



VioStor NVR

网络监控录像机

使用手册(版本: 4.1.1)

© 2013. QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

感谢您购买威联通公司产品。此使用手册将会介绍您如何使用本产品，请您依循手册指示开始享用 VioStor 的强大功能。

注意

- 本使用手册包含威联通 VioStor NVR 系列服务器的使用说明，某些功能仅适用于特定机型，您所购买的机型可能不支持这些功能。
- VioStor NVR 以下简称为 VioStor 或 NVR。
- 本使用手册(版本 4.1.1)只适用于 VioStor NVR 韧体版本 4.1.1。如 VioStor NVR 的韧体为之前的版本，请参考相关版本的使用手册。

法律声明

本公司保留变更产品规格的权利，如有变更，恕不另行通知。本文件中的信息如有变更，恕不另行通知。

威联通、QNAP 及其商标为威联通科技有限公司所有。所有其他在本文提及的商标、注册商标，商品名称均为其相关持有人所有。另外，本文将省略®或™ 符号。

有限保证责任

威联通保证所有出厂的网络服务器皆通过严格而完整的测试，在一般的使用情况下，都可以正常地运作。在保固期限内及正常使用的状况下，如果发生系统故障，威联通将负责修护。除此之外，威联通不保证负责所有因为本产品而造成的数据遗失、毁损或营业上及执行业务的损失。在任何情况下，威联通所负担的赔偿责任，不超过本产品的售价。



注意事项

1. 请务必定期备份硬盘中的数据，以避免任何意外、人为操作疏失或硬盘故障所造成的数据毁损。威联通不负任何资料遗失或复原。
2. 如要把本产品或任何包装内零件退回或维修，请确定货品妥善包装，以确保运送时不会因而损坏。若货品运送期间因不妥善包装造成任何损坏，威联通一概不予负责。

重要提示

- 阅读指示
使用本产品前，请详细阅读所有安全须知及使用说明。
- 电源供应
本产品只能使用制造商提供的电源供应器。
- 服务
如有任何服务需求，请联络合格的技术人员。请勿自行修理本产品，以免开启本产品之外壳时所引致的电压危险及其他灾害。
- 警告
为避免火灾或触电，请勿在雨水或潮湿环境下使用本产品。请勿放置任何重物于本产品上。



本产品已通过测试并符合 FCC 规则第 15 部分 B 级数位装置之限制。此等限制旨在为家用装置提供免于有害干扰之合理保护所设计。本产品产生、使用、并可能放射调频能量，若未依据指示安装及使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。但特定之安装并不保证免于发生干扰。若本产品对收音机、电视之收讯造成有害干扰(可开关设备之电源确认)，建议使用者以下列一种或多种方式改善干扰状况：

- 重新调整或放置接收天线。
- 增加本产品与接收器之间的距离。
- 将本产品连接到与接收器不同的电源插座上。
- 如需协助，请洽询经销商或专业的收音机或电视技术人员。

未经制造厂商许可的变更或修改可能导致用户丧失操作本产品的权利。

应使用遮蔽线缆以符合 FCC 规则第 15 条 B 款所载之 B 级限制。



本产品符合 CE Class B 规范。

目录

目录.....	5
安全须知.....	9
第 1 章 产品介绍.....	10
1.1 產品簡介.....	10
1.2 硬體導覽.....	11
1.2.1 VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro+	11
1.2.2 VS - 12164 / 12156 / 12148 / 12140U-RP Pro	12
1.2.3 VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro+	13
1.2.4 VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124U-RP Pro	14
1.2.5 VS - 8148 / 8140 / 8132 / 8124 Pro+	15
1.2.6 VS - 6120 / 6116 / 6112 Pro+	16
1.2.7 VS - 6020 / 6016 / 6012 Pro	17
1.2.8 VS - 4116 / 4112 / 4108U-RP Pro+	18
1.2.9 VS - 4016 / 4012 / 4008U-RP Pro	19
1.2.10 VS - 4116 / 4112 / 4108 Pro+	20
1.2.11 VS - 4016 / 4012 / 4008 Pro	21
1.2.12 VS - 2112 / 2108 / 2104 Pro+	22
1.2.13 VS - 2012 / 2008 / 2004 Pro	23
1.2.14 VS - 2008 / 2004 L	24
1.2.15 VS - 1004 L	25
第 2 章 安裝 NVR	26
2.1 個人電腦配備需求	27
2.2 瀏覽產品光碟	29
2.3 相容硬碟型號列表	31
2.4 相容攝影機列表	31
2.5 檢查系統狀態	32
2.6 系統設定	35
第 3 章 透過本机显示使用 NVR.....	39
3.1 快速設定	42
3.2 組態設定	49
3.3 即時影像監控	51
3.4 錄影回放	63

3.5	轉存及匯出錄影檔案	66
第 4 章	远程监控	68
4.1	連接 NVR	69
4.2	即時影像監控	70
4.2.1	監看攝影機畫面	79
4.2.2	顯示模式	81
4.2.3	PTZ 操作面板	81
4.2.4	多伺服器監看	83
4.2.5	監控設定	84
4.2.6	自動巡弋功能設定	87
4.3	電子地圖	91
4.3.1	圖示及說明	93
4.3.2	新增電子地圖	94
4.3.3	編輯電子地圖名稱	97
4.3.4	刪除電子地圖	97
4.3.5	在電子地圖指示網路攝影機位置	98
4.3.6	啟用／關閉事件警報	100
4.4	從 QNAP SURVEILLANCE CLIENT FOR WINDOWS 遠端監控	103
第 5 章	录像回放	104
5.1	回放頁面	105
5.1.1	從 NVR 播放录像檔案	108
5.1.2	智能型影像分析 (IVA)	111
5.1.3	轉存 AVI 录像文件	116
5.1.4	導出水印之录像文件	118
5.2	在 QNAP SURVEILLANCE CLIENT FOR WINDOWS 撥放錄影檔案	119
5.3	印證浮水印	120
5.4	透過網路檔案服務存取	122
5.4.1	微軟網路 (SMB/CIFS 檔案服務)	123
5.4.2	網頁式檔案總管 (HTTP)	124
5.4.3	文件傳輸伺服器 (FTP)	124
第 6 章	系統管理	125
6.1	快速設定	127
6.2	系統設定	133
6.2.1	系統名稱	133
6.2.2	日期及時間	134
6.2.3	檢視系統設定	135

6.3	網路設定	136
6.3.1	TCP/IP 設定	136
6.3.2	动态域名服务	142
6.3.3	档案服务	143
6.3.4	网络安全设定	144
6.3.5	通讯端口管理	145
6.3.6	检视网络设定	146
6.4	裝置設定	147
6.4.1	SATA 硬盘	147
6.4.2	RAID 管理工具	151
6.4.3	USB 磁盘	152
6.4.4	不断电系统	153
6.5	使用者管理	154
6.5.1	新增使用者	155
6.5.2	修改使用者	156
6.5.3	移除使用者	156
6.5.4	用户权力列表	157
6.6	攝影機設定	160
6.6.1	摄影机设定	160
6.6.2	录像设定	162
6.6.2.1	标准录像模式	162
6.6.2.2	使用者自定义的多串流	164
6.6.2.3	智慧型录像	166
6.6.2.4	无缝录像	170
6.6.3	排程设定	175
6.6.4	警报事件设定	177
6.6.5	监控储存容量扩充	193
6.6.6	进阶设定	198
6.7	系統工具	199
6.7.1	警讯通知	199
6.7.2	SMSC 设定	200
6.7.3	关机／重新启动	202
6.7.4	硬件配置	203
6.7.5	系统更新	205
6.7.6	备份／还原／回复设定	207
6.7.7	异地备援	208
6.7.8	硬盘 SMART	212
6.7.9	联机测试	213

6.7.10	进阶系统设定.....	214
6.8	事件記錄及統計	215
6.8.1	系统事件记录.....	215
6.8.2	录像记录.....	216
6.8.3	在线使用者.....	217
6.8.4	所有用户记录.....	217
6.8.5	系统联机记录.....	218
6.8.6	系统信息.....	218
第 7 章	系统维护	219
7.1	重設系統管理者密碼及網路組態	219
7.2	停電或不正常關機	220
7.3	RAID 組態硬碟熱抽換 (HOT SWAPPING)	220
第 8 章	使用 LCD 面板	221
第 9 章	疑难解答	227
附錄 A	注册动态域名 (DDNS)	230
附錄 B	NVR 常见网络环境架设范例.....	235
	技术支持	240
	GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	241

安全须知

1. 本产品的工作温度介于 0℃-40℃，相对湿度为 0%-90%。请确保其放置场所通风良好。
2. 与本产品所连接的线路和装置必须能提供本产品正常的电压，以确保其运作正常。
3. 切勿将产品放置在直接受阳光曝晒或靠近化学药剂的场所。请确保其所在环境恒定温度与湿度的维持。
4. 清洁时，先将电源插头及所有线路拔下，再以湿布擦拭即可。切勿使用任何化学药剂或喷雾式清洁剂。
5. 为确保机器正常运作，以及避免机器过热，切勿将任何物品或重物放置于机器上。
6. 安装硬盘时，请务必使用平头螺丝将硬盘固定在硬盘抽取盒上，以确保其运作正常。
7. 切勿使产品靠近水源。
8. 切勿将产品放置在不平稳的桌子或台面上，以避免产品滑落而损坏。
9. 使用本产品时，请留意当地的电压指示。若您无法确定，请洽询经销商或当地电力公司。
10. 切勿放置任何物品于电源在线。
11. 切勿自行修护本产品。因为不当的拆装，可能导致触电或其他不良后果。若有任何维修问题，请洽当地经销商。
12. 机架式系统只适用于机房，并应由授权之系统管理者管理及维护。机房必须上锁，并只允许授权人员进入。



警告

- 如错误更换电池，可能会有导致爆炸的危险。更换电池时，请务必更换同类型之电池，或更换制造商建议的类型。请依照当地废弃物管理办法规定，处理使用过之电池组。
- 切勿触摸系统内之风扇，以避免严重性伤害。

第1章 产品介绍

1.1 產品簡介

威联通VioStor NVR（以下简称VioStor或NVR）是新一代的网络影像监控系统，采用嵌入式Linux系统，支持实时影像监控、录像、回放及远程数据存取等功能。内建多台服务器监看功能，用户可监看多台NVR之网络摄影机，最高可达128频道。NVR支持多款知名品牌网络摄影机，有关详细的兼容性列表，请参阅http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp。

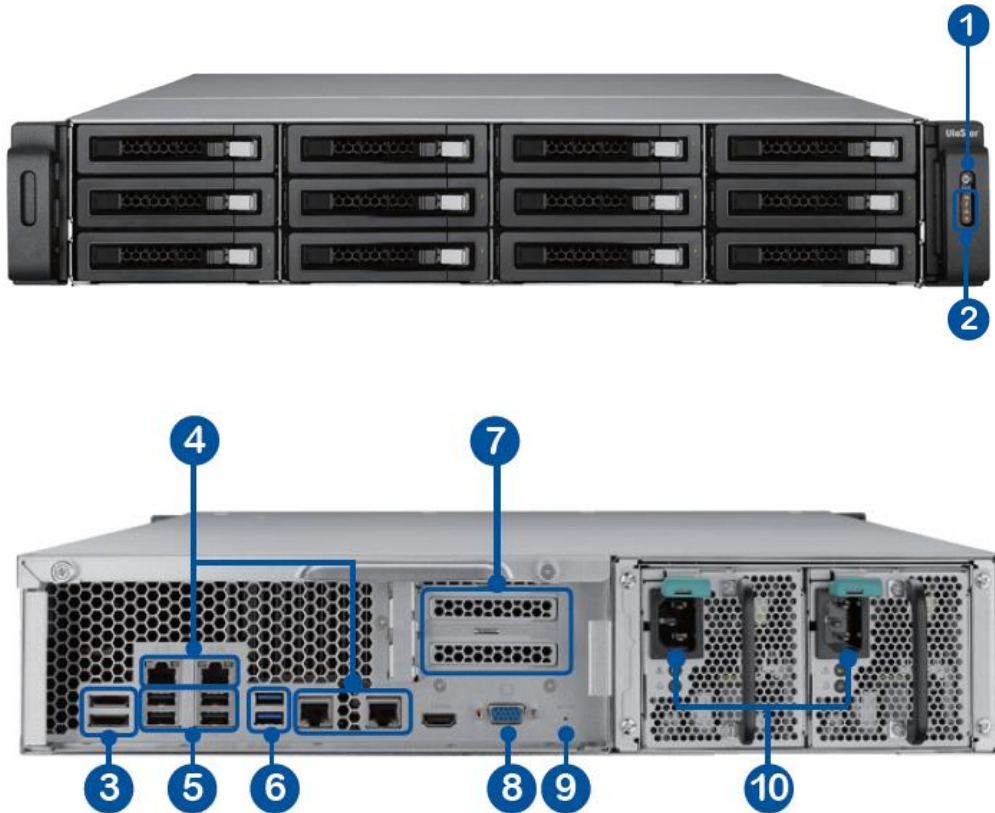
NVR 支援 H.264/MxPEG/MPEG-4/M-JPEG 影像压缩格式，并提供排程录像、警报事件录像及警报事件录像排程等，更具备多种影像搜寻功能：日期及时间、时间轴、事件及智能型影像分析(包括位移侦测、外来物体、消失物体、摄影机失焦及摄影机遮蔽)，让使用者快速搜寻图像文件案。所有功能均可透过 IE 网页浏览器操作，简单方便。

VioStor Pro 系列 NVR 支持本机 VGA 输出端口，无需个人计算机，即可透过 VGA 端口连接屏幕，以 USB 鼠标、USB 键盘(选配)及 USB 声卡(选配)进行快速设定、网络摄影机实时监看和影像回放。

* VS-2008L、VS-2004L 及 VS-1004L 不支持 MxPEG 影像压缩。

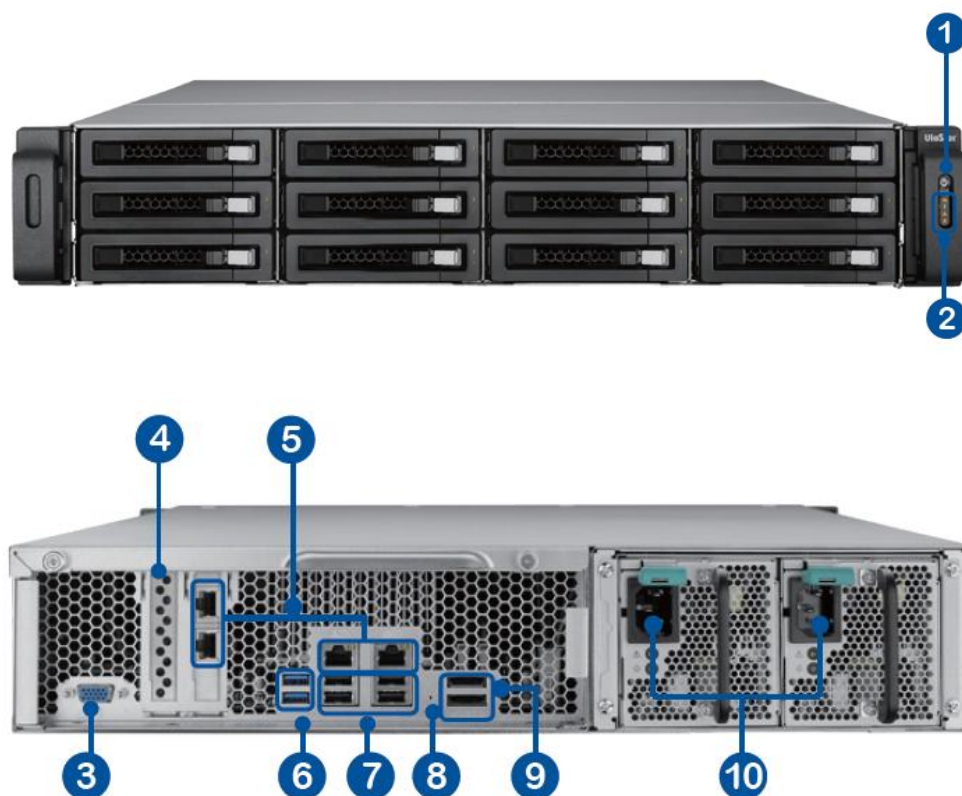
1.2 硬體導覽

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



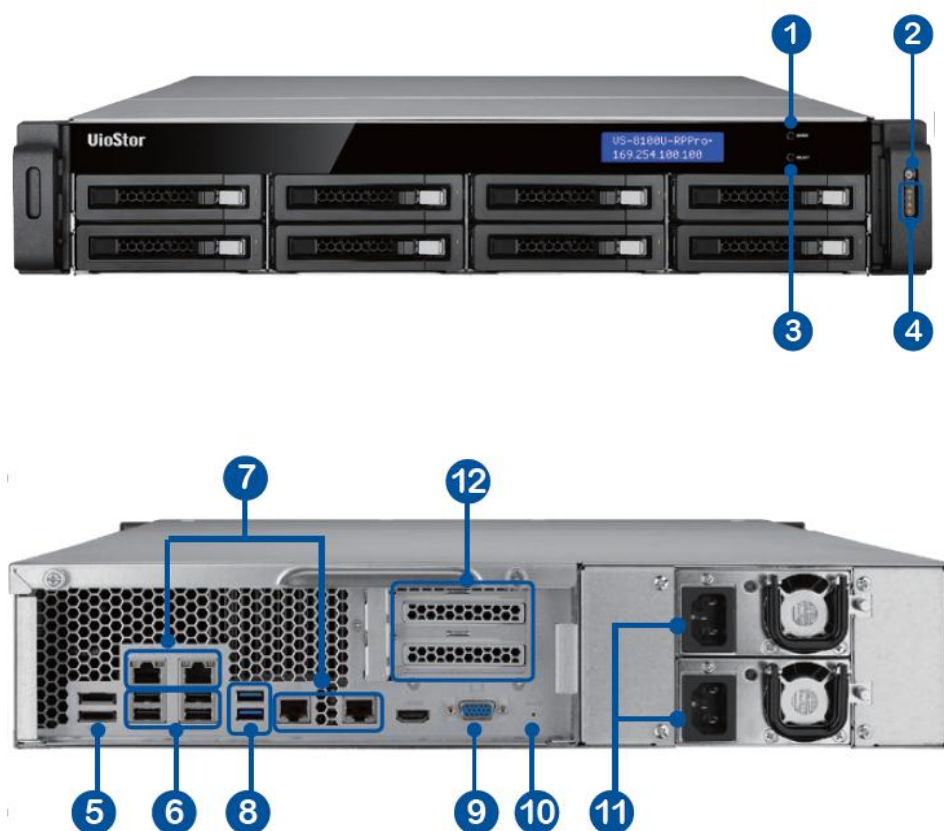
1. 电源按钮
2. 面板灯号：10 GbE、系统状态 、网络、eSATA(保留)
3. eSATA x 2 (保留)
4. Gigabit LAN x 4
5. USB 2.0 x 4
6. USB 3.0 x 2
7. 扩展槽 x 2 (保留)
8. VGA
9. 密码及网络设定重置钮
10. 电源接头 x 2

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



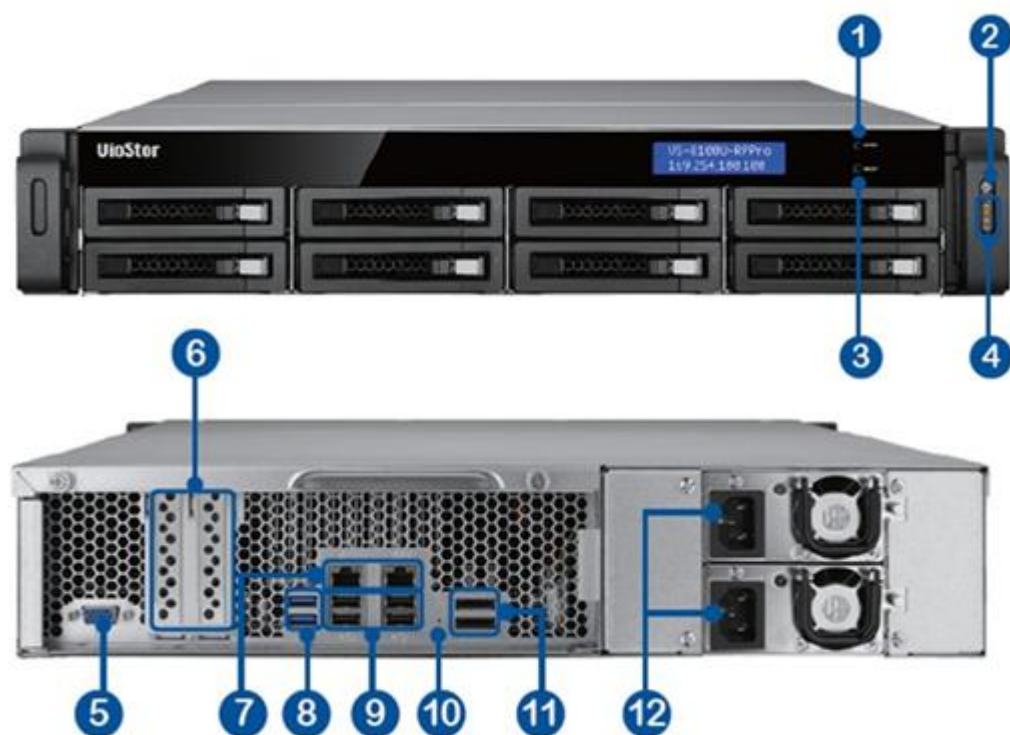
1. 输入按钮
2. 面板灯号：10 GbE、系统状态、网络、eSATA(保留)
3. VGA
4. 扩充插槽 x 1 (保留)
5. Gigabit LAN x 4
6. USB 3.0 x 2
7. USB 2.0 x 4
8. 密码及网络设定重置钮
9. eSATA x 2 (保留)
10. 电源接头 x 2

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



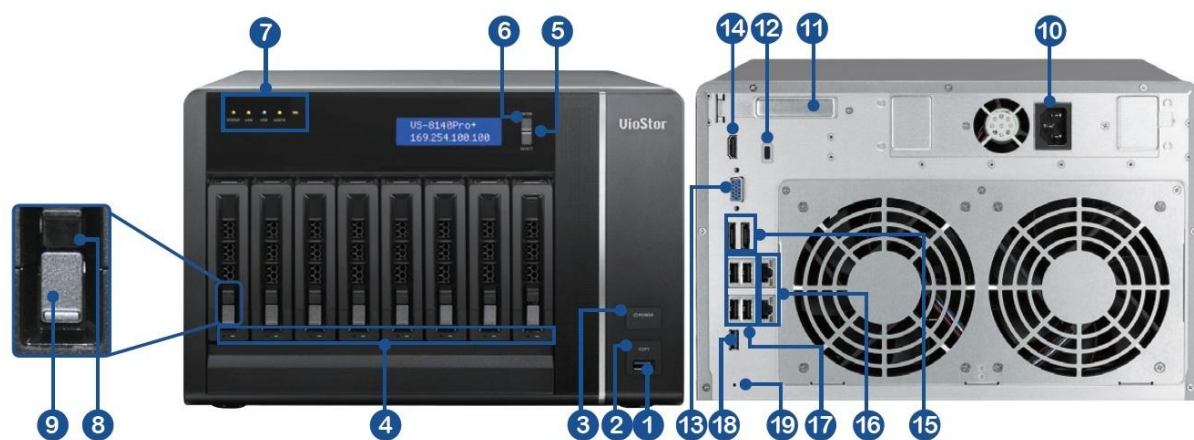
1. 输入按钮
2. 电源按钮
3. 选择按钮
4. 面板灯号: 10 GbE、系统状态 、网络、eSATA(保留)
5. eSATA x 2 (保留)
6. USB 2.0 x 4
7. Gigabit LAN x 4
8. USB 3.0 x 2
9. VGA
10. 密码及网络设定重置钮
11. 电源接头 x 2
12. 扩展槽 x 2 (保留)

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



1. 输入按钮
2. 电源按钮
3. 选择按钮
4. 面板灯号：10 GbE、系统状态、网络、eSATA(保留)
5. VGA
6. 扩充插槽 x 2（保留）
7. Gigabit LAN x 2
8. USB 3.0 x 2
9. USB 2.0 x 4
10. 密码及网络设定重置钮
11. eSATA x 2（保留）
12. 电源接头 x 2

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



1. USB 3.0
2. 影像自动备份按钮
3. 电源按钮
4. 硬盘状态灯号
5. 选择按钮
6. 输入按钮
7. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA(保留)、10GbE
8. 硬盘抽取盒锁
9. 硬盘抽取盒按钮
10. 电源接头
11. 扩充插槽
12. 安全锁孔
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. 密码及网络设定重置钮

1.2.6 VS - 6120 / 6116 / 6112 Pro+



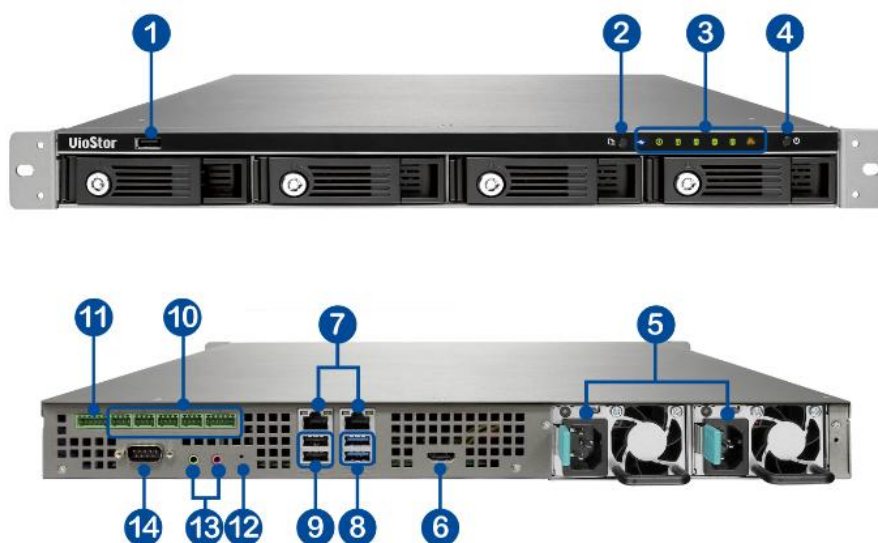
1. 影像自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、电源及硬盘 1 - 6
4. 电源按钮
5. 选择按钮
6. 输入按钮
7. 电源接头
8. 安全锁孔
9. Gigabit LAN x 2
10. 音频输入/输出
11. 密码及网络设定重置钮
12. USB 3.0 x 2
13. USB 2.0 x 4

1.2.7 VS - 6020 / 6016 / 6012 Pro



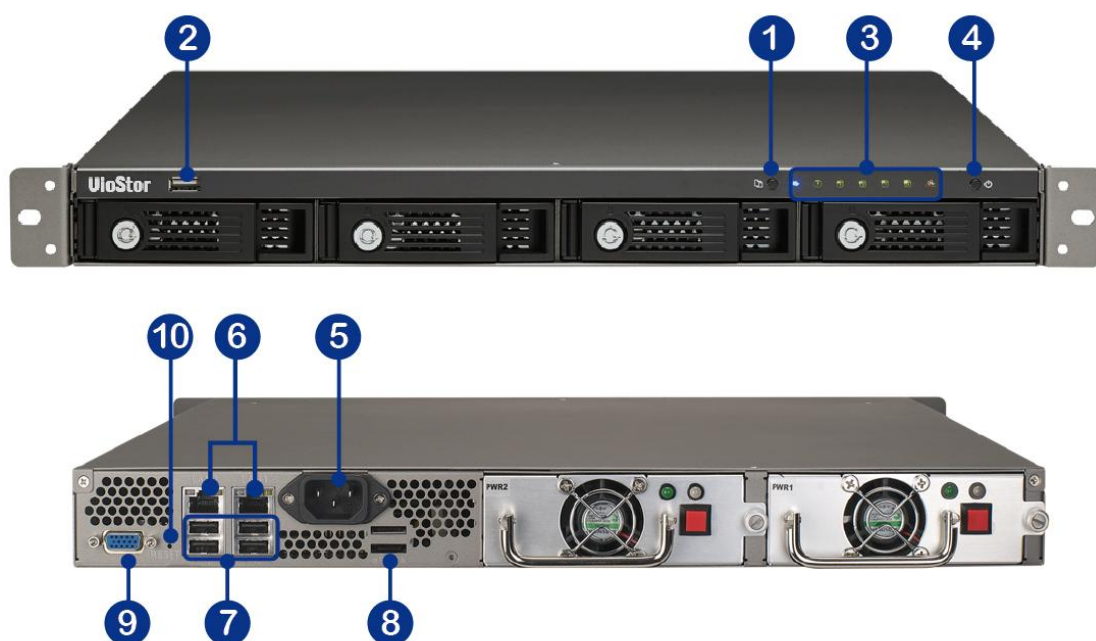
1. 影像自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA(保留)及硬盘 1 - 6
4. 电源按钮
5. 选择按钮
6. 输入按钮
7. 电源接头
8. Gigabit LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA x 2 (保留)
11. VGA
12. 密码及网络设定重置钮
13. 安全锁孔

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



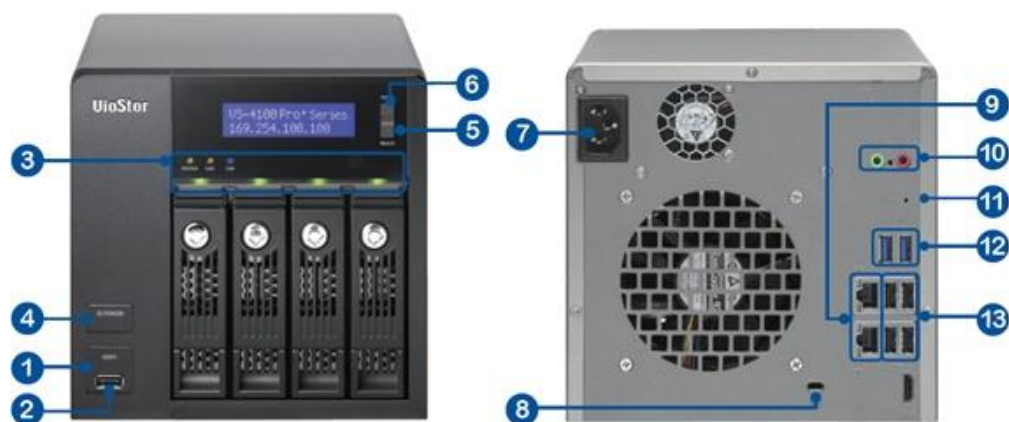
1. USB 2.0
2. 影像自动备份按钮
3. 面板灯号：USB、系统状态、硬盘 1 - 4 及网络
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. HDMI
7. Gigabit LAN x 2
8. USB 3.0 x 2
9. USB 2.0 x 2
10. DIO（保留）
11. RS-485（保留）
12. 密码及网络设定重置钮
13. 音频输入/输出（保留）
14. RS-232（保留）

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



1. 影像自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA(保留)及硬盘 1 - 4
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. eSATA x 2 (保留)
9. VGA
10. 密码及网络设定重置钮

1.2.10 VS - 4116 / 4112 / 4108 Pro+



1. 影像自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、硬盘 1 - 4
4. 电源按钮
5. 选择按钮
6. 输入按钮
7. 电源接头
8. 安全锁孔
9. Gigabit LAN x 2
10. 音频输入/输出（保留）
11. 密码及网络设定重置钮
12. USB 3.0 x 2
13. USB 2.0 x 4

1.2.11 VS - 4016 / 4012 / 4008 Pro



1. 影像自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA(保留)及硬盘 1 - 4
4. 电源按钮
5. 选择按钮
6. 输入按钮
7. 电源接头
8. Gigabit LAN x 2
9. USB 2.0 x 4
10. eSATA x 2 (保留)
11. VGA
12. 密码及网络设定重置钮
13. 安全锁孔

1.2.12 VS - 2112 / 2108 / 2104 Pro+



1. 影像自动备份按钮
2. USB 3.0
3. 面板灯号：网络、硬盘 1 及硬盘 2
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. 密码及网络设定重置钮
9. 安全锁孔
10. 音频输入/输出

1.2.13 VS - 2012 / 2008 / 2004 Pro



1. 影像自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号: USB、eSATA(保留)、硬盘 1 及硬盘 2
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4
8. eSATA x 2 (保留)
9. VGA
10. 密码及网络设定重置钮
11. 安全锁孔

1.2.14 VS - 2008 / 2004 L



1. 自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：USB、系统状态、硬盘 1、硬盘 2、网络及电源
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN
7. USB 2.0 x 2
8. 密码及网络设定重置钮
9. 安全锁孔
10. 电源线挂钩

1.2.15 VS - 1004 L



1. 自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：USB、系统状态、硬盘、eSATA(保留)、网络及电源
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN
7. USB 2.0 x 2
8. 密码及网络设定重置钮
9. 安全锁孔
10. eSATA(保留)
11. 电源线挂钩

注意：VS-1004L 只适用于部份项目。

第2章 安装 NVR

有关产品的硬件安装信息，请参考产品包装内的 [快速安装指引] (QIG)，相关档案亦可以从产品光盘或 QNAP 网站(<http://www.qnapsecurity.com>)下载。

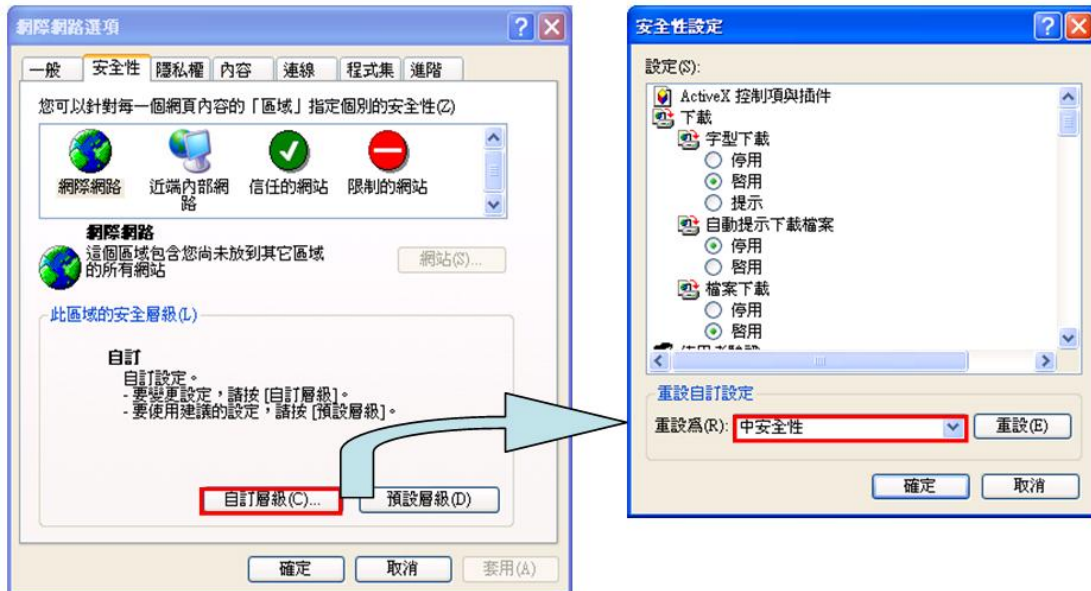
2.1 個人電腦配備需求

为达到较佳的影像效果，所使用之计算机等级需求至少须为：

频道数目	格式	CPU	其他
4	M-JPEG	Intel Pentium 4 等级，2.4GHz 以上	- 操作系统：Microsoft Windows 7, Vista - 内存：2GB 以上 - 网络端口：100Mbps 以太网网络端口以上 - 浏览器：Microsoft Internet Explorer 8/9/10 (桌面模式, 32-bit), Google Chrome 23.0.1271.64 m, Mozilla Firefox 17.0.1 - 光驱：可读取 CD-ROM 光盘 - 屏幕分辨率：建议 1280 x 720 像素或以上之分辨率
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Dual core 等级，2.0GHz 以上	
8	M-JPEG	Intel Pentium 4 等级，2.8GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Dual core 等级，2.4GHz 以上	
12	M-JPEG	Intel Pentium 4 等级，3.0GHz 或以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Dual core 等级，2.8GHz 或以上	
16	M-JPEG	Dual core 等级，2.4GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Quad core 等级，2.33GHz 以上	
20	M-JPEG	Dual core 等级，2.6GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Quad core 等级，2.6GHz 以上	
40	M-JPEG	Quad core 等级，2.33GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Core i7 等级，2.8GHz 以上	
48	M-JPEG	Quad core 等级，3.0GHz 以上	
	MPEG-4/MxPEG/H.264	Core i7 等级，3.4GHz 以上	

浏览器安全性设定

请确认所使用计算机内 Internet Explorer 浏览器的网络选项/安全性选项，必须设定为中安全性（默认值）或以下。



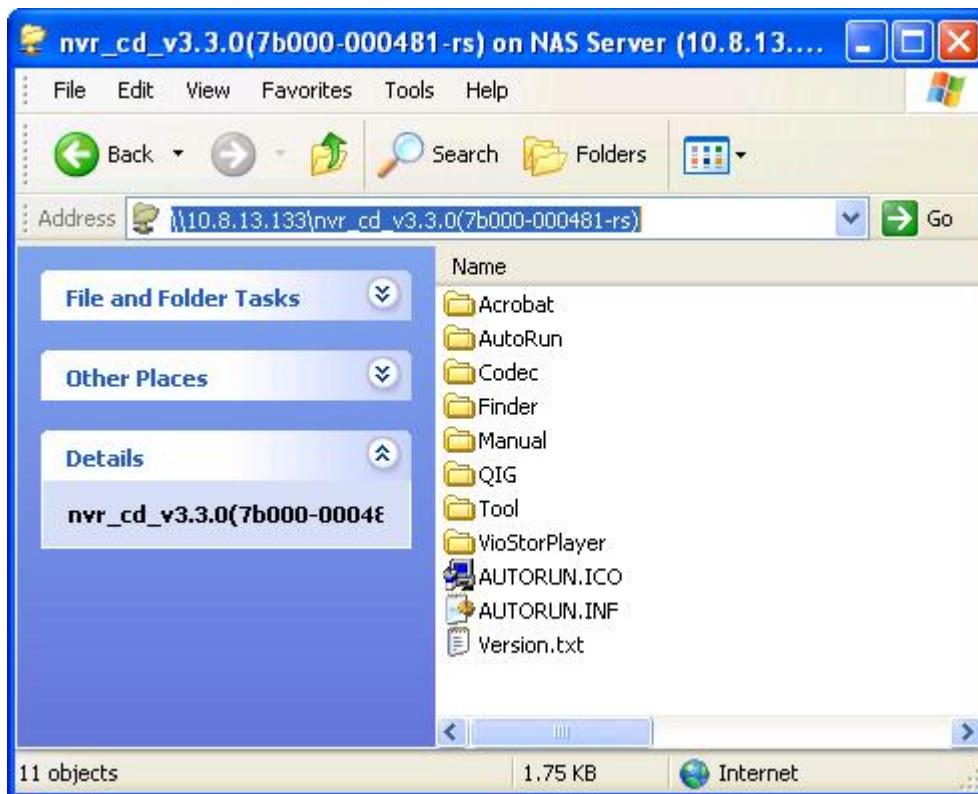
2.2 瀏覽產品光碟

您可以从 Windows PC 执行产品光盘检视快速安装说明及使用手册，并可安装编译码器、Finder 及 VioStor Player 软件。



浏览光盘并存取以下内容：

- **Finder:** QNAP Finder 软件的安装程序（只适用于 Windows 操作系统）。此程序用于在本地网络寻找 NVR 系统及设定 NVR 的网络设定。
- **Manual:** NVR 的使用说明。
- **QIG:** NVR 的硬件安装说明。
- **Codec:** Windows Media Player 播放 NVR 之录像档案所需的编译码器。
- **Tool:** 此文件夹含有 IPP library 及监控程序的插件。如您使用 IE 网页浏览器联机至 NVR 的监控页面时，无法安装 ActiveX 插件，可从 CD-ROM 安装软件。
- **VioStorPlayer:** VioStor Player 软件的安装程序，如您使用 IE 网页浏览器联机至 NVR 的回放页面时，无法安装 VioStor Player，可从 CD-ROM 安装软件。



2.3 相容硬碟型號列表

本产品支持各大硬盘品牌之 2.5 吋/3.5 吋 SATA 硬盘，有关支持硬盘信息，请浏览 QNAP Security 网站 http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility.asp

注意：威联通不负任何情况或原因下错误安装或使用硬盘所导致的产品损坏与不正常运作下的数据损失。
--

2.4 相容攝影機列表

关于支持的摄影机品牌型号信息，请浏览 QNAP Security 网站 http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp

2.5 檢查系統狀態

灯号状态总览

LED	颜色	LED 状态	说明
系统状态	红/绿	绿灯/红灯每 0.5 秒 交错闪烁	1) 硬盘格式化中/系统初始化中 2) 韧体更新中 3) RAID 组态重建中 4) RAID 容量扩充 (Online RAID Capacity Expansion) 进行中 5) RAID 组态迁移 (Online RAID Level Migration) 进行中
		红灯常亮	1) 硬盘异常 2) 硬盘群组容量已满 3) 硬盘群组容量将满 4) 系统风扇异常 5) 硬盘读写错误 6) 硬盘坏轨 7) RAID 5 或 RAID 6 组态有 2 颗硬盘损毁，系统数据仍能被读取 8) 硬件自我侦测错误
		红灯每 0.5 秒闪烁	RAID 1、RAID 5 或 RAID 6 降级模式 (一颗硬盘损毁)
		绿灯每 0.5 秒闪烁	1) 系统开机中 2) 系统未设定 3) 硬盘未格式化
		绿灯常亮	系统可使用
		关闭	所有硬盘进入待命模式
LAN	橙	常亮	LAN 已联机
		闪烁	LAN 存取中
10 GbE*	绿	(保留)	
HDD (硬盘)	红/绿	红灯闪烁	存取硬盘中，但发生读写错误
		红灯常亮	硬盘读写错误
		绿灯闪烁	硬盘读取中
		绿灯常亮	硬盘已开启

USB	蓝	每 0.5 秒闪烁	1) 系统侦测到 USB 装置。 2) 正在移除 USB 装置。 3) 数据读取中（限系统前方的 USB 接口） 4) 正在备份数据至外接 USB 硬盘
		常亮	USB 装置可使用（限系统前方的 USB 接口）
		关闭	1) 系统没侦测到任何的 USB 装置 2) 数据复制已完成（系统前方的 USB 接口）
eSATA	橙	闪烁	(保留)

* 10 GbE 网络扩充功能目前保留。

警示蜂鸣器（可于 [系统工具] > [硬件配置] 页面关闭）

哔叫声	次数	说明
短哔（0.5 秒）	1	1) 系统开启中 2) （透过软件）关闭系统中 3) 系统重设 4) 韧体已更新
短哔（0.5 秒）	3	备份数据至外接硬盘时，数据无法复制
短哔（0.5 秒），长哔（1.5 秒）	3（每 5 分钟）	系统风扇异常
长哔（1.5 秒）	2	1) 硬盘群组容量快满 2) 硬盘群组容量已满 3) 硬盘降级模式 4) 硬盘开始重建
	1	1) 硬件关闭系统 2) 系统可使用

2.6 系統設定

安裝 Finder

1. 將產品光盤放入光驅，會出現如下選單，单击 [安裝 Finder]。



2. 請依指示安裝，完成后 Finder 將會自動執行。若 Finder 被防火牆封鎖，請解除封鎖。
3. Finder 會偵測到網路上的 NVR 系統，並詢問是否進行快速設定，請单击 [是] 繼續。

注意：若無法偵測到 NVR 系統，請单击 [更新] 再試一次。

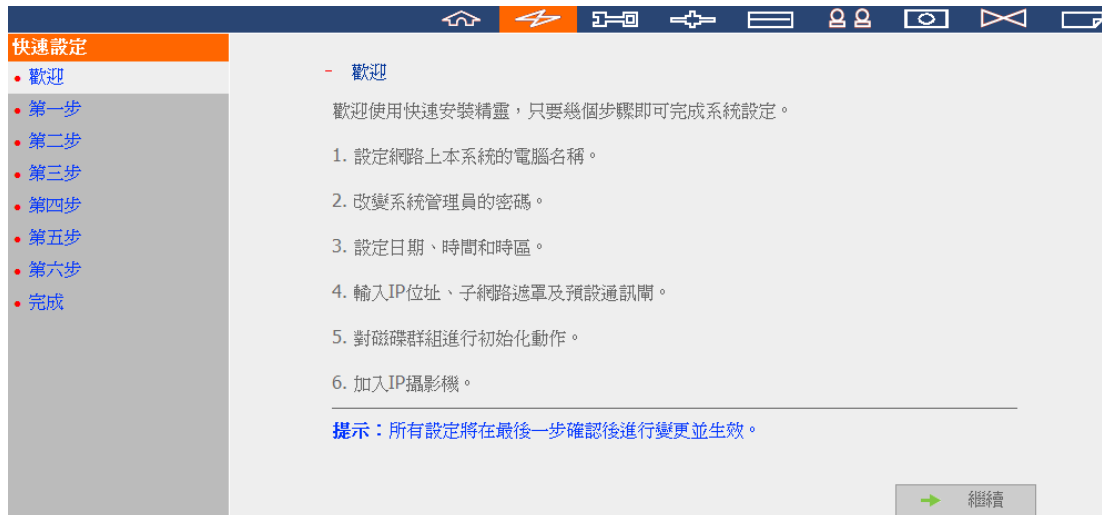
4. 请输入默认的管理者名称与密码。

默认用户名称: **admin**

默认密码: **admin**

注意: 请先确认您所有的网络摄影机已设定完成且连上网络。

5. 请依照快速设定网页的指示, 按步骤设定 NVR。详细设定说明, 请参考第 66.1 章。



6. 完成设定后，单击 [开始设定] 套用变更及初始化系统。

- 確認設定：變更前再度確認設定

以下是您所設定的結果。按下「開始設定」將會開始進行設定，或者您可以點選「上一步」去更改之前的設定。

系統名稱：	NVR
密碼：	未變更密碼
時區：	(GMT+08:00) Taipei
時間設定：	2009/6/30 17:25:06
網路組態：	自動取得 IP 位址 (DHCP)
主要DNS伺服器：	10.8.2.11
次要DNS伺服器：	10.8.2.9
IP攝影機：	已設定完成 13 台攝影機
磁碟組態：	不要初始化硬碟
硬碟 1：	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
硬碟 2：	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
硬碟 3：	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB
硬碟 4：	WDC WD7500AACS-00D6B01.0 698.64 GB

7. 单击 [开始监控] 即可回到实时影像监看画面，或单击 [关闭] 返回到管理页面做进阶的设定。

系統設定中

系統設定中，請勿關機或插拔硬碟。

1. 設定網路上本系統的電腦名稱。 
2. 改變系統管理員的密碼。 
3. 設定日期、時間和時區。 
4. 輸入IP位址、子網路遮罩及預設通訊閘。 
5. 對磁碟群組進行初始化動作。 
6. 加入IP攝影機。 

