SETUP模式。如果從ON模式切換到SETUP模式，相機可能會鎖住無法作用。如果發生這種情況，只需將開關移至OFF，再切換至SETUP即可。

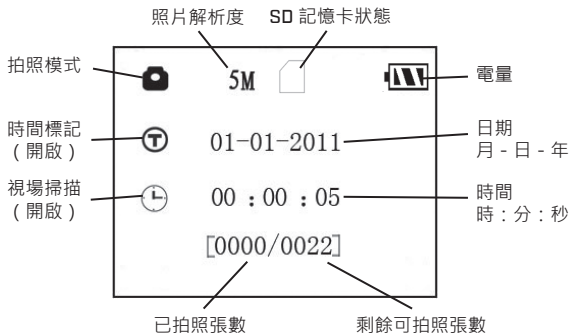
快捷鍵功能

在SETUP模式下，還未進入MENU選單時，按鍵功能為其上方圖示的快捷鍵，

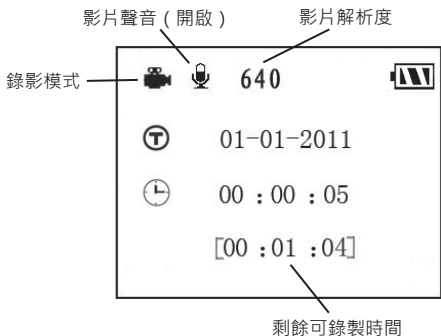
- 按「上」鍵為將相機功能切換至影片模式。
- 按「下」鍵為將相機功能切換至拍照模式。
- 按「右」鍵為手動快門。若相機為拍照模式時，按下此鍵則立即拍攝一張照片；錄影模式時，按下此鍵則開始錄製影片，再按一次此鍵結束錄製。沒有裝入SD記憶卡時，檔案將儲存在內存容量。裝入SD記憶卡後，螢幕上會顯示記憶卡圖示，檔案儲存在SD記憶卡。若SD記憶卡側邊的防寫保護開關為「開啟」或在「Lock」位置時，按下SHOT手動快門，螢幕會顯示「SD PROTECTED」，此時無法進行檔案儲存，請將記憶卡的防寫保護功能關閉。

圖3：SETUP 模式螢幕介面

拍照模式



錄影模式



MENU選單

在SETUP模式下，按下「MENU」鍵，進入MENU選單，此處可以進行本產品的細部設定，以便本產品依照您所需的方式運作。

「左」、「右」鍵：切換設定項目

「上」、「下」鍵：項目內選擇詳細設定

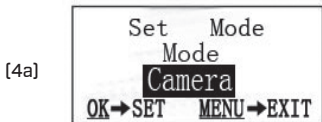
「OK」鍵：確認儲存

「MENU」鍵：離開

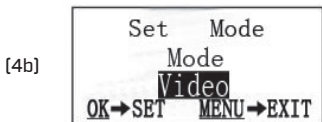
在此畫面靜置約5分鐘，不進行任何操作，則自動關機，如需繼續設定，請切換至OFF、再重新切換至SETUP模式。

圖4：項目選單畫面

按下「MENU」鍵



按「下」鍵



按「OK」鍵

視場掃描2倍與即時觸發

Field Scan 視場掃描是 Bushnell 倍視能 Trophy Cam HD Aggressor 系列產品的強大功能之一，可以在您設定的時間間隔（例如每5分鐘1次）內自動執行拍攝照片或錄製影片，在1個或2個時間段內固定監測，不需要來自動物的動作觸發，有助於監控距離相機50碼甚至是超過PIR感測器範圍外的牧草地、農地、森林，只需一台紅外線自動相機即可觀察大範圍的區域。（使用此功能前請確認日期時間已正確設定，本產品將依照所設定的時間進行運作）

