



VioStor NVR

網路監控錄影機

QVR

QNAP VIOSTOR RECORDING SYSTEM

使用手冊(版本 : 5.0.0)

© 2014. QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

感謝您購買威聯通公司產品。此使用手冊將會介紹您如何使用本產品，請您依循手冊指示開始享用 VioStor 的強大功能。

注意

- 本使用手冊包含威聯通 VioStor NVR 系列伺服器的使用說明，某些功能僅適用於特定機型，您所購買的機型可能不支援這些功能。
- VioStor NVR 以下簡稱為 VioStor 或 NVR。
- 本使用手冊（版本 5.0.0）只適用於 VioStor NVR 韌體版本 5.0.0。如 VioStor NVR 的韌體為之前的版本，請參考相關版本的使用手冊。

法律聲明

本公司保留變更產品規格的權利，如有變更，恕不另行通知。本文件中的資訊如有變更，恕不另行通知。

威聯通、QNAP 及其商標為威聯通科技有限公司所有。所有其他在本文提及的商標、註冊商標，商品名稱均為其相關持有人所有。另外，本文將省略®或™ 符號。

有限保證責任

威聯通保證所有出廠的網路伺服器皆通過嚴格而完整的測試，在一般的使用情況下，都可以正常地運作。在保固期限內及正常使用的狀況下，如果發生系統故障，威聯通將負責修護。除此之外，威聯通不保證負責所有因為本產品而造成的資料遺失、毀損或營業

上及執行業務的損失。在任何情況下，威聯通所負擔的賠償責任，不超過本產品的售價。



注意事項

1. 請務必定期備份硬碟中的資料，以避免任何意外、人為操作疏失或硬碟故障所造成的資料毀損。威聯通不負責任何資料遺失或復原。
2. 如要把本產品或任何包裝內零件退回或維修，請確定貨品妥善包裝，以確保運送時不會因而損壞。若貨品運送期間因不妥善包裝造成任何損壞，威聯通一概不予負責。

重要提示

- 閱讀指示

使用本產品前，請詳細閱讀所有安全需知及使用說明。

- 電源供應

本產品只能使用製造商提供的電源供應器。

- 服務

如有任何服務需求，請聯絡合格的技術人員。請勿自行修理本產品，以免開啟本產品之外殼時所引致的電壓危險及其他災害。

- 警告

為避免火災或觸電，請勿在雨水或潮濕環境下使用本產品。請勿放置任何重物於本產品上。



本產品已通過測試並符合 FCC 規則第 15 部分 B 級數位裝置之限制。此等限制旨在為家用裝置提供免於有害干擾之合理保護所設計。本產品產生、使用、並可能放射無線電頻率能量，若未依據指示安裝及使用，可能對無線電通訊造成有害干擾。但特定之安裝並不保證免於發生干擾。若本產品對收音機、電視之收訊造成有害干擾(可開關設備之電源確認)，建議使用者以下列一種或多種方式改善干擾狀況：

- 重新調整或放置接收天線。
- 增加本產品與接收器之間的距離。
- 將本產品連接到與接收器不同的電源插座上。
- 如需協助，請洽詢經銷商或專業的收音機或電視技術人員。

未經製造廠商許可的變更或修改可能導致使用者喪失操作本產品的權利。

應使用遮蔽線纜以符合 FCC 規則第 15 條 B 款所載之 B 級限制。



本產品符合 CE Class B 規範。

目錄

第 1 章	產品介紹	12
1.1	產品簡介	12
1.2	硬體導覽	13
1.1.1	VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro+	13
1.1.2	VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro	14
1.1.3	VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro+	15
1.1.4	VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro	17
1.1.5	VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124 Pro+	19
1.1.6	VS - 6120 / 6116 / 6112 Pro+	21
1.1.7	VS - 6020 / 6016 / 6012 Pro	22
1.1.8	VS - 4116 / 4112 / 4108U-RP Pro+	23
1.1.9	VS - 4016 / 4012 / 4008U-RP Pro	24
1.1.10	VS - 4116 / 4112 / 4108 Pro+	25
1.1.11	VS - 4016 / 4012 / 4008 Pro	26
1.1.12	VS - 2112 / 2108 / 2104 Pro+	27
1.1.13	VS - 2012 / 2008 / 2004 Pro	28
第 2 章	安裝 NVR	29
2.1	個人電腦配備需求	29
2.2	瀏覽產品光碟	32
2.3	相容硬碟型號列表	33
2.4	相容攝影機列表	33
2.5	檢查系統狀態	34
2.6	系統設定	37
第 3 章	透過本機顯示使用 NVR	41
3.1	快速設定	44
3.2	組態設定	51
3.3	即時影像監控	53
3.4	錄影回放	67
3.5	轉存及匯出錄影檔案	72
第 4 章	QVR 介紹與 QVR DESKTOP	74
4.1	QVR 介紹	74
4.2	連接 NVR	76

4.3	使用 QVR DESKTOP	77
第 5 章	遠端監控	90
5.1	即時影像監控	91
5.1.1	監看攝影機畫面	101
5.1.2	顯示模式	103
5.1.3	PTZ 操作面板	103
5.1.4	多伺服器監看	106
5.1.5	監控設定	107
5.1.6	即時回放	112
5.1.7	線上編輯	113
5.1.8	自動巡弋功能設定	114
5.2	電子地圖	118
5.2.1	圖示及說明	120
5.2.2	新增電子地圖	122
5.2.3	編輯電子地圖名稱	124
5.2.4	刪除電子地圖	124
5.2.5	在電子地圖指示網路攝影機位置	125
5.2.6	啟用 / 關閉事件警報	127
5.3	用 QNAP QVR CLIENT FOR WINDOWS 遠端監控	130
第 6 章	錄影回放	131
6.1	回放頁面	132
6.1.1	從 NVR 播放錄影檔案	135
6.1.2	智慧型影像分析 (IVA)	138
6.1.3	匯出錄影檔	145
6.1.4	匯出浮水印之錄影檔	147
6.2	用 QNAP QVR CLIENT FOR WINDOWS 播放錄影檔案	148
6.3	印證浮水印	149
6.4	透過網路檔案服務存取	151
6.4.1	微軟網路 (SMB/CIFS 檔案服務)	151
6.4.2	網頁式檔案總管 (HTTP)	152
6.4.3	檔案傳輸伺服器 (FTP)	152
第 7 章	監控設定	153
7.1	攝影機設定	153
7.1.1	攝影機狀態	153
7.1.2	攝影機設定	153
	使用者自定義的多串流	161

智能錄影	163
無縫錄影	166
7.1.3 事件管理	170
傳統模式	170
進階模式	173
7.2 系統設定	187
7.2.1 進階設定	187
7.2.2 權限設定	190
7.2.3 通訊埠管理	191
7.3 監控事件記錄	192
7.4 監控恢復管理	193
7.5 授權管理	195
7.6 所有使用者記錄(僅存在於舊韌體更新)	202
第 8 章 影像備份及容量擴充	203
8.1 外部裝置備份	203
8.2 單鍵影像備份	206
8.3 異地備援	209
8.4 監控儲存容量擴充	213
第 9 章 控制台	220
9.1 系統設定	220
9.1.1 一般設定	220
系統管理	220
時間	220
9.1.2 儲存空間總管	222
硬碟管理	222
RAID 管理工具	228
硬碟 S.M.A.R.T.	244
9.1.3 網路設定	246
TCP/IP	246
DDNS 服務	257
9.1.4 安全設定	258
安全等級	258
憑證及私人金鑰	258
9.1.5 硬體設定	259
一般	259
蜂鳴器	261
智慧型風扇	262

9.1.6	電源設定	263
9.1.7	通知設定	264
	SMTP 伺服器	264
	警告通知	265
9.1.8	韌體更新	266
	自動更新	266
	韌體更新	267
9.1.9	備份/還原	269
	備份還原設定	269
	回復出廠預設值	270
9.1.10	外接裝置	271
	外接儲存裝置	271
	UPS	278
9.1.11	系統狀態	281
	系統資訊	281
	網路狀態	281
	系統服務資訊	281
	硬體資訊	282
	資源監控	282
9.1.12	系統記錄	286
	系統連線紀錄	286
	線上使用者	288
9.2	權限設定	290
	使用者	290
第 10 章	其他應用	295
10.1	MYQNAPCLOUD 服務	295
10.2	FILE STATION	308
10.3	APP CENTER	315
第 11 章	使用 LCD 面板	318
第 12 章	疑難排解	324
附錄 A	NVR 常見網路環境架設範例	325
技術支援		331
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE		332

安全須知

1. 本產品的工作溫度介於 0°C–40°C，相對濕度為 0%–90%。請確保其放置場所通風良好。
2. 與本產品所連接的線路和裝置必須能提供本產品正常的電壓，以確保其運作正常。
3. 切勿將產品放置在直接受陽光曝曬或靠近化學藥劑的場所。請確保其所在環境恆定溫度與溼度的維持。
4. 清潔時，先將電源插頭及所有線路拔下，再以濕布擦拭即可。切勿使用任何化學藥劑或噴霧式清潔劑。
5. 為確保機器正常運作，以及避免機器過熱，切勿將任何物品或重物放置於機器上。
6. 安裝硬碟時，請務必使用平頭螺絲將硬碟固定在硬碟抽取盒上，以確保其運作正常。
7. 切勿使產品靠近水源。
8. 切勿將產品放置在不平穩的桌子或檯面上，以避免產品滑落而損壞。
9. 使用本產品時，請留意當地的電壓指示。若您無法確定，請洽詢經銷商或當地電力公司。
10. 切勿放置任何物品於電源線上。
11. 切勿自行修護本產品。因為不當的拆裝，可能導致觸電或其他不良後果。若有任何維修問題，請洽當地經銷商。

12. 機架式系統只適用於機房，並應由授權之系統管理者管理及維護。機房必須上鎖，並只允許授權人員進入。



警告

- 如錯誤更換電池，可能會有導致爆炸的危險。更換電池時，請務必更換同類型之電池，或更換製造商建議的類型。請依照當地廢棄物管理辦法規定，處理使用過之電池組。
- 切勿觸摸系統內之風扇，以避免嚴重性傷害。

第1章 產品介紹

1.1 產品簡介

威聯通VioStor NVR (以下簡稱VioStor或NVR)是新一代的網路影像監控系統，採用嵌入式Linux系統，支援即時影像監控、錄影、回放及遠端資料存取等功能。內建多伺服器監看功能，使用者可監看多台NVR之網路攝影機，最高可達128頻道。NVR支援多款知名品牌網路攝影機，有關詳細的相容性列表，請參閱

http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp。

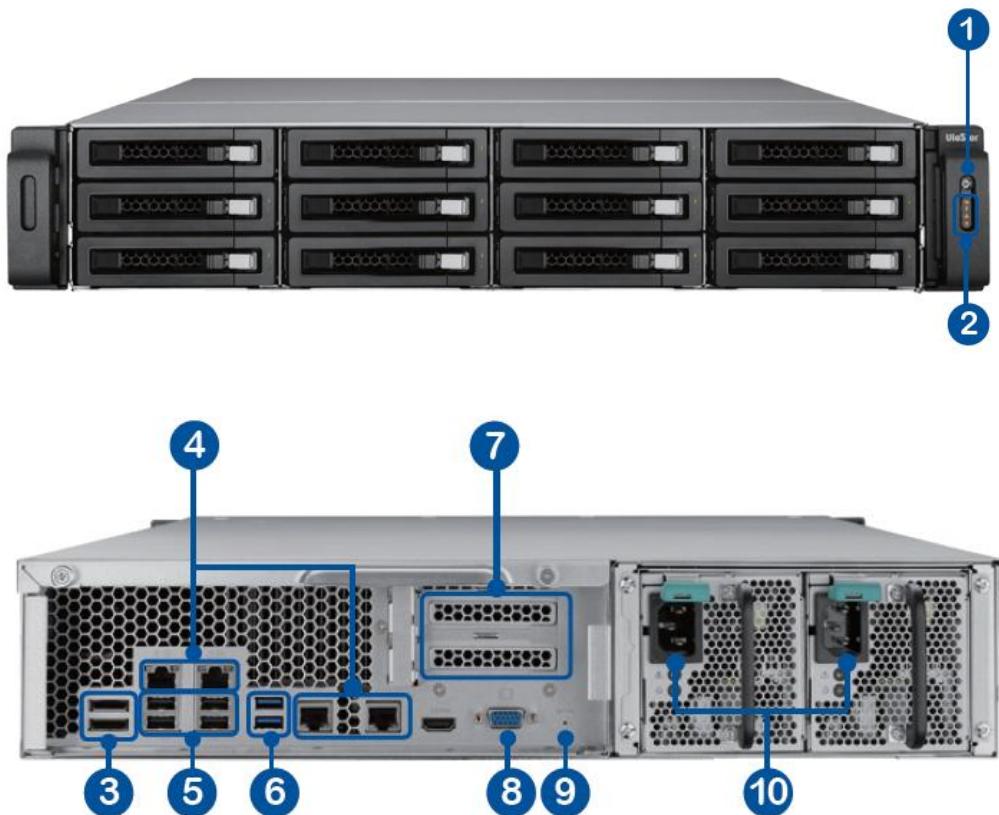
NVR 支援 H.264/MxPEG/MPEG-4/M-JPEG 影像壓縮格式，並提供排程錄影、警報事件錄影及警報事件錄影排程等，更具備多種影像搜尋功能：日期及時間、時間軸、事件及智慧型影像分析(包括位移偵測、外來物體、消失物體、攝影機失焦及攝影機遮蔽)，讓使用者快速搜尋影像檔案。所有功能均可透過網頁瀏覽器操作，簡單方便。

VioStor Pro(+)系列 NVR 支援本機顯示，無需個人電腦，即可透過 HDMI 或 VGA 介面連接螢幕，以 USB 滑鼠、USB 鍵盤(選配)及 USB 音效卡(選配)進行快速設定、網路攝影機即時監看和影像回放。

* VS-2008L、VS-2004L 及 VS-1004L 不支援 MxPEG 影像壓縮。

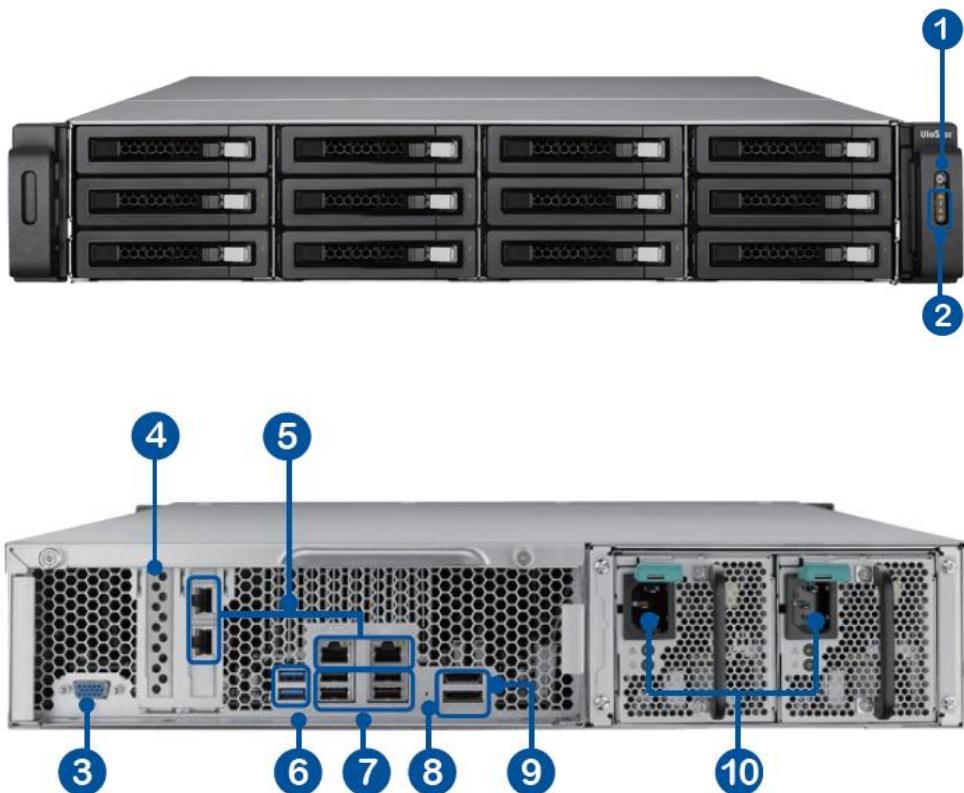
1.2 硬體導覽

1.1.1 VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro+



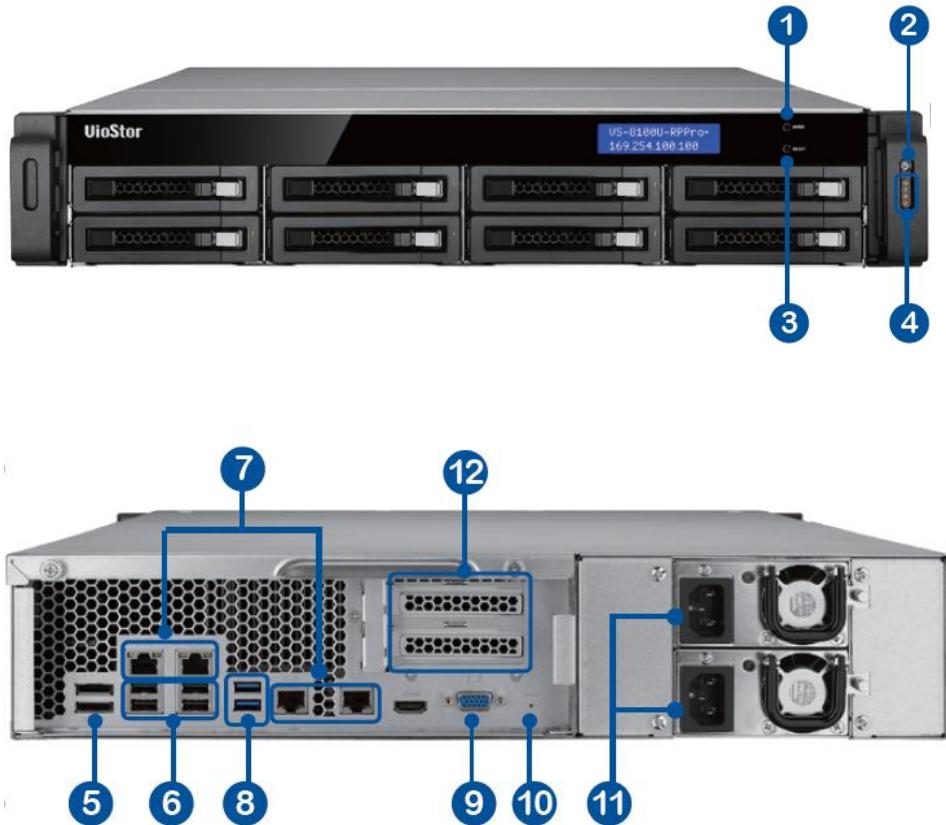
1. 電源按鈕
2. 面板燈號：10 GbE、系統狀態、網路、eSATA (保留)
3. eSATA x 2 (保留)
4. Gigabit LAN x 4
5. USB 2.0 x 4
6. USB 3.0 x 2
7. 擴充槽 x 2 (保留)
8. VGA
9. 密碼及網路設定重置鈕
10. 電源接頭 x 2

1.1.2 VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro



1. 輸入按鈕
2. 面板燈號：10 GbE、系統狀態、網路、eSATA(保留)
3. VGA
4. 擴充插槽 x 1 (保留)
5. Gigabit LAN x 4
6. USB 3.0 x 2
7. USB 2.0 x 4
8. 密碼及網路設定重置鈕
9. eSATA x 2 (保留)
10. 電源接頭 x 2

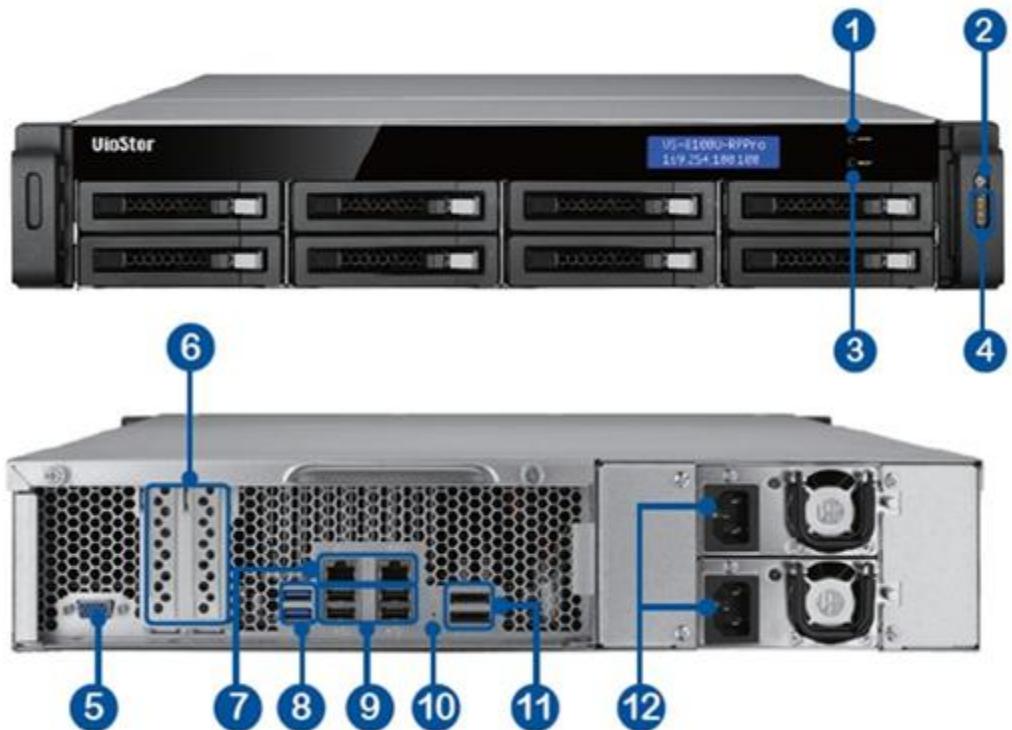
1.1.3 VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro+



1. 輸入按鈕
2. 電源按鈕
3. 選擇按鈕
4. 面板燈號：10 GbE、系統狀態、網路、eSATA (保留)
5. eSATA x 2 (保留)
6. USB 2.0 x 4
7. Gigabit LAN x 4
8. USB 3.0 x 2
9. VGA
10. 密碼及網路設定重置鈕
11. 電源接頭 x 2

12. 擴充槽 x 2 (保留)

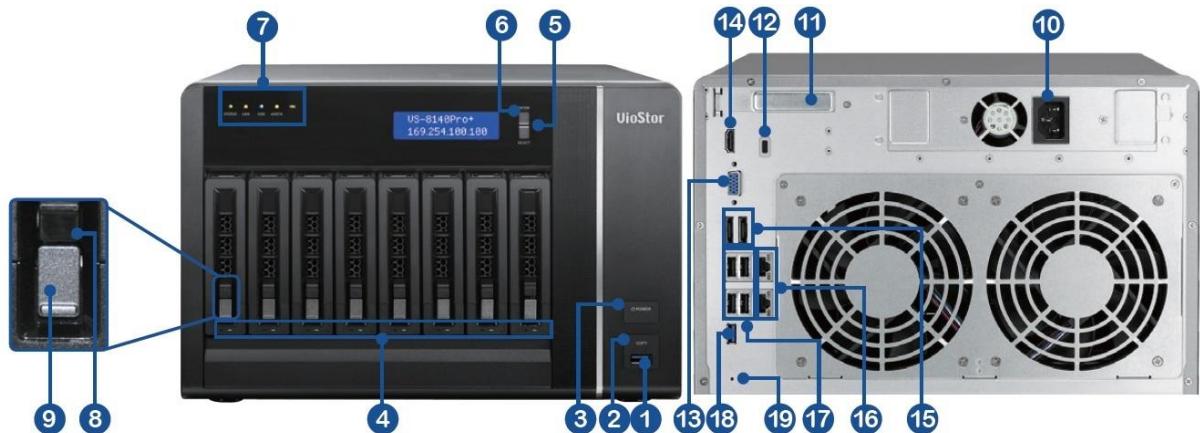
1.1.4 VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro



1. 輸入按鈕
2. 電源按鈕
3. 選擇按鈕
4. 面板燈號：10 GbE、系統狀態、網路、eSATA(保留)
5. VGA
6. 擴充插槽 x 2 (保留)
7. Gigabit LAN x 2
8. USB 3.0 x 2
9. USB 2.0 x 4
10. 密碼及網路設定重置鈕
11. eSATA x 2 (保留)

12. 電源接頭 x 2

1.1.5 VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124 Pro+



1. USB 3.0
2. 影像自動備份按鈕
3. 電源按鈕
4. 硬碟狀態燈號
5. 選擇按鈕
6. 輸入按鈕
7. 面板燈號：系統狀態、網路、USB、eSATA(保留)、10GbE
8. 硬碟抽取盒鎖
9. 硬碟抽取盒按鈕
10. 電源接頭
11. 擴充插槽
12. 安全鎖孔
13. VGA
14. HDMI

- 15. eSATA x2 (保留)
- 16. Gigabit LAN x 2
- 17. USB 2.0 x 4
- 18. USB 3.0
- 19. 密碼及網路設定重置鈕

1.1.6 VS - 6120 / 6116 / 6112 Pro+



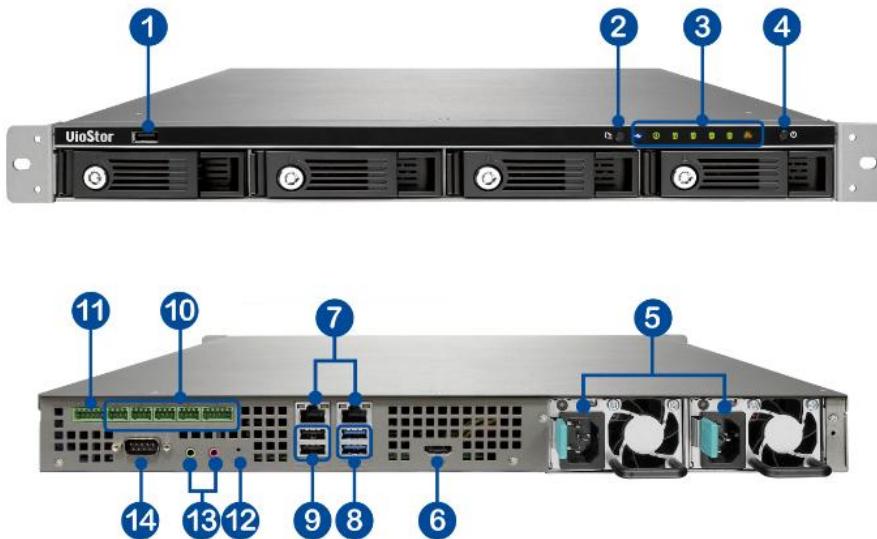
1. 影像自動備份按鈕
2. USB 2.0
3. 面板燈號：系統狀態、網路、USB、電源及硬碟 1–6
4. 電源按鈕
5. 選擇按鈕
6. 輸入按鈕
7. 電源接頭
8. 安全鎖孔
9. Gigabit LAN x 2
10. 音頻輸入/輸出
11. 密碼及網路設定重置鈕
12. USB 3.0 x 2
13. USB 2.0 x 4

1.1.7 VS - 6020 / 6016 / 6012 Pro



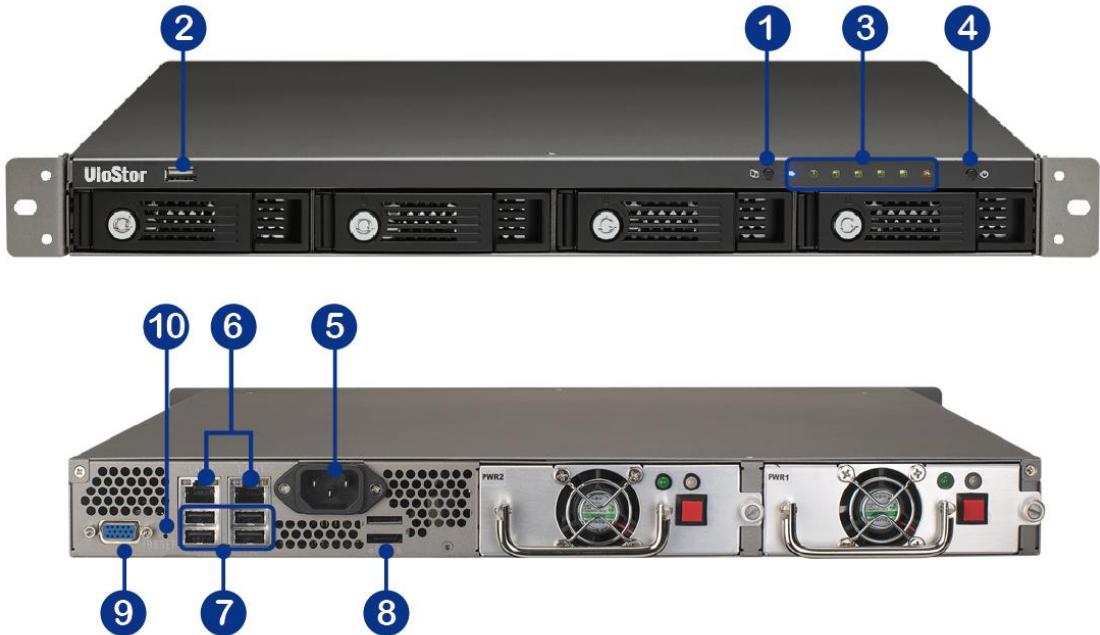
1. 影像自動備份按鈕
2. USB 2.0
3. 面板燈號：系統狀態、網路、USB、eSATA(保留)及硬碟 1–6
4. 電源按鈕
5. 選擇按鈕
6. 輸入按鈕
7. 電源接頭
8. Gigabit LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA x 2 (保留)
11. VGA
12. 密碼及網路設定重置鈕
13. 安全鎖孔

1.1.8 VS - 4116 / 4112 / 4108U-RP Pro+



1. USB 2.0
2. 影像自動備份按鈕
3. 面板燈號：USB、系統狀態、硬碟 1–4 及網路
4. 電源按鈕
5. 電源接頭
6. HDMI
7. Gigabit LAN x 2
8. USB 3.0 x 2
9. USB 2.0 x 2
10. DIDO (保留)
11. RS-485 (保留)
12. 密碼及網路設定重置鈕
13. 音頻輸入/輸出
14. RS-232 (保留)

1.1.9 VS - 4016 / 4012 / 4008U-RP Pro



1. 影像自動備份按鈕
2. USB 2.0
3. 面板燈號：系統狀態、網路、USB、eSATA(保留)及硬碟 1–4
4. 電源按鈕
5. 電源接頭
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. eSATA x 2 (保留)
9. VGA
10. 密碼及網路設定重置鈕

1.1.10 VS - 4116 / 4112 / 4108 Pro+



1. 影像自動備份按鈕
2. USB 2.0
3. 面板燈號：系統狀態、網路、USB、硬碟 1–4
4. 電源按鈕
5. 選擇按鈕
6. 輸入按鈕
7. 電源接頭
8. 安全鎖孔
9. Gigabit LAN x 2
10. 音頻輸入/輸出
11. 密碼及網路設定重置鈕
12. USB 3.0 x 2
13. USB 2.0 x 4

1.1.11 VS - 4016 / 4012 / 4008 Pro



1. 影像自動備份按鈕
2. USB 2.0
3. 面板燈號：系統狀態、網路、USB、eSATA(保留)及硬碟 1–4
4. 電源按鈕
5. 選擇按鈕
6. 輸入按鈕
7. 電源接頭
8. Gigabit LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA x 2 (保留)
11. VGA
12. 密碼及網路設定重置鈕
13. 安全鎖孔

1.1.12 VS - 2112 / 2108 / 2104 Pro+



1. 影像自動備份按鈕
2. USB 3.0
3. 面板燈號：網絡、硬碟 1 及硬碟 2
4. 電源按鈕
5. 電源接頭
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. 密碼及網路設定重置鈕
9. 安全鎖孔
10. 音頻輸入/輸出

1.1.13 VS - 2012 / 2008 / 2004 Pro



1. 影像自動備份按鈕
2. USB 2.0
3. 面板燈號：USB、eSATA(保留)、硬碟 1 及硬碟 2
4. 電源按鈕
5. 電源接頭
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. eSATA x 2 (保留)
9. VGA
10. 密碼及網路設定重置鈕
11. 安全鎖孔

第2章 安裝 NVR

有關產品的硬體安裝資訊，請參考產品包裝內的 [快速安裝指引] (QIG)，相關檔案亦可以從產品光碟或 QNAP 網站(<http://www.qnapsecurity.com>)下載。

2.1 個人電腦配備需求

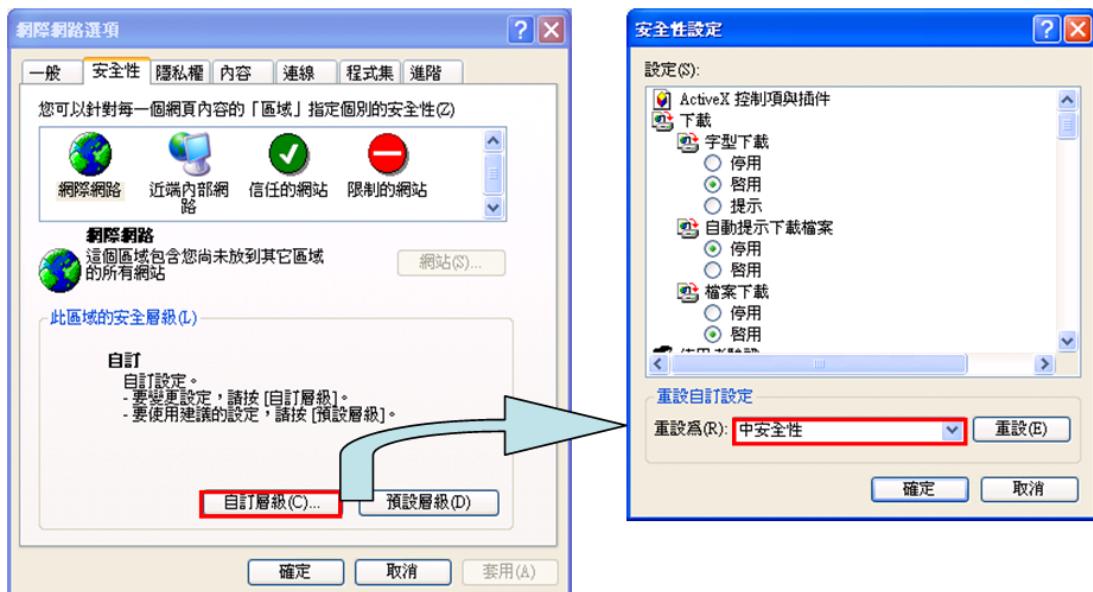
為達到較佳的影像效果，所使用之電腦等級需求至少須為：

頻道數目	格式	CPU	其他
4	M-JPEG	Intel Pentium 4 等級， 2.4GHz 以上	<ul style="list-style-type: none">作業系統：Microsoft Windows 8, 7, Vista記憶體：4GB 以上網路連接埠： 100Mbps 乙太網路連接埠以上瀏覽器：Google Chrome 34.0.1847.116 m, Microsoft Internet Explorer 8/9/10/11 (桌面模式,32-bit), Mozilla Firefox 28.0光碟機：可讀取
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Dual core 等級，2.0GHz 以上	
8	M-JPEG	Intel Pentium 4 等級， 2.8GHz 以上	<ul style="list-style-type: none">作業系統：Microsoft Windows 8, 7, Vista記憶體：4GB 以上網路連接埠： 100Mbps 乙太網路連接埠以上瀏覽器：Google Chrome 34.0.1847.116 m, Microsoft Internet Explorer 8/9/10/11 (桌面模式,32-bit), Mozilla Firefox 28.0光碟機：可讀取
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Dual core 等級，2.4GHz 以上	
12	M-JPEG	Intel Pentium 4 等級， 3.0GHz 或以上	<ul style="list-style-type: none">作業系統：Microsoft Windows 8, 7, Vista記憶體：4GB 以上網路連接埠： 100Mbps 乙太網路連接埠以上瀏覽器：Google Chrome 34.0.1847.116 m, Microsoft Internet Explorer 8/9/10/11 (桌面模式,32-bit), Mozilla Firefox 28.0光碟機：可讀取
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Dual core 等級，2.8GHz	

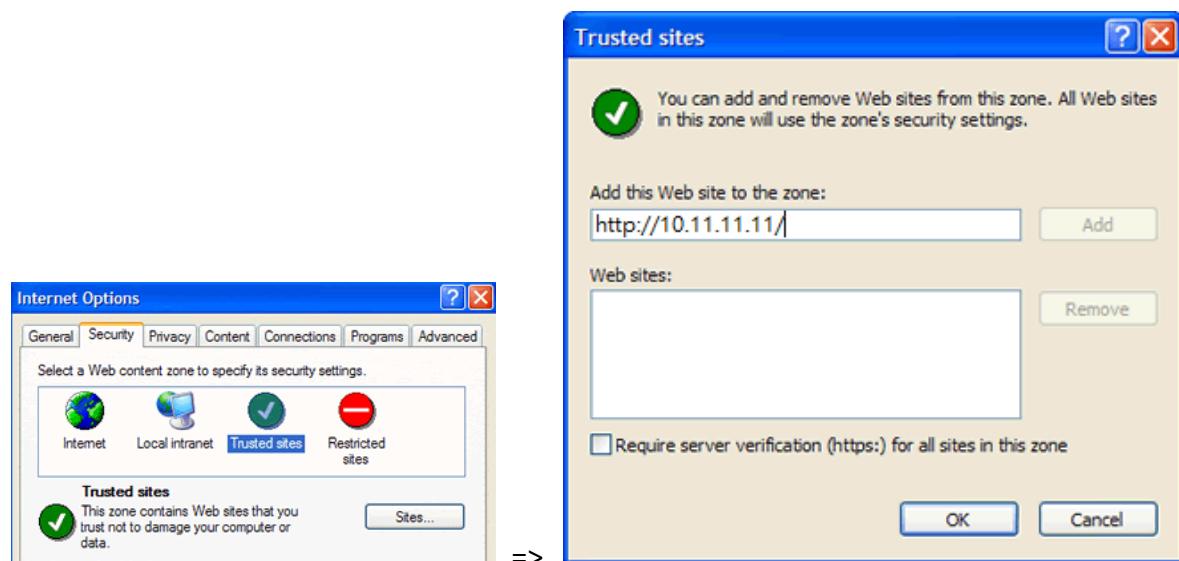
		或以上	CD-ROM 光碟 <ul style="list-style-type: none"> • 螢幕解析度：建議 1280 x 720 像素或以上之解析度
16	M-JPEG	Dual core 等級 · 2.4GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Quad core 等級 · 2.33GHz 以上	
20	M-JPEG	Dual core 等級 · 2.6GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Quad core 等級 · 2.6GHz 以上	
40	M-JPEG	Quad core 等級 · 2.33GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Core i7 等級 · 2.8GHz 以上	
48	M-JPEG	Quad core 等級 · 3.0GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Core i7 等級 · 3.4GHz 以上	

瀏覽器安全性設定

請確認所使用電腦內 Internet Explorer 瀏覽器的網路選項/安全性選項，必須設定為中安全性（預設值）或以下。



並建議將 NVR 的 IP 位址加入信任的網站。



2.2 瀏覽產品光碟

您可以從 Windows PC 執行產品光碟檢視快速安裝說明及使用手冊，並可安裝 QNAP QVR Client、編解碼器、Finder 等軟體。

瀏覽光碟並存取以下內容：

- Codec: Windows Media Player 播放 NVR 之錄影檔案所需的編解碼器。
- Qfinder: QNAP Qfinder 軟體的安裝程式（只適用於 Windows 作業系統）。此程式用於在本地網路尋找 NVR 系統及設定 NVR 的網路設定。
- Manual: NVR 的使用說明。
- QIG: NVR 的硬體安裝說明。
- QVR: QNAP QVR Client 軟體的安裝程式，如您使用網頁瀏覽器連線至 NVR 的監看/回放頁面時，無法安裝 QNAP QVR Client，可從 CD-ROM 安裝軟體。
- Tool: 此資料夾含有 IPP library 及監控程式的插件。如您使用網頁瀏覽器連線至 NVR 的監控頁面時，無法安裝 ActiveX 插件，可從 CD-ROM 安裝軟體。

2.3 相容硬碟型號列表

本產品支援各大硬碟品牌之 2.5 吋/3.5 吋 SATA 硬碟，有關支援硬碟資訊，請瀏覽 QNAP Security 網站 http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility.asp。

注意：威聯通不負責任何情況或原因下錯誤安裝或使用硬碟所導致的產品損壞與不正常運作下的資料損失。

2.4 相容攝影機列表

關於支援的攝影機品牌型號資訊，請瀏覽 QNAP Security 網站
http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

2.5 檢查系統狀態

燈號狀態總覽

LED	顏色	LED 狀態	說明
系統狀態	紅/綠	綠燈/紅燈每 0.5 秒 交錯閃爍	1) 硬碟格式化中/系統初始化中 2) 韌體更新中 3) RAID 組態重建中 4) RAID 容量擴充 (Online RAID Capacity Expansion) 進行中 5) RAID 組態遷移 (Online RAID Level Migration) 進行中
		紅燈常亮	1) 硬碟異常 2) 硬碟群組容量已滿 3) 硬碟群組容量將滿 4) 系統風扇異常 5) 硬碟讀寫錯誤 6) 硬碟壞軌 7) RAID 5 或 RAID 6 組態有 2 顆硬碟損毀，系統資料仍能被讀取 8) 硬體自我偵測錯誤
		紅燈每 0.5 秒閃爍	RAID 1、RAID 5 或 RAID 6 降階模式 (一顆硬碟損毀)
		綠燈每 0.5 秒閃爍	1) 系統開機中 2) 系統未設定 3) 硬碟未格式化
		綠燈常亮	系統可使用
		關閉	所有硬碟進入待命模式
LAN	橙	常亮	LAN 已連線
		閃爍	LAN 存取中
10 GbE*	綠	(保留)	

HDD (硬碟)	紅/綠	紅燈閃爍	存取硬碟中，但發生讀寫錯誤
		紅燈常亮	硬碟讀寫錯誤
		綠燈閃爍	硬碟讀取中
		綠燈常亮	硬碟已開啟
USB	藍	每 0.5 秒閃爍	1) 系統偵測到 USB 裝置。 2) 正在移除 USB 裝置。 3) 資料讀取中 (限系統前方的 USB 介面) 4) 正在備份資料至外接 USB 硬碟
		常亮	USB 裝置可使用 (限系統前方的 USB 介面)
		關閉	1) 系統沒偵測到任何的 USB 裝置 2) 資料複製已完成(系統前方的 USB 介面)
eSATA	橙	閃爍	(保留)

* 10 GbE 網路擴充功能目前保留。

警示蜂鳴器（可於 [系統工具] > [硬體設定] 頁面關閉）

囉叫聲	次數	說明
短囉 (0.5 秒)	1	1) 系統開啟中 2) (透過軟體) 關閉系統中 3) 系統重設 4) 韌體已更新
短囉 (0.5 秒)	3	備份資料至外接硬碟時，資料無法複製
短囉 (0.5 秒) · 長囉 (1.5 秒)	3 (每 5 分鐘)	系統風扇異常
長囉 (1.5 秒)	2	1) 硬碟群組容量快滿 2) 硬碟群組容量已滿 3) 硬碟降階模式 4) 硬碟開始重建
	1	1) 硬體關閉系統 2) 系統可使用

2.6 系統設定

安裝 Qfinder

1. 將產品光碟放入光碟機，會自動出現如下選單，按一下 [安裝 Qfinder]。
2. 請依指示安裝，完成後 Qfinder 將會自動執行。若 Qfinder 被防火牆封鎖，請解除封鎖。
3. Qfinder 會偵測到網路上的 NVR 系統，並詢問是否進行快速設定，請按一下 [是] 繼續。

注意：若無法偵測到 NVR 系統，請按一下 [更新] 再試一次。

4. 請輸入預設的管理者名稱與密碼。

預設使用者名稱：**admin**

預設密碼：**admin**

注意：請先確認您所有的網路攝影機已設定完成且連上網路。

快速設定

1. 請依照快速設定網頁的指示，按步驟設定 NVR。



2. 完成設定後，按一下 [套用] 套用變更及初始化系統。



新增網路攝影機

請依照以下步驟設定網路攝影機。

1. 進入 NVR 的監控設定頁面

請以具有管理者權限的帳號登入，並點擊 QVR 桌面的監控設定捷徑

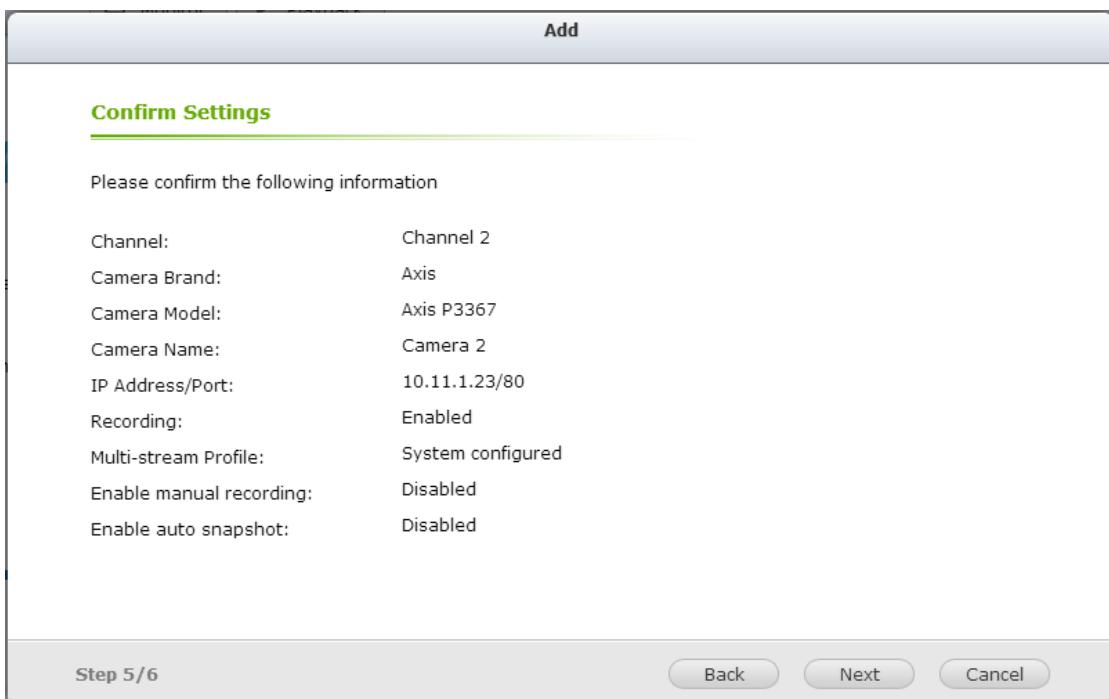


2. 進入[攝影機設定]->[攝影機設定]。

3. 點擊 新增攝影機。



4. 依照指示，完成攝影機設定。



即時監看



點擊 QVR 桌面的監看捷徑  以進入監看頁面。

首次連線必須要先安裝 ActiveX。當瀏覽器出現要求安裝 ActiveX 控制項的訊息時，請按照指示安裝。安裝完成後即可登入 NVR 開始操作。

如果您可以看到清楚的即時影像，並且顯示錄影中的燈號，表示您已經成功地安裝 NVR 系統。

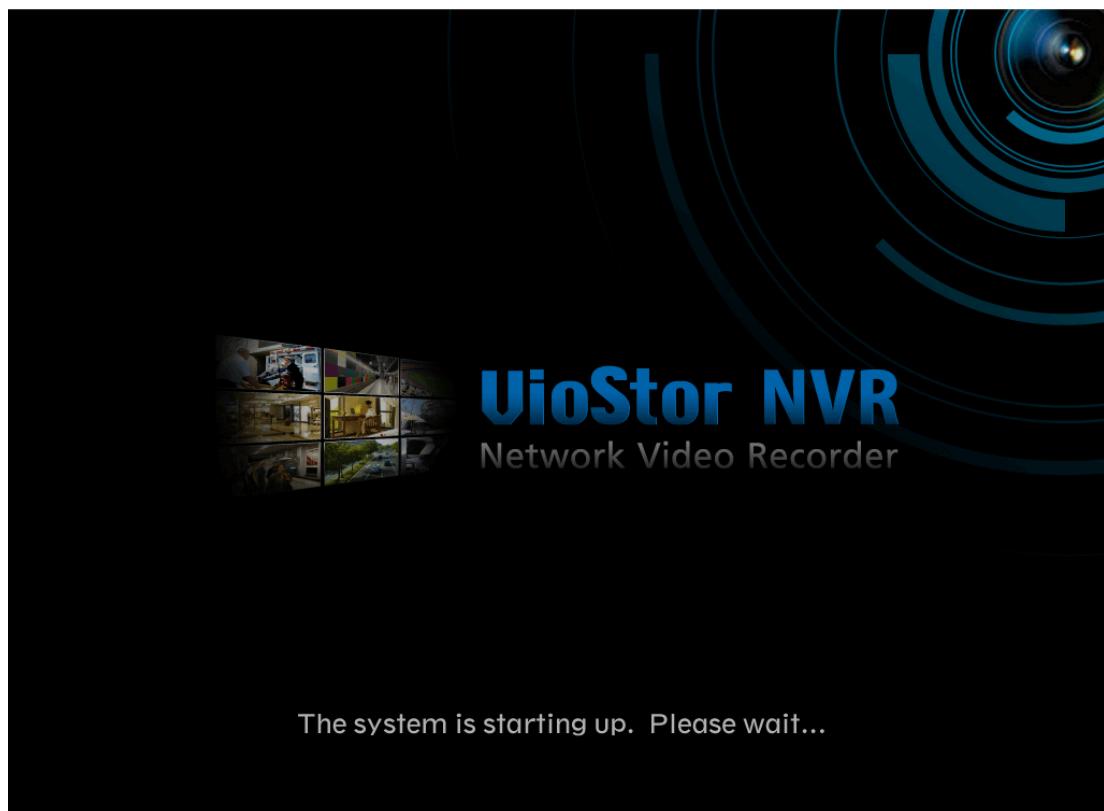
第3章 透過本機顯示使用 NVR

注意：此功能只適用於 VioStor Pro(+) 系列 NVR，包括 VS-12164U-RP Pro(+)、VS-12156U-RP Pro(+)、VS-12148U-RP Pro(+)、VS-12140U-RP Pro(+)、VS-8148U-RP Pro(+)、VS-8140U-RP Pro(+)、VS-8132U-RP Pro(+)、VS-8124U-RP Pro(+)、VS-8148 Pro+、VS-8140 Pro+、VS-8132 Pro+、VS-8124 Pro+、VS-6120 Pro+、VS-6116 Pro+、VS-6112 Pro+、VS-6020 Pro、VS-6016 Pro、VS-6012 Pro、VS-4116U-RP Pro+、VS-4112U-RP Pro+、VS-4108U-RP Pro+、VS-4016U-RP Pro、VS-4012U-RP Pro、VS-4008U-RP Pro、VS-4116 Pro+、VS-4112 Pro+、VS-4108 Pro+、VS-4016 Pro、VS-4012 Pro、VS-4008 Pro、VS-2112 Pro+、VS-2108 Pro+、VS-2104 Pro+、VS-2012 Pro、VS-2008 Pro 及 VS-2004 Pro。

連接一個螢幕或電視至 NVR 的 HDMI 或 VGA 介面進行免電腦快速設定、監控及錄影檔案回放。請依照以下說明使用此功能：

1. 請先確認已在 NVR 安裝最少一顆硬碟。
2. 將 NVR 連接至網路。
3. 請確定網路攝影機已設定好並連結至網路。
4. 連接 HDMI 或 VGA 螢幕或電視(建議解析度：1920 x 1080)*至系統的 HDMI 或 VGA 介面。
5. 連接一個 USB 滑鼠及一個 USB 鍵盤（選項）至系統的 USB 介面。
6. 開啟 NVR。