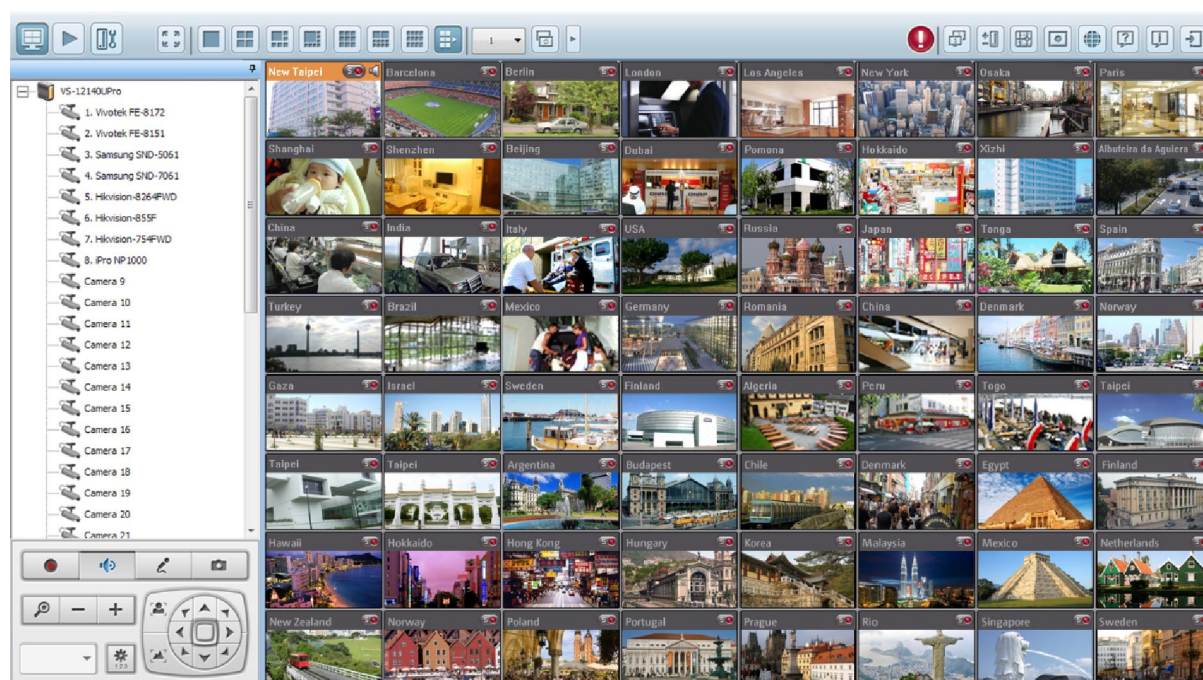
 系統設定完成。

恭喜您已成功地完成系統設定，請按下「關閉」按鈕回到主頁面，或按下「開始監控」按鈕連結到監控畫面。

8. 首次联机必须要先安装 **ActiveX**。当浏览器出现要求安装 **ActiveX** 控件的讯息时，请按照指示安装。安装完成后即可登入 **NVR** 开始操作。

如果您可以看到清楚的实时影像，并且显示录像中的灯号，表示您已经成功地安装 **NVR** 系统。



第3章 透过本机显示使用 **NVR**

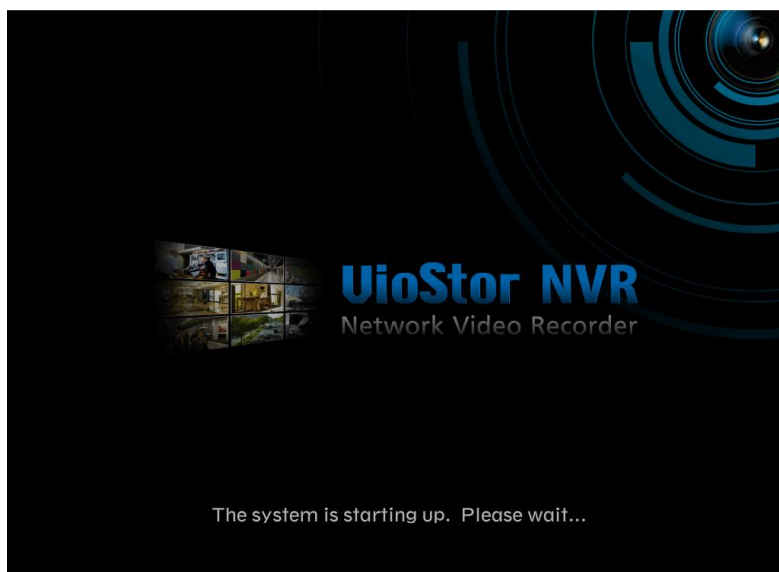
注意：此功能只适用于 VioStor Pro(+)系列 NVR，包括 VS-12164U-RP Pro(+)、VS-12156U-RP Pro(+)、VS-12148U-RP Pro(+)、VS-12140U-RP Pro(+)、VS-8148U-RP Pro(+)、VS-8140U-RP Pro(+)、VS-8132U-RP Pro(+)、VS-8124U-RP Pro(+)、VS-8148 Pro+、VS-8140 Pro+、VS-8132 Pro+、VS-8124 Pro+、VS-6120 Pro+、VS-6116 Pro+、VS-6112 Pro+、VS-6020 Pro、VS-6016 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。

连接一个屏幕或电视至 **NVR** 的 **HDMI** 或 **VGA** 接口进行免计算机快速设定、监控及录像档案回放。请依照以下说明使用此功能：

1. 请先确认已在 **NVR** 安装最少一颗硬盘。
2. 将 **NVR** 连接至网络。
3. 请确定网络摄影机已设定好并链接至网络。
4. 连接 **HDMI** 或 **VGA** 屏幕或电视（建议分辨率：1920 x 1080）*至系统的 **HDMI** 或 **VGA** 接口。
5. 连接一个 **USB** 鼠标及一个 **USB** 键盘（选项）至系统的 **USB** 接口。
6. 开启 **NVR**。

*目前 VioStor Pro+系列支持 **HDMI** 接口。

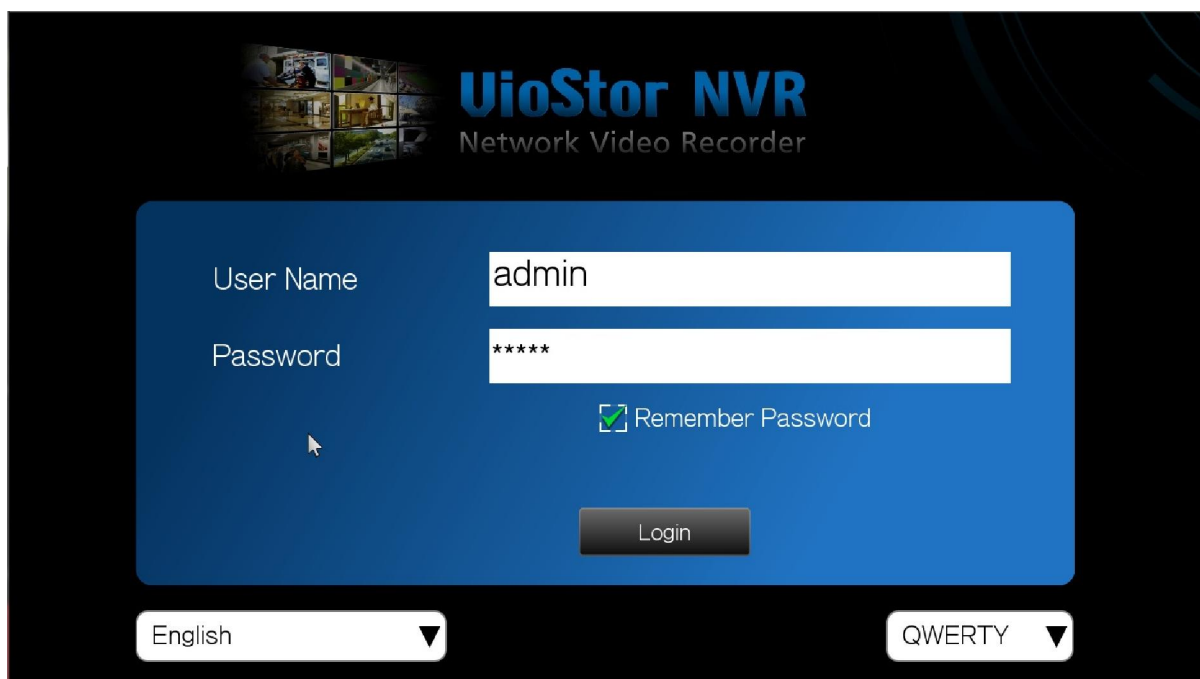
** 在使用本地显示接口监控或回放时，录像串流分辨率宽或高不能超过 2048。



当 NVR 开启后，屏幕会显示登入画面。选择语言后，输入管理者的名称及密码。如 NVR 从未被设定过，将略过系统登入页，直接进入快速设定页（参考第 3.1 节）。

预设管理者名称：admin

密码：admin



按  选择显示语言。如果有连接 USB 键盘，按  选择键盘布局。如

没有 USB 键盘，可单击画面上的键盘图标 ，然后使用鼠标输入所需信息。



成功登入后，将进入监控画面，请参考第 3.3 节。

3.1 快速設定

当系统尚未设定，请依照快速设定的指示，按步骤设定 NVR。

注意：所有设定将在最后一步确认后变更并生效。

1. 进入欢迎页面，可检视系统信息，选择显示语言，单击 [下一步]。



2. 变更管理者密码或使用默认密码 (admin)。

管理者密碼

更改系統管理員的密碼。

使用者名稱： admin

新的密碼： *****

確認密碼：

☐ 使用原來的密碼

注意：若您勾選使用原來的密碼，系統管理員的密碼將不會改變。

上一頁 下一步

3. 选择自动取得网络设定或手动输入网络设定。

網路設定

☒ 使用動態IP位址

☐ 使用固定IP位址

IP 位址 0 0 0 0

子網路遮罩 0 0 0 0

通訊閘 0 0 0 0

主要 DNS 伺服器 172 16 2 6

次要 DNS 伺服器 172 16 2 7

上一頁 下一步

4. 输入日期及时间设定。可以选择将系统时间与网络时间服务器同步。若在网络时间服务器字段输入域名，必须设定正确的 DNS 服务器。

時間設定

時區： (GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London ▼

日期/時間： 2010 11 15 10 : 29 : 54
年 月 日 時 分 秒

☒ 自動與網際網路時間伺服器同步。

NTP 伺服器 pool.ntp.org [button] 測試 (狀態: --)

[button] 上一頁 [button] 下一步

5. 设定硬盘组态，单击 [硬盘信息] 检视硬盘信息。如选择设定硬盘组态，所有硬盘将被清除。

硬碟組態

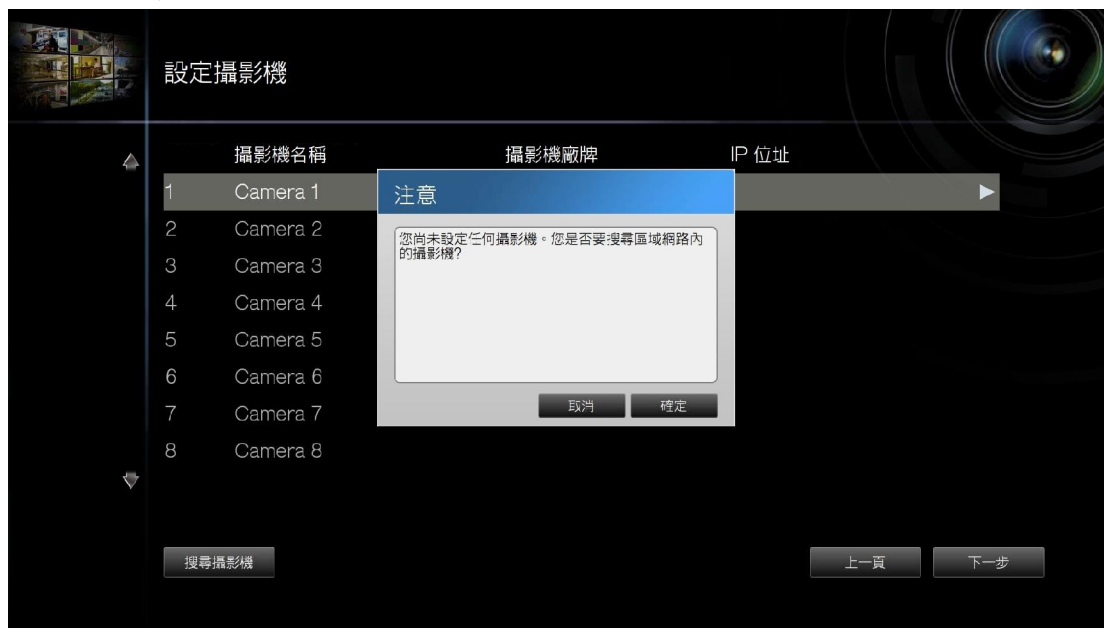
請選擇一種硬碟群組設定。

硬碟設定 單獨的硬碟 ▼

注意:如果選擇執行硬碟群組設定，硬碟中所有資料將被刪除。

[button] 硬碟資訊 [button] 上一頁 [button] 下一步

6. 设定网络摄影机。如没有设定过网络摄影机，您会被询问是否要搜寻本机网络的网络摄影机。



- a. 找到摄影机后，请勾选要加入的摄影机，然后单击 [确定]。



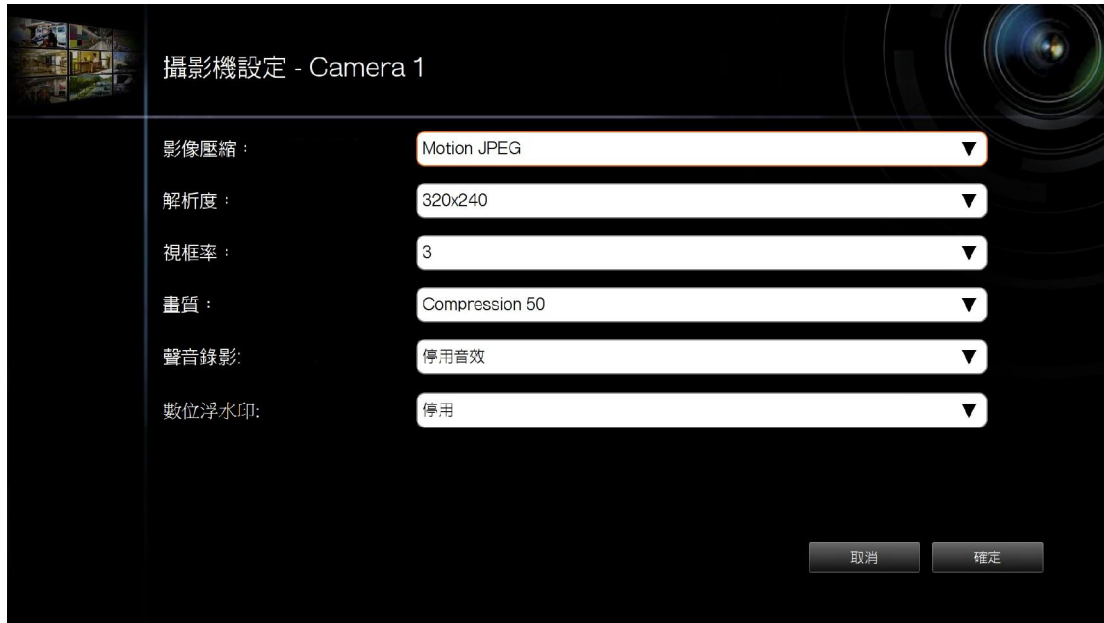
b. 要手动输入网络摄影机或编辑摄影机设定，单击 ▶。



c. 输入摄影机设定，单击 [测试] 确定是否联机成功，单击 [移除] 删除摄影机。



d. 要编辑录像设定，在 [录像设定] 字段单击 ▶。输入设定后，单击 [确定]。



攝影機設定 - Camera 1	
影像壓縮：	Motion JPEG ▼
解析度：	320x240 ▼
視框率：	3 ▼
畫質：	Compression 50 ▼
聲音錄影：	停用音效 ▼
數位浮水印：	停用 ▼

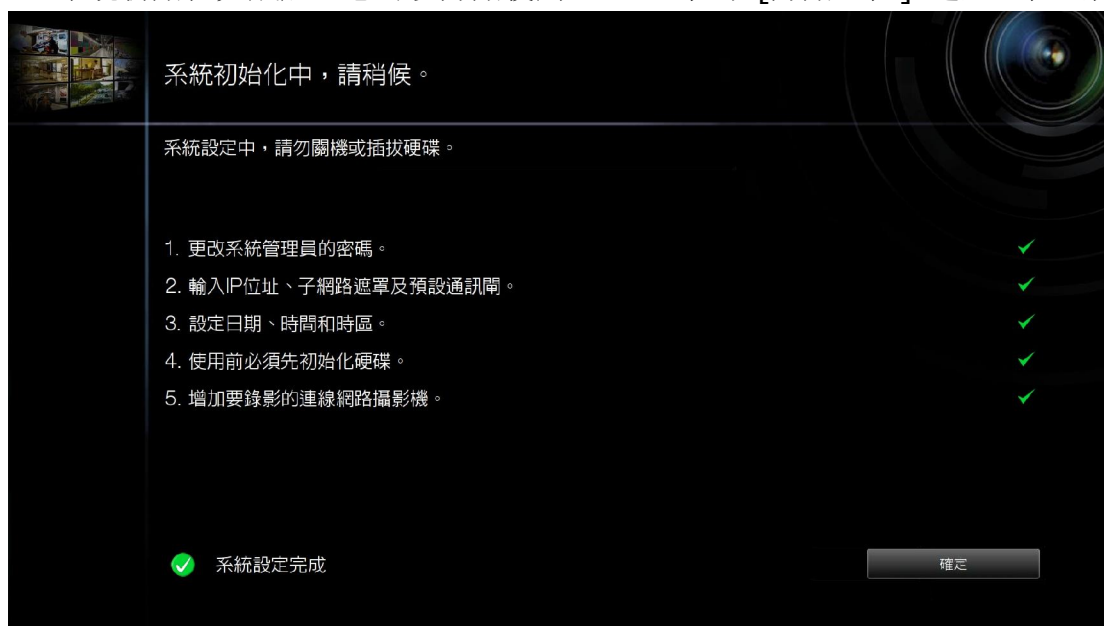
取消 確定

数位水印：启动此功能后，系统将于录像档案中加入数字水印。用户可透过 **Watermark Proof** 程序检验影片是否遭到恶意窜改。

7. 检视设定后，单击 [下一步] 初始化系统。

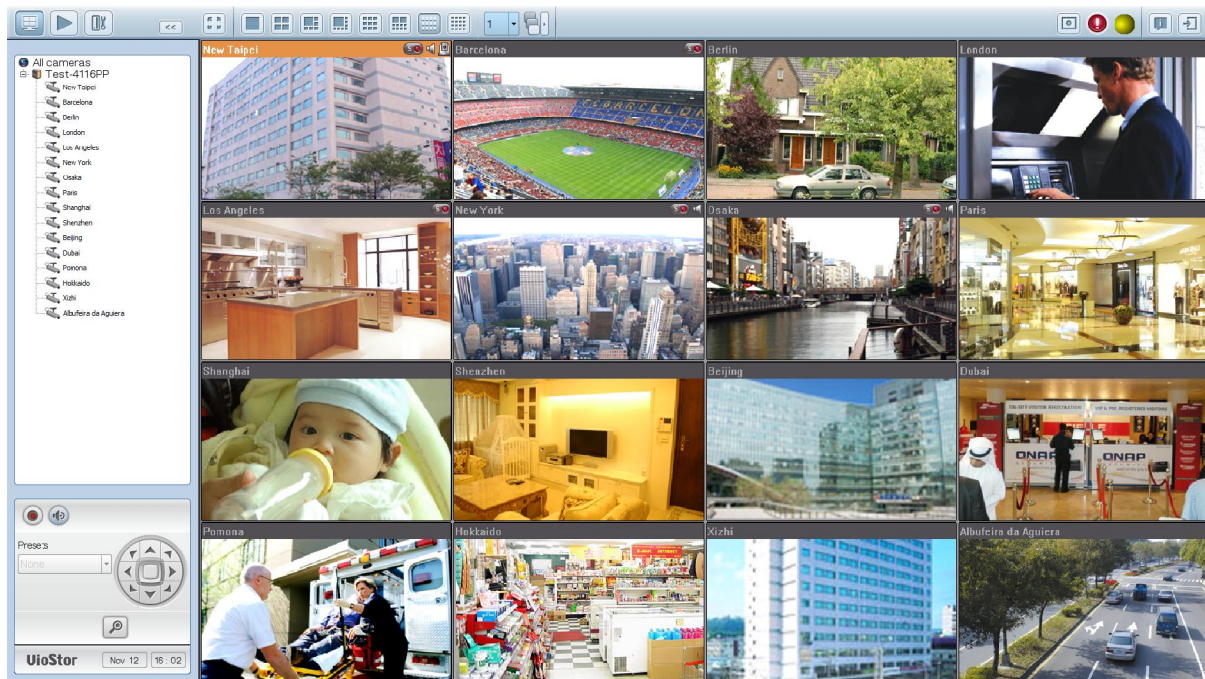


8. 系统初始化完成后，您可以开始使用 NVR，单击 [开始监控] 进入监控画面。

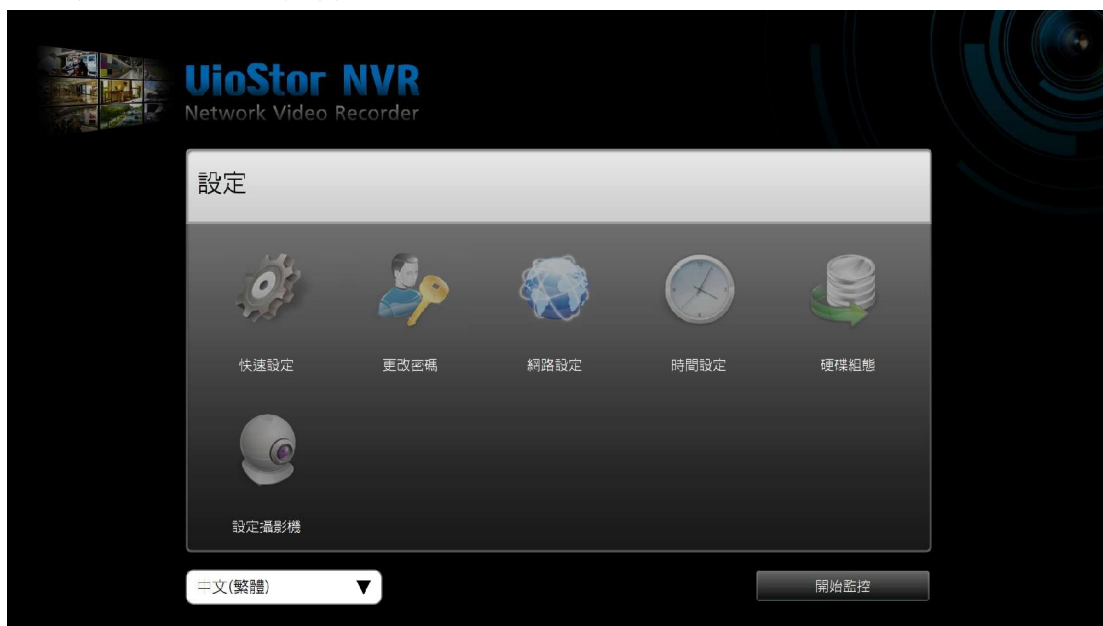


3.2 組態設定

要修改 NVR 的管理者密碼、網路設定及時間設定等，請于監看畫面单击 。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：



图示	说明
	进行系统快速设定
	变更登入本机显示的管理者密码
	变更网络设定
	变更日期及时间设定
	设定硬盘组态及初始化硬盘
	设定网络摄影机

3.3 即時影像監控

成功登入 **NVR** 后，若系统已完成设定，将进入本机输出接口的实时影像页面。您可以在本页检视所有可以监看的摄影机、切换监看模式、启动或关闭手动录像及操控 **PTZ** 摄影机等。



图示	说明
	实时影像： 进入实时影像监控页面。
	录像回放： 进入录像回放页面。
	组态设定： 进入系统配置设定页面，仅管理者可登入。
	隐藏控制面板： 隐藏窗口左边的控制面板。
	显示控制面板： 显示窗口左边的控制面板。
	选项： 您可以设定本机输出接口的事件通知、画面排序和屏幕分辨率等。
	关于： 显示服务器名称、NVR 型号及韧体版本等。
	注销： 注销 NVR。
	手动录像： 单击此按钮启动或取消录像，系统管理者可在管理页面 [摄影机设定] > [录像设定] 启动或关闭此功能。
	声音支持（选项）： 启动或关闭监控显示画面的声音支持。



事件警报通知:

当系统侦测到警报事件发生时,会出现此图标,单击此图标,将跳出窗口显示所侦测到的事件信息。您可以选择开启或关闭警报声音提示。要清除所有事件记录,按 [全部清除]。

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-

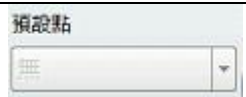
☐ 警報聲

全部清除

關閉

PTZ 控制面板

PTZ 代表平移 (pan)、倾斜 (tilt)及缩放 (zoom)，您可以利用此面板操作摄影机的 PTZ 的功能，此功能将视摄影机型号而提供，详细数据请参考摄影机的说明文件。注意数字缩放无法与 PTZ 功能同时使用。

	平移 (pan)及倾斜 (tilt): PTZ 摄影机若有支持平移 (pan)及倾斜 (tilt)，将可藉由方向按钮直接操控摄影机转动。
	预设点: 选择 PTZ 摄影机的预设监控点。
	缩放: PTZ 摄影机若有支持缩放，可按此按钮操控缩放。
	数位缩放: 选择一个摄影机频道，按此按钮启用数字缩放功能，按 [+] 及 [-] 缩放。
	焦距控制: 拉远/拉近 PTZ 摄影机焦距。

显示模式

于实时影像页面切换画面显示模式。

图示	说明
	全屏幕模式
	观看单一摄影机
	4 频道画面
	6 频道画面
	8 频道画面
	9 频道画面
	10 频道画面
	12 频道画面
	16 频道画面
	切换显示页数
	循序播放，此模式可与其他模式共享。单击  启动或关闭循序播放。按  设定每频道显示的间隔秒数。

注意：

VS-2104 Pro+ 及 VS-2004 Pro 支持支持最多 6 频道画面。

VS-2108 Pro+、VS-2008 Pro、VS-4108 Pro+、VS-4008 Pro、VS-4108U-RP Pro+ 及 VS-4008U-RP Pro 支持最多 10 频道画面。

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(+) 系列支持 1 到 16 频道显示模式。

其他型号支持最多 12 频道画面。

监看影像画面

设定好网络摄影机后，可登入实时监看页面检视摄影机影像。



若网络摄影机支持平移 (pan)及倾斜 (tilt)功能，您可以直接在屏幕上用鼠标点击来移动摄影机的监看角度。若网络摄影机支持缩放 (zoom)功能，您可直接用使用鼠标滚轮操作缩放距离。此功能将视摄影机型号而提供，详细数据请参考网络摄影机的说明文件。

网络摄影机状态栏

网络摄影机状态栏将会出现以下状态，说明如下：

图示	摄影机状态
	连续或排程录像进行中
	网络摄影机支持录音功能
	网络摄影机支持 PTZ 功能
	手动录像进行中
	警报录像进行中或由进阶事件管理所触发之录像进行中
	网络摄影机的警报输入 1 被触发
	网络摄影机的警报输入 2 被触发
	网络摄影机的警报输入 3 被触发
	发生网络摄影机移动侦测事件
	启用数字缩放功能中

网络摄影机联机信息

当 NVR 无法显示网络摄影机的实时影像时，该网络摄影机的画面将显示对应的讯息。说明如下。

讯息	说明
联机中	当网络摄影机位于远程网络或 Internet 上时，可能需要较长时间来建立联机，请耐心等待。
无法联机	请检查 NVR 及浏览端个人计算机的所有相关网络设备及网络摄影机联机状况。若您的网络摄影机位于 Internet 上，请于路由器 (router) 或网关 (gateway) 开启网络摄影机对应的通讯端口 (port)，请参考 附录 B 。
没有权限	登入的账号没有观看该网络摄影机的权限。
服务器错误	请确认网络摄影机的设定是否正确或更新摄影机的韧体版本，若仍无法解决，请联络技术支持人员。

注意：

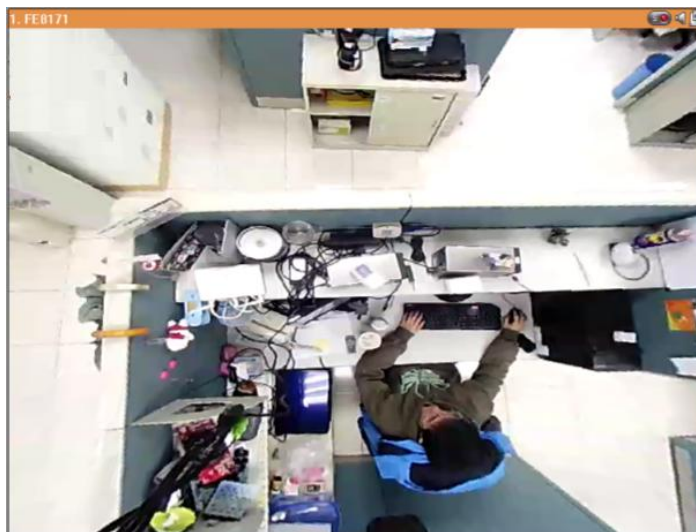
1. 启动或关闭手动录像的操作将不会影响排程录像或警报事件录像的工作，彼此之间皆为相互独立运作的功能。
2. 您可以在实时影像页面的摄影机影像画面上单击鼠标右键，使用以下功能：
 - a. 全屏幕。
 - b. 维持长宽比。
 - c. 消除隔行扫描线（视摄影机型号而提供）。
 - d. 最适化长宽比。
 - e. 鱼眼影像去鱼眼化：适用于 **Vivotek FE8171V/ FE8172**

于该频道上按鼠标右键以启用此功能。之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景（全部画面）、全景（双画面显示）、及长方形模式。

备注 1：摄影机韧体版本要 **v0100h** 或以上。关于最新的摄影机韧体，请拜访 <http://www.vivotek.com/index.php>。

备注 2：如果架设类型为墙挂式，去鱼眼化模式中只支持全景（全部画面）、长方形模式。

备注 3：如果去鱼眼化模式为长方形模式，您可以使用 **PTZ** 控制面板来操作 **PTZ** 功能，除了数字变焦。



- f. 全景图去鱼眼化：用于具有全景镜头的特定摄影机型号
在使用此功能前，您必须在录像设定页面中选择 [启用全景支援] 选项。于该频道上按鼠标右键以启用此功能。
之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景模式、四分割模式、及 **PTZ** 模式。
备注 1：要知道可以安装全景镜头之摄影机型号，请参考 http://www.immervision.com/en/security/security_partners/securi

[ty_partners_2.php](#)。

备注 2: 此功能只有在监控页面之录像串流分辨率高于 640x480 时才可使用。

备注 3: 如果去鱼眼化模式为 PTZ 模式，针对一个频道，您可以用 PTZ 控制面板或鼠标（藉由按住鼠标左键，然后移动鼠标或转动鼠标滚轮）来改变视角或缩放银幕。若去鱼眼化模式为四分割模式，上述之方法也可以用在每个分割画面中操作 PTZ 功能。

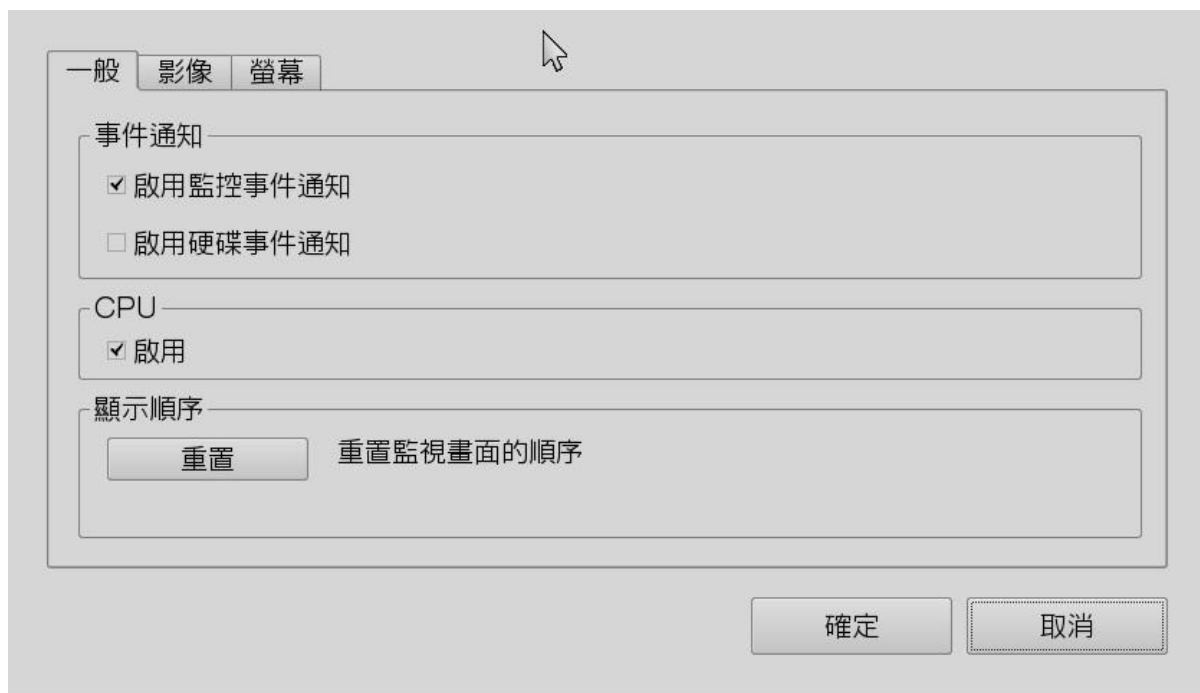


监控设定

要设定监看页面的进阶设定，请按页面上的  图示。

在 [一般] 选项设定以下项目：

- 事件通知：
 - ✓ 当 [启用监控事件通知] 选项被启用，以及监控事件被触发，警报图示  会立即显示在监控页面。单击图标可检阅事件信息。
 - ✓ 在启用 [系统工具] > [硬盘 SMART] 中的 [当硬盘使用时数超过此数值时，启用系统警示] 选项后（参考章节 6.7.8），您可以 [启用硬盘事件通知]，在硬盘事件发生时收到警报通知。
- 显示顺序：单击 [重置] 后，可重新排序监控摄影机频道的顺序。



一般 影像 螢幕

事件通知

☒ 启用监控事件通知

☐ 启用硬碟事件通知

CPU

☒ 启用

显示顺序

重置監視畫面的順序

在 [影像] 选项设定以下项目：

- 当有事件触发时显示闪烁窗口外框：您可设定当有事件触发时是否显示闪烁窗口外框。
- 显示没有监控权限的窗口：设定是否显示无监控权限的窗口。
- 显示没有设定的窗口：设定是否显示无设定摄影机的窗口。

The screenshot shows a settings window with three tabs: '一般' (General), '影像' (Image), and '螢幕' (Screen). The '影像' tab is selected. Inside the tab, there is a section titled '影像視窗' (Image Window) containing three checkboxes: '當有事件觸發時閃爍視窗外框' (Flash window border when an event is triggered), '顯示沒有監看權限的頻道' (Display channels without monitoring permissions), and '顯示未被設定的頻道' (Display channels not yet set). The first checkbox is unchecked, while the other two are checked. At the bottom right of the window are two buttons: '確定' (OK) and '取消' (Cancel).

系统开机时会自动侦测本机端屏幕并调整适当的分辨率。您可于此变更屏幕分辨率，完成设定后，将会返回监控页面。

The screenshot shows the same settings window with the '螢幕' (Screen) tab selected. Inside the tab, there is a section titled '螢幕解析度設定' (Screen Resolution Setting). It contains a button labeled '設定' (Set) and a block of text: '進入螢幕解析度設定頁將離開現有頁面。點擊"設定"以進行下一步。設定完成後，您將會進入監控頁。' (Entering the screen resolution setting page will leave the current page. Click 'Set' to proceed to the next step. After setting is complete, you will enter the monitoring page.) At the bottom right of the window are two buttons: '確定' (OK) and '取消' (Cancel).

若无法侦测该屏幕之厂牌型号时，则系统会提供 1920*1080、1400*1050、1280*1024 及 1024*768 选项。

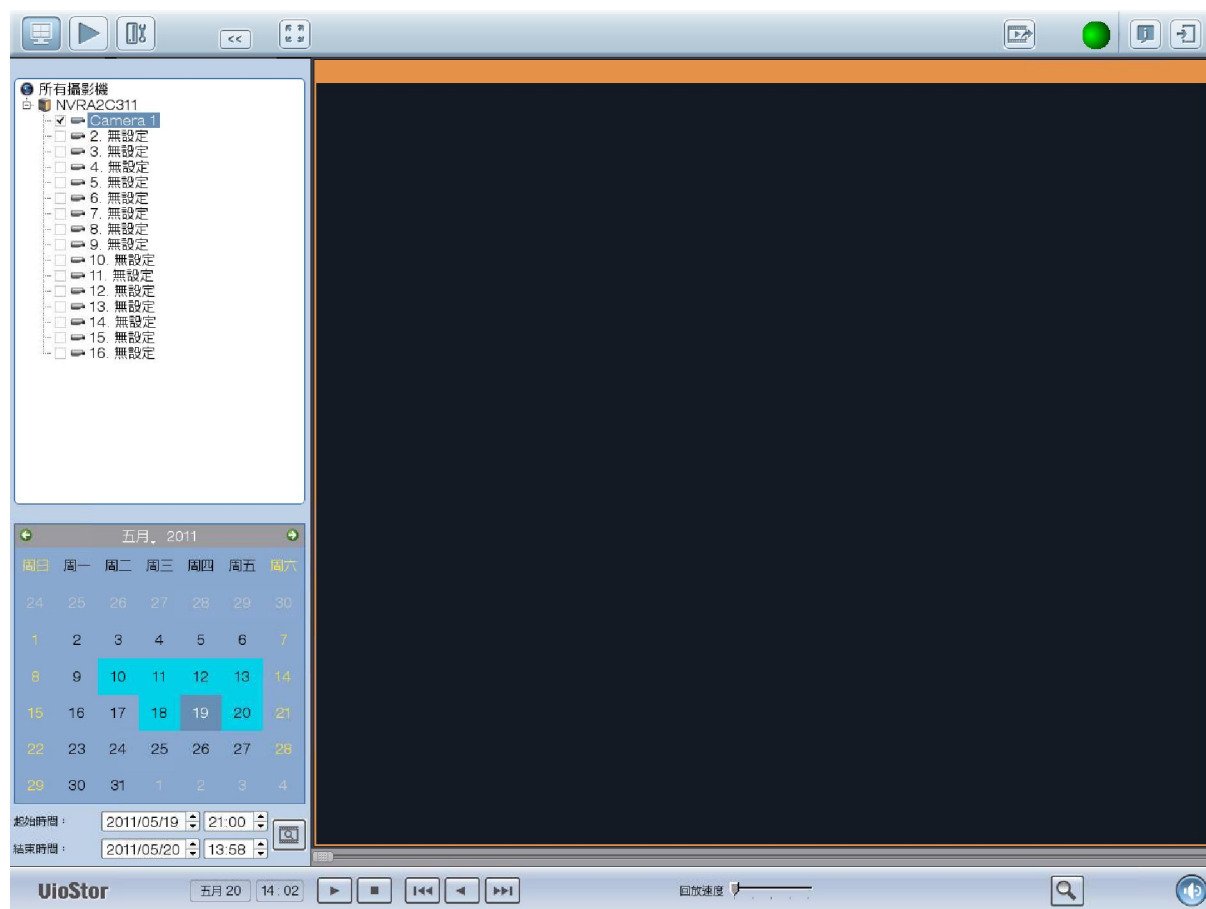


3.4 錄影回放

NVR 于本机输出接口上，提供一个直觉的录像回放页面，可搜寻及播放 NVR 服务器上的图像文件案。要使用此功能，在监看画面单击，大部份回放画面的图示与监看画面的图标功能相同，详情请参考第 3.3 节。

注意：您必须具备网络摄影机的回放权限才可以使用此功能播放录像档案。管理者可登入系统，在 [用户管理] 页面设定用户的录像回放权限。

回放画面显示时，请先选择 NVR 的摄影机频道，然后输入录像档案的开始时间及结束时间，并单击搜寻按钮。符合搜寻条件的档案将会自动播放。



注：开始与结束时间的日期间隔必须小于或等于两天。

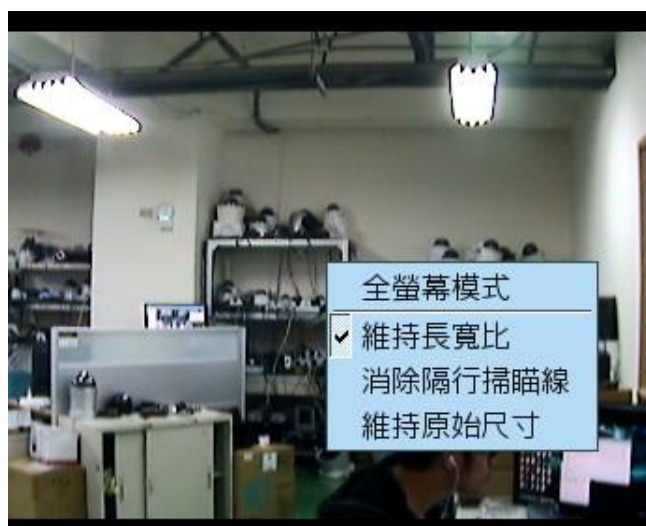
回放控制列



您可以播放、暂停、停止或倒转播放一个录像档案，或选择播放下一个或上一个档案。

播放录像档案时，您可以使用滚动条调整播放速度或单击  图示缩放图像文件案，亦可以在回放影像画面上单击鼠标右键，选择以下功能：

- a. 全屏幕。
- b. 维持长宽比。
- c. 消除隔行扫描线（视摄影机型号而提供）。
- d. 最适化长宽比。



- e. 鱼眼影像去鱼眼化：适用于 Vivotek FE8171V/ FE8172

于该频道上按鼠标右键以启用此功能。之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景（全部画面）、全景（双画面显示）、及长方形模式。

备注 1：摄影机固件版本要 v0100h 或以上。关于最新的摄影机固件，请拜访 <http://www.vivotek.com/index.php>。

备注 2：如果架设类型为墙挂式，去鱼眼化模式中只支持全景（全部画面）、长方形模式。

备注 3：如果去鱼眼化模式为长方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板来操作 PTZ 功能，除了数字变焦。



f. 全景图去鱼眼化：用于具有全景镜头的特定摄影机型号

在使用此功能前，您必须在录像设定页面中选择【启用全景支援】选项。于该频道上按鼠标右键以启用此功能。

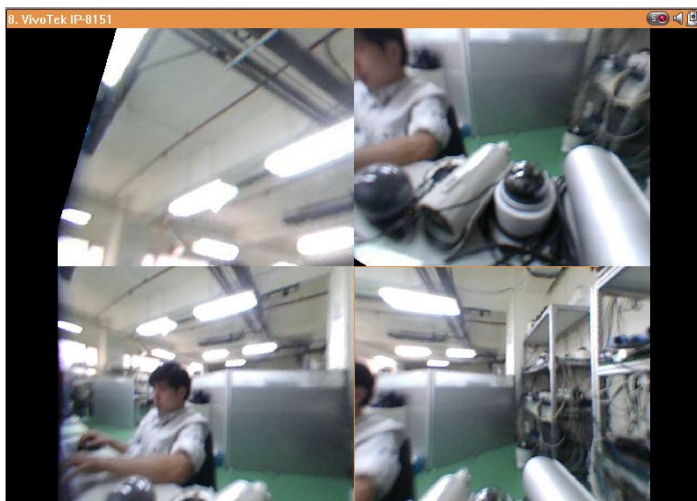
之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

备注 1：要知道可以安装全景镜头之摄影机型号，请参考

http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php。

备注 2：此功能只有在监控页面之录像串流分辨率高于 640x480 时才可使用。

备注 3：如果去鱼眼化模式为 PTZ 模式，针对一个频道，您可以用 PTZ 控制面板或鼠标（藉由按住鼠标左键，然后移动鼠标或转动鼠标滚轮）来改变视角或缩放银幕。若去鱼眼化模式为四分割模式，上述之方法也可以用在每个分割画面中操作 PTZ 功能。



3.5 轉存及匯出錄影檔案

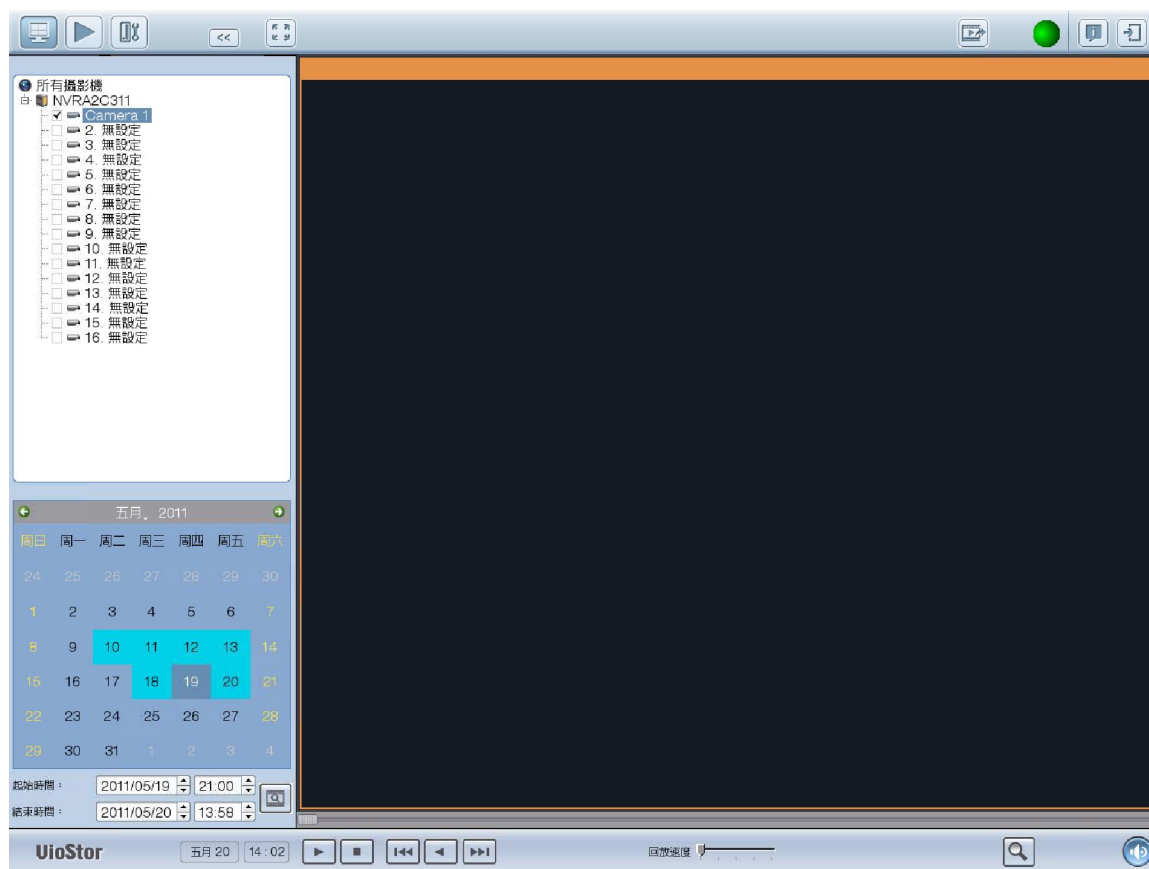
NVR 在本機回放接口提供录像档案转存 AVI 档案功能，用户可以将 NVR 的录像档案导出并储存至外接 USB 储存装置。

注意：

- 要使用此功能，请先将 USB 储存装置连接至 NVR 前方的 USB 接口，并确认 USB 储存装置已经正确格式化。
- 用户需具备网络摄影机之回放权限，方可转存档案。

请依照以下说明将系统的录像档案导出并另存为一个 AVI 档案。

1. 回放画面显示时，请先选择 NVR 的摄影机频道，按  (转存为 AVI 档案)。



2. 选择网络摄影机及录像录型。
3. 设定录像档案的起始时间及结束时间。
4. 输入录像档案的名称。
5. 按 [确定] 将录像档案转存为 **AVI** 档案并储存至外接 **USB** 储存装置。