在Field Scan 視場掃描設定的時間間隔外，當動物進入PIR感測器的偵測範圍，仍可以產生觸發動作，使相機進行拍照或錄影。設定如下：

1. 開關切換至SETUP模式，按「MENU」鍵進入選單頁面。
2. 按「左」或「右」鍵，至「Field Scan」項目。
3. 按「上」鍵，選擇ON項目（第13頁，步驟1），再按「OK」鍵進行確認。
畫面顯示「A」（步驟2），表示您可以設定的第一個時間段，再按「OK」鍵進行啟動時間與停止時間的設定（步驟3）。此處設定為24小時制，表示每一天的此段時間都將自動執行拍照或錄影，間隔時間最短1分鐘，最長可達完整24小時。
4. 時間設定完成，按「OK」鍵進行確認。如需設定第二個時間段，則回到畫面顯示「A」處按「下」鍵，畫面則顯示「B」（步驟4），可繼續設定第二個時間段（步驟5）。
5. 在Field Scan 視場掃描設定的A、B時間段的間隔外，不會產生視場掃描的記錄畫面，但此時PIR感測器仍會被動物動作所觸發，進行拍照或錄影。（例如：A時間段設定 6:00 ~ 8:00、B時間段設定 17:30 ~ 19:00，則 8:00 ~ 17:30 以及 19:00 ~ 6:00 不會以視場掃描方式進行記錄。）

6. 時間段設定完成後，回到畫面顯示「A」處，按兩次「下」鍵，畫面則顯示「Interval」（步驟6），按「OK」鍵確認。可設定在A、B時間段內拍照或錄影的頻率，畫面顯示間隔頻率選項：60分鐘、30分鐘、15分鐘、5分鐘、1分鐘（步驟7），按「上」或「下」鍵選擇，再按「OK」鍵確認。（此處設定為拍攝的頻率，並非拍攝持續時間。）

7. 實際設定範例

Mode : Video

Video Length : 30S

Field Scan : ON

A時間段：

[Start] : 06:00

[Start] : 08:00

B時間段：

[Start] : 17:30

[Start] : 19:00

Interval : 15M

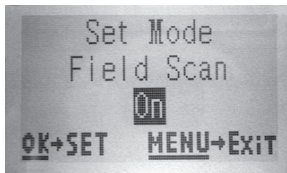
注意：

1. A、B時間段的時間設定請勿重疊，避免產品產生錯誤。
2. 時間段設定若與 MENU 選單的 Camera Mode 選擇「Day」或「Night」衝突，將以 Camera Mode 的設定為先。欲完整在全天進行 Field Scan，請將 Camera Mode 設定為「24hrs」。

以上設定表示此相機於早上6點開始每15分鐘錄製1次30秒的影片，直到上午8點。在晚上5點半開始每15分鐘錄製1次30秒的影片。接下來的每一天都依照此方式進行。

Field Scan 視場掃描與正常模式的觸發無關。若有動物在時間段內的拍攝間隔進入感測範圍，相機仍會被觸發進行拍照或錄影。

注意：低間隔以及長時間段的 Field Scan 設定較為耗電。



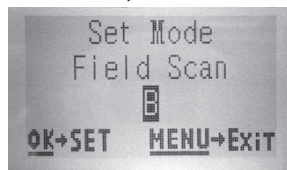
[Step 1] 設定 Field Scan 功能至「On」



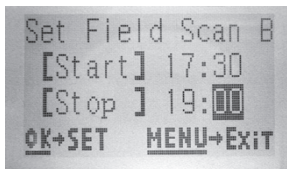
[Step 2] 選擇 Field Scan 「A」(按OK鍵)



[Step 3] 設定 Field Scan A 時段起始、結束點



[Step 4] (選用) 選擇 Field Scan 「B」(按OK鍵)



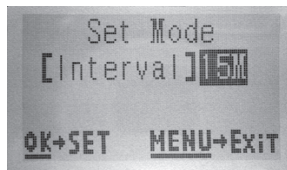
[Step 5](選用) 設定 Field Scan B 時段起始、結束點



[Step 6] 選擇 Field Scan 「Interval」

步驟4、5為非必要設定，如需設定第二個時間段再設定即可。

注意：「Interval」設定同時適用於A、B時間段。



[Step 7] 設定 Field Scan 間隔時間

SETUP模式 MENU選單介紹 (粗體為預設值)