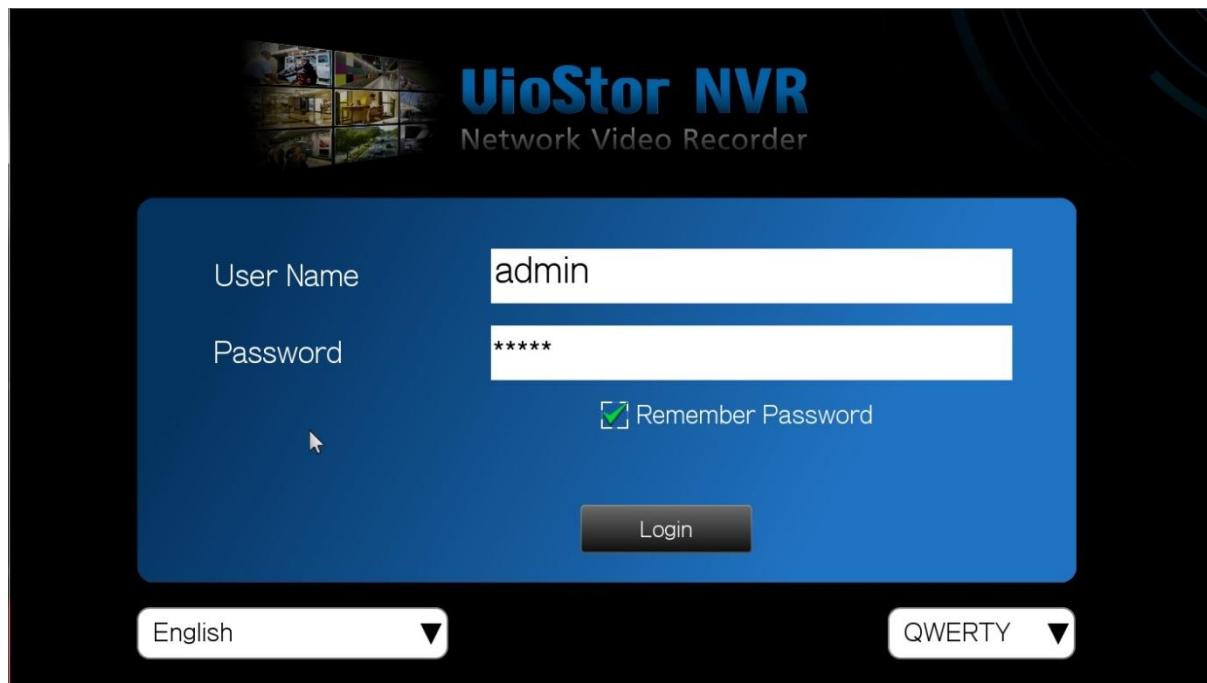
*目前 VioStor Pro+ 系列支援 HDMI 介面。



當 NVR 開啟後，螢幕會顯示登入畫面。選擇語言後，輸入管理者的名稱及密碼。如 NVR 從未被設定過，將略過系統登入頁，直接進入快速設定頁（參考第 0 節）。

預設管理者名稱：admin

密碼：admin



按 [English ▼] 選擇顯示語言。如果有連接 USB 鍵盤，按 [QWERTY ▼] 選擇鍵盤配置。如

沒有 USB 鍵盤，可按一下畫面上的鍵盤圖示 ，然後使用滑鼠輸入所需資訊。



成功登入後，將進入監控畫面，請參考第 0 節。

3.1 快速設定

當系統尚未設定，請依照快速設定的指示，按步驟設定 NVR。

注意：所有設定將在最後一步確認後進行變更並生效。

1. 進入歡迎頁面，可檢視系統資訊，選擇顯示語言，按一下 [下一步]。



2. 變更管理者密碼或使用預設密碼 (admin)。



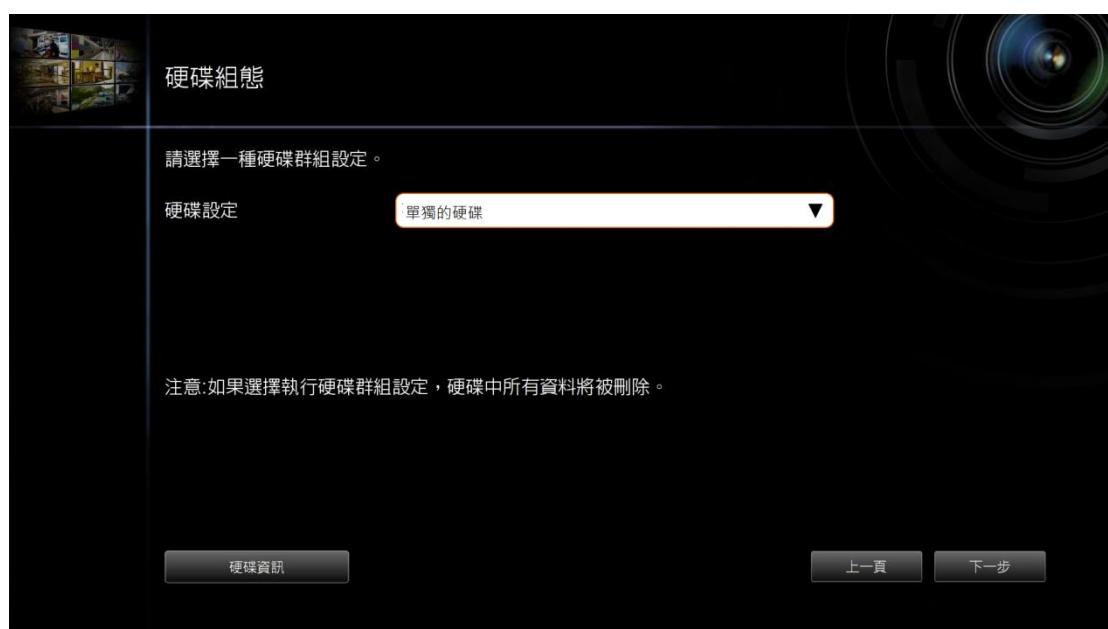
3. 選擇自動取得網路設定或手動輸入網路設定。



4. 輸入日期及時間設定。可以選擇將系統時間與網路時間伺服器同步。若在網路時間伺服器欄位輸入網域名稱，必須設定正確的 DNS 伺服器。



5. 設定硬碟組態，按一下 [硬碟資訊] 檢視硬碟資訊。如選擇設定硬碟組態，所有硬碟將被清除。



6. 設定網路攝影機。如沒有設定過網路攝影機，您會被詢問是否要搜尋本機網路的網路攝影機。



- a. 找到攝影機後，請勾選要加入的攝影機，然後按一下 [確定]。



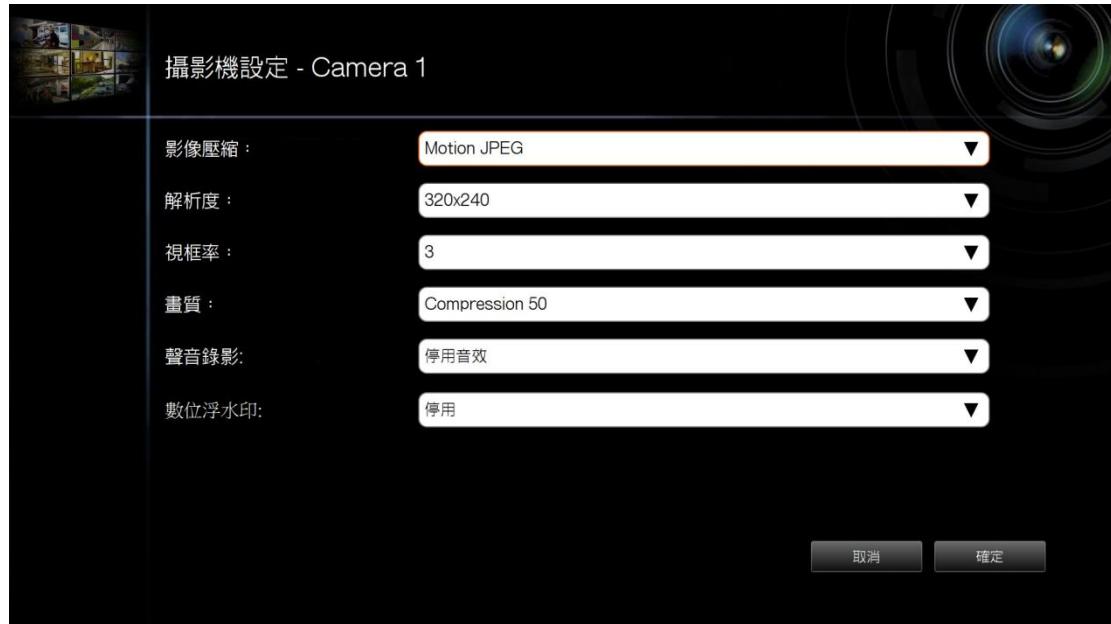
b. 要手動輸入網路攝影機或編輯攝影機設定，按一下▶。



c. 輸入攝影機設定，按一下 [測試] 確定是否連線成功，按一下 [移除] 刪除攝影機。

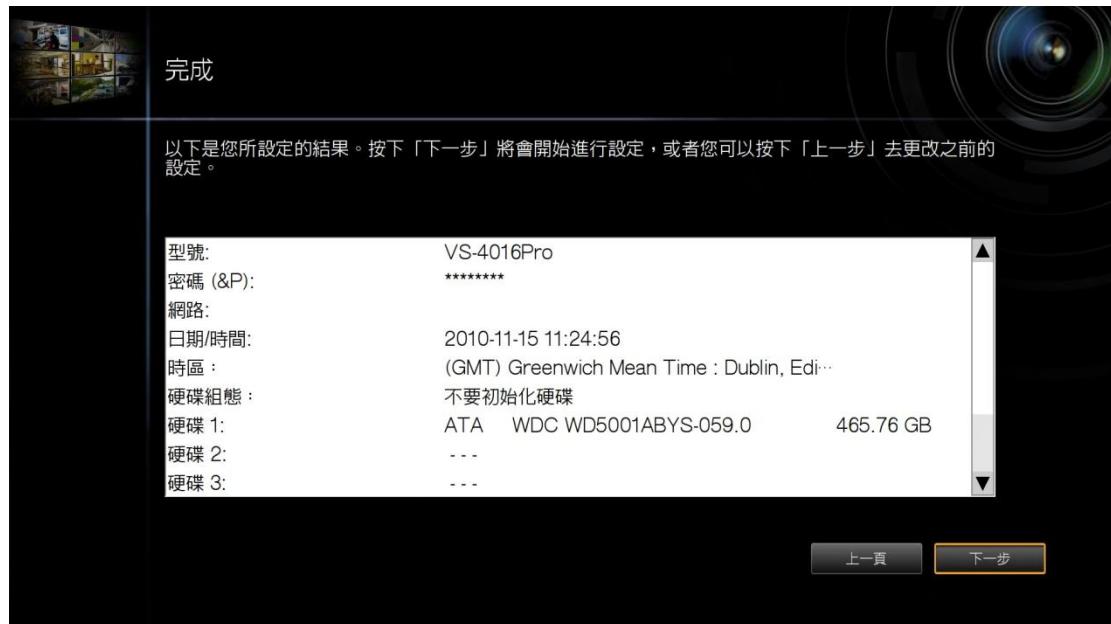


d. 要編輯錄影設定，在 [錄影設定] 欄位按一下 ▶。輸入設定後，按一下 [確定]。

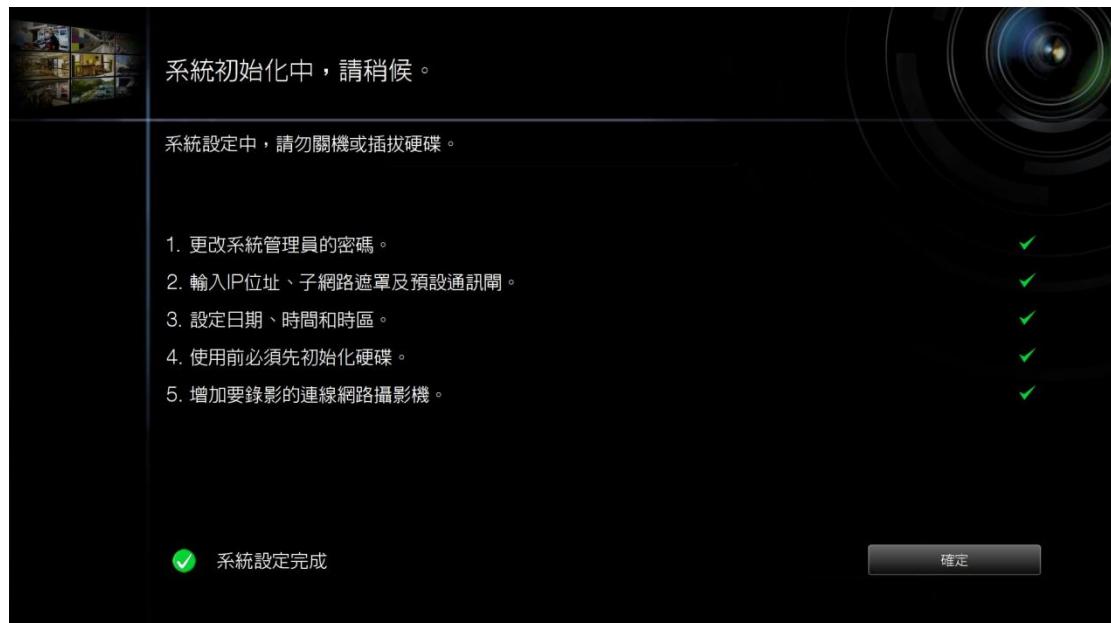


數位浮水印：啓動此功能後，系統將於錄影檔案中加入數位浮水印。使用者可透過 Watermark Proof 程式檢驗影片是否遭到惡意竊改。

7. 檢視設定後，按一下 [下一步] 初始化系統。

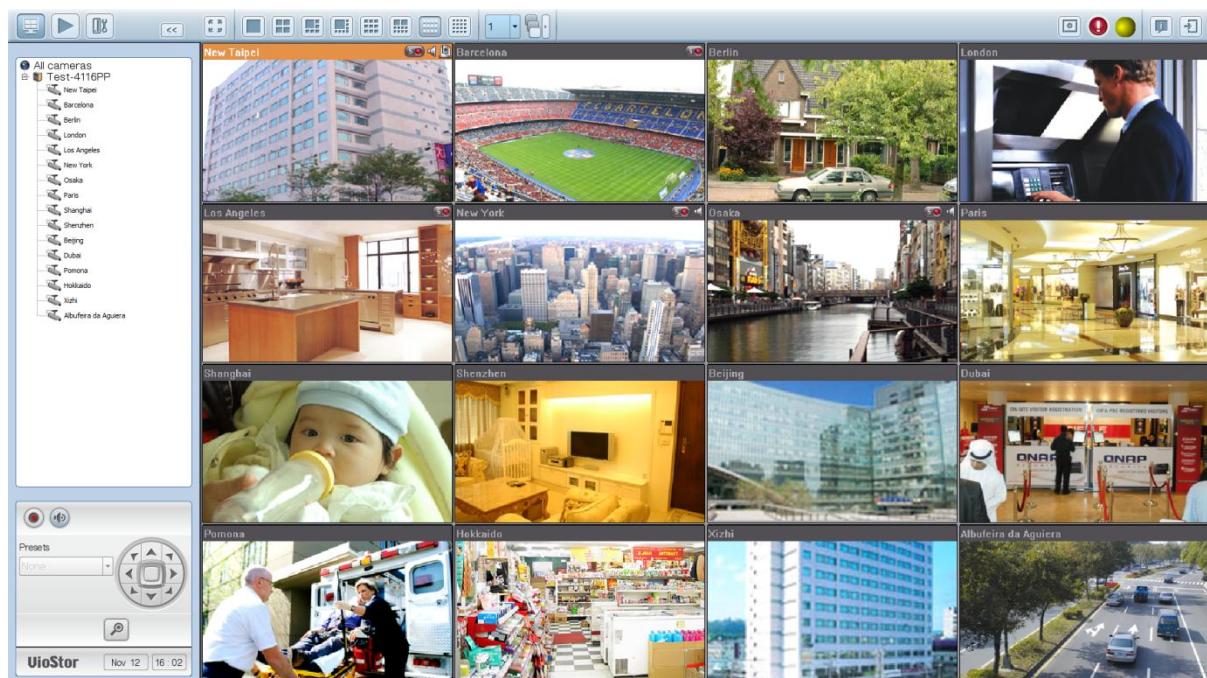


8. 系統初始化完成後，您可以開始使用 NVR，按一下 [開始監控] 進入監控畫面。

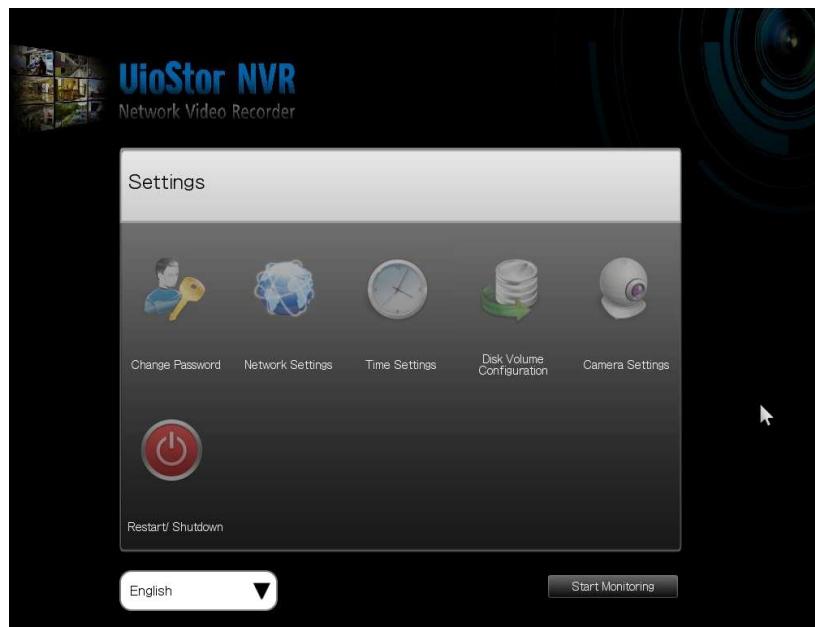


3.2 組態設定

要修改 NVR 的管理者密碼、網路設定及時間設定等，請於監看畫面按一下 。您必須以管理者登入系統，此按鈕才會出現。



進入管理頁面後您將會看到以下頁面：



圖示	說明
	變更登入本機顯示的管理者密碼
	變更網路設定
	變更日期及時間設定
	設定硬碟組態及初始化硬碟
	設定網路攝影機
	重開伺服器/關機

3.3 即時影像監控

成功登入 NVR 後，若系統已完成設定，將進入本機輸出介面的即時影像頁面。您可以在此頁檢視所有可以監看的攝影機、切換監看模式、啟動或關閉手動錄影及操控 PTZ 攝影機等。



圖示	說明
	即時影像： 進入即時影像監控頁面。
	錄影回放： 進入錄影回放頁面。
	組態設定: 進入系統組態設定頁面，僅管理者可登入。
	隱藏控制面板： 隱藏視窗左邊的控制面板。
	顯示控制面板： 顯示視窗左邊的控制面板。
	選項： 您可以設定本機輸出介面的事件通知、畫面排序和螢幕解析度等。
	關於： 顯示伺服器名稱、NVR 型號及韌體版本等。
	登出： 登出 NVR。

	<p>手動錄影：</p> <p>按一下此按鈕啟動或取消錄影，系統管理者可在管理頁面 [攝影機設定] > [錄影設定] 啓動或關閉此功能。</p>
	<p>聲音支援 (選項)：</p> <p>啟動或關閉監控顯示畫面的聲音支援。</p>

事件通知

圖示	說明
	<p>事件警報通知：</p> <p>當系統偵測到警報事件發生時，會出現此圖示，按一下此圖示，將跳出視窗顯示所偵測到的事件資訊。您可以選擇開啟或關閉警報聲音提示。要清除所有事件記錄，按 [全部清除]。</p>

這視窗將會顯示曾經發生過的事件記錄。您可以按"全部清除"以清除所有記錄。

種類	攝影機	時間	內容
Connection	1	2010-09-17 13:55:47	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-17 13:55:44	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:31:33	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 15:31:02	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:31:02	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 15:22:48	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 15:22:17	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:22:17	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 15:04:48	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 15:04:14	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 15:04:14	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 14:53:38	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 14:53:38	Camera 1 No Response for over 15 second
Connection	1	2010-09-16 14:47:28	Camera 1 is reconnected successfully.
Connection	1	2010-09-16 14:46:58	Failed to connect Camera 1.
Connection	1	2010-09-16 14:46:57	Camera 1 No Response for over 15 second
Report	1	2010-09-16 00:05:01	Recording report for Camera 1 on 2010-09-
		2010-09-15 15:10:00	Camera 1 No Response for over 15 second

警報聲

PTZ 控制面板

PTZ 代表平移 (pan)、傾斜 (tilt) 及縮放 (zoom)，您可以利用此面板操作攝影機的 PTZ 的功能，此功能將視攝影機型號而提供，詳細資料請參考攝影機的說明文件。注意數位縮放無法與 PTZ 功能同時使用。

	平移 (pan) 及傾斜 (tilt) : PTZ 攝影機若有支援平移 (pan) 及傾斜 (tilt)，將可藉由方向按鈕直接操控攝影機轉動。
	預設點 : 選擇 PTZ 攝影機的預設監控點。
	縮放 : PTZ 攝影機若有支援縮放，可按此按鈕操控縮放。
	數位縮放 : 選擇一個攝影機頻道，按此按鈕啟用數位縮放功能，按 [+] 及 [-] 縮放。
	焦距控制 : 拉遠/拉近 PTZ 攝影機焦距。

顯示模式

於即時影像頁面切換畫面顯示模式。

圖示	說明
	全螢幕模式
	觀看單一攝影機
	4 頻道畫面
	6 頻道畫面
	8 頻道畫面
	9 頻道畫面
	10 頻道畫面
	12 頻道畫面
	16 頻道畫面
	切換顯示頁數
	循序播放，此模式可與其他模式共用。按一下 啟動或關閉循序播放。按 設定每頻道顯示的間隔秒數。

注意：

VS-2104 Pro+及 VS-2004 Pro 支援支援最多 6 頻道畫面。

VS-2108 Pro+、VS-2008 Pro、VS-4108 Pro+、VS-4008 Pro、VS-4108U-RP Pro+及 VS-4008U-RP

Pro 支援最多 10 頻道畫面。

VS-4116 Pro+、VS-4116U-RP Pro+、VS-6116 Pro+、VS-6120 Pro+和 VS-8100 Pro+、

VS-8100U-RP Pro(+)及 VS-12100U-RP Pro(+)系列支援 1 到 16 頻道顯示模式。

其他型號支援最多 12 頻道畫面。

監看影像畫面

設定好網路攝影機後，可登入即時監看頁面檢視攝影機影像。



若網路攝影機支援平移 (pan)及傾斜 (tilt)功能，您可以直接在螢幕上用滑鼠點擊來移動攝影機的監看角度。若網路攝影機支援縮放 (zoom)功能，您可直接用使用滑鼠滾輪操作縮放距離。此功能將視攝影機型號而提供，詳細資料請參考網路攝影機的說明文件。

網路攝影機狀態列

網路攝影機狀態列將會出現以下狀態，說明如下：

圖示	攝影機狀態
	連續或排程錄影進行中
	網路攝影機支援錄音功能
	網路攝影機支援 PTZ 功能
	手動錄影進行中
	警報錄影進行中或由進階事件管理所觸發之錄影進行中
	網路攝影機的警報輸入 1 被觸發
	網路攝影機的警報輸入 2 被觸發
	網路攝影機的警報輸入 3 被觸發
	發生網路攝影機移動偵測事件
	啟用數位縮放功能中

網路攝影機連線資訊

當 NVR 無法顯示網路攝影機的即時影像時，該網路攝影機的畫面將顯示對應的訊息。

說明如下。

訊息	說明
連線中	當網路攝影機位於遠端網路或 Internet 上時，可能需要較長時間來建立連線，請耐心等候。
無法連線	請檢查 NVR 及瀏覽端個人電腦的所有相關網路設備及網路攝影機連線狀況。若您的網路攝影機位於 Internet 上，請於路由器 (router) 或閘道器 (gateway) 開啟網路攝影機對應的通訊埠 (port)，請參考 附錄 B 。
沒有權限	登入的帳號沒有觀看該網路攝影機的權限。
伺服器錯誤	請確認網路攝影機的設定是否正確或更新攝影機的韌體版本，若仍無法解決，請聯絡技術支援人員。

注意：

1. 啟動或關閉手動錄影的操作將不會影響排程錄影或警報事件錄影的工作，彼此之間皆為相互獨立運作的功能。
2. 您可以在即時影像頁面的攝影機影像畫面上按一下滑鼠右鍵，使用以下功能：
 - a. 全螢幕。
 - b. 維持長寬比。

- c. 消除隔行掃描線 (視攝影機型號而提供)。
- d. 最適化長寬比。
- e. 魚眼影像還原：適用於 Vivotek FE8171V/ FE8172/ FE8174

於該頻道上按滑鼠右鍵以啟用此功能。之後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇去魚眼化模式，包括全景 (全部畫面)、全景 (雙畫面顯示)、及長方形模式。

備註 1：攝影機韌體版本要 v0100h 或以上。關於最新的攝影機韌體，請拜訪 <http://www.vivotek.com/index.php>。

備註 2：如果架設類型為牆掛式，去魚眼化模式中只支援全景 (全部畫面)、長方形模式。

備註 3：如果去魚眼化模式為長方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板來操作 PTZ 功能，除了數位變焦。

- f. 全景圖去魚眼化：用於具有全景鏡頭的特定攝影機型號

在使用此功能前，您必須在錄影設定頁面中選擇 [啟用全景支援] 選項。於該頻道上按滑鼠右鍵以啟用此功能。

之後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇去魚眼化模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

備註 1：要知道可以安裝全景鏡頭之攝影機型號，請參考 http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php。

備註 2：此功能只有在監控頁面之錄影串流解析度高於 640x480 時才可使用。

備註 3：如果去魚眼化模式為 PTZ 模式，針對一個頻道，您可以用 PTZ 控制面板或滑鼠（藉由按住滑鼠左鍵，然後移動滑鼠或轉動滑鼠滾輪）來改變視角或縮放螢幕。若去魚眼化模式為四分割模式，上述之方法也可以用在每個分割畫面中操作 PTZ 功能。

監控設定

要設定監看頁面的進階設定，請按頁面上的  圖示。

在 [一般] 選項設定以下項目：

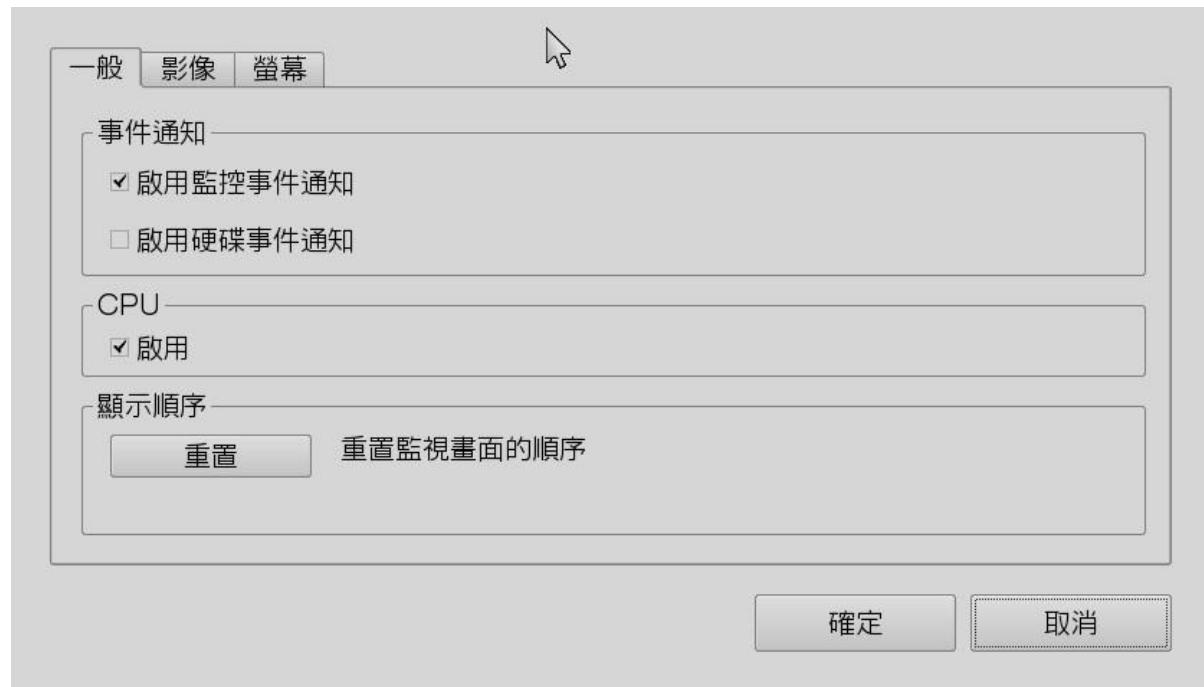
- 事件通知：

✓ 當 [啟用監控事件通知] 選項被啟用，以及監控事件被觸發，警報圖示  會

立即顯示在監控頁面。按一下圖示可檢閱事件資訊。

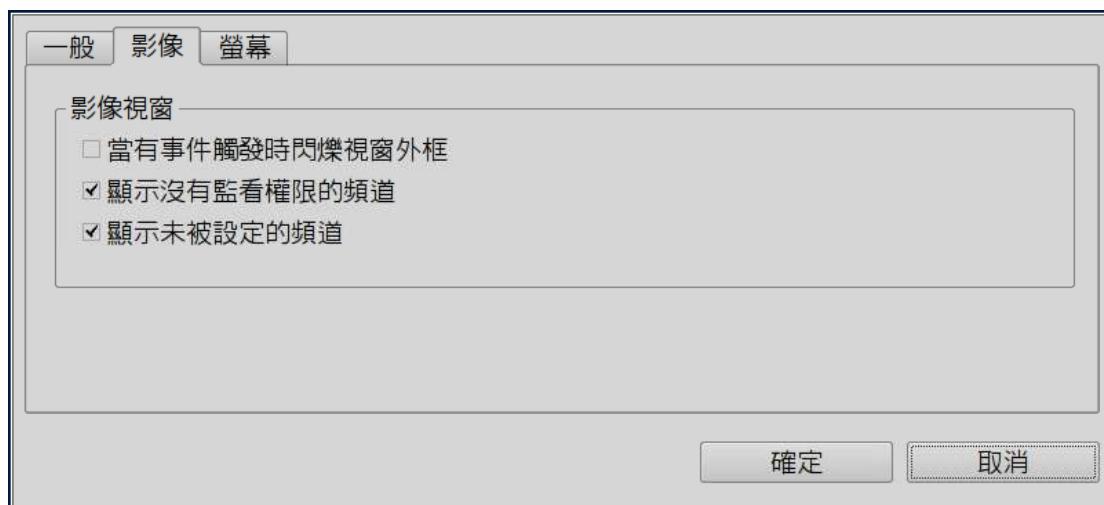
✓ 在啟用 [系統工具] > [硬碟 SMART] 中的 [當硬碟使用時數超過此數值時，啟用系統警示] 選項後，您可以 [啟用硬碟事件通知]，在硬碟事件發生時收到警報通知。

- 顯示順序：按一下 [重置] 後，可重新排序監控攝影機頻道的順序。

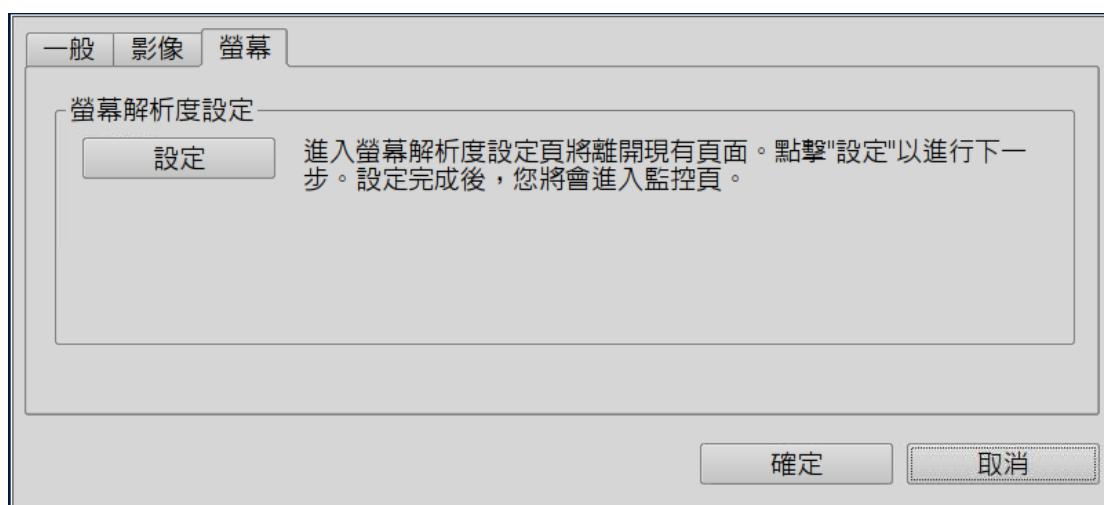


在 [影像] 選項設定以下項目：

- 當有事件觸發時顯示閃爍視窗外框：您可設定當有事件觸發時是否顯示閃爍視窗外框。
- 顯示沒有監控權限的視窗：設定是否顯示無監控權限的視窗。
- 顯示沒有設定的視窗：設定是否顯示無設定攝影機的視窗。



系統開機時會自動偵測本機端螢幕並調整適當的解析度。您可於此變更螢幕解析度，完成設定後，將會返回監控頁面。



若無法偵測該螢幕之廠牌型號時，則系統會提供 1920*1080、1400*1050、1280*1024 及 1024*768 選項。



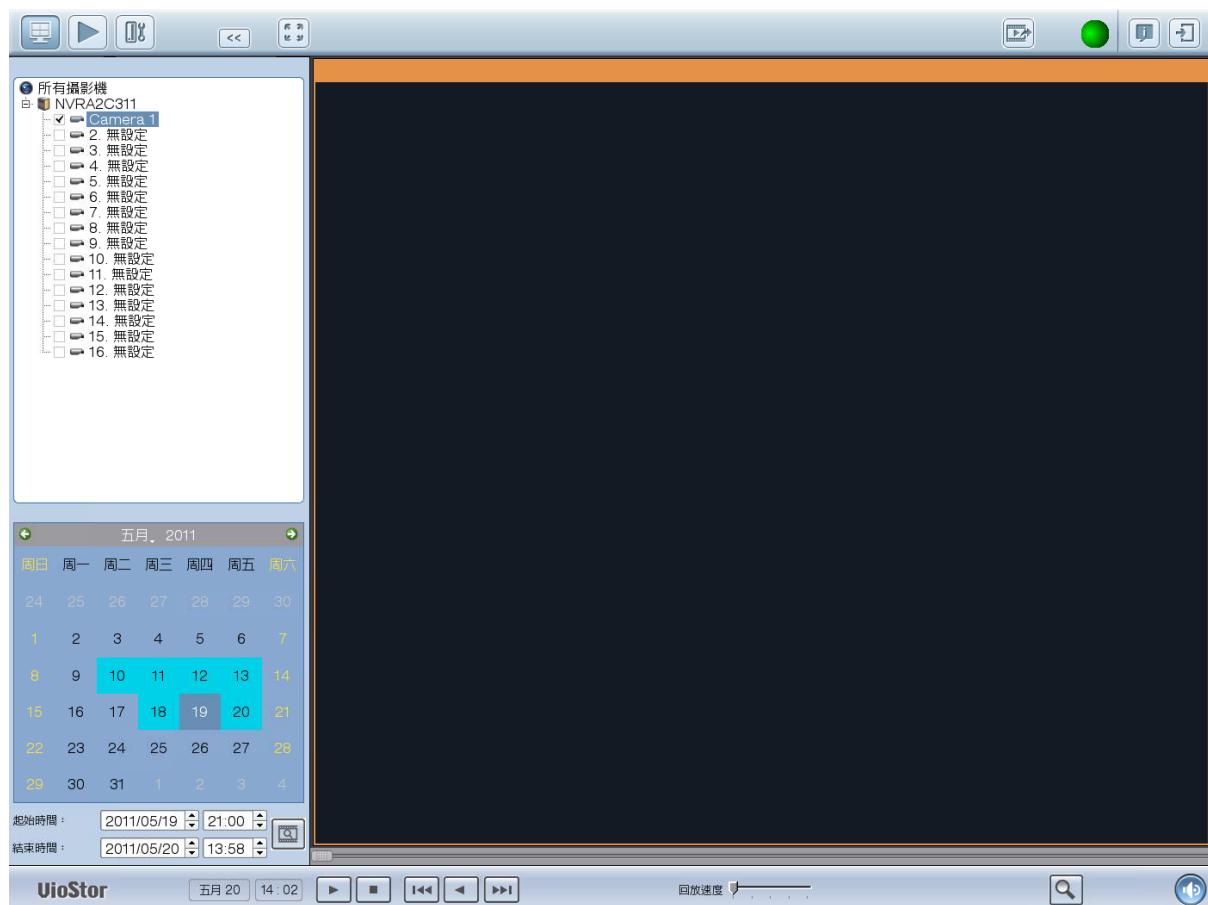
3.4 錄影回放

NVR 於本機輸出介面上，提供一個直覺的錄影回放頁面，可搜尋及播放 NVR 伺服器上

的影像檔案。要使用此功能，在監看畫面按一下 ，大部份回放畫面的圖示與監看畫面的圖示功能相同，詳情請參考第 0 節。

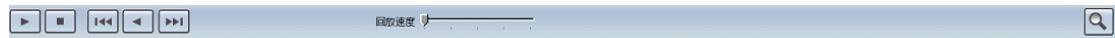
注意：您必須具備網路攝影機的回放權限才可以使用此功能播放錄影檔案。管理者可登入系統，在 [使用者管理] 頁面設定使用者的錄影回放權限。

回放畫面顯示時，請先選擇 NVR 的攝影機頻道，然後輸入錄影檔案的開始時間及結束時間，並按一下搜尋按鈕 。符合搜尋條件的檔案將會自動播放。



註：開始與結束時間的日期間隔必須小於或等於兩天。

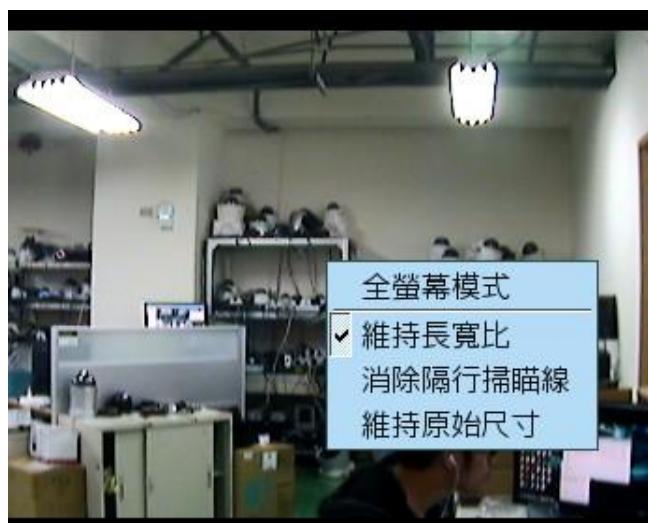
回放控制列



您可以播放、暫停、停止或倒轉播放一個錄影檔案，或選擇播放下一個或上一個檔案。

播放錄影檔案時，您可以使用捲軸調整播放速度或按一下 圖示縮放影像檔案，亦可以在回放影像畫面上按一下滑鼠右鍵，選擇以下功能：

- a. 全螢幕。
- b. 維持長寬比。
- c. 消除隔行掃描線（視攝影機型號而提供）。
- d. 最適化長寬比。



- e. 魚眼影像去魚眼化：適用於 Vivotek FE8171V/ FE8172/ FE8174

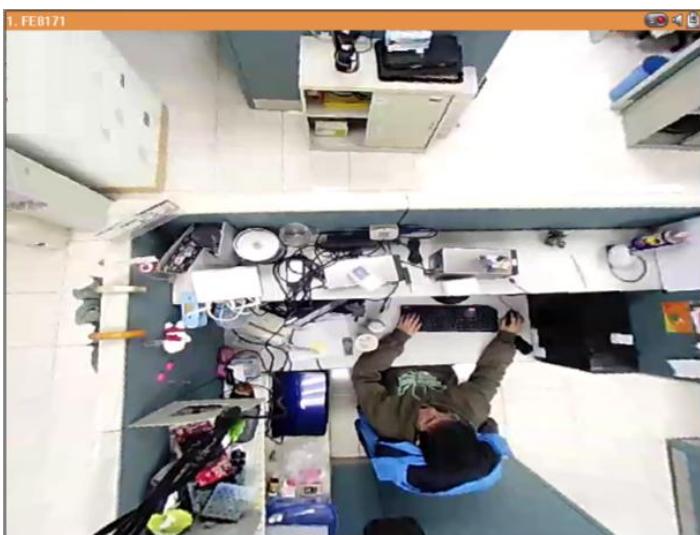
於該頻道上按滑鼠右鍵以啟用此功能。之後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇去魚眼化模式，包括全景(全部畫面)、全景(雙畫面顯示)、及長方形模式。

備註 1：攝影機韌體版本要 v0100h 或以上。關於最新的攝影機韌體，請拜訪

<http://www.vivotek.com/index.php>。

備註 2：如果架設類型為牆掛式，去魚眼化模式中只支援全景（全部畫面）、長方形模式。

備註 3：如果去魚眼化模式為長方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板來操作 PTZ 功能，除了數位變焦。



f. 全景圖去魚眼化：用於具有全景鏡頭的特定攝影機型號

在使用此功能前，您必須在錄影設定頁面中選擇 [啟用全景支援] 選項。於該頻道上按滑鼠右鍵以啟用此功能。

之後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇去魚眼化模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

備註 1：要知道可以安裝全景鏡頭之攝影機型號，請參考

http://www.qnapsecurity.com/faq_detail.asp?faq_id=718。

備註 2：此功能只有在監控頁面之錄影串流解析度高於 640x480 時才可使用。

備註 3：如果去魚眼化模式為 PTZ 模式，針對一個頻道，您可以用 PTZ 控制面板或

滑鼠(藉由按住滑鼠左鍵，然後移動滑鼠或轉動滑鼠滾輪)來改變視角或縮放銀幕。

若去魚眼化模式為四分割模式，上述之方法也可以用在每個分割畫面中操作 PTZ 功能。

3.5 轉存及匯出錄影檔案

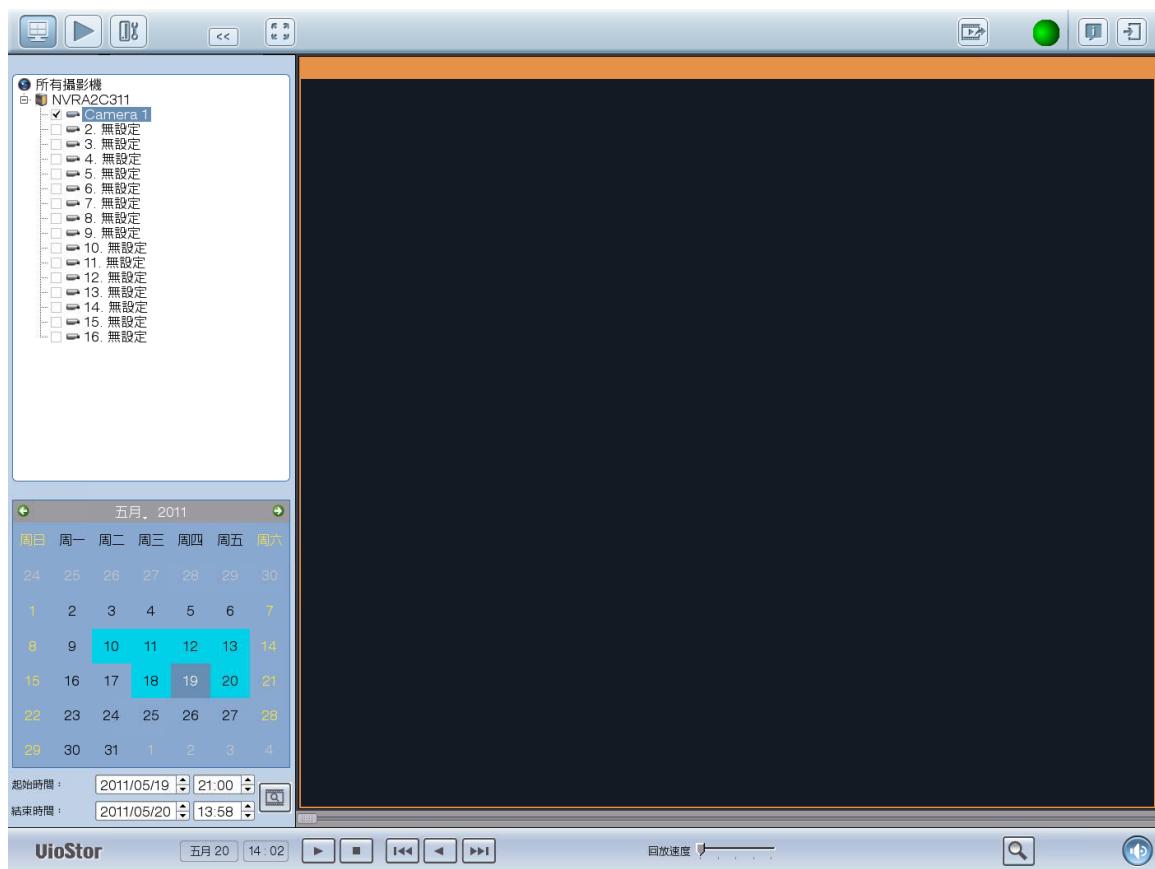
NVR 在本機回放介面提供錄影檔案轉存 AVI 檔案功能，使用者可以將 NVR 的錄影檔案匯出並儲存至外接 USB 儲存裝置。

注意：

- 要使用此功能，請先將 USB 儲存裝置連接至 NVR 前方的 USB 介面，並確認 USB 儲存裝置已經正確格式化。
- 使用者需具備網路攝影機之回放權限，方可轉存檔案。

請依照以下說明將系統的錄影檔案匯出並另存為一個 AVI 檔案。

回放畫面顯示時，請先選擇 NVR 的攝影機頻道，按  (轉存為 AVI 檔案)。



1. 選擇網路攝影機及錄影錄型。
2. 設定錄影檔案的起始時間及結束時間。
3. 輸入錄影檔案的名稱。
4. 按 [確定] 將錄影檔案轉存為 AVI 檔案並儲存至外接 USB 儲存裝置。

攝影機 :	<input type="text" value="Camera 1"/>
錄影類型 :	<input type="text" value="搜尋所有錄影資料"/>
起始時間 :	<input type="text" value="2011/05/20"/> <input type="text" value="00:00"/>
結束時間 :	<input type="text" value="2011/05/20"/> <input type="text" value="14:04"/>
全部/剩餘容量 :	--
檔案名稱 :	<input type="text" value="Camera-1_05-20-00-00-05-20-14-04"/> <input type="button" value="..."/>
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>	

第4章 QVR 介紹與 QVR Desktop

4.1 QVR 介紹

QVR (QNAP VioStor Recorder) 作業系統以 Linux 為基礎，並擁有最佳化核心，可提供高效能服務，滿足您對於監看、錄影、回放等方面的需求。

具備多重視窗與多工作業功能的直覺式 QVR GUI 可讓您輕鬆管理 VioStor NVR，提供多樣的監控功能，並且隨個人需求在 APP Center 安裝豐富的應用程式集，擴展您的 VioStor NVR 體驗。

QNAP VioStor NVR 網路影像錄影機擁有眾多專業功能，可在不同環境下穩定地監控、錄影以及執行任務，且操作十分方便簡易。並支援市面上多款網路攝影機，提供企業單位在部署理想監控解決方案時，享有挑選網路攝影機的高度彈性。深入瞭解 QNAP VioStor NVR 令人耳目一新的功能：

- 提供多重視窗、多工作業、多應用程式及多裝置存取支援的直覺式 GUI
- 即時影音監控和百萬畫素錄影
- 互動式浮動按鈕
- 即時回放剛才發生事件的影像
- 不跳頁設定網路攝影機
- 多伺服器監看 (至多 128 頻道)
- 快轉和倒轉回放控制

- 錄影檔案預覽
- 智慧型影像分析(IVA)以快速檢索錄影檔案
- 數位浮水印
- 進階事件管理
- 即時手機簡訊及電子郵件警告通知
- 跨平台監控中心
- 藉由手機監控程序於 Android 行動裝置及 iPhone 和 iPad 進行網路監控
- 透過 APP Center 安裝應用程式

4.2 連接 NVR

您可以使用以下方法連接到 NVR 監看頁面：

打開瀏覽器，輸入 NVR 的 IP 位址。或執行 Qfinder，Qfinder 將會搜尋區域網路 (LAN)

上的 NVR，請在列表中選擇要連線的 NVR，連按兩下滑鼠進行連線。

1. 輸入系統管理者的登入名稱及密碼即可開始使用 NVR。

預設管理者帳號：admin

密碼：admin

2. 如要使用 Internet Explorer 來觀看即時錄影，請將 NVR IP 位址加到可信任網站列表。

在透過 IE 存取 NVR 時，會提示安裝 ActiveX 插件。

3. 如要使用 Google Chrome、Mozilla Firefox 或 QNAP QVR Client 在 Windows 個人電腦

上觀看即時錄影，請先至 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp> 下載及安裝

QNAP QVR Client for Windows。

4. 如要在 Mac 電腦上觀看即時錄影，請先至 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp>

下載及安裝 QNAP QVR Client for Mac。

4.3 使用 QVR Desktop

完成基本 NVR 設定並登入 NVR 後，將會顯示以下桌面。以下內容說明每個主要桌面功能。



工具列

主選單



按一下 可顯示主選單。主選單包括三個部分：1) QNAP 應用程式；2) 系統功能與設定。Applications 下的項目是由 QNAP 所開發，用以提升您的 NVR 使用體驗。Systems 下方的項目是專為管理或最佳化 NVR 所設計的主要系統功能。這些應用程式提供 NVR 更多功能（如需相關介紹，請參閱 App Center 的說明）。從選單按一下圖示可啟動選取的應用程式。

顯示桌面

按一下  QNAP-VS-4116P 可最小化或還原所有開啟的視窗並顯示桌面。

監看頁面

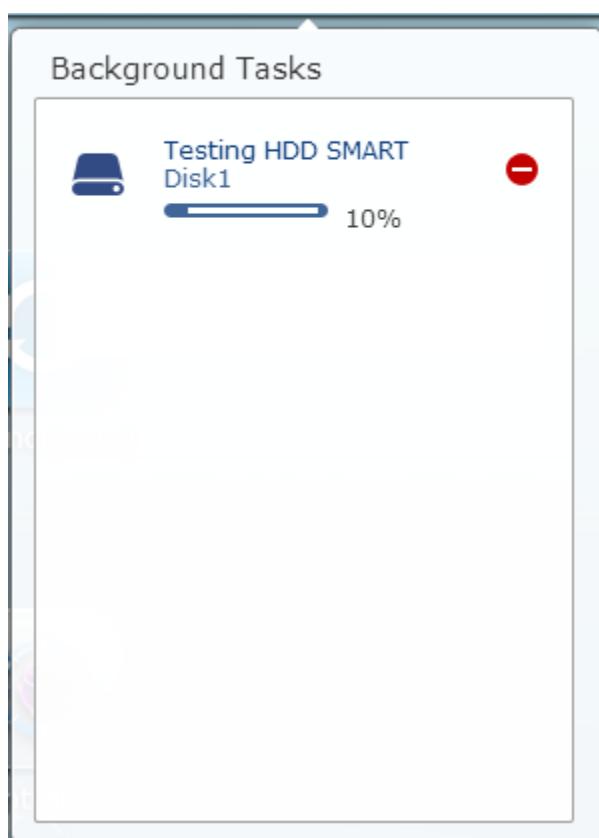
按一下  可進入監看頁。

回放頁面

按一下  可進入回放頁。

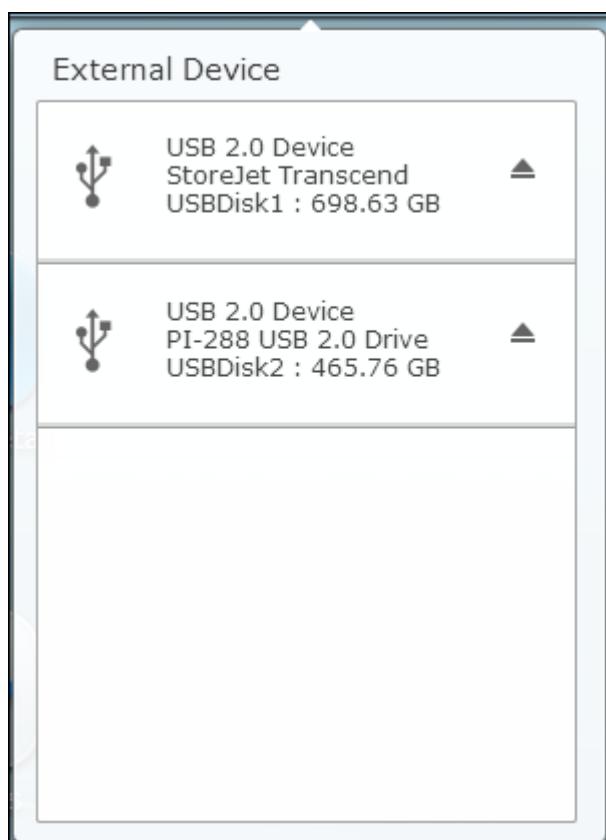
背景任務

按一下  可檢閱並控制在背景中執行的所有任務 (例如硬碟 SMART 掃描)。



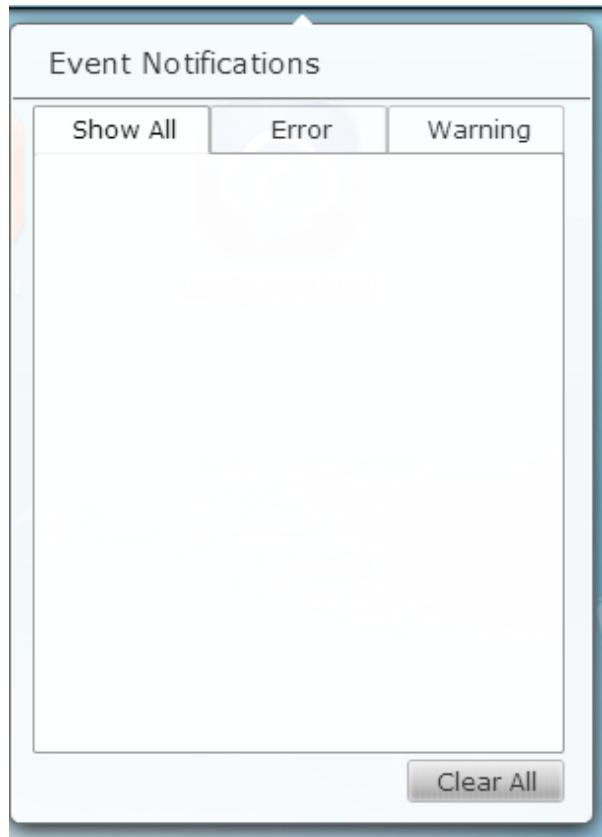
外接裝置

按一下  可列出連接到 NVR 之 USB 或 SATA 連接埠的所有外接裝置。按一下列出的裝置可開啟該裝置的 File Station，按一下 [外接裝置] 標題可開啟外接裝置頁面進行相關設定及操作 (如需 File Station 的詳細資訊，請參閱 [File Station 章節](#))，按一下  則可退出外接裝置。



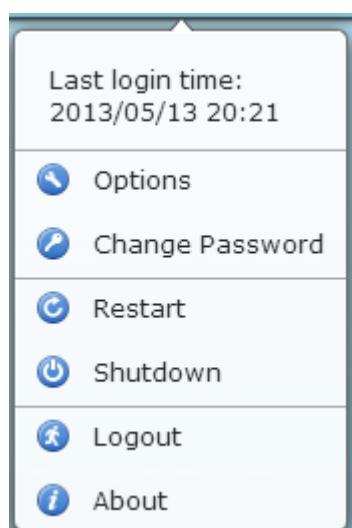
通知和警訊

按一下  可查看最近的系統錯誤及警訊通知。按一下 [全部清除] 可清除清單中的所有項目。若要檢閱所有歷史事件通知，請按一下 [事件通知] 標題以開啟系統記錄。如需系統記錄的詳細資訊，請參閱系統記錄章節。



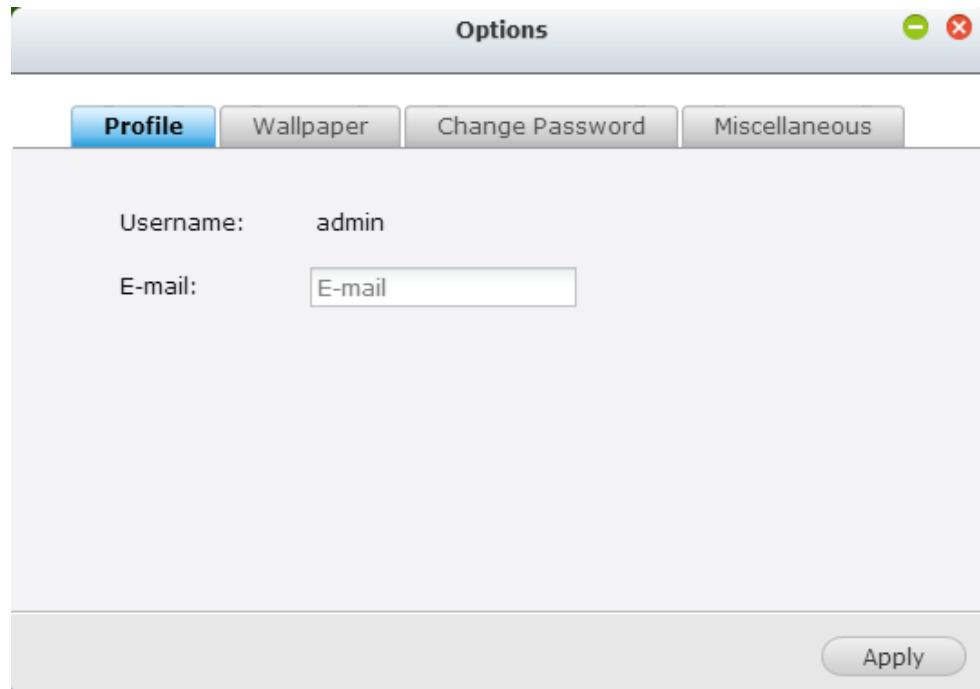
個人設定

管理員控制：按一下  可自訂使用者專屬設定、變更使用者密碼、重新啟動/關閉 NVR 或登出使用者帳號。



i. 1) 偏好設定 (|  Options |) :

個人設定：指定電子郵件地址。



ii. 桌布：變更預設桌布。

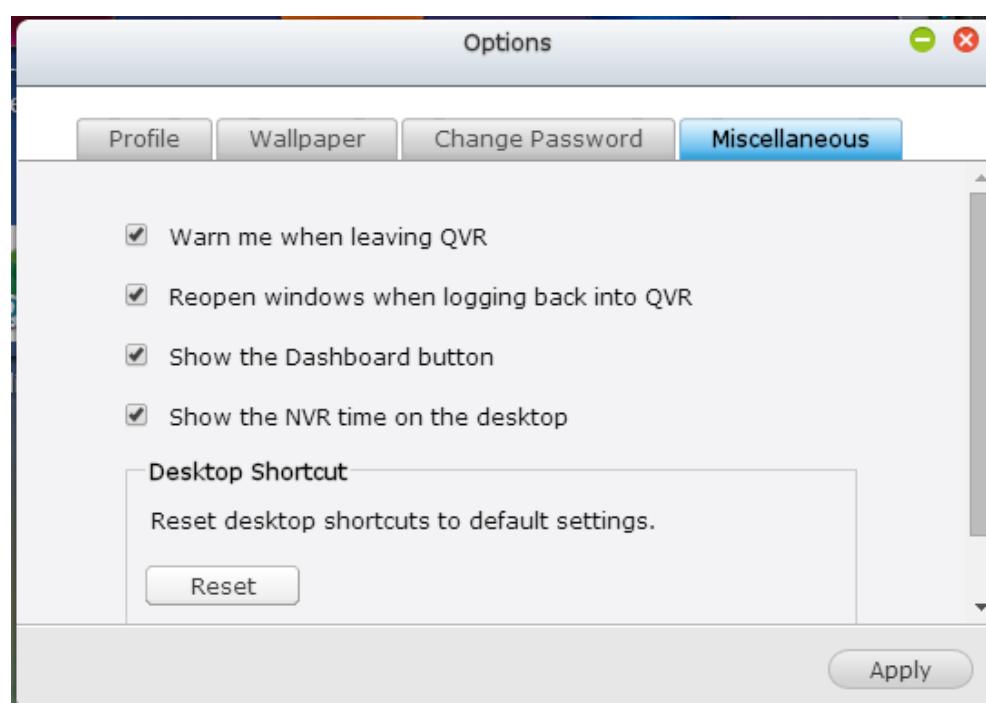


更改密碼： 變更登入密碼。

iii.



其他：
iv.



