VioStor NVR

网络监控摄像机

使用手册(版本：3.3.2)

©Copyright 2011. QNAP Systems, Inc. All Rights Reserved.

感谢您购买威联通产品。此使用手册介绍如何使用本产品，请依照手册说明开始享用 VioStor NVR 的强大功能。

- VioStor NVR 以下简称为 NVR。
- 本手册包含威联通 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。

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。所有其它在本文提及的商标、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。威联通不负责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需知及使用说明。
- 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它灾害。
- 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。

FCC 声明

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、并可能放射无线电频率能量，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使用者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。

CE 声明

本产品符合 CE Class B 规范。

目录

目录 **5**

安全须知 **9**

第 1 章　VIOSTOR介绍 **10**

1.1　产品简介 10

1.2　硬件导览 11

1.2.1　VS-8040U-RP/VS-8032U-RP/VS-8024U-RP *11*

1.2.2　VS-8040/VS-8032/VS-8024 ..... *12*

1.2.3　VS-6020 Pro/VS-6016 Pro/VS-6012 Pro *13*

1.2.4　VS-5020/VS-5012 ..... *14*

1.2.5　VS-4016U-RP Pro/VS-4012U-RP Pro/VS-4008U-RP Pro *15*

1.2.6　VS-4016 Pro/VS-4012 Pro/VS-4008 Pro *16*

1.2.7　VS-4016U-RP *17*

1.2.8　VS-2012 Pro/VS-2008 Pro *18*

1.2.9　VS-2012/VS-2008 ..... *19*

1.2.10　VS-2004L/VS-2008L *20*

1.2.11　VS-201P/V *21*

1.2.12　VS-1004L *22*

1.2.13　NVR-104P/V *23*

1.2.14　VS-101P/V *24*

第 2 章　安装VIOSTOR **25**

2.1　个人计算机配备需求 25

2.2　浏览产品光盘片 27

2.3　兼容硬盘型号列表 29

2.4　相容摄像机列表 29

2.5　检查系统状态 30

2.6　系统设定 32

第 3 章　透过本机显示使用VIOSTOR **36**

3.1　快速设定 38

3.2　组态设定 45

3.3　实时影像监控 47

3.4　录像回放 58

第 4 章　透过网页接口使用VIOSTOR **60**

4.1 连接VIOSTOR 60
4.2 实时影像监控 62
4.2.1 监看摄像机画面 70
4.2.2 显示模式 72
4.2.3 PTZ操作面板 72
4.2.4 多服务器监看 73
4.2.5 监控设定 74
4.2.6 自动巡弋功能设定 77
第 5 章 摄像机回放 81
5.1 操作回放页面(VIOSTOR PLAYER) 82
5.1.1 搜寻及播放录像档案 83
5.1.2 从计算机播放录像档案 93
5.1.3 四频道窗口播放 94
5.1.4 智能型影像分析 96
5.1.5 转存AVI录像文件 103
5.2 数位水印 106
5.2.1 汇出水印之摄像机文件 106
5.2.2 印证水印 109
5.3 透过网络档案服务存取 111
5.3.1 网络芳邻 (SMB/CIFS档案服务) 112
5.3.2 网页式档案总管 (HTTP) 112
5.3.3 档案传输服务器 (FTP) 113
第 6 章 系统管理 114
6.1 快速设定 117
6.2 系统设定 123
6.2.1 系统名称 123
6.2.2 日期及时间 124
6.2.3 检视系统设定 125
6.3 网络设定 126
6.3.1 TCP/IP设定 126
6.3.2 动态网域名称服务 132
6.3.3 档案服务 133
6.3.4 网络安全设定 134
6.3.5 通讯端口管理 135
6.3.6 检视网络设定 136
6.4 装置设定 137
6.4.1 SATA硬盘 137

6.4.2 RAID管理工具 *140*
6.4.3 USB磁盘 *141*
6.4.4 不断电系统 *142*
6.5 使用者管理 143
6.5.1 新增用户 *144*
6.5.2 修改用户 *145*
6.5.3 移除用户 *145*
6.5.4 用户权限列表 *146*
6.6 摄像机设定 148
6.6.1 摄像机设定 *148*
6.6.2 摄像机设定 *151*
6.6.3 排程设定 *153*
6.6.4 警报事件设定 *154*
6.6.5 进阶设定 *169*
6.7 系统工具 170
6.7.1 警讯通知 *170*
6.7.2 SMSC设定 *171*
6.7.3 关机/重新启动 *173*
6.7.4 硬件设定 *174*
6.7.5 系统更新 *176*
6.7.6 备份／还原／回复设定 *177*
6.7.7 异地备份 *178*
6.7.8 硬盘SMART *182*
6.7.9 电子地图(E-map) *183*
6.7.10 联机测试 *183*
6.7.11 进阶系统设定 *184*
6.8 事件记录及统计 185
6.8.1 系统事件记录 *185*
6.8.2 摄像机记录 *185*
6.8.3 在线用户 *186*
6.8.4 所有用户记录 *186*
6.8.5 系统联机记录 *187*
6.8.6 系统信息 *187*

第 7 章 系统维护 188

7.1 重设系统管理者密码及网络组态 *188*
7.2 停电或不正常关机 *189*
7.3 RAID组态硬盘热抽换 (Hot Swapping) *189*

第 8 章　使用LCD面板 190
第 9 章　疑难排解 196
附錄A　注册动态网域名称 199
附錄B　VIOSTOR 常见网络环境架设范例 203
技术支持 208
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE 209

安全须知

1. 本产品的工作温度介于 0ºC－40ºC，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，可能导致触电或其它不良后果。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　　VioStor介绍

1.1　　产品简介

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，使用者可监看多台NVR之网络摄影机，最高可达 120 频道。VioStor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。

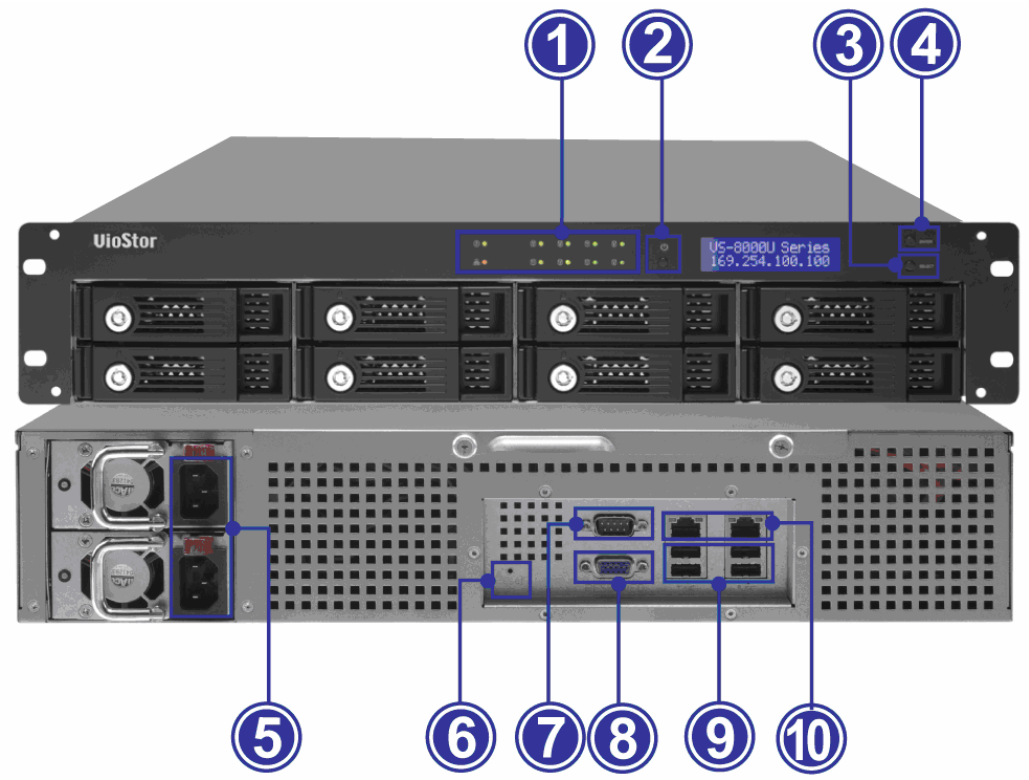
VioStor 支援 H.264/MxPEG/MPEG-4/MJPEG 影像压缩格式，并提供排程录像、警报事件录像及警报事件录像排程等，更具备多种影像搜寻功能：日期及时间、时间轴、事件及智能型影像分析(包括位移侦测、外来物体、消失物体、摄像机失焦及摄像机遮蔽)，让使用者快速搜寻影像档案。所有功能均可透过 IE 网页浏览器操作，简单方便。

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(选配)、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-2004L、VS-2008L、VS-1004L、VS-201、VS-101 及 NVR-104 不支持 MxPEG 影像压缩。

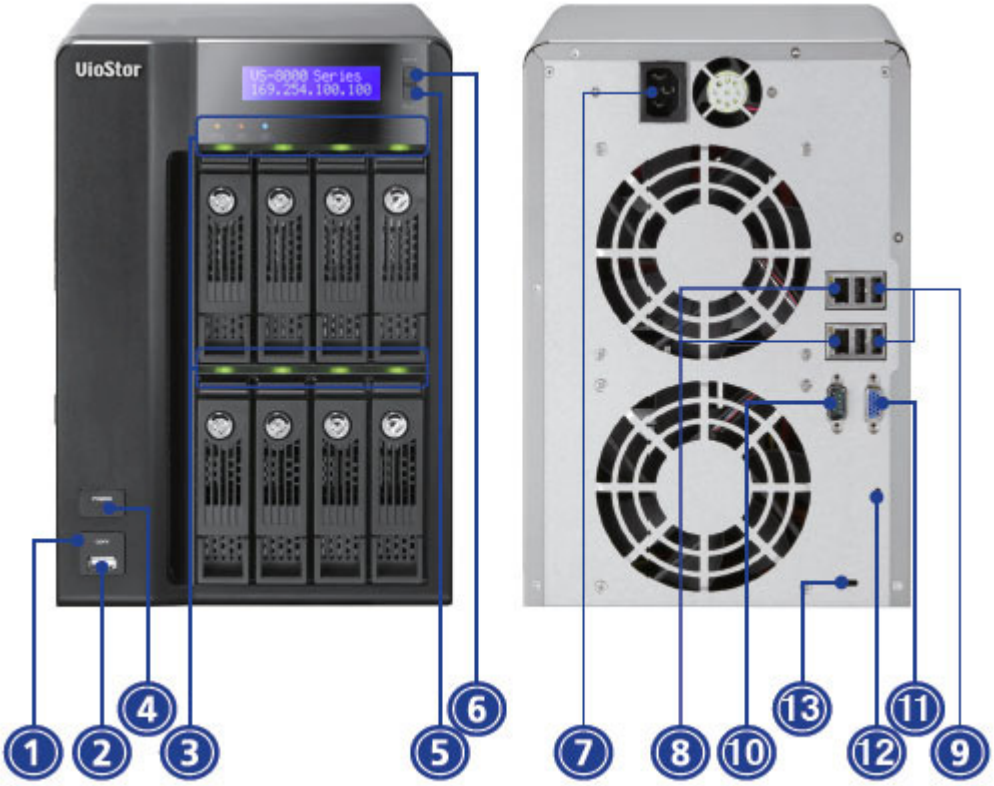
1.2 硬件导览

1.2.1 VS-8040U-RP/VS-8032U-RP/VS-8024U-RP



1. 面板灯号：系统状态、网络、USB 及硬盘 1－8
2. 电源按钮
3. 选择按钮
4. 输入按钮
5. 电源接头
6. 密码及网络设定重置钮
7. RS-232
8. VGA
9. USB x 4
10. Gigabit LAN x 2

1.2.2 VS-8040/VS-8032/VS-8024



1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB 及硬盘 1 - 8
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 x 4
10. RS-232
11. VGA
12. 密码及网络设定重置钮
13. 安全锁孔

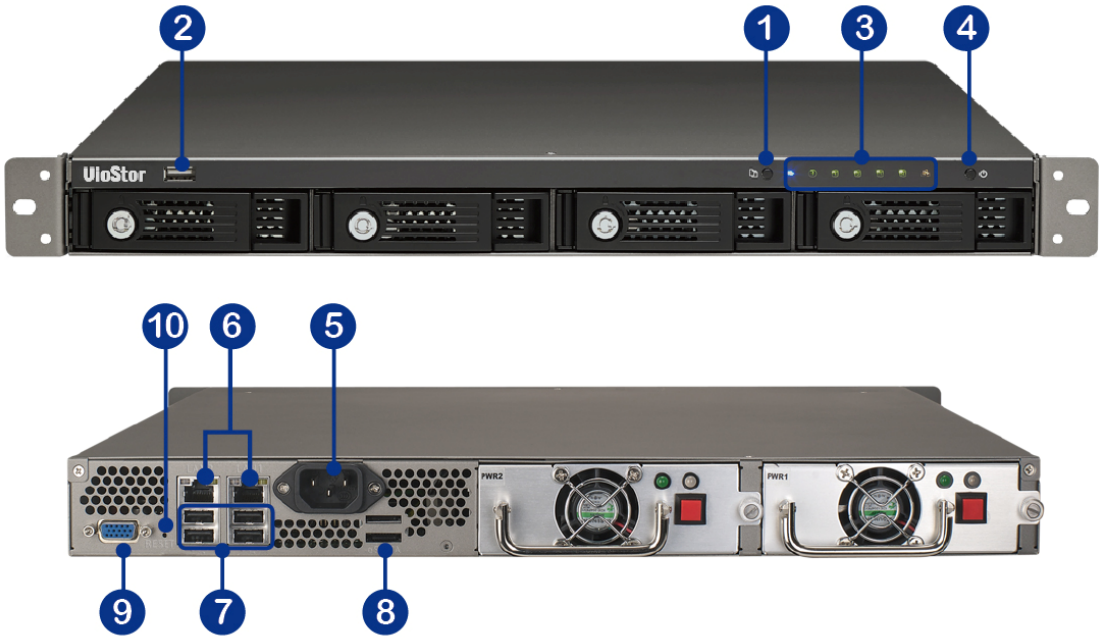
1.2.3 VS-6020 Pro/VS-6016 Pro/VS-6012 Pro

1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA 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 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

1.2.4 VS-5020/VS-5012

1. 自动备份按钮
2. USB
3. 面板灯号：USB、系统状态、硬盘 1－5 及网络
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 x 4
10. eSATA（保留）
11. VGA
12. RS-232 埠
13. 密码及网络设定重置钮
14. 安全锁孔

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

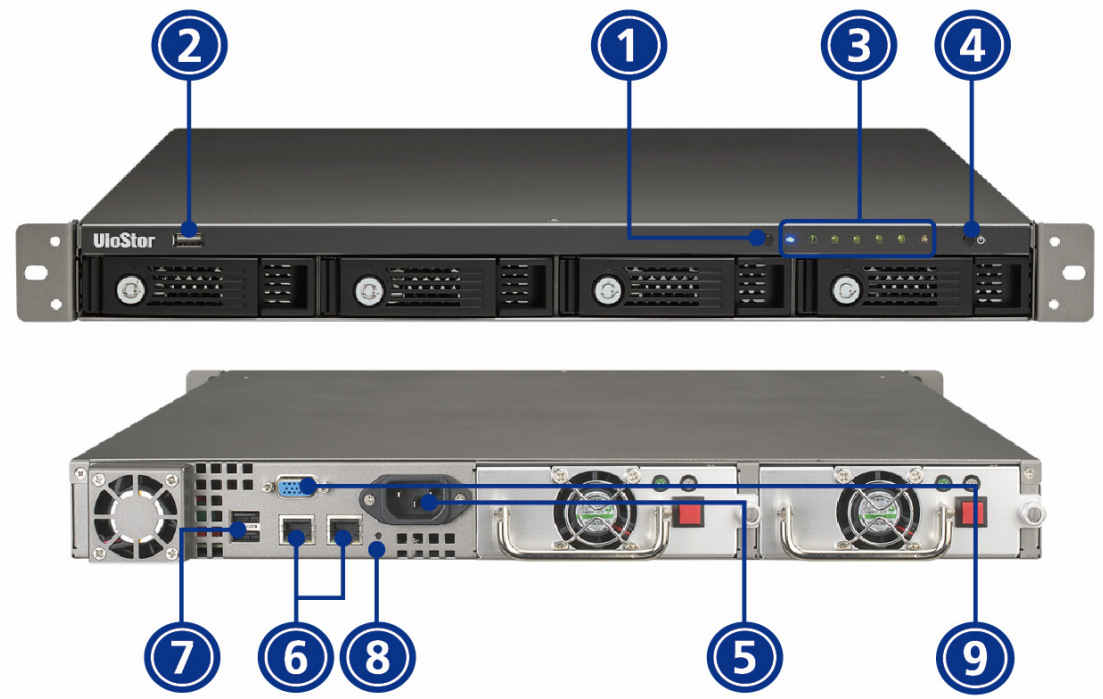


1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA 及硬盘 1－4
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN x 2
7. USB x 4
8. eSATA x 2 (保留)
9. VGA
10. 密码及网络设定重置钮

1.2.6 VS-4016 Pro/VS-4012 Pro/VS-4008 Pro

1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. 面板灯号：系统状态、网络、USB、eSATA 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 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

1.2.7 VS-4016U-RP



1. 影像自动备份按钮
2. USB
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. Gigabit LAN x 2
7. USB x 2
8. 密码及网络设定重置钮
9. VGA

1.2.8 VS-2012 Pro/VS-2008 Pro

1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. 面板灯号：USB、eSATA、硬盘 1 及硬盘 2
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 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

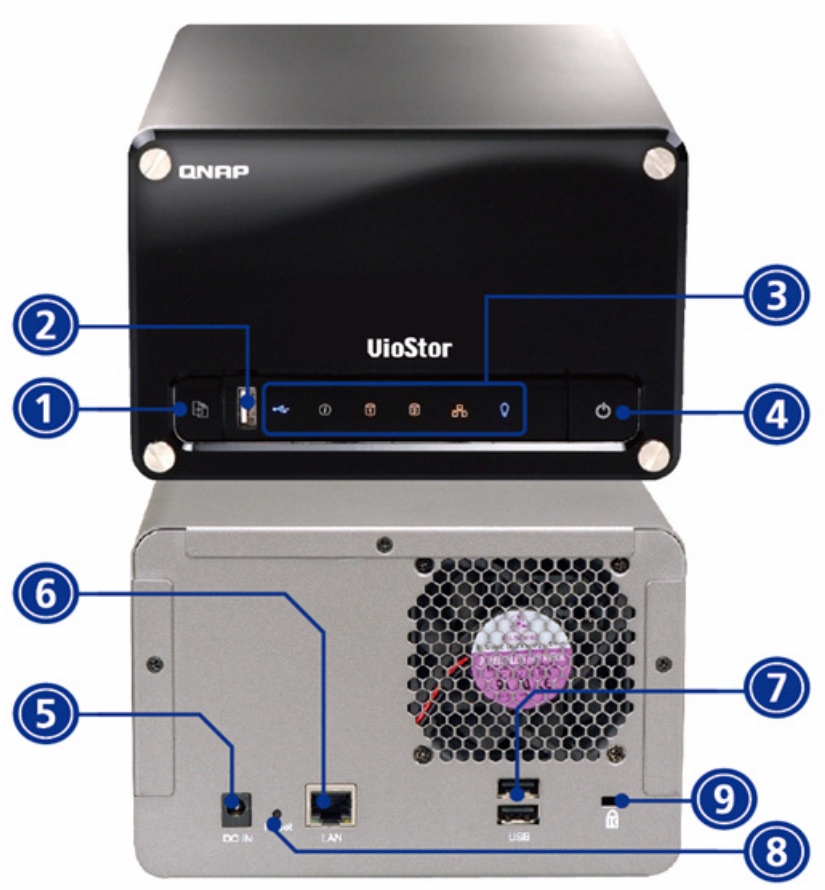
1.2.9 VS-2012/VS-2008

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

1.2.10　VS-2004L/VS-2008L

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

1.2.11　VS-201P/V



1. 自动影像备份按钮
2. USB
3. LED 指示灯：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 x 2
8. 密码及网络设定重置钮
9. 安全锁孔

1.2.12　VS-1004L

1. 自动备份按钮
2. USB 2.0
3. 面板灯号：USB、系统状态、硬盘、eSATA、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
11. 电源线挂钩

1.2.13　NVR-104P/V

1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. LED 灯号
4. 电源按钮
5. USB x 2
6. eSATA 连接埠
7. Gigabit LAN
8. 密码及网络设定重置钮
9. 电源接头
10. K-lock 安全锁孔

1.2.14 VS-101P/V

1. 影像自动备份按钮
2. USB
3. LED 灯号
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN
7. USB x 2
8. 密码及网络设定重置钮
9. K-lock 安全锁孔
10. eSATA 连接埠（保留）

第2章　安装VioStor

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)，您亦可以从产品光盘或QNAP网站(http://www.qnapsecurity.com/)下载相关档案。

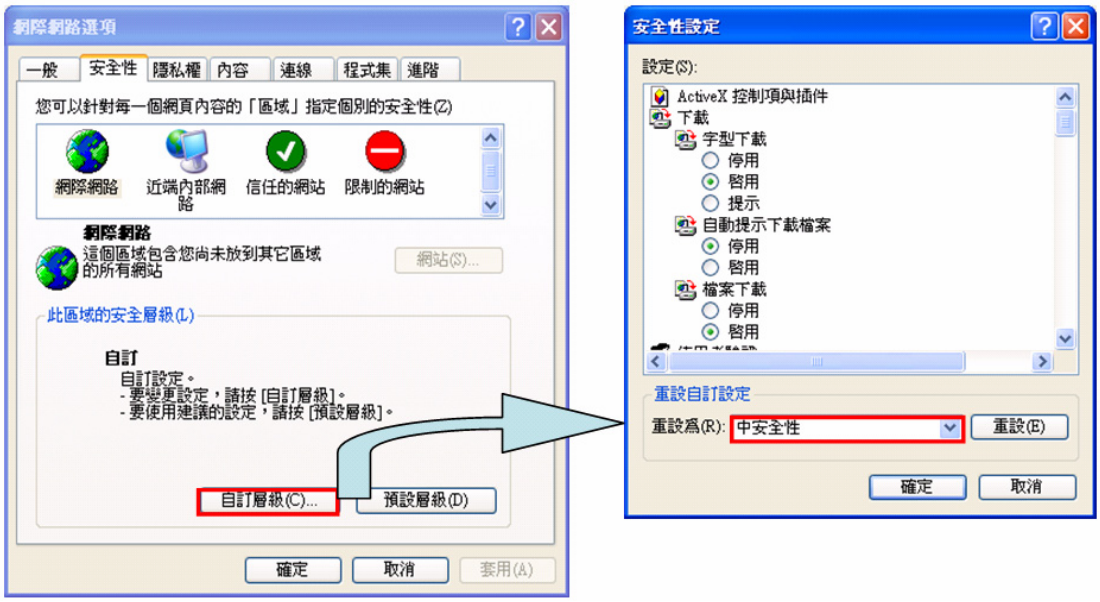
2.1　个人计算机配备需求

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：

<table>
<tr><th>频道数目</th><th>格式</th><th>CPU</th><th>其它</th></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td>M-JPEG</td><td>Intel Pentium 4 等级，2.4GHz 以上</td><td rowspan="14">• 操作系统：Microsoft Windows 7, Vista, XP
• 内存：2GB 以上
• 网络连接端口：100Mbps 以太网络连接端口以上
• 浏览器：Microsoft Internet Explorer 6.0 以上
• 光驱：可读取 CD-ROM 光盘
• 屏幕分辨率：建议 1024 x 768 像素或以上之分辨率</td></tr>
<tr><td>MPEG-4/MxPEG/H.264</td><td>Dual core 等级，2.0GHz 以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td>M-JPEG</td><td>Intel Pentium 4 等级，2.8GHz 以上</td></tr>
<tr><td>MPEG-4/MxPEG/H.264</td><td>Dual core 等级，2.4GHz 以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12</td><td>M-JPEG</td><td>Intel Pentium 4 等级，3.0GHz 或以上</td></tr>
<tr><td>MPEG-4/MxPEG/H.264</td><td>Dual core 等级，2.8GHz 或以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16</td><td>M-JPEG</td><td>Dual core 等级，2.4GHz 以上</td></tr>
<tr><td>MPEG-4/MxPEG/H.264</td><td>Quad core 等级，2.33GHz 以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">20</td><td>M-JPEG</td><td>Dual core 等级，2.6GHz 以上</td></tr>
<tr><td>MPEG-4/MxPEG/H.264</td><td>Quad core 等级，2.6GHz 以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">40</td><td>M-JPEG</td><td>Quad core 等级，2.33GHz 以上</td></tr>
<tr><td>MPEG-4/MxPEG/H.264</td><td>Core i7 等级，2.8GHz 以上</td></tr>
</table>

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。

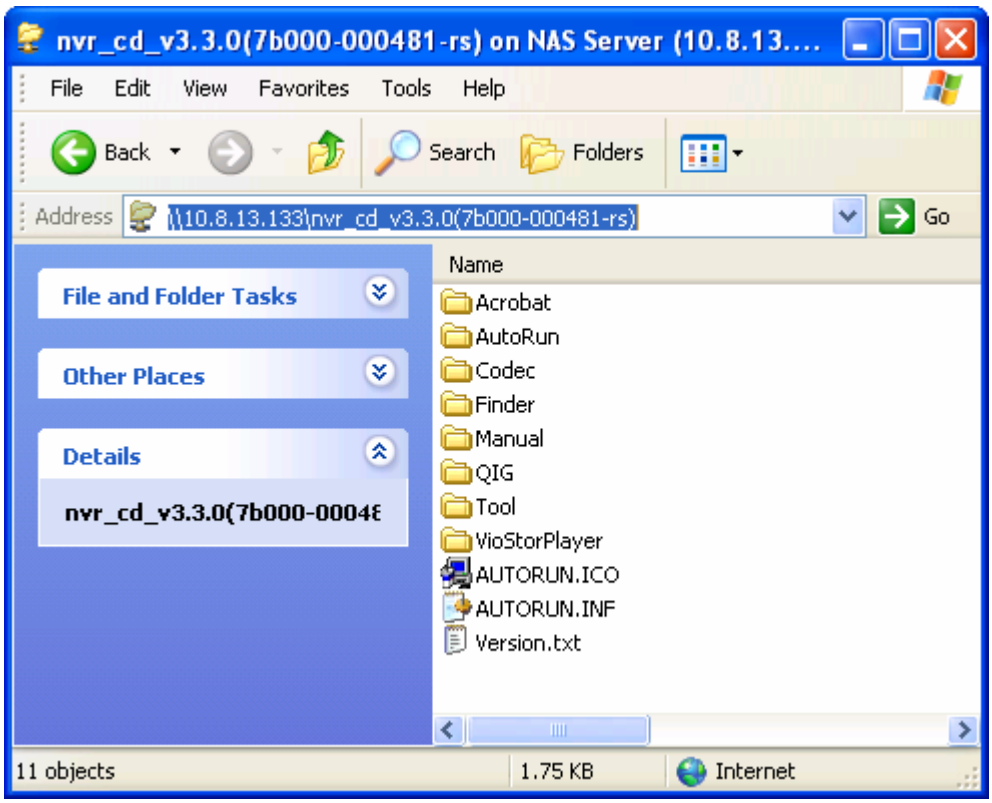


2.2 浏览产品光盘片

从 Windows PC 执行产品光盘，您可以检视快速安装指引(QIG)及使用手册，并可安装编译码器、Finder 及 VioStor Player 软件。

您可以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: 此数据夹含有 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 兼容硬盘型号列表

本产品支持各大硬盘品牌之 2.5 吋及 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：威联通不负责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 相容摄像机列表

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

2.5 检查系统状态

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, RAID 6 降阶模式(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
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 端口） 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 端口）
		关闭	数据复制已完成（系统前方的 USB 端口）
eSATA†	橙	闪烁	资料存取中

† eSATA 端口只在部份型号支持，详细数据请参阅产品规格说明。

警示蜂鸣器（可于“系统工具” > “硬件设定”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) 硬盘降阶模式 4) 硬盘开始重建
	1	1) 硬件关闭系统 2) 系统可使用

2.6 系统设定

安装 Finder

1. 将产品光盘片放入光驱，会自动出现如下选单，按一下“安装 Finder”。

2. 请依指示安装，完成后 Finder 将会自动执行。若 Finder 被防火墙封锁，请解除封锁。

3. Finder 会侦测到网络上的 VioStor 系统，并询问是否进行快速设定，按一下“确定”继续。

注意：若无法侦测到 VioStor 系统，按一下“更新”再试一次。

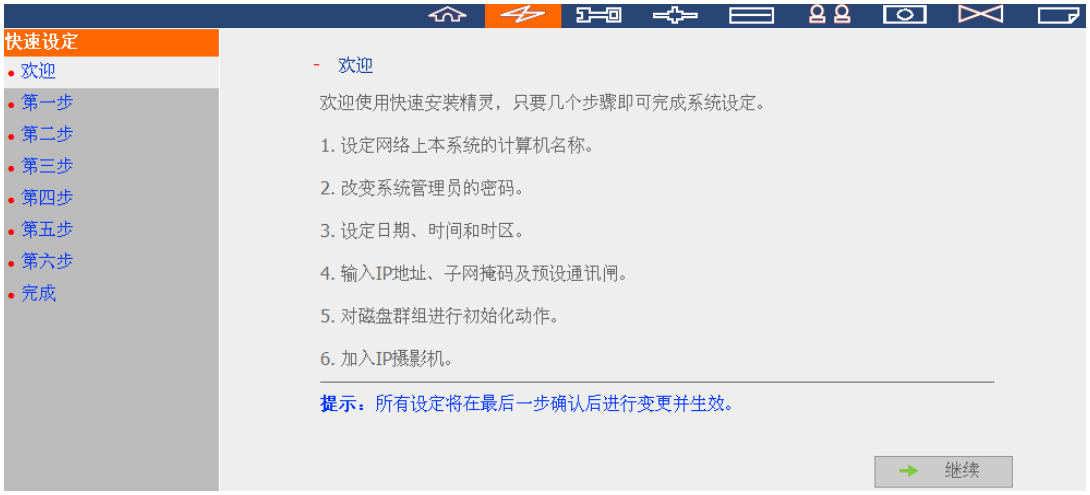
4. 请输入预设的管理者名称与密码。

预设使用者名称：admin*
密码：admin

*若使用 VS-201/VS-101/NVR-104，预设使用者名称为 administrator，密码为 admin。

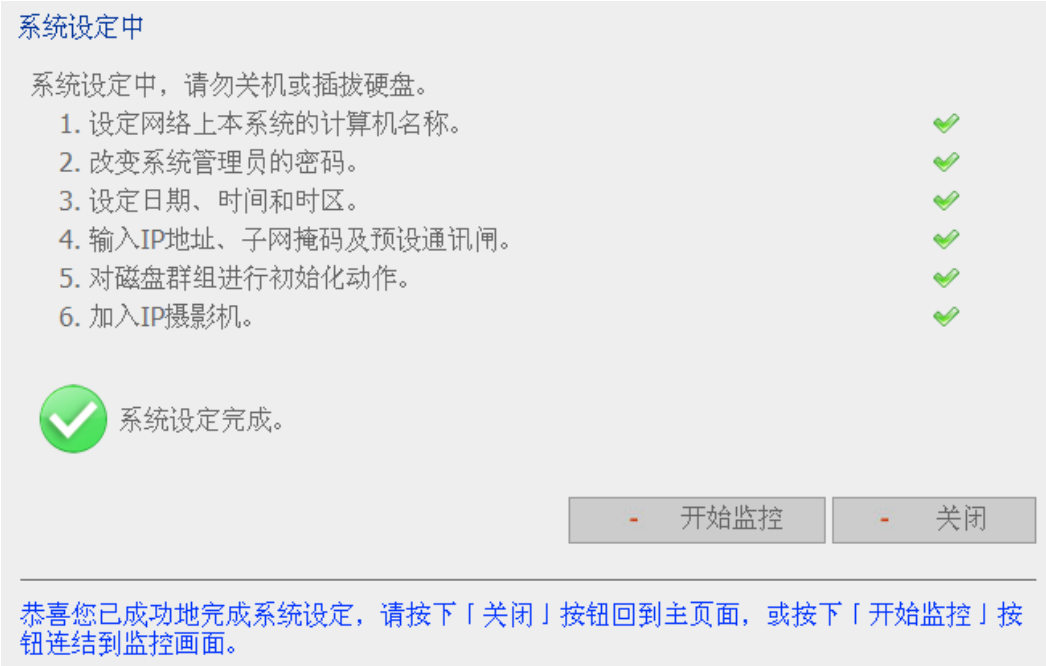
注意：请先确认您所有的网络摄像机已设定完成且连上网络。

5. 请依照快速设定网页的指示，按步骤设定VioStor。详细设定说明，请参考第 6.1 章。



6. 完成设定后，按一下“开始设定”保存变更及初始化系统。

7. 按一下“开始监控”即可回到实时影像监看画面，或按一下“关闭”返回到管理页面做进阶的设定。



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 VioStor 开始操作。

如果您可以看到清楚的实时影像，并且显示摄像机中的灯号，表示您已经成功地安装 VioStor 系统。

第3章　　透过本机显示使用VioStor

注意：此功能只适用于 VioStor Pro 系列 NVR，包括 VS-8040U-RP、VS-8032U-RP、VS-8024U-RP、VS-8040、VS-8032、VS-8024、VS-6020 Pro、VS-6016 Pro、VS-6012 Pro、VS-4016U-RP Pro、VS-4012U-RP Pro、VS-4008U-RP Pro、VS-4016 Pro、VS-4012 Pro、VS-4008 Pro、VS-2012 Pro、VS-2008 Pro 及 VS-2004 Pro。

您可以透过 VioStor 的本机显示功能连结至 VioStor 管理接口，无需额外计算机或软件，便可进行系统快速设定、监控及录像回放。请依照以下步骤使用此功能：

1. 请先确认已在 VioStor 安装最少一颗硬盘。
2. 将 VioStor 连接至网络。
3. 请确定网络摄影机已设定好并连结至网络。
4. 将一台 VGA 屏幕或电视(建议分辨率为 1920x1080)*连结至 VioStor 的 VGA 埠。
5. 连接一个 USB 鼠标及一个 USB 键盘(选项)至 VioStor 的 USB 埠。
6. 开启 VioStor。

*透过本机 VGA 输出监看或回放的最高支持分辨率为 2048x1536 (QXGA)。

当VioStor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。如您的VioStor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