攝影機：	Camera 1	
錄影類型：	搜尋所有錄影資料	
起始時間：	2011/05/20	00:00
結束時間：	2011/05/20	14:04
全部/剩餘容量：	--	
檔案名稱：	Camera-1_05-20-00-00~05-20-14-04	
確定 取消		

第4章 远程监控

可使用 Google Chrome、Mozilla Firefox、或 Microsoft Internet Explorer 以及 QNAP Surveillance Client 监控 NVR 连接之网络摄影机画面。

注意：QNAP Surveillance Client 为威联通开发之客户端应用程序，可以用来本地或远程访问 QNAP NVR 服务器，进行录像监控及回放功能。使用者可以在 QNAP Security 网站下之 [Utility] 区找到此应用程序及下载：

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

重要事项：

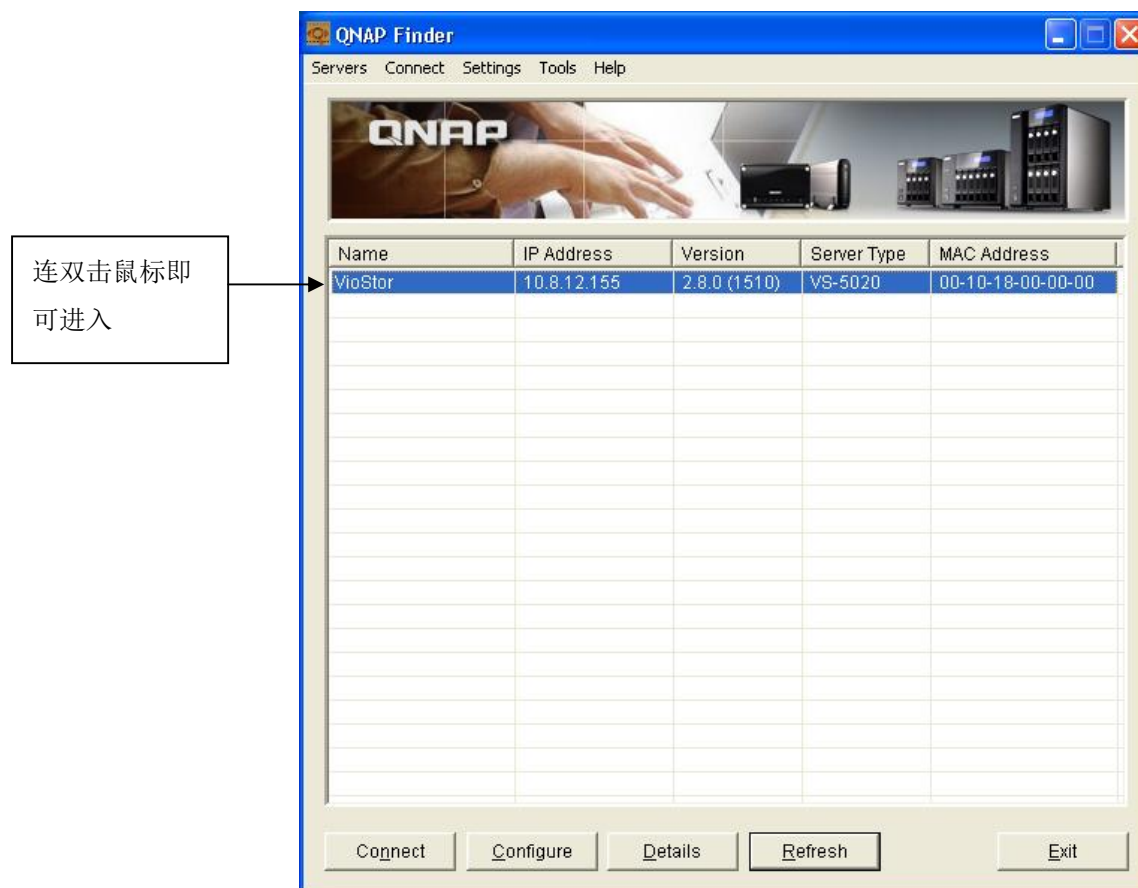
1. 开始使用 NVR 前，必须在 NVR 安装好硬盘，并完成硬盘组态及初始化设定。否则，系统将无法正常运作。
2. 如果您的 Windows 操作系统为 Windows Vista、Windows 7 或以上，建议关闭 UAC（用户帐户控制设定），以正常使用所有安全监控功能。请参考：

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

4.1 連接 NVR

您可以使用以下方法连接到 NVR 监看页面:

1. 打开 IE 浏览器，输入 NVR 的 IP 地址。或执行 Finder，Finder 将会搜寻局域网络 (LAN) 上的 NVR，请在列表中选择要联机的 NVR，连双击鼠标进行联机。



2. 输入系统管理者的登入名称及密码即可开始使用 NVR。

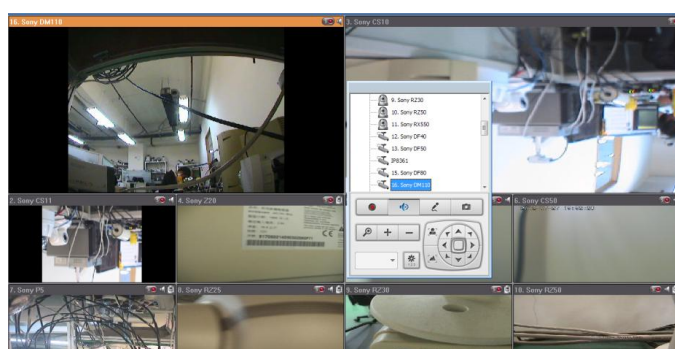
预设管理者账号: admin

密码: admin

3. 如要使用 Internet Explorer 来观看实时录像，请将 NVR IP 地址加到可信任网站列表。在透过 IE 存取 NVR 时，会提示安装 ActiveX 插件。
4. 如要使用 Google Chrome、Mozilla Firefox 或 QNAP Surveillance Client 在 Windows 个人计算机上观看实时录像，请先到 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp> 下载及安装 QNAP Surveillance Client for Windows。

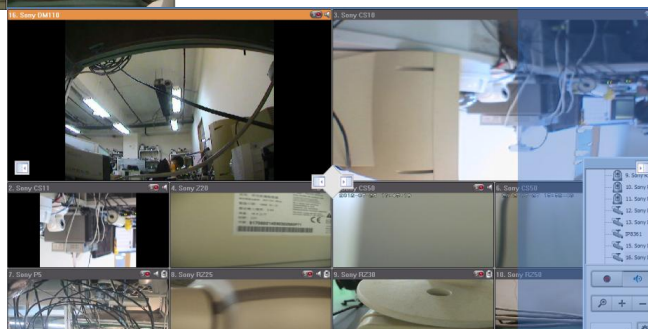
4.2 即時影像監控

成功登入 NVR 后，将会出现实时影像监看首页。请先选择网页显示语言。系统管理者可在此页检视所有已设定的网络摄影机、查看电子地图、切换监看模式、启动或关闭手动录像及拍摄快照等。



您也可以拖曳控制面板至您想要的位置。

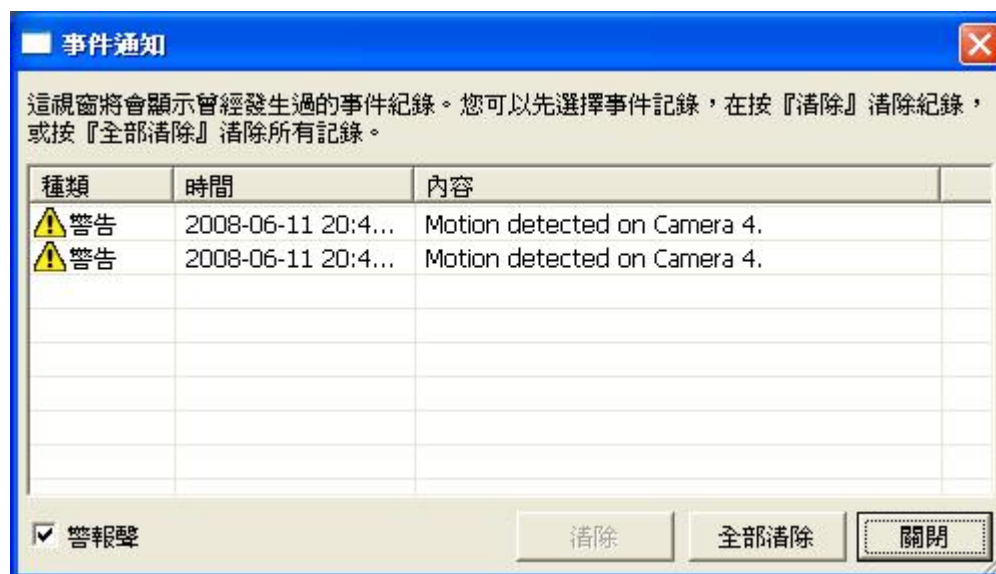
C



图示	说明
	监控： 进入监控页面。管理者可以授予使用者访问权限来观看实时画面。
	录像回放： 点选后进入录像回放页面，管理者可以授予用户访问权限来回放录像。
	系统管理页面： 点选后进入系统管理页面，仅管理者可进入。
	事件通知： 当警报事件录像被启用，和事件被侦测到时，会显示此图标。按此图标来查看警报详细信息。
	多屏幕显示： 支持多屏幕显示模式。计算机或主机连接多屏幕后方可使用。
	多服务器监看： 使用此功能可监看多台 VioStor NVR 最多 128 台网络摄影机的画面。
	E-map： 上传 E-map 来标示出网络摄影机的位置。管理者可以编辑和查看 E-map。其他使用者只可以查看 E-map。
	监控设定： 设定监控页面的 [进阶设定]。选择录像/音串流来源、事件通知和录像快照存放文件夹。
	选择语言： 切换操作接口语言。
	联机帮助： 显示在线功能说明。
	关于： 查看 QNAP Surveillance Client 信息。
	注销： 注销监看页面。

注意：

- 单击事件警报通知按钮，可设定是否发出警报声及清除事件纪录。



	手动录像： 启动或取消录像，系统管理者可在管理页面设定启动或关闭此功能。
	音效（选项）： 启动或关闭监控显示画面的声音支持。更多关于此功能兼容性的信息，请至 http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html。
	双向音效（选择性）： 开启/关闭监控页面双向音效支持。更多关于此功能兼容性的信息，请至 http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html。
	拍摄快照： 拍摄目前网络摄影机画面的快照。快照出现时，您可在图片上单击鼠标右键储存档案至本机计算机。

注意：

1. 启动或关闭手动录像的操作将不会影响排程录像或警报事件录像的工作，彼此之间皆为相互独立运作的功能。
2. 默认的储存拍摄快照路径为 [我的文档] > [Snapshot] 。
3. 拍摄快照可能会因为网络壅塞而发生延迟现象。
4. 若在多个频道同时使用数字缩放功能，可能会因为计算机效能不足而有缩放不顺畅的状况。

于监看首页的网络摄影机画面单击鼠标右键，可使用以下功能（视摄影机型号而提供）：

- a. 联机至网络摄影机首页。
- b. 设定网络摄影机：进入网络摄影机设定页。
- c. 移动镜头：平移 (pan)、倾斜 (tilt)和缩放 (zoom)网络摄影机。
- d. 预设点：可以使用 PTZ 网络摄影机的默认点。
- e. 启用动态追踪：支持 Panasonic NS202(A) 网络摄影机。
- f. 停用动态追踪：支持 Panasonic NS202(A) 网络摄影机。
- g. 自动巡弋：设定 PTZ 网络摄影机的镜头在默认的位置顺序及停留时间进行定点巡弋。
- h. 数字缩放功能：启用/停用数字缩放功能。
- i. 维持长宽比。
- j. 鱼眼影像去鱼眼化：适用于 Vivotek FE8171V/ FE8172

于该频道上按鼠标右键以启用此功能。之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景（全部画面）、全景（双画面显示）、及长方形模式。

备注 1：摄影机韧体版本要 v0100h 或以上。关于最新的摄影机韧体，请拜访 <http://www.vivotek.com/index.php>。

备注 2：如果架设类型为墙挂式，去鱼眼化模式中只支持全景（全部画面）、长方形模式。

备注 3：如果去鱼眼化模式为长方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板来操作 PTZ 功能，除了数字变焦。



k. 全景图去鱼眼化：用于具有全景镜头的特定摄影机型号

在使用此功能前，您必须在录像设定页面中选择【启用全景支援】选项。于该频道上按鼠标右键以启用此功能。

之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

备注 1：要知道可以安装全景镜头之摄影机型号，请参考

http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php。

备注 2：此功能只有在监控页面之录像串流分辨率高于 640x480 时才可使用。

备注 3：如果去鱼眼化模式为 PTZ 模式，针对一个频道，您可以用 PTZ 控制面板或鼠标（藉由按住鼠标左键，然后移动鼠标或转动鼠标滚轮）来改变视角或缩放银幕。若去鱼眼化模式为四分割模式，上述之方法也可以用在每个分割画面中操作 PTZ 功能。

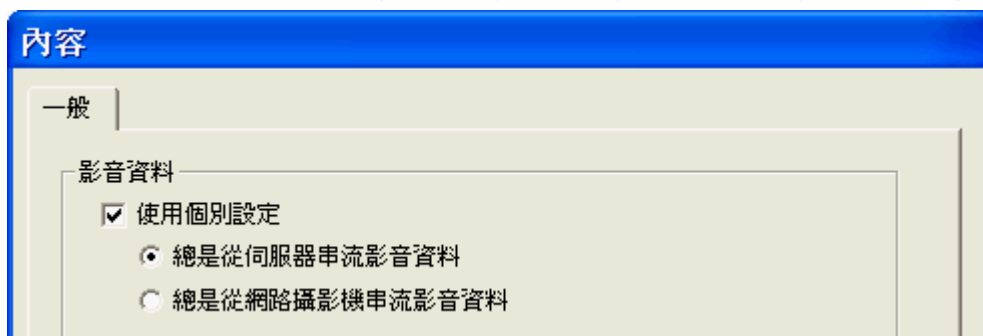


要变更其他监控设定，在网络摄影机画面单击鼠标右键，选择 [内容]。



影音資料：

- 总是从服务器串流影音数据：由 NVR 提供监控页面之影音数据。若您的计算机无法联机至网络摄影机，可设定从 NVR 串流影音数据。无需设定额外的埠号映射 (port forwarding)，但此功能会影响 NVR 效能。
- 总是从网络摄影机串流影音数据：由网络摄影机提供此监控窗口之影音数据。若 NVR 及网络摄影机接在相同的局域网络环境时，可启用此选项以减轻服务器 CPU 负担及减少影像延迟。若使用此选项，当 NVR、网络摄影机和 PC 是在不同网段，您可能需要为网络摄影机设定端口号映像，以正常监看网络摄影机。

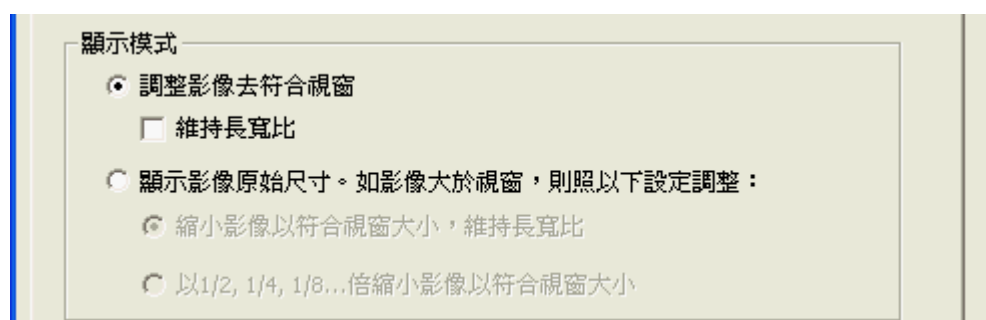


OSD 设定：设定窗口显示文字颜色。

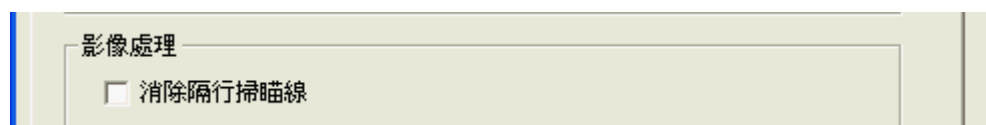


显示模式：

- 调整影像去符合窗口 (Fit image to window)：默认网络摄影机影像将会缩放并填满整个窗口，不一定会维持原始长宽比。您亦可以选择缩放影像时，维持影像的长宽比 (keep aspect ratio)。
- 显示影像原始尺寸 (Display image in original size)，并指定影像大于窗口时的调整方式：
 - ✓ 缩小影像以符合窗口大小，并维持长宽比
 - ✓ 以 1/2, 1/4, 1/8...倍缩小影像以符合窗口大小



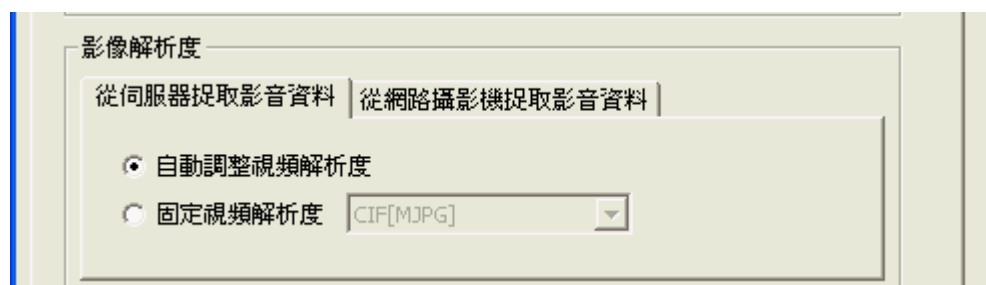
图像处理：当画面出现水平条纹线象，可以勾选 [消除隔行扫描线] 以改善监控画面的质量。



影像分辨率：选择让系统自动调整网络摄影机在网页浏览器上的显示分辨率。如选择自动调整分辨率，为了节省网络带宽，系统会根据不同的监控显示模式，自动挑选适合的影像分辨率*。您亦可依影音数据源的不同，设定固定的影像分辨率。如网络摄影机不支持从网络摄影机串流影像或影像分辨率设定，将无法设定 [从网络摄影机提取数据] 选项。如网络摄影机不支持多组串流，将不支持此两项设定。

*系统会计算网页浏览器的窗口大小，并与网络摄影机所提供影像分辨率比较，若所有支持的影像分辨率皆大于浏览器的窗口大小，系统会挑选网络摄影机最小（或相同）的影像分辨率显示影像。

如网络摄影机支持的影像分辨率皆小于浏览器的窗口大小，则系统会挑选网络摄影机最大的影像分辨率显示影像。



选择其他网络摄影机套用相同设定值：勾选此项目套用设定至其他网络摄影机。如其他网络摄影机不支持部份功能，如 **Stream from camera**（从网络摄影机串流影音数据）或影像分辨率设定，将无法套用所有设定。

內容

一般

影音資料

☒ 使用個別設定

☒ 總是從伺服器串流影音資料

☐ 總是從網路攝影機串流影音資料

OSD設定

OSD字體顏色 

顯示模式

☒ 調整影像去符合視窗

☐ 維持長寬比

☐ 顯示影像原始尺寸。如影像大於視窗，則照以下設定調整：

☒ 縮小影像以符合視窗大小，維持長寬比

☐ 以1/2, 1/4, 1/8...倍縮小影像以符合視窗大小

影像處理

☐ 消除隔行掃描線

影像解析度

從伺服器串流影音資料 | 從網路攝影機串流影音資料

☒ 自動調整視頻解析度

☐ 固定視頻解析度 

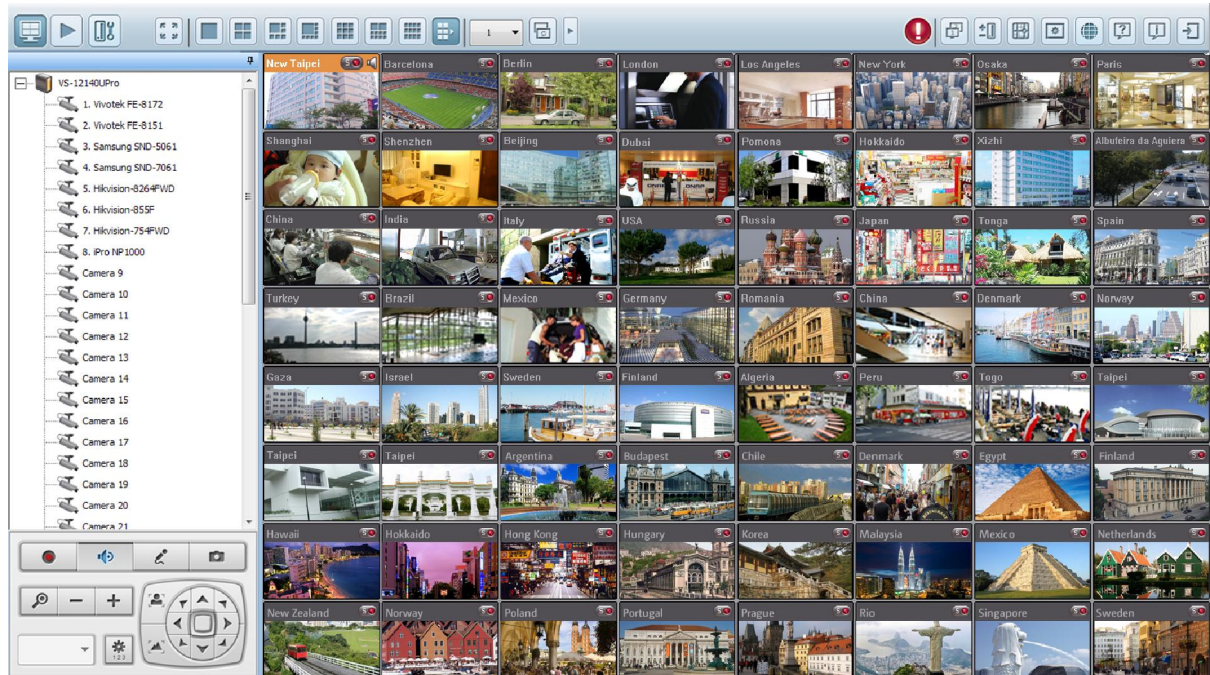
☐ 選擇其他網路攝影機套用相同設定值

確定

取消

4.2.1 监看摄影机画面

在系统上正确设定网络摄影机后，可于监控页面检视网络摄影机的影像。点选监控窗口可使用该网络摄影机的功能，如数字缩放或平移 (pan)、倾斜 (tilt) 及缩放 (zoom) 功能。



网络摄影机状态栏

网络摄影机状态图标说明如下：

图示	说明
	连续或排程录像进行中
	网络摄影机支持录音功能
	网络摄影机具有 PTZ 功能
	手动录像进行中
	由进阶事件管理所触发之录像进行中
	网络摄影机的警报输入 1 被触发
	网络摄影机的警警输入 2 被触发
	网络摄影机的警报输入 3 被触发
	网络摄影机侦测到移动对象
	数字缩放功能启用中

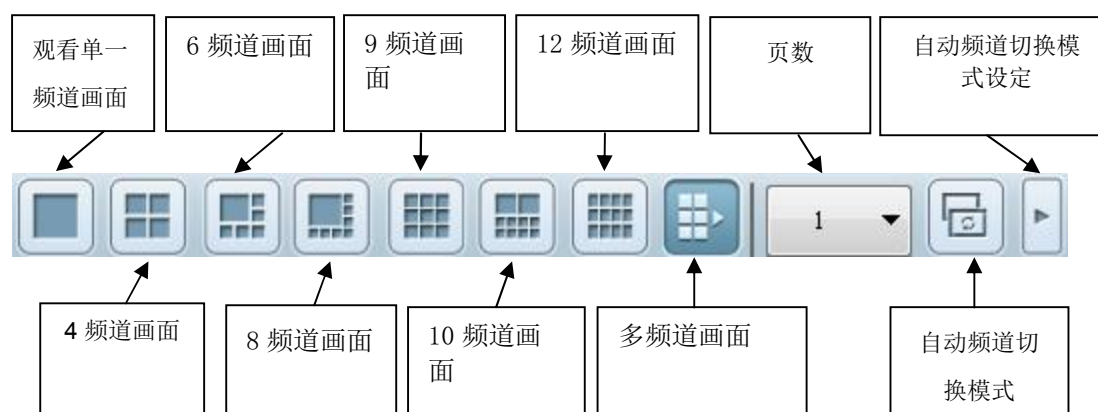
摄影机联机信息

当 NVR 无法显示网络摄影机的实时影像时，该网络摄影机的画面将显示对应的讯息。

讯息	说明
联机中	当您的摄影机位于远程网络或因特网上时，可能需要较长时间来建立联机，请耐心等待。
无法联机	请检查 NVR 及浏览端个人计算机的所有相关网络设备及摄影机联机状况。若您的摄影机位于因特网 (Internet) 上，则必需为摄影机打开您的路由器 (router) 或网关 (gateway) 上的通讯端口 (port) 并做适当的设定，请参考 附录 B 。
没有权限	登入的账号不具有观看该摄影机的权限，请使用具有观看该摄影机权限的使用者账号重新登入。
服务器错误	请确认摄影机的设定是否正确或试着更新摄影机的韧体版本，若仍无法解决，请联络技术支持人员。

4.2.2 显示模式

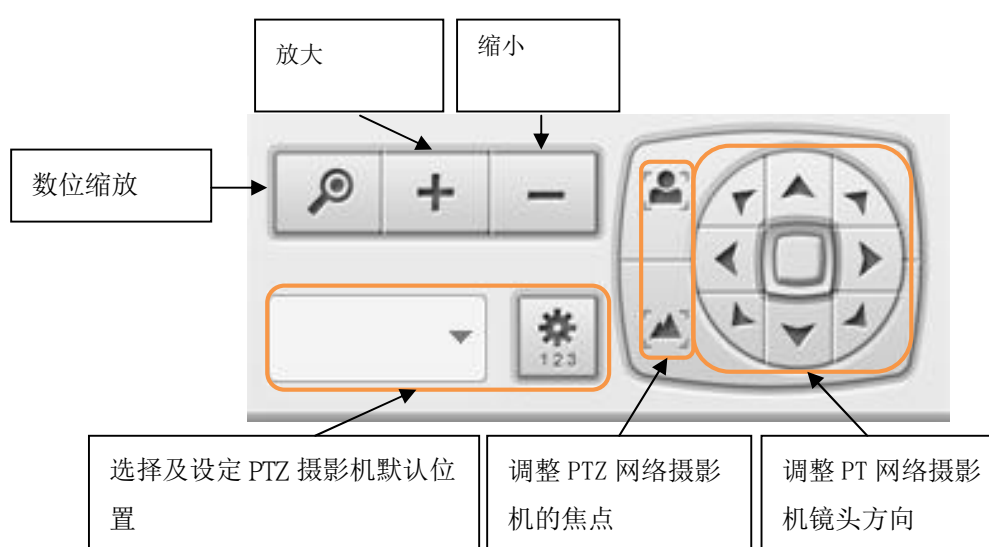
您可以容易地切换您所需要的显示画面模式。



*您可以在自动频道切换模式设定中改变自动频道切换的时间间隔。

4.2.3 PTZ 操作面板

PTZ 代表平移 (pan)、倾斜 (tilt)及缩放 (zoom)，您可以利用此面板操作网络摄影机的 PTZ 的功能，此功能将视网络摄影机型号而提供，详细数据请参考网络摄影机的使用手册。数字缩放无法与 PTZ 功能同时使用。



	数位变焦： 选择一个频道并按此按钮来启用数字变焦功能。此功能也可以藉由在该频道上按鼠标右键来启用。按  按钮来放大，或按  按钮来缩小。您也可以使用鼠标滚轮来操作数字变焦功能。
	缩小/放大： 如果 PTZ 摄影机支持光学变焦，您可以按  来做光学缩小，或  按钮来做光学放大。当数字变焦功能被启用后，您可以按  来做数位缩小或  按钮来做数字放大。
	选择及设定 PTZ 摄影机默认位置： 从列表中选择及查看网络摄影机的默认位置。对于一些摄影机型号，您可以在监控页面设定 PTZ 摄影机默认位置。更多关于可以设定默认位置的 PTZ 摄影机兼容性信息，请拜访 http://www.qnapsecurity.com/faq.asp。 其他 PTZ 摄影机型号，请参考该网络摄影机使用手册。

4.2.4 多服务器监看

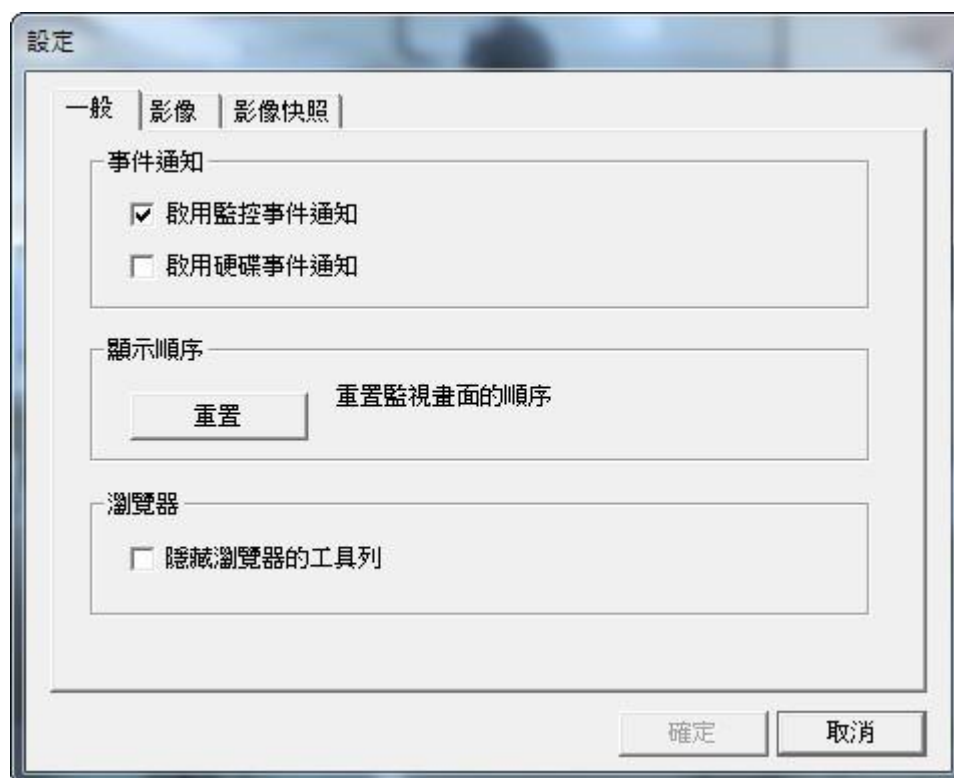
1. 单击监看首页的 [服务器设定] 。



- a. 单击 [自动侦测] 侦测同网段的 NVR 并增加到服务器列表。
 - b. 单击 [新增] 新增 NVR 到服务器列表。
2. NVR 支持多台 VioStor NVR 至多 128 频道监看。

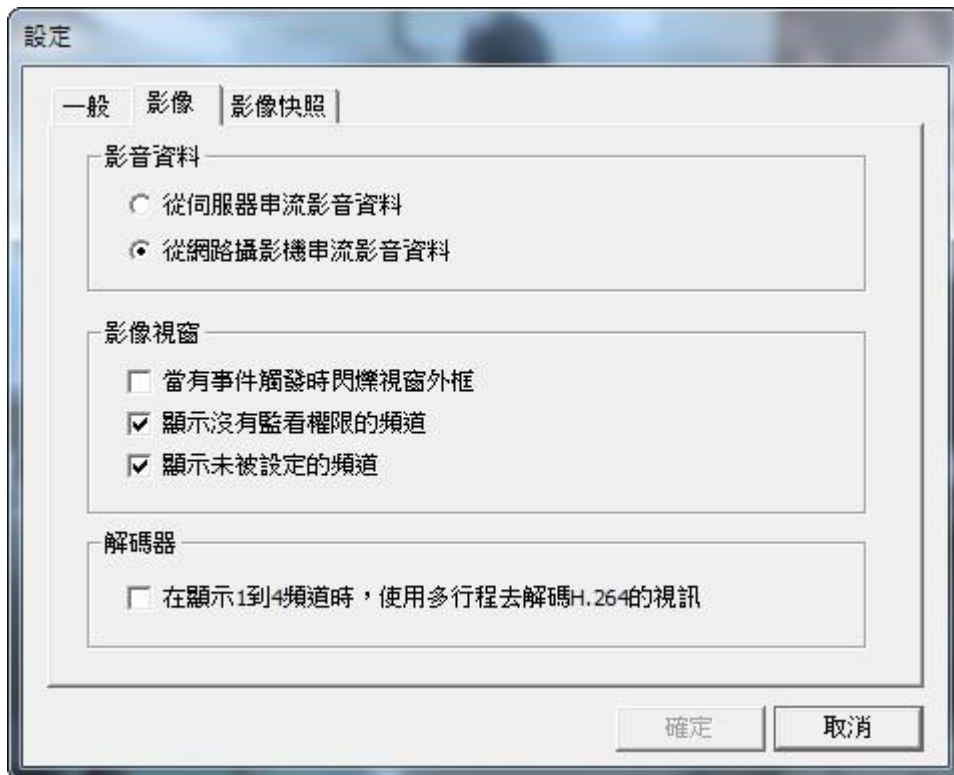
4.2.5 监控设定

要设定监看页面的进阶设定，请单击页面上的  图示。



在 [一般] 选项可以设定以下项目：

- 事件通知：
 - ✓ 当 [启用监控事件通知] 选项被启用，以及监控事件被触发，警报图示  会立即显示在监控页面，单击图标可检阅事件信息。
 - ✓ 在启用 [系统工具] > [硬盘 SMART] 中的 [当硬盘使用时数超过此数值时，启用系统警示] 选项后（参考章节 6.7.8），您可以 [启用硬盘事件通知]，在硬盘事件发生时收到警报通知。
- 显示顺序：单击 [重置] 后，可重新排序网络摄影机频道的顺序。
- 浏览器任务栏：设定是否显示浏览器任务栏，此功能只能在 Internet Explorer 使用。



您可以在 [影像] 选项设定以下项目：

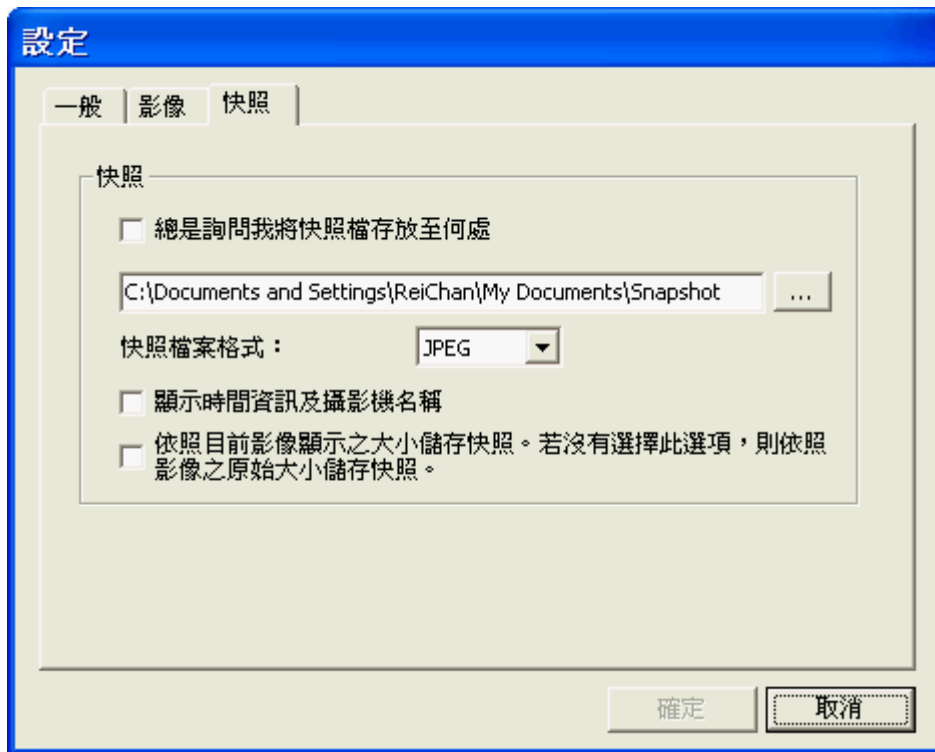
影音数据源

- 从服务器串流影音数据：由 NVR 提供监控页面之影音数据。若您的网络环境无法让远程计算机联机到网络摄影机时，可设定从 NVR 串流影音数据。无需设定额外的埠号映射 (port forwarding)，但此功能会影响 NVR 效能。
- 从网络摄影机串流影音数据：由网络摄影机提供监控页面之影音数据。若 NVR 及网络摄影机接在相同的局域网络 (LAN) 时，可启用此选项。当您的 NVR、网络摄影机和 PC 是在路由器、虚拟服务器或防火墙后，您需要为网络摄影机设定端口号映像，以使用某些特定埠。

影像窗口

- 当有事件触发时显示闪烁窗口外框：您可设定当有事件触发时是否显示闪烁窗口外框。
- 显示没有监控权限的窗口：设定是否显示无监控权限的窗口。
- 显示没有设定的窗口：设定是否显示无设定摄影机的窗口。

影像译码：在 1 或 4 频道画面监看 H.264 影像时，使用多行程影像译码。



在 [快照] 选项可设定以下项目：

快照储存路径： 设定快照储存路径及储存快照文件格式。

显示时间信息及摄影机名称： 于快照档案显示时间信息及网络摄影机名称。

依照目前影像显示之大小储存快照： 选择此项目将影像快照储存为显示窗口之大小，将未勾选，则将依照影像的原始大小储存快照。

4.2.6 自动巡弋功能设定

请依照以下说明设定 PTZ 网络摄影机的自动巡弋功能：

1. 在 NVR 监控页面，用鼠标右键按 PTZ 摄影机之显示窗口。选择 [联机至摄影机首页]，前往 PTZ 摄影机设定页面。
2. 在 PTZ 网络摄影机网页中设定监视预设点。
3. 在 NVR 监看画面模式下，于 PTZ 网络摄影机显示区域单击鼠标右键，显示弹出窗口，点选 [自动巡弋] > [设定]。



4. 浏览预设点画面：点选数字按钮即可浏览默认点画面。

自動巡弋

主機名稱: VioStor

攝影機名稱: Eastman Quad



1

6

2

7

3

8

4

9

5

10

預設點名稱: Library - Bld 5

作用時間: 5 秒

新增

更新

移除

預設點名稱	作用時間

☒ 啟動自動巡弋

確定

取消

5. [新增] 预设点：选择 PTZ 网络摄影机 [默认点名称] 并设定停留时间，单击 [新增] 加入预设点。

預設點名稱： 作用時間

Library - Bld 5 5 秒

新增 更新 移除

預設點名稱	作用時間
Library - Bld 5	5

6. [更新] 预设点：点选列表中的预设点，再选择更换的 [预设点名称]，最后单击 [更新]。

預設點名稱： 作用時間

COLA - Bld 6 100 秒

新增 **更新** 移除

預設點名稱	作用時間
Library - Bld 5	5

預設點名稱 作用時間

COLA - Bld 6 100

7. [移除] 预设点：点选列表中的预设点，单击 [移除]。

預設點名稱： 作用時間

U. Commons Apts 30 秒

新增 更新 **移除**

預設點名稱	作用時間
Gannett -Bld 7B	100
Tiger Wide	5
U. Commons Apts	30

8. 启动 PTZ 网络摄影机自动巡弋：勾选 [启动自动巡弋]，并单击 [确定]，系统会依用户设定默认点的先后顺序及时间进行自动巡弋。

預設點名稱	作用時間
Library - Bld 5	180
COLA - Bld 6	180
Gannett -Bld 7B	180
Kodak Quad	300
Tiger Zoomed	300

☒ 啟動自動巡弋

確定 取消

注意：

- 预设停留时间为 5 秒，可设定时间范围 5-9999 秒。
- 系统支持 PTZ 网络摄影机前 10 个默认点，您可以在 NVR 上设定 20 组巡弋设定。

4.3 電子地圖

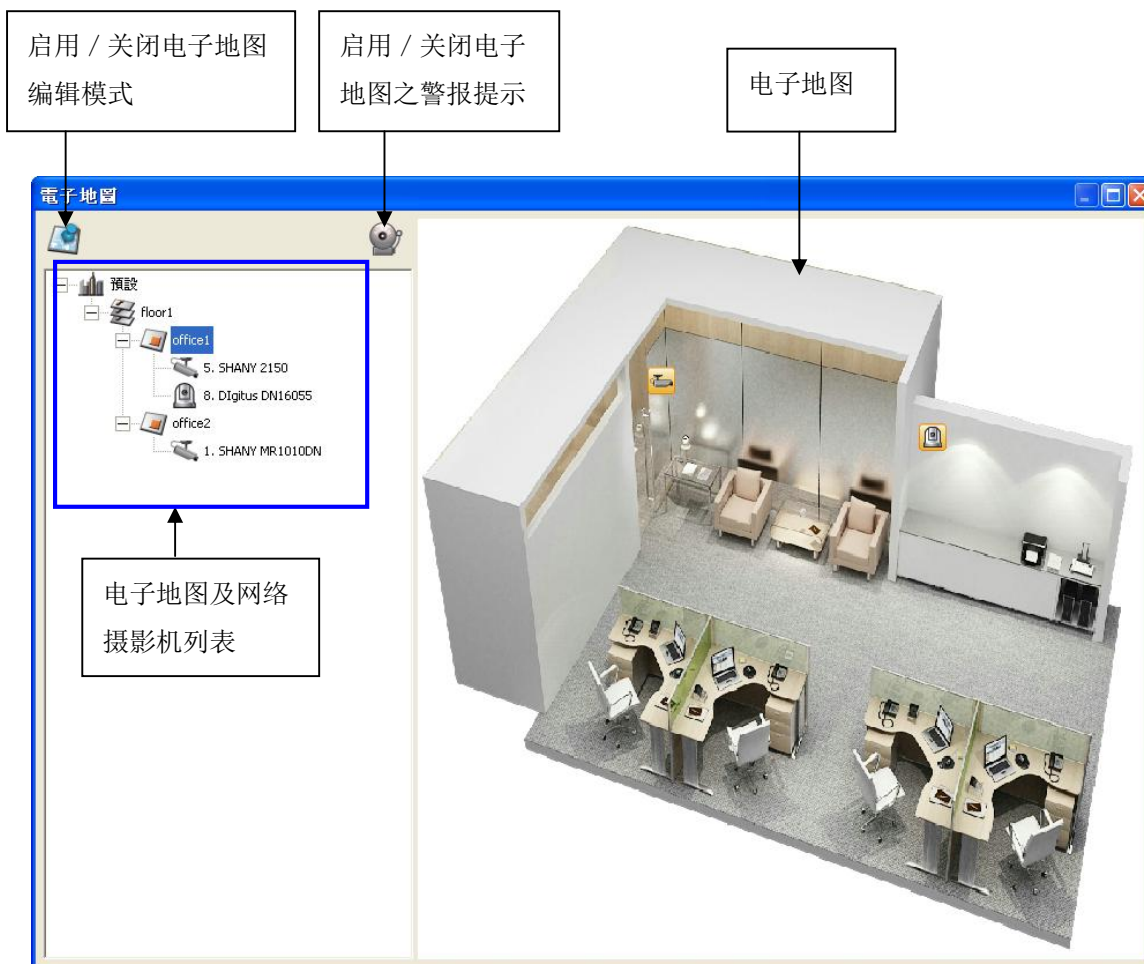
NVR 提供电子地图 (E-map) 功能，让用户上载电子地图并指示网络摄影机的位置。用户可于电子地图上拖拉网络摄影机的图标并启动事件警报，当网络摄影机发生事件时，电子地图上将显示实时警报提示。

*要在电子地图上设定网络摄影机的位置，请先在系统上完成网络摄影机设定。

要使用电子地图，请以管理者身份登入系统的监看页面，然后按 。

以下为电子地图的范例说明。系统提供默认的电子地图，用户可依需要新增或删除电子地图。

注意：请先以管理者身份登入 NVR，才可以编辑及检视电子地图。



4.3.1 图示及说明

图示	说明
	启用电子地图编辑模式。
	电子地图编辑模式使用中，按此图标一下关闭编辑模式。
	新增电子地图。
	编辑电子地图名称。
	移除电子地图或网络摄影机位置图标。
	警报模式关闭中，按此图标启用电子地图之事件警报功能。
	事件警报功能使用中。当网络摄影机发生事件时，如侦测到移动对象，摄影机图标将会闪烁以提示系统管理者。要关闭电子地图事件警报功能，可按此图标一下。 注意：当事件警报功能启用时，将无法编辑电子地图。 图示将被隐藏。
	电子地图群组的图标。
	一张电子地图的图标。
	PTZ 网络摄影机的图标。
	固定式网络摄影机的图标。拖拉此图标至电子地图后，可以按鼠标右键调整图标的方向。

4.3.2 新增电子地图

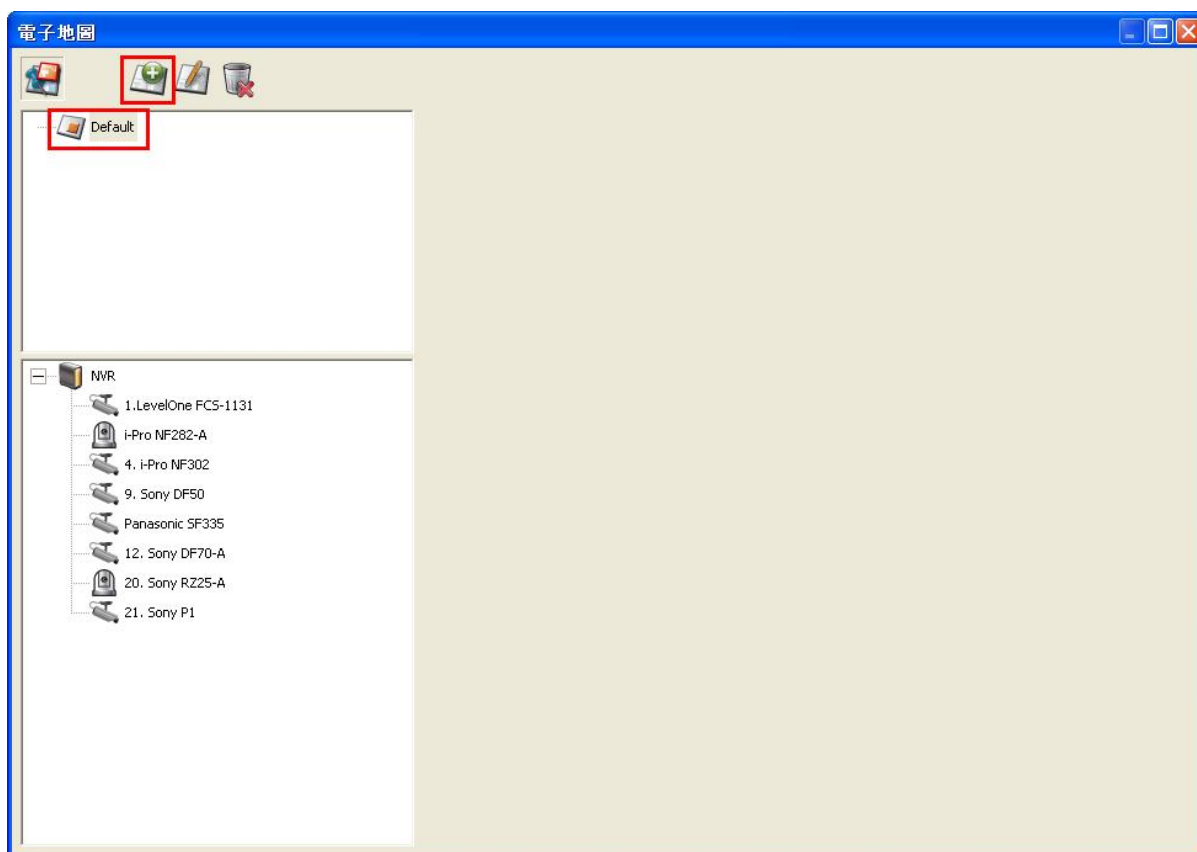
要新增电子地图指示网络摄影机的位置，按  启用电子地图编辑功能。



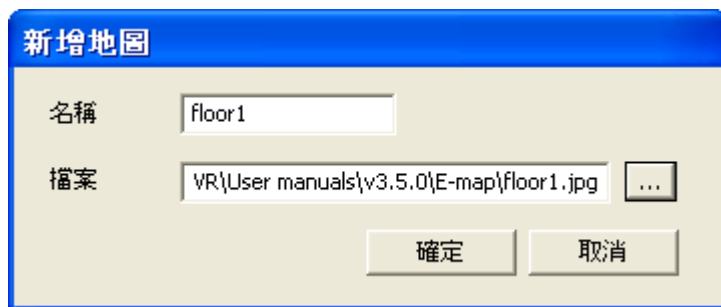
在 NVR 上设定的网络摄影机将显示于左方，按左上方的 [预设] (Default)，然后按