當離開 QVR 時提醒我： 勾選此選項後，使用者每次離開 QVR Desktop 時系統皆會



要求確認 (例如按一下瀏覽器中的返回圖示 () 或關閉

- 瀏覽器 ()。 建議您勾選此選項。

當重新登入 QVR 時，重新開啟視窗： 勾選此選項後，所有目前的桌面設定 (例如「登

- 出前開啟的視窗」) 將會保留到您下次登入 NVR 為止。



顯示桌面切換按鈕： 勾選此選項可隱藏下一個桌面按鈕 () 和上一個桌面按鈕



- ()，且只有在滑鼠游標靠近時才會顯示這些按鈕。

顯示 Dashboard 按鈕： 若要隱藏 NVR Desktop 右下方的 Dashboard 按鈕



- ()，請取消勾選此選項。

在桌面上顯示 NVR 時間： 若不想在桌面的左下方顯示 NVR 時間



- ()，請取消勾選此選項。

- 變更密碼： 按一下 可變更登入密碼。

2) 重新啟動：按一下  Restart 可重新啟動 NVR。

3) 關機：按一下  Shutdown 可關閉 NVR。

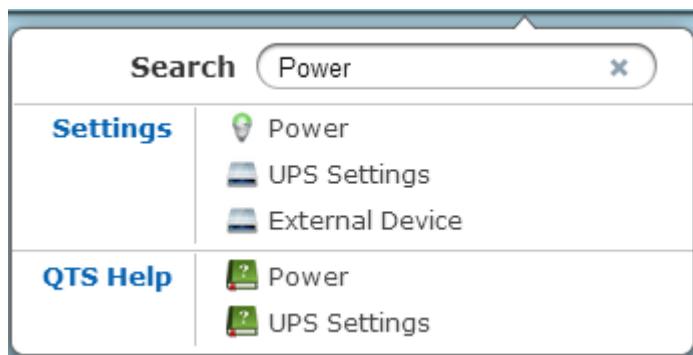
4) 登出：按一下  Logout 可登出。

關於：按一下  About 可查看 NVR 型號、韌體版本、已安裝硬碟

及可用 (空的) 插槽。
5)

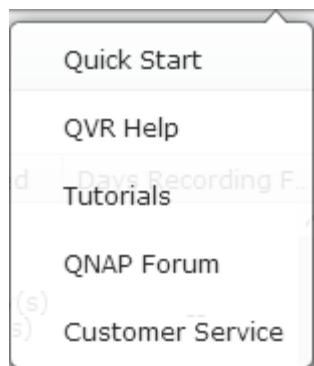
搜尋

 按一下 並在搜尋方塊中輸入特定功能的關鍵字，即可搜尋所需的功能及對應的線上說明。按一下搜尋方塊中的結果，可啟動功能或開啟其線上 QVR 說明。



線上資源

 按一下 可顯示線上參考的清單，包括快速導覽、QVR 說明、使用教學與 QNAP 官方論壇，並可從此處取得客戶服務 (功能要求 / 問題回報) 等客戶支援。



語言

按一下  可選擇您慣用的使用者介面語言。



桌面喜好設定



按一下 可選擇應用程式圖示顯示樣式，並選擇桌面上的慣用應用程式開啟模式。



應用程式圖示可以在小縮圖 () 與詳細縮圖 () 之間切換，並可在分頁模式或視窗模式中開啟應用程式。

在分頁模式中，視窗將會開啟至整個 QVR Desktop 的最適大小，且一次只能顯示一個應用程式視窗；在視窗模式時，可將應用程式視窗的大小和形狀調整至所需的樣式。

顯示桌面

移除或重新排列桌面上的所有應用程式，或將一個應用程式圖示拖曳至另一個圖示上方



以放入同一個資料夾內 ()。

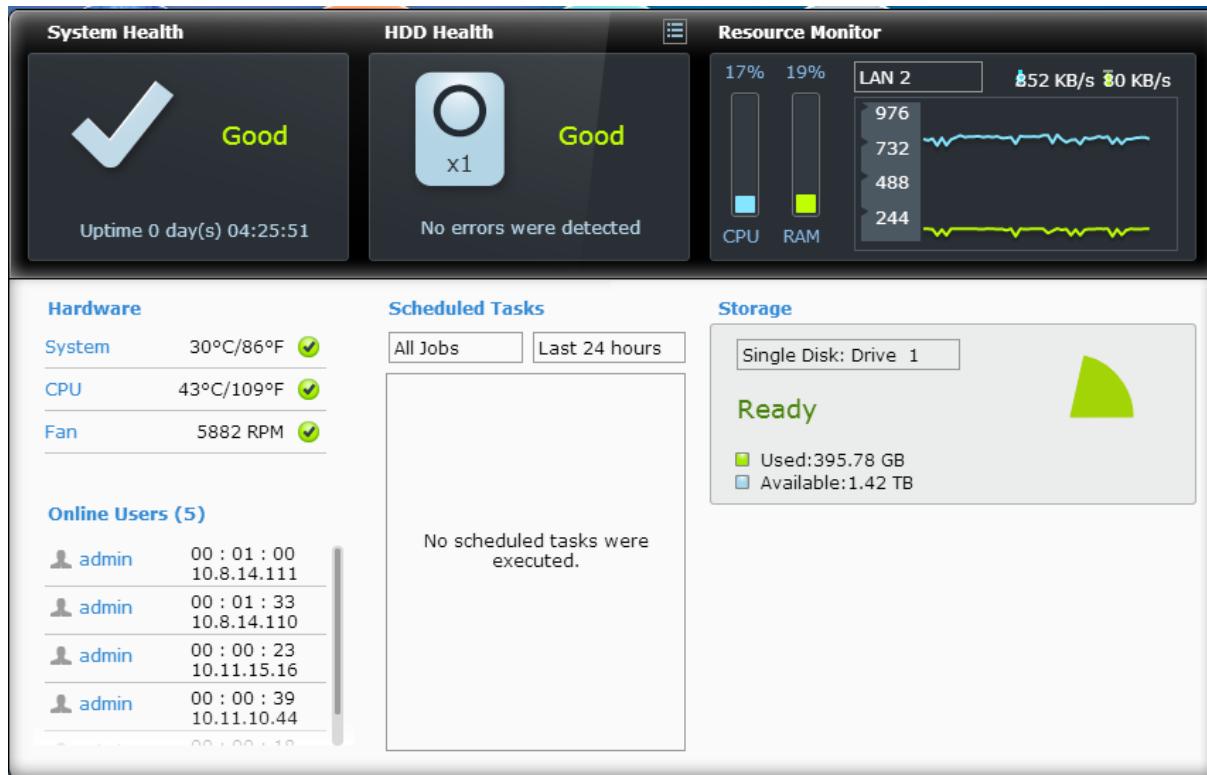
下一個桌面和上一個桌面



按下一個桌面按鈕 () (目前桌面的右側) 或上一個桌面按鈕 () (目前桌面的左側) 可切換不同桌面。 桌面的位置會透過桌面底部的三個點來表示 ()。

Dashboard

所有重要的系統與硬碟統計資料都可以在 QVR Dashboard 中檢閱。



- 系統健康： NVR 系統的狀態會顯示在這個區域。 按一下標題可開啟系統狀態頁面。

硬碟健康： NVR 目前安裝硬碟的狀態將會顯示在此處。 X1 表示 NVR 目前僅安裝

一個硬碟。 若 NVR 中安裝多個硬碟，則只會指出狀況最差的硬碟。 按一下 [硬碟

健康] 標題可在儲存空間總管中開啟硬碟 HDD SMART 頁面，並檢閱各硬碟的狀態。

如需儲存空間總管的詳細資訊，請參閱儲存空間總管章節。 按一下圖示可接換硬碟

- 總覽頁面與硬碟狀態指標。 請注意，硬碟符號的顏色將會根據硬碟健康而有不同。

資源監控： CPU、記憶體及頻寬傳輸量會顯示在此處。 按一下 [資源監控] 標題可在

- 系統狀態中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。 請注意，若有啟動 Port Trunking 功

能，則頻寬統計資料為所有 NIC 的合併使用量。

硬體設定： 系統和硬碟溫度、風扇轉速及硬體使用狀況會在此處顯示。 請注意，此

處列出的統計資料視您購買的 NVR 型號而有不同。 按一下 [硬體設定] 標題可在

- [系統狀態] 中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。

線上使用者： 目前連線至 NVR 的所有使用者都會列在此處。 若要中斷連線或封鎖

使用者或 IP，請在該使用者按一下滑鼠右鍵，然後選擇所需的選項。 按一下 [線上

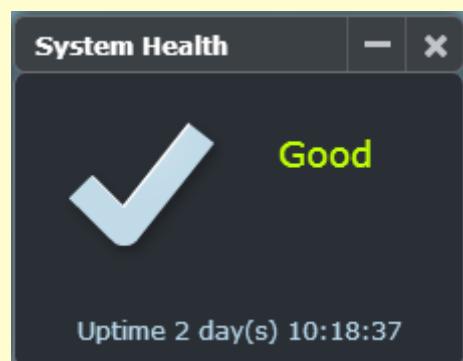
- [使用者] 標題可在 [系統記錄] 中開啟對應的頁面，以瞭解詳細的資訊。

排程任務： 排程的任務會列在此處。 按一下任務下拉式清單只會列出所選的類別，

- 時間下拉式清單則會指出欲列出任務的時間範圍。

提示：

- Dashboard 中的所有 Widget 都可拖曳至桌面上，以利監控特定資訊。



- Dashboard 的呈現方式將會根據螢幕解析度而有不同。

Dashboard 按鈕的顏色將會根據系統健康狀態而改變，以便快速辨識。



滑入式視窗： 系統相關新聞將會顯示在桌面右下方的視窗內。 按一下更新可查看相

- 關資料。



第5章 遠端監控

可使用 Google Chrome、Microsoft Internet Explorer、或 Mozilla Firefox 以及 QNAP QVR Client 監控 NVR 連接之網路攝影機畫面。

注意：QNAP QVR Client 為威聯通開發之用戶端應用程式，可以用來本地或遠端存取 QNAP NVR 伺服器，進行錄影監控及回放功能。使用者可以在 QNAP Security 網站下之 [Utility] 區找到此應用程式及下載：

<http://www.qnapsecurity.com/download.asp>。

重要事項：

1. 開始使用 NVR 前，必須在 NVR 安裝好硬碟，並完成硬碟組態及初始化設定。否則，系統將無法正常運作。
2. 如果您的 Windows 作業系統為 Windows Vista、Windows 7 或以上，建議關閉 UAC(使用者帳戶控制設定)，以正常使用所有安全監控功能。請參考：

http://www.qnapsecurity.com/faq_detail.asp?faq_id=503。

5.1 即時影像監控

成功登入 NVR 後，將會出現即時影像監看首頁。請先選擇網頁顯示語言。系統管理者可在此頁檢視所有已設定的網路攝影機、查看電子地圖、切換監看模式、啟動或關閉手動錄影及拍攝快照等。



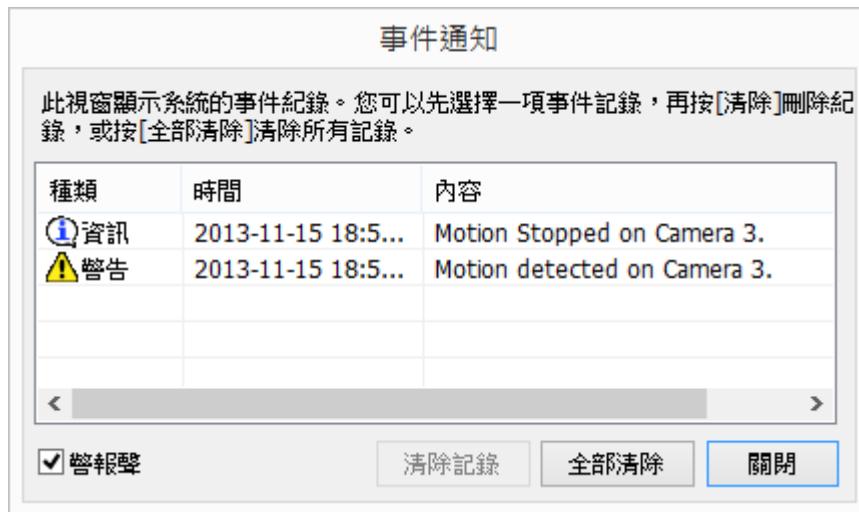
以下表格包含監看頁面中的圖示及其描述：

圖示	說明
	QVR 桌面： 顯示 QVR 桌面。
	監控： 進入監看頁面。管理者可以授予使用者存取權限來觀看即時

	畫面。
	<p>錄影回放：</p> <p>進入錄影回放頁面，管理者可以授予使用者存取權限來回放錄影。</p>
	<p>事件通知：</p> <p>當警報事件錄影被啟用，和事件被偵測到時，會顯示此圖示。</p> <p>按此圖示來查看警報詳細資訊。</p>
	<p>雙螢幕顯示：</p> <p>支援雙螢幕顯示模式。電腦或主機連接多螢幕後方可使用。</p>
	<p>多伺服器監看：</p> <p>使用此功能可監看多台 VioStor NVR 最多 128 台網路攝影機的畫面。</p>
	<p>E-map：</p> <p>上傳 E-map 來標示出網路攝影機的位置。管理者可以編輯和查看 E-map。其他使用者只可以查看 E-map。</p>
	<p>監控設定：</p> <p>設定監控頁面的 [進階設定]。選擇錄影/音串流來源、事件通知和錄影快照存放資料夾。</p>

注意：

- A. 按一下事件警報通知按鈕，可設定是否發出警報聲及清除事件紀錄。



浮出式工具列

當你將滑鼠移至被點選的頻道，相對應的浮出式功能按鈕將會顯示。

圖示	說明
	手動錄影(註 1)： 啟動或取消錄影，系統管理者可在監控設定頁面設定啓動或 關閉此功能。
	拍攝快照(註 2)： 拍攝目前網路攝影機畫面的快照。快照出現時，您可在圖片 上按一下滑鼠右鍵儲存檔案至本機電腦。
	音效 (選項)： 啟動或關閉監控顯示畫面的聲音支援。更多關於此功能相容

	<p>性的資訊，請至 http://www.qnap.com/NVR/ CompatibilityX01.html。</p>
	<p>雙向音效 (選擇性)：</p> <p>開啟/關閉監控頁面雙向音效支援。更多關於此功能相容性的資訊，請至 http://www.qnap.com/NVR/ CompatibilityX01.html。</p>
	<p>影像還原功能：</p> <p>針對特定魚眼攝影機(註 3)和裝載全景鏡頭的特定攝影機(註 4)才支援，可開啟/關閉影像還原功能。啟用此功能後，可以選擇架設類型，和選擇影像還原模式。</p>
	<p>PTZ 功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Click & Go：按一下畫面的任何一點，將以該點為目標對齊畫面中心。 2. PTZ 控制：針對 PTZ 攝影機，開啟平移 (pan)、傾斜 (tilt) 和縮放 (zoom) 功能。 3. 自動巡弋(參考 5.1.8 節)：設定 PTZ 網路攝影機的鏡頭在預設的位置順序及停留時間進行定點巡弋。 4. 啟用動態追蹤：支援 Panasonic NS202(A) 網路攝影機。 5. 停用動態追蹤：支援 Panasonic NS202(A) 網路攝影機。

	<p>預設點：</p> <p>使用 PTZ 網路攝影機的預設點。</p>
	<p>數位縮放(註 5)：</p> <p></p> <p>啟用/停用數位縮放功能。啟用數位變焦後 ()，可用滑鼠滾輪使用數位變焦功能。</p>
	<p>即時回放(參考 5.1.6 節)：</p> <p>剛發生緊急事件，毋須切換至回放頁面，可即時回放事件發生時的畫面 (預設倒轉)。</p>
	<p>線上編輯(參考 5.1.7 節)：</p> <p>於即時監控的同時，可以編輯攝影機、錄影、排程設定。</p>
	<p>攝影機資訊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 內容(註 6)：可設定頻道內容，包含串流資料、OSD 設定、顯示模式、即時監看影像解析度等。 2. 在地圖上顯示：於電子地圖上標示該支攝影機。 3. 連線至攝影機首頁。

註：

1. 啟動或關閉手動錄影的操作將不會影響排程錄影或警報事件錄影的工作，彼此之間皆為相互獨立運作的功能。

2. 預設的儲存拍攝快照路徑為 [我的文件] > [Snapshot] 。

拍攝快照可能會因為網路壅塞而發生延遲現象。

3. 適用於特定魚眼攝影機: Vivotek FE8171V/ FE8172/ FE8174

啟用影像還原功能後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇影像還原模式，包括全景（全部畫面）、全景（雙畫面顯示）、及長方形模式。

- A. 攝影機韌體版本要 v0100h 或以上。關於最新的攝影機韌體，請拜訪
<http://www.vivotek.com/index.php>。
- B. 如果架設類型為牆掛式，影像還原模式中只支援全景（全部畫面）、長方形模式。
- C. 如果影像還原模式為長方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板來操作 PTZ 功能，除了數位變焦。

4. 適用於裝載全景鏡頭的特定攝影機型號

在使用此功能前，您必須在攝影機設定頁面中選擇 [啟用全景支援] 選項。

啟用影像還原功能後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇影像還原模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

- A. 要知道可以安裝全景鏡頭之攝影機型號，請參考
http://www.qnapsecurity.com/faq_detail.asp?faq_id=718。
- B. 此功能只有在監控頁面之錄影串流解析度高於 640x480 時才可使用。
- C. 如果影像還原模式為 PTZ 模式，針對一個頻道，您可以用 PTZ 控制面板或滑鼠

(藉由按住滑鼠左鍵 · 然後移動滑鼠或轉動滑鼠滾輪)來改變視角或縮放畫面。

若影像還原模式為四分割模式，上述之方法也可以用在每個分割畫面中操作

PTZ 功能。

5. 若在多個頻道同時使用數位縮放功能，可能會因為電腦效能不足而有縮放不順暢的狀況。

6. 內容

A. 影音資料：

I. 使用個別設定

i. 總是從伺服器串流影音資料：由 NVR 提供監控頁面之影音資料。若您的電腦無法連線至網路攝影機，可設定從 NVR 串流影音資料。無需設定額外的埠號映射 (port forwarding)，但此功能會影響 NVR 效能。

ii. 總是從網路攝影機串流影音資料：由網路攝影機提供此監控視窗之影音資料。若 NVR 及網路攝影機接在相同的區域網路環境時，可啟用此選項以減輕伺服器 CPU 負擔及減少影像延遲。若使用此選項，當 NVR、網路攝影機和 PC 是在不同網段，您可能需要為網路攝影機設定埠號映射，以正常監看網路攝影機。

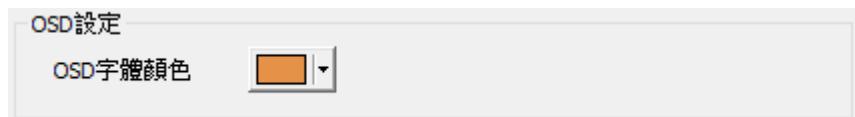
II. 顯示影音串流資訊

在該頻道畫面上顯示影像編碼器、張數(FPS)、傳輸位元率和目前該頻道錄

影檔案儲存的天數及錄影檔案大小。



B. OSD 設定：設定視窗顯示文字顏色。

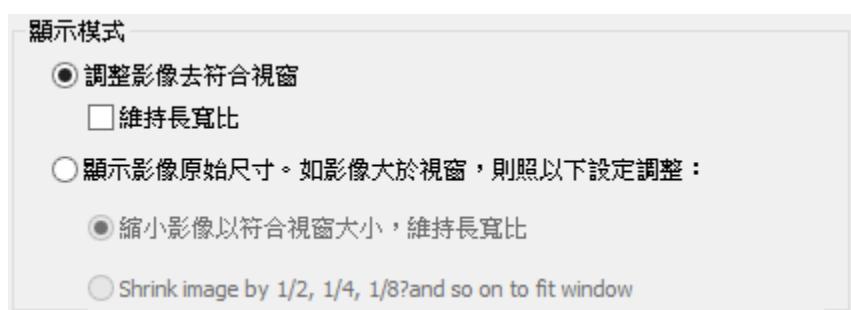


C. 顯示模式：

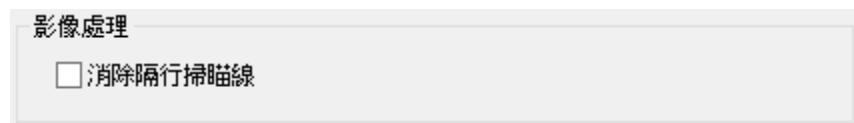
I. 調整影像去符合視窗 (Fit image to window)：預設網路攝影機影像將會縮放並填滿整個視窗，不一定會維持原始長寬比。您亦可以選擇縮放影像時，維持影像的長寬比 (keep aspect ratio)。

II. 顯示影像原始尺寸 (Display image in original size)，並指定影像大於視窗時的調整方式：

- i. 縮小影像以符合視窗大小，並維持長寬比
- ii. 以 $1/2, 1/4, 1/8$ ……倍縮小影像以符合視窗大小



D. 影像處理：當畫面出現水平條紋線象，可以勾選 [消除隔行掃描線] 以改善監控畫面的品質。

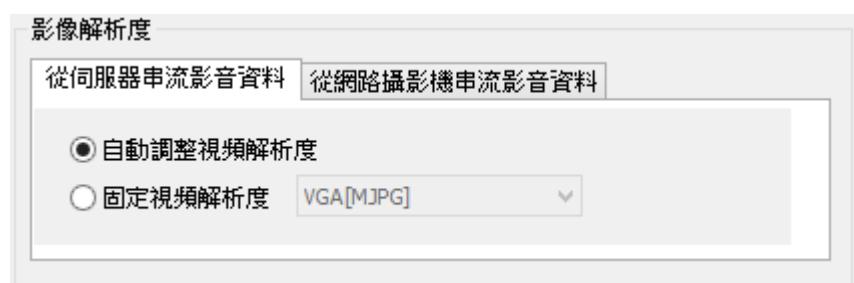


E. 影像解析度 : 選擇讓系統自動調整網路攝影機在網頁瀏覽器上的影示解析度。

如選擇自動調整解析度，為了節省網路頻寬，系統會根據不同的監控顯示模式，自動挑選適合的影像解析度*。您亦可依影音資料來源的不同，設定固定的影像解析度。如網路攝影機不支援從網路攝影機串流影像或影像解析度設定，將無法設定 [從網路攝影機捉最資料] 選項。如網路攝影機不支援多組串流，將不支援此兩項設

*系統會計算網頁瀏覽器的視窗大小，並與網路攝影機所提供之影像解析度比較，若所有支援的影像解析度皆大於瀏覽器的視窗大小，系統會挑選網路攝影機最小（或相同）的影像解析度顯示影像。

如網路攝影機支援的影像解析度皆小於瀏覽器的視窗大小，則系統會挑選網路攝影機最大的影像解析度顯示影像。



F. 選擇其他網路攝影機套用相同設定值 : 勾選此項目套用設定至其他網路攝影機。

如其他網路攝影機不支援部份功能，如 Stream from camera (從網路攝影機串流影音資料) 或影像解析度設定，將無法套用所有設定。

選擇其他網路攝影機套用相同設定值

Properties

General Axis

Streaming

Use custom settings
 Always stream from the server
 Always stream from the network camera
 Show stream information

OSD Settings

OSD text color:

Display Mode

Fit image to window
 Keep aspect ratio
 Display image in original size. If the image is larger than the window, do the following:
 Shrink image to fit window, maintaining aspect ratio
 Shrink image by 1/2, 1/4, 1/8...and so on to fit window

Video Processing

Deinterlace

Video Resolution

Stream from server Stream from network camera

Adjust resolution automatically
 Fixed resolution VGA [M]JPEG

Let me choose other cameras to apply the same settings

5.1.1 監看攝影機畫面

在系統上正確設定網路攝影機後，可於監控頁面檢視網路攝影機的影像。點選監控視窗可使用該網路攝影機的功能，如數位縮放或平移 (pan)、傾斜 (tilt) 及縮放 (zoom) 功能。

網路攝影機狀態列

網路攝影機狀態圖示說明如下：

圖示	說明
	NVR 與該頻道攝影機連線正常
	NVR 正嘗試與該頻道攝影機連線
	NVR 無法連線至該頻道攝影機
	警報事件所觸發的動作進行中
	有啟動警報事件功能，但目前未觸發
	連續或排程錄影進行中
	有啟動排程錄影功能，但該時段未執行此功能
	手動錄影進行中
	允許啟動手動錄影功能，但目前未啟動此功能
	網路攝影機支援錄音功能
	網路攝影機具有 PTZ 功能，且支援連續 PTZ
	網路攝影機具有 PTZ 功能，但不支援連續 PTZ

	網路攝影機的警報輸入 1 被觸發
	網路攝影機的警報輸入 2 被觸發
	網路攝影機的警報輸入 3 被觸發
	網路攝影機偵測到移動物件
	數位縮放功能啟用中

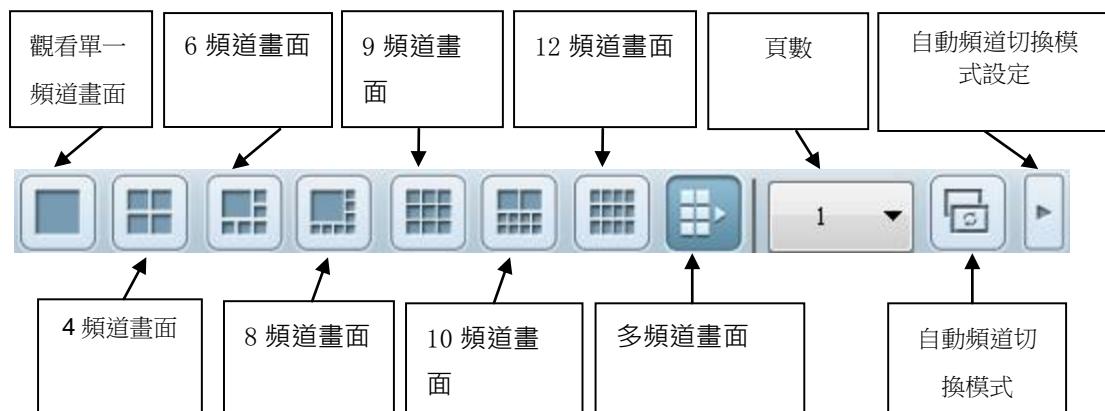
攝影機連線資訊

當 NVR 無法顯示網路攝影機的即時影像時，該網路攝影機的畫面將顯示對應的訊息。

訊息	說明
連線中	當您的攝影機位於遠端網路或網際網路上時，可能需要較長時間來建立連線，請耐心等候。
無法連線	請檢查 NVR 及瀏覽端個人電腦的所有相關網路設備及攝影機連線狀況。若您的攝影機位於網際網路 (Internet) 上，則必需為攝影機打開您的路由器 (router) 或閘道器 (gateway) 上的通訊埠 (port) 並做適當的設定，請參考 附錄 B 。
沒有權限	登入的帳號不具有觀看該攝影機的權限，請使用具有觀看該攝影機權限的使用者帳號重新登入。
伺服器錯誤	請確認攝影機的設定是否正確或試著更新攝影機的韌體版本，若仍無法解決，請聯絡技術支援人員。

5.1.2 顯示模式

您可以容易地切換您所需要的顯示畫面模式。



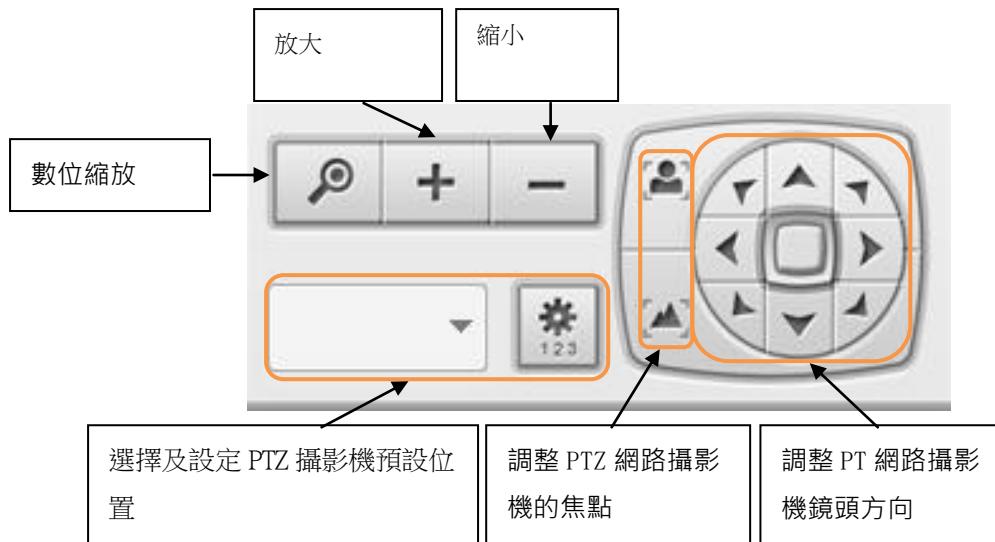
*您可以在自動頻道切換模式設定中改變自動頻道切換的時間間隔。

5.1.3 PTZ 操作面板

PTZ 代表平移 (pan)、傾斜 (tilt) 及縮放 (zoom)，您可以利用此面板操作網路攝影機的 PTZ 功能，此功能將視網路攝影機型號而提供，詳細資料請參考網路攝影機的使用手冊。數位縮放無法與 PTZ 功能同時使用。

QVR 5.0 或以上的版本預設關閉顯示此 PTZ 控制面板，您可以在監控設定中開啟 PTZ 控制面板。

註:當您使用多分割顯示模式，且浮出式工具列無法顯示，可開啟 PTZ 控制面板以使用相關功能。



圖示	說明
	<p>數位變焦：</p> <p>選擇一個頻道並按此按鈕來啟用數位變焦功能。此功能也可以藉由在該頻道上按滑鼠右鍵來啟用。按 按鈕來放大，或按 按鈕來縮小。您也可以使用滑鼠滾輪來操作數位變焦功能。</p>
	<p>縮小/放大：</p> <p>如果 PTZ 攝影機支援光學變焦，您可以按 來做光學縮小，或 按鈕來做光學放大。當數位變焦功能被啟用後，您可以按 來做數位縮小或 按鈕來做數位放大。</p>
	<p>選擇及設定 PTZ 攝影機預設位置：</p> <p>從列表中選擇及查看網路攝影機的預設位置。對於一些攝影</p>

機型號，您可以在監控頁面設定 PTZ 攝影機預設位置。更多

關於可以設定預設位置的 PTZ 攝影機相容性資訊，請拜訪

<http://www.qnapsecurity.com/faq.asp>。

其他 PTZ 攝影機型號，請參考該網路攝影機使用手冊。

5.1.4 多伺服器監看

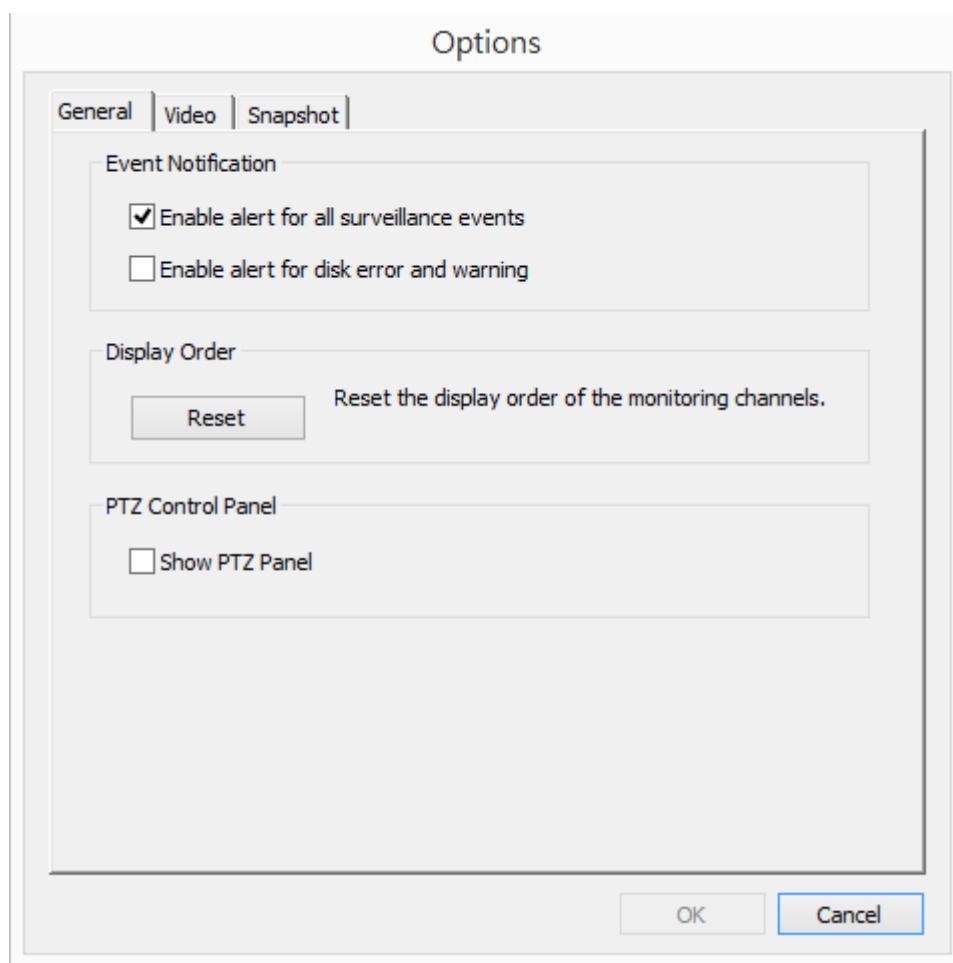
- 按一下監看首頁的 [伺服器設定] 。



- 按一下 [自動偵測] 偵測同網段的 NVR 並增加到伺服器列表。
 - 按一下 [新增] 新增 NVR 到伺服器列表。
- NVR 支援多台 VioStor NVR 至多 128 頻道監看。

5.1.5 監控設定

要設定監看頁面的進階設定，請按一下頁面上的  圖示。



在 [一般] 選項可以設定以下項目：

- 事件通知：

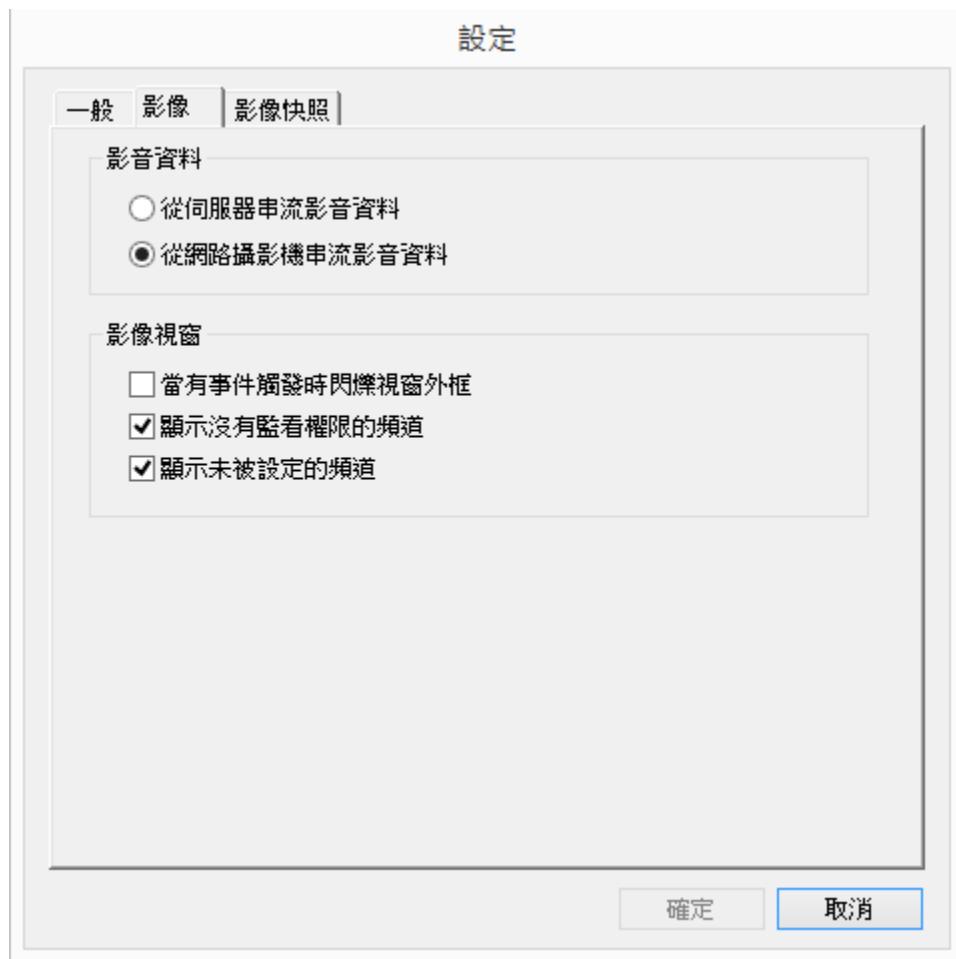
✓ 當 [啟用監控事件通知] 選項被啟用，以及監控事件被觸發，警報圖示  會

立即顯示在監控頁面，按一下圖示可檢閱事件資訊。

✓ 在啟用 [系統工具] > [硬碟 SMART] 中的 [當硬碟使用時數超過此數值時，啟用

[系統警示] 選項後，您可以 [啟用硬碟事件通知]，在硬碟事件發生時收到警報通知。

- 顯示順序：按一下 [重置] 後，可重新排序網路攝影機頻道的順序。
- PTZ 控制面板：設定是否顯示 PTZ 控制面板。



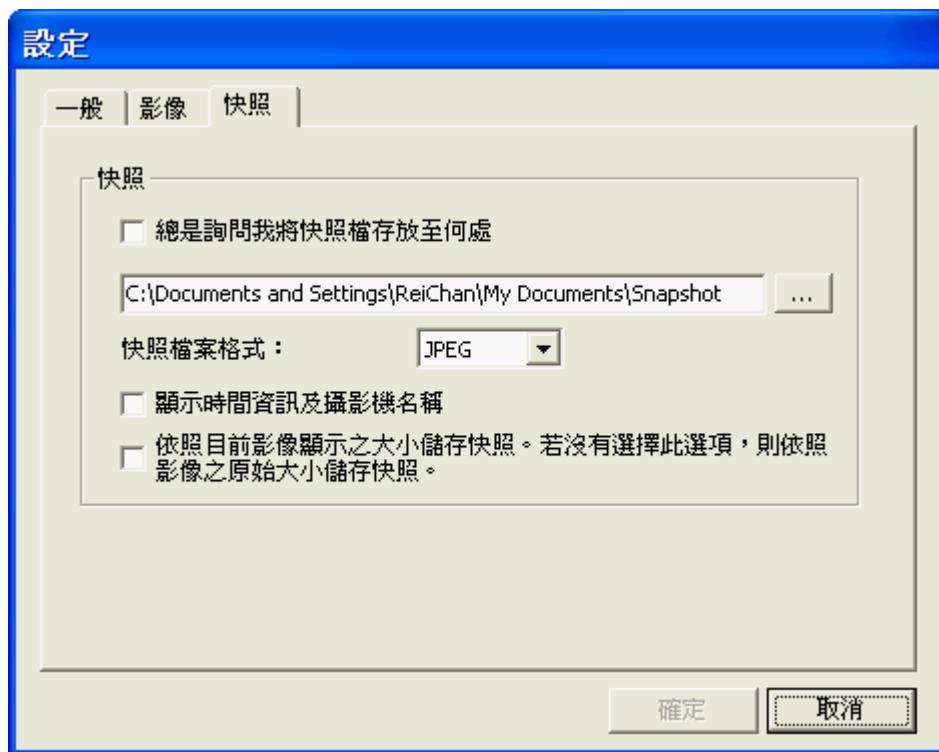
您可以在 [影像] 選項設定以下項目：

音訊資料來源

- 從伺服器串流音訊資料：由 NVR 提供監控頁面之音訊資料。若您的網路環境無法讓遠端電腦連線到網路攝影機時，可設定從 NVR 串流音訊資料。無需設定額外的埠號映射 (port forwarding)，但此功能會影響 NVR 效能。
- 從網路攝影機串流音訊資料：由網路攝影機提供監控頁面之音訊資料。若 NVR 及網路攝影機接在相同的區域網路 (LAN) 時，可啟用此選項。當您的 NVR、網路攝影機和 PC 是在路由器、虛擬伺服器或防火牆後，您需要為網路攝影機設定埠號映射，以使用某些特定埠。

影像視窗

- 當有事件觸發時顯示閃爍視窗外框：您可設定當有事件觸發時是否顯示閃爍視窗外框。
- 顯示沒有監控權限的視窗：設定是否顯示無監控權限的視窗。
- 顯示沒有設定的視窗：設定是否顯示無設定攝影機的視窗。



在 [快照] 選項可設定以下項目：

快照儲存路徑：設定快照儲存路徑及儲存快照檔案格式。

顯示時間資訊及攝影機名稱：於快照檔案顯示時間資訊及網路攝影機名稱。

依照目前影像顯示之大小儲存快照：選擇此項目將影像快照儲存為顯示視窗之大小，將

未勾選，則將依照影像的原始大小儲存快照。

5.1.6 即時回放



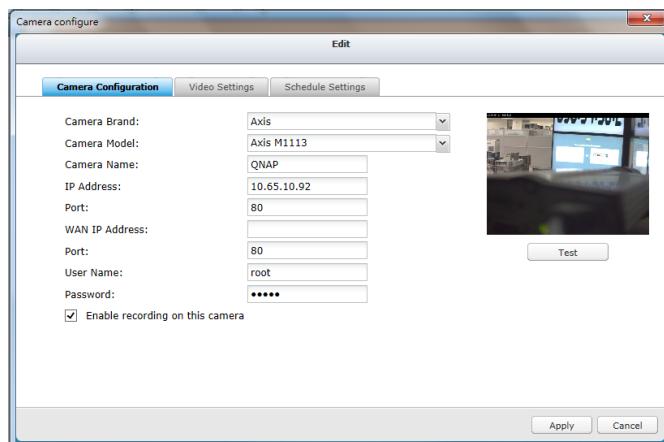
在即時監看頁面，當您看到可疑人物或緊急事情發生，可以按下即時回放，檢視剛才發生的錄影畫面。不需要切換至回放頁面，您仍然可以同時監看即時畫面。

1. 取得該頻道的錄影檔案資訊需要花一些時間(取決於網路頻寬)，請耐心等候。
2. 預設是倒轉回放。當倒轉到事件的發生點，可拖拉右下方回放及速度控制飛梭軸上的回放控制鈕(灰色部分)向右，變換為正轉模式。
3. 可以直接雙擊時間軸上的時間來變更回放時間。

註:最長可搜尋 24 小時內的錄影檔案。

5.1.7 線上編輯

在即時監看頁面，您可以直接調整網路攝影機設定，無須離開即時監看頁，不用擔心會錯失緊急事件。



1. 取得該頻道的設定需要花一些時間(取決於網路頻寬)，請耐心等候。
2. 您可以變更攝影機、錄影設定、排程設定，設定後要按下"套用"才會真正作用。

5.1.8 自動巡弋功能設定

請依照以下說明設定 PTZ 網路攝影機的自動巡弋功能：



1. 在 NVR 監控頁面，於 PTZ 攝影機的浮出式工具列中按下 ，顯示彈出視窗，點選 [連線至攝影機首頁]，前往 PTZ 攝影機設定頁面。
2. 在 PTZ 網路攝影機網頁中設定監視預設點。



3. 在 NVR 監控頁面，於 PTZ 網路攝影機的浮出式工具列按下 ，顯示彈出視窗，點選 [自動巡弋] > [設定]。
4. 瀏覽預設點畫面：點選數字按鈕即可瀏覽預設點畫面。

自動巡弋



5. [新增] 預設點：選擇 PTZ 網路攝影機 [預設點名稱] 並設定停留時間，按一下 [新增] 加入預設點。



6. [更新] 預設點：點選列表中的預設點，再選擇更換的 [預設點名稱]，最後按一下

[更新]。



7. [移除] 預設點：點選列表中的預設點，按一下 [移除]。



8. 啟動 PTZ 網路攝影機自動巡弋：勾選 [啟動自動巡弋]，並按一下 [確定]，系統會

依使用者設定預設點的先後順序及時間進行自動巡弋。



注意：

- 預設停留時間為 5 秒，可設定時間範圍 5–9999 秒。
- 系統支援 PTZ 網路攝影機前 10 個預設點，您可以在 NVR 上設定 20 組巡弋設定。

5.2 電子地圖

NVR 提供電子地圖 (E-map) 功能，讓使用者上傳電子地圖並指示網路攝影機的位置。

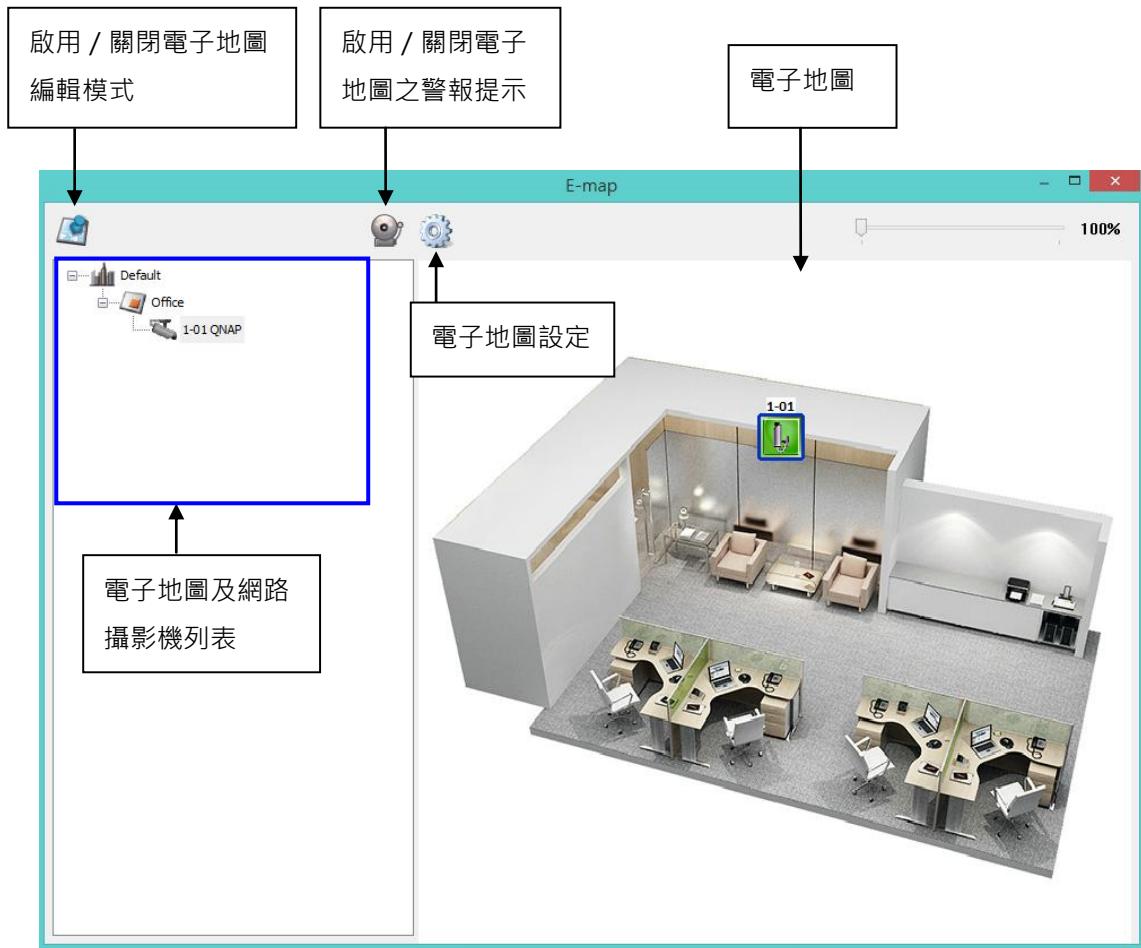
使用者可於電子地圖上拖拉網路攝影機的圖示並啟動事件警報，當網路攝影機發生事件時，電子地圖上將顯示即時警報提示。

*要在電子地圖上設定網路攝影機的位置，請先在系統上完成網路攝影機設定。

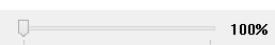
要使用電子地圖，請以管理者身份登入系統的監看頁面，然後按 。

以下為電子地圖的範例說明。系統提供預設的電子地圖，使用者可依需要新增或移除電子地圖。

注意：請先以管理者身份登入 NVR，才可以編輯及檢視電子地圖。



5.2.1 圖示及說明

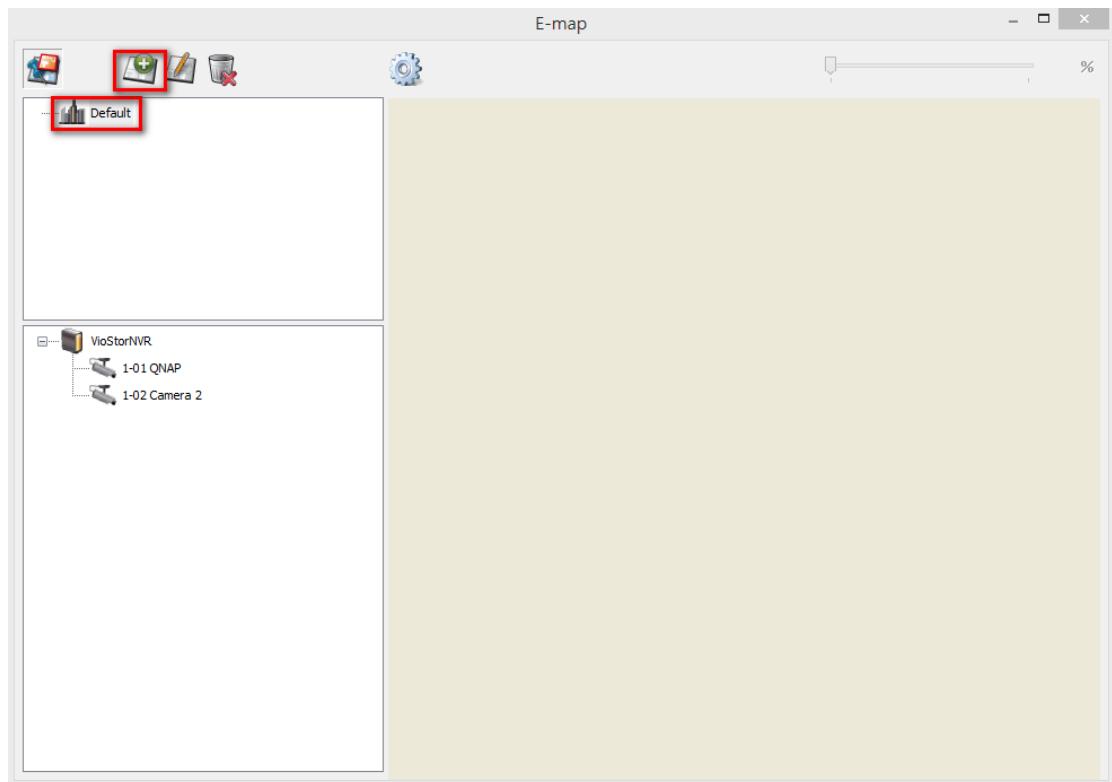
圖示	說明
	啟用電子地圖編輯模式。
	電子地圖編輯模式使用中，按此圖示一下關閉編輯模式。
	新增電子地圖。
	編輯電子地圖名稱。
	移除電子地圖或網路攝影機位置圖示。
	警報模式關閉中，按此圖示啟用電子地圖之事件警報功能。
	事件警報功能使用中。當網路攝影機發生事件時，如偵測到移動物件，攝影機圖示將會閃爍以提示系統管理者。要關閉電子地圖事件警報功能，可按此圖示一下。 注意：當事件警報功能啟用時，將無法編輯電子地圖。  圖示將被隱藏。
	電子地圖設定。點擊以進行圖示大小的更換和變更雙擊攝影機圖示的行為。
	使用縮放軸以進行數位縮放。
	電子地圖群組的圖示。
	一張電子地圖的圖示。

	PTZ 網路攝影機的圖示。
	固定式網路攝影機的圖示。拖拉此圖示至電子地圖後，可以按滑鼠右鍵調整圖示的方向。

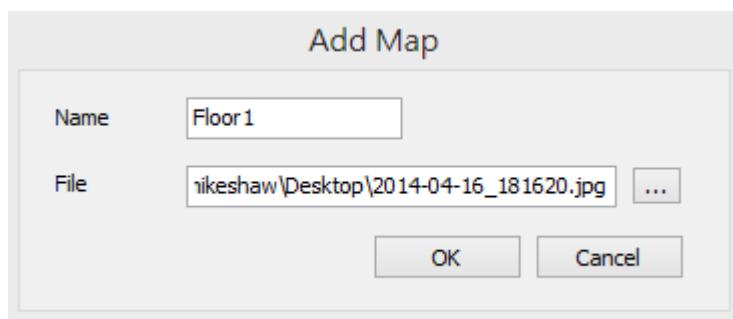
5.2.2 新增電子地圖

要新增電子地圖指示網路攝影機的位置，按  啟用電子地圖編輯功能。

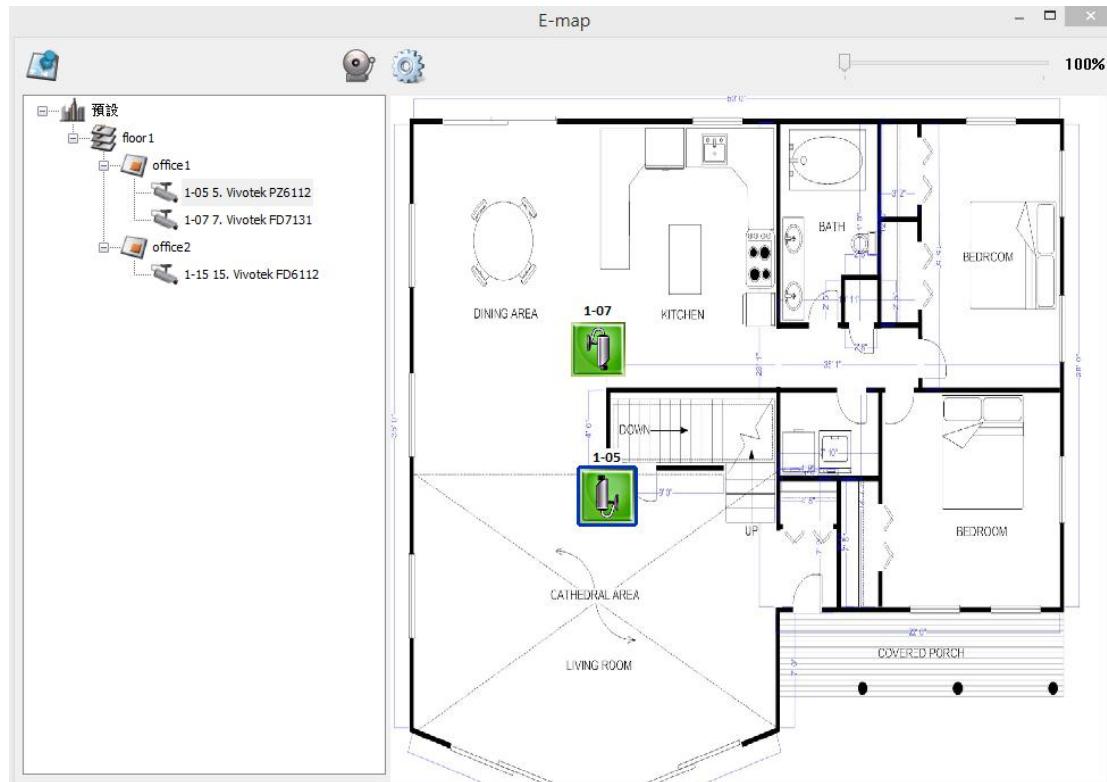
在 NVR 上設定的網路攝影機將顯示於左方，按左上方的 [預設] (Default)，然後按  新增電子地圖。



輸入地圖名稱，然後選擇檔案。電子地圖的檔案格式必須為 JPEG。按 [確定]。



電子地圖將會顯示。



要在一張電子地圖（如 floor1）下一層加入數張電子地圖（如 office1 及 office2），可點

選 floor1 的圖示，然後按 加入電子地圖。加入電子地圖後，floor1 的圖示將變更為 。如要在電子地圖上加入和 floor1 相同層級的電子地圖（如 floor2），可點選 [預設] (Default) 並新增電子地圖。

5.2.3 編輯電子地圖名稱



要編輯電子地圖名稱，選擇電子地圖，然後按 [確定]。如要變更電子地圖的檔案，請先刪除該電子地圖，再重新上載。

5.2.4 刪除電子地圖

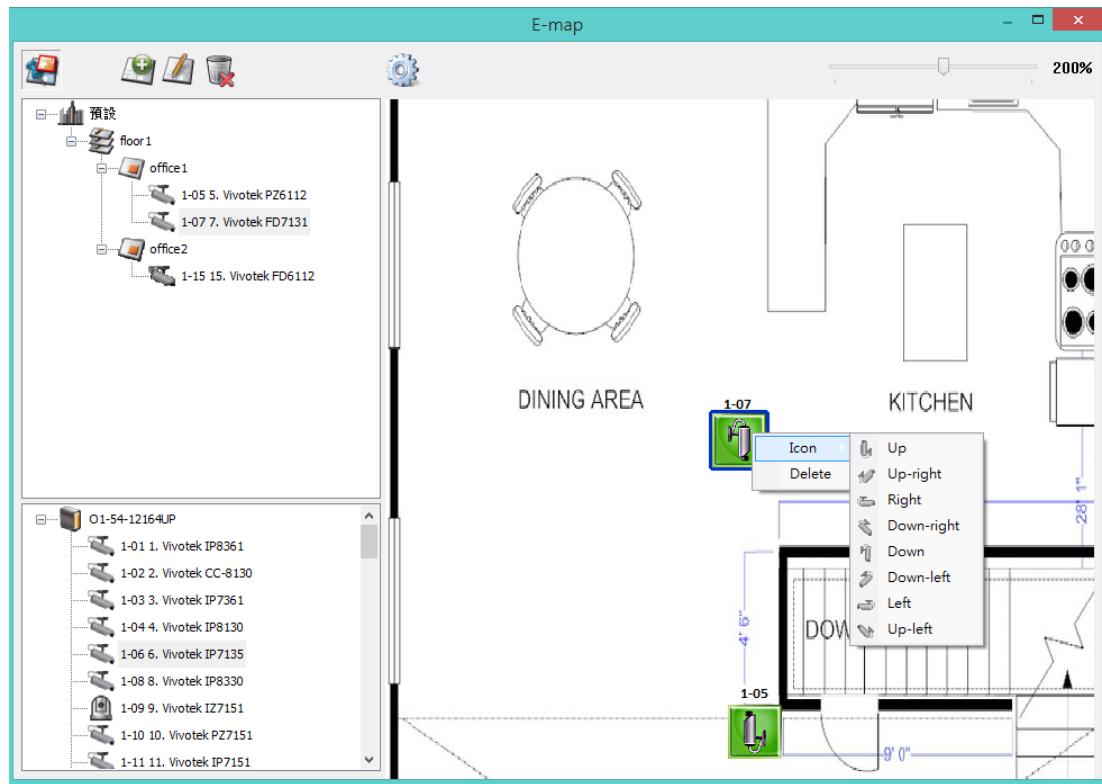


要刪除一張電子地圖，選擇 圖示，然後按 [確定]。要刪除一組電子地圖，請選擇地圖群組圖示 ，然後按 [確定]。

5.2.5 在電子地圖指示網路攝影機位置

上載電子地圖後，可拖拉網路攝影機的圖示至電子地圖指示攝影機的位置。網路攝影機的名稱顯示於電子地圖的左下方。如拖拉固定式網路攝影機的圖示  至電子地圖上，可在圖示上按滑鼠右鍵調整網路攝影機的方向。PTZ 網路攝影機的圖示無法被調整。

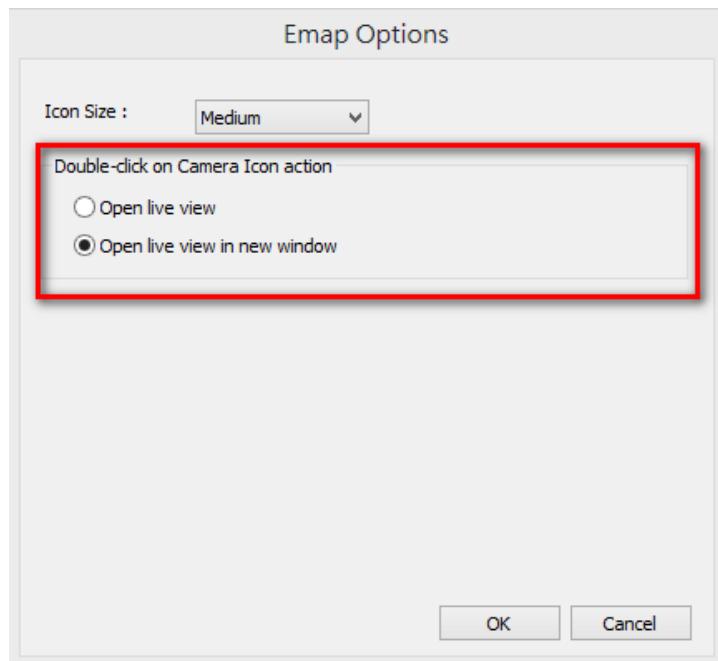
要在電子地圖上刪除網路攝影機圖示，可在圖示上按滑鼠右鍵，然後選擇 [刪除]。



要儲存變更至電子地圖，按  離開編輯模式即可。

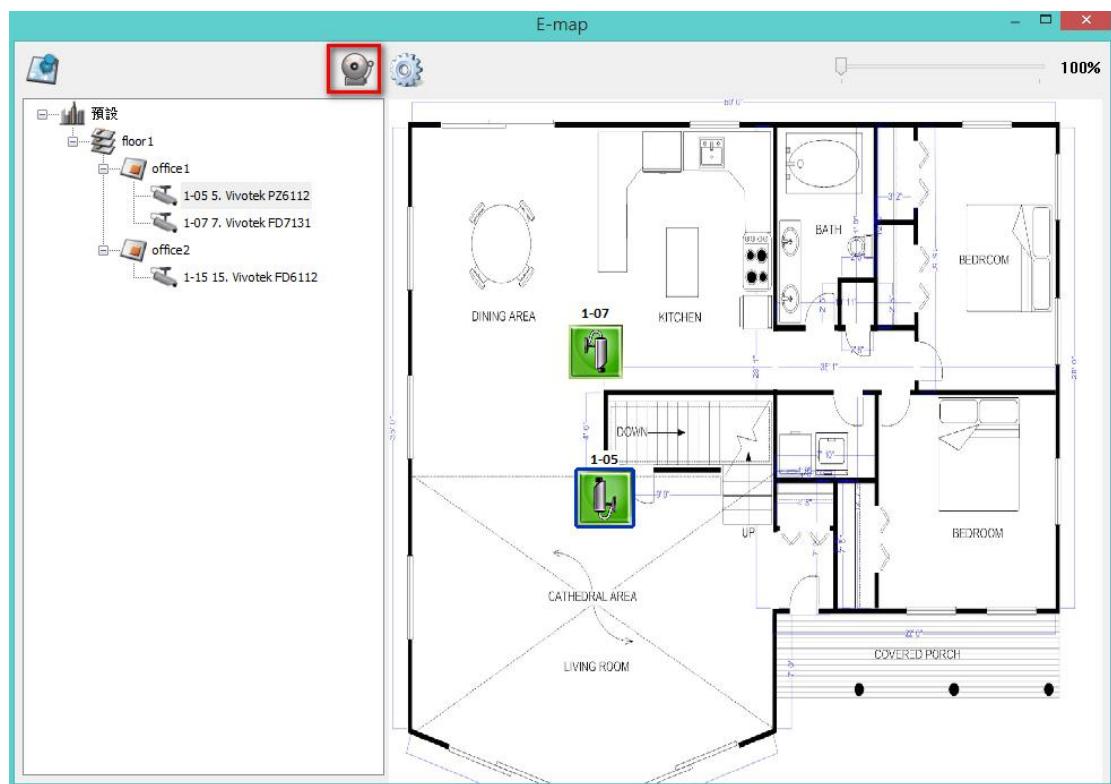
若在左方欄位按一下電子地圖圖示或網路攝影機圖示，相對的電子地圖或網路攝影機所在的電子地圖會立即顯示於右方。所選擇的網路攝影機圖示將以藍框標示。

在電子地圖上雙擊一個網路攝影機圖示（無論是否在編輯模式），網路攝影機的畫面將立即以單頻道模式顯示於監看頁面或跳出一個新的監看視窗(可於電子地圖設定中變更)。



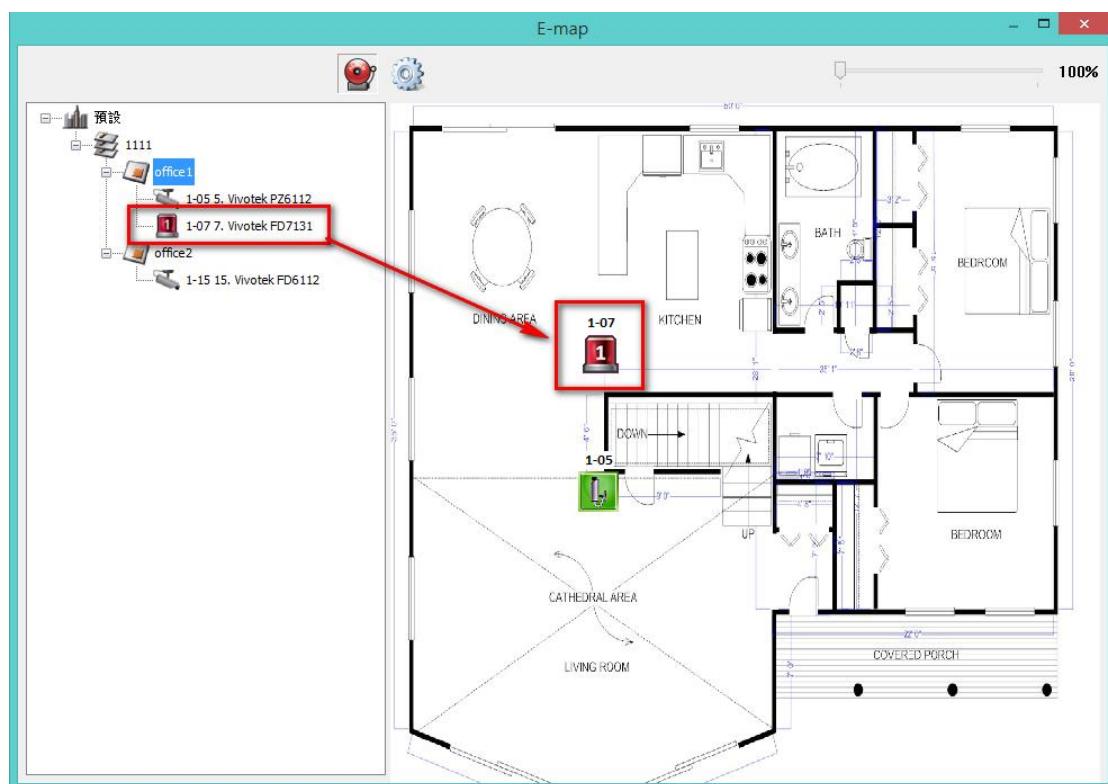
5.2.6 啟用 / 關閉事件警報

要在電子地圖上啟用事件警報功能，按 。



當電子地圖上的網路攝影機發生事件時，攝影機圖示會閃爍並顯示事件類型。發生事件的網路攝影機所在的電子地圖將立即顯示*。雙擊攝影機或警報圖示，網路攝影機之畫面將自動以單頻道顯示於監看頁面。