如您没有 USB 键盘，可按一下画面上的键盘图标，然后使用鼠标输入所需信息。

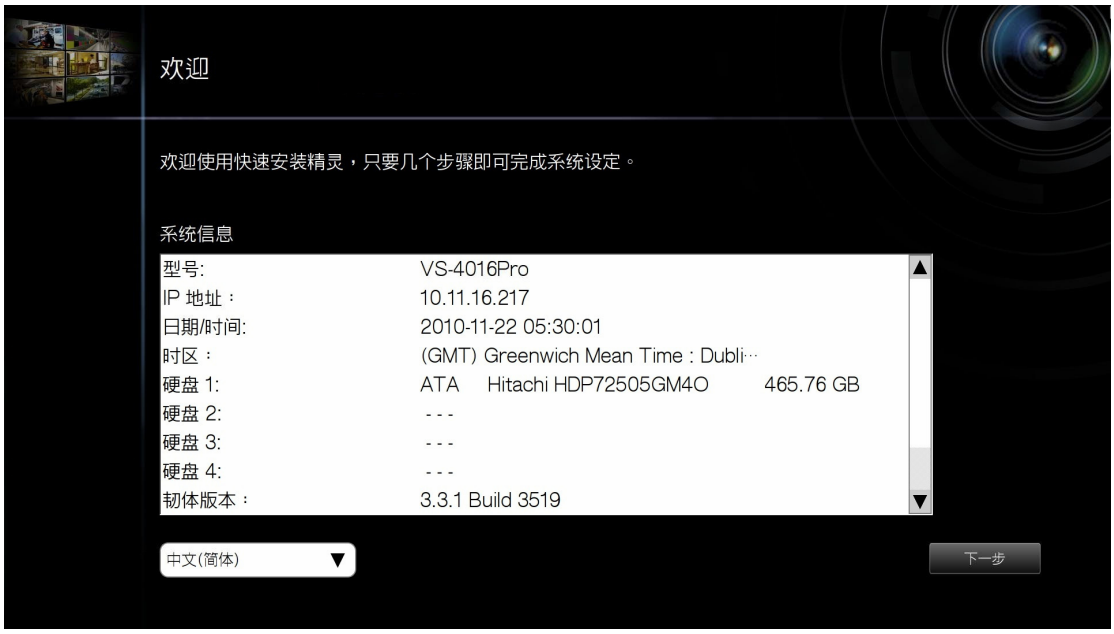
成功登入后，将进入监控画面，请参考第 3.3 节。

3.1 快速设定

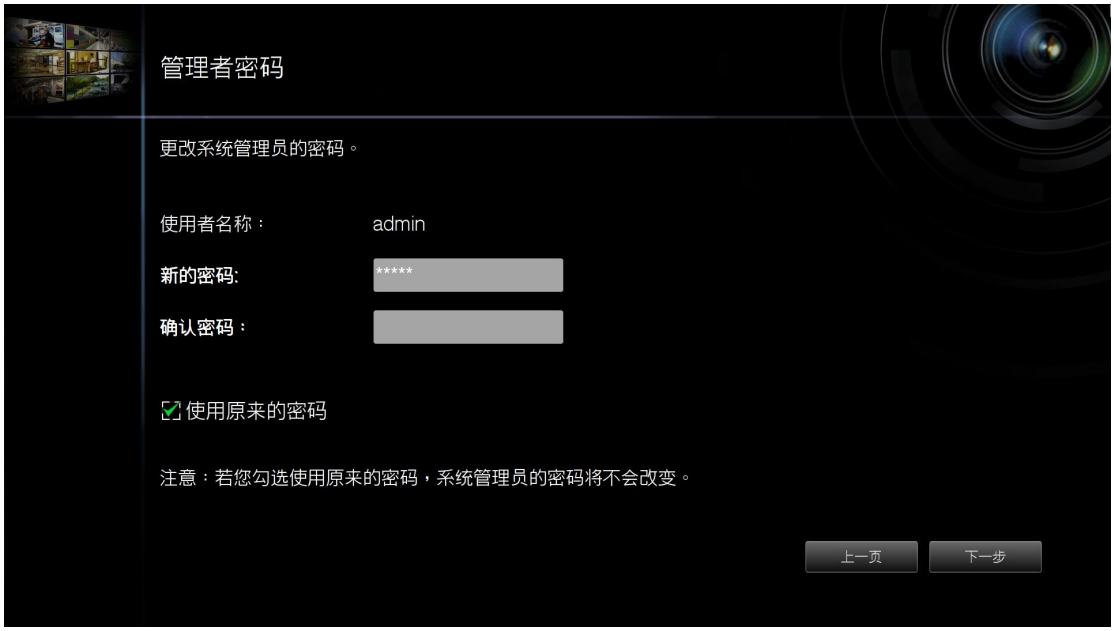
当系统尚未设定，请依照快速设定的指示，按步骤设定 VioStor。

注意：所有设定将在最后一步确认后进行变更并生效。

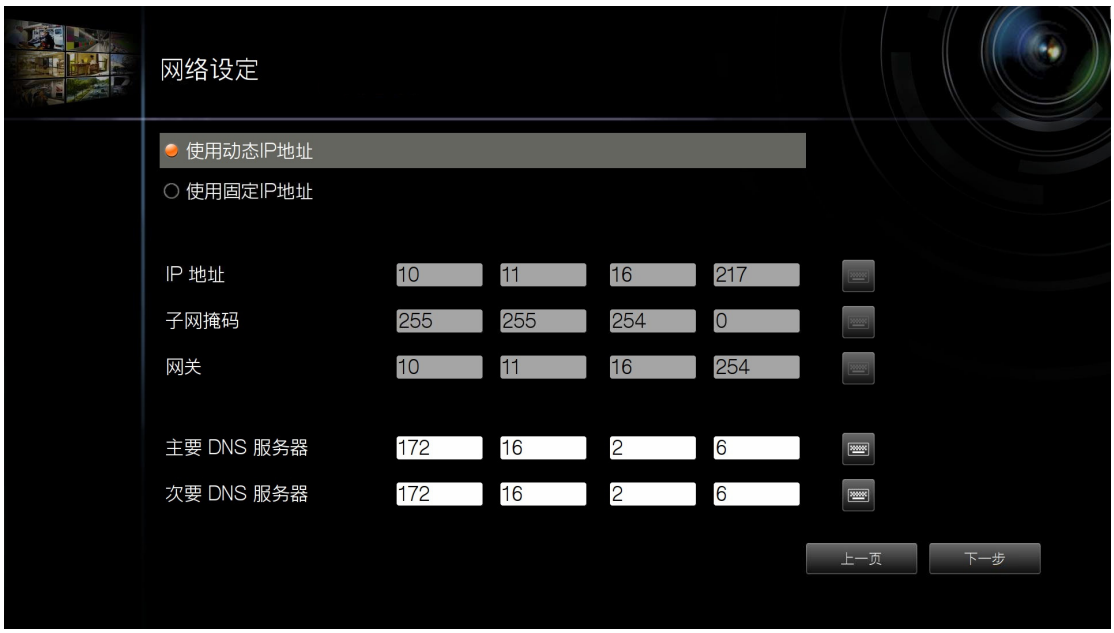
1. 进入欢迎页面，可检视系统信息，选择系统显示语言，按“下一步”。



2. 变更管理者密码或使用预设密码（admin）。



3. 选择自动取得网络设定或手动输入网络设定。



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

5. 设定硬盘组态，按一下“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。

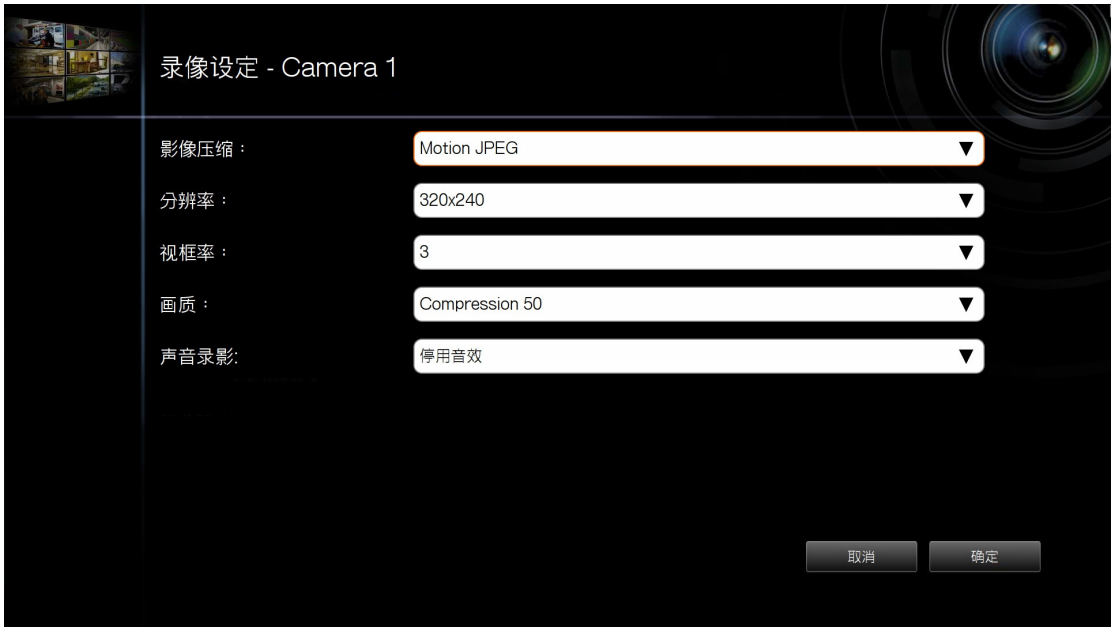
6. 设定网络摄影机。如没有设定过网络摄影机，您会被询问是否要搜寻本机网络的网络摄影机。

a. 找到摄影机后，请勾选要加入的摄影机，然后按一下“确定”。

b. 要手动输入网络摄影机或编辑摄影机设定，按一下 ▶ 。

c. 输入摄影机设定，按一下“测试”确定是否联机成功，按一下“移除”删除摄影机。

d. 要编辑录像设定，在“录像设定”字段按一下 ▸ 。输入设定后，按一下“确定”。



7. 检视设定后，按“下一步”初始化系统。

8. 系统初始化完成后，您可以开始使用 VioStor，按一下“开始监控”进入监控画面。

3.2 组态设定

要修改 VioStor 的管理者密码、网络设定及时间设定等，请于监看画面按一下 。您必须以管理者登入系统，此按钮才会出现。

进入管理页面后您将会看到以下页面：

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 实时影像监控

成功登入 VioStor 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。您可以在此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。

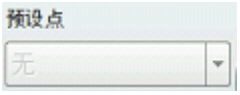
图示	说明
	实时影像： 进入实时影像监控页面。
	录像回放： 进入录像回放页面。
	组态设定： 进入系统组态设定页面，仅管理者可登入。
	选项： 您可以设定本机输出接口的事件通知、画面排序和屏幕分辨率等。
	隐藏控制面板： 隐藏窗口左边的控制面板。
	显示控制面板： 显示窗口左边的控制面板。
	注销： 注销 VioStor。
	关于： 显示服务器名称、NVR 型号及韧体版本等。
	手动录像： 按一下此按钮启动或取消录像，系统管理者可在管理页面“摄影机设定”＞“录像设定”启动或关闭此功能。
	声音支持（选项）： 启动或关闭监控显示画面的声音支持。

	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，按一下此图标，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，可按一下“全部清除”。

种类	摄像机	时间	内容
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-

PTZ 控制面板

PTZ 代表平移 (pan)、倾斜 (tilt)及缩放 (zoom)的意思，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)和倾斜(tilt)： PTZ 摄影机若有支持平移(pan)和倾斜(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，您可以轻松地切换您所需要的画面显示模式。

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
1	切换显示页数
	循序播放，此模式可与其它模式共享。按一下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-2004 Pro 支持支持最多 6 频道画面。
VS-2008 Pro、VS-4008 Pro 及 VS-4008U-RP Pro 支持最多 10 频道画面。其它型号支持最多 12 频道画面。

监看影像画面

设定好网络摄影机后，当进入实时影像页面时，您将会看到摄影机影像画面。

若您的摄影机支持平移(pan)和倾斜(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。若您的摄影机有支持缩放(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，详细数据请参考摄影机的说明文件。

摄影机状态列

您的摄影机状态列将会出现以下状态，所表示之讯息如下：

图示	摄影机状态
	连续或排程录像进行中
	摄影机支持录音功能
	摄影机具有 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
	发生摄影机警报输入 1 事件
	发生摄影机警报输入 2 事件
	发生摄影机警报输入 3 事件
	发生摄影机移动侦测事件
	启用数字缩放功能中

摄影机联机信息

当 VioStor 无法显示摄影机的实时影像时，该摄影机的画面将显示对应的讯息。可能出现的讯息如下。

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，请耐心等候。
无法联机	请检查VioStor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)或网关器 (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。

注意：

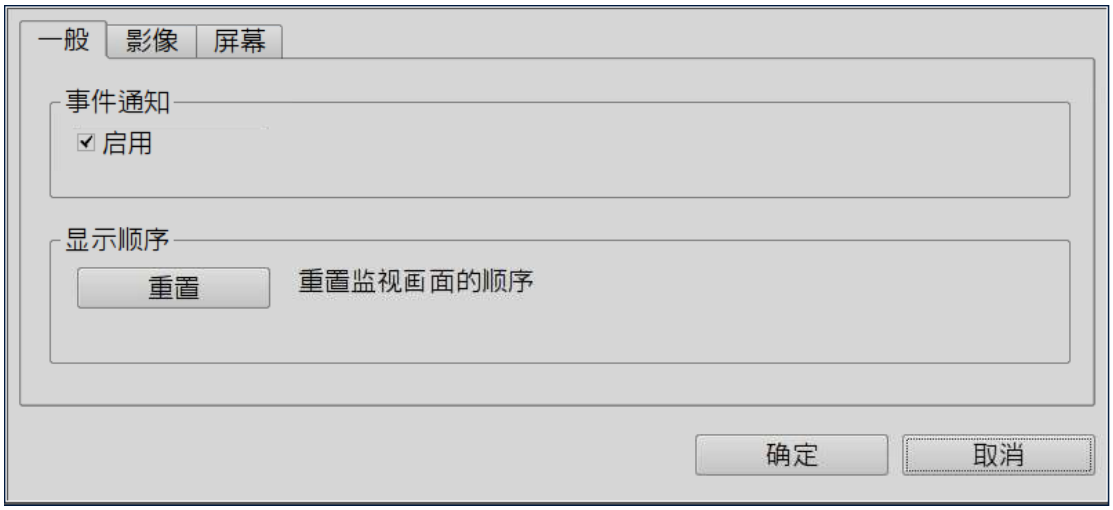
1. 启动或关闭手动录像的操作将不会影响排程录像或警报事件录像的工作，彼此之间皆为相互独立运作的功能。
2. 您可以在实时影像页面的摄影机影像画面上按一下鼠标右键，使用以下功能：
   a. 全屏幕。
   b. 维持长宽比。
   c. 消除隔行扫描线(视摄影机型号而提供)。
   d. 最适化长宽比。

监控设定

要设定监看页面的进阶设定，请按一下页面上的图示。

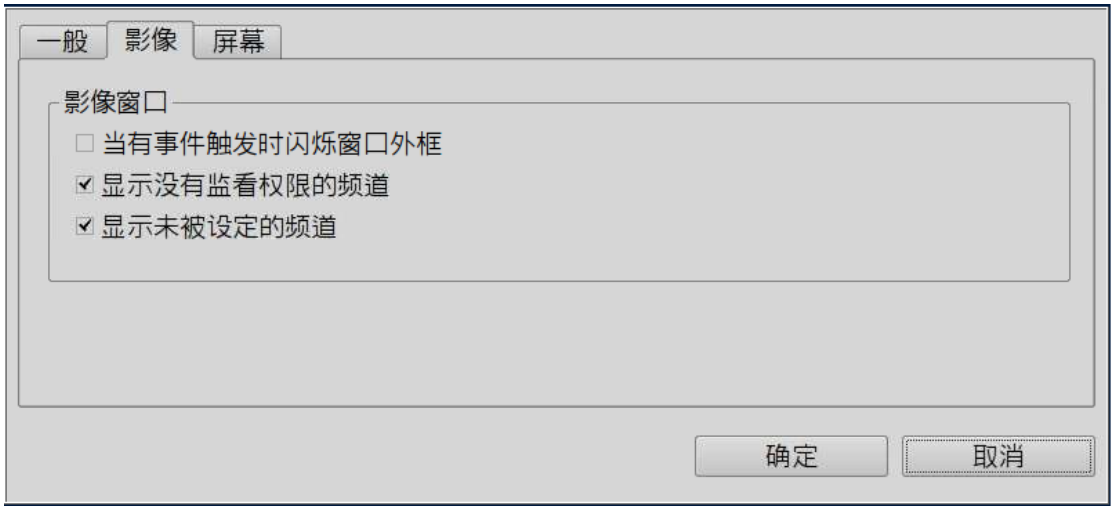
您可以在[一般]选项设定以下项目：

- 事件通知：启用事件通知，摄影机侦测到事件发生时，会出现图标，按一下图标可检阅事件信息。
- 显示顺序：按一下[重置]后，可重新排序监控摄影机频道的顺序。

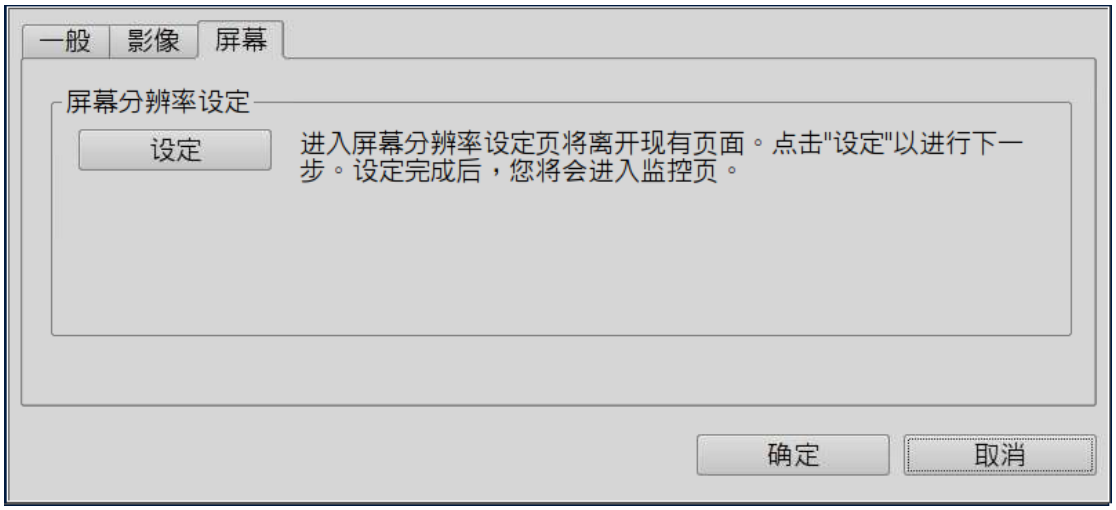


您可以在[影像]选项设定以下项目：

- 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。



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，您将会返回监控页面。



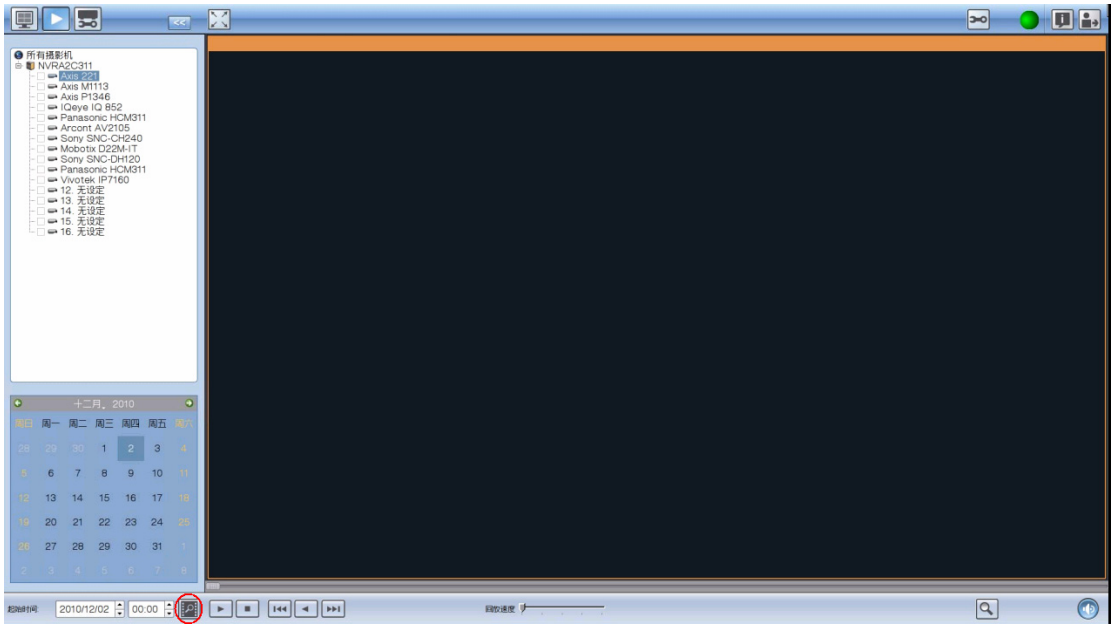
若无法侦测该屏幕之厂牌型号时，则系统会提供 1400*1050、1280*1024 及 1024*768 选项。

3.4 录像回放

VioStor于本机输出接口上，提供一个直觉的录像回放页面，让您能够轻松的搜寻及播放NVR服务器上的影像文件。要使用此功能，在监看画面按一下，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。您可以使用管理者权限登入系统，然后在“使用者管理”页面设定使用者的录像回放权限。

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，并按一下搜寻按钮。符合搜寻条件的档案将会自动播放。



回放控制列

您可以播放、暂停、停止及倒传播放一个录像档案，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按一下 图标缩放影像档案。您亦可以在回放影像画面上按一下鼠标右键，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。

第4章　　透过网页接口使用VioStor

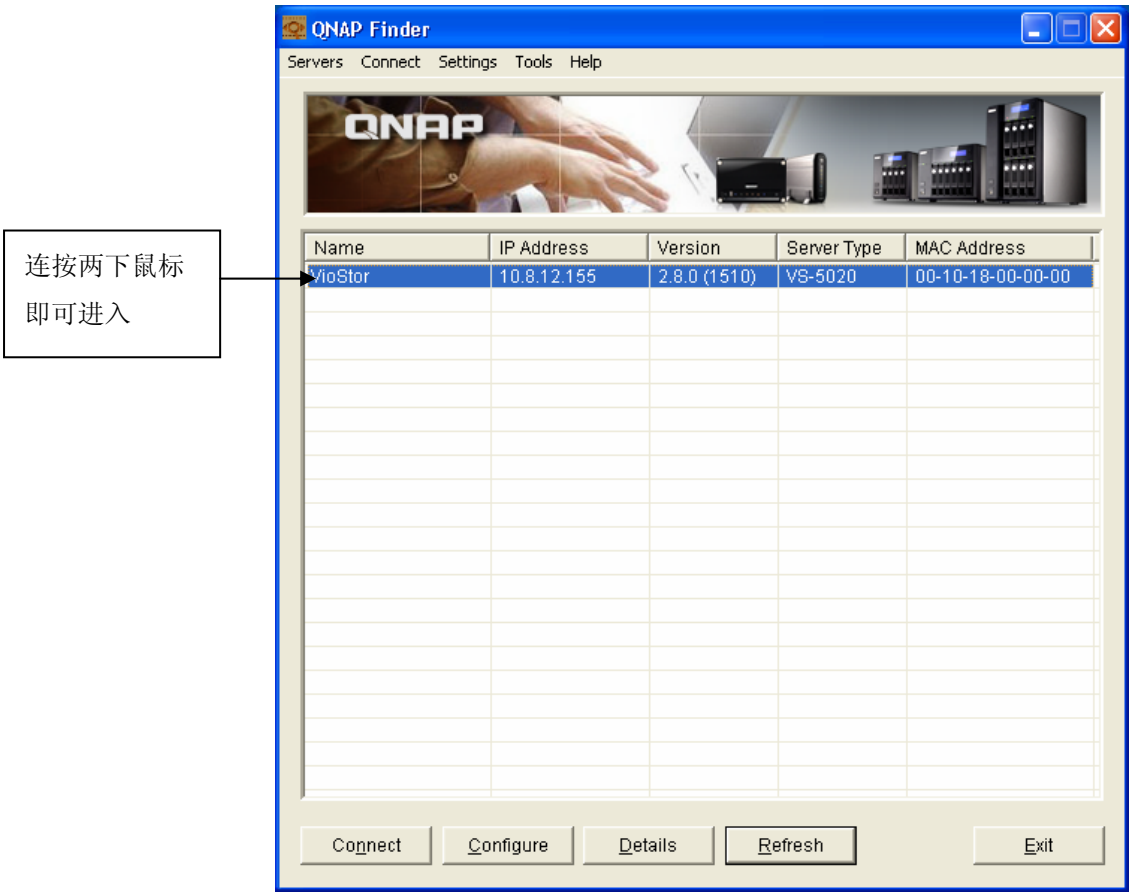
当设定好 VioStor 的网络组态并且连接至网络，即可透过浏览器完成 VioStor 所有的管理工作。浏览 VioStor 时，建议使用微软 Internet Explorer 或以上版本。

重要注意事项：在您开始使用 VioStor 前，您必需先安装硬盘至 VioStor，并完成硬盘组态及初始化设定。否则，系统将不会正常运作。

4.1　　连接VioStor

您可以使用以下方法连接到 VioStor 监看页面：

1. 打开 IE 浏览器，输入 VioStor 的 IP 地址。或执行桌面上的 Finder 快捷方式，将会搜寻局域网络上的 VioStor，请在列表中所要联机的 VioStor 上连按两下鼠标进行联机。



2. 输入系统管理者的登入名称及密码即可开始使用 VioStor。

预设管理者账号：admin*
预设密码：admin

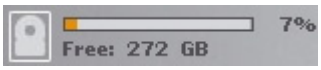
*若使用 VS-201/VS-101/NVR-104,预设使用者名称为 administrator,密码为 admin。

3. 使用 VioStor 之前，请先安装 ActiveX 组件，安装后即可开始使用。

4.2 实时影像监控

成功登入 VioStor 后，将会出现实时影像首页。请先选择网页显示语言。您可以在此页检视所有可以监看的摄像机、查看电子地图、检查摄像机容量使用状况、切换监看模式、启动或关闭手动摄像机及拍摄快照等。

图示	说明
	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： 至多可增加至 120 频道(来自不同服务器)。
	选择语言： 点选后可切换操作接口语言。
	电子地图： 可用于说明摄像机安装位置等，可至管理页面修改。
	进入系统管理页面： 点选后进入系统管理页面，仅管理者可进入。
	监控设定： 设定监看首页的进阶设定。您可以设定影音资料来源、事件通知和快照储存路径等。
	摄像机回放： 点选后进入摄像机回放页面，管理者可设定使用者进入之权限。
	在线说明： 显示在线功能说明。
	注销： 注销监看页面。
	拍摄快照： 按一下此按钮拍摄目前实时画面的快照。快照出现时，您可在图片上按鼠标右键储存档案至计算机。
	手动摄像机： 可按一下此按钮启动或取消摄像机，系统管理者可在管理页面设定启动或关闭此功能。
	(选配)启动或关闭监控显示画面的声音支持。
	登入指定网络摄像机之首页： 先点选摄像机后再按一下此按钮即可连接至该网络摄像机的网站首页。
	事件警报通知： 当您设定启动警报摄像机，摄像机侦测到事件发生时，会出现此图示，点击将跳出窗口显示所侦测到的事件信息。
	数位缩放 PTZ： 先点选摄像机，再按一下此按钮，即可开启摄像机的数字缩

	放功能(在监看摄像机画面按一下鼠标右键亦可开启数字缩放功能)。 在摄像机画面上持续按鼠标左键可 zoom in 放大，持续按鼠标右键可 zoom out 广角，按住左键可以上下左右拖拉。 您亦可以使用鼠标滚轮或 PTZ 摄像机操作面板控制数字缩放功能。
	焦距控制： 拉远/拉近 PTZ 摄像机焦距。
	选择 PTZ 摄像机的预设点： 点选数字按钮可以使用 PTZ 摄像机的预设点，欲进一步使用预设点请参考摄像机机使用手册。
	**摄像机容量信息：** 显示硬盘使用容量百分比及可用容量。

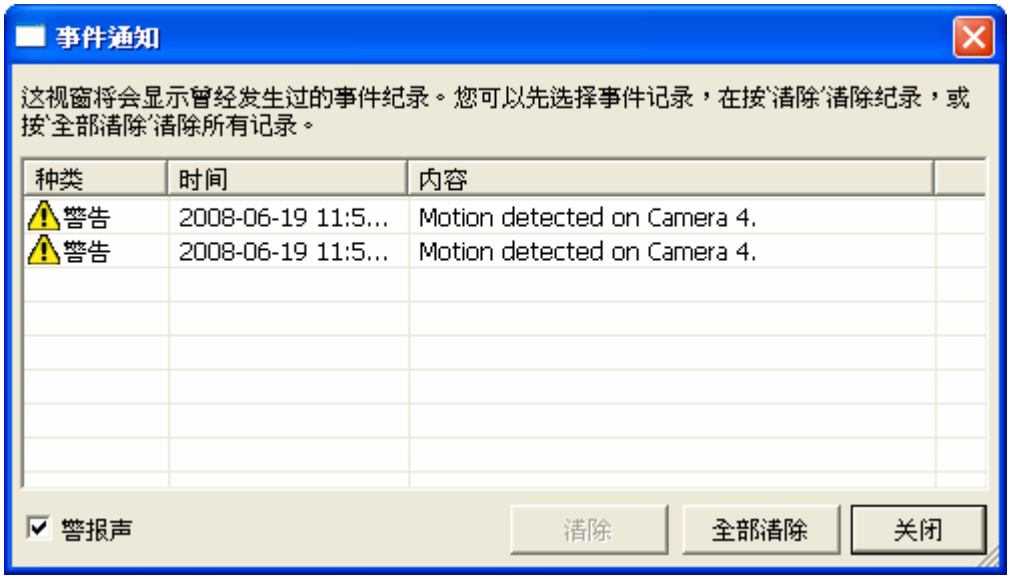
注意：

1. 启动或关闭手动摄像机的操作将不会影响排程摄像机或警报事件摄像机的工作，彼此之间皆为相互独立运作的功能。

2. 预设的储存拍摄快照位置为计算机中“我的文件”文件夹内的“Snapshot”目录。

3. 拍摄快照可能会因为网络壅塞而发生延迟现象。

4. 按一下事件警报通知按钮，可设定是否发出警报声及清除事件纪录。

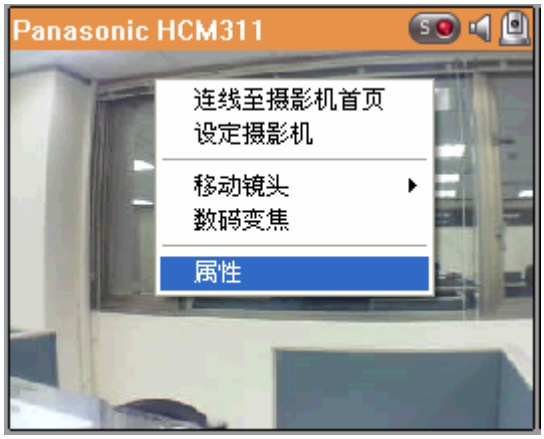


5. 数字缩放功能，如果在多个频道同时使用，可能会因为您的计算机效能不足而有缩放不顺畅的状况。

于监看首页的摄影机频道画面按鼠标右键，将能使用以下功能(视摄影机型号而提供)：

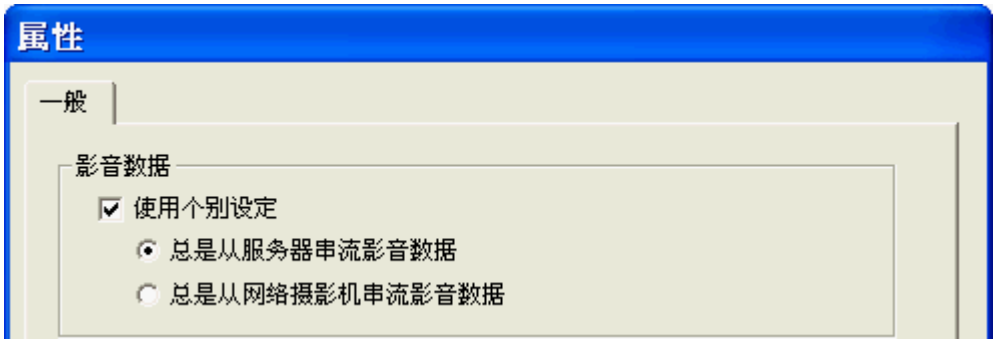
a. 联机至摄像机首页。
b. 设定摄像机：进入摄像机设定页。
c. 移动镜头：平移(pan)、倾斜(tilt)和缩放(zooming)摄像机之操控。
d. 预设点：可以使用 PTZ 摄像机的预设点。
e. 启用动态追踪：支持 Panasonic NS202(A)摄像机。
f. 停用动态追踪：支持 Panasonic NS202(A)摄像机。
g. 自动巡弋：PTZ 摄像机的自动巡弋功能将使摄像机镜头在预设的位置顺序及停留时间进行定点巡弋。
h. 数字缩放功能：启用/停用数字缩放功能。
i. 维持长宽比。

要变更其它监控设定，在摄影机频道画面按一下鼠标右键，选择“属性”。



影音数据：

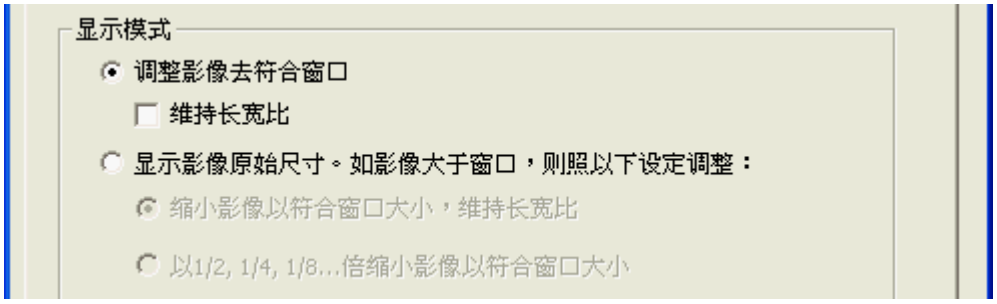
- 总是从服务器串流影音数据：由 NVR 提供监控页面之影音数据。若您的计算机无法联机至网络摄影机，可设定从 NVR 串流影音数据。无需设定额外的埠号映像，但此功能会影响 NVR 效能。
- 总是从网络摄影机串流影音数据：由网络摄影机提供此监控窗口之影音数据。若 NVR 及网络摄影机接在相同的局域网络环境时，可启用此选项以减轻服务器 CPU 负担及减少影像延迟。若您使用此选项，当 NVR、网络摄影机和 PC 是在不同网段，您可能需要为摄影机设定埠映射，以能正常监看摄影机。