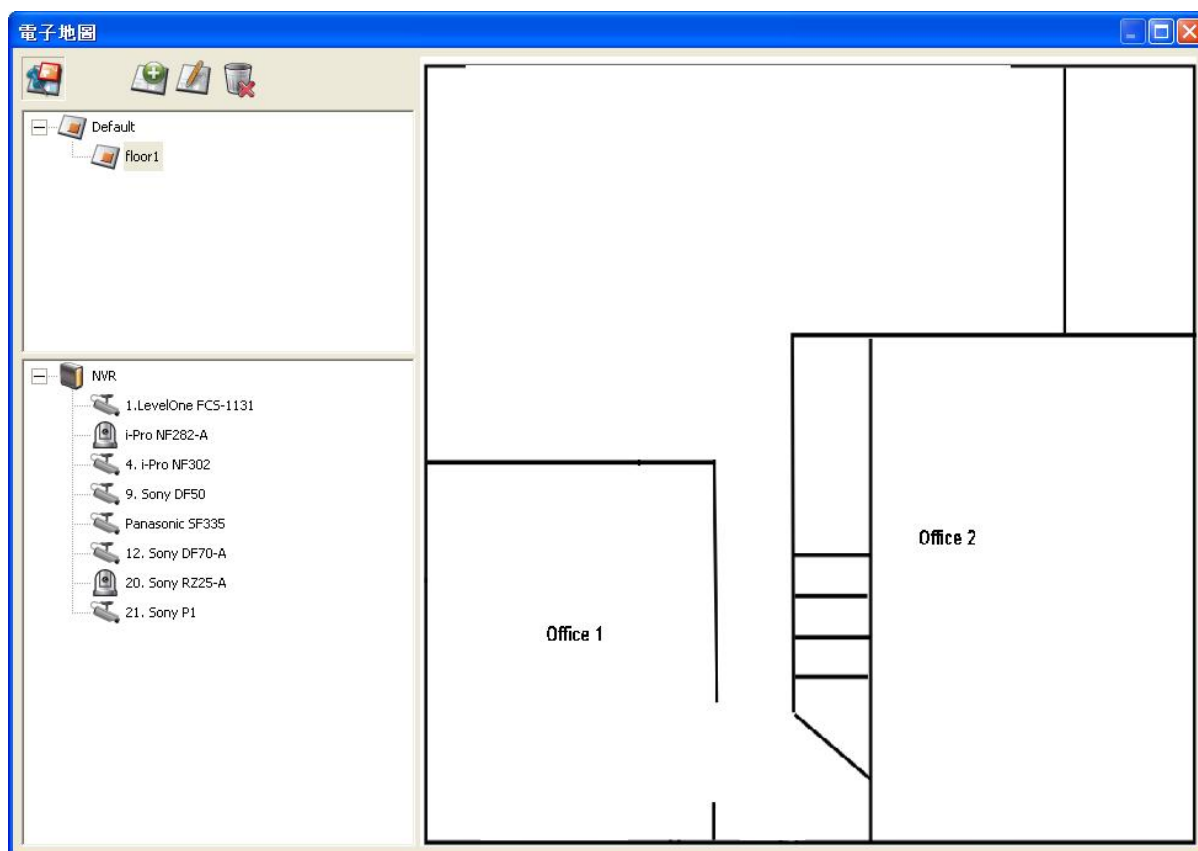
新增电子地图。



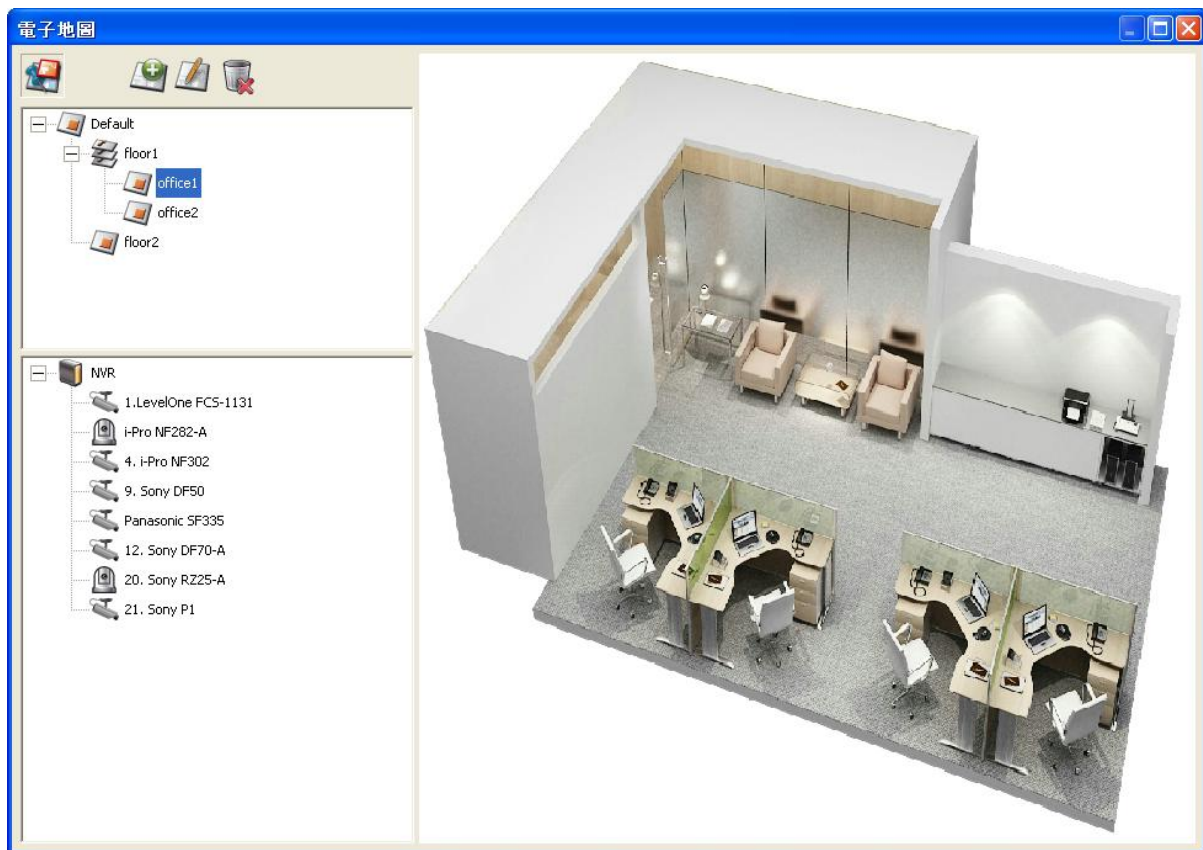
输入地图名称，然后选择档案。电子地图的文件格式必须为 JPEG。按 [确定]。



电子地图将会显示。



要在一张电子地图（如 **floor1**）下一层加入数张电子地图（如 **office1** 及 **office2**），可点选 **floor1** 的图示，然后按  加入电子地图。加入电子地图后，**floor1** 的图示将变更为 。如要在电子地图上加入和 **floor1** 相同层级的电子地图（如 **floor2**），可点选 [预设] (Default) 并新增电子地图。



4.3.3 编辑电子地图名称

要编辑电子地图名称，选择电子地图，然后按 。输入电子地图的新名称，再按 [确定]。如要变更电子地图的档案，请先删除该电子地图，再重新上载。

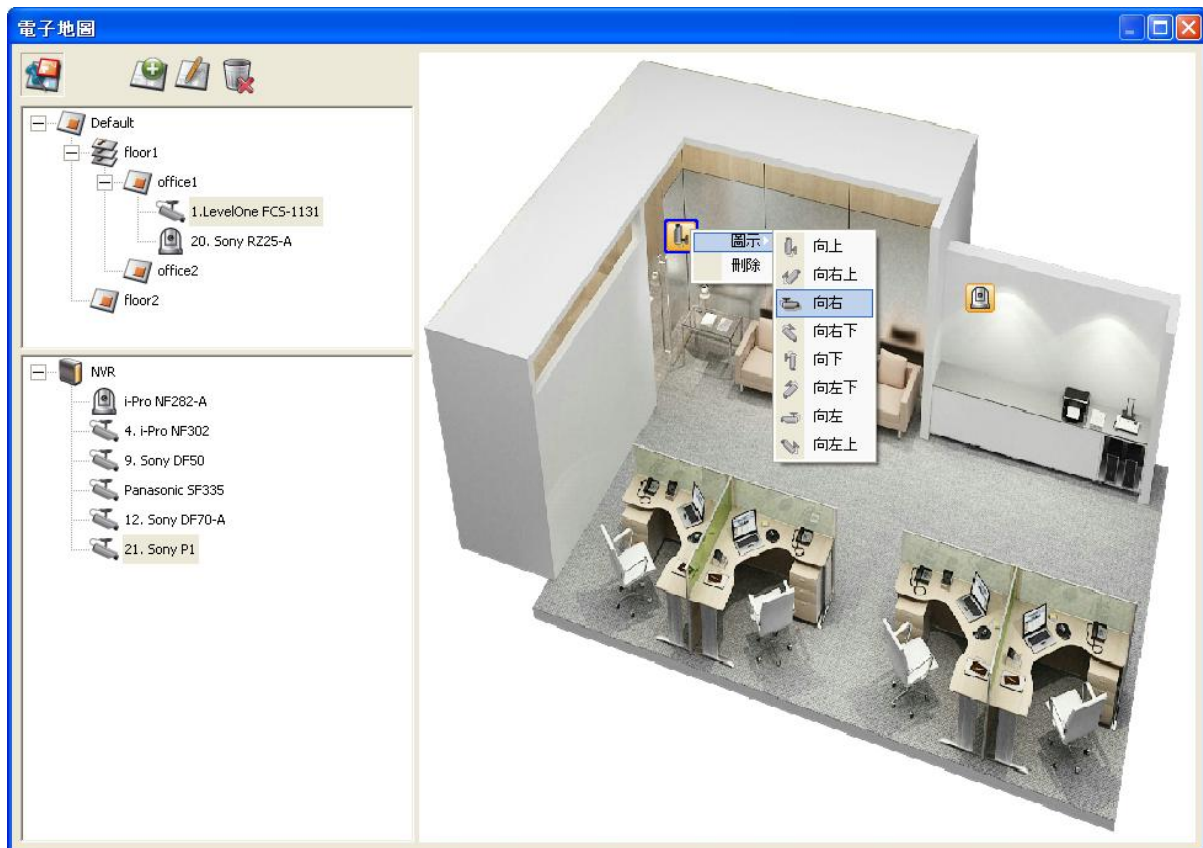
4.3.4 删除电子地图

要删除一张电子地图，选择  图示，然后按 。要删除一组电子地图，请选择地图群组图示 ，然后按 。

4.3.5 在电子地图指示网络摄影机位置

上载电子地图后，可拖拉网络摄影机的图标至电子地图指示摄影机的位置。网络摄影机的名称显示于电子地图的左下方。如拖拉固定式网络摄影机的图标  至电子地图上，可在图标上按鼠标右键调整网络摄影机的方向。**PTZ** 网络摄影机的图标无法被调整。

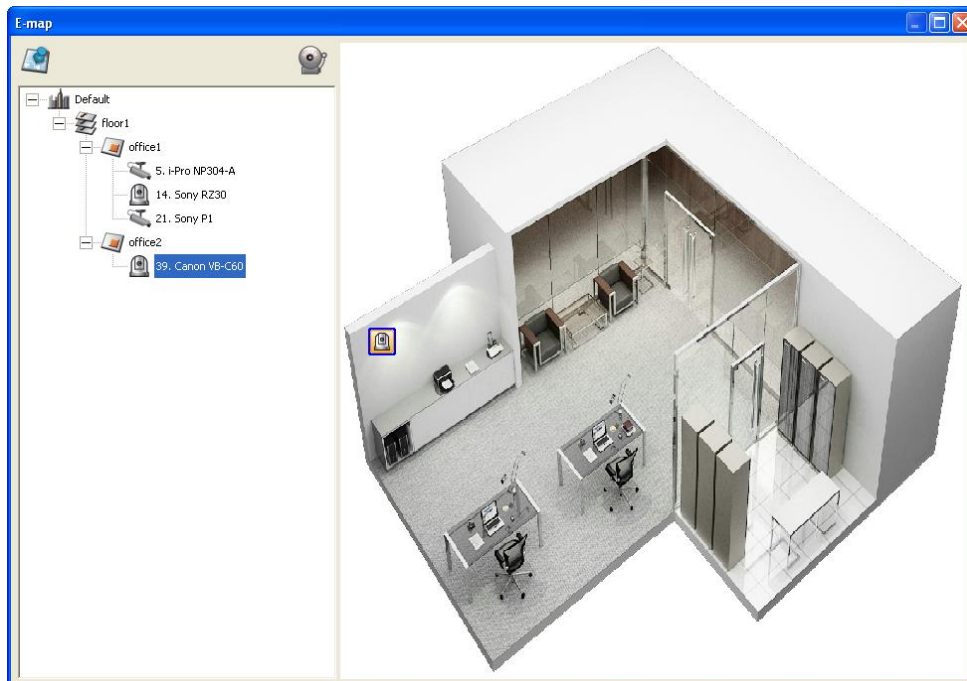
要在电子地图上删除网络摄影机图标，可在图标上按鼠标右键，然后选择 [删除]。



要储存变更至电子地图，按  离开编辑模式即可。

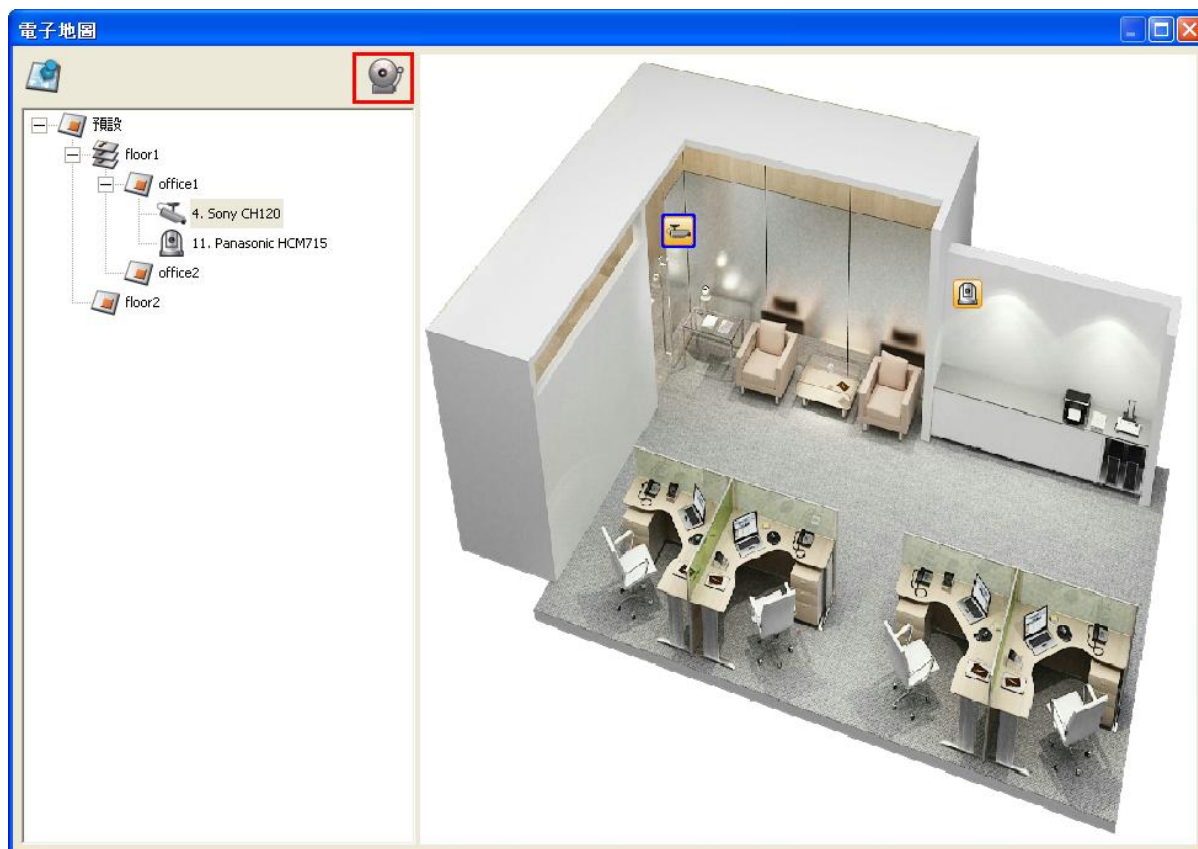
若在左方字段单击电子地图图标或网络摄影机图标，相对的电子地图或网络摄影机所在的电子地图会立即显示于右方。所选择的网络摄影机图标将以蓝框标示。

在电子地图上双击一个网络摄影机图标（无论是否在编辑模式），网络摄影机的画面将立即以单频道模式显示于监控页面。



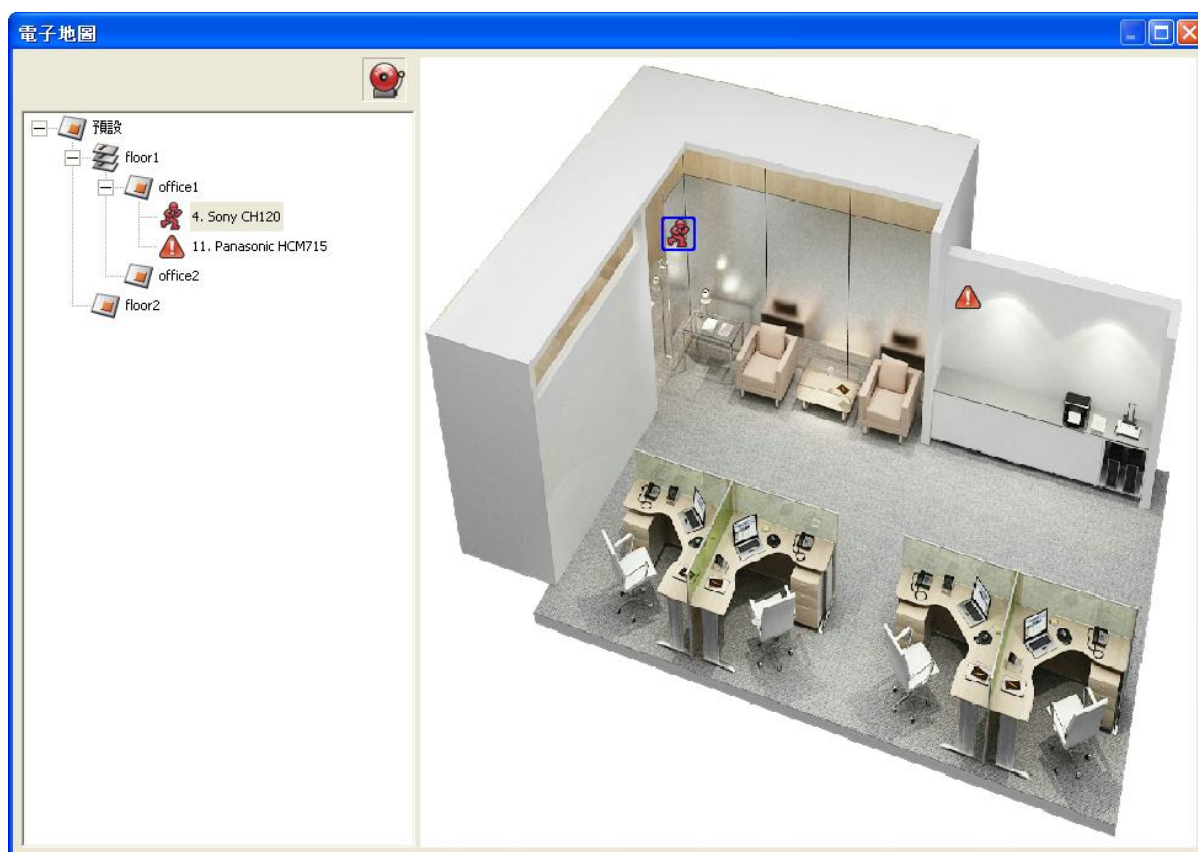
4.3.6 启用 / 关闭事件警报

要在电子地图上启用事件警报功能，按 。



当电子地图上的网络摄影机发生事件时，摄影机图标会闪烁并显示事件类型。发生事件的网络摄影机所在的电子地图将立即显示*。双击摄影机或警报图标，网络摄影机之画面将自动以单频道显示于监看页面。

*若事件发生时间与用户上一次使用电子地图（点选电子地图窗口）的时间相差少于 20 秒，发生事件警报的电子地图将不会自动显示。用户可在左方字段检视切换为警报图示或闪烁中的摄影机图标寻找发生事件的网络摄影机位置。

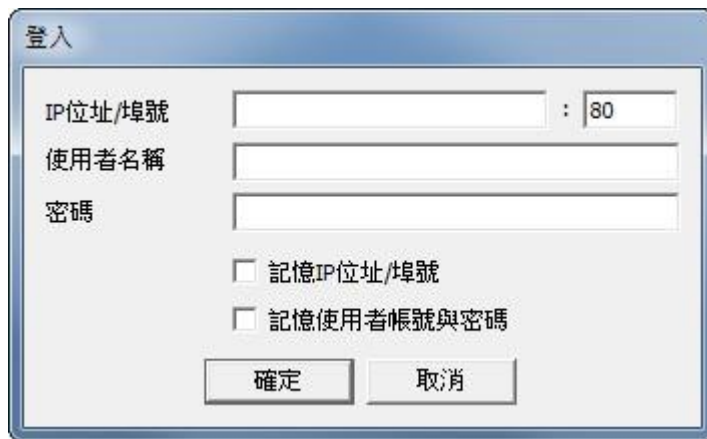


电子地图上显示之摄影机警报图标说明如下：

图示	说明
	网络摄影机的机报输入 1 被触发
	网络摄影机的机报输入 2 被触发
	网络摄影机的机报输入 3 被触发
	网络摄影机侦测到移动对象
	不明事件被触发

4.4 從 QNAP Surveillance Client for Windows 遠端監控

1. 在安裝 QNAP Surveillance Client for Windows 后，按开始 → 所有程序 → QNAP → Surveillance → Surveillance Client 开启 QNAP Surveillance Client for Windows。
2. 以下的窗口将会显示



The image shows a login dialog box titled "登入" (Login). It contains three input fields: "IP位址/埠號" (IP address/Port number), "使用者名稱" (Username), and "密碼" (Password). The "IP位址/埠號" field has a colon separator and the port number "80" is entered. Below the input fields are two checkboxes: "記憶IP位址/埠號" (Remember IP address/Port number) and "記憶使用者帳號與密碼" (Remember username and password). At the bottom are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

3. 輸入 IP 地址/端口、用戶和密碼登入 NVR。
4. 所有 QNAP Surveillance Client for Windows 的監控功能與瀏覽器接口上的功能相似，請參考此章節其他部分說明。

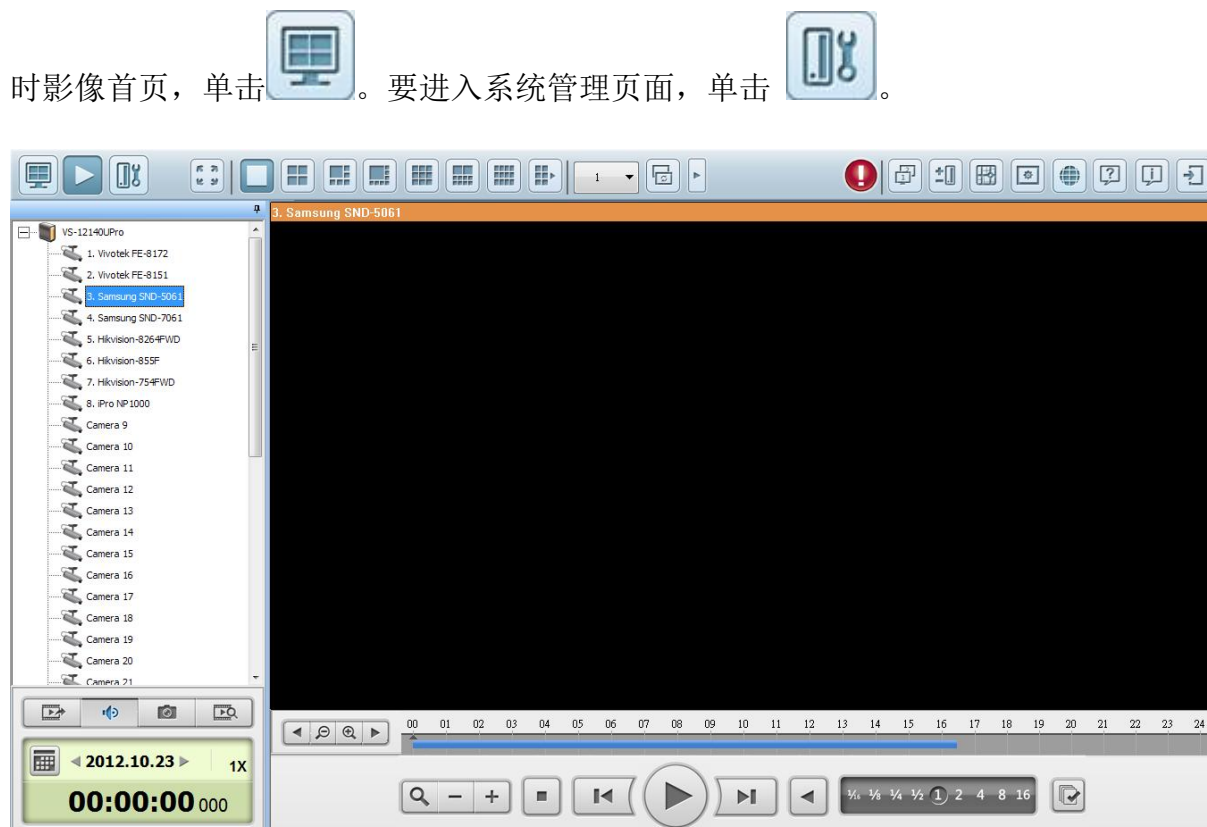
第5章 录像回放

使用 Google Chrome、Mozilla Firefox 或 Microsoft Internet Explorer 及 QNAP Surveillance Client 拨放 NVR 录像档案。

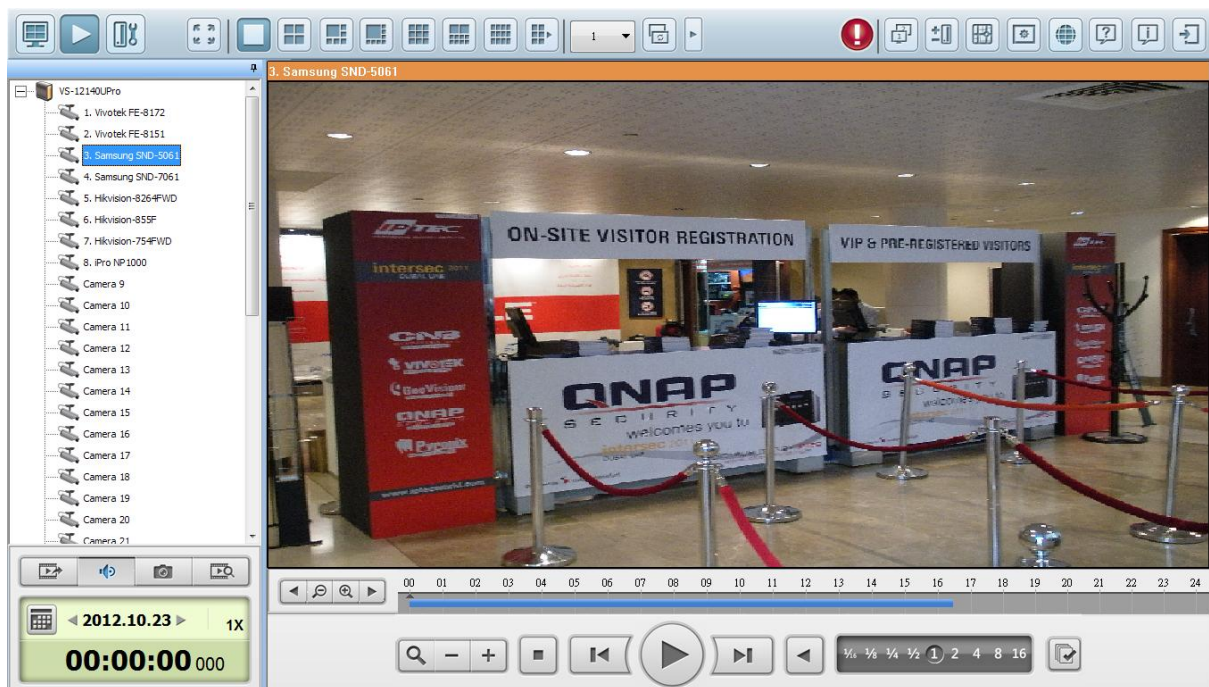
1. 若要使用 Internet Explorer 拨放录像档案，请将 NVR IP 地址加到可信任网站列表。在透过 IE 存取 NVR 时，会提示安装 ActiveX 插件。
2. 如要使用 Google Chrome、Mozilla Firefox 或 QNAP Surveillance Client 在 Windows 个人计算机上拨放录像档案，请到 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp> 下载及安装 QNAP Surveillance Client for Windows。
3. 如要在 Mac 上拨放录像档案，请到 <http://www.qnapsecurity.com/download.asp> 下载及安装 QNAP Surveillance Client for Mac。

5.1 回放页面

1. 按监控页面或系统管理页面之回放按钮。
2. 回放页面将会显示。您可以搜寻并且拨放在 NVR 服务器上的录像档案。要返回实时影像首页，单击 。要进入系统管理页面，单击 。



注意：需要网络摄影机回放访问权限来查看及拨放录像档案。关于访问权限设定，请参考 6.5 章。



以下表格包含回放页面中的图示及其描述：

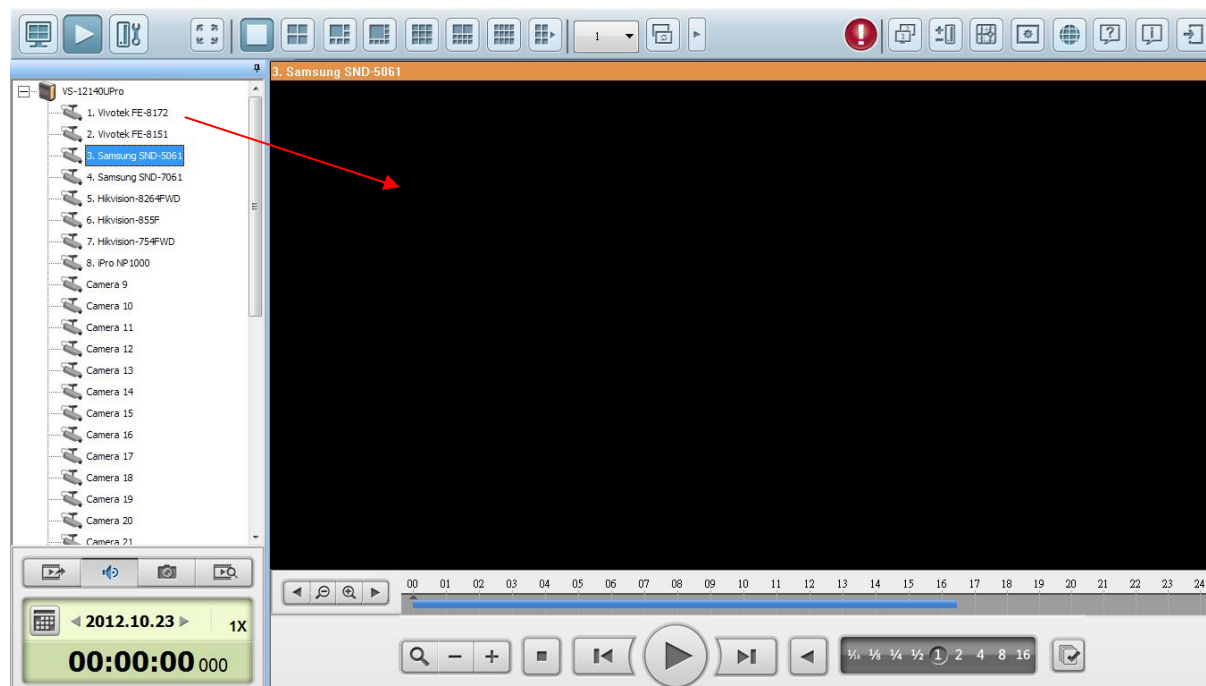
图示	说明
	设定播放模式、快照设定及数字水印等功能。
	多分割检视模式（至多 16 分割检视模式）
	将 NVR 的录像档案转存为 AVI 档案
	声音（选项）：启动或关闭声音功能
	撷取录像画面
	藉由 IVA 搜寻录像档案
	上一个时间间隔
	增加时间轴上尺度间格大小
	减小时间轴上尺度间格大小

	下一个时间间隔
	数位缩放：启动或关闭数字缩放功能。启用数位变焦后 ()，您可以按   使用数字变焦功能。
	停止
	播放 / 暂停录像档案
	上一张影像 (frame)
	下一张影像 (frame)
	倒转播放
	以 1/16x、1/8x、1/4x、1/2x、1x、2x、4x、8x、16x 速度播放档案
	控制所有画面：控制所有回放窗口之回放设定

5.1.1 从 NVR 播放录像档案

请依照下面步骤拨放在远程 NVR 服务器上的录像档案。

1. 从服务器/摄影机树状目录拖放摄影机到各自的回放窗口来选择要回放之频道。



2. 从  **2012.10.23** 选择回放日期。您可以查看每个频道，了解每个网络摄影机于哪个时间范围内有录像档案。蓝色格表示一般录像档案，红色格表示警报录像档案。如果在此时间区段为空白，表示那时候没有录像档案。



3. 按  开始回放。

4. 选择拨放当时录像档案的时间。



5. 按  控制所有回放窗口来回放录像档案。启用此功能后，回放功能（拨放、暂停、停止、前一个/下一个画面、前一个/下一个档案、速度调整）会被套用到所有的回放窗口。

在回放页面上的频道按鼠标右键。下面的功能是否可用取决于网络摄影机的型号。

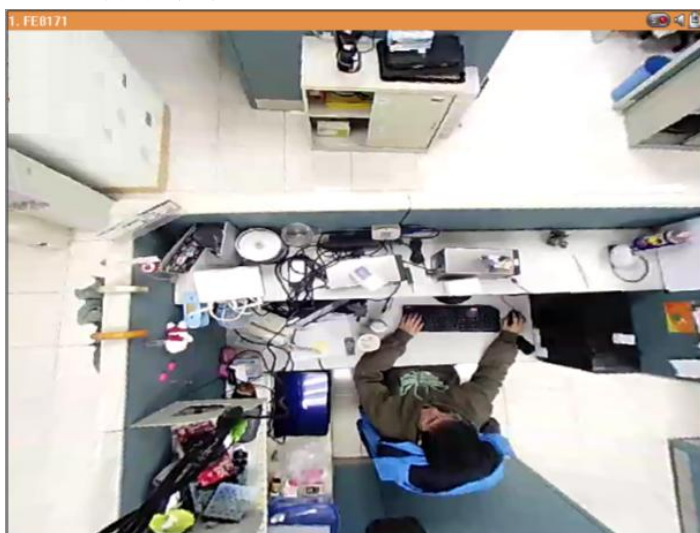
1. 鱼眼影像去鱼眼化：适用于 Vivotek FE8171V/ FE8172

于该频道上按鼠标右键以启用此功能。之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景（全部画面）、全景（双画面显示）、及长方形模式。

备注 1：摄影机固件版本要 v0100h 或以上。关于最新的摄影机固件，请拜访 <http://www.vivotek.com/index.php>。

备注 2：如果架设类型为墙挂式，去鱼眼化模式中只支持全景（全部画面）、长方形模式。

备注 3：如果去鱼眼化模式为长方形模式，您可以使用 PTZ 控制面板来操作 PTZ 功能，除了数字变焦。



2. 全景图去鱼眼化：用于具有全景镜头的特定摄影机型号

在使用此功能前，您必须在录像设定页面中选择 [启用全景支援] 选项。于该频道上按鼠标右键以启用此功能。

之后，您可以选择架设类型，包含墙挂式、天花板及地板，然后选择去鱼眼化模式，包括全景模式、四分割模式、及 PTZ 模式。

备注 1：要知道可以安装全景镜头之摄影机型号，请参考 http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php。

备注 2：此功能只有在监控页面之录像串流分辨率高于 640x480 时才可使用。

备注 3：如果去鱼眼化模式为 PTZ 模式，针对一个频道，您可以用 PTZ 控制面板或鼠标（藉由按住鼠标左键，然后移动鼠标或转动鼠标滚轮）来改变视角或缩放银幕。若去鱼眼化模式为四分割模式，上述之方法也可以用在每个分割画面中操作 PTZ 功能。



5.1.2 智能型影像分析 (IVA)

NVR 提供先进的智能型影像分析，用户可以对大量录像档案进行智能型搜寻，节省人工检视录像档案的时间，提升监控安全。

我们提供以下几种侦测分析模式：

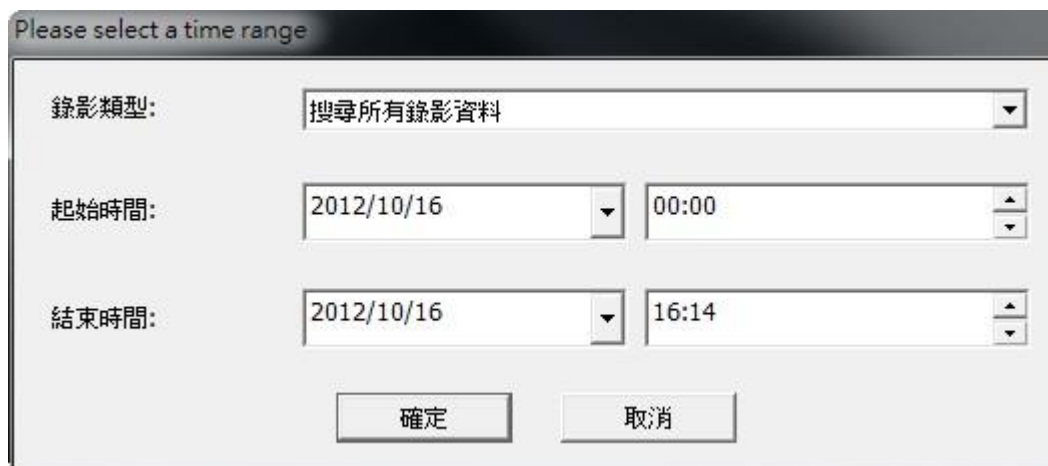
- 位移侦测：侦测录像档案中的位移和变动。
- 外来物体：侦测录像档案中的外来物体。
- 消失物体：侦测录像档案中的消失物体。
- 摄影机失焦：侦测录像档案中的摄影机失焦。
- 摄影机遮蔽：侦测录像档案中的摄影机遮蔽。

请参考下列说明使用智能型影像分析：

1. 进入回放页面。选择一个频道然后按 。

注意：智能型影像分析目前支持单一频道搜寻。

2. 选择录像搜寻之录像类型、开始时间及结束时间。



Please select a time range

錄影類型: 搜尋所有錄影資料

起始時間: 2012/10/16 00:00

結束時間: 2012/10/16 16:14

確定 取消

3. 进行录像搜寻之 IVA 设定。



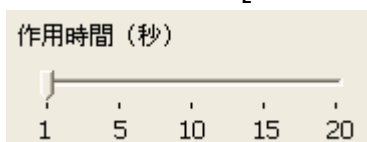
- a. 选择侦测模式：包括位移侦测、外来物体、消失物体、摄影机失焦及摄影机遮蔽（可以复选）。



- b. 调整侦测影像的敏感度。



- c. 调整侦测间隔时间：当 [外来物体] 或 [消失物体] 于特定区域内停留或消失超过设定的 [间隔时间]，系统会记录为事件。



注意：此选项在选择 [外来物体] 或 [消失物体] 侦测模式时方会出现。

- d. 定义侦测区域：使用鼠标直接拖拉红色区域设定要侦测的范围。按 [全选] 突出显示整个区域。



- e. 定义物体大小：使用鼠标直接拖拉黄色区域设定最小搜寻物体之大小。

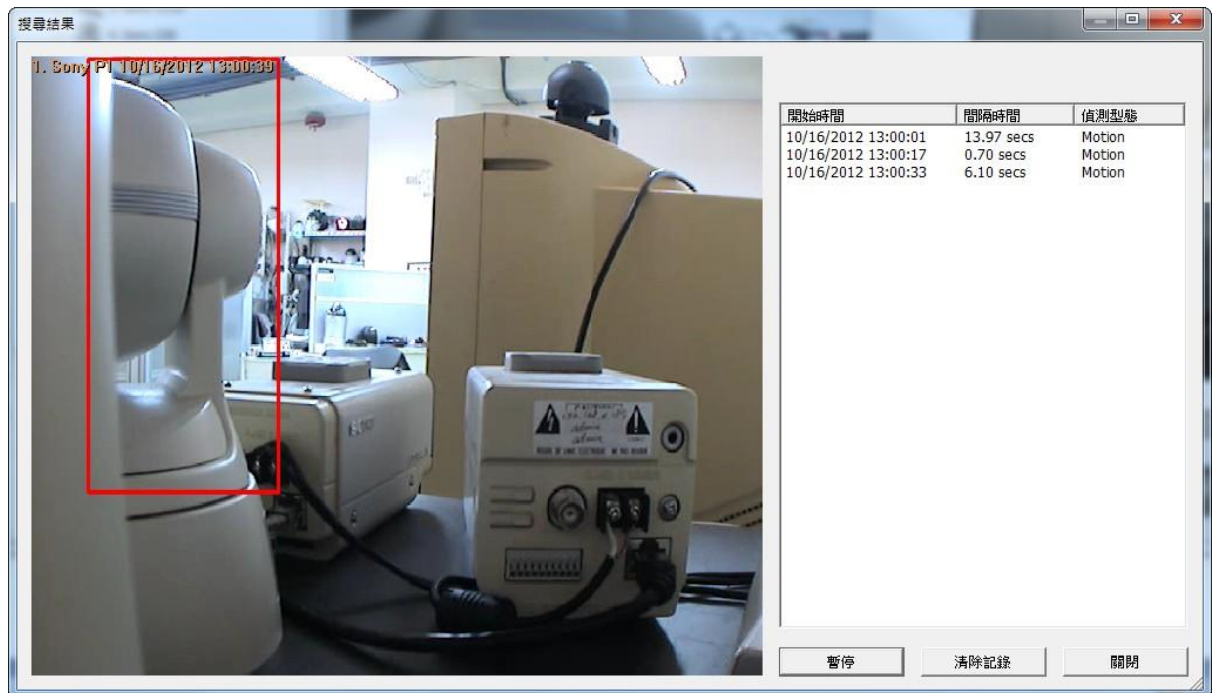


- 宽或高小于个设定值的物体将会被忽略：启动此选项后，小于此黄色框的物体将被忽略。
- f. 启动 / 关闭录像档案搜寻的其他选项。
 - 找到时暂停：启用此选项，在符合搜寻条件之录像档案找到后，录像搜寻将会停止。
 - 搜寻时显示图形区域：以红色框标示移动对象，以黄色框标示外来物体与消失物体，摄影机失焦与摄影机遮蔽之录像档案会呈现半透明红色。

4. 搜寻单一摄影机

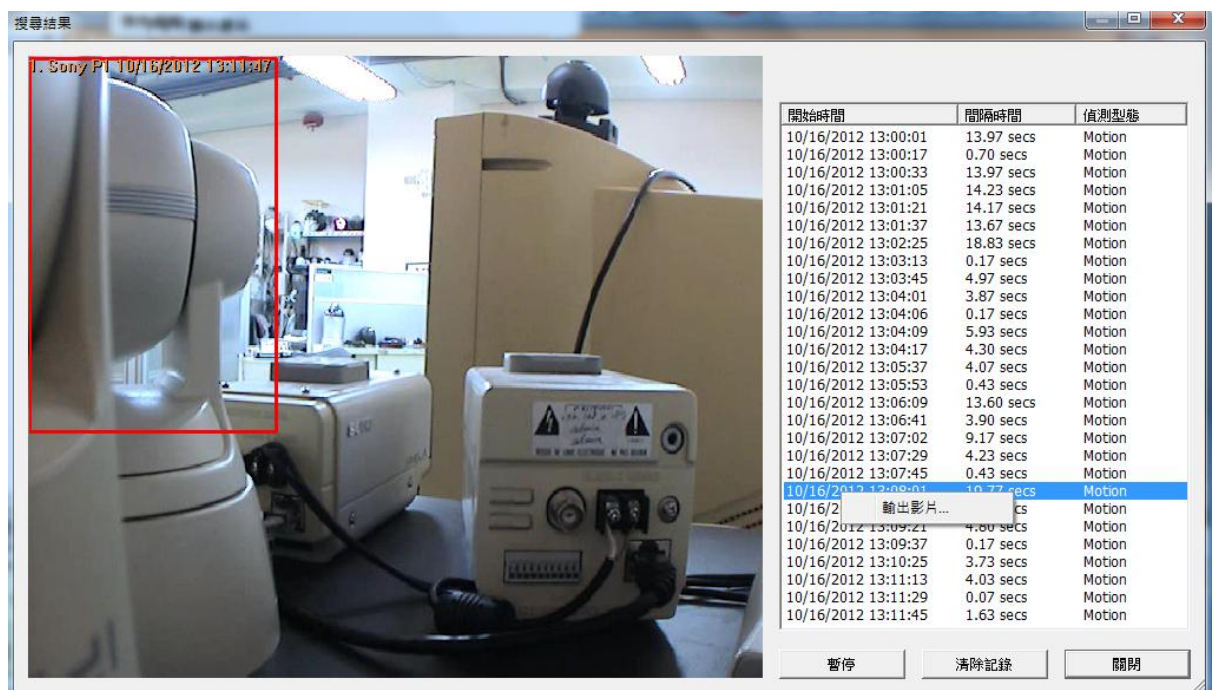
单击 [搜寻单一摄影机] 后，系统将依您选择的侦测模式及设定开始搜寻录像档案，搜寻结果及记录将会显示于搜寻结果窗口中。





其他选项:

- 双击事件记录播放该录像档案。VioStor Player 将从事件发生前 15 秒开始，回放至事件发生后 15 秒。
- 于事件记录按鼠标右键输出该事件之录像档案 (AVI)。VioStor Player 将输出事件发生前 15 秒至发生后 15 秒间的录像档案。