*若事件發生時間與使用者上一次使用電子地圖（點選電子地圖視窗）的時間相差少於20秒，發生事件警報的電子地圖將不會自動顯示。使用者可在左方欄位檢視切換為警報圖示或閃爍中的攝影機圖示尋找發生事件的網路攝影機位置。

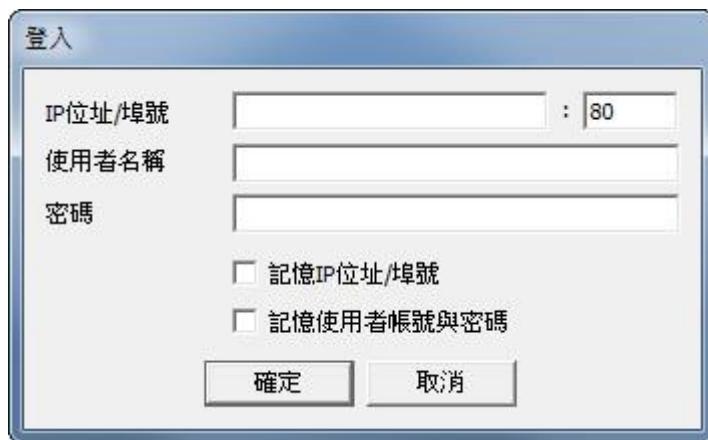


電子地圖上顯示之攝影機警報圖示說明如下：

圖示	說明
	網路攝影機的機報輸入 1 被觸發
	網路攝影機的機報輸入 2 被觸發
	網路攝影機的機報輸入 3 被觸發
	網路攝影機偵測到移動物件
	不明事件被觸發

5.3 用 QNAP QVR Client for Windows 遠端監控

1. 在安裝 QNAP QVR Client for Windows 後，按開始 → 所有程式
→ QNAP → QVR Client → Surveillance Client 開啟 QNAP QVR Client for Windows。
2. 以下的視窗將會顯示



3. 輸入 IP 位址/連接埠、使用者和密碼登入 NVR。
4. 所有 QNAP QVR Client for Windows 的監控功能與瀏覽器介面上的功能相似，請參考此章節其他部分說明。

第6章 錄影回放

使用 Google Chrome、Mozilla Firefox 或 Microsoft Internet Explorer 及 QNAP Surveillance Client 播放 NVR 錄影檔案。

1. 若要使用 Internet Explorer 播放錄影檔案，請將 NVR IP 位址加到可信任網站列表。

在透過 IE 存取 NVR 時，會提示安裝 ActiveX 插件。

2. 如要使用 Google Chrome、Mozilla Firefox 或 QNAP Surveillance Client 在 Windows 個

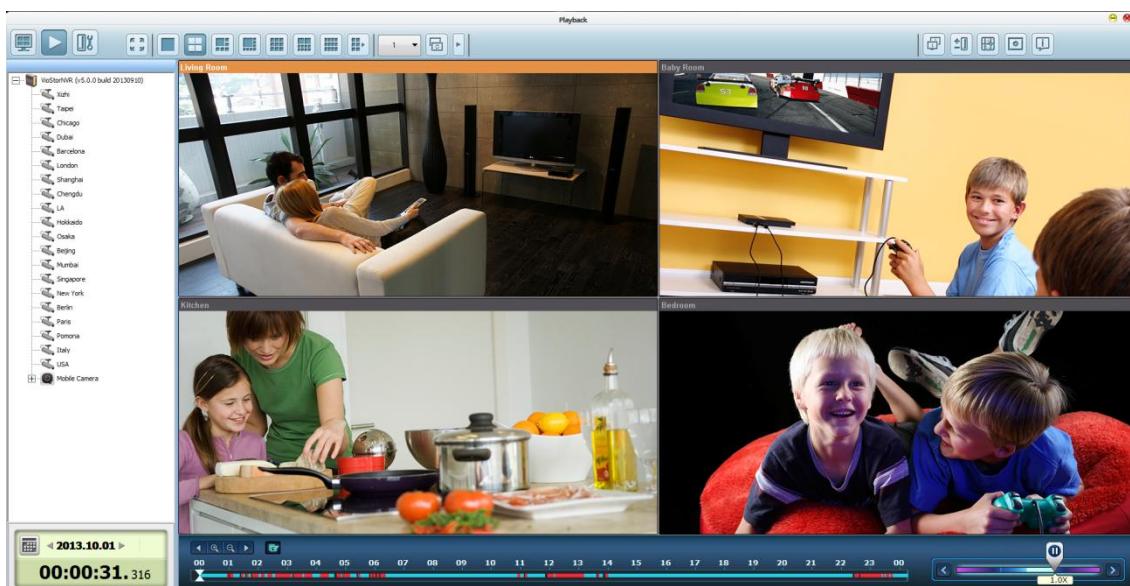
人電腦上播放錄影檔案，可到 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp> 下載及安裝 QNAP QVR Client for Windows。

3. 如要在 Mac 上播放錄影檔案，請到 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp> 下

載及安裝 QNAP QVR Client for Mac。

6.1 回放頁面

1. 按監控頁面或系統管理頁面之回放按鈕。
2. 回放頁面將會顯示。您可以搜尋並且播放在 NVR 伺服器上的錄影檔案。要返回即時影像首頁，按一下 。要進入監控設定頁面，按一下 。



注意：需要網路攝影機回放存取權限來查看及播放錄影檔案。

以下表格包含回放頁面中的圖示及其描述：

圖示	說明
	設定播放模式、快照設定及數位浮水印等功能。
	多分割檢視模式（至多 16 分割檢視模式）
	控制所有畫面：控制所有回放視窗之回放設定

	將 NVR 的錄影檔案轉存為 AVI 檔案
	擷取錄影畫面
	聲音 (選項)：啟動或關閉聲音功能
	藉由 IVA 搜尋錄影檔案
	<p>影像還原功能：</p> <p>針對特定魚眼攝影機(註 1)和裝載全景鏡頭的特定攝影機(註 2)才支援，可開啟/關閉影像還原功能。啟用此功能後，可以選擇架設類型，和選擇影像還原模式。</p>
	上一個時間間隔
	增加時間軸上尺度間格大小
	減小時間軸上尺度間格大小
	下一個時間間隔
	<p>數位縮放：啟動或關閉數位縮放功能。啟用數位變焦後</p> <p>()，可用滑鼠滾輪使用數位變焦功能。</p>

回放與速度控制飛梭軸

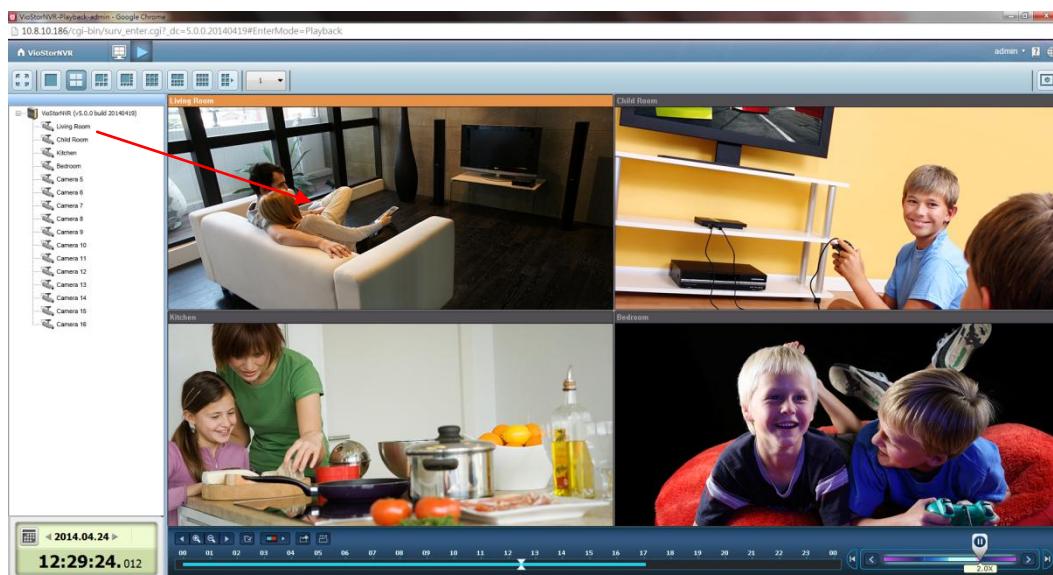


圖示	說明
	回放控制鈕：播放/暫停錄影檔案。
	加速。
	減速。
	上一張影像(frame)。
	下一張影像(frame)。
	以右是正轉區，以左是倒轉區。將回放控制鈕拖拉至右方正轉區，將正轉回放；拖拉至左方正轉區，將倒轉回放。若剛好拖拉至中間，將暫停回放。

6.1.1 從 NVR 播放錄影檔案

請依照下面步驟播放在遠端 NVR 伺服器上的錄影檔案。

1. 從伺服器/攝影機樹狀目錄拖放攝影機到各自的回放視窗來選擇要回放之頻道。



2. 從選擇回放日期。您可以查看每個頻道，了解每個網路攝影機於哪個時間範圍內有錄影檔案。藍色格表示一般錄影檔案，紅色格表示警報錄影檔案。如果在此時間區段為空白，表示那時候沒有錄影檔案。

3. 按 開始回放。
4. 選擇播放當時錄影檔案的時間。
5. 按 控制所有回放視窗來回放錄影檔案。啟用此功能後，回放功能(播放、暫停、停止、前一個/下一個畫面、前一個/下一個檔案、速度調整) 會被套用到所有的回放視窗。

註

1. 適用於特定魚眼攝影機: Vivotek FE8171V/ FE8172/ FE8174

啟用影像還原功能後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇影像還原模式，包括全景（全部畫面）、全景（雙畫面顯示）、及長方形模式。

備註 1：攝影機韌體版本要 v0100h 或以上。關於最新的攝影機韌體，請拜訪

<http://www.vivotek.com/index.php>。

備註 2：如果架設類型為牆掛式，影像還原模式中只支援全景（全部畫面）、長方形模式。

備註 3：如果影像還原模式為長方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板來操作 PTZ 功能，除了數位變焦。

2. 適用於裝載全景鏡頭的特定攝影機型號

在使用此功能前，您必須在攝影機設定頁面中選擇 [啟用全景支援] 選項。啟用此功能後，您可以選擇架設類型，包含牆掛式、天花板及地板，然後選擇影像還原模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

備註 1：要知道可以安裝全景鏡頭之攝影機型號，請參考

http://www.qnapsecurity.com/faq_detail.asp?faq_id=718。

備註 2：此功能只有在監控頁面之錄影串流解析度高於 640x480 時才可使用。

備註 3：如果影像還原模式為 PTZ 模式，針對一個頻道，您可以用 PTZ 控制面板或滑鼠(藉由按住滑鼠左鍵，然後移動滑鼠或轉動滑鼠滾輪)來改變視角或縮放銀幕。

若影像還原模式為四分割模式，上述之方法也可以用在每個分割畫面中操作 PTZ 功能。

6.1.2 智慧型影像分析 (IVA)

NVR 提供先進的智慧型影像分析，使用者可以對大量錄影檔案進行智慧型搜尋，節省人
工檢視錄影檔案的時間，提升監控安全。

我們提供以下幾種偵測分析模式：

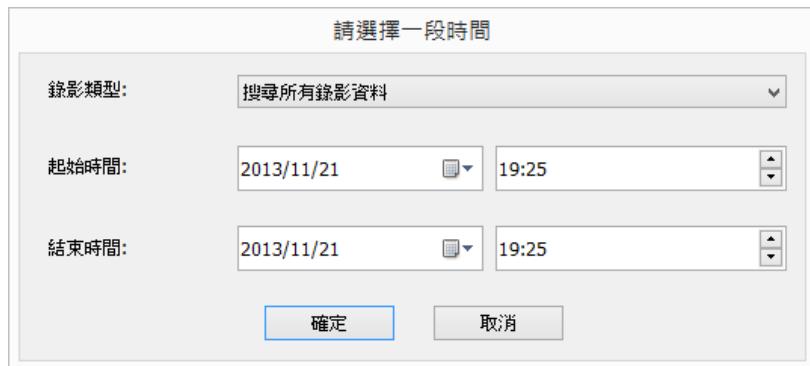
- 位移偵測：偵測錄影檔案中的位移和變動。
- 外來物體：偵測錄影檔案中的外來物體。
- 消失物體：偵測錄影檔案中的消失物體。
- 攝影機失焦：偵測錄影檔案中的攝影機失焦。
- 攝影機遮蔽：偵測錄影檔案中的攝影機遮蔽。

請參考下列說明使用智慧型影像分析：

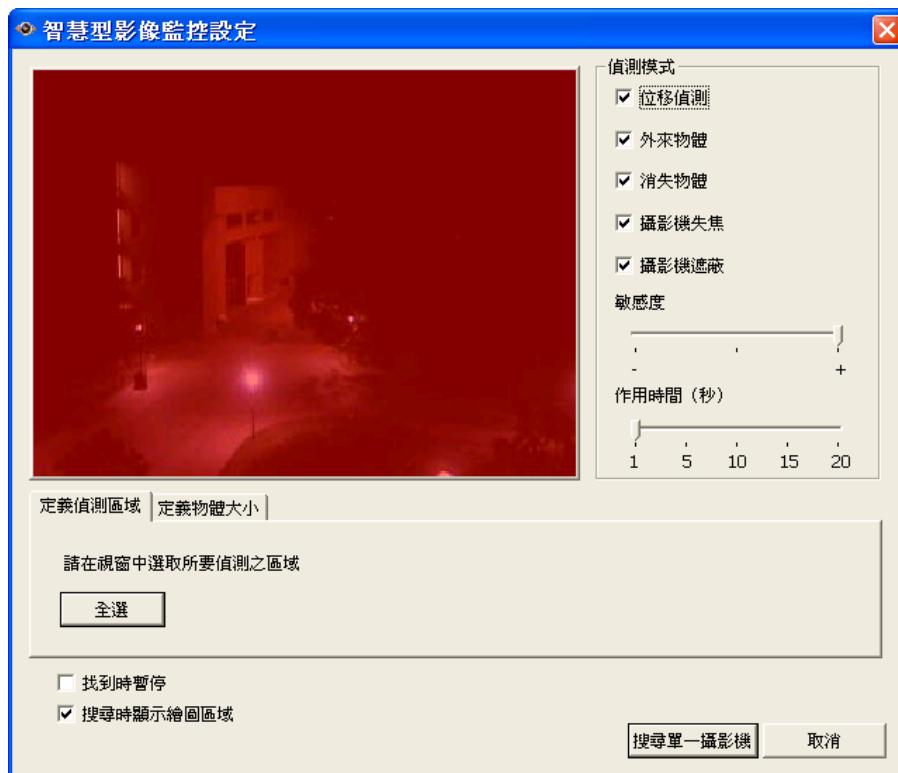
1. 進入回放頁面。選擇一個頻道然後按 。

注意：智慧型影像分析目前支援單一頻道搜尋。

2. 選擇錄影搜尋之錄影類型、開始時間及結束時間。



3. 進行錄影搜尋之 IVA 設定。



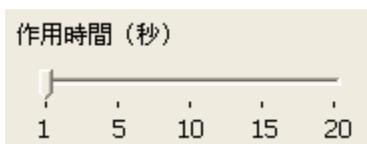
- a. 選擇偵測模式：包括位移偵測、外來物體、消失物體、攝影機失焦及攝影機遮蔽（可以複選）。



b. 調整偵測影像的敏感度。



c. 調整偵測間隔時間：當 [外來物體] 或 [消失物體] 於特定區域內停留或消失超過設定的 [間隔時間]，系統會記錄為事件。

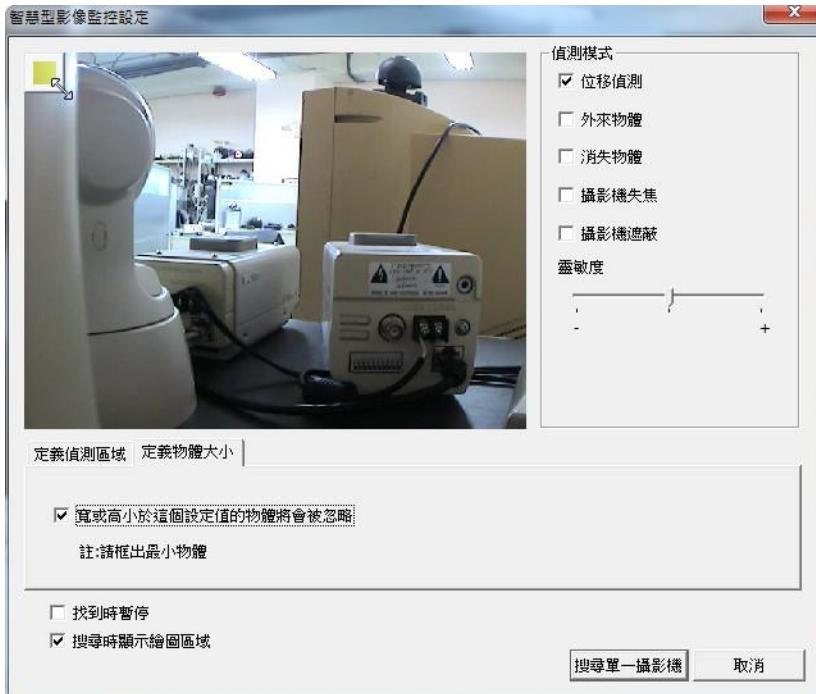


注意：此選項在選擇 [外來物體] 或 [消失物體] 偵測模式時方會出現。

- d. 定義偵測區域：使用滑鼠直接拖拉紅色區域設定要偵測的範圍。按 [全選] 突出顯示整個區域。



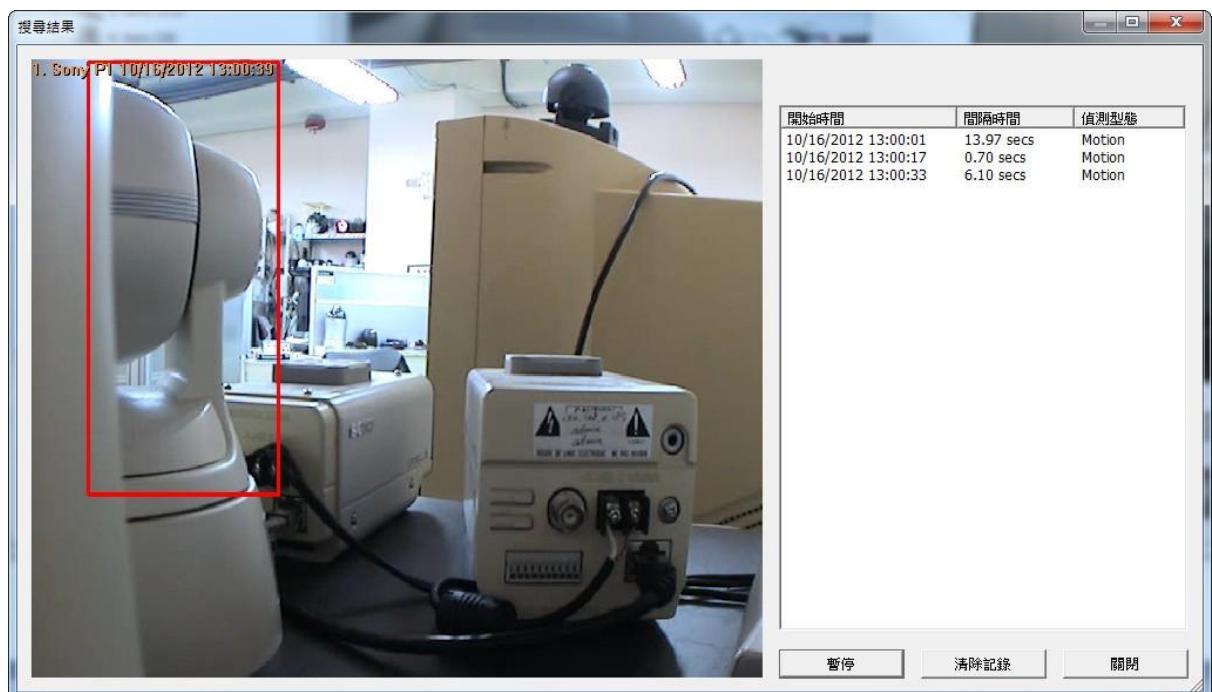
- e. 定義物體大小：使用滑鼠直接拖拉黃色區域設定最小搜尋物體之大小。



- 寬或高小於個設定值的物體將會被忽略：啟動此選項後，小於此黃色框的物體將被忽略。
- f. 啟動 / 關閉錄影檔案搜尋的其他選項。
 - 找到時暫停：啟用此選項，在符合搜尋條件之錄影檔案找到後，錄影搜尋將會停止。
 - 搜尋時顯示繪圖區域：以紅色框標示移動物件，以黃色框標示外來物體與消失物體，攝影機失焦與攝影機遮蔽之錄影檔案會呈現半透明紅色。

4. 搜尋單一攝影機

按一下 [搜尋單一攝影機] 後，系統將依您選擇的偵測模式及設定開始搜尋錄影檔案，搜尋結果及記錄將會顯示於搜尋結果視窗中。

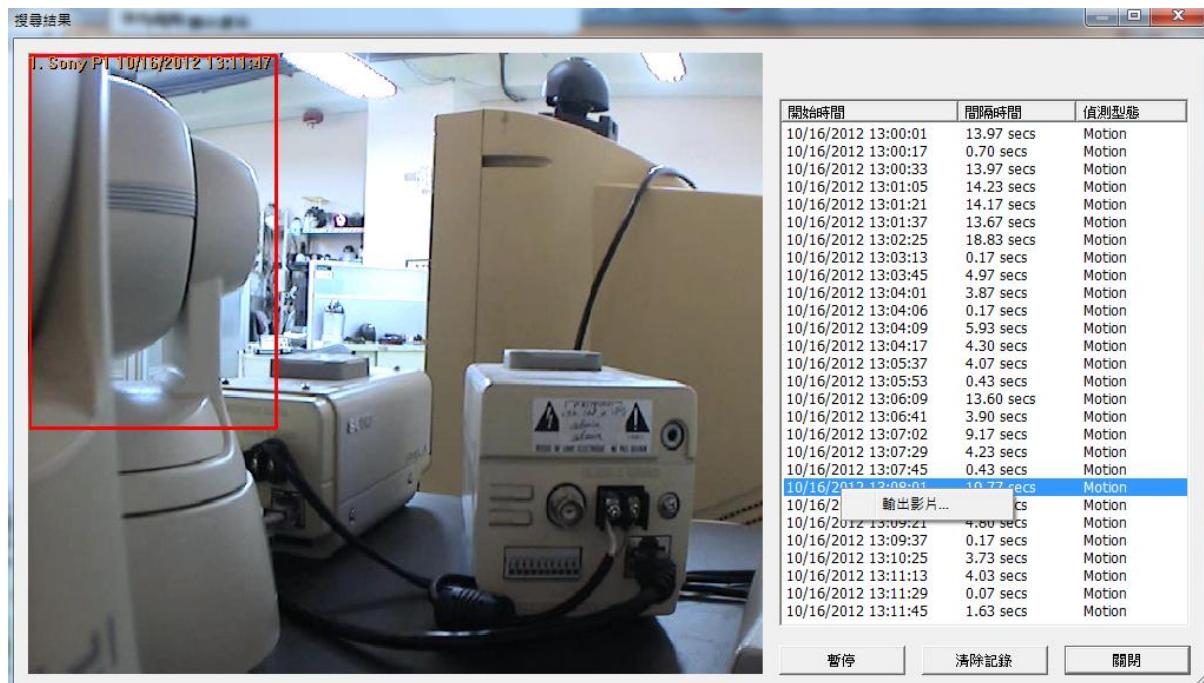


其他選項：

- 雙擊事件記錄播放該錄影檔案。將從事件發生前 15 秒開始，回放至事件發生後 15

秒。

- 於事件記錄按滑鼠右鍵輸出該事件之錄影檔案 (AVI)。將輸出事件發生前 15 秒至發生後 15 秒間的錄影檔案。



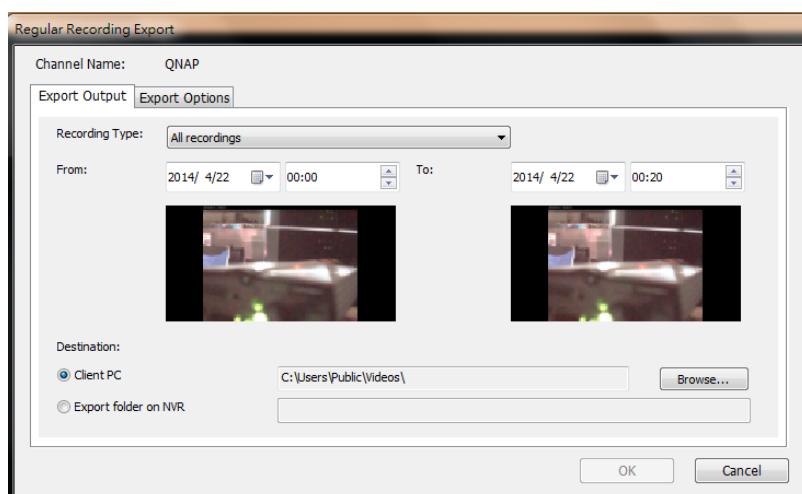
6.1.3 匯出錄影檔

請依照下列步驟，在回放頁面中把 NVR 上的錄影檔案匯出。

注意：若使用者沒有網路攝影機之回放權限，將無法使用此功能。

請依照以下步驟從 NVR 轉存錄影檔案：

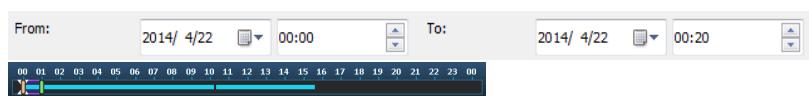
1. 選擇一個網路攝影機，然後按 [轉檔另存為 AVI 檔] 。
2. 選擇影像匯出之錄影類型、開始時間及結束時間。



- a. 選擇錄影類型。



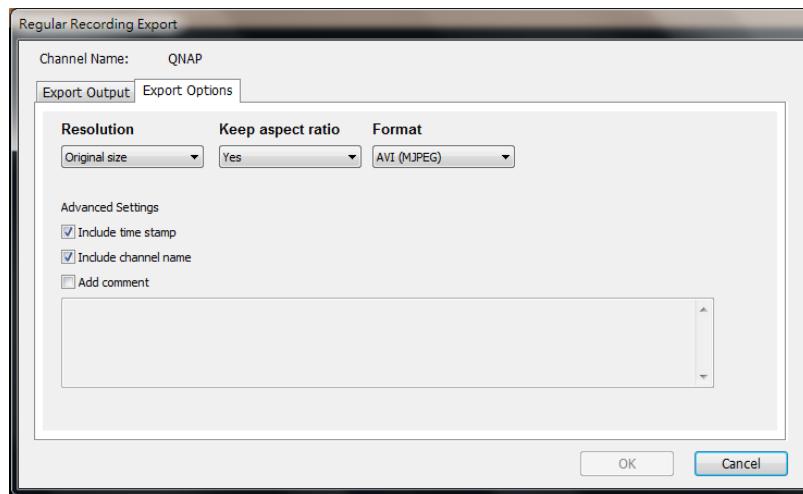
- b. 選擇時間範圍。為避免轉存的錄影檔案過大或轉存時間過久，請設定較小的時間範圍。



3. 您可以選擇匯出位置：個人電腦或者 NVR。

4. 輸入匯出的錄影檔案名稱。

5. 點擊匯出設定以變更進階匯出設定。



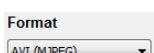
a. 可選擇匯出檔案的解析度。



b. 選擇是否要維持匯出檔案的長寬比。



c. 選擇匯出檔案的影像壓縮格式。



d. 您還可以選擇是否要包含時間標記和頻道名稱在匯出檔案中。亦可以添加說明

(將會於匯出檔案的同個資料夾中多一個檔案名字一樣的 txt 檔)。

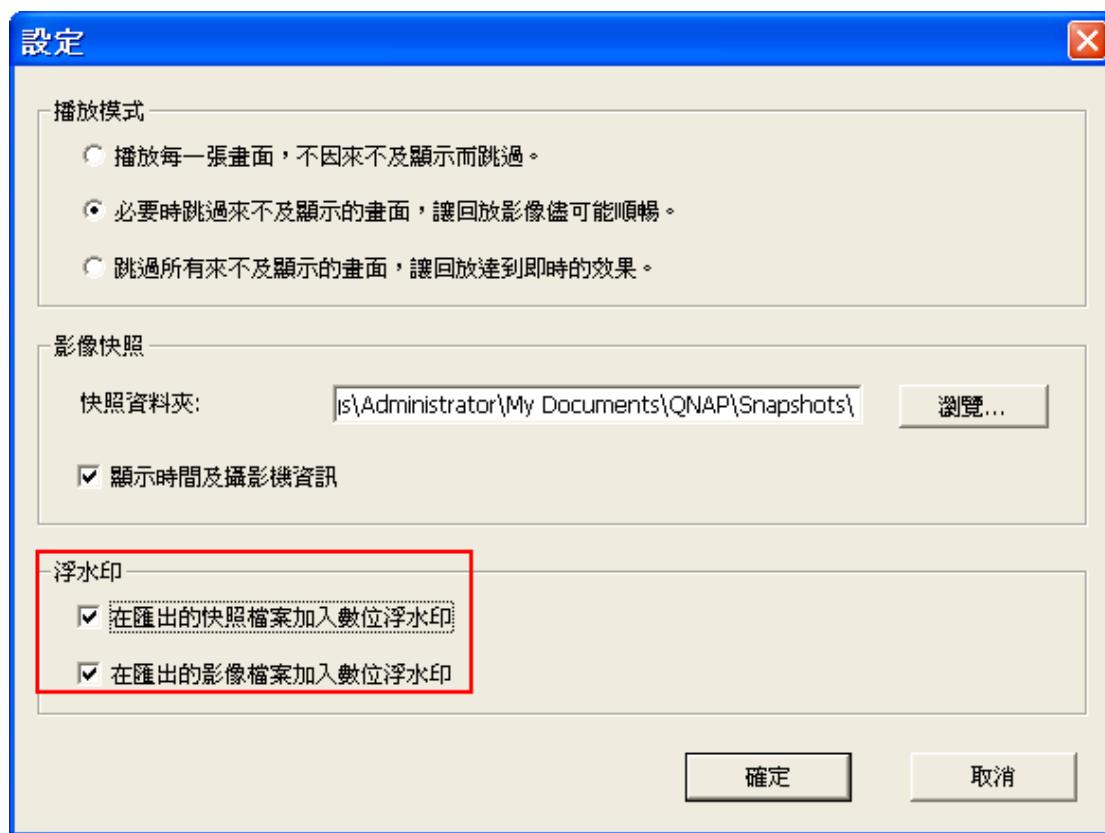
6. 點擊確認。

6.1.4 匯出浮水印之錄影檔

NVR 支援數位浮水印，保護影片及快照免於未授權的修改。數位浮水印可以在回放頁面設定，以加到匯出的錄影及快照。浮水印無法被移除，而且只能在 QNAP 浮水印驗證軟體被檢驗。

依照下面步驟，在回放頁面中使用數位浮水印功能。

1. 進入回放頁面。
2. 選擇加入數位浮水印至輸出的影像檔案或快照檔案，按 [確定]。



3. 按 [轉成 AVI 檔案] (參考章節 6.1.3)。數位浮水印會被加到匯出的錄影檔案及快照。

6.2 用 QNAP QVR Client for Windows 播放錄影檔案

1. 按開始 → 所有程式 → QNAP → QVR Client → Surveillance Client 開啟 QNAP QVR Client for Windows。
2. 以下的視窗將會顯示。

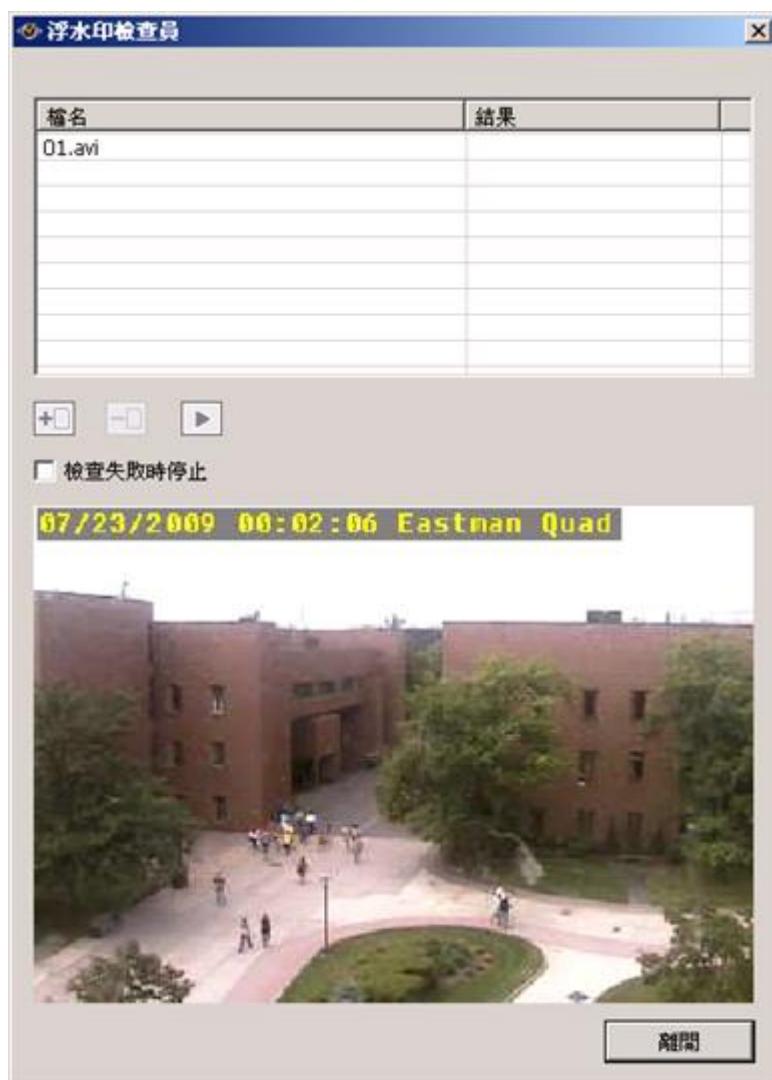


3. 輸入 IP 位址/連接埠、使用者名稱及密碼登入 NVR。
4. 所有 QNAP QVR Client for Windows 的回放功能與基於瀏覽器之介面的功能相似，請參考此章節其他部分說明。

6.3 印證浮水印

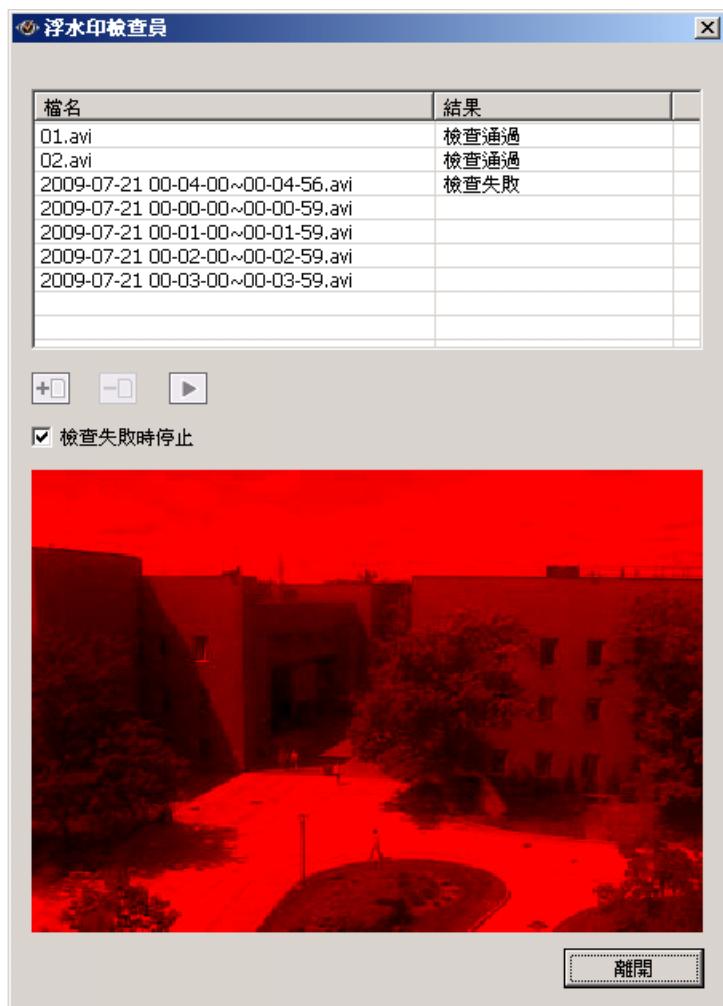
浮水印驗證工具會與 QNAP QVR Client for Windows 一起自動安裝。在 Windows 開始選單，選擇 [所有程式] > [QNAP] > [QVR Client] 來找到 [Watermark Proof]。

執行程式後將會出現檢查浮水印視窗，如下圖：



按一下 開啟檔案按鈕，選擇一個或多個影像檔案並按開啟。

按一下  開始檢查檔案。勾選 [檢查不合格時停止]，當程式檢查出不合格檔案時，將會暫停檢查，否則會持續檢查所有檔案。若錄影檔案被修改、不含數位浮水印或並非 NVR 錄影檔案，檢查結果將會顯示為失敗。



6.4 透過網路檔案服務存取

NVR 提供了以下三種網路服務功能，方便管理者可以快速的存取及調閱錄影檔案：

1. 微軟網路 (SMB/CIFS 協定)
2. 網頁式檔案總管 (HTTP 協定)
3. 檔案傳輸伺服器 (FTP 協定)

注意：

1. 透過網路檔案服務功能進入錄影檔案資料夾時，使用者將會被要求輸入具有管理者權限的使用者名稱密碼。

6.4.1 微軟網路 (SMB/CIFS 檔案服務)

使用者可以透過微軟網路 (SMB/CIFS 檔案服務) 存取 NVR 的錄影及快照檔案：

- 在 Windows 的 [開始] 功能表內的 [執行] 功能輸入 \\NVRIP\。

例如：NVR 的 IP 位址是 10.8.10.220，請在 Windows 的 [開始] 功能表的 [執行] 列輸入 \\10.8.10.220\。

6.4.2 網頁式檔案總管 (HTTP)

要使用網頁瀏覽器存取 NVR 中錄影資料，請至 <http://NVR IP>

<Address/cgi-bin/filemanager/filemanager.cgi?folder=/home/httpd/cgi-bin/filemanager/share&ComboBox=ON&lang=eng>，以管理者身份登入。

	網路磁碟	註解
	record_nvr	System default share
	record_nvr_alarm	System default share
	snapshot	System default share

6.4.3 檔案傳輸伺服器 (FTP)

使用者可以透過檔案傳輸伺服器 (FTP) 存取 NVR 的錄影及快照檔案：

- 在 Windows IE 瀏覽器輸入：

`ftp://使用者名稱:密碼@NVRIP`

例如，NVR 的 IP 位址是 172.17.26.154，管理者名稱及密碼皆為 admin，則輸入

`ftp://admin:admin@172.17.26.154/`

註：這裡不支援直接雙擊播放檔案。

第7章 監控設定

要進入 NVR 的監控設定頁面，請以具有管理者權限的帳號登入，並點擊監控設定捷徑



。

7.1 攝影機設定

7.1.1 攝影機狀態

您可以在此頁檢視攝影機預覽圖、攝影機名稱、網路位址、連線狀態、錄影資訊、已錄影天數等。

7.1.2 攝影機設定

在攝影機設定頁面可以設定網路攝影機、錄影設定及排程錄影。

The screenshot shows the 'Surveillance Settings' window with the 'Camera Configuration' tab selected. On the left, there's a sidebar with various settings categories like Camera Settings, System Settings, and Storage Expansion Setting. The main area displays a table of cameras with columns for Channel, Camera Name, Camera Brand, IP Address, Resolution, Frame Rate, and Action. The table lists 14 cameras, including PTZ, fisheye, and fixed cameras from brands like Axis, Vivtek, and Sony, with their respective connection details and recording parameters.

Channel	Camera Name	Camera Brand	IP Address	Resolution	Frame Rate	Action
1	PTZ	Axis	10.11.18.2...	4CIF	Full fps	
2	fisheye	Vivotek	10.11.13.8	1920x1920(fisheye)	15 fps	
3	Meeting Room	Axis	10.11.10.15	1280x720	Full fps	
4	Door	Axis	10.11.10.1	1280x720	Full fps	
5	HQ	Sony	10.11.14.2...	1280x720	30 fps	
6	--	--	--	--	--	
7	--	--	--	--	--	
8	--	--	--	--	--	
9	--	--	--	--	--	
10	--	--	--	--	--	
11	--	--	--	--	--	
12	--	--	--	--	--	
13	--	--	--	--	--	
14	--	--	--	--	--	

請依照以下步驟新增網路攝影機。

1. 點擊「新增」新增攝影機。



2. 預設勾選「自動搜尋攝影機」。



您可選擇 UDP/UPnP、ONVIF 方式來搜尋攝影機。

3. 亦可以取消「自動搜尋攝影機」，自己手動新增攝影機。



選擇網路攝影機廠牌、攝影機機型、攝影機名稱、網路位址、使用者名稱及密碼。

並選擇是否啟動錄影。

若要使用通用攝影機廠牌-CGI 命令模式，NVR 提供一個介面供使用者輸入攝影機的

JPEG CGI 命令路徑，以接收網路攝影機的影音串流資料。讓使用者可自行將各家網

路攝影機加入 NVR 內進行監看、錄影和回放。詳見註 1。

4. 按一下 [下一步] 進行錄影設定。



設定錄影時的影像壓縮格式、解析度、視框率及影像品質，並選擇是否啟動錄音、手動錄影、錄影資料保存天數、即時數位浮水印及自動快照功能等。針對支援使用者自定義影像串流和智能錄影的攝影機，請參考 7.1.3 和 7.1.4 以進行錄影設定。

- A. 影像壓縮：選擇錄影檔案的壓縮格式。
- B. 解析度：選擇聲音攝影機錄影時的解析度，解析度越高，影像越清楚；但使用的硬碟空間也越大。
- C. 視框率：選擇錄影時每秒的影像錄製張數；視框率可能會因實際網路的流量狀況而變化。
- D. 畫質：選擇聲音攝影機錄影時使用的影像品質。畫質越高，影像越清晰；但使用的硬碟空間也越大。
- E. 啟動聲音錄影（選項）：可以勾選擴啟動聲音錄影功能。

F. 預估錄影儲存空間：依據以上的設定值，系統會概略估計所需的錄影儲存容量。

預估值僅供參考，實際使用空間需視使用之網路攝影機與錄影時之網路環境而定。

G. 啟動全景支援（選項）：對於具有全景鏡頭的特定攝影機型號，您可以啟用此選項。

注意：要知道可以安裝全景鏡頭之攝影機型號，請至

http://www.qnapsecurity.com/faq_detail.asp?faq_id=718

H. 啟動手動錄影（選項）：啟動此功能後，您便可在即時影像監看畫面隨意選擇開始或停止手動錄影。

I. 數位浮水印：啟動此功能後，系統在錄影時會同步將數位浮水印加至錄影檔案。使用 Watermark Proof 軟體可驗證錄影檔案是否遭到竄改。

J. 錄影資料保存：啟動此功能後，您便可設定錄影資料的最少保存天數。此設定保存天數不可大於 [系統設定] > [進階設定] 頁面的錄影最大保存天數。

K. 自動快照(詳見註 2)：選擇此功能將顯示詳細選項。您可以設定最多 15 組快照排程或選擇自動快照，系統將每小時記錄指定數目的快照（最多 60 張）。系統預設將快照檔案儲存於本機硬碟，您亦可以設定將快照檔案儲存至遠端儲存設備，請確認對遠端伺服器有讀寫權限。

啟動自動快照功能

快照排程

快照排程

自動快照

每小時記錄快照 張

儲存至：

NVR 伺服器快照目錄

遠端備援目的地

- L. 無縫錄影(詳見 7.1.5)：當無縫錄影被啟動時，若由於突發性的網路問題，導致 NVR 無法連線至攝影機，這時間內錄影的檔案可以先被儲存在攝影機本地端的儲存裝置 (例如: SD 卡)。待連線恢復時，NVR 會檢查錄影檔案及比較使用者的錄影排程。假設 NVR 發現部分錄影檔案沒有被錄製，NVR 會要求攝影機上傳錄影檔案至相關的 NVR。

5. 按一下 [下一步] 設定錄影的排程。

新增

排程設定

啟動排程錄影

啟用: 停用:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
週日																								
週一																								
週二																								
週三																								
週四																								
週五																								
週六																								

步驟 4 / 6

上一步

下一步

取消

點擊  後在排程表上框選區域以啟動該時段的排程錄影，點擊  後在排程表上框選區域則可取消該時段的排程錄影。

注意：

- 開始或停止手動錄影的操作不會影響排程錄影或警報事件錄影的進行。
- 套用變更後，錄影會暫停一會（最多為 1 分鐘），然後重新啟動。
- 自動快照資料夾之設定為全局設定，會被套用到所有頻道。

註

1. 使用通用攝影機廠牌-CGI 命令模式



請依照以下步驟設定網路攝影機。

- A. 選擇網路攝影機廠牌為 Generic Model。
- B. 選擇網路攝影機型號為 Generic JPEG。

- C. 於 HTTP URL 欄輸入網路攝影機的 CGI 命令路徑。
- D. 輸入網路攝影機名稱。
- E. 輸入網路攝影機主機名稱或 IP 位址。
- F. 輸入網路攝影機的使用者名稱及密碼。
- G. 選擇是否啟動錄影。
- H. 按一下 [套用] 後即可完成設定。

注意：NVR 提供 JPEG CGI 命令介面，但不保證與各家網路攝影機完全相容。

使用者自定義的多串流

在過去的經驗，數位安全監控的使用者被強迫在攝影機的影像品質及需要的頻寬中做選擇。監控及錄影的影像串流往往使用相同的影像品質。隨著越高畫質的攝影機推陳出新，相對的所需頻寬也就更多。幸運的是，藉著使用多串流這項技術，使用者現在可以自己選擇「主要串流」供錄影使用，及「次要串流」供監看使用。



其實 VioStor NVR 的「多串流」技術早在韌體版本 4.1.0 之前就獲得支援，然而當時串流的設定像「解析度」、「視框率」、及「影像壓縮」是系統設定的，使用者是不能自行變更的。

使用者可在監控頁面選擇不同影像串流來顯示。



於新版中，您可以藉由下拉式選單選擇「自定義」，自行定義串流設定來符合自己的需求。



請注意「多串流配置」預設值是「系統定義」。

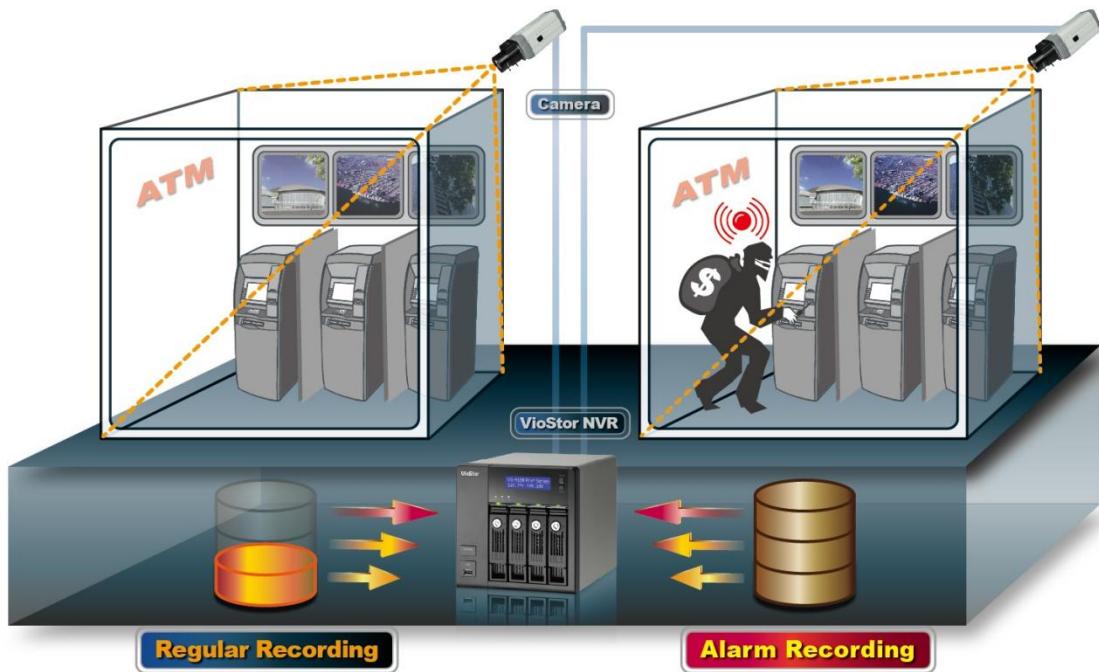
於自定義的多串流配置下，支援下列兩種錄影模式：「標準錄影模式」和「智能錄影模式」，描述如下。

標準錄影模式：「排程錄影」以及「警報錄影」使用相同的影像串流。在此模式下，請選擇一影像串流供「排程錄影」及「警報錄影」使用。

智能錄影模式：「排程錄影」以及「警報錄影」使用不同的影像串流。在此模式下，請選擇一影像串流供「排程錄影」使用，另一影像串流供「警報錄影」使用。詳見 7.1.4。

智能錄影

智能錄影在數位監控的領域中，是一項強大的功能，正因事件發生時，使用者對高畫質錄影的需求，以及較低畫質的串流被用於平常錄影。這項功能給使用者帶來相當大的受惠，正因使用者可以在事件發生時得到較高畫質的錄影影像，以及比對標準錄影模式錄製高畫質影片所需較大的儲存空間，智能錄影則較節省儲存空間。



錄影模式：智能錄影模式



如何設定智能錄影？

1. 前往「攝影機設定」頁面，以及選擇「錄影設定」選項。
2. 從「多串流配置」的下拉選單中選擇「自定義」。
3. 從「錄影模式」的下拉選單中選擇「智能錄影」。
4. 設定各串流詳細設定值。
5. 從「一般錄影」下拉選單來選擇所需的串流編號。
6. 從「警報錄影」下拉選單來選擇與「一般錄影」不同及所需的串流編號。

* 請記得「排程錄影」及「警報錄影」必須先啟用。

正當更多攝影機獲得智慧型錄影支援的同時，請確定定期查詢我們的攝影機相容性列表作為您挑選攝影機的參考。

限制：

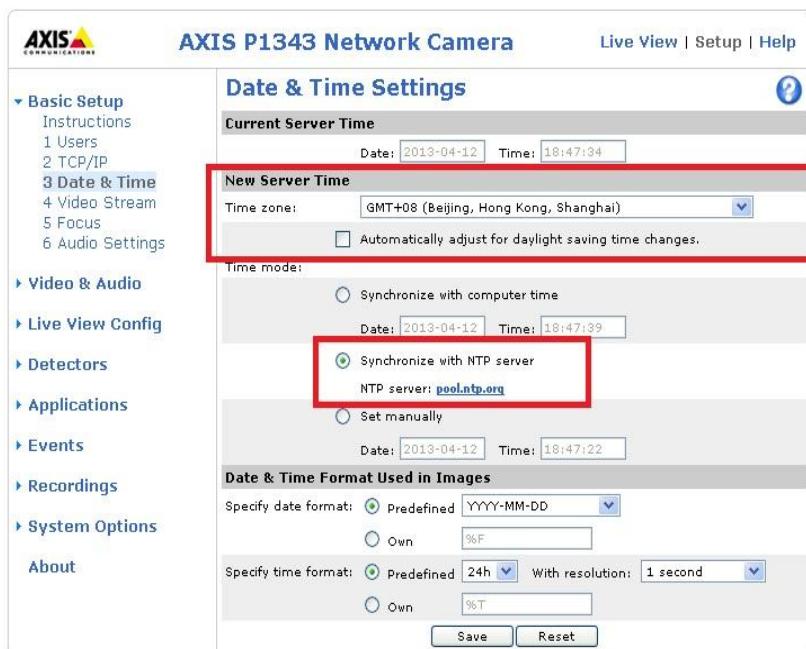
1. 同一攝影機串流只可以被選擇為「一般錄影」或「警報錄影」。
2. 攝影機串流的數量以及串流的設定（包含影像壓縮、解析度、視框率及畫質等）會隨著攝影機型號而不同。相同的設定值可能無法在別的串流選被選擇，這取決於攝影機支援的效能。舉例來說，如果影像壓縮已選擇為「H.264」或「Full HD」為串流一的設定值，則串流二可能只會有「M-JPEG」或「VGA」的選項，這是攝影機的限制。
3. 請參考我們支援智慧型錄影的攝影機相容性列表。
4. 智慧型錄影會需要更高的頻寬。請在使用此功能時先估算您所需要的頻寬。拿 Vivotek IP8132 攝影機為例，這台攝影機型號提供三個串流，串流一設定為 663K bps、串流二設定為 1000K bps、串流三設定為 3000K bps，那所需頻寬的總合為 4663K bps ($663K + 1000K + 3000K$)。如果三十台 Vivotek IP8132 攝影機連接上 NVR 且同時使用即時監看和智慧型錄影，那麼至少需要 133930K 的頻寬。（詳細的傳輸率請參考 Vivotek 的計算器）

無縫錄影



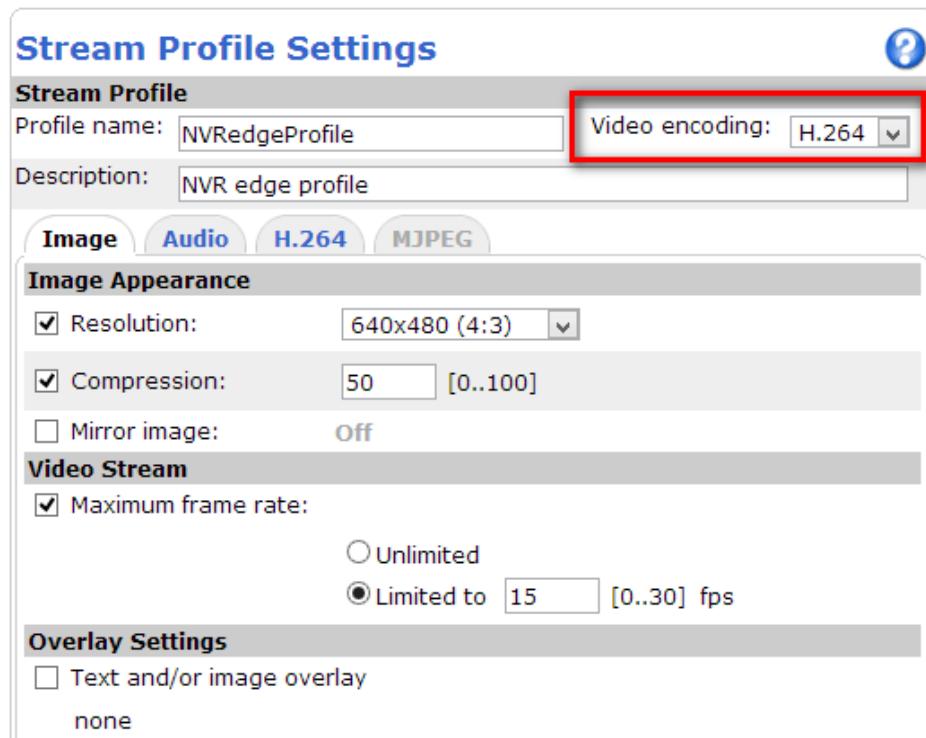
如何設定無縫錄影？

- 前往攝影機設定頁面，再加入攝影機至 NVR 前，請確定攝影機時間與 NVR 同步。



NVR 會將 NVR Edge profile 自動加入 AXIS 攝影機，無縫錄影的壓縮格式固定為 H.264。

只有壓縮品質，張數和解析度會隨設定值而變。



在啟用無縫錄影這個功能之後，請確認攝影機是否正在錄影。如果否，請啟用

"continuous recording" 及確認 SD 卡是否損壞或儲存空間已滿。

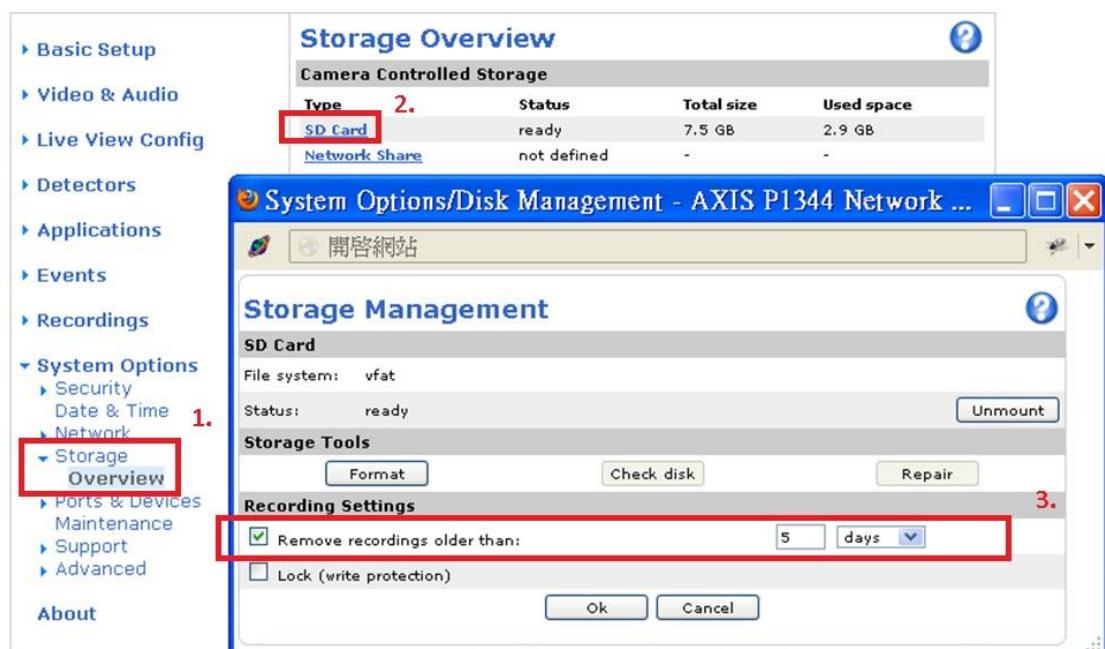
The screenshot shows the 'Recording List' page of the AXIS P1344 Network Camera. On the left, a sidebar menu includes 'Basic Setup', 'Video & Audio', 'Live View Config', 'Detectors', 'Applications', 'Events', and 'Recordings' (with 'List' and 'Continuous' options). The main area displays a 'Filter' section with fields for 'Recording time' (From: First recording, To: Now, Event: Any, Storage: Any, Sort: Descending), 'Results' (Max 20 recordings at a time), and a 'Filter' button. Below this is a table titled 'Recording 1 to 5 of 5' with columns 'Start date & time', 'Duration', and 'Event'. The first row shows an ongoing recording from 2013-04-09 15:17:05 to Ongoing, labeled 'continuous'. Subsequent rows show recordings ending at 14:36:13, 14:24:31, 10:44:32, and 11:18:46, all also labeled 'continuous'.