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：预设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，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

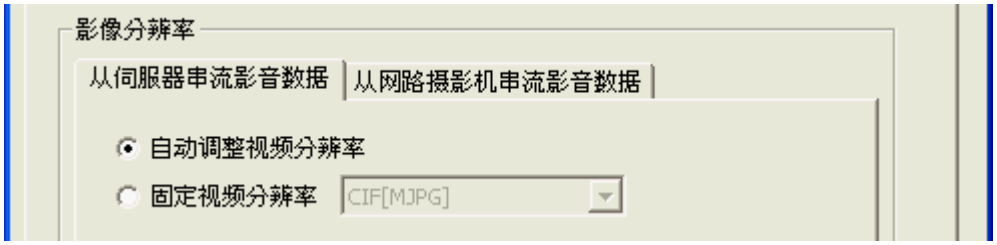


视频处理：当画面出现水平条纹线象，您可以勾选“消除隔行扫描线”以改善监控画面的质量。

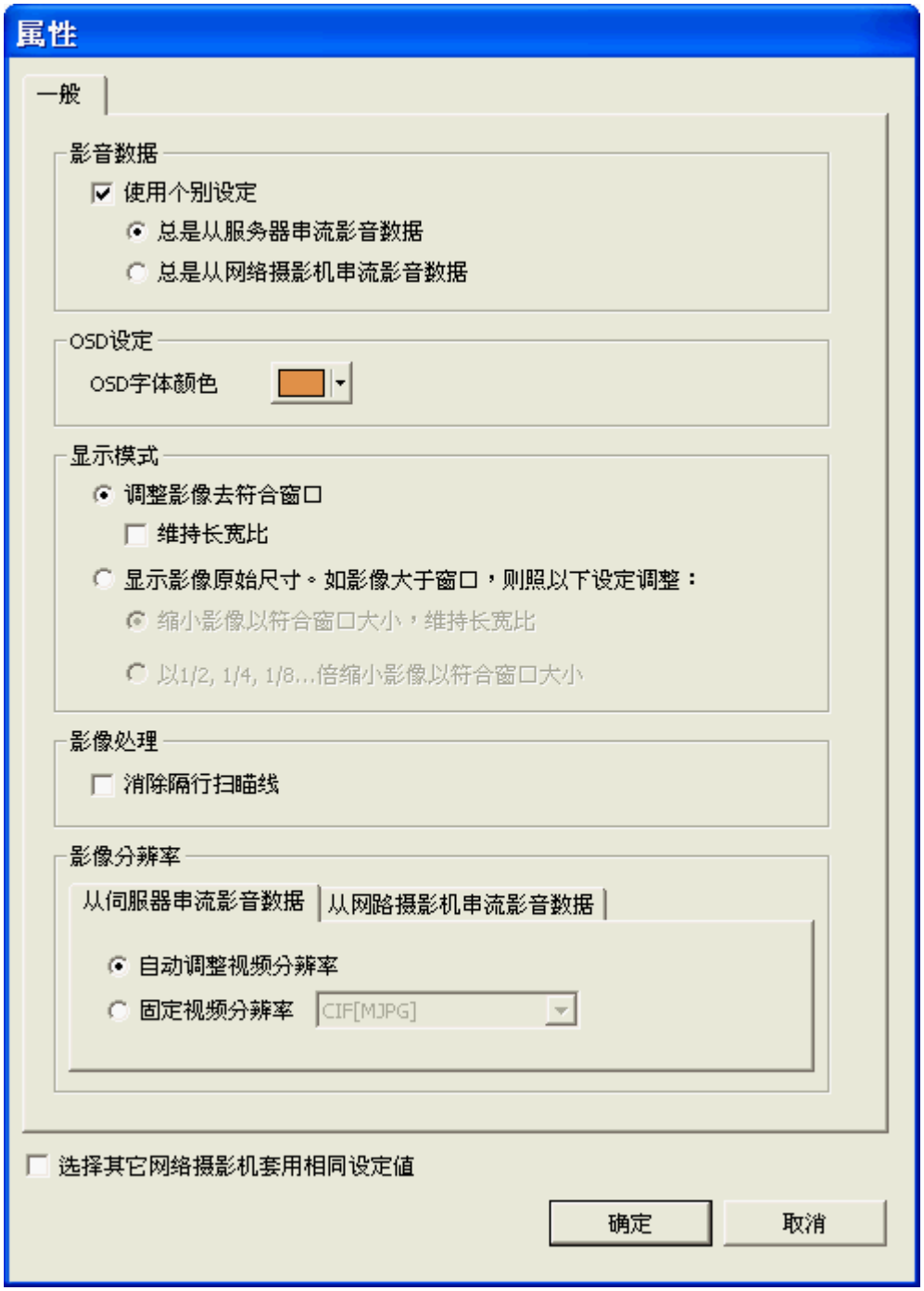
影像分辨率：您可以选择让系统自动调整网络摄影机在网页浏览器上的影示分辨率。如选择自动调整分辨率，为了节省网络频宽，系统会根据不同的监控显示模式，自动挑选适合的影像分辨率*。您亦可依影音数据来源的不同，设定固定的影像分辨率。如网络摄影机不支持从摄影机串流影像或影像分辨率设定，将无法设定“从网络摄影机串流影音数据”选项。如网络摄影机不支持多组串流，将不支持此两项设定。

*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，则系统会挑选摄影机最大的影像分辨率显示影像。



选择其它网络摄影机套用相同设定值：勾选此项目套用设定至其它摄影机。如其它摄影机不支持部份功能，如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。



4.2.1 监看摄像机画面

若您的网络摄像机被正确的安装完成后，当登入实时影像页面时，您将会立即看到摄像机影像画面。

若您的摄像机支持平移(pan)和倾斜(tilt)功能，您可以直接在屏幕上用鼠标点击来移动摄像机的监看角度。若您的摄像机有支持缩放(zoom)功能，您可直接用使用鼠标滚轮操作缩放距离;此功能将视摄像机型号而提供,详细数据请参考网络摄像机的使用手册。

当您启用数字缩放功能时，您可在摄像机画面上，点击鼠标右键并选择数字缩放，您可在该摄像机画面上持续按一下鼠标左键操作数字放大，持续按鼠标右键操作数字缩小，按住鼠标左键拖拉操作画面上下左右方向。

摄像机状态列

您的摄像机状态列将会出现以下状态，所表示之讯息如下：

图示	摄像机状态
	连续或排程摄像机进行中
	摄像机支持录音功能
	摄像机具有 PTZ 功能
	手动摄像机进行中
	由进阶事件管理所触发之录像进行中
	由摄像机警报输入 1 所触发之警报摄像机进行中
	由摄像机警报输入 2 所触发之警报摄像机进行中
	由摄像机警报输入 3 所触发之警报摄像机进行中
	由摄像机移动侦测所触发之警报摄像机进行中
	启用数字缩放功能中

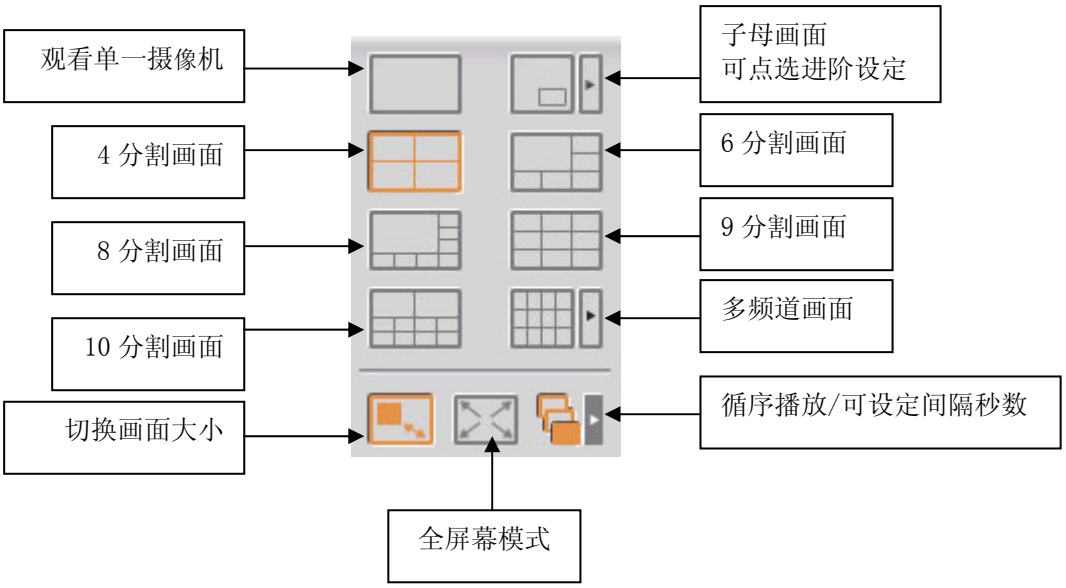
摄像机联机信息

当 VioStor 无法显示摄像机的实时影像时，该摄像机的画面将显示对应的讯息。可能出现的讯息如下：

- 联机中
  当您的摄像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，请耐心等候。
- 无法联机
  请检查VioStor及浏览端个人计算机的所有相关网络设备及摄像机联机状况。若您的摄像机位于因特网 (Internet)上，则必需为摄像机打开您的路由器 (router)或网关器 (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像机的权限，请使用具有观看该摄像机权限的使用者账号重新登入。
- 服务器错误
  请确认摄像机的设定是否正确或试着更新摄像机的韧体版本，若仍无法解决，请联络技术支持人员。

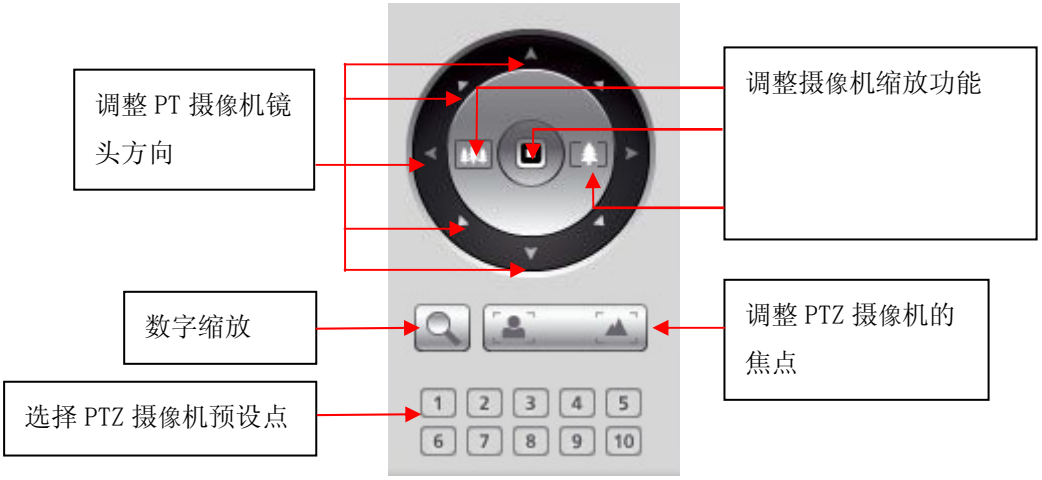
4.2.2 显示模式

您可以容易地切换您所需要的显示画面模式。



4.2.3 PTZ操作面板

PTZ 代表平移 (pan)、倾斜 (tilt)及缩放 (zoom)的意思，您可以利用此面板操作摄像机的 PTZ 的功能，此功能将视摄像机型号而提供，详细数据请参考摄像机的使用手册。数字缩放无法与 PTZ 功能同时使用。



4.2.4 多服务器监看

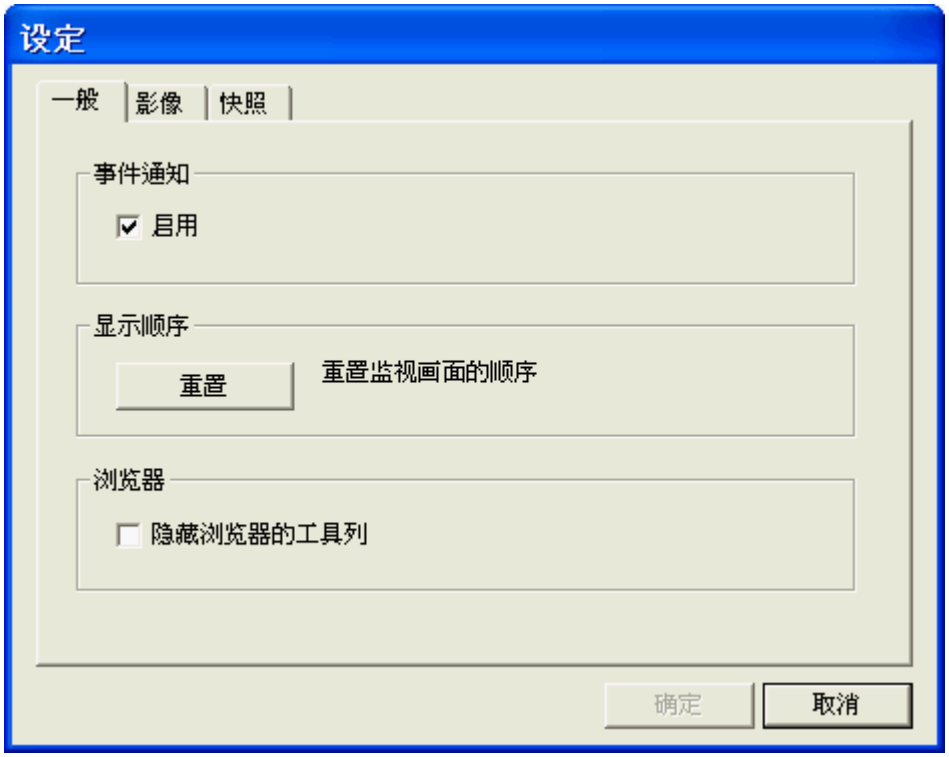
1. 按一下监看首页的“服务器设定” 。

a. 按一下“自动侦测”去侦测同网段的 QNAP NVR 并增加到服务器列表。
b. 按一下“新增”去新增 QNAP NVR 到服务器列表。

2. 至多可增加至 120 频道(来自不同服务器)，以进行多服务器监看。

4.2.5 监控设定

要设定监看页面的进阶设定，请按一下页面上的图示。



您可以在「一般」选项设定以下项目：

- 事件通知：启用事件通知，摄影机侦测到事件发生时，会出现图标，按一下图标可检阅事件信息。
- 显示顺序：按一下「重置」后，可重新排序监控摄影机频道的顺序。
- 浏览器工作列：设定是否显示浏览器工作列。

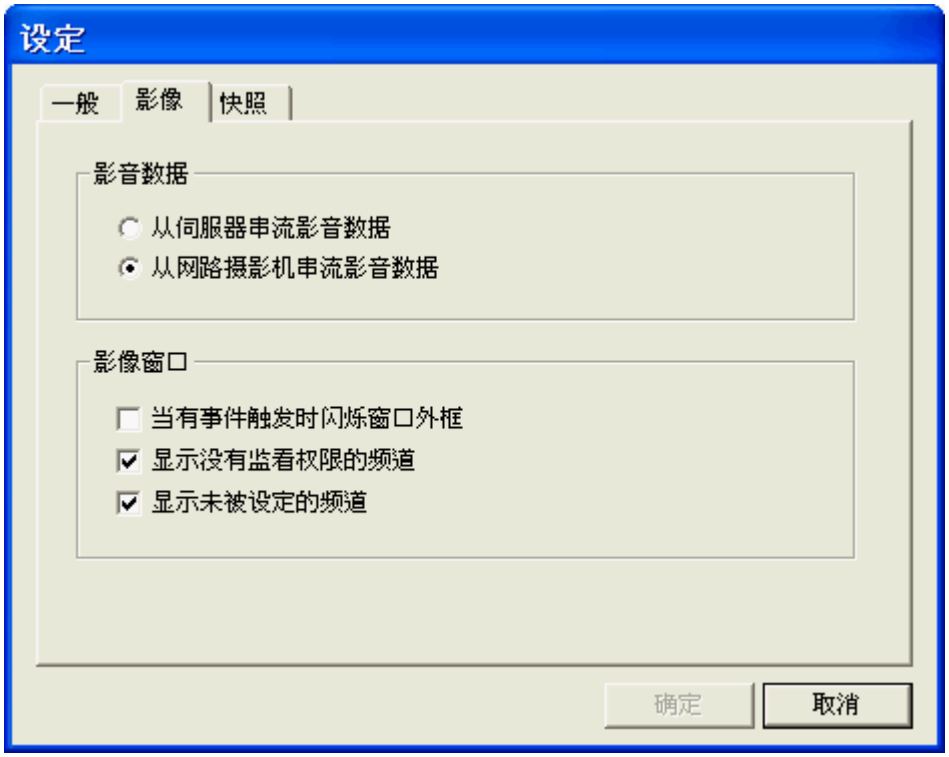
您可以在「影像」选项设定以下项目：

影音资料来源

- 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。无需设定额外的端口映像，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环境时，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，您需要为摄影机设定埠映射，以使用某些特定埠。

影像窗口

a. 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。
b. 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。
c. 显示没有设定的窗口：设定是否显示无设定摄影机的窗口。

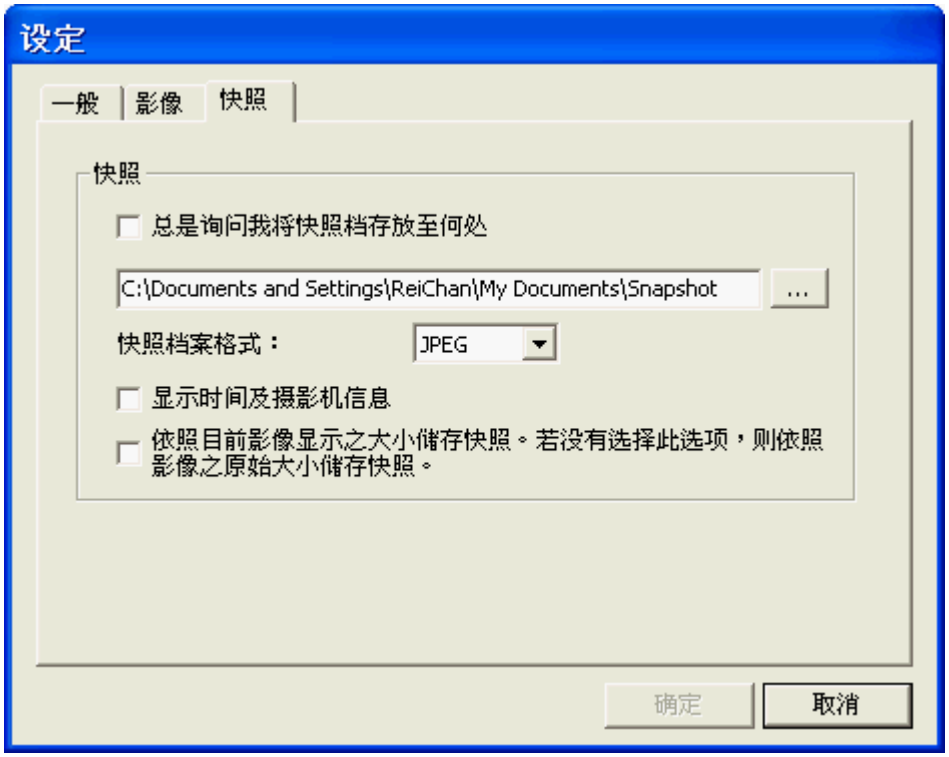


您可以在「快照」选项设定以下项目：

快照储存路径：设定快照储存路径及储存快照档案格式。

显示时间信息及摄影机名称：于快照档案显示时间信息及摄影机名称。

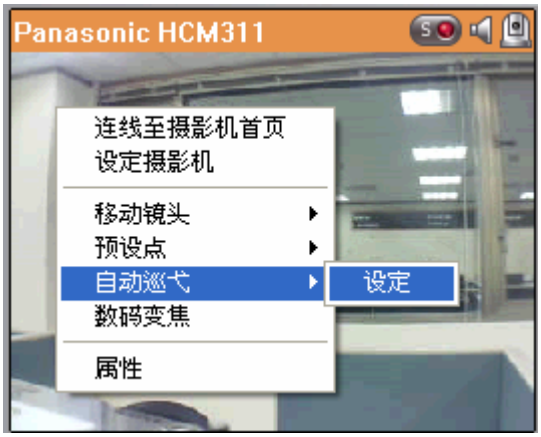
依照目前影像显示之大小储存快照。若没有选择此选项，则依照影像之原始大小储存快照：选择此项目将影像快照储存为显示窗口之大小，将未勾选，则将依照影像的原始大小储存快照。



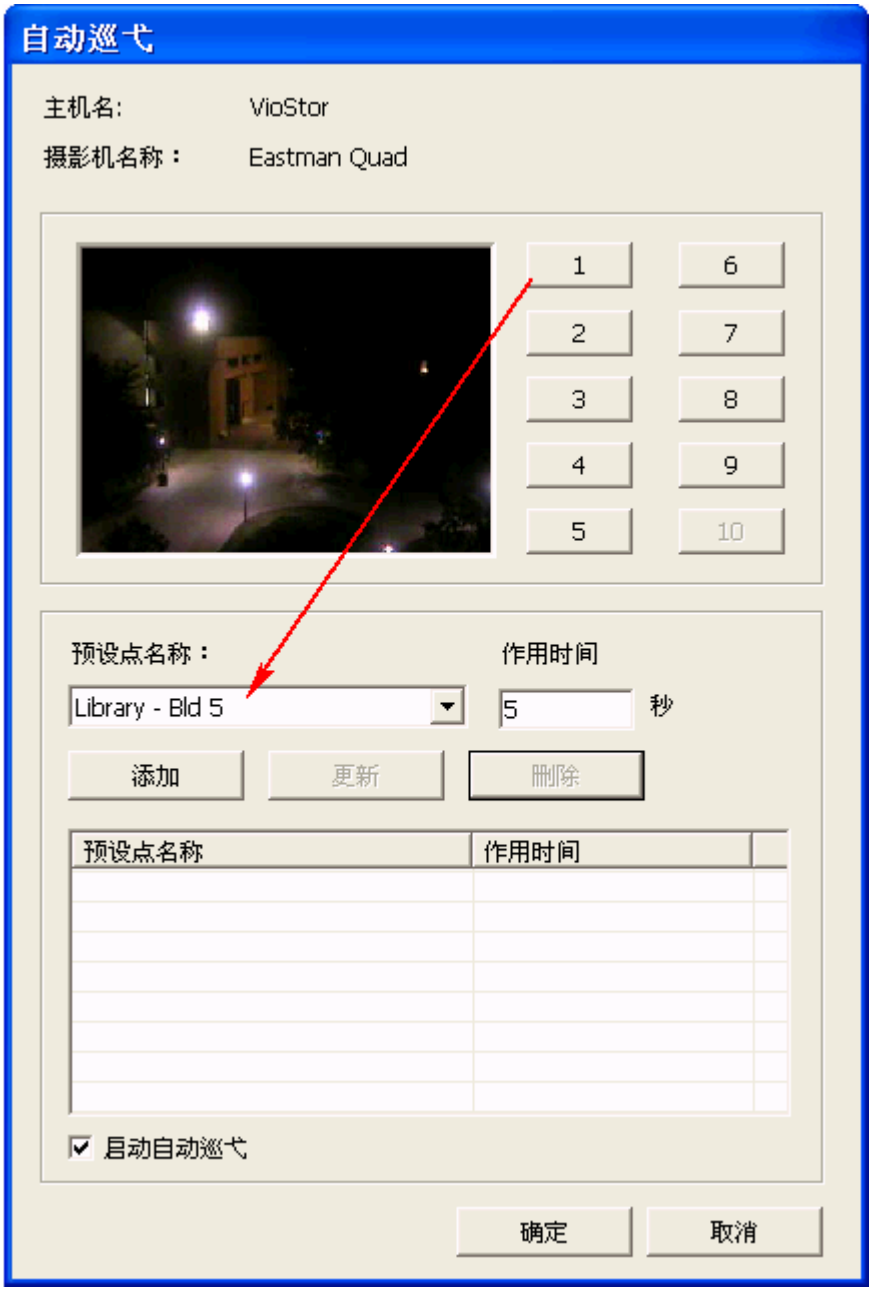
4.2.6 自动巡弋功能设定

PTZ 摄像机的自动巡弋功能将使摄像机镜头在预设的位置顺序及停留时间进行定点巡弋。若要启动自动巡弋功能，依下列步骤进行：

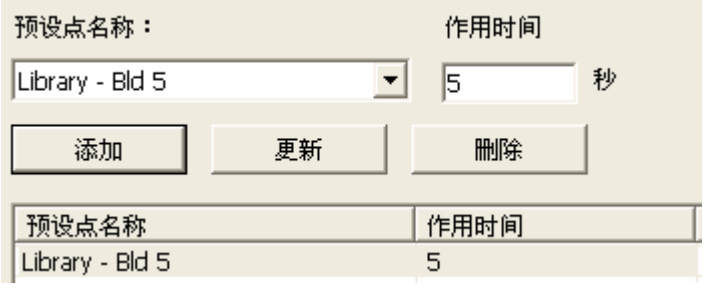
1. 于监看画面模式按一下 连结到摄像机首页。
2. 在 PTZ 摄像机网页中设定监视预设点。
3. 在 VioStor NVR 监看画面模式下，于 PTZ 摄像机显示区域按一下鼠标右键，显示弹出窗口，点选“自动巡弋” > “设定”。



4. 浏览预设点画面：点选数字按钮即可浏览预设点画面。



5. “添加”预设点：选择 PTZ 摄像机“预设点名称”并设定停留时间，按一下“添加”加入预设点。



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”，最后按一下“更新”。

7. “删除”预设点：点选列表中的预设点，按一下“删除”。

8. 启动 PTZ 摄像机自动巡弋：请勾选“启动”，并按一下“确定”，系统会依使用者设定预设点的先后顺序及时间做自动巡弋。

注意：

- 停留时间预设时间为 5 秒，可设定时间范围 5 – 9999 秒。
- 系统支持 PTZ 摄像机前 10 个预设点，您可以在 NVR 上设定 20 组巡弋设定。

第5章　　摄像机回放

VioStor 提供了一个直觉的网页操作接口，不需额外安装任何软件即可寻找及回放摄像机数据。您也可以使用网络档案服务功能直接进入影像档案文件夹内存取摄像机档案。

首次使用 IE 连接系统的回放页面时，您需要安装 ActiveX 外挂程序，请依照指示安装。

您亦可以从产品光盘安装 VioStor Player。成功安装后，您可以透过网页或 Windows 开始选单>程序>QNAP>Player 使用 VioStor Player。

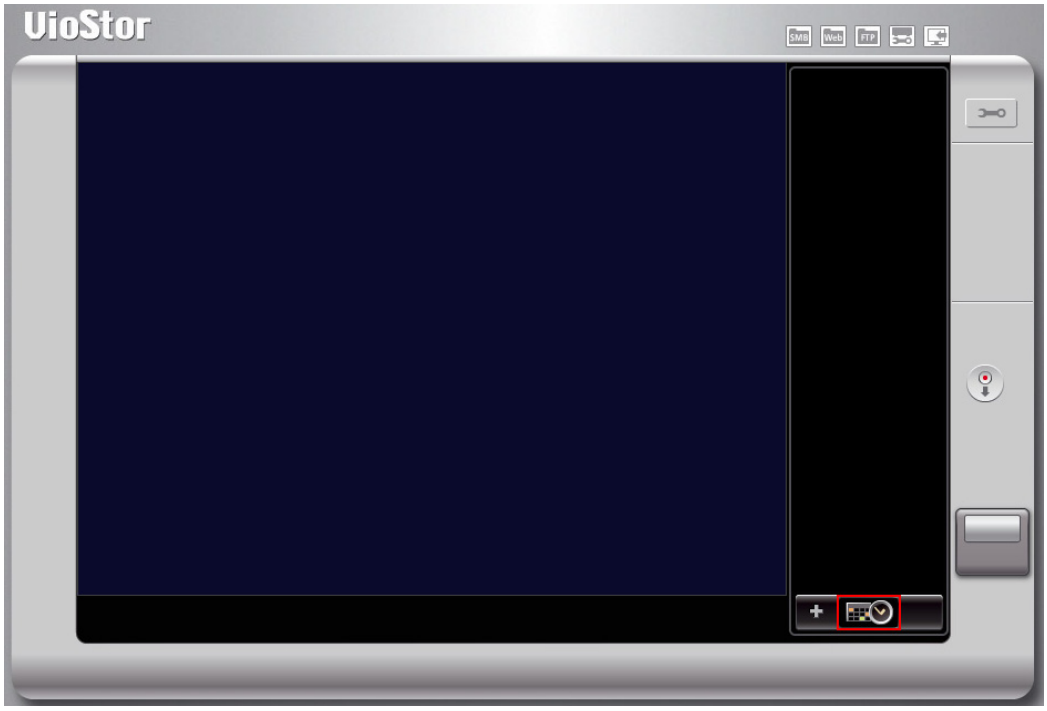
5.1 操作回放页面(VioStor Player)

1. 按实时影像页面的摄像机回放按钮 。
2. VioStor Player 会出现，您可以使用这工具搜寻及播放 NVR 上的摄像机档案。要返回实时影像首页，请按一下右上方的 。要进入系统管理页面，按一下 。

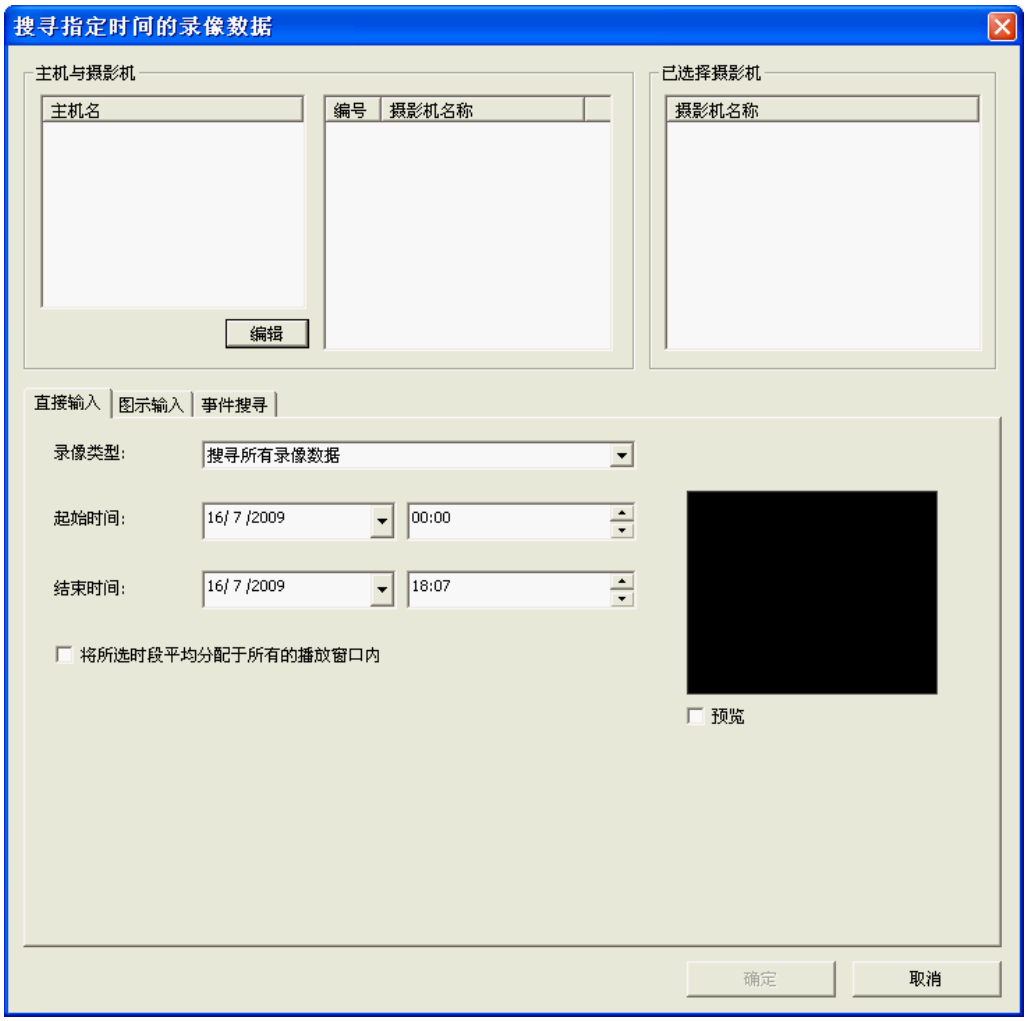
注意：若您不具有所选择之摄像机之回放权限，将无法进行回放调阅。

5.1.1 搜寻及播放录像档案

1. 按一下“选择时间区段” 。



2. 以下画面会出现。


搜寻指定时间的录像数据
主机与摄影机
主机名
编号
摄影机名称
编辑
已选择摄影机
摄影机名称
直接输入
图示输入
事件搜寻
录像类型:
搜寻所有录像数据
起始时间:
16/ 7 /2009
00:00
结束时间:
16/ 7 /2009
18:07
将所选时段平均分配于所有的播放窗口内
预览
确定
取消