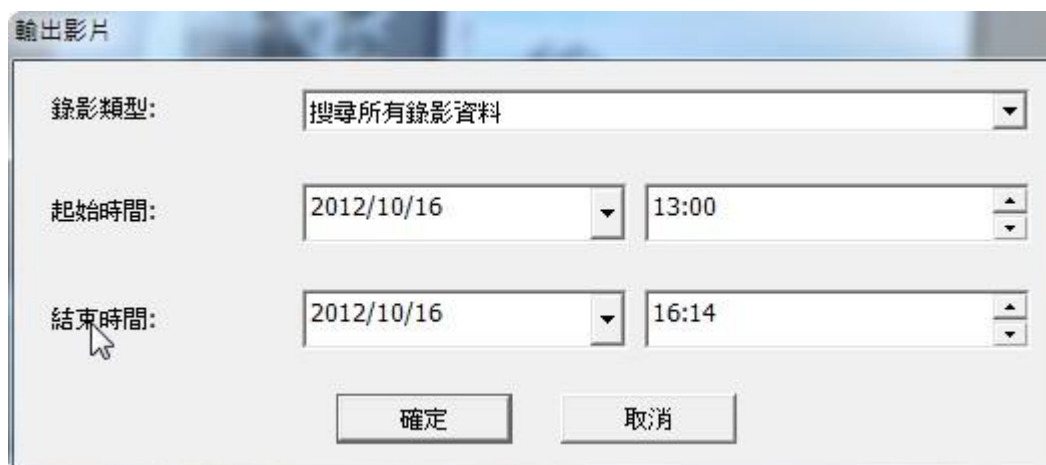
5.1.3 转存 AVI 录像文件

请依照下列步骤，在回放页面中把 NVR 上的录像档案转成 AVI 档案，并且汇出档案至本地个人计算机。

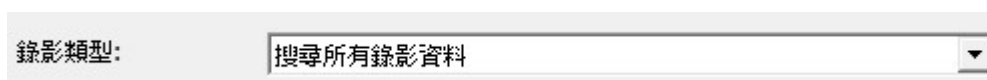
注意：若用户没有网络摄影机之回放权限，将无法使用此功能。

请依照以下步骤从 NVR 转存录像档案：

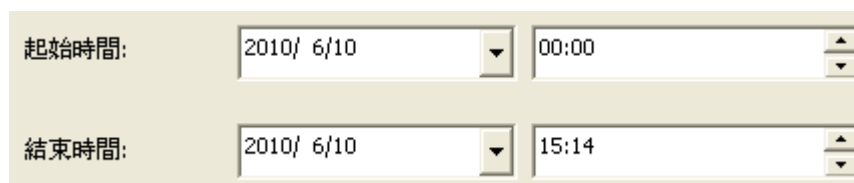
1. 选择一个网络摄影机，然后按  [转档另存为 AVI 檔] 。
2. 选择影像导出之录像类型、开始时间及结束时间 。



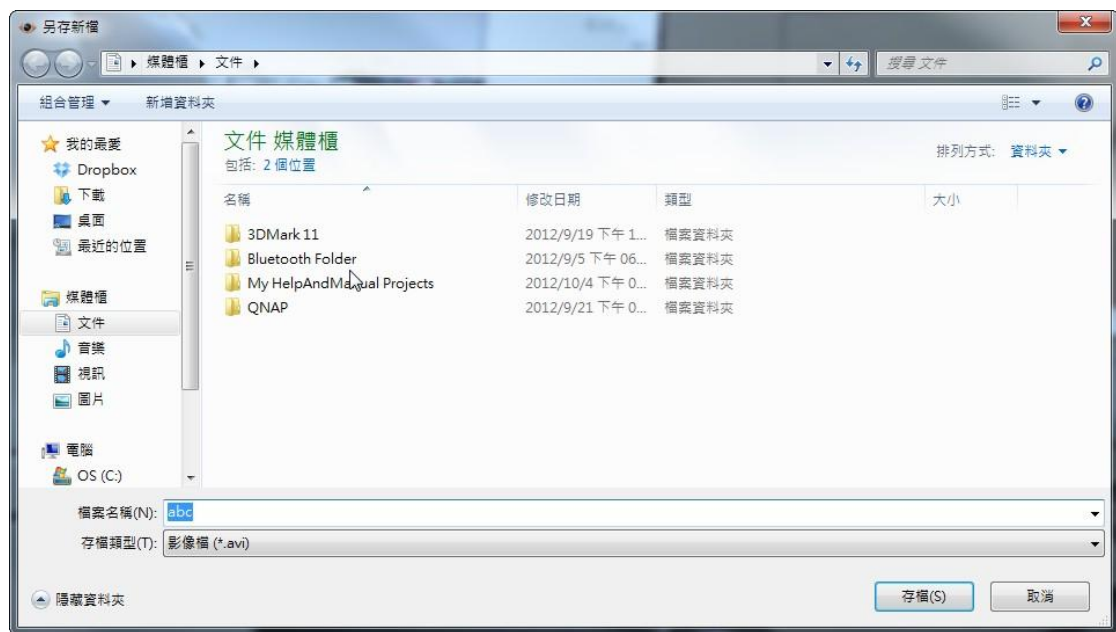
- a. 选择录像类型。



- b. 选择时间范围。为避免转存的录像档案过大或转存时间过久，请设定较小的时间范围。



3. 单击 [确定], 输入导出的录像文件名和选择导出位置。



4. 所有符合搜寻条件的录像档案将被导出为一个 AVI 档案。

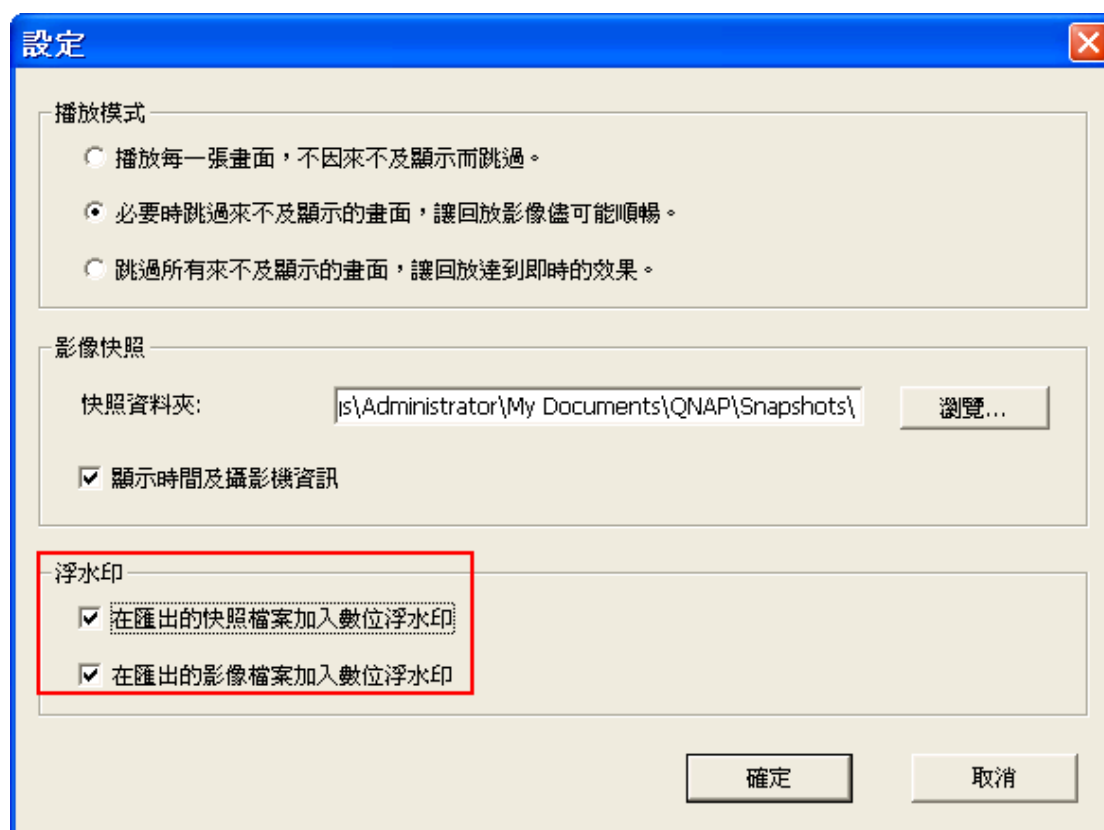
5.1.4 导出水印之录像文件

NVR 支持数字水印，保护影片及快照免于未授权的修改。数字水印可以在回放页面设定，以加到导出的录像及快照。水印无法被移除，而且只能在 QNAP 水印验证软件被检验。

依照下面步骤，在回放页面中使用数字水印功能。

1. 按  进入回放页面。

2. 选择加入数字水印至输出的图像文件案或快照档案，按 [确定]。



3. 按  [转成 AVI 档案] (参考章节錯誤! 找不到參照來源。)。数字水印会被加到导出的录像档案及快照。

5.2 在 QNAP Surveillance Client for Windows 撥放錄影檔案

1. 按开始 → 所有程序 → QNAP → Surveillance → Surveillance Client 开启 QNAP Surveillance Client for Windows。
2. 以下的窗口将会显示。

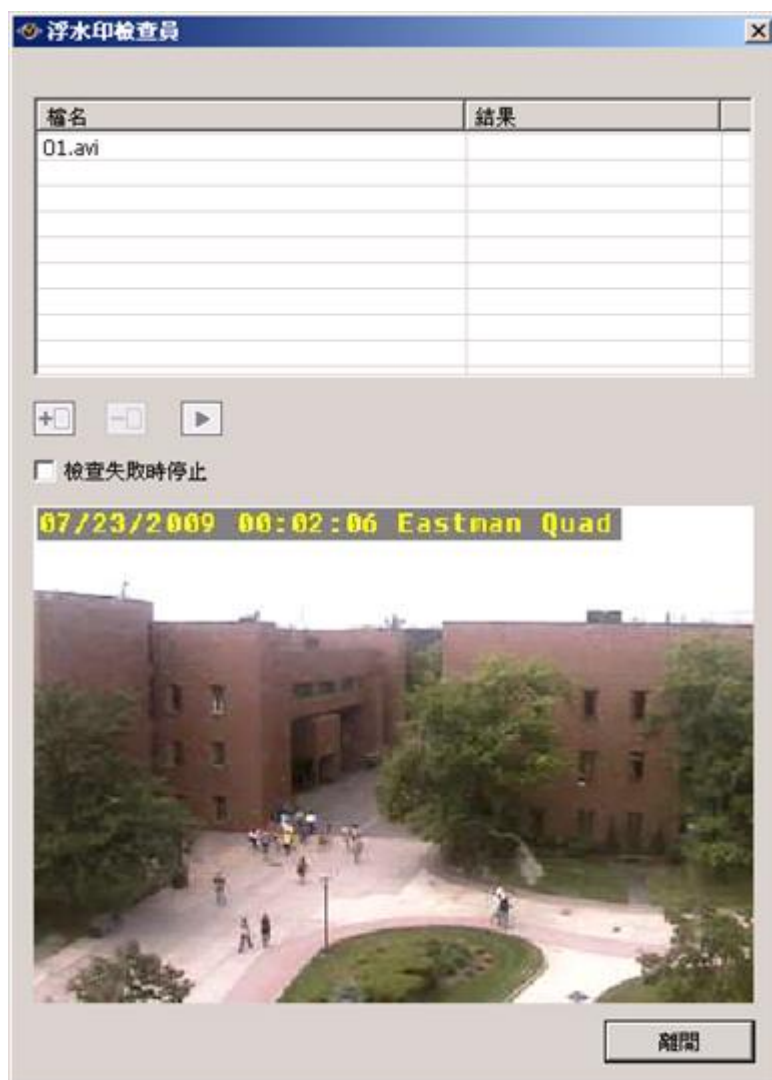


3. 输入 IP 地址/端口、用户名称及密码登入 NVR。
4. 所有 QNAP Surveillance Client for Windows 的回放功能与基于浏览器之接口的功能相似，请参考此章节其他部分说明。

5.3 印證浮水印

水印验证工具会与 QNAP Surveillance Client for Windows 一起自动安装。在 Windows 开始选单，选择 [所有程序] > [QNAP] > [Surveillance] 来找到 [Watermark Proof]。

执行程序后将会出现检查水印窗口，如下图：



单击  开启档案按钮，选择一个或多个图像文件案并按开启。

单击  开始检查档案。勾选 [检查不合格时停止]，当程序检查出不合格档案时，将会暂停检查，否则会持续检查所有档案。若录像档案被修改、不含数字水印或并非 NVR 录像档案，检查结果将会显示为失败。



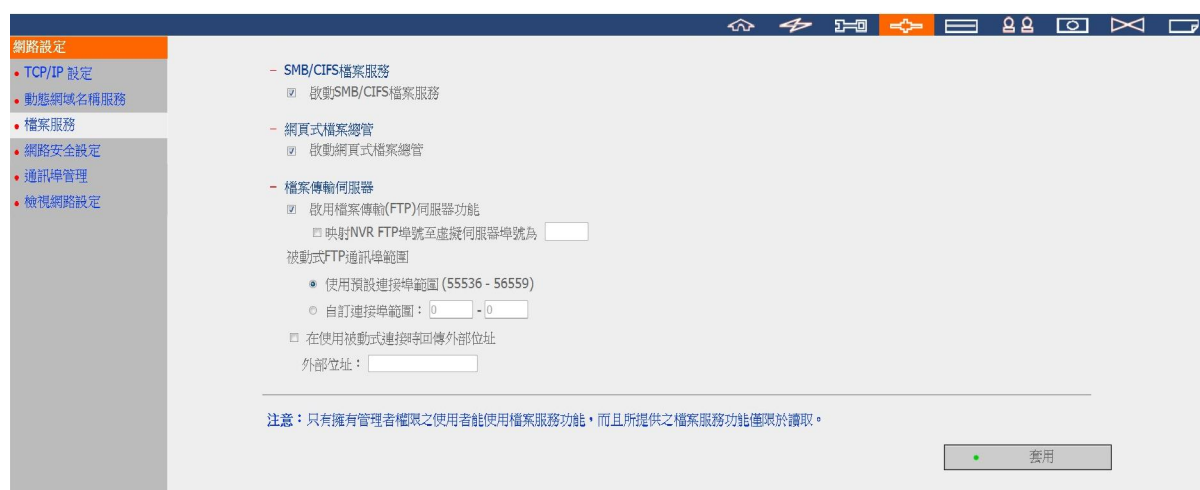
5.4 透過網路檔案服務存取

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录像檔案：

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

注意：

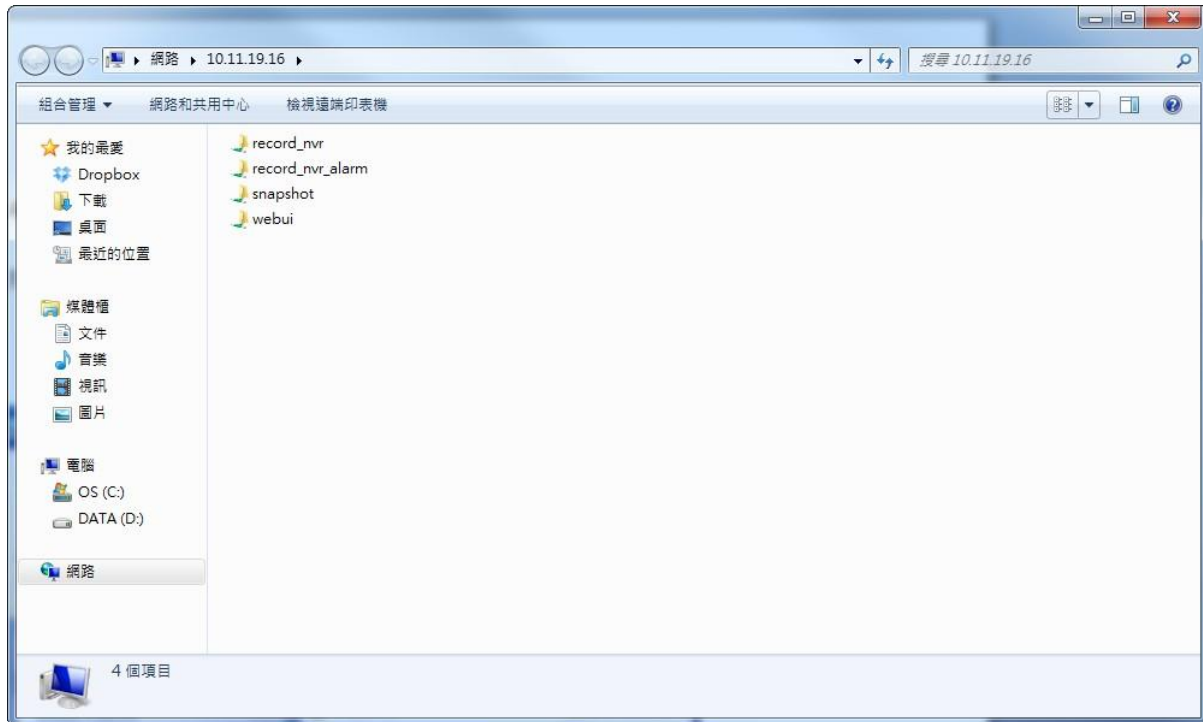
- 透過網路檔案服務功能進入录像檔案文件夾時，用戶將會被要求輸入具有管理者權限的用戶名稱密碼。
- 要使用這些服務，請於 [網路設定] > [檔案服務] 啟動相關功能。



5.4.1 微软网络（SMB/CIFS 档案服务）

用户可以透过微软网络（SMB/CIFS 档案服务）存取 NVR 的录像及快照档案：

- 在 Windows 的 [开始] 菜单内的 [执行] 功能输入\\NVRIP\
例如：NVR 的 IP 地址是 10.8.10.220, 请在 Windows 的 [开始] 菜单的 [执行] 列输入\\10.8.10.220\。



5.4.2 网页式档案总管 (HTTP)

要使用网页浏览器存取 NVR 中录像数据，请至 <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

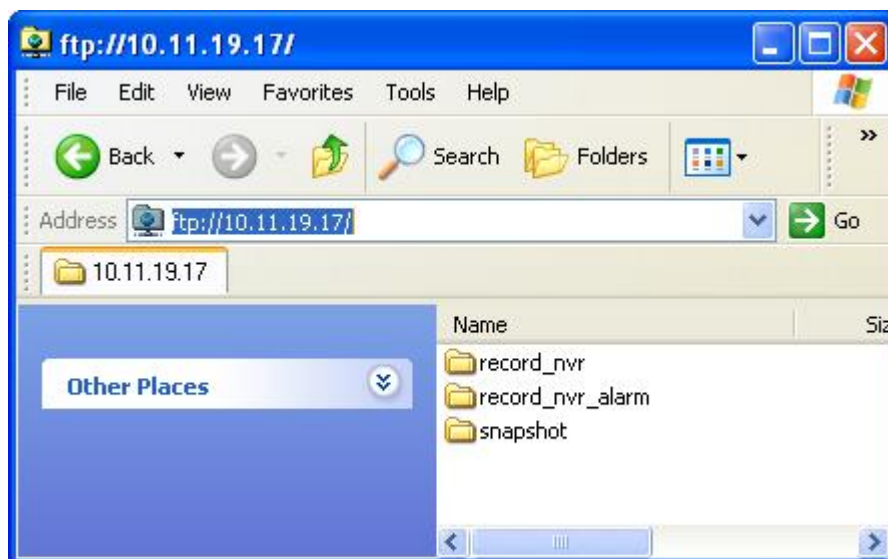
5.4.3 文件传输服务器 (FTP)

使用者可以透过文件传输服务器 (FTP) 存取 NVR 的录像及快照档案：

- 在 Windows IE 浏览器输入：

ftp://使用者名称:密码@NVRIP

例如，NVR 的 IP 地址是 172.17.26.154，管理者名称及密码皆为 admin，则输入 ftp://admin:admin@172.17.26.154/



第6章 系统管理

要进入 NVR 的系统设定页面，请以具有管理者权限的账号登入系统监看画面，然后单

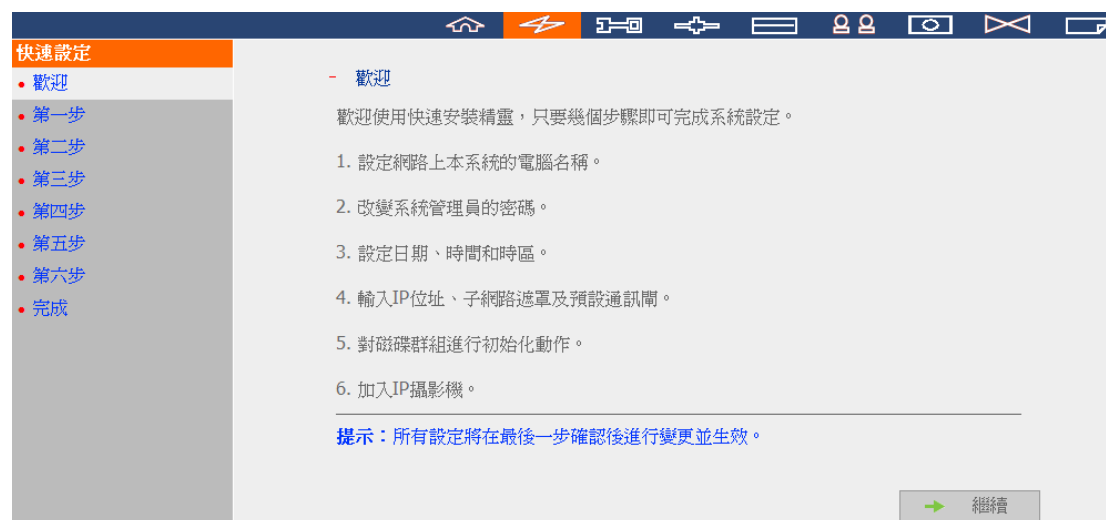
击 。

进入管理页面后，将会出现以下页面：

>>> 傳統模式							
預覽	攝影機名稱	網路位址	狀態	錄影狀態	視框率	比特率	管理
	1. HCM-481	172.17.27.134	已連線	錄影中	8 fps	1105.4 Kbps	  
	2. Axis Q7401-A	172.17.26.65	已連線	錄影中	11 fps	357.6 Kbps	  
	3. Axis P3301-A-rout	72.17.26.102	連線中	錄影停止	0 fps	0 bps	  
	4. i-Pro NS202-A	172.17.26.28	已連線	錄影中	3 fps	804.6 Kbps	  
	5. IQeye 040S	172.17.27.24	已連線	錄影中	7 fps	1703.6 Kbps	  
	6. IQeye 041S	172.17.27.25	連線中	錄影停止	0 fps	0 bps	  

<<< 進階模式	
 快速設定 只要幾個步驟即可快速設定系統	 使用者管理 新增 / 修改 / 移除
 系統設定 系統名稱、日期&時間、檢視系統設定	 攝影機設定 攝影機設定、錄影設定、排程設定、警報事件設定、進階設定
 網路設定 TCP/IP 設定、動態網域名稱服務、檔案服務、網路安全設定、通訊埠管理、檢視網路設定	 系統工具 警訊通知、設定SMSC伺服器、關機／重新啟動、硬體設定、系統更新、備份／還原／回復設定、異地備援、硬碟 SMART、連線測試、進階系統設定
 裝置設定 SATA硬碟、RAID 管理工具、USB磁碟、不斷電系統	 事件記錄及統計 系統事件記錄、錄影記錄、線上使用者、所有使用者記錄、系統連線記錄、系統資訊

若系统尚未设定完成，快速设定页面将会出现，请先完成系统快速设定。



操作时如有任何问题，可单击页面右上角的辅助说明按钮 。

其他按钮说明如下：

	返回实时影像画面
	搜寻及回放录像档案
	开启联机帮助
	注销系统

6.1 快速設定

请依照快速设定网页的指示设定 NVR。

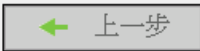
注意：所有设定将在最后一步确认后变更并生效。

1. 设定系统名称。系统名称最多支持 14 个字符，并只可包含英文字母 (A-Z 及 a-z)、数字 (0-9) 及连字符 (-)。

- 步驟 1 / 6：設定系統使用的名稱

系統名稱：

提示：您必須為您的系統設定一個唯一的系統名稱，以便能夠在網路上快速地識別出您的系統。系統名稱最多可用14個字元；名稱只可包含英文字母(A-Z與a-z)、數字(0-9)及連字號(-)，不能使用空白或句點(.)。

 上一步  下一步

2. 更改系统管理者 (admin) 的密码，或选择使用原来的密码。

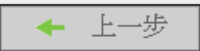
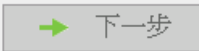
- 步驟 2 / 6：設定管理者的密碼

密碼：

確認密碼：

☒ 使用原來的密碼

提示：若您勾選使用原來的密碼，系統管理員的密碼將不會改變。您可以使用最多16個字元的密碼，並且有大小寫的區分。為了安全起見密碼的長度應至少要6個字元，而且應避免使用很容易被破解的密碼。

 上一步  下一步

3. 设定日期、时间和时区。

- 步驟 3 / 6：鍵入此系統日期，時間和時區

時區： (GMT+08:00) Taipei ▼

日期 / 時間： 2011/3/23 ▼ 10 ▼ : 03 ▼ : 25 ▼

☐ 自動與網際網路時間伺服器同步

伺服器： pool.ntp.org 測試 (狀態： --)

☒ 與您的電腦的時間一致

提示：本系統所內建之NTP服務功能預設為開啓狀態，使用者可將本系統指定為網路攝影機或其他機器的NTP伺服器，以使網路上所有設備時間維持同步。

← 上一步 下一步 →

4. 设定 IP 地址、子网掩码和默认通讯闸。

- 步驟 4 / 6：設定 IP 位址、子網路遮罩和預設通訊閘

☐ 自動取得 IP 位址 (DHCP)

☒ 指定 IP 位址

IP 位址： 10 . 11 . 19 . 27

子網路遮罩： 255 . 255 . 254 . 0

預設通訊閘： 10 . 11 . 18 . 1

主要DNS伺服器： 10 . 8 . 2 . 11

次要DNS伺服器： 10 . 8 . 2 . 9

注意：如果欲以主機名稱連結NTP或SMTP伺服器，必須指定主要 DNS 伺服器的位址。

← 上一步 下一步 →

5. 初始化硬盘。

第一次设定系统时，请选择硬盘组态并初始化硬盘。硬盘中所有数据将会被清除。

- 步骤 5 / 6：選擇硬碟組態

注意：系統的硬碟已初始化。除非選擇不要初始化硬碟，否則硬碟中所有資料將被刪除。

請選擇要使用的硬碟組態進行初始化。

硬碟組態： 可使用的總容量：0 GB

目前系統偵測到的硬碟：

硬碟	型號	容量
硬碟 1	WDC WD5000AAKS-00YGA12.0	465.76 GB
硬碟 2	--	--
硬碟 3	Seagate ST3500418AS CC37	465.76 GB
硬碟 4	--	--

提示：所有設定將在最後一步確認後進行變更生效。

← 上一步

→ 下一步

6. 设定网络摄影机。

请选择网络摄影机型号，输入摄影机名称及 IP 地址，以及登入网络摄影机的用户及密码。您亦可以启用或停用网络摄影机的录像功能及 [测试] 网络摄影机之联机，然后单击 [储存]。

单击 [搜寻] 寻找网域内的网络摄影机，选择要新增的频道，然后单击 [新增] 即可快速加入网络摄影机，无需手动输入摄影机型号及 IP 地址。单击 [关闭] 关闭搜寻结果。

- 步骤 6 / 6 : IP摄影机初始化设定

1: 1.Axis M1113 10.11.18.32	摄影机厂牌:	Axis
2: 2. Axis M1054 _10.11.18.71-display-Joe	摄影机型号:	Axis M1113
3: 3. Sony DS-10 10.11.18.102	摄影机名称:	1.Axis M1113
4: 4. Messoa NDZ860 10.11.19.217	IP 位址:	10.11.18.32
5: 5. ACTI TCM-7411 10.11.18.180	☐ 埠號	80
6: Camera 6	使用者名稱:	root
7: 7. Sony RZ50 10.11.14.103	使用者密碼:	•••••
8: 8. MOBOTIX Q24M-Sec 10.11.19.238	☒ 启动摄影机錄影	
9: 9. Axis M1011 _10.11.18.127-No conner	測試	儲存
10: 10. Axis M1011 10.11.18.129	搜尋	移除
11: 11. Axis M1031 10.11.18.127		
12: 12. Arecont AV3105 10.11.19.87		
13: 13.Axis P5534 10.11.18.19		
14: 14. Axis M1011 10.11.18.131		
15: 15. Axis M1011 _10.11.18.14-display		
16: 16. i-Pro NW484 10.11.18.101		

注意：請逐一地輸入連結在網路上的攝影機的設定。設定過程中，可按下「測試」按鈕以驗證輸入值是否正確。

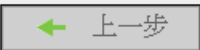
← 上一步 下一步 →

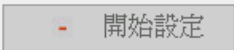
7. 完成摄影机设定后，单击 [开始设定] 套用变更及初始化系统。

確認設定：變更前再度確認設定

以下是您所設定的結果。按下「開始設定」將會開始進行設定，或者您可以點選「上一步」去更改之前的設定。

系統名稱：	NVR		
密碼：	未變更密碼		
時區：	(GMT+08:00) Taipei		
時間設定：	與您的電腦的時間一致		
網路組態：	指定 IP 位址		
IP 位址：	10.11.19.27		
子網路遮罩：	255.255.254.0		
預設通訊閘：	10.11.18.1		
主要DNS伺服器：	10.8.2.11		
次要DNS伺服器：	10.8.2.9		
IP攝影機：	已設定完成 15 台攝影機		
磁碟組態：	不要初始化硬碟		
硬碟 1：	WDC WD5000AAKS-00YGA12.0	465.76 GB	
硬碟 2：	--	--	
硬碟 3：	Seagate ST3500418AS CC37	465.76 GB	
硬碟 4：	--	--	

 上一步

 開始設定

8. 快速设定已经完成，您可以开始使用 NVR。单击 [开始监控] 即可回到实时影像监看画面，或单击 [关闭] 返回到管理页面做进阶的设定。

系統設定中

系統設定中，請勿關機或插拔硬碟。

1. 設定網路上本系統的電腦名稱。
2. 改變系統管理員的密碼。
3. 設定日期、時間和時區。
4. 輸入IP位址、子網路遮罩及預設通訊閘。
5. 對磁碟群組進行初始化動作。
6. 加入IP攝影機。



系統設定完成。

- 開始監控

- 關閉

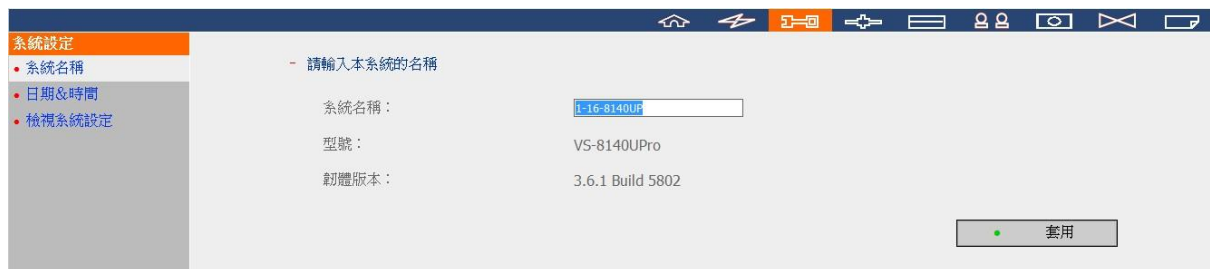
恭喜您已成功地完成系統設定，請按下「關閉」按鈕回到主頁面，或按下「開始監控」按鈕連結到監控畫面。

6.2 系統設定

您可以在此设定系统名称、日期及时间及检视系统设定。

6.2.1 系统名称

输入系统名称、型号及韧体版本。系统名称最多支持 **14** 个字符，并只可包含英文字母 (A-Z 及 a-z)、数字 (0-9) 及连字符 (-)。



The screenshot displays the 'System Settings' (系統設定) window. On the left, a sidebar lists three options: 'System Name' (系統名稱), 'Date & Time' (日期&時間), and 'Check System Settings' (檢視系統設定). The 'System Name' option is selected. The main area shows a prompt 'Please enter the name of this system' (請輸入本系統的名稱). Below this, there are three fields: 'System Name' (系統名稱) with the value '1-16-8140UP', 'Model' (型號) with the value 'VS-8140UPro', and 'Firmware Version' (韌體版本) with the value '3.6.1 Build 5802'. A green status indicator and an 'Apply' (套用) button are located at the bottom right of the main area.

Field	Value
系統名稱	1-16-8140UP
型號	VS-8140UPro
韌體版本	3.6.1 Build 5802

6.2.2 日期及时间

请根据系统所在的地区，设定日期、时间及时区。如设定不正确，可能会导致以下情况：

- 回放录像档案时，录像档案的显示时间可能与实际录像时间不一致。
- 发生事件时，事件记录的时间可能与实际发生时间不一致。

調整系統的日期、時間和時區

時區：

(GMT+08:00) Taipei

日期： / 時間：

2012/10/16

16

:

53

:

05

☒

自動與網際網路時間伺服器同步

伺服器：

pool.ntp.org

立即更新

(狀態：→)

☐

與網際網路時間伺服器同步處理：

00

:00

☐

與您的電腦的時間一致

注意：

1.本系統所內建之NTP服務功能預設為開啟狀態，使用者可將本系統指定為網路攝影機或其他機器的NTP伺服器，以使網路上所有設備時間維持同步。

2.如欲以主機名稱連結NTP伺服器，必須指定主要DNS伺服器。

3.如果時間改變，錄影將暫時中斷(最長時間3分鐘)。

套用

自动与因特网时间服务器同步

要藉由指定的 NTP 因特网时间服务器自动修正系统的时间，请勾选此选项，并输入要采用的 NTP 服务器的 IP 地址或域名，如 **time.nist.gov** 或 **time.windows.com**。您也可以选择何时与 NTP 服务器同步 NVR 的日期和时间。

系统内建 NTP 时间服务器服务，您可以将所有网络摄影机的 NTP 时间服务器设定为 NVR 的 IP 地址，让所有网络摄影机的时间与系统一致。

注意：第一次启动 NTP 服务器时，将需要数分钟进行时间同步。

6.2.3 检视系统设定

您可以在此页检视系统设定。

- 目前系統的設定

名稱

系統名稱1-16-8140UP

日期&時間

日期十月 16日, 2012

時間04:53:44 ,下午

時區(GMT+08:00) Taipei

NTP伺服器pool.ntp.org

NTP校時間隔時間0.5 小時

系統資訊

版本3.6.1 Build 5802

+

確定

6.3 網路設定

网络设定包括 TCP/IP 设定、动态域名服务、档案服务、网络安全设定、通讯端口管理及检视网络设定。

6.3.1 TCP/IP 设定

如果 NVR 支持单一网络端口，选择以下选项之一，进行 NVR TCP/IP 设定：

- 使用动态 IP 地址
如您的网络环境支持 [动态主机配置协议 (DHCP)]，NVR 会从 DHCP 服务器自动取得 IP 地址和相关信息。
- 使用固定 IP 地址
使用指定的 IP 地址。请输入 IP 地址、子网掩码和通讯闸。

主要 DNS 服务器：

输入主要 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器会提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。

次要 DNS 服务器：

输入次要 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器会提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。

注意：最大传输单元 (Maximum Transmission Unit, MTU) 是指一种通讯协议的某一层上面所能通过的最大数据大小（字节为单位）。

TCP/IP 設定

☒ 使用動態IP位址
☐ 使用固定IP位址

固定IP位址

子網路遮罩

通訊閘

主要DNS伺服器

次要DNS伺服器

目前連線狀態
連線速度: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes

注意： 若使用主機名稱連結NTP 或SMTP伺服器, 必須指定主要DNS伺服器。

如 NVR 提供两个 Gigabit LAN 端口，用户可以设定网络容错、负载平衡或多址设定。要使用这些功能，请确定系统的网络端口皆连接至网络。

The screenshot displays the 'Network Settings' (網路設定) window of an NVR. The left sidebar lists various settings: TCP/IP 設定 (selected), 動態網域名稱服務, 檔案服務, 網路安全設定, 通訊埠管理, and 檢視網路設定. The main area is titled 'TCP/IP 設定' and shows 'Network Mode' (網路模式) with three options: 'Network Fault Tolerance' (網路容錯, selected), 'Load Balancing' (負載平衡), and 'Multi-Address Setting' (多址設定). Under 'Network Fault Tolerance' (網路容錯), the 'Network Transfer Rate' (網路傳輸速率) is set to '1000Mbps Full Duplex' (1000Mbps全雙工). The 'IP Setting' (IP位址) section has two radio buttons: 'Use Dynamic IP' (使用動態IP位址) and 'Use Static IP' (使用固定IP位址, selected). The static IP configuration includes: Fixed IP Address (固定IP位址) as 172.17.26.154, Subnet Mask (子網路遮罩) as 255.255.254.0, and Gateway (通訊閘) as 172.17.26.1. DNS settings show Primary DNS Server (主要DNS伺服器) as 10.8.2.11 and Secondary DNS Server (次要DNS伺服器) as 10.8.2.9. There is an unchecked checkbox for 'Enable DHCP Dynamic IP Address Allocation Server Function' (啓動DHCP動態位址分配伺服器功能). Below it, the DHCP range is set from 172.17.1.100 to 172.17.1.200 with a lease time of 1 day and 0 hours. The 'Current Connection Status' (目前連線狀態) shows 'Connection Speed: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1: Up, LAN2: Down'. A note at the bottom states: 'Note: If using host name to connect NTP or SMTP server, you must specify the primary DNS server.' (注意：若使用主機名稱連結NTP或SMTP伺服器，必須指定主要DNS伺服器。). A 'Apply' (套用) button is at the bottom right.

網路設定

- TCP/IP 設定
- 動態網域名稱服務
- 檔案服務
- 網路安全設定
- 通訊埠管理
- 檢視網路設定

TCP/IP 設定

網路模式

☒ 網路容錯 ☐ 負載平衡 ☐ 多址設定

網路容錯

網路傳輸速率: 1000Mbps全雙工

☐ 使用動態IP位址

☒ 使用固定IP位址

固定IP位址: 172 . 17 . 26 . 154

子網路遮罩: 255 . 255 . 254 . 0

通訊閘: 172 . 17 . 26 . 1

主要DNS伺服器: 10 . 8 . 2 . 11

次要DNS伺服器: 10 . 8 . 2 . 9

☐ 啓動DHCP動態位址分配伺服器功能

開始位址: 172 . 17 . 1 . 100

結束位址: 172 . 17 . 1 . 200

租約時間: 1 天 0 小時

目前連線狀態

連線速度: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up, LAN2:Down

注意：若使用主機名稱連結NTP或SMTP伺服器，必須指定主要DNS伺服器。

套用

设定网络模式

- 网络容错（默认）

网络容错提供了一个更可靠的网络使用环境，如主要的网络接口因硬件或是线路出现问题，则备援的网络接口会自动接替主网络接口进行传输，不会造成网络传输的中断。当主网络接口恢复正常后，则传输的工作会自动移转到主网络接口。

網路容錯

網路傳輸速率

1000Mbps全雙工

☐ 使用動態IP位址

☒ 使用固定IP位址

固定IP位址

172 . 17 . 26 . 154

子網路遮罩

255 . 255 . 254 . 0

通訊閘

172 . 17 . 26 . 1

主要DNS伺服器

10 . 8 . 2 . 11

次要DNS伺服器

10 . 8 . 2 . 9

☐ 啟動DHCP動態位址分配伺服器功能

開始位址

172 . 17 . 1 . 100

結束位址

172 . 17 . 1 . 200

租約時間

1 天 0 小時

目前連線狀態

連線速度: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up, LAN2:Down

注意：若使用主機名稱連結NTP 或SMTP伺服器, 必須指定主要DNS伺服器。

套用

- 负载平衡

使用网络负载平衡功能可将网络通讯的数据流量分散到所有的网络联机上，从而提升系统的服务效能。由于负载平衡功能只有控管网络封包的来源地址以及目的地址，故网络负载平衡只能针对路由协议第三层的封包有效 (IP 或 NCP IPX)，**Multicast/Broadcast** 以及不是路由协议的封包（如 NetBEUI），都只能透过主网络接口进行传输。

注意：为达到较佳的网络转输效能，在使用负载平衡时，请使用 **managed Ethernet switch**（管理型以太网交换机）并启用 **802.3ad** 选项（或 link aggregation）。

負載平衡

網路傳輸速率 1000Mbps全雙工 ▼

☐ 使用動態IP位址

☒ 使用固定IP位址

固定IP位址 172 . 17 . 26 . 154

子網路遮罩 255 . 255 ▼ . 254 ▼ . 0 ▼

通訊閘 172 . 17 . 26 . 1

主要DNS伺服器 10 . 8 . 2 . 11

次要DNS伺服器 10 . 8 . 2 . 9

☐ 啟動DHCP動態位址分配伺服器功能

開始位址 172 . 17 . 1 . 100

結束位址 172 . 17 . 1 . 200

租約時間 1 天 0 小時

目前連線狀態

連線速度: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up, LAN2:Down

注意：若使用主機名稱連結NTP或SMTP伺服器，必須指定主要DNS伺服器。

● 套用

- 多址设定

多址设定可以为每个网络接口设定个别的 IP 地址，让不同网段的工作组存取。在这个模式下，将无法使用网络容错；只有第一个网络接口 (**LAN 1**) 能够设定启动 DHCP 动态地址分配服务器。

LAN 1

LAN 2

網路傳輸速率

100Mbps全雙工

☒ 使用動態IP位址
 ☐ 使用固定IP位址

固定IP位址

169 . 254 . 100 . 100

子網路遮罩

255 . 255 . 0 . 0

通訊閘

169 . 254 . 100 . 100

主要DNS伺服器

10 . 8 . 2 . 11

次要DNS伺服器

10 . 8 . 2 . 9

☐ 啓動DHCP動態位址分配伺服器功能

開始位址

172 . 17 . 1 . 100

結束位址

172 . 17 . 1 . 200

租約時間

1 天 0 小時

目前連線狀態

連線速度: 100 Mbps, MTU: 1500 Bytes, LAN1:Up

网络传输速率

管理者可以选择自动感应、1000 Mbps 全双工或 100 Mbps 全双工，建议使用自动感应（默认值），系统将自动侦测网络速度。

使用动态 IP 地址

如网络环境支持 [动态主机配置协议 (DHCP)]，NVR 会从 DHCP 服务器自动取得 IP 地址和相关信息。

使用固定 IP 地址

使用指定的 IP 地址。请输入 IP 地址、子网掩码和通讯闸。

主要 DNS 服务器

输入主要 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器会提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。

次要 DNS 服务器

输入次要 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器会提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。

启动 DHCP（动态地址分配）服务器

如 NVR 所在的局域网络中没有 DHCP 服务器，可启动此功能，将 NVR 设定为 DHCP 服务器，对局域网络中的 DHCP 终端装置派发动态 IP 地址。

您可以设定 DHCP 派发的动态 IP 范围以及租约期间 (Lease Time)。租约期间是指 DHCP [出租] IP 给客户端的期限，时间到了之后，终端必须重新取得一次 IP。

注意：若网络中已存在一台 DHCP 服务器，请勿启用此功能，以免造成网址分配的冲突及网络存取问题。

6.3.2 动态域名服务

动态域名 (DDNS) 服务让使用者利用域名透过 Internet 连接 NVR，无需知道系统实际的 IP 地址。要启用 DDNS 名称服务，请先向一个 DDNS 服务供货商申请一个账号（请参考[附录 A](#)）。

NVR 目前支持以下动态域名服务：

1. DynDNS (<http://www.dyndns.org>)
2. OSD (<http://ods.org>)
3. DHS (<http://www.dhs.org>)
4. DyNS (<http://www.dyns.cx>)
5. <http://www.3322.org>
6. No-IP (<http://www.no-ip.com>)
7. <http://ipcam.jp>
8. <http://www.nwcam.jp>

- 動態網域名稱服務

☐ 啟動動態網域名稱服務

動態網域名稱伺服器：

www.dyndns.org

使用者名稱：

密碼：

主機名稱：

☒ 動態IP位址

☐ 固定IP位址

● 套用

6.3.3 档案服务

透过档案服务可以开启（默认值）或关闭微软网络（SMB/CIFS）、网页式档案总管（Web File Manager）及文件传输服务器（FTP）之功能。

若NVR安装在路由器（router）内部的局域网络内，可以启动 FTP埠号映射，让使用者可透过 FTP 从外部连接到服务器（请参考[附录B](#)）。

被动式 FTP 通讯端口范围

可设定使用预设端口范围（55536-56559）或自定义大于 1023 以上的端口范围。使用此功能，请确定在路由器或防火墙已开启所设定的通讯端口，方可使用此功能。

被动式连接时回传外部地址

若 NVR 装在路由器内部的局域网络内，NVR 设定为用路由器之 NAT (Network Address Translation) 的虚拟 IP (Private IP Address)，可以启动 [被动式连接时回传外部地址]，让用户透过 FTP 从外部存取 NVR。

- SMB/CIFS檔案服務
☒ 啟動SMB/CIFS檔案服務

- 網頁式檔案總管
☒ 啟動網頁式檔案總管

- 檔案傳輸伺服器
☒ 啟用檔案傳輸(FTP)伺服器功能
☐ 映射VioStor FTP埠號至虛擬伺服器埠號為

被動式FTP通訊埠範圍
☒ 使用預設連接埠範圍 (55536 - 56559)
☐ 自訂連接埠範圍： -

☐ 在使用被動式連接時回傳外部位址
外部位址：

注意：只有擁有管理者權限之使用者能使用檔案服務功能，而且所提供之檔案服務功能僅限於讀取。

6.3.4 网络安全设定

允许或拒绝列表内的主机联机。选择以下的选项去限制某些 IP 地址或屏蔽的联机。

接受所有联机（预设）

允许所有主机的联机。

仅接受清单内的联机

只允许列表内主机的联机。

注意：当启用此功能，只有允许列表内的地址可以联机到 NVR。未包括在列表内的 IP 地址将不能联机或寻找到此 NVR。

拒绝清单内的联机

拒绝列表内主机的联机。

— 網路安全設定

☒ 接受所有連線
☐ 僅接受清單內的連線
☐ 拒絕清單內的連線

☒ 主機
☐ 網路組態

IP位址： . . .
網路遮罩：255. . .

新增

移除

☒ 套用

6.3.5 通讯端口管理

如需指定 NVR 的 HTTP 联机埠号，可以启动输入埠号。默认值为 80。

如果需指定 NVR 的 HTTPS 的联机埠号，请启用选项[使用安全联机 (SSL)]，并输入埠号。默认值为 443。

实时影像传输协议是将传输实时影音及影像的数据给网络摄影机的封包格式标准化的协议。即使影像是被监控且被控制实时传输协议(实时传输控制协议)。NVR 实时影像传输默认通讯端口为 6100-6299，若网络摄影机使用非默认之 RTP 埠时，您可以启动[指定 RTP 埠号范围]， 并输入埠号。

注意：请确定在路由器或防火墙已开启所设定的通讯端口，否则可能导致无法正常浏览及录像。

The screenshot displays the 'Network Settings' (網路設定) menu in an NVR's web interface. The left sidebar lists various settings, with 'Communication Port Management' (通訊埠管理) selected. The main area shows three sections: HTTP, HTTPS, and RTP. The HTTP section has a port number of 80. The HTTPS section has the 'Use Secure Connection (SSL)' checkbox checked and a port number of 443. The RTP section shows a specified range from 6100 to 6299. A 'Apply' (套用) button is located at the bottom right.

Protocol	Port / Range
HTTP	埠號: 80
HTTPS	☒ 使用安全連線 (SSL) 埠號: 443
RTP	指定 RTP 埠號範圍: 6100 ~ 6299

6.3.6 检视网络设定

在此页可查看 NVR 的网络设定。

- 檢視網路設定

網路設定

網路模式	網路容錯
網路傳輸速率	自動感應
連線型態	自動取得IP(DHCP)
固定IP位址	172.17.26.89
子網路遮罩	255.255.254.0
預設閘道器	172.17.26.1
主要DNS伺服器	10.8.2.11
次要DNS伺服器	10.8.2.9
網路介面硬體位址	00:08:9B:BB:95:6A
連線狀態	1000 Mbps, LAN1:Down, LAN2:Up
動態網域名稱服務	Off
DDNS Server	--
DDNS Host Name	--
SMB/CIFS檔案服務	On
網頁式檔案總管	On
檔案傳輸伺服器	On
FTP Port	21
網路安全設定	Off

- 關閉

6.4 裝置設定

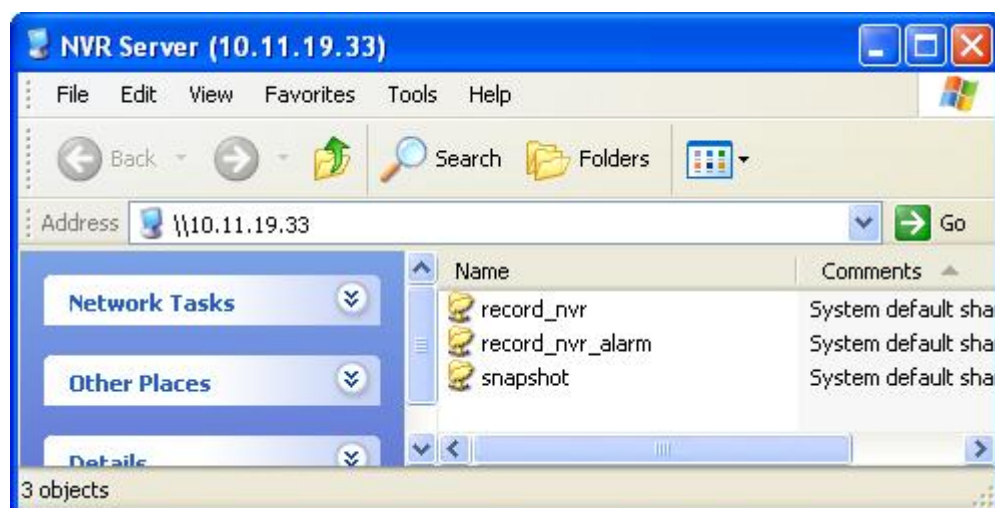
可以设定 SATA 硬盘、RAID 管理工具、USB 磁盘及 UPS 不断电系统设备。

6.4.1 SATA 硬盘

此页显示 NVR 内的 SATA 硬盘型号、容量及状态。您可以格式化及检查硬盘，以及扫描硬盘之坏轨。

当硬盘格式化后，NVR 会自动建立以下预设的文件夹：

- **record_nvr**: 连续、排程及手动录像默认使用之文件夹
- **record_nvr_alarm**: 警报录像默认使用之文件夹
- **snapshot**: 自动快照预设使用之文件夹

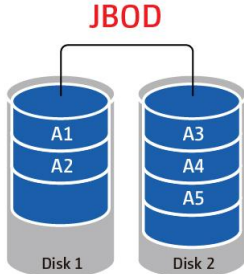
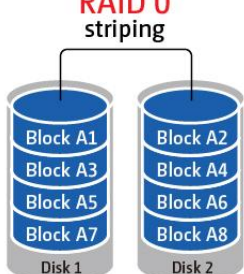
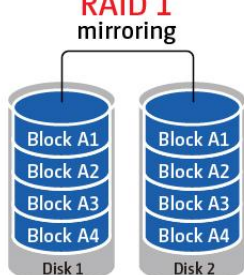
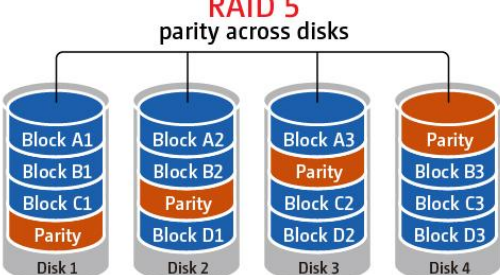




您可按頁面上的图标设定硬盘组态。

磁盘组态	支援 NVR 型号
Single disk volume（单独的硬盘）	所有型号
RAID 1, JBOD（线性延伸硬盘群组）	两颗硬盘或以上型号
RAID 5, RAID 6, RAID 5+hot spare	四颗硬盘或以上型号
RAID 6+hot spare	五颗硬盘或以上型号

注意：当硬盘在修复 RAID 状态下，请勿关机或移除任何硬盘。

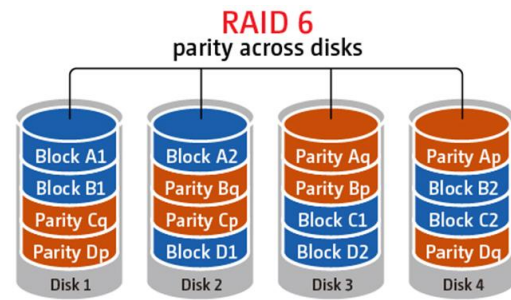
单独硬盘 每颗硬盘都是独立使用，如一颗硬盘损毁，其硬盘所有数据将会遗失。	
JBOD (Just a bunch of disks) JBOD 为一个硬盘群组，并不具备 RAID 磁盘阵列保护，所以数据将顺序写入群组内的实体硬盘上，硬盘群组容量为所有硬盘成员的容量总和。	 The diagram shows two disks, Disk 1 and Disk 2. Data is written sequentially across the disks. Disk 1 contains blocks A1 and A2. Disk 2 contains blocks A3, A4, and A5.
RAID 0 等量硬盘群组 RAID 0（等量硬盘群组）结合 2 个或以上硬盘成为一个容量较大的硬盘群组，数据将分散写入每个实体硬盘上，但不具备 RAID 磁盘阵列保护。 RAID 0 硬盘群组容量为所有硬盘成员的容量总和。	 The diagram shows two disks, Disk 1 and Disk 2. Data is striped across both disks. Disk 1 contains Block A1, Block A3, Block A5, and Block A7. Disk 2 contains Block A2, Block A4, Block A6, and Block A8.
RAID 1 镜像硬盘群组 RAID 1 将数据同时复制到各个实体硬盘中，以提供镜像保护，如要建立 RAID 1，最少需要两颗硬盘。 RAID 1 磁盘阵列的容量为最小的成员硬盘容量。	 The diagram shows two disks, Disk 1 and Disk 2. Data is mirrored across both disks. Both disks contain Block A1, Block A2, Block A3, and Block A4.
RAID 5 硬盘群组 RAID 5 将数据和对应的校验信息 (parity information) 储存到组成 RAID 5 的各个磁盘上，如其中一颗硬盘损毁，磁盘阵列将进入降级模式 (degraded mode)。当安装一颗新的硬盘取代损毁硬盘，数据将由其他磁盘成员重建至新硬盘上。 要建立一个 RAID 5 磁盘阵列，需要至少三颗硬盘。 RAID 5 磁盘阵列的容量为 (N-1)，N 是数组中的硬盘数目。	 The diagram shows four disks, Disk 1, Disk 2, Disk 3, and Disk 4. Data and parity are distributed across the disks. Disk 1 contains Block A1, Block B1, Block C1, and Parity. Disk 2 contains Block A2, Block B2, Parity, and Block D1. Disk 3 contains Block A3, Parity, Block C2, and Block D2. Disk 4 contains Parity, Block B3, Block C3, and Block D3.

RAID 6 硬盘群组

RAID 6 将数据和对应的校验信息 (parity information) 储存到组成 RAID 6 的各个磁盘上, 与 RAID 5 不同之处是, RAID 6 多了一组独立的奇偶校验信息, 并分别储存于各硬盘成员上, RAID 6 可容许最多两颗碟成员同时损毁。

要建立一个 RAID 6 磁盘阵列, 需要至少四颗硬盘。

RAID 6 磁盘阵列的容量为 $(N-2)$, N 是数组中的硬盘数目。



6.4.2 RAID 管理工具

*VS-1004L 不支持此功能。

使用此功能可以在保留原有硬盘数据的情况下，进行 RAID 组态容量扩充、迁移 RAID 组态或设定备用硬盘。详细操作说明，请按网页上的 [说明]。

RAID 管理工具

使用此功能可以在保留原有硬碟資料的情況下，進行容量擴充、遷移RAID組態或設定備用硬碟。

注意：進行此功能操作前，請務必閱讀說明，以便了解正確的使用方式。

目前硬碟／硬碟群組設定

硬碟 / 硬碟群組	總共空間	狀態	說明
 RAID 5 硬碟群組：硬碟 1 2 3 4	2058.61 GB	正常	您可以進行的動作： - 擴充容量

您可以進行的動作：

擴充容量

增加硬碟

遷移

設定備用硬碟

說明

扩充容量：这个功能可以让硬盘群组透过逐一更换较大容量硬盘的方式，来进行扩充硬盘容量。以下磁盘组态可执行此功能：

- RAID 1 扩充
- RAID 5 扩充（包含 RAID 5+备用硬盘）
- RAID 6 扩充

增加硬盘：这个功能可让硬盘群组以加入新的硬盘的方式来增加硬盘。以下磁盘组态可执行此功能：

- RAID 5 扩充

迁移：这个功能可让磁盘组态迁移至不同的 RAID 组态。以下磁盘组态可执行此功能：

- 单一硬盘迁移至 RAID 1、RAID 5 或 RAID 6
- RAID 1 迁移至 RAID 5 或 RAID 6
- RAID 5 迁移至 RAID 6

设定备用硬盘：这个功能可新增或移除 RAID5 备用硬盘。以下磁盘组态可执行此功能：

- RAID 5 新增备用硬盘
- RAID 5 移除备用硬盘

6.4.3 USB 磁盘

NVR 支持 USB 储存装置作为外接备份。连接 USB 储存装置至系统的 USB 接口，若系统成功侦测到外接装置，装置数据会显示于此页面。

- USB磁碟

USBDisk1

製造廠商：

IC25N040

型號：

ATCS04-0

裝置類型：

USB 2.0

全部/剩餘容量：

38154 MB / 38087 MB

檔案系統：

NTFS

狀態：

正常

格式化為：

NTFS

退出：

立即格式化...

裝置移除中...

如欲移除硬體裝置，請按下「裝置移除中...」按鈕。當系統不再顯示此裝置時，即可安全地將其移除。

注意：請勿在硬體裝置使用中直接拔除該裝置，以保護您的硬體裝置。

6.4.4 不断电系统

要使用不断电系统 (UPS)，可以启动此功能。当交流电源不正常，系统将会在指定时间内关机。如果指定时间还没有到，但 UPS 的电池电压不足，系统也会立即自动关机，以保护主机及硬盘上的数据。

不斷電系統

☐ 啟動不斷電系統支援

☒ 當電源失效時，在 5 分鐘之後關閉系統。

☐ 當電源失效時，在 2 分鐘之後進入待機模式。當市電恢復供電時，系統可以自動回復到正常的狀態繼續使用。

UPS 型號：

USB UPS (自動偵測)

不斷電系統的 IP 位址：

0 . 0 . 0 . 0

不斷電系統裝置資訊

廠牌：--

UPS 型號：--

市電狀態：--

電池容量：--

預估可供電時間：--

更新

套用

建议您将 UPS 的连接线插在 NVR 主机后方的 USB 端口。

- 启动不断电系统支持
勾选此项目启用 UPS 支持。您可以设定当 UPS 失效时，系统自动关机的时间，一般来说，UPS 可以视其最大负荷量和连接的装置数量，在交流电失效后约可供电 5-10 分钟。
- UPS 型号
请选择 UPS 型号。如没有您所使用的 UPS 型号，请洽询您的经销商或至产品网站查询更新讯息。
- 不断电系统 IP
若选择使用 APC UPS 含 SNMP 网络卡，请输入 UPS 的 IP 地址。

6.5 使用者管理

NVR 提供严密的用户权力管理。NVR 支持三种使用者类别，包括administrator、system manager及user。administrator将能依操作人员的职位及权责，给予适当权限来使用监看、回放及管理功能。

注意：系统支持最多 32 个使用者（包括 admin）。



用户帐户分为以下三种：

1. administrator

NVR 默认的 administrator 为 admin 和 supervisor（默认密码：**admin**），具有系统管理及全部网络摄影机访问控制的权限，不能被删除。admin 和 supervisor 可以新增、删除其他的 administrator、system manager、user 账号及变更其密码。其他被新增的 administrator 亦具有系统管理、监看及回放的权限，但与 admin 及 supervisor 的权限略有不同，详情请参考**錯誤！找不到參照來源。**章。

2. system manager

NVR 默认的 system manager 为 sysmgr（默认密码：**admin**），具有系统管理权限，没有网络摄影机访问控制的权限，不能被删除。sysmgr 可以新增、删除其他的 system manager、一般 user 账号及变更其密码。其他被新增的 system manager 亦具有系统管理权限，但与 sysmgr 的权限略有不同，详情请参考**錯誤！找不到參照來源。**章。

3. user

user 只能依权限设定进行网络摄影机访问控制，没有系统管理的权限，详情请参考**錯誤！找不到參照來源。**章。

6.5.1 新增使用者

系统最多可设定 32 个用户（含系统默认用户），您可以根据需要建立使用者。

- 新增一個使用者並設定其權限

使用者名稱

密碼

確認密碼

提示：密碼要多於 6 個字元，才不容易被破解。

使用者類型：

攝影機存取控制

	攝影機	影像監控	影像回放	攝影機PTZ控制	聲音監聽
1. 1. Vivotek IP8161		☒	☒	☒	☒
2. 2. A-MTK AM9060		☒	☒	☒	☒
3. 3. Messoa NCB855		☒	☒	☒	☒
4. 4. Panasonic HCM311		☒	☒	☒	☒
5. 5. A-MTK AM6221		☒	☒	☒	☒
6. 6. A-MTK AM9539		☒	☒	☒	☒
7. 7. CAR AC3530HQIP		☒	☒	☒	☒
8. 8. A-MTK AM9130		☒	☒	☒	☒
9. Camera 9		☒	☒	☒	☒
10. 10. A-MTK AM9730		☒	☒	☒	☒
11. Camera 11		☒	☒	☒	☒
12. 12. D-Link DCS-3410		☒	☒	☒	☒

- 使用者名称
用户名称可用 1 至 32 个字符；名称只可包含英文字母 (A-Z 与 a-z)、数字 (0-9) 及底线号 (_)。不可全部使用数字做为用户名称，可接受双字节文字（如中文、日文及韩文），但不可包含下列字符：
"/ \ [] : ; | = , + * ? < > ` ' "
- 密码
密码最多可为 16 个字符，并且有大小写的区分。建议密码的长度应至少要 6 个字符。
- 选择使用者层级。
设定该使用者层级：administrator、system manager 或 user。
- 摄影机访问控制
设定该使用者可以监看、监听、回放及控制摄影机 PTZ 之权限。

注意：详细用户权力请参考錯誤! 找不到參照來源。章。

6.5.2 修改使用者

在用户清单选择用户后再单击 [修改] 后，可进入编辑页面。您可以更改用户密码，变更其监看、监听、回放或摄影机 PTZ 控制权限，及变更使用者类别，但无法变更使用者名称。



6.5.3 移除使用者

要删除用户，请在用户清单选择用户后，单击 [移除]，然后单击 [确定]。



注意：admin、supervisor 及 sysmgr 为系统预设帐号，无法被删除。

6.5.4 用户权力列表

NVR 提供 administrator、system manager 及 user 三种层级的使用者控管权限，其中“admin”及“supervisor”皆为 administrator 层级，两者无法变更另一方的密码、用户层级及摄影机控制权限。

注 1：可删除自己的账号

注 2：可变更自己的密码

	群组	administrator			system manager		user
	账号	admin	supervisor	其他 administrator	sysmgr	其他 system manager	一般 user
1.	新增 admin 账号	预设	预设	否	否	否	否
2.	新增 supervisor 账号	预设	预设	否	否	否	否
3.	新增其他 administrator 的账号	是	是	是	否	否	否
4.	删除 administrator 的账号	是	是	否（注 1）	否	否	否
5.	变更 admin 密码	是	否	否	否	否	否
6.	变更 supervisor 密码	否	是	否	否	否	否
7.	变更其他 administrator 密码	是	是	否（注 2）	否	否	否
8.	变更 admin 的使用者层级	预设	否	否	否	否	否
9.	变更 supervisor 的使用者层级	否	预设	否	否	否	否
10.	变更其他 administrator 的使用者层级	是	是	预设	否	否	否

	群组	administrator			system manager		user
	账号	admin	supervisor	其他 administrator	sysmgr	其他 system manager	一般 user
11.	变更 admin 的摄影机控制权限	预设	否	否	否	否	否
12.	变更 supervisor 的摄影机控制权限	否	是	否	否	否	否
13.	变更其他 administrator 的摄影机控制权限	否	否	是	否	否	否
14.	新增 sysmgr 账号	否	否	否	预设	否	否
15.	新增其他 system manager 账号	是	是	是	是	是	否
16.	删除 sysmgr	否	否	否	否	否	否
17.	删除其他 system manager	是	是	是	是	否（注 1）	否
18.	变更 sysmgr 密码	是	是	是	否（注 2）	否	否
19.	变更其他 system manager 的密码	是	是	是	是	否（注 2）	否
20.	变更 sysmgr 的使用层级	否	否	否	预设	否	否
21.	变更其他 system manager 的使用层级	是	是	是	是	否	否
22.	变更 sysmgr 的摄影机控制权限	否	否	否	否	否	否
23.	变更其他 system manager 的摄影机控制权限	否	否	否	否	否	否
24.	新增 user 账号	是	是	是	是	是	否
25.	删除 user 账号	是	是	是	是	是	否
26.	变更 user 密码	是	是	是	是	否	否
27.	变更 user 层级	是	是	是	是	否	否

	群组	administrator			system manager		user
	账号	admin	supervisor	其他 administrator	sysmgr	其他 system manager	一般 user
28.	变更使用的摄影机控制权 限	是	是	是	是	是	否
29.	系统管理	是	是	是	是	是	否
30.	实时监控	是	是	是	否	否	预设
31.	录像回放	是	是	是	否	否	预设
32.	开启加密数据密码	是	是	否	否	否	否

6.6 攝影機設定

在摄影机设定页面可以设定网络摄影机、录像设定、排程录像、警报录像及进阶设定。

6.6.1 摄影机设定

请依照以下步骤设定网络摄影机。

1. 选择要设定的摄影机号码。
2. 选择网络摄影机厂牌。
3. 选择网络摄影机型号。
4. 输入网络摄影机名称。
5. 输入网络摄影机主机名或 IP 地址。
6. 输入网络摄影机的用户名称及密码。
7. 选择是否启动录像。
8. 单击 [套用] 后即可完成设定。

攝影機設定

- 攝影機設定
- 錄影設定
- 排程設定
- 警告事件設定
- 進階設定

	攝影機名稱	攝影機廠牌	IP 位址	WAN IP位址
1	Camera 1 221	Axis	172.17.27.54	
2	Camera 2 2410A/CH4/A	Axis	172.17.27.79	
3	Camera 3 2410/CH3	Axis	172.17.27.31	
4	Camera 4 243S4/A	Axis	172.17.27.60	
5	Camera 5 241S	Axis	172.17.27.245	
6	Camera 6 2410A/CH1/A	Axis	172.17.27.79	
7	Camera 7 2410A/CH2/A	Axis	172.17.27.79	
8	Camera 8 2410A/CH3/A	Axis	172.17.27.79	

攝影機號碼: 1: Camera 1 221

攝影機廠牌: Axis

攝影機模型: Axis 221

攝影機名稱: Camera 1 221

IP 位址: 172.17.27.54

☐ 埠號: 80

WAN IP位址:

〈做為由外部網路監控使用 *〉

☐ 埠號: 80

使用者名稱: root

使用者密碼: *****

☒ 啟動攝影機錄影

注意: 按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。
* 如果您的IP攝影機安裝在NAT路由器之後，您可以輸入外部公開IP地址(或URL)和相對應的接連轉傳 (Port forward).

注意：

1. 所有设定必须单击 [套用] 后才会生效。套用变更后，录像将会停止（最长为 1 分钟），然后重新启动。
2. 单击 [搜寻] 寻找网域内的网络摄影机，选择要新增的频道，然后单击 [新增] 即可快速加入网络摄影机，无需手动输入网络摄影机型号及 IP 地址。单击 [关闭] 关闭搜寻结果。

使用通用摄影机厂牌-CGI 命令模式

NVR 提供一个接口供用户输入摄影机的 JPEG CGI 命令路径，以接收网络摄影机的影音串流数据。让用户可自行将各家网络摄影机加入 NVR 内进行监看、录像和回放。

请依照以下步骤设定网络摄影机。

1. 选择要设定的摄影机号码。
2. 选择网络摄影机厂牌为 Generic Model。
3. 选择网络摄影机型号为 Generic JPEG。
4. 于 HTTP URL 栏输入网络摄影机的 CGI 命令路径
5. 输入网络摄影机名称。
6. 输入网络摄影机主机名或 IP 地址。
7. 输入网络摄影机的用户名称及密码。
8. 选择是否启动录像。
9. 单击 [套用] 后即可完成设定。

注意：NVR 提供 JPEG CGI 命令接口，但不保证与各家网络摄影机完全兼容。

攝影機設定

	攝影機名稱	攝影機廠牌	IP 位址	WAN IP位址
1	攝影機 1. 225FD	Axis	192.168.1.251	172.17.26.70
2	2. 207HW A	Axis	192.168.1.226	172.17.26.70
3	Camera 3 221	Axis	192.168.1.250	172.17.26.70
4	Camera 4 211A	Axis	172.17.26.97	192.168.1.190
5	Camera 5			
6	Camera 6 206	Axis	192.168.1.253	172.17.26.70
7	Camera 7 HCM-311	Panasonic	192.168.1.252	172.17.26.70
8	Camera 8			

攝影機號碼：

攝影機廠牌：

攝影機模型：

HTTP URL：

攝影機名稱：

IP 位址：

☐ 埠號：

WAN IP位址：

(做為由外部網路監控使用 *)

☐ 埠號：

使用者名稱：

使用者密碼：

☒ 啟動攝影機錄影

測試

注意：按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。
* 如果您的IP攝影機安裝在NAT路由器之後，您可以輸入外部公開IP地址(或URL)和相對應的埠轉傳 (Port forward).

6.6.2 录像设定

针对支持用户自定义影像串流和智能录像的摄影机，请参考 6.6.2.2 和 6.6.2.3 以进行录像设定。其他摄影机，则参考 6.6.2.1。

6.6.2.1 标准录像模式

请选择网络摄影机，然后设定录像时的影像分辨率、撷取率及影像质量，并选择是否启动录音、手动录像、录像数据保存天数、实时数字水印及自动快照功能。



1. 影像压缩: 选择录像档案的压缩格式。
2. 分辨率: 选择声音摄影机录像时的分辨率, 分辨率越高, 影像越清楚; 但使用的硬盘空间也越大。
3. 影像撷取率: 选择录像时每秒的影像录制张数; 影像撷取率可能会因实际网络的流量状况而变化。
4. 画质: 选择声音摄影机录像时使用的影像质量。画质越高, 影像越清晰; 但使用的硬盘空间也越大。
5. 录音 (选项): 启动录音功能。可以勾选启动声音录音功能。
6. 预估录像储存空间: 依据以上的设定值, 系统会概略估计所需的录像储存容量。预估值仅供参考, 实际使用空间需视使用之网络摄影机与录像时之网络环境而定。
7. 启用全景支援: 对于具有全景镜头的特定摄影机型号, 您可以启用此选项。

注意: 要知道可以安装全景镜头之摄影机型号, 请至

http://www.immervision.com/en/security/security_partners/security_partners_2.php

8. 启动手动录像：启动此功能后，您便可在实时影像监看画面随意选择开始或停止手动录像。
9. 数位水印：启动此功能后，系统在录像时会同步将数字水印加至录像档案。使用 **Watermark Proof** 软件可验证录像档案是否遭到窜改。
10. 录像数据保存：启动此功能后，您便可设定录像数据的最少保存天数。此设定保存天数不可大于 [摄影机设定] > [进阶设定] 页面的录像最大保存天数。
11. 自动快照：选择此功能将显示详细选项。您可以设定最多 **15** 组快照排程或选择自动快照，系统将每小时记录指定数目的快照（最多 **60** 张）。系统默认将快照档案储存于本机硬盘，您亦可以设定将快照档案储存至远程储存设备，请确认对远程服务器有读写权限。

☒ 啟動自動快照功能

☐ 快照排程
 記錄快照時間 :
 排程表：（最多15項）

☒ 自動快照
 每小時記錄快照 張

儲存至：

☒ NVR 伺服器快照目錄

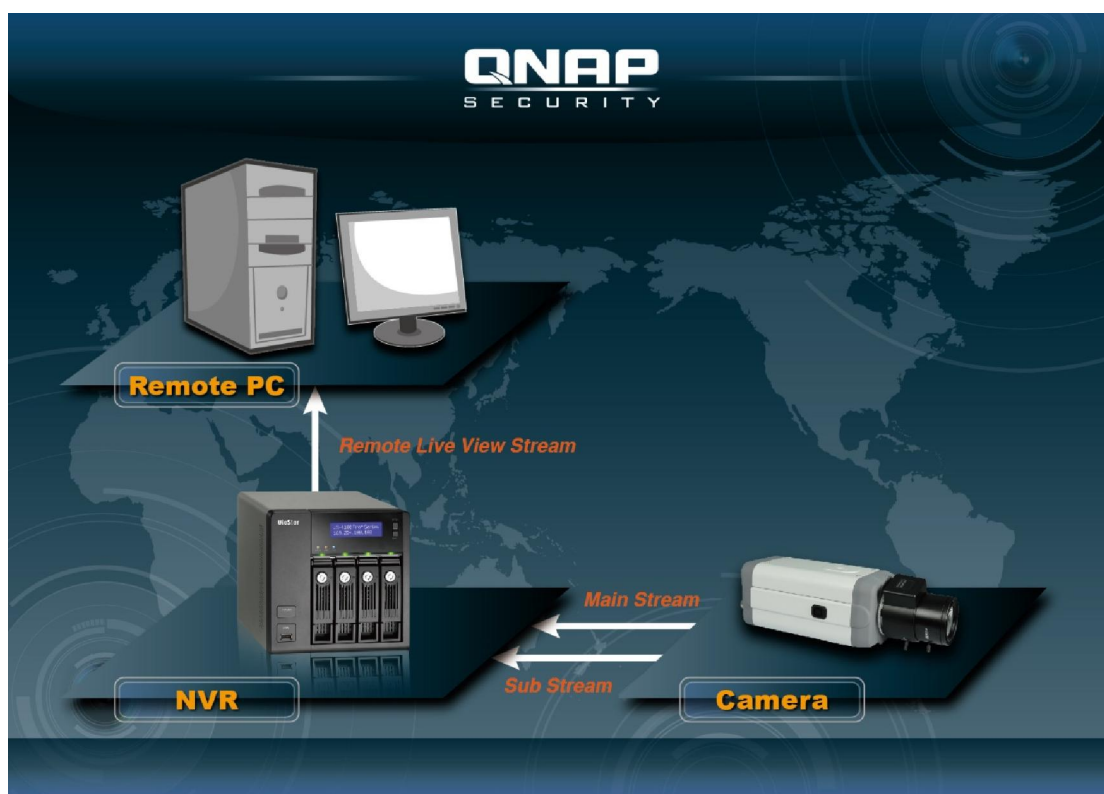
☐ 遠端備援目的
 遠端主機 IP 位址
 目的路徑(網路磁碟／子目錄) /
 使用者名稱
 使用者密碼
 測試遠端主機 (狀態:--)

注意：

- 开始或停止手动录像的操作不会影响排程录像或警报事件录像的进行。
- 所有设定必须单击 [套用] 后才会生效。套用变更后，录像会暂停一会（最多为 1 分钟），然后重新启动。
- 快照文件夹之设定为全局设定，会被套用到所有频道。

6.6.2.2 使用者自定义的多串流

在过去的经验，数字安全监控的用户被强迫在摄影机的影像质量及需要的带宽中做选择。监控及录像的影像串流往往使用相同的影像质量。随着越高画质的摄影机推陈出新，相对的所需带宽也就更多。幸运的是，借着使用多串流这项技术，使用者现在可以自己选择「主要串流」供录像使用，及「次要串流」供监看使用。



其实 VioStor NVR 的「多串流」技术早在韧体版本 4.1.0 之前就获得支持，然而当时串流的设定像「分辨率」、「视框率」、及「影像压缩」是系统设定的，用户是不能自行变更的。



多串流的功能已在韌體 v4.1.0 版本獲得提升，使用者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。

录像设定

	摄影机名称	分辨率	视框率	画质
1	Camera 1			
2	Camera 2			
3	3. Axis P3367	640x480	12	Compression 50
4	4. Axis P3367	2592x1944	12	Compression 30
5	5. ZAVIO D3100	1280x800	10	Excellent
6	6. Camera 6	640x400	15	1000K bps
7	7. Camera 7	320x240	3	Compression 50
8	Camera 8			

摄影机号码:

多串流配置:

录像模式:

主影像串流:

串流编号	影像压缩	分辨率	视框率	画质
1	MPEG4	640x400	15	1000K bps
2	MPEG4	640x400	15	1000K bps
3	MPEG4	640x400	15	1000K bps

☐ 启动手动录像

☐ 启动此频道的录像数据保存功能。保存录像数据至少 天

☐ 启动自动快照功能

注意: 按了「套用」按钮之后设定才会生效。生效之后, 录像动作会有短暂停止 (停止最长

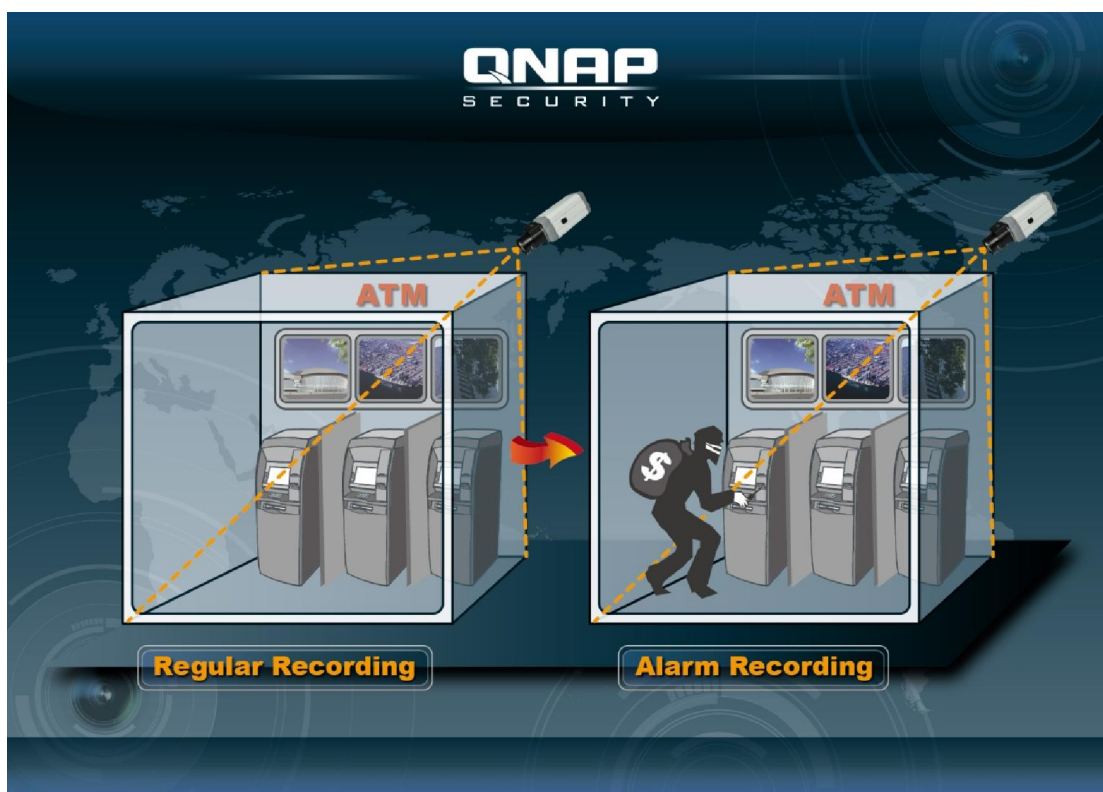
请注意多串流的「多串流配置」, 默认值是「系统定义」。

VioStor NVR 系统从韧体版本 4.1.0 版开始支持自定义多串流录像这项功能。下列为已与智慧型录像测试过的摄影机型号。

1. AXIS: M1014/ M1033/ M1034/ M1054/ M1143/ M1144/ M3004/ M3006/ M7010/ M7014/ P1204/ P1214/ P1353/ P1354/ P1355/ P1357/ P3353/ P3363/ P3364/ P3367/ P3384/ P5544/ P7210/ P7214/ P7224/ P8513/ P8514/ Q1602/ Q1604/ Q1921/ Q1922/ P5522/ Q6035
2. Sony: SNC-VB600/ SNC-VB600B/ SNC-VB630/ SNC-VM600/ SNC-VM600B/ SNC-VM630/ SNC-VM601/ SNC-VM601B/ SNC-VM631
3. Vivotek: CC8130/ FD8131/ FD8134/ FD8136/ IP8132/ IP8133/ PZ81X1/ SD81X1

6.6.2.3 智慧型录像

智慧型录像在数字监控的领域中, 是一项强大的功能, 正因事件发生时, 用户对高画质录像的需求, 以及较低画质的串流被用于平常录像。这项功能给用户带来相当大的受惠, 正因使用者可以在事件发生时得到较高画质的录像影像, 以及比对标准录像模式录制高画质影片所需较大的储存空间, 智慧型录像则较节省储存空间。



VioStor NVR 支持下列两种录像模式：「标准录像模式」和「智慧型录像模式」，描述如下。

标准录像模式：「排程录像」以及「警报录像」使用相同的影像串流。

智慧型录像模式：「排程录像」以及「警报录像」使用不同的影像串流。在此模式下，请选择一影像串流供「排程录像」使用，另一影像串流供「警报录像」使用。

录像模式：标准录像模式

— 录像设定

摄影机名称	分辨率	视框率	画质
1 Camera 1			
2 Camera 2			
3 3. Axis P3367	640x480	12	Compression 50
4 4. Axis P3367	2592x1944	12	Compression 30
5 5. ZAVIO D3100	1280x800	10	Excellent
6 Camera 6	640x400	15	1000K bps
7 Camera 7	320x240	3	Compression 50
8 Camera 8			

摄影机号码： 6: Camera 6

多串流配置： 自定义

录像模式： 正常录像

主影像串流： 串流编号 1

串流编号	影像压缩	分辨率	视框率	画质
1	MPEG4	640x400	15	1000K bps
2	MPEG4	640x400	15	1000K bps
3	MPEG4	640x400	15	1000K bps

☐ 启动手动录像

☐ 启动此频道的录像数据保存功能。保存录像数据至少 天

☐ 启动自动快照功能

注意：按了「套用」按钮之后设定才会生效。生效之后，录像动作会有短暂停止（停止最长

录像模式：智慧型录像模式

— 录像设定

	摄影机名称	分辨率	视框率	画质
1	Camera 1			
2	Camera 2			
3	3. Axis P3367	640x480	12	Compression 50
4	4. Axis P3367	2592x1944	12	Compression 30
5	5. ZAVIO D3100	1280x800	10	Excellent
6	Camera 6	640x400	15	1000K bps
7	Camera 7	320x240	3	Compression 50
8	Camera 8			

摄影机号码：

多串流配置：

录像模式：

一般录像：

警报录像：

串流编号	影像压缩	分辨率	视框率	画质
1	MPEG4	640x400	15	1000K bps
2	MPEG4	640x400	15	1000K bps
3	MPEG4	640x400	15	1000K bps

☐ 启动手动录像

☐ 启动此频道的录像数据保存功能。保存录像数据至少 天

☐ 启动自动快照功能

注意：按了「套用」按钮之后设定才会生效。生效之后，录像动作会有短暂停止（停止最长一分钟），之后再重新启动。

VioStor NVR 系统从韧体版本 4.1.0 版开始支持智慧型录像这项功能。下列为已与智慧型录像测试过的摄影机型号。

1. AXIS: M1014/ M1033/ M1034/ M1054/ M1143/ M1144/ M3004/ M3006/ M7010/ M7014/ P1204/ P1214/ P1353/ P1354/ P1355/ P1357/ P3353/ P3363/ P3364/ P3367/ P3384/ P5544/ P7210/ P7214/ P7224/ P8513/ P8514/ Q1602/ Q1604/ Q1921/ Q1922/ P5522/ Q6035
2. Sony: SNC-VB600/ SNC-VB600B/ SNC-VB630/ SNC-VM600/ SNC-VM600B/ SNC-VM630/ SNC-VM601/ SNC-VM601B/ SNC-VM631
3. Vivotek: CC8130/ FD8131/ FD8134/ FD8136/ IP8132/ IP8133/ PZ81X1/ SD81X1

正当更多摄影机获得智慧型录像支持的同时，请确定定期查询我们的摄影机兼容性列表作为您挑选摄影机的参考。

如何设定智慧型录像？

1. 前往「摄影机设定」页面，以及选择「录像设定」选项。
2. 从「多串流配置」的下拉选单中选择「自定义」。
3. 从「录像模式」的下拉选单中选择「智慧型录像」。
4. 设定各串流详细设定值。
5. 从「一般录像」下拉选单来选择所需的串流编号。
6. 从「警报录像」下拉选单来选择与「一般录像」不同及所需的串流编号。

录像设定

	摄影机名称	分辨率	视框率	画质
1	Camera 1			
2	Camera 2			
3	3. Axis P3367	640x480	12	Compression 50
4	4. Axis P3367	2592x1944	12	Compression 30
5	5. ZAVIO D3100	1280x800	10	Excellent
6	Camera 6	640x400	15	1000K bps
7	Camera 7	320x240	3	Compression 50
8	Camera 8			

摄影机号码:

多串流配置:

录像模式:

一般录像:

警报录像:

串流编号	影像压缩	分辨率	视框率	画质
1	MPEG4	640x400	15	1000K bps
2	MPEG4	640x400	15	1000K bps
3	MPEG4	640x400	15	1000K bps

☐ 启动手动录像

☐ 启动此频道的录像数据保存功能。保存录像数据至少 天

☐ 启动自动快照功能

注意: 按了「套用」按钮之后设定才会生效。生效之后, 录像动作会有短暂停止 (停止最长一分钟), 之后再重新启动。

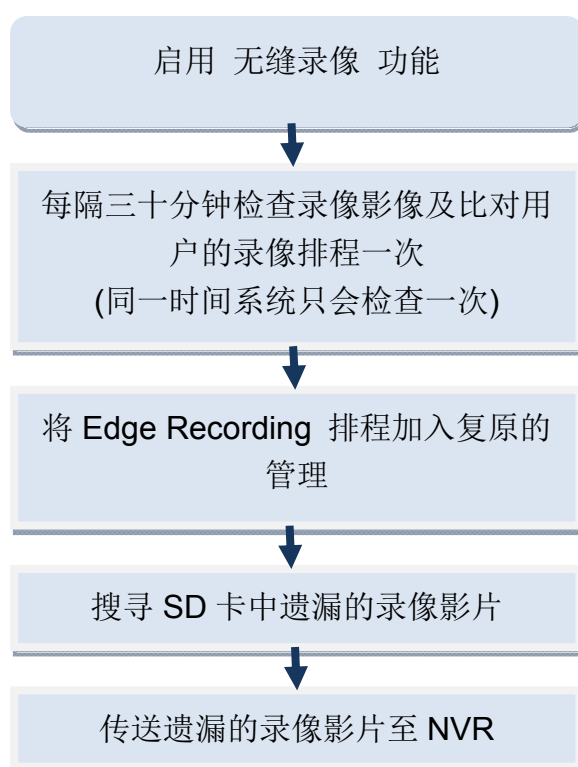
请记得「排程录像」及「警报录像」必须先启用。

限制：

1. 同一摄影机串流只可以被选择为「一般录像」或「警报录像」。
2. 摄影机串流的数量以及串流的设定（包含影像压缩、分辨率、视框率及画质等）会随着摄影机型号而不同。相同的设定值可能无法在别的串流选被选择，这取决于摄影机支持的效能。举例来说，如果影像压缩已选择为「H.264」或「Full HD」为串流一的设定值，则串流二可能只会有「M-JPEG」或「VGA」的选项，这是摄影机的限制。
3. 请参考我们支持智慧型录像的摄影机兼容性列表。
4. 智慧型录像会需要更高的带宽。请在使用此功能时先估算您所需要的带宽。拿 Vivotek IP8132 摄影机为例，这台摄影机型号提供三个串流，串流一设定为 663K bps、串流二设定为 1000K bps、串流三设定为 3000K bps，那所需带宽的总合为 4663K bps (663K + 1000K + 3000K)，如果三十台 Vivotek IP8132 摄影机连接上 NVR 且同时使用实时监看和智慧型录像，那么至少需要 133930K 的带宽。（详细的传输率请参考 Vivotek 的计算器）

6.6.2.4 无缝录像

当无缝录像在 **NVR** 上被启用时，摄影机能录像及存放至本地端的储存装置（例如: **SD** 卡），及同时传送串流影像至 **NVR**。由于有些突发性的网络问题，导致 **NVR** 不能正常录像。然而，这些录像的档案可以被储存在摄影机本地端的储存设备。待联机恢复时，**NVR** 会检查录像档案及比较用户的录像排程。假设 **NVR** 发现部分录像档案没有被录制，**NVR** 会要求摄影机上传录像档案至相关的 **NVR**。简单来说，无缝录像可以帮助解决无线监控摄影机讯号不稳定的状况。



适用摄影机品牌及型号：AXIS P1343, P1344, P3343, P5534, M5013, Q1602

限制：

1. 无缝录像不支持恢复声音功能。
2. 摄影机的时间设定必须与 **NVR** 同步。
3. 请参考摄影机的使用者手册在摄影机设定页面完成相关设定。
4. 本地端显示不支持设定/调整无缝录像的设定。
5. 请确认 **SD** 卡运作正常及其文件系统格式为 **VFAT** 或 **EXT4**。
6. 无缝录像的压缩格式固定为 **H.264**。只有压缩质量，张数和分辨率会随设定值而

变。

7. 无缝录像只针对排程录像时间区段内的录像档案做检查和恢复。

8. 请参考下列网址关于我们的摄影机兼容性设定。

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

如何设定无缝录像

1. 前往摄影机设定页面，再加入摄影机至 NVR 前，请确定摄影机时间与 NVR 同步。

AXIS P1343 Network Camera Live View | Setup | Help

Date & Time Settings

Current Server Time
Date: 2013-04-12 Time: 18:47:34

New Server Time
Time zone: GMT+08 (Beijing, Hong Kong, Shanghai)
☐ Automatically adjust for daylight saving time changes.

Time mode:
☐ Synchronize with computer time
Date: 2013-04-12 Time: 18:47:39
☒ Synchronize with NTP server
NTP server: pool.ntp.org
☐ Set manually
Date: 2013-04-12 Time: 18:47:22

Date & Time Format Used in Images
Specify date format: ☒ Predefined YYYY-MM-DD
☐ Own %F
Specify time format: ☒ Predefined 24h With resolution: 1 second
☐ Own %T

Save Reset

9. NVR 会将 NVR Edge profile 自动加入 AXIS 摄影机，无缝录像的压缩格式固定为 H.264。只有压缩质量，张数和分辨率会随设定值而变。

Stream Profile Settings

Stream Profile

Profile name: NVRedgeProfile Video encoding: H.264

Description: NVR edge profile

Image **Audio** **H.264** **MJPEG**

Image Appearance

☒ Resolution: 640x480 (4:3)

☒ Compression: 50 [0..100]

☐ Mirror image: Off

Video Stream

☒ Maximum frame rate:

☐ Unlimited

☒ Limited to 15 [0..30] fps

Overlay Settings

☐ Text and/or image overlay

none

在启用无缝录像这个功能之后，请确认摄影机是否正在录像。如果否，请启用“continuous recording”及确认 SD 卡是否损坏或储存空间已满。

AXIS P1344 Network Camera [Live View](#) | [Setup](#) | [Help](#)

Recording List

Filter

Recording time:

From: First recording To: Now (2013-04-12 11:53)

Event: Any Storage: Any Sort: Descending Results: Max 20 recordings at a time

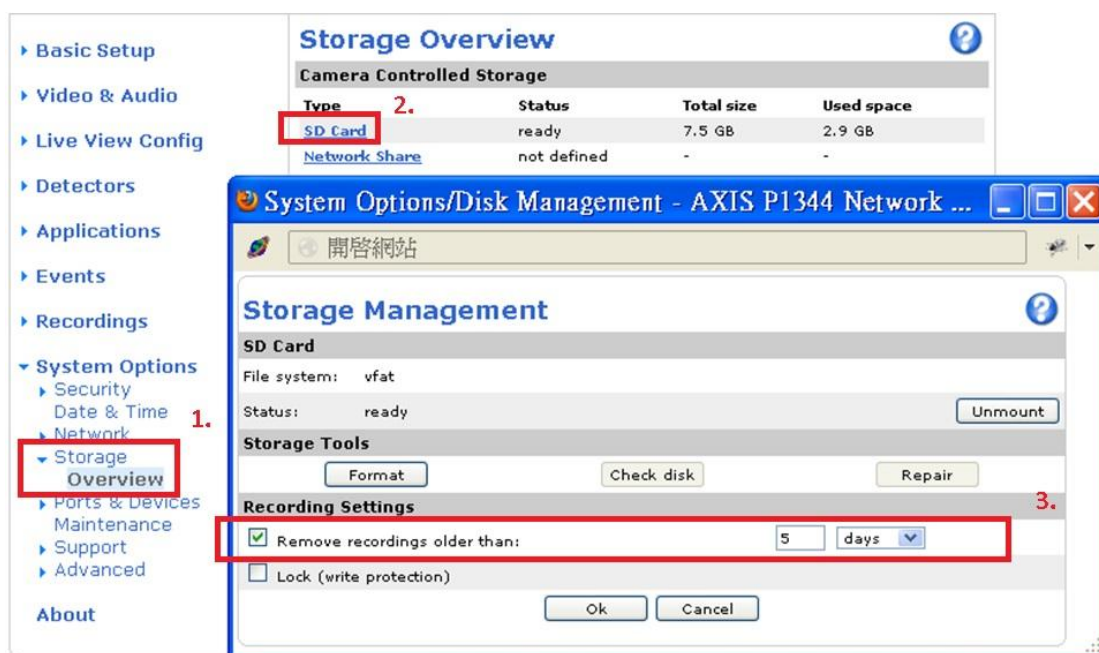
Recording 1 to 5 of 5

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

在启用无缝录像之后，请确认您已经在摄影机页面启用"Recording Settings"及选"NVRedgeProfile"做为您的 Stream profile。



使用者必须自行手动设定 SD 卡定期复写录像档案的天数。



2. 前往 NVR 的"录像设定"页面，勾选「启动无缝录像」。

录像设定

	摄影机名称	分辨率	视框率	画质
1	Camera 1			
2	Camera 2			
3	3. Axis P3367	640x480	12	Compression 50
4	4. Axis P3367	2592x1944	12	Compression 30
5	5. ZAVIO D3100	1280x800	10	Excellent
6	Camera 6	640x400	15	1000K bps
7	Camera 7	320x240	3	Compression 50
8	Camera 8			

摄影机号码:
 影像压缩:
 分辨率:
 视框率:
 画质:

☐ 启动声音录音
☒ 启动手动录像
☐ 启用即时数位浮
☐ 启动此频道的录像数据保存功能。保存录像数据至少 天
☐ 启动自动快照功能
☐ 启动无缝录像

注意：按了「套用」按钮之后设定才会生效。生效之后，录像动作会有短暂停止（停止最长一分钟），之后再重新启动。

前往「系统工具」页面 > 「监控恢复管理」> 「恢复排程」，使用者可以透过此页面来安排复原排程。

系统工具

- 警讯通知
- 设定SMSC服务器
- 关机/重新启动
- 硬件设定
- 系统更新
- 备份/还原/回复设定
- 异地备份
- 硬盘 SMART
- 安全凭证和私人密钥管理
- 联机测试
- 进阶系统设定
- **监控恢复管理**

监控恢复管理

恢复排程 | 恢复状态 | Edge Recording Status

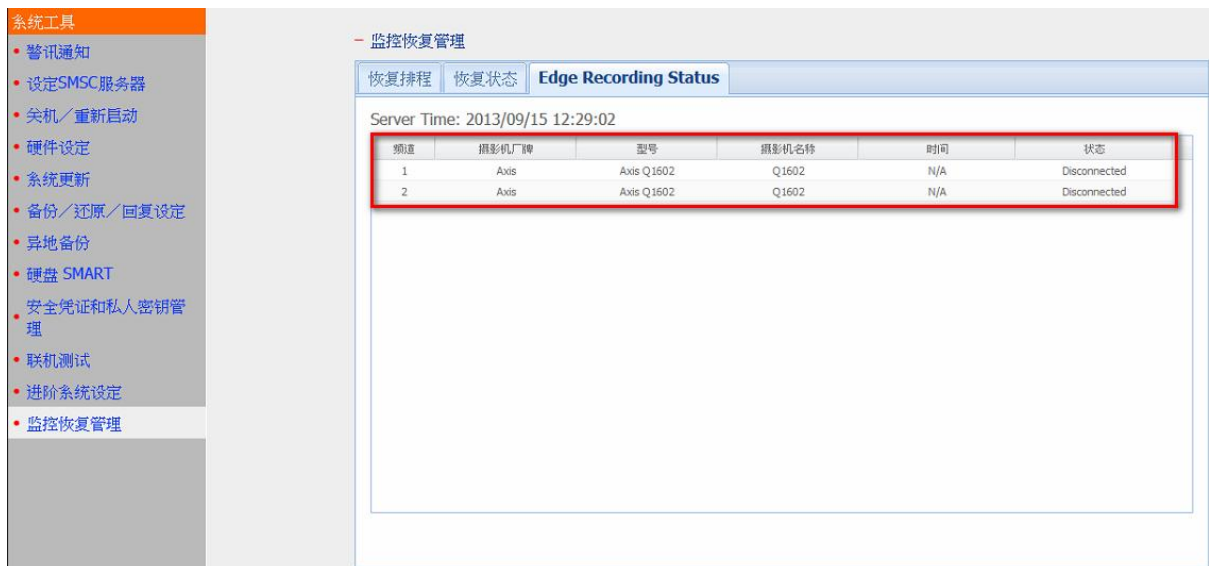
启用: ☒ 停用: ☐

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
周日																								
周一																								
周二																								
周三																								
周四																								
周五																								
周六																								

前往「系统工具」页面 > 「监控恢复管理」> 「恢复状态」，使用者可以透过此页面得知恢复状态。



前往「系统工具」页面 > 「监控恢复管理」> 「无缝录像状态」，用户可以透过此页面得知无缝录像的摄影机状态。



6.6.3 排程设定

设定录像的排程。要建立排程录像，请在窗体上选择摄影机，点选排程的时间，然后单击 [新增]。增加或修改排程后，单击 [套用] 或 [套用至所有摄影机]。要删除排程，在录像排程表中单击 [移除] 即可。

- 排程設定

	攝影機名稱	IP 位址	排程錄影
1	Camera 1		
2	2. Axis Q7401	172.17.26.65	
3	Camera 3		
4	Camera 4		
5	Camera 5		
6	Camera 6		
7	Camera 7		
8	Camera 8		
9	Camera 9		

攝影機號碼：

☒ 啟動排程錄影

錄影排程

天：
☒ 週日 ☒ 週一 ☒ 週二 ☒ 週三 ☒ 週四 ☒ 週五 ☒ 週六

時段：
☒ 全天 ☐ 起始時間： : 結束時間： :

排程表：(最大15 項)
 週日, 週一, 週二, 週三, 週四, 週五, 週六: 00:00 ~ 隔天 00:00 [移除](#)

注意：按了「套用」按鈕之後設定才會生效。生效之後，錄影動作會有短暫停止〈停止最長一分鐘〉，之後再重新啟動。

注意：

- NVR 支持最多 15 组录像排程。
- 所有设定必须在单击 [套用] 后才会生效。套用变更后，录像会暂停（最多一分钟），然后重新启动。

6.6.4 警报事件设定

NVR 的事件警报设定提供传统及进阶两种模式，传统模式提供基本的事件警报设定，进阶模式可设定进阶的警报机制，支持多种警报及异常事件，当事件被触发，可以启动多种警报动作处理机制。

传统模式：

在列表上选择一个网络摄影机频道，并设定警报事件录像，您可以设定当摄影机的警报输入被触发或摄影机侦测到移动物体时，启动警报录像。

设定警报事件录像排程，启用此功能后，在排程期间只有移动物体被侦测或警报输入被触发时，系统才会启动录像。单击 [测试] 验证网络录像机设定。单击 [套用] 或 [套用至所有摄影机] 新增排程。

警報事件設定

☒ 傳統模式 ☐ 進階模式

	攝影機名稱	IP 位址	警報事件錄影
1	1. Vivotek IP8161	172.17.27.32	OFF
2	2. A-MTK AM9060	172.17.27.172	OFF
3	3. Messoa NCB855	172.17.27.77	OFF
4	4. Panasonic HCM311	172.17.27.229	OFF
5	5. A-MTK AM6221	172.17.26.19	ON
6	6. A-MTK AM9539	172.17.26.155	OFF
7	7. CAR AC3530HQIP	172.17.26.23	OFF
8	8. A-MTK AM9130	172.17.26.75	OFF

攝影機號碼：

1: 1. Vivotek IP8161

☐ 啟動警報事件錄影

注意：請先到攝影機網頁完成"移動偵測視窗"設定，再啟動攝影機偵測到移動時啟動錄影。

☐ 當攝影機Alarm 1是

Hi

☐ 當攝影機偵測到移動時啟動錄影

☐ 啟動警報事件錄影排程設定

測試

套用

套用至所有攝影機

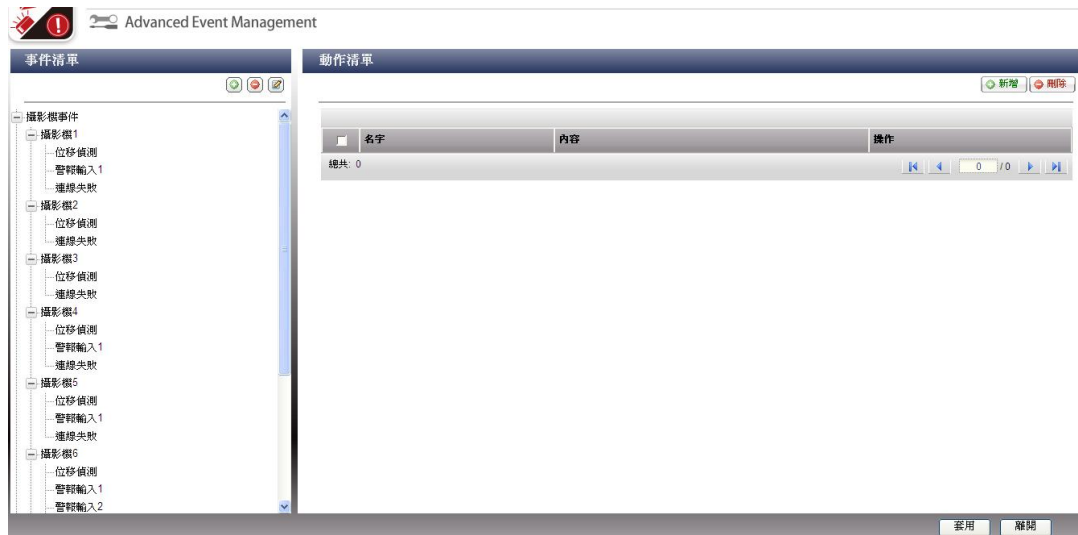
注意：按了「套用」按鈕之後設定才會生效。生效之後，錄影動作會有短暫停止〈停止最長一分鐘〉，之後再重新啟動。

注意：

- 所有设定必须在单击 [套用] 后才会生效。套用变更后，录像会暂停（最多一分钟），然后重新启动。
- 警报录像所设定之网络摄影机与系统必须在同一局域网络内，否则可能因防火墙之阻挡而无法正常工作。
- 要由传统模式切换至进阶模式，选择 [进阶模式]，然后单击 [进入设定页]。

进阶模式：

进阶模式主要分为事件及动作两部分，请先在左方选择事件项目，再在右方新增事件动作项目。当网络摄影机的指定事件被触发时，系统将依设定启动对应的警报。



注意：

- 所有设定必须在单击【套用】后才会生效。套用变更后，录像会暂停（最多一分钟），然后重新启动。单击【离开】则会离开设定页面。若警报设定仍维持进阶模式，该页所储存的进阶事件管理设定将于系统重新启动后生效。
- 警报录像所设定之网络摄影机与系统必须在同一局域网络内，否则可能因防火墙之阻挡而无法正常工作。
- 要由进阶模式切换至传统模式，选择【传统模式】，然后单击【套用】。

事件种类：

NVR 提供的警报事件种类包括：摄影机事件（摄影机移动侦测、警报输入或摄影机联机中断）、NVR 事件（NVR 录像储存失败）及外部事件（使用者定义事件）。

注意：NVR 的摄影机事件选项因网络摄影机功能而有所不同。

事件列表的按钮说明

按钮	说明
	新增外部事件，此按钮不适于摄影机事件及 NVR 事件。
	编辑事件，此按钮不适于编辑摄影机联机中断。
	删除外部事件，此按钮不适于摄影机事件及 NVR 事件。



NVR 支持以下事件类型，设定警报动作前，请先设定的事件内容。

(1) 警报输入

当 NVR 接收到网络摄影机警报输入的讯号，系统将会启动对应的警报通知动作。在事件清单中，选择 [摄影机事件] 及要设定的摄影机频道，然后单击 [警报输入]，单击编辑按钮 ，启动及变动设定后，单击 [套用]。之后，设定相关警报动作（稍后说明）。



(2) 位移侦测

当网络摄影机侦测到移动物体，系统将会启动对应的警报通知动作。在事件清单中，选择 [摄影机事件] 及要设定的摄影机频道，然后按 [位移侦测]，单击编辑按钮 ，启动及变更设定后，单击 [套用]。您亦可以设定警报的排程设定。之后，设定相关警报动作（稍后说明）。



(3) 警报事件 (Alarm event)

部份网络摄影机或影像服务器的警报输入及位移侦测功能可能合称为 [警报事件]，您可以选择此项目并设定其内容。之后，设定相关警报动作（稍后说明）。

(4) 联机失败

当网络摄影机或影像服务器联机中断时，NVR 将会启动对应的警报通知动作。在事件清单中，选择 [摄影机事件] 及要设定的摄影机频道，然后单击 [联机失败]。之后，设定相关警报动作（稍后说明）。



(5) 录像失败 (NVR 事件)

当 NVR 因硬盘坏轨或文件系统毁损等原因，造成录像失败，系统将会启动设定的警报通知动作。在事件清单中选择 [NVR 事件]，然后设定相关的警报动作（稍后说明）。



(6) 外部事件 (使用者定义事件)

要定义一项新的事件，在事件清单中选择 [外部事件] > [使用者定义事件]，然后单击新增按钮 (+)。输入事件名称，例如“door”。

建立事件后，设定相关警报动作(稍后说明)。之后，您只要透过网络(使用 Internet Explorer) 输入特定 CGI 指令 (包含用户定义的事件名称)，系统将会启动设定的警报通知动作。CGI 指令的格式为：http://NVRIP/logical_input.cgi?name=事件名称

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



事件排程設定：

编辑事件时（不包括摄影机事件、NVR 事件及外部事件），您可以单击 [设定排程] 建立事件警报设定的排程。

要建立一个新的排程，选择 [新增]，输入排程名称。排程名称最多可以为 25 个字（支持双位字符、空格及符号）。选择排程有效的日子及时间，单击+新增排程，或单击删除排程。系统支持最多六组排程。

排程设定会在图表上显示，单击 [套用] 储存设定，如要所有事件皆使用相同排程，单击 [套用至全部事件]。您亦可以选择使用系统默认排程或从清单上选取以往建立过的排程。系统默认排程为每日及全日。

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： 00 : 00 結束時間： 00 : 00 ☒ 週日 ☐ 週一 ☐ 週二 ☐ 週三 ☐ 週四 ☐ 週五 ☒ 週六 + -

刪除

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。

套用至全部事件 套用 取消

事件警报动作种类：

NVR 的事件警报动作种类包括：启动录像、电子邮件、简讯通知、系统蜂鸣声、摄影机控制、警报输出及通用动作。当设定的事件被触发时，系统将执行警报。

按钮	说明
	新增动作： 设定好左方的事件后，单击 [新增] 建立对应的警报，然后单击 [套用] 储存设定。
	编辑动作： 选择左方的一项事件，所有警报动作会显示于页面上。要编辑警报动作设定，勾选要设定的动作名称，然后在 [操作] 字段按编辑按钮。
	删除动作： 选择左方的一项事件，所有警报动作会显示于页面上。要删除警报动作设定，勾选要设定的动作名称，然后单击 [删除]。您可以一次删除数个项目。



注意：请确定已在事件设定中，勾选启动动作，否则警报动作将无法生效。

編輯事件

☒ 當攝影機偵測到移動時，啟動動作

☐ 手動設定NVR伺服器接收攝影機警報訊息的FTP位址(選項)

網路位址

埠號：

(1) 录像

选择当事件被触发时，要启动录像的频道。您可以设定以下项目：

- (i) 输入当事件被触发后，执行录像的时间（单位为秒）。
- (ii) 当事件开始时执行录像，直至事件结束。

选项 (ii) 只适用于期间事件，期间事件是指有开始及结束时间的事件，不包括状态改变的事件，如摄影机联机失败或 NVR 录像失败。

当 (i 及 ii) 两个选项皆被勾选，若动作是被期间事件触发，NVR 将会以第 (ii) 个选项的设定为主。

单击 [从清单中挑选] 可选择之前设定过的动作内容。

新增動作

動作類型：

錄影

● 新增 ○ 從清單中挑選

請選擇一個或多個頻道，當事件被觸發，將同時啟動錄影。

☒ Ch-01

☐ Ch-02

☐ Ch-03

☐ Ch-04

☐ Ch-05

☐ Ch-06

☐ Ch-07

☐ Ch-08

執行此動作：

30

 秒(當事件被觸發)

☐ 當事件開始時執行此動作，事件結束時停止此動作*。

* 此選項僅適用期間事件。當上述兩個選項皆被勾選，若動作被期間事件所觸發，NVR將會以第二個選項為主。

注意：期間事件是指有開始時間及結束時間的事件，不包括狀態轉換的事件，如攝影機連線失敗或NVR錄影失敗。

套用至全部事件

套用

取消

(2) 摄影机控制

您可以设定当有事件被触发时,将 PTZ 网络摄影机移动至特定预设点或藉由 HTTP URL 指令操控摄影机, 调整网络摄影机至适当角度以进行监看及录像。

您亦可点选 [从清单中选择], 选择之前的设定。

注意: 请务必联机到网络摄影机设定 PTZ 默认点, 才会出现 [默认点名称] 选项。

新增動作

動作類型:

攝影機控制

☒ 新增 ☐ 從清單中挑選

請選擇PTZ攝影機的預設點或輸入攝影機的HTTP URL。當事件發生時，將會調整PTZ攝影機的角度至預設點或根據HTTP URL對攝影機進行其他操作。

動作名稱:

攝影機名稱:

☐ 預設點

☐ HTTP URL:

套用至全部事件

套用

取消

(3) 警报输出

选择当事件被触发时，要启动警报输出的频道。您亦可以设定以下项目：

- (i) 输入在事件被触发后，警报的启动时间（单位为秒）。
- (ii) 当事件开始时启动警报，直至事件结束。

选项 (ii) 只适用于期间事件，期间事件是指有开始及结束时间的事件，不包括状态改变的事件，如摄影机联机失败或 NVR 录像失败。

当 (i 及 ii) 两个选项皆被勾选，若动作是被期间事件触发，NVR 将会以第 (ii) 个选项的设定为主。

单击 [从清单中挑选] 可选择之前的设定。

新增動作

動作類型：

警報輸出

新增

從清單中挑選

請選擇攝影機的警報輸出。當事件被觸發，此動作將被執行。
攝影機號碼：

注意：只有該台網路攝影機的警報輸出有被NVR所支援，方會列示於清單中。

執行此動作：

30

秒(當事件被觸發)
☐ 當事件開始時執行此動作，事件結束時停止此動作*。

* 此選項僅適用期間事件。當上述兩個選項皆被勾選，若動作被期間事件所觸發，NVR將會以第二個選項為主。
注意：期間事件是指有開始時間及結束時間的事件，不包括狀態轉換的事件，如攝影機連線失敗或NVR錄影失敗。

套用至全部事件

套用

取消

(4) Email

设定管理者的电子邮件账号及外送邮件 (SMTP) 主机的 IP 地址，当有事件被触发时，NVR 将会寄发电子邮件通知相关人员（可设定多名收件者），并可设定附件摄影机快照照片（可复选）。

单击 [从清单中挑选] 可选择之前的设定。

新增動作

動作類型: Email ☒ 新增 ☐ 從清單中挑選

電子郵件 (SMTP) 伺服器位址:

☐ 啟動電子郵件認證

使用者名稱:

使用者密碼:

寄件者:

收件者:

主題:

文字訊息:

☐ 使用SSL/TLS加密連線

☐ 隨信附上影像快照

☐ Ch-01 ☐ Ch-02 ☐ Ch-03 ☐ Ch-04 ☐ Ch-05

☐ Ch-06 ☐ Ch-07 ☐ Ch-08

☐ 同種事件被觸發時，系統寄送email的間隔時間: 秒

☐ 先寄一封測試信

套用至全部事件 套用 取消

(5) SMS

设定 SMS 服务供货商，当有事件被触发时，NVR 可经由 SMS 服务供货商的服务，传送即时消息至指定的手机号码。NVR 预设的 SMS 服务供货商为 Clickatell。若要新增其他 SMS 服务供货商，可点选 [新增] 并请输入供货商的名称及 URL 样式文字。

单击 [从清单中挑选] 可选择之前的设定。

注意：如 URL 样式文字未依照 SMS 服务供货商的格式，将无法收到短讯。

新增動作

動作類型: SMS ☒ 新增 ☐ 從清單中挑選

[SMS伺服器設定]

SMS 服務提供者: Clickatell 新增 修改 刪除

☒ 啟用SMS伺服器SSL連線

SMS伺服器登入名稱: qnap01

SMS伺服器登入密碼: ••••••

SMS伺服器API_ID: 3116393

[SMS通知設定]

國碼: Afghanistan (+93)

行動電話號碼1: +93

行動電話號碼2: +93

訊息文字: 測試

相同事件重複發生時，傳送簡訊的間隔時間: 60 分鐘

套用至全部事件 套用 取消

(6) 系统蜂鸣声

设定当事件被触发时，启动系统的蜂鸣器。您亦可以设定以下选项：

- (i) 输入在事件被触发后，启动蜂鸣器的时间（单位为秒）。
- (ii) 当事件开始时启动蜂鸣器，直至事件结束。

选项 (ii) 只适用于期间事件，期间事件是指有开始及结束时间的事件，不包括状态改变的事件，如摄影机联机失败或 NVR 录像失败。

当 (i 及 ii) 两个选项皆被勾选，若动作是被期间事件触发，NVR 将会以第 (ii) 个选项的设定为主。

单击 [从清单中挑选] 可选择之前的设定。

新增動作

動作類型: 系統蜂鳴聲 ☒ 新增 ☐ 從清單中挑選

啟動NVR的系統蜂鳴聲。當事件被觸發，NVR將會發出系統蜂鳴聲。

測試

執行此動作: 秒(當事件被觸發)

☐ 當事件開始時執行此動作，事件結束時停止此動作*。

* 此選項僅適用期間事件。當上述兩個選項皆被勾選，若動作被期間事件所觸發，NVR將會以第二個選項為主。

注意: 期間事件是指有開始時間及結束時間的事件，不包括狀態轉換的事件，如攝影機連線失敗或NVR錄影失敗。

套用至全部事件 套用 取消

(7) 使用者定义动

您可于 NVR 上新增使用者定义动作，输入其他监控系统设备的网络 IP、端口号、HTTP URL、用户名称及密码。当有警报事件被触发时，可透过 HTTP URL 操控其他监控系统设备，如消防设备、电力控制器及空调控制器等。

单击 [从清单中挑选] 可选择之前的设定。

新增動作

動作類型:

使用者定義動作

☒ 新增 ☐ 從清單中挑選

動作名稱:

IP位址:

埠號:

HTTP URL:

使用者名稱:

密碼:

套用至全部事件

套用

取消

6.6.5 监控储存容量扩充

毫无疑问的，存储设备在安全监控领域扮演了极重要的角色。正因为所有的图像文件案都被存放在储存空间，所以所有的用户都面临长时间录像储存空间的难题。现在威联通(QNAP)的安全监控有一项强大的扩充储存空间的技术来解决此问题。选择正确的储存空间扩充是极为关键的，因为它可以为使用者节省金钱和时间。QNAP 的全系列网络储存设备可以用来连接 QNAP 的安全监控设备及提供其更多储存空间。这项储存扩充技术，可提供每个监控频道额外的 64TB (16-Bay 系列型号) 储存空间，最高可对应多个网络储存设备总共 200TB 的扩充容量。QNAP 设备的整合可以帮助用户更弹性及更有效率的录制监控档案。

优点：

1. 合乎客户需求：根据使用者的需求来扩充储存设备。
2. 降低花费支出：储存扩充符合成本效益。
3. 弹性及扩充方便：未来扩充容易。

限制：

1. 只有 VioStor Pro(+) 能够支持储存扩充(Storage Expansion)功能。
2. QNAP Turbo NAS x69、x79、x70 系列产品必须是韧体版本 v4.0.2 或以上。
3. 所有的监控设备(NVR) 及网络储存设备(NAS)必须被设定为固定 IP 地址与相同的子网掩码。
4. 这项功能需要 Gigabit 的交换器。
5. Storage Expansion 限于 NAS 与 NVR 所在同一 LAN 端，并不支援 NAS 在 WAN 端。
6. 本地端显示不支持修改储存设备扩充(Storage Expansion) 的设定。
7. 受限于 NAS 的能力，NVR 录像(下载)及搬动录像档案至 NAS(上传)的总和限制为 800 Mbps。
8. 如果用户突然中断搬动录像档案的过程(例如删除目的地址)，监控设备(NVR) 还是可以继续搬动录像档案直到上传完成。举例来说，假设我们在搬移的过程中删除搬移的目的地，NVR 还是可以将录像档案搬移完成，再完成删除动作。
9. 如果用户在 NAS 搬动数据的过程中删除 NAS 的文件夹，则 Storage Expansion 会马上中断。

备注：

为了确保当 NVR 执行录像及 Storage Expansion 同时运作时，NVR 的主处理器也能运作正常。我们强烈建议用户针对个别 VioStor 系列估算录像环境的网络最大传输量之限制(Network Throughput)。

针对各型号 VioStor，下列为网络最大传输量限制的建议设定值。

VS-2100 Pro+/4100 Pro+/6100 Pro+ series: 160 Mbps

VS-8100 Pro+/8100U-RP Pro (+)/12100U-RP Pro (+) series: 360 Mbps

VS-2000 Pro/4000 Pro/6000 Pro series: 90 Mbps

如何设定监控储存容量扩充？

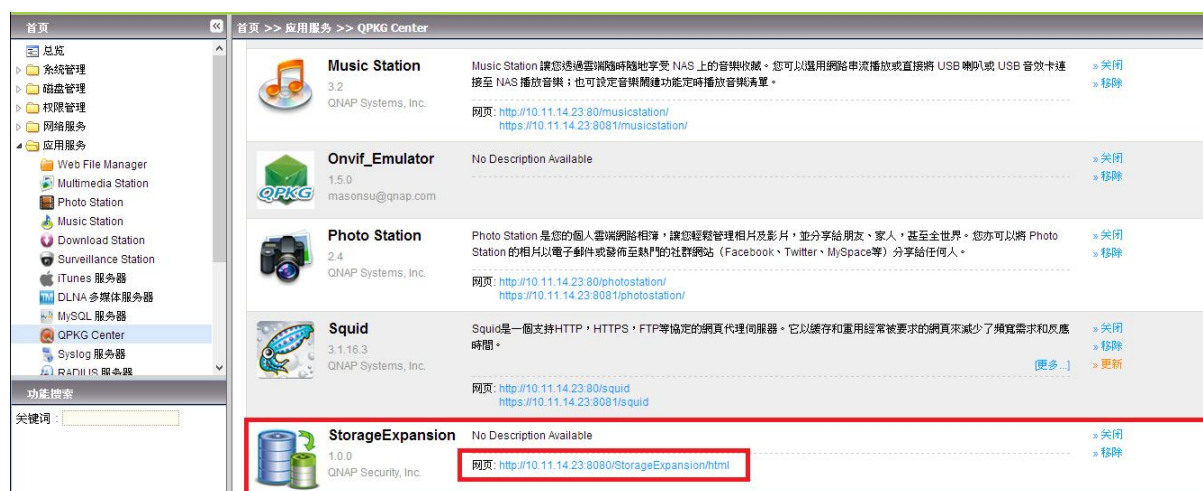
步骤一：

在 NAS 上安装 StorageExpansion QPKG。

注：在使用者安装之前，请确认档案正确及详细阅读指示。及备份重要数据在 NAS 上。

1. 下载 StorageExpansion 及解压缩下载之档案。

请浏览正确的 QPKG 档案并点选「安装」。

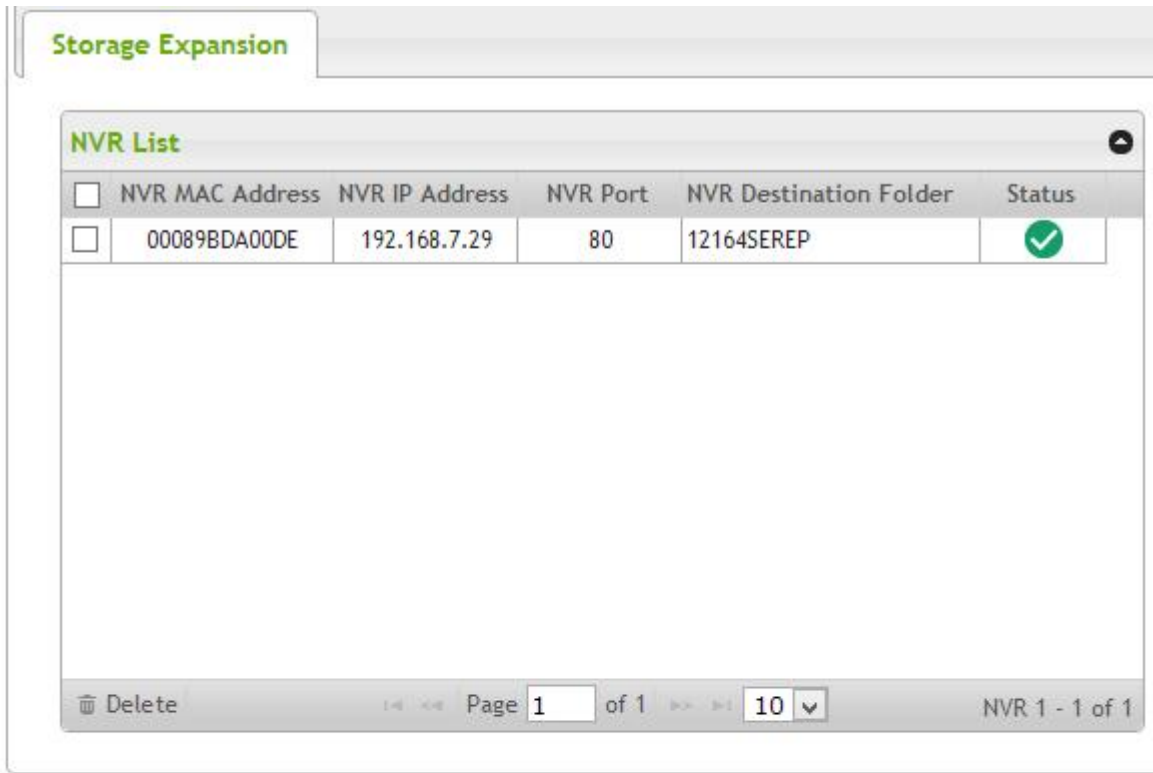


关闭：关闭 StorageExpansion。

移除：移除 StorageExpansion。

藉由点击连结连接设定页面，使用者可以在此设定页面看到所有 NVR 的清单及查询

NVR 的状态。



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.

请注意：

当使用者完成储存空间扩充的指派，状态会显示”联机成功(Connection Success)”。

步骤二：

请确保使用者已经安装 **StorageExpansion QPKG** 在 **NAS** 上及在目的地的 **NAS** 上开启「监控储存容量扩充」这个选项。

1. 在”摄影机设定” 中，选择左边的「监控储存容量扩充」分页来进入其设定页面。



2. 前往「NAS 清单」及点击「新增 NAS」 按钮。



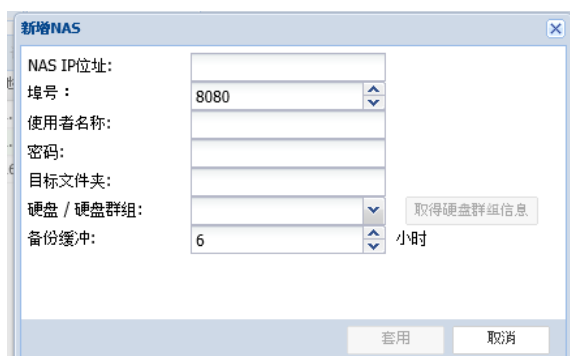
请输入 NAS 的 IP 地址、端口、用户名称、密码、目的地、容量、及备份缓冲。

备注：

目标文件夹：系统能建立新文件夹提供储存录像影片使用。

硬盘/硬盘群组：选择「监控储存容量扩充」的储存容量。

备份缓冲：多久能将录像档案移动至 NAS，此设定值最大为 12 (单位：小时)。



设定 NAS: 更改 NAS 的设定

设定NAS

网络地址: 10.11.14.151

埠号: 8080

使用者名称: admin

密码:

目标文件夹: 1

硬盘 / 硬盘群组: single Disk Volume: Drive 1

备份缓冲: 6 小时

套用 取消

3. 点击"储存容量扩充分配"来选择 NAS 来做为每个频道的监控储存容量扩充。

监控储存容量扩充设定

总览 NAS清单 储存容量扩充分配

摄像机名称 NAS IP地址 目标文件夹

1.3S N5071	选择NAS	选择一个目标文件夹
2.3S N3071		
4.3S N8072		
5.3S N8011		
6.CP PLUS CP-ND20-R		
7.CP PLUS CP-ND10-R		
8.CP PLUS CP-ND20-R		
9.CP PLUS ND20VL2-R		
10.CP PLUS NT20VL3-R		
11.3S N8031		
12.3S N6033		
13.EverFocus EQM2200		
14.		
15.		
16.HUNT HLC-1NAD		
17.		

套用 Update all 取消

4. 接着您可以在"总覽"分页看到所有设定完成及录像储存空间的信息。

监控储存容量扩充设定

总览 NAS清单 储存容量扩充分配

NAS清单

状态	网络地址	目标文件夹	总空间	剩余容量
●	10.11.14.151	1	1.80 TB	1.41 TB
●	10.11.14.41	3	NA	NA
●	192.168.5.26	5	NA	NA

储存容量扩充列表

储存容量扩充信息	录像档案的日期区间	动作
ch1: 1.3S N5071 本地端主机	2013/07/21 - 2013/07/24	FTP
ch2: 2.3S N3071 本地端主机	2013/07/21 - 2013/07/24	FTP
ch3: 3.3S N9071 本地端主机	2013/07/10 - 2013/07/10	FTP
ch4: 4.3S N8072 本地端主机	2013/07/23 - 2013/07/24	FTP
ch5: 5.3S N8011 本地端主机	2013/07/21 - 2013/07/25	FTP
ch6: 6.CP PLUS CP-ND20-R 本地端主机	2013/07/10 - 2013/07/10	FTP
ch7: 7.CP PLUS CP-ND10-R		

NAS 会每隔十五分钟与 NVR 确认是否需搬动录像档案。

6.6.6 进阶设定

设定进阶的录像设定。

The screenshot shows the 'Advanced Settings' (進階設定) window. It includes the following fields and options:

- 每個錄影檔最大長度: 1 分鐘 (Each recording file maximum length: 1 minute)
- 當儲存容量小於 5 % (When storage capacity is less than 5%)
 - ☒ 覆寫最舊的錄影資料 (Overwrite the oldest recording data)
 - ☐ 停止錄影 (Stop recording)
- ☐ 最多保存所有錄影資料 10 天 (Save all recording data for a maximum of 10 days)
- ☐ 保存警報事件錄影檔案至少 10 天 (Save alarm event recording files for at least 10 days)
- 警報事件錄影 (Alarm event recording)
 - 警報事件發生前(至少) 30 秒開始錄影 (Start recording 30 seconds before the alarm event occurs (at least))
 - 警報事件發生後 30 秒結束錄影 (End recording 30 seconds after the alarm event occurs)
- 套用 (Apply)

注意：按了「套用」按鈕之後設定才會生效。生效之後，錄影動作會有短暫停止〈停止最長一分鐘〉，之後再重新啟動。

- 录像文件最大长度：选择每个录像档案的最大时间长度，NVR 会依据时间将录像数据分别存于硬盘的特定目录中。
- 当可用的储存空间少于...%：
选择 NVR 是否要覆写最旧的录像，或是在可用之储存容量，小于指定的总储存容量之百分比后，停止录像。强烈建议选择 5%或以上。
- 警报录像档案保留天数：指定警报录像档案至少的保存天数，可避免因储存容量不足时将重要的警报录像档案删除。
- 录像数据保存期限：输入 NVR 保存录像档案的天数。若录像数据保存时间到期，过期的录像档案将被删除。例如，设定保存 7 天的录像数据，在第 8 天时，第 1 天录下各频道录像的档案都将被删除。
- 警报事件录像设定：设定警报事件发生前后延长录像的时间，事前录像或事后录像功能个别设定最大值为 300 秒，即 5 分钟。

6.7 系統工具

系統工具让您设定警讯通知、关机或重新启动系统、硬件配置、系统更新、备份设定、回存或重置设定、上传电子地图及测试联机。

6.7.1 警讯通知

设定管理者的电子邮件账号及外送邮件（SMTP）主机的 IP 地址，当系统发生警告或错误时，如电源中断、硬盘被移除等，系统会自动寄出电子邮件通知管理者。您也可以
在 [统计及记录] 的 [事件记录]（请参考**錯誤！找不到參照來源。**节）查看错误及警告讯息。

注意：建议您可选择先寄一封测试信，确定能够接收系统的警讯通知。

系統工具

- 警訊通知
- 設定SMSC伺服器
- 關機／重新啟動
- 硬體設定
- 系統更新
- 備份／還原／回復設定
- 異地備援
- 硬碟 SMART
- 安全憑證和私人金鑰管理
- 連線測試
- 進階系統設定
- 監控恢復管理

— 設定要使用的電子郵件伺服器 IP 位址，當系統有特殊的狀況發生時，會自動寄出電子郵件通知

警告等級：
☐ 高：當有錯誤和警告都寄出電子郵件
☐ 中：當有較重要錯誤才寄出電子郵件
☒ 低：不寄電子郵件

電子郵件（SMTP）伺服器位址：

☐ 啟動電子郵件認證
使用者名稱：
使用者密碼：

電子郵件寄件者：
電子郵件收件者一：
電子郵件收件者二：

☐ 使用SSL/TLS加密連線
☐ 先寄一封測試信

注意：如欲以主機名稱連結SMTP伺服器，必須指定主要DNS伺服器。

6.7.2 SMSC 设定

设定 SMSC 服务器，当系统发生事件时，可经由 SMS 服务供货商的服务，传送即时消息至指定的手机号码。NVR 预设的 SMS 服务供货商为 Clickatell，您亦可选择 [新增 SMS 提供者] 设定其他 SMS 服务供货商。

当选择 [新增 SMS 提供者] 时，请输入供货商的名称及 URL 样式文字。

注意：

- 如 URL 样式文字未依照 SMS 服务供货商的格式，将无法收到短讯。
- 建议您先寄一封测试 SMS，确定能够接收系统的警讯通知。
- 当摄影机设定的 [警报事件设定] 切换为 [进阶模式] 时，此设定页面会自动停用。请至 [摄影机设定] > [警报事件设定] > [进阶模式] 页面设定 SMS。若 [警报事件设定] 切换为传统模式时，此 SMSC 设定页面会自动启用。

- SMSC 設定

您可以透過SMSC的設定，經由SMS系統商的服務，接受有關本系統即時訊息的服務。

[SMS伺服器設定]

SMS 服務提供者

Clickatell

Clickatell

新增 SMS 提供者

<http://www.clickatell.com>

☐ 啓用SMS伺服器SSL連線

SSL 通訊埠：

443

SMS伺服器登入名稱

SMS伺服器登入密碼

SMS伺服器API_ID

[SMS通知設定]

國碼：

Afghanistan (+93)

行動電話號碼1： +93 (不需填入行動電話號碼起始"0")

行動電話號碼2： +93 (不需填入行動電話號碼起始"0")

☐ 先寄送一封測試訊息 (若您的SMSC設定不正確，將無法接受到測試訊息)。

以下事件發生時，傳送簡訊：

☐ 攝影機發生移動事件

☐ 攝影機發生觸發警報

☐ 攝影機斷線

☐ 錄影儲存失敗

相同事件重複發生時，傳送簡訊的間隔時間： 分鐘

6.7.3 关机 / 重新启动

要重新启动系统或关机，请参照下列之处理步骤：

1. 确认系统相关的备份工作已完成。
2. 进入系统管理网页，请选择 [系统工具. 关机 / 重新启动]。依照指令关闭或重新启动系统。



6.7.4 硬件配置

设定系统的硬件配置：

硬體設定

- ☒ 啟用密碼及網路組態重設開關
- ☒ 當電源異常並再次回復時，自動啟動系統
- ☒ 啟動前面板視訊資料備份按鈕
當USB裝置已連結，按下按鈕後，備份最近 天錄影資料。
- ☒ 若SATA硬碟的可用空間小於此數值，啟動燈號警告： MB
- ☒ 啟動警示蜂鳴器（錯誤及警示訊息的嗶叫聲）
- ☒ 啟動備援電源模式

風扇運轉模式設定：

☒ 使用系統預設：系統溫度低於30°C時停止轉動，超過47°C時低速運轉，高於52°C時高速運轉。

☐ 自訂溫度：

系統溫度低於 °C 時停止轉動。

系統溫度低於 °C 時低速運轉。

系統溫度高於 °C 時高速運轉。

注意：外接硬碟的容量必須大於10GB。

組態重置開關預設為開啓狀態。若欲將其關閉，請先確定已將密碼妥善保管，否則，一旦密碼遺失，重置將無法進行。

- 启用密码及网络组态重设开关
持续按系统后方的密码及网络组态重置按钮 5 秒将会将默认的管理者 **admin** 密码以及网络组态回复至出厂默认值。

注意：密码及网络组态重置按钮预设为开启。如要关闭此功能，请确定您已妥善保管密码，否则将无法重设系统。

- 当电源异常并再次回复时，自动启动系统
启动此项功能时，系统会在断电后电源供应回复时自动开机。
- 启动前面板视讯数据备份按钮
系统支持直接复制录像数据至外接 **USB** 储存装置，您可以设定备份最近多少天的录像数据。要使用此功能，请参考以下步骤：
 1. 输入要备份最近多少天的录像数据并启用此功能。如输入 **3**，代表备份今天、昨天及前天的录像数据。
 2. 连接 **USB** 储存装置至系统前方的 **USB** 接口。

3. 持续按系统的影像自动备份按钮 3 秒*，系统将开始备份录像数据至外接储存装置。若系统侦测到 **USB** 装置，**USB** 灯号会亮蓝色，复制过程中，灯号会闪烁蓝色。完成复制后，灯号会关闭，您可以安全地移除外接装置。

注意：外接储存装置的容量必须大于 **10GB** 才可以使用此功能。

- 若 **SATA** 硬盘的可用空间小于此数值，启动灯号警告
启动此功能时，若 **SATA** 硬盘的可用空间小于设定值，面板上的系统状态灯号会闪烁红色与绿色。设定值有效范围为 **1-51200 MB**。
- 启动蜂鸣警示器
开启警示蜂鸣器，当系统发生问题时，将会发出警报声。
- 启动备援电源模式
启动备援电源模式，当系统侦测到双电源模块异常时，会发出哔声或警告讯息。
*此功能只适用于具备双电源的 **NVR** 型号。
- 智能型风扇设定
启动智能型风扇设定后，**NVR** 会依系统温度自动调整不同的风扇运转速度。建议启用此选项。您也可以自行设定风扇转换为高速或低速运转时的系统温度。若选择自定义风扇速度，系统会依选择的转速持续运转。

6.7.5 系統更新

威联通为 NVR 产品提供不定期功能更新，用户可以透过韧体更新使用这些新功能。更新韧体前，请确定产品型号及韧体版本正确。

- 系統更新

注意：若系統運作正常，您無須進行韌體版本更新。

目前的韌體版本： 3.5.0 Build 4308

進行系統更新前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依循以下步驟：
步驟 1：請至QNAP網站 <http://www.qnapsecurity.com/> 閱讀該韌體版本的 Release Notes，以確認您是否有必要進行更新。
步驟 2：若您已經確認有必要進行更新動作，請務必先備份硬碟中的資料，以避免任何資料毀損的可能。
步驟 3：請按下【瀏覽...】按鈕，選擇所要更新的韌體版本檔案，確定之後再按下【更新系統】開始進行更新。

註：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，系統會提示您更新完成。

更新系統

注意：如系统运作正常，您不需更新系统版本。

威联通不负任何因不正确或不合法的系统更新所导致的系统异常或数据遗失。

请依照以下说明更新系统韧体：

1. 请至威联通网站 <http://www.qnapsecurity.com> 下载并详细阅读韧体更新说明，以确认是否有必要进行更新。
2. 下载韧体档案并解压至本机计算机。
3. 更新韧体前，建议先备份硬盘中的数据，以避免任何数据毁损的可能。
4. 单击 [浏览...]，选择所要更新的韧体版本档案，然后单击 [更新系统] 开始进行更新。

依不同的网络联机状况，系统更新可能需时数十秒至数分钟，请耐心等待，系统会提示您更新完成。在执行更新程序时，请确认电源供应保持在稳定状况，否则将造成系统无法正常开机。

6.7.6 备份 / 还原 / 恢复设定

要备份设定，单击 [备份]。当浏览器询问您要开启或储存档案时，请选择储存。

要还原设定，单击 [浏览...] 选取要还原的配置文件，然后再单击 [还原]。

要回复设定，单击 [重置] 以回复出厂设定值。

注意：选择 [重置]时，所有硬盘数据、用户账号、网络文件夹及系统设定都将被删除并回复至出厂设定。使用此功能前，请先确定已备份系统的重要数据及配置文件。



6.7.7 异地备援

您可以透异地备援功能将本机 NVR 的录像数据复制到远程的微软网络服务储存设备上（如 QNAP NAS，请联络威联通洽询相关产品信息）。

以下 [远程的微软网络服务储存设备] 简称远程储存设备。

注意：使用本功能前，请确认远程储存设备的微软网络服务已经启动，并已设定可存取的文件夹路径及用户账号。

登入 NVR，进入 [系统工具>异地备援] 页面。

異地備援

☒ 啟動異地備援

☒ 只備份警告事件錄影檔案(一般錄影檔不備份)

☒ 只備份最近 天的錄影資料

遠端備援目的

遠端主機 IP 位址

目的路徑(網路磁碟／子目錄)

/

使用者名稱

使用者密碼

測試遠端主機

(狀態:--)

☒ 複製排程

☐ 每日

☒ 每週

☐ 每月

時

時

分

分

星期

日

日

☐ 立即執行異地備援

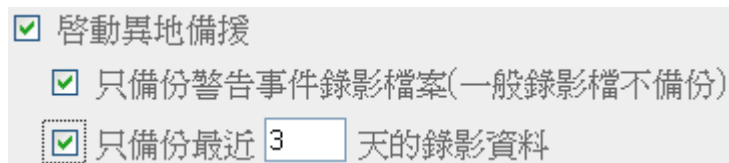
☐ 當遠端主機硬碟容量小於4GB 開始移除最舊的錄影檔案

☐ 移除遠端目的資料夾中的多餘檔案

注意：當異地備援啟動時,將會影響錄影的效能

设定备份录像档案、远程备份主机相关数据、备份排程及远程储存设备之循环备份方式。

启动异地备援功能（可复选）



☒ 啟動異地備援

☒ 只備份警告事件錄影檔案(一般錄影檔不備份)

☒ 只備份最近 3 天的錄影資料

以上图为例：系统只备份最近 3 天的警报事件录像档案至远程储存设备。

- 勾选 [启动异地备援] 项目，以启用异地备援功能，系统将依设定条件执行录像档案自动备份至远程储存设备。
- 启用 [只备份警报事件录像档案] 时，系统只会备份警报事件录像档案至远程储存设备。若没有勾选此项目，系统会备份一般录像文件至远程储存设备。
- 启用 [只备份最近几天的录像数据] 项目并且输入需要备份的天数，系统将自动备份所设定最近之录像档案至远程储存设备。若没有勾选此项目，系统将自动备份所有录像文件至远程储存设备。

设定远程储存设备

输入远程储存设备的 IP 地址、路径及登入信息。



遠端備援目的

遠端主機 IP 位址: 172.17.26.108

目的路徑(網路磁碟／子目錄): public / rr

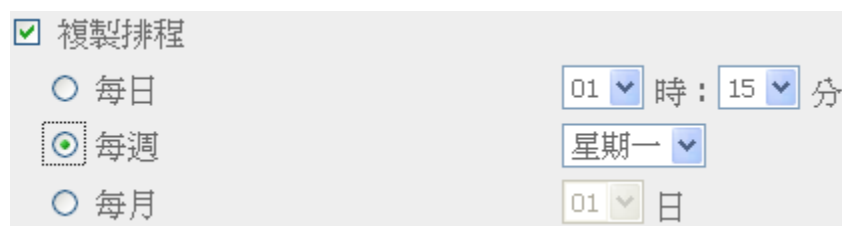
使用者名稱: admin

使用者密碼: ●●●●●

測試遠端主機: 測試 (狀態: 測試成功)

注意：建议执行 [测试远程主机] 功能，确认测试成功。

设定系统自动备份录像文件的周期排程



例如：要在每周一的凌晨一点十五分自动备份录像档案数据至远程储存设备，请勾选 [复制排程] 及点选 [每周] 选项，并设定 [01] 时：[15] 分，及 [星期一] 完成复制排程设定。

立即执行及循环备份



- 勾选 [立即执行异地备援]，系统会立即备份录像档案数据至远程储存设备。
- 勾选 [当远程主机硬盘容量小于 4GB 开始移除最旧的录像档案]，系统会移除最旧的一天的录像档案。
- 勾选 [移除远程目的文件夹中的多余档案]，系统在备份时会自动比对 NVR 的录像文件与远程储存设备之录像文件的差异，并自动删除远程储存设备的多余档案。
- 同时启用以上三个选项时，系统立即执行异地备援，首先判断远程储存设备的文件夹是否有多余的录像档案，若有则移除多余的录像档案，再进行录像文件备份，其次判断远程储存设备容量是否小于 4GB，若否则进行录像文件备份。如小于 4GB，则系统会先移除远程储存设备中最旧的一天录像档案，再进行录像文件备份。
- 系统会显示最近十笔 [异地备援] 执行记录。

啟動時間	完成時間	已複製檔案大小	狀態
2007-11-08 18:00:07	2007-11-09 06:29:39	54.36 GByte(s)	已成功
2007-11-07 18:00:06	2007-11-08 10:18:26	74.17 GByte(s)	已成功
2007-11-06 18:00:02	2007-11-06 19:56:31	12.24 GByte(s)	已成功
2007-11-05 18:00:06	2007-11-05 20:05:06	12.53 GByte(s)	已成功
2007-11-04 18:00:03	2007-11-04 19:59:28	11.33 GByte(s)	已成功
2007-11-03 18:00:08	2007-11-03 20:01:54	11.75 GByte(s)	已成功
2007-11-02 18:14:09	2007-11-02 19:11:16	4.98 GByte(s)	失敗 (存取錯誤)
2007-11-01 18:00:04	2007-11-02 02:32:27	43.68 GByte(s)	已成功
2007-10-31 18:00:05	2007-11-01 03:34:13	33.01 GByte(s)	失敗 (內部錯誤發生)

上图为例：

1. 状态显示 [失败（存取错误）]：请检查远程储存设备或网络设备是否正常。
2. 状态显示 [失败（内部错误发生）]：请检查 NVR 的硬盘状况或检视 [事件记录]。

注意事项：

依网络环境不同，NVR 录像文件备份至远程储存设备的时间也有所差异。若异地备援传输时间过长，部份录像档案可能会被系统自动覆写而导致备份不完全。建议您参考异地备援状态消息，分析并调整备份排程。

6.7.8 硬盘 SMART

以硬盘 S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) 机制监控硬盘的健康度、温度与使用状况。

启用 [当硬盘使用时数超过此数值时，启用系统警示]。当每个安装的硬盘运作时间超过此数值，系统将会记录此事件到记录文件。您也可以在远程监控页面及本地显示用户接口，启用此事件之警报。

选择要查看的硬盘后，即可点选下面各项信息或设定。

字段	说明
总览	显示硬盘 S.M.A.R.T.的总览信息及最近一次的测试结果。
硬盘信息	显示硬盘的信息，如型号、序号及硬盘容量等信息。
SMART 信息	显示硬盘的 S.M.A.R.T.信息，任一项目的数值小于界限值，则状态为异常。
测试	可对硬盘进行快速或完整的 S.M.A.R.T.测试，并显示测试结果。
设定	设定启动温度警示：当硬盘温度超过所设定的值时，系统会记录为错误讯息。 SMART 测试排程：设定快速及完整测试排程。在 [总览] 页面可检视最近一次的测试结果。

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。

☐ 當硬碟使用時數超過此數值時，啟用系統警示：50000 小時 設定

選擇硬碟：硬碟 1

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 HDS723020BLA642 MN60

磁碟容量

1863.02 GB

磁碟健康度

良好

磁碟溫度

34 °C

測試時間

測試結果

還未測試過

6.7.9 联机测试

要测试系统与特定主机或网络摄影机的联机，可输入 IP 地址，然后单击 [测试]。

— 連線測試

測試與一特定IP位址的連線：

測試

PING 10.11.18.32 (10.11.18.32): 56 data bytes
64 bytes from 10.11.18.32: icmp_seq=0 ttl=64 time=1.8 ms
64 bytes from 10.11.18.32: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.2 ms
64 bytes from 10.11.18.32: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.2 ms

--- 10.11.18.32 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.2/0.7/1.8 ms

6.7.10 进阶系统设定

您可设定远程使用者于组态设定页面闲置超过设定时间时，自动脱机，确保系统安全。

启用 [允许匿名登录]，用户不用账号及密码即可透过本机输出监看 NVR 设定的网络摄影机影像。

注意：系统于监控、录像回放、系统管理首页、装置设定、异地备援、系统更新、事件记录及统计等页面不会执行逾时脱机功能。

HTTP 用户的最大联机数目：您可以定义在同一时刻 http 使用者建立联机的最大数值，至多 32。

启动网络入侵防御：当侦测到可能来自网络的攻击时，系统会提醒用户，并且给予建议。

进阶系统设定

远端使用者于组态设定页面停止操作超过 分钟自动离线

注意：于监控、录像回放、系统管理首页、装置设定、异地备援、系统更新、事件记录及统计等页面不执行逾时离线功能。

本机输出设定

☒ 允许匿名登入

HTTP用户的最大連線数目 (1-32)

☐ 启动網路入侵防禦

注意：當系統偵測到可能的網路入侵時，系統會提醒使用者並提供建議。

套用

6.8 事件記錄及統計

6.8.1 系統事件记录

NVR 可儲存 10,000 筆系統事件记录，包括讯息、警告和错误。如系统发生运作异常，您可以检视事件记录，作为诊断系统问题的依据。

单击 [储存] 将记录数据存成 CSV 档案。

备注：系统仅提供英文事件记录。

事件記錄及統計

- 系統事件記錄
- 錄影記錄
- 線上使用者
- 所有使用者記錄
- 系統連線記錄
- 系統資訊

系統事件記錄

本頁顯示系統事件記錄如系統的資訊、警告和錯誤。

儲存

顯示 所有的事件 總共有 10000 筆記錄。 每頁顯示 10 筆記錄。

等級	日期	時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	內容
Info	2011-07-18	13:35:20	admin	10.8.12.36	---	user admin login
Info	2011-07-18	11:22:41	admin	10.8.12.36	---	The user admin is logged off due to connection timeout.
Info	2011-07-18	10:12:36	admin	10.11.18.195	---	The user admin is logged off due to connection timeout.
Info	2011-07-18	09:12:20	admin	10.11.18.195	---	user admin login
Info	2011-07-18	09:11:33	admin	10.8.12.36	---	user admin login
Info	2011-07-14	14:30:19	admin	10.8.12.36	---	The user admin is logged off due to connection timeout.
Info	2011-07-14	14:25:04	admin	10.8.12.36	---	user admin login
Info	2011-07-14	10:10:42	admin	10.11.18.195	---	The user admin is logged off due to connection timeout.
Info	2011-07-14	09:10:36	admin	10.11.18.195	---	user admin login
Info	2011-07-13	11:42:04	admin	10.11.18.176	---	The user admin is logged off due to connection timeout.

6.8.2 录像记录

在此页显示录像事件记录，如网络摄影机联机、移动物体侦测记录、网络摄影机权限认证失败等。

备注：系统仅提供英文事件记录。

- 錄影記錄

本頁顯示錄影相關記錄如攝影機連線狀態、移動偵測狀況及攝影機權限認證失敗等。

儲存

顯示 所有的事件 攝影機 全部

總共有 10000 筆記錄。 每頁顯示 10 筆記錄。

等級	日期 / 時間	類別	攝影機	內容
⚠	2011-07-18 16:37	Conne	4	Camera 4 No Response for over 15 seconds
⚠	2011-07-18 16:37	Conne	4	Camera 4 No Response for over 15 seconds
⚠	2011-07-18 16:36	Conne	4	Camera 4 No Response for over 15 seconds
ℹ	2011-07-18 16:36	Alarm	5	Motion Stopped on Camera 5.
⚠	2011-07-18 16:36	Alarm	5	Motion detected on Camera 5.
⚠	2011-07-18 16:36	Conne	4	Camera 4 No Response for over 15 seconds
ℹ	2011-07-18 16:36	Alarm	5	Motion Stopped on Camera 5.
⚠	2011-07-18 16:36	Alarm	5	Motion detected on Camera 5.
⚠	2011-07-18 16:36	Conne	4	Camera 4 No Response for over 15 seconds
⚠	2011-07-18 16:36	Conne	4	Camera 4 No Response for over 15 seconds

6.8.3 在线使用者

显示目前透过网络服务登入系统的用户联机信息，包括用户名称、IP 地址及登入时间等。

备注：系统仅提供英文事件记录。

- 線上使用者

顯示目前透過網路服務登入系統的使用者連線資訊

總共 1 筆記錄。

登入日期	登入時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	連線型態	存取資源
2011-07-18	13:35:20	admin	10.8.12.36	---	HTTP	Administration

6.8.4 所有用户记录

显示所有透过网络服务登入系统的用户联机信息，包括用户名称、IP 地址、登入时间及存取资源等。

备注：系统仅提供英文事件记录。

- 所有使用者記錄

顯示所有透過網路服務登入系統的使用者連線資訊

總共 1992 筆記錄。 每頁顯示 10 筆記錄。

△ 1 ▽

登入日期	登入時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	連線型態	存取資源
2011-07-14	14:25:55	admin	10.8.12.36	mercury-pc	Samba	record_nvr_alarm
2011-07-14	14:26:12	admin	10.8.12.36	mercury-pc	Samba	record_nvr_alarm
2011-07-14	14:27:10	admin	10.8.12.36	mercury-pc	Samba	record_nvr_alarm
2011-07-14	14:25:04	admin	10.8.12.36	---	HTTP	Monitoring

6.8.5 系统联机记录

记录使用 Samba、FTP 及 HTTP 联机至服务器的相关信息。您可以选择开始记录或停止记录。开始记录后，可能会影响文件传输的效能。

系統連線記錄

記錄連線到系統的相關資訊

狀態: 記錄中

停止記錄儲存

顯示 所有的事件

總共有 10000 筆記錄。 每頁顯示 10 筆記錄。

1

類別	日期	時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	連線型態	存取資源	動作
🔵	2011-07-18	09:20:24	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Logout
🔵	2011-07-18	09:20:24	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Logout
🔵	2011-07-18	09:16:35	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Logout
🔵	2011-07-18	09:15:24	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Login OK
🔵	2011-07-18	09:15:23	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Login OK
🟡	2011-07-18	09:15:20	anonymc	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Login Fail
🟡	2011-07-18	09:15:20	anonymc	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Login Fail
🔵	2011-07-18	09:14:59	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Login OK
🟡	2011-07-18	09:14:56	admin	10.8.12.36	localhost	FTP	---	Login Fail
🔵	2011-07-18	09:13:40	admin	10.8.12.36	mercury-pc	SAMBA	---	Login OK

6.8.6 系统信息

此页显示 NVR 使用状况，如处理器及内存的使用率。

系統資訊

CPU使用率	7.1 %	CPU溫度	38°C/100°F	
記憶體總容量	1008.7MB	系統溫度	44°C/111°F	
未使用記憶體容量	236.6MB	硬碟1溫度	39°C/102°F	
接收封包數	121804634	硬碟2溫度	37°C/98°F	
送出封包數	49162124	硬碟3溫度	37°C/98°F	
錯誤封包數	0	硬碟4溫度	37°C/98°F	
開機時間	9 天 20 小時 20 分	系統風扇轉速	1218 RPM	

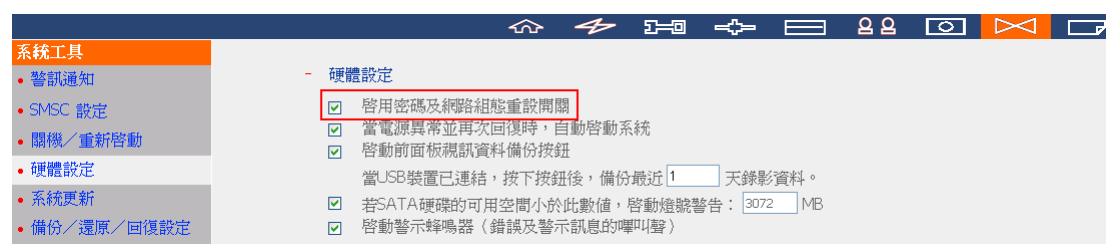
第7章 系统维护

7.1 重設系統管理者密碼及網路組態

要重设 NVR 的管理者密码及网络组态至默认值，请持续按后方的密码及网络组态重置按钮 5 秒。系统重设后，可输入以下的名称及密码重新登入。

默认用户名称：admin
密码：admin

注意：要使用密码及网络组态重置按钮重设系统密码及组态，请在 [系统工具. 硬件配置] 开启相关选项。



7.2 停電或不正常關機

NVR 如遇到停电或不正常关机，在重新启动后即可恢复到关机或停电前的状态。若发现重新启动后系统运作不正常，请采取以下的处理步骤：

1. 若是先前网页所正在进行中的设定遗失，您可以自行重新设定一次。
2. 若无法运作正常，请联络客户服务人员安排维修处理。

7.3 RAID 組態硬碟熱抽換 (Hot Swapping)

*此功能不适用于一颗硬盘型号。

NVR 支持硬盘热抽换的功能。当 RAID 硬盘群组中的一颗硬盘毁损时，您不需关闭电源便可立即更换坏掉的硬盘，此时录像仍会持续进行并且录像数据不会毁损。然而，如果硬盘状态良好且录像持续运作正常时，请勿随意抽换硬盘以避免录像数据或硬盘毁损的风险。

警告：强烈建议您在更换硬盘前关闭系统，以避免触电的危险。 系统应由授权之系统管理员管理及维护。

第8章 使用 LCD 面板

*只适用于配有 LCD 面板的机种。

NVR 提供 LCD 面板让系统管理者设定硬盘组态及检视系统信息。

系统启动时，会显示服务器名称及IP地址：

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

第一次安装系统时，LCD面板会显示侦测到的硬盘数目，您可以视硬盘数目选择要设定的硬盘组态。

硬盘数目	默认硬盘组态	可供选择的硬盘组态*
1	Single（单独硬盘）	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

*单击选择按钮选择要设定的项目，单击输入按钮确定。

例如，您的NVR已安装五颗硬盘，LCD面板会显示：

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

按选择按钮浏览其他选项，如 RAID 6。按输入按钮选择所需设定的组态，按选择按钮选择 [Yes]。

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

设定完成后，面板会显示系统名称及IP地址，如NVR无法设定硬盘组态，将显示以下讯息。

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

使用**LCD**面板检视系统信息

当NVR的LCD面板显示系统名称及**IP**地址时，您可以按输入按钮进入 **Main Menu**（主选单）。**Main Menu** 提供以下选项：

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，可以检视以下项目：

- 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] 可以设定 LAN 1 及 LAN 2 的 IP 地址、子网掩码、通讯闸以及 DNS 设定。

2. Physical disk

在Physical disk，可以检视以下信息：

2.1 Disk Info

2.2 Back to Main Menu

硬盘信息包括硬盘的温度及容量。

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

3. Volume

此选项显示NVR的硬盘组态，第一行显示硬盘组态及容量，第二行显示组态的硬盘成员。

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

如有多于一个硬盘群组，按 [选择] 检视相关信息。以下为RAID 5硬盘群组的讯息说明。

LCD 面板讯息	硬盘组态
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

此选项显示系统温度及风扇转速。

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

使用此选项关闭系统，按选择按钮选择 [Yes]，然后按输入按钮确定。

6. Reboot

使用此选项重新启动系统，按选择按钮选择 [Yes]，然后按输入按钮确定。

7. Password

LCD面板的默认密码为空白。使用此选项变更LCD面板密码，按 [Yes] 继续。

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

您可以输入最多8个数字位 (0-9) 的密码，输入完成后，选择 [OK]，按输入按钮，然后再确认一次新密码。

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

8. Back

选择此项目回到主目录 (Main Menu)。

系统讯息

当系统发生错误或异常状况时，LCD面板会显示系统讯息，按输入按钮检视讯息内容，再按输入按钮可检视下一个讯息。

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

系统讯息	说明
Sys. Fan Failed	系统风扇异常
Sys. Overheat	系统过热
HDD Overheat	硬盘过热
CPU Overheat	CPU 过热
Network Lost	在 Failover 或 Load-balancing 模式下，LAN 1 及 LAN 2 网络联机中。
LAN1 Lost	LAN 1 网络联机中
LAN2 Lost	LAN 2 网络联机中
HDD Failure	硬盘异常
Vol1 Full	硬盘群组容量已满
HDD Ejected	硬盘被拔出
Vol1 Degraded	硬盘群组进入 degraded mode（降级模式）
Vol1 Unmounted	硬盘群组 unmounted
Vol1 Nonactivate	硬盘群组未启动

第9章 疑难解答

1. 无法显示实时影像监视画面。

请确认以下项目：

- a. 已于登入画面时正确安装 **ActiveX**。如无法安装，请将 **IE** 浏览器的网络选项中之安全性选项设定为中安全性或以下。
- b. **NVR** 之 **IP** 地址不可与其它同网段之装置相同。
- c. 检查计算机的 **IP** 地址是否与 **NVR** 的 **IP** 地址位在同一网段或可互相通讯。

2. 在实时影像监看页面中的部份或全部摄影机无法正常显示影像。

请确认以下项目：

- a. 在 **NVR** 的网络摄影机设定页面所设定的摄影机 **IP** 地址、名称及密码正确。您可以使用测试功能去确认是否可以正常联机。
- b. 当计算机和网络摄影机位在内部网络，而 **NVR** 在外部网络时，若无法看到网络摄影机的画面，可透过以下方式解决：
 - i. 在 **NVR** 的网络摄影机设定页面中，在 **WAN IP** 地址的字段输入摄影机的内部 **IP** 地址。
 - ii. 变更路由器的设定，允许内部计算机存取摄影机所对应的 **WAN IP** 与通讯端口。

3. 无法正常录像。

- a. 请确认已正确安装硬盘至 **NVR**。
- b. 检查各硬盘抽取盒已正确安装并上锁。
- c. 请确认网络摄影机设定页面之录像功能是否已经启动，相关存取设定是否正确。
- d. 如系统前方面板的系统状态 **LED** 闪烁绿灯，代表侦测不到硬盘，请检查并更换硬盘。

注意：当 NVR 的设定正在更新时，录像程序将暂停片刻并会再次执行。

4. 无法进入系统管理页面。

请确认是否具有管理者权限，**NVR** 只允许管理者登入管理页面。

5. 有时影像较不清楚或不流畅。

- a. 由于实际网络带宽及流量因素，网络壅塞时影像质量将因此而受到干扰，导致影像不流畅。请使用独立的网络线路或避免与其它网络装置共享同一线路。
- b. 同时有多人登入 NVR 主机时可能会导致影像质量降低，建议最高同时联机使用人数为三人。为达到最佳的录像效果，请避免开启非必要之监看页面。
- c. 避免使用多台 NVR 主机联机至同一台网络摄影机进行录像。

6. 警报事件录像功能无法使用。

- a. 请检查管理页面内摄影机设定的警报事件设定，确认警报事件录像功能是否已开启。
- b. 若使用 Panasonic BB-HCM311 款摄影机，如要使用警报事件录像功能，则必须将网络摄影机之韧体升级至 v1.3 版。
- c. 若将 NVR 安装在路由器内部的网络，并使用 WAN 上的网络摄影机，则警报事件录像功能将无法使用。
- d. 请设定 [保存警报事件录像数据] 天数，确保录像数据不会在覆写的时候被清除。

7. 录像设定页面的【预估录像储存空间】值与实际状况有差异。

预估录像储存空间之数据仅供参考，实际状况会因录像环境、网络流量限制及网络摄影机效能而造成差异。

8. 电子地图上传后无法正常显示。

请检查上传电子地图图文件的格式，目前仅支持 JPEG 格式。

9. QNAP Finder 无法找到 NVR。

- a. 请确认 NVR 电源是否已开启。
- b. 将主计算机及 NVR 连接至相同网段。
- c. 从 www.qnapsecurity.com 安装最新版本的 Finder。
- d. 执行 Finder 寻找 NVR。请确认计算机上的防火墙软件已经关闭或已将 Finder 加入防火墙的允许程序。
- e. 如无法找到 NVR，按 Finder 的 [更新] 按钮再试一次。
- f. 若仍无法找到 NVR，请联络技术人员。

10. 更改设定后无法生效。

在管理页面更改设定时，请按 [套用] 再切换页面，否则设定值不会被储存及生效。

11. 实时影像页面无法完整显示。

- a. 请按 F5 重新更新页面内容。
- b. 使用 Internet Explorer 的网页缩放功能时，页面可能会有不完整显示的情形，请按 F5 后将重新更新页面内容即可。

12. 无法使用 NVR 之 SMB、FTP、和网页式档案总管服务

- a. 以系统管理者身份登入 NVR，到 [网络设定] > [档案服务] 检查是否这三个选项已启用。
- b. 如果 NVR 安装在路由器后面，SMB 及 FTP 服务只能在同一子网存取。详细信息请参考錯誤！找不到參照來源。。

13. NVR 重开机过久

当 NVR 花超过 5 分钟时间重开机时，请关掉电源然后再次打开服务器。如果此问题仍然存在，请联络技术支持。

附錄A 注册动态域名 (DDNS)

动态域名服务 (Dynamic Domain Name Service, DDNS) 让使用者注册一个固定的域名对应至 NVR 的动态 IP。当 NAS 的动态 IP 变时，域名将对应至新的 IP，让使用者无需透过浮动的 IP，只需记下域名，便可在因特网 (Internet) 联机至 NVR。

要使用动态域名服务，请先注册一个动态域名，然后启动及设定 NVR 的动态域名选项。当 ISP 分配的动态 IP 地址变更时，NVR 会自动向动态域名服务器更新 IP 地址信息，方便用户存取。



The screenshot shows the 'Network Settings' (網路設定) menu in an NVR's web interface. The 'Dynamic Domain Name Service' (動態網域名稱服務) option is selected. The interface includes a sidebar with navigation links: TCP/IP 設定, 動態網域名稱服務, 檔案服務, 網路安全設定, 通訊埠管理, and 檢視網路設定. The main content area shows the following settings:

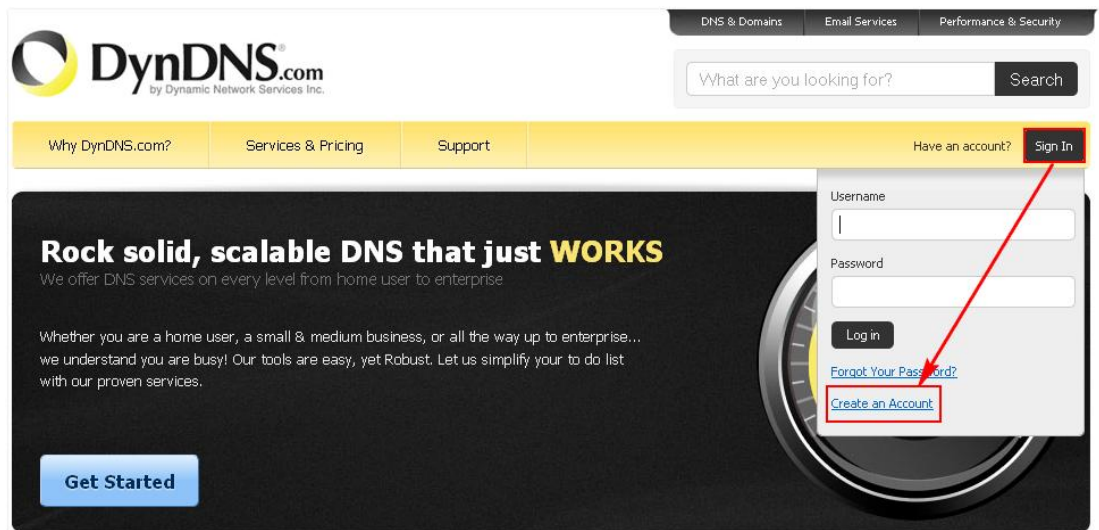
- ☒ 啟動動態網域名稱服務
- 動態網域名稱伺服器:
- 使用者名稱:
- 密碼:
- 主機名稱:
- ☒ 動態IP位址 ☐ 固定IP位址

A '套用' (Apply) button is located at the bottom right of the settings area.

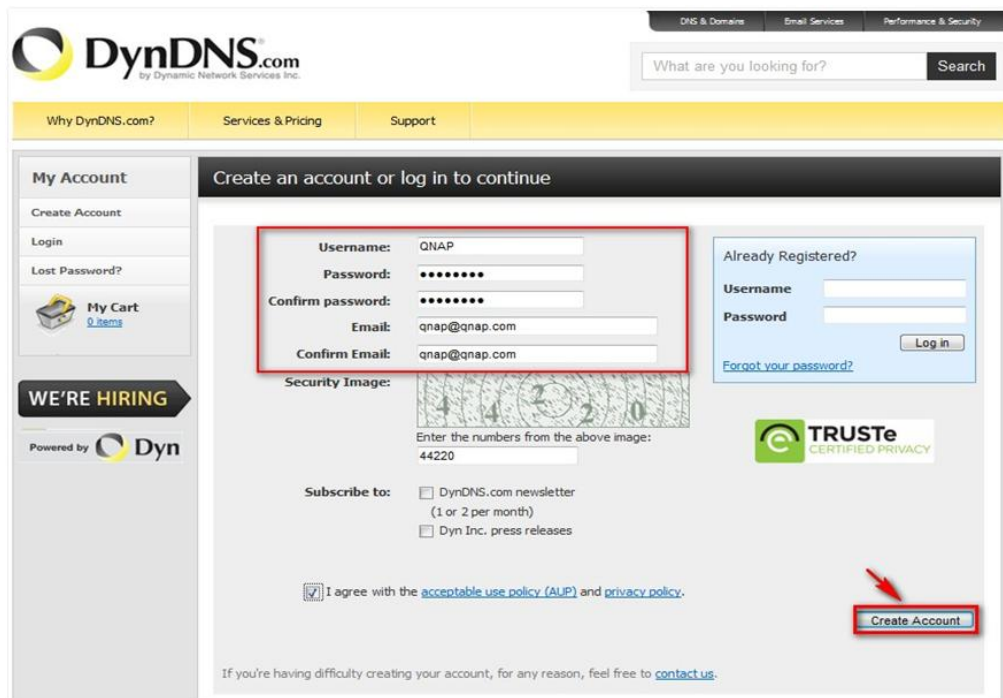
注册步骤说明

请参考以下操作流程注册动态域名，以下说明以 DynDNS 为例。服务供货商可能会变更网页的操作，本说明仅供参考，若与实际操作不符，请以该网页的说明为准。

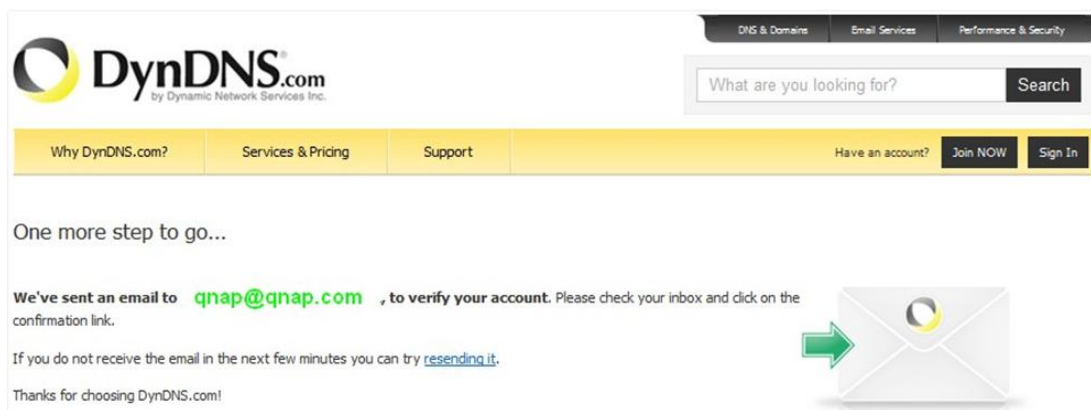
1. 进入 <http://www.dyndns.org>，按 [Sign In] 并选择 [Create an Account]。



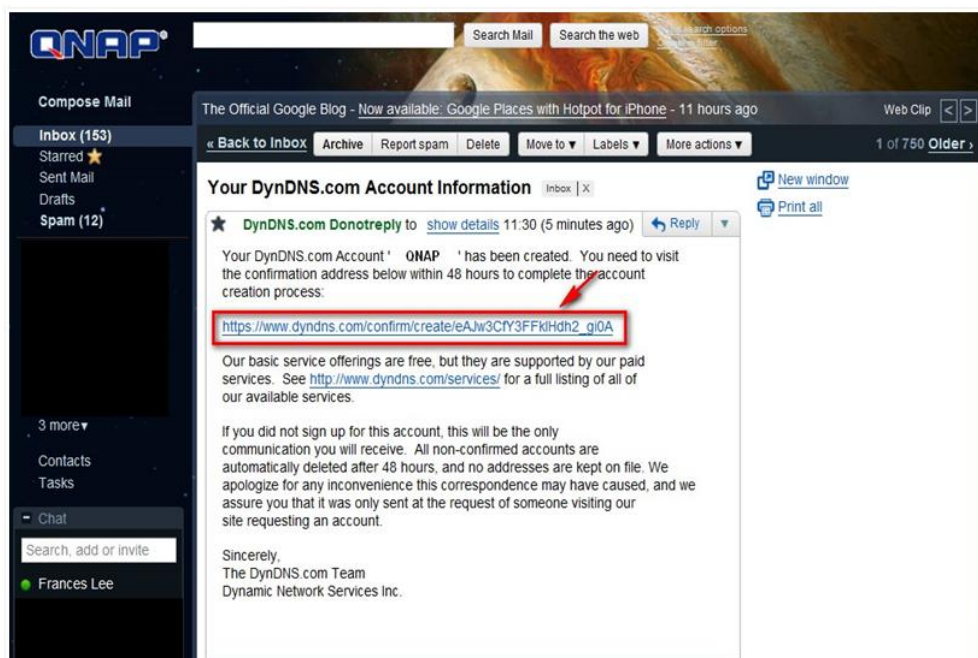
2. 填写注册表格，按 [Create Account]。



3. 服务商将会寄出一封确认信至您的 Email 账号。



4. 在确认信中按连结确认账号。

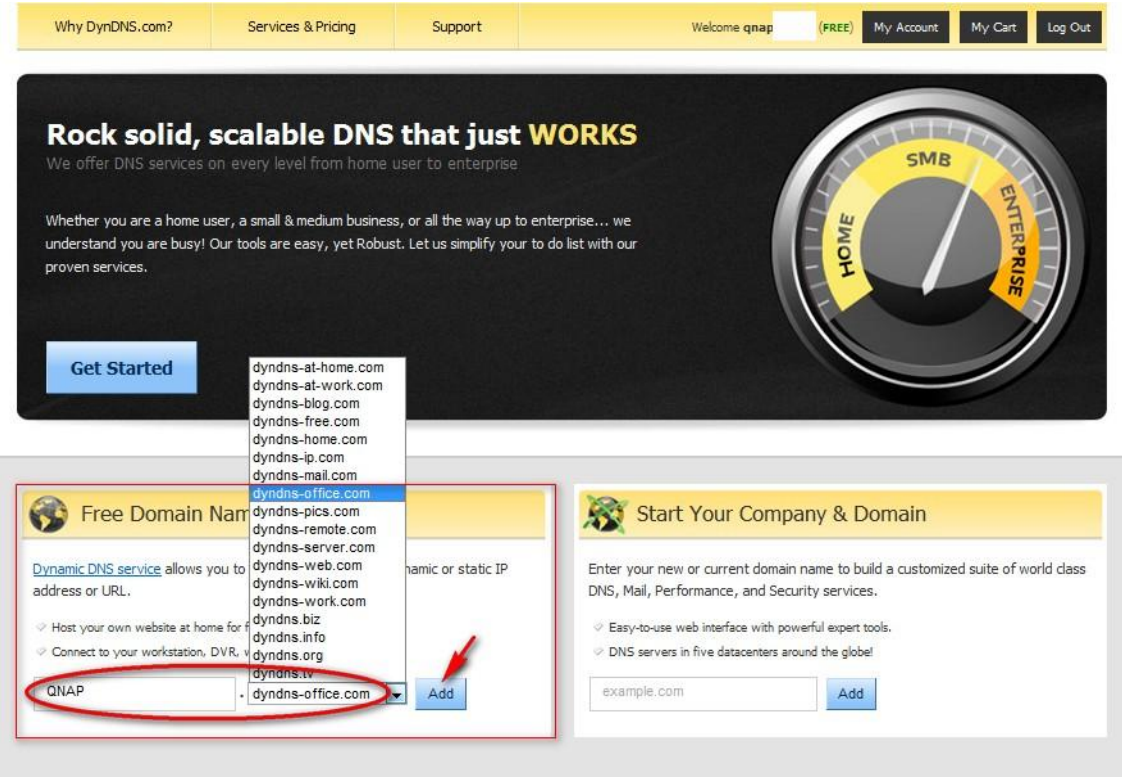


5. 按 [Confirm Account] 并登入 DynDNS。



The screenshot shows the DynDNS.com website with the header navigation bar. The main content area is titled "Please Confirm Your Password" and includes the instruction "Please log in to finalize account activation." Below this, there is a login form with fields for "Username" (containing "qnap") and "Password" (represented by dots). A red arrow points to the "Confirm Account" button, which is also highlighted with a red rectangle. A link for "Forgot your password?" is visible at the bottom left.

6. 为 NVR 注册一个主机名，主机名是一个独特的名称，用于辨识系统。按 [Add]。



The screenshot displays the "Free Domain Name" section of the DynDNS website. A dropdown menu is open, showing a list of domain templates such as "dyndns-at-home.com", "dyndns-office.com", and "dyndns-tv". The "dyndns-office.com" option is selected and circled in red. Below the dropdown, the text "QNAP" is entered in a text field, also circled in red. A red arrow points to the "Add" button. The page also features a "Get Started" button and a "Start Your Company & Domain" section with a search bar and an "Add" button.

7. 启动主机名，便可开始使用 DDNS 主机名。



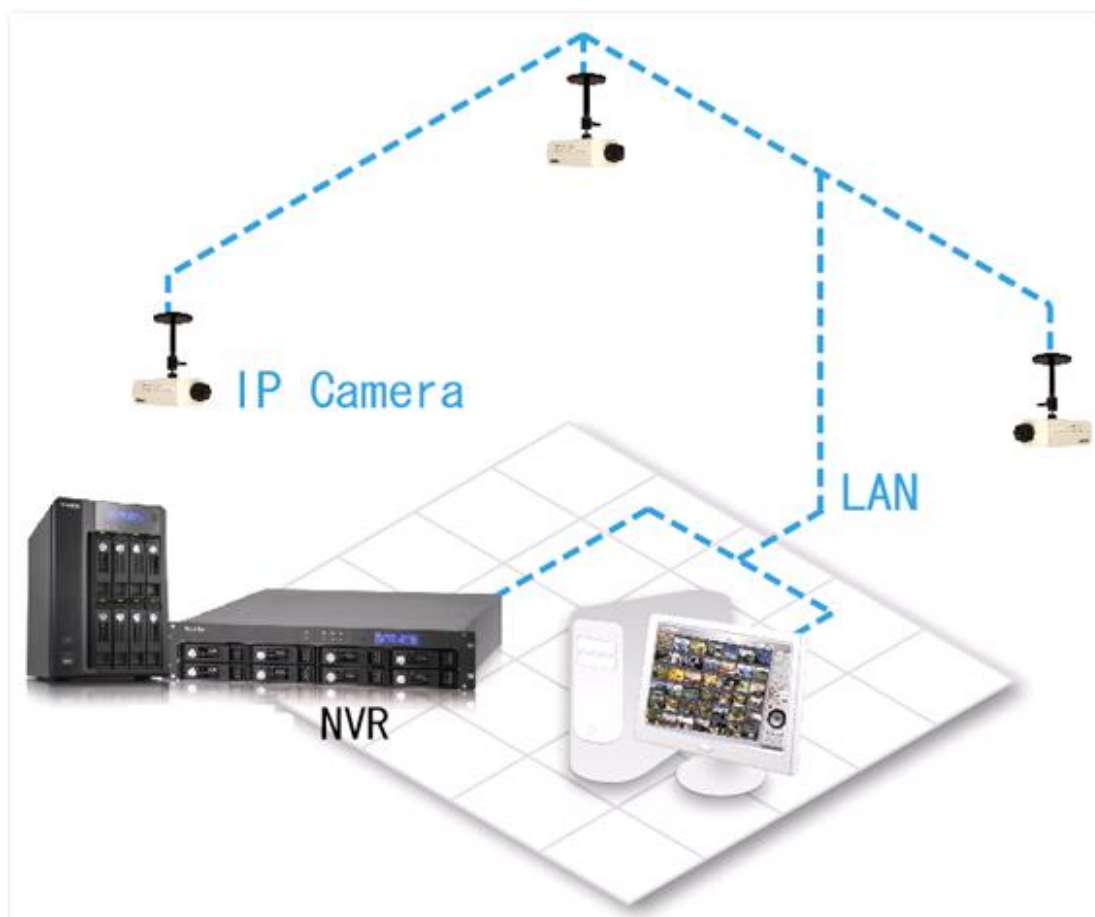
The screenshot shows a web interface for 'Host Services'. At the top right is a link 'My Services'. Below the title bar, a yellow message box states 'qnap.dyndns-office.com successfully activated.'. Below this is a table with four columns: 'Hostname', 'Service', 'Details', and 'Last Updated'. The first row contains the text 'qnap.dyndns-office.com' under 'Hostname', 'Host' under 'Service', '219.' under 'Details', and 'Jan. 12, 2011 11:01 PM' under 'Last Updated'. The 'Hostname' cell is highlighted with a red border. At the bottom left is a link 'Host Update Logs' and at the bottom right is a button 'Add New Host'.

Hostname	Service	Details	Last Updated
qnap.dyndns-office.com	Host	219.	Jan. 12, 2011 11:01 PM

完成注册后，可以登入 NVR 并设定 DDNS 服务。

附錄B NVR 常见网络环境架设范例

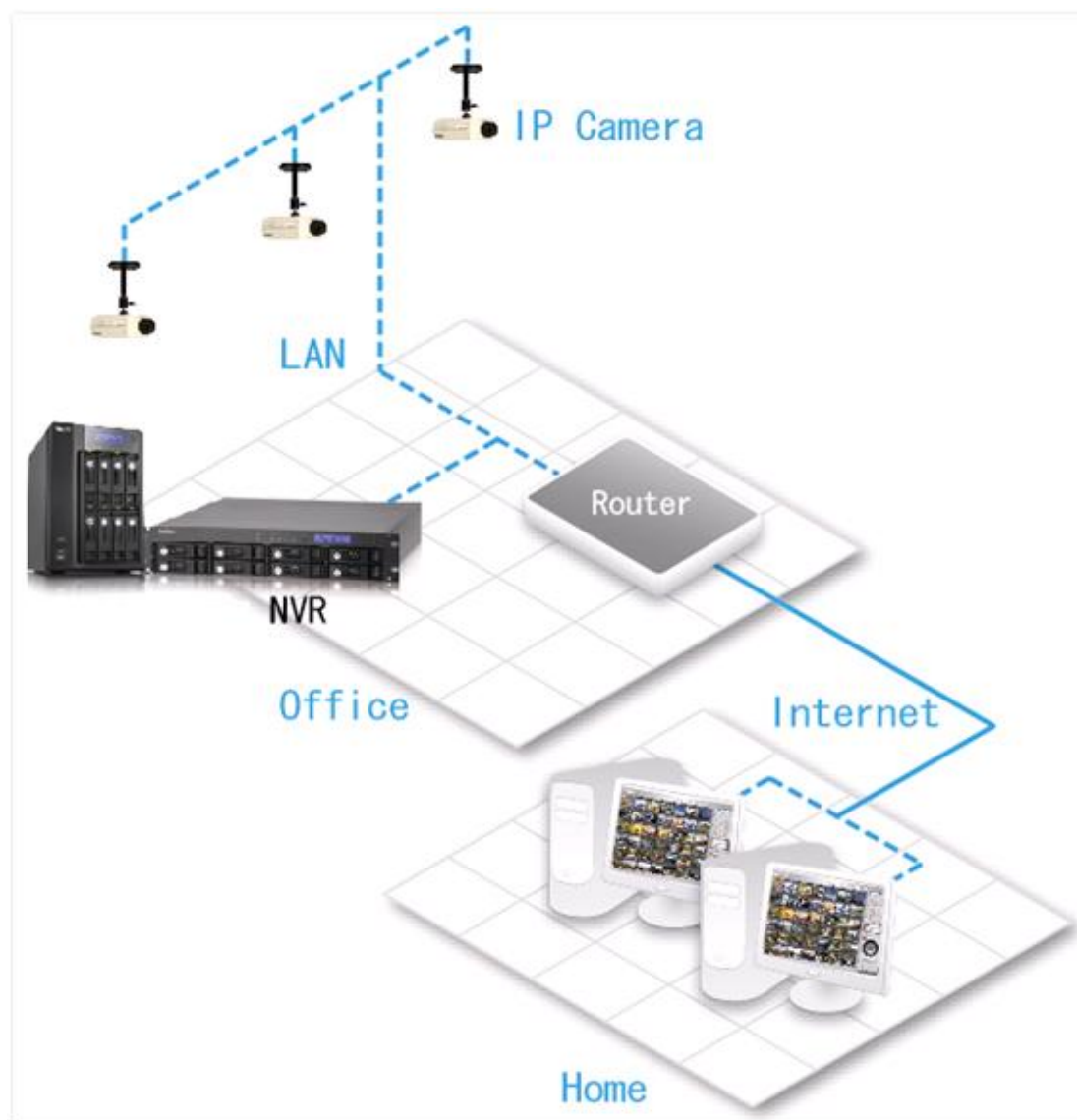
环境一：NVR、网络摄影机及个人计算机皆在局域网络 (LAN) 内



	IP 地址
NVR	192.168.1.1
个人计算机	192.168.1.100
网络摄影机 1	192.168.1.101
网络摄影机 2	192.168.1.102
网络摄影机 3	192.168.1.103

在此应用环境中，将网络摄影机的 IP 地址逐一加入 NVR 的摄影机设定页面即可。

环境二：NVR 及网络摄影机皆在路由器 (router) 内部的局域网络内，个人计算机在家中透过 Internet 进行联机



	IP 地址	在路由器设定的映射通讯端口
NVR	192.168.1.1	8000
网络摄影机 1	192.168.1.101	8001
网络摄影机 2	192.168.1.102	8002
网络摄影机 3	192.168.1.103	8003
路由器对外 IP 地址	219.87.144.205	
个人计算机	10.8.10.100	

在此应用环境中，请依照以下说明设定，让远程个人计算机联机 NVR 及网络摄影机。

第一步：在路由器设定通讯端口映像（port mapping）或虚拟服务器（virtual server）如下：

从	转址（ 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：将网络摄影机的 IP 地址加入 NVR 的摄影机设定页里的 [IP 地址]，并将路由器的对外 IP 地址（public IP）及对应到摄影机的埠号（port）输入在 NVR 的摄影机设定页里的 [WAN IP 地址]。

注意：设定 NVR 的网络摄影机时，WAN IP 和 LAN IP 都必需输入。

要从远程透过 FTP（埠 21）或 SMB（埠 445）登入 NVR 时，必须设定如下：

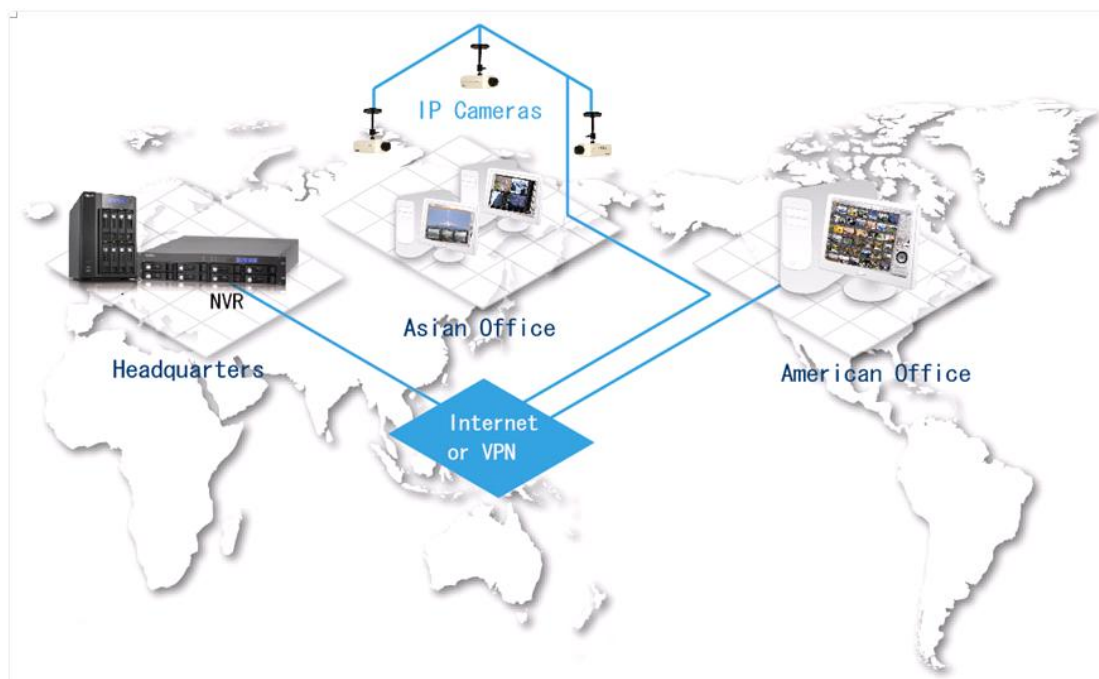
从	转址（ Forward ）到
219.87.144.205:21	192.168.1.1:21
219.87.144.205:139	192.168.1.1:139
219.87.144.205:445	192.168.1.1:445

设定完成后，从远程透过 Internet 登入 NVR 时，请在浏览器输入网址：
http://219.87.144.205:8000/

如路由器内指定埠 80 至 NVR，则输入以下网址即可登入 NVR（系统默认 http 通讯端口为 80）：**http://219.87.144.205/**

注意：在此应用中，如要使用 DDNS，需在路由器上设定 DDNS，而非在 NVR 上设定。

环境三：NVR、网络摄影机及个人计算机皆在不同的地区，透过 **Internet** 进行远程联机



	IP 地址
NVR	219.87.144.205
网络摄影机 1	61.62.100.101
网络摄影机 2	61.62.100.102
网络摄影机 3	61.62.100.103

在此应用环境中，只需将网络摄影机的 IP 地址加入 NVR 的摄影机设定页中即可。

注意：若网络摄影机有特定对外的映像通讯端口 (Port)，则在 NVR 设定摄影机时需设至指定的埠号。

环境四：NVR、网络摄影机皆在路由器内部的局域网络内

	IP 地址
NVR 1	192.168.1.101
NVR 2	192.168.1.102
NVR 3	192.168.1.103
路由器对外 IP 地址	219.87.145.205

在这样的应用环境中，若要让远程个人计算机透过 FTP 联机到每台 NVR：

1. 于路由器设定埠号映射

	从	转址 (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

设定完成后，可以输入 ftp://219.87.145.205:2001 联机至 NVR 1

输入 ftp://219.87.145.205:2002 联机至 NVR 2

输入 ftp://219.87.145.205:2003 联机至 NVR 3

2. 于 NVR 管理页面设定埠号映射

如要透过回放页面的 [FTP] 按钮进入 NVR，需进入系统管理页面，从 [网络设定] > [档案服务] > [文件传输服务器] > [启动 FTP 埠号映像]。

	映射通讯端口
NVR 1	2001
NVR 2	2002
NVR 3	2003

完成以上设定后，可以直接输入 IP 地址或按回放页面的 [FTP] 按钮来透过 FTP 联机到 NVR。

技术支持

威联通提供贴心的在线支持与实时通客户服务，您可以用以下方式联络我们：

在线支持: <http://www.qnapsecurity.com/onlinesupport.asp>

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

在线论坛: <http://forum.qnapsecurity.com>

美国及加拿大地区技术支持

Email: q_supportus@qnap.com

电话: +1-909-595-2782

地址: 168 University Parkway, Pomona CA 91768

服务时间: 08:00-17:00 (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