Start date & time	Duration	Event
2013-04-09 15:17:05	Ongoing	continuous
2013-04-09 14:36:13	00:00:00	continuous
2013-04-09 14:24:31	00:04:58	continuous
2013-04-09 10:44:32	03:57:13	continuous
2013-04-07 11:18:46	42:24:26	continuous

在啟用無縫錄影之後，請確認您已經在攝影機頁面啟用"Recording Settings"及選" NVRedgeProfile "做為您的 Stream profile 。



使用者必須自行手動設定 SD 卡定期複寫錄影檔案的天數。



2. 前往 NVR 的"錄影設定"頁面，勾選「啟動無縫錄影」。

啟動無縫錄影

3. 前往「監控恢復管理」來設定恢復排程、得知恢復狀態及無縫錄影的攝影機狀態，

詳見章節 7.3。

適用攝影機品牌及型號：AXIS M5013, P1343, P1344, P3343, P5534, Q1602

限制：

1. 無縫錄影不支援恢復聲音功能。
2. 攝影機的時間設定必須與 NVR 同步。
3. 請參考攝影機的使用者手冊在攝影機設定頁面完成相關設定。
4. 本機顯示不支援設定/調整無縫錄影的設定。
5. 請確認 SD 卡運作正常及其檔案系統格式為 VFAT 或 EXT4。
6. 無縫錄影的壓縮格式固定為 H.264。只有壓縮品質、張數和解析度會隨設定值而變。
7. 無縫錄影只針對排程錄影時間區段內的錄影檔案做檢查和恢復。
8. 請參考下列網址關於我們的攝影機相容性設定。

http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

7.1.3 事件管理

NVR 的事件管理提供傳統及進階兩種模式，傳統模式提供基本的事件警報設定，進階模式可設定進階的警報機制，支援多種警報及異常事件，當事件被觸發，可以啟動多種警報動作處理機制。

傳統模式

警報事件設定

在清單上選擇一個網路攝影機頻道，並設定警報事件錄影，您可以設定當攝影機的警報輸入被觸發或攝影機偵測到移動物體時，啟動警報錄影。

設定警報事件錄影排程，啟用此功能後，在排程期間只有移動物體被偵測或警報輸入被觸發時，系統才會啟動錄影。按一下 [測試] 驗證網路錄影機設定。按一下 [套用] 或 [套用至所有攝影機] 新增排程。

傳統模式 進階模式 [?](#)

[警報事件設定](#) [SMS/C 設定](#)

頻道號碼	攝影機名稱	網路位址	警告事件錄影量
1	PTZ	10.11.18.229	ON
2	fisheye	10.11.13.8	OFF
3	Meeting Room	10.11.10.15	OFF
4	Door	10.11.10.1	OFF
5	123	1	OFF

啟動警報事件錄影

當攝影機偵測到移動時啟動錄影

當攝影機Alarm 1是 Active

當攝影機Alarm 2是 Active

當攝影機Alarm 3是 Active

[套用](#)

注意：

- 所有設定必須在按一下 [套用] 後才會生效。套用變更後，錄影會暫停（最多一分鐘），然後重新啟動。
- 警報錄影所設定之網路攝影機與系統必須在同一區域網路內，否則可能因防火牆之阻擋而無法正常運作。

SMSC 設定

設定 SMSC 伺服器，當系統發生事件時，可經由 SMS 服務供應商的服務，傳送即時訊息至指定的手機號碼。NVR 預設的 SMS 服務供應商為 Clickatell，您亦可選擇 [新增 SMS 提供者] 設定其他 SMS 服務供應商。

當選擇 [新增 SMS 提供者] 時，請輸入供應商的名稱及 URL 樣式文字。

注意：

- 如 URL 樣式文字未依照 SMS 服務供應商的格式，將無法收到短訊。
- 建議您先寄一封測試 SMS，確定能夠接收系統的警訊通知。
- 當攝影機設定的 [警報事件設定] 切換為 [進階模式] 時，此設定頁面會自動停用。請至 [攝影機設定] > [警報事件設定] > [進階模式] 頁面設定 SMS。若 [警報事件設定] 切換為傳統模式時，此 SMSC 設定頁面會自動啟用。

進階模式

進階模式主要分為事件及動作兩部分，請先在左方選擇事件項目，再在右方新增事件動作項目。當網路攝影機的指定事件被觸發時，系統將依設定啟動對應的警報。

事件清單

新增動作 移除 修改

攝影機事件

- PTZ
- 位移偵測**
- 警報輸入1
- 警報輸入2
- 警報輸入3
- 連線失敗

fisheye

- 位移偵測
- 警報輸入1
- 連線失敗

動作清單

名稱	內容	操作
錄影	Recording channel: 1, 2	[Edit]
系統蜂鳴聲	Time interval : 30	[Edit]
攝影機控制	[preset1]: Camera 1 - Go to preset p...	[Edit]

顯示項目： 1-3, 總共： 3 | 顯示 10 項目

套用

注意：

- 所有設定必須在按一下 [套用] 後才會生效。套用變更後，錄影會暫停（最多一分鐘），然後重新啟動。按一下 [離開] 則會離開設定頁面。若警報設定仍維持進階模式，該頁所儲存的進階事件管理設定將於系統重新啟動後生效。
- 警報錄影所設定之網路攝影機與系統必須在同一區域網路內，否則可能因防火牆之阻擋而無法正常運作。

事件種類：

NVR 提供的警報事件種類包括：攝影機事件（攝影機移動偵測、警報輸入或攝影機連線中斷）、NVR 事件（NVR 錄影儲存失敗）及外部事件（使用者定義事件）。

注意：NVR 的攝影機事件選項因網路攝影機功能而有所不同。

事件列表的按鈕說明

按鈕	說明
新增	新增外部事件，此按鈕不適用於攝影機事件及 NVR 事件。
修改	編輯事件，此按鈕不適用於編輯攝影機連線中斷及錄影失敗事件。
移除	刪除外部事件，此按鈕不適用於攝影機事件及 NVR 事件。

NVR 支援以下事件類型，設定警報動作前，請先設定的事件內容。

(1) 位移偵測

當網路攝影機偵測到移動物體，系統將會啟動對應的警報通知動作。在事件清單中，選擇 [攝影機事件] 及要設定的攝影機頻道，然後按 [位移偵測]，按一下修改按鈕，啟動及變更設定後，按一下 [套用]。您亦可以設定警報的排程設定。之後，設定相關警報動作（稍後說明）。



(2) 警報輸入

當 NVR 接收到網路攝影機警報輸入的訊號，系統將會啟動對應的警報通知動作。

在事件清單中，選擇 [攝影機事件] 及要設定的攝影機頻道，然後按一下 [警報輸入]，按一下修改按鈕，啟動及變動設定後，按一下 [套用]。之後，設定相關警報動作 (稍後說明)。



(3) 警報事件 (Alarm event)

部份網路攝影機或影像伺服器的警報輸入及位移偵測功能可能合稱為 [警報事件]，您可以選擇此項目並設定其內容。之後，設定相關警報動作 (稍後說明)。

(4) 連線失敗

當網路攝影機或影像伺服器連線中斷時，NVR 將會啟動對應的警報通知動作。在事件清單中，選擇 [攝影機事件] 及要設定的攝影機頻道，然後按一下 [連線失敗]。之後，設定相關警報動作（稍後說明）。

(5) 錄影失敗 (NVR 事件)

當 NVR 因硬碟壞軌或檔案系統毀損等原因，造成錄影失敗，系統將會啟動設定的警報通知動作。在事件清單中選擇 [NVR 事件]，然後設定相關的警報動作（稍後說明）。

(6) 外部事件 (使用者定義事件)

要定義一項新的事件，按一下新增按鈕，輸入事件名稱，例如“door”。



建立事件後，設定相關警報動作（稍後說明）。之後，您只要透過網路（使用 Internet Explorer）輸入特定 CGI 指令（包含使用者定義的事件名稱），系統將會啟動設定的

警報通知動作。CGI 指令的格式為：http://NVR IP/logical_input.cgi?name=事件名稱

例如：http://10.8.12.12:80/cgi-bin/logical_input.cgi?name=door

事件排程設定：

編輯事件時 (不包括攝影機事件、NVR 事件及外部事件)，您可以按一下 [設定排程] 建立事件警報設定的排程。

要建立一個新的排程，選擇 [新增]，輸入排程名稱。排程名稱最多可以為 25 個字 (支援雙位元字元、空格及符號)。選擇排程有效的日子及時間，按一下+新增排程，或按一下刪除排程。系統支援最多六組排程。

排程設定會在圖表上顯示，按一下 [套用] 儲存設定，如要所有事件皆使用相同排程，按一下 [套用至全部事件]。您亦可以選擇使用系統預設排程或從清單上選取以往建立過的排程。系統預設排程為每日及全日。

排程設定

從清單中挑選 All day 新增 weekend

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
週日																								
週一																								
週二																								
週三																								
週四																								
週五																								
週六																								

起始時間： : 結束時間： : 週日 週一 週二 週三 週四 週五 週六

注意：您可以挑選現有的排程來直接套用設定。之後，若您修改此排程設定，則所有使用此動作的事件，其動作內容也將同步更新。

事件警報動作種類：

NVR 的事件警報動作種類包括：啟動錄影、電子郵件、簡訊通知、系統蜂鳴聲、攝影機控制、警報輸出及通用動作。當設定的事件被觸發時，系統將執行警報。

按鈕	說明
加入	<p>新增動作：</p> <p>選擇左方的一項事件，按一下 [加入] 建立對應的警報，然後按一下 [套用] 儲存設定。</p>
刪除	<p>刪除動作：</p> <p>選擇左方的一項事件，所有警報動作會顯示於頁面上。要刪除警報動作設定，勾選要設定的動作名稱，然後按一下 [刪除]。您可以一次刪除數個項目。</p>
	<p>編輯動作：</p> <p>選擇左方的一項事件，所有警報動作會顯示於頁面上。要編輯警報動作設定，勾選要設定的動作名稱，然後在 [操作] 欄位按編輯按鈕。</p>

注意：請確定已在事件設定中，勾選擴動動作，否則警報動作將無法生效。



(1) 錄影

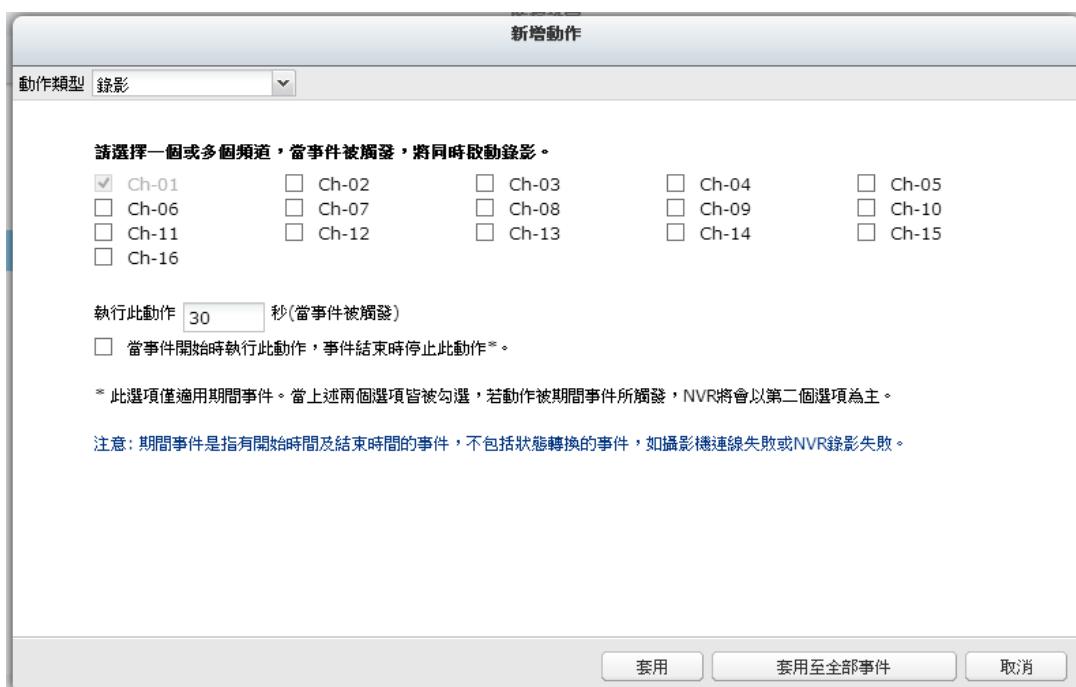
選擇當事件被觸發時，要啟動錄影的頻道。您可以設定以下項目：

- (i) 輸入當事件被觸發後，執行錄影的時間（單位為秒）。
- (ii) 當事件開始時執行錄影，直至事件結束。

選項 (ii) 只適用於期間事件，期間事件是指有開始及結束時間的事件，不包括狀態

改變的事件，如攝影機連線失敗或 NVR 錄影失敗。

當 (i 及 ii) 兩個選項皆被勾選，若動作是被期間事件觸發，NVR 將會以第 (ii) 個選項的設定為主。

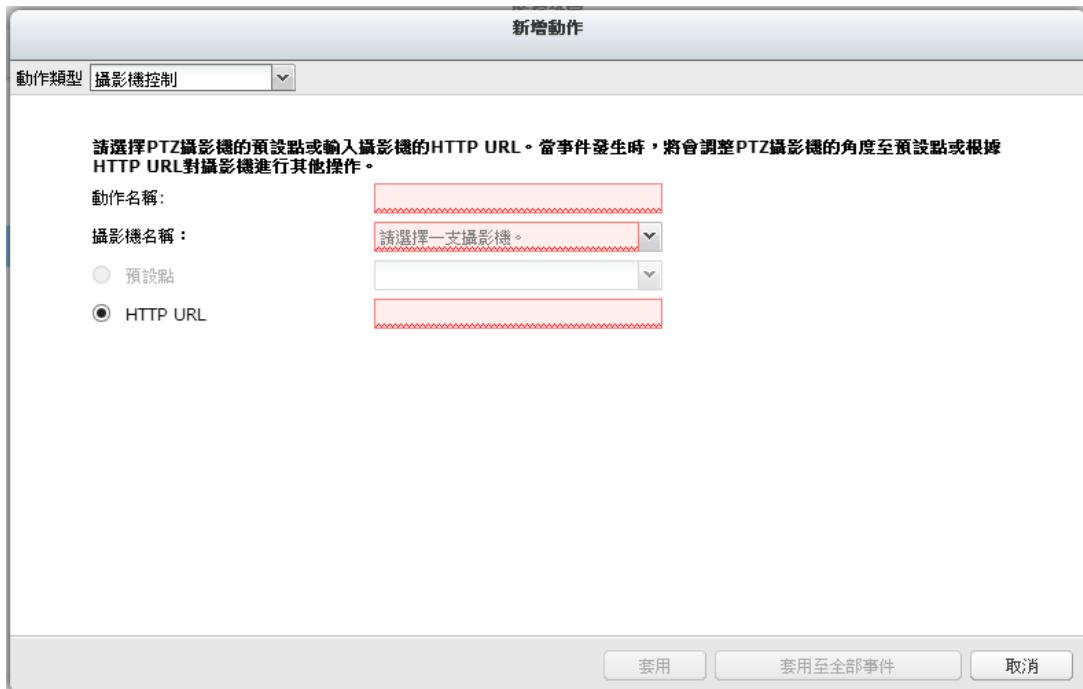


(2) 攝影機控制

您可以設定當有事件被觸發時，將 PTZ 網路攝影機移動至特定預設點或藉由 HTTP

URL 指令操控攝影機，調整網路攝影機至適當角度以進行監看及錄影。

您亦可點選 [從清單中選擇]，選擇之前的設定。



注意：請必須連線到網路攝影機設定 PTZ 預設點，才會出現 [預設點名稱] 選項。

(3) 警報輸出

選擇當事件被觸發時，要啟動警報輸出的頻道。您亦可以設定以下項目：

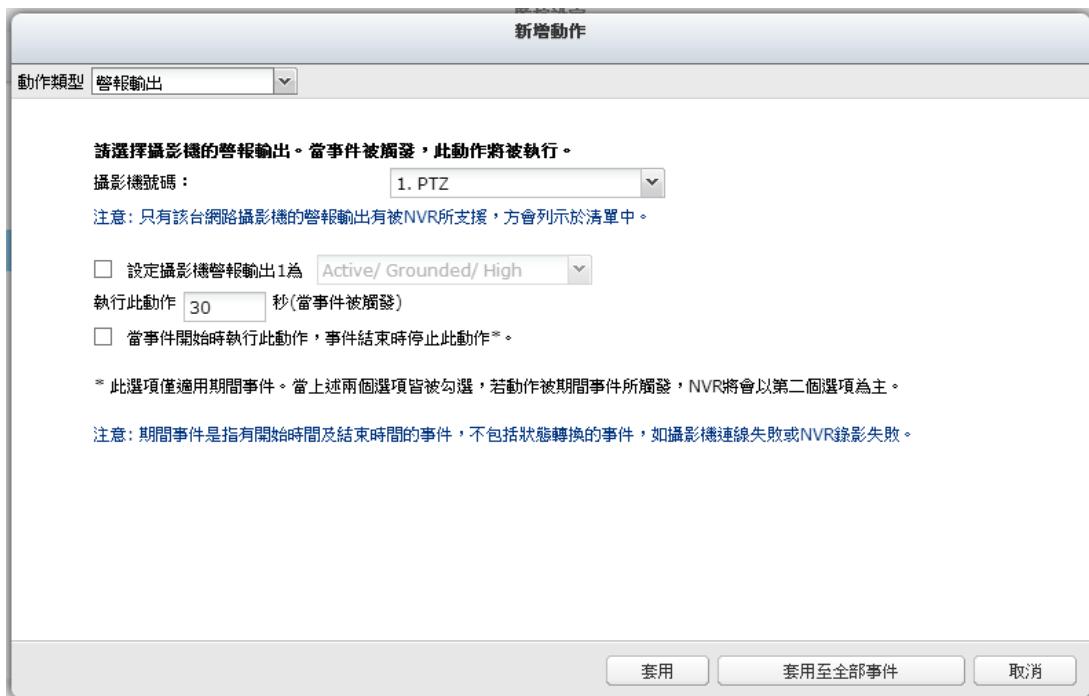
(i) 輸入在事件被觸發後，警報的啟動時間（單位為秒）。

(ii) 當事件開始時啟動警報，直至事件結束。

選項 (ii) 只適用於期間事件，期間事件是指有開始及結束時間的事件，不包括狀態

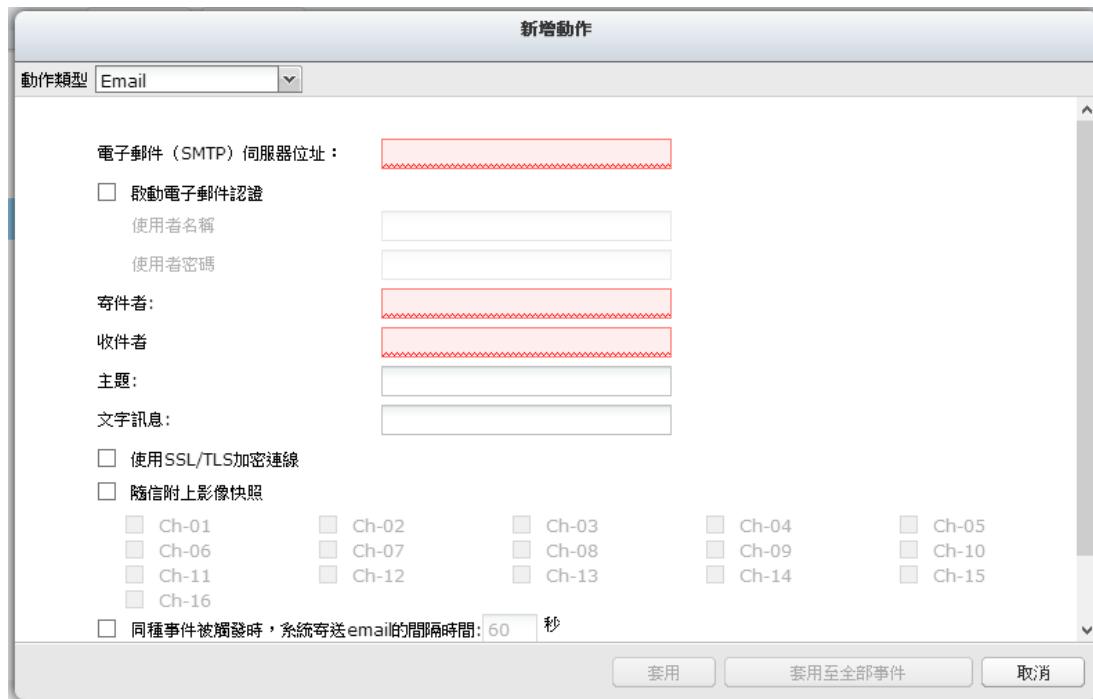
改變的事件，如攝影機連線失敗或 NVR 錄影失敗。

當 (i 及 ii) 兩個選項皆被勾選，若動作是被期間事件觸發，NVR 將會以第 (ii) 個選項的設定為主。



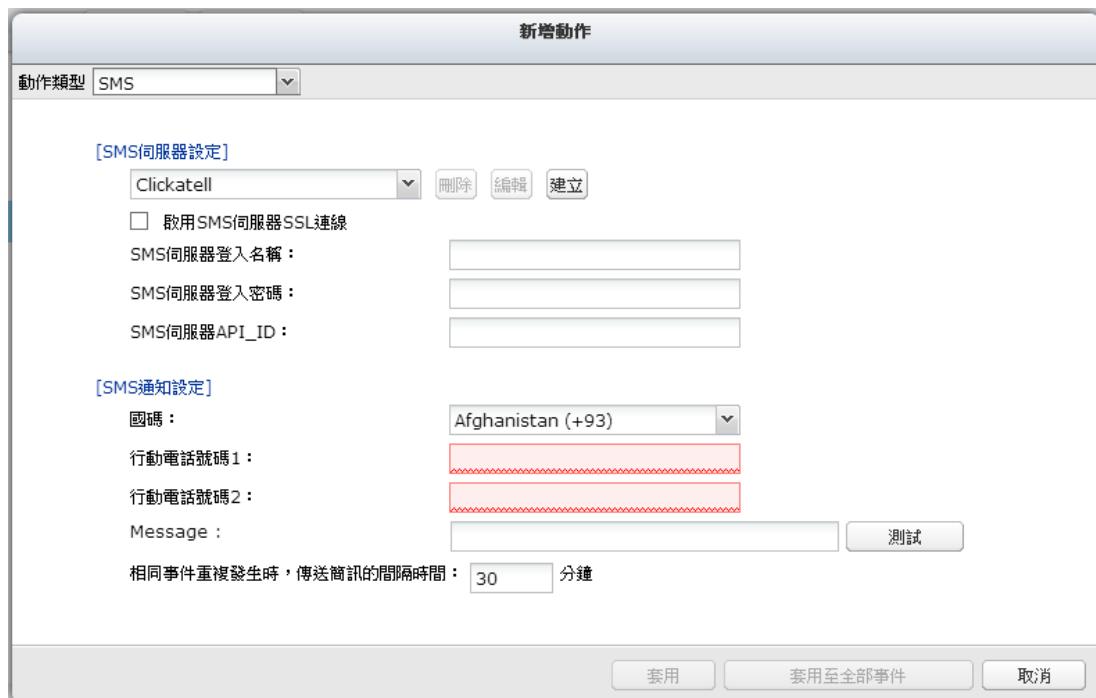
(4) Email

設定管理者的電子郵件帳號及外送郵件 (SMTP) 主機的 IP 位址，當有事件被觸發時，NVR 將會寄發電子郵件通知相關人員（可設定多名收件者），並可設定附件攝影機快照照片（可複選）。



(5) SMS

設定 SMS 服務供應商，當有事件被觸發時，NVR 可經由 SMS 服務供應商的服務，傳送即時訊息至指定的手機號碼。NVR 預設的 SMS 服務供應商為 Clickatell。若要新增其他 SMS 服務供應商，可點選 [新增] 並請輸入供應商的名稱及 URL 樣式文字。



注意：如 URL 樣式文字未依照 SMS 服務供應商的格式，將無法收到短訊。

(6) 系統蜂鳴聲

設定當事件被觸發時，啟動系統的蜂鳴器。您亦可以設定以下選項：

- (i) 輸入在事件被觸發後，啟動蜂鳴器的時間（單位為秒）。
- (ii) 當事件開始時啟動蜂鳴器，直至事件結束。

選項 (ii) 只適用於期間事件，期間事件是指有開始及結束時間的事件，不包括狀態改變的事件，如攝影機連線失敗或 NVR 錄影失敗。

當 (i 及 ii) 兩個選項皆被勾選，若動作是被期間事件觸發，NVR 將會以第 (ii) 個選項的設定為主。



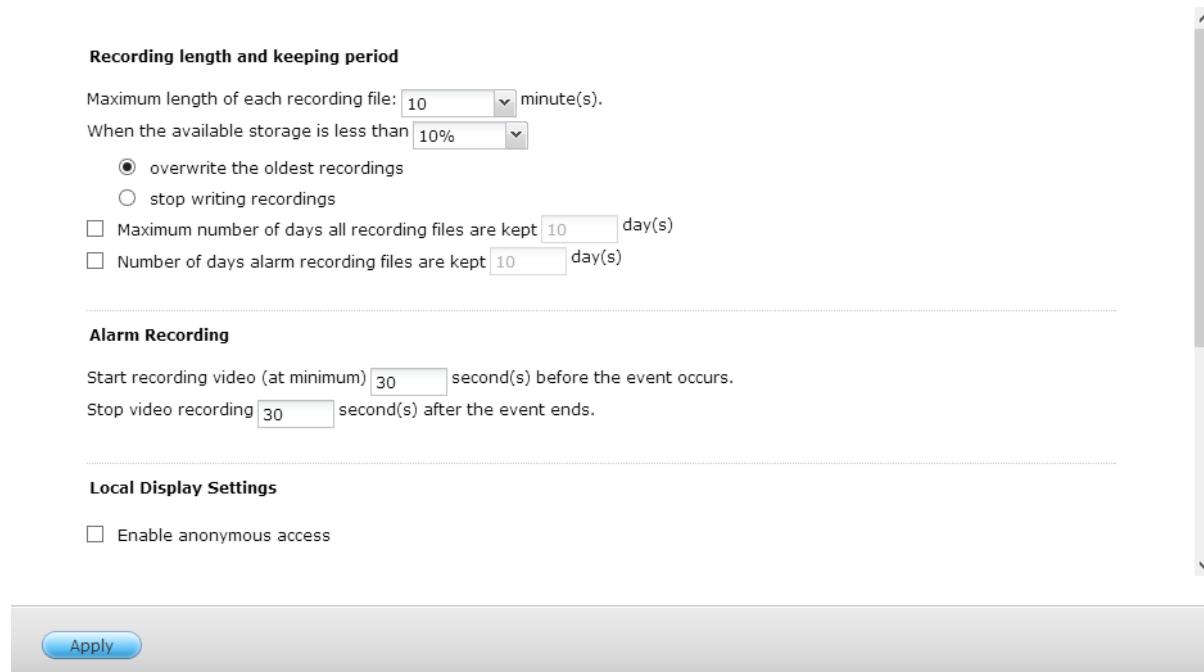
(7) 使用者定義動作

您可於 NVR 上新增使用者定義動作，輸入其他監控系統設備的網路 IP、埠號、HTTP URL、使用者名稱及密碼。當有警報事件被觸發時，可透過 HTTP URL 操控其他監控系統設備，如消防設備、電力控制器及空調控制器等。



7.2 系統設定

7.2.1 進階設定



進階的錄影設定

- 錄影檔最大長度：選擇每個錄影檔案的最大時間長度，NVR 會依據時間將錄影資料分別存於硬碟的特定目錄中。
- 當可用的儲存空間少於...%：
選擇 NVR 是否要覆寫最舊的錄影，或是在可用之儲存容量，小於指定的總儲存容量之百分比後，停止錄影。強烈建議選擇 5%或以上。
- 警報錄影檔案保留天數：指定警報錄影檔案至少的保存天數，可避免因儲存容量不足時將重要的警報錄影檔案刪除。

- 錄影資料保存期限：輸入 NVR 保存錄影檔案的天數。若錄影資料保存時間到期，過期的錄影檔案將被刪除。例如，設定保存 7 天的錄影資料，在第 8 天時，第 1 天錄下各頻道錄影的檔案都將被刪除。

警報事件錄影設定

設定警報事件發生前後延長錄影的時間，事前錄影或事後錄影功能個別設定最大值為 300 秒，即 5 分鐘。

本機顯示

啟用 [允許匿名登入]，使用者不用帳號及密碼即可透過本機顯示監看 NVR 設定的網路攝影機影像。

自動登出

您可設定遠端使用者於組態設定頁面閒置超過設定時間時，自動離線，確保系統安全。

- 注意：系統於監控、錄影回放、系統管理首頁、裝置設定、異地備援、系統更新、事件記錄及統計等頁面不會執行逾時離線功能。

啟動網路入侵防禦

當偵測到可能來自網路的攻擊時，系統會提醒使用者，並且給予建議。

HTTP 用戶的最大連線數目

您可以定義在同一時刻 http 使用者建立連線的最大數值，至多 32。

7.2.2 權限設定

您可以檢視所有使用者的攝影機存取權限，並可更改使用者群組的使用者權限，變更其監看、監聽、回放或攝影機 PTZ 控制權限。若要新增使用者，請至[控制台]->[權限設定]->[使用者]。

您可以在此頁面管理攝影機的存取權限。

使用者:	admin	允許所有存取	拒絕所有存取		
頻道號碼	攝影機	<input checked="" type="checkbox"/> 影像監控	<input checked="" type="checkbox"/> 影像回放	<input checked="" type="checkbox"/> 攝影機PT...	<input checked="" type="checkbox"/> 聲音監聽
1	Camera 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Camera 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Camera 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Camera 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7.2.3 通訊埠管理

即時影像傳輸協議是將傳輸即時影音及影像的資料給網路攝影機的封包格式標準化的協議。即使影像是被監控且被控制即時傳輸協議(實時傳輸控制協議)。NVR 即時影像傳輸預設通訊埠為 6100–6299，若網路攝影機使用非預設之 RTP 埠時，您可以啟動 [指定 RTP 埠號範圍]，並輸入埠號。

注意：請確定在路由器或防火牆已開啟所設定的通訊埠，否則可能導致無法正常瀏覽及錄影。

您可以在此頁面指定 RTP 連接埠號範圍。

指定 RTP 埠號範圍： ~

套用

7.3 監控事件記錄

在此頁顯示監控事件記錄，如網路攝影機連線、移動物體偵測記錄、網路攝影機權限認證失敗等。

This page shows the surveillance logs such as camera connection, motion detection and camera authentication failure.

Level	Date & Time	Type	Camera	Content
Info	2013-11-26 13:50:37	Alarm	1	Motion Stopped on Camera 1.
Warning	2013-11-26 13:50:31	Alarm	1	Motion detected on Camera 1.
Error	2013-11-26 11:22:48	Connection	5	Camera 5 disconnected.
Info	2013-11-26 10:14:20	Alarm	1	Motion Stopped on Camera 1.
Warning	2013-11-26 10:14:17	Alarm	1	Motion detected on Camera 1.
Info	2013-11-26 10:12:11	Alarm	1	Motion Stopped on Camera 1.
Warning	2013-11-26 10:12:07	Alarm	1	Motion detected on Camera 1.
Info	2013-11-26 10:11:56	Alarm	1	Motion Stopped on Camera 1.
Warning	2013-11-26 10:11:48	Alarm	1	Motion detected on Camera 1.

[Download Log](#)

備註：系統僅提供英文事件記錄。

7.4 監控恢復管理

1. 恢復排程: 您可以透過此頁面來設定恢復排程。

恢復排程 恢復狀態 無縫錄影狀態

啟用: 停用:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
週日																								
週一																								
週二																								
週三																								
週四																								
週五																								
週六																								

套用

2. 恢復狀態: 您可以透過此頁面得知恢復狀態。

恢復排程 恢復狀態 無縫錄影狀態

檢視: 日 日期: 2013/11/24

頻道	類別	啟動時間	結束時間	狀態

[無縫錄影] 等候恢復 完成恢復 正在恢復中 恢復失敗

3. 無縫錄影狀態: 您可以透過此頁面得知無縫錄影的攝影機狀態。

伺服器時間: 2013/11/24 14:40:43

頻道	攝影機廠牌	型號	攝影機名稱	時間	狀態

7.5 授權管理

VioStor NVR 依據不同的型號來提供不同數目的預設授權頻道，當您購買授權後，可以安裝授權以增加錄影頻道數目。

增加錄影頻道

VioStor NVR 依據不同的型號來提供不同數目的免費頻道，如要增加錄影頻道數目，請聯絡授權經銷商尋求協助。或者您可以聯絡 QNAP Security (<http://qnapsecurity.com/SalesInquiry.aspx>) 來獲得授權經銷商的資訊。

如何安裝授權

請點選 [安裝授權](#) 後，進行授權的安裝。

已安裝 / 最多的錄影頻道數：20 / 20

系統 UDI : FB302581D3B89BQ12AI000						安裝授權
授權名稱	PAK	錄影頻道數	有效期限	狀態	動作	
VioStor NVR - 20 Channel Base License	--	20	--	已啟用		

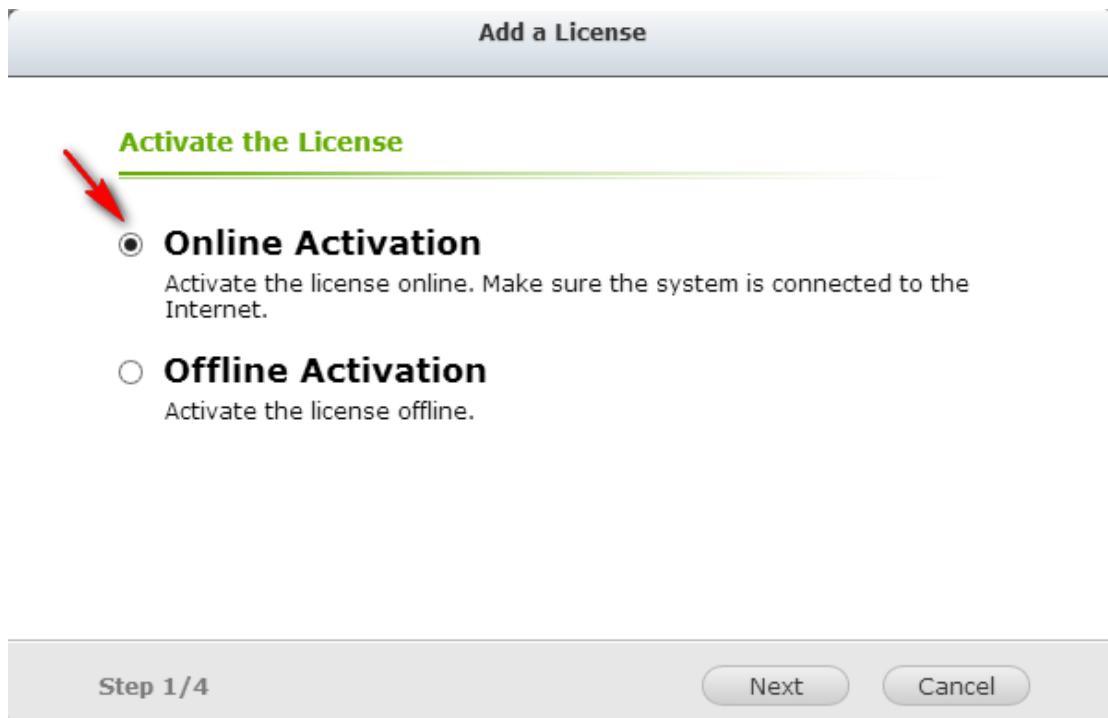
顯示項目： 1-1, 總共： 1 | 顯示 項目

注意：
-系統支援的錄影頻道數目視 NVR 型號而有所不同。購買或啟用授權前，請先到 <http://www.qnapsecurity.com/> 參考相關資訊。
-最大錄影頻道數僅供參考，實際錄影效能視網路攝影機型號、影片內容、網路頻寬、錄影設定及其他同時在 NVR 上執行的應用程式而定。詳情請洽詢授權經銷商或攝影機製造商。

您可以點擊「安裝授權」以開始安裝攝影機授權於該台 VioStor NVR 中。

線上啟用授權

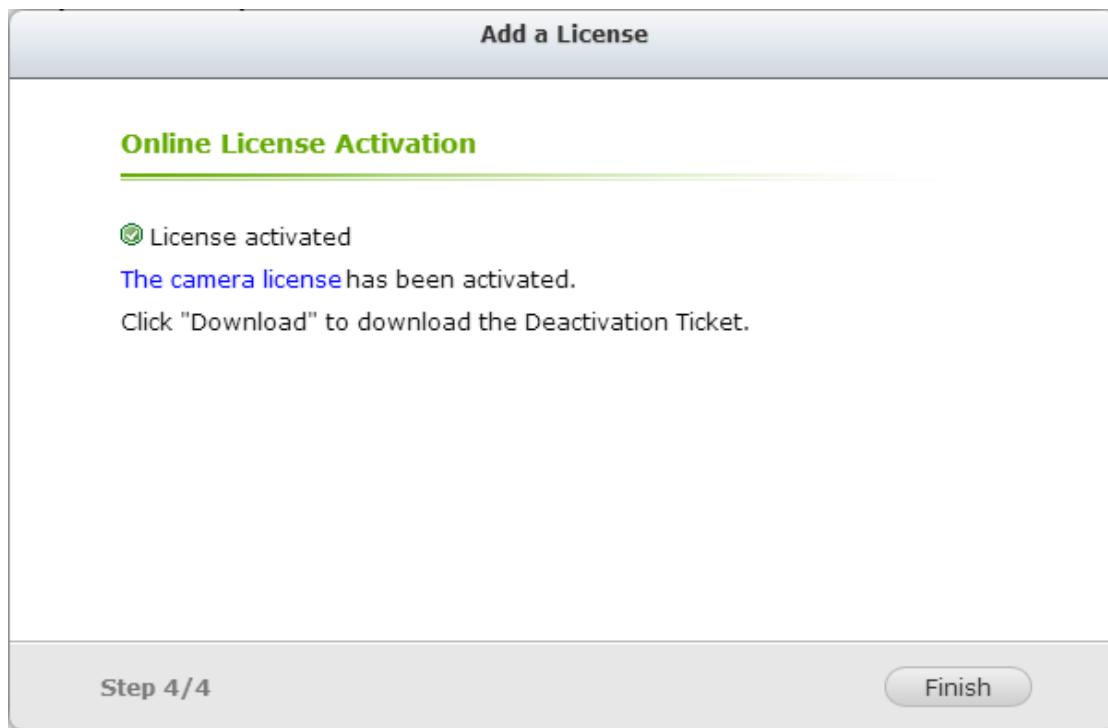
1. 如果您的 VioStor NVR 有連上網際網路，請選擇「線上啟用」。



2. 輸入產品授權碼來啟用授權。



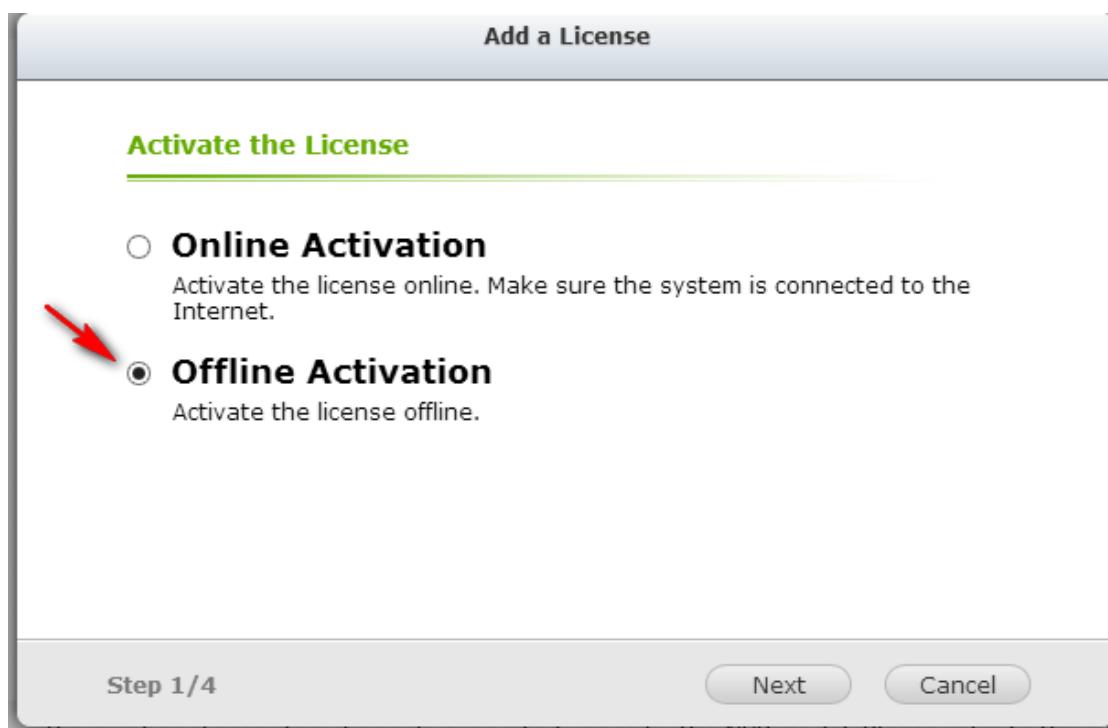
3. 成功新增後，請按完成鍵以關閉視窗。



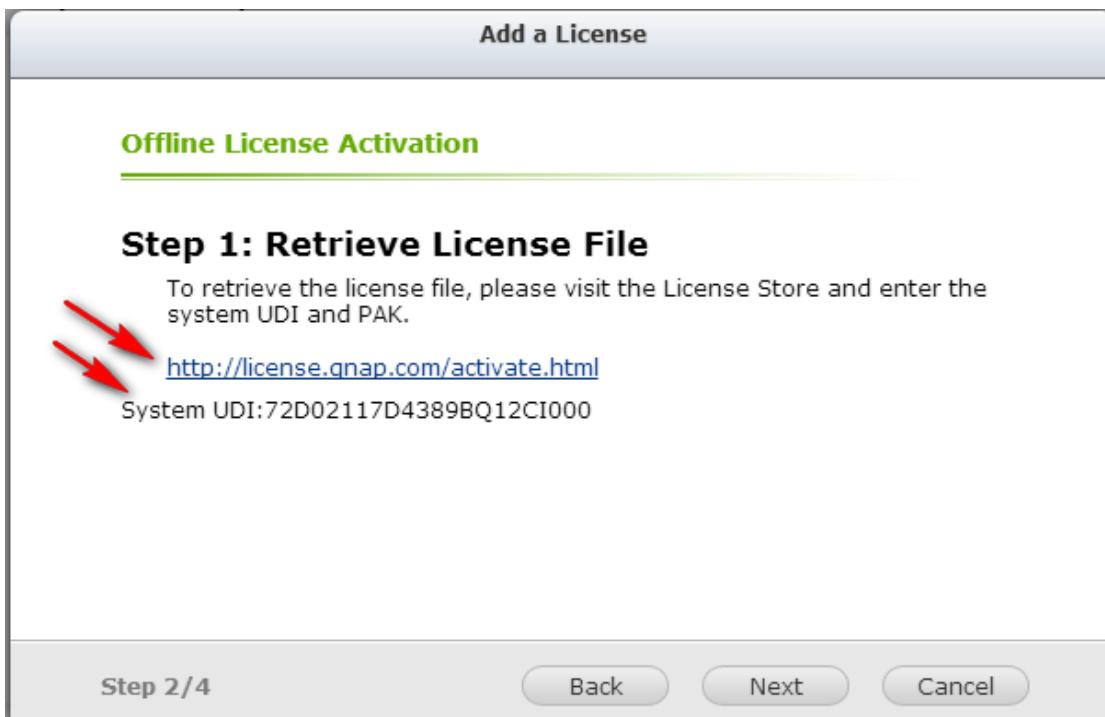
4. 新增的攝影機授權將會被顯示在授權管理頁。

離線啟用

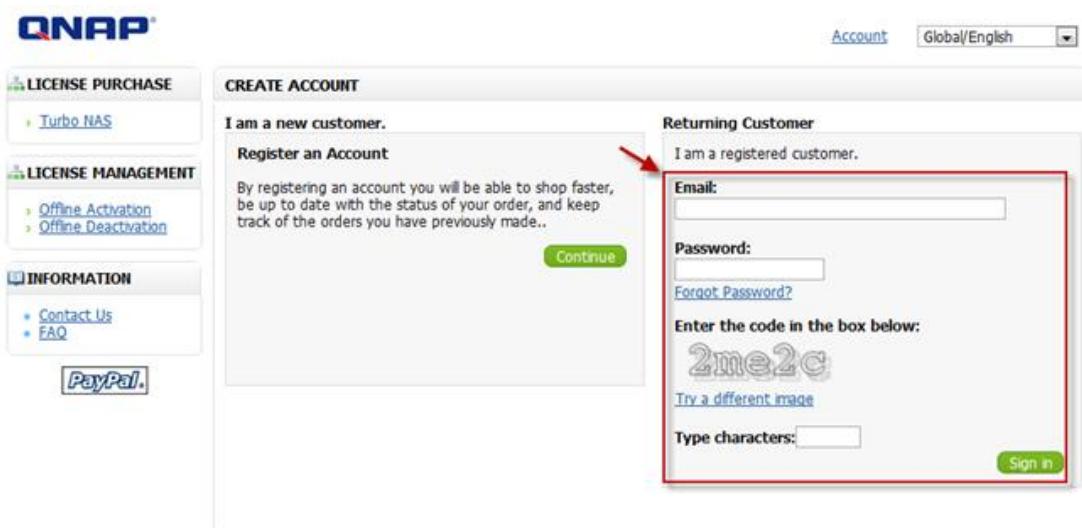
1. 如果您的 VioStor NVR 在防火牆後方或者沒有網際網路連線，請選擇「離線啟用」。



2. 請複製系統 UDI，而後連線至我們的 License Store 以進行離線授權啟動。



3. 請用註冊的帳號登入 License Store。



4. 於離線啟動頁面，請填入機器 UDI 和產品授權碼，而後點擊 [Activate] 按鈕。

QNAP

[Sign out](#) | [Account](#) [Global/English](#)

LICENSE PURCHASE

- > Turbo NAS

LICENSE MANAGEMENT

- > Offline Activation
- > Offline Deactivation

INFORMATION

- > Contact Us
- > FAQ

PayPal.

OFFLINE ACTIVATION

Copy the system UDI from your Surveillance Station Pro and upload the PAK here.
After the activation is verified, you will get a Permission file.

Step 1 Please fill out your device UDI
Your UDI can be copied from the Surveillance Station Pro.

Step 2 Please fill out the PAK
Please fill out the PAK you want to activate on this device.

Enter the code in the box below:

pa3fm

[Try a different image](#)

Type characters:

Activate

- 於離線啟動通過認證後，您會收到 email 包含許可檔。

QNAP

[Sign out](#) | [Account](#) [Global/English](#)

LICENSE PURCHASE

- > Turbo NAS

LICENSE MANAGEMENT

- > Offline Activation
- > Offline Deactivation

INFORMATION

- > Contact Us
- > FAQ

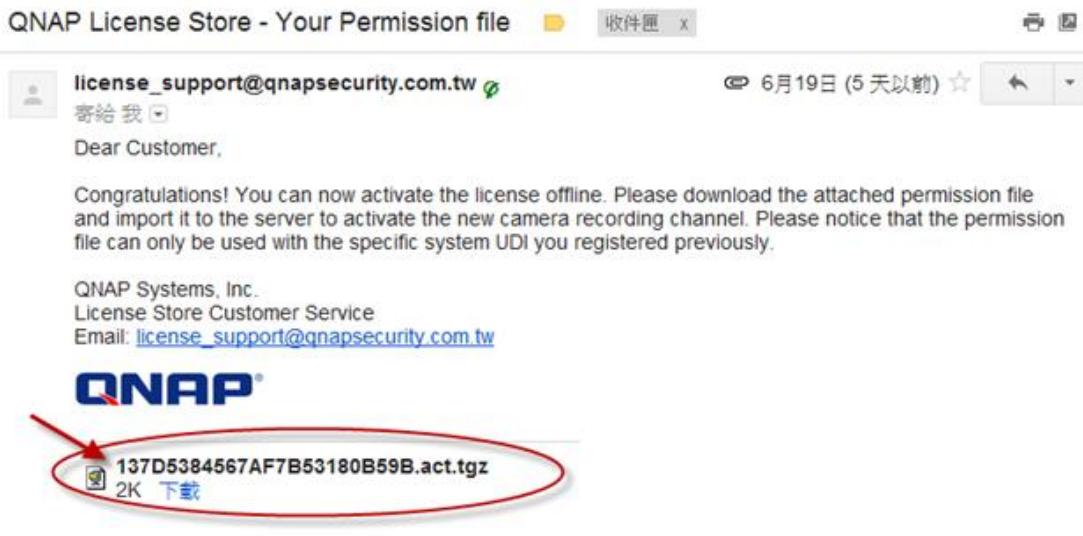
PayPal.

MESSAGE

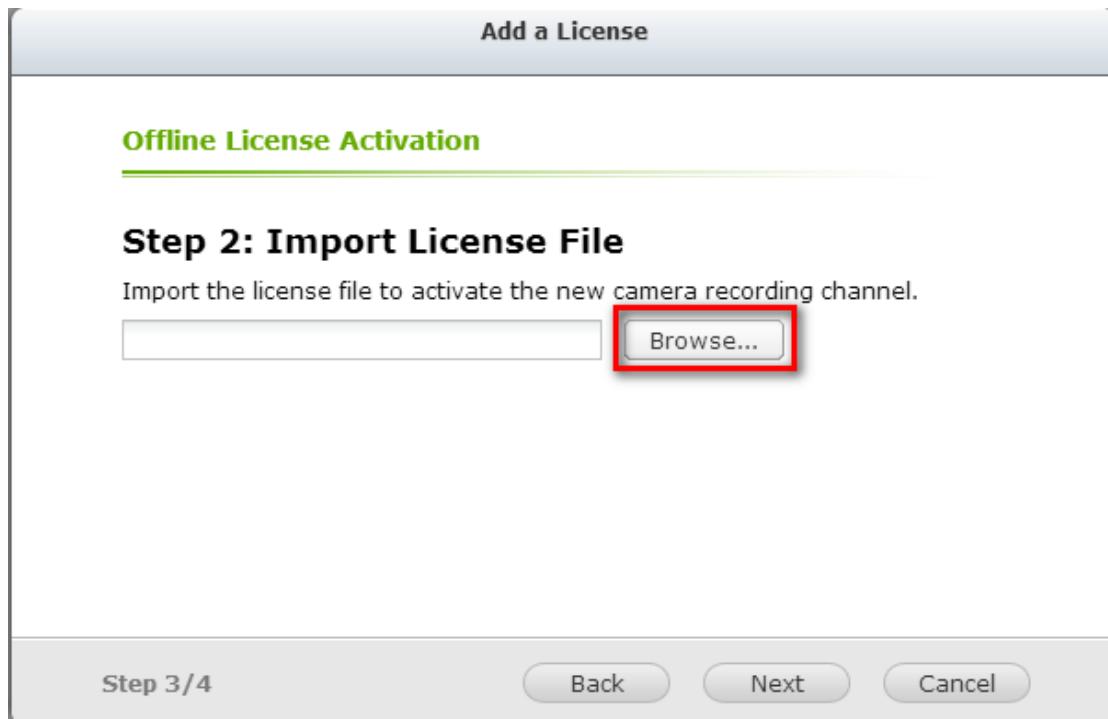
The activation is verified, please check the receiver's email for Permission File.

Return to Account

- 請檢查您的 email 並下載許可檔。該許可檔僅被允許用在該 UDI 的 VioStor。請不要解壓縮許可檔。



7. 進入離線啟用頁面，您可以匯入許可檔去啟動授權。



8. 成功新增後，請按完成鍵以關閉視窗。

Add a License

Offline License Activation

 License activated

The camera license has been activated.

Click "Download" to download the Deactivation Ticket.