3. 设定服务器。

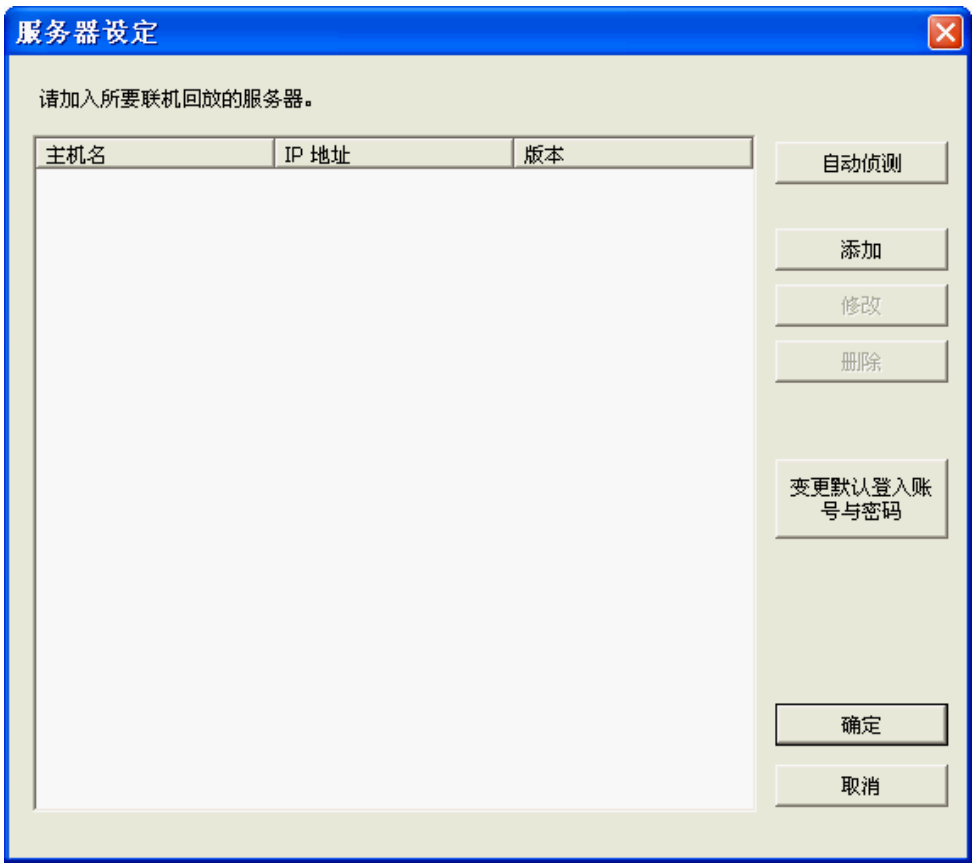
a. 新增：新增服务器。

b. 编辑：编辑服务器。

c. 移除：移除服务器。

d. 自动寻找：自找搜寻服务器。

e. 预设：输入预设使用者名称及密码，系统将用此组登入数据，登入所有新增的服务器。



4. 选择搜寻模式

- **日期和时间搜寻(直接输入)**

  i. 选择 NVR 及网络摄像机*。

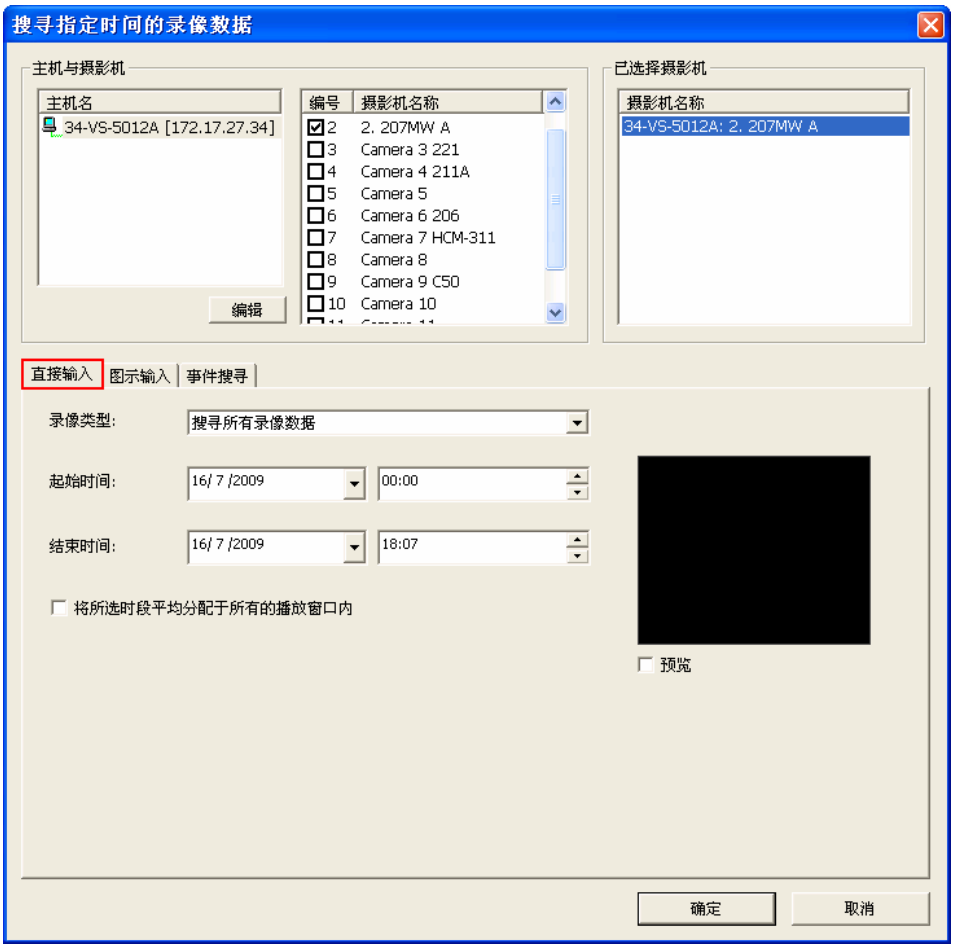
  ii. 按一下“直接输入”标签。

  iii. 选择摄像机类影及时间。

  iv. 按一下“预览”可预览搜寻结果。

  v. 按一下“确定”。

  *您最多可以选择 4 台网络摄像机。

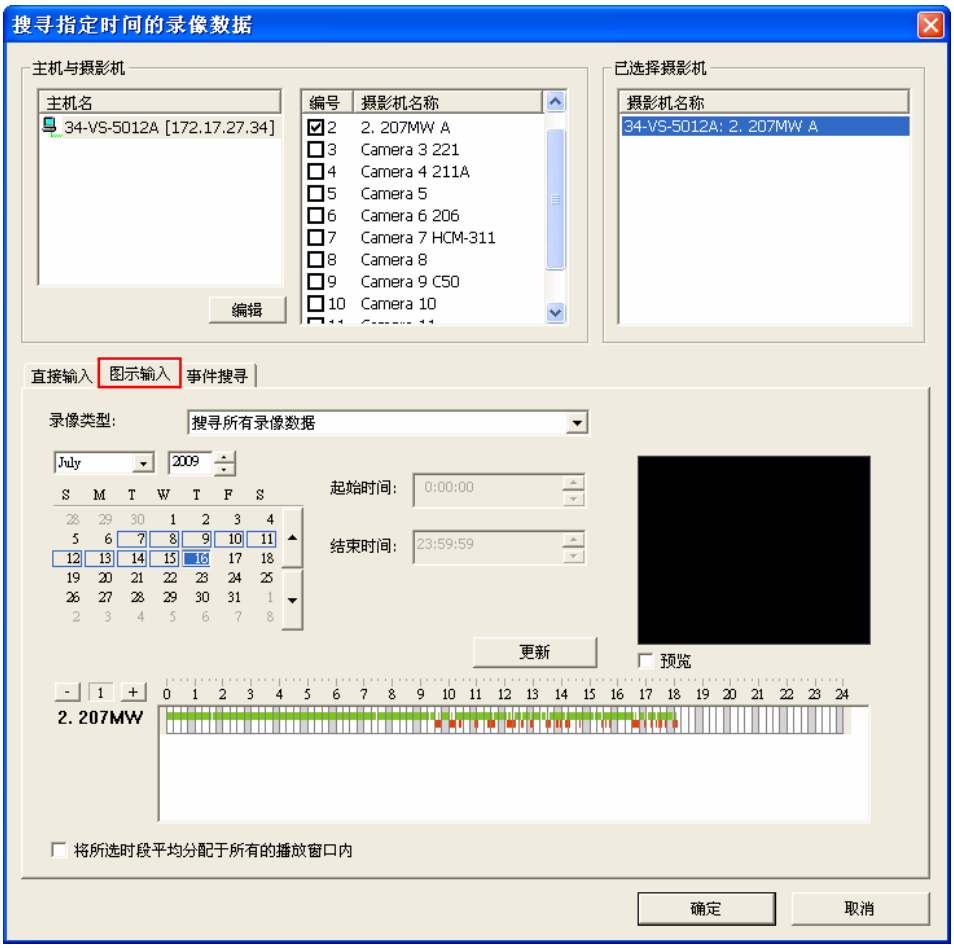


- **时间轴搜寻**

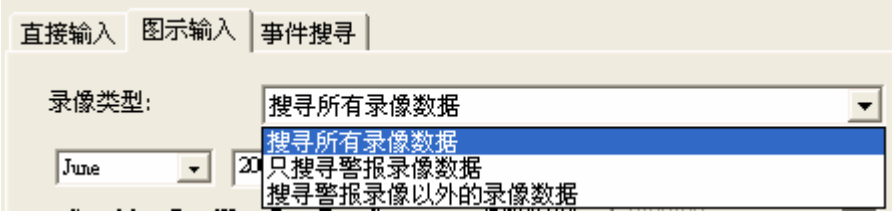
i. 请先选择所要回放的服务器和摄像机*。

*您最多可以选择 4 台网络摄像机。

ii. 选择“图标输入”卷标。



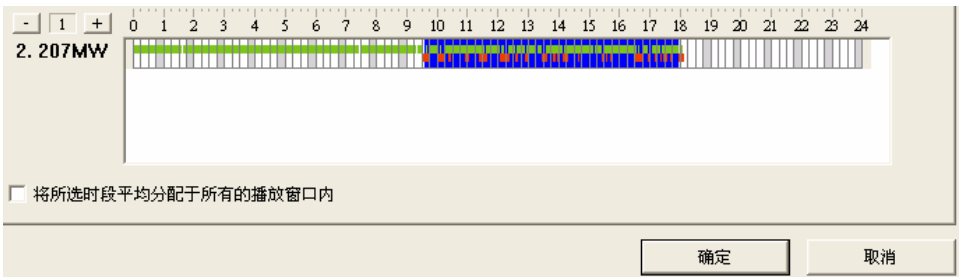
iii. 选择想要搜寻的摄像机种类。



iv. 拉选时间范围(将同时保存至所有摄像机)。

v. 按一下“预览”可预览搜寻结果。

vi. 按一下“确定”开始搜寻。



- 事件搜寻

i. 请先选择所要回放的服务器和网络摄像机*。

*您最多可以选择 4 台网络摄像机。

ii. 选择“事件搜寻”标签。

iii. 选择想要搜寻的事件种类。

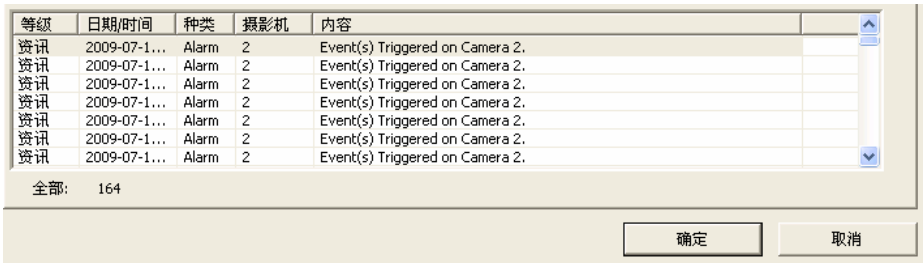
iv. 定义事件搜寻的时间范围：选择起始时间和结束时间。

v. 可以定义回放档案时，播放事件发生前及后摄像机文件的时间。

vi. 事件搜寻。您可以使用此功能搜寻网络摄像机所发生的事件，然后参考事件发生的时间搜寻摄像机档案。

- ✓ 搜寻全部：搜寻一台 NVR 主机上所有网络摄像机的事件，可指定事件种类及时间范围。
- ✓ 搜寻单一摄像机：搜寻一台网络摄像机的事件，可指定事件种类及时间范围。

vii. 您可以检视所有事件，然后按一下“确定”。



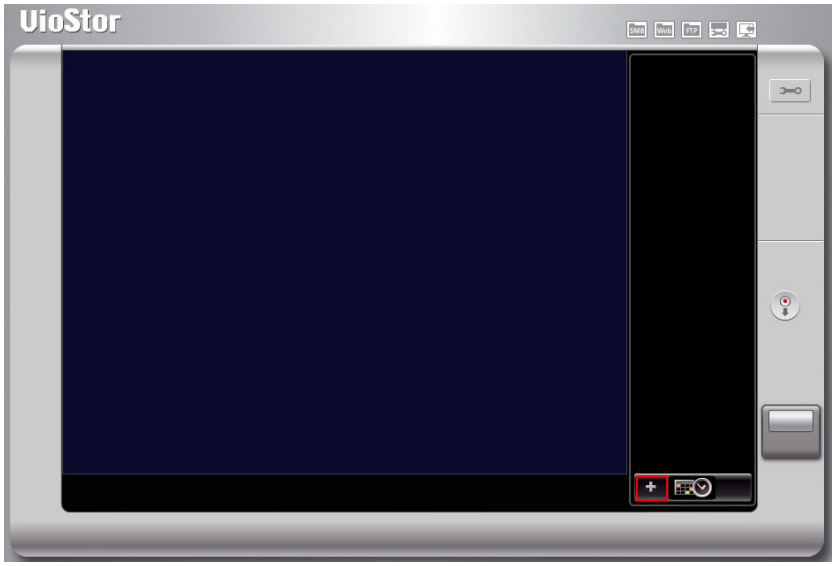
5. 符合搜寻条件的档案显示后，您可以播放影像档案。

注意：搜寻结果会显示于播放画面右方的播放清单，一般的摄像机数据以白色字体显示，警报摄像机以红色字体显示。

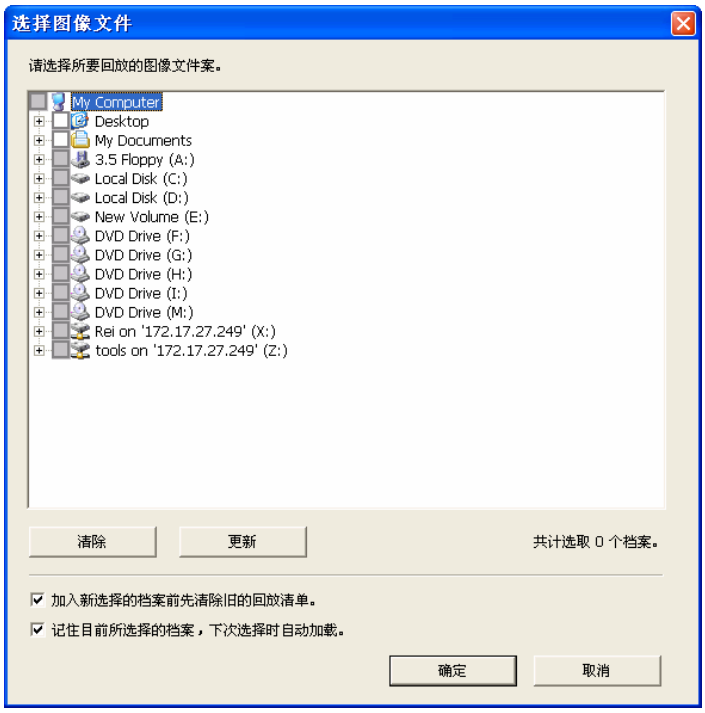
5.1.2 从计算机播放录像档案

请依照以下步骤从计算机播放录像档案。

1. 按一下“新增至播放清单” 。



2. 浏览并选择您要播放的档案。



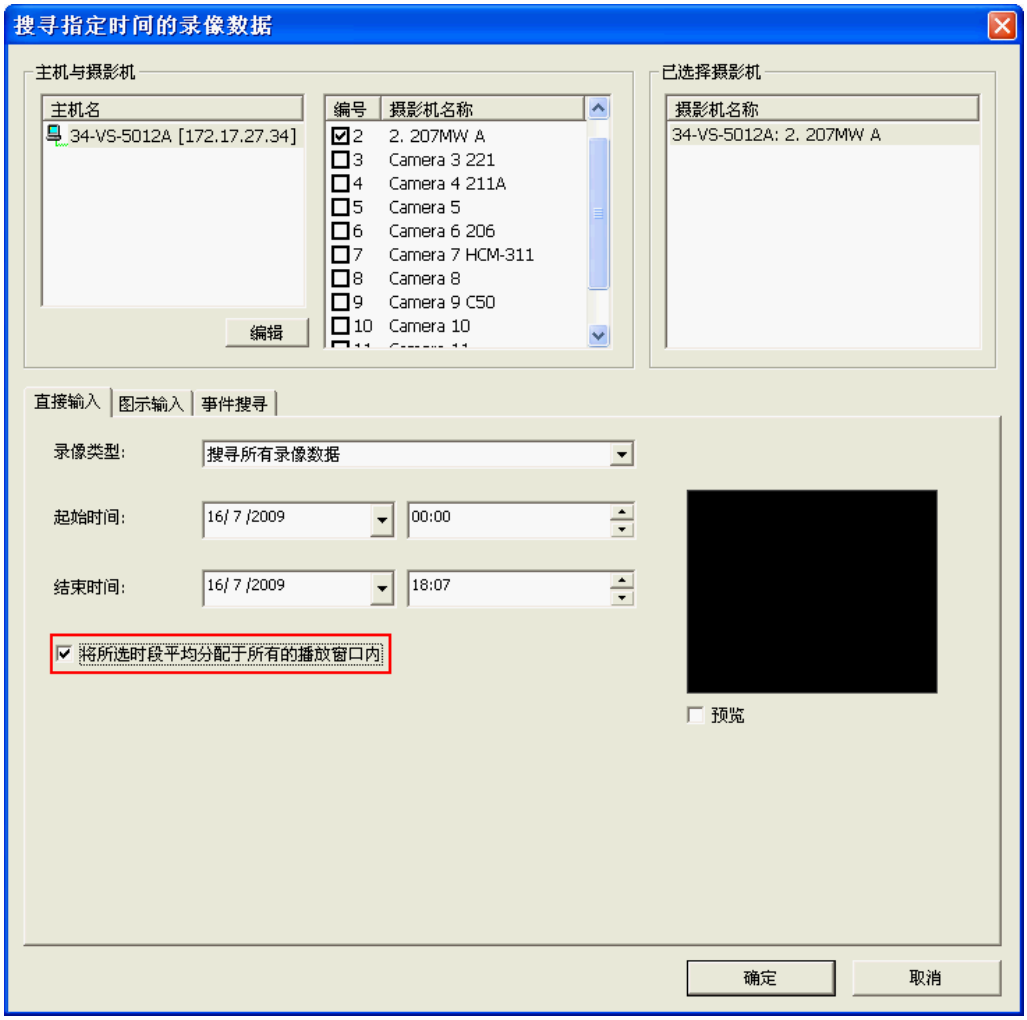
3. 将会在播放清单中出现档案。按一下“播放” 开始播放档案。

5.1.3 四频道窗口播放

四频道窗口播放让您快速寻找所要的影像。您可以在一个四频道窗口同时播放四台网络摄像机在同一时段内录下的影像，或将一台网络摄像机的影像档案按照时间平均分成四段影像播放。

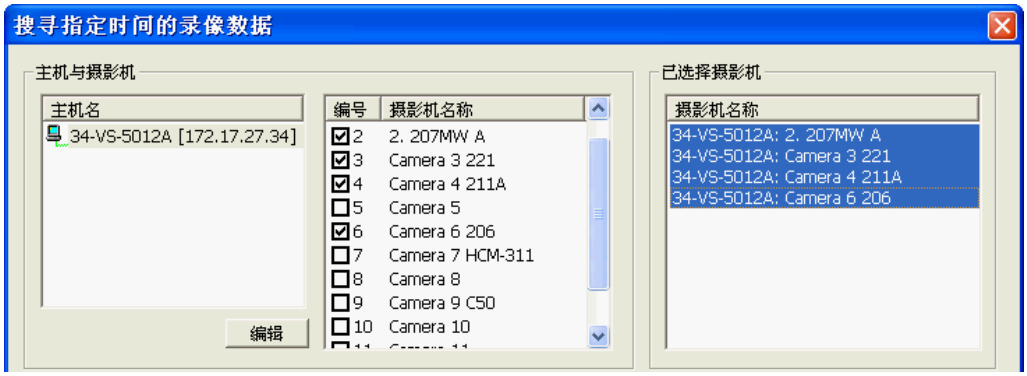
✓ **设定所选时段平均分配于四频道窗口**

选择一台摄像机，在“直接输入”或“图示输入”下，输入搜寻条件，然后勾选“将所选时段平均分配于所有的播放窗口内”，按一下“确定”。



✓ **播放四台网络摄像机的摄像机档案**

选择四台网络摄像机，在“直接输入”或“图示输入”下，输入搜寻条件，然后按一下“确定”，便可以四频道窗口播放档案。



5.1.4 智能型影像分析

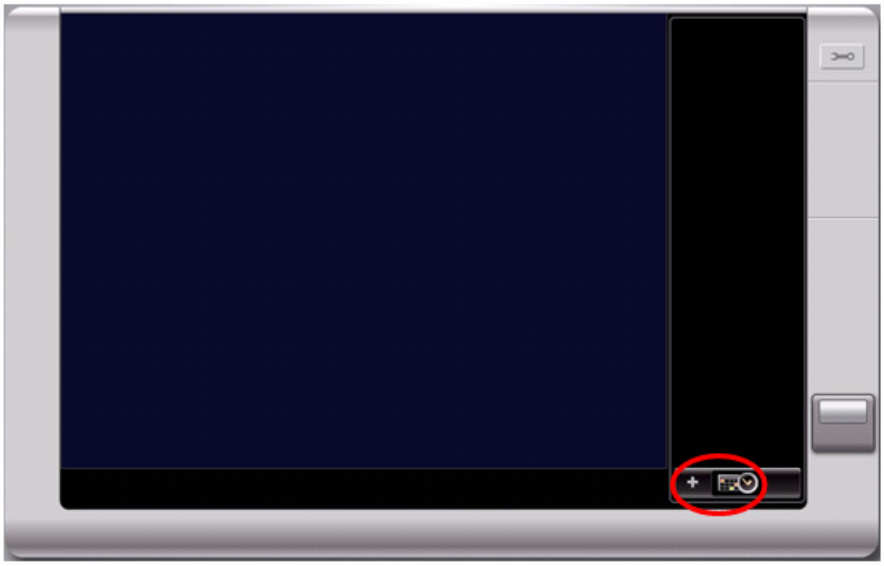
QNAP NVR 提供先进的智能型影像分析，使用者可以对大量摄像机档案进行智能型搜寻，节省人工检视摄像机档案的时间，提升监控安全。

我们提供以下几种侦测分析模式：

- ✓ 位移侦测：搜寻并侦测摄像机档案中的位移和变动。
- ✓ 外来物体：搜寻并侦测摄像机档案中的外来物体。
- ✓ 消失物体：搜寻并侦测摄像机档案中的消失物体。
- ✓ 摄像机失焦：搜寻并侦测摄像机档案中的摄像机失焦。
- ✓ 摄像机遮蔽：搜寻并侦测摄像机档案中的摄像机遮蔽。

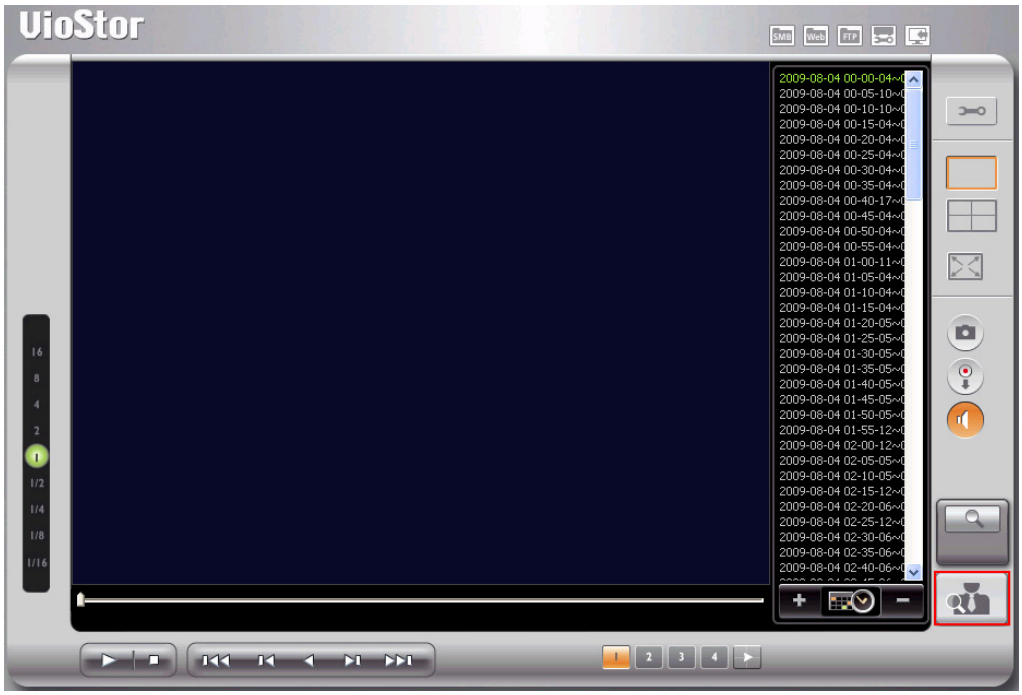
请参考下列步骤进行智能型影像分析：

1. 加入摄像机档案。



注意：智能型影像分析目前支持单一频道搜寻。

2. 在摄像机回放页面右下方按一下“智能型影像分析设定” 。

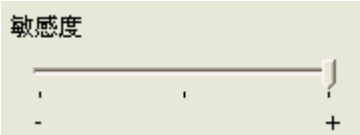


注意：

- 当您启动“找到时暂停”，搜寻事件过程中，搜寻并侦测到摄像机档案的事件时，将暂停搜寻。
- 当您启动“搜寻时显示绘图区域”，位移侦测事件会以红色线框警示，外来物体与消失物体事件会以黄色线框警示，摄像机失焦与摄像机遮蔽事件会呈现半透明红色警示。

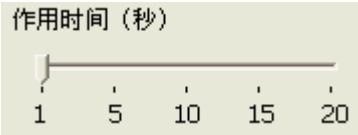
3. 选择侦测模式：包括位移侦测、外来物体、消失物体、摄像机失焦及摄像机遮蔽(可以复选)。

4. 调整侦测影像灵敏度：用于调整影像变化的灵敏度。



5. 调整侦测间隔时间：设定物体滞留或消失时间。当“外来物体” 或“消失物体” 于特定区域内停留或消失超过您设定的“间隔时间”，系统会记录为事件。

注意：选择“外来物体” 或“消失物体” 侦测模式时方会出现。



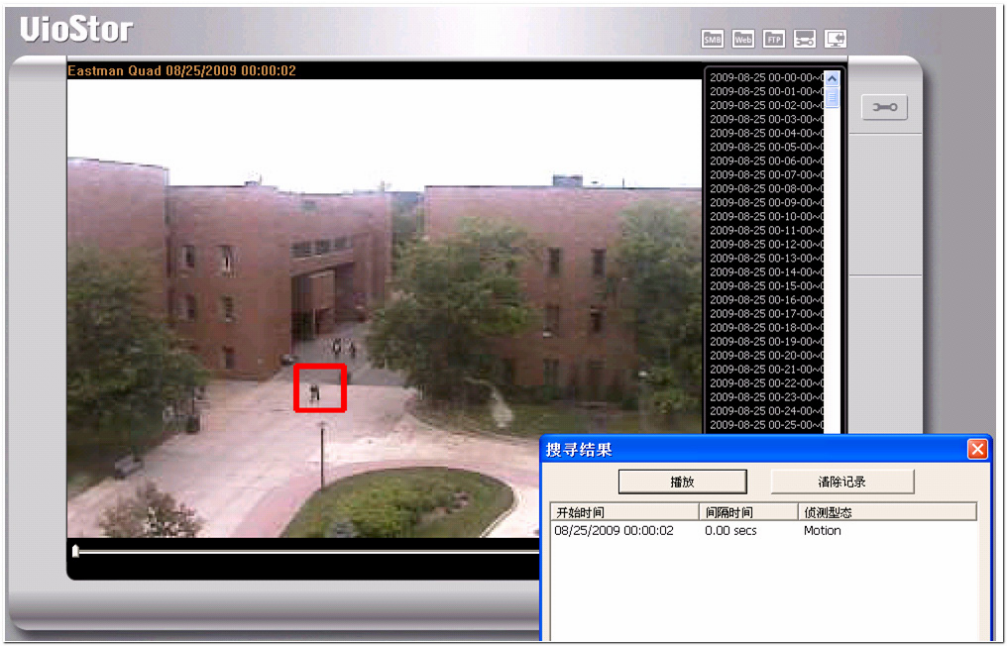
6. 定义侦测区域：设定侦测区域范围。您可以使用鼠标直接拖拉红色区域。请移动鼠标指针于红色区域边缘直到鼠标指针显示为双箭头符号，再进行拖拉即可变更侦测区域范围。

7. 定义物体大小：设定最小搜寻物体之大小。您可以使用鼠标直接拖拉黄色区域。请移动鼠标指针于黄色区域边缘直到鼠标指针显示为双箭头符号，再进行拖拉即可变更最小搜寻物体之大小。

注意：启动此选项后，小于此物体大小设定的变动将被忽略。

8. 搜寻单一摄像机

按一下“搜寻单一摄像机”后，系统将依您选择的侦测模式及设定开始搜寻，搜寻结果及记录将会显示于搜寻结果窗口中。



注意：

- 您可以双击事件记录播放该事件之摄像机档案。将从事件发生前 15 秒开始，回放至事件发生后 15 秒。
- 您可以于事件记录按一下鼠标右键输出该事件之摄像机档案。将输出事件发生前 15 秒至发生后 15 秒间的摄像机档案。

