



## DVR-HA320

### 系統規格

影像輸入：32 路

影像格式：NTSC

錄影 / 顯示張數：240fps / 240fps

錄影解析：352x240 · 640x480 · 704x480

畫面分割模式：1、4、9、12、13、16、25、32 分割監看及單一或四分割 1~10 秒跳台及全螢幕監看，亦可隱藏特定攝影

位置顯示：每支攝影機在顯示上均能以中文顯示定義位置，至少 15 個中文字

偵測/錄影功能：當位移偵測或感應器觸發時，自動將畫面放大顯示並可以跳出電子地圖顯示事件發生位置以提醒使用者

警報功能：當警報觸發時可透過不同的告警音、Email、觸發警報器或簡訊通知使用者

多作業：可同時錄影，監看，回放，PTZ 控制，遠端監控

操作介面：圖形使用介面，滑鼠操作支援多國語言介面(英文、簡中、繁中)

影像調整：亮度 / 對比 / 色調 / 飽和度

可以全時錄影、事件啟動錄影(動態位移偵測、感應器偵測)、排程錄影，可依個別設定每支攝影機以全時錄影或動態偵測錄影

具支援雙螢幕顯示功能，同時顯示監控畫面及調閱錄影資料畫面

監控主畫面顯示主機名稱、系統時間/日期、剩餘儲存容量、網路連線方式

監控主機端支援螢幕輸出，持續跳台顯示、主程式顯示介面外其他 7 螢幕可以同時設定及各種不同顯示應用，包含任意指定各螢幕顯示畫面順序及分割、位移或 I/O 觸發彈跳顯示於隨機位置、位移或 I/O 觸發彈跳顯示於固定位置

本機可同一時間內於端監看、錄影、放音、放影、錄音、遠端監看、遠端傳輸、啟動警報、控制攝

影機、遠端雙向對話

最高支援 32 路影像，依環境需求可選擇 SDI 攝影機、類比攝影機、IP 網路攝影機達到共 32 路影像

可 32 路聲音同步錄存，並可在主機端及遠端即時聽取現場聲音功能

具有 2400 秒以上預先錄影功能，900 秒以上動作後續錄影功能，完整監控避免重要畫面流失  
錄影壓縮格式：具備二種壓縮技術，H.264/MPEG4 壓縮

浮水印功能：錄影影像資料具有浮水印功能，並內建提供使用者檢查工具檢查原始 AVI 影像檔以舉證資料未經竄改

錄影速度：最高 480fps

排程錄影、位移偵測錄影、位移偵測+排程錄影

遮蔽功能：可設定影像遮罩區域，透過權限認證可於事後解除錄影畫面上之遮罩區塊，回復影像正常畫面

參數設定：具有開放壓縮格式之細部參數設定，便於使用者可依現場環境針對不同攝影機做最佳化設定

搜尋模式：依日期、時間、攝影機搜尋

警報前 / 後錄影：可自定秒數, 0 到 1200 秒 / 可自定秒數, 15 到 990 秒

每支攝影機可以設定儲存至不同的硬碟

系統可自動判斷人員或物體進出的方向，當方向與設定不同時即可立即通知管理員處理及發出聲音警告，並當有物體或人觸碰到劃設之偵測線(虛擬電子圍)時系統能自動發出警報

當監控現場被放置可疑物品或攝影機被調整焦距導致模糊、調整角度及被人不明物遮蓋，意圖阻礙拍攝時，系統將於五秒偵測時間後，主動通知管理人員處理

具強化環境受煙、霧或大雨所影響之影像品質加強功能

當攝影機晃動時可以盡量將畫面保持於中央

當回放影像發現可疑事件時，可以加入書籤，書籤需包含圖片並支援輸入中文註解以利後續查找

當系統判斷出人臉時，會自動將人臉擷取成小圖片並省略其他部位，可以經由該人臉索引小圖片點選立即播放錄影影像

智慧搜尋功能：能選擇多天資料並自訂錄存影像之變動區域以快速搜尋錄影資料，並避免因快速播放影像所造成的人為誤判且節省人力成本，搜尋完畢提供縮圖以利人員快速檢視

異常警報查閱：當影像變動及偵測器感應到入侵時，皆會紀錄在警報紀錄表，並可直接點選回放，以利查詢

影像回放介面支援快速過濾機制，最少可以快速過濾出位移事件，IO 裝置觸發事件，可疑物事件，遺失物事件，攝影機遭遮蔽或轉向事件，以利快速播放所需影像

不需停止錄影動作，即可將錄製的影像備份儲存至 HDD、DVD-RAM、RAID、NAS、隨身碟及遠端設備等媒體中，且可於 Windows 之作業平台上，不需安裝播放軟體，即可播放備份資料  
提供畫面列印功能，並可以自定列印的圖片大小比例

不需停止錄影動作，可將事件發生時的 16 支攝影機影像合併儲存成單一影像檔，一次播放 16 支攝影機影像

可依設定時間自動將錄影影像檔案自動備份到 NAS 主機中，並需支援斷線續傳功能，當 NAS 備份空間不足時系統能自動刪除 NAS 上較舊之錄影資料，以保持備份機制正常運行

可選擇將資料直接燒錄於光碟，無須另外備份到其他資料夾再做燒錄動作

可自訂限制系統錄影天數，限制不得保留超過設定天數的錄影資料或選擇重要的錄影資料不被刪除  
遠端調閱歷史資料：可在遠端讀取已錄存的視訊檔及聲音檔並同步播放並以攝影機名稱、日期、及時間分類方便搜尋錄影資料

影像擷取功能；所擷取之影像必需有將年、月、日、時、分、秒、主機及攝影機名稱等，顯示於畫面上，並可儲存為 Bmp 或 Jpg 格式

支援不同作業系統以上手機行動監看，可以選擇任一攝影機畫面瀏覽，並可以調閱錄影影像畫面及控制 PTZ 攝影機轉向，最高可支援 15 支以上手機同時連線

手機可以控制 PTZ 攝影機轉向、讀取感應器觸發狀態、輸出控制及提供立即拍照功能

告警時自動發送 E-mail 警報事件及畫面

自動將警報事件即時影像顯示於遠端中控主機

於主系統畫面上顯示影像訊號中斷圖示及外接設備異常，且以聲音及 Email 通知使用者處理

可提供 512 組遠端使用者及登入密碼，權限區分 4 階，並依密碼開放其不同監看權限及畫面

可以依不同使用者帳號，限制不同的連線時間，時間到達暫時終止其連線，以避免頻寬浪費

電源失電再復電時，需能恢復正常錄影動作

可以自動管制帳號有效使用期間，於期限到期後自動關閉該組帳號之權限以確保系統安全

系統能依使用者指定時間自動備份監控系統所有設定值及密碼清單，回覆時只需透過單鍵點選的方式即可以進入回復系統程序，以利系統安全

當系統忘記登出該較高之操作權限時，系統於 10 秒後將自動登入較低權限並啟動錄影及網路服務以確保系統安全

PTZ 控制：透過滑鼠可控制 30 種(含)以上全功能攝影機之驅動程式及控制介面，並可於主機或透過網路控制其迴轉雲台上、下、左、右、鏡頭放大、縮小、焦距、預設點設定及自動巡航

單一 PTZ 追蹤功能，當物體出現於畫面上時可以驅使 PTZ 攝影機追蹤該移動物體，並當物體走遠時自動縮放 PTZ 鏡頭，以利清楚看到該物體影像畫面

警報介面：具備 16 個乾接點感應器訊號輸入，16 個乾接點感應器訊號輸出，並可經由網路控制所有輸出點之動作，最高可擴充至 144 個輸入/144 個輸出，當輸入接點觸發時將其名稱顯示於指定的攝影機畫面

系統可擴充流量計算功能，計算人、車、物體通過預設點的數量

當感應器觸發時，系統需能自動將 PTZ 攝影機轉向至該位置，以清楚拍到所需影像，並於停留一段時間後自動回復成自動掃描模式

系統可紀錄發生位移時間、感應器觸發時間、系統狀態及登入/登出紀錄並儲存成標準 mdb 檔案格式，以利系統人員管理

當監控系統啟動時需能自動將作業系統畫面清除並鎖定，當輸入管理者密碼後才可解除鎖定作業系統畫面以達安全控管需求

提供 2 種(含)以上不同風格介面讓使用者選擇，能隱藏不需使用之功能及介面

需能支援 ONVIF 及 PSIA 全球 IP 攝影機標準協定，以確保系統相容性

當系統偵測出一新儲存設備接入時，系統能自動將該設備加入儲存路徑以延長儲存時間，此時系統不需停止錄影

焦點畫面放大顯示技術：可以任意放大檢視影像畫面

系統可擴充車牌辨識功能，需能接收由車牌辨識系統所傳送之車號，日期及時間資訊，並直接寫入於影像中，透過搜尋介面即可以輸入文字或數字，搜尋並回放當時該車輛經過之錄影動態畫面  
當搭配 IP 攝影機時，系統能偵測視窗解析度，當視窗分割較大時自動即時切換顯示較高解析度之影像以獲取高畫質觀看，當視窗分割較小時自動即時切換顯示較低解析度之影像以達到較低之頻寬使用率

即時監看及影像回放時支援 360 度全方位魚眼攝影機影像重組分析功能，可以將 360 度畫面轉換成標準影像畫面，並可以依管理者需求將該路攝影機影像任意切換成 1 分割/2 分割/3 分割/4 分割，並依需求手動拖曳任意角度或自動水平掃描移動，以確保環境安全無死角

網路功能

可透過瀏覽器提供多人遠端同步監看與設定，檔案傳輸功能

可設定開放遠端瀏覽的時段

網路故障後，DVR 主機提供自動重新連接的功能，於監控網路恢復正常後，可自行恢復網路連線遠端循環錄影

遠端雙向語音

可限定 DVR 遠端使用者人數及限制 DVR 佔用網路流量

中控及圖控功能

標準版可同時連結 5 台 DVR 主機，專業版可同時連結 500 台以上 DVR 主機，上述皆可以圖形介面顯示攝影機及所在位置

## 系統特色

### 監控畫面



### 搜尋(回放)畫面



### 遠端監控畫面



- ✓ 支援 1~5 百萬畫素解析度之各式攝影機，每支攝影機於 1920×1080 解析度時錄影幅數可達 30 張/每秒
- ✓ DVR 主機可接至少 4 支，最多可擴充至 32 支攝影機(BNC 接頭)，支援 352x240 和 720x480 解析度
- ✓ 支援至少 4 路，最多可擴充至 32 路語音輸入，可即時監聽現場聲音
- ✓ 可任意用滑鼠調整分割畫面排列顯示順序
- ✓ 高解析度畫面，每路 30 張錄看
- ✓ 支援 1、4、9、10、13、16、24、32 分割畫面及自定群組畫面
- ✓ 使用者定義位移偵測範圍
- ✓ 提供多路跳台及跳台時間設定功能
- ✓ 提供區域遮蔽功能，保護隱私
- ✓ 可將程式介面最小化，也可鎖住此(鍵盤鎖住)功能，不讓使用者做最小化動作
- ✓ 每支攝影機在顯示上均能以中文顯示攝影機編號、攝影機名稱、和時間，也可獨立調整每支攝影機的文字顯示位置與顯示亮度
- ✓ 可對監看中的影像直接拍照，同時每一個攝影機可以有自己的目錄存放照片。
- ✓ 可在 DVR 主機端及遠程監控主機端即時監聽現場聲音
- ✓ DVR 主機可直接控制高速球型攝影機的上、下、左、右、攝影機放大、縮小、焦距、預設點設定及自動巡航
- ✓ 提供密碼權限管制功能，使 DVR 主機可對不同的使用者設定不同的帳號及密碼，以

- ✓ 可依攝影機、時間、感應器觸發及位移偵測觸發為條件搜尋錄影資料
- ✓ 可放大畫面 3 倍以上並可以全螢幕播放
- ✓ 可立即同時回放 16 支攝影機 10 秒、30 秒、1 分鐘、5 分鐘前的畫面
- ✓ 壓縮格式之細部參數設定，以利使用者依現場環境針對不同攝影機做最佳化設定。
- ✓ 支援全時錄影、工作時程安排錄影、影像位移偵測錄影、感應器觸動錄影
- ✓ 每一迴路錄影速度可達 30FPS 以上。
- ✓ 可定義重複播放的影像片段
- ✓ 可全螢幕顯示同時播放 1、16 及任意 4 支攝影機畫面
- ✓ 可個別設置每支攝影機的錄影畫質。
- ✓ 可在系統不停止錄影之狀態下個別調整每路畫面亮度值、對比值、飽和值、色調值。
- ✓ 可依據時間/日期/攝影機名稱，方便搜尋影像並可同步播放錄音
- ✓ 提供循環錄影與硬碟錄滿報警功能。
- ✓ 可調閱遠端監控主機多支攝影機畫面，並合併儲存成單一影像檔案
- ✓ 可針對“定時錄影”和“警報錄影”設定不用的幀率和質量
- ✓ 需能另存單張影像圖片，另存格式需可選擇 JPG、Bmp 等常用格式，並加入主機、攝影機名稱、日期及時間
- ✓ 具有 600 秒以上預先及後續錄影功能。
- ✓ 調閱錄影資料時可調整畫面的亮度、對比、銳利度、平滑度、灰階及逆光補償特效方便使用者調閱錄影資料
- ✓ 提供一路影像對一路聲音通道輸入，可在

- ✓ 當 DVR 主機執行 DVR 程式後，可自動連線到監控網路上
- ✓ 可於遠端電腦監聽、監看主機之即時影音
- ✓ 網路故障後，DVR 主機應提供自動重新連接的功能。在監控網路恢復正常後，可自行恢復網路連線
- ✓ 透過 IE 瀏覽器即可依群組連線監看 32 台不同主機之攝影機畫面，且提供調閱錄影資料、控制 PTZ 攝影機、畫面連續跳台、全螢幕顯示及任意調動攝影機位置
- ✓ 可對攝影機個別設置其影像是否可以被遠方使用者監看
- ✓ 透過網路(IE 及中控系統)進行遠端監看功能，可選擇單一畫面、四畫面監看，遠端影像包含年、月、日、時、分、秒等，顯示於監看螢幕攝影機影像上
- ✓ 可於遠端電腦監聽、監看主機之即時影音
- ✓ 可自動偵測區域網路下所有監控主機位置，並以不同顏色表示目前狀態，透過權限認證即可連線監看，不需事先編輯連線清單設定
- ✓ 檔案傳輸：透過網路進行已錄製檔案之傳輸功能
- ✓ 執行監控系統設定時不需事先停止網路服務伺服器運作
- ✓ 遙控操作：得用任意方式(IE 及 GUI 操作方式)作遠端遙控操作數位錄影電腦主機之設定與檢查、檔案傳輸等功能
- ✓ 可限制儲存串流影像之權限，增加安全性
- ✓ 可調換攝影機顯示位置並可設定不同攝影機畫面執行自動連續跳台顯示

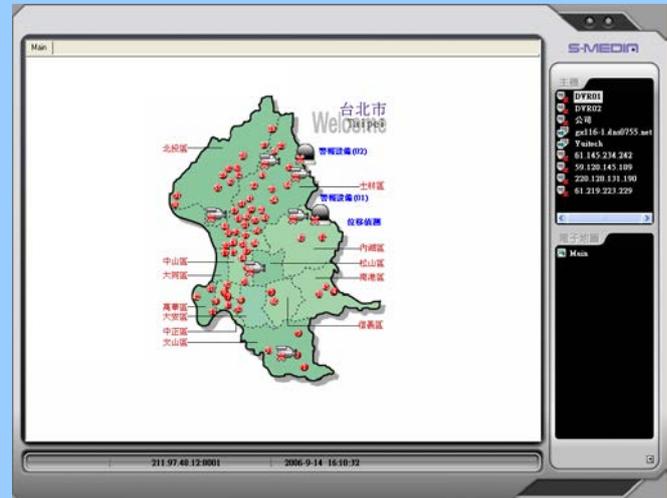
<p>管制使用者的操作權限及可監看的攝影機畫面，包括從遠端操作權限及可監看的攝影機畫面。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 提供密碼保護模式，使用者可開啟此功能將 DVR 主機鎖住，以防未授權者自行操作 DVR 主機。在解除密碼保護模式時，使用者不須關閉程式就可直接變更登錄的用戶帳號，此時 DVR 主機會以此新的用戶帳號做新的操作授權管制，方便監控人員的輪班工作。</li> <li>✓ 當遠程監控者要進入 DVR 主機時，必須經用戶登錄，經確認後方可進入。</li> <li>✓ 提供數位浮水印影像防偽功能。</li> </ul>	<p>DVR 主機同時進行影音記錄</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 錄影資料可使用 Windows 內建的播放程式瀏覽，方便舉證。</li> <li>✓ 可依據日期/時間/攝影機名稱搜尋影像並可同步播放錄存聲音。</li> <li>✓ 視訊放大反鋸齒功能，當畫面放大時能消除鋸齒狀及馬賽克，使畫面更清晰</li> <li>✓ 可以 2、4、8、16、32 倍快速正向/反向播放、1/2、1/4、1/8 倍慢速正向/反向播放及放大縮小畫面。</li> <li>✓ 提供時間軸圖形搜尋介面，透過顏色標示，並搭配日、時、分不同時間單位，以快速找到所需錄影影像，同時 16 畫面播放影片。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 可過濾遠端 IP 位址。</li> <li>✓ 所有遠端功能，均能自由更改其通訊連接埠。</li> <li>✓ 支援 FTP、TCP/IP、HTTP 等功能，可由遠端存取錄影資料。</li> <li>✓ 支援頻寬控制服務機制，可於遠端設定限制個別使用者連線使用之頻寬，並可以強制中斷網路服務。</li> </ul>
---	--	--

## 中央監控

中央監控畫面



電子地圖畫面



- ✓ 中控系統可同時連線 32，最多可擴充到 1024 台 DVR 主機，並可顯示攝影機及所在位置。
- ✓ 支援 1、4、9、16、25、36、64、96 分割畫面及自定群組畫面
- ✓ 具 Ethernet port，提供 TCP/IP 及 HTTP 服務，可於遠端使用瀏覽器(IE)設定及管理 RAID，當發生異常時亦可以 Mail 通知管理者。
- ✓ 可任意用滑鼠調整分割畫面排列顯示順序。
- ✓ 可透過中控系統對各 DVR 進行廣播、對講及文字訊息傳遞
- ✓ 網路故障後，DVR 主機應提供自動重新連接的功能。在監控網路恢復正常後，可自行恢復網路連線。
- ✓ 提供遠端錄影及回放功能。
- ✓ 可對遠端任一 DVR 主機進行設定與檢查、檔案傳輸等功能
- ✓ 檔案傳輸：透過網路進行已錄製檔案(DVR 主機)之傳輸及播放功能
- ✓ 透過 RS232/RS485，可支援多達 255 路數位輸出、入(警報 DIO)功能。警報輸出入：最少 8 組輸入及 8 組輸出。
- ✓ 硬碟熱插拔功能:硬碟故障時以蜂鳴聲警示，更換硬碟後亦不需任何面板或指令操作，自動進行資料重建(On-Line Auto Rebuild)，並具有硬碟熱備援(Hot Spare)功能。
- ✓ 具有線上更換 RAID 保護等級功能(on line RAID migration)。支援 RAID Level 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60，且 Raid 控制模組採用 800MHz (含)以上 storage I/O processor 處理器，配有 512MB(含)以上快取記憶體
- ✓ 支援多層電子地圖功能，顯示攝影機架設位置和攝影機、感應器、和繼電器即時監控狀態。
- ✓ 提供 48 階圖層(含)以上之電子地圖功能，並可同時連線遠端 500 台主機，提供雙螢幕顯示功能，可將即時監控分割畫面與電子地圖畫面分別在不同的螢幕顯示，當使用者提供現場平面圖時能輕易的將地圖套用，並可使用拖曳的方式設定攝影機及感應器及警報器位置，在警報觸發時會以閃爍顯示位置，當點選後圖示後能立即出現現場畫面，當發生警報時，即時監控分割畫面能自動全螢幕放大為單螢幕畫面以警告管理者。
- ✓ 機體內硬碟連接採單板式。
- ✓ 支援 16 個 SATA II 及 SATA III 熱插拔硬碟介面，不可多片背板串接或僅以排線串接。
- ✓ 具 2 組 460W/80 Plus 插拔式電源，且電源具 PFC 標準及 2 組散熱風扇，內建雙電源備源機制。
- ✓ 具 2 個獨立電源插孔及 2 條獨立電源線，以防止電源線脫落或斷裂而造成當機。
- ✓ 各視訊頻道具有獨立移動偵測功能，提供多個警戒區域設置或全畫面警戒，並可以針對每一隻攝影機獨立調整移動偵測之靈敏度 (16 階)
- ✓ 攝影機影像有偵測到有異動時，警戒區的外框會變紅色以提醒使用者
- ✓ 當警報發生時，電子地圖上相關設備會出現警告圖示並發出警報聲音，同時彈出報畫面的即時影像。
- ✓ 32 路數位監控錄影介面及授權。
- ✓ 警報觸發時，可透過 Email、FTP、簡訊或 MODEM 撥出發出警報。

## 主機規格 (依需求提供)

OS 作業系統	Windows 7 Professional 64 bit 中文版作業系統。
CPU	Intel Core i7 Quad-Core 四核心處理器
HDD	作業系統採用 120GB SSD 固態硬碟 影像儲存採用監控專用 3TB 硬碟，容量依儲存需求提供
RAM	8GB DDRIII 記憶體，可擴充至 16GB
顯示介面	Nvidia 4GB 獨立顯卡，具 VGA 或 DVI 或 HDMI 輸出
光碟機	支援 DVD 燒錄功能
	內建 16 個抽取盒可安裝 16 顆硬碟，並提供熱抽換功能
網路介面	內建 10/100/1000MB
電源供應	500W 電源供應器
作業軟體功能	軟體具備整合同一管理平台操作功能
機構	使用高散熱型電腦機殼，標準 19 吋 3U 工業級機箱，具 USB3.0 埠前置插槽 4 組
工作溫度	最高耐熱 70 度，建議保持在 55 度以下