Step 4/4

Finish

- 新增的攝影機授權將會被顯示在授權管理頁。

7.6 所有使用者記錄(僅存在於舊韌體更新)

顯示更新至 QVR 5.0 前，所有透過網路服務登入系統的使用者連線資訊，包括使用者名稱、IP 位址、登入時間及存取資源等。

此項目內容於更新至 QVR 5.0 或以上版本後，將不會再更新，僅用來顯示過去記錄。要

查看現有連線的使用者記錄，請至[控制台]->[系統設定]->[系統記錄]->線上使用者。

Display the information of the users that have accessed the system via networking services

Login Date	Login Time	Users	Source IP	Computer name	Connection...	Accessed Resources
2013-11-25	09:33:38	admin	10.11.11.70	user-pc	Samba	record_nvr
2013-11-25	09:33:38	admin	10.11.11.70	user-pc	Samba	record_nvr_alarm
2013-11-25	09:34:09	admin	10.11.11.70	user-pc	Samba	record_nvr
2013-11-25	09:34:39	admin	10.11.11.70	user-pc	Samba	record_nvr
2013-11-25	09:52:51	admin	10.11.14.12	admin-pc	Samba	record_nvr
2013-11-25	09:55:26	admin	10.11.14.62	black-pc	Samba	mobile
2013-11-25	09:55:26	admin	10.11.14.62	black-pc	Samba	mp4
2013-11-25	09:55:26	admin	10.11.14.62	black-pc	Samba	record_export
2013-11-25	09:55:26	admin	10.11.14.62	black-pc	Samba	record_nvr_alarm
2013-11-25	09:55:26	admin	10.11.14.62	black-pc	Samba	snapshot

Display item: 1-10, Total: 316 | Show Items

備註：系統僅提供英文事件記錄。

第8章 影像備份及容量擴充

8.1 外部裝置備份

您可建立新工作，將影像資料複製至外接儲存裝置，您可以設定備份頻道、備份排程、備份時段及其他設定。



要使用此功能，請參考以下步驟：

1. 連接 USB 儲存裝置*至系統的 USB 介面。
2. 點擊“建立新工作”以設定將影像資料複製至外接儲存裝置。
3. 選擇 USB 裝置。
4. 設定備份頻道。

如果您沒有變更備份頻道設定，則系統預設是備份全部的錄影頻道。



5. 輸入要備份最近多少天的錄影資料或哪個時段內的錄影資料。

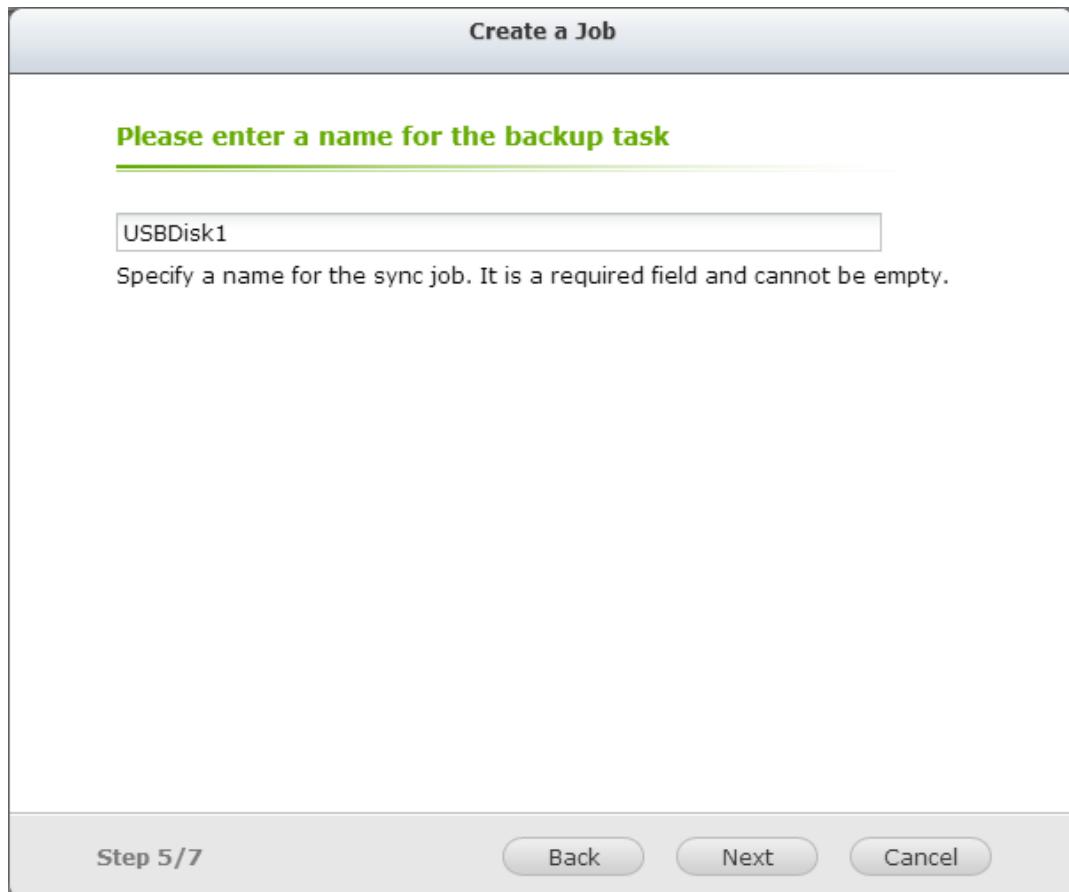
如輸入 3，代表備份今天、昨天及前天的錄影資料。

6. 點擊“備份時段和檔案設定”以設定備份時段和檔案。



您可以再勾選“包含該時段內的自動快照”。只要該時段內的錄影檔案有被設定要備份，系統將會連該時段內的自動快照一起備份。

7. 輸入備份任務的名稱。



8. 確認後，設定方會生效。
9. 系統將會依據設定進行備份。

8.2 單鍵影像備份

啟動 USB 單鍵影像備份後，系統支援直接複製錄影資料至外接 USB 儲存裝置，您可以於此設定備份頻道、備份時段和檔案及其他設定。



要使用此功能，請參考以下步驟：

1. 連接 USB 儲存裝置*至系統前方的 USB 介面。
2. 勾選”啟用 USB 單鍵影像備份”。
3. 您可點擊”備份頻道設定”以選擇備份頻道。

如果您沒有變更備份頻道設定，則系統預設是備份全部的錄影頻道。



4. 設定備份時段和檔案

如果您沒有變更備份時段和檔案設定，則系統預設是備份全部的錄影檔案。

- A. 輸入要備份最近多少天的錄影資料。如輸入 3，代表備份今天、昨天及前天的錄影資料。
- B. 或備份特定時段內的錄影資料。
- C. 可點擊“備份時段和檔案設定”以設定備份時段和檔案。



若勾選”包含該時段內的自動快照”，只要該時段內的錄影檔案有被設定要備份，系統將會連該時段內的自動快照一同備份。

5. 套用後，設定方會生效。
6. 持續按系統的影像自動備份按鈕 3 秒，系統將開始備份錄影資料至外接儲存裝置。

若系統偵測到 USB 裝置，USB 燈號會亮藍色，複製過程中，燈號會閃爍藍色。完成複製後，燈號會關閉，您可以安全地移除外接裝置。

注意：外接儲存裝置的容量必須大於 10GB 才可以使用此功能。

蜂鳴器控制

啟動蜂鳴器警示後，一短嗶聲表示開始備份。

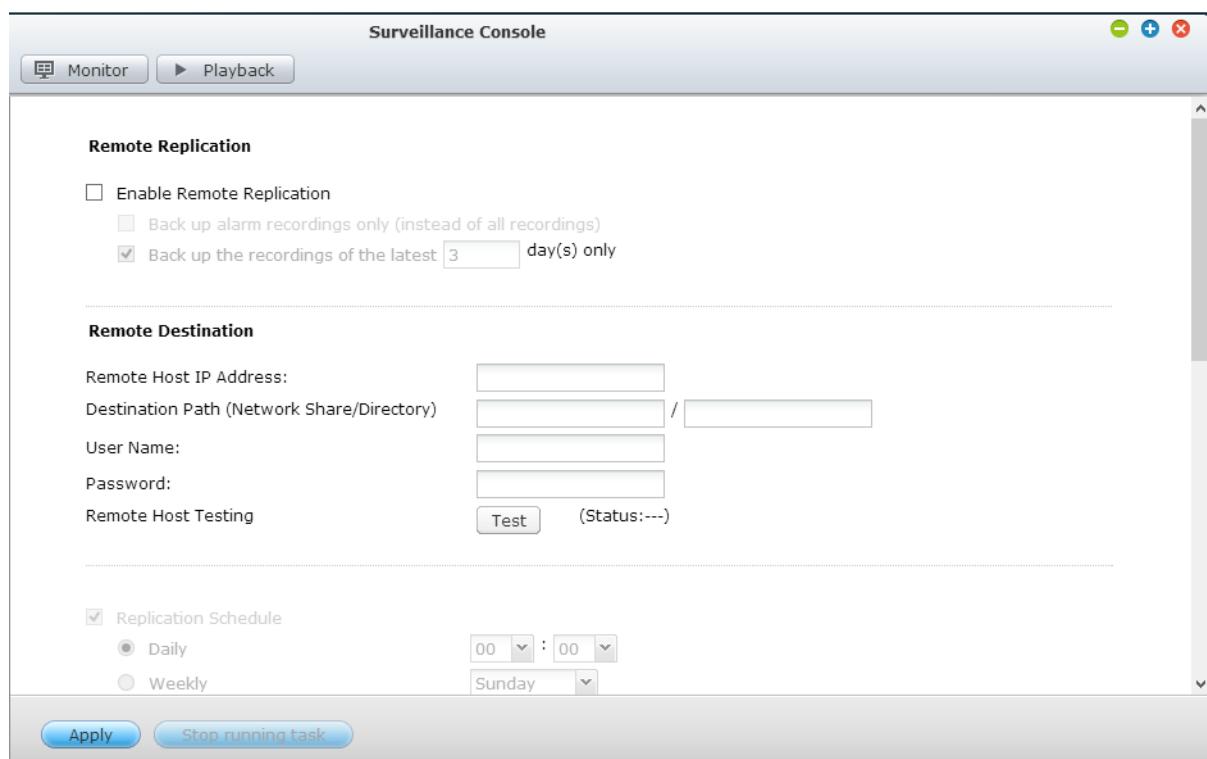
8.3 異地備援

您可以透過異地備援功能將本機 NVR 的錄影資料複製到遠端的微軟網路服務儲存設備上（如 QNAP NAS，請聯絡威聯通洽詢相關產品資訊）。

以下 [遠端的微軟網路服務儲存設備] 簡稱遠端儲存設備。

注意：使用本功能前，請確認遠端儲存設備的微軟網路服務已經啟動，並已設定可存取的資料夾路徑及使用者帳號。

登入 NVR，點擊[影像備份及儲存擴充] 捷徑>異地備援頁面。



設定備份錄影檔案、遠端備份主機相關資料、備份排程及遠端儲存設備之循環備份方式。

啟動異地備援功能 (可複選)

- Enable Remote Replication
 - Back up alarm recordings only (instead of all recordings)
 - Back up the recordings of the latest day(s) only

以上圖為例：系統只備份最近 3 天的警報事件錄影檔案至遠端儲存設備。

- 勾選 [啟動異地備援] 項目，以啟用異地備援功能，系統將依設定條件執行錄影檔案自動備份至遠端儲存設備。
- 啟用 [只備份警報事件錄影檔案] 時，系統只會備份警報事件錄影檔案至遠端儲存設備。若沒有勾選此項目，系統會備份一般錄影檔至遠端儲存設備。
- 啟用 [只備份最近幾天的錄影資料] 項目並且輸入需要備份的天數，系統將自動備份所設定最近之錄影檔案至遠端儲存設備。若沒有勾選此項目，系統將自動備份所有錄影檔至遠端儲存設備。

設定遠端儲存設備

輸入遠端儲存設備的 IP 位址、路徑及登入資訊。

注意：建議執行 [測試遠端主機] 功能，確認測試成功。

設定系統自動備份錄影檔的週期排程

Replication Schedule

Daily 00 : 00
 Weekly Sunday
 Monthly 00

例如：要在每週一的凌晨一點十五分自動備份錄影檔案資料至遠端儲存設備，

請勾選 [複製排程] 及點選 [每週] 選項，並設定 [01] 時：[15] 分，及 [星期一] 完成
複製排程設定。

立即執行及循環備份

- Replication Now
 - Overwrite the oldest recordings when the available storage on the remote host is less than 4GB
 - Perform mirroring replication by deleting extra files on the remote destination
- Note:** When remote replication is in process, the recording performance will be decreased

- 勾選 [立即執行異地備援]，系統會立即備份錄影檔案資料至遠端儲存設備。
- 勾選 [當遠端主機硬碟容量小於 4GB 開始移除最舊的錄影檔案]，系統會移除最舊的一天的錄影檔案。
- 勾選 [移除遠端目的資料夾中的多餘檔案]，系統在備份時會自動比對 NVR 的錄影檔與遠端儲存設備之錄影檔的差異，並自動刪除遠端儲存設備的多餘檔案。
- 同時啟用以上三個選項時，系統立即執行異地備援，首先判斷遠端儲存設備的資料夾是否有多餘的錄影檔案，若有則移除多餘的錄影檔案，再進行錄影檔案備份，其次判斷遠端儲存設備容量是否小於 4GB，若否則進行錄影檔案備份。如小於 4GB，

則系統會先移除遠端儲存設備中最舊的一天錄影檔案，再進行錄影檔案備份。

- 系統會顯示最近十筆 [異地備援] 執行記錄。
 1. 狀態顯示 [失敗 (存取錯誤)]：請檢查遠端儲存設備或網路設備是否正常。
 2. 狀態顯示 [失敗 (內部錯誤發生)]：請檢查 NVR 的硬碟狀況或檢視 [事件記錄]。

注意事項：

依網路環境不同，NVR 錄影檔案備份至遠端儲存設備的時間也有所差異。若異地備援傳輸時間過長，部份錄影檔案可能會被系統自動覆寫而導致備份不完全。建議您參考異地備援狀態訊息，分析並調整備份排程。

8.4 監控儲存容量擴充

毫無疑問的，存儲設備在安全監控領域扮演了極重要的角色。正因為所有的影像檔案都被存放在儲存空間，所以所有的使用者都面臨長時間錄影儲存空間的難題。現在威聯通(QNAP)的安全監控有一項強大的擴充儲存空間的技術來解決此問題。選擇正確的儲存空間擴充是極為關鍵的，因為它可以為使用者節省金錢和時間。QNAP 的網路儲存設備可以用來連接 QNAP 的安全監控設備及提供其更多儲存空間。這項儲存擴充技術，可提供每個監控頻道額外的 64TB (16-Bay 系列型號) 儲存空間，最高可對應多個網路儲存設備總共 200TB 的擴充容量。QNAP 設備的整合可以幫助使用者更彈性及更有效率的錄製監控檔案。

優點：

1. 合乎客戶需求：根據使用者的需求來擴充儲存設備。
2. 降低花費支出：儲存擴充符合成本效益。
3. 彈性及擴充方便：未來擴充容易。

限制：

1. 只有 VioStor Pro(+) 能夠支援監控儲存容量擴充功能。
2. QNAP Turbo NAS x69、x79、x70 系列產品，必須是韌體版本 v4.0.2 或以上。
3. 所有的監控設備(NVR) 及網路儲存設備(NAS)必須被設定為固定 IP 位址與相同的子網路遮罩。

4. 這項功能需要 Gigabit 的交換器。
5. 監控儲存容量擴充限於 NAS 與 NVR 所在同一 LAN 端，並不支援 NAS 在 WAN 端。
6. 本地端顯示不支援修改監控儲存容量擴充的設定。
7. 受限於 NAS 的能力，NVR 錄影(下載)及搬動錄影檔案至 NAS(上傳)的總和限制為 800 Mbps。
8. 如果使用者突然中斷搬動錄影檔案的過程(例如刪除目的位址)，監控設備(NVR)還是可以繼續搬動錄影檔案直到上傳完成。舉例來說，假設我們在搬移的過程中刪除搬移的目的地，NVR 還是可以將錄影檔案搬移完成，再完成刪除動作。
9. 如果使用者在 NAS 搬動資料的過程中刪除 NAS 的資料夾，則監控儲存容量擴充任務會馬上中斷。

備註:

為了確保當 NVR 執行錄影及 Storage Expansion 同時運作時，NVR 的主處理器也能運作正常。我們強烈建議使用者針對個別 VioStor 系列估算錄影環境的網路最大傳輸量之限制(Network Throughput)。

針對各型號 VioStor，下列為網路最大傳輸量限制的建議設定值。

VS-8100 Pro+/8100U-RP Pro (+)/12100U-RP Pro (+) series: 360 Mbps
VS-2100 Pro+/4100 Pro+/6100 Pro+ series: 160 Mbps
VS-2000 Pro/4000 Pro/6000 Pro series: 90 Mbps

如何設定監控儲存容量擴充？

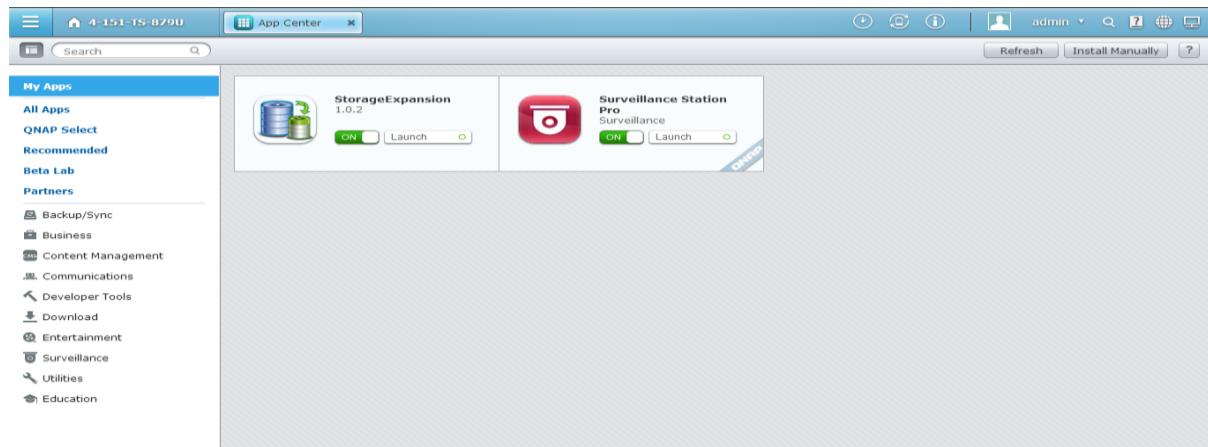
步驟一：

在 NAS 上安裝 StorageExpansion APP (QPKG)。

註：在使用者安裝之前，請確認檔案正確及詳細閱讀指示。及備份重要資料在 NAS 上。

1. 於 QNAP Security 下載中心下載 StorageExpansion 及解壓縮下載之檔案。

請瀏覽正確的 APP (QPKG) 檔案並點選「安裝」。



關閉：關閉 StorageExpansion。

移除：移除 StorageExpansion。

藉由點擊連結連接設定頁面，使用者可以在此設定頁面看到所有 NVR 的清單及查詢 NVR 的狀態。

Storage Expansion

NVR MAC Address	NVR IP Address	NVR Port	NVR Destination Folder	Status
00089BDA00DE	192.168.7.29	80	12164SEREP	

Delete Page of 1 10 | NVR 1 - 1 of 1

Status	Description
	Connection Success
	Failure of storage expansion due to incorrect storage expansion assignments (please check your setting on the storage expansion page.)
	Failure of storage expansion because Subnet Mask setting of NAS and NVR should be the same.
	Failure of storage expansion as the NVR (MAC address) is changed.
	Failure of storage expansion because no NVR is found.

請注意：

當使用者完成儲存空間擴充的指派，狀態會顯示”連線成功”。

步驟二：

請確保使用者已經安裝 StorageExpansion APP (QPKG)在 NAS 上及在目的地的 NAS 上開啟「監控儲存容量擴充」這個選項。

1. 在”攝影機設定”中，選擇左邊的「監控儲存容量擴充」分頁來進入其設定頁面。

The screenshot shows the 'Storage Expansion Assign' page. At the top, there are three tabs: 'Overview', 'NAS List', and 'Storage Expansion Assign'. The 'NAS List' tab is selected. Below the tabs are two tables:

- NAS List**: A table with columns: Status, IP Address, Destination, Total Size, and Free Size. It currently has no data.
- Storage Expansion List**: A table with columns: Record Information, Time Period Of Saved Recording, and Action. It currently has no data.

2. 前往「NAS 清單」及點擊「新增 NAS」按鈕。

The screenshot shows the 'NAS List' page. At the top, there are three tabs: 'Overview', 'NAS List', and 'Storage Expansion Assign'. The 'NAS List' tab is selected. Below the tabs is a table:

NAS List				
Add NAS Config NAS Remove NAS				
Status	IP Address	Destination	Total Size	Free Size

請輸入 NAS 的 IP 位址、連接埠、使用者名稱、密碼、目的地、容量、及備份緩衝。

Add NAS

NAS IP Address:	<input type="text"/>
Port:	<input type="text" value="8080"/>
User Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>
Destination:	<input type="text"/>
Volume:	<input type="text" value="Select a volume..."/> <input type="button" value="Query Volume"/>
Cache Count:	<input type="text" value="6"/> Hours

備註：

目標資料夾：系統能建立新資料夾提供儲存錄影影片使用。

硬碟/硬碟群組：選擇「監控儲存容量擴充」的儲存容量。

備份緩衝：多久能將錄影檔案移動至 NAS，此設定值最大為 48 (單位：小時)。

編輯 NAS :更改 NAS 的設定

Config NAS

NAS IP Address:	<input type="text" value="10.11.14.151"/>
Port:	<input type="text" value="8080"/>
User Name:	<input type="text" value="admin"/>
Password:	<input type="text" value="*****"/>
Destination:	<input type="text" value="ceylontest"/>
Volume:	<input type="text" value="Select a volume..."/> <input type="button" value="Query Volume"/>
Cache Count:	<input type="text" value="48"/> Hours

3. 點擊“儲存容量擴充分配”來選擇 NAS 來做為每個頻道的監控儲存容量擴充。

[Overview](#)[NAS List](#)[Storage Expansion Assign](#)

Storage Expansion Assign			
	Camera Name	NAS IP Address	Destination
1	1. iMege B1100	10.11.14.151	ceylontest
2	2. iMege B2210E	10.11.14.151	ceylontest
3	--	10.11.14.151	ceylontest
4	--		
5	--	10.11.14.151	ceylontest
6	6. Sony SNV-CH220	10.11.14.151	ceylontest
7	--	10.11.14.151	ceylontest
8	--	10.11.14.151	ceylontest
9	--	10.11.14.151	ceylontest
10	--	10.11.14.151	ceylontest
11	--	10.11.14.151	ceylontest
12	--	10.11.14.151	ceylontest

Apply

4. 接著您可以在”總覽”分頁看到所有設定完成及錄影儲存空間的資訊。

[Overview](#)[NAS List](#)[Storage Expansion Assign](#)

NAS List				
Status	IP Address	Destination	Total Size	Free Size
	10.11.14.151	ceylontest	10.76 TB	7.82 TB

Storage Expansion List		
Record Information	Time Period Of Saved Recording	Action
↳ ch1: 1. iMege B1100		
↳ Localhost	2013/11/22 - 2013/11/29	
↳ NAS: 10.11.14.151	2013/10/14 - 2013/11/22	
↳ ch2: 2. iMege B2210E		
↳ Localhost	None	
↳ NAS: 10.11.14.151	2013/10/18 - 2013/11/14	

NAS 會每隔十五分鐘與 NVR 確認是否需搬動錄影檔案。

第9章 控制台

9.1 系統設定

9.1.1 一般設定

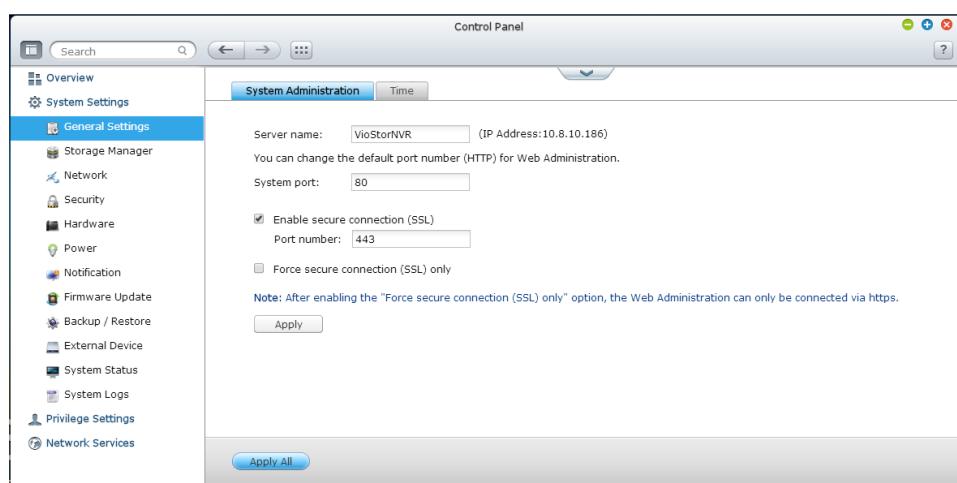
系統管理

輸入 NVR 名稱，NVR 名稱最多可用 14 個字元，只可包含字母 (a-z、A-Z)、數字 (0-9) 或連字號 (-)，不能使用空格 () 或句號 (.)，也不可全部由數字組成。

輸入系統管理使用的埠號，預設連接埠為 80。如果不知如何設定，請使用預設埠號。

使用安全連線 (SSL)

若要讓使用者透過 HTTPS 連線至 NVR，請開啟安全連線 (SSL) 並輸入埠號。如啟用 [強制使用安全連線 (SSL)] 選項，則使用者只可以透過 HTTPS 連線至網頁管理頁面。



時間

請根據 NVR 的位置，調整日期、時間和時區。如果設定錯誤，可能會遇到以下的問題：

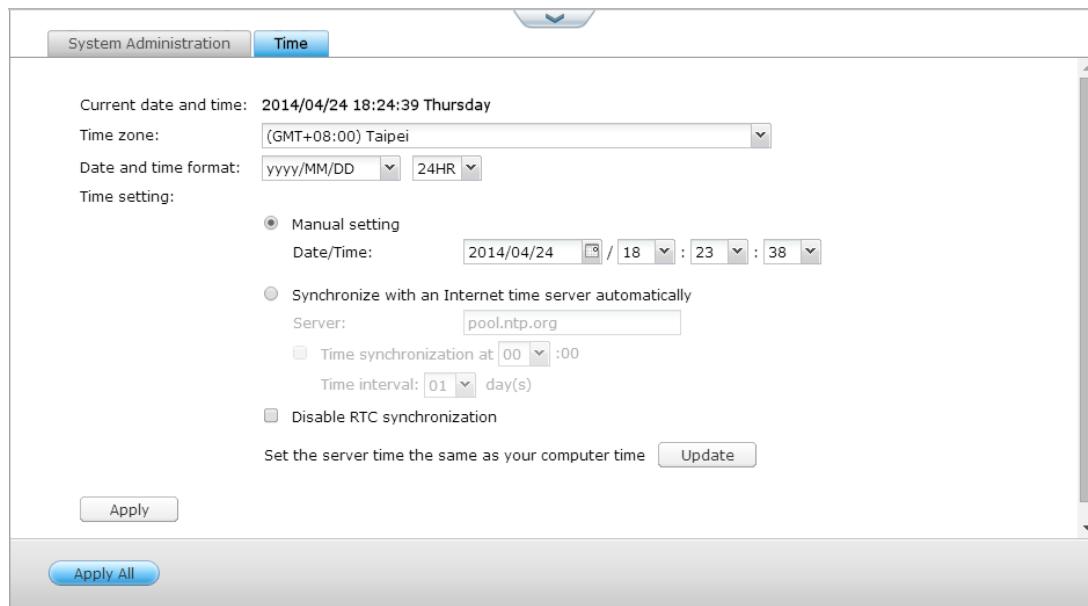
- NVR 錄影檔案的顯示時間不正確。
- 顯示的事件記錄時間與動作實際發生時間不一致。

將伺服器時間設為與電腦時間一致

要將 NVR 的時間與電腦的時間同步，請按此選項旁的 [更新]。

自動與網際網路時間伺服器同步

開啟此選項，將 NVR 的日期和時間自動與 NTP（網路時間通訊協定）伺服器同步。輸入 NTP 伺服器的 IP 位址或網域名稱，例如 time.nist.gov、time.windows.com，然後輸入同步作業的時間間隔。此選項只能在 NVR 連線至網際網路時使用。



注意：初次同步作業可能需要數分鐘才能完成。

9.1.2 儲存空間總管

硬碟管理

此頁顯示 NVR 的 SATA 硬碟型號、容量及狀態。 您可以格式化及檢查硬碟，以及掃描硬碟之壞軌。 當硬碟格式化後，NVR 會自動建立以下預設的共用資料夾：

- mobile: 安裝 Vcam APP 後，錄影存放之資料夾。
- mp4: 安裝 MP4 Recordings APP 後，影像檔擺放之資料夾。
- record_export: 安裝 Recording Export Pro APP 後，匯出檔案擺放之資料夾。
- record_nvr: 一般錄影檔案存放之資料夾。
- record_nvr_alarm: 警報錄影檔案存放之資料夾。
- snapshot: 自動快照預設存放之資料夾。

硬碟管理 RAID 管理工具 硬碟 SMART

目前設定：實體硬碟

立即掃描

硬碟	型號	容量	狀態	SMART 資訊
硬碟 1	WDC WD20EVDS-63T3B0 01.0	1863.02 GB	正常	良好
硬碟 2	--	--	無硬碟	--
硬碟 3	--	--	無硬碟	--
硬碟 4	--	--	無硬碟	--

注意：若您要安裝之硬碟從未被安裝至 NVR，硬碟將會自動被格式化，且硬碟上的資料會被清除。

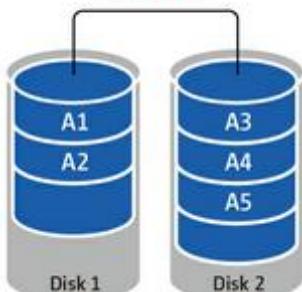
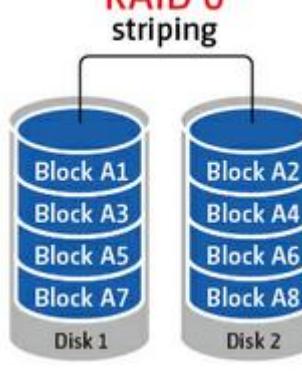
目前設定：已設定的硬碟 / 硬碟群組

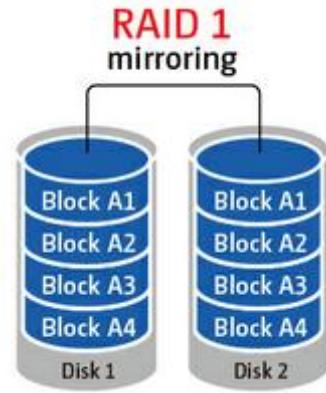
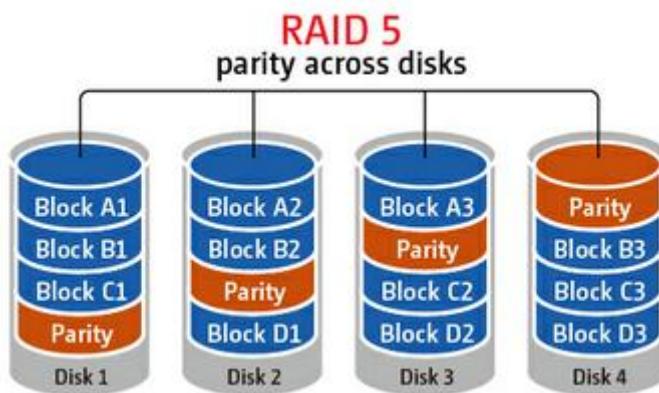
格式化 檢查檔案系統 移除

硬碟 / 硬碟群組	檔案系統	總共空間	剩餘空間	狀態
undefined 1	FXT4	1846.85 GB	94.12 GB	正常

磁碟組態	支援 NVR 型號
單獨硬碟群組	所有型號
RAID 1, JBOD (線性延伸硬碟群組)	兩顆硬碟或以上型號
RAID 5, RAID 6, RAID 5+hot spare	四顆硬碟或以上型號
RAID 6+hot spare	五顆硬碟或以上型號
RAID 10	四顆硬碟或以上型號
RAID 10+hot spare	五顆硬碟或以上型號

單獨硬碟	
每顆硬碟都是獨立使	

<p>用，如一顆硬碟損毀，則所有硬碟資料將會遺失。</p>	
<p>JBOD (Just a bunch of disks)</p> <p>JBOD 為一個硬碟群組，並不具備 RAID 磁碟陣列保護，所有資料將依順序寫入群組內的實體硬碟上，硬碟群組容量為所有硬碟成員的容量總和。</p>	<p style="text-align: center;">JBOD</p>  <p>The diagram shows two separate cylindrical icons representing hard drives, labeled 'Disk 1' and 'Disk 2'. Each disk contains five blue horizontal bars representing data blocks, labeled A1, A2, A3, A4, and A5 from top to bottom. Two lines connect the top of 'Disk 1' to the text 'JBOD' and the top of 'Disk 2' to the text 'JBOD'.</p>
<p>RAID 0 等量硬碟群組</p> <p>RAID 0 (等量硬碟群組) 結合 2 個或以上硬碟成為一個容量較大的硬碟群組，資料將分散寫入每個實體硬碟上，但不具備 RAID 磁碟陣列保</p>	<p style="text-align: center;">RAID 0 striping</p>  <p>The diagram shows two separate cylindrical icons representing hard drives, labeled 'Disk 1' and 'Disk 2'. Each disk contains eight blue horizontal bars representing data blocks, labeled Block A1 through Block A8. The blocks alternate between the two disks: Block A1 is on Disk 1, Block A2 is on Disk 2, Block A3 is on Disk 1, Block A4 is on Disk 2, and so on. Two lines connect the top of 'Disk 1' to the text 'RAID 0 striping' and the top of 'Disk 2' to the text 'RAID 0 striping'.</p>

<p>護。</p> <p>RAID 0 硬碟群組容量為所有硬碟成員的容量總和。</p>	
<p>RAID 1 鏡像硬碟群組</p> <p>RAID 1 將資料同時複製到各個實體硬碟中，以提供鏡像保護，如要建立 RAID 1，最少需要兩顆硬碟。</p> <p>RAID 1 磁碟陣列的容量為最小的成員硬碟容量。</p>	<p>RAID 1 mirroring</p> 
<p>RAID 5 硬碟群組</p> <p>RAID 5 將資料和對應的校驗資訊 (parity information) 儲存到組成 RAID 5 的各個磁碟</p>	<p>RAID 5 parity across disks</p> 

<p>上，如其中一顆硬碟損毀，磁碟陣列將進入降階模式 (degraded mode)。當安裝一顆新的硬碟取代損毀硬碟，資料將由其他磁碟成員重建至新硬碟上。</p> <p>要建立一個 RAID 5 磁碟陣列，需要至少 3 顆硬碟。</p> <p>RAID 5 磁碟陣列的容量為 $(N-1) * \text{最小的成員硬碟容量}$。N 是陣列中的硬碟數目。</p>									
<p>RAID 6 硬碟群組</p> <p>RAID 6 將資料和對應的校驗資訊 (parity information) 儲存到組成 RAID 6 的各個磁碟</p>	<p style="text-align: center;">RAID 6 parity across disks</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 25%;">Disk 1</td> <td style="width: 25%;">Disk 2</td> <td style="width: 25%;">Disk 3</td> <td style="width: 25%;">Disk 4</td> </tr> <tr> <td>Block A1 Block B1 Parity Cq Parity Dp</td> <td>Block A2 Parity Bq Parity Cp Block D1</td> <td>Parity Aq Parity Bp Block C1 Block D2</td> <td>Parity Ap Block B2 Block C2 Parity Dq</td> </tr> </table>	Disk 1	Disk 2	Disk 3	Disk 4	Block A1 Block B1 Parity Cq Parity Dp	Block A2 Parity Bq Parity Cp Block D1	Parity Aq Parity Bp Block C1 Block D2	Parity Ap Block B2 Block C2 Parity Dq
Disk 1	Disk 2	Disk 3	Disk 4						
Block A1 Block B1 Parity Cq Parity Dp	Block A2 Parity Bq Parity Cp Block D1	Parity Aq Parity Bp Block C1 Block D2	Parity Ap Block B2 Block C2 Parity Dq						

<p>上，與 RAID 5 不同之處是，RAID 6 多了一組獨立的奇偶校驗資訊，並分別儲存於各硬碟成員上，RAID 6 可容許最多兩顆碟成員同時損毀。</p> <p>要建立一個 RAID 6 磁碟陣列，需要至少 4 顆硬碟。 RAID 6 磁碟陣列的容量為 $(N-2) * \text{最小的成員硬碟容量}$。 N 是陣列中的硬碟數目。</p>	
<p>RAID 10 硬碟群組</p> <p>RAID 10 硬碟群組結合 RAID 0 及 RAID 1 的優點於一身，藉由將資料分散寫入到不同的硬碟中，來提供容錯及高效</p>	<p style="text-align: center;">RAID 10</p> <pre> graph TD RAID0[RAID 0] --- RAID1_1[RAID 1] RAID0 --- RAID1_2[RAID 1] RAID1_1 --- Disk1_1[Disk 1] RAID1_1 --- Disk1_2[Disk 2] RAID1_2 --- Disk3_1[Disk 3] RAID1_2 --- Disk3_2[Disk 4] Disk1_1 --- A1_1[A1] Disk1_1 --- A3_1[A3] Disk1_1 --- A5_1[A5] Disk1_1 --- A7_1[A7] Disk1_2 --- A1_2[A1] Disk1_2 --- A3_2[A3] Disk1_2 --- A5_2[A5] Disk1_2 --- A7_2[A7] Disk3_1 --- A2_1[A2] Disk3_1 --- A4_1[A4] Disk3_1 --- A6_1[A6] Disk3_1 --- A8_1[A8] Disk3_2 --- A2_2[A2] Disk3_2 --- A4_2[A4] Disk3_2 --- A6_2[A6] Disk3_2 --- A8_2[A8] </pre>

<p>能的資料傳輸。</p> <p>要建立一個 RAID 10 磁碟陣列，需要偶數顆硬碟(至少四顆)。 RAID 10 硬碟群組的總容量等於最小成員硬碟的容量* $(\text{硬碟數量}/2)$。 RAID 10 允許每組 RAID 1 磁碟陣列最多一顆硬碟損毀。</p>	
---	--

RAID 管理工具

您可以使用此功能在保留原硬碟資料的情況下，進行線上 RAID 容量擴充(RAID 1、5、6 及 10)、線上 RAID 組態遷移(單獨硬碟、RAID 1、5 及 10)、加入硬碟成員至 RAID 5、6 及 10 、設定備用硬碟(RAID 5、6 及 10)、啟用 Bitmap、回復 RAID 磁碟組態及設定全域備用。



您可以透過線上 RAID 組態遷移或加入雙數顆硬碟來擴充 RAID 10 硬碟群組的容量。

線上 RAID 容量擴充

操作步驟：

在 [儲存空間總管] > [RAID 管理工具] 頁面中選擇要擴充的硬碟，然後按 [擴充容量]。

在要被替換的第一個硬碟那邊按 [更換]，依照說明繼續操作。

提示：更換完畢後，說明欄位仍會提示為：[您可以更換這顆硬碟]。這是指您仍然可以再次更換這顆硬碟，不過，若已更換為較大硬碟的話，即可跳過。



注意：硬碟進行同步時，請勿關機或抽換硬碟。

當說明欄位顯示 [請拔出這顆硬碟]，請移除舊的硬碟，移除硬碟後，NVR 會發出兩次嗶聲。

當說明欄位顯示 [請插入新的硬碟]時，請插入新的硬碟至插槽中。

插入硬碟後，NVR 會發出兩次嗶聲，並開始硬碟重建。

硬碟重建完成後，請重覆上述步驟更換其他硬碟（依序置換第二、三、四顆）。

更換所有硬碟及重建後，您可以按 [擴充容量] 進行容量擴充。

按 [確定] 繼續。

NVR 會發出嗶聲，並開始擴充容量。

此過程約需數小時至數十小時完成，視硬碟大小而定。請耐心等候擴充完成，擴充過程中，切勿關閉 NVR 之電源。

當 NVR 完成容量擴充後，新的硬碟組態容量將顯示於頁面上，狀態為 [正常]。您即可使用更大的磁碟容量！（約 1.8TB 的邏輯總容量）

提示：說明欄位的內容如果顯示 [您可以更換這顆硬碟] 且狀態為 [正常]，表示此 RAID 組態仍可擴充。

線上 RAID 組態遷移

Online RAID Level Migration 功能可以幫助使用者在初期先以一顆硬碟作為建置 VioStor NVR 的開始，當未來需要加強並升級 RAID 的備援等級時，能夠在不停機且保留資料的狀態下，執行線上 RAID 等級的遷移。

利用 RAID 組態遷移功能，您可以進行的方式有：

- 從單獨硬碟模式升級到 RAID 1、RAID 5、RAID 6 或 RAID 10
- 從 RAID 1 升級到 RAID 5、RAID 6 或 RAID 10
- 從 RAID 5 (3 顆硬碟) 升級到 RAID 6

您必須：

- 先準備好欲新增的等容量（或更大）的硬碟插入 NVR。
- 執行 RAID Migration (這個範例是從單一硬碟，直接升級為四顆 RAID 5)。

前往 [儲存空間總管] > [硬碟管理] 頁面，可以看見目前硬碟狀態為單一硬碟模式。

插入新的硬碟（分別在硬碟 2、3 插入了 250GB 的新硬碟），系統會顯示偵測到的未掛接 (Unmount) 硬碟，如以下的狀態圖示：

前往 [儲存空間總管] > [RAID 管理工具]，從 [動作] 按一下 [遷移]。

請至少選取一個以上的可用硬碟，並選擇希望遷移成哪一種磁碟陣列組態，頁面會提示轉換後的容量。按 [遷移]，即可開始進行。

彈跳視窗會提醒您，所選擇的硬碟之所有資料將被清除，按 [OK] 繼續。

硬碟組態開始遷移中，頁面會持續更新顯示目前遷移所進行的完成度。

注意：當系統在執行遷移功能，NVR 的服務仍將持續進行。但系統為保護 RAID 遷移的前後狀態一致，當完成進度在 11%–49% 的這一段過程，系統會進入唯讀模式保護 RAID 的內容。

遷移完畢後，硬碟組態變更為新的組態，這時系統已經從原本的 [單一硬碟模式] 升級為 [RAID5]，狀態為 [正常]，您即可使用新的硬碟組態空間。

依照硬碟大小不同，這動作可能需要數十小時，您可以過一段時間再連進網頁介面確認完成狀態。

加入硬碟成員

請按照以下步驟加入一顆硬碟成員至 RAID 5 或 RAID 6 硬碟群組。

1. 請確定 RAID 5 或 RAID 6 硬碟群組的狀態為 [正常]。

2. 安裝一顆硬碟至 NVR，如 NVR 上已有一顆獨立硬碟，您可以將這顆硬碟加入至 RAID

5 或 RAID 6 群組。建議您使用相同大小容量的硬碟建立群組。

3. 在 [RAID 管理工具] 頁面中選擇 RAID 5 或 RAID 6 硬碟群組，然後按 [增加硬碟]。

4. 選擇新的硬碟成員，頁面將顯示加入硬碟後硬碟群組的總容量，按 [增加硬碟]。

5. 加入硬碟成員的過程中，新成員硬碟的所有資料將被清除。原 RAID 5 或 RAID 6 的資料將被保留，按 [確定] 繼續。NVR 將發出兩聲嗶聲。

如要加入硬碟成員至 RAID 10 硬碟群組，請重複以上步驟，但您必須加入雙數顆硬碟至 RAID 10，新增硬碟成員後，RAID 10 的容量將會增加。

此過程約需數小時至數十小時完成，視硬碟大小而定。請耐心等候，過程中切勿關閉 NVR 之電源。完成程序後，您可使用更大容量的 RAID 磁碟組態。

設定備用硬碟

您可以加入一顆備用硬碟至 RAID 5、6 或 10 硬碟群組，或移除備用硬碟。

請按照以下步驟使用此功能：

1. 請確定 RAID 5、RAID 6 或 RAID 10 硬碟群組的狀態為[正常]。

2. 安裝一顆硬碟至 NVR，如 NVR 上已有一顆獨立硬碟，您可以將這顆硬碟設定為備用硬碟。建議您使用相同大小容量的硬碟建立群組。

3. 選擇 RAID 硬碟群組並按 [設定備用硬碟]。

選擇要加入的備用硬碟，然後按 [設定備用硬碟]。要移除備用硬碟，取消選擇該備用硬碟，然後按 [設定備用硬碟]。

5. 硬碟資料將被清除，按 [確定]繼續。

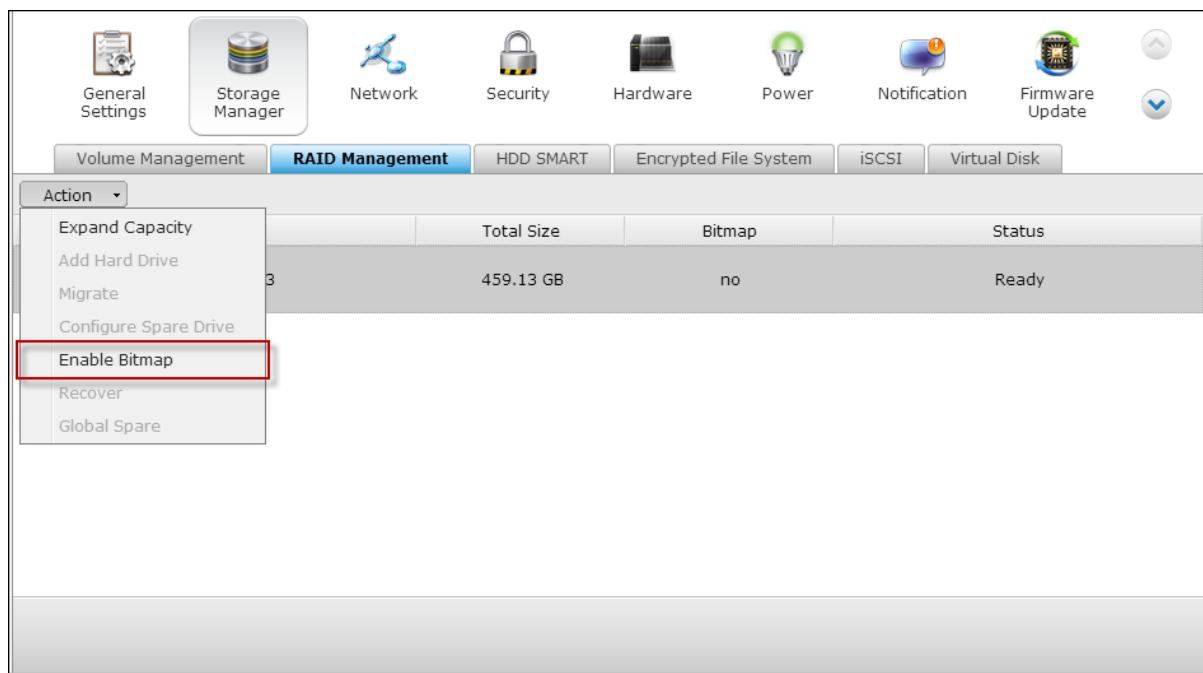
原 RAID 5、6 或 10 的資料將被保留，設定完成後，硬碟群組狀態為 [正常]。

注意：執行以下功能時，請先移除硬碟群組上的備用硬碟：

- 線上 RAID 容量擴充
- 線上 RAID 組態遷移
- 加入硬碟成員至 RAID 5、RAID 6 或 RAID 10 硬碟群組

Bitmap

Bitmap 可減少磁碟陣列因損壞、移除或新增新磁碟之後，重組陣列所需之時間。如磁碟陣列有 Bitmap，若其磁碟因故被移除，而後重新加入此陣列，系統僅會針對此段時間內的資料差異進行重新同步。要使用此功能，請按 [啟動 Bitmap]。



注意：Bitmap 只適用於 RAID 1、5、6 跟 10 磁碟組態。

RAID 復原 (RAID Recovery)

NVR 支援 RAID 復原技術，若 NVR 設定為 RAID 1、RAID 5 或 RAID 6 磁碟陣列，並有硬碟意外地被移除，您可以將被移除的硬碟插回原來的硬碟插槽，然後在頁面按 [回復]，磁碟陣列的狀態將由 [未啟動] 回復至 [降階模式]。

如硬碟群組設定為 RAID 0 或 JBOD，並有一顆或以上硬碟意外地被移除，您可以將被移除的硬碟插回原來的硬碟插槽，然後使用此功能將磁碟組態由 [未啟動] 回復至 [正常]。

磁碟組態	支援 RAID 回復	允許被移除的最大硬碟數目
------	------------	--------------

Single	否	-
JBOD	是	1 顆或以上
RAID 0	是	1 顆或以上
RAID 1	是	1 顆或 2 顆
RAID 5	是	2 顆或以上
RAID 6	是	3 顆或以上
RAID 10	否	-

注意：

將 RAID 1、RAID 5 或 RAID 6 磁碟群組從 [未啟動] 回復至降階模式後，您可

- 以正常讀寫資料，磁碟群組在資料同步後，將回復至正常狀態。
- 如被移除的硬碟已損毀，復原功能將無法使用。

	一般 RAID 5	QNAP RAID 5	一般 RAID 6	QNAP RAID 6
降階模式	N-1	N-1	N-1 & N-2	N-1 & N-2
唯讀保護(供 即時資料備	N/A	N-1, 在陣列其餘 硬碟成員中發現	N/A	N-2, 在陣列其餘 硬碟成員中發現

份或硬碟更換)		損壞磁區 (bad blocks)		損壞磁區 (bad blocks)
RAID 回復 (RAID 狀態 : Not Active)	N/A	重新安裝原硬碟至 NVR 上 , 硬碟可以運轉、可被辨認及存取 , 硬碟的 Superblock 沒損壞。	N/A	重新安裝原硬碟至 NVR 上 , 硬碟可以運轉、可被辨認及存取 , 硬碟的 Superblock 沒損壞。
RAID 損毀	N-2	N-2 , 其餘硬碟成員無法運轉、被辨認及存取。	N-3	N-3 , 其餘硬碟成員無法運轉、被辨認及存取。

N = 磁碟陣列中的硬碟數目。

設定或取消全域備用硬碟

全域備用硬碟 (Global spare drive) 可自動取代 RAID 1 、 5 、 6 或 10 磁碟群組中其中一顆損壞的硬碟。若一個全域備用硬碟同時被多個磁碟群組共用，全域硬碟將用於最先損毀的磁碟群組。

要設定全域備用硬碟，請選取一顆單一硬碟，然後按 [設定全域備用硬碟]。硬碟所有資料將被清除。

注意：全域備用硬碟的容量必須大於或等於磁碟陣列成員硬碟的大小。

要取消全域備用硬碟，選擇該硬碟並按 [取消全域備用硬碟]。

關於 NVR 的 RAID 管理的詳細資訊：

視您的系統支援的硬碟數目及磁碟組態，NVR 可執行以下項目。

原本的磁碟組態* 硬碟數目	新硬碟數目	執行動作	新的磁碟組態 * 硬碟數目
RAID 5 * 3	1	新增硬碟成員	RAID 5 * 4
RAID 5 * 3	2	新增硬碟成員	RAID 5 * 5
RAID 5 * 3	3	新增硬碟成員	RAID 5 * 6
RAID 5 * 3	4	新增硬碟成員	RAID 5 * 7
RAID 5 * 3	5	新增硬碟成員	RAID 5 * 8
RAID 5 * 4	1	新增硬碟成員	RAID 5 * 5
RAID 5 * 4	2	新增硬碟成員	RAID 5 * 6
RAID 5 * 4	3	新增硬碟成員	RAID 5 * 7

RAID 5 * 4	4	新增硬碟成員	RAID 5 * 8
RAID 5 * 5	1	新增硬碟成員	RAID 5 * 6
RAID 5 * 5	2	新增硬碟成員	RAID 5 * 7
RAID 5 * 5	3	新增硬碟成員	RAID 5 * 8
RAID 5 * 6	1	新增硬碟成員	RAID 5 * 7
RAID 5 * 6	2	新增硬碟成員	RAID 5 * 8
RAID 5 * 7	1	新增硬碟成員	RAID 5 * 8
RAID 6 * 4	1	新增硬碟成員	RAID 6 * 5
RAID 6 * 4	2	新增硬碟成員	RAID 6 * 6
RAID 6 * 4	3	新增硬碟成員	RAID 6 * 7
RAID 6 * 4	4	新增硬碟成員	RAID 6 * 8
RAID 6 * 5	1	新增硬碟成員	RAID 6 * 6
RAID 6 * 5	2	新增硬碟成員	RAID 6 * 7
RAID 6 * 5	3	新增硬碟成員	RAID 6 * 8
RAID 6 * 6	1	新增硬碟成員	RAID 6 * 7
RAID 6 * 6	2	新增硬碟成員	RAID 6 * 8

RAID 6 * 7	1	新增硬碟成員	RAID 6 * 8
RAID 10 * 4	2	新增硬碟成員	RAID 10 * 6
RAID 10 * 4	4	新增硬碟成員	RAID 10 * 8
RAID 10 * 6	2	新增硬碟成員	RAID 10 * 8
RAID 1 * 2	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 1 * 2
RAID 5 * 3	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 5 * 3
RAID 5 * 4	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 5 * 4
RAID 5 * 5	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 5 * 5
RAID 5 * 6	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 5 * 6
RAID 5 * 7	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 5 * 7
RAID 5 * 8	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 5 * 8
RAID 6 * 4	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 6 * 4
RAID 6 * 5	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 6 * 5
RAID 6 * 6	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 6 * 6
RAID 6 * 7	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 6 * 7
RAID 6 * 8	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 6 * 8

RAID 10 * 4	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 10 * 4
RAID 10 * 6	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 10 * 6
RAID 10 * 8	1	線上 RAID 容量擴充	RAID 10 * 8
單獨硬碟 * 1	1	線上 RAID 組態遷移	RAID 1 * 2
單獨硬碟 * 1	2	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 3
單獨硬碟 * 1	3	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 4
單獨硬碟 * 1	4	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 5
單獨硬碟 * 1	5	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 6
單獨硬碟 * 1	6	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 7
單獨硬碟 * 1	7	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 8
單獨硬碟 * 1	3	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 4
單獨硬碟 * 1	4	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 5
單獨硬碟 * 1	5	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 6
單獨硬碟 * 1	6	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 7
單獨硬碟 * 1	7	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 8
單獨硬碟 * 1	3	線上 RAID 組態遷移	RAID 10 * 4

單獨硬碟 * 1	5	線上 RAID 組態遷移	RAID 10 * 6
單獨硬碟 * 1	7	線上 RAID 組態遷移	RAID 10 * 8
RAID 1 * 2	1	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 3
RAID 1 * 2	2	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 4
RAID 1 * 2	3	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 5
RAID 1 * 2	4	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 6
RAID 1 * 2	5	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 7
RAID 1 * 2	6	線上 RAID 組態遷移	RAID 5 * 8
RAID 1 * 2	2	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 4
RAID 1 * 2	3	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 5
RAID 1 * 2	4	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 6
RAID 1 * 2	5	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 7
RAID 1 * 2	6	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 8
RAID 1 * 2	2	線上 RAID 組態遷移	RAID 10 * 4
RAID 1 * 2	4	線上 RAID 組態遷移	RAID 10 * 6
RAID 1 * 2	6	線上 RAID 組態遷移	RAID 10 * 8

RAID 5 * 3	1	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 4
RAID 5 * 3	2	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 5
RAID 5 * 3	3	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 6
RAID 5 * 3	4	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 7
RAID 5 * 3	5	線上 RAID 組態遷移	RAID 6 * 8

硬碟 S.M.A.R.T.

以硬碟 S.M.A.R.T. 機制監控硬碟的健康度、溫度與使用狀況。

選擇您要查看的硬碟後，即可點選下面各項資訊或設定。

欄位	說明
總覽	顯示硬碟 S.M.A.R.T. 的總覽資訊及最近一次的測試結果。
硬碟資訊	顯示硬碟的資訊，如型號、序號、硬碟容量等資訊。
S.M.A.R.T. 資訊	顯示硬碟的 S.M.A.R.T. 資訊，任一項目的值小於界限值，則狀態為異常。
測試	可對硬碟進行快速或完整的 S.M.A.R.T. 測試，並顯示測試結果。
設定	可設定啟動溫度警示：當硬碟溫度超過所設定的值時，系統會記錄為錯誤訊息。 可設定快速及完整測試排程。 最近一次的測試結果可瀏覽 [總覽] 頁面。

一般設定 儲存空間總管 網路設定 安全設定 硬體設定 電源設定 通知設定 驅體更新

硬碟管理 RAID 管理工具 硬碟 SMART

以硬碟 S.M.A.R.T. 機制監控硬碟的健康度、溫度與使用狀況。

硬碟 2

總覽 硬碟資訊 SMART 資訊 測試 設定

良好
硬碟並沒有偵測到異常狀況。您的硬碟應該是在正常運作中。

硬碟型號系列：Hitachi HUA722010CLA330 JP40
磁碟容量：931.51 GB
磁碟健康度：良好
磁碟溫度：35°C/95°F
硬碟讀/寫狀態：良好

9.1.3 網路設定

TCP/IP

(i) IP

在此頁面設定 NVR 的 TCP/IP 設定、DNS 伺服器及預設通訊閘。



按 編輯網路設定。若 NVR 支援兩個 LAN 連接埠，使用者可將兩個網路介面連接至兩種不同的交換器，並設定 TCP/IP 設定值。NVR 會取得兩組 IP 位址，允許從兩個不同的子網路進行存取。此為多址設定*。使用 Finder 偵測 NVR IP 時，乙太網路 1 的 IP 只會顯示於 LAN 1，乙太網路 2 的 IP 只會顯示於 LAN 2。若要使用 Port Trunking 模式進行雙 LAN 連線，請參考 Port Trunking。

*只提供一個 Giga LAN 連接埠的機種不支援雙 LAN 設定或 Port Trunking。

網路參數

在 TCP/IP 屬性頁面的網路參數標籤下方輸入以下設定：



網路速度

依據 NVR 連接的網路環境選擇網路傳輸速率。 選擇自動感應，NVR 將自動調整傳輸速率。

使用動態 IP 位址

若網路支援 DHCP，則選擇此選項後，NVR 會自動取得 IP 位址與網路設定。

使用固定 IP 位址

若要使用固定 IP 位址進行網路連線，請輸入 IP 位址、子網路遮罩和預設通訊閘。

巨型框架設定 (MTU)

[巨型框架] 係指大於 1500 位元組的乙太網路框架。此框架能以更大的封包裝載量加快效率，提升乙太網路輸送量，並減少大型檔案傳輸的 CPU 使用量。

最大傳輸單位 (MTU) 係指通信協議的鏈結層所能通過的最大封包大小（以位元組為單位）。

NVR 使用標準乙太網路框架：預設為 1500 位元組。若網路裝置支援巨型框架設定，請選擇網路環境適合的 MTU 值。NVR 對 4074、7418 及 9000 位元組的 MTU。

注意：巨型框架設定只在 Gigabit 網路環境中有效。所有連接的網路裝置必須啟用巨型框架，並使用相同 MTU 值。

DHCP 啟用

DHCP (動態主機設定協定) 啟用後，NVR 會自動分配 IP 位址給網路中的用戶端。若 NVR 所在的本機網路沒有 DHCP 啟用，請選擇 [啟用 DHCP 啟用] 將 NVR 設定為 DHCP 啟用。

注意：

- 若本機網路中已存在 DHCP 啟用，請勿啟用此功能，以免造成 IP 位址衝突及網路存取錯誤。
- 若雙 NVR 的兩個 LAN 連接埠皆連線至網路並設定為獨立 IP，DHCP 啟用功能只適用於第一個 LAN 連接埠。

用於乙太網路 1。

開始 IP、結束 IP 及租約時間：設定 NVR 分配給 DHCP 用戶端的 IP 位址範圍及租約時間。

租約時間係指 IP 位址出租給用戶端的時間。 出租期間，系統會保留 IP 位址給指定用戶端。 租約時間到期時，該 IP 可分配至另一個用戶端。

WINS 伺服器（選用）：WINS（Windows 網際網路名稱服務）會對應 Windows 網路電腦名稱（NetBIOS 名稱）至 IP 位址，讓網路上的 Windows 電腦可輕易搜尋其他電腦並進行通訊。 請輸入網路上 WINS 伺服器的 IP 位址（若有）。

DNS 尾碼（選用）：DNS 尾碼用以解析不合格或不完整的主機名稱。

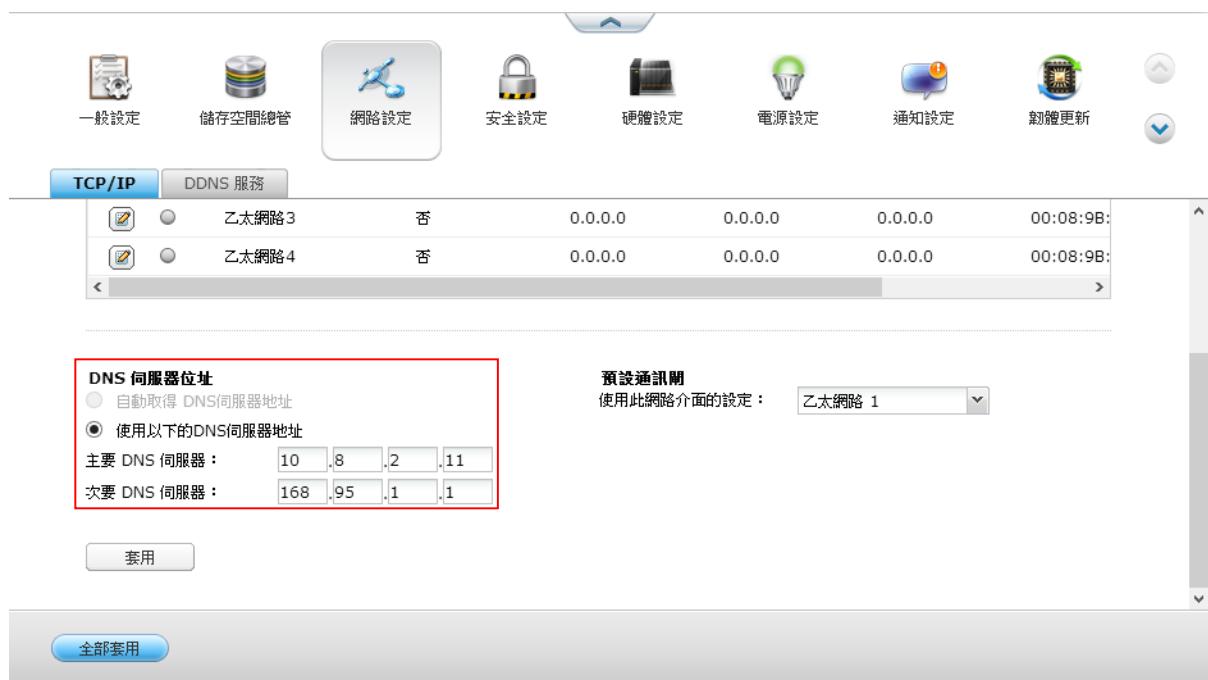
TFTP 伺服器與開機檔案（選用）：NVR 支援網路裝置的 PXE 開機。 輸入 TFTP 伺服器的 IP 位址與開機檔案（包含 TFTP 伺服器目錄及檔案名稱）。如需遠端開啟裝置，請輸入 TFTP 伺服器的公開 IP 位址。



(ii) DNS 伺服器

DNS(網域名稱服務)伺服器提供網域名稱(例如 google.com)與 IP 位址 (74.125.31.105)

的解譯服務。 將 NVR 設為自動取得 DNS 伺服器位址，或指定 DNS 伺服器的 IP 位址。



主要 DNS 伺服器： 輸入主要 DNS 伺服器的 IP 位址。

次要 DNS 伺服器： 輸入次要 DNS 伺服器的 IP 位址。

注意：

請聯絡 ISP 或網路管理員取得主要及次要 DNS 伺服器的 IP 位址。若 NVR

扮演終端角色且必須執行獨立連線（如 BT 下載），請至少輸入一台 DNS 伺

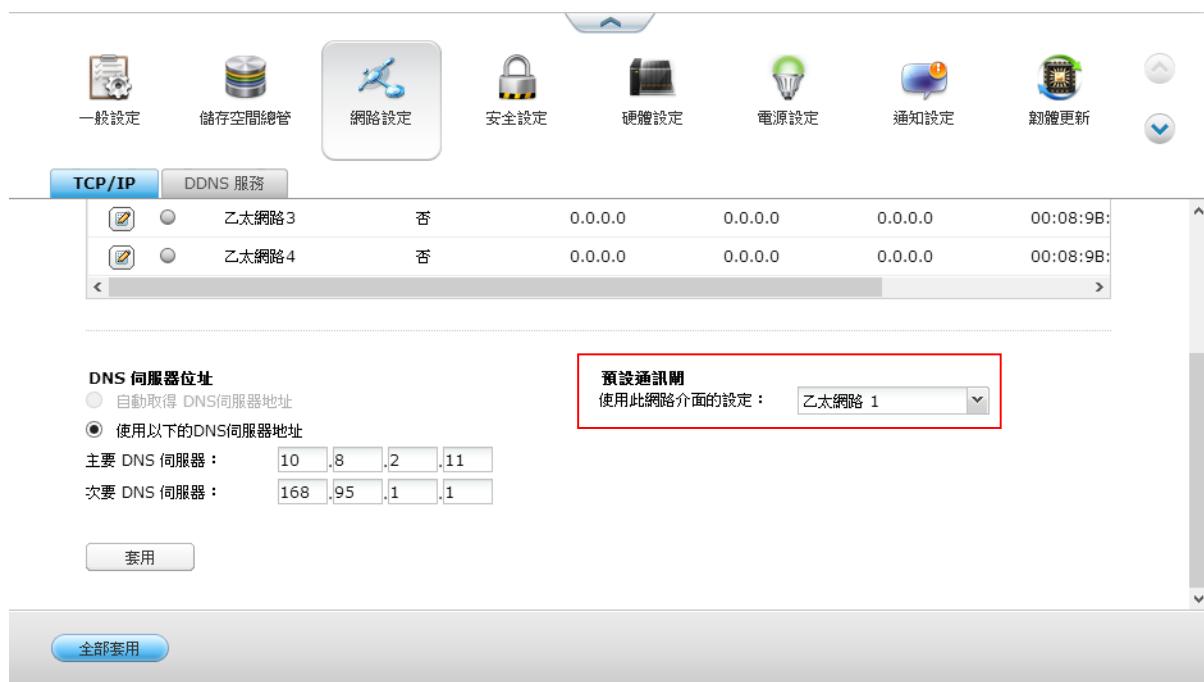
- 服器的 IP，以便正常處理網址連線，否則該功能可能會無法正常運作。

若選擇由 DHCP 取得 IP 位址，則無需設定主要及次要 DNS 伺服器。此時請

- 輸入 [0.0.0.0]。

(iii) 預設通訊閘

請選擇 NVR 的兩個 LAN 連接埠皆連線至網路時使用的通訊閘設定（僅支援雙 LAN NVR 型號）。



(iv) Port Trunking

僅適用於支援兩個以上 LAN 連接埠的 NVR 型號。

NVR 支援的 Port Trunking 技術能將兩個乙太網路介面整合為一以增加頻寬，並提供負載平衡與容錯（亦稱為容錯移轉）功能。負載平衡功能可平均分配兩個乙太網路介面的工作負載，以提高冗餘。主要網路介面（亦稱主介面）無法正確維持高可用性時，容錯移轉便能切換至待機網路介面（亦稱為從屬介面）。

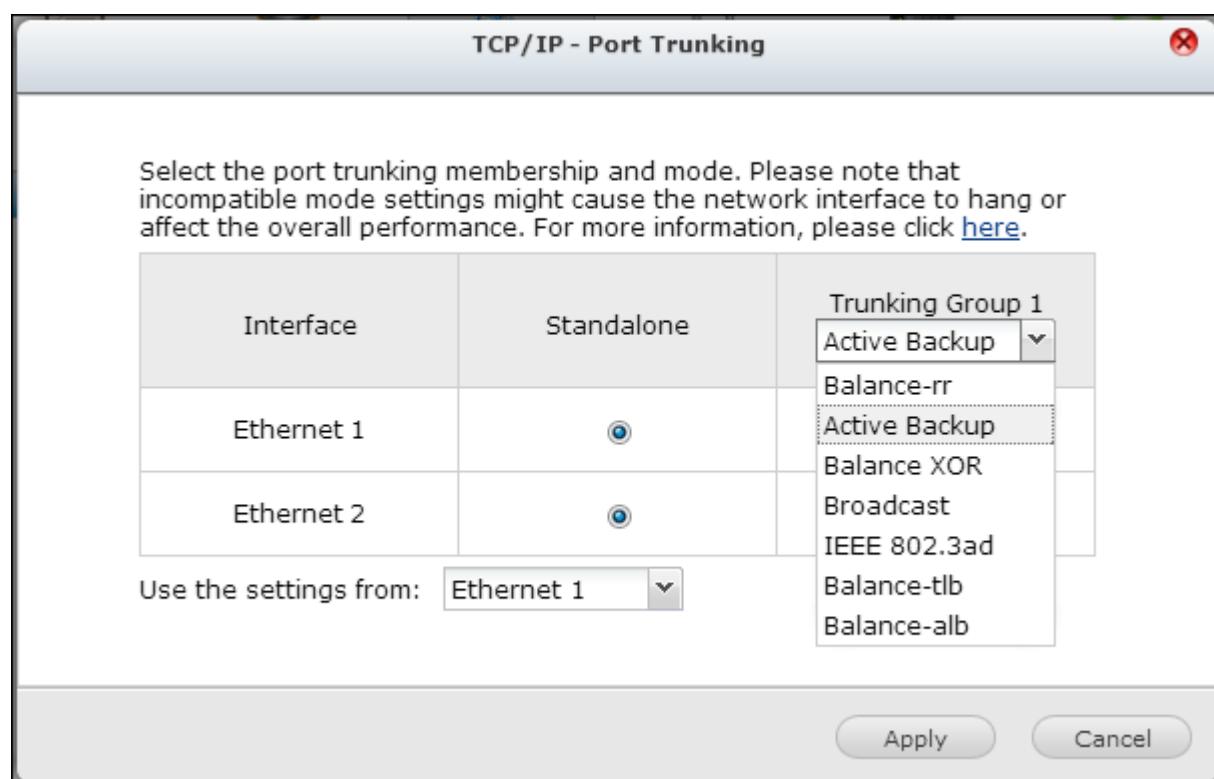
若要使用 NVR 的 Port Trunking 時，請務必將 NVR 的兩個（至少）LAN 連接埠連線至相同的交換器，並設定第 (i) 及 (ii) 節所述設定。

依據以下步驟在 NVR 設定 Port Trunking：

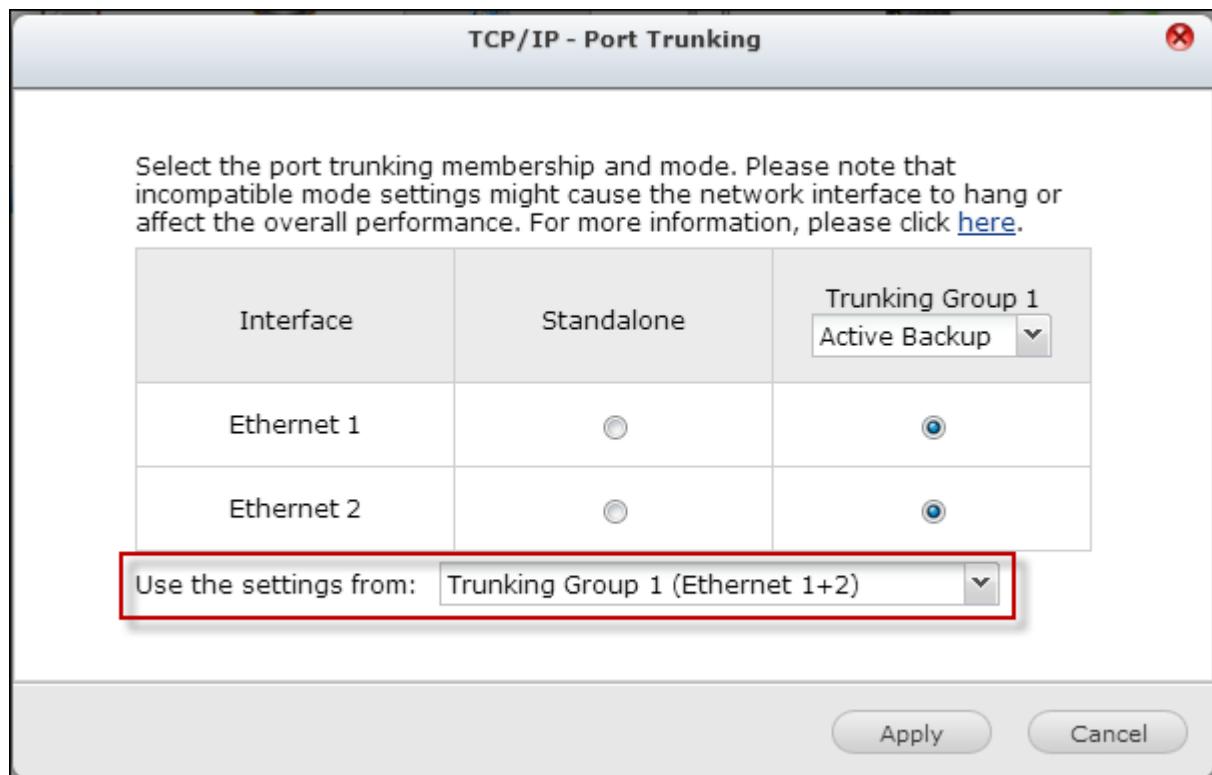
1. 按 [Port Trunking]。

The screenshot shows the device's configuration interface. At the top, there are several icons: General Settings, Storage Management, Network Settings (highlighted in red), Security Settings, Hardware Settings, Power Settings, Notification Settings, and Firmware Update. Below these are two tabs: 'TCP/IP' (highlighted in blue) and 'DDNS Service'. The main content area is titled 'Network Address' and displays a table of network interfaces. The table has columns for 编辑 (Edit), 连线... (Link...), 介面 (Interface), 自动取得 IP (DHCP) (Obtain IP via DHCP), IP 位址 (IP Address), 子網路遮罩 (Subnet Mask), 通訊閘 (Gateway), and 網路介面硬體 (Network Interface Hardware). There are four entries: Ethernet 1 (IP 10.11.14.195, Gateway 0.0.0.0), Ethernet 2 (IP 0.0.0.0, Gateway 0.0.0.0), Ethernet 3 (IP 0.0.0.0, Gateway 0.0.0.0), and Ethernet 4 (IP 0.0.0.0, Gateway 0.0.0.0). A red box highlights the 'Port Trunking' tab at the top right of the table. Below the table, there is a note '全部套用' (Apply All) and a 'DNC' link.