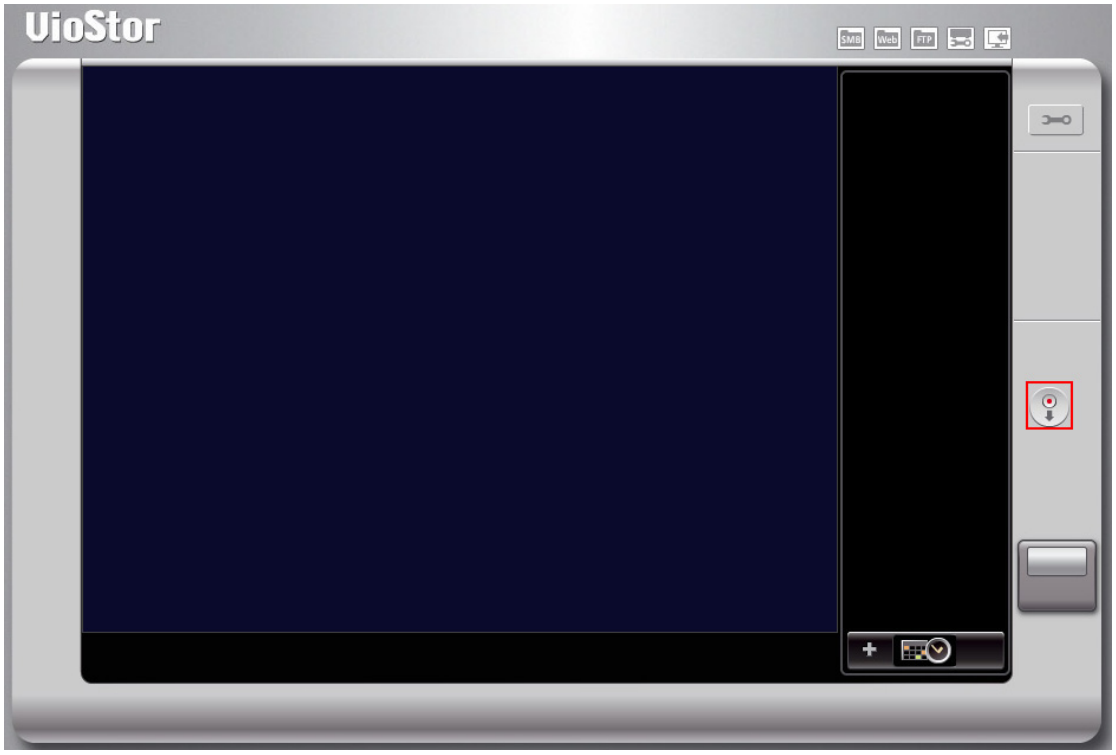
5.1.5 转存AVI录像文件

VioStor 提供录像文件转存 AVI 文件，使用者可以从 NVR 服务器录像档案转存至个人计算机上。

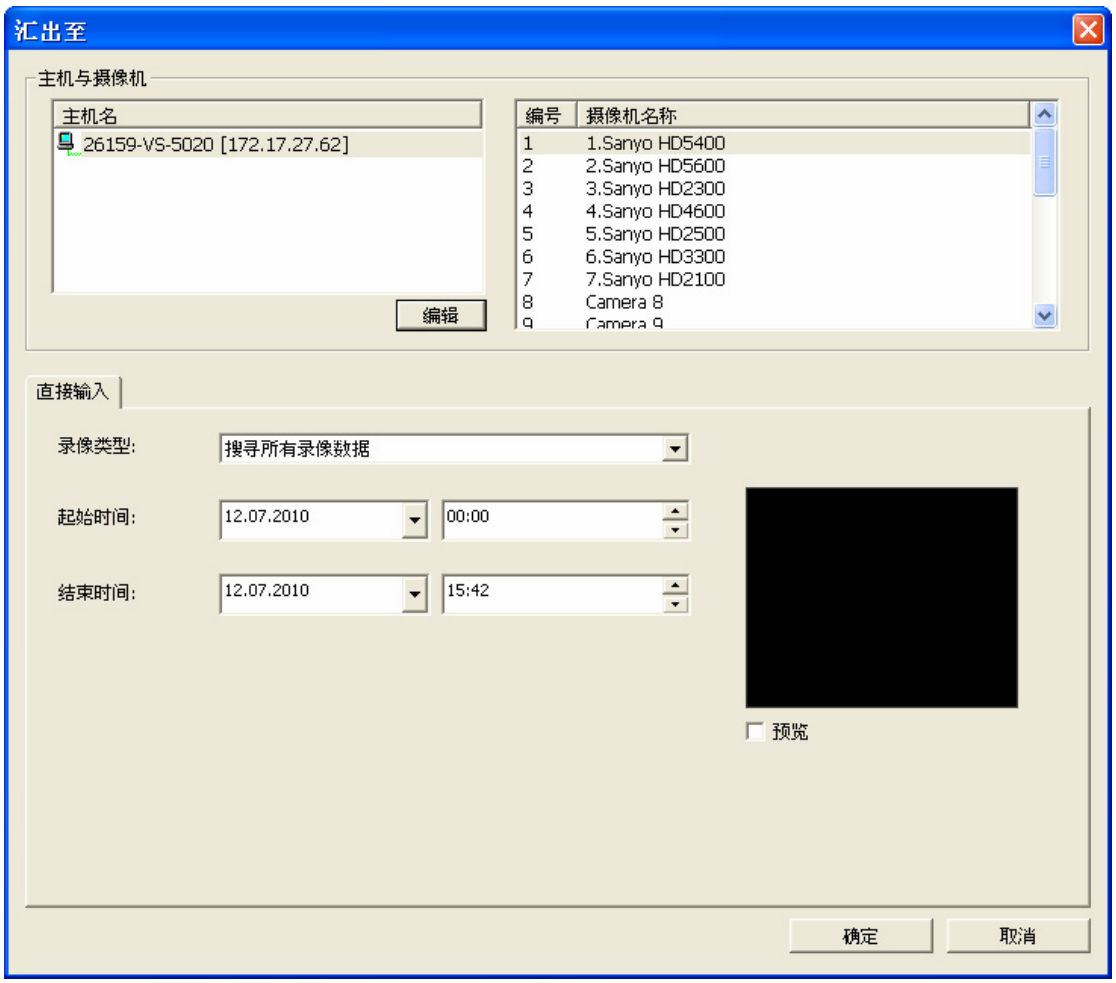
注意：若您没有网络摄影机之回放权限，将无法进行转档另存。

請依照以下步驟從 NVR 轉存錄影檔案：

1. 按一下“转档另存 AVI 檔” 。



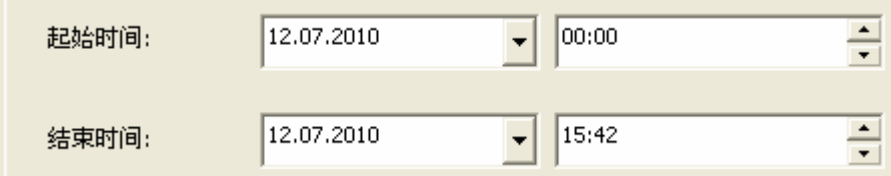
2. 以下画面会出现。



3. 请先选择所要回放的服务器和摄影机。

4. 选择想要搜寻的录像种类。

5. 选择时间范围。



6. 按一下“预览”可预览搜寻结果。

7. 按一下“确定”，输入转存录像文件名称。

8. 系统将开始将录像文件转存为 AVI 档案。

5.2 数位水印

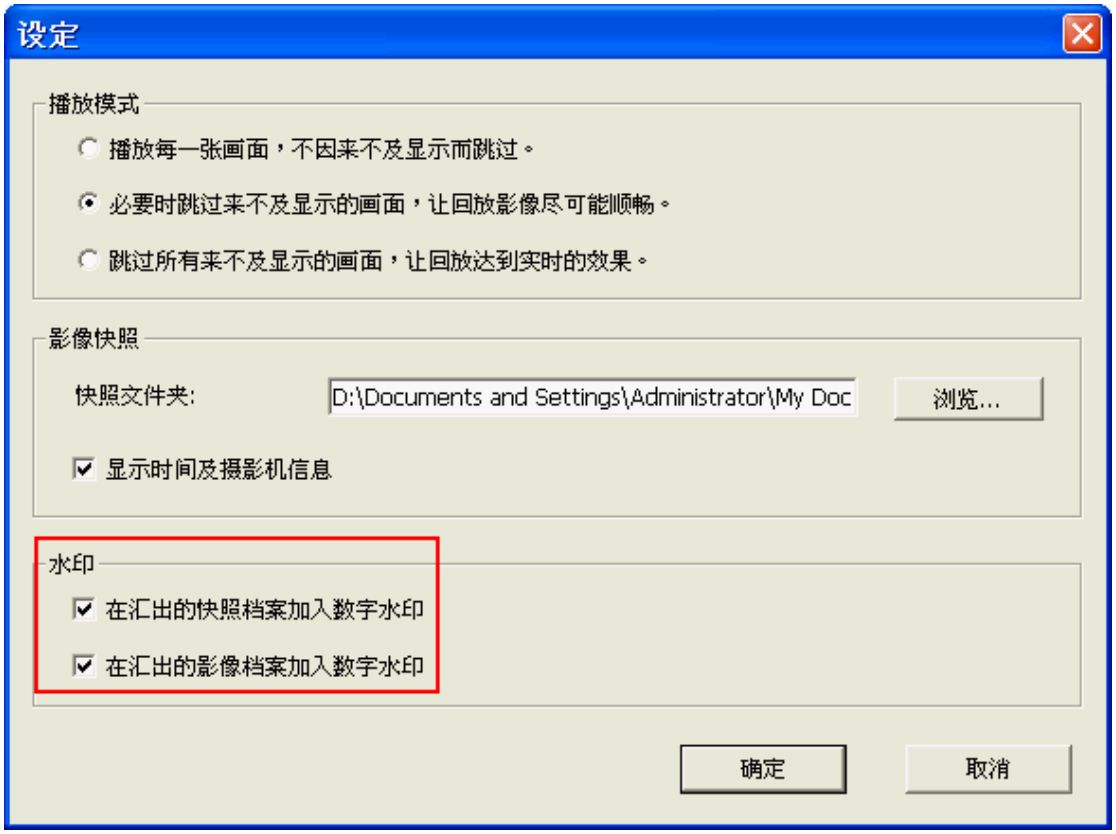
VioStor NVR 监控系统提供一个高安全性的解决方案以保护数字图片及影像不被恶意窜改，在 VioStor Player 设定接口即可选择输出之摄像机档案及影像快照档案是否要增加数字水印，此设定允许所有的摄像机档案及影像快照档案被加入永久存在且不可分离的记号，此特殊记号无法由肉眼观看，必须透过印证水印软件才可验证。

5.2.1 汇出水印之摄像机文件

请依照以下步骤使用数字水印：

1. 开启 VioStor Player。
2. 按一下 。

3. 选择输出影像档案或快照增加水印。



4. 选择摄像机数据文件(请参考 第 5 章)。

5. 按一下 “转档另存 AVI 档案” (convert to AVI file)，并输入汇出摄像机文件名称。

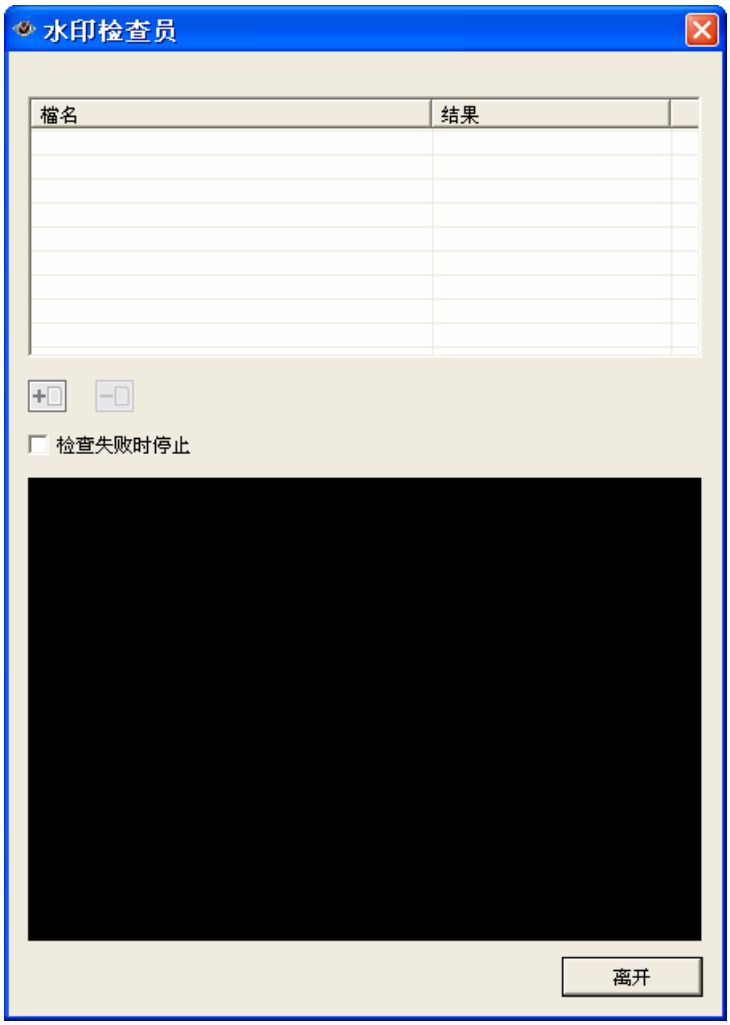
6. 按一下 键开播放摄像机档案，同时汇出摄像机档案。

注意：当您再按一下 键时，系统自动停止档案汇出，此时转为摄像机回放模式。

5.2.2 印证水印

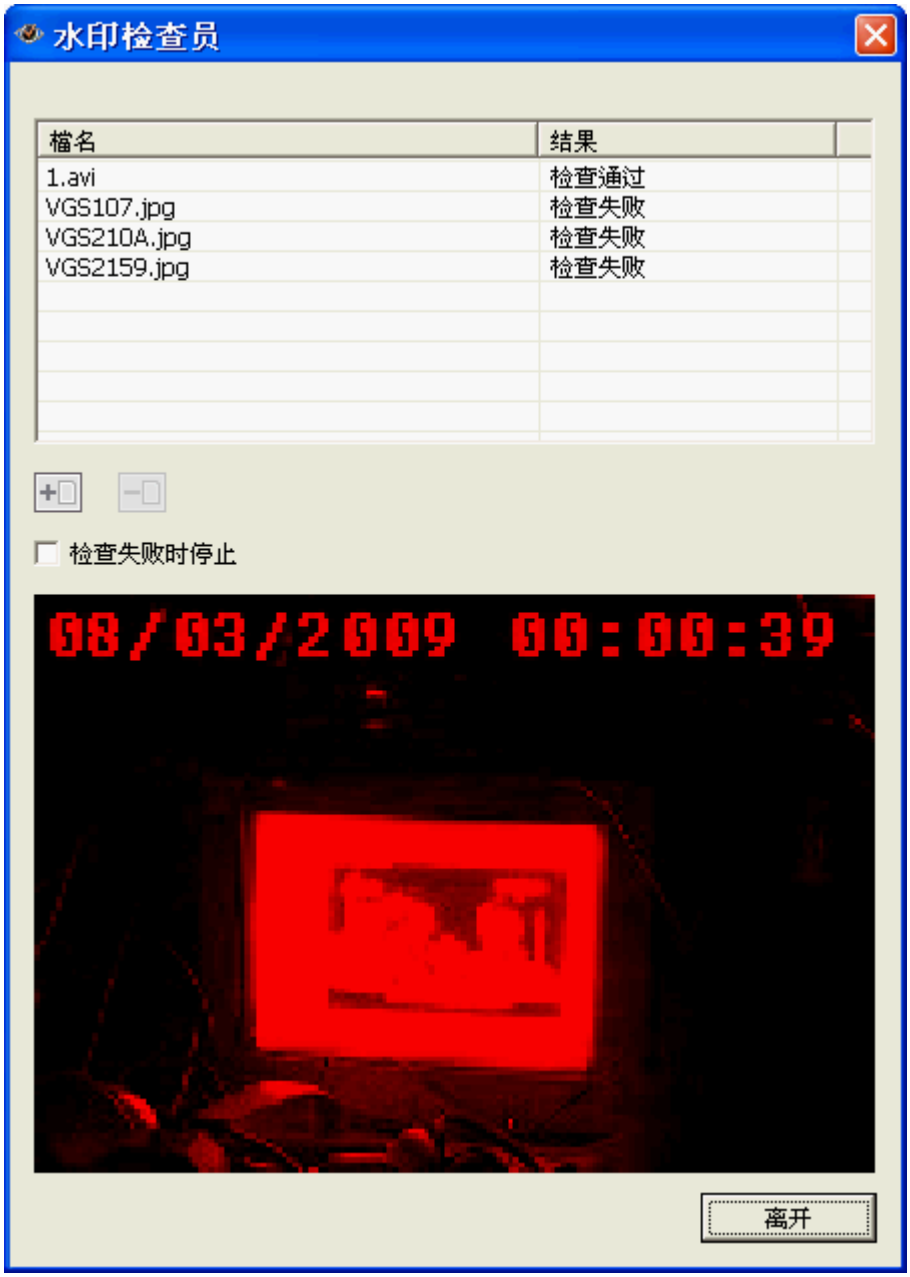
安装 VioStor Player 时，系统将自动安装 Watermark Proof。请至 Windows “开始” > “所有程序” > “QNAP” > “Player”找到 Watermark Proof。

执行程序后将会出现检查水印窗口，如下图：



按一下 开启档案按钮，选择影像档案并按开启，您也可以一次拖曳多个档案。

按一下 开始检查档案。勾选“检查不合格时停止”时，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。若影像未被修改则会显示通过，反之会显示失败。



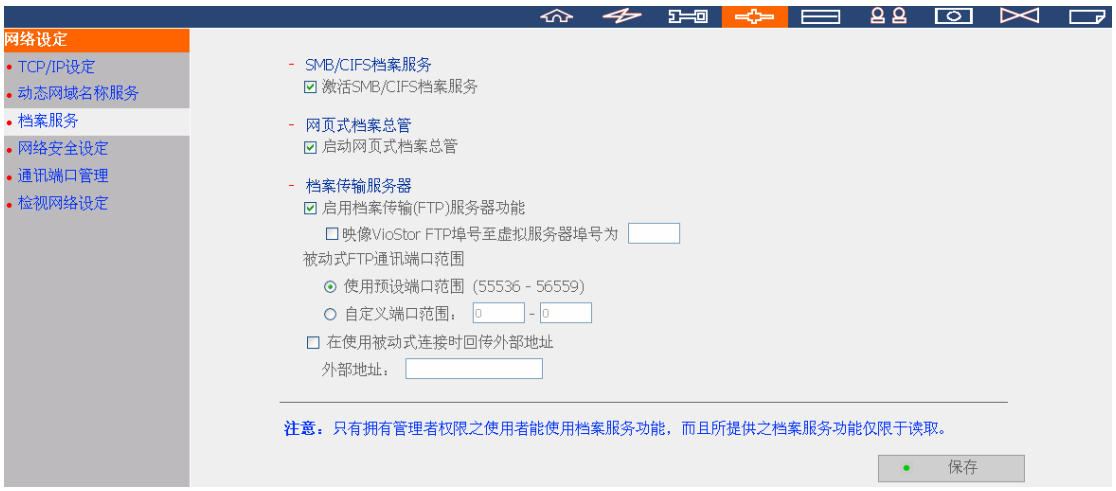
5.3 透过网络档案服务存取

VioStor 提供了以下三种网络服务功能，方便管理者可以快速的存取及调阅摄像机档案：

1. 网络芳邻 (SMB/CIFS 协议)
2. 网页式档案总管 (HTTP 协议)
3. 档案传输服务器 (FTP 协议)

注意：

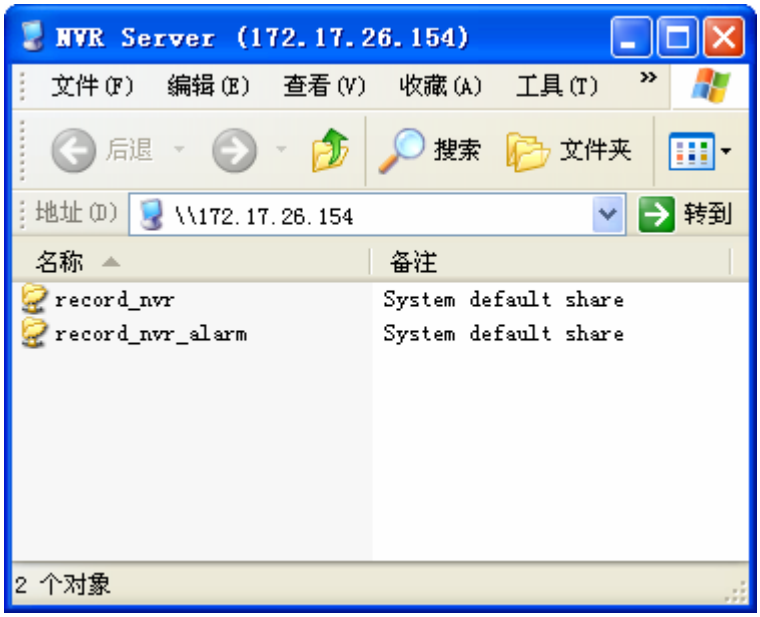
- 透过网络档案服务功能进入摄像机档案文件夹时，您将会被要求输入具有管理者权限的使用者名称密码。
- 要使用这些服务，请于“网络设定”>“档案服务”启动相关功能。



5.3.1 网络芳邻 (SMB/CIFS档案服务)

您可以透过以下方式利用 Windows 的网络芳邻(SMB/CIFS 档案服务)功能进入或取得摄像机档案数据:

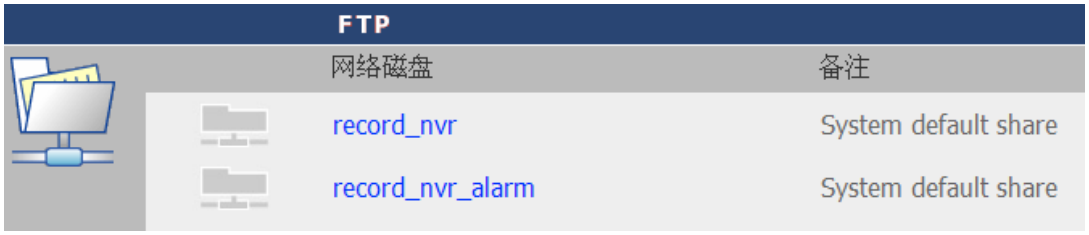
- 在回放页面，按一下“SMB”。
- 在 Windows 的“开始”菜单内的“执行”功能输入\\VioStorIP\。
  例如：如果 VioStor 的 IP 地址是 10.8.10.220，请在 Windows 的“开始”菜单的“执行”列输入\\172.17.26.154。



5.3.2 网页式档案总管 (HTTP)

您可以透过以下方式利用网页浏览器取得摄像机档案数据:

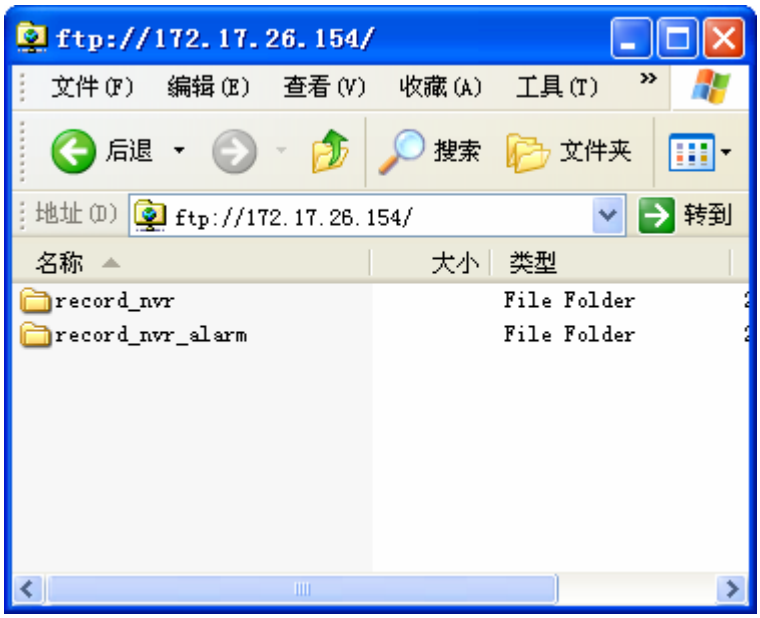
- 在回放页面，按一下“Web”。



5.3.3 档案传输服务器 (FTP)

您可以透过以下方式利用档案传输服务器(FTP)进入或取得摄像机档案数据：

- 在网页式摄像机画面回放接口，按一下“FTP”。
- 在 Windows IE 浏览器输入以下地址连接：ftp://username:password@VioStorIP/ 例如，如果 VioStor 的 IP 地址是 172.17.26.154，则输入 ftp://admin:admin@172.17.26.154/。



第6章　　系统管理

要进入 VioStor 的系统设定页面，请以具有管理者权限的使用者登入，然后按一下 。

进入管理页面后您将会看到以下页面：

	预览	摄影机名称	网络地址	状态	录像状态	视框率	比特率	管理
1		Eastman Quad	webcam01.rit.edu	已联机	录像中	0 fps	0 bps	
2		Hamilton	149.43.156.107	联机中	录像停止	0 fps	0 bps	
3		Bielawa Poland	217.96.55.11	已联机	录像中	0 fps	0 bps	
4		Shinagawa	221.113.208.88	联机中	录像停止	0 fps	0 bps	
5		Airport	195.243.185.195	已联机	录像中	0 fps	0 bps	
6		Puako Hawaii US	camera1.jupiterfoundation.org	已联机	录像中	5 fps	173.1 Kbps	
7		Hotel Forum Rome	89.97.5.28	已联机	录像中	4 fps	618.4 Kbps	
8		Recycle company	81.179.20.146	联机中	录像停止	0 fps	0 bps	

若系统尚未设定完成，则系统将会先引导您进入快速设定页面完成系统设定。

操作时如有任何问题，可按一下页面右上角的辅助说明按钮 ?。

其它按钮说明如下：

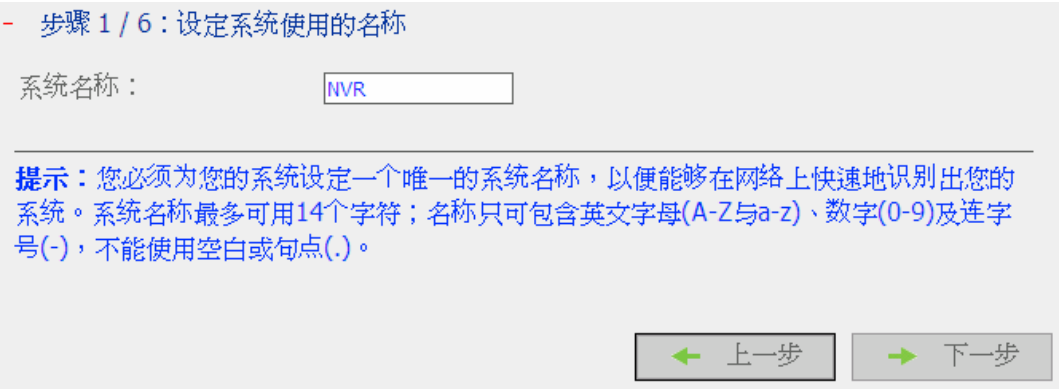
	返回实时影像画面
	查看摄像机纪录进行回放
?	开启在线说明
	注销系统

6.1 快速设定

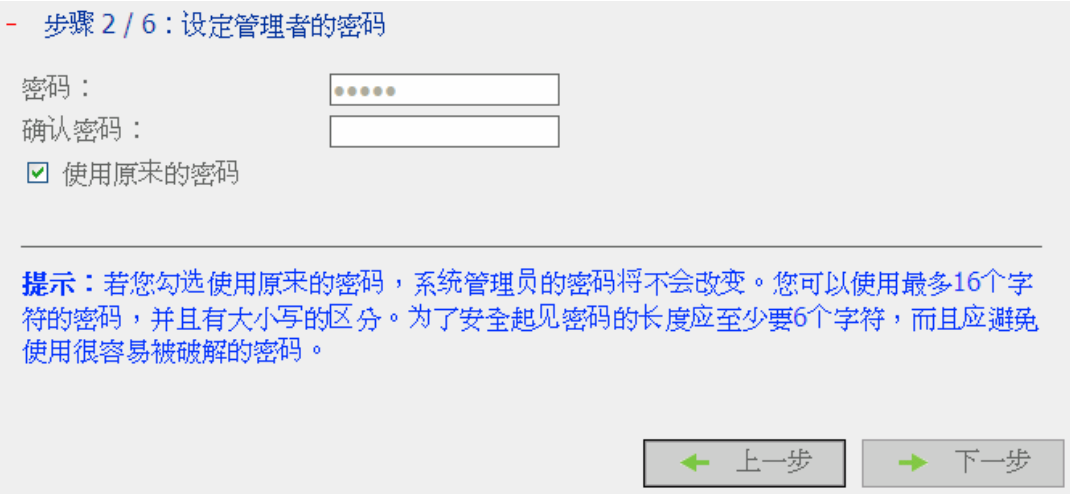
请依照快速设定网页的指示，按步骤设定 VioStor。

注意：所有设定将在最后一步确认后进行变更并生效。

第 1 步：设定系统名称。



第 2 步：更改系统管理者(admin)的密码，或选择使用原来的密码。



第 3 步：设定日期、时间和时区。

步骤 3 / 6：键入此系统日期，时间和时区

时区： (GMT+08:00) Taipei

日期 / 时间： 2011/3/22 13 : 56 : 56

自动与Internet时间服务器同步

服务器： pool.ntp.org 测试 (状态： --)

与您的计算机的时间一致

提示：本系统所内建之NTP服务功能预设为开启状态，使用者可将本系统指定为网络摄影机或其它机器的NTP服务器，以使网络上所有设备时间维持同步。

上一步 下一步

第 4 步：设定 IP 地址、子网掩码和预设通讯闸。

步骤 4 / 6：设定 IP 地址、子网掩码和预设网关

自动取得 IP 地址（DHCP）

指定 IP 地址：

IP 地址： 10 . 11 . 19 . 27

子网掩码： 255 . 255 . 254 . 0

预设网关： 10 . 11 . 18 . 1

主要DNS服务器： 10 . 8 . 2 . 11

次要DNS服务器： 10 . 8 . 2 . 9

注意：如果欲以主机名称连结NTP或SMTP服务器，必须指定主要 DNS 服务器的地址。

上一步 下一步

第 5 步：初始化硬盘。

第一次设定时，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：选择硬盘组态

注意：系统的硬盘已初始化。除非选择不要初始化硬盘，否则硬盘中所有数据将被删除。

请选择要使用的硬盘组态进行初始化。

硬盘组态：不要初始化硬盘　可使用的总容量：0 GB

目前系统侦测到的硬盘：

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

提示：所有设定将在最后一步确认后进行变更生效。

上一步　下一步

第 6 步：设定网络摄像机。

请选择摄像机型号，输入摄像机名称及 IP 地址，以及登入摄像机的使用者及密码。您亦可以启用或停用摄像机的摄像机功能及“测试”摄像机之联机，然后按一下“储存”。按一下“搜寻”寻找网域内的网络摄像机，选择要新增的频道，然后按一下“新增”即可快速加入摄像机，无需手动输入摄像机型号及 IP 地址。按一下“关闭”关闭搜寻结果。

完成摄像机设定后，按一下“开始设定”保存变更及初始化系统。

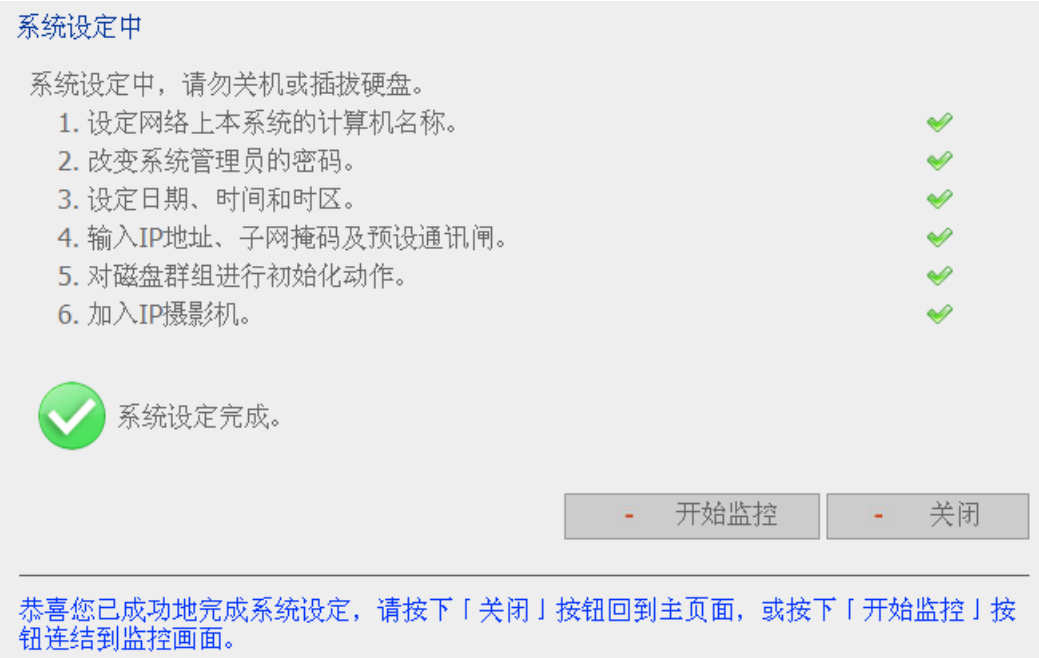
确认设定：变更前再度确认设定

以下是您所设定的结果。按下「开始设定」将会开始进行设定，或者您可以点选「上一步」去更改之前的设定。

系统名称：	NVR	
密码：	未变更密码	
时区：	(GMT+08:00) Taipei	
时间设定：	与您的计算机的时间一致	
网络组态：	指定 IP 地址：	
IP 地址：	10.11.19.27	
子网掩码：	255.255.254.0	
预设网关：	10.11.18.1	
主要DNS服务器：	10.8.2.11	
次要DNS服务器：	10.8.2.9	
IP摄影机：	已设定完成 15 台摄影机	
磁盘组态：	不要初始化硬盘	
硬盘 1：	WDC WD5000AAKS-00YGA12.0	465.76 GB
硬盘 2：	--	--
硬盘 3：	Seagate ST3500418AS CC37	465.76 GB
硬盘 4：	--	--

上一步　开始设定

快速设定已经完成，您可以开始使用 VioStor。按一下“开始监控”即可回到实时影像监看画面，或按一下“关闭”返回到管理页面做进阶的设定。



6.2 系统设定

您可以在此设定系统名称、日期及时间及检视系统设定。

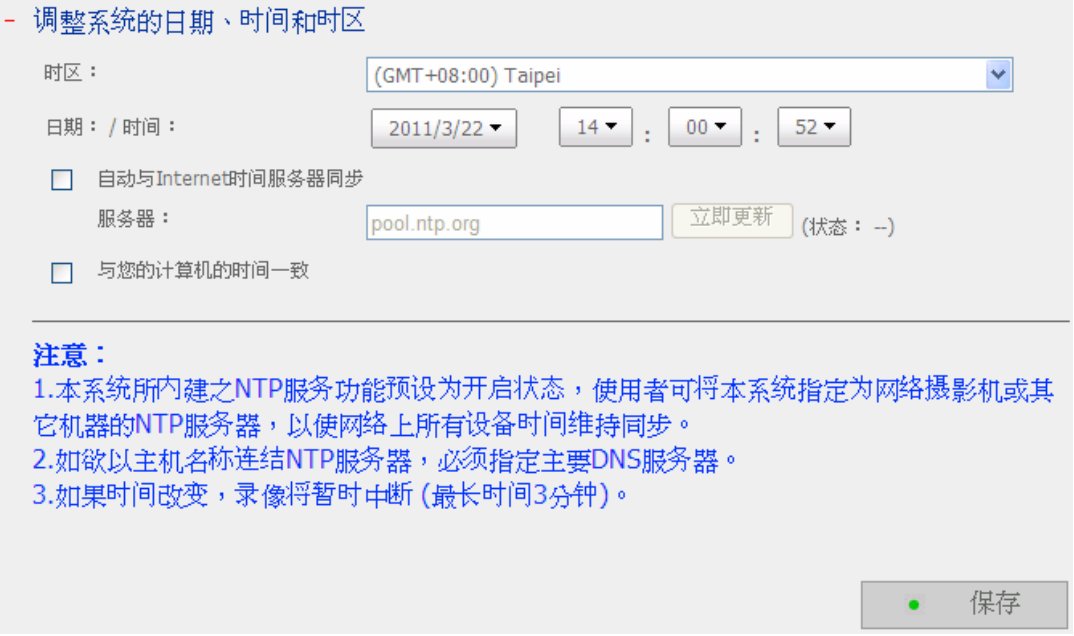
6.2.1 系统名称

输入系统名称、系统型号及韧体版本。系统名称最多可为 14 个字符，并支持英文字母、数字及连字号(-)。系统名称不可为空白或全为数字，或包含以下字符：
. ; : ″ < > * + = \ | ? , [ ] /

6.2.2 日期及时间

请根据您所在的地区，设定 VioStor 的日期、时间及时区。如设定不正确，可能会导致以下情况：

- 进行回放时，摄像机档案的显示时间可能与实际摄像机时间不一致。
- 发生事件时，记录的系统时间可能与实际发生时间不一致。



自动与因特网时间服务器同步

若要藉由指定的 NTP 因特网时间服务器自动地修正系统的时间，请勾选此选项，并输入要采用的 NTP 服务器的 IP 地址或网域名称，如 time.nist.gov 或 time.windows.com。

除了可以和外部的 NTP 因特网时间服务器进行同步外，系统也内建 NTP 时间服务器的服务，您可以将所有的网络摄像机的 NTP 时间服务器设定更改为本系统的 IP 地址，让所有网络摄像机的时间都和系统一致。

注意：第一次启动 NTP 服务器时，将需要数分钟进行内部时间同步后方能提供校时服务。

6.2.3 检视系统设定

您可以在此页检视系统设定。

- 目前系统的设定

名称	
系统名称	NVR
日期&时间	
日期	三月 22日, 2011
时间	02:01:12 ,下午
时区	(GMT+08:00) Taipei
NTP服务器	--
NTP校时间隔时间	--
系统信息	
版本	3.3.2 Build 3916

确定

6.3 网络设定

网络设定包括 TCP/IP 设定、动态网域名称服务、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

您可以选择以下两种方式设定 TCP/IP 组态。

- 使用动态 IP 地址
  如果您的网络环境支持“动态主机设定通讯协议(DHCP)”，VioStor 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 VioStor 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 VioStor 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)。

如您的 VioStor 提供两个 Giga LAN 端口，您可以设定网络容错、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。

设定网络模式

- 网络容错（预设）

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

- 负载平衡

使用网络负载平衡功能可以有效将网络通讯的数据流量分散到所有的网络联机上，因而可提升系统的服务效能。但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，所以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)，都只能透过主网络端口进行传输。

- 多址设定

  多址设定可以使每一个网络端口都拥有自己的 IP，让不同网段的工作群组存取。但是在这个模式下，将无法使用网络容错。只有第一个网络端口(LAN 1)能够设定启动 DHCP 动态地址分配服务器。

- 网络传输速率

  您可以选择自动感应、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

  如果您的网络环境支持“动态主机设定通讯协议(DHCP)”，VioStor 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 VioStor 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 VioStor 对外网络的 DNS 服务。

启动 DHCP(动态地址分配)服务器：

当 VioStor 所在的局域网络中没有 DHCP 服务器存在时，为了方便局域网络的架设，您可以启动这项功能，让 VioStor 扮演 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，终端就必须重新取得一次 IP。

注意：若您的网络中已存在一台 DHCP 服务器，请勿启用此功能，因为同一网域中同时存在一台以上的 DHCP 服务器，可能会造成网址分配的混乱以及网络存取的问题。

6.3.2 动态网域名称服务

动态网域名称(DDNS)服务让因特网使用者透过网域名称连接VioStor而不需知道实际的IP地址。要启用动态网络名称服务，您必须先向一个动态网络服务供货商申请一个账号(请参考 附录A)。

VioStor 目前支持以下动态网域名称服务：

1. DynDNS (http://www.dyndns.org)
2. http://ods.org
3. http://www.dhs.org
4. http://www.dyns.cx
5. http://www.3322.org
6. http://www.no-ip.com
7. http://ipcam.jp

6.3.3 档案服务

透过档案服务可以关闭或开启(默认值)网络芳邻(SMB/CIFS)、网页式档案总管(Web File Manager)及档案传输服务器(FTP)之功能。

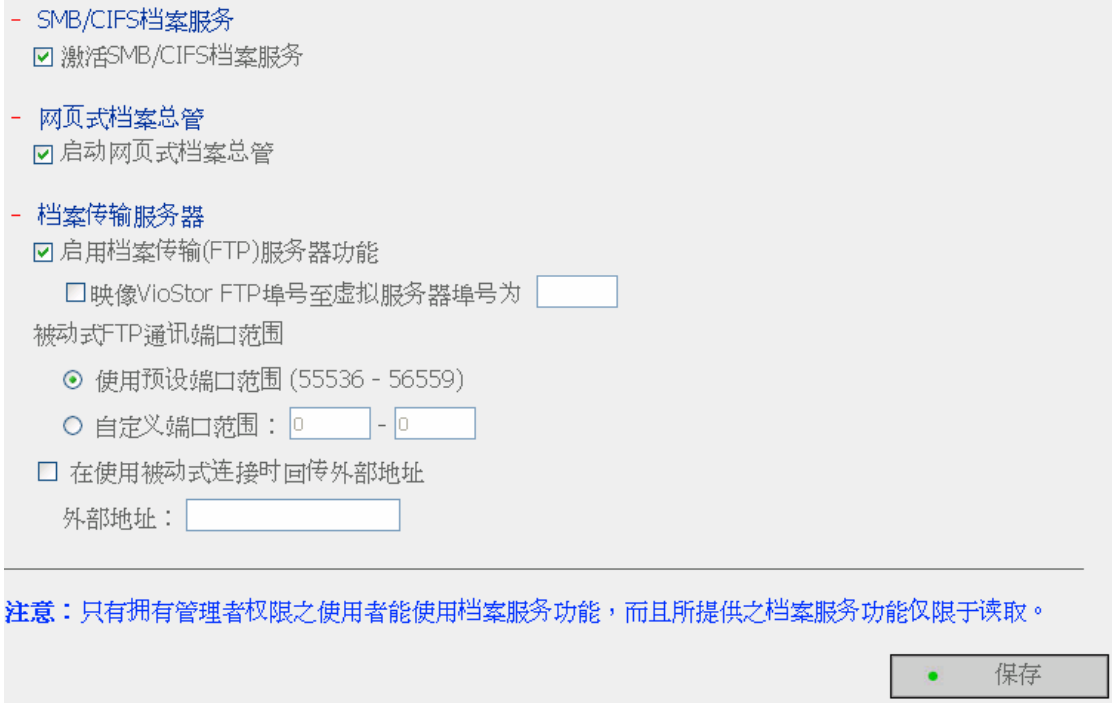
若VioStor装在路由器（Router）内部的局域网络内，可以启动FTP埠号映射；如此，使用者方能透过FTP从外部连接到服务器(请参考 附录B)。

被动式 FTP 通讯端口范围

可设定使用预设连接埠范围 (55536 - 56559)或自订大于 1023 以上的连接埠范围。使用此功能，请确定在 Router 或防火墙已开启您所设定的通讯端口，方可使用此功能。

被动式连接时回传外部地址

若 VioStor 装在路由器内部的局域网络内，VioStor 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” ，如此，使用者方能透过 FTP 从外部连接到服务器。



6.3.4 网络安全设定

允许或拒绝清单内的主机联机。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**
  只允许清单内主机的联机。

> 注意：当启用此功能，只有允许清单内的地址可以联机到 VioStor。未包括在清单内的 IP 地址将不能联机或寻找到此 VioStor。

- **拒绝清单内的联机**
  拒绝清单内主机的联机。

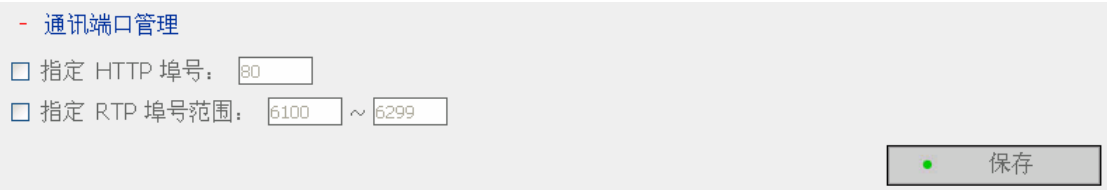
> 注意：如果您的 PC 被加入在拒绝清单中，VioStor 将会拒绝联机。

6.3.5 通讯端口管理

当您需要指定 VioStor 浏览器通讯端口号，可以启动“指定 HTTP 埠号”并输入指定埠号。VioStor 网页服务器预设通讯端口为 80。

VioStor 实时影像传输预设通讯端口为 6100 - 6299，若您的网络摄像机使用非预设之 RTP 埠时，您可以启动“指定 RTP 埠号范围”， 并输入指定埠。

注意：请确定在 Router 或防火墙已开启您所设定的通讯端口，否则可能导致无法正常画面浏览及摄像机。



6.3.6 检视网络设定

您可以在此页查看 VioStor 的所有网络设定。

- 检视网络设定

内部网络(LAN)设定	
网络模式	网络容错
网络传输速率	自动感应
联机型态	自动取得IP(DHCP)
网络地址	172.17.26.89
子网掩码	255.255.254.0
预设网关	172.17.26.1
主要DNS服务器	10.8.2.11
次要DNS服务器	10.8.2.9
网络接口硬件地址	00:08:9B:BB:95:6A
联机状态	1000 Mbps, LAN1:Down, LAN2:Up
动态网域名称服务	Off
DDNS Server	--
DDNS Host Name	--
SMB/CIFS档案服务	On
网页式档案总管	On
档案传输服务器	On
FTP Port	21
网络安全设定	Off

关闭

6.4 装置设定

您可以设定 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

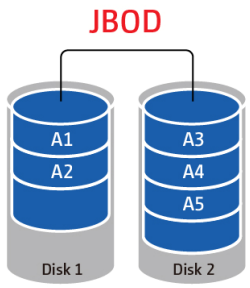
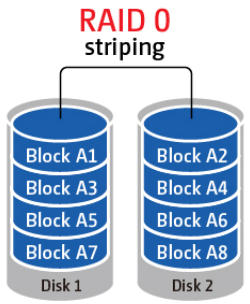
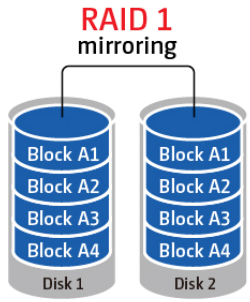
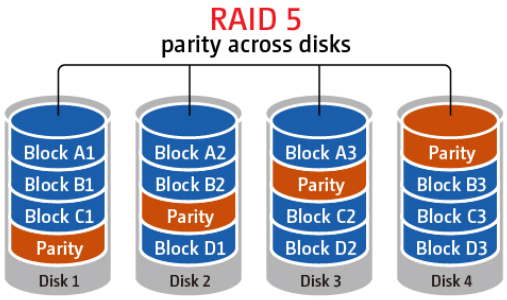
此页显示 VioStor 内部的 SATA 硬盘型号、容量及状态。您可以格式化及检查硬盘，以及扫瞄硬盘之坏轨。

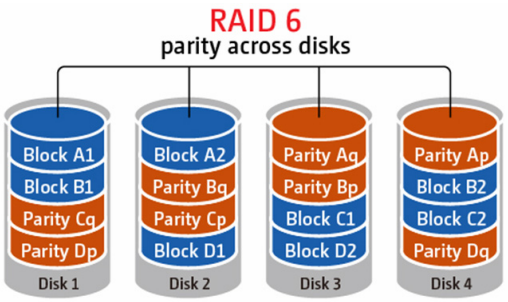
当硬盘格式化后，VioStor 会自动建立以下预设的文件夹：

- record_nvr：连续、排程及手动摄像机预设使用之文件夹
- record_nvr_alarm：警报摄像机预设使用之文件夹

您可按页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)	2 颗硬盘或以上型号
RAID 5, RAID 6, RAID 5+hot spare	4 颗硬盘或以上型号
RAID 6+hot spare	5 颗硬盘或以上型号

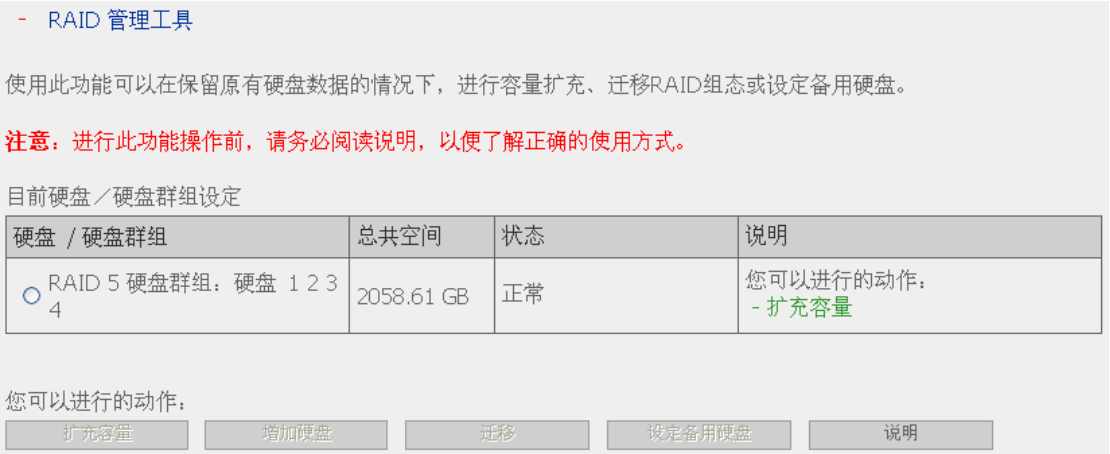
单独硬盘 每颗硬盘都是独立使用，如一颗硬盘损毁，其硬盘所有数据将会遗失。	
JBOD (Just a bunch of disks) JBOD 为一个硬盘群组，并不具备 RAID 磁盘阵列保护，所以数据将顺序写入群组内的实体硬盘上，硬盘群组容量为所有硬盘成员的容量总和。	
RAID 0 等量硬盘群组 RAID 0 (等量硬盘群组) 结合 2 个或以上硬盘成为一个容量较大的硬盘群组，数据将分散写入每个实体硬盘上，但不具备 RAID 磁盘阵列保护。 硬盘群组容量为所有硬盘成员的容量总和。	
RAID 1 镜像硬盘群组 RAID 1 将数据同时复制到各个实体硬盘中，以提供镜像保护，如要建立 RAID 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。	
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，磁盘阵列将进入降阶模式(degraded mode)。当安装一颗新的硬盘取代损毁硬盘，数据将由其它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 3 颗硬盘。RAID 5 磁盘阵列的容量为(N-1) * 最小的成员硬盘容量。N 是阵列中的硬盘数目。	

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 4 颗硬盘。RAID 6 磁盘阵列的容量为(N-2) * 最小的成员硬盘容量。N 是阵列中的硬盘数目。	

6.4.2 RAID管理工具

*VS-1004L、VS-101、VS-201 及 NVR-104 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，进行容量扩充、迁移 RAID 组态或设定备用硬盘。详细操作说明，请按一下网页上的“说明”。



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

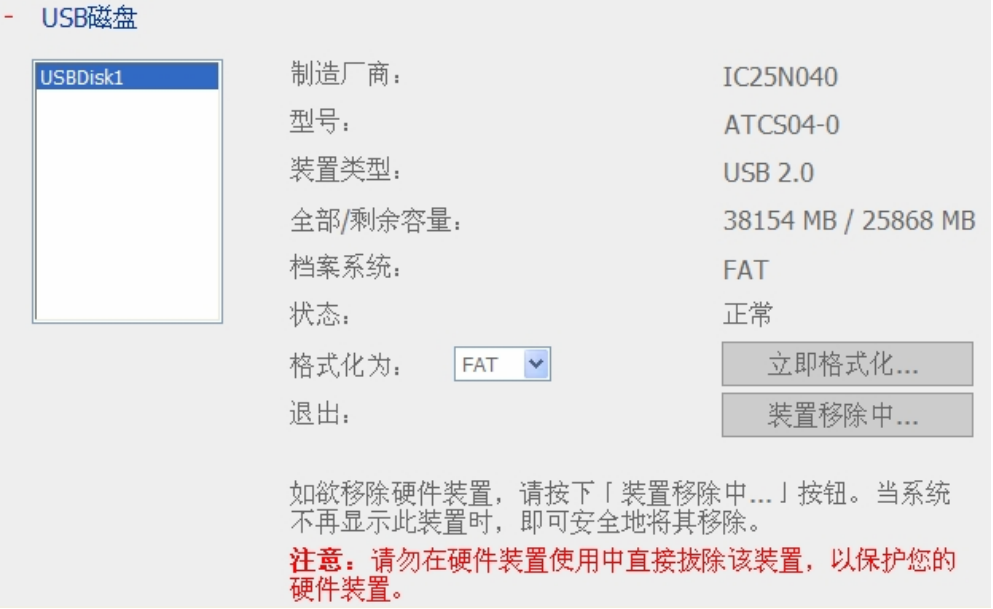
设定备用硬盘：这个功能可新增或移除 RAID 5 备用硬盘。以下磁盘组态可执行此功能：

- RAID 5 新增备用硬盘
- RAID 5 移除备用硬盘

6.4.3 USB磁盘

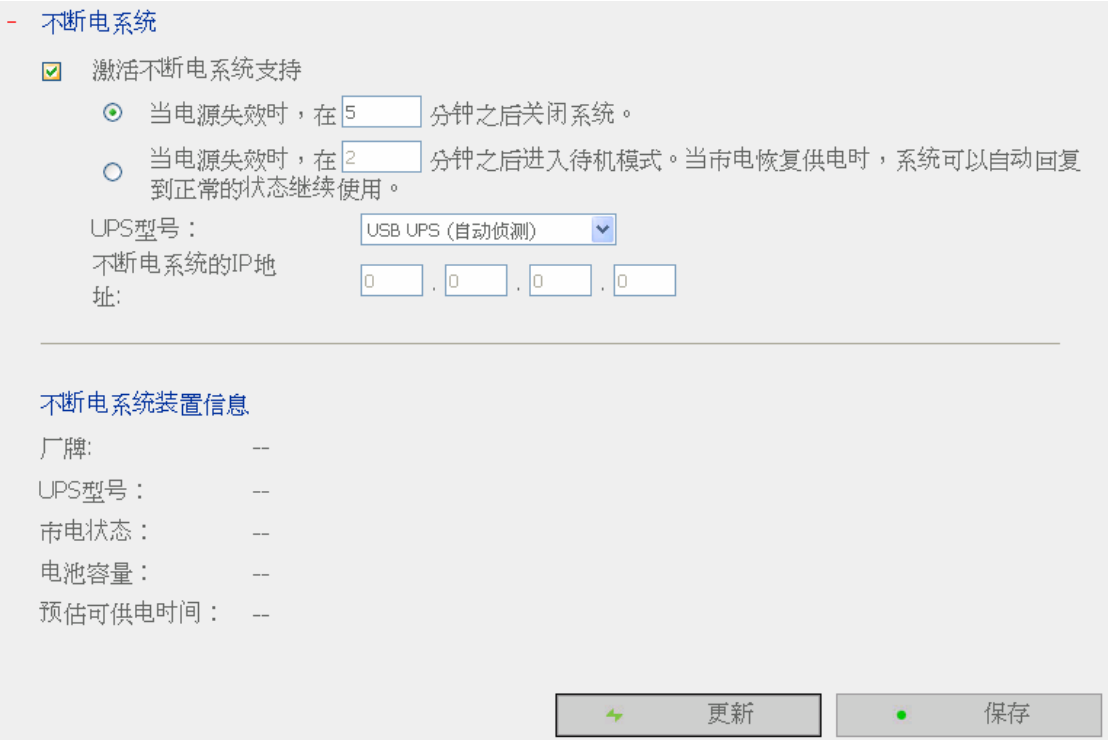
VioStor 支持 USB 行动硬盘作为备份的储存装置。连接 USB 硬盘装置至主机的 USB 端口，系统会自动侦测，成功后，装置数据会显示于此页面。

* VS-101、VS-201 及 NVR-104 不支持 FAT32 或 NTFS 格式。



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。



建议您将 UPS 的连接线插在 VioStor 主机后方的 USB 连接端口。

- 启动不断电系统支持
  要启用 UPS 支持，请点选此项目。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。如果没有您所使用的 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
  如果您选择的是网络型，如“APC UPS with SNMP Management”，请输入 UPS 的 IP 地址。

6.5 使用者管理

VioStor NVR 提供严密的使用者权限管理。VioStor 支持三种使用者类别，包括 administrator、system manager和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、回放和管理功能。

注意：系统支持最多 32 个使用者(包括 admin)。

使用者账户分为以下三种：

1. administrator

   VioStor预设的administrator为admin和supervisor (预设密码：admin)，具有系统管理及全部摄影机存取控制的权限，不能被删除。admin和supervisor可以新增、删除其它的administrator、system manager、user账号及变更其密码。 其它被新增的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 6.5.4 章。

2. system manager

   VioStor预设的system manager为sysmgr (预设密码：admin)具有系统管理权限，没有摄影机存取控制的权限，不能被删除。sysmgr可以新增、删除其它的system manager、一般user账号及变更其密码。其它被新增的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 6.5.4 章。

3. user

   user只能依权限设定进行摄影机存取控制，没有系统管理的权限，详情请参考 6.5.4 章。

6.5.1 新增用户

系统最多可设定 32 个用户（含系统预设用户），您可以根据需要，增加新的用户。

- 用户名称
  使用者名称可用 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(_)。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。

- 选择用户层级
  设定该用户层级：administrator 层级、system manager 层级及 user 层级。

- 摄影机存取控制
  设定该用户可以监看、监听、回放及控制摄影机 PTZ 之权限。

注意：详细用户权限请参考 6.5.4 章用户权限列表。

6.5.2 修改用户

在用户清单选择用户后再按一下“修改”后即可进入编辑页面。

您可以更改密码、变更监看或回放的摄像机权限，或授权用户成为 system manager，但无法变更用户名称。

6.5.3 移除用户

要删除用户，请在用户清单选择用户后，按一下“删除”，然后按一下“确定”删除。

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

6.5.4 用户权限列表

VioStor 提供 administrator、system manager 及 user 三种层级的用户控管权限，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，提供监控系统更加严密的管理机制。

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	其它 administrator	sysmgr	其它 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.	新增其它 administrator 的账号	是	是	是	否	否	否
4.	删除其它 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.	变更其它 administrator 密码	是	是	否(注 2)	否	否	否
8.	变更 admin 的用户层级	预设	否	否	否	否	否
9.	变更 supervisor 的用户层级	否	预设	否	否	否	否
10.	变更其它 administrator 的用户层级	是	是	预设	否	否	否
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

	群组	administrator			system manager		user
	账号	admin	supervisor	其它 administrator	sysmgr	其它 system manager	一般 user
13.	变更其它 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.	新增其它 system manager 的账号	是	是	是	是	是	否
16.	删除 sysmgr	否	否	否	否	否	否
17.	删除其它 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.	变更其它 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.	变更其它 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.	变更其它 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
28.	变更 user 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

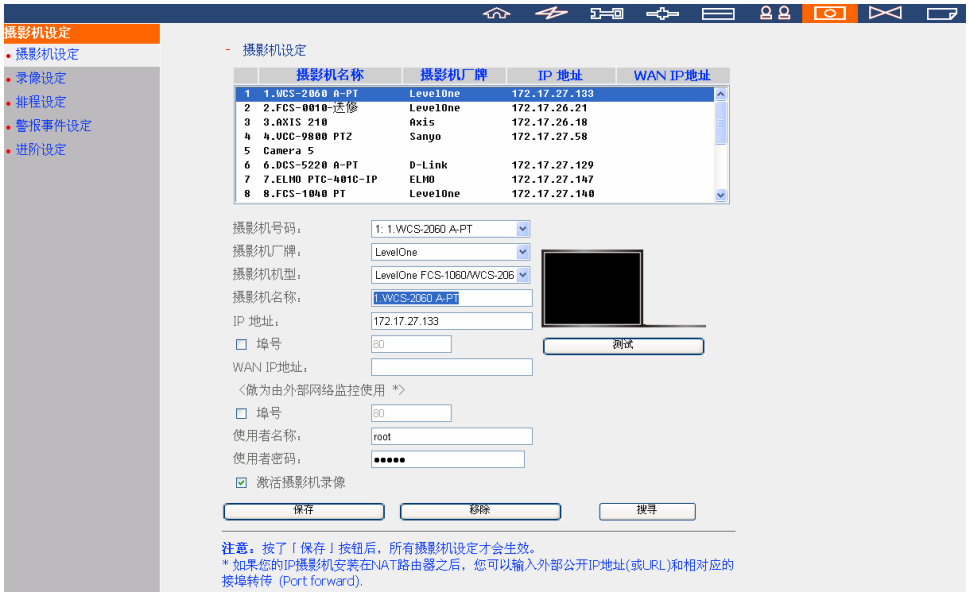
6.6 摄像机设定

在摄像机设定页面，您可以设定网络摄像机、摄像机设定、排程摄像机、警报摄像机及进阶设定。

6.6.1 摄像机设定

请依照以下步骤设定您的网络摄像机。

1. 选择要设定的摄像机号码。
2. 选择摄像机厂牌。
3. 选择摄像机型号。
4. 输入网络摄像机名称。
5. 输入网络摄像机主机名称或 IP 地址。
6. 输入网络摄像机的用户名称及密码。
7. 选择是否启动摄像机。
8. 按一下“保存”后即可完成设定。



注意：

1. 所有设定必须按一下“保存”后才会生效。保存变更后，摄像机将会停止（最长为 1 分钟），然后重新启动。
2. 按一下“搜寻”寻找网域内的网络摄像机，选择要新增的频道，然后按一下“新增”即可快速加入摄像机，无需手动输入摄像机型号及 IP 地址。按一下“关闭”关闭搜寻结果。

使用通用摄像机厂牌-CGI 命令模式

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

请依照以下步骤设定您的网络摄像机。

1. 选择要设定的摄像机号码。
2. 选择摄像机厂牌为 Generic Model。
3. 选择摄像机型号为 Generic JPEG。
4. 于 HTTP URL 栏输入摄像机的 CGI 命令路径
5. 输入网络摄像机名称。
6. 输入网络摄像机主机名称或 IP 地址。
7. 输入网络摄像机的用户名称及密码。
8. 选择是否启动摄像机。
9. 按一下“保存”后即可完成设定。

注意：QNAP NVR 提供 JPEG CGI 命令接口，不保证各家网络摄像机完全兼容。

- 摄影机设定

	摄影机名称	摄影机厂牌	IP 地址	WAN IP地址
1	Eastman Quad	Canon	webcam01.rit.edu	
2	Denmark	Axis	www.webcam5.dk	
3	Shishmaref	Canon	shhcam.bssd.org	
4	Shinagawa	Canon	221.113.208.88	
5	Airport	Axis	195.243.185.195	
6	Puako Hawaii US	Axis	camera1.jupiterfoundation.org	
7	Hotel Forum Rome	Axis	89.97.5.28	
8	Australia	Axis	139.86.48.94	

摄影机号码： 1: Eastman Quad

摄影机厂牌： Generic Model

摄影机机型： Generic JPEG

HTTP URL /cgi-bin/getimage.cgi?motion=1

摄影机名称： Eastman Quad

IP 地址： webcam01.rit.edu

☐ 埠号 80

WAN IP地址：

<做为由外部网络监控使用 *>

☐ 埠号 80

使用者名称：

使用者密码：

☑ 激活摄影机录像

测试

保存 移除 搜寻

注意：按了「保存」按钮后，所有摄影机设定才会生效。

* 如果您的IP摄影机安装在NAT路由器之后，您可以输入外部公开IP地址(或URL)和相对应的接埠转传 (Port forward).

6.6.2 摄像机设定

请选择摄影机，然后设定录像时的影像分辨率、撷取率及影像质量，并选择是否启动声音录音、手动录像、录像数据保存天数及自动快照功能。

1. 影像压缩：选择录像档案的压缩格式。
2. 分辨率：选择摄像机摄像机时的分辨率，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：选择摄像机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：选择摄像机摄像机时使用的影像质量。画质越高，影像越清晰；但使用的硬盘空间也越大。
5. 录音(选配)：启动录音功能。可以勾选启动声音录音功能。
6. 预估摄像机储存空间：依据以上的设定值，系统会概略预估所需使用的摄像机储存空间。预估值仅供参考，实际使用空间需视使用之摄像机与摄像机时之网络环境而定。

7. 启动手动摄像机：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摄像机。
8. 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。
9. 自动快照：选择此功能将显示详细设定选项。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）。系统预设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。

注意：
- 开始或停止手动摄像机的操作不会影响排程摄像机或警报事件摄像机的进行。
- 所有设定必须按一下“保存”后才会生效。保存变更后，摄像机会暂停一会(最多为 1 分钟)，然后重新启动。

6.6.3 排程设定

您可以设定摄像机的排程。要建立排程摄像机，请在窗体上选择摄像机，点选排程的时间，然后按一下“新增”。完成排程的增加或修改后，请按一下“保存”或“保存至所有摄像机”让设定的排程生效。要删除排程，请在摄像机排程表中按一下“移除”即可。

注意：

1. 最多可以建立 15 组排程。
2. 所有设定必须按一下“保存”后才会生效。保存变更后，摄像机会停止(最长为 1 分钟)，然后重新启动。

6.6.4 警报事件设定

VioStor 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。

注意：VS-201、VS-101 及 NVR-104 不支持进阶事件警报设定。

传统模式：

在清单上选择一个频道，并设定警报事件设定，您可以设定当摄影机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。

您可以设定警报事件录像排程，此录像排程仅有在录像排程期间能被“移动侦测”或“警报输入”事件启动录像。按一下“测试”验证录像机设定。按一下“套用”或“套用至所有摄影机”新增排程。

注意：

- 所有设定必须按一下“套用”后才会马上生效。套用变更后，录像会暂停一会(最多为 1 分钟)，然后重新启动。
- 警报录像所设定之摄影机必需和系统同在局域网络内，否则可能因防火墙之阻挡而无法正常运作。
- 要由传统模式切换至进阶模式，选择“进阶模式”，然后按一下“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，您须先在左方选择事件项目，再在右方新增事件动作项目。当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：

- 所有设定必须按一下“套用”后才会马上生效。套用变更后，录像会暂停一会(最多为 1 分钟)，然后重新启动。按一下“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。
- 警报录像所设定之摄影机必需和系统同在局域网络内，否则可能因防火墙之阻挡而无法正常运作。
- 要由进阶模式切换至传统模式，选择“传统模式”，然后按一下“套用”。

- **事件种类：**

VioStor 提供的警报事件种类，摄影机事件(摄影机移动侦测、警报输入，摄影机联机中断) 、NVR 事件(NVR 录像储存失败)及外部事件(用户定义事件)等。

注意：VioStor 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

	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。

VioStor 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 接受到网络摄影机警报输入的讯号，系统将会启动设定的警报通知动作。在事件清单中，选择“摄影机事件”及要设定的摄影机频道，然后按一下“警报输入”，按一下编辑按钮，启动及变动设定后，按一下“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，系统将会启动设定的警报通知动作。在事件清单中，选择“摄影机事件”及要设定的摄影机频道，然后按一下“位移侦测”，按一下编辑按钮，启动及变动设定后，按一下“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)**

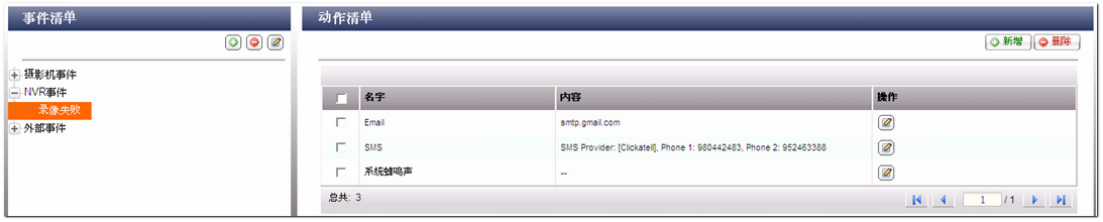
部份网络摄影机或影像服务器的警报输入及位移侦测功能可能合称为“警报事件”，您可以选择此项目并设定其内容。之后，设定相关警报动作(稍后说明)。

(4) 联机失败

当 VioStor 启动录像中，或在监看页面正在监看从 NVR 服务器取得的影音数据时，发生摄影机联机中断，VioStor 将会启动设定的警报通知动作。在事件清单中，选择“摄影机事件”及要设定的摄影机频道，然后按一下“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 VioStor 因硬盘坏轨或档案系统毁损等原因，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”，之后，设定相关警报动作(稍后说明)。

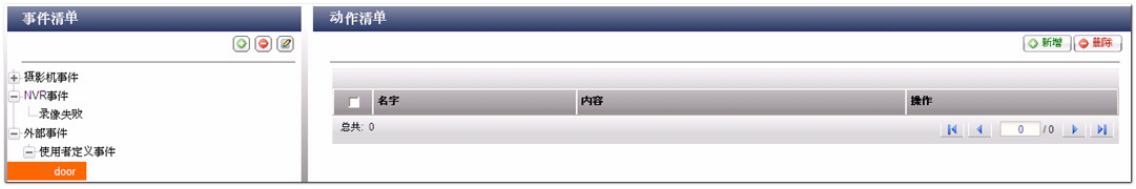


(6) 外部事件 (用户定义事件)

要定义一项新的事件，在事件清单中，选择“外部事件” > “用户定义事件”，然后按一下新增按钮 (+)。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

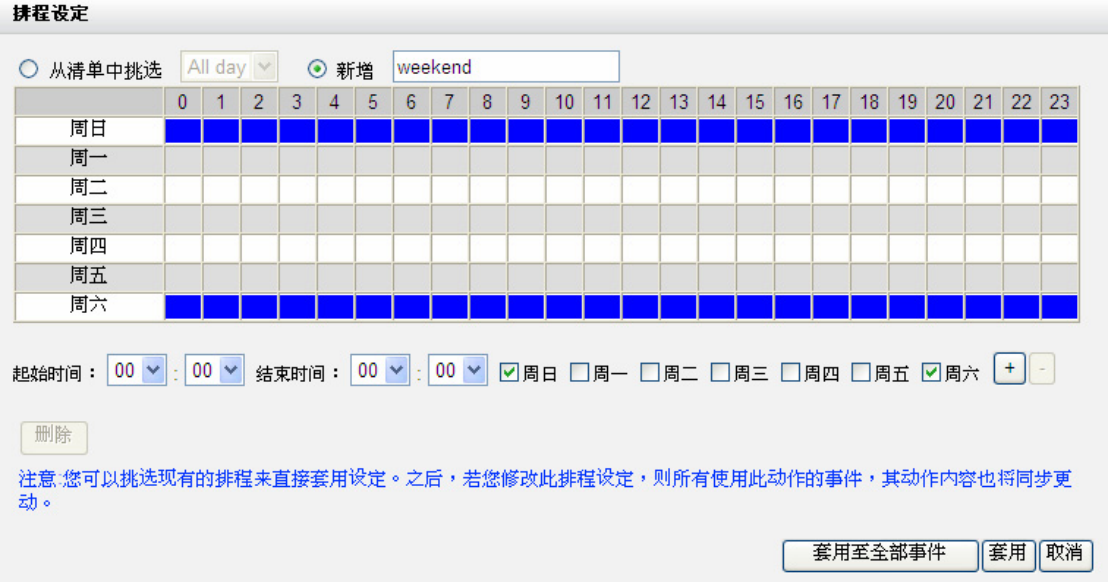


事件排程设定：

当您编辑事件时(不包括摄影机事件、NVR 事件及外部事件)，您可以按一下“设定排程”定义事件的对应警报设定的有效排程。

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，按一下+新增排程，或按一下－删除排程。您最多可以建立 6 组排程。

排程设定会在图表上显示，按一下“套用”储存设定，如要所有事件皆使用相同排程，按一下“套用至全部事件”。您亦烈以选择使用系统预设排程或从清单上选取以往建立过的排程。系统预设排程为每日或全日。



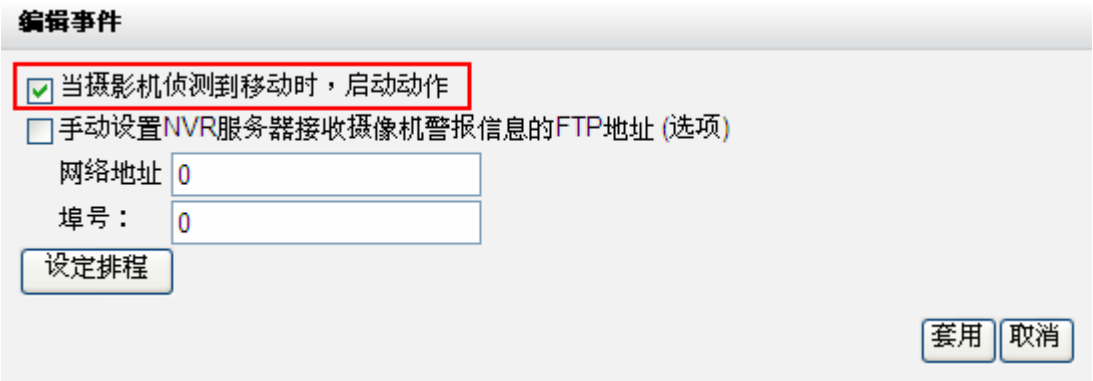
- **事件警报动作种类：**

VioStor 的事件警报动作种类有启动录像、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等，当设定的事件被触发时，系统将执行警报。

动作清单的按钮说明

新增	新增动作： 设定好左方的事件后，按一下“新增”建立对应的警报，然后按一下“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”字段按一下编辑按钮。
删除	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，然后按一下“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，例子如下：



(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：

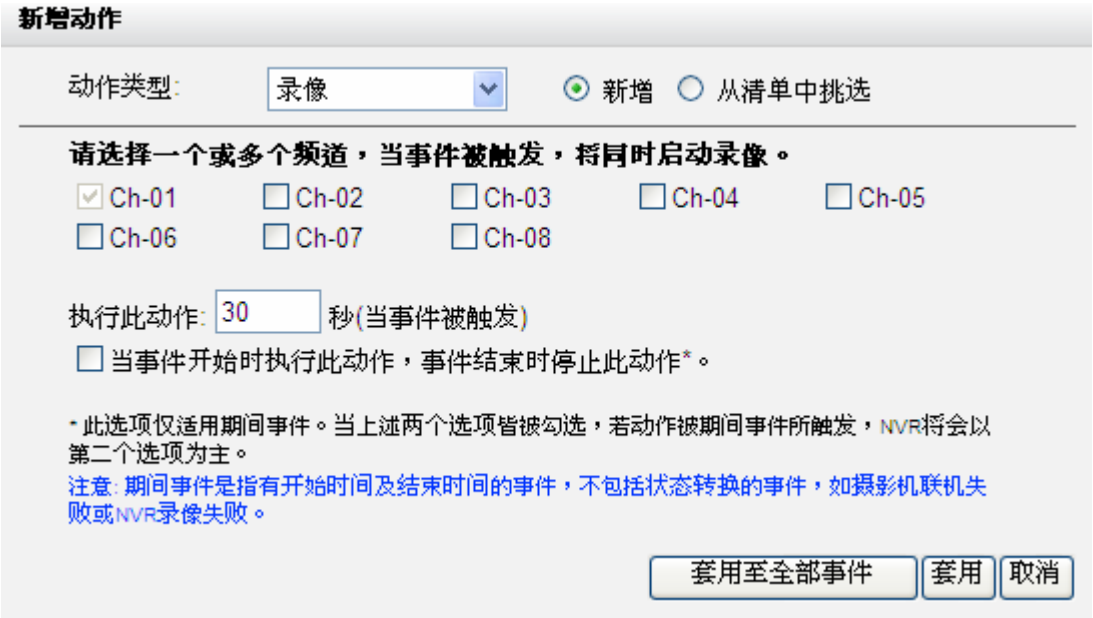
(i) 输入当事件被触发后，执行录像的时间(单位为秒)。

(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, 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。

按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。

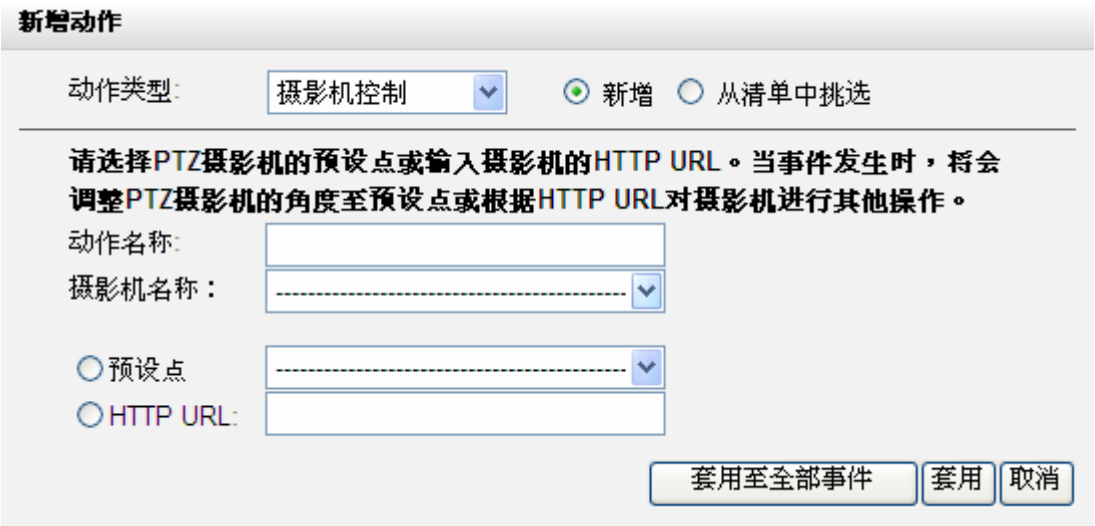


(2) 摄影机控制

您可以设定当有事件被触发时，将 PTZ 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”，选择您之前设定的参数，可以快速更换设定参数。按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。

注意：您必须联机到网络摄影机设定 PTZ 预设点相关参数，才会出现“预设点名称”选项。



(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：

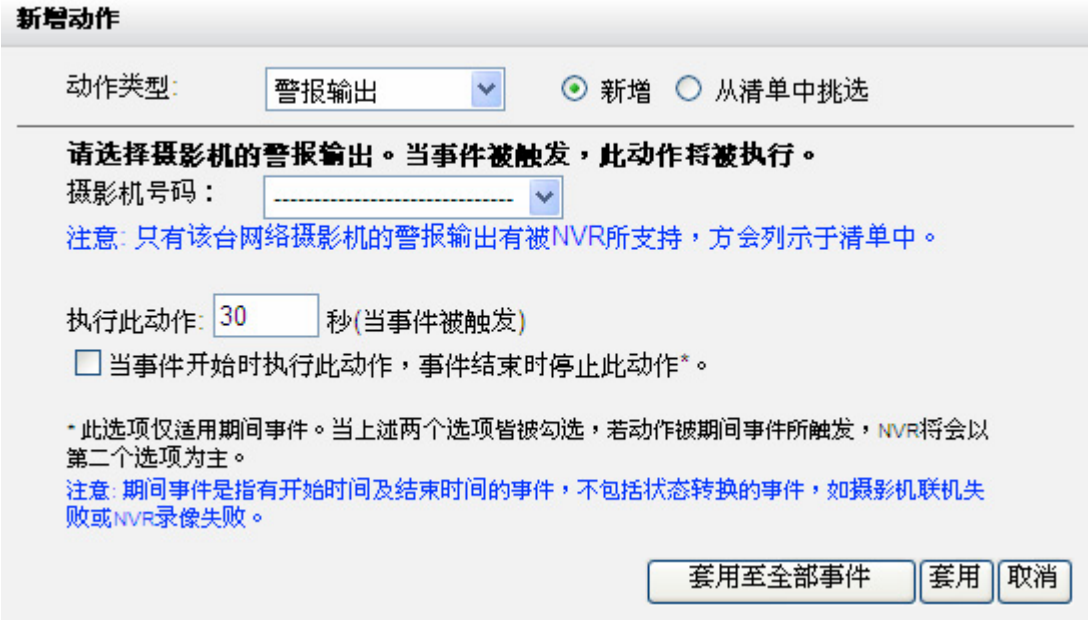
(i) 输入在事件被触发后，警报的启动时间(单位为秒)。

(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, 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。

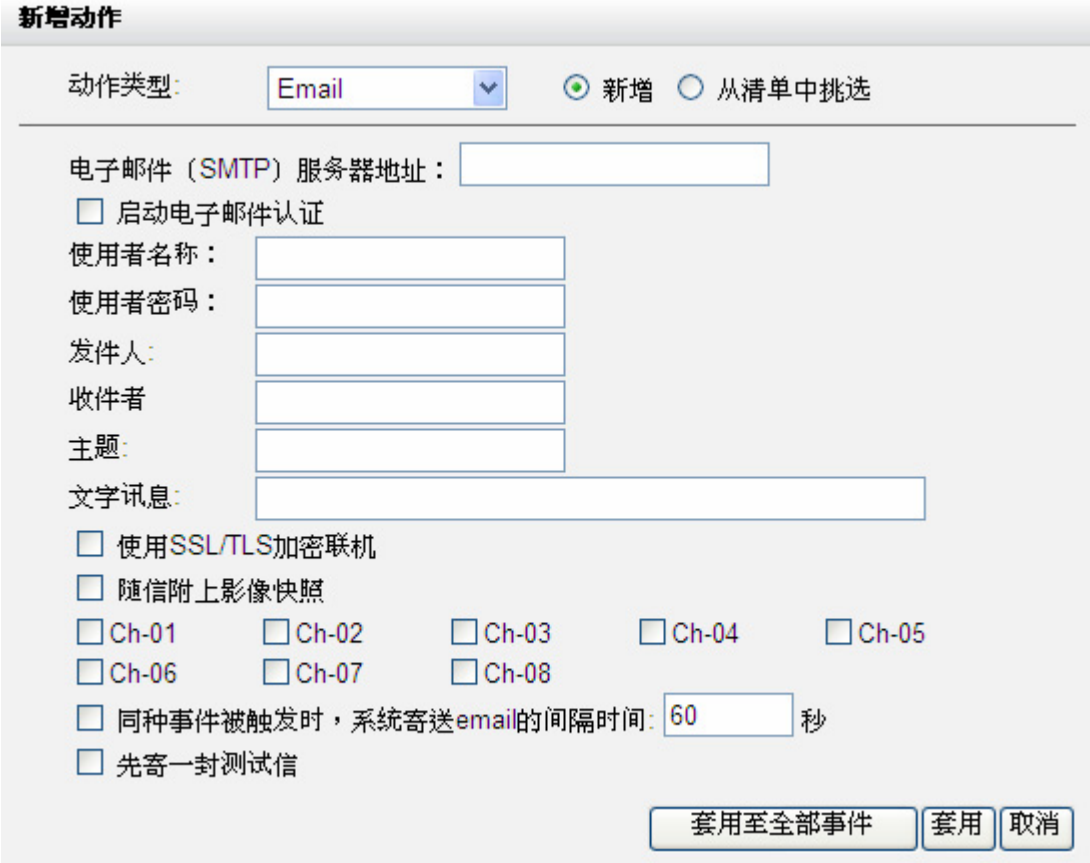
按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。



(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(可设定多名收件者)通知相关人员，并可设定附件摄影机快照照片(可复选)。

按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。



(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，传送实时讯息至指定的手机号码。NVR 预设的 SMS 服务供货商为 Clickatell。若要新增其它 SMS 服务供货商，您可点选“新增”并请输入供货商的名称及 URL 样式文字。

按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。

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。

(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：

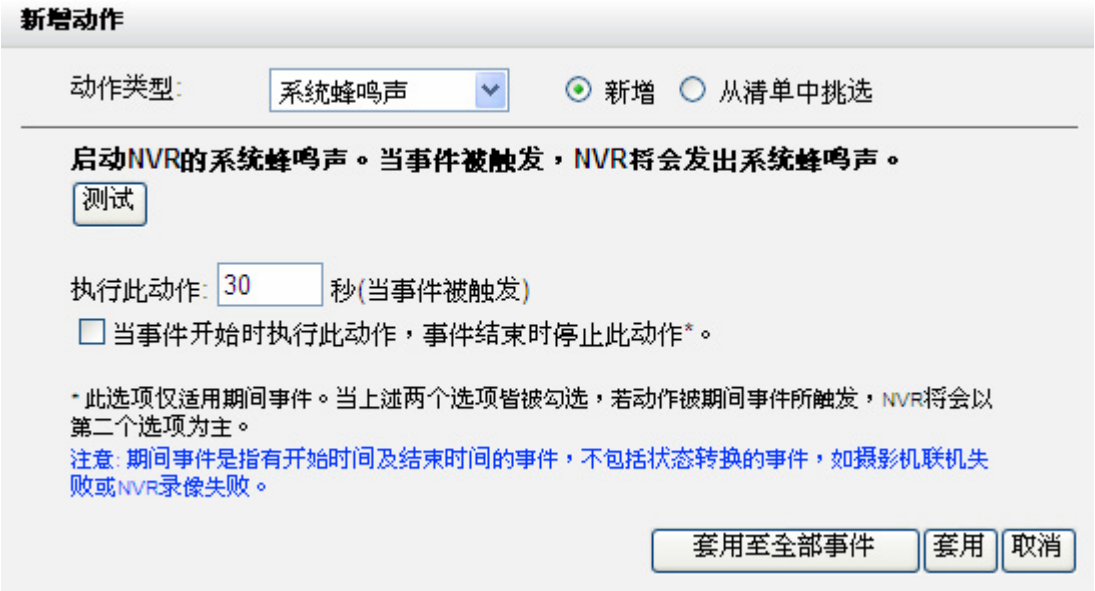
(i) 输入在事件被触发后，启动蜂鸣器的时间(单位为秒)。

(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, 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。

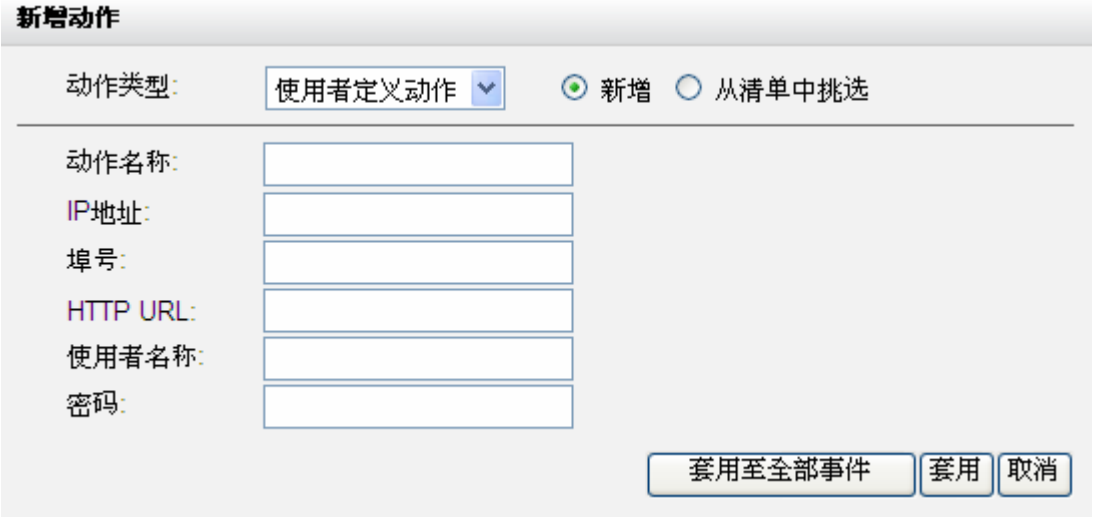
按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。



(7) 用户定义动

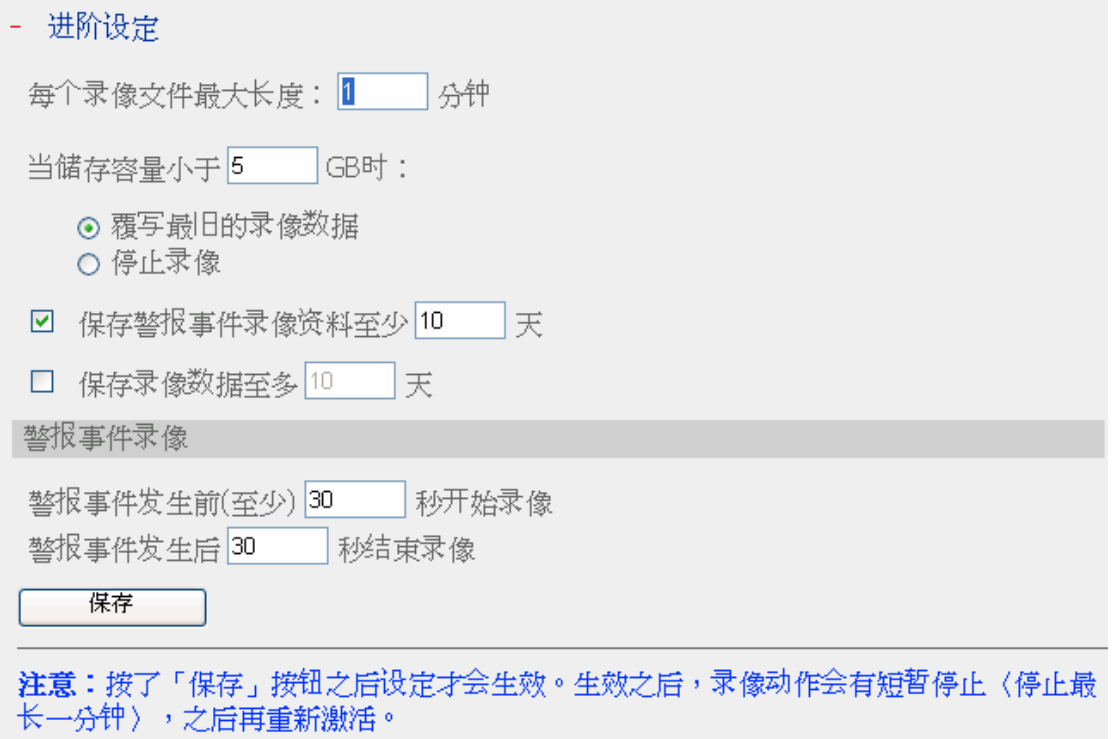
您可于 NVR 上新增用户定义动作，输入其它监控系统设备的网络 IP、端口号、HTTP URL、用户名称及密码。当有警报事件被触发时，可透过 HTTP URL 操控其它监控系统设备，如消防设备、电力控制器及空调控制器等。

按一下“从清单中挑选”可选择之前设定过的动作内容。



6.6.5 进阶设定

您可在此设定进阶的摄像机设定。



- 摄像机文件最大长度：选择每个摄像机档案的最大时间长度，VioStor 会依据时间，将摄像机数据分别存于硬盘的特定目录中。

- 储存容量不足时的处理状况：当储存容量不足指定容量时，可选覆盖旧文件或停止摄像机。

- 警报摄像机档案保留天数：指定警报摄像机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摄像机档案删除。

- 摄像机数据保存期限：输入 VioStor 会保存摄像机档案的天数。若摄像机数据保存时间到期，过期的摄像机档案将被删除。例如，您设定保存 7 天的摄像机数据，在第 8 天时，在第 1 天录下各频道摄像机的档案都将被删除。

- 警报事件摄像机设定：可以设定警报事件发生前后延长摄像机的时间，事前摄像机或事后摄像机功能个别设定最大值为 300 秒，即 5 分钟。

6.7 系统工具

系统工具让您更方便的维护或管理您的系统。您可以设定警讯通知、关机或重新启动系统、硬件设定、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，当系统有警告或错误讯息发生时，如电源中断及硬盘被移除等，系统便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”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。

6.7.2 SMSC设定

设定 SMSC 服务器，当系统有事件发生时，可经由 SMS 服务供货商的服务，传送实时讯息至指定的手机号码。VioStor 预设的 SMS 服务供货商为 Clickatell，您亦可选择“新增 SMS 提供者”设定其它 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。
- 建议您可选择先寄一封测试信，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 设定

您可以透过SMSC的设定，经由SMS系统商的服务，接受有关本系统实时讯息的服务。

[SMS服务器设定]

SMS 服务提供者 Clickatell http://www.clickatell.com

☐ 启用SMS服务器SSL联机

SSL 通讯端口： 443

SMS服务器登入名称

SMS服务器登入密码

SMS服务器API_ID

[SMS通知设定]

国码： Afghanistan (+93)

行动电话号码1： +93 (不需填入行动电话号码起始"0")

行动电话号码2： +93 (不需填入行动电话号码起始"0")

☐ 先寄送一封测试讯息(若您的SMSC设定不正确，将无法接受到测试讯息)。

以下事件发生时，传送简讯：

☐ 摄影机发生移动事件

☐ 摄影机发生触发警报

☐ 摄影机断线

☐ 录像储存失败

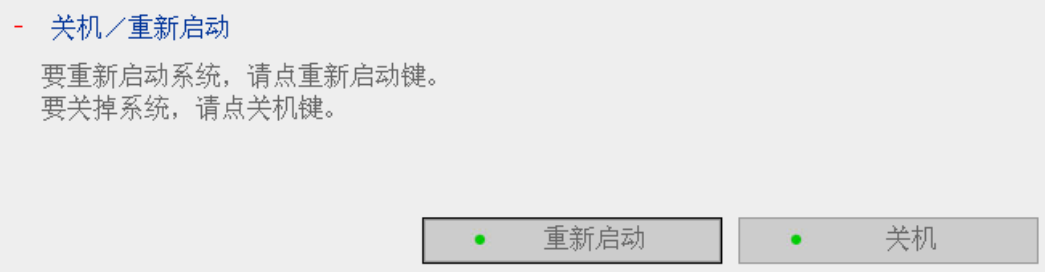
相同事件重复发生时，传送简讯的间隔时间： 60 分钟

保存

6.7.3 关机/重新启动

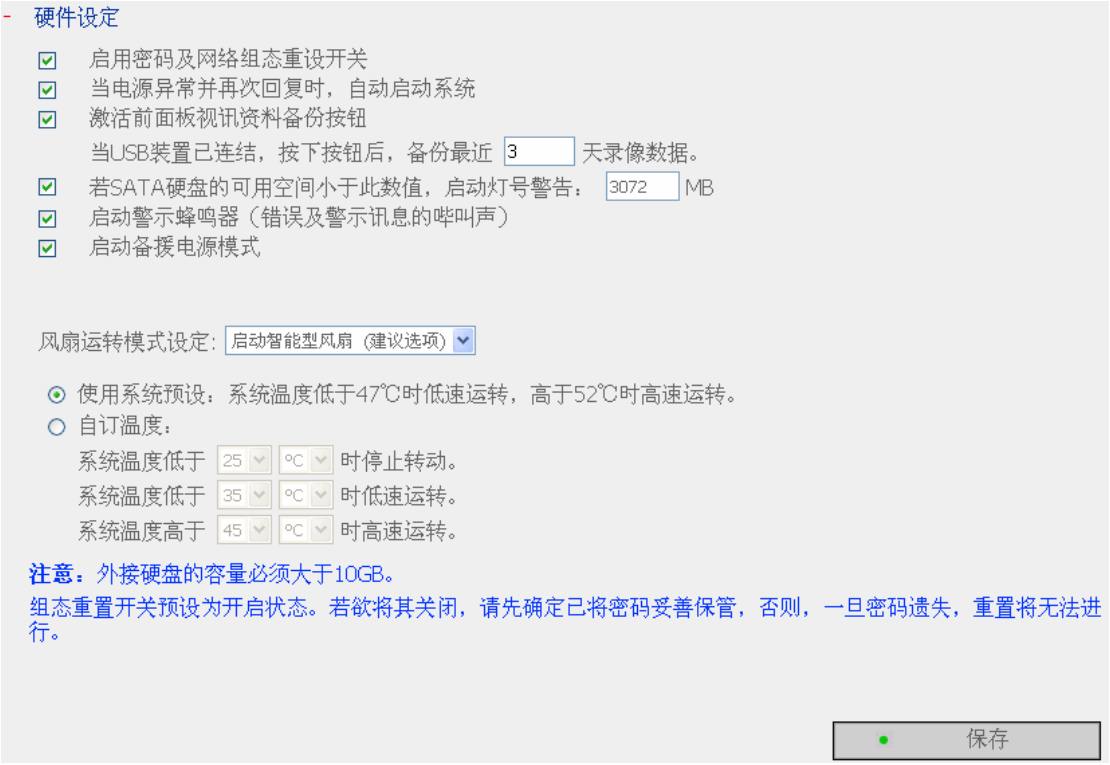
要重新启动或关机时，请参照下列之处理步骤：

1. 确认相关的备份工作都已经完成。
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 硬件设定

您可以变更以下的硬件设定：



- 启用密码及网络组态重设开关
  持续按后方的密码及网络组态重置钮 5 秒将会使预设的系统管理者 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钮预设为开启。如要关闭此功能，请确定您已妥善保存密码，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，系统会在突然断电(如停电或跳电时)然后再次回复时自动开机。

- 启动前面板视讯数据备份按钮
  系统支持直接复制摄像机数据至外接 USB 储存装置，您可以设定备份最近多少天的摄像机数据。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摄像机数据并启用此功能。如输入 3，代表备份今天、昨天及前天的摄像机数据。
  2. 连接 USB 储存装置至系统前方的 USB 端口。
  3. 按系统的影像自动备份按钮 3 秒，系统将开始备份摄像机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，灯号会亮蓝色，您可以安全地移除外接装置。

注意：外接硬盘的容量必须大于 10GB 才可以使用此功能。
*VS-8040U-RP、VS-8032U-RP 及 VS-8024U-RP 不支持此功能。

* 如使用 VS-101、VS-201 及 NVR-104，请按按钮 0.5 秒执行影像备份。

- 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 Status 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
  设为智能型风扇后，会自动依系统温度调整不同的风扇运转速度。建议您设为此选项。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。自订风扇速度则会依选择的转速持续运转。
  *VS-101、VS-201 及 NVR-104 不支持此功能。

6.7.5 系统更新

进行系统更新前，请务必先确认产品型号与韧体版本是否正确，并依循以下步骤：

1. 请至威联通网站 http://www.qnapsecurity.com 阅读该韧体版本的相关说明，以确认是否有必要进行更新。
2. 若您已经确认要进行更新动作，请务必先备份硬盘中的数据，以避免任何数据毁损的可能。
3. 按一下“浏览...”，选择所要更新的韧体版本档案，确定之后再按一下“更新系统”开始进行更新。

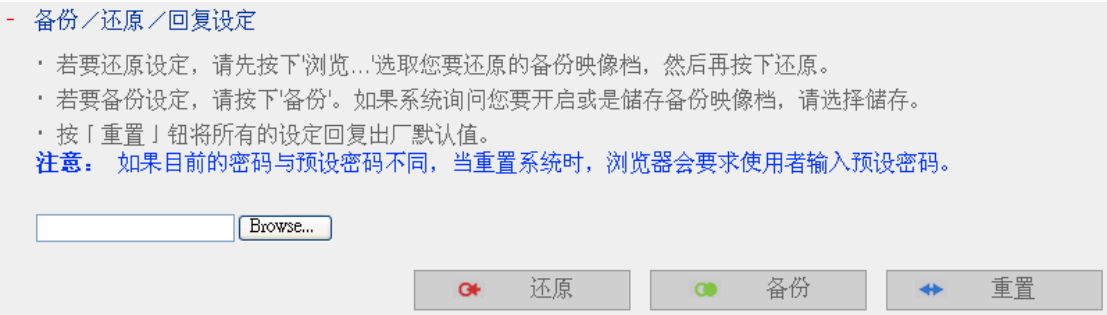
依不同的网络联机状况，系统更新可能需时数十秒至数分钟，请耐心等待，系统会提示您更新完成。在执行更新程序时，请确认电源供应保持在稳定状况，否则将造成系统无法正常开机。

注意：如系统运作正常，您不需更新系统版本。威联通不负责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。

6.7.6 备份 / 还原 / 回复设定

- 要还原设定，按一下“浏览…”选取您要还原的备份映像档，然后再按一下“还原”。
- 要备份设定，按一下“备份”。当浏览器询问您要开启或储存档案时，请选择储存。
- 要回复设定，按一下“重置” 以回复出厂设定值。

注意：执行重置设定动作后，所有硬盘中的数据都将被删除。



6.7.7 异地备份

您可以透异地备份功能将本机 VioStor 的摄像机数据复制到远程的微软网络服务储存设备上(如 TS-509，请联络 QNAP 洽询相关产品信息)。

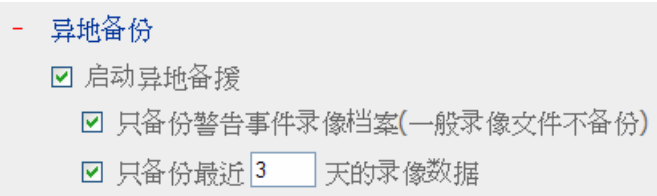
以下“远程的微软网络服务储存设备”简称远程储存设备。

注意：使用本功能前，请确认远程的储蓄设备的微软网络服务已经启动，相关的路径及用户存取

登入 VioStor，进入“系统工具>异地备份”页面如下。

请依序设定备份摄像机档案、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。

启动异地备份功能(可复选)



上图为例：系统只备份最近 3 天的警报事件摄像机档案至远程摄像机储存设备。

- 请勾选“启动异地备份”项目，以启用异地备份功能，系统将依设定条件执行摄像机档案自动备份至远程储存设备。

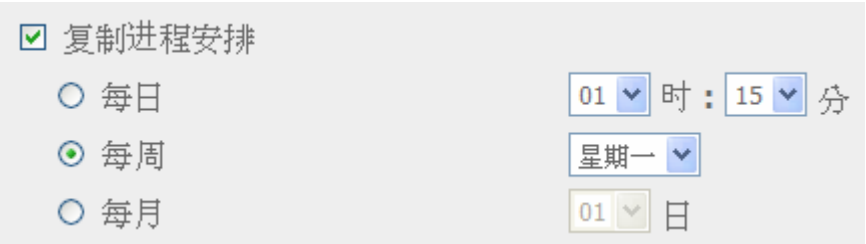
- 当您勾选“只备份警报事件摄像机档案”项目时，系统只会备份警报事件摄像机档案至远程储存设备，没有勾选此项目时，系统会备份一般摄像机文件至远程储存设备。

- 当您勾选“只备份最近几天的摄像机数据”项目时并且输入需要备份的天数，系统将自动备份您所设定最近之摄像机档案自动备份至远程储存设备，没有勾选此项目时，系统将自动备份所有摄像机文件至远程储存设备。

设定您的远程备援目的主机相关数据

注意：建议执行“测试远程主机”功能，确认测试成功。

设定系统自动备份摄像机文件的周期排程



例如：您想要系统在每周一的凌晨一点十五分自动备份摄像机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

- 当您勾选“立即执行异地备份系统会立即备份摄像机档案数据至远程储存设备。

- 当您勾选“当远程主机硬盘容量小于 4GB 开始移除最旧的摄像机档案”，系统会移除最旧的一天的摄像机档案。

- 当您勾选“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 VioStor 的摄像机文件与远程储存设备之摄像机文件之差异，自动删除远程储存设备的多余档案。

- 当您以上三个选项同时勾选时，系统立即执行异地备份，首先判断远程目的文件夹是否有多余的摄像机档案，如果有则进行移除多余的摄像机档案，再进行摄像机档案备份，其次判断远程主机硬盘容量是否小于 4GB，如果没有则进行摄像机档案备份，如果小于 4GB 则系统会先移除远程主机硬盘中最旧的一天摄像机档案，再进行摄像机档案备份。

- 系统会显示最近十笔“异地备份”执行状态讯息，提供您了解备份状况及问题排除。

啓動時間	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)”：您可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)”：您可检查 VioStor 的硬盘状况或检视“事件记录” 。

注意事项：
依网络环境不同，VioStor 摄像机档案备份至远程储存设的时间也有所差异，为避免异地备份传输时间过于冗长，部份摄像机档案被系统自动覆盖功能所覆盖，导致备份不完全，建议您可参考上图状态讯息所使用的备份时间以调整适当的备份周期排程。

6.7.8 硬盘SMART

* VS-101, VS-201, NVR-104 不支持此功能。

以硬盘 S.M.A.R.T.机制监控硬盘的健康度、温度与使用状况。

选择您要查看的硬盘后，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	可设定启动温度警示：当硬盘温度超过所设定的值时，系统会记录为错误讯息。 可设定快速及完整测试排程。最近一次的测试结果可浏览“总览”页面。

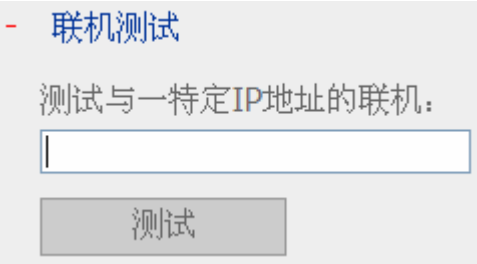
6.7.9 电子地图(E-map)

您可以上传电子地图（E-map）至 VioStor，来显示网络摄像机装设或监看的位置。

要上传 E-map，请先按一下“浏览…”选取您要上传的电子地图档案，然后按一下“上传”。您也可以设定 E-map 的标题说明，然后按一下“保存”。上传 E-map 后，请按一下“测试”来确认 E-map 是否正常显示。

6.7.10 联机测试

要测试到特定主机或网络摄像机的联机，可输入 IP 地址，然后按一下“测试”。

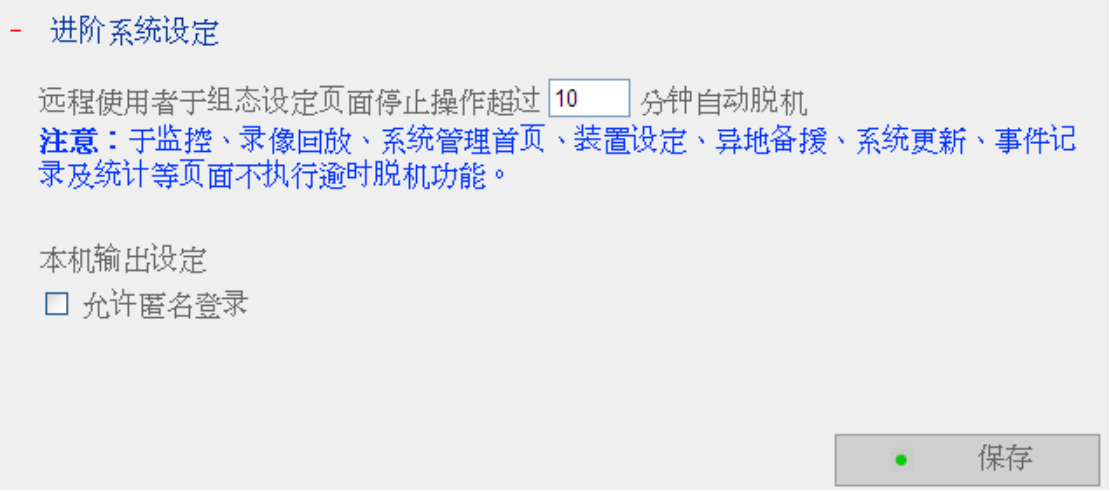


6.7.11 进阶系统设定

您可设定远程用户于组态设定页面闲置超过设定时间自动离线，确保系统安全。

您可启用“允许匿名登入”，使用者不用账号及密码即可透过本机输出监看 VioStor 设定的网络摄影机影像。

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



6.8 事件记录及统计

6.8.1 系统事件记录

VioStor 可储存 10,000 笔系统事件记录，包括讯息、警告和错误。如果系统发生功能异常的现象，您可以检视事件记录以便取得更详细的信息，作为诊断系统问题的依据。按一下“储存”将记录数据存成 csv 档案。

备注：系统仅记录并显示英文的事件记录。

6.8.2 摄像机记录

您可以在此页面检视系统的摄像机事件。

6.8.3 在线用户

显示目前透过网络服务登入系统的用户联机信息。

- 线上使用者

显示目前透过网路服务登入系统的使用者连线资讯

总共 3 笔记录。

登入日期	登入时间	用户	来源 IP	电脑名称	连线型态	存取资源
2009-07-01	17:52:51	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Administration
2009-07-01	17:52:28	admin	172.17.26.52	---	HTTP	Monitoring
2009-07-01	17:53:06	admin	172.17.26.125	---	HTTP	Monitoring

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。

- 所有使用者记录

显示所有透过网路服务登入系统的使用者连线资讯

总共 271 笔记录。 每页显示 10 笔记录。 △ 1 ▽

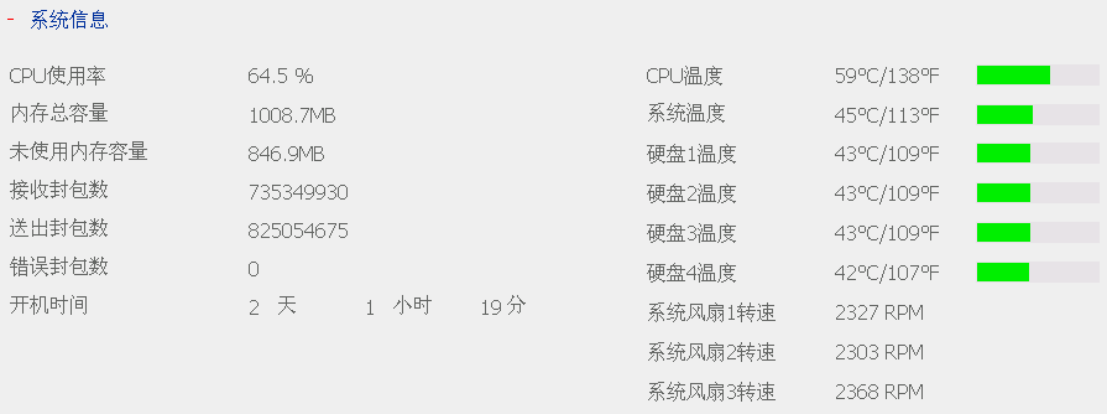
登入日期	登入时间	用户	来源 IP	电脑名称	连线型态	存取资源
2009-07-01	10:27:35	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Monitoring
2009-07-01	10:27:35	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Administration
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Administration
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Monitoring
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Administration
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Monitoring
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Administration
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Monitoring
2009-07-01	10:39:06	admin	10.8.10.122	---	HTTP	Administration
2009-07-01	11:17:46	admin	172.17.26.83	jason-pc	Samba	record_nvr_alarm

6.8.5 系统联机记录

记录使用 SAMBA、FTP、AFP、NFS、HTTP 或 HTTPS 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，可能会影响档案传输的效能。

6.8.6 系统信息

此页显示 VioStor 使用状况，如处理器、内存的使用率。



第7章　　系统维护

以下是一些有关的注意事项，提供您作为进行系统维护的参考。

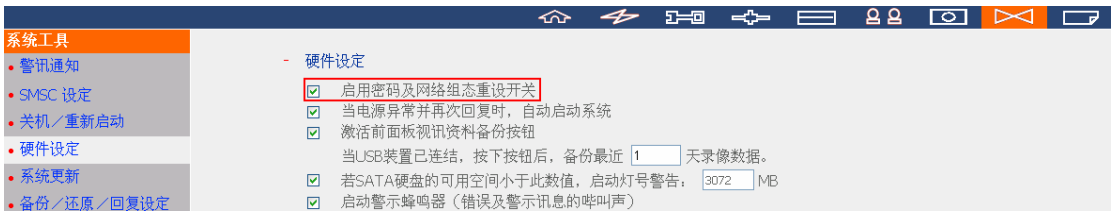
7.1　　重设系统管理者密码及网络组态

要重设 VioStor 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钮 5 秒。系统重设后，可输入以下的名称及密码重新登入。

预设用户名称：admin* 密码：admin

*若使用 VS-201/VS-101/NVR-104，预设用户名称为 administrator，密码为 admin。

注意：要使用密码及网络组态重置钮重设系统密码及组态，请在“系统工具. 硬件设定”开启相关选项。



7.2 停电或不正常关机

VioStor 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组态硬盘热抽换 (Hot Swapping)

* 此功能不适用于一颗硬盘型号。

VioStor 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，此时摄像机仍会持续进行并且摄像机数据不会毁损。然而，如果硬盘状态良好且摄像机持续运作正常时，请勿随意抽换硬盘以避免摄像机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。

第8章　　使用LCD面板

*只适用于配有 LCD 面板的机种。

NVR 提供方便的 LCD 面板，让您设定硬盘组态及检视系统信息。
系统开始时，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	

第一次安装时，LCD面板会显示侦测到的硬盘数目及IP地址，您可以选择视硬盘数目设定硬盘组态。

硬盘数目	预设硬盘组态	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

*按选择按钮选择要设定的项目，按输入按钮确定。

例如，您的NVR已安装五颗硬盘，LCD面板会显示：

```
Config. Disks?
→RAID5
```

按选择按钮浏览其它选项，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”。

```
Choose RAID5?
→Yes  No
```

执行RAID 1, RAID 5或RAID 6设定时，系统会格式化硬盘、建立RAID装置、格式化RAID装置，然后将磁盘组态挂载至NVR，您可以在LCD面板检视进度，当进度达100%时，您可以存取磁盘组态(如建立共享文件夹或上载档案至NVR)。系统在完成以上步骤后，会执行RAID数据同步，您可以在“磁盘管理”>“硬盘管理”页面检视进度，同步速度约30－60 MB/s(视硬盘型号、系统资源使用状况等而定)，数据同步执行时，您仍可存取磁盘。

注意：如RAID磁盘组态的其中一颗硬盘于同步时被移除或失效，RAID磁盘组态会进入降阶模式(degraded mode)，装置的数据仍可被读取，若您更换新的硬盘至装置，系统便会开始重组磁盘组态。您可以在“硬盘管理”页面检视硬盘组态的状态。

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。

```
Creating...
RAID5 Failed
```

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，您可以检视以下项目：

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

2. Physical disk

在Physical disk，您可以检视以下信息：

1.1 Disk Info

1.2 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，按选择按钮检视相关信息。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面板的预设密码为空白。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，再按一下输入按钮可检视下一个讯息。

```
System Error!
Pls. Check Logs
```

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(降阶模式)
Vol1 Unmounted	硬盘群组 unmounted
Vol1 Nonactivate	硬盘群组未启动

第9章　　疑难排解

1. **无法显示实时影像监视画面。**

   请确认以下项目：

   A. 请确认是否已于登入画面时正确安装 ActiveX。如果无法安装，请将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. VioStor 主机已经开机并且正常连接至网络。

   C. VioStor 主机之 IP 地址不可与其它同网段之装置相同而导致冲突。

   D. 检查您计算机的 IP 地址是否与 VioStor 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像机无法正常显示影像。**

   请确认以下项目：

   A. 在 VioStor 的网络摄像机设定页面所设定的摄像机 IP 地址、名称及密码必须正确。您可以使用测试功能去确认是否可以正常联机。

   B. 当您的计算机和网络摄像机位在内部网络，而 VioStor 主机在外部网络时，若您无法看到网络摄像机的画面，可透过以下方式解决：

      i. 在 VioStor 的网络摄像机设定页面中，在 WAN IP 地址的字段输入摄像机的内部 IP 地址。

      ii. 或者您也可以变更路由器的设定，允许内部计算机存取 (allow internal access) 到摄像机所对应的外部公众网络的 IP 地址与通讯端口。

3. **无法正常摄像机。**

   A. 请确认硬盘已安装并正确地锁紧于 VioStor 主机内。若只安装一颗硬盘时，请确定置于硬盘 1 位置，硬盘 1 位置在硬盘 2 位置之上方。

   B. 请确认网络摄像机设定页面之摄像机功能是否已经启动，相关存取设定是否正确。

   C. 如果前方面板的系统状态 LED 的闪烁绿灯，代表侦测不到硬盘，请检查并更换硬盘。

4. **无法进入系统管理页面。**

   请确认您是否具有管理者权限，VioStor 只允许具有管理者权限身份者登入管理页面。

5. **有时影像较不清楚或不流畅。**

A. 由于实际网络频宽及流量因素，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 VioStor 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 3 人。为达到最佳的摄像机效果，请避免开启非必要之监看页面。

C. 避免使用多台 VioStor 主机联机至同一台网络摄像机进行摄像机。

6. **警报事件摄像机功能无法使用。**

A. 请检查管理页面内摄像机设定的警报事件设定，确认警报事件摄像机功能是否已开启。

B. 若使用 Panasonic BB-HCM311 款摄像机，如要使用警报事件摄像机功能，则必须将网络摄像机之韧体 (firmware) 升级至 v1.3 版。

C. 若将 VioStor 主机安装在 Router 内部的网络，并使用外部公众网络的摄像机，则警报事件摄像机功能将无法使用。

D. 请设定“保存警报事件摄像机数据”天数，确保摄像机数据不会在覆写的时候被清除。

7. **摄像机设定页面的“预估摄像机储存空间”值与实际状况有差异。**

预估摄像机储存空间之数据仅供参考，实际状况会因摄影环境不同、网络流量限制及摄像机效能而造成差异。

8. **使用 Panasonic BB-HCM381 摄像机并设定成 640x480 时，画面会有水平条纹现象。**

该款摄像机于 640x480 分辨率时使用交错式扫瞄，因此会有水平条纹现象。请登入至该摄像机首页，将 Setup/Camera/Vertical Resolution 的设定值调整为 240，即可避免这种现象。

9. **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。

10. **无法使用 QNAP Finder 找到 VioStor 主机。**

A. 请确认 VioStor 电源是否已开启。

B. 检查计算机及 VioStor 的网络联机是否正常连接。

C. 按一下“更新”重新搜寻，并请确认计算机上的防火墙软件已经关闭。如果仍然无法找到，请将所有执行中的软件结束后再试一次。

11. **更改设定后无法生效。**

在管理页面更改设定时，请按一下“保存”再切换页面，否则设定值不会被储存及生效。

12. **实时影像页面无法完整显示。**

A. 请按一下 F5 重新更新页面内容。

B. 使用 Internet Explorer 7 的网页缩放功能时，页面可能会有不完整显示的情形，请按一下 F5 后将重新更新页面内容即可。

附錄A　注册动态网域名称

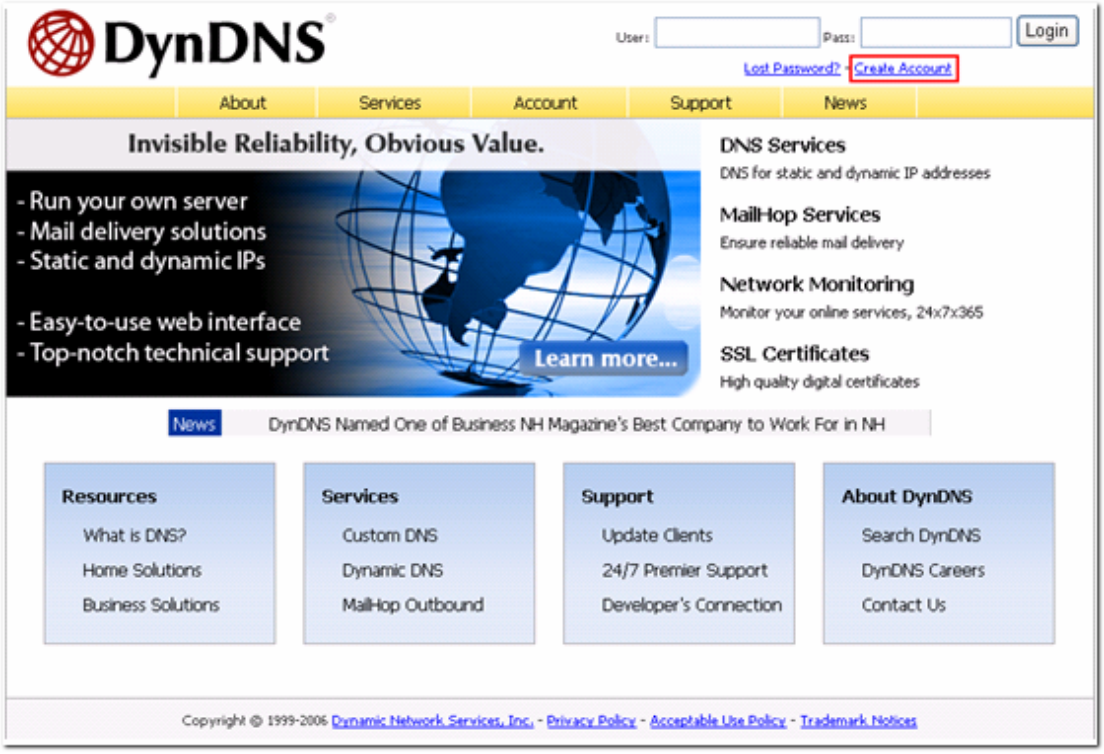
VioStor支持动态网域名称服务，您可以到DynDNS的网站注册一个动态网域名称，以便因特网上的用户可以方便地使用固定的网域主机名称来存取VioStor，而不需要知道实际分配到的动态IP地址。申请网址：DynDNS (http://www.dyndns.org/)。

要使用动态网域名称服务，请启动及设定 VioStor 的动态网域名称选项。当 ISP 分配的动态 IP 地址变更时，VioStor 会自动向动态网域名称服务器更新 IP 地址信息，方便用户存取。

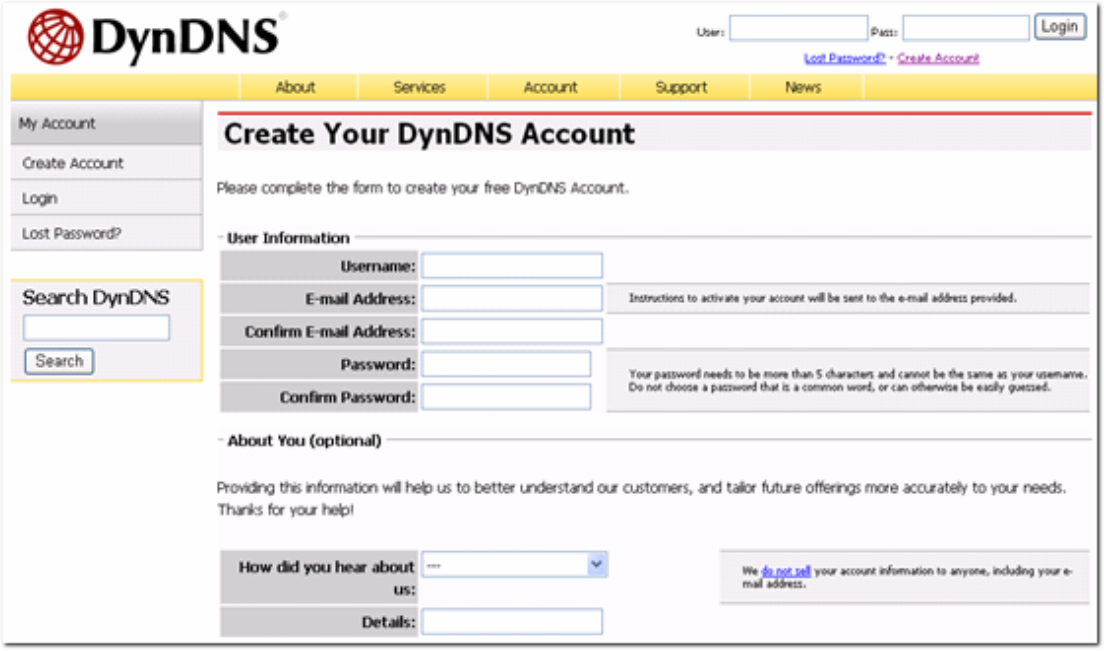
注册步骤说明

请参考以下操作流程注册动态网域名称，以下说明以 DynDNS 为例。请注意该提供服务的服务器有可能会修改变更网页的操作，这里的说明仅提供参考，若与实际的操作不符，请以该网页的说明为准。

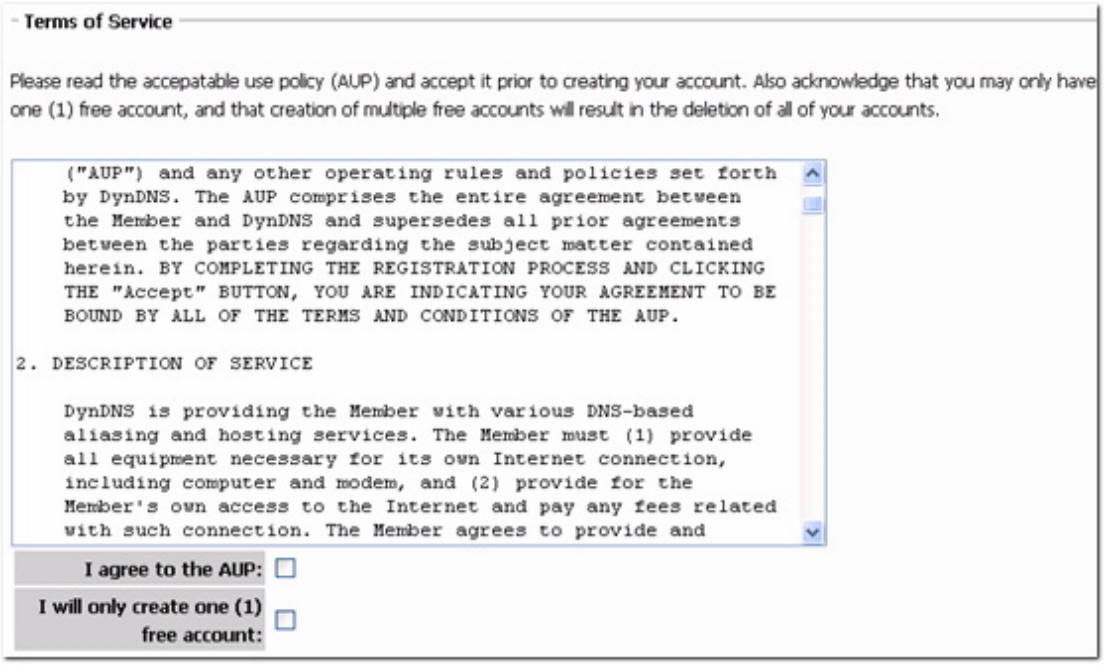
1. 连到 http://www.dyndns.org/，按一下“Create Account”进行注册。



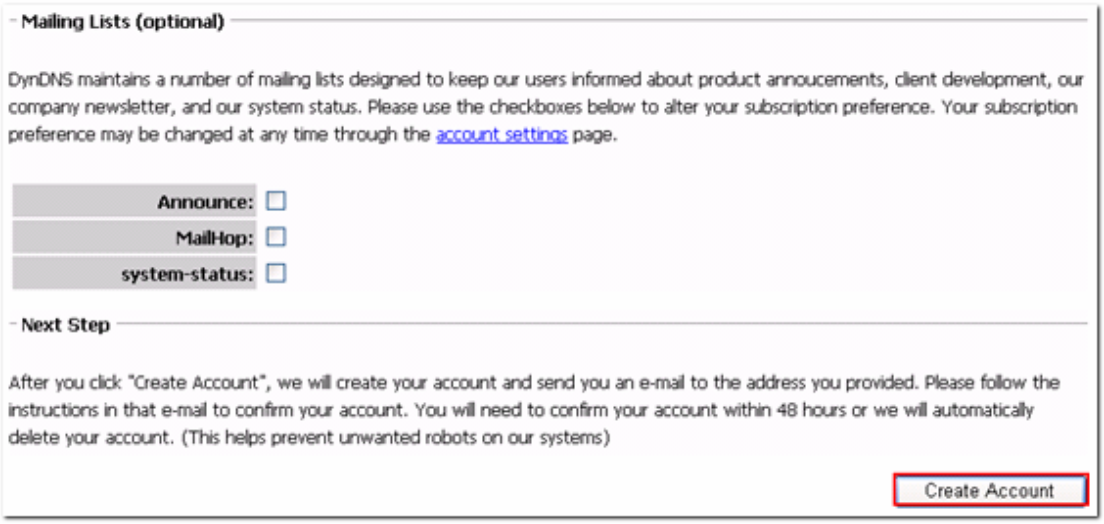
2. 输入 DDNS 服务的用户名称、电邮地址及密码，注意请输入有效的电邮地址以收取服务器所寄出的确认信件。



3. 选择接受服务条款。



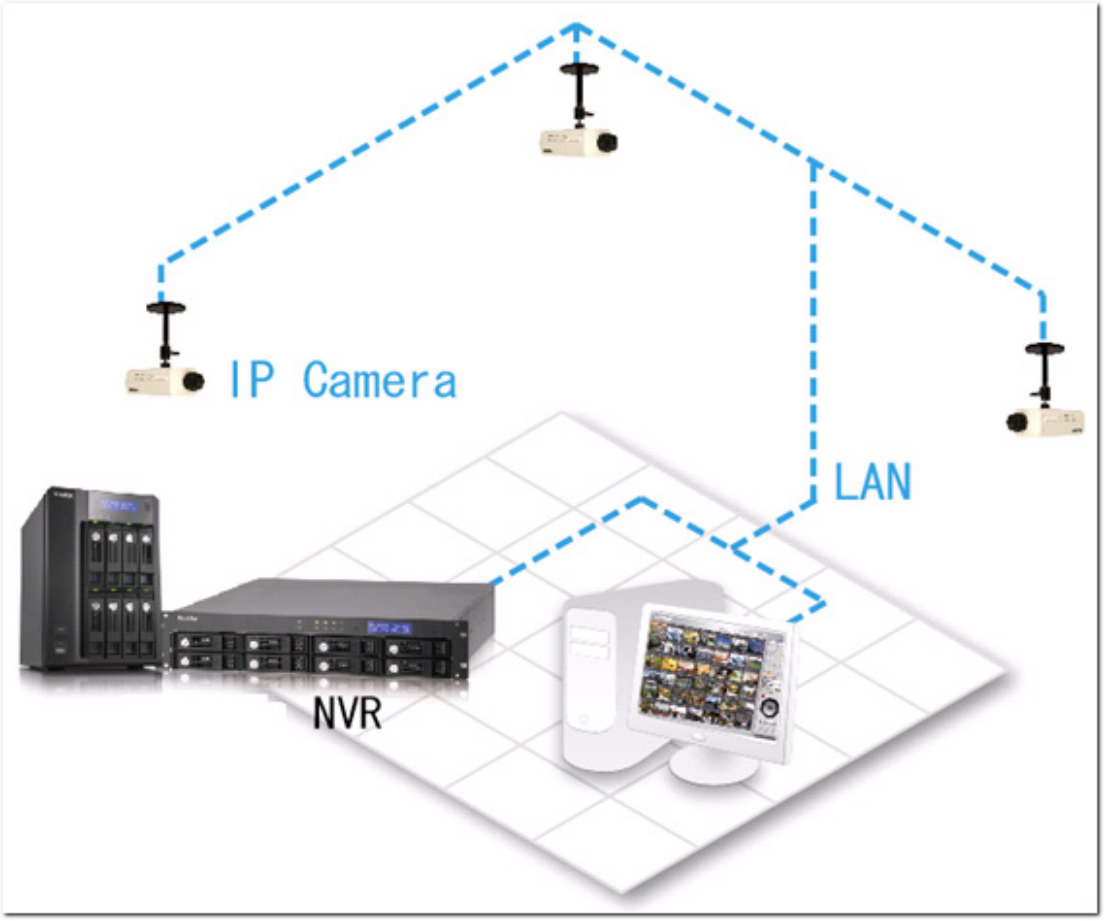
4. 设定通讯选项，然后按一下“Create Account”。



5. 成功建立账号后，您将收到由供货商寄出的确认电邮，请在 48 小时内照着信件的内容启用账户。启用账户后，您可以开始申请自己的动态网域名称，详细步骤请参阅该网站的操作说明。

附錄B　VioStor 常见网络环境架设范例

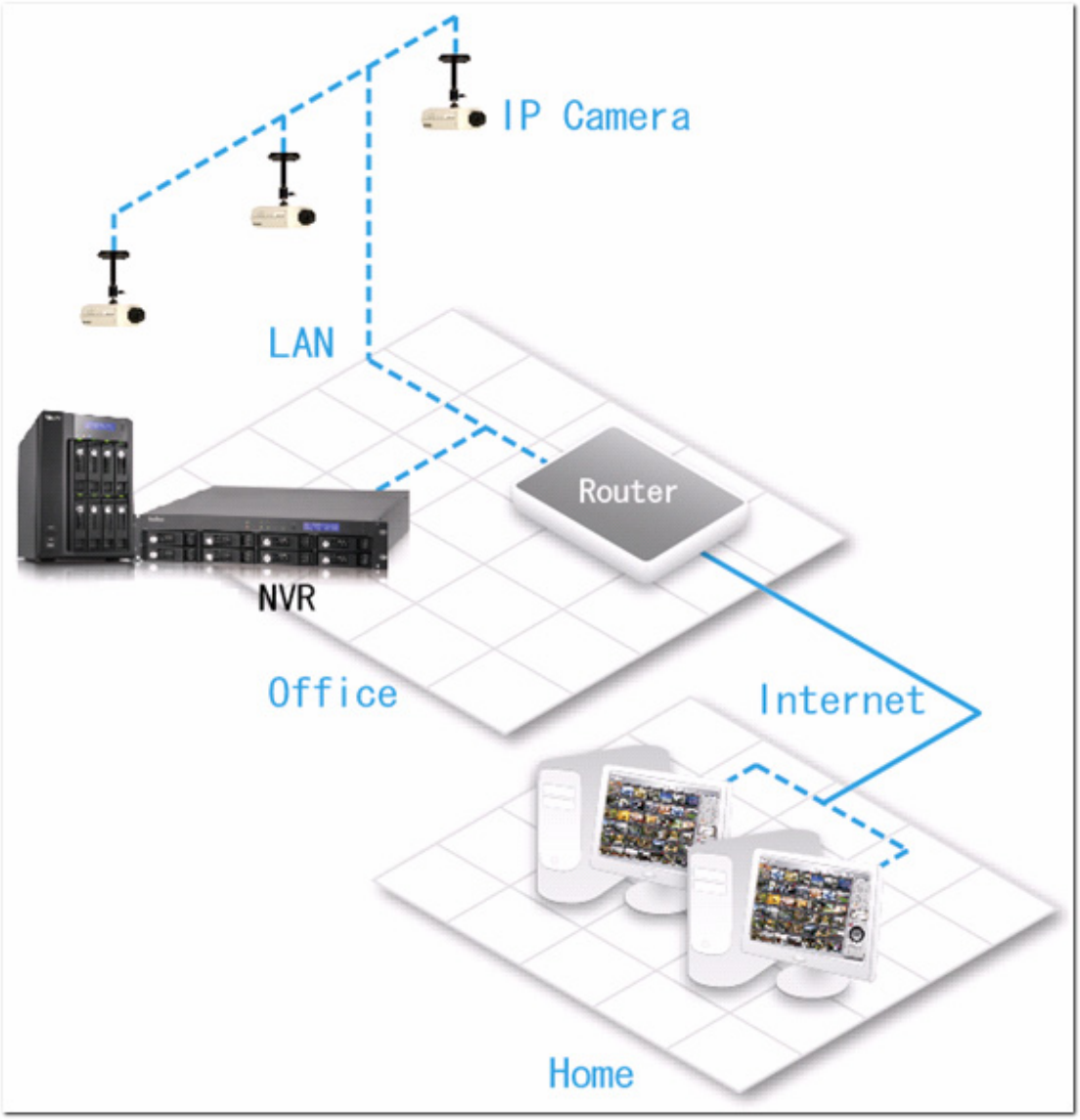
环境一：VioStor, 网络摄像机及实时监看的个人计算机全部都在局域网络(LAN)内



	IP 地址
VioStor	*192.168.1.1*
个人计算机	*192.168.1.100*
摄像机 1	*192.168.1.101*
摄像机 2	*192.168.1.102*
摄像机 3	*192.168.1.103*

在这样的应用环境中，将摄像机的 IP 地址逐一加入 VioStor 的摄像机设定页面里即可。

环境二：VioStor 跟网络摄像机都装在路由器（Router）内部的局域网络内，实时监看的个人计算机在家中透过 Internet 进行联机：



	IP 地址	在路由器(Router)设定的映射通讯端口
VioStor	192.168.1.1	8000
摄像机 1	192.168.1.101	8001
摄像机 2	192.168.1.102	8002
摄像机 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	

在这样的应用环境中，若要让远程个人计算机连到 VioStor 和摄像机：
第一步：在路由器 (Router) 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：将摄像机的 IP 地址加入 VioStor 的摄像机设定页里的“IP 地址”，并将路由器（router）的对外 IP 地址（public IP）及对应到摄像机的埠（port）输入在 VioStor 的摄像机设定页里的“WAN IP 地址”。

注意：设定 VioStor 的网络摄像机时，WAN IP 和 LAN IP 都必需输入。

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

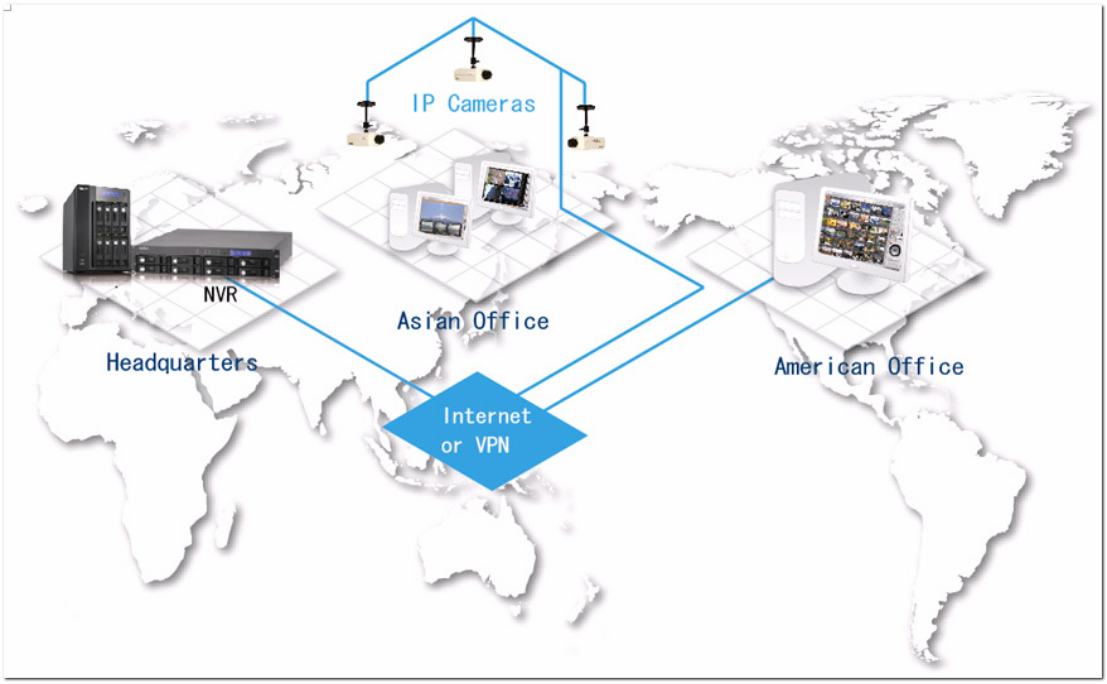
从	转址（Forward）到
219.87.144.205:21	192.168.1.1:21
219.87.144.205:139	192.168.1.1:139
219.87.144.205:445	192.168.1.1:445

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

如果路由器 (Router) 内指定埠 80 至 VioStor，则输入以下网址即可登入 VioStor（因为 Http 的预设埠为 80）：http://219.87.144.205/

注意：在这种应用中，如果要使用 DDNS，则需在路由器 (Router) 上设定 DDNS，而非在 VioStor 上设定。

环境三:VioStor、网络摄像机及实时监看的个人计算机都在不同的地区,透过 Internet 进行远程联机:



	IP 地址
VioStor	219.87.144.205
摄像机 1	61.62.100.101
摄像机 2	61.62.100.102
摄像机 3	61.62.100.103

在这样的应用环境中，只需将网络摄像机的 IP 地址加入 VioStor 的网络摄像机设定页中即可完成。

注意：若摄像机有特别设定对外的映射通讯端口(Port)，则 VioStor 在做摄像机设定时要设至指定的埠号。

环境四：VioStor、网络摄像机都装在路由器(Router)内部的局域网络内：

	IP 地址
VioStor 1	192.168.1.101
VioStor 2	192.168.1.102
VioStor 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 连到每个 VioStor：

步骤一.于路由器设定埠号映射

	从	转址（Forward）到
VioStor 1	219.87.145.205:2001	192.168.1.101:21
VioStor 2	219.87.145.205:2002	192.168.1.102:21
VioStor 3	219.87.145.205:2003	192.168.1.103:21

设定完，可以输入 ftp://219.87.145.205:2001 联机到 VioStor 1
设定完，可以输入 ftp://219.87.145.205:2002 联机到 VioStor 2
设定完，可以输入 ftp://219.87.145.205:2003 联机到 VioStor 3

步骤二.于 VioStor 系统管理者页面设定埠号映射
如果想要透过回放页面的“FTP”按钮进入 VioStor，需要进入系统管理页面，从网络设定 > 档案服务 > 档案传输服务器 > 启动 FTP 埠号映像

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

完成以上两步骤后，可以直接输入 IP 地址或按一下回放页面的“FTP”可以直接输入 IP 地址或按一下回放页面的[FTP[按钮来透过 FTP 联机到 VioStor。

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
MSN: q.support@hotmail.com
Skype: qnapskype

美国及加拿大地区技术支持
Email: q_supportus@qnap.com
TEL: 909-595-2819
地址：168 University Parkway Pomona, CA 91768-4300
服务时间：08:00 - 17:00 (GMT- 08:00

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

acific Time, 星期一至星期五)