項目	設定選項	描述
Mode 拍攝模式	Camera / Video / Hybrid 拍照 / 錄影 / 混合	選擇觸發時相機進行的拍攝模式。 Hybrid混合模式在觸發時為先拍照後錄影。
Image Size 照片解析度	3M Pixel / 8M Pixel / 14M Pixel	靜態照片畫素，最高為 1400 萬畫素，預設值為800萬畫素。
Image Format 照片比例	Full Screen / Wide Screen 全螢幕 / 寬螢幕	全螢幕畫面比例為 4 : 3 寬螢幕畫面比例為 16 : 9
Capture Number 照片數量	1 Photo / 2 Photo / 3 Photo 1張 / 2張 / 3張	在照片模式下每次觸發所拍攝的照片數量，此處設定亦適用於 Field Scan視場掃描的照片模式。 [若間隔時間設定為1秒，照片數量設定2張或3張，仍只拍攝1張照片]
LED Control LED亮度	Low / Medium / High 低 / 中等 / 高	夜視時紅外線LED的亮燈數，「High」為全亮。相機距離目標物的參考數值： 高：30英尺（9公尺）外 中等：15-30英尺（4.5-9公尺） 低：15英尺（約4.5公尺）內 若產生拍攝檔案為曝光過度時，請降低亮度，已獲得最佳效果。
Camera Name 相機名稱	[Input]	設定此台相機的名稱，相機名稱將顯示於照片檔案，當使用多台相機時，方便辨別。 (影片檔案不顯示相機名稱)

項目	設定選項	描述
Video Size 影片解析度	1920x1080 / 1280x720 / 640x360	使用 SDHC 高速記憶卡才能選擇 1280x720 以上的解析度。 640x360 為 16:9 寬螢幕比例。
Video Length 影片長度	10S (5S~60S)	錄製影片長度。預設每段影片長度為 10 秒鐘，可選擇 5 秒~60 秒。
Interval 間隔時間	10S (1S~60M)	相機拍攝後到下一次拍攝的恢復時間，可選擇 1 秒~60 分鐘。(1 分鐘~60 分鐘為每分鐘/格，1 秒~59 秒為每秒/格) 間隔時間設置越短，則越耗電。
Sensor Level 感測器靈敏度	Low / Normal / High / Auto 低 / 中等 / 高 / 自動	感測器是依照動物體溫所發出的紅外線熱進行感測。當環境溫度較高時，感測器會較難辨識，導致由環境溫度而觸發。 環境溫度高時，可設定「High」 環境溫度低時，可設定「Low」 預設值為「Auto」自動，會隨著環境溫度變化改變靈敏度。
NV [Night Vision] Shutter 夜視快門	High / Medium / Low 快 / 中等 / 慢	夜視時拍攝照片的快門速度。當快門速度越快時可捕捉快速移動的物體動作，減少殘影，但照片較暗。當快門速度越慢時可取得較明亮的照片，但殘影較明顯。 (LED 亮度若設定為中等或低，夜視快門僅能設定為快)

項目	設定選項	描述
Camera Mode 拍攝場景	24 Hrs / Day / Night 24小時 / 白天 / 夜晚	可設定拍照 / 錄影的作用時間。藉由環境光線感測器確保所處場景為白天或夜晚。此處設定將優先於Field Scan視場掃描的設定。
Format 格式化	Execute -> No / Yes 執行 -> 否 / 是	執行格式化後將刪除SD記憶卡內的所有檔案。若記憶卡原先用於其他裝置，建議使用前先進格式化成。
Time Stamp 日期標記	Off / On	開啟後將在照片 / 影片檔案上標記拍攝當下的日期、時間、溫度、月相、相機名稱。
Set Clock 時間設定	[Set]	上、下鍵變更數值；左、右鍵變更項目。24小時制。
Field Scan 視場掃描	On / Off	開啟功能後需設定時間段、間隔。完成後將進行主動式拍攝，即使在視野範圍內沒有動物動作觸發，也會自動進行拍照 / 錄影。詳細操作步驟請參照第11頁。
Coordinate Input 地理位置輸入	Off / On	可輸入相機所在位置的經緯度座標，座標資訊將儲存在拍攝檔案裡。可搭配Google Earth、或支援Geotag功能的網路相簿使用。
Video Sound 影片聲音	On / Off	預設錄製影片時會同時錄製環境音，可於此處開啟/關閉此功能。
Default Set 還原預設值	Cancel / Execute 取消 / 執行	選擇「執行」，再按OK鍵，可將參數設置恢復至原始預設值。

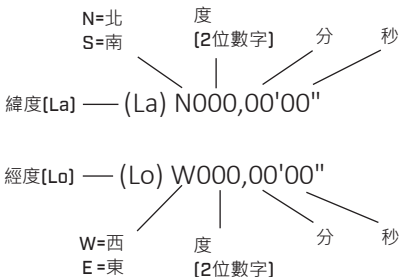
MENU選單輸入按鍵畫面

輸入相機名稱

選擇 Camera Name (相機名稱) 在Input，按「OK」鍵。此處按左、右為選字；上、下鍵為換排，包含數字、字母大小寫、簡單符號等。可先選擇「←」並按「OK」鍵，逐個清除舊名稱。選字確認按「OK」，相機名稱輸入完畢則按「MENU」鍵進行儲存。