2. 選擇 Trunking 群組的網路介面 (乙太網路 1+2、乙太網路 3+4、乙太網路 5+6 或乙太網路 7+8)。從下拉式選單選擇 Port Trunking 模式。預設選項為備份演算法 (容錯移轉)。



3. 選擇需使用的 Port Trunking 群組。按 [套用]。



4. 按 [此處] 連結登入頁面。

5. 在 [IP 位址] 下方按編輯按鈕，編輯網路設定。

注意：請務必將兩個網路介面連接至正確的交換器，而交換器必須可支援在 NVR 選擇的 Port Trunking 模式。

NVR 的 Port Trunking 功能：

欄位	說明	所需的交換器類

		型
Balance-rr(輪轉演算法)	<p>輪轉演算法模式適用於兩個乙太網路介面之間的一般負載平衡。此模式會依序將傳輸的封包分散在所有可用的從屬介面。</p> <p>Balance-rr 提供負載平衡和容錯功能。</p>	支援固定 Trunking 。 確認啟用交換器上的固定 Trunking 。
備份演算法	<p>備份演算法只能使用一個乙太網路介面。若第一個乙太網路介面無法正確運作，可切換至第二個乙太網路介面。只能有一個結合介面處於啟動狀態。為避免混淆交換器，結合介面的 MAC 位址只會在一個連接埠上顯示（網路卡）。備份演算法提供容錯功能。</p>	一般交換器
Balance XOR	<p>Balance XOR 透過分散乙太網路介面之間的外傳封包平衡流量，並針對每個指定目的端使用相同的網路介面。Balance XOR 會依據選擇的傳輸雜湊原則傳送封包。傳輸時的預設原則是根據在 Layer 2 運作的簡易從屬量（來源端與目的端 MAC 位址）。替代的</p>	支援固定 Trunking 。 確認啟用交換器上的固定 Trunking 。

	<p>傳輸原則可透過 xmit_hash_policy 選項傳送。</p> <p>Balance XOR 模式同時提供負載平衡與容錯功能。</p>	
廣播	<p>廣播能同時在兩個網路介面傳送封包流量。</p> <p>廣播模式具備容錯功能。</p>	<p>支援固定 Trunking。 確認啟用交換器上的固定 Trunking。</p>
IEEE 802.3ad (動態鏈路聚合)	<p>動態鏈路聚合透過速度與雙工設定使用複雜的演算法聚集網路卡。 它會依據 802.3ad 規格在動態聚合器中使用所有從屬介面。</p> <p>此模式提供負載平衡和容錯功能，但需要一個交換器，透過正確配置的 LACP 模式支援 IEEE802.3ad。</p>	<p>支援 802.3ad LACP</p>
Balance-tlb (自動調整傳輸負載平衡)	<p>無需支援任何特殊交換器的通道結合技術。</p> <p>外傳流量是根據每個乙太網路介面的現有負載（計算出的相對速度）作出分配。 而內傳流量是透過現有的乙太網路介面接收。</p> <p>如果接收的介面故障時，另一個從屬介面則</p>	<p>一般交換器</p>

	會接收失效的從屬 MAC 位址。此模式提供負載平衡和容錯功能。	
Balance-alb (自動調整負載平衡)	此模式除了擁有 Balance-tlb 的特性以外，亦針對 IPV4 流量重新分配接收負載平衡。而且無需任何特殊交換器支援或設定。接收負載平衡主要是透過本機系統發送的 ARP 所協調，然後以其中一個乙太網路結合介面的獨特硬體位址取代來源硬體位址，讓對等連結採用不同的伺服器硬體位址。此模式提供負載平衡和容錯功能。	一般交換器

DDNS 服務

使用網域名稱代替動態 IP 位址遠端存取 NVR，然後啟用 DDNS 服務。

NVR 支援 DDNS 服務提供商：<http://www.dyndns.com>、<http://update.ods.org>、

<http://www.dhs.org>、<http://www.dyns.cx>、<http://www.3322.org> 及 <http://www.no-ip.com>。

9.1.4 安全設定

安全等級

您可在此設定允許或拒絕連線至本伺服器的特定 IP 位址或網段。一旦設為被拒絕後，該主機所有的通訊協定都無法連線至本伺服器。

變更設定後，按 [套用]。網路服務將重新啟動，所有目前連線會暫時終止。

憑證及私人金鑰

SSL (Secure Socket Layer) 是一種安全通訊協定，為用戶端與主機端在傳送資料時加密。您可以匯入由您信任的公司所核發的安全憑證。當您成功匯入安全憑證後，透過 SSL 連線登入管理者頁面時，將不會出現警告或失敗訊息。NVR 支援 X.509 憑證及私人金鑰。

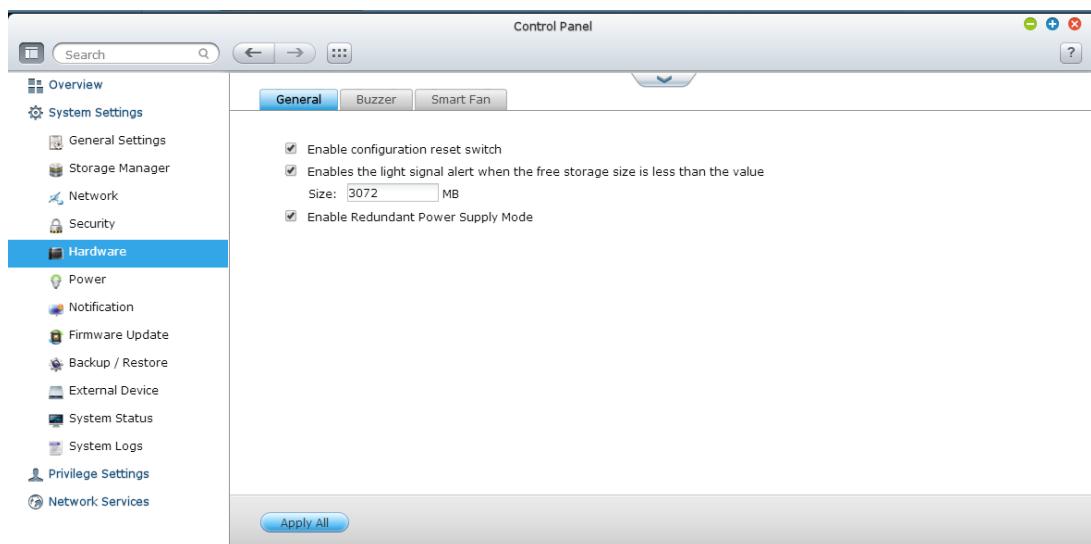
- 下載憑證：按此按鈕下載使用中的安全憑證。
- 下載私人金鑰：按此按鈕下載使用中的私人金鑰。

回復憑證預設值：按此按鈕回復安全憑證及私人金鑰至系統預設值，使用中的憑證及
• 金鑰將被覆寫。

9.1.5 硬體設定

設定 NVR 的硬體功能。

一般



啟用系統重設鍵

此功能開啟後，持續按系統重設鍵 3 秒，能將管理員密碼以及系統設定重設為出廠預設值。硬碟資料將被保留。

System	基本系統重設 (嘿 1 聲)	進階系統重設 (嘿 2 聲)
所有 NVR 型號	按重設鍵 3 秒	按重設鍵 10 秒

系統基本重設 (按重設鍵 3 秒)

持續按系統重設鍵 3 秒，系統會嘩一聲。以下設定將重設為預設值：

- 系統管理密碼： admin 。
 - TCP/IP 設定： 透過 DHCP 自動獲得 IP 位址設定 。
 - TCP/IP 設定： 停用 Jumbo Frame 。
- TCP/IP 設定： 若啟用 Port Trunking (適用於雙 LAN 型號)，Port Trunking 模式將重設為
- 「備份演算法 (容錯轉移)」。
 - 系統通訊埠： 80 (系統服務通訊埠)。
 - 安全等級： 低 (接受所有連線)。
 - LCD 面板密碼： (空白) * 。
- 服務連結： 所有 NVR 服務均在所有可用網路介面上執行。

*此功能只適用於配備 LCD 面板的 NVR 型號。 詳情請參考 <http://www.qnap.com> 。

系統進階重設 (按重設鍵 10 秒)

持續按系統重設鍵 10 秒，系統會在第三秒及第十秒發出嗶聲。除了所有保存的資料外，NVR 會將系統所有設定值回復至預設值，如同 [系統管理] > [回復出廠預設值] 中的網頁系統重設功能一樣。先前建立的使用者、使用者群組、共用資料夾等設定會全部清除。

SATA 硬碟的可用空間小於此數值時，啟動燈號警告：

啟用此功能時，若 SATA 硬碟的可用空間小於設定值，LED 上的狀態燈號會閃爍紅色與綠色。 設定值有效範圍為 1-51200 MB。

於網頁介面啟用備援電源警告：

如您的兩組電源供應器 (PSU) 已安裝於 NVR，並連接至電源插頭，兩組電源供應器會同時供電至 NVR (適用於 1U 及 2U 型號)。在 [系統設定] > [硬體] 中啟動備援電源供應模式，以接收警告訊息通知。 PSU 電源供應器被拔除或未正確回應時，NVR 會發出聲響，並在 [系統紀錄] 頁面記錄錯誤訊息。

若 NVR 只安裝一組電源供應器，請勿啟用此功能。

*此功能預設為停用。

蜂鳴器

啟用蜂鳴警示器

執行特定系統作業 (開機、關機或韌體升級) 或發生系統事件 (錯誤或警告) 時，開啟蜂鳴警示器發出警報聲。

智慧型風扇

智慧型風扇設定

啟用智慧型風扇 (建議選項)

選擇使用預設的智慧型風扇設定或手動設定。 選擇使用系統預設設定時，風扇轉速

- 會在 NVR 溫度、CPU 溫度、硬碟溫度符合預設條件時自動調整。 建議啟用此選項。

手動設定風扇轉速

- 手動選擇風扇的轉速，風扇速度會依照選擇的轉速持續運轉。

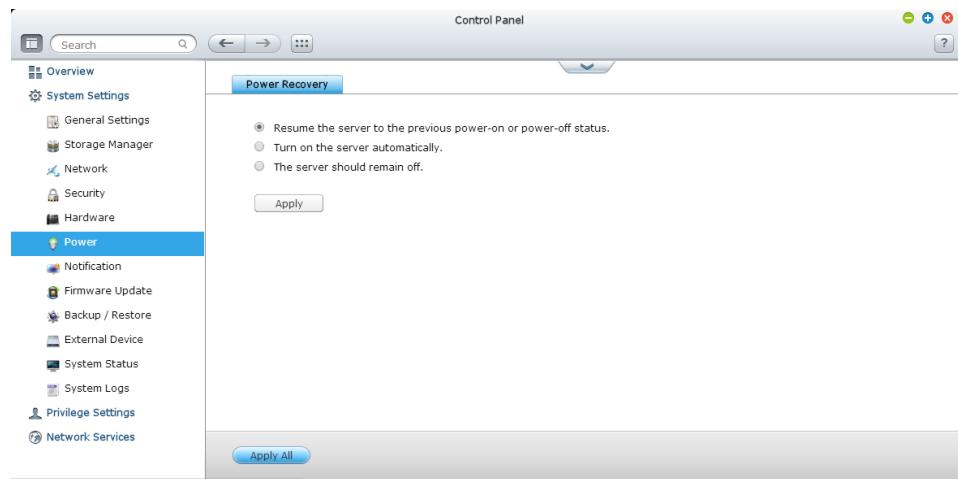
9.1.6 電源設定

您可以在此頁面重新啟動或關閉 NVR、指定電源恢復後 NVR 的動作。

電源恢復設定

設定 NVR 在 AC 電源自斷電回復後，恢復至前一次的開機或關機狀態、保持開機或保持

關機。



9.1.7 通知設定

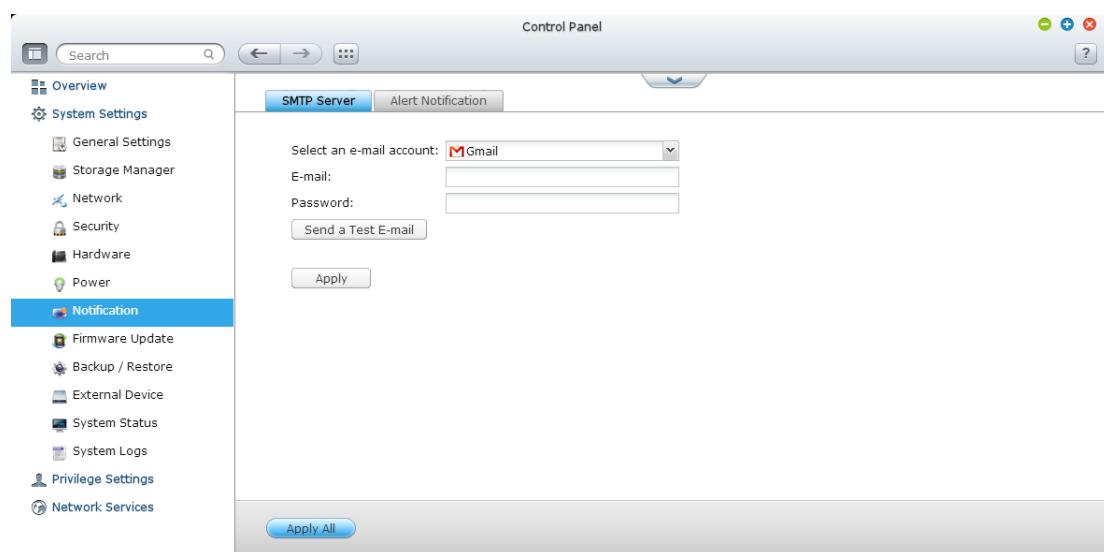
SMTP 伺服器

NVR 支援透過電子郵件傳送系統錯誤或警報通知，若要使用此功能，請設定 SMTP 伺服器。

- 選擇電子郵件帳號：指定想要用於電子郵件通知的電子郵件帳號類型。
- SMTP 伺服器：輸入 SMTP 伺服器名稱，如 smtp.gmail.com.
- 通訊埠編號：輸入 SMTP 伺服器的通訊埠編號。預設連接埠編號為 25。
- 電子郵件：輸入通知收件者的電子郵件地址。
- 使用者名稱及密碼：輸入電子郵件帳號的登入資訊。

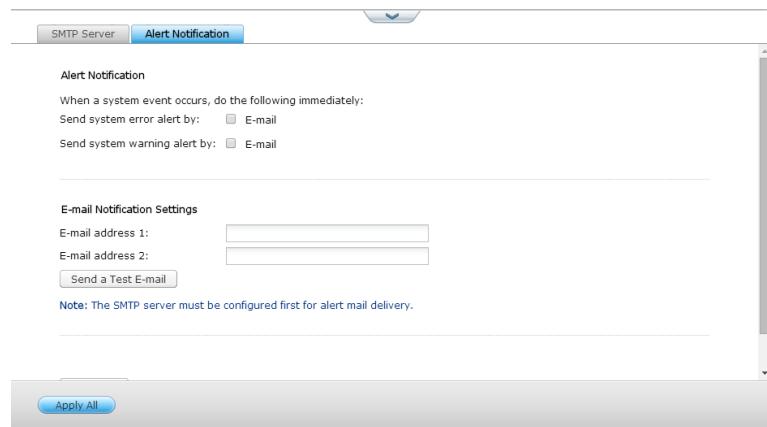
安全連線：請依照需求選擇 SSL 或 TLS 以確保 NVR 與 SMTP 伺服器之間的安全連線，

- 或選擇無。若 SMTP 伺服器支援安全連線，建議您開啟此功能。



警告通知

請選擇發生系統事件（警告 / 錯誤）時，NVR 傳送給指定使用者的即時通知類型。



電子郵件通知設定

指定用以接收 NVR 即時系統通知的電子郵件帳號（最多 2 組）。

SMS 通知設定

指定用以接收 NVR 即時系統通知的行動電話號碼（最多 2 組）。

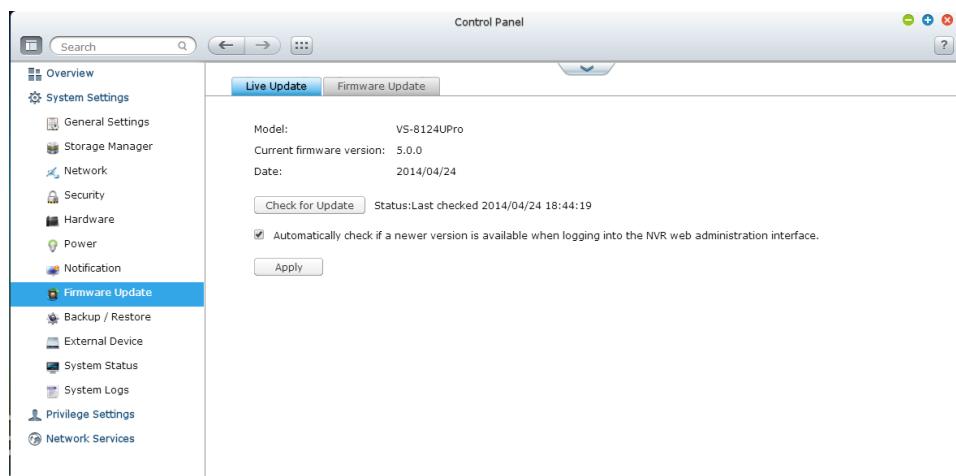
9.1.8 韌體更新

自動更新

選擇 [登入 NVR 網頁管理介面時自動檢查是否有更新版本]，讓 NVR 自動檢查是否有新韌體版本，可從網際網路下載。如果找到新韌體，以管理者身分登入 NVR 後，便會收到通知。

您也可以按 [更新檢查] 來手動檢查是否有新的韌體可供下載。

請注意這些功能只有在 NVR 連上網路時才會啟動。



韌體更新

The screenshot shows the 'Firmware Update' tab selected in the top navigation bar. Below it, product details are listed: Model: VS-8124UPro, Current firmware version: 5.0.0, Date: 2014/04/24. A note below states: 'Before updating system firmware, please make sure the product model and firmware version are correct. Follow the steps below to update firmware.' It lists three steps: 1. Download the release notes of the same version as the firmware from QNAP website <http://www.qnapsecurity.com>. Read the release notes carefully to make sure you need to update the firmware. 2. Before updating system firmware, back up all disk data on the server to avoid any potential data loss during system update. 3. Click the [Browse...] button to select the correct firmware image for system update. Click the [Update System] button to update the firmware. At the bottom, a note says: 'System update may take tens of seconds to several minutes to complete depending on the network connection status, please wait patiently. The system will inform you when system update is completed.'

注意：若系統運作正常，您無須進行韌體版本更新。

更新系統韌體前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依照以下步驟更新韌體：

從 QNAP 網站下載韌體版本說明，網址：<http://www.qnapsecurity.com/download.asp>。

1. 請詳閱版本說明，確定需要更新韌體。

2. 下載 NVR 韌體並將 IMG 檔解壓縮至電腦。

更新系統韌體前，請先備份 NVR 上的所有磁碟資料，以免在系統更新期間，蒙受資料遺失的損害。

3. 按 [瀏覽] 選擇系統更新的正確韌體映像檔，再按 [更新系統] 開始更新韌體。

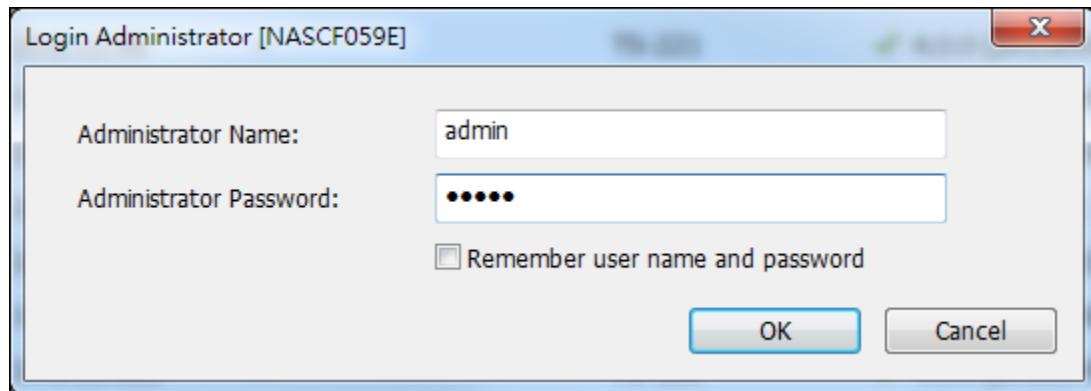
依不同的網路連線狀況，系統更新可能需時數十秒至數分鐘，請耐心等待。系統更新完成後，NVR 會通知您。

透過 QNAP Qfinder 更新韌體

可透過 QNAP Qfinder 更新 NVR 韌體。 請依下列步驟操作：

1. 選擇 NVR 型號，然後從 [工具] 選單中選擇 [更新韌體]。

2. 以管理員帳號登入 NVR。

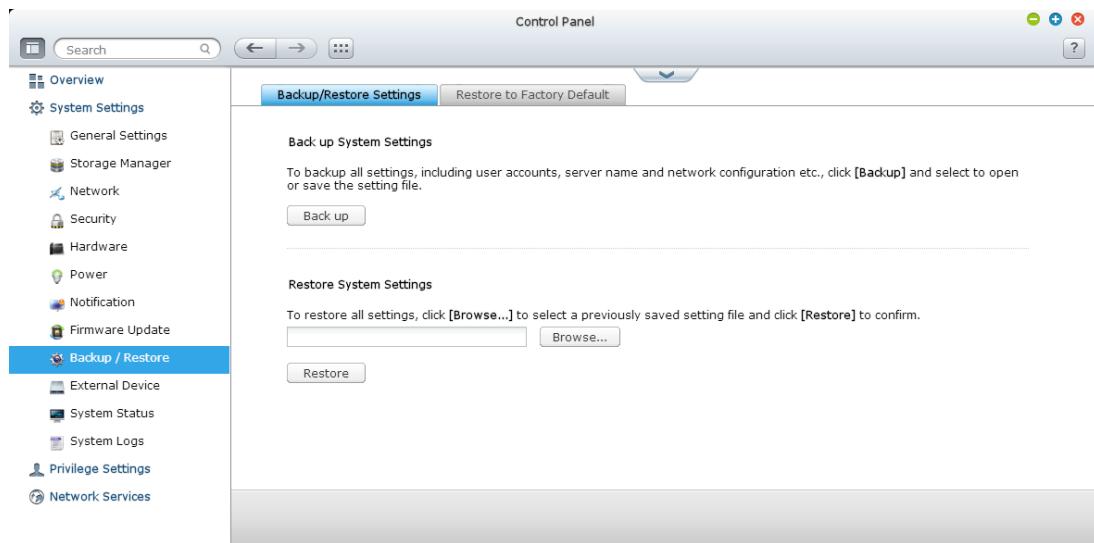


3. 濕覽並選擇 NVR 的韌體，然後按 [開始] 更新系統。

注意：可透過 Qfinder 同時更新相同 LAN 上同一型號的 NVR 伺服器。系統更新需要使用管理員權限。

9.1.9 備份/還原

備份還原設定



備份系統設定

若要備份所有設定，包括使用者帳號、伺服器名稱、網路設定等，請按 [備份] 並選擇開啟或儲存設定檔案。

還原系統設定

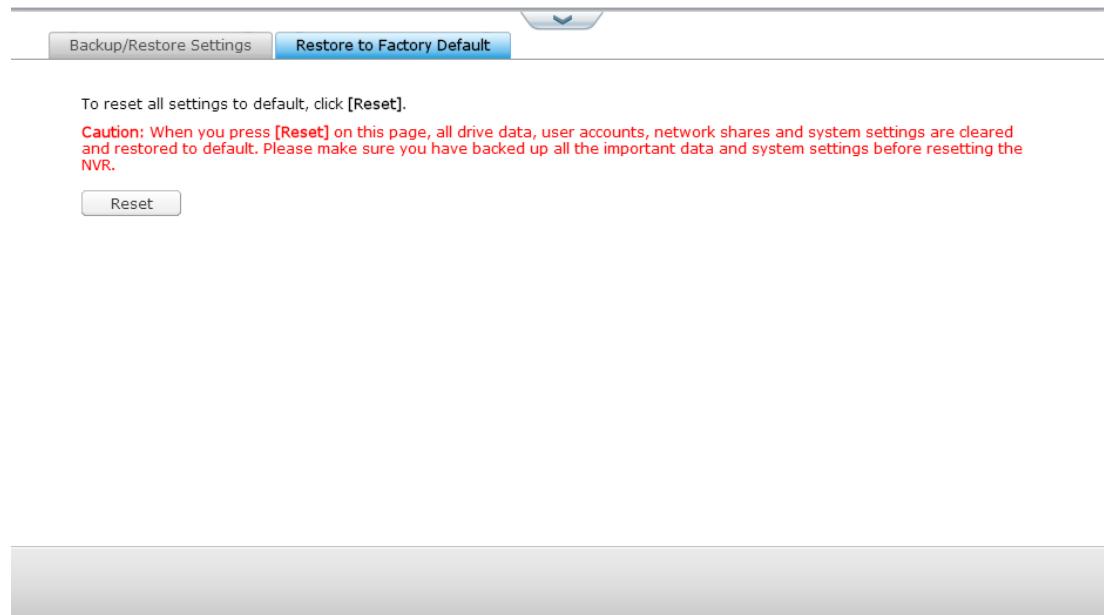
要還原設定，按 [瀏覽...] 選取要還原的備份映像檔，再按 [還原]。

回復出廠預設值

若要回復系統所有設定，按 [重置] 以回復出廠設定值。

 注意：若按 [重置]，所有硬碟資料、使用者帳號、共用資料夾和系統設定會全部刪除並回復至預設值。請先備份所有重要資料及系統設定，再重置 NVR。

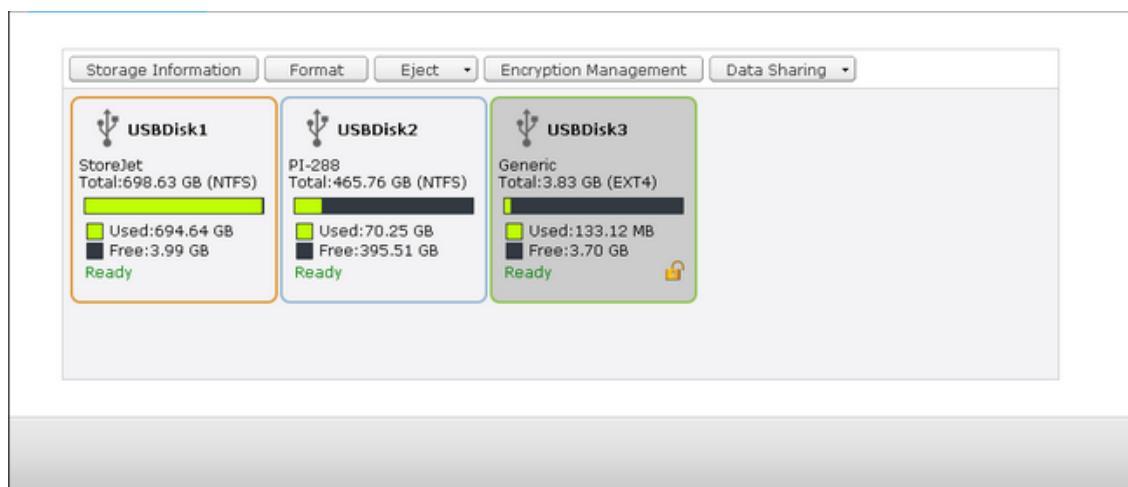
若要透過重置按鈕重置 NVR，請參閱 [系統設定] > [硬體]。



9.1.10 外接裝置

外接儲存裝置

NVR 支援外接 USB 儲存裝置，供備份和資料儲存使用。 將外接儲存裝置連接至 NVR 的 USB 介面，系統成功偵測到裝置後，詳細資訊就會顯示在此頁面上。



儲存資訊

選擇儲存裝置並按 [儲存資訊]，查看其詳細資訊。

Storage Information	
Storage Name	USBDisk2
Manufacturer	PI-288
Model	USB 2.0 Drive
Total / Free Size	465.76 GB / 395.51 GB
File System	NTFS
Shared Folder	USBDisk2
Device Type	USB 2.0
Status	Ready

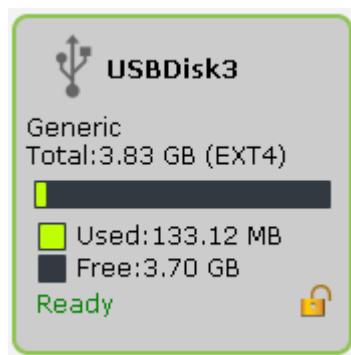
*支援的 USB 介面數量依型號而異。 詳情請參閱 <http://www.qnapsecurity.com>。

NVR 伺服器可能需要數十秒，才能成功偵測到外接 USB 裝置，請耐心等候。

格式化

外接儲存裝置可格式化成 EXT3、EXT4、FAT32、NTFS 或 HFS+ (僅限 Mac) 檔案系統。按 [格式化]，然後選擇下拉式選單中的選項。

裝置在初始化後的狀態為 [就緒]。



退出

「退出」提供兩種選項。「斷開磁碟分割」允許您移除單一磁碟分割或多磁碟機組合中的磁碟機。「移除裝置」允許您斷開外接儲存裝置，且移除裝置時，無需冒著資料遺失的風險。

首先選擇要拔除的裝置，按 [退出]，然後斷開磁碟分割或移除裝置。

加密管理

當 NVR 加密外接儲存裝置後，頁面上將顯示 [加密管理] 按鈕。按此按鈕管理加密密碼 / 金鑰，或將裝置上鎖 / 解鎖。

裝置上鎖

注意：如外接儲存裝置正在執行即時或排程備份工作，便無法上鎖。若要停用備份工作，請前往 [控制台] > [應用程式] > [Backup & Archive] > [外接裝置]。

1. 要將加密的外接儲存裝置上鎖，請按 [加密管理]。

2. 選擇 [裝置鎖定]，按 [下一步]。



3. 按 [下一步] 將裝置上鎖。



裝置解鎖

要將加密的外接儲存裝置解鎖，請按 [加密管理]。
1.

2. 選擇 [裝置解鎖]，按 [下一步]。



輸入加密密碼或上傳金鑰檔案。選擇 [儲存加密金鑰] 將密碼儲存於 NVR 上的硬碟之隱藏位置，當裝置連接至 NVR 時，NVR 將自動解鎖加密的外接儲存裝置。按 [下一步]。

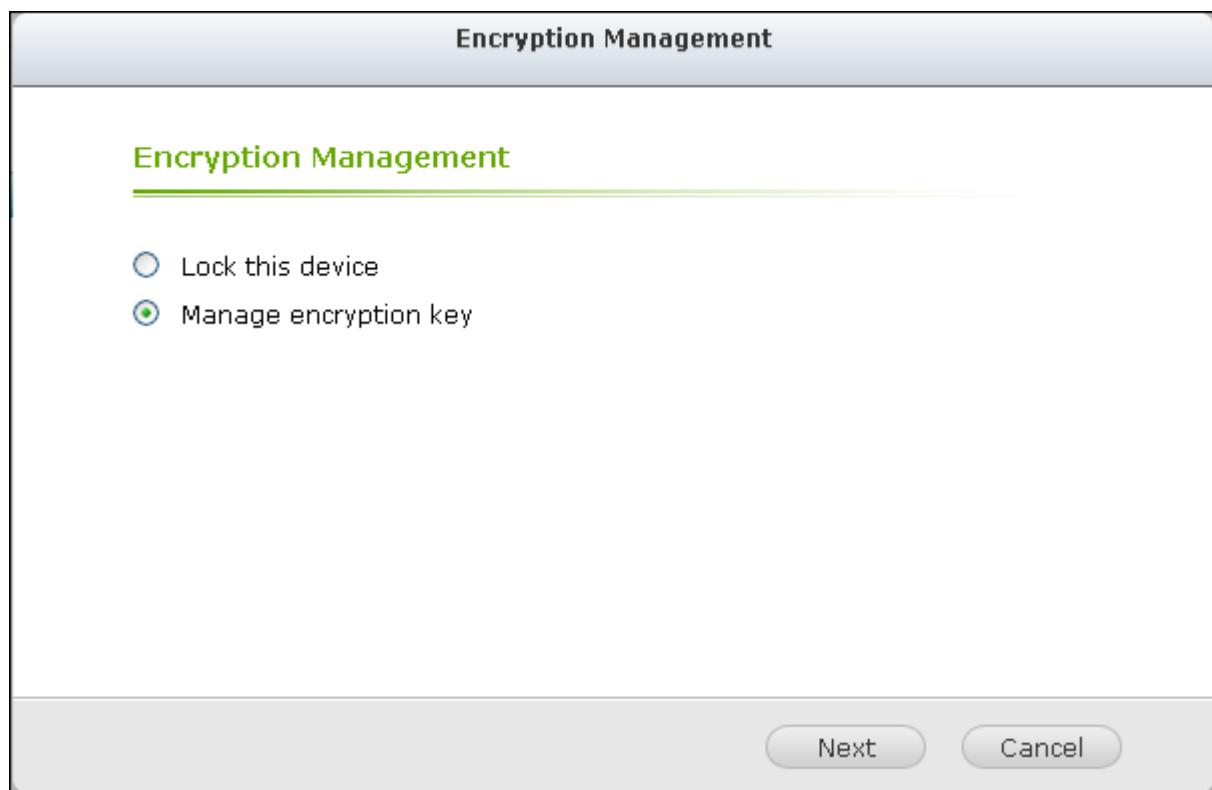
3.



管理加密金鑰

要變更加密密碼或下載金鑰檔案，請按 [加密管理]。
1.

2. 選擇 [管理加密金鑰]，按 [下一步]。



選擇變更加密密碼或下載加密金鑰檔案至本機電腦。按 [下一步]。
3.



UPS

啟用不斷電系統 (UPS) 支援可以保護您的 NVR，避免因電力中斷而不正常關機，在電力中斷的狀態下，NVR 會自動關閉系統，或在偵測連接的 UPS 元件的電量後，進入自動保護模式。

獨立模式 – USB

請依照以下步驟開啟 USB 獨立模式：

1. 將 UPS 的 USB 連接線插入 NVR。

2. 選擇 [啟用不斷電系統支援] 選項。

選擇當 AC 電源失效時要讓 NVR 關閉系統或進入自動保護模式，再指定 NVR 要在斷電幾分鐘之後開始執行選項。 NVR 進入自動保護模式時，NVR 會在電源供應恢復後回到先前的狀態繼續運作。

3. 按 [全部套用] 確認。

獨立模式 – SNMP

請依照以下步驟開啟 SNMP 獨立模式：

1. 請確認 NVR 已和支援 SNMP 協定的 UPS 連至同一個實體網路。

2. 選擇 [啟用不斷電系統支援] 選項。

3. 從 [通訊協定] 下拉式選單中選擇 [含 SNMP 管理的 APC UPS]。

4. 輸入支援 SNMP 協定的 UPS 的 IP 位址。

5. 選擇當 AC 電源失效時要讓 NVR 關閉系統或進入自動保護模式，再指定 NVR 要在斷電幾分鐘之後開始執行選項。 NVR 進入自動保護模式時，NVR 會在電源供應恢復後

回到先前的狀態繼續運作。

6.

按 [全部套用] 確認。

NVR 不斷電功能說明：

若 NVR 發生電力中斷及電力回復，事件將記錄於 [系統事件紀錄]。

發生電源中斷時，NVR 會根據您在 [UPS 系統] 輸入的指定時間，進行關機或進入自動保護模式。

如電源在等候時間結束前回復，NVR 將會如常運作，並取消關機或自動保護動作。

電源恢復供應後：

- 如 NVR 正在自動保護模式，便會回復正常運作。
- 如 NVR 已關機，便會保持關機狀態。

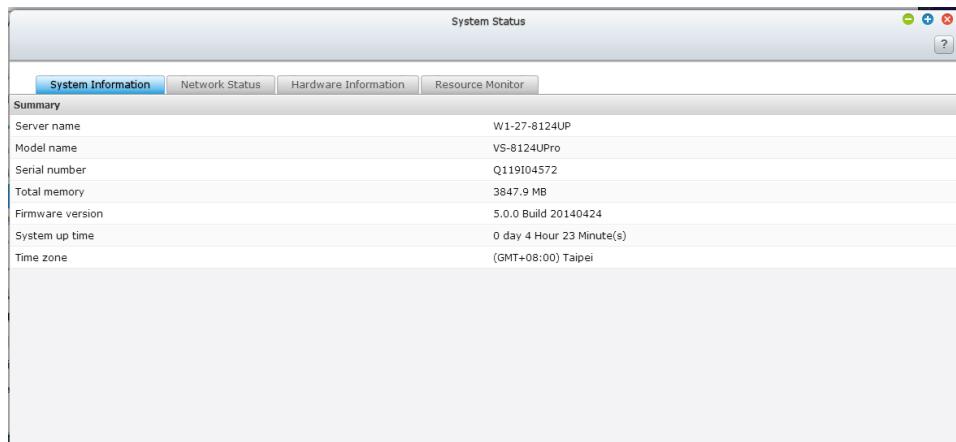
自動保護模式與關機模式差異比較

模式	優點	缺點
自動保護模式	NVR 在電源恢復後會回復正常運作。	如 UPS 關閉時電源還沒恢復，NVR 將會不正常關機。
關機模式	NVR 將會正確地關機。	電力恢復時，NVR 會維持關機，需手動開啟 NVR。

9.1.11 系統狀態

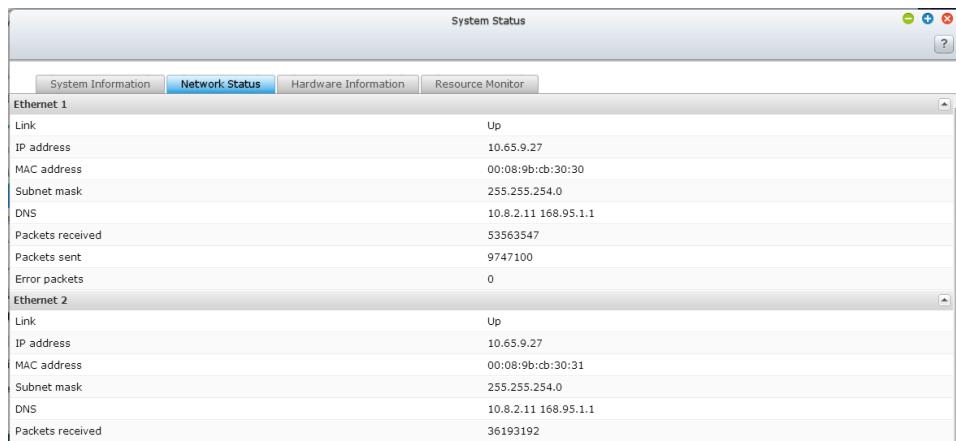
系統資訊

在此頁面上檢視伺服器名稱、記憶體、韌體、開機時間等系統資訊摘要。



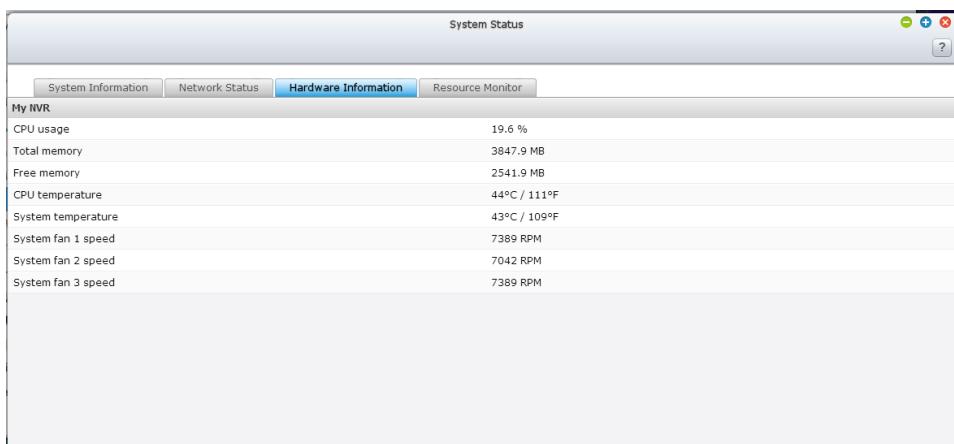
網路狀態

在此頁面上檢視目前網路設定及統計資料，這些資訊會根據網路介面顯示。按一下右上方的向上鍵可收合介面頁面，向下鍵則可展開頁面。



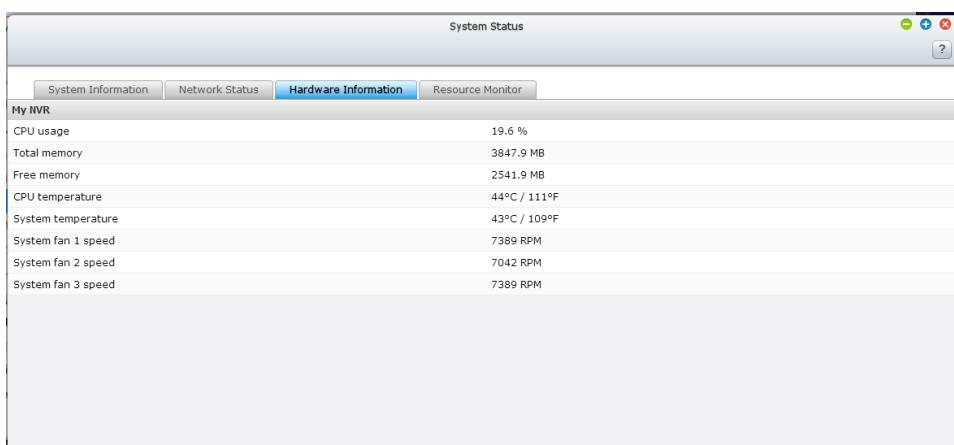
系統服務資訊

在此頁面上檢視 NVR 提供的目前系統服務設定。



硬體資訊

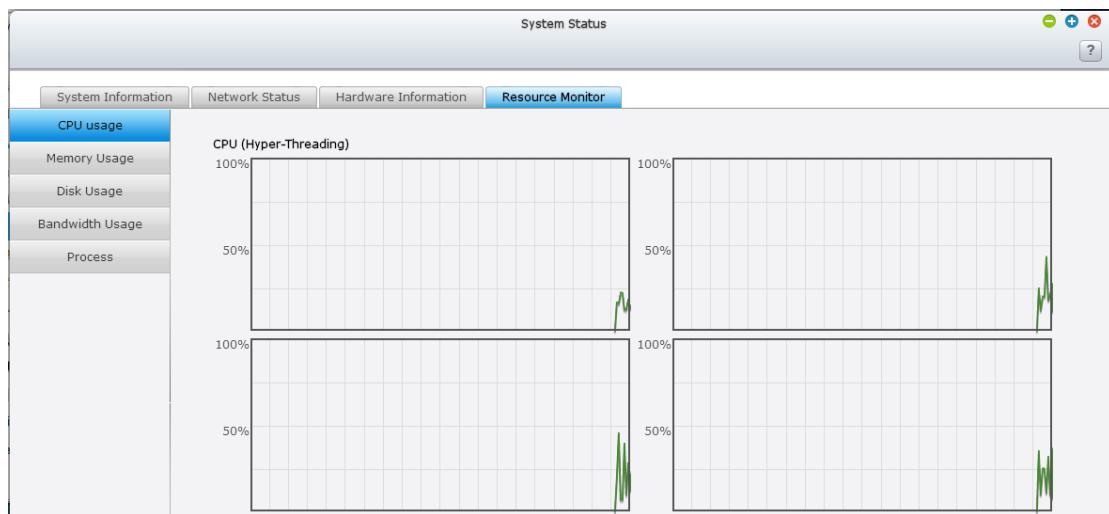
在此頁面上檢視 NVR 的基本硬體資訊。



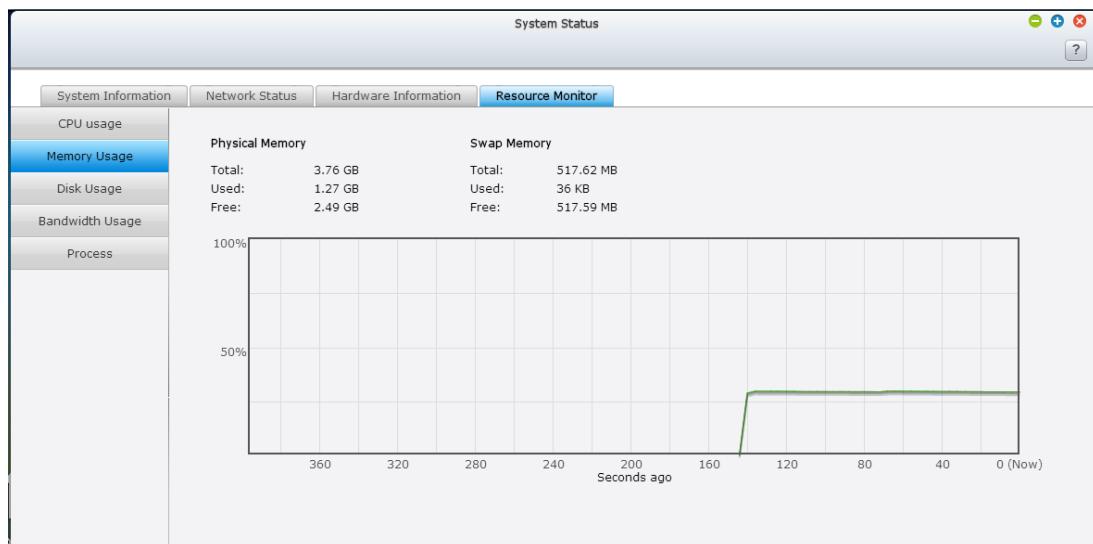
資源監控

您可以在此檢視系統目前的 CPU 使用率、磁碟使用量及頻寬使用量等。

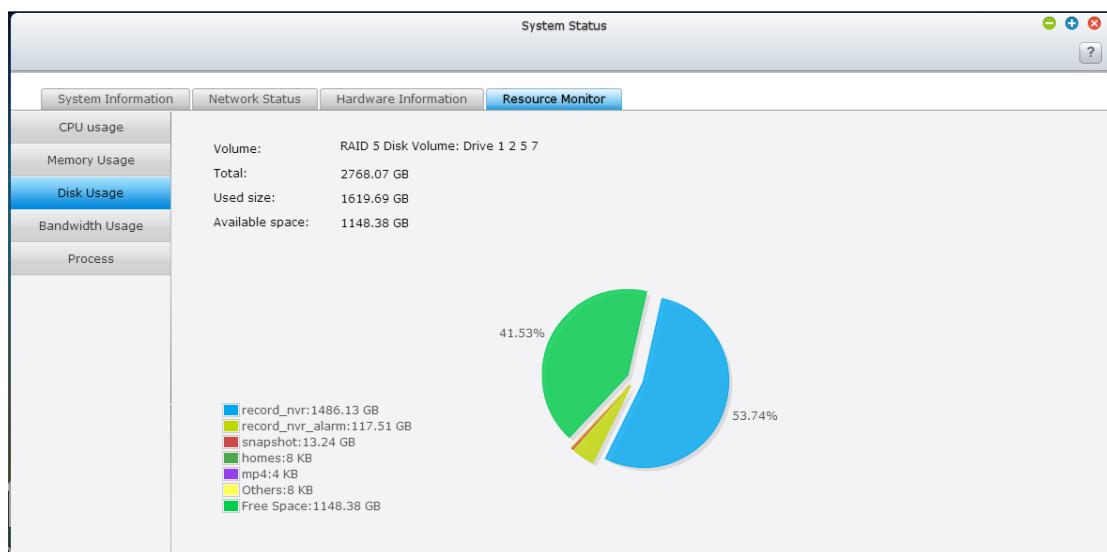
- CPU 使用率：顯示 NVR 的 CPU 使用率。



- 記憶體使用：以即時動態變化圖顯示記憶體使用狀態。



- 磁碟使用量：顯示每個硬碟群組及其共用資料夾的磁碟使用空間資訊。



- 頻寬傳輸量：顯示每一個網路連接埠的頻寬傳輸量。



- 程序：顯示系統執行中的程序。

System Status

System Status					
		Resource Monitor			
CPU usage	Process Name	Users	PID	CPU usage	Memory
Memory Usage	qlsd	admin	26367	7.5 %	248832 K
Disk Usage	nvrd	admin	25350	5.5 %	139264 K
Bandwidth Usage	X	admin	9744	0.3 %	8180 K
	md0_raid5	admin	10202	0.3 %	0 K
Process	_thttpd_	admin	18331	0.3 %	75776 K
	snapshotd	admin	25793	0.3 %	7352 K
	flush-9:0	admin	13057	0.1 %	0 K
	sddpd	admin	25952	0.1 %	420 K
	iscsid	admin	24531	0 %	428 K
	avsd	admin	9596	0 %	1484 K
	elomtusbd	admin	9741	0 %	712 K
	init	admin	1	0 %	616 K
	xcompmgr	admin	9761	0 %	740 K
	kerrd	admin	9990	0 %	292 K
	wdd	admin	1939	0 %	564 K

9.1.12 系統記錄

系統事件紀錄

NVR 可儲存 10,000 筆事件紀錄，包括訊息、警告和錯誤。如果系統發生功能異常的現象，您可以檢視事件紀錄以便取得更詳細的資訊，作為診斷系統問題的依據。

提示：您可以在清單上按滑鼠右鍵刪除紀錄。要清除所有紀錄，按 [清除]。

The screenshot shows the 'System Logs' interface with a table of recorded events. The columns are Type, Date, Time, Users, Source IP, Computer name, and Content. The content includes various system messages such as CMS-Lite installation, VCAM updates, system shutdowns, and firmware upgrades.

Type	Date	Time	Users	Source IP	Computer name	Content
i	2014-02-05	10:47:29	System	127.0.0.1	localhost	CMS-Lite 0.52 has been installed in /share/HDA_DATA/.apk/CMS-Lite.
i	2014-02-05	10:47:08	System	127.0.0.1	localhost	VCAM 0.1 has been installed in /share/HDA_DATA/.apk/VCAM.
i	2014-02-05	09:25:35	System	127.0.0.1	localhost	System started.
i	2014-02-05	09:23:12	System	127.0.0.1	localhost	System was shut down on Wed Feb 5 09:23:12 CST 2014.
i	2014-02-05	09:21:44	admin	10.8.10.96	---	[Power Management] System will be restart now.
i	2014-02-05	09:20:39	System	127.0.0.1	localhost	[Firmware Upgrade] System updated successfully from 5.0.0(20140117 to 5.0.0(20140205).
i	2014-02-05	09:18:11	System	127.0.0.1	localhost	[Firmware Upgrade] Start to update the firmware.
i	2014-01-29	11:48:48	System	127.0.0.1	localhost	myQNAPcloud user [mikeshaw@qnap.com] has been signed in
i	2014-01-29	11:48:42	System	127.0.0.1	localhost	myQNAPcloud CloudLink has been turned on
i	2014-01-29	11:48:37	System	127.0.0.1	localhost	myQNAPcloud DDNS has been turned on
i	2014-01-28	13:34:54	System	127.0.0.1	localhost	System started.
i	2014-01-28	13:32:34	System	127.0.0.1	localhost	System was shut down on Tue Jan 28 13:32:34 CST 2014.
i	2014-01-28	13:31:11	admin	10.8.10.124	---	[Power Management] System will be restart now.

系統連線紀錄

系統支援記錄 HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, NFS, Samba, iSCSI 連線至伺服器的相關資訊。

按 [偏好設定] 設定記錄何種連線資訊。您可以選擇開始記錄或停止記錄。開始記錄後，可能會影響檔案傳輸的效能。

提示：您可以在清單上按滑鼠右鍵將紀錄刪除或將 IP 位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖 IP 位址的時間。要清除所有紀錄，按 [清除]。

System Logs

System Connection Logs								
System Event Logs		System Connection Logs		Online Users				
All events		Stop Logging		Options		Save		
Type	Date	Time	Users	IP	Computer name	Connection Type	Accessed resources	Action
info	2014-04-24	19:13:32	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login OK
info	2014-04-24	19:04:05	admin	10.65.12.98	---	HTTP	---	Logout
info	2014-04-24	19:04:04	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login OK
info	2014-04-24	18:45:59	admin	10.65.12.98	---	HTTP	---	Logout
info	2014-04-24	18:45:58	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login OK
info	2014-04-24	18:44:13	admin	10.8.10.56	---	HTTP	Administration	Login OK
info	2014-04-24	17:54:44	admin	10.65.12.98	---	HTTP	---	Logout
info	2014-04-24	17:54:43	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login OK
info	2014-04-24	17:25:44	admin	10.65.12.98	---	HTTP	---	Logout
info	2014-04-24	17:25:43	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login OK
warn	2014-04-24	17:10:13	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login Fail
info	2014-04-24	17:10:12	admin	10.65.12.98	---	HTTP	Administration	Login OK

開始記錄：開啟此選項可封存連線記錄。 當記錄數量到達上限時，NVR 將會自動產生 CSV 檔案，並將檔案儲存至指定的資料夾。

您可以在本頁檢視檔案存取紀錄，系統會記錄在 [偏好設定] 內選擇的連線類型及使用者存取、建立、刪除、移動或變更任何檔案或資料夾的紀錄。要停用此功能，按 [停止紀錄]。

線上使用者

此頁顯示目前透過網路服務登入系統的使用者連線資訊。

提示： 您可以在清單上滑鼠右鍵將紀錄刪除或將 IP 位址直接加入封鎖清單，並可選擇

封鎖 IP 位址的時間。

The screenshot shows a software window titled "System Logs". At the top, there are tabs for "Recording Statistics", "System Connection Logs", and "Online Users", with "Online Users" being the active tab. Below the tabs is a search bar labeled "Users search". The main area displays a table of online users with the following columns: Type, Login Date, Login Time, Users, Source IP, Computer name, Connection t..., and Accessed Resources. Two rows of data are visible:

Type	Login Date	Login Time	Users	Source IP	Computer name	Connection t...	Accessed Resources
👤	2014-02-05	09:46:11	admin	10.8.10.96	mikeshaw-pc	Samba	record_nvr
👤	2014-02-05	10:37:52	adm				

In the third row, a context menu is open for the user "adm" at 10:37:52. The menu options are: "Disconnect this connection", "Add to the block list", and "Disconnect this connection and block the IP".

