

HBS-5x04系列

使用說明書



目錄

一、安全事項.....	3
二、IP網路影像監控測試儀簡介.....	3
2.1 概述.....	3
2.2 產品配件.....	3
三、操作說明.....	4
3.1 電池安裝及充電說明.....	4
3.3 功能功能表操作.....	4
3.3.1 精簡使用者介面.....	4
3.3.2 快捷下拉式功能表.....	5
3.3.3 IP攝影機測試.....	6
3.3.4 極速ONVIF測試.....	7
3.3.5 多路預覽.....	11
3.3.6 AutoHD自動識別.....	12
3.3.7 雲台控制.....	13
3.3.8 拍照截圖.....	15
3.3.9 錄影功能.....	16
3.3.10 PoE供電、DC12V電源輸出.....	17
3.3.11 網線測試器.....	18
網線排序示意圖.....	19
3.3.12 答錄機功能：.....	19
3.3.13 RTSP播放機.....	19
3.3.14 手電筒.....	21
3.3.15 系統設置.....	21
3.3.16 文件管理.....	23
四、技術參數.....	25
4.1 技術參數總表.....	25

一、安全事項

- 使用本儀器時，請遵守當地的電氣使用相關規則，避免於醫院、加油站等不可使用電氣的地方使用。
- 使用本儀器時，敬請使用原廠所附配件，以免因使用未經認證之配件造成產品損害。
- 本儀器所附配件僅滿足自身設備使用，請勿用作其他用途，以免造成不可預料的事故。
- 請勿讓本產品淋雨或受潮，以免造成性能下降或損壞。
- 請勿讓儀器暴露部分接觸灰塵或液體。
- 運輸和使用過程中請勿劇烈碰撞、搖動設備，以免導致元件損壞，使本品不能正常工作。
- 設備充電時，請不要離開，如發現電池發熱嚴重，應馬上斷電，充電時間不要超過10小時。
- 請勿在開機狀態下，帶電接插本儀器各介面。
- 請勿在濕度高的地方使用。如果設備受潮，應馬上斷開電源和其它連接線。
- 請勿在含有易燃氣體的環境中使用。
- 請勿自行拆卸本儀器及自行維修本儀器部件，如確需拆卸，請與本公司技術人員聯繫。
- 請勿用於強電磁干擾環境中。
- 請勿用濕手或濕物觸摸儀器。
- 請勿用洗潔劑清洗，請使用乾布擦去汙物。如果汙物很難除去，則可將軟布沾有水或中性洗滌劑，充分擰乾後輕擦。

二、IP網路影像監控測試儀簡介

2.1 概述

HBS-5104 網路影像監控測試儀用於IP網路高清攝影機、類比影像監控攝影機等安防監控設備的安裝和維護，儀錶使用5.4寸高清觸摸顯示幕，可主碼流顯示H.265編碼網路高清攝影機圖像，最高解析度8K。顯示同軸高清攝影機和CVBS攝影機圖像，以及雲控制。觸摸操作和按鍵操作，使用更簡單。

2.2 產品配件

- 1). 測試儀主機
- 2). 充電器 DC12V 2A
- 3). 網線測試小盒或尋線器（*定制功能型號見附表）
- 4). 聚合物鋰離子電池（7.4V DC 3350mAh）
- 5). BNC線
- 6). RS485連接線
- 7). 電源輸出轉換線
- 8). 音訊線
- 9). 掛繩
- 10). 工具包

三、操作說明

3.1 電池安裝及充電說明

本儀器內置可充電聚合物鋰電池，為保證運輸安全，運輸時必須斷開電池艙內的電池連接線！（出廠時電池連接線已斷開）使用前，請拔掉電池檔片，長按  鍵可開 / 關機。

 **注意：請使用本儀器原配充電器和連接線！**



充電時，顯示幕顯示電池圖示滿格時，或充電燈熄滅時，表示電池已充滿。

 **注意：**充電指示滿格時，電池電量大約為90%左右，用戶可再延長1小時左右的充電時間，一次充電不要超過12小時。電池充電的同時，可開機一邊充電一邊工作，但充電時間延長。

 **注意：**系統異常時，請斷開所有的外部連接線，長按儀器  鍵，直到儀自動關閉，再開機重啟儀錶。

3.3 功能功能表操作

- 長按電源  開關鍵2秒，儀錶啟動，並進入主功能介面。
- 工作中，長按  鍵2秒，儀錶提示是否關機，點“確定”儀器關機。
- 工作中，短按  鍵，儀錶進入省電休眠狀態，再短按該按鍵，喚醒儀器進入工作狀態。
- 工作中，當儀錶出現無反應，無法關機時，可長按  鍵，直到儀錶關機，儀錶復位。

3.3.1 精簡使用者介面

- 精簡介面將功能圖示進行分類，介面更加簡潔。



- 打開功能項後，點擊右上角手指圖示變橙色時，長按功能圖示，可將功能圖示移動到其他項。不點擊該圖示，長按應用圖示，可在資料夾內部移動，重新排列。



3.3.2 快捷下拉式功能表

螢幕的正中上方處按住向下劃動兩次，可開啟快顯功能表。PoE電源開關、儀錶IP設置、WLAN開關、HDMI輸入小視窗、彩條輸出小視窗、LAN口流量監控、亮度設置、系統設置等功能的快捷按鈕。



HDMI: 開啟HDMI輸入懸浮視窗，在觀看網路攝影機圖像時，開啟HDMI懸浮視窗，可在觀看網路攝影機的同時，觀看HDMI輸入畫面。在任何應用功能介面，都可快速顯示HDMI輸入圖像。

CVBS: 開啟CVBS輸入懸浮視窗，可以同時測試模擬攝影機，不需切換就可以快速測試CVBS模擬攝影機。在任何應用功能介面，都可快速測試模擬攝影機。

LAN: LAN介面流量監控，顯示網路埠或WIFI連接的即時上傳及下載速率等網路參數。**亮度:** 開啟螢幕背光亮度調節功能表。

設置: 開啟儀錶系統設置。

IP: 開啟儀錶IP設置。

電源輸出：開啟或關閉儀錶PoE電源輸出。

WLAN：開啟WLAN設置及顯示當前WLAN狀態。

3.3.3 IP攝影機測試

IP攝影機測試功能用於網路攝影機測試，集成POE或DC12V供電及功率顯示；IP地址掃描、攝影機圖像顯示；網路品質、即時上傳/下載速率測試；DHCP資訊等多種實用功能。

點擊  進入IP攝影機測試。

供電信息

POE供電：進入“IP攝影機測試”功能後，儀錶將自動開啟POE 48V供電，並顯示供電功率大小。退出程式後，POE供電將關閉。

儀錶POE輸出為標準POE，不會燒壞非POE攝影機。

12V供電：儀錶開機後12V輸出將會自動開啟，進入“IP攝影機測試”功能後，使用12V轉接線連接攝影機即可給攝影機供電，同時顯示12V供電電壓大小和功率。



網路資訊

鏈路狀態：儀錶10/100/1000M自我調整，顯示當前連接設備的網口速率。

信號品質：當前連接網路的傳輸品質，正常為100%。

上傳/下載速度：儀錶LAN和PSE IN介面的即時上傳、下載速率。

實用性：將工程寶接入骨幹絡或硬碟錄影機與攝影機傳輸通道中間，可檢測骨幹絡即時頻寬流量、硬碟錄影機影像即時頻寬流量等。排查頻寬問題造成的網路問題或錄影丟失等問題。

DHCP伺服器：進入“IP攝影機測試”功能後，儀錶將自動開啟DHCP伺服器功能，並在“已分配的IP位址”中用戶端的IP資訊。點擊齒輪圖示可進入“網路工具—DHCP”設置頁面。

本地IP：顯示儀錶的IP位址。點擊齒輪圖示可進入“系統設置—IP設置”頁面。



攝影機圖像顯示：

1. 在“用戶名”“密碼”選項中輸入正確的帳號密碼，沒有輸入框時，點擊“登出”展開輸入框。
2. 點擊設備清單中需要觀看的攝影機 IP，即可觀看攝影機圖像。
3. 按兩下圖像顯示區域或點擊“下一步”可跳轉到 ONVIF 功能。
4. 大華、海康、宇視等攝影機可使用 IP 列表右側對應的攝影機測試工具進行測試。

3.3.4 極速ONVIF測試

儀錶的極速ONVIF可顯示H.265編碼攝影機圖像，在H.265或H.264主碼流時，可流暢顯示解析度最高為8K的圖像，畫質清晰。支持一鍵啟動海康攝影機。



啟動海康攝影機：當接入未啟動的海康攝影機，儀錶將自動識別到海康設備未啟動，並提示“該攝影機沒有啟動，需要一鍵啟動”，點擊“確定”開始啟動攝影機。



點擊左下角onvi設置可彈出設置菜單



Menu: 點擊menu彈出功能表功能, 包括設備資訊, 時間設置, 維護, 網路設置, 使用者設置, 攝影機主頁, 影像直播, 影像設置, 影響設置, 碼流選擇, 預覽圖。



網路攝影機影像輸入時, 影像圖像解析度可達8K, 圖像放大後圖像依然很清晰, 施工人在

安裝網路攝影機時，可以更好的確認其影像覆蓋範圍，以確認攝影機的安裝位置。

點擊底部工具列中的圖像拍照、錄影、相片流覽、錄影重播、存儲設置、PTZ等工具列，可以進行截圖存儲、錄影、雲台控制調用預置位等。



拍照：輕觸底部工具列的“拍照”功能，儀錶截取當前顯示的圖像，並存儲於SD卡中。

當“onvif設置”介面中的存儲方式改為手動時，儀錶拍照後會彈出“請輸入檔案名”視窗，可輸入中文、英文或數位元元方式的檔案名，並存儲於SD卡中；當“設置”介面中存儲方式為自動時，儀錶拍照後自行存儲於SD卡中。

錄影：輕觸底部工具列的“錄影”功能，儀錶開始錄影，螢幕左上角的紅色錄影標誌開始閃爍並開始計時，同時工具列的“錄影”圖示變為紅色。此時，輕觸“錄影”功能圖示，錄影停止，並存儲於SD卡中。



重播：輕觸底部工具列的“重播”圖示，顯示錄影檔，按兩下該檔進行播放。輕觸右上方的  關閉並返回上層菜單。

在錄影“重播”介面中，長時間點住錄影檔，可以重命名或刪除該檔。

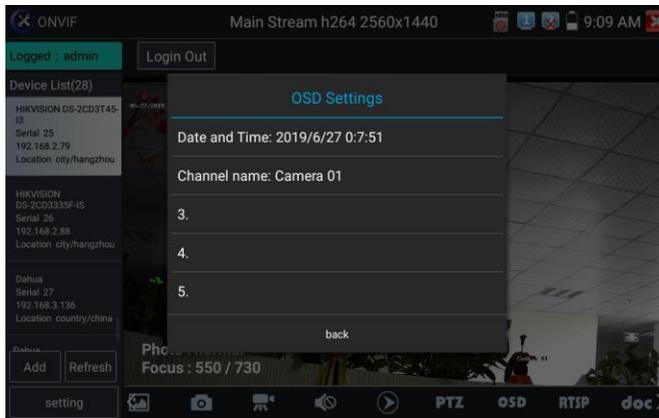


錄影檔，也可以在主功能表的“影像播放機”中播放。

音訊：輕觸底部工具列的喇叭按鍵，可開啟網路攝影機音訊測試。音訊測試默認關閉。



OSD：修改攝影機通道名稱。可修改攝影機通道名稱和顯示位置、時間日期等資訊。



PTZ

設置預置位：將球機轉動至設置預置位處，在右下角輸入預置位號，點擊“設置預置位”，完成預置位設置。

調用預置位：在左側選擇預置點號，點擊“調用”，調用預置位。



PTZ速度設置：水準及垂直雲台速度設置。



RTSP:獲取當前攝影機的RTSP地址。

3.3.5 多路預覽

多路預覽支援多路攝影機同步即時預覽畫面，最多支援 32路同步預覽。用

手指輕觸【網路攝影機測試】中的圖示  進入多路預覽功能介面。

點擊設備清單右側登陸圖示，修改全域通道密碼。全域通道密碼將預設用於登陸所有攝影機



在左側設備清單選中攝影機，選擇一個通道打開攝影機。已經打開攝影機的通道，將顯示攝影機 IP 位址。通道視窗上方圖示依次為 ONVIF 連結、登陸視窗、全頻顯示。當個別攝影機與全域密碼不一致時，可點擊通道視窗上方登陸圖示進行單獨通道的密碼修改。

設備清單下方功能表依次為：拍照流覽、拍照、添加設備、刷新。

多通道支持 1/3/4/6/9/11/16/32路通道預覽。多或單通道全頻顯示時，3秒內無操作將隱藏底部功能表列，點擊任意視窗可再次打開底部功能表列。

單通道全頻時，底部菜單依次為：拍照流覽、拍照、極速ONVIF連結、返回。

注意：本功能使用攝影機的預覽圖功能，非即時影像訊號。

3.3.6 AutoHD自動識別

支持 CVBS 模擬攝影機，AHD/CVI/TVI 同軸高清攝影機測試，最高支持 8MP。同軸高清攝影機接入HD IN口，打開autoHD 應用即可測試攝影機圖像，自動識別不同攝影機制式。（SDI 攝影機測試需在 SDI應用測試，功能相似）

新增 TVI/CVI 雙同軸音頻測試和 TVI 雙向對講同軸攝影機(NEW)



△ CVI 同軸音頻攝影機不支持 1080P 25/30fps 格式，若為雙同軸音頻攝影機 (TVI + CVI) 則不在此限制

3.3.7 雲台控制

1.1 同軸雲台控制

輕觸右邊工具列的“PTZ”功能，埠選項選擇“同軸控制”



手指觸摸控制：

用一個手指輕觸螢幕，向左滑動，雲台向左轉動；手指向右、向上、向下滑動，雲台向相關方向轉動；用大母指和食指同時向外擴大動作，雲台變倍+，大母指和食指向內做縮小動作，雲台變倍-。



1.2 RS485雲台控制

支援485協定雲台控制，預置位調用和設置等。



1.3 同軸菜單調控

輸入攝影機雲台位址，參數設置完成後，點擊PTZ，選擇功能表控制，觸摸虛擬按鍵上的確定鍵打開功能表。虛擬鍵盤上下選擇，中心鍵確認。



3.3.7 HDMI輸入

測試HDMI高清數位信號，用手指輕觸主介面的  進入該功能。



儀錶接收HDMI圖像時，頂部功能表條顯示該圖像的解析度。在“設置”選項中的“解析度”選項可進行解析度設置。手指快速連續兩次輕觸螢幕，全頻顯示圖像。儀錶支援分辨最高可達 4K 30FPS，720x480p /720x576p /1280x720p /1920x1080p /1024x768p/1280x1024p /1280x900p/1440x900p/3840x2160P 30F



3.3.8 拍照截圖

輕觸右邊工具列的“拍照”功能，儀錶檢測到有影像圖像輸入時，儀錶截取當前顯示的圖像，並存儲於SD卡中。

當“設置”介面中的存儲方式改為手動時，儀錶拍照後會彈出“請輸入檔案名”視窗，可輸入中文、英文或數位元元方式的檔案名，並存儲於SD卡中；當“設置”介面中存儲方式為自動時，儀錶拍照後自行存儲於SD卡中。



3.3.9 錄影功能

輕觸右邊工具列的“錄影”功能，儀錶檢測到有影像圖像輸入時，儀錶開始錄影，螢幕右上角的紅色錄影標誌開始閃爍並開始計時，同時工具列的“錄影”圖示變為紅色。此時，輕觸“錄影”功能圖示，錄影停止，並存儲於SD卡中。



3.3.8 VGA輸入* (*定制功能型號見附表)

可接硬碟錄影機，機上盒等支援VGA輸出的設備，測試VGA信號輸入。

儀錶接收VGA圖像時，頂部功能表條顯示該圖像的解析度。在“設置”選項中的“解析度”選項可進行解析度設置。點擊確認鍵全頻顯示圖像。



儀錶支援分辨率：

2048*1152 60FPS/ 1920*1200 60FPS /1920*1080 60FPS /1792*1344 60FPS

1680*1050 60FPS /1600*1200 60FPS /1600*900 60FPS/1440*900 60FPS/

1366*768 60FPS /1360*768 60FPS /1280*1024 60FPS /1280*960 60FPS

1280*800 60FPS /1280*768 60FPS /1280*720 60FPS /1152*864 60FPS

/1024*768 60FPS /800*600 60FPS /640*480 60FPS

3.3.10 PoE供電、DC12V電源輸出

PoE乙太網供電輸出，必須通過儀錶的“電源輸出”開關按鍵，控制電源輸出和關閉。也可通過螢幕右上角下拉快顯功能表，一鍵開啟PoE電源輸出。

輕觸主介面的  功能圖示，進入電源輸出開關介面，儀錶開啟PoE供電輸出功能，儀錶通過LAN網路埠判斷與它連接的IPC是否接受PoE供電，如果IPC接收PoE受電時，儀錶的1236引腳輸出電源給IPC供電。儀錶上面的菜單條懸浮“48V已打開”圖示，該圖示可移動。

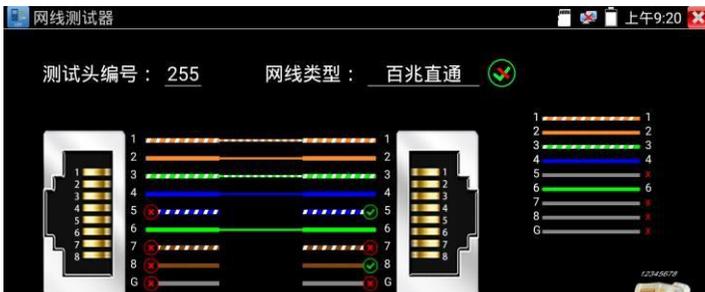


儀錶直流電源輸出開啟，退出電源輸出介面後，PoE電源處於開啟狀態，儀錶上面的菜功菜單條一直懸浮“48V已打開”，直到儀錶休眠或進入電源輸出功能介面點擊關閉電源輸出。



3.3.11 網線測試器

儀錶功能介面，手指輕觸  鍵，按鍵進入“網線測試器”介面。



獨創 2 芯至 8 芯線路測試，任意兩線接通，即可測試顯示線序排列、通斷情況，以及顯示尋線器的編號（默認255）。使用多個不同編號的尋線器，利用測試儀對尋線器編號的讀取功能，便於機房線頭尋找與排序。隨機附送網線測試小盒或尋線器*（*定制功能型號見附表）一個。

- 請配合尋線器上的網線測試口使用。
- 將被測網線的一端連接至儀器右側的UTP/SCAN埠，另一端連接尋線器上的網線測試口。
- 同時使用多個不同編號的尋線器（需另行購買），通過測試儀的尋線器編號讀取功能
- （測試儀顯示與之連接的尋線器編號為255），方便於佈線工程中線頭的尋找。

網線是否可用的視覺化判斷：



網線線序全對，一般對應千兆直通/交叉網線。



網線線序有錯，但網線依然可用。一般對應百兆直通或爆照交叉網線。



網線線序全錯，網線不可用。



訊設備送過來的聲音，再點紅色按鈕，停讓播放，並提示時否保存錄音。

3.3.13 RTSP播放機

新增RTSP播放機功能，是一些對網路攝影機有比較深入瞭解的工程師們提出的需求，工程師只要知道網路攝影機的RTSP位址，就可以直接觀看攝影機主碼流或子碼流圖像。儀錶的RTSP播放機支援自動掃描輸入、手動輸入、過往記錄保存等功能，使用更加便捷。

用手指輕觸主介面RTSP播放機  進入應用介面。



點擊“RTSP 位址”後面的搜索，選中掃描到的攝影機的 IP 位址。儀錶將掃描到網路攝影機的 RTSP 位址自動填入，客戶也可以手動填入已知 RTSP 位址。



選擇顯示圖像的碼流類型，點擊確定可觀看圖像（當攝影機解析度大於 8K 的時候，可選用解析度較小的子碼流，此時可以流暢的觀看圖像）

點擊“記錄”可以保存 RTSP 位址，方便下一次觀看攝影機的圖像，而不需再次輸入 RTSP 位址。



RTSP的圖像顯示介面，與ONVIF工具的“影像功能表”圖像操作一樣。同樣具備影像圖像放大、拍照、錄影、相片流覽、錄影重播、存儲設置等功能，功能的操作一致，請參考ONVIF工具的“影像功能表”操作。

3.3.14 手電筒

測試儀為施工和維護人員在夜晚工作、或在黑暗的線井工作時，提供照明功能。

進入手電筒介面時，儀錶的LED燈亮，此時點擊  關閉功能介面，儀錶的LED燈常亮，以便於使用其它功能時，手電筒也能照亮。手電筒可選常亮模式或定時模式，點擊手電筒中間的開關，手電筒關閉。可直接觸控式螢幕上的led按鍵開/關照明燈。



3.3.15 系統設置

語言和輸入法

語言設置：儀錶可選簡體中文、繁體中文、英文語言、波蘭語言、義大利語言、韓文語言、俄羅斯語言、西班牙語言、法文語言、日文語言介面。



輸入法：設定儀錶的輸入法。可根據需要或習慣，安裝其他輸入法。

日期時間設置：設定儀錶的日期、時間。儀錶聯網後，選擇“自動確定時間和日期”可自動校準時間。

IP 設置：設定本儀錶的IP地址，遮罩、閘道地址。PPPOE撥號測試。

WLAN網路：開啟和關閉WIFI功能。WIFI連接後，點擊已連接WIFI名稱，可以查看連接IP位址。



長按WIFI名稱可設置靜態IP位址。

創建WIFI熱點：輸入“SSID”名稱和“密碼”，點擊“確定”創建WIFI熱點。

背光設置：背光亮度調節。休眠時間設置，15秒-30分鐘自動休眠，或關閉休眠。

音量設置：設置喇叭聲音大小。

存儲設置：查看SD卡容量，卸載SD卡，格式化SD卡。預設使用內部存儲，選擇“使用外部SD卡”後將使用外置SD卡。

FTP伺服器：儀錶通過WIFI或網路埠連接到網路，PC電腦通過網路可讀寫SD卡。



開啟FTP服務後，在PC機的“電腦”欄中輸入儀錶顯示的ftp位址（如：ftp://192.168.0.233:2121），PC電腦可方便的複製、粘貼檔，而不需要讀卡器來讀寫SD卡檔。

關於本機：查看每個應用程式的版本資訊。長按應用程式可卸載應用。

螢幕旋轉：將儀錶螢幕顯示內容轉180度。使用者需要將網路介面和電源輸出介面置於上面，便於線纜連接操作時，可將螢幕顯示內容旋轉180度進行測試。

雲台位址掃描：打開雲位址掃描功能。打開該功能後進入桌面的“影像監控”功能時，PTZ控制才能進行雲台位址掃描。每次退出“影像監控”後，自動關閉該功能，減少操作者對雲台誤操作。

鎖頻：預設沒有螢幕鎖定。儀錶有“密碼鎖頻”、“圖案鎖頻”和“無”沒有鎖頻三種方式。

密碼鎖頻：輸入數位元元元元元元元、字母或字元進行鎖頻密碼設置，再輸入一次相同的密碼進行確認。儀錶待機喚醒或開機，需輸入密碼進行螢幕解鎖。

圖案鎖頻：繪製鎖頻圖案樣式，再次繪製相同圖案進行確認。儀錶待機喚醒或開機，需輸入圖案進行螢幕解鎖。

修改鎖頻密碼：需再次輸入鎖頻密碼。選擇“密碼鎖頻”或“圖案鎖頻”重新進行鎖頻密碼設置。選擇“圖案鎖頻”時，需“重置”後，再繪製新密碼。

恢復出廠設置：將儀錶恢復出廠設置，將不會保留您原來的軟體和資料。

快顯功能表：在儀錶主介面中，使用鍵盤中的“功能表鍵” **功能菜單** 可打開及切換快顯功能

表，確認鍵  進入快捷功能。清楚快顯功能表外的其他其他螢幕區域，可退出功能表。**休眠關機：**可設定時間0-23h59min設備休眠後關機。

按鍵模式選擇：可選擇關閉觸摸，按一下觸摸，按兩下觸摸等模式，並可設定按鍵聲音與按鍵背光



3.3.16 文件管理

檔案管理員

點擊“檔管理”，可進行內部存儲或外部存儲檔管理介面右上角三個點圖示，可彈出操作選項及



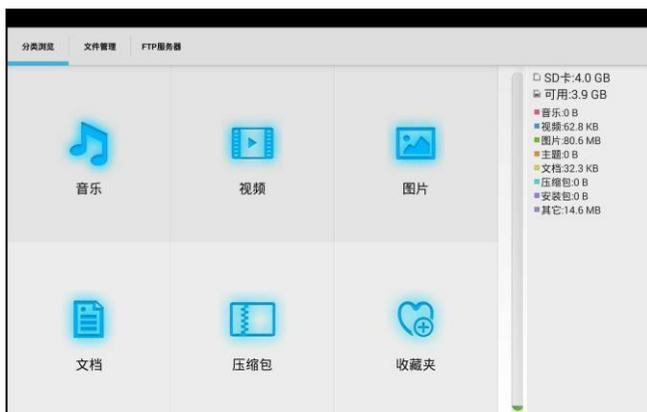
退出按鍵。

internal_sd為內部儲存，external_sd為外部儲存。

儀錶安裝軟體時，將安卓版本apk格式的安装檔拷貝到記憶體卡中，在external_sd目錄中進行安裝。

分類流覽

檔分類為音樂、影像、圖片、文檔、壓縮包等多種類型檔，方便進行檔流覽和管理。



FTP伺服器

可選 外部SD或內部SD

其他操作詳見系統設置 FTP



四、技術參數

4.1 技術參數總表

產品型號	HBS-5x04系列 【*】型號可選
顯示幕：	5.4英寸，IPS 高清電容式觸控式螢幕，解析度1920x1152
網路埠	雙千兆乙太網口，10/100/1000M 自我調整
WIFI	內置無線WIFI，速率150M，接收無線網路攝影機圖像等。
H.265 8K主碼流測試	全新硬體解碼，支援H.265主碼流播放攝影機圖像，最高解析度8K，可測試3200萬像素的攝影機。
IP攝影機測試	DC12V/POE 48V 供電及功率檢測、網路資訊、IP位址搜索、圖像顯示等功能一體
睿智IP攝影機測試	睿智IPC測試攝影機僅需要一個步驟，打開睿智IP攝影機測試軟體即可。多網段IP掃描，一鍵出圖，POE供電自動開啟。
NON-ONVIF (私有協議)	ONVIF（帶PTZ雲台控制），ACTi、大華IPC-HFW2100P、海康DS-2CD864-E13、三星SNZ-5200、天地偉業TD-NC9200S2、科達IPC120L、霍尼韋爾HICC-2300T、愛譜華頓IP5000-BC-13MP/IRS06-13MP、富尼泰達IPC、富尼泰克kumkang8900、富視捷BY-1080Q、WEISKY IPC等八十多個品牌攝影機。可定制。
極速ONVIF	自動登錄播放圖像，一鍵啟動海康攝影機和修改IP等參數。
海康測試工具	海康攝影機批量啟動，批量修改IP，自訂修改通道名稱，H264/H265切換等參數。
大華測試工具	大華攝影機批量啟動，批量修改IP，自訂修改通道名稱，可修改用戶名密碼等。
AUTO HD	自我調整CVI/TVI/AHD圖像顯示，最高解析度支援4K。支援同軸視控，菜單調用。
SDI2.0影像訊號測試*	1路HD-SDI/EX-SDI IN BNC輸入，解析度支援720p 25/30/50/60fps，1080p 25/30/50/60fps,1080i 50/60fps，EX-SDI:2560*1440P 25/30FPS,3840*2160P 25/30Fps
CVI4.0影像訊號測試	1路 CVI IN BNC輸入，最高解析度支援 8MP 3840x2160p 12.5/15fps, 2960x1920p 20fps, 2592x1944p 20fps, 2560x1440p 25/30fps, 1920x1080p 25/30fps，1280x720p 25/30/50/60fps, 支援同軸視控，菜單調用。
TVI4.0影像訊號測試	1路 TVI IN BNC輸入，最高解析度支援 8MP 3840x2160p 12.5/15fps, 2592x1944P 12.5/20fps, 2688x1520p 15fps， 2560x1440p 18/25/30fps, 2048x1536p 18/25/30fps，1920x1080p 25/30fps， 1280x720p 25/30/50/60fps，支援同軸視控，菜單調用。

AHD4.0影像訊號測試	1路 AHD IN BNC輸入，最高解析度支援 8MP 3840x2160p 15fps, 2592x1944P 12.5/20fps, 2560x1440p 15/25/30fps, 2048x1536p 18/25/30fps, 1920x1080p 25/30fps, 1280x720p 25/30/50/60fps, 支援同軸 視控，菜單調用。
影像圖像放大	支援類比影像圖像放大，IP網路攝影機圖像放大和移動。
影像拍照、錄影、相片流覽、錄影重播	對測試畫面進行截圖、錄影，支援中文命名保存，相片流覽、錄影重播操作。
網線TDR測試	測試網線線對狀態、長度、衰減、品質、反射率、阻抗、時延隔離等參數。
HDMI輸入	一路HDMI輸入，解析度最高4K 30F，720x480P/60fps720x576P/60fps， 1280x720P/25/30/50/60fps，1920x1080P/25/30/50/60fps，1920x1080I/50/60fps， 800x600P/60fps，1024x768P/60fps，1280x1024P/60fps。3840x2160P 30FPS
PoE電源輸出	48V PoE電源輸出，最大功率30W。
DC 12V電源輸出	輸出12V 最大直流電流約3A，為攝影機提供臨時工作電源。
螢幕投影	支援手機或PC端投影，即時接收工程寶螢幕畫面。
快顯功能表	下了快顯功能表，PoE電源開關、儀錶IP設置、WLAN開關、HDMI輸入小視窗，LAN口 流
音訊測試	輸入一路音訊信號，測試聲音是否正常，支援網路攝影機音訊測試。可錄音保存。 一路音訊輸出，用於連接耳機。
雲台控制測試	可同時支援RS485匯流排，速率600-115200bps。支持Pelco-D/P、Samsung、Panasonic、 Lilin、Yaan等三十多種協議。
UTP網線測試	測試任意兩線或兩線以上的網線，螢幕上顯示連接順序和網線編號。
協議代碼捕捉	內置串口工具，可接收、顯示控制設備發出的RS485協定代碼資料，也可發送十六進 位代碼。
網路測試功能	IP位址掃描、鏈路掃描、PING包測試。快速查找與儀錶連接的IP攝影機或其他設備的 IP位址。
尋線功能*	採用先進複用技術，尋線和排序同時測試，避免誤判。 尋線器尋到網線後，網線接到UTP口，直接顯示網線線序。直通，交叉，直接指 示，不需要看跑馬燈。可尋帶遮罩層的網線
電 源	
外接電源	DC 12V (2A)
電池供電	內置7.4V聚合物鋰電池，容量3350mAh
充 電	充電約3小時，一次充電完成可正常使用5小時
系統參數	

操作設置	電容觸控式螢幕，中文、英文OSD菜單，可選
自動待機	關閉/5-30分鐘
按鍵背光	開/關
按鍵聲音	開/關
工作環境及規格	
工作溫度	-10℃---+50℃
工作濕度	30%-90%
外形尺寸	183mmX110mmX36.5mm/0.32kg

注：*定制功能。