輸入地理位置

選擇 Coordinate Input (地理位置輸入)，在Off時，按「下」鍵至On，再按「OK」鍵進入輸入畫面。利用上、下、左、右鍵設定所處位置的經緯度，輸入完成按「OK」，再按「MENU」鍵回到主選單。您可使用Google Map或其他地圖網站找到經緯度資料。輸入時畫面如下：



注意：您可能會搜尋到負值的經度、緯度資料，分別表示為西經 (W)、南緯 (S) 座標。

相機安裝設置

安裝

完成您所需的設定參數後，可以開始將本產品安裝於戶外。我們建議將本產品安裝在直徑15公分以上的堅固樹幹上，樹木距離監測地點約5公尺，相機放置於1.5-2公尺的高度。在紅外線照明範圍內可獲得最佳效果。

(119774C / 119775C 在3-30公尺；119776C / 119777C 在3-24公尺)

可使用樹木綁帶及三腳架兩種方式固定本產品：

隨產品附上的樹木綁帶，穿過相機後方帶孔，包覆在樹幹上並拉緊扣上，確認沒有鬆動即可。

機身底部為1/4吋標準腳架孔，可安裝在落地三腳架上或其他裝置。背部也具有相同腳架孔，用於安裝配件-防盜金屬殼、樹木鑽孔支架，以因應環境狀況。

圖5：安裝綁帶



感測角度與距離測試

安裝完成後，建議依照下列步驟進行實地測試，以確保 Trophy Cam HD Aggressor 能夠有效地監測您所需的區域範圍：

1. 將本產品切換到**SETUP**模式。
2. 在您期望的區域內，嘗試在不同的距離與角度位置做動作，讓感測器進行動作。
3. 運作指示燈亮表示感測成功；不亮表示無法感測。

測試結果將有助於找到最佳安裝位置，請注意避免將相機放於發熱源前方，以免溫度或非動物產生的假觸發（例如：風吹動樹枝）。

開啟相機

安裝與測試完畢，可切換到**ON**模式，運作指示燈將閃爍約**10**秒，此時關閉機身前蓋並離開相機的感測範圍。停止閃爍即開始**PIR**被動式紅外線感測，並依照您先前的設定進行拍攝。請進行享受本產品帶來的便利與樂趣！

關於 ARD 抗反射濾光裝置

ARD (Anti-Reflective Device) 濾光裝置，包含機身上的黑色玻璃面板與可拆式蜂窩狀網格設計，大幅減少夜間時紅外線**LED**陣列的可見光。若使用者需要較大的紅外線光線照明，亦使用螺絲起子或鑰匙插入網格狀濾光罩下方，可輕鬆將此濾光罩拆下。

瀏覽/刪除照片、影片

瀏覽照片、影片

完成拍攝的 Trophy Cam HD Aggressor，照片格式為「.jpg」，影片格式為「.avi」，有兩種方式可以取得拍攝檔案。

1. SD記憶卡

打開機身，取出SD記憶卡，並透過讀卡機傳輸至電腦裝置。此方式好處是不需重新安裝自動相機。

2. USB端子

將本產品從樹幹上取下，切換至OFF模式，並使用Mini-USB端子線（需自備）將本產品連接至電腦裝置，進行檔案傳輸。

刪除照片、影片

要從SD記憶卡中刪除所有照片、影片檔案，使用MENU選單裡的「Format」格式化功能即可。

故障排除

相機在無動作時持續拍攝

如果PIR感測器在視野內有運動及加熱狀況，相機可能會產生「假觸發」。例如風吹動樹枝以及水面上設置相機都有可能造成。

1. 請嘗試將相機移到沒有這些狀況的區域。
2. 請嘗試降低「Sensor Level」感測器靈敏度。
3. 請嘗試關閉「Field Scan」視場掃描功能。
4. 若相機在沒有拍攝對象的情況下仍繼續拍攝，請嘗試將相機置於室內，並將相機對準無運動的位置。若仍有問題，請與代理商連絡進行維修。

電池壽命太短

1. 電池壽命會隨著運作溫度、拍攝頻率而改變。例如：間隔時間設置為1秒，較為耗電。
2. 確認開關於「ON」位置，而非「SETUP」位置。
3. 確認使用全新的鹼性電池或鋰電池。Bushnell 倍視能 建議使用 Energizer 勁量3號 (AA) 鋰電池共8顆，可獲得最長的電池壽命。
4. 品質較差的記憶卡可能會影響電池壽命，確認使用品質較好的SD記憶卡。Bushnell 倍視能 建議使用 SanDisk 品牌 Ultra / Extreme系列 SDHC 32GB高速記憶卡。

相機停止拍攝或不拍攝影像

1. 確認SD記憶卡容量未滿。若記憶卡容量已滿，相機將停止拍攝。
2. 確認開關於「ON」位置，而非「SETUP」位置。
3. SD記憶卡的防寫保護開關處於「Lock」位置，相機將不會進行拍攝。
4. 確認使用全新的鹼性電池或鋰電池。Bushnell 倍視能 建議使用 Energizer 勁量 3號 (AA) 鋰電池共8顆，可獲得最長的電池壽命。
5. 品質較差的記憶卡可能會影響電池壽命，確認使用品質較好的SD記憶卡。
Bushnell 倍視能 建議使用 SanDisk 品牌 Ultra / Extreme系列 SDHC 32GB高速記憶卡。
6. SD記憶卡用於本產品之前，若已經用於其他設備，請至MENU選單「Format」進行格式化。(其他設備可能會變更記憶卡格式，其格式可能無法在本產品上正常運作。)

相機無法開啟

1. 自電池槽左起，確認至少安裝 4 個電池 (兩排)。Bushnell 倍視能 建議使用 Energizer 勁量 3號 (AA) 鋰電池共8顆，可獲得最長的電池壽命。
2. 確認電池依照極性指示正確放入，負極 (-) 與電池槽彈簧接觸。
3. 將開關先移至「OFF」，再切換至「SETUP」。確保開關位置正確就位，若開關位於兩個位置之間，可能產生錯誤。
4. 不要從「ON」切換至「SETUP」，改由「OFF」切換至「SETUP」。

照片及影片品質問題

1. 夜間照片 / 影片太暗

- a. 檢查電池指示燈圖示，確認電池電量是否足夠，紅外線照明將在極低電量時停止運作。
- b. 確認目標物距離相機位置在紅外線照明範圍內可獲得最佳效果。(119774C / 119775C 在3~30公尺；119776C / 119777C 在3~24公尺) 超過此範圍，目標物可能看起來較暗。
- c. 調整「Capture Number」照片數量、「Interval」間隔時間設定。當照片數量設定多於1張或間隔時間太短，會導致快門速度較快，導致感光不足。
- d. 調整「LED Control」LED亮度、「NV Shutter」夜視快門設定。將LED亮度設定至「High」，以達到紅外線LED照明的最大輸出亮度。夜視快門設定至「Low」，可保留較多的光線，但拍攝目標若快速移動，則有明顯殘影狀況。
- e. 拆下ARD抗反射的網格狀濾光罩，減少遮蔽，增加紅外線LED照明亮度。

2. 白天照片 / 影片太暗

確認相機在白天時，沒有面對太陽或其他光源，否則可能導致自動曝光產生較亮或較暗的影像。

3. 夜間照片 / 影片太亮

如果目標物太靠近相機 (小於3公尺)，請調整「LED Control」LED亮度至「Medium」或「Low」。

4. 白天照片 / 影片太亮

確認相機在白天時，沒有面對太陽或其他光源，否則可能導致自動曝光產生較亮或較暗的影像。

5. 照片裡的目標物出現明顯殘影

- a. 在某些低光源狀況以及觀察快速移動的物體，調整「Image Size」照片解析度至3MP。
- b. 調整「NV Shutter」夜視快門至「High」，以減少快速動作產生的殘影、模糊。

6. 畫面產生紅、綠或藍色調

- a. 在某些環境光源下，可能導致感測器錯誤，導致色調不正常的彩色影像。嘗試於其他環境使用。
- b. 若仍有問題，請與代理商連絡進行維修。

7. 影片長度不符合設定影片長度

- a. 確認SD記憶卡容量未滿。
- b. 確認有足夠的電量，在極低電量時，相機可能錄製較短的影片以節省電量。
- c. 當「LED Control」LED亮度設定為「High」，且拍攝模式為錄影模式時，最長影片長度為15秒，避免電池與電子元件可能過熱。

照片檔案沒有顯示日期和時間

請確認MENU選單裡的「Time Stamp」日期時間標記功能至On。

照片沒有拍攝到目標主題

1. 檢查「Sensor Level」感測器靈敏度的設定。對於溫度較高的環境，請設定為「High」；在寒冷環境時請設定為「Low」。天氣變化較大時，請設定「Auto」。
2. 請嘗試將相機放置在相機視野內沒有發熱源的區域。
3. 相機視野靠近水邊，可能造成假觸發。請嘗試相機對準地面。
4. 請勿將相機安裝於容易被風吹動的小樹上。
5. 移除相機鏡頭前方的樹枝、阻擋物。

運作指示燈閃爍 / 不閃爍

1. 切換至 **SETUP** 模式時，若感應到動作時運作指示燈會閃爍，用於測量距離與角度時，有助於使用者調整位置。
2. 正常使用時，為保持相機的隱密性，運作指示燈不會閃爍。

LCD顯示螢幕問題

1. 螢幕有顯示，但沒有文字。
 - a. 將開關先移至「OFF」，再切換至「SETUP」。確保開關位置正確就位，若開關位於兩個位置之間，可能產生錯誤。
 - b. 不要從「ON」切換至「SETUP」，改由「OFF」切換至「SETUP」。
2. 從「SETUP」切換至「ON」，螢幕產生微弱黑線。

當開關移至「ON」時，LCD顯示螢幕將關閉，一關閉時畫面可能產生約1秒鐘的微弱黑線，此屬正常狀況，請安心使用。

3. 螢幕顯示，但電源關閉。

確認已正確安裝SD記憶卡。

相機無法保留設定值

確認完成設定時有按下「OK」確認鍵，以儲存設定值。若未儲存，相機將使用原來的預設值。

潮濕或螞蟻跑進相機內

請確實鎖定機身側邊的門鎖，並且將DC-IN插座蓋蓋好或與太陽能電池板（選配）的電源線安裝密合。

Field Scan 視場掃描無法正常運作

1. 確保視場掃描所設定A、B時間段沒有重疊（例如：A 的停止時間為10：00，則不要將B的開始時間設定為8:00）
2. 使用視場掃描功能時，照片模式的間隔時間最短可設定1分鐘；影片模式的間隔時間最短為5分鐘，避免電池與電子元件過熱。

請勿混合舊電池和新電池。

請勿混合電池類型，請使用全部鋰電池或全部鹼性電池。

不建議使用充電電池。

規格參數

照片畫素	1400萬 (4416x3312) / 800萬 (3264x2448) / 300萬 (1920x1440)
影片畫素	1920x1080 / 1280x720 / 640x360
每秒顯示張數	20-30 fps (白天) / 15-20 fps (夜晚)
光圈大小	3.1
視野角度	45度
照明光源	119774C / 119775C : Low-Glow 微光式紅外線LED燈*36顆 119776C / 119777C : No-Glow 無光式紅外線黑色LED燈*48顆
IR紅外線照明強度	3段 (Low / Med / High) 119774C / 119775C : 最遠達100英尺 / 30公尺 119776C / 119777C : 最遠達80英尺 / 24公尺
LCD螢幕	單色顯示 · 21x30mm (1.5吋)
外部儲存	SD / SDHC 記憶卡 · 最高支援至32GB
PIR靈敏度	4段 (Low / Normal / High / Auto)
啟動模式	全天 / 僅白天 / 僅夜晚 (根據環境光線判定)
自動觸發時間	0.2秒
觸發間隔	1秒-60分鐘 · 可自行設定
拍照張數	1-3張 · 可自行設定
影片長度	5-60秒 · 可自行設定
電源供應	3號 (AA) 電池*8 / 可使用3號 (AA) 電池*4 緊急供電
夜視快門速度	3段 (High / Med / Low)
輸出介面	Mini-USB、SD記憶卡
可運作溫度範圍	-20°C ~ 60°C (可存放溫度範圍: -30°C ~ 70°C)
可運作濕度範圍	5% ~ 90%
防水防塵等級	IPX4
腳架孔	1/4吋 (背面、底部)
機身尺寸	長148x寬105x高68mm
重 量	300g (不含電池時)



Bushnell Outdoor Products

9200 Cody, Overland Park, Kansas 66214
[800] 423-3537 • www.bushnell.com

©2015 Bushnell Outdoor Products

台灣代理商

華堂光學實業有限公司

Hwatang Optical IND. CO., LTD.

新北市三重區光明路72巷9號

[02]2976-9898 • www.hwatang.com.tw