進階記錄搜尋

進階記錄搜尋可根據使用者偏好設定來搜尋系統事件記錄、系統連線記錄及線上使用者。

首先指定記錄類型、使用者、電腦名稱、資料範圍及來源 IP，然後按一下 [搜尋] 搜尋

所需的記錄或重設以列出所有記錄。

System Logs

System Event Logs System Connection Logs Online Users Syslog Client Management

All events Clear Save Content Search

Log type: All events Date: 2013-05-03 2013-05-11

Users: system Source IP:

Computer name:

Type Date Time Users Source IP Computer name Content

⚠ 2013-05-07	17:07:04	System	127.0.0.1	localhost	[Drive 1] The scanning is stopped by user.
ℹ 2013-05-07	17:06:55	System	127.0.0.1	localhost	[Drive 1] Start scanning bad blocks.
ℹ 2013-05-06	08:04:00	System	127.0.0.1	localhost	[USBDisk2] Device detected. The file system is ntfs.
ℹ 2013-05-06	02:46:29	System	127.0.0.1	localhost	[USBDisk2] Device removed.
ℹ 2013-05-03	23:23:50	System	127.0.0.1	localhost	[Video Station] Video Station is enabled successfully.

Page 1 /1 Show 50 Items

請注意，對於線上使用者，您只能指定來源 IP 和電腦名稱。

9.2 權限設定

使用者

出廠時，系統包括以下內建的使用者帳戶：

- admin

預設的系統管理者：admin 是 administrator 使用者群組的成員，具管理系統的權限。您無法刪除 admin。

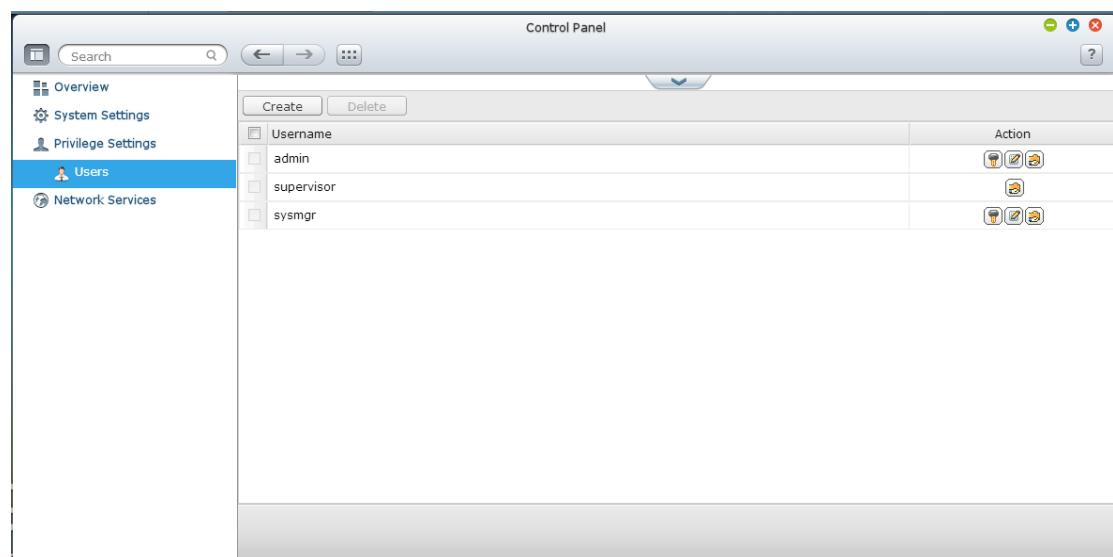
- supervisor

預設的系統監督者：supervisor 是 administrator 使用者群組的成員，具管理系統的權限。您無法刪除 supervisor。

- sysmgr

預設的系統管理員：這是一個系統內建的使用者，是 system manager 使用者群組的成員。您無法刪除 sysmgr。

注意：系統支援最多 32 個使用者（包括 admin）。



權限設定

NVR 提供嚴密的使用者權限管理。NVR 支援三種使用者類別，包括administrator、system manager及user。administrator將能依操作人員的職位及權責，給予適當權限來使用監看、回放及管理功能。

使用者權限列表

NVR 提供 administrator、system manager 及 user 三種層級的使用者控管權限，其中“admin”及“supervisor”皆為 administrator 層級，兩者無法變更另一方的密碼、使用者層級及攝影機控制權限。

注 1：可刪除自己的帳號

注 2：可變更自己的密碼

	群組	administrator			system manager		user
	帳號	admin	supervisor	其他 administrator	sysmgr	其他 system manager	一般 user
1.	新增 admin 帳號	預設	預設	否	否	否	否
2.	新增 supervisor 帳號	預設	預設	否	否	否	否
3.	新增其他 administrator 的帳號	是	是	是	否	否	否
4.	刪除 administrator 的帳號	是	是	否（注 1）	否	否	否
5.	變更 admin 密碼	是	否	否	否	否	否
6.	變更 supervisor 密碼	否	是	否	否	否	否
7.	變更其他 administrator 密碼	是	是	否（注 2）	否	否	否
8.	變更 admin 的使用者層級	預設	否	否	否	否	否
9.	變更 supervisor 的使用者層級	否	預設	否	否	否	否
10.	變更其他 administrator 的使用者層級	是	是	預設	否	否	否

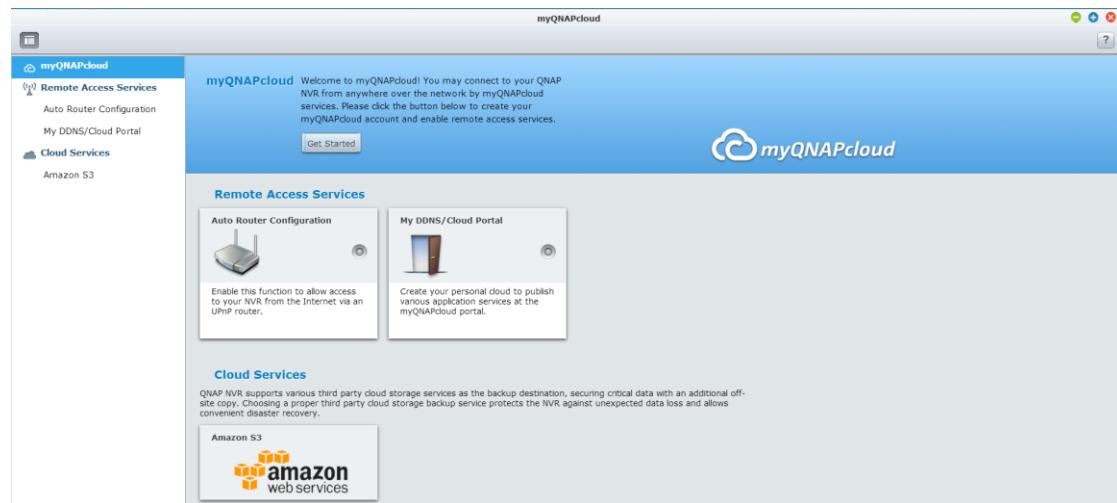
	群組	administrator			system manager		user
	帳號	admin	supervisor	其他 administrator	sysmgr	其他 system manager	一般 user
11.	變更 admin 的攝影機控制權限	預設	否	否	否	否	否
12.	變更 supervisor 的攝影機控制權限	否	是	否	否	否	否
13.	變更其他 administrator 的攝影機控制權限	否	否	是	否	否	否
14.	新增 sysmgr 帳號	否	否	否	預設	否	否
15.	新增其他 system manager 帳號	是	是	是	是	是	否
16.	刪除 sysmgr	否	否	否	否	否	否
17.	刪除其他 system manager	是	是	是	是	否(注1)	否
18.	變更 sysmgr 密碼	是	是	是	否(注2)	否	否
19.	變更其他 system manager 的密碼	是	是	是	是	否(注2)	否
20.	變更 sysmgr 的使用層級	否	否	否	預設	否	否
21.	變更其他 system manager 的使用層級	是	是	是	是	否	否
22.	變更 sysmgr 的攝影機控制權限	否	否	否	否	否	否
23.	變更其他 system manager 的攝影機控制權限	否	否	否	否	否	否
24.	新增 user 帳號	是	是	是	是	是	否
25.	刪除 user 帳號	是	是	是	是	是	否
26.	變更 user 密碼	是	是	是	是	否	否
27.	變更 user 層級	是	是	是	是	否	否

	群組	administrator			system manager		user
	帳號	admin	supervisor	其他 administrator	sysmgr	其他 system manager	一般 user
28.	變更使用的攝影機控制權限	是	是	是	是	是	否
29.	系統管理	是	是	是	是	是	否
30.	即時監控	是	是	是	否	否	預設
31.	錄影回放	是	是	是	否	否	預設
32.	開啟加密資料密碼	是	是	否	否	否	否

第10章 其他應用

10.1 myQNAPcloud 服務

myQNAPcloud 服務提供主機名稱註冊、將動態 NVR IP 對應至網域名稱，以及本機網路的 UPnP 路由器自動連接埠對應等功能。您可以使用 myQNAPcloud 設定精靈為 NVR 註冊專屬主機名稱、設定 UPnP 路由器自動連接埠轉送，以及透過網路發佈 NVR 服務供遠端存取。

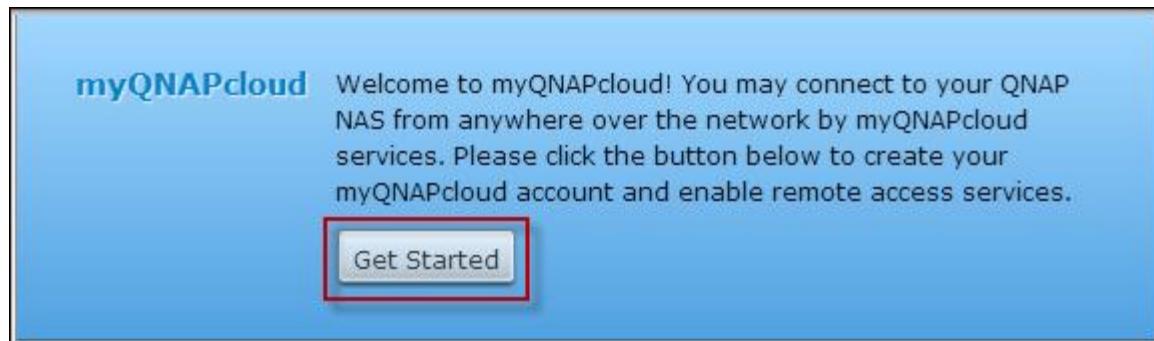


若要使用 myQNAPcloud 服務，請確定 NVR 已連接至 UPnP 路由器及網路，並從 NVR Desktop 或 Main Menu 按 myQNAPcloud 捷徑。

myQNAPcloud 設定精靈

初次使用 myQNAPcloud 服務時，建議您使用 myQNAPcloud 設定精靈完成設定。請依下列步驟操作：

1. 按 [開始使用] 使用設定精靈。



2. 按 [開始]。



3. 填寫所有必填欄位，同意條款及細則，然後按 [下一步] 建立 myQNAPcloud 帳號（若

已有帳號，請按 [登入 myQNAPcloud 帳號] 登入您的 myQNAPcloud 帳號。)

Welcome to myQNAPcloud!

Create myQNAPcloud account

Please create a myQNAPcloud Account to proceed. (or [Sign in myQNAPcloud account](#))

myQNAPcloud ID (QID) :

Password :

Verify Password:

First name:

Last name:

Mobile number:
(optional)

I agree to [myQNAPcloud Terms of Use](#) and [QNAP Privacy Policy](#)

I'd like to receive the latest E-news from QNAP.

Step 1/4

Welcome to myQNAPcloud!

Sign in myQNAPcloud account

Please sign in myQNAPcloud account to proceed (or [Create myQNAPcloud account](#))

myQNAPcloud ID (QID) :

Password :

[Forgot your password?](#)

Step 1/4

Next

Cancel

4. 輸入名稱為 NVR 註冊，然後按 [下一步]。

5. 設定精靈會自動設定路由器。

Welcome to myQNAPcloud!

Configuring your router...

Please wait patiently. The router configuration will be completed in a minute.



Configuring network environment and applying myQNAPcloud services...

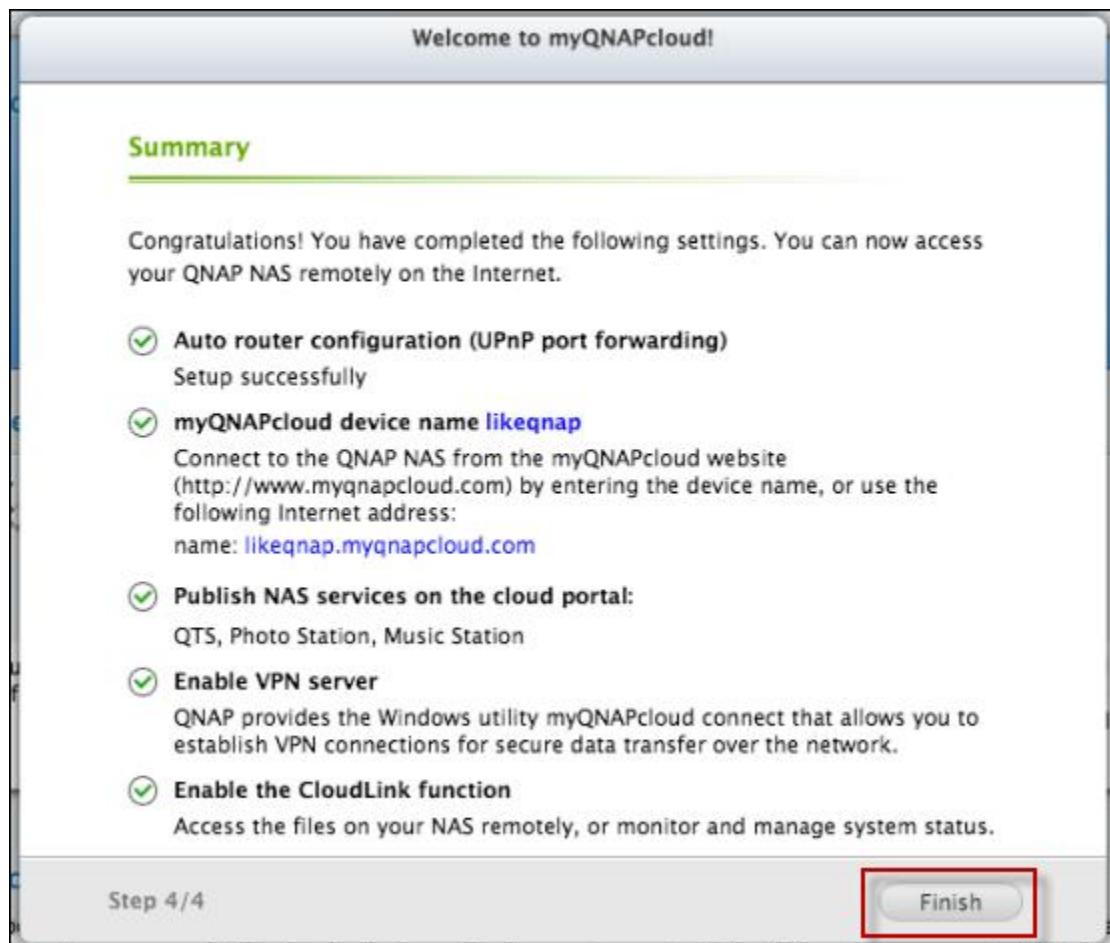


15%

Step 3/4

Next

6. 檢閱總覽頁面，按 [完成] 以完成設定精靈。

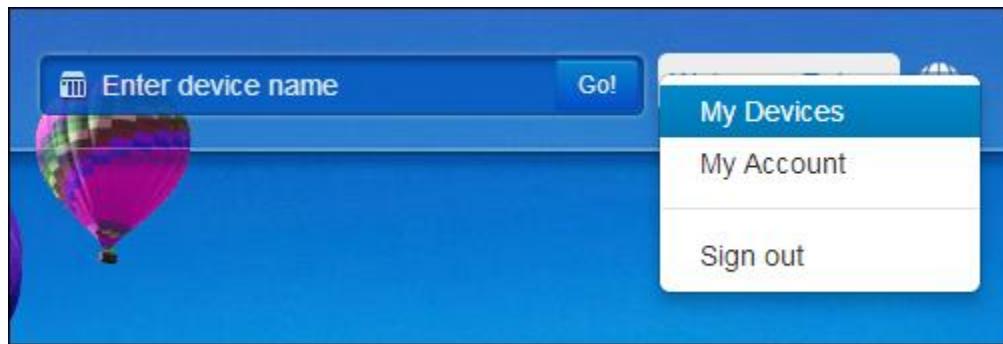


若未設定成功，請依照指示排解問題。 精靈設定完成後，系統會傳送確認電子郵件至指定的電子郵件帳號。 在電子郵件按 [確認註冊]，並繼續完成註冊。
7.

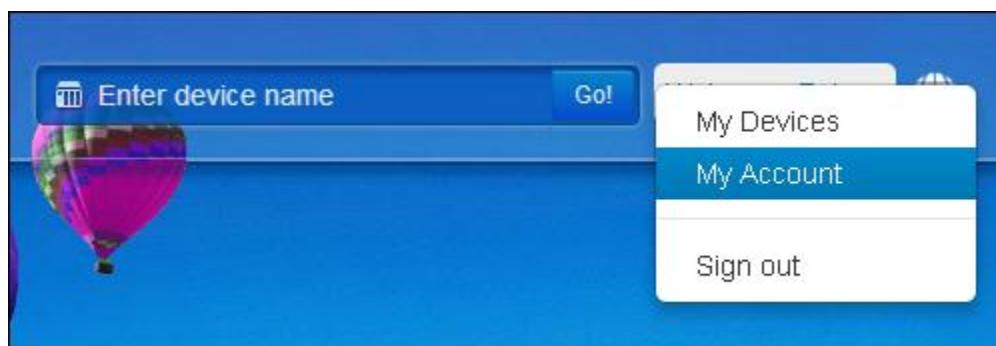
管理與設定 myQnapcloud 帳號

在 <http://www.myqnapcloud.com> 啟動 myQnapcloud 或登入您的帳號後，按 [管理 myQnapcloud 帳號]。

按 [輸入裝置名稱] 方塊旁的登入 ID，並從下拉式選單選擇 [我的裝置] 檢視裝置詳細資訊，包括裝置名稱、DDNS 位址、LAN 與 WAN IP 位址。



亦可選擇 [我的帳號] 檢查設定檔、變更密碼，以及監控帳號活動。



透過 myQNAPcloud 網站存取 NVR 服務

若要透過 myQNAPcloud 網站存取 NVR 服務，請在搜尋方塊指定您註冊的 NVR，然後按

[開始！]。



此時會列出發佈的公開 NVR 服務。

輸入存取代碼以瀏覽私用服務。

Private Services

Enter the Access Code to browse more private services.

User Name

Access code

Submit

自動設定路由器

您可以在 [遠端存取服務] > [自動設定路由器] 啟用或停用 UPnP 連接埠轉送。啟用此選項後，即可透過 UPnP 路由器從網路存取 NVR。

注意：若網路中有多台路由器，NVR 只會偵測做為 NVR 預設通訊閘的路由器。

若在本機網路找不到 UPnP 路由器，請按 [重新掃描] 偵測路由器，並且按 [診斷] 檢查診斷紀錄。

Enable UPnP Port forwarding

Enable this function to allow access to your NAS from the Internet via an UPnP router.

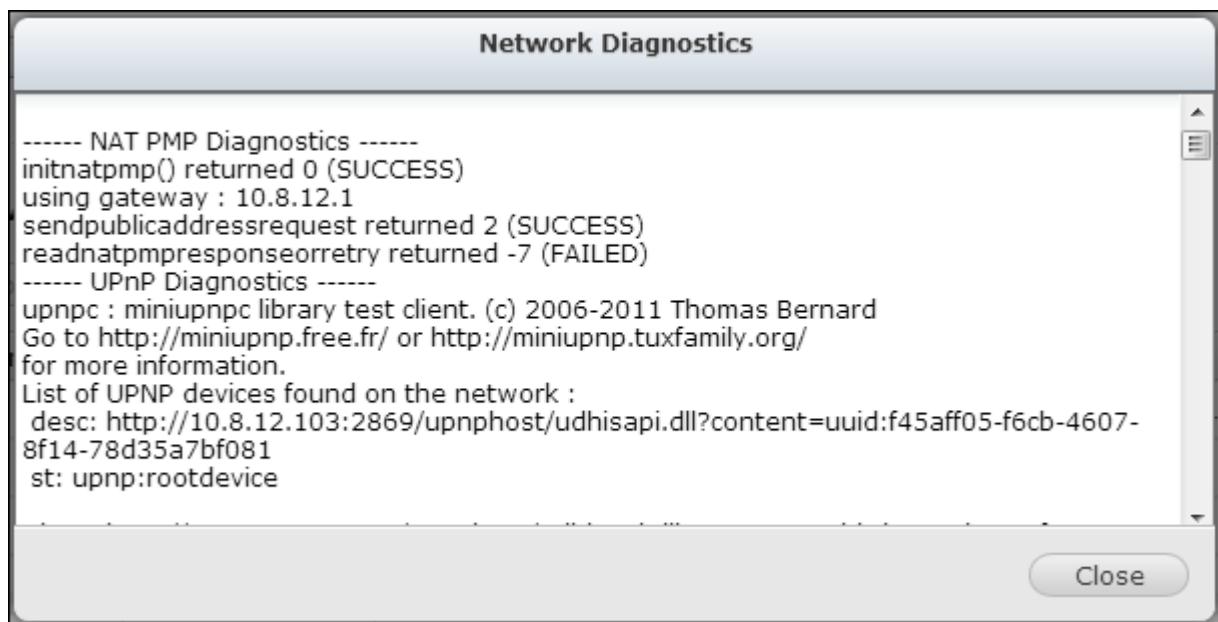
Note: This function only works with the UPnP supported devices.



Status : No UPnP router found on the network 

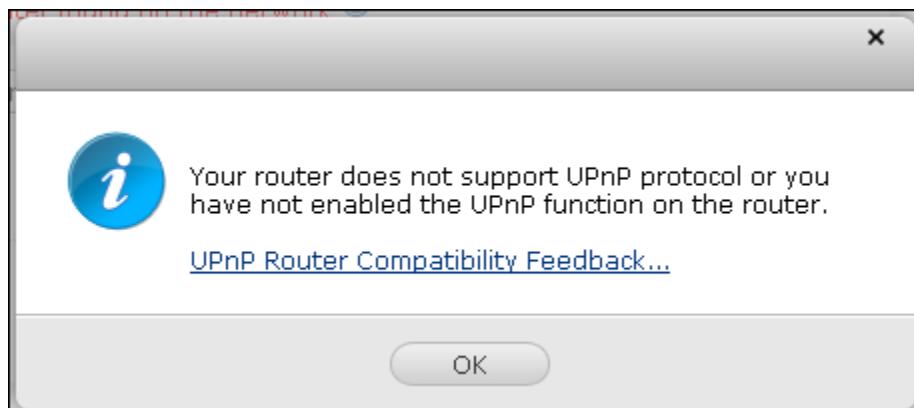
Rescan

Diagnostics



若 UPnP 路由器與 NVR 不相容，請按 ，然後按 [回報 UPnP 路由器相容性...]

(http://www.qnap.com/go/compatibility_router.html) 聯絡技術支援。



選擇允許遠端存取的 NVR 服務。按 [套用到路由器]。NVR 會自動設定 UPnP 路由器的連接埠轉送。隨後即可透過網路存取 NVR 服務。

Service Name	Ports	Protocol
Web Administration (includes File Station, D...)	8080	TCP
Secure Web Administration	443	TCP
FTP/FTPS with SSL/TLS Server	20,21	TCP
Telnet Server	13131	TCP
SSH server, SFTP server	22	TCP
Web Server, Multimedia Station	80	TCP
Secure Web Server	8081	TCP
Remote Replication	873,8899	TCP
VPN Server (PPTP)	1723	TCP
VPN Server (OpenVPN)	1194	UDP

注意：

若有多台 NVR 連接至單一 UPnP 路由器，請為每台 NVR 指定不同的連接埠。

若路由器不支援 UPnP，使用者必須手動設定路由器的連接埠轉送。 請參考

- 以下連結：

- 應用說明：<http://www.qnap.com/go/notes.html>

- FAQ: <http://www.qnap.com/faq>

UPnP 路由器相容列

- 表：http://www.qnap.com/UPnP_Router_Compatibility_List

DDNS/雲端入口

透過雲端入口可將網頁管理、網頁伺服器、多媒體伺服器與 File Station 等網頁 NVR 服務發佈至 <http://www.myqnapcloud.com>。

在此步驟中啟用 NVR 服務後，即使 NVR 服務沒有發佈，亦可開放遠端存取。

在 [遠端存取服務] 啟用我的 DDNS 服務後，一旦 NVR 的 WAN IP 位址變更，NVR 便會自動通知 myQNAPcloud 伺服器。若要使用 myQNAPcloud 服務，請確定 NVR 已連接至 UPnP 路由器及網路。

注意：

每一台 QNAP NVR 均有專屬 myQNAPcloud 名稱。一個 myQNAPcloud 名稱

- 只能用於一台 NVR。

若 NVR 在 120 天內持續離線，註冊的 myQNAPcloud 名稱便會過期。名稱

- 一旦過期，其他使用者便能註冊該名稱。

在 [遠端存取服務] > [DDNS/雲端入口] > [雲端入口] 中會顯示網頁 NVR 服務。選擇 [發佈] 可將 NVR 服務發佈至 myQNAPcloud 網站。選擇 [私用] 可隱藏已發佈 NVR 服務，限制公開存取。只有擁有 myQNAPcloud 存取代碼的特定使用者才能在 myQNAPcloud 網站檢視私用服務。

請注意，若發佈停用的 NVR 服務，即使服務的對應圖示顯示於 [myQNAPcloud 網](#)

站 (<http://www.myQNAPcloud.com>)，仍無法進行存取。

NVR Services	Status	Publish	Private
NVR Web	Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
File Station	Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secure NVR Web	Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secure File Station	Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

設定 myQNAPcloud 存取代碼： 輸入 6-16 個字元 (僅限 a-z、A-Z 及 0-9) 的代碼。 NVR

使用者必須輸入代碼才能在 myQNAPCloud 網站檢視私用 NVR 服務。

myQNAPcloud Access Code

Set the myQNAPcloud Access Code:

Note: The code must be 6-16 characters (a-z, A-Z, 0-9 only).

按 [新增使用者]，最多可允許 9 位 NVR 本機使用者在 myQNAPcloud 網站檢視已發佈私用 NVR 服務。

選擇連線方法： myQNAPcloud Connect (VPN) 軟體及 / 或 myQNAPcloud 網站。 按 [套用]。

Select users and their privileges		
Username	myQNAPcloud Connect (VPN)	myQNAPcloud Website
admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
test03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Employee072	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Employee073	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Employee074	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Employee075	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Employee076	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Employee077	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Display item: 1-10, Total: 83

[◀◀ | Page 1 /9 | ▶▶ | 🔍] [Apply] [Cancel]

按 [套用] 儲存設定。

若要透過電子郵件傳送 myQNAPcloud 服務使用說明給使用者，請選擇使用者，然後按 [傳送邀請] 按鈕。

注意：若要使用此功能，必須在 [系統設定] > [通知設定] > [SMTP 伺服器] 正確設定郵件伺服器。

輸入電子郵件地址。按 [傳送]。

10.2 File Station

File Station 是線上檔案管理中心。您可以利用 File Station 經由網際網路存取 NVR、使用網頁瀏覽器管理檔案、快速尋找檔案、線上播放檔案、設定檔案與資料夾權限，以及輕鬆分享 NVR 上的檔案與資料夾。

熟悉 File Station

選單列



編號	名稱	說明
1	搜尋列	依名稱、檔案類型(音樂、影片、相片)或利用進階搜尋來搜尋檔案。
2	瀏覽模式	在不同瀏覽模式之間切換(由左至右：縮圖瀏覽模式/清單瀏覽模式 / 詳細資料瀏覽模式)。
3	建立資料夾	在所選擇的共用資料夾建立資料夾。
4	複製 / 貼上	複製 / 貼上資料夾或 / 和檔案。
5	上傳	將檔案上傳到選擇的共用資料夾。
6	分享	透過電子郵件分享資料夾 / 檔案、發佈資料夾 / 檔案，或分享資料夾 / 檔案連結。
7	更多動作	<ul style="list-style-type: none">將選擇的共用資料夾加入書籤(其將出現在左面板的 [我的

		<p>最愛] 下方)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 檢查資料夾內容。 • 背景任務(例如檔案上傳及在 NVR 內移動檔案)。
8	智慧型檔案 過濾	根據使用者設定的條件和適用於所有資料夾的條件來過濾檔案。
9	重新整理	重新整理目前的頁面。
10	設定	<ul style="list-style-type: none"> • 設定以顯示 / 隱藏本機電腦的檔案與資料夾。 • 設定以顯示 / 隱藏所隱藏的檔案。

左面板

- 共用資料夾：這裡會列出 NVR 上的所共用資料夾。
- 本機資料夾：這裡會列出本機電腦上的資料夾，但必須先啟用 Java JRE。
- 我的最愛：這裡會列出已加為書籤的資料夾。
- 分享：這裡會列出已分享的檔案與資料夾。

右面板

- 內容：按下這個分頁可以檢閱檔案與資料夾的詳細資料，[計算大小] 可以計算資料夾的大小。

使用 File Station

子資料夾操作

在子資料夾按下滑鼠右鍵，然後選擇要執行以下哪項動作：

動作	說明
排序依據	依名稱、修改日期、類型或大小，將頁面內的所有子資料夾與檔案排序。
新增資料夾	建立子資料夾。
複製 / 貼上	複製子資料夾，然後將它貼到另一個共用資料夾。
分享	<ul style="list-style-type: none">透過電子郵件分享選擇的資料夾；在社交網站發佈選擇的資料夾；設定分享詳細資料。
開啟	進入選擇的子資料夾。
下載	壓縮並下載選擇的子資料夾。
重新命名	重新命名子資料夾。
移動	將子資料夾移到 NVR 上的其他位置。
刪除	刪除子資料夾。
剪下 / 貼上	剪下子資料夾，然後將它貼到另一個共用資料夾。
取消/刪除轉檔	取消 / 刪除針對子資料夾建立的轉檔任務。
加入我的最愛	將子資料夾加入書籤，其隨後會出現在左面板的 [我的最愛] 下方。
內容	切換為開啟右面板。

提示：處理資料夾與檔案時，可以使用提供的快捷鍵，快速進行檔案與資料夾操作。可用的快捷鍵有：

- Ctrl + C：複製選擇的檔案/資料夾。
- Ctrl + V：貼上選擇的檔案/資料夾。
- Ctrl + X：剪下選擇的檔案/資料夾。
- Ctrl + A：選擇所有檔案/資料夾。
- F2：重新命名選擇的檔案/資料夾。
- F5：重新載入目前的清單。

檔案操作

在檔案按下滑鼠右鍵，然後選擇要執行以下哪項動作：

動作	說明
排序依據	依名稱、修改日期、類型或大小，將頁面內的所有子資料夾與檔案排序。
複製 / 貼上	複製檔案，然後將它貼到另一個共用資料夾。
分享	<ul style="list-style-type: none">透過電子郵件分享選擇的資料夾；在社交網站發佈選擇的資料夾；設定分享詳細資料。
開啟	以電腦上相對應的應用程式開啟檔案。如果沒這類應用程式，會改為

	下載檔案。
下載	下載檔案。如果同時選擇多個檔案進行下載，這些檔案會先被壓縮後才會下載。
重新命名	重新命名檔案。
移動	將子資料夾移到 NVR 上的其他位置。
刪除	刪除檔案。
剪下 / 貼上	剪下檔案，然後將它貼到另一個共用資料夾。
加入我的最愛	將子資料夾加入書籤，其隨後會出現在左面板的 [我的最愛] 下方。
內容	切換為開啟右面板。

注意：

- 對於未安裝 JAVA Plug-in 的 IE 8 而言，最大可透過 File Station 上傳到 NVR 的檔案大小為 2GB。建議您使用 IE 9、Firefox 3.6、Safari 5 及 Chrome 來上傳檔案，因為它們不需要安裝 JAVA Plug-in 即可上傳檔案。
- 使用 Chrome 時，可以一次將多個檔案與資料夾拖放到 File Station 內，直接上傳。

快速尋找檔案/資料夾

File Station 支援搜尋 NVR 上的檔案、子資料夾及資料夾的智慧型功能。您可以依全部或部分的檔案或資料夾名稱來搜尋檔案或資料夾。

分享檔案

若要透過 File Station 分享 NVR 上的檔案，請依照以下步驟進行：

1. 在檔案/資料夾按下滑鼠右鍵，然後選擇 [分享]。
2. 切換為 [設定]，然後設定分享連結：
 - 指定連結名稱
 - 選擇 NVR 的 IP 或網域名稱。
 - 選擇以 SSL (非必要) 建立連結，然後指定到期日設定以及輸入密碼 (非必要)。
3. 若要透過電子郵件分享連結，請在 [分享] 對話視窗中，切換為 [傳送]，然後輸入內容。完成後，按 [傳送] 按鈕。請注意，您可以按下對話視窗中的連結，預覽該連結頁面，或是將該連結直接提供給朋友，但只有當連結是網域名稱或 WAN IP 時，才能這樣做。
4. 若要在社交網站分享連結，請在 [分享] 對話視窗中，切換為 [發佈]，然後輸入內容。完成後，按下您要在上面分享連結的社交網站。

注意：

- 若要透過電子郵件分享連結，請先在[控制台]>[系統設定]>[通知]>[SMTP 伺服器]中設定適當設定郵件伺服器。
- 最多可支援分享 1000 個連結。

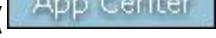
- 為能達到最佳效能，建議您使用以下瀏覽器：IE 9、Firefox 3.6、Safari 5 或 Chrome。
- 在檔案傳輸程序（上傳或下載）完成之前，請勿關閉瀏覽器，否則該程序會失敗。

10.3 APP Center

App Center 是應用程式商店，用於將應用程式安裝到 NVR 上。使用者可透過 App Center 搜尋、安裝、移除和更新應用程式。

App Center 可從 NVR Desktop 上的 Main Menu (主選單) 或 App Center 圖示



() 啟動。

瀏覽和搜尋應用程式

應用程式依左側面板中的類別分類：

我的應用程式：列出已安裝在 NVR 的應用程式。請注意，顯示的數量是目前有可用

- 更新的應用程式數量。
- 所有應用程式：列出所有可在 NVR 安裝的應用程式。
- QNAP 精選：列出 QNAP 開發的應用程式。
- 依類型分類的應用程式：列出各種應用程式類別，方便您搜尋應用程式。

若要搜尋應用程式，請按所需的上述類別，或在搜尋方塊中輸入關鍵字。請注意，搜尋方塊只會搜尋所選類別中的應用程式。

安裝、更新和移除應用程式

若要安裝應用程式，請按 [**+加入至 QVR**] 按鈕，安裝程序就會開始。

安裝程序完成後，**[+加入至 QVR]** 按鈕會變成 **[啟動]** 按鈕，您可以直接按此按鈕，啟動新安裝的應用程式。此新安裝的應用程式隨即會出現在「我的應用程式」中。

注意：

- 請確認 NVR 已連線至網際網路。

QNAP 不負責提供開源程式或附加元件的技術支援，建議使用者參與 QNAP 論壇上的討論或聯絡開源程式設計者尋求協助。

如所選擇的附加元件需要先安裝另一應用程式方能使用，NVR 會自動將必要的附加元件加入下載程序中，並排列於所選擇的附加元件之前。

- 若應用程式的更新程序在完成前遭到取消，請再次從 APP Center 安裝此應用程式。

若要更新應用程式，請按 **[更新]**，再按 **[確定]** 確認。

或者，您可按畫面右上方的 **[全部更新]**，安裝所有更新，並按 **[重新整理]** 以重新整理最新更新。按鈕會變成 **[啟動]**，表示應用程式的更新程序已經完成。

若要移除應用程式，請先按已安裝的應用程式，開啟其簡介頁面，再按頁面上的 [移除]，

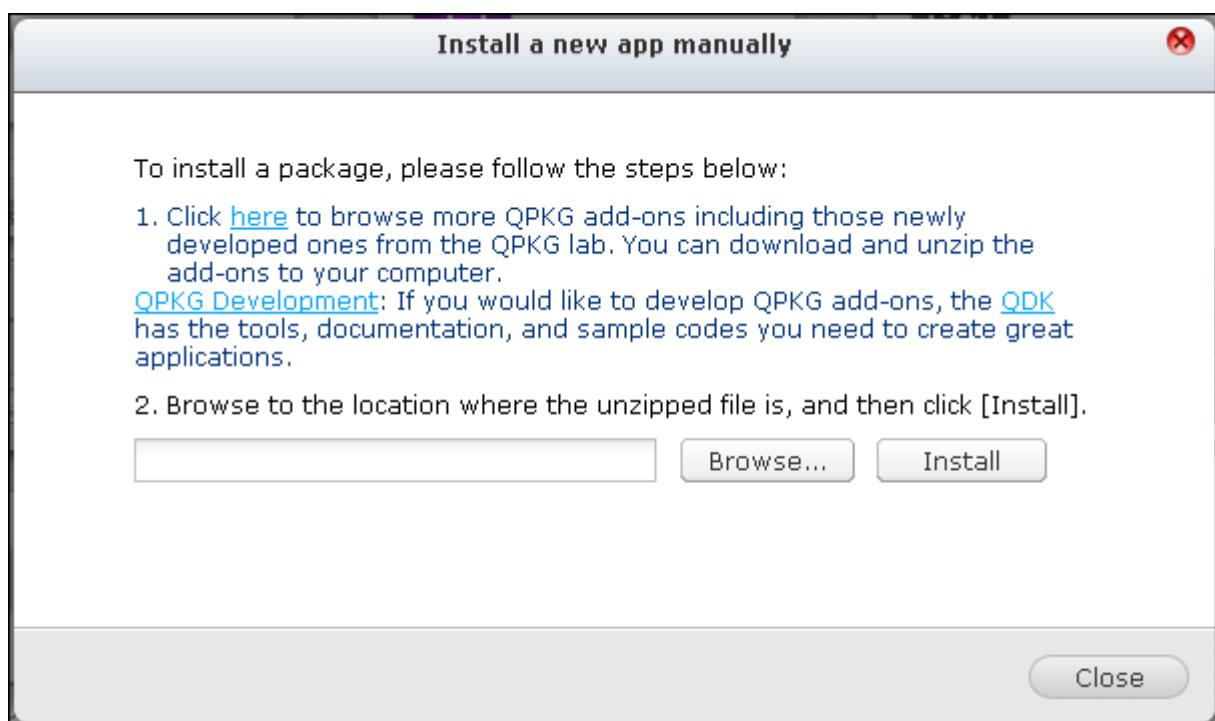
將其從 NVR 解除安裝，然後按 [確定] 確認。

注意：

- 按  啟用或停用應用程式。
- 如需更多應用程式，請瀏覽 QNAP 官方網站（[資源] > [App Center]）。

離線安裝

若要在 NVR 離線時安裝應用程式，或安裝尚未在 QNAP App 伺服器上正式推出的 Beta 版應用程式，請將檔案解壓縮，然後按頁面右上方的 [手動安裝]，手動安裝應用程式。



第11章 使用 LCD 面板

*只適用於配有 LCD 面板的機種。

NVR 提供 LCD 面板讓系統管理者設定硬碟組態及檢視系統資訊。

系統啟動時，會顯示伺服器名稱及IP位址：

N	V	R	5	F	4	D	E	3						
1	6	9	.	2	5	4	.	1	0	0	.	1	0	0

第一次安裝系統時，LCD面板會顯示偵測到的硬碟數目，您可以視硬碟數目選擇要設定的硬碟組態。

硬碟數目	預設硬碟組態	可供選擇的硬碟組態*
1	Single (單獨硬碟)	Single
2	RAID 1	Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1
3	RAID 5	Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5
4 或以上	RAID 5	Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6

*按一下選擇按鈕選擇要設定的項目，按一下輸入按鈕確定。

例如，您的NVR已安裝五顆硬碟，LCD面板會顯示：

C	o	n	f	i	g	.		D	i	s	k	s	?	
→	R	A	I	D	5									

按選擇按鈕瀏覽其他選項，如 RAID 6。按輸入按鈕選擇所需設定的組態，按選擇按鈕選擇 [Yes]。

C	h	o	o	s	e	R	A	I	D	5	?			
→	Y	e	s			N	o							

設定完成後，面板會顯示系統名稱及IP位址，如NVR無法設定硬碟組態，將顯示以下訊息。

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.				
R	A	I	D	5	F	a	i	l	e	d				

使用LCD面板檢視系統資訊

當NVR的LCD面板顯示系統名稱及IP位址時，您可以按輸入按鈕進入 Main Menu (主選單)。Main Menu 提供以下選項：

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

1. TCP/IP

在TCP/IP，可以檢視以下項目：

- 1.1 LAN IP Address
- 1.2 LAN Subnet Mask
- 1.3 LAN Gateway
- 1.4 LAN PRI. DNS
- 1.5 LAN SEC. DNS

1.6 Enter Network Settings

1.6.1 Network Settings – DHCP

1.6.2 Network Settings – Static IP*

1.6.3 Network Settings – BACK

1.7 Back to Main Menu

* 在 [Network Settings – Static IP] 可以設定 LAN 1 及 LAN 2 的 IP 位址、子網路遮罩、通訊閘以及 DNS 設定。

2. Physical disk

在Physical disk，可以檢視以下資訊：

2.1 Disk Info

2.2 Back to Main Menu

硬碟資訊包括硬碟的溫度及容量。

D	i	s	k	:	1	T	e	m	p	:	5	0	°	C
S	i	z	e	:		2	3	2	G	B				

3. Volume

此選項顯示NVR的硬碟組態，第一行顯示硬碟組態及容量，第二行顯示組態的硬碟成員。

R	A	I	D	5						7	5	0	G	B
D	r	i	v	e	1	2	3	4						

如有多於一個硬碟群組，按 [選擇] 檢視相關資訊。以下為RAID 5 硬碟群組的訊息說明。

LCD 面板訊息	硬碟組態
----------	------

RAID5+S	RAID5+spare
RAID5 (D)	RAID 5 degraded mode
RAID 5 (B)	RAID 5 rebuilding
RAID 5 (S)	RAID 5 re-synchronizing
RAID 5 (U)	RAID 5 unmounted
RAID 5 (X)	RAID 5 non-activated

4. System

此選項顯示系統溫度及風扇轉速。

C	P	U		T	e	m	p	:	5	0	°	C		
S	y	s		T	e	m	p	:	5	5	°	C		

S	y	s		F	a	n	:	8	6	5	R	P	M	

5. Shut down

使用此選項關閉系統，按選擇按鈕選擇 [Yes]，然後按輸入按鈕確定。

6. Reboot

使用此選項重新啟動系統，按選擇按鈕選擇 [Yes]，然後按輸入按鈕確定。

7. Password

LCD面板的預設密碼為空白。使用此選項變更LCD面板密碼，按 [Yes] 繼續。

C	h	a	n	g	e	P	a	s	s	w	o	r	d	
					Y	e	s		→	N	o			

您可以輸入最多 8 個數字位元 (0–9) 的密碼，輸入完成後，選擇 [OK]，按輸入按鈕，然後再確認一次新密碼。

N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	:		
													O	K

8. Back

選擇此項目回到主目錄 (Main Menu)。

系統訊息

當系統發生錯誤或異常狀況時，LCD面板會顯示系統訊息，按輸入按鈕檢視訊息內容，

再按輸入按鈕可檢視下一個訊息。

S	y	s	t	e	m	E	r	r	o	r	!		
P	i	s	.		C	h	e	c	k	L	o	g	s

系統訊息	說明
Sys. Fan Failed	系統風扇異常
Sys. Overheat	系統過熱
HDD Overheat	硬碟過熱
CPU Overheat	CPU 過熱
Network Lost	在 Failover 或 Load-balancing 模式下，LAN 1 及 LAN 2 網路連線中。
LAN1 Lost	LAN 1 網路連線中
LAN2 Lost	LAN 2 網路連線中
HDD Failure	硬碟異常
Vol1 Full	硬碟群組容量已滿
HDD Ejected	硬碟被拔出

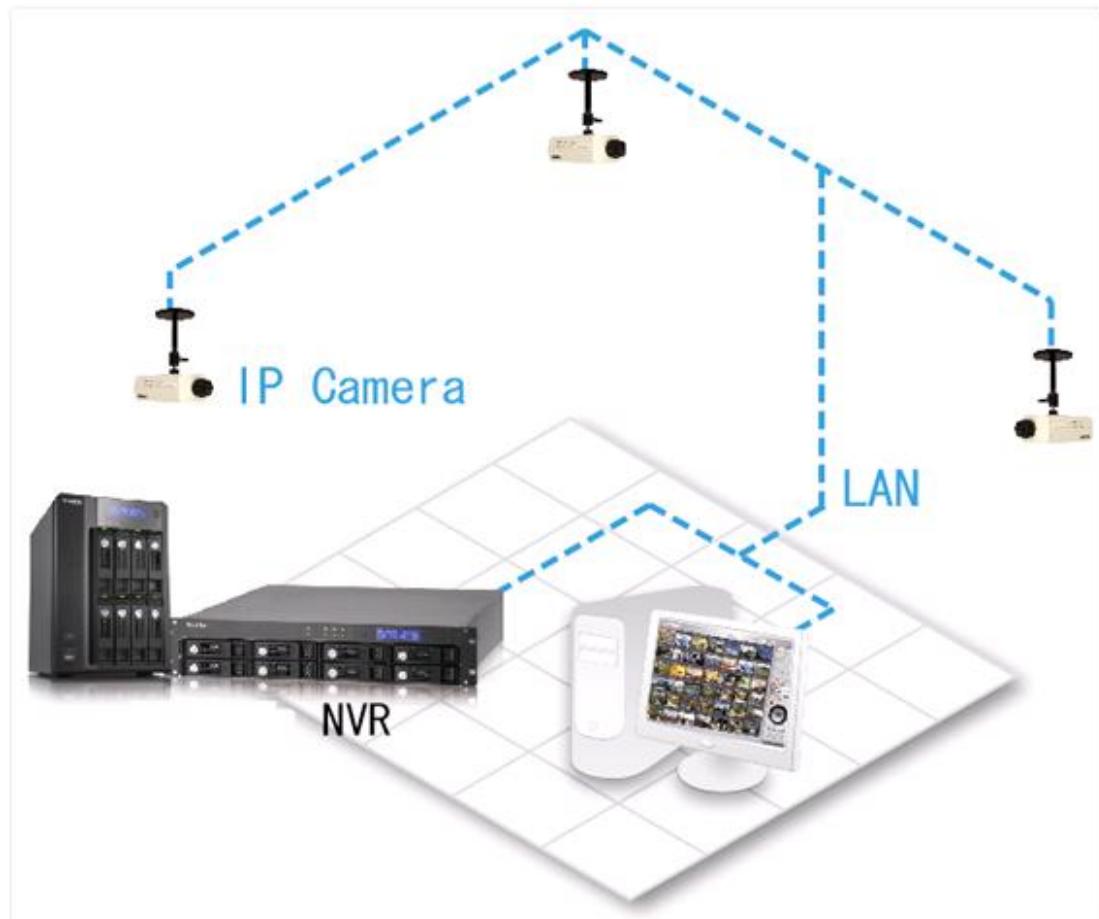
Vol1 Degraded	硬碟群組進入 degraded mode (降階模式)
Vol1 Unmounted	硬碟群組 unmounted
Vol1 Nonactivate	硬碟群組未啟動

第12章 疑難排解

有關常見問答集，請瀏覽 QNAP Security 網站 <http://www.qnapsecurity.com/faq.asp>。

附錄A NVR 常見網路環境架設範例

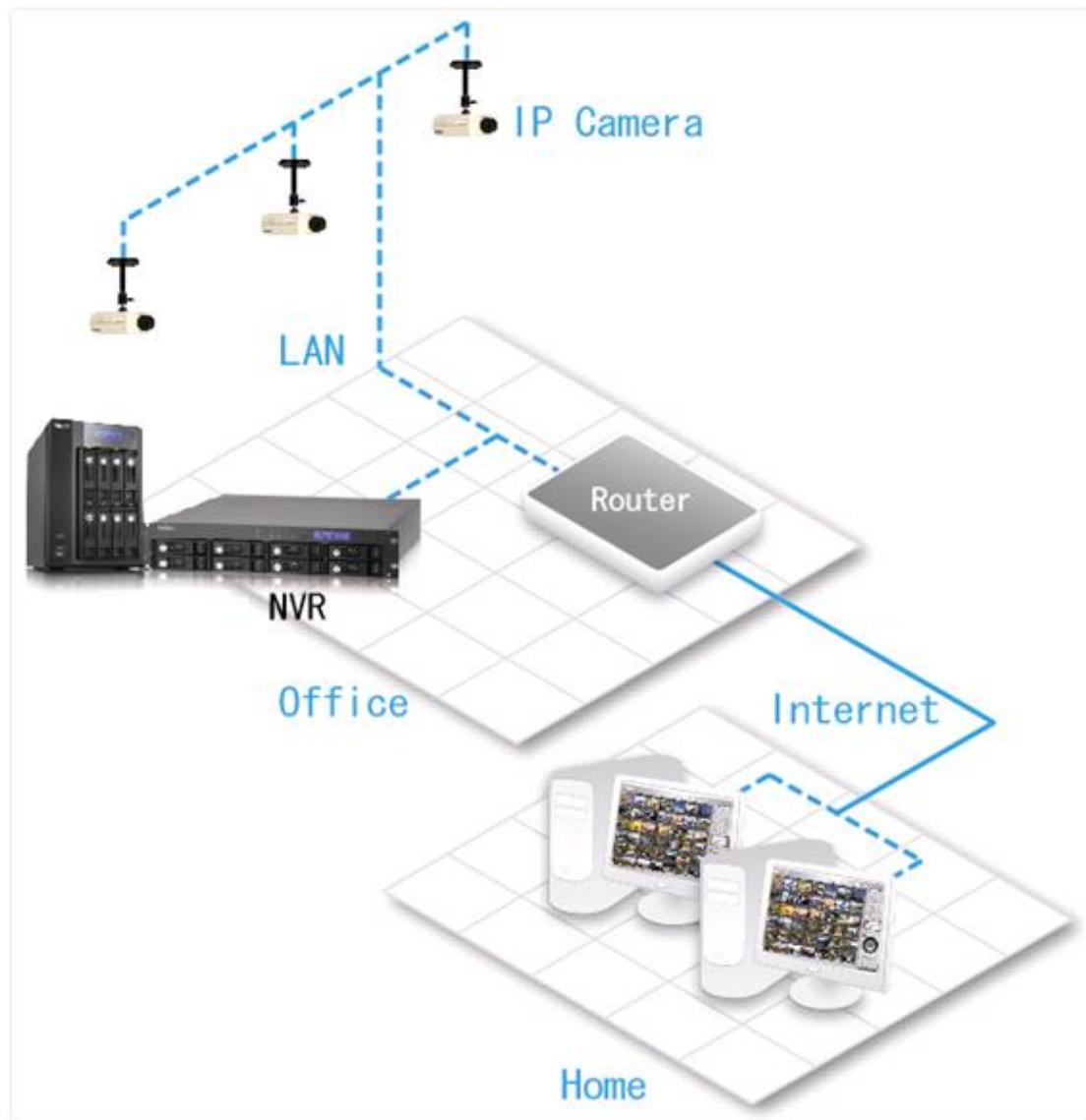
環境一：NVR、網路攝影機及個人電腦皆在區域網路（LAN）內



	IP 位址
NVR	192.168.1.1
個人電腦	192.168.1.100
網路攝影機 1	192.168.1.101
網路攝影機 2	192.168.1.102
網路攝影機 3	192.168.1.103

在此應用環境中，將網路攝影機的 IP 位址逐一加入 NVR 的攝影機設定頁面即可。

環境二：NVR 及網路攝影機皆在路由器 (router) 內部的區域網路內，個人電腦在家中透過 Internet 進行連線



	IP 位址	在路由器設定的映射通訊埠
NVR	192.168.1.1	8000
網路攝影機 1	192.168.1.101	8001

網路攝影機 2	192.168.1.102	8002
網路攝影機 3	192.168.1.103	8003
路由器對外 IP 位址	219.87.144.205	
個人電腦	10.8.10.100	

在此應用環境中，請依照以下說明設定，讓遠端個人電腦連線 NVR 及網路攝影機。

第一步：在路由器設定通訊埠映射 (port mapping) 或虛擬伺服器 (virtual server) 如下：

從	轉址 (Forward) 到
219.87.144.205:8000	192.168.1.1:80
219.87.144.205:8001	192.168.1.101:80
219.87.144.205:8002	192.168.1.102:80
219.87.144.205:8003	192.168.1.103:80

第二步：將網路攝影機的 IP 位址加入 NVR 的攝影機設定頁裡的 [IP 位址]，並將路由器的對外 IP 位址 (public IP) 及對應到攝影機的埠號 (port) 輸入在 NVR 的攝影機設定頁裡的 [WAN IP 位址]。

注意：設定 NVR 的網路攝影機時，WAN IP 和 LAN IP 都必需輸入。

要從遠端透過 FTP (埠 21) 或 SMB (埠 445) 登入 NVR 時，必須設定如下：

從	轉址 (Forward) 到
219.87.144.205:21	192.168.1.1:21
219.87.144.205:139	192.168.1.1:139

219.87.144.205:445

192.168.1.1:445

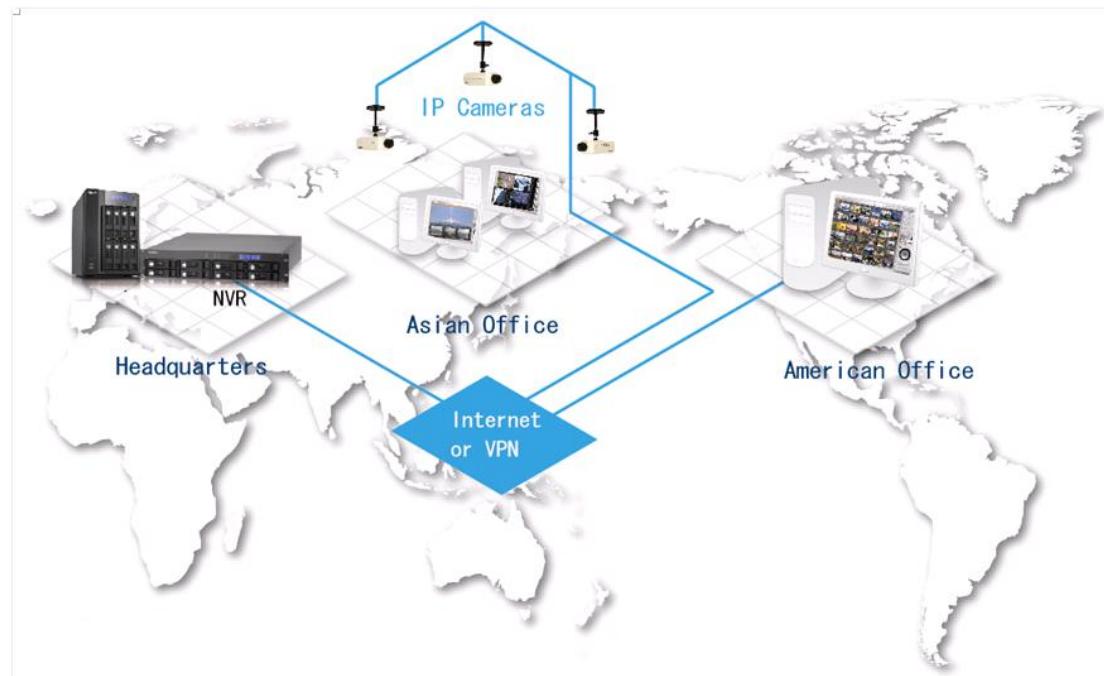
設定完成後，從遠端透過 Internet 登入 NVR 時，請在瀏覽器輸入網址：

<http://219.87.144.205:8000/>

如路由器內指定埠 80 至 NVR，則輸入以下網址即可登入 NVR (系統預設 http 通訊埠為 80)：<http://219.87.144.205/>

注意：在此應用中，如要使用 DDNS，需在路由器上設定 DDNS，而非在 NVR 上設定。

環境三：NVR、網路攝影機及個人電腦皆在不同的地區，透過 Internet 進行遠端連線



	IP 位址
NVR	219.87.144.205
網路攝影機 1	61.62.100.101

網路攝影機 2	61.62.100.102
網路攝影機 3	61.62.100.103

在此應用環境中，只需將網路攝影機的 IP 位址加入 NVR 的攝影機設定頁中即可。

注意：若網路攝影機有特定對外的映射通訊埠（Port），則在 NVR 設定攝影機時需設至指定的埠號。

環境四：NVR、網路攝影機皆在路由器內部的區域網路內

	IP 位址
NVR 1	192.168.1.101
NVR 2	192.168.1.102
NVR 3	192.168.1.103
路由器對外 IP 位址	219.87.145.205

在這樣的應用環境中，若要讓遠端個人電腦透過 FTP 連線到每台 NVR：

1. 於路由器設定埠號映射

	從	轉址（Forward）到
NVR 1	219.87.145.205:2001	192.168.1.101:21
NVR 2	219.87.145.205:2002	192.168.1.102:21
NVR 3	219.87.145.205:2003	192.168.1.103:21

設定完成後，可以輸入 `ftp://219.87.145.205:2001` 連線至 NVR 1

輸入 `ftp://219.87.145.205:2002` 連線至 NVR 2

輸入 `ftp://219.87.145.205:2003` 連線至 NVR 3

2. 於 NVR 管理頁面設定埠號映射

如要透過回放頁面的 [FTP] 按鈕進入 NVR，需進入系統管理頁面，從 [網路設定] > [檔案服務] > [檔案傳輸伺服器] > [啟動 FTP 埠號映射]。

	映射通訊埠
NVR 1	2001
NVR 2	2002
NVR 3	2003

完成以上設定後，可以直連輸入 IP 位址或按回放頁面的 [FTP] 按鈕來透過 FTP 連線到 NVR。

技術支援

威聯通提供貼心的線上支援與即時通客戶服務，您可以用以下方式聯絡我們：

線上支援：<http://www.qnapsecurity.com/onlinesupport.asp>

Skype: qnapskype

Facebook: <https://www.facebook.com/nvr.qnap>

線上論壇：<http://forum.qnapsecurity.com>

美國及加拿大地區技術支援

線上支援：<http://helpdesk.qnap.com/>

電話：+1-909-595-2782 地址：168 University Parkway, Pomona CA 91768

服務時間：06:00–18:00 (GMT- 08:00 Pacific Time, 星期一至星期五)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it.

“Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to “keep intact all notices” .
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the

User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a

covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors,

to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version” .

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly

available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work

with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER

PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS