



# **VioStor CMS**

## **中央管理系统**

### **用户手册 （版本： 1.0.1）**

© 2013.QNAP Systems, Inc. 版权所有。

感谢您购买 QNAP 产品！本用户手册将会介绍您如何使用 VioStor 中央管理系统（CMS）服务器及客户端应用程序。请遵照本用户手册的使用说明，开始享用 VioStor CMS 系统的强大功能。

**注意：**

- 本用户手册包含 QNAP CMS 服务器及软件的使用说明，某些功能仅适用于特定型号，您所购买的型号可能不支持这些功能。
- CMS 硬件 / 服务器以下简称为 CMS Server，中央管理软件则简称为 CMS Client。
- 本用户手册（版本 1.0.1）仅适用于 CMS Client 版本 1.0.1。
- 为了完整支持 CMS Client 版本 1.0.1 的所有功能，请使用 VioStor NVR 固件版本 4.1.0 或更新版本。

**法律声明**

本公司保留变更产品功能与规格的权利，如有变更，恕不另行通知。本文信息如有变更，恕不另行通知。

QNAP 和 QNAP 标志是 QNAP Systems, Inc. 的商标。所有本文提及的其他品牌和产品名称均为各自拥有人的商标。另外，本文将省略 ® 或 ™ 符号。

**有限保固**

无论使用本产品、随附软件或文件所造成之直接、间接、特殊、附带或衍生性损害，QNAP Systems, Inc.（QNAP）所负担之赔偿金额皆不超过本产品的售价。QNAP 对本产品、本产品内容、本文件用途、以及所有随附软件不作任何明示、暗示或法定的保证或陈述，并且无须承担产品之质量、性能、适售性或特殊用途适用性之责任。QNAP 保留修改或更新产品、软件或文件之权利，无须事先通知。

**注意：**

- 请务必定期备份系统，避免造成数据遗失。**QNAP** 不对任何数据遗失或复原承担任何责任。
- 若要将本产品包装内的任何零件退回或进行维修，请将物品妥善包装以确保运送安全。若物品运送期间因未妥善包装而造成任何损坏，**QNAP** 一概不予负责。
- 使用本产品前，请详细阅读所有安全警告及用户手册。
- 本产品只能使用制造商提供的电源供应器。
- 如有任何技术疑问，请联络合格的技术人员。请勿自行维修本产品，以免拆开本产品外壳时所导致的电压危险及其他灾害。
- 为避免火灾或触电，请勿在雨水或潮湿环境下使用本产品。请勿放置任何物品于本产品上。

## 法规声明



### FCC 声明

QNAP 产品符合不同的 FCC 规范等级。如需详细信息，请参阅〈附录〉。一旦确定本产品的等级，请参阅以下对应的声明。

=====

### FCC B 级声明

本产品符合 FCC 规则第 15 条。产品操作应遵守以下两项条件：

1. 本产品不得造成有害干扰。
2. 本产品必须能承受任何接收到的干扰，包含可能造成意外操作的干扰。

**注意：**本产品已通过测试并符合 FCC 规则第 15 条 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、并可能释放调频能量，若未依据指示安装及使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。但特定之安装并不保证不会发生干扰。若本产品对收音机、电视之收视造成有害干扰（可经由交替开关本产品确认），建议用户以下列一或多种方式改善干扰状况：

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 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。

修改：任何未经 QNAP Systems, Inc. 许可的修改，可能导致用户丧失 FCC 授予操作本产品的权利。






### CE 声明

仅限 B 级。



## 本文件所使用的符号

 警告	此图示表示必须严格遵守的操作说明。未能遵守可能导致身体受伤，甚至死亡。
 注意	此图标表示该行为可能导致硬盘数据遭清除，或未遵守说明操作可能导致数据、硬盘或产品损毁。
 重要讯息	此图标表示该信息为重要讯息或与法律规定有关。

# 目录

目录.....	6
安全警告.....	9
<b>第 1 章 产品简介.....</b>	<b>10</b>
1.1 概览.....	10
1.2 硬件图解.....	11
1.3 硬件规格.....	13
<b>第 2 章 安装 CMS SERVER.....</b>	<b>15</b>
2.1 浏览产品光盘.....	15
2.2 硬盘兼容性列表.....	16
2.3 网络摄像机兼容性列表.....	16
2.4 检查系统状态.....	17
2.5 系统设置.....	19
<b>第 3 章 安装 CMS CLIENT.....</b>	<b>24</b>
3.1 CMS CLIENT 的建议计算机规格.....	24
3.2 安装 CMS CLIENT.....	25
3.3 将 CMS CLIENT 连接至 CMS SERVER.....	27
3.4 快速安装向导.....	29
3.5 设置 CMS CLIENT.....	35
3.6 许可证.....	38
3.7 激活许可证.....	39
<b>3.7.1 在线激活许可证.....</b>	<b>39</b>
<b>3.7.2 离线激活许可证.....</b>	<b>40</b>
<b>3.7.3 转移及删除许可证.....</b>	<b>44</b>
3.8 服务器.....	46
<b>3.8.1 添加 NVR.....</b>	<b>48</b>
<b>3.8.2 删除及编辑 NVR.....</b>	<b>51</b>
<b>3.8.3 添加及移除摄像机.....</b>	<b>52</b>
<b>3.8.4 固件更新.....</b>	<b>52</b>
<b>3.8.5 TCP / IP 设置.....</b>	<b>54</b>
<b>3.8.6 系统时间.....</b>	<b>59</b>
<b>3.8.7 警告通知.....</b>	<b>59</b>
<b>3.8.8 SMC 设置.....</b>	<b>60</b>
3.9 摄像机.....	62
3.10 事件管理.....	65

3.11	视图 .....	66
3.12	电子地图 .....	71
3.12.1	添加电子地图.....	73
3.12.2	编辑电子地图名称.....	76
3.12.3	删除电子地图.....	76
3.12.4	编辑电子地图上的网络摄像机.....	77
3.13	用户管理 .....	78
3.13.1	角色管理.....	79
3.13.2	群组管理.....	93
3.13.3	用户清单.....	101
3.14	CMS 服务器设置.....	102
3.14.1	网域安全认证.....	102
3.15	实时监看 .....	106
3.15.1	实时监看页面.....	111
3.15.2	书签.....	114
3.15.3	PTZ 摄像机控制.....	117
3.15.4	自动轮巡.....	118
3.15.5	警报模式（警报列表及事件纪录） .....	122
3.15.6	电子地图.....	124
3.15.7	多显示器设置.....	128
3.16	录像回放 .....	130
3.16.1	影像回放页面.....	130
3.16.2	多视图回放.....	138
3.16.3	汇出图像文件案.....	141
<b>第 4 章</b>	<b>服务器日志 .....</b>	<b>144</b>
4.1	事件日志 .....	144
4.2	服务纪录 .....	145
4.3	系统事件 .....	146
4.4	NVR 事件纪录 .....	147
4.5	在线用户 .....	148
<b>第 5 章</b>	<b>CMS SERVER 管理.....</b>	<b>149</b>
5.1	一般设置 .....	149
5.1.1	系统管理.....	149
5.1.2	日期及时间.....	149
5.1.3	日光节约时间.....	151
5.1.4	语言.....	152
5.1.5	密码强度.....	152

5.2	网络设置 .....	153
<b>5.2.1</b>	<b>TCP / IP.....</b>	<b>153</b>
<b>5.2.2</b>	<b>DDNS.....</b>	<b>155</b>
<b>5.2.3</b>	<b>IPv6.....</b>	<b>157</b>
5.3	电源管理 .....	159
5.4	备份 / 还原设置 .....	160
5.5	系统纪录 .....	161
<b>5.5.1</b>	<b>系统事件纪录.....</b>	<b>161</b>
<b>5.5.2</b>	<b>系统连线纪录.....</b>	<b>162</b>
<b>5.5.3</b>	<b>在线用户.....</b>	<b>162</b>
5.6	固件更新 .....	163
<b>5.6.1</b>	<b>透过系统管理页面进行固件更新.....</b>	<b>163</b>
<b>5.6.2</b>	<b>透过 QNAP FINDER 更新固件.....</b>	<b>164</b>
5.7	回复出厂默认值 .....	166
5.8	磁盘管理 .....	166
<b>5.8.1</b>	<b>磁盘区管理.....</b>	<b>166</b>
<b>5.8.2</b>	<b>RAID 管理.....</b>	<b>168</b>
<b>5.8.3</b>	<b>硬盘 SMART.....</b>	<b>170</b>
<b>5.8.4</b>	<b>加密文件系统.....</b>	<b>170</b>
5.9	系统状态 .....	173
<b>5.9.1</b>	<b>系统信息.....</b>	<b>173</b>
<b>5.9.2</b>	<b>资源监控.....</b>	<b>173</b>
<b>第 6 章</b>	<b>疑难解答.....</b>	<b>177</b>
	技术支持.....	185
	GNU - GENERAL PUBLIC LICENSE .....	186

## 安全警告

1. 本产品的工作温度介于 0°C–40°C，相对湿度为 0%–90%。请确保其放置在通风良好的环境下。
2. 与本产品连接的电源线和装置必须提供正确的电压。
3. 切勿将产品放置在阳光直射处或靠近化学物品的地方。请确保其所在环境有理想的温度与湿度。
4. 清洁前，请先拔下电源线及所有连接缆线，再以湿布擦拭本产品。切勿使用任何化学物品或喷雾式清洁剂。
5. 为确保服务器正常运作及避免过热，切勿将任何物品放置在本产品上。
6. 安装硬盘时，务必使用产品包装内的平头螺丝将硬盘固定在本产品上，以确保运作正常。
7. 切勿使本产品靠近任何液体。
8. 切勿将本产品放置在不平稳的表面上，以避免产品掉落而损坏。
9. 使用本产品时，请留意当地的电压指示。若无法确定电压，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. 切勿自行维修本产品。因为不当的拆装，可能导致触电或其他危险。若有任何维修问题，请洽当地经销商。
12. 机架式型号只能安装在机房，并应由许可证之服务器管理员或 IT 管理员维护。机房必须以钥匙上锁或以出入管制卡管制进出，并只允许许可证人员进入。



### 警告：

- 若更换电池方法不正确，可能导致爆炸的危险。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。请依照制造商的指示处理使用过的电池。
- 切勿触摸系统内的风扇，以避免造成严重伤害。

## 第1章 产品简介

### 1.1 概览

QNAP 中央管理系统（CMS）是一款高性能的完整解决方案，适合大规模与多现场监控项目使用。

CMS Client 是一款软件公用程序，专门设计用来管理 QNAP VioStor 网络影像录像机（NVR），以及执行实时影像监控、录像及回放。CMS Server 最高支持 128 路多服务器监控。用户最多可监控 1024 台网络摄像机，每个画面最多 64 个路，并且支持四个画面同时进行独立回放与显示控制。CMS Server 与 QNAP VioStor NVR 系列具有最高的兼容性，并且支持众多知名品牌的网络摄像机。如需兼容性列表的详细信息，请参阅：

[http://www.qnapsecurity.com/pro\\_compatibility\\_camera.asp](http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp)

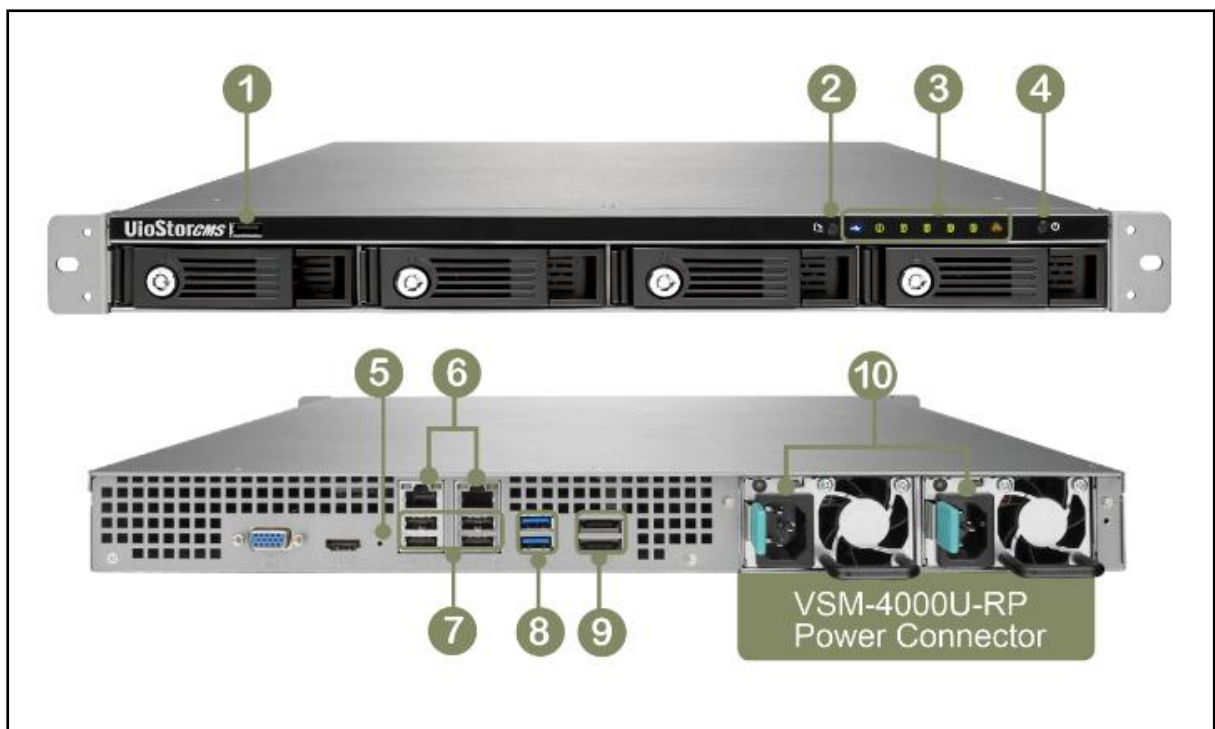
## 1.2 硬件图解

CMS-2000:



1. 单键复制按钮
2. USB 2.0 (保留)
3. LED 指示灯: HDD1、HDD2、LAN、eSATA
4. 电源按钮
5. 电源接头
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 2 (保留)
8. 密码及网络设置重设按钮
9. 防盗安全锁孔
10. eSATA (保留)
11. USB 3.0x 2 (保留)

## CMS-4000U-RP:



1. USB 2.0 （保留）
2. 单键复制按钮
3. LED 指示灯：HDD1-4、LAN、eSATA
4. 电源按钮
5. 密码及网络设置重设按钮
6. Gigabit LAN x 2
7. USB 2.0 x 4 （保留）
8. USB 3.0 x 2 （保留）
9. eSATA （保留）
10. 电源接头



### 1.3 硬件规格

#### CMS-2000:

型号名称	CMS-2000
许可证数量	基本: 64, 最高: 1,024
硬盘	2 x 3.5 吋或 2.5 吋 SATA (热插入及可上锁抽取盒)
CPU	Intel 2.13GHz 双核心处理器
内存	1GB
操作系统	嵌入式 Linux 系统
以太网端口	Gigabit Rj-45 以太网端口 x 2
尺寸	150 (高) x 102 (宽) x 216 (深) 公厘 5.91 (高) x 4.02 (宽) x 8.5 (深) 英吋
净重	1.74 公斤 (3.84 磅)
总重	2.92 公斤 (6.44 磅)
温度	0-40 °C
相对湿度	0-95 % 相对湿度
电源供应器	输入: 100-240V AC, 50 / 60 Hz 输出: 90W

**CMS-4000U-RP:**

型号名称	CMS-4000U-RP
许可证数量	基本: 64, 最高: 1,024
硬盘	4 x 3.5 吋或 2.5 吋 SATA (热插入及可上锁抽取盒)
CPU	Intel 2.13GHz 双核心处理器
内存	1GB
操作系统	嵌入式 Linux 系统
以太网端口	Gigabit Rj-45 以太网端口 x 2
尺寸	44 (高) x 439 (宽) x 499 (深) 公厘 1.73 (高) x 17.28 (宽) x 19.65 (深) 英吋
净重	7.63 公斤 (16.82 磅)
总重	9.55 公斤 (21.05 磅)
温度	0-40 °C
相对湿度	0-95 % 相对湿度
电源供应器	输入: 100-240V AC, 50 / 60 Hz 输出: 备援 250W

## 第2章 安装 CMS Server

如需产品硬件安装的详细信息，请参阅产品包装内的《快速安装指南》（QIG）。

### 2.1 浏览产品光盘

CMS 安装光盘包含 门指南、CMS Client、QNAP Finder 及用户手册。



您可以浏览光盘并存取以下内容：

- 搜索程序：QNAP Finder 的安装程序（只适用于 Windows 操作系统）。
- CMS Client：中央管理与监控系统的主要程序。
- 手册：QNAP VioStor CMS 的用户手册。

上述内容也可以从 QNAP Security 网站下载

(<http://www.qnapsecurity.com>)。

## 2.2 硬盘兼容性列表

本产品支持众多知名品牌的 2.5 吋和 3.5 吋 SATA 硬盘。如需硬盘兼容性列表的信息，请浏览 QNAP Security 网站：[http://www.qnapsecurity.com/pro\\_compatibility.asp](http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility.asp)

**注意：**在任何情况或原因下，因不当使用或安装硬盘而导致产品损坏 / 故障或数据遗失 / 还原，QNAP 无须承担任何责任。

## 2.3 网络摄像机兼容性列表

关于支持网络摄像机型号的信息，请浏览 QNAP Security 网站：  
[http://www.qnapsecurity.com/pro\\_compatibility\\_camera.asp](http://www.qnapsecurity.com/pro_compatibility_camera.asp)

## 2.4 检查系统状态

LED 显示及系统状态总览

LED	颜色	LED 状态	说明
系统状态	红 / 绿	绿灯 / 红灯每 0.5 秒交替闪烁	1) 系统硬盘格式化 / 初始化中。 2) 系统固件更新中。 3) RAID 组态重建中。 4) 在线 RAID 容量扩充 (Online RAID Capacity Expansion) 进行中。 5) 在线 RAID 等级移转 (Online RAID Level Migration) 进行中。
		红灯恒亮	1) 硬盘异常。 2) 硬盘容量已满。 3) 硬盘容量快满。 4) 系统风扇故障。 5) 存取 (读取 / 写入) 硬盘数据时发生错误。 6) 侦测到硬盘坏轨。 7) 系统处于降级只读模式 (即 RAID 5 或 RAID 6 设置中有两颗成员硬盘发生故障, 磁盘数据仍能被读取)。 8) (硬件自我检查错误)。
		红灯每 0.5 秒闪烁	系统处于降级模式 (RAID 1、RAID 5 或 RAID 6 设置的其中一颗成员硬盘发生故障)。
		绿灯每 0.5 秒闪烁	1) 系统启动中。 2) 系统未设置。 3) 硬盘未格式化。
		绿灯恒亮	系统可以使用。
		熄灭	系统的所有硬盘进入待命模式。
LAN	橘灯恒亮	橘灯恒亮	系统已联机至网络。
		橘灯闪烁	正透过网络存取系统。
HDD (硬盘)	红 / 绿	红灯闪烁	硬盘数据存取中, 但发生读取 / 写入错误。
		红灯恒亮	发生硬盘读取 / 写入错误。
		绿灯闪烁	硬盘数据读取中。
		绿灯恒亮	可存取硬盘。

LED	颜色	LED 状态	说明
USB	蓝灯恒亮	蓝灯每 0.5 秒闪烁	1) 侦测到 USB 装置。 2) 正在从系统移除 USB 装置。 3) 正在存取连接至系统前方 USB 端口的 USB 装置。 4) 系统数据正复制到外接 USB 装置。
		蓝灯恒亮	连接至系统前方 USB 端口的 USB 装置可以使用。
		熄灭	1) 未侦测到 USB 装置。 2) 系统已将数据复制到连接至系统前方 USB 端口的 USB 装置。
eSATA†	橘灯恒亮	闪烁	正在存取 eSATA 装置。

警示音（可在 [System Tools（系统工具）] > [Hardware Settings（硬件配置）] 中取消）

哔声	次数	说明
短声（0.5 秒）	1	1) 系统启动中。 2) 系统关闭中（软件关机）。 3) 重设按钮已按下。 4) 系统固件已更新。
短声（0.5 秒）	3	按下自动备份按钮后，系统数据无法复制到外接装置。
短声（0.5 秒），长声（1.5 秒）	3（每 5 分钟）	系统风扇故障。
长声（1.5 秒）	2	1) 硬盘容量快满。 2) 硬盘容量已满。 3) 系统硬盘处于降级模式。 4) 硬盘开始重建。
	1	1) 系统遭到强迫关机（硬件关机）。 2) 系统已成功开机并准备就绪。

## 2.5 系统设置

### 设置 CMS Server

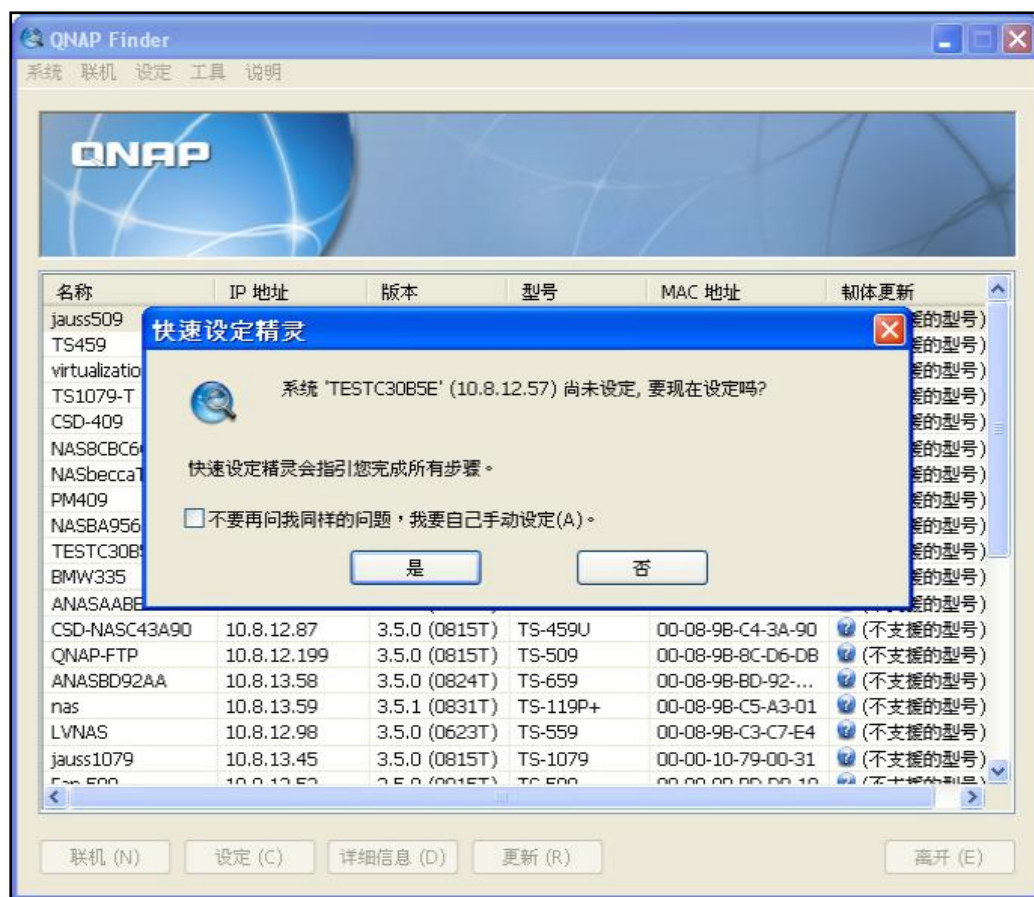
请依照下列步骤安装 CMS Server 的软件。以下说明以 Windows 操作系统为例。

1. 从产品光盘安装 QNAP Finder。



2. 执行 QNAP Finder。如果 QNAP Finder 遭防火墙或防病毒软件拦截，请解除拦截。

3. QNAP Finder 将会搜索本机网络上尚未设置的 CMS Server。CMS Server 可透过型号来辨识。单击 [Yes (是)] 开始设置 CMS Server。





4. 单击 [OK (确定)] 继续。



5. 默认网页浏览器将会开启。请依照显示器上的指示设置 CMS Server。



6. 在最后一步单击 [START INSTALLATION （开始安装）]。

**快速设定**

欢迎 第一步 第二步 第三步 第四步 第五步 完成

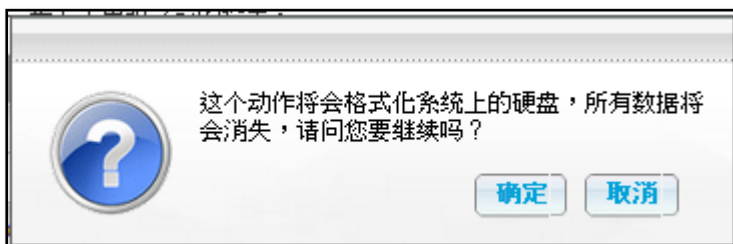
**完成**

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

系统名称：	CMS
密码：	未变更密码
时区：	(GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London
时间设定：	与您的计算机的时间一致
网络组态：	自动取得 IP 地址 (DHCP)
IP 地址：	--
子网掩码：	--
预设网关：	--
主要DNS服务器：	0.0.0.0
次要DNS服务器：	0.0.0.0
网络服务：	微软网络、网站服务器
磁盘组态：	单独的硬盘
加密硬盘群组：	否
档案系统：	EXT4
硬盘 1：	TOSHIBA MK3276GSX GS00 298.09 GB
硬盘 2：	--

上一步 开始设定

7. 所有已安装的硬盘将被格式化，所有数据也会被清除。单击 [OK （确定）] 继续。



8. 完成后，单击 [Return to system administration page （返回系统管理页面）]，即完成 CMS Server 的初始化程序。



## 第3章 安装 CMS Client

完成 CMS Server 的网络设置后，请将 CMS Server 连上网络并设置 CMS Client。



**重要事项：**在使用 CMS Client 之前，务必先在 CMS Server 上正确安装及设置硬盘。

### 3.1 CMS Client 的建议计算机规格

为达到最佳的系统效能，执行 CMS Client 的计算机至少要符合下列需求：

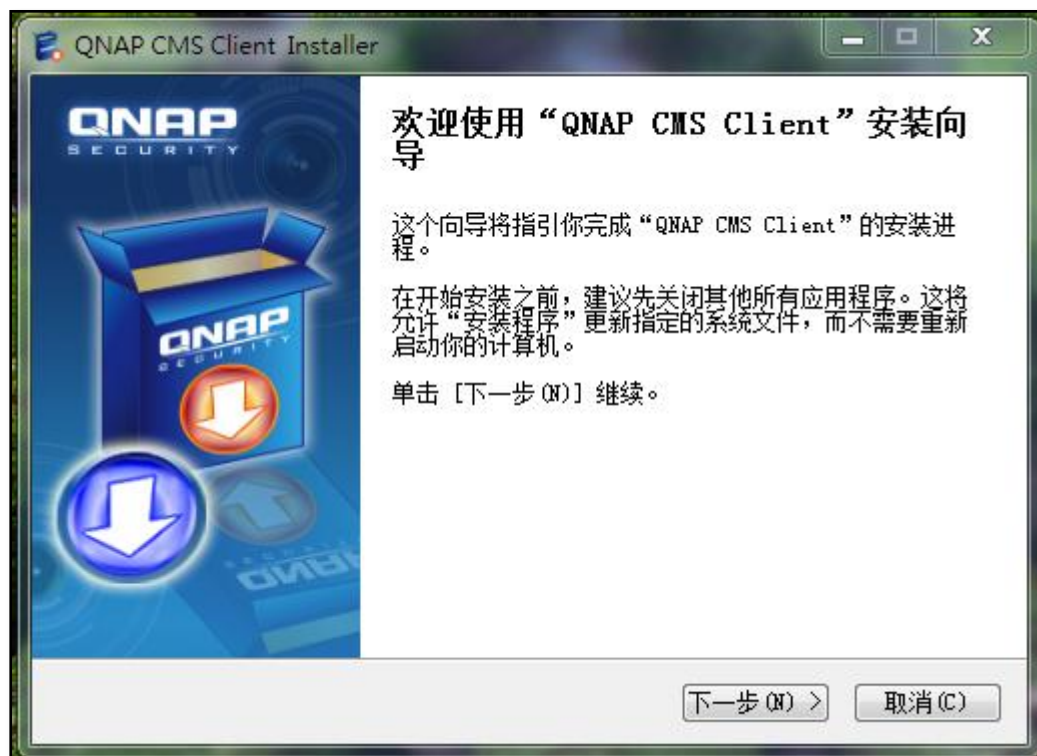
CPU	Intel Sandy / Ivy bridge 系列 (若要显示 Full HD 影像或监控多台摄像机，建议使用 i5 / i7 以上)
内存	4GB 以上 (若要显示 Full HD 影像或监控多台摄像机，建议至少 6GB 以上)
操作系统	Windows 7 (建议采用 64 位)
网络接口	Gigabit 以太网网络
显示器分辨率	1920 x 1080
显示适配器	NVIDIA GeForce GT430 或以上 ATI Radeon HD5700 或以上 (多显示器模式建议使用 NVIDIA GeForce GT640 或以上)

**注意：**CMS Client 支持 Windows 7 64 位操作系统，最多使用 4GB 内存。

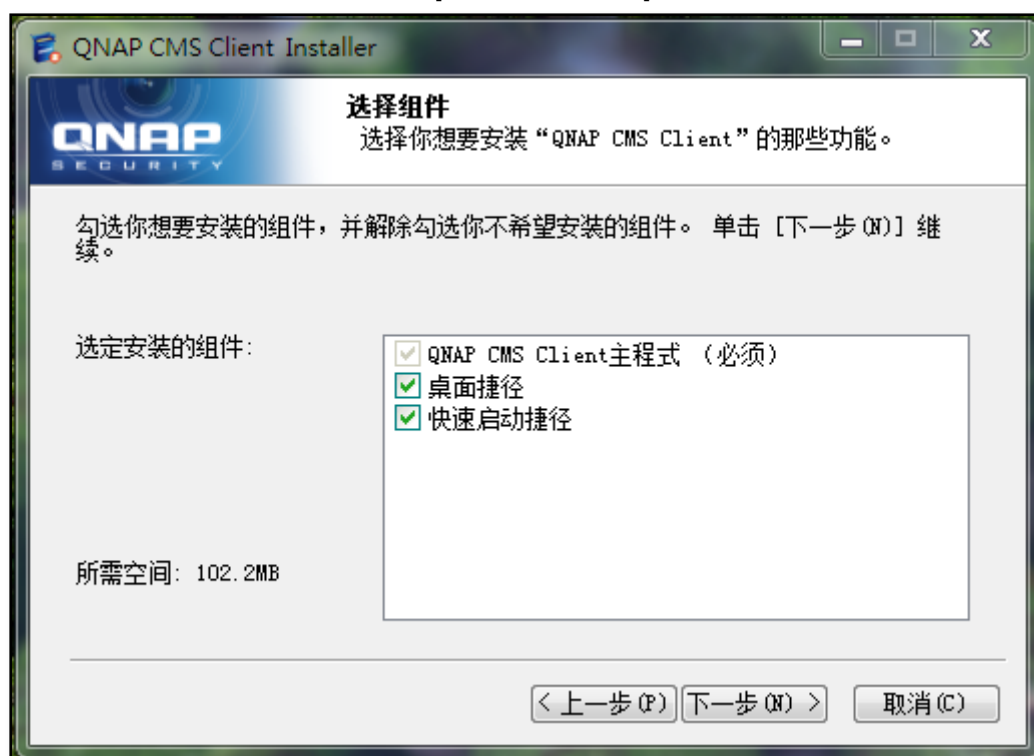
## 3.2 安装 CMS Client

请依照下列步骤安装 CMS Client:

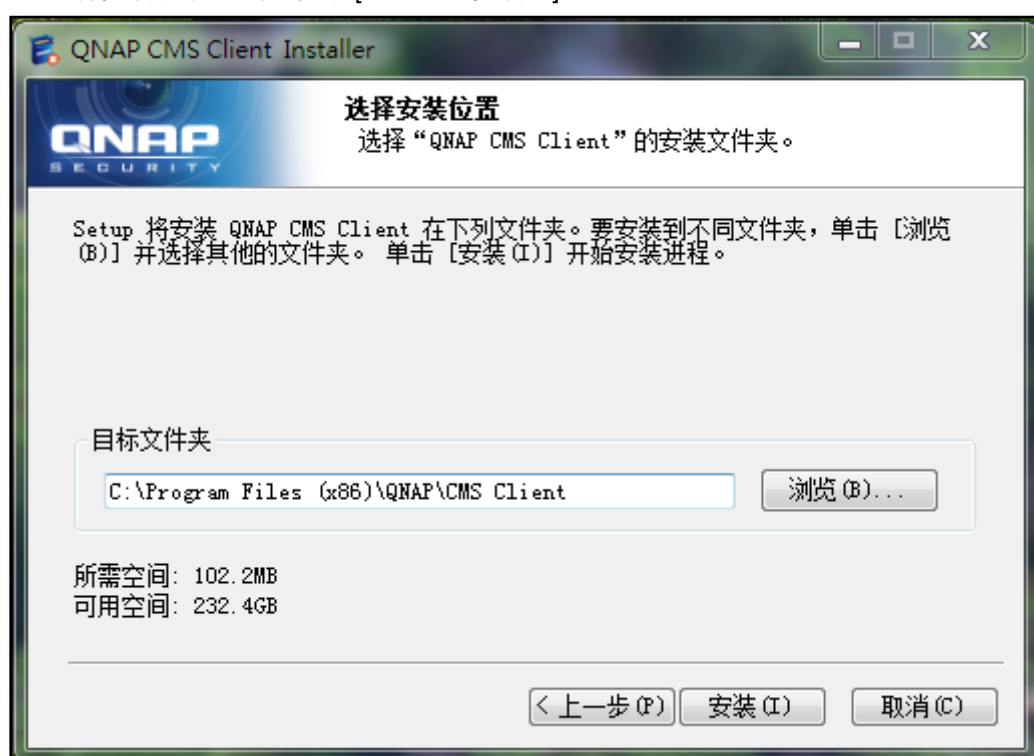
1. 从产品光盘执行 CMS Client installer, 然后单击 [Next (下一步)]。



2. 选择要建立的快捷方式，再单击 [Next （下一步）]。



3. 选择安装目录，然后单击 [Install （安装）]。



4. 完成安装程序后，单击 [Finish （完成）]。



### 3.3 将 CMS Client 连接至 CMS Server

请依照下列步骤将 CMS Client 连接至 CMS Server:

1. 执行 CMS Client。输入 CMS Server 的服务器地址、用户名、密码及网域（请从 [Login to （登入到）] 字段中选择网域），再单击 [OK （确定）]。或单击 [Auto Find （自动搜索）] 搜索本机网络上的 CMS Server。从清单中双击要联机的 CMS Server，或单击 [Connect （联机）] 联机至 CMS Server。

名称	IP地址	版本	服务器类型	MAC网卡地址
AP	10.11.10.221	1.0.5(Build 20130827)	VSM-2000	00-08-9B-CC-2D-2A
Learning	10.11.11.10	1.0.5(Build 20130827)	VSM-2000	00-08-9B-D5-0C-70
	10.11.10.64	1.0.5(Build 20130827)	VSM-2000	00-08-9B-D6-C0-C0
VSM-4000U	10.11.10.31	1.0.5(Build 20130827)	VSM-4000U	00-08-9B-DB-CE-36
CMS	10.11.10.28	1.0.5(Build 20130827)	VSM-2000	00-08-9B-D6-C0-64
VSM-4000U	10.11.10.36	1.0.5(Build 20130827)	VSM-4000U	00-08-9B-DB-CF-4C



2. 输入管理员的用户名和密码进行登入，即可开始使用 CMS Client。

默认管理员信息：

用户名：admin

密码：admin

### 3.4 快速安装向导

若是第一次设置 CMS Client，快速安装向导将会自动启动。请依照指示设置 CMS 系统。



## 激活许可证

在此页面上激活许可证。在添加摄像机之前，必须先激活许可证。

← 许可证

许可证

系统信息

名称: CMS  
型号: CMS-2000

UDI : 0C000386D6C89BQ131H000  
软件版本: V1.0

复制UDI

许可信息

许可证名称	PAK授权码	许可证ID	到期日	状态	动作
VSM Default Camera L...		VSM-CAM-DEFAULT	Unlimited	ACT	64

许可证描述

此许可允许你使用系统运行环境中的基本功能。

在线激活许可证

离线激活许可证

在线取消许可证

离线取消许可证

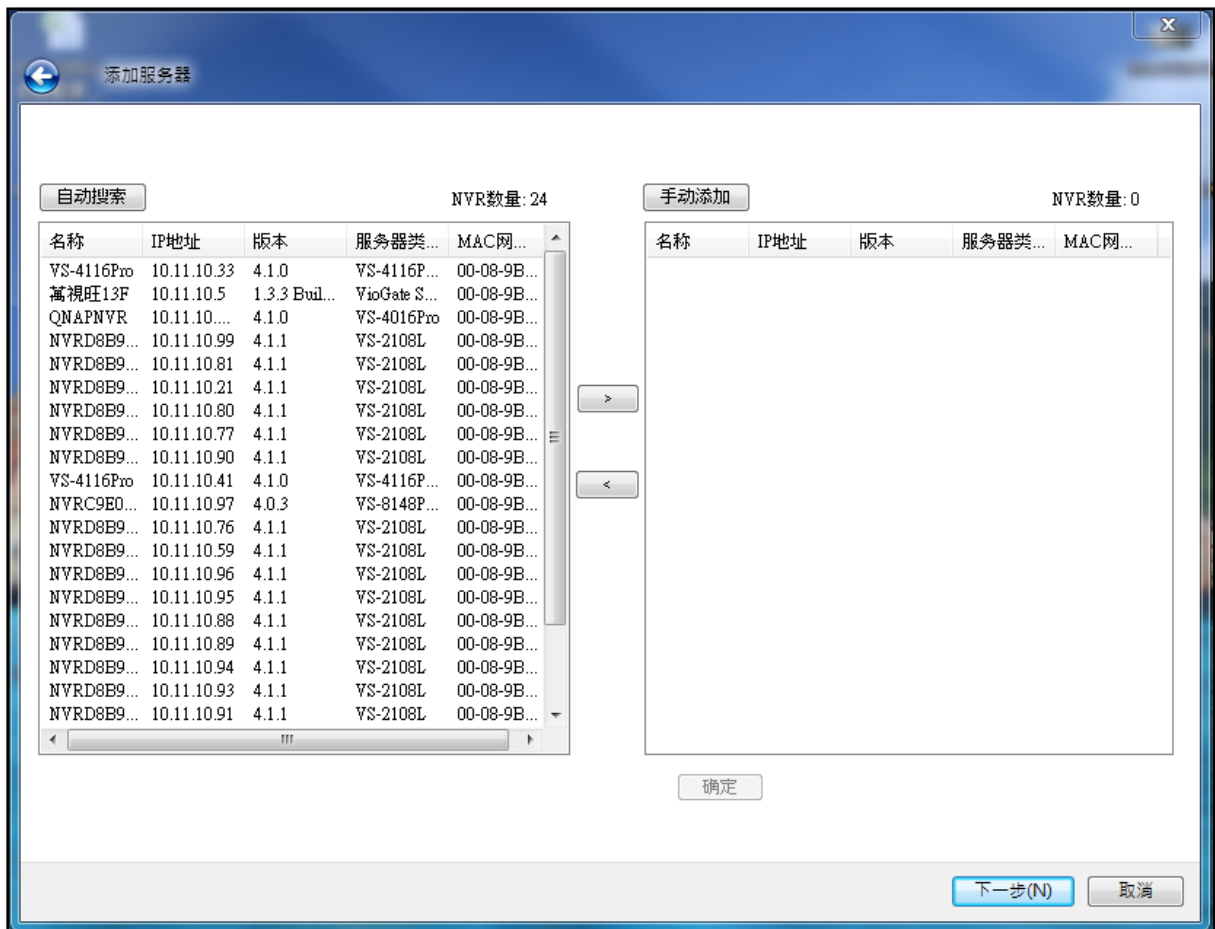
下一步(N)

取消

## 添加 NVR

单击 [Auto Detect (自动搜索)] 自动搜索 LAN 上的 NVR，或手动输入 NVR IP

地址。单击 > 将要添加的 NVR 移至右侧方块中，然后单击 [Confirm (确定)] 添加 NVR。



**提示：**使用键盘上的 [Shift] 或 [Ctrl] 加向上或向下键，可选择多台 NVR 服务器。

## 设置视图

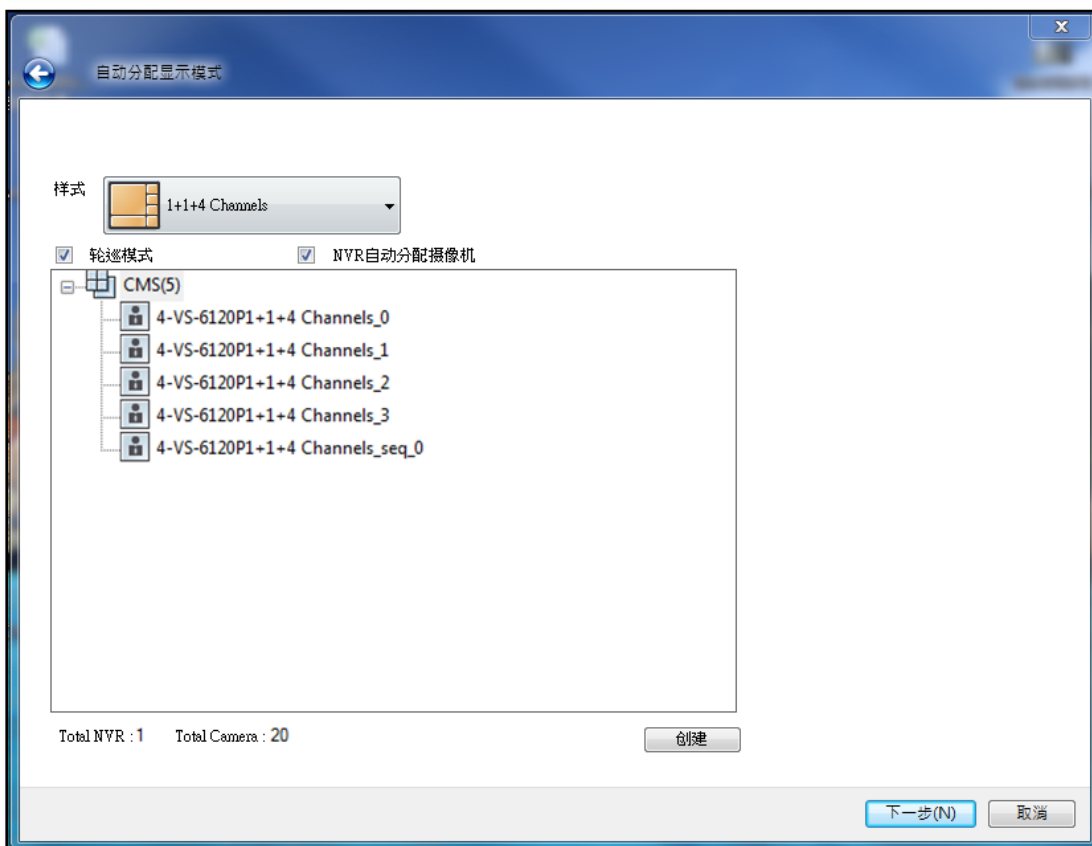
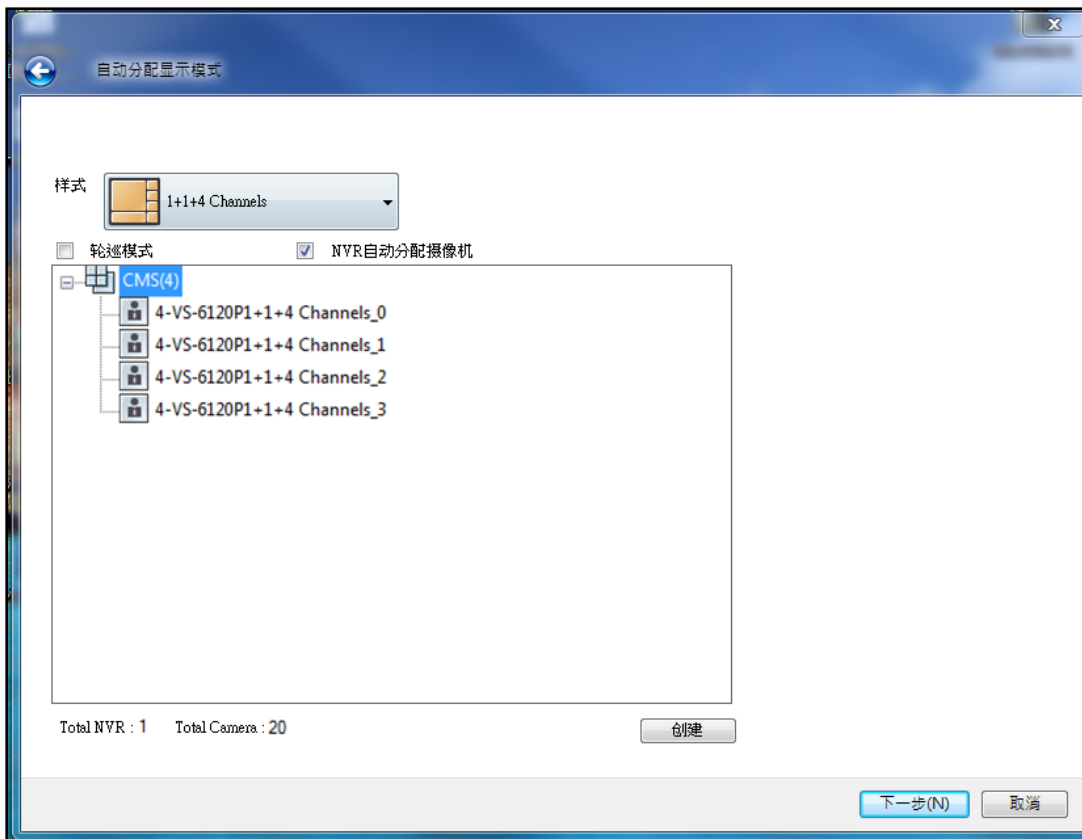
管理员可选择视图并手动分配路以使用轮播模式，或让 NVR 分配所有路。

选择 [Sequential mode （轮播模式）] 时，摄像机路将会依序分配至视图中的各路窗口。若轮播模式中使用的摄像机数量大于视图的路数量，则将会从路 1 重新分配额外的路。例如，若 64 个路分配至 6 路视图，则第 7 个路将会显示在路 1，第 8 个路将会显示在路 2 中，以此类推。请注意，由于最多可将 10 个路分配至单一路，因此务必选择最大路数量大于所选路总数的视图（例如，若为 64 个路，请选择 8 路视图）。

选择 [Auto Assign by NVR （NVR 自动分配摄像机）] 时，将会根据 NVR 分配摄像机路。例如，若针对 6 路视图从 NVR 1 选择 20 个路、从 NVR 2 选择 32 个路，则将会先从路 1 到路 6 依序分配 NVR 1 的 20 个路（NVR 1 的第 7 个路将会重新分配于路 1 上显示，第 8 个路则在路 2 上显示）。分配 NVR 1 的所有摄像机后，将从路 1 到路 6 分配 NVR 2 的 32 个路。

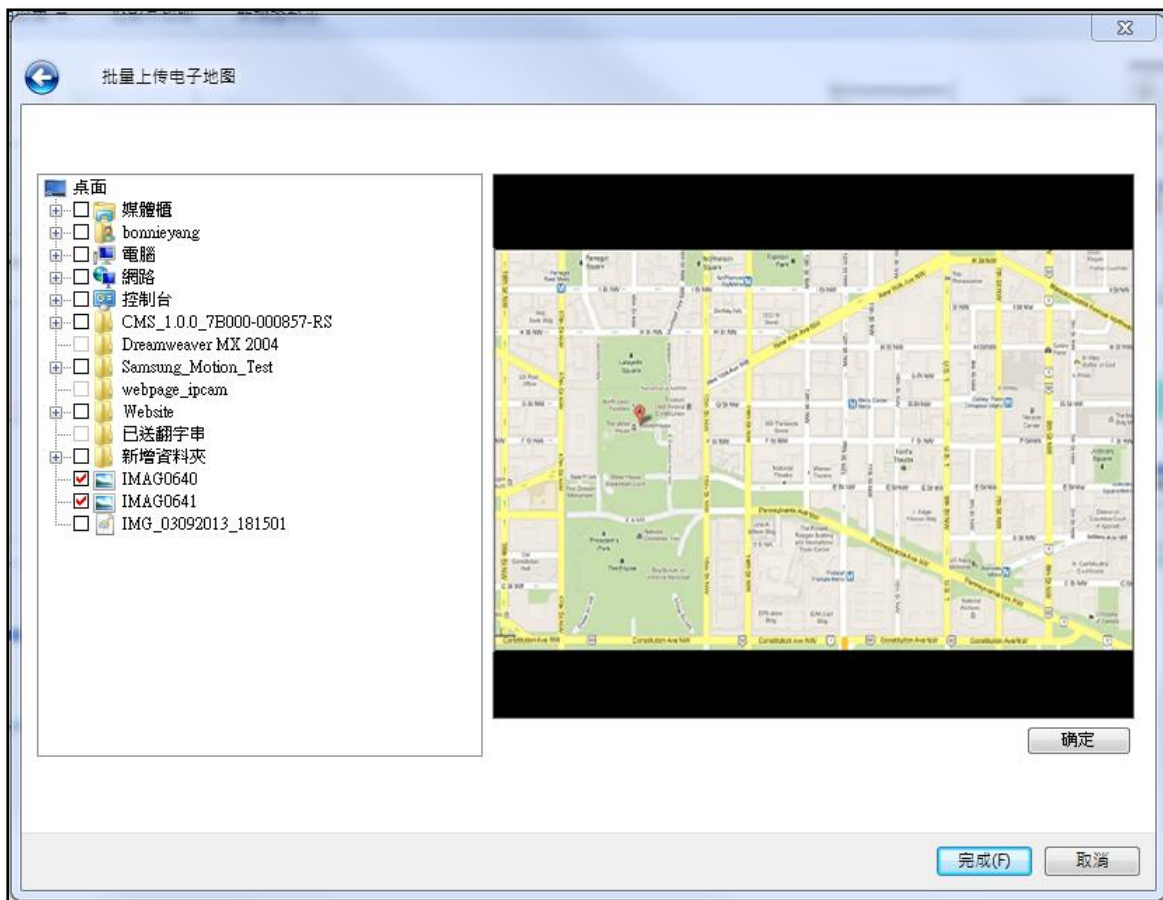
请注意，在「轮播模式」中，将会显示分配到单一路窗口的各路并自动依序切换，而在「NVR 自动分配摄像机」中则必须手动切换路。

若同时选择 [Sequential mode （轮播模式）] 和 [Auto Assign by NVR （NVR 自动分配摄像机）]，则同一 NVR 的所有路将会分配到所选视图，并自动依序显示。例如，若针对 6 路视图从 NVR 1 选择 20 个路、从 NVR 2 选择 32 个路，则 NVR 1 的所有路将会在第一页上自动依序分配并显示，NVR 2 的 32 个路则会在第二页上自动依序分配并显示。若要从不同 NVR 检视路，用户必须手动切换至对应页面。




## 上传电子地图

选择右侧的电子地图档案或目录，单击 [Confirm （确定）] 上传电子地图，再单击 [Finish （完成）] 结束安装向导。



### 3.5 设置 CMS Client

若要进入 CMS Client 的系统设置页面，请以具有管理员的身分登入实时监看页面，然后单击 。



系统总览页面将会开启。从右上角的下拉式选单选择观察区间。系统最多可显示七天的系统详细数据。单击各项目下方的 [Learn more （了解更多）] 可检视详细资料。



系统总览页面包含以下信息：

- 警报：警报输入、动态位移事件信息及统计图。
- 用户账号：登入失败、从未登入及总计用户账号的相关信息。
- NVR 连接：从未断线、曾经断线及总计 NVR 数量的相关信息。
- 网络摄像机连接：从未断线、曾经断线、联机失败次数及总计的相关信息。
- NVR 系统状态：硬盘故障、风扇故障数量及总计的相关信息。
- 目前状态：在线 / 总计用户、上线 / 总计 NVR、上线 / 总计摄像机。

#### 注意：

- 除了实时信息以外，其他信息皆为前七天的录像。
- 若删除 NVR，该 NVR 的录像将会同时永久删除，并且再也无法使用其纪录。



左侧包含以下组态设置：

- License（许可证）
- Server（服务器）
- Camera（摄像机）
- Event management（警报事件管理）
- View（视图）
- E-map（电子地图）
- User management（用户管理）
- Server logs（服务器日志）
- CMS Server Settings（CMS 服务器设置）



### 3.6 许可证

如果尚未激活许可证，请在此页面上激活，如此才能使用快速安装向导。在添加摄像机之前，必须先激活许可证。每个 CMS Server 都有提供一个 64 路许可证，您可选择以在线或离线方式激活或取消许可证。



## 3.7 激活许可证

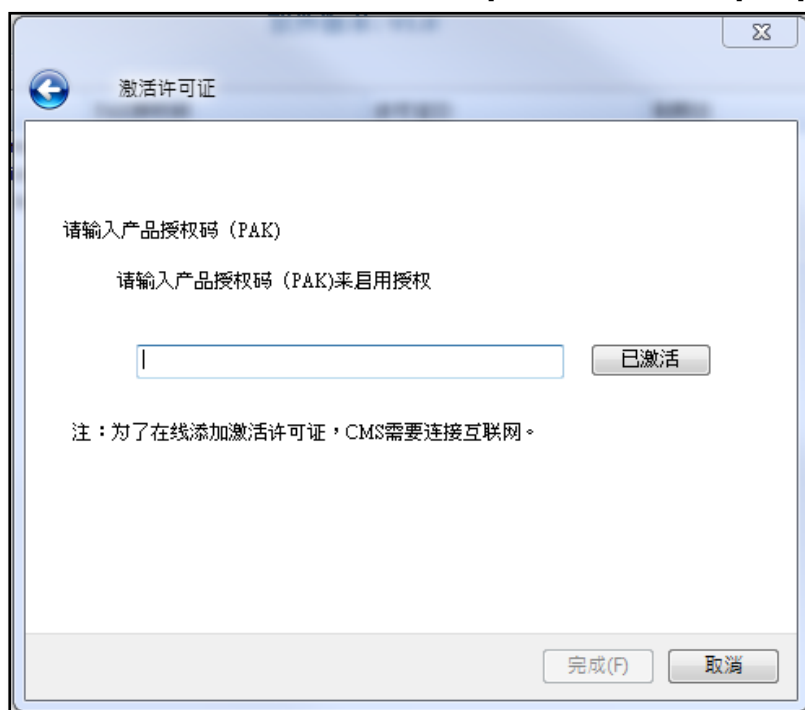
### 3.7.1 在线激活许可证

请依照下列步骤在线激活许可证：

1. 单击 [Activate License Online （在线激活许可证）]



2. 输入产品许可证许可证码，然后单击 [Activate （已激活）] 和 [Finish （完成）]。



3. 在线激活许可证之后，许可证详细资料将会出现。

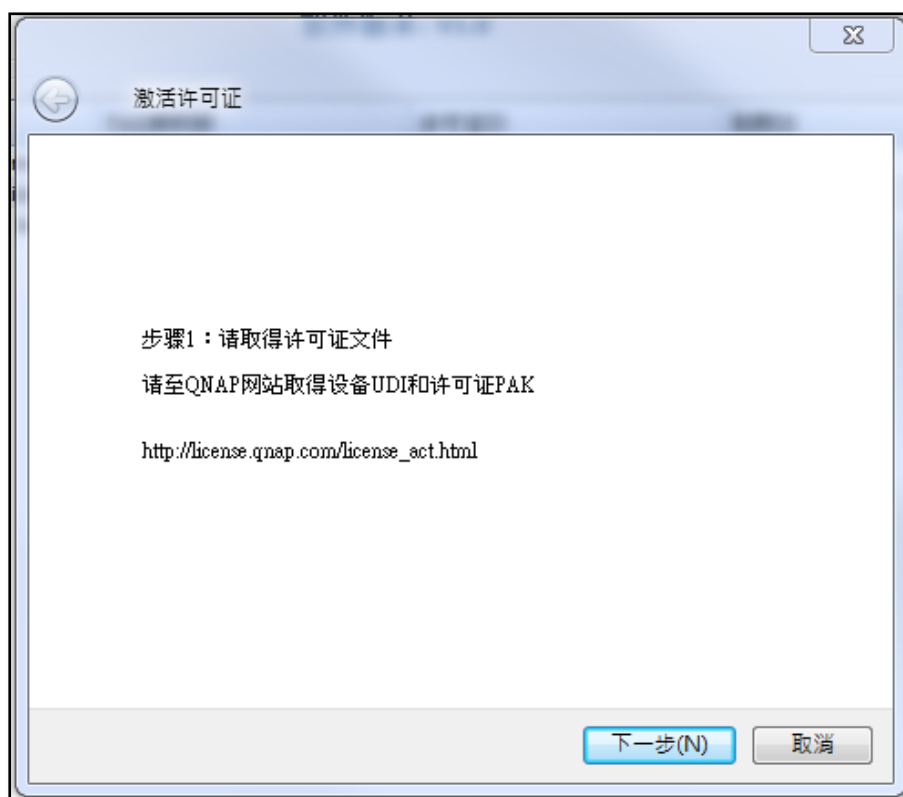


### 3.7.2 离线激活许可证

如果没有因特网联机，请依照下列步骤离线激活许可证。



1. 单击 [Activate License Offline （离线激活许可证）] 按钮。提示窗口将会随即出现，提醒您可以使用其他具有联机能力的计算机来连结 PAK 许可证码 和 UDI。如此便可实激活许可证文件来激活 CMS Client。



2. 进入 License Store （<http://license.qnap.com>）之后，单击 [Offline Activation （离线激活许可证）]。



3. 注册会员之后，请从激活许可证页面填入提供的 PAK 许可证码、装置 UDI 及验证码，以下载实体许可证文件。

许可证

系统信息

名称: CMS UDI: AAA05882D1E89BQ126I000 复制UDI

型号: CMS-2000 软件版本: V1.0

许可信息

许可证名称	PAK授权码	许可证ID	到期日	状态	动作
VSM Default Camera License		VSM-CAM-DEFAULT	Unlimited	ACT	64

提示：使用 [Copy UDI （复制 UDI）] 功能可复制 UDI 并贴至 QNAP License Store 的字段中。

QNAP®

注销 | 会员中心 简体中文

购买许可证

Turbo NAS

许可证管理

手动授权启用

手动授权停用

信息中心

连接我们

FAQ

PayPal

手动授权启用

请从您的设备复制UDI数据并填写PAK数据。  
当授权程序完成时，您将会收到 Permission File.

步骤 1 请填写您设备的UDI  
UDI资料可从您的设备上取得。

步骤 2 请填写PAK  
请填写您要在此设备上启用的PAK.

请输入下列方框中的字符:

f6557

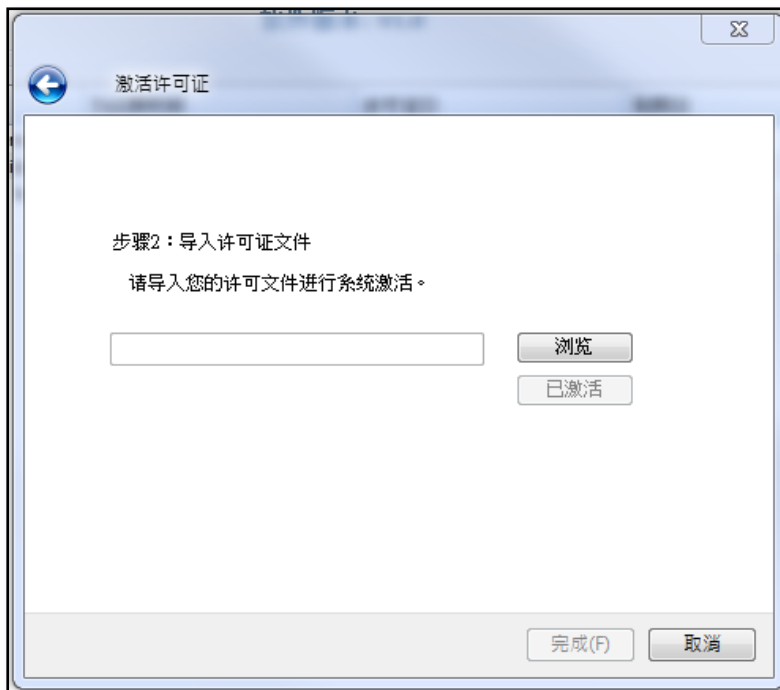
换一张图

输入:

启用

Copyright ©2012; QNAP License Store v0.9. This site is best viewed in 1024 x 768 true color with IE7.0+, Firefox 3+ or Chrome 6+.

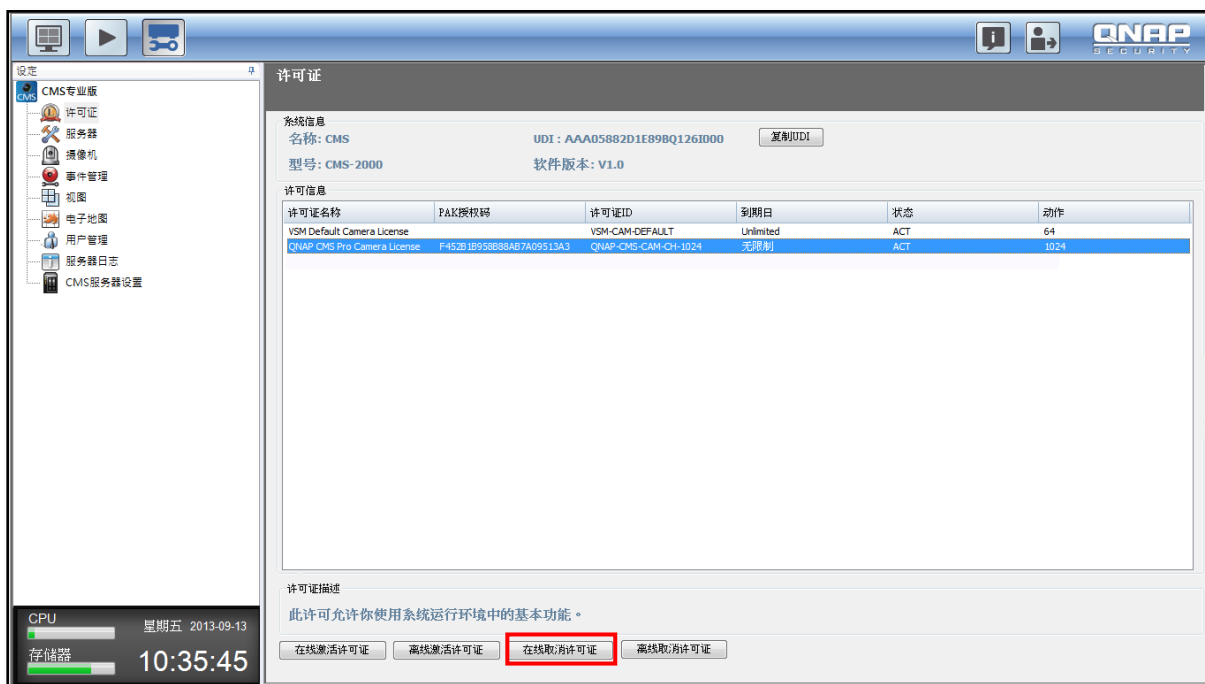
4. 上传许可证文件。



5. 激活许可证后，将会显示详细数据。



### 3.7.3 转移及删除许可证



若要转移及删除许可证，请先以在线或离线方式取消许可证。

- 在线取消许可证：若 CMS Server 具有因特网联机能力，请单击欲取消的许可证，再单击 [Deactivate License Online （在线取消许可证）]。CMS Server 将会联机至 License Store 以取消选取的许可证。系统将会与您确认取消许可证信息。请单击 [Yes （是）]。





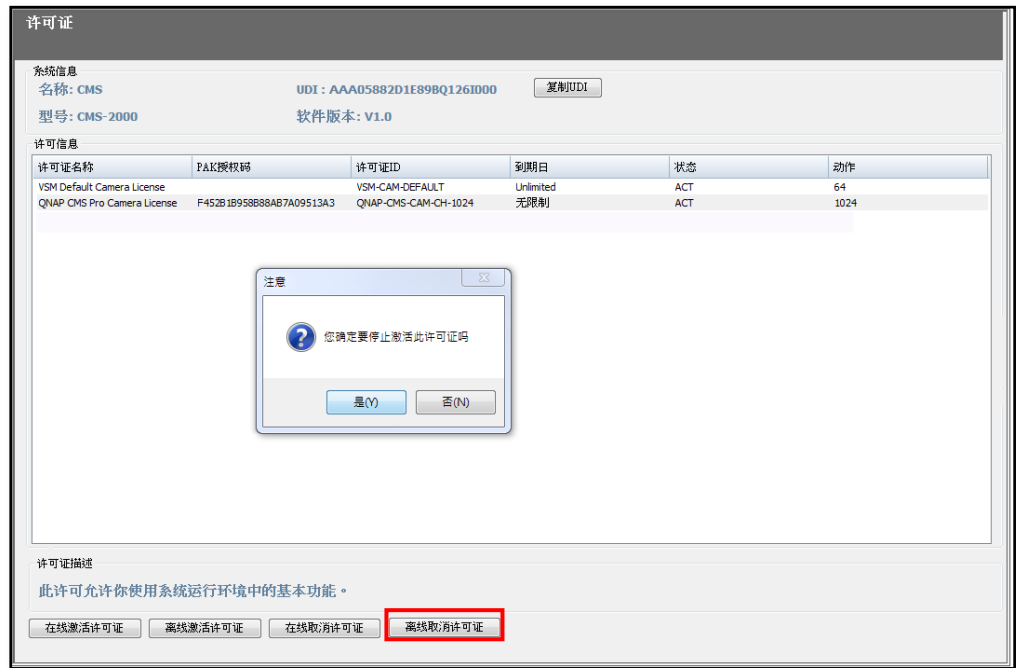
许可证将会取消并从清单移除。



- 离线取消许可证: 若 CMS Server 无法连上因特网, 请单击 [Deactivate License Offline (离线取消许可证)]。CMS Client 将会产生取消信息 (实际档案)。请使用可连上因特网的其他装置将此信息上传至 License Store。

若要离线取消许可证, 请依照下列步骤操作:

1. 选择要取消的许可证, 单击 [Yes (是)] 后, 信息将会随即产生。



2. 使用可联机至因特网的其他计算机前往 **License Store**，然后单击 **[Offline Deactivation（离线取消许可证）]**。



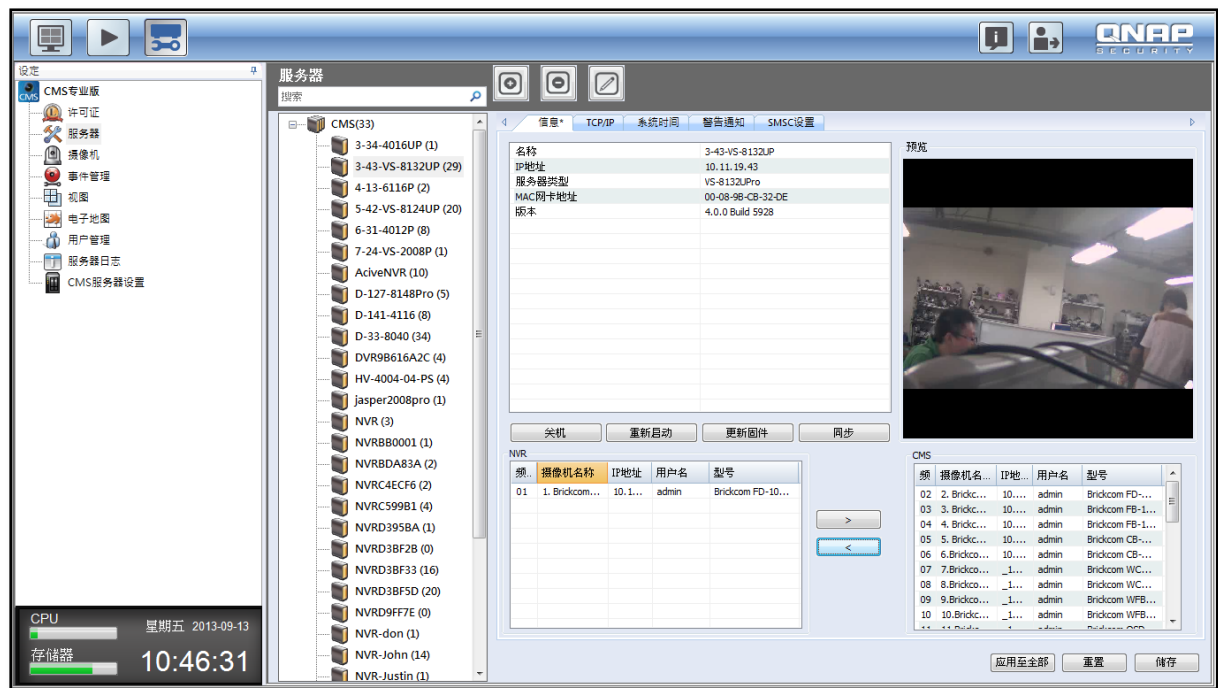
3. 上传在步骤 1 中产生的取消信息、填入验证码，然后单击 **[Apply（套用）]**。



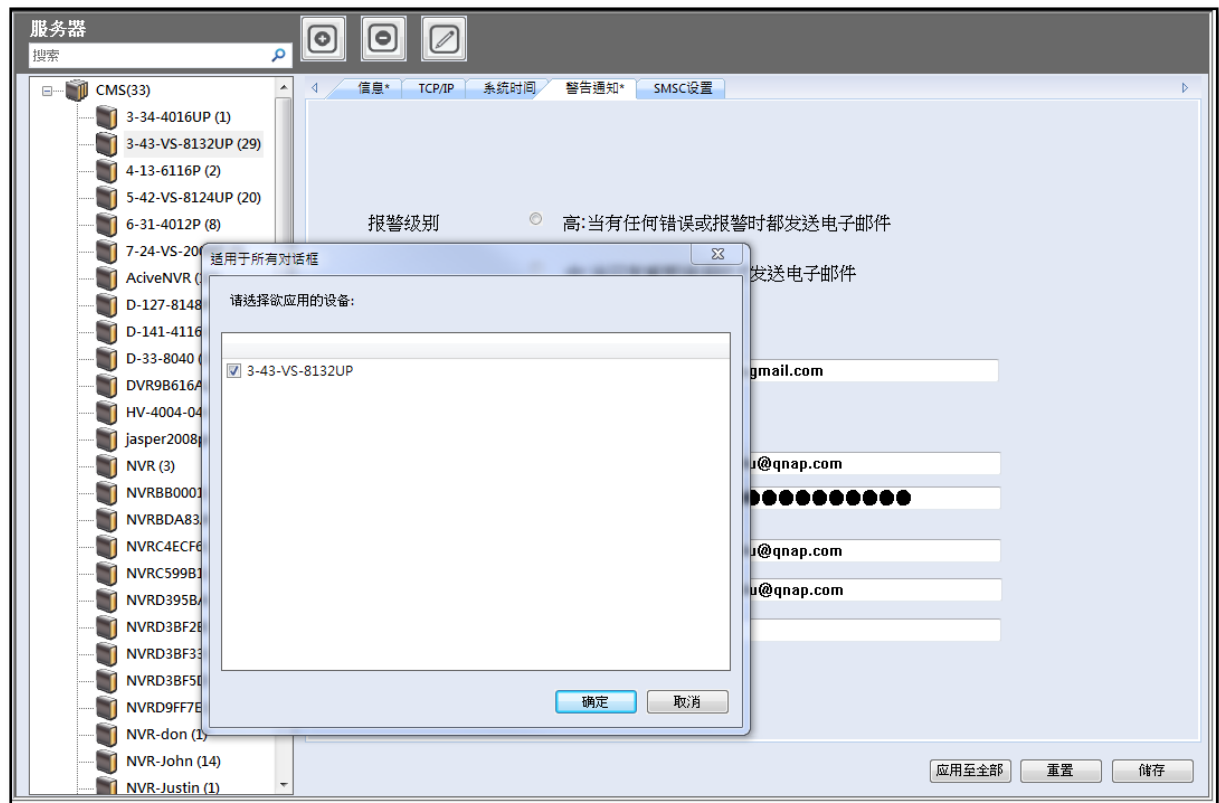
### 3.8 服务器

完成许可证管理（激活和取消）后，下一步是添加 **NVR** 服务器和摄像机。

在 [Server（服务器）] 页面上可添加、删除及编辑任何 CMS 支持的服务器类型。您可管理连接至服务器的摄像机。

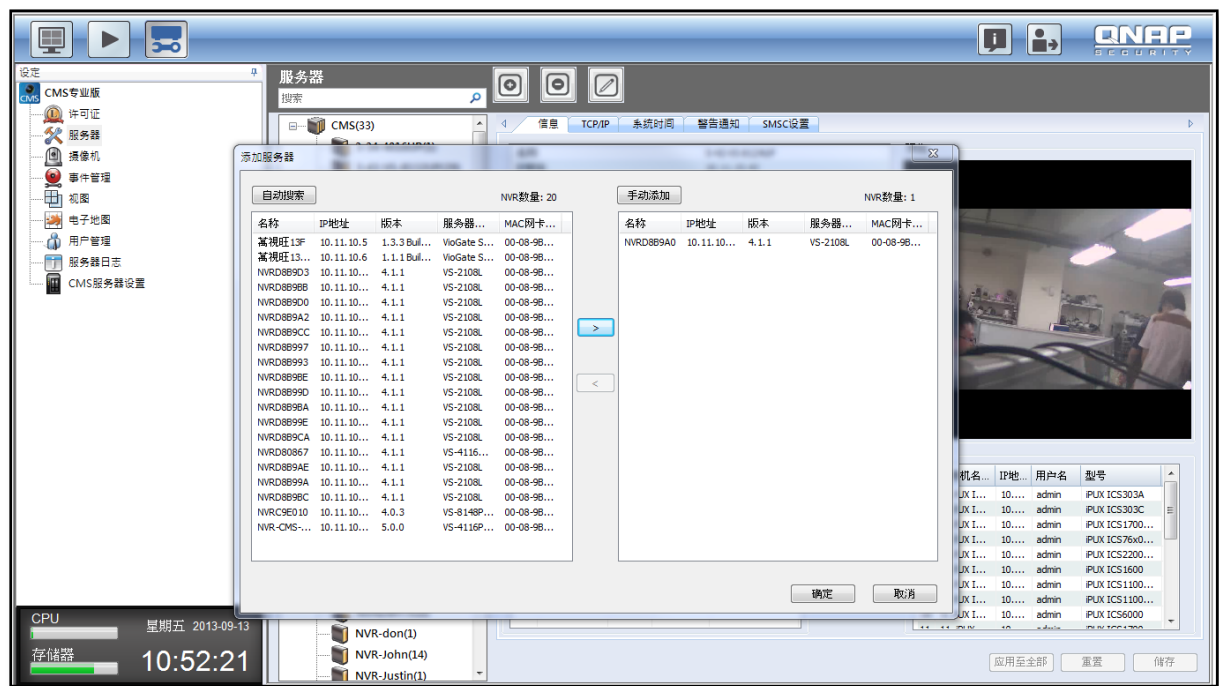


CMS Client 可将相同系统时间、警告通知及 SMSC 设置套用至许多 NVR（仅限相同型号），以储存系统设置时间。



### 3.8.1 添加 NVR

若要添加一或多台 NVR 服务器，请单击 。



您可以使用自动搜索功能搜索 LAN 上的 NVR 服务器，或手动输入 NVR IP 地址。

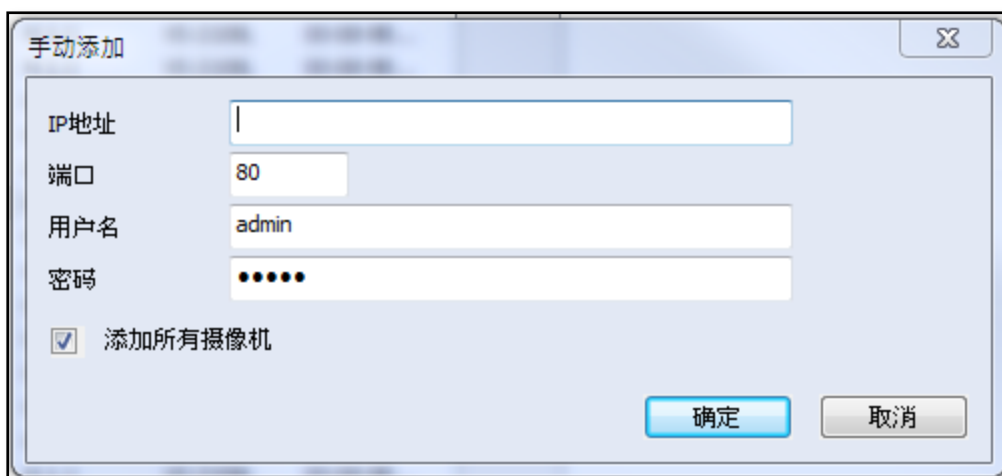


The image shows a '注册' (Registration) dialog box. It has a title bar with a close button. Inside, there are two text input fields: '用户名' (Username) with the value 'admin' and '密码' (Password) which is empty. Below these fields is a checkbox labeled '添加所有摄像机' (Add all cameras) which is checked. At the bottom right are two buttons: '确定' (OK) and '取消' (Cancel).

添加多台服务器时，您可输入一组用户名称和密码，并套用至全部。勾选 [Add all the cameras （添加所有摄像机）] 选项时，将会添加在 NVR 上设置的所有摄像机。

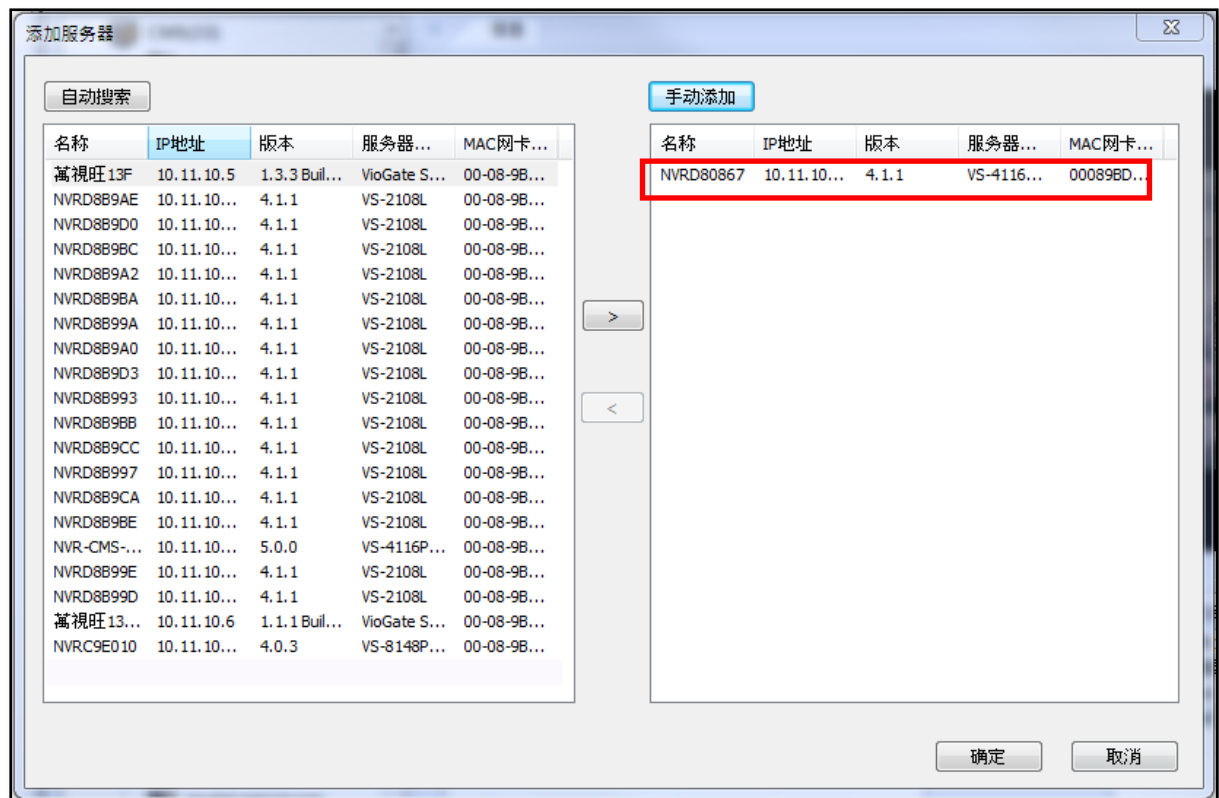
**注意：**当多台欲添加的 NVR 有任一组用户名称和密码错误时，将不会添加服务器，也不会出现警告讯息。

若 NVR 与 CMS Client 的子网不同时，请使用 [Manual Add （手动添加）] 并输入该 NVR 的 IP 地址和端口。单击 [OK （确定）] 联机。

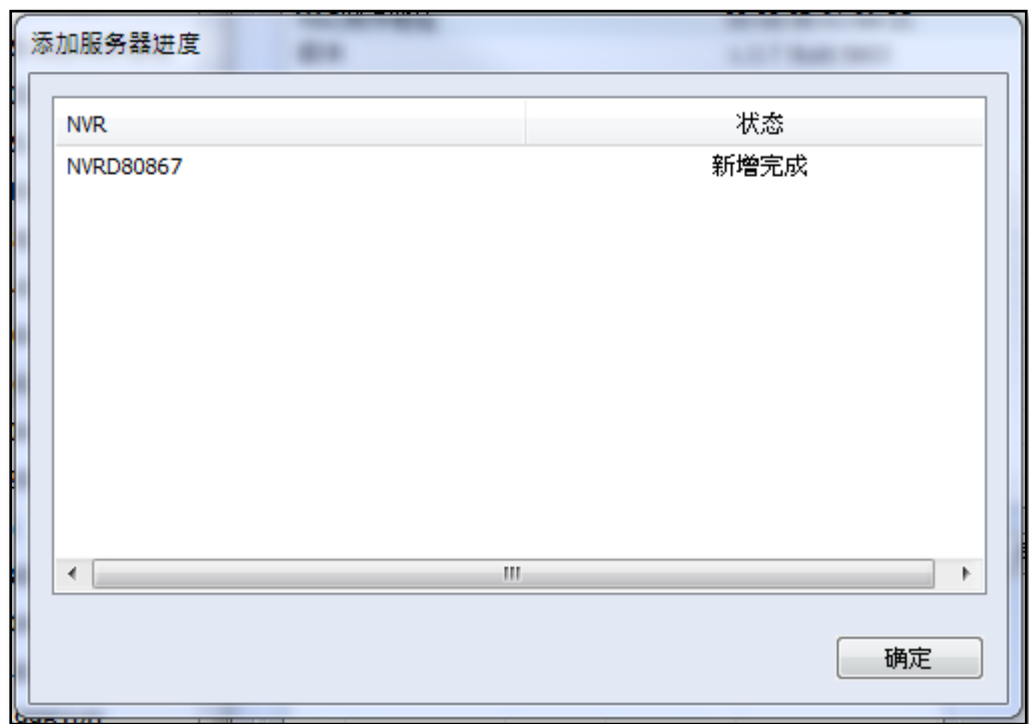


The image shows a '手动添加' (Manual Add) dialog box. It has a title bar with a close button. Inside, there are four text input fields: 'IP地址' (IP Address) which is empty, '端口' (Port) with the value '80', '用户名' (Username) with the value 'admin', and '密码' (Password) which is masked with dots. Below these fields is a checkbox labeled '添加所有摄像机' (Add all cameras) which is checked. At the bottom right are two buttons: '确定' (OK) and '取消' (Cancel).

其他子网的 NVR 将会随即添加。



添加所有需要的 NVR 后单击 [OK （确定）]，[Add Server in Progress （添加服务器进度）] 消息框将会出现，并且在方块中显示状态。

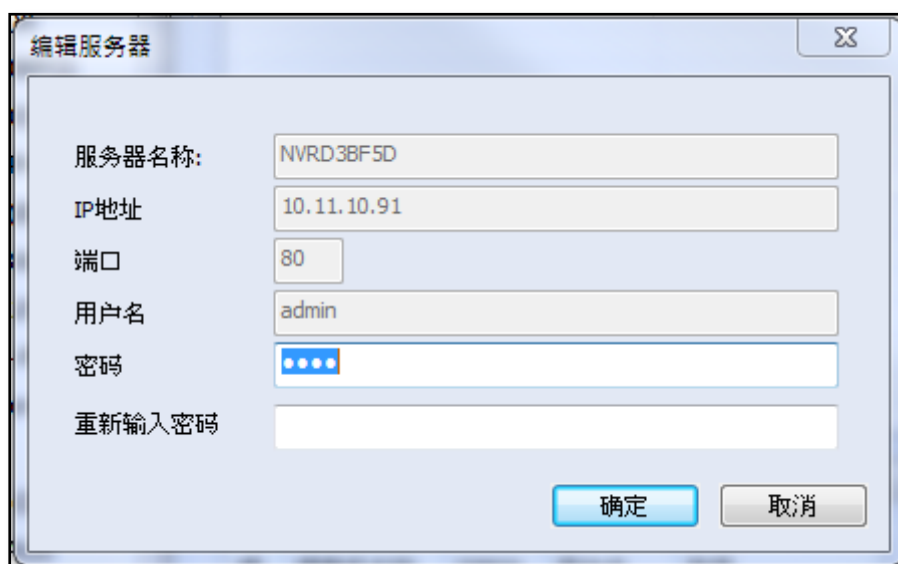


单击 [Confirmation （确认）]。系统将会逐一添加服务器。状态共有四种：[Retrieving NVR Data （提取 NVR 数据中)],[Add Channel X to CMS （添加路 X 至 CMS)],[Done （添加完成)] 及 [Connection Error （连接失败)]。

**注意：**若出现 [Connection Error （连接失败)] 错误讯息，请检查用户 ID / 密码、防火墙及网络设置。

### 3.8.2 删除及编辑 NVR

若要删除 NVR，请从清单选择 NVR 并单击 。若要编辑 NVR 详细数据（服务器名称、IP 地址、端口、用户名称或密码），请选择 NVR 并单击 。填入所有字段后，单击 [OK （确定）]。



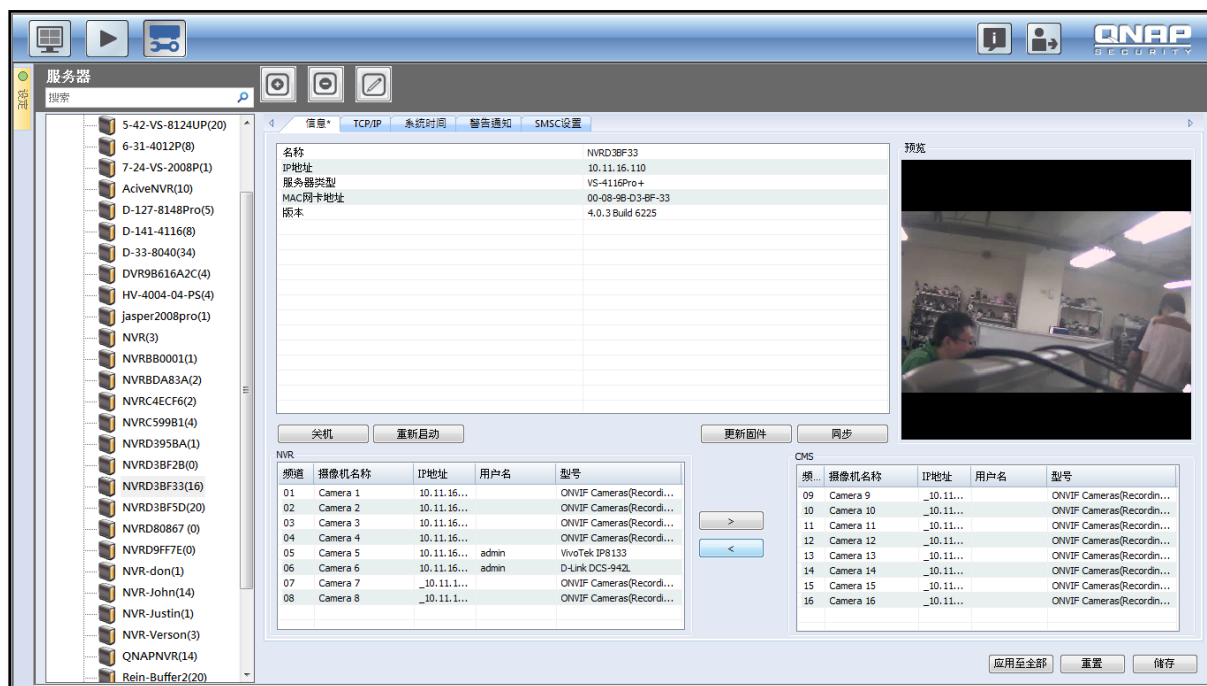
服务器名称:	NVRD3BF5D
IP地址	10.11.10.91
端口	80
用户名	admin
密码	•••••
重新输入密码	

确定 取消

**注意：**NVR 只能由该 NVR 的管理员进行编辑及删除。务必在 [Edit Server （编辑服务器)] 对话框窗口中输入管理员的用户名和密码，否则可能无法正确显示摄像机的详细数据及其实时监控。

### 3.8.3 添加及移除摄像机

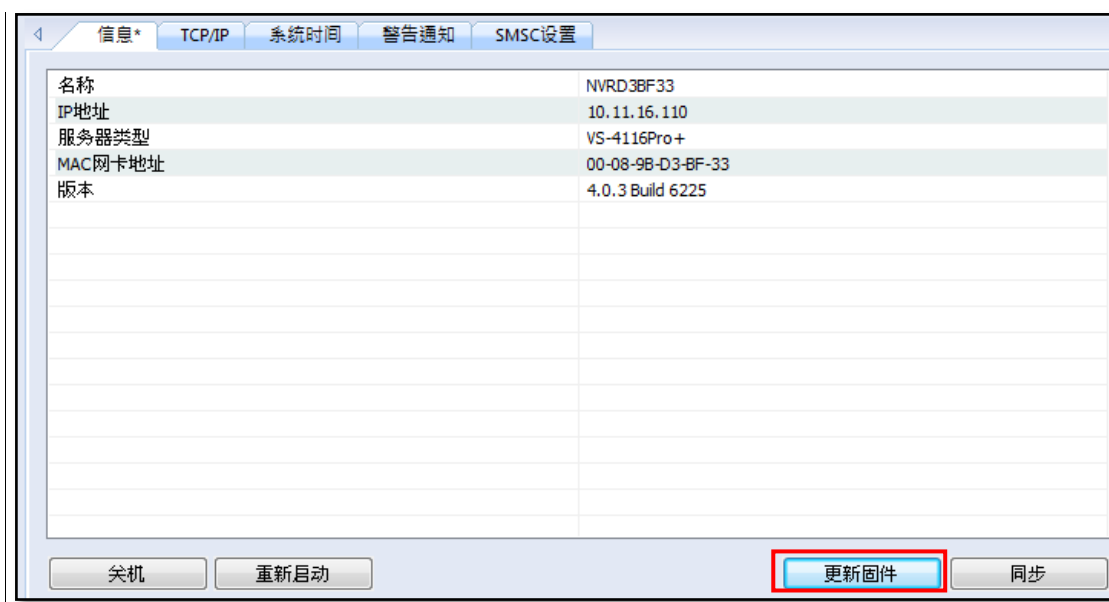
从列表中选择 NVR，可用摄像机的列表将会显示如下。使用向左和向右键可添加或移除受 CMS Client 控制及监控的摄像机。套用设置后，连接至 NVR 的摄像机数量将会显示在左侧列表的 NVR 名称旁。



### 3.8.4 固件更新

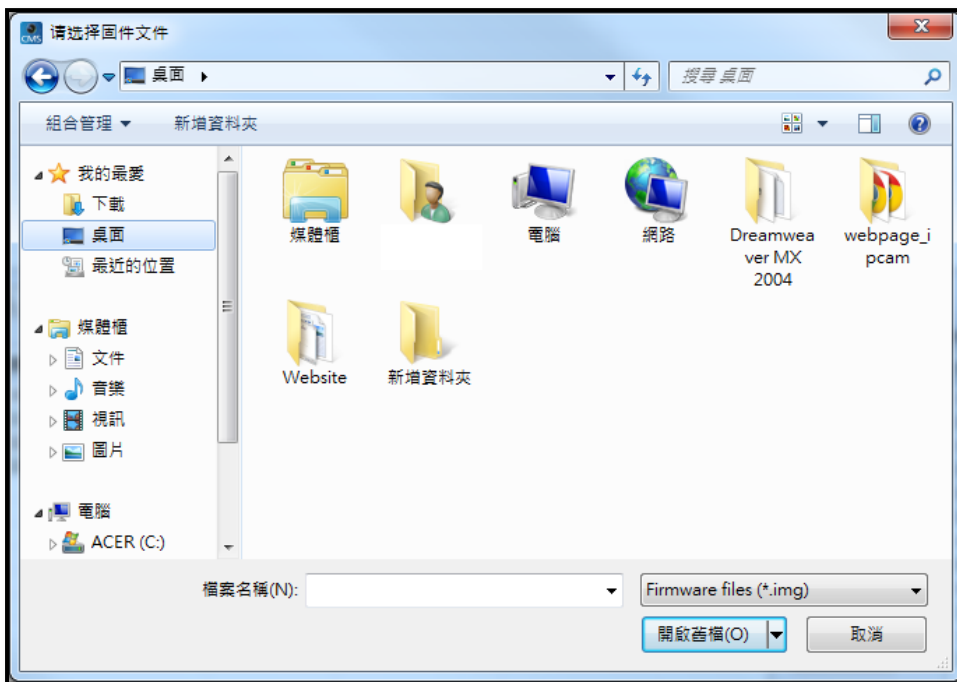
请依照下列步骤更新固件：

1. 选择要更新固件的 NVR，然后单击 [Update Firmware （更新固件）]。





2. 从本机计算机浏览并选择固件映像档 (\*.img)。



**提示：**如果型号相同，您可选择同时更新多台 NVR 服务器的固件。

**更新系统软件**

请选择所要安装到系统硬盘上的系统软件更新文件。

系统软件更新文件的路径：

服务器名称	型号	版本	MAC 地址	进度	状态
<input checked="" type="checkbox"/> NVRCC20AD	HV-4004-04	4.2.0 (6927)	00-01-AB-CC-20-AD		

☒ 更新网络上所有相同型号的系统

### 3.8.5 TCP / IP 设置

CMS Server 支持所有 NVR 的静态 IP 分配，每个 NVR 的 LAN 端口数量可能各不相同。请注意，系统并不支持 DHCP。

## 设置具有一个 LAN 端口的 NVR

若 NVR 支持一个 LAN 端口，请选择下列其中一个选项以设置 NVR 的 TCP / IP 设置。



1. 使用固定 IP 地址：若要将固定 IP 分配到 NVR，请输入 IP 地址、子网掩码及默认网关。
2. 首选 DNS 服务器：输入首选 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。
3. 备用 DNS 服务器：输入备用 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。

设置具有双 LAN 端口的 NVR

若 NVR 支持两个 LAN 端口，选择可使用故障转移、负载平衡或独立设置。若要使用这些功能，请确定两个 LAN 端口皆连接至网络。



- 故障转移（双 LAN NVR 型号的默认设置）：故障转移是指主要网络端口发生故障时，将网络传输端口自动转换至备援端口，以避免网络中断的功能。当首选网络端口的网络恢复正常时，网络传输将会自动转换至该端口。
- 负载均衡：负载均衡是指在两或多个网络接口之间分散网络流量，以优化网络传输速度并提升网络效能的功能。



**注意：**若要在负载均衡模式下优化 NVR 的网络传输速度，请使用以太网交换机，并在 NVR Gigabit LAN 端口所连接的交换机端口上激活 802.3ad （或链路聚合）。

- 独立：针对每个网络端口分配不同的 IP 设置。NVR 可透过两个子网上的不同工作组进行存取。激活负载均衡时，故障转移将不会作用。只有在主要网络端口（LAN 1）上可以激活 DHCP 服务器。



- 使用固定 IP 地址：若要将固定 IP 分配到 NVR，请输入 IP 地址、子网掩码及默认网关。
- 首选 DNS 服务器：输入首选 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。
- 备用 DNS 服务器：输入备用 DNS 服务器的 IP 地址，此服务器提供 NVR 对外网络的 DNS 服务。

### 3.8.6 系统时间

设置日期、时间及时区。如果设置错误，可能会遇到以下的问题：

- 图像文件上的时间戳不正确。
- 事件纪录上的时间戳不正确。



#### 自动与因特网时间服务器同步

激活此选项可以使用 NTP（网络时间通讯协议）服务器自动更新 NVR 的日期和时间。

请输入 NTP 服务器的 IP 地址或域名（例如：time.nist.gov 或 time.windows.com）。

### 3.8.7 警告通知

发生问题时（例如电源中断或硬盘遭拔除），警告电子邮件将会自动传送至指定的收件者。

若要设置此功能，请设置警告等级并指定 SMTP 服务器地址、SMTP 许可证信息及收件者的电子邮件地址。若要检视所有错误和警告的详细资料，请前往 [Logs & Statistics （纪录及统计数据）] > [System Event Logs （系统事件日志）]。



**注意：**建议传送测试电子邮件，确保正确完成邮件服务器设置。

### 3.8.8 SMSC 设置

指定 SMSC （简讯服务中心） 设置，一旦 NVR 侦测到事件，即将 SMS 文字讯息传送至特定移动电话号码。

默认的 SMS 服务提供商为 Clickatell。从下拉式选单选择 [Add SMS Provider （添加 SMS 提供者）] 可添加 SMS 服务提供商。



选择 [Add SMS Provider （添加 SMS 提供者）] 后，请输入 SMS 提供者名称及 URL 模板文字。

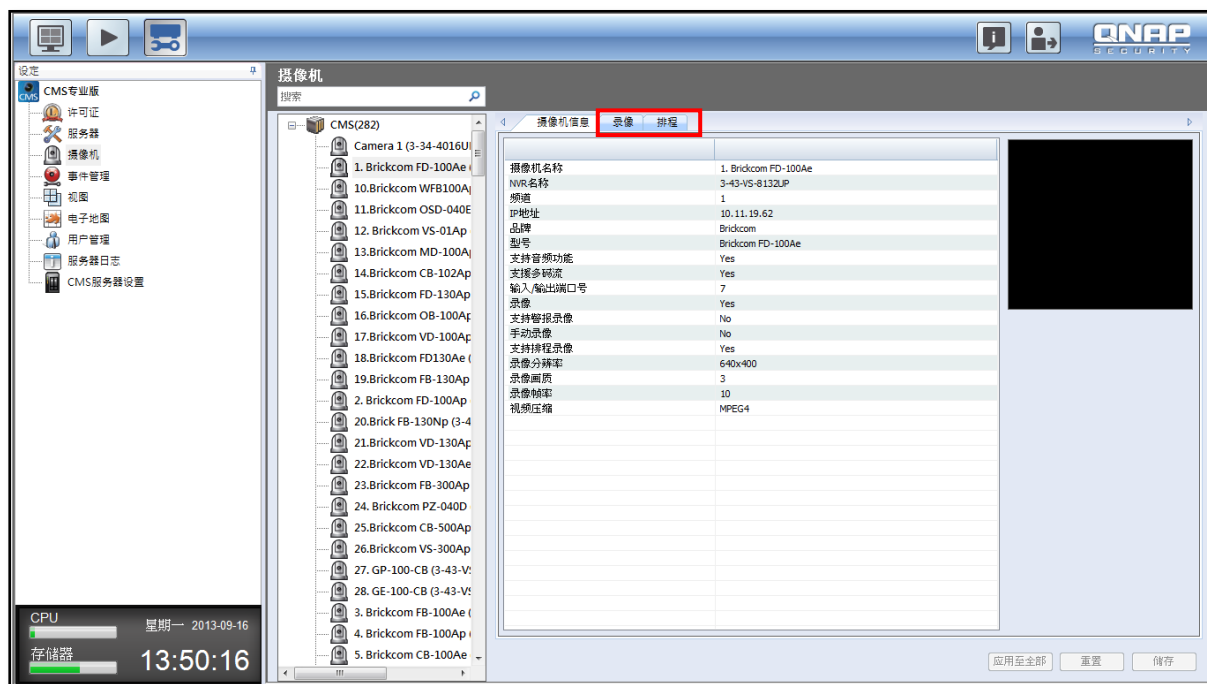


#### 注意：

- 务必遵守 SMS 服务提供商所发布的标准以指定 SMS 设置。
- 请传送测试 SMS，以确认设置正确无误。
- 前往 [Camera Settings （摄像机设置）] > [Alarm Settings （警报设置）] > [Advanced Mode （进阶模式）] 编辑 SMS 设置，或在此页面上选择使用 [Traditional Mode （传统模式）] 并指定 SMS 设置。
- 建议传送测试电子邮件，确保正确完成邮件服务器设置。

### 3.9 摄像机

受 CMS 控制之摄像机的信息会显示在此页面上。此页面上显示的信息包括摄像机名称、摄像机所属的 NVR、IP 地址、型号及实时影像。摄像机的录像设置和排程也可以在此页面上进行管理。



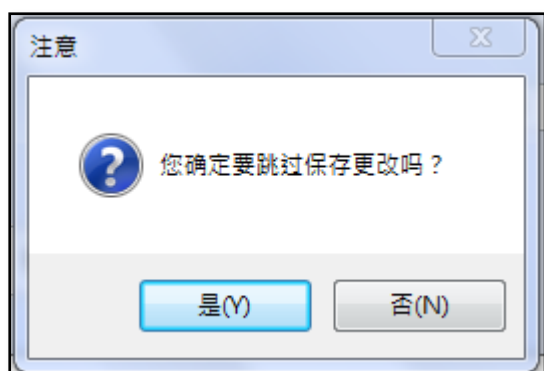
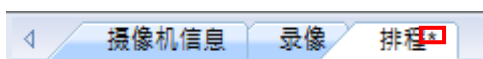
在 [Recording (录像)] 卷标下，您可设置视频压缩格式、显示器分辨率、帧率及画质，并选择针对已设置的路启用或取消声音录音或手动录像。



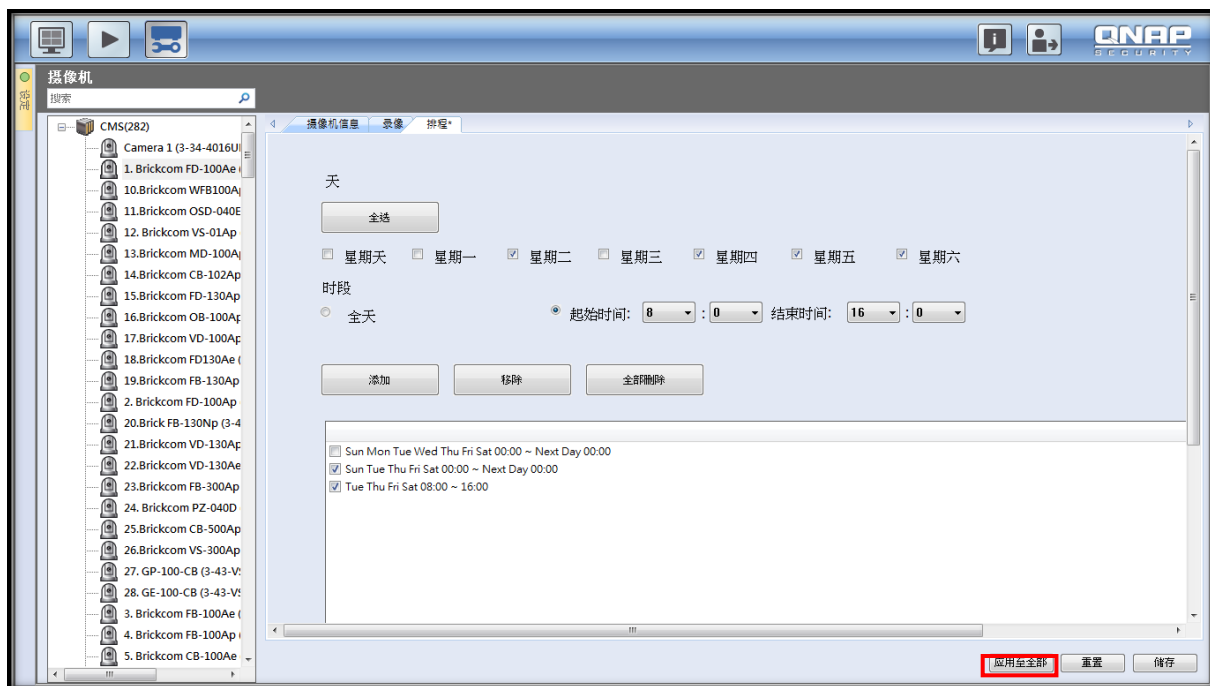
- 视频压缩格式：选择录像档案的压缩格式。
- 分辨率：选择摄像机的录像分辨率。分辨率越高，影像越清晰，不过将会占用更多硬盘空间。
- 帧率：选择每秒录像影像的数量。请注意，实际帧率可能根据流量状况而有不同。
- 质量：选择摄像机所使用的影像录像质量。分辨率越高，影像越清晰，不过将会占用更多硬盘空间。
- 启动录音（选用）：勾选此选项可启动声音录音。
- 启动手动录像：勾选此选项后，您可在实时监看页面上手动启动或停止录像。

若要在 [Schedule (排程)] 卷标下建立录像排程, 请指定录像的天数和时段, 然后单击 [Add (添加)]。

**注意：**进行任何变更时，星号将会显示在卷标上。切换至不同卷标时，系统将会提示您储存变更。

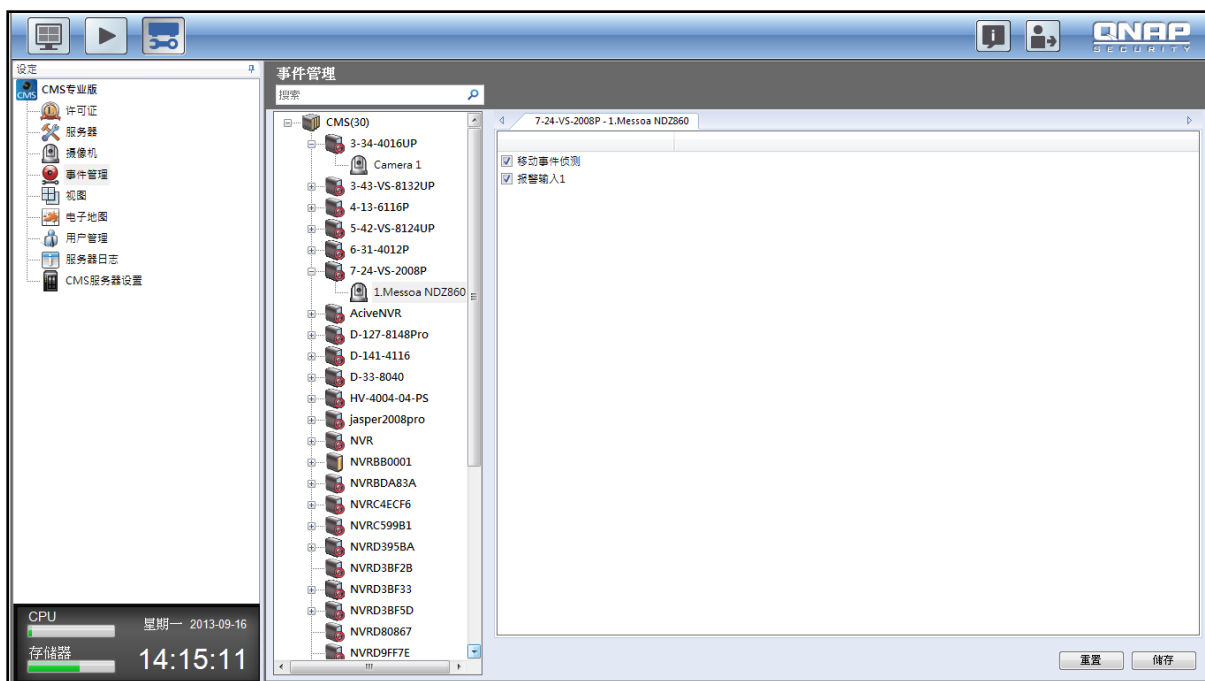


**注意：**单击 [Apply to all (应用至全部)] 后，所做的变更将会应用至所有摄像机。对于不支持所选功能的摄像机，即使按下 [Apply to all (应用至全部)]，也不会应用所做的变更。



### 3.10 事件管理

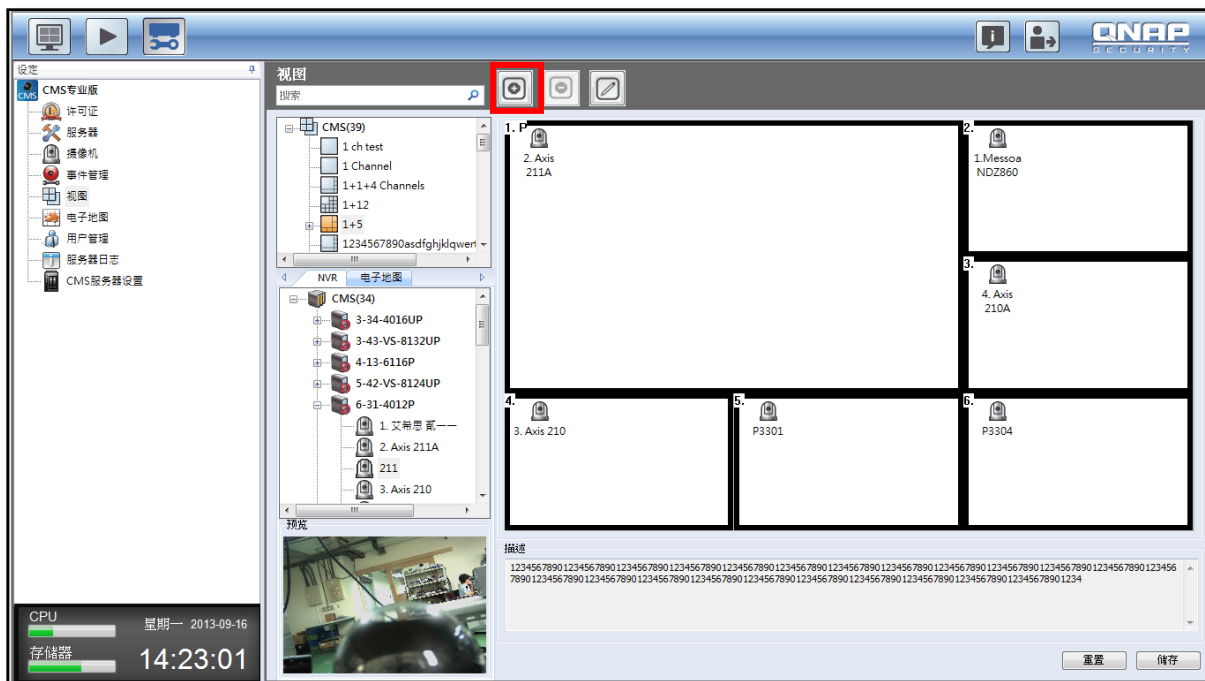
CMS Server 可以设为接收 NVR 警报（例如：移动事件侦测或由报警输入所触发的事件）。勾选这些选项后，单击 [Save（储存）] 储存设置，或选择 [Undo（重置）] 返回上一个步骤。



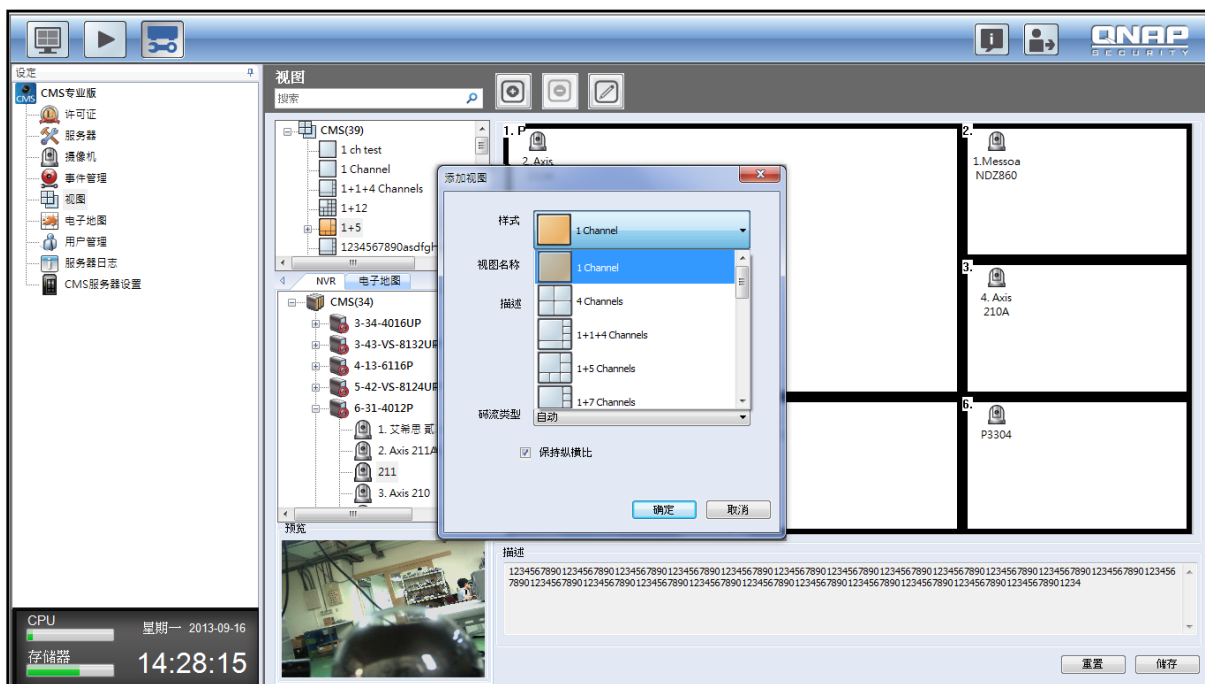
**注意：**您必须先先在 NVR 上指定警报设置，接着前往 CMS 系统的 [Event Management（事件管理）] 激活摄像机的报警输入。如此一来，CMS 系统便可接收来自 NVR 的警报。如需详细信息，请参阅[第 6](#)

### 3.11 视图

管理员可在视图设置中定义视图配置。



选择视图配置后，请输入视图的名称和描述。单击 [OK (确定)] 确认。



添加视图 ✕

样式  4 Channels ▼

视图名称 Gate

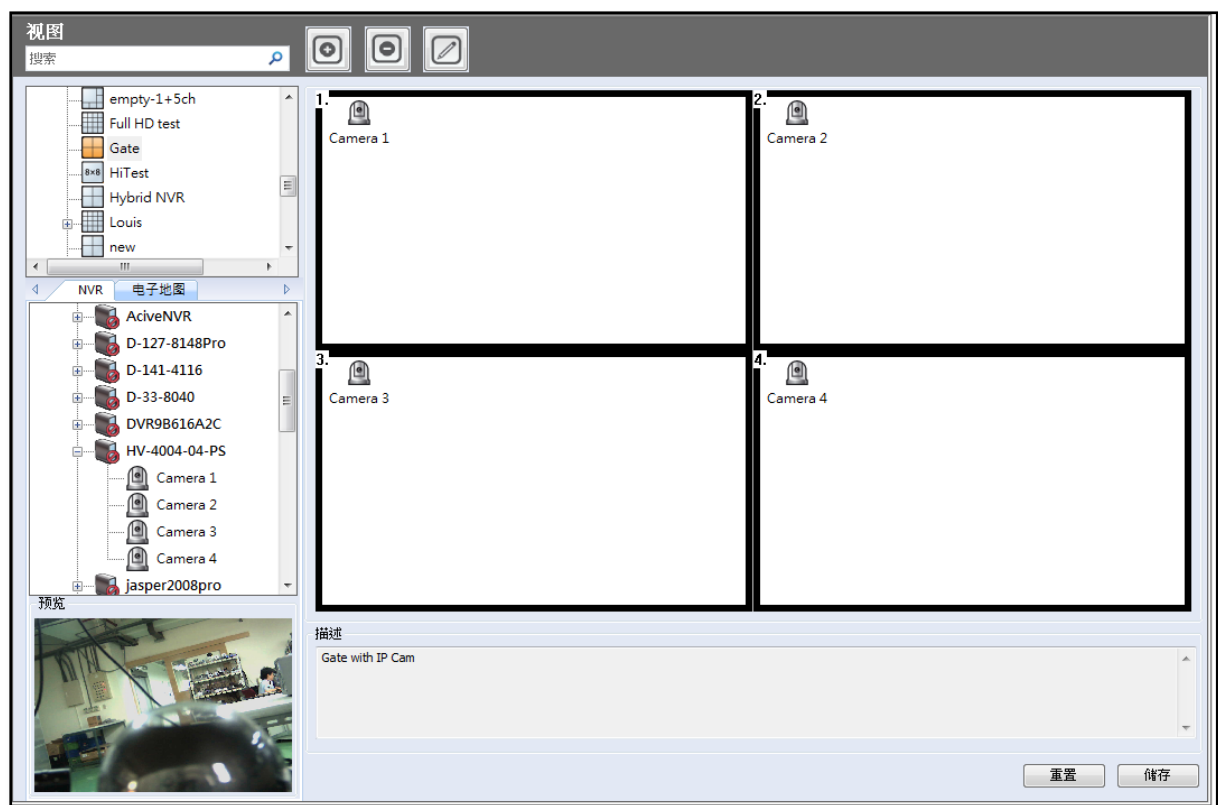
描述 Gate with IP Cam|

码流类型 自动 ▼

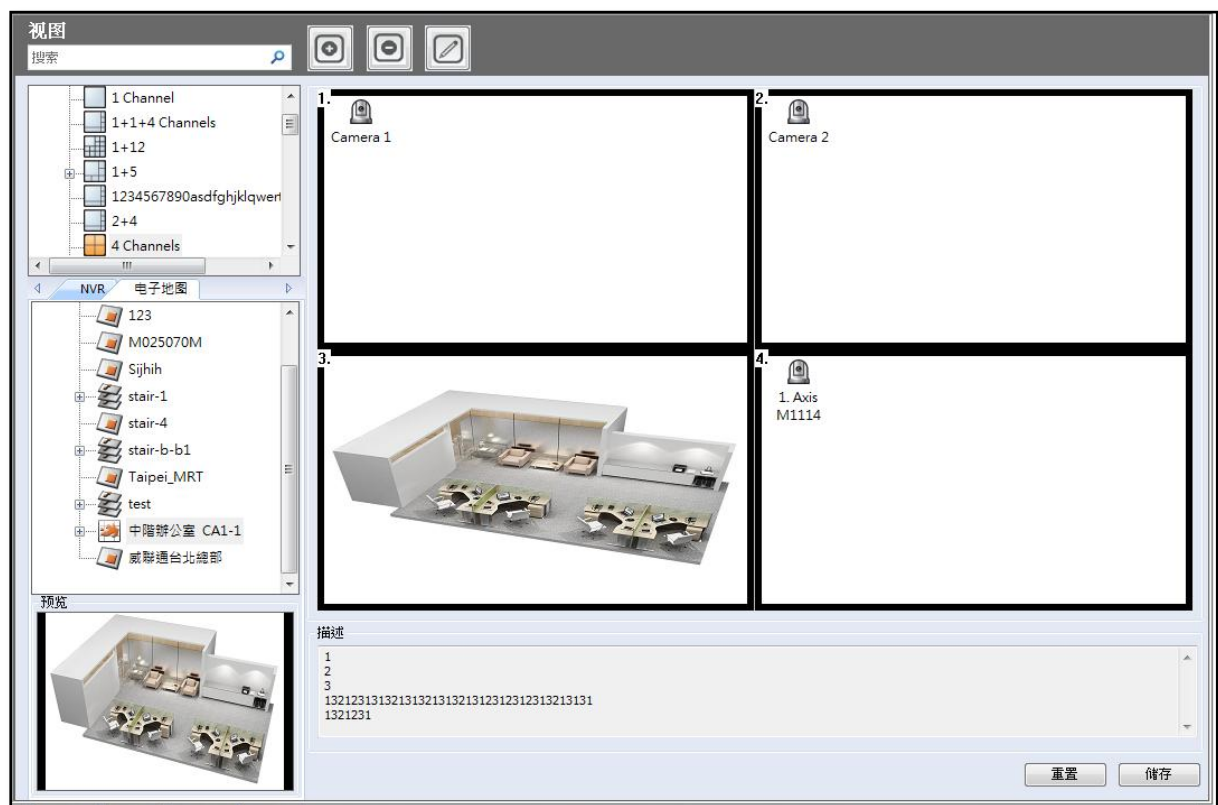
☒ 保持纵横比

确定 取消

接着，将左侧 NVR 清单中的摄像机拖曳至右侧的路窗口中。



您也可以插入电子地图。

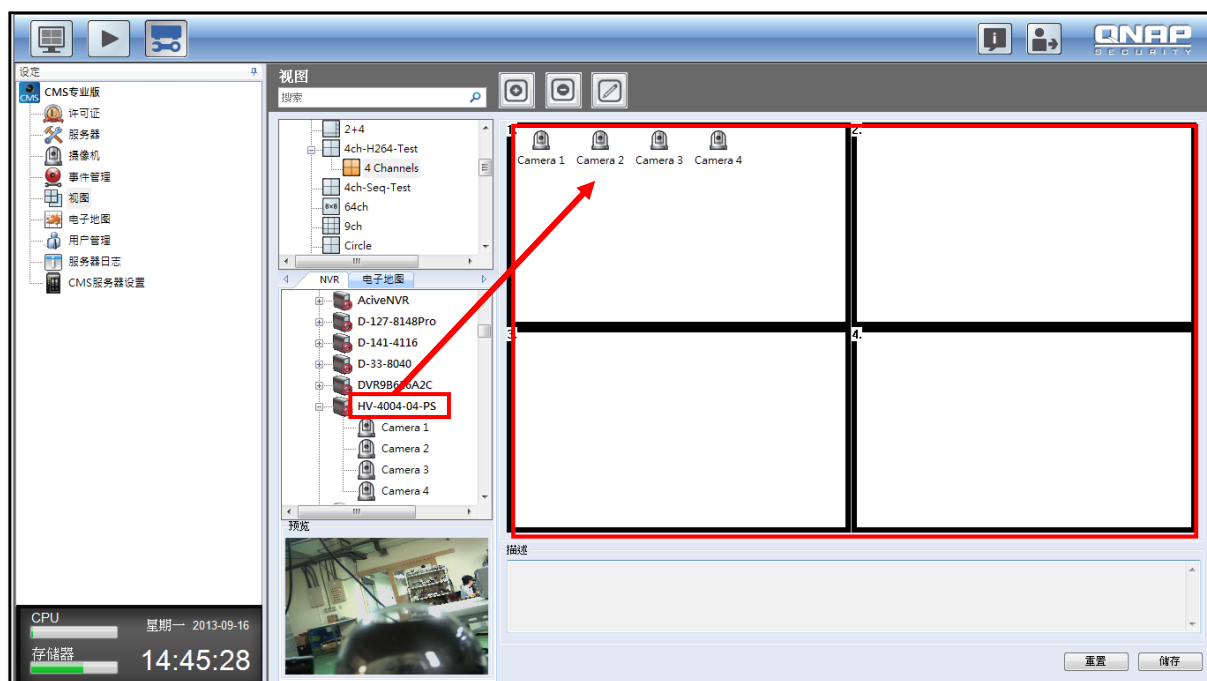




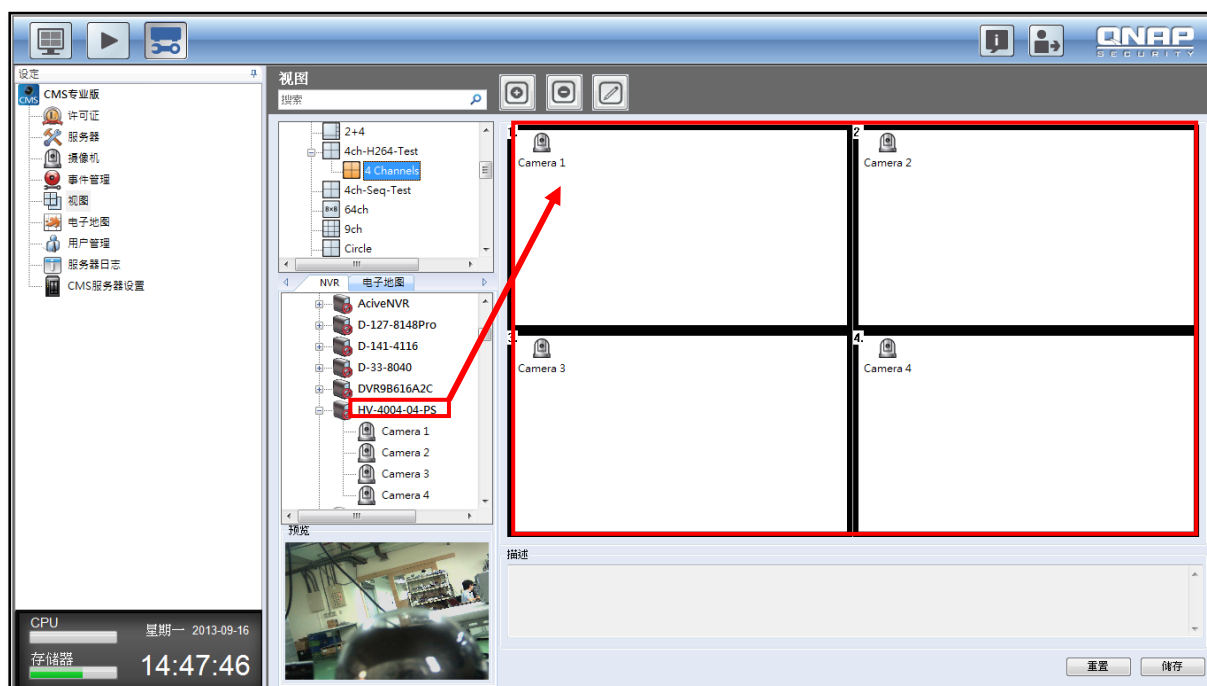
双击窗口可调整轮播顺序和间隔，并编辑欲监控的摄像机。实时监看支持轮播功能。在各配置的描述字段中，将会列出每个已放置摄像机的服务器名称和顺序。调整轮播顺序和间隔，并预览实时影像。



将 NVR 拖曳至空白路窗口，所选 NVR 的所有摄像机将会在该路窗口中以轮播模式播放。



按住 [Shift] 键 并将 NVR 拖曳至路窗口，其摄像机将会逐一插入各路窗口。若剩余路窗口的数量少于 NVR 的摄像机总数，则这些额外的摄像机将不会添加。



### 3.12 电子地图

NVR 的电子地图功能可让用户将电子地图上传至系统，以指出网络摄像机的位置。用户可将摄像机图标

\* 拖放至电子地图并激活事件警告，便可在网络摄像机发生事件时接收实时通知。

\* 若要在电子地图上设置网络摄像机，请先在 NVR 的 [Alarm Settings (警报设置)] 页面上完成网络摄像机设置。

电子地图范例如下所示。NVR 提供默认的电子地图。请依需要添加或移除电子地图。

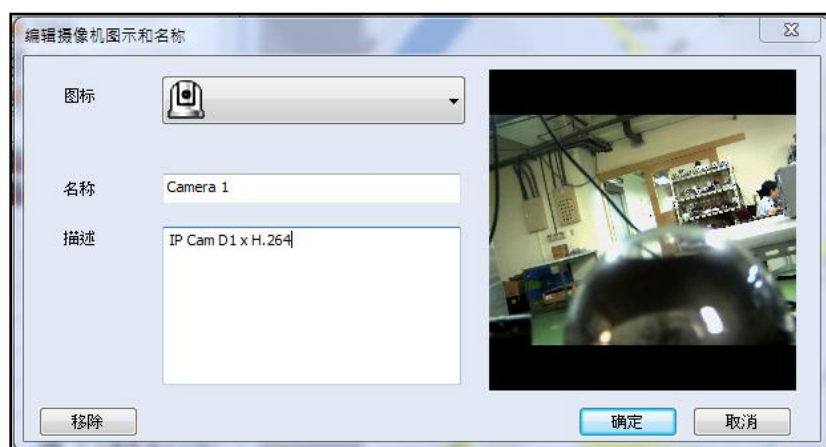
**注意：**请以管理员身分登入 CMS Client 以编辑和检视电子地图。




## 图示与说明

图示	说明
	添加电子地图。
	移除电子地图。
	编辑电子地图的名称。
	批次上传电子地图。
	电子地图群组的图标。
	单层电子地图： 单击  可选择单层电子地图。选择电子地图时，图标将会变成  .
	电子地图上的电子地图符号。电子地图上的这个符号是作为其他电子地图的链接。这能方便用户在电子地图之间进行切换。
	NVR 图标用来指示 NVR 的位置。NVR 图示仅供用户在地图上标出 NVR 位置。
	PTZ 网络摄像机的位置。
	固定式枪型或固定式半球型网络摄像机的图标。将图标拖曳至电子地图后，可以在摄像机图标上按鼠标右键来变更图标方向或删除电子地图的图标。

**提示：**双击电子地图上的摄像机图标可变更其图标、名称或描述。若为 NVR，双击电子地图上的 NVR 图标可变更其名称或描述，但无法变更其图示。





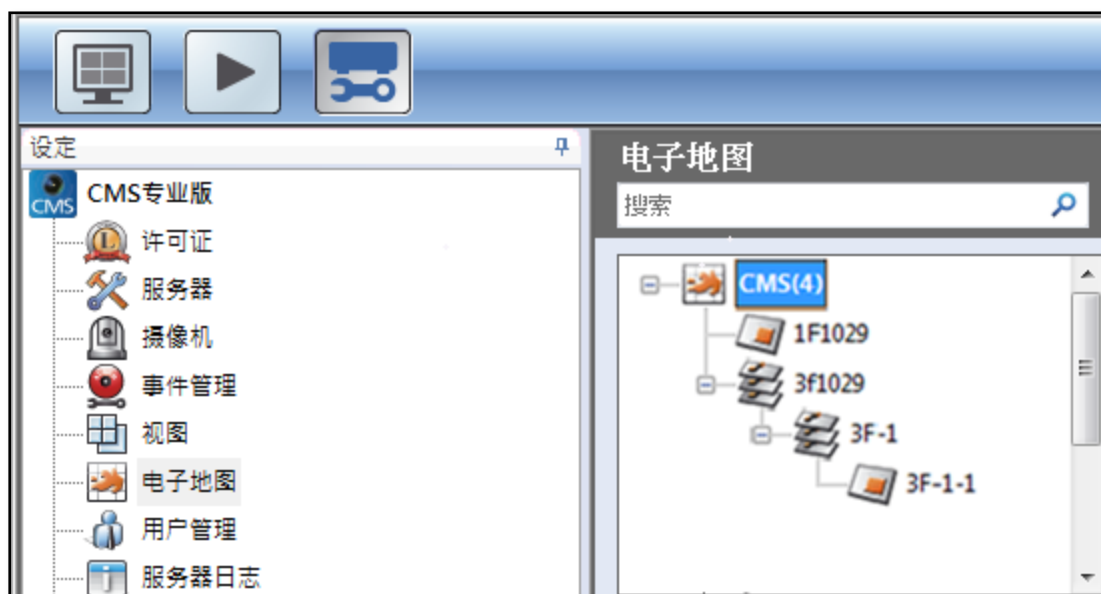
### 3.12.1 添加电子地图

若要添加电子地图以指出网络摄像机的位置，请单击  激活编辑模式，并输入地图名称和描述。浏览并选择地图的图档，然后单击 [OK （确定）]。



若要在其他电子地图下方添加电子地图（如 1F-1），请单击上一层的电子地图图标（如 1F1029），再

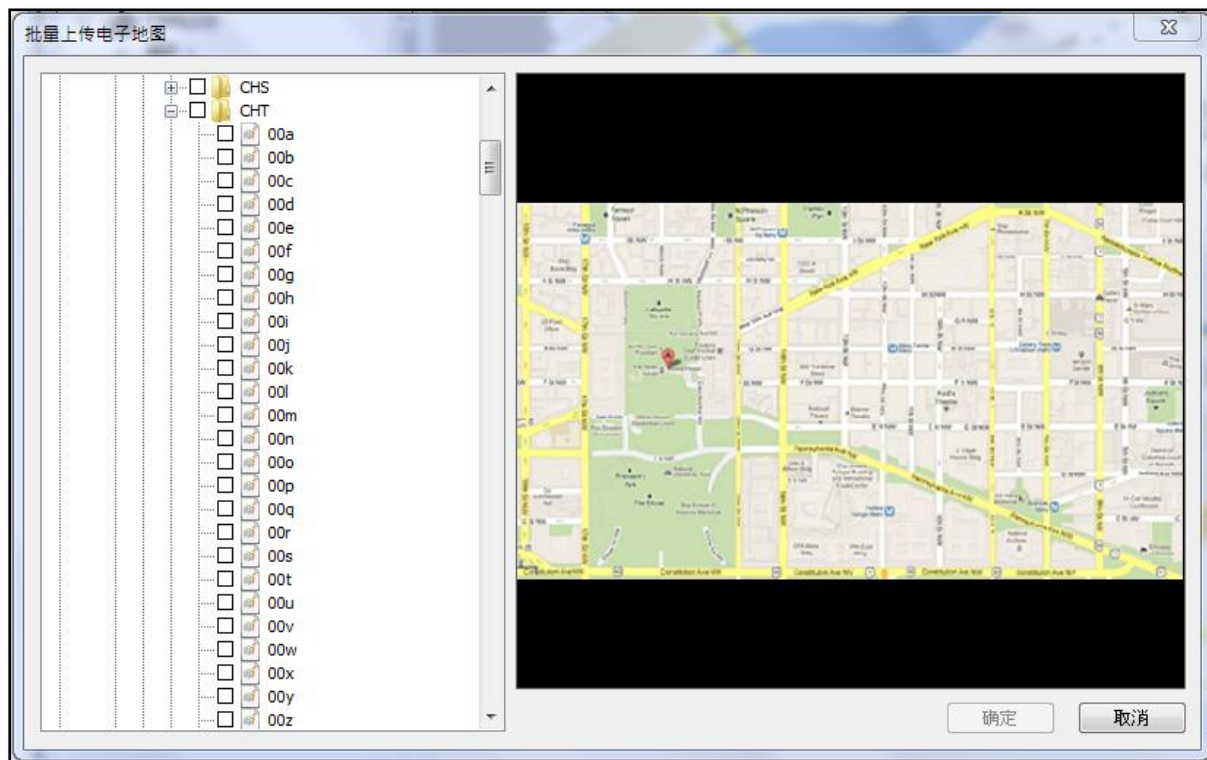
单击 。添加下一层电子地图后，上一层的电子地图图标将会变成为 。



**注意：**添加下一层电子地图后，系统会自动将您引导回上一层电子地图图标，方便在同一层添加多张电子地图。

## 批量上传电子地图

单击  可将多张电子地图以批量方式上传至 CMS Server。选择左侧的映像文件或目录，然后单击 [OK （确定）] 上传电子地图。



### 3.12.2 编辑电子地图名称

若要编辑电子地图名称，请选择电子地图并单击 。输入新的名称和描述，然后单击 [OK（确定）]。  
若要变更电子地图的图片，请重新上传图片并单击 [OK（确定）]。

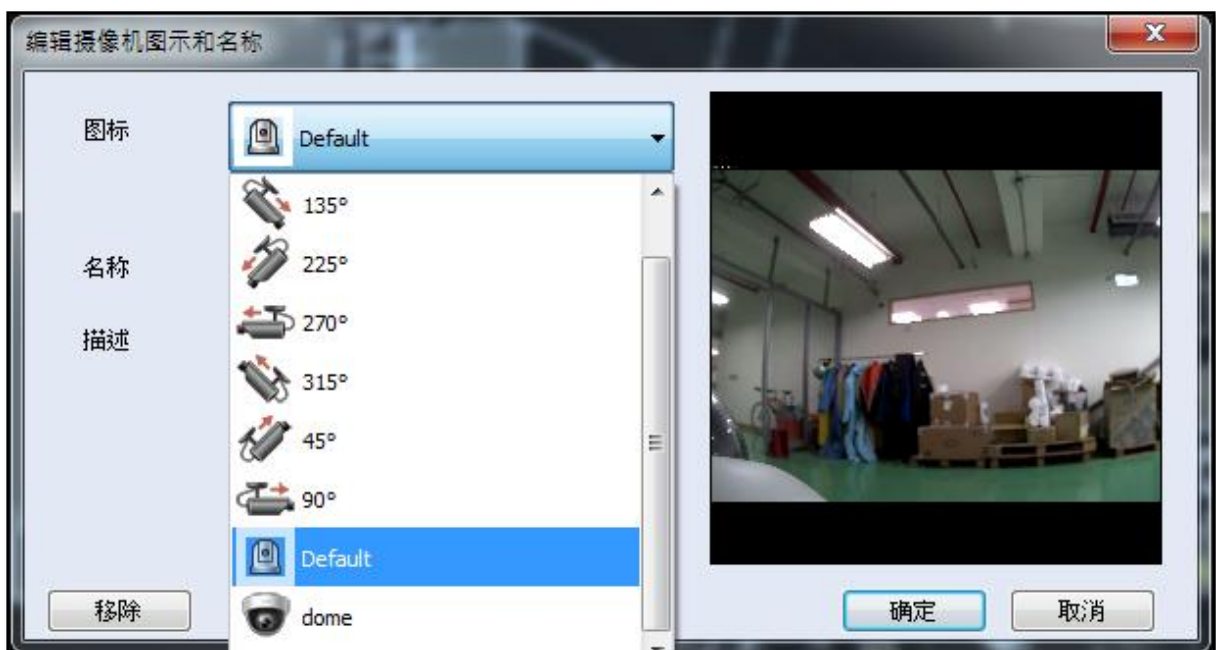
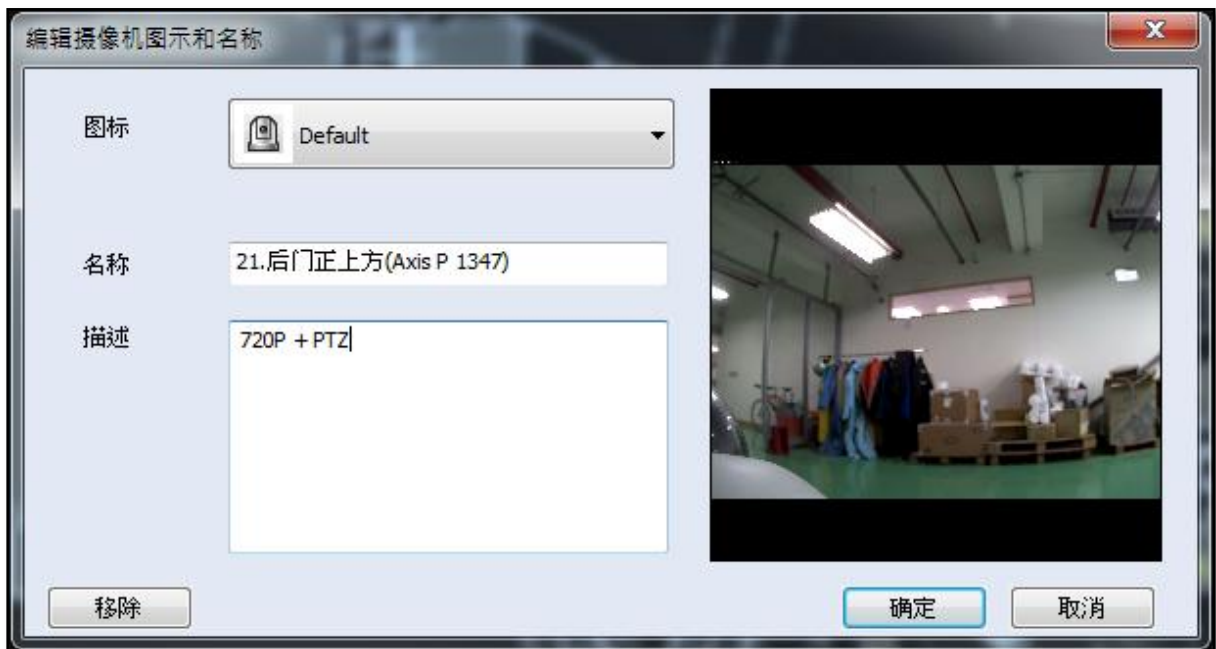
### 3.12.3 删除电子地图

若要删除电子地图，请选择地图图示  并单击 。若要删除同一层下方的电子地图集，请选择地图集图示 ，然后单击 。



### 3.12.4 编辑电子地图上的网络摄像机

上传电子地图并将摄像机添加至地图后，双击网络摄像机图标可设置摄像机。



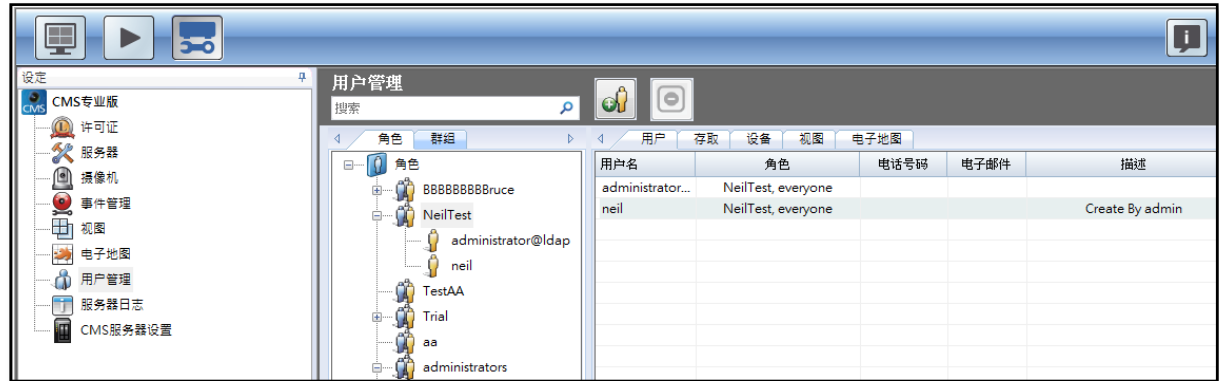
您可设置图标样式和名称、字型颜色、背景颜色、描述等。请使用左下角的 [Remove (移除)] 按钮移除摄像机。

以下是在电子地图上显示的摄像机警告图标的图标与描述。

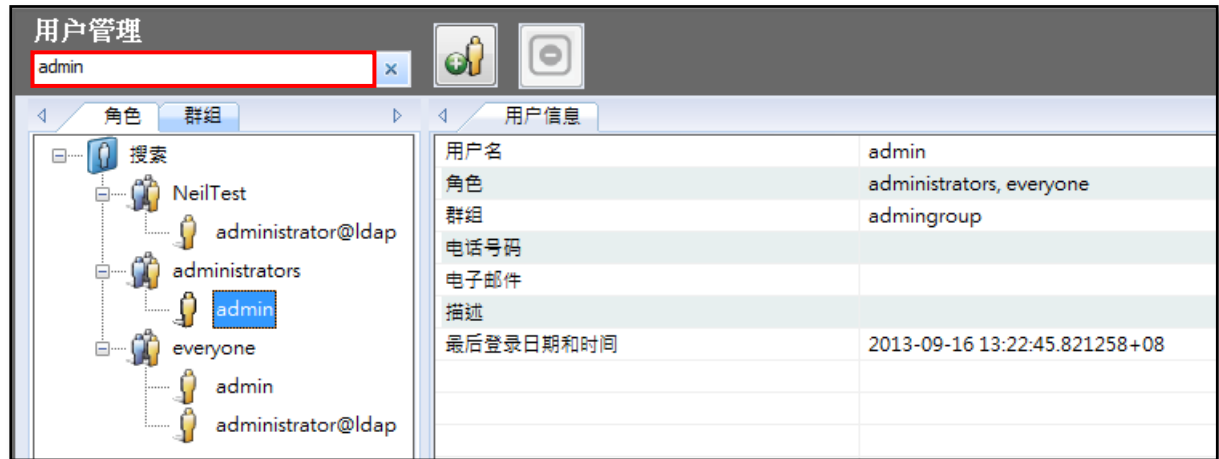
图示	说明
	摄像机警告。

### 3.13 用户管理

CMS 系统提供安全用户权力管理。此功能支持两种用户类别：角色与群组。角色将能依操作人员的职位及权责，给予适当权限来使用监看、回放及系统管理功能，群组则单纯将所有用户分门别类，以利分类及识别。



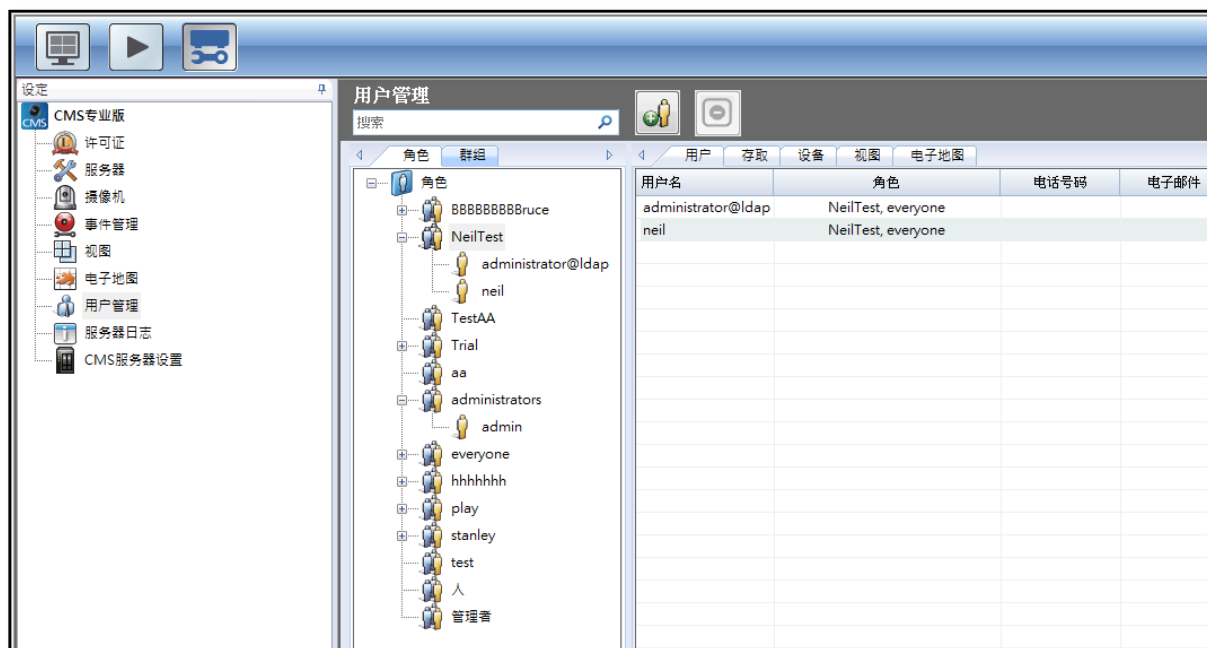
**注意：**在页面左侧的搜索方块中输入的关键词有大小写区分。




**注意：**若要删除 [Role/Group（角色 / 群组）] 下方的用户，请在各角色 / 群组下方的用户清单中执行此操作，不要在用户信息页面上执行。

### 3.13.1 角色管理

在此页面上根据权责来分配用户的角色并指定角色的权限。




## 创建新角色

若要创建新角色，请单击 .



输入角色的名称并复制现有角色的权限属性，例如存取 / 编辑 NVR、摄像机、视图及电子地图权限。单击 [Finish（完成）] 储存变更。

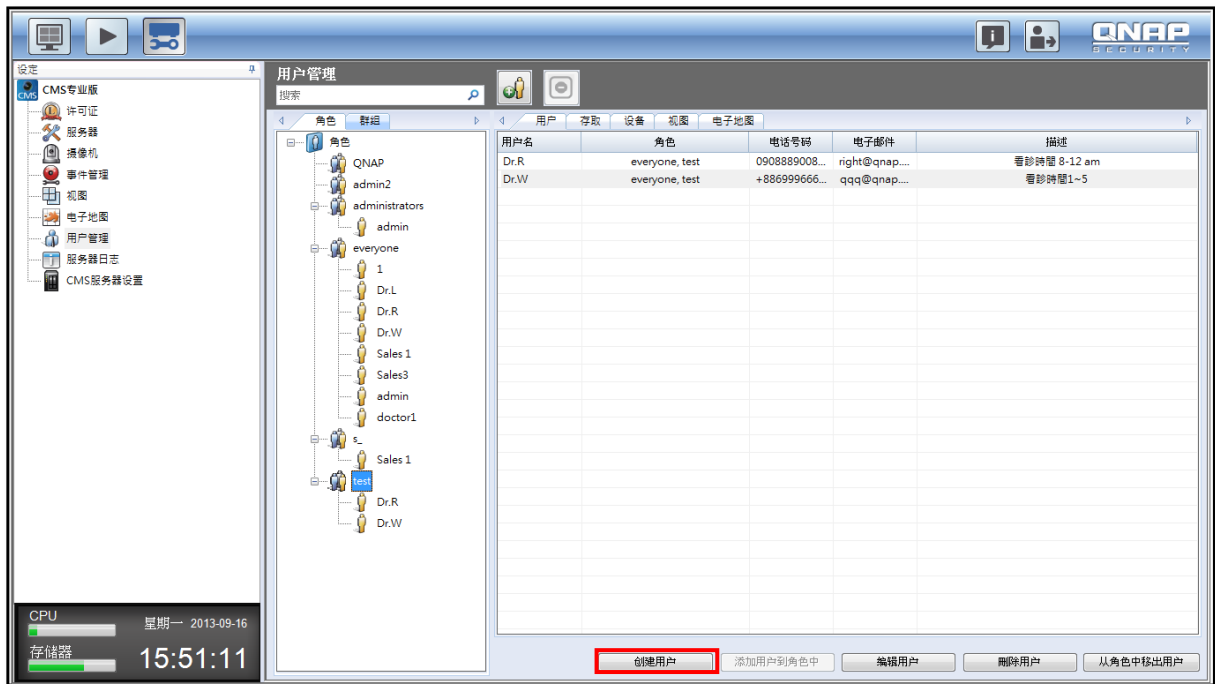
## 删除角色

若要删除角色，请在左侧清单中选择角色，然后单击 .

**注意：**除非删除角色下方的所有用户，否则可能无法删除该角色。因此，在删除角色之前，务必先删除该角色下方的所有用户。

在角色下方创建用户

选择角色并单击 [Add User （创建用户）]。



输入用户管理安装向导的所有字段，新用户将会显示在各角色下方。

用户管理向导

### 创建用户

用户名: Dr.Y

密码: ●●●●●●

重新输入密码: ●●●●●●

电子邮件: doctor@qnap.com

电话: +8613459000000

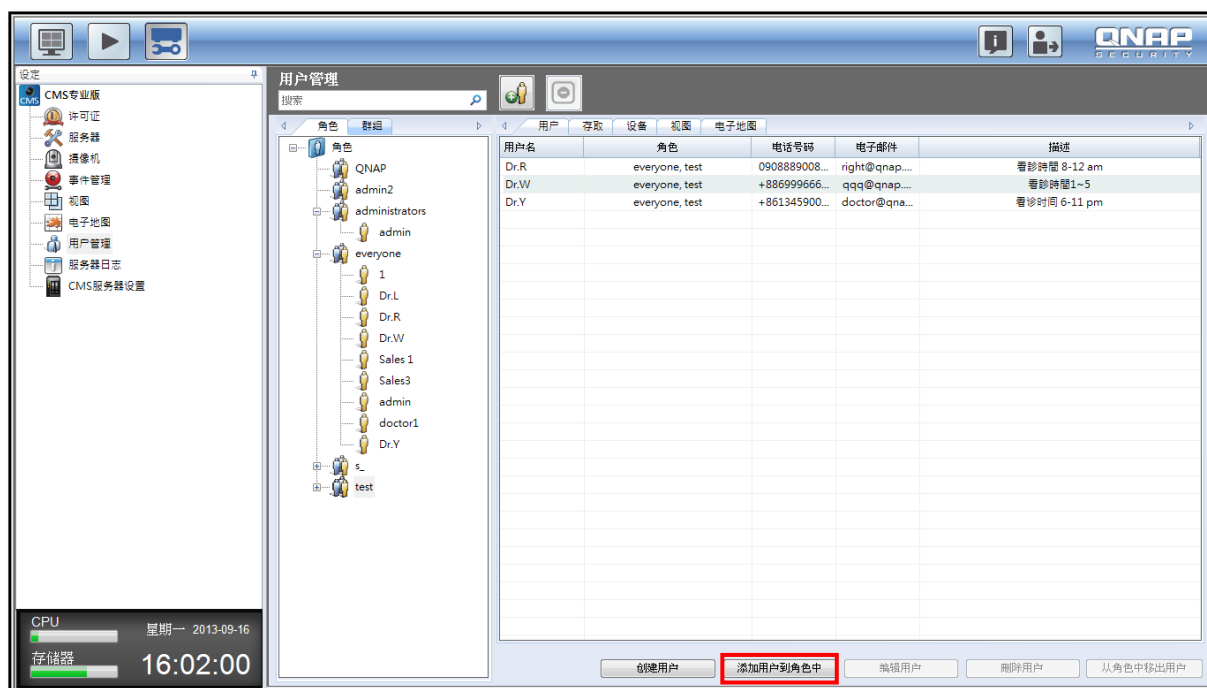
描述: 看诊时间 5-11 pm

完成(F) 取消

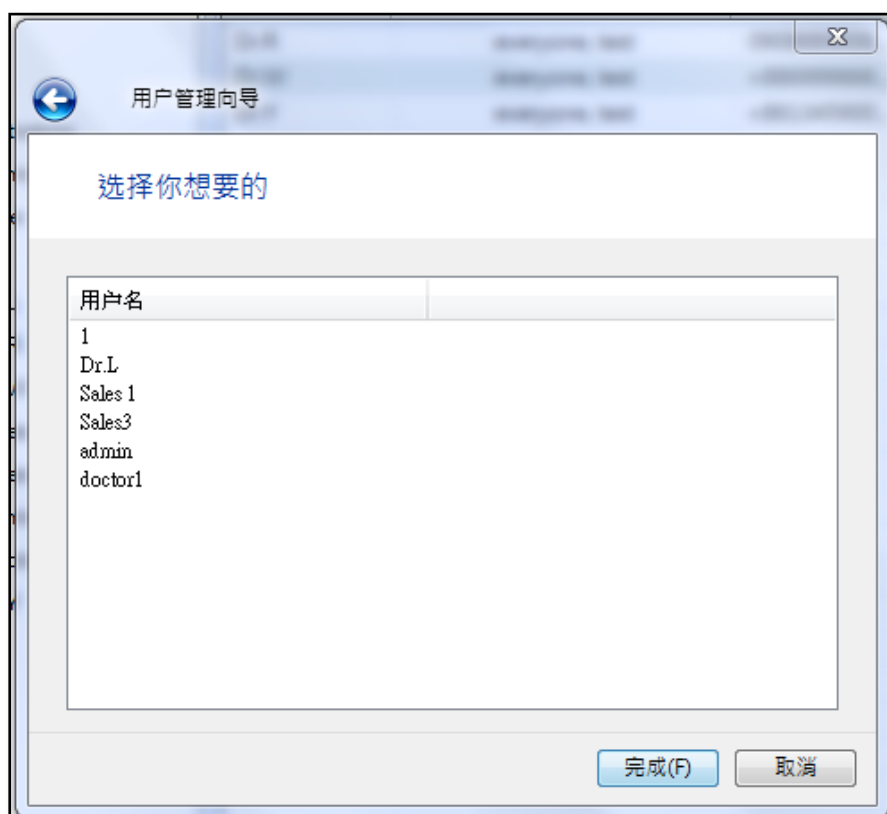
- 用户名：用户名的长度必须介于 1 至 32 个字符。名称可以使用英文字母（A-Z）、数字（0-9）及底线（\_）。名称没有区分大小写，并支持全角文字（如中文、日文及韩文），但不可全部使用数字或包含下列字符：
- " / \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` ' `
- 密码：密码有区分大小写，最大长度为 16 个字符。建议密码应至少 6 个字符。
- 其他字段：请填写剩下的字段，例如电子邮件、电话号码及描述。

## 将现有用户添加至角色

若要将现有用户快速添加至不同角色，您只需选择一个角色，单击 [Add User to Role（添加用户到角色中）]，然后单击 [OK（确定）]。

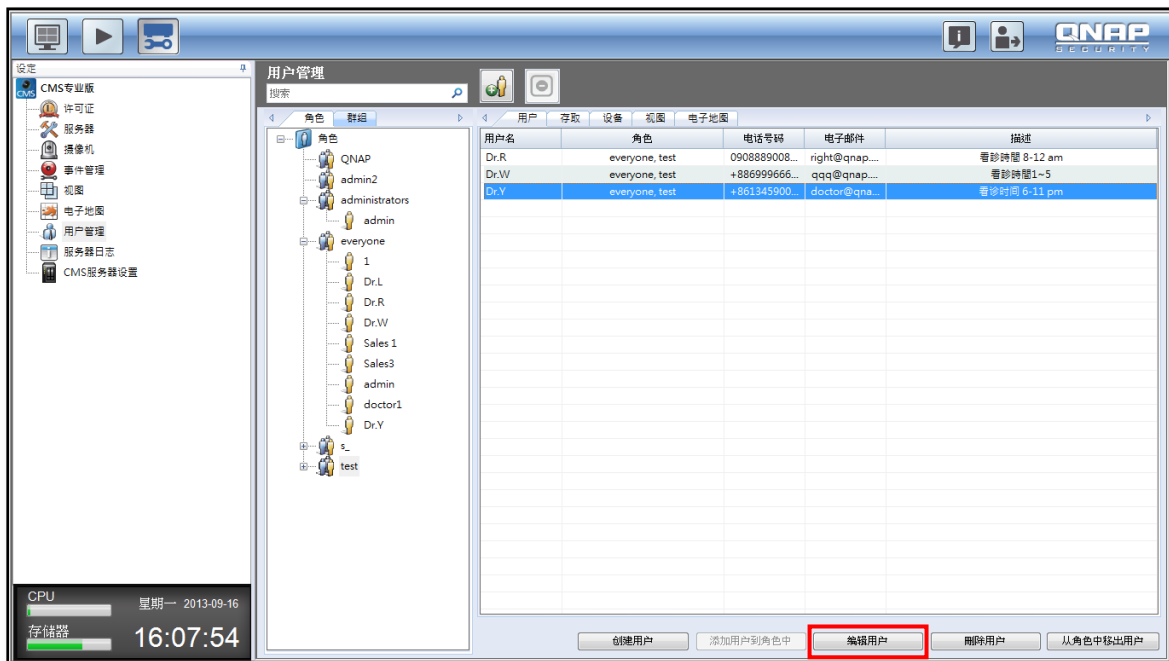


添加的用户将会列在用户管理向导中。单击 [Finish（完成）] 储存变更。



## 编辑用户

选择用户并单击 [Edit User （编辑用户）]。





编辑用户资料并单击 [Finish （完成）]。

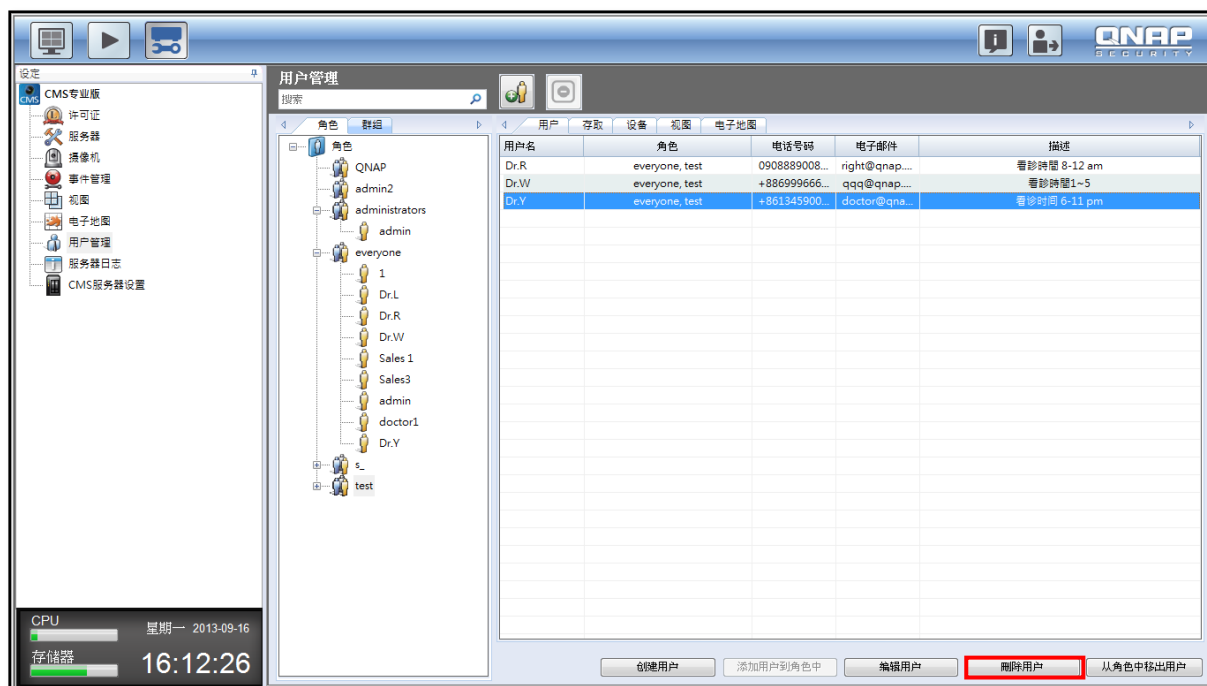


The screenshot shows a web-based user management interface. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the text '用户管理向导' (User Management Wizard). Below this, the main heading is '编辑用户资料' (Edit User Information). The form contains several input fields: '用户名' (Username) with the value 'Dr.Y', '密码' (Password) which is empty, '重新输入密码' (Retype Password) which is empty, '电子邮件' (Email) with the value '+8613459000000', '电话' (Phone) with the value 'doctor@qnap.com', and '描述' (Description) with the value '看诊时间 6-11 pm'. At the bottom right, there are two buttons: '完成(F)' (Finish) and '取消' (Cancel).

**注意：**基于安全考虑，每次编辑用户密码时皆会清除 [Password （密码）] 和 [Retype Password （重新输入密码）] 字段。

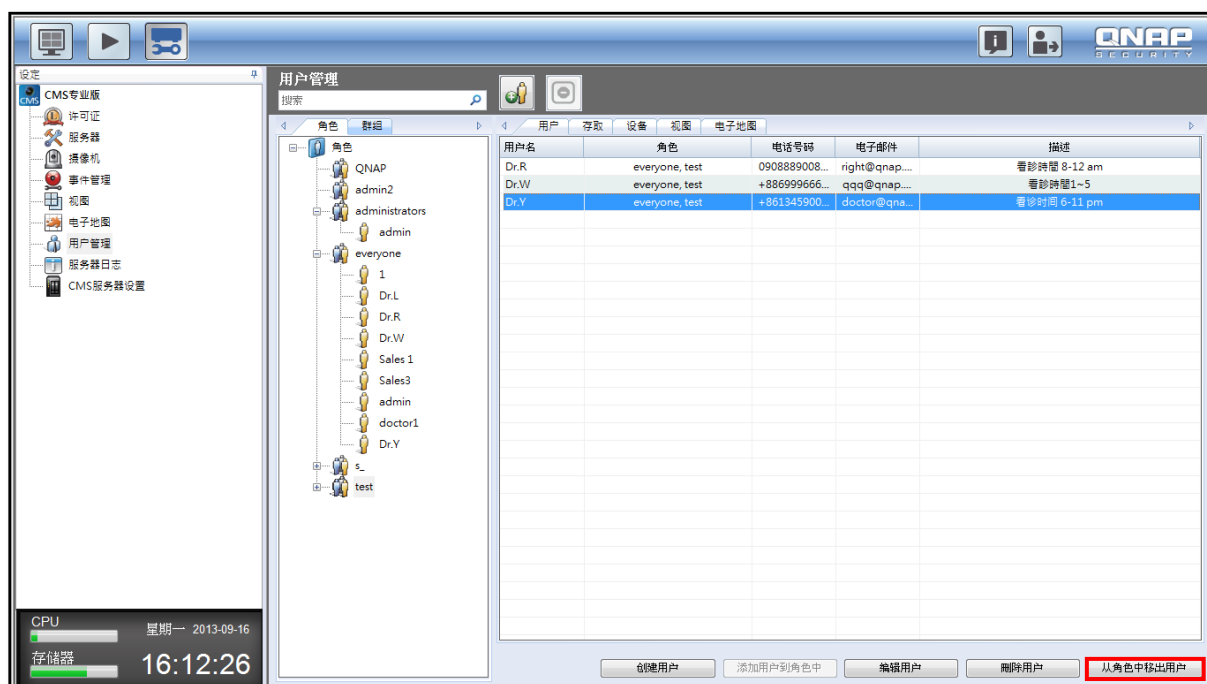
## 从角色中删除用户 / 移除用户

若要删除用户，请先选择角色。从右侧清单中选择用户，然后单击 [Delete User （删除用户）]。



角色下方的所选用户账号，将会从系统中永久删除。

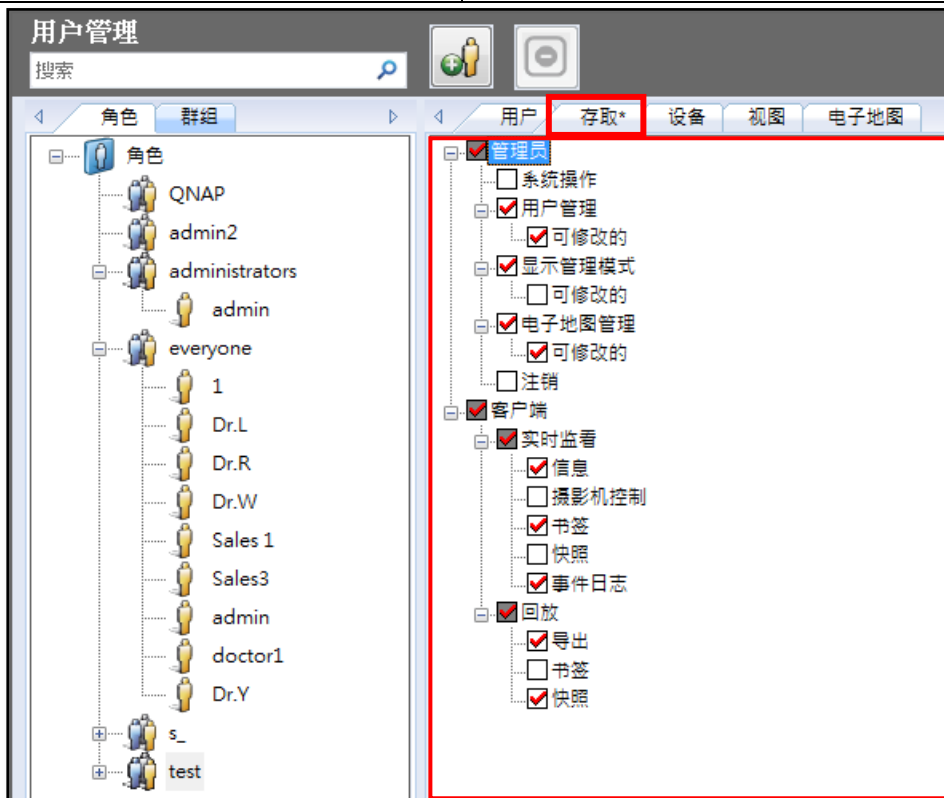
请注意，[Remove User from Role （从角色中移除用户）] 按钮只会从角色移除用户账号，移除后账号仍存在于系统中。



## 设置角色权限

选择 [Role （角色）]，该角色下方所有用户的信息将会随即显示。您可在 [Access （存取）] 标签下方存取角色的权限。

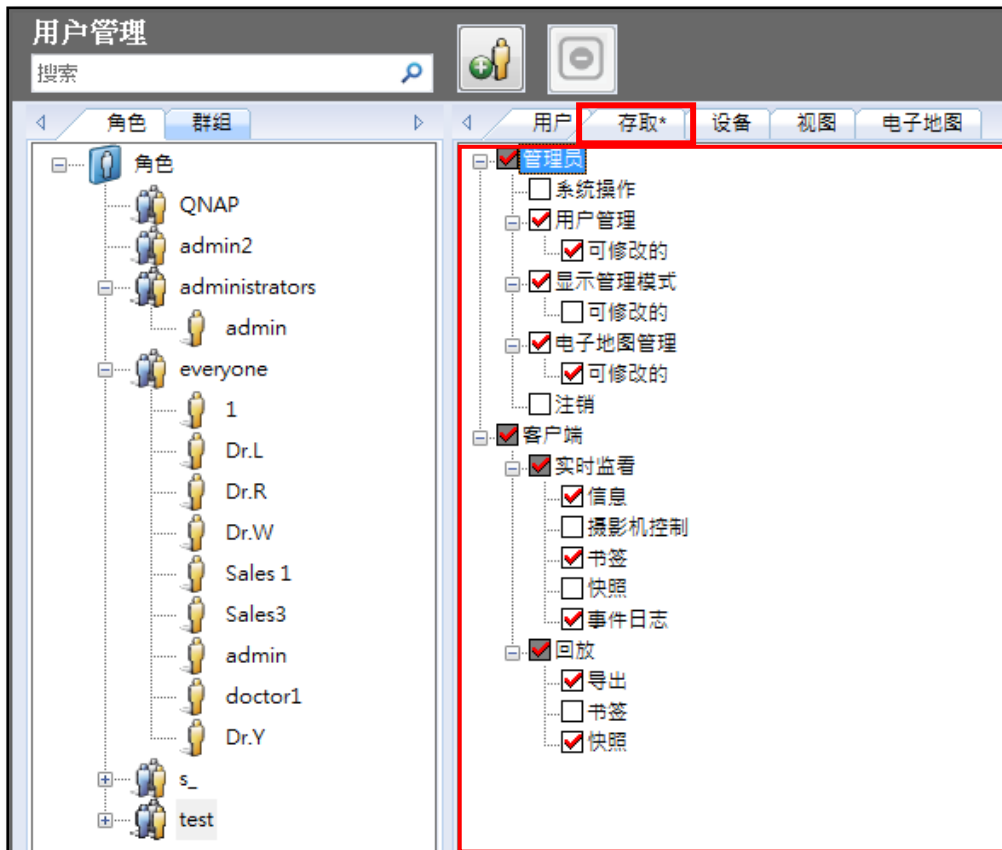
访问权限 （管理员）	说明
系统操作	可设置许可证、服务器、摄像机、报警事件管理。
用户管理 （可修改的）	可进行设置或仅读取用户设置。
显示管理模式 （可修改的）	可进行设置或仅读取视图设置。
电子地图管理 （可修改的）	可进行设置或仅读取电子地图设置。
注销	可进行注销。



访问权限 （客户端）	说明
实时监看 / 信息	可观看摄像机实时监看及输入设备清单。
实时监看 / 摄像机控制	可控制摄像机面板。
实时监看 / 书签	可在实时监看页面上使用快速 / 详细书签。
实时监看 / 事件日志	可在实时监看页面上观看影像及控制事件纪录。
录像回放 / 导出	可导出或回放影像。
录像回放 / 书签	可在回放时使用快速 / 详细书签。
录像回放 / 快照	可在摄像机回放时拍摄快照。

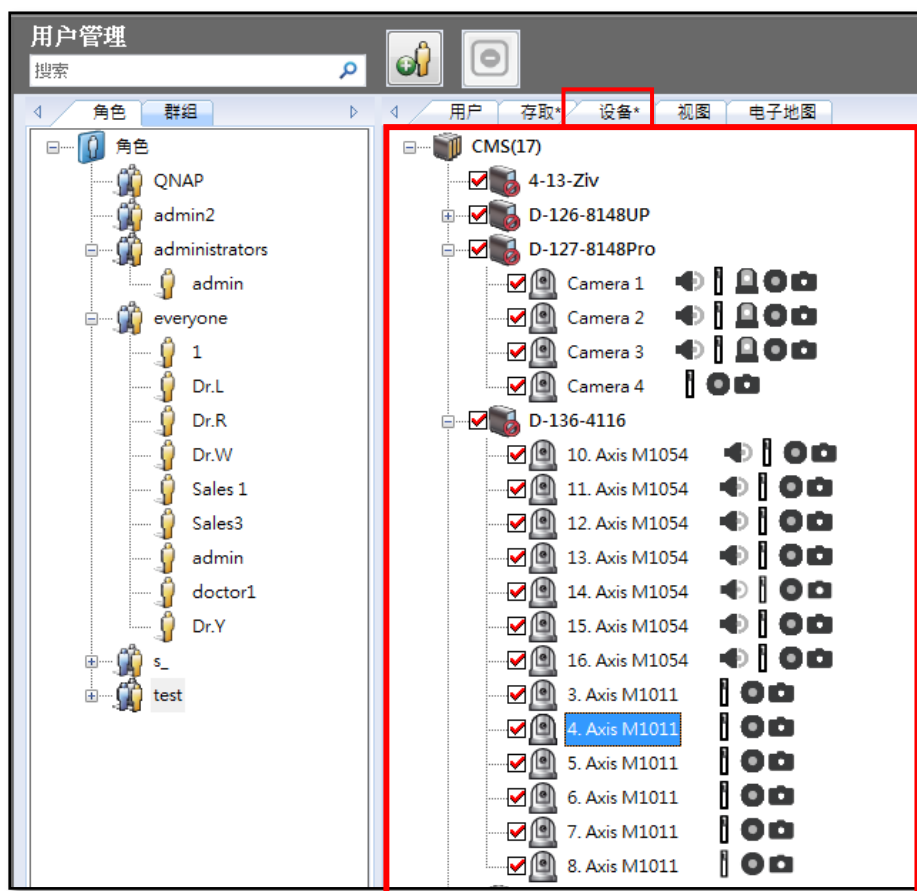
## 存取

此页面包含两个类别：管理员与客户端存取。在树视图中可以组织及呈现各类别（单击项目之前的 [ + ] 或 [ - ] 记号可收合或展开更多项目）。此外，您也可以为角色设置各应用程序的访问权限。确认后单击 [Save（储存）]，或选择 [Undo（初始设置）] 返回上一个步骤。



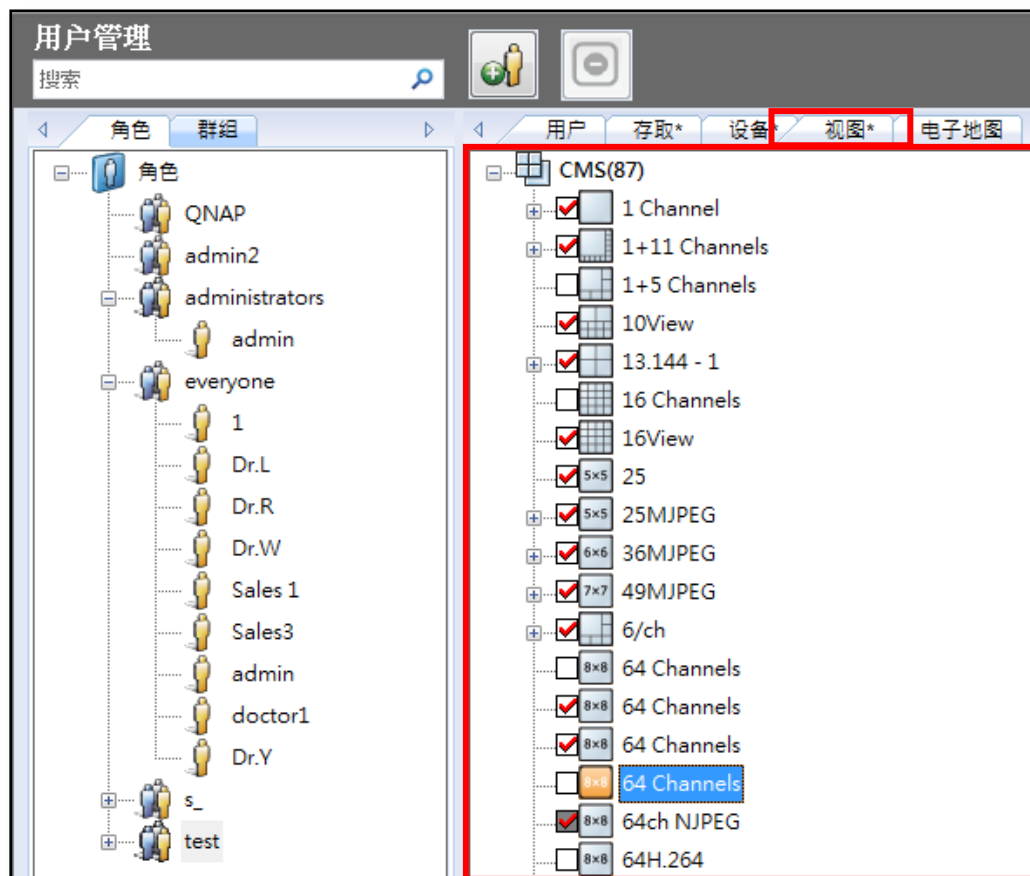
## 设备

在此页面上可指定各角色的 NVR 或摄像机访问权限。可用的选项包括声音输出 / 输入、录音、PTZ 控制、手动录像及快照。单击 [Save （储存）] 套用变更，或选择 [Undo （重置）] 返回上一个步骤。



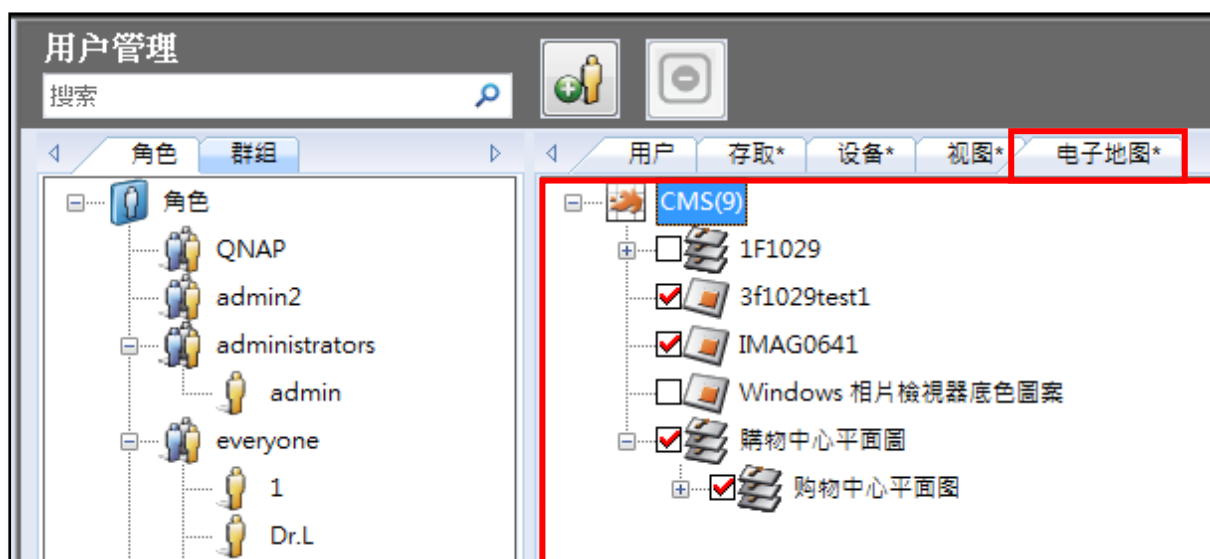
## 视图

在此页面上针对每个角色设置检视模式配置（此功能仅适用于管理员）。单击 [Save（储存）] 套用变更，或选择 [Undo（重置）] 返回上一个步骤。



## 电子地图

在此页面上分配编辑及使用电子地图的权限（此功能仅适用于管理员）。单击 [Save（储存）] 储存在此页面上所做的变更，或选择 [Undo（重置）] 返回上一个步骤。






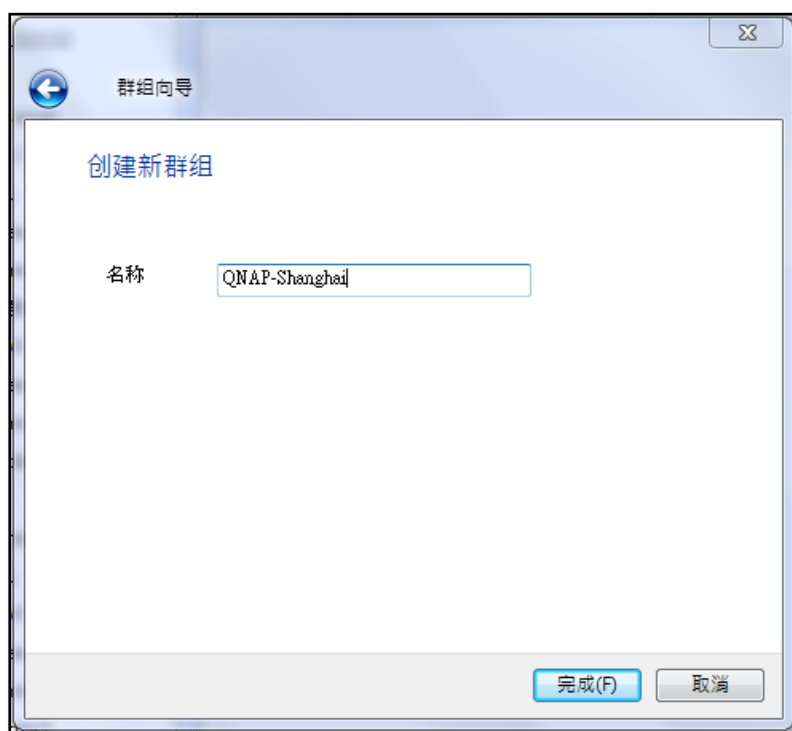
### 3.13.2 群组管理

此功能是用来分类用户，以提高用户管理的效率。

**注意：**相同 CMS 用户可同时分配到角色和群组。因此，一名用户可同时拥有角色和群组属性。

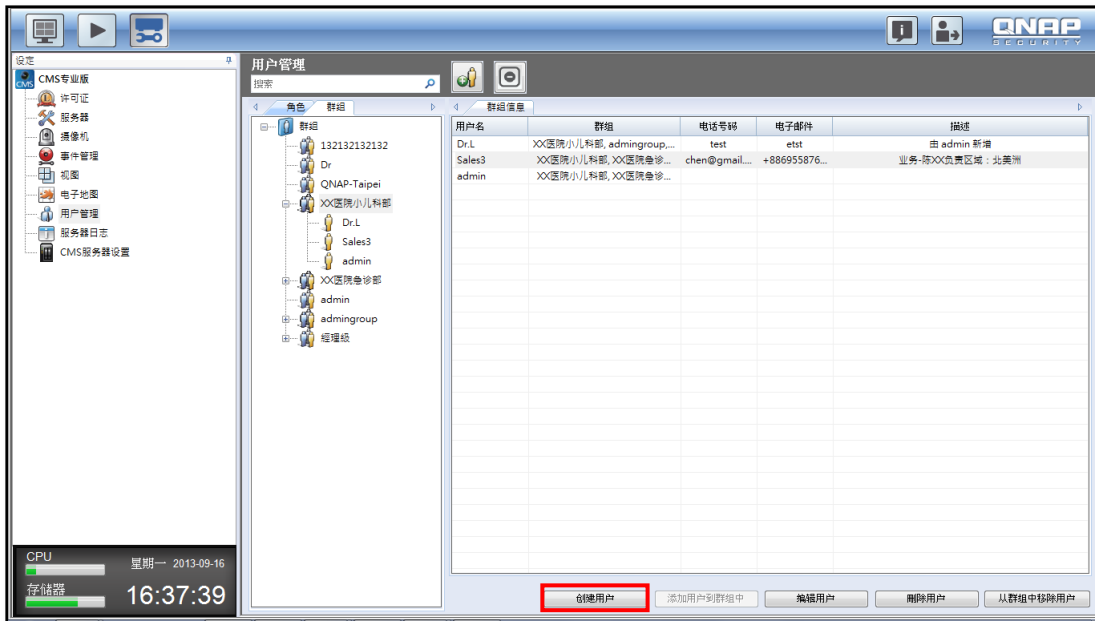
#### 添加群组

若要建立群组，请单击 。输入群组的名称，然后单击 [Finish （完成）]。



#### 将用户添加至群组

选择群组并单击 [Create New User （创建用户）]。



填入用户管理向导中的所有字段后，新建立的用户将会列在 [Group （群组）] 标签的各群组下方。

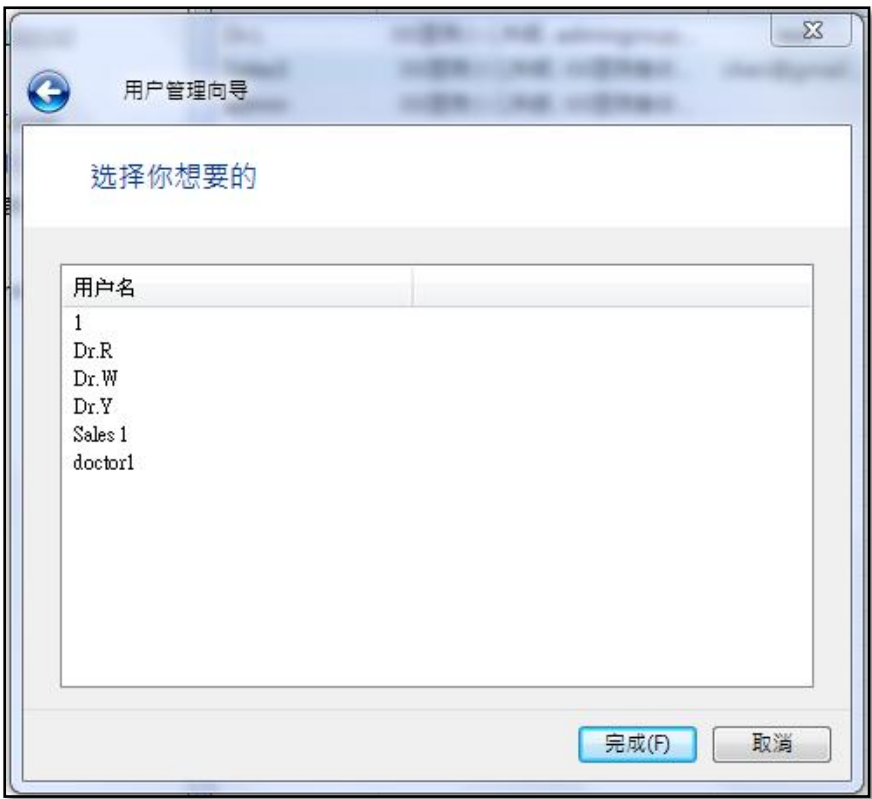
- 用户名：用户名称的长度必须介于 1 至 32 个字符。名称可以使用英文字母（A-Z）、数字（0-9）及底线（\_）。名称没有区分大小写，并支持全角文字（如中文、日文及韩文），但不可全部使用数

字或包含下列字符：

- " / \ [ ] : ; | = , + \* ? < > ` '
- 密码：密码有区分大小写，最大长度为 16 个字符。建议密码应至少 6 个字符。
- 其他字段：电子邮件、电话号码、描述等字段可以保留空白。

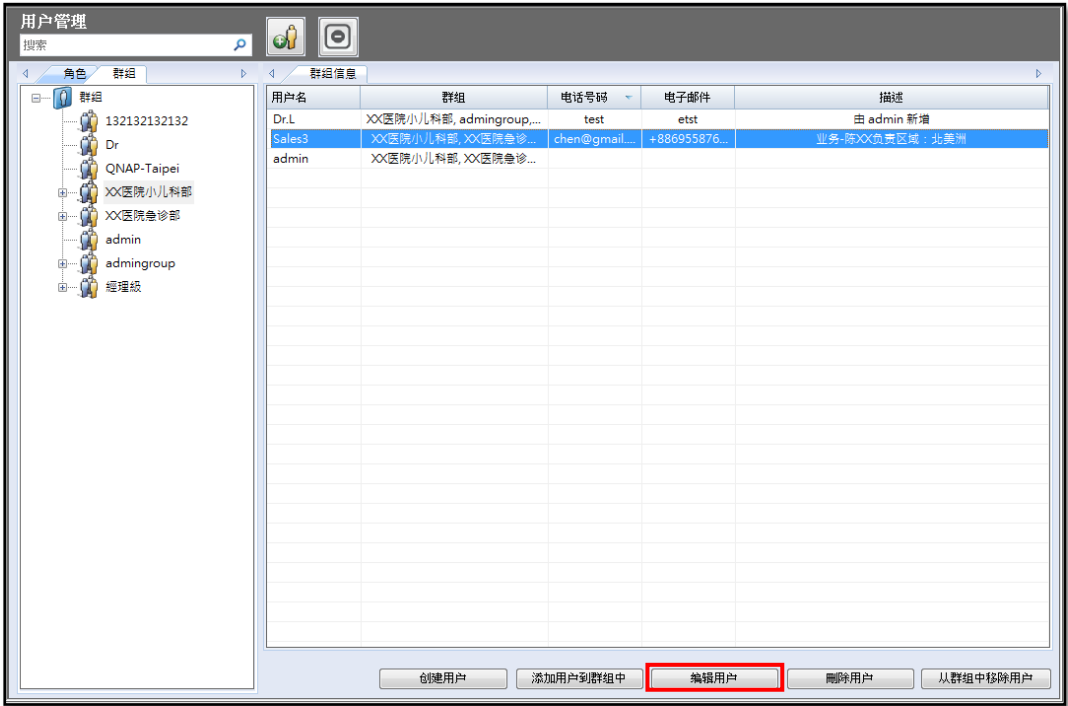


在该群组中已建立的用户将会随即列出。完成选择后单击 [Finish （完成）]。

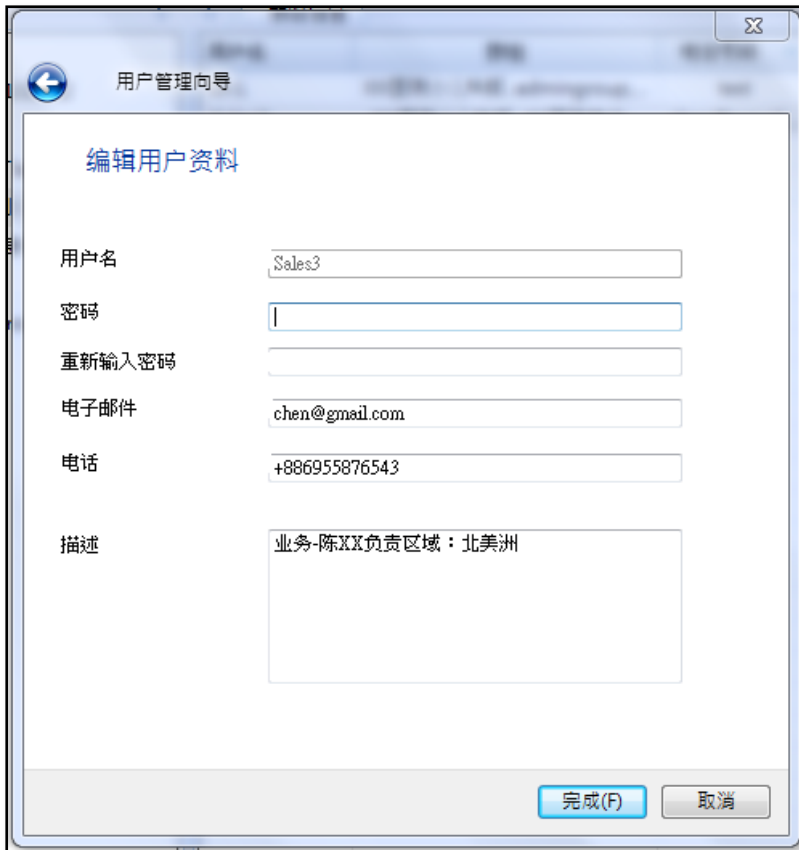


编辑用户

选择用户并单击 [Edit User （编辑用户）]。



修改用户信息并单击 [Finish （完成）]。



The image shows a software window titled "用户管理向导" (User Management Wizard) with a sub-header "编辑用户资料" (Edit User Information). The window contains several input fields for user data:

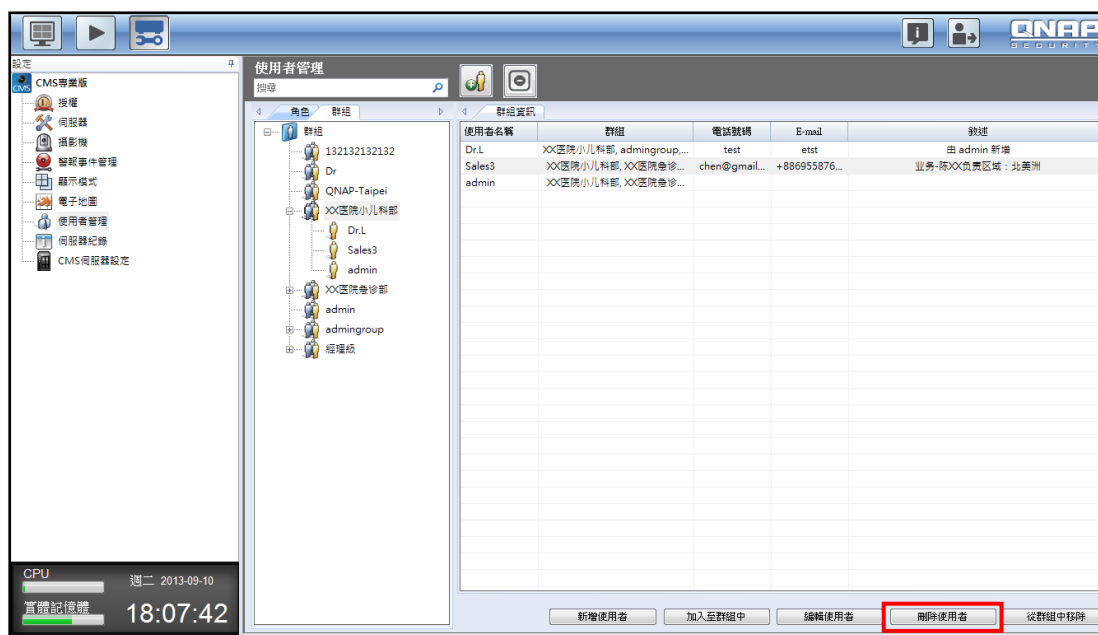
- 用户名 (Username): Sales3
- 密码 (Password): [Empty field]
- 重新输入密码 (Retype Password): [Empty field]
- 电子邮件 (Email): chen@gmail.com
- 电话 (Phone): +886955876543
- 描述 (Description): 业务-陈XX负责区域：北美洲

At the bottom right, there are two buttons: "完成(F)" (Finish) and "取消" (Cancel).

**注意：**基于安全考虑，每次编辑用户密码时皆会清除 [Password （密码）] 和 [Retype Password （确认密码）] 字段。

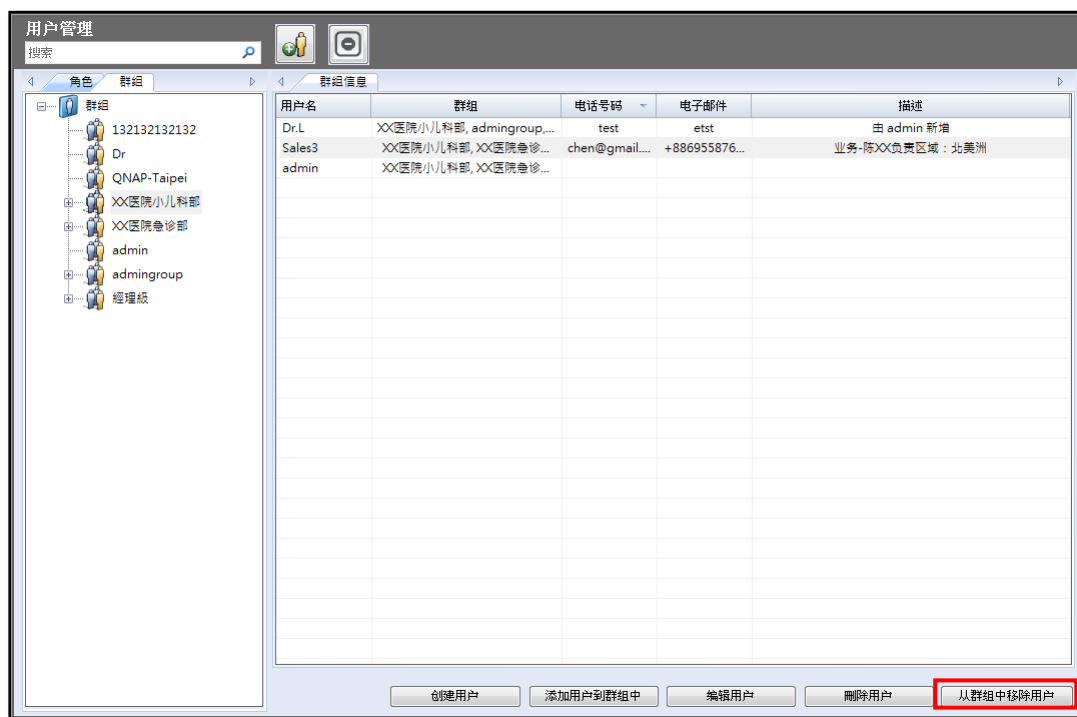
## 删除用户

若要删除用户，请选择角色及用户，然后单击 [Delete User （删除用户）]。删除用户后，账号将会从系统中永久删除。



## 从群组移除用户

若要从群组移除用户，请选择用户并单击 [Remove User from Group （从群组中移除用户）]。



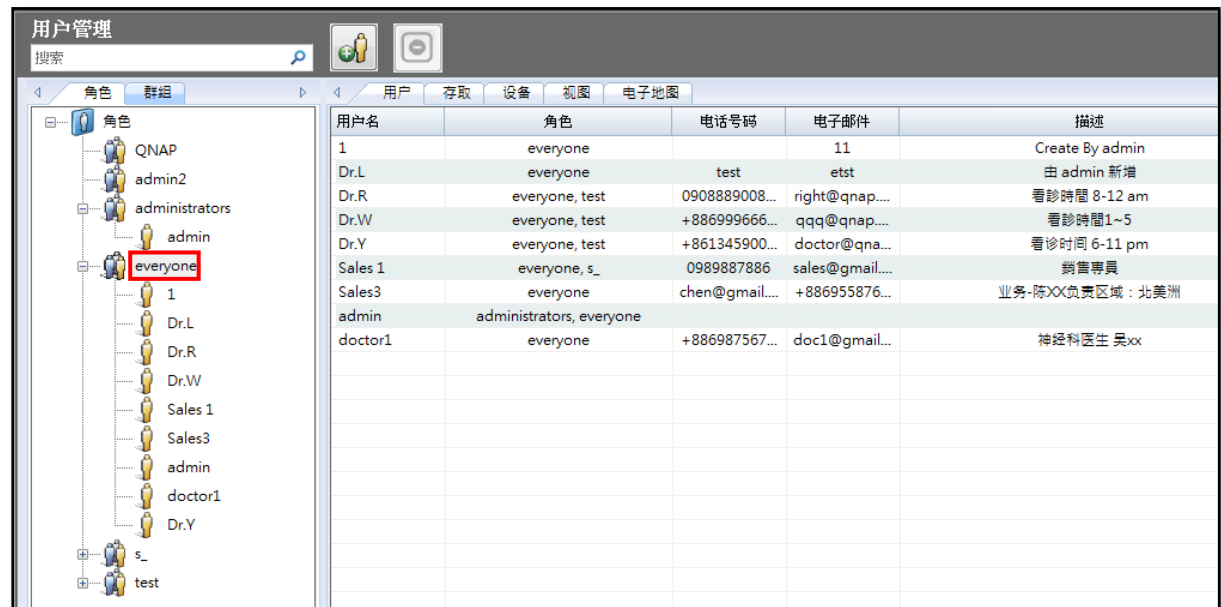
**注意：** [Remove User from Group （从群组中移除用户）] 按钮只会从角色移除用户，用户账号仍会存

在于系统中。



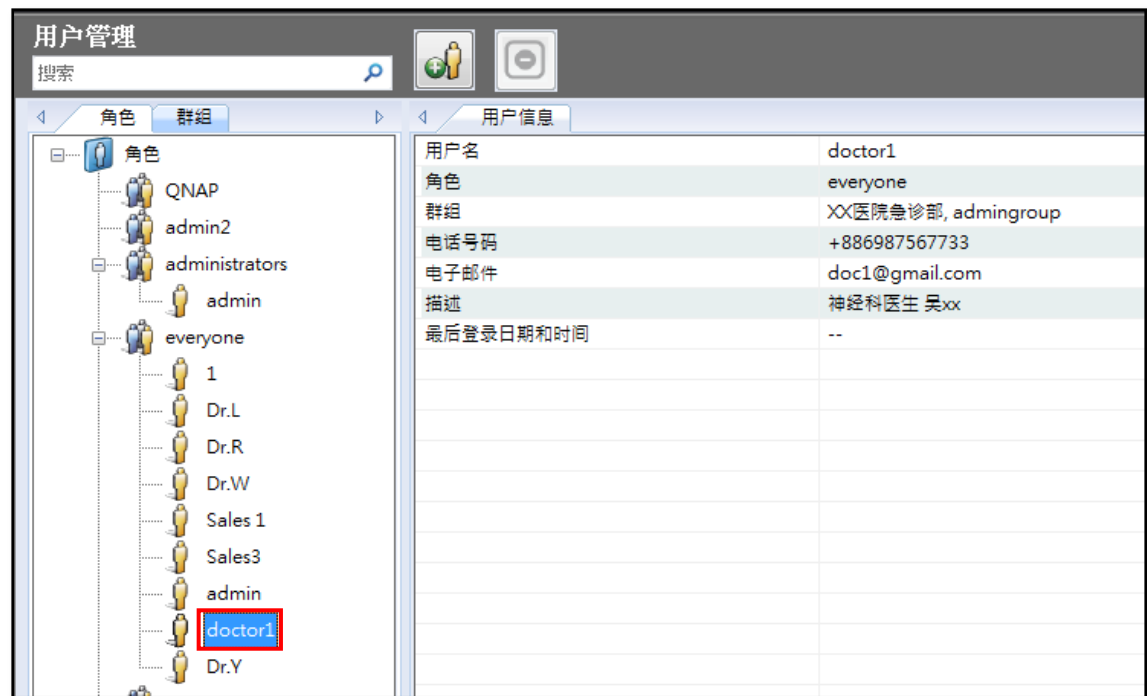
### 3.13.3 用户清单

若要检查群组或角色中的用户，请单击 [Role（角色）] 或 [Group（群组）] 标签下方的角色或群组，所有用户账号及其详细数据（包括名称、所属的角色 / 群组、电话号码、电子邮件及描述）将会列在页面的右侧。



用户名	角色	电话号码	电子邮件	描述
1	everyone		11	Create By admin
Dr.L	everyone	test	etst	由 admin 新增
Dr.R	everyone, test	0908889008...	right@qnap....	看诊时间 8-12 am
Dr.W	everyone, test	+886999666...	qqq@qnap....	看诊时间 1~5
Dr.Y	everyone, test	+861345900...	doctor@qna...	看诊时间 6-11 pm
Sales 1	everyone, s_	0989887886	sales@gmail...	销售专员
Sales3	everyone	chen@gmail...	+886955876...	业务-陈XX负责区域：北美洲
admin	administrators, everyone			
doctor1	everyone	+886987567...	doc1@gmail...	神经内科医生 吴xx

若要进一步检查特定用户账号的详细数据，请在左侧方块中单击用户账号，包括最后登入日期和时间在内的所有账号详细数据将会显示在页面的右侧。

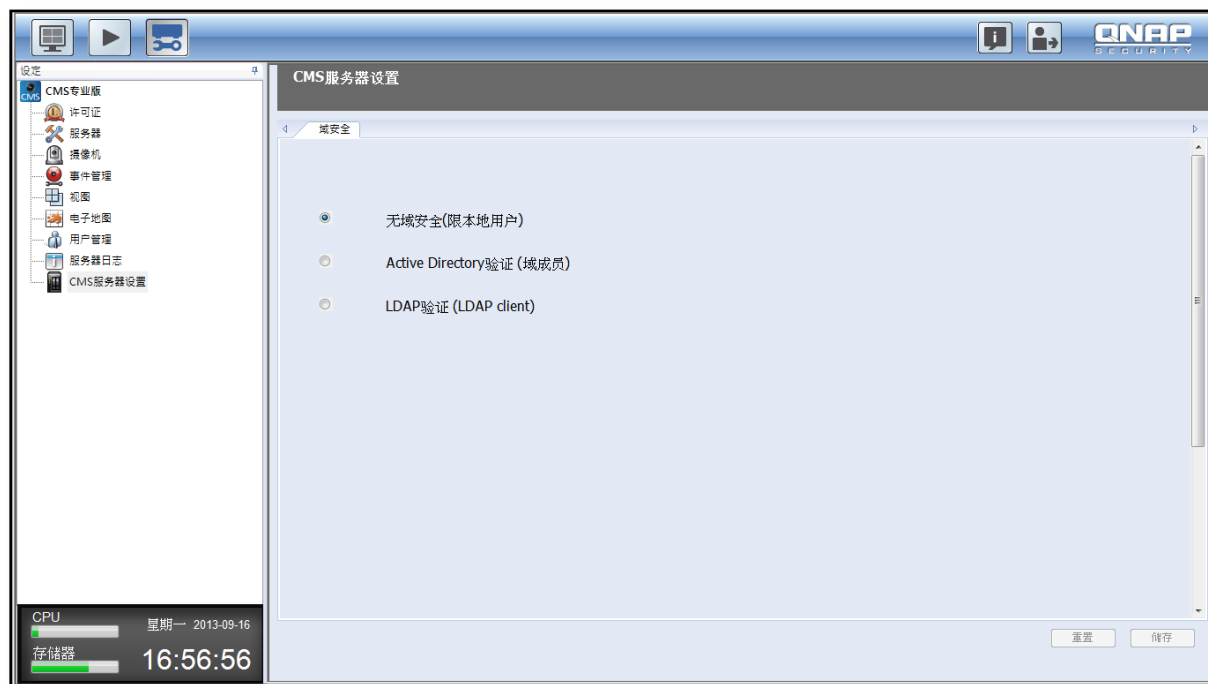


用户名	doctor1
角色	everyone
群组	XX医院急诊部, admingroup
电话号码	+886987567733
电子邮件	doc1@gmail.com
描述	神经内科医生 吴xx
最后登录日期和时间	--

## 3.14 CMS 服务器设置

### 3.14.1 网域安全认证

网域安全认证功能专为让 CMS Server 加入 Active Directory (AD) 和轻量型目录存取通讯协议 (LDAP) 目录, 以及让 AD 和 LDAP 用户存取 CMS Server 所设计。前往 [CMS Server Settings (CMS 服务器设置)] 页面可设置网域安全认证。有三个选项可供选择:



- 无域安全 (限本地用户): 选择此选项后, 只有本机用户可以存取 CMS Server。



- **Active Directory 认证（域成员）：**此选项可将 CMS Server 加入 AD 网域。输入所有字段并选择激活 RADIUS 服务。接着，将 CMS Server 加入 AD 网域后，AD 用户可登入 CMS Server。

**CMS 服务器设置**

域安全

☐ 无域安全(限本地用户)  
☒ **Active Directory 验证 (域成员)**  
☐ LDAP 验证 (LDAP client)

AD 服务器主机

域名

域管理员用户名

域管理员密码

☐ 启用 RADIUS

RADIUS 服务器

RADIUS 密钥

☒ 使用默认 RADIUS 端口

重置 储存

**CMS 服务器设置**

域安全

☒ 使用默认LDAP端口   
 LDAP 加密类型 **关闭**  
 LDAP BASE DN:   
 LDAP Bind DN:   
 LDAP Bind 密码   
 用户 Base DN

☒ 启用 RADIUS

RADIUS 服务器 **myRADIUS.qnap.com**

RADIUS 密钥 xxxxxxxxxxxx

☒ 使用默认 RADIUS 端口

重置 储存

**CMS服务器设置**

域安全\*

☒ 使用默认LDAP端口

LDAP加密类型: 关闭

LDAP BASE DN:

LDAP Bind DN:

LDAP Bind 密码:

用户 Base DN:

☒ 启用 Radius

RADIUS服务器: myRADIUS.qnap.com

RADIUS密钥: xxxxxxxxxxxxxx

☒ 使用默认RADIUS端口

重置 储存

- **LDAP 认证（LDAP 客户端）：**此选项可将 CMS Server 联机至 LDAP 目录。输入所有字段（有关各字段的说明，请参阅下表）并选择激活 RADIUS 服务。CMS Server 联机至 LDAP 目录后，本机用户或 LDAP 用户皆可存取 CMS Server 的许可证。套用 LDAP 目录设置后，系统将会提示用户在登入画面的 [login to （登入到）] 字段中选择 [Local （本机）] 或 [LDAP Domain Name （LDAP 域名）]。

**CMS服务器设置**

域安全\*

☐ 无域安全(限本地用户)

☐ Active Directory验证 (域成员)

☒ LDAP验证 (LDAP client)

请选择LDAP服务器的类型: LDAP服务器

LDAP服务器主机:

☒ 使用默认LDAP端口

LDAP加密类型: 关闭

LDAP BASE DN:

LDAP Bind DN:

LDAP Bind 密码:

用户 Base DN:

重置 储存

CMS服务器设置

域安全

☒ 使用默认LDAP端口

LDAP加密类型

关闭

LDAP BASE DN:

LDAP Bind DN:

LDAP Bind 密码

用户 Base DN

☐ 启用 Radius

RADIUS服务器

RADIUS密钥

☒ 使用默认RADIUS端口

重置

储存

字段	说明
LDAP 服务器类型	选择您要存取的 LDAP 服务器网域。
LDAP 服务器主机	LDAP 服务器主机或 IP 地址。
LDAP 安全	指定 NAS 与 LDAP 服务器进行通讯的方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>- ldap:// = 使用标准 LDAP 联机（默认端口：389）。</li> <li>- ldap:// (ldap + SSL) = 使用 SSL 加密联机（默认端口：686）。</li> <li>- ldap:// (ldap + TLS) = 使用 TLS 加密联机（默认端口：389）。</li> </ul>
BASE DN	LDAP 网域。例如：dc=mydomain,dc=local
Root DN	LDAP 根用户。例如： cn=admin, dc=mydomain,dc=local
密码	根用户的密码。
用户 Base DN	储存用户的组织单元（OU）。例如：ou=people,dc=mydomain,dc=local

**注意：**

- 为避免账号发生冲突，请勿建立已经存在于 AD 和 LDAP 目录中的 CMS 用户账号。
- 完成网域安全认证功能设置之后，务必选择正确的网域，才能从登入画面中登入。


### 3.15 实时监控

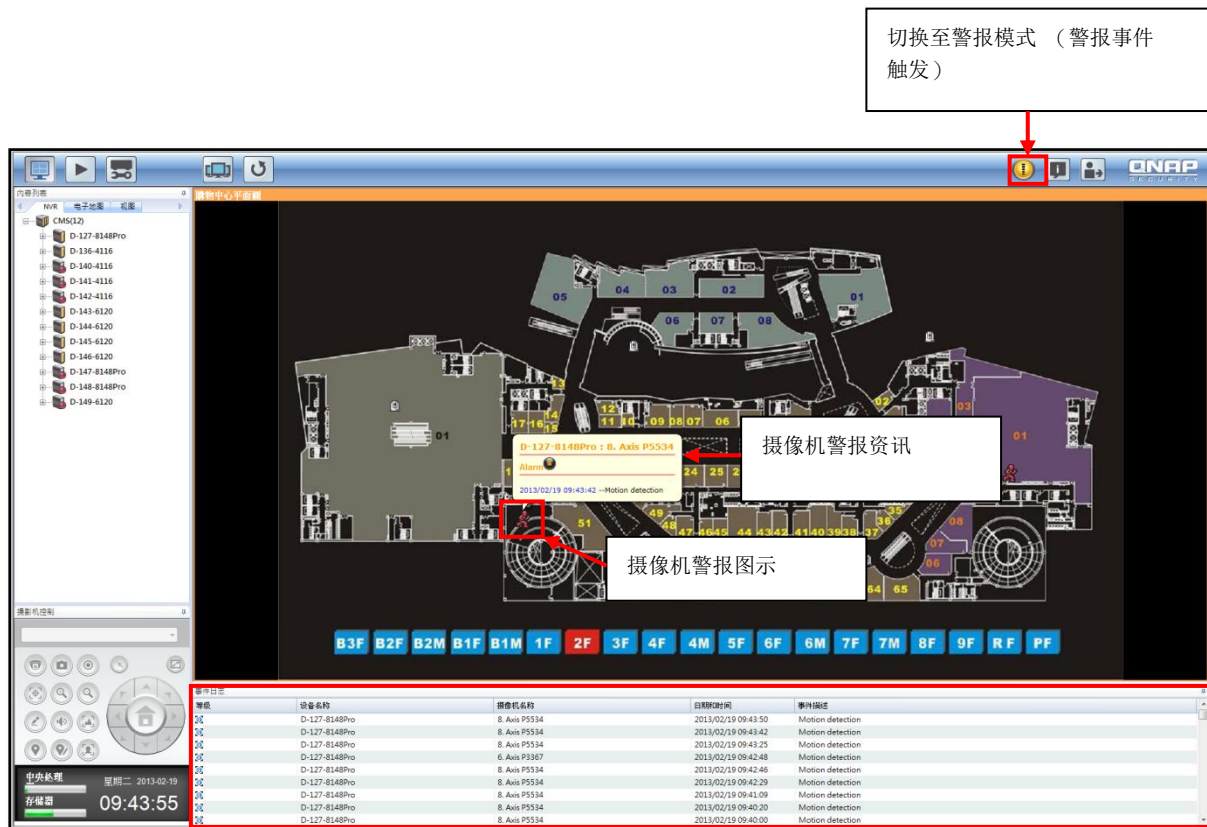
成功登入 CMS Server 后，实时监控控制台将会出现。系统管理员可检视所有已设置的网络摄像机和电子地图、切换不同视图、激活或取消手动录像、或拍摄快照等。左侧工具栏的框线和大小、中间的主要画面及下方的系统纪录窗口，皆可自行调整。若要设置监控页面，请先将 NVR 服务器添加至 CMS Server、添加摄像机路，然后前往实时监控页面。摄像机路将会在页面上出现。

实时监控页面及所有功能详见下图：



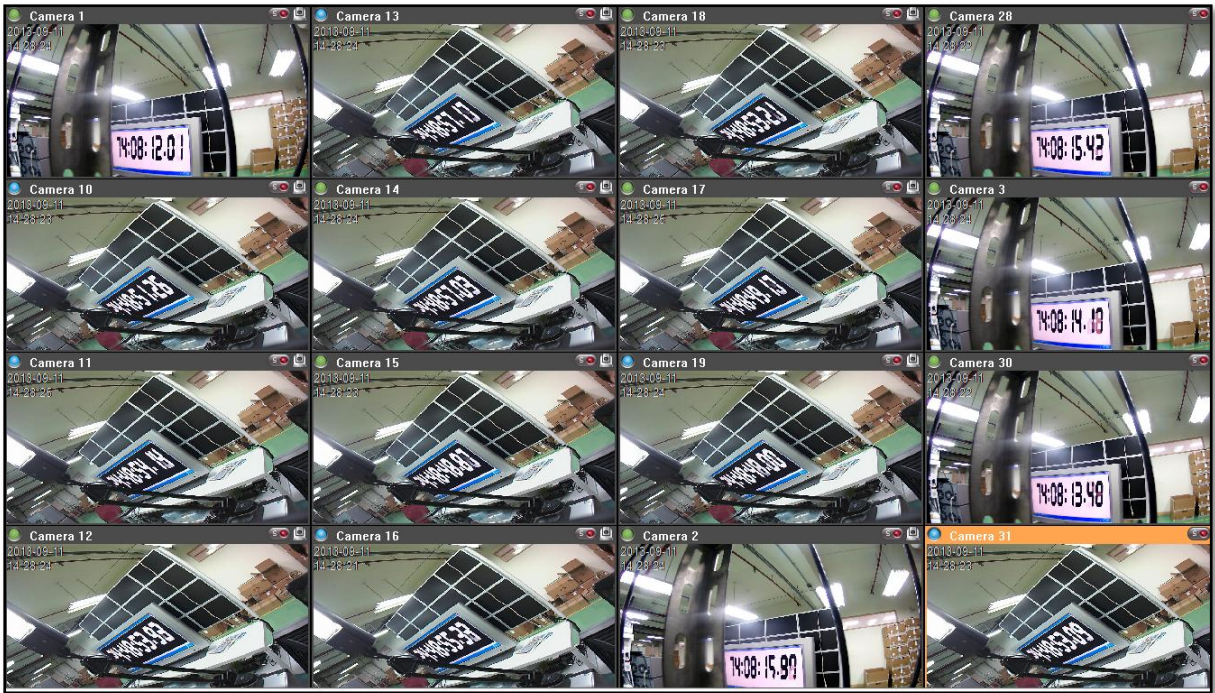
**注意：**左下方的客户端计算机状态面板显示客户端计算机的日期和时间、内存及 CPU 使用率。

当摄像机触发警报时，CMS 将会进入警报模式。警报模式包含以下两种警报呈现方式：1) 若实时监控显示在监控窗口中，则画面右上角的警报按钮将会开始闪烁。发生此情形时，用户可单击此警报按钮以检视系统纪录；同时，2) 若电子地图显示在监控窗口中，摄像机图标将会变更为 。用户可以将鼠标光标移至画面底部的事件纪录，即可处理警报。





**注意：**用户可按下 F11 开启或关闭全显示器模式。












主要工具栏的图示与说明：

图示	说明
	开启实时监看页面。
	开启影像回放页面。
	开启系统设置页面（需要管理员的用户名称和密码）。
	支持多显示器模式。若客户端计算机具有多台显示器，图标将会显示。
	随时暂停在轮播模式中执行的所有摄像机，不错过任何事件。
	重载页面。
	显示 CMS Client 版本和 QNAP Security 的网址。
	注销 CMS Client。
	触发警报时，此图示将会闪烁，用户可单击此按钮进入警报模式。

输入设备列表的图标与说明：

图示	说明
	已添加至系统的 NVR。
	已添加至系统的网络摄像机。
	此图标显示电子地图包含多层，单击图标可进入电子地图群组的下一层。
 	单击  可选择单层电子地图。选择电子地图时，图标将会变成  。

**注意：**

- 激活或取消手动录像将不会影响排程或警报录像。这些是相互独立的程序。
- 根据默认，快照会储存至 [My Documents （我的文档）] 或 [Documents （文件）] > [Snapshots （快照）] （Windows）。
- 若快照时间与拍摄快照的实际时间不一致，原因可能出自于网络环境，而非系统错误。
- 事件警报设置仅能在 NVR 上设置。用户仅能激活或取消 CMS 以接收警报。
- 当在多台网络摄像机上激活数字缩放功能时，缩放效能将会因为计算机效能降低而受到影响。

以鼠标右键单击实时监看页面上的摄像机路时，下列功能可能视网络摄像机型号而无法使用：

- 联机至摄像机首页。
- 摄像机设置：开启网络摄像机的设置页面（如需详细信息，请参阅 NVR 用户手册的摄像机设置）。
- 默认点位置：选择 PTZ 摄像机的默认点位置。
- 自动轮巡：设置 PTZ 摄像机根据默认点位置及各默认点位置的停留时间进行轮巡。
- PTZ 控制：平移、纵移或缩放摄像机控制。
- 数位缩放：激活或取消数位缩放。
- 保持长宽比例。
- 调整实时串流：自动 / 影像质量优先 / 系统效能优先 / 录像串流。
- 轮播：手动切换至轮播模式中的下一个或上一个摄像机。

### 3.15.1 实时监控页面

正确设置频道配置后，网络摄像机的实时影像将会显示在实时监控页面上。单击监控页面可使用支持的功能。请注意，只有从监控页面选择频道后，才能使用画面左下方的 PTZ 摄像机控制面板（路的画面将会变成橘色，而选取的路将会变成使用中路）。

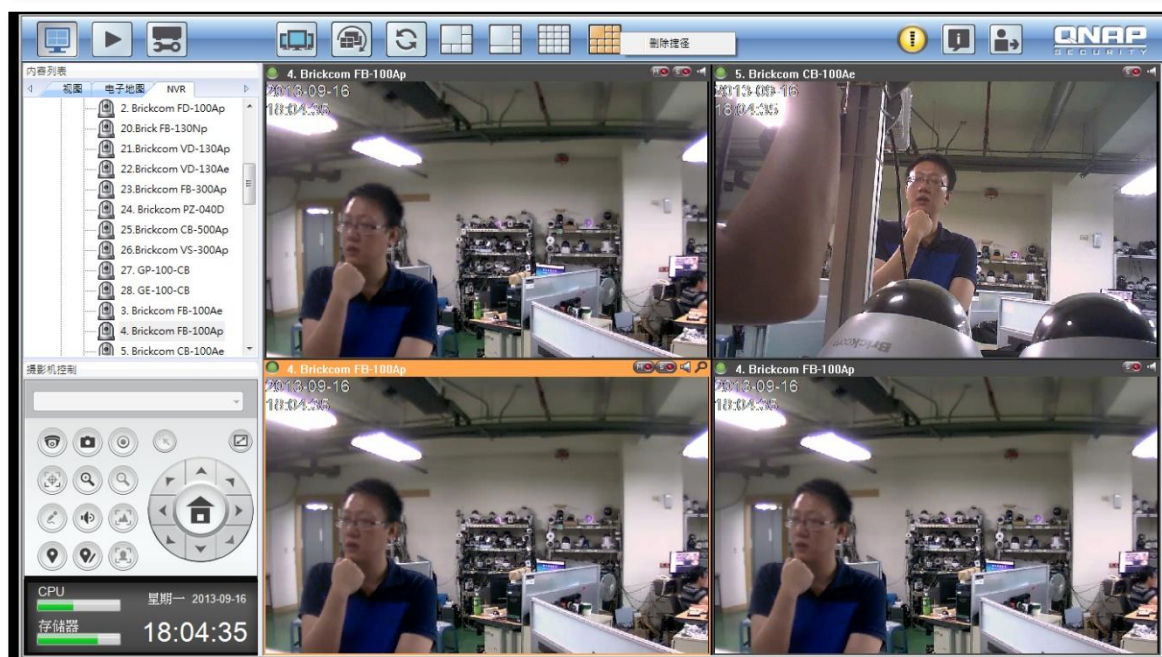


### 摄像机状态

摄像机状态由以下图示表示：

图示	摄像机状态
	表示摄像机处于排程或连续录像模式。
	表示摄像机已激活手动录像模式。
	表示摄像机目前由进阶 NVR 警报事件管理触发进行录像（[Camera Settings（摄像机设置）] > [Alarm Settings]（警报设置）> [Advanced Mode（进阶模式）]）。
	表示此网络摄像机支持录音功能。
	表示此网络摄像机支持 PTZ 控制。
	表示已激活数字缩放。

常监看的路可以拖曳至主要工具栏作为快捷方式。若要删除快捷方式，以鼠标右键单击快捷方式并选择 [Delete Shortcut （删除快捷方式）]。



**注意：** 主要工具栏最多支持五个快捷方式 （包含摄像机实时监控及电子地图）。

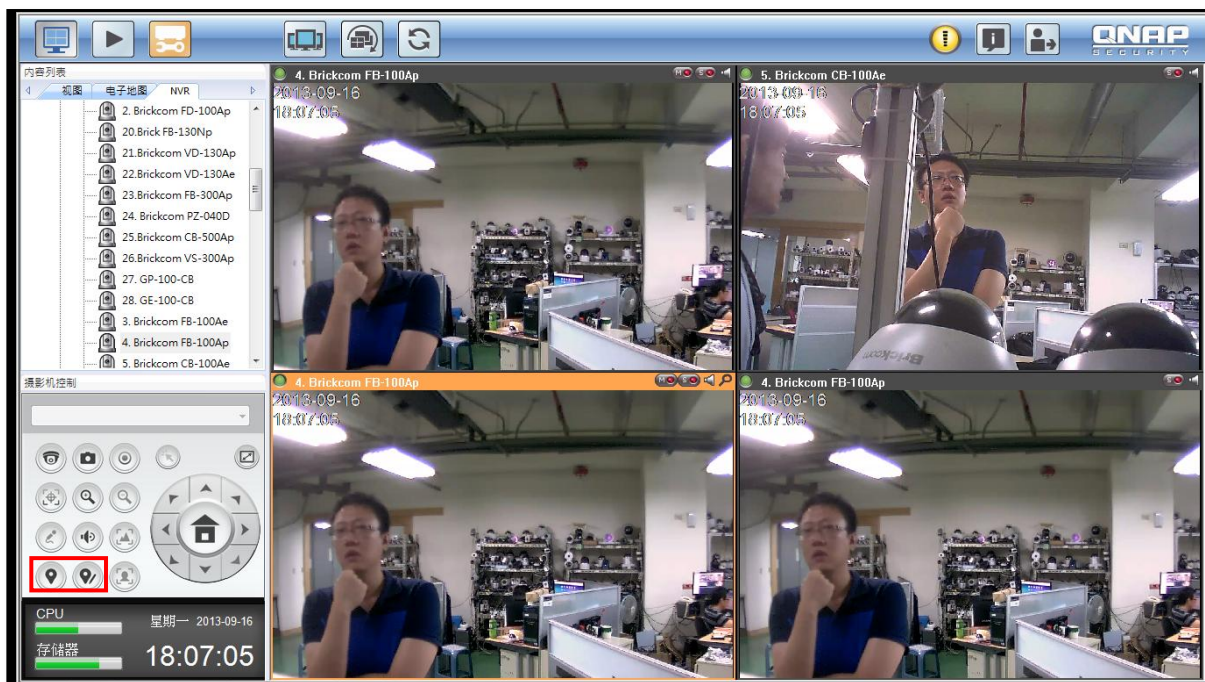
主要工具栏的图示与说明：



图示	说明
	单一路视图
	4 路视图 (2x2)
	6 路视图 (1+1+4)
	6 路视图 (1+5)
	8 路视图 (1+7)
	9 路视图 (3x3)
	10 路视图 (2+8)
	12 路视图
	13 路视图 (1+12)
	16 路视图 (4x4)
	25 路视图 (5x5)
	36 路视图 (6x6)
	49 路视图 (7x7)
	64 路视图 (8x8)

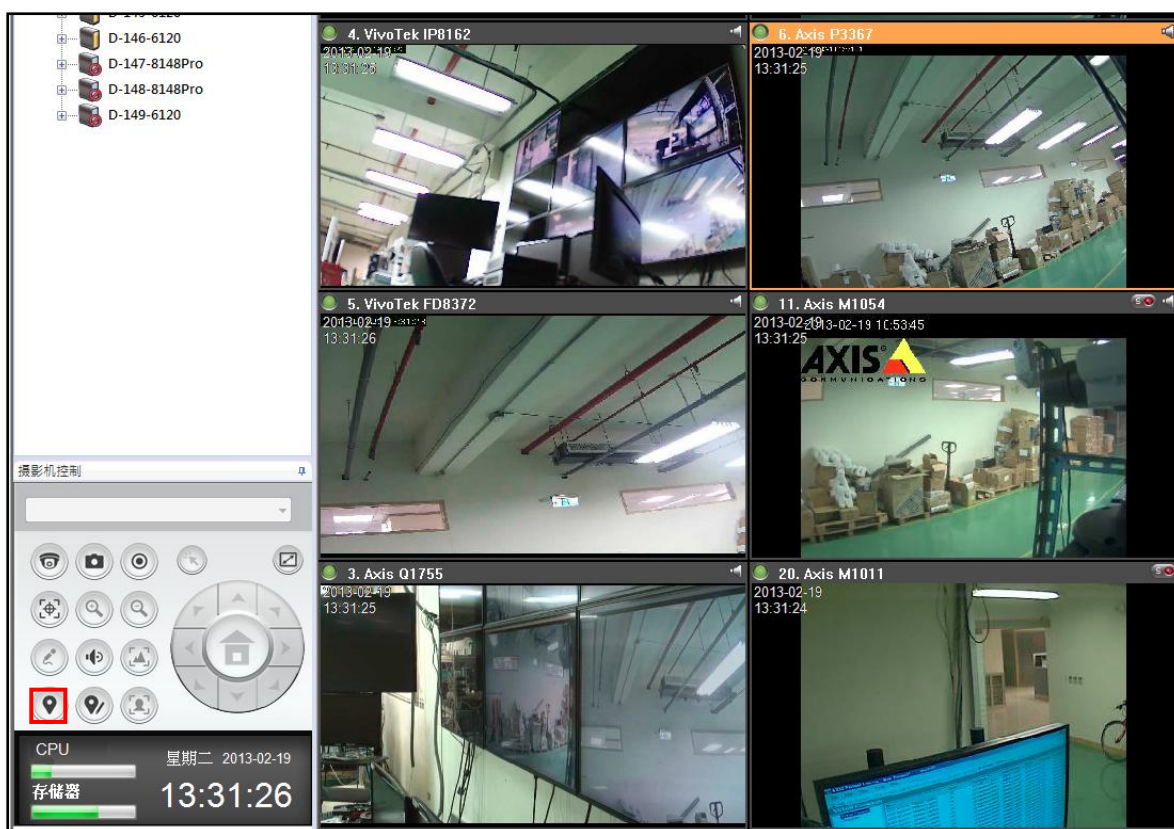




### 3.15.2 书签

CMS Client 提供快速及详细书签，方便用户在实时监看页面上检阅路的快照。




- 快速书签 ：选择实时监看路并单击 。



- 详细书签 ：若要编辑书签内容，请选择实时监看路并单击 。输入标题与说明。



若要检阅书签，请依照下列步骤操作：

1. 单击监控或管理页面上的回放按钮 .
2. 单击书签以检视内容。您也可以储存快照、打印或删除书签。

添加书签



添加为: admin  
时间: 2013-09-17 09:50:45

标题  
Alert 1

描述  
Somebody

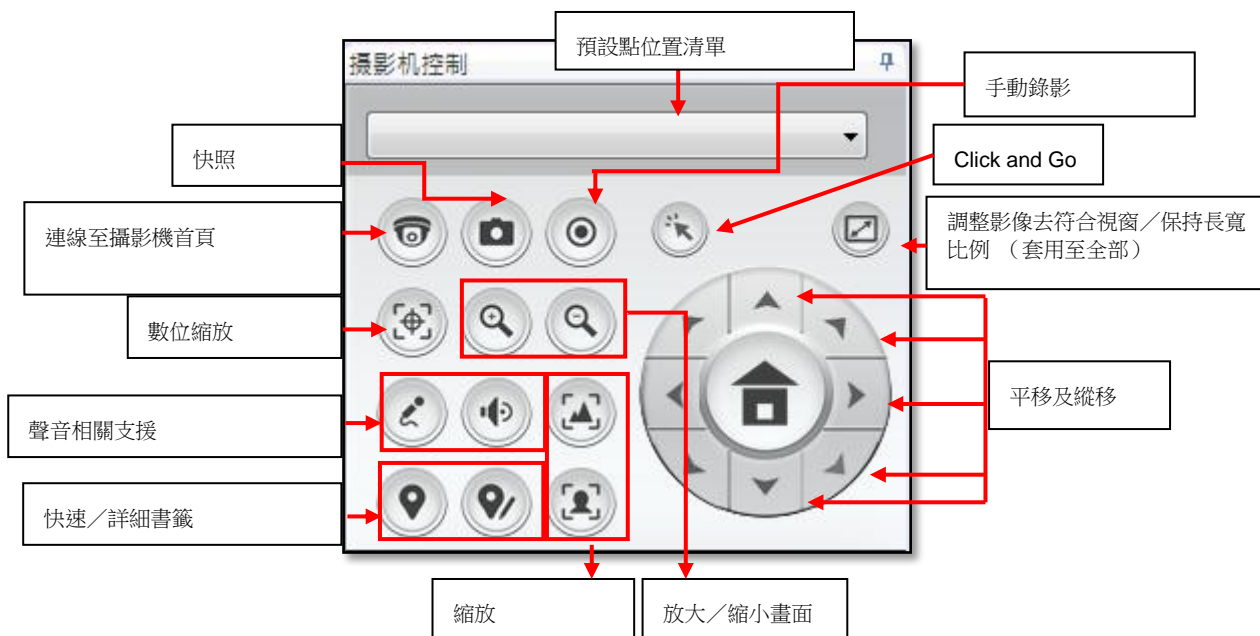
打印 快照 添加 取消

**注意：** 在两分钟内设置的多个书签，将会按照时间分组及分类，以便进行搜索。



### 3.15.3 PTZ 摄像机控制

「PTZ」一字代表「平移 / 纵移 / 缩放」。使用 CMS 中的 PTZ 摄像机控制面板，可以在支持 PTZ 控制的网络摄像机上调整观看角度。PTZ 控制的支持根据摄像机型号而有不同。如需详细信息，请参阅网络摄像机的用户手册。请注意，当 PTZ 功能正在使用时，将会取消数字缩放功能。



PTZ 摄像机控制面板的图示与说明：

图示	说明
	<b>默认点位置列表：</b> 联机至网络摄像机的网页以自定义默认点位置，方便快速将摄像机移至默认点。
	<b>登入指定网络摄像机的首页：</b> 选择网络摄像机并单击此按钮，即可联机至该网络摄像机的网页。
	<b>快照：</b> 拍摄目前选取摄像机路的快照。出现快照后，您可以鼠标右键单击快照，将快照储存至本机计算机。
	<b>手动录像：</b> 开始或取消录像（仅限系统管理员）。
	<b>激活 [Click and Go]：</b> 单击摄像机路的任何一点，将以该点为目标对齐画面中心。
	<b>调整影像去符合窗口 / 保持长宽比例（套用至全部）：</b> 调整实时监看路以符合窗口，或针对实时监看画面上的所有路保持长宽比例。
	<b>数位缩放：</b> 选择网络摄像机并单击此按钮可激活数位缩放。以鼠标右键单击监控窗口，也可以激活此功能。

图示	说明
	<b>放大画面 / 缩小画面：</b> 单击这些按钮可放大 / 缩小 PTZ 摄像机画面（若摄像机支持数字缩放）。激活数字缩放时，可使用按钮以数字方式放大 / 缩小摄像机画面。
	<b>音源输入：</b> 激活 / 取消摄像机的音源输入。
	<b>声音支持（选用）：</b> 开启或关闭实时监看页面的声音支持功能。
	<b>焦距控制：</b> 调整摄像机的焦距（若该摄像机支持此功能）。
	<b>快速书签：</b> 将实时监看画面的实时影像加入书签。
	<b>详细书签：</b> 输入已加入书签之影像的详细信息。
	<b>平移及纵移：</b> 按下这些按钮可平移或纵移摄像机（若摄像机支持平移及纵移控制）。

#### 3.15.4 自动轮巡

自动轮巡可设置 PTZ 摄像机根据默认点位置及各位置的停留时间进行轮巡。

若要使用自动轮巡功能，请依照下列步骤操作：

1. 以鼠标右键单击实时监看页面上的 PTZ 摄像机路。选择 [Auto Cruising （自动轮巡）] > [Settings （设置）]。



2. 检视摄像机的默认点位置:



3. 添加默认点: 若要添加自动轮巡的默认点位置, 请从下拉式选单选择 [Preset Name (预设名称)], 并输入停留时间 (间隔, 以秒为单位)。单击 [Add (添加)]。



4. 更新默认点位置：若要变更列表上的设置，请反白显示选择。从下拉式选单选择其他默认点位置，然后变更停留时间（间隔）。单击 [Update （更新）]。

The screenshot shows a PTZ configuration window with the following elements:

- 预设名称 (Presets):** A dropdown menu showing 'CMSClient'.
- 间隔 (Interval):** A text box containing '20' and a unit label '秒' (seconds).
- Buttons:** '添加' (Add), '更新' (Update, highlighted with a red box), and '删除' (Delete).
- Table:** A table with columns '预设名称' and '间隔'. It contains three rows: 'Home' with interval 5, 'Door' with interval 5, and 'CMSClient' with interval 5. The 'CMSClient' row is highlighted in blue.

Below the window, a table shows the state after the update:

预设名称	间隔
CMSClient	20
Door	5
CMSClient	5

5. 删除：若要删除一个设置，请从列表中反白显示一个选择，然后单击 [Delete （删除）]。若要删除多个设置，请按住键盘上的 **Ctrl** 键并选择您要的设置。单击 [Delete （删除）]。

The screenshot shows the same PTZ configuration window as above, but with the '删除' (Delete) button highlighted in red. The table below shows the state after the deletion:

预设名称	间隔
Home	5
Door	5
CMSClient	5
CMSClient	20

6. 完成自动轮巡设置后，选择 [Enable auto cruising （激活自动轮巡）] 并单击 [OK （确定）]。PTZ 摄像机将会根据设置开始自动轮巡。

注意：

- 默认点位置的默认停留时间（间隔）为 5 秒。请在此设置输入 5–9999 秒。
- 系统支持在 PTZ 摄像机上设置最多 10 个默认点位置（前 10 个）。最多可以设置 20 个自动轮巡设置。换言之，下拉式选单最多提供 10 个选择，自动轮巡清单可提供 20 个设置。
- 默认点位置的名称只能以英文以外的语言指定（摄像机必须支持该语言）。

### 3.15.5 警报模式（警报列表及事件纪录）

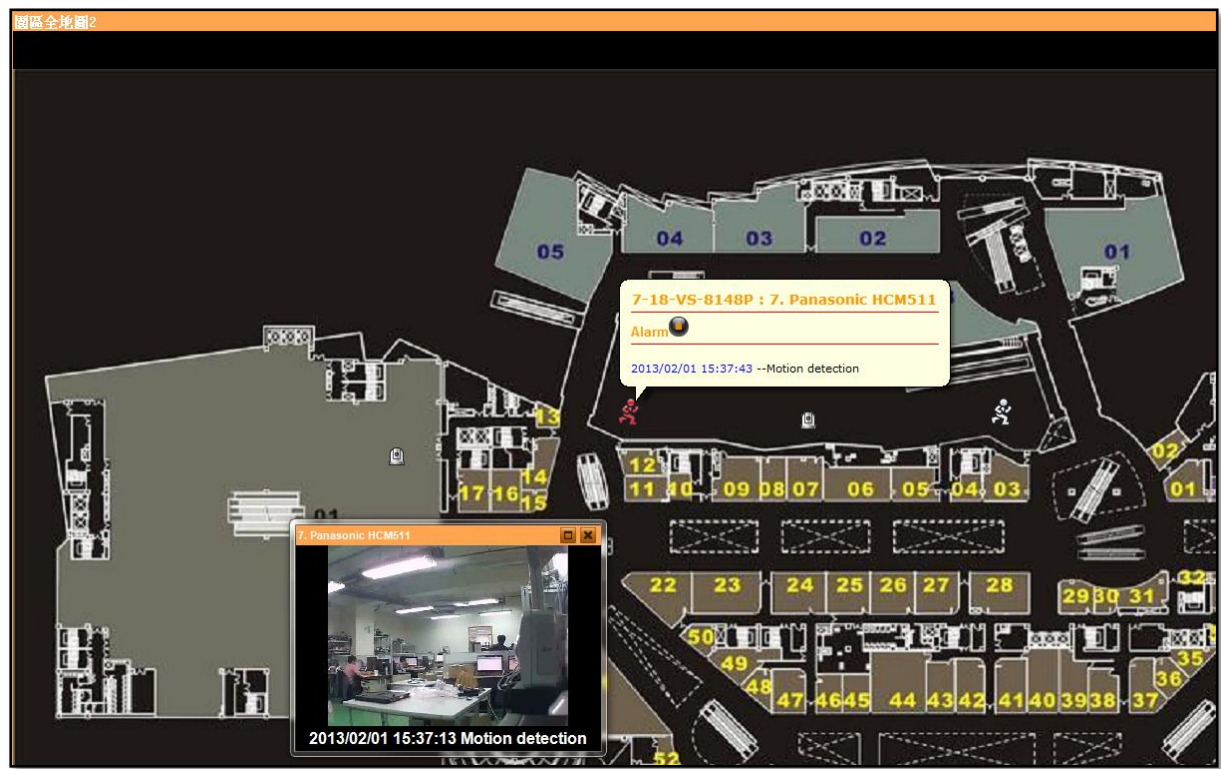
显示警报时，单击图标可检视警报信息。事件纪录将会显示在画面底部。若加载警报摄像机的电子地图，则可显示实时快显观看窗口及事件纪录。如需详细信息，请参阅第 3.3.7 章。



**注意：**您必须先先在 NVR 上指定警报设置，接着前往 CMS 中的 [Event Management（警报事件管理）] 设置激活摄像机的警报输入，CMS 便可接收 NVR 的警报。如需详细信息，请参阅第 6 章 (常见问题)。



警报触发时，将鼠标光标移至图标，将会显示警报信息。双击摄像机符号可开启实时摄像机观看弹出窗口，单击停止符号则会清除警报记录。双击摄像机图标将会显示摄像机的实时窗口。若在窗口的右上角单击最大化按钮，影像将会占满整个单一路监看页面，让您立即监控发生警报的摄像机。单击关闭或还原按钮可返回电子地图。








将鼠标光标移至右侧警报清单的警报快照中，将会显示摄像机信息和警报内容。

**注意：**只有前 150 笔记录会储存至事件纪录。

B3F B2F B2M B1F B1M 1F 2F 3F 4F 4M 5F 6F 6M 7F 7M 8F 9F				
事件日志				
等级	设备名称	摄像机名称	日期和时间	事件描述
①	7-18-VS-8148P	2. Panasonic HCM481	2013/02/01 15:37:43	Motion detection
①	7-18-VS-8148P	7. Panasonic HCM511	2013/02/01 15:37:43	Motion detection
①	7-18-VS-8148P	7. Panasonic HCM511	2013/02/01 15:37:43	Motion detection
①	7-18-VS-8148P	7. Panasonic HCM511	2013/02/01 15:37:43	Motion detection
①	7-18-VS-8148P	5. Panasonic HCM311	2013/02/01 15:37:43	Motion detection
①	7-18-VS-8148P	7. Panasonic HCM511	2013/02/01 15:49:26	Motion detection

事件纪录的内容包含警报事件等级、装置（NVR）名称、摄像机名称、发生事件的日期和时间，以及警报详细数据。

**注意：**警报清单可以关闭等以检阅事件，建议查看其录像档案以了解更多信息...

图示	说明
	开启警报触发摄像机的电子地图。
	开启警报触发摄像机的实时监看页面。
	显示警报触发摄像机的实时监看弹出窗口。
	立即回放触发警报之前或之后 15 秒的影像。
	关闭清单上的摄像机警报。请注意，若新警报是由摄像机触发，对应的警报将会重新显示。

3.15.6 电子地图

选择左侧的 [E-map（电子地图）] 卷标，或双击或拖曳电子地图至要监控的主画面。

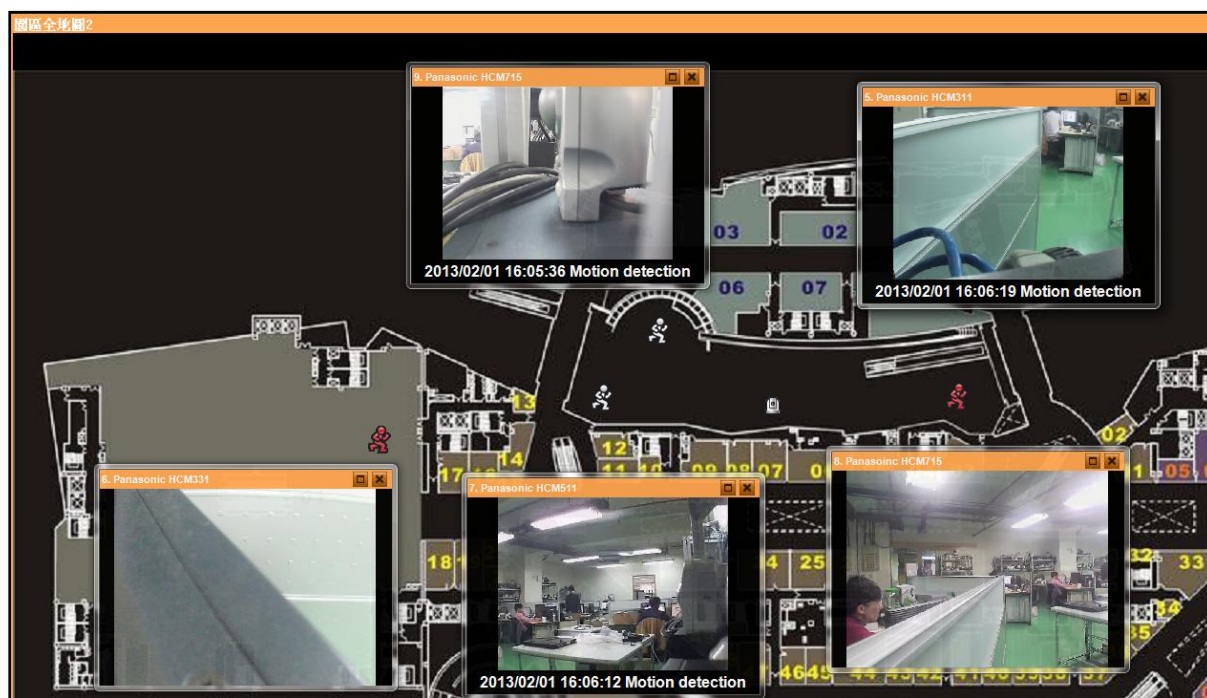




**注意：**如需上传电子地图、电子地图相关设置及电子地图上的摄像机图标设置的详细信息，请参阅第 **錯誤！找不到參照來源。** 章。

电子地图提供摄像机信息的工具提示。双击摄像机图示可开启实时监看弹出窗口、拖曳并移动窗口或调整画面大小。

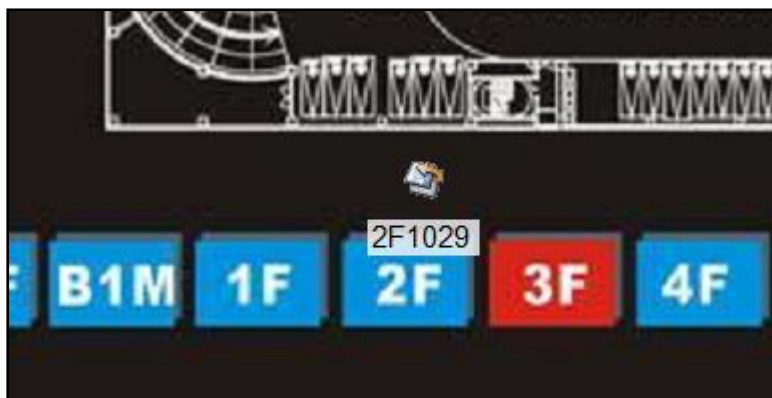
**注意：**电子地图上最多可同时开启 5 个实时监看弹出窗口。



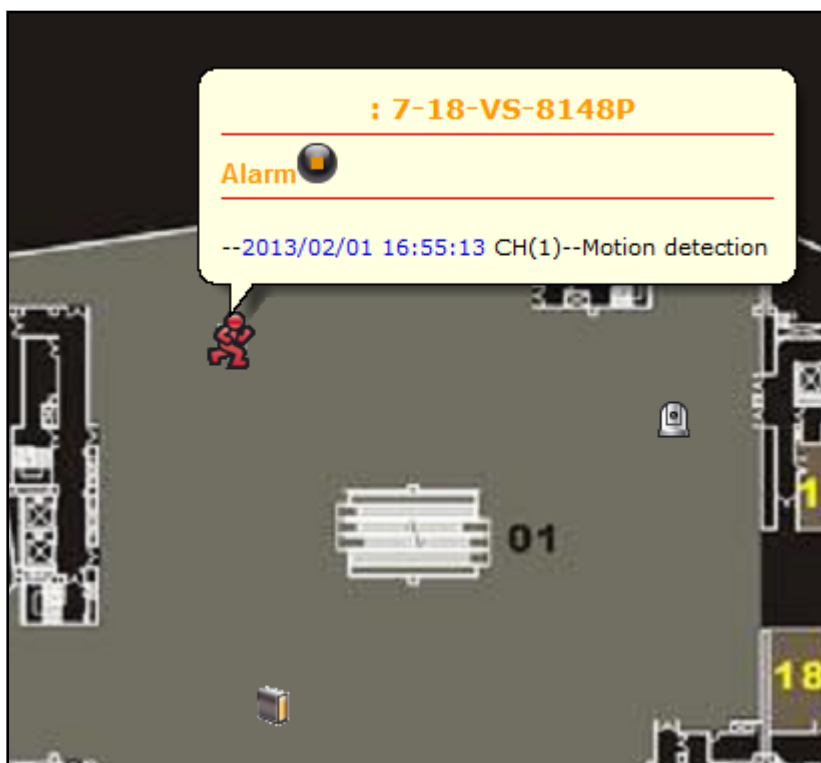
单击实时监看弹出窗口右侧的最大化按钮可将其展开。单击关闭或还原按钮可返回原始电子地图。



除了实时监看弹出窗口功能以外，也有提供多张电子地图相互链接及分组的功能。双击电子地图上的电子地图图标，可开启其他电子地图。请注意，电子地图图标是作为链接使用。因此，用户可交互链接不同的电子地图，以快速进行切换。









电子地图提供多种功能，相关电子地图设置详见第 **錯誤! 找不到參照來源。** 章。




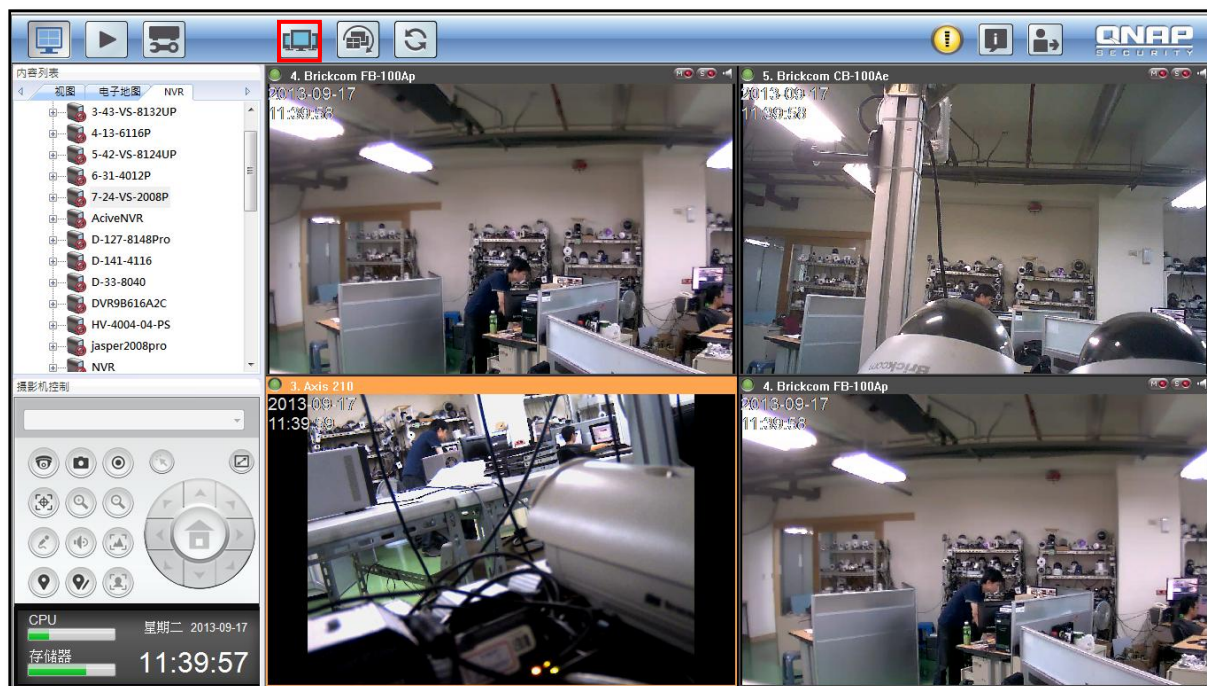
摄像机警报在 NVR 上触发之后，将会显示警报信息。

电子地图图标与说明：

图示	说明
	<b>多层电子地图：</b> 此图标显示电子地图包含多层。单击图标可进入电子地图群组的下一层。
	<b>单层电子地图：</b> 单击  可选择单层电子地图。选择电子地图时，图标将会变成  .
	<b>电子地图链接：</b> 双击此图标可链接其他电子地图。
	<b>NVR：</b> NVR 图示仅供用户在地图上标出 NVR 位置。

### 3.15.7 多显示器设置

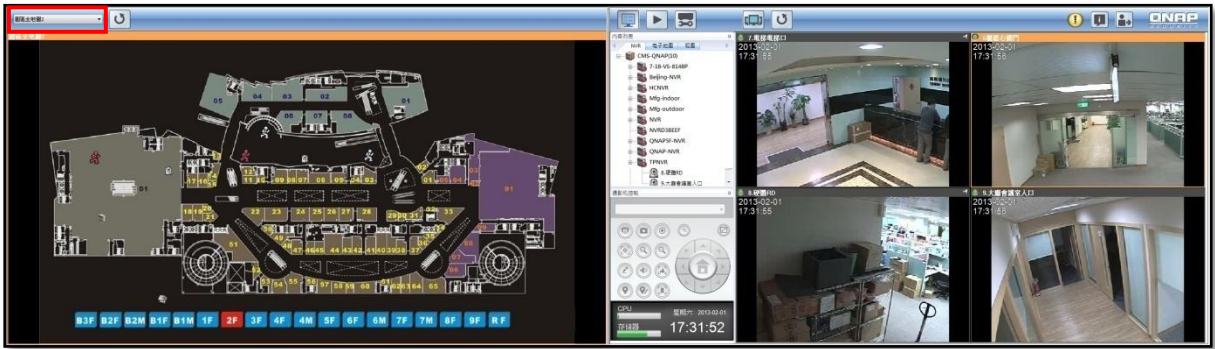
若有多台显示器（2 至 4）连接至客户端计算机，单击实时监控画面中的图示  可指定多显示器设置。



系统将会自动撷取操作系统的画面设置。若要识别画面，请单击 [Identify （识别显示器）]。接着，从下拉式选单中指定画面功能，选项包括：[None （关闭）]（不显示）、[Live view （实时监控）] 及 [E-map （电子地图）]。



以下显示多显示器模式的范例（第一个显示器为电子地图，第二个显示器为实时监控画面）。  
显示器








### 3.16 录像回放

您可使用 CMS Client 在录像回放页面上回放 NVR 的录像档案。

#### 3.16.1 影像回放页面

若要切换至 [Video Playback (影像回放)] 页面，请单击监控或管理页面上的回放按钮 。您可

搜索及播放多台 NVR 服务器的录像档案。若要返回实时监看页面，请单击 。若要进入系统管理

页面，请单击 。



**注意：**若要播放图像文件，您必须拥有回放访问权限。关于访问权限设置，请参阅第 **錯誤! 找不到參照來源。** 章。

影像回放页面的图示与说明如下所示：

图示	说明
	单一路回放监看。
	4 路回放监看。
	9 路回放监看。
	16 路回放监看。
	导出影像：输入回放的时间间隔以导出影像剪辑。
	声音（选用）：激活或取消声音功能。
	数位缩放：激活或取消数字缩放功能。
	放大画面 / 缩小画面： 单击这些按钮可放大 / 缩小 PTZ 摄像机画面（若摄像机支持数字缩放）。激活数字缩放时，可使用按钮以数字方式放大 / 缩小摄像机画面。
	设置回放间隔： 设置回放剪辑开始和结束点之间的时间间隔。此间隔不能超过 24 小时。
	调整影像去符合窗口 / 保持长宽比例： 根据同步或异步回放模式，调整所有或目前影像的比例。
	多视图配置的同步 / 异步回放模式：针对各路将回放模式设为相同播放时间，或设为独立播放时间，但使用相同的间隔。
	快速书签： 将摄像机的实时影像加入书签。
	详细书签： 输入摄像机实时影像的书签详细数据。

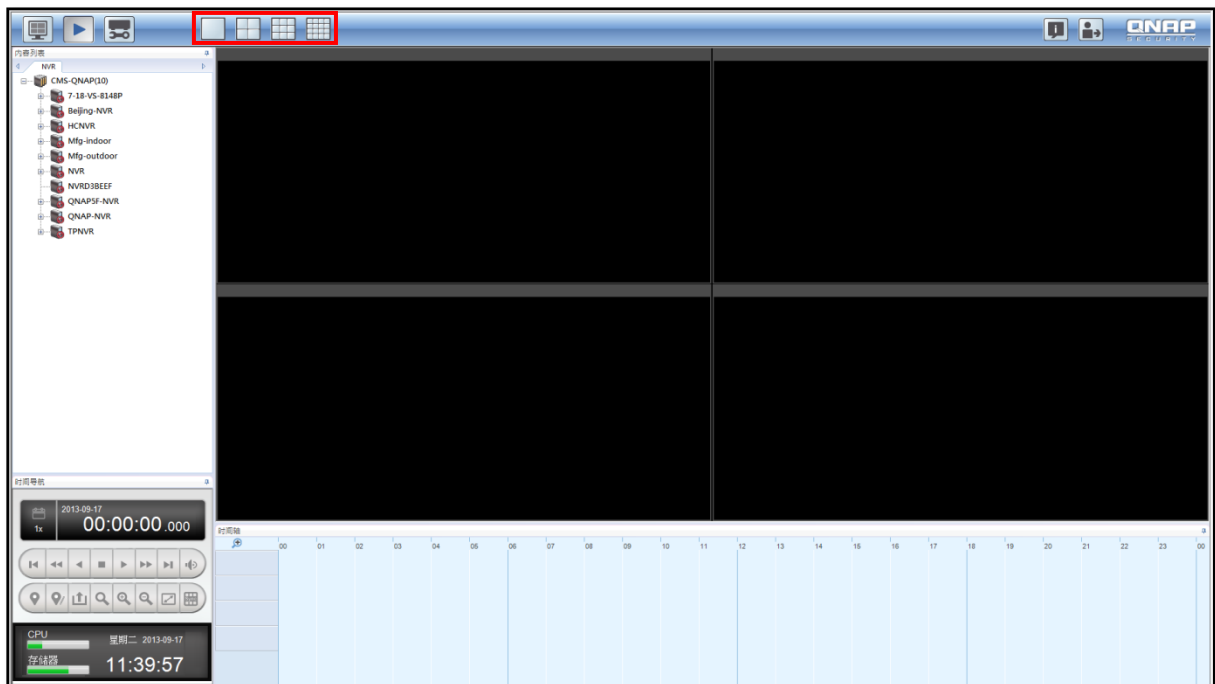
图示	说明
	单一路回放监看。
	播放 / 暂停影像。
	停止。
	倒转回放。
	减速 / 加速。
	前一画面 / 下一画面。



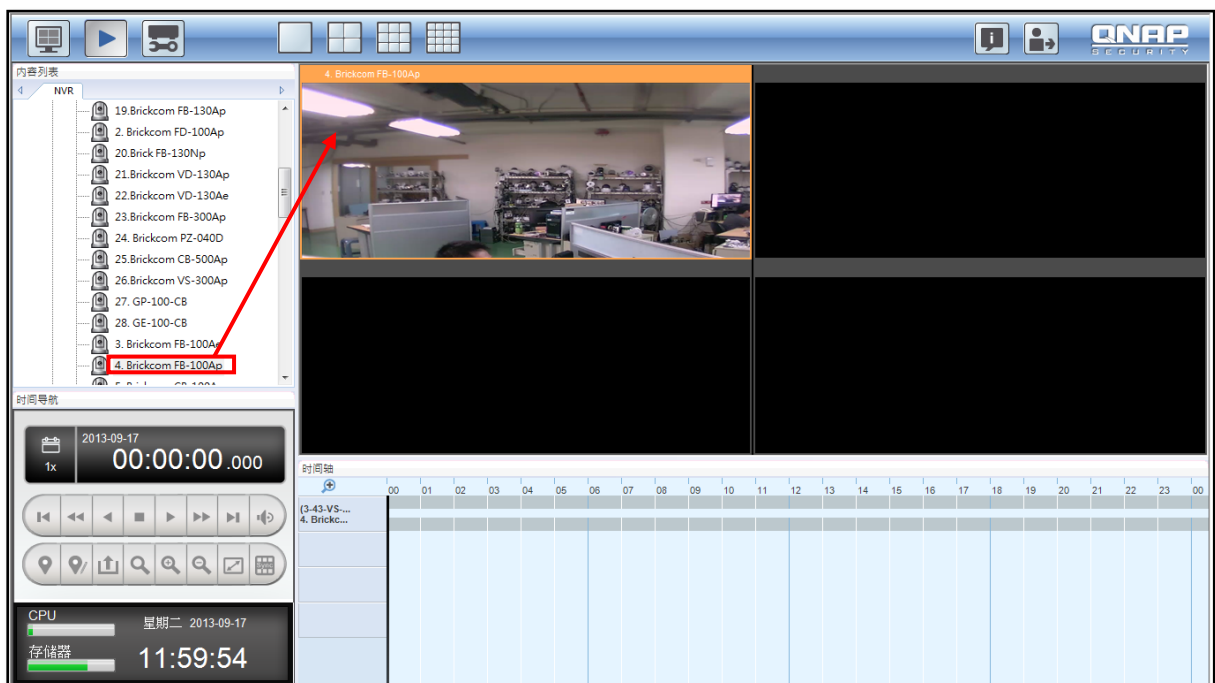
## 播放录像档案：

依照下列步骤播放远程 NVR 服务器上的录像档案：

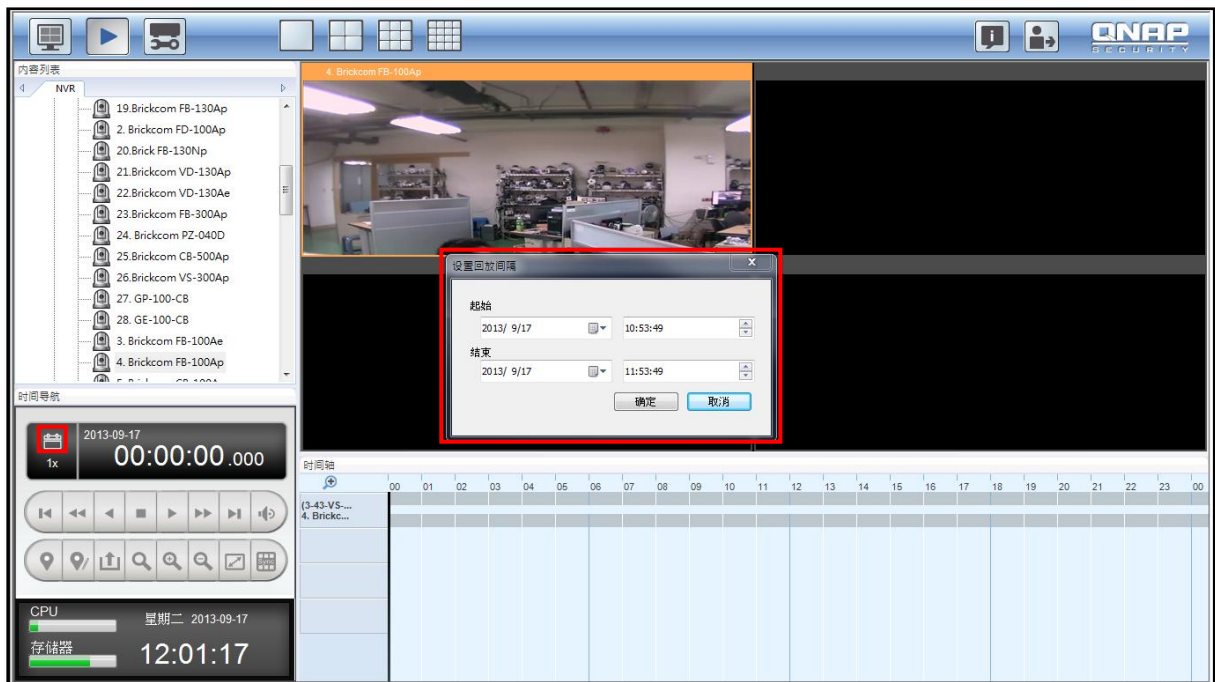
1. 从顶端选择单视图或多视图回放。



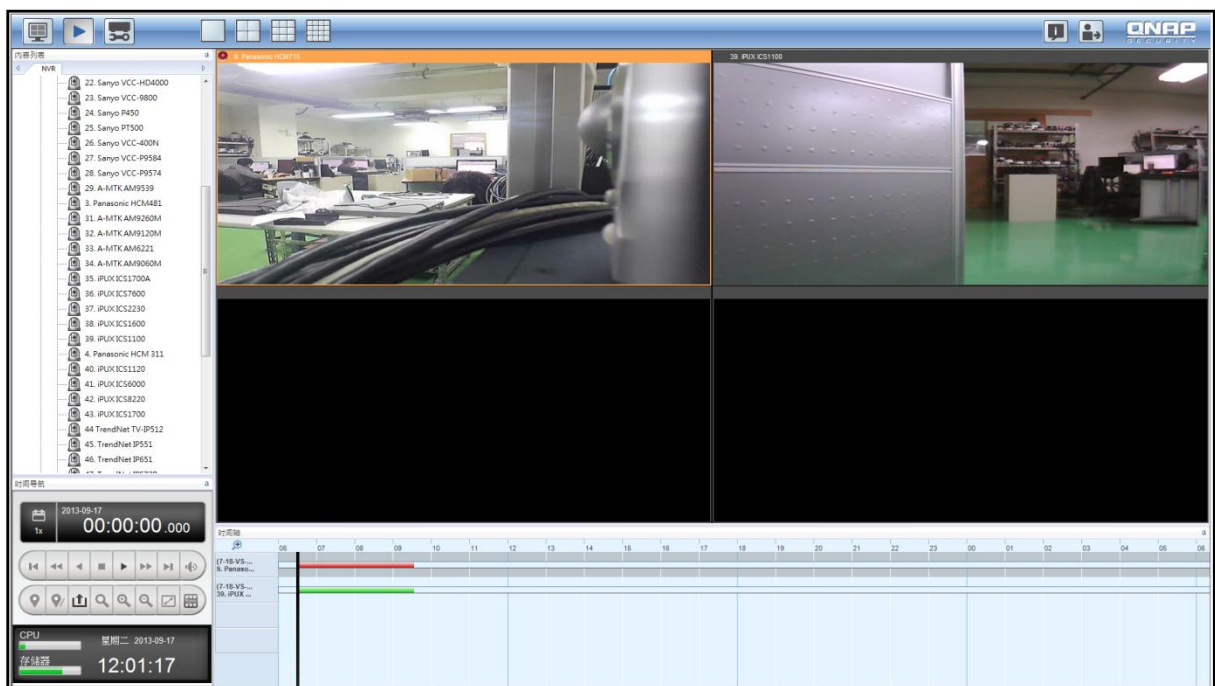
2. 将摄像机拖放至回放窗口。

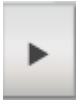


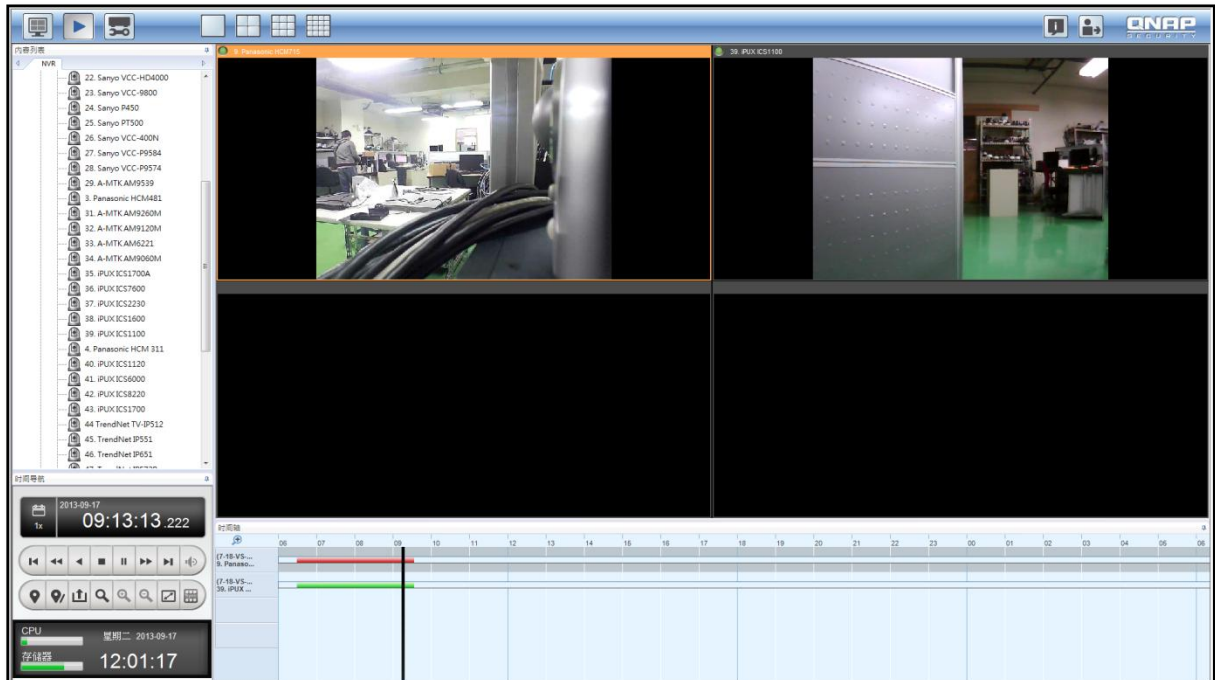
3. 设置回放间隔。此间隔不能超过 24 小时。




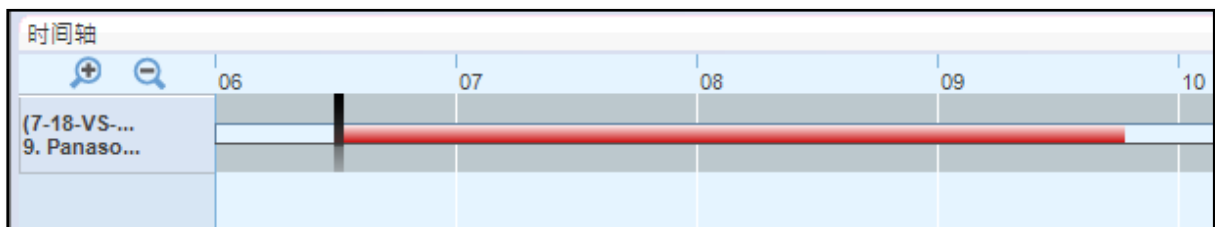
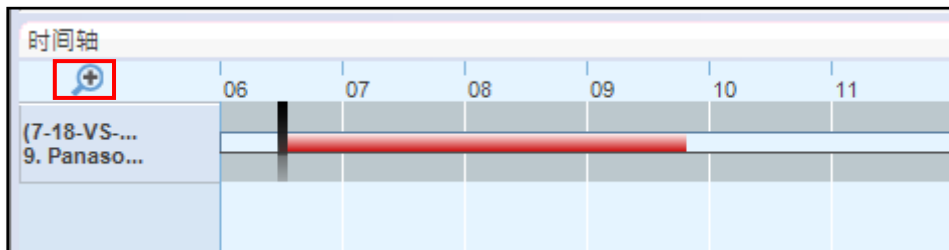
4. 设置开始和结束时间后，时间轴上将会显示代表一般录像档案的绿色长条，以及代表警报录像档案的红色长条。

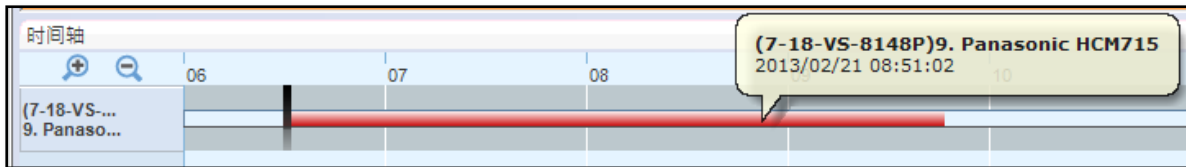


5. 单击  或直接单击时间轴可回放影像。各路的时间会显示在各画面上。根据默认，各摄像机画面会保持长宽比例。



6. 单击时间轴的绿色部分，可观看对应时间点的摄像机影像。使用放大镜  可放大或缩小时间轴。将鼠标光标移至时间轴上的对应时间点时，将会显示含有时间信息的工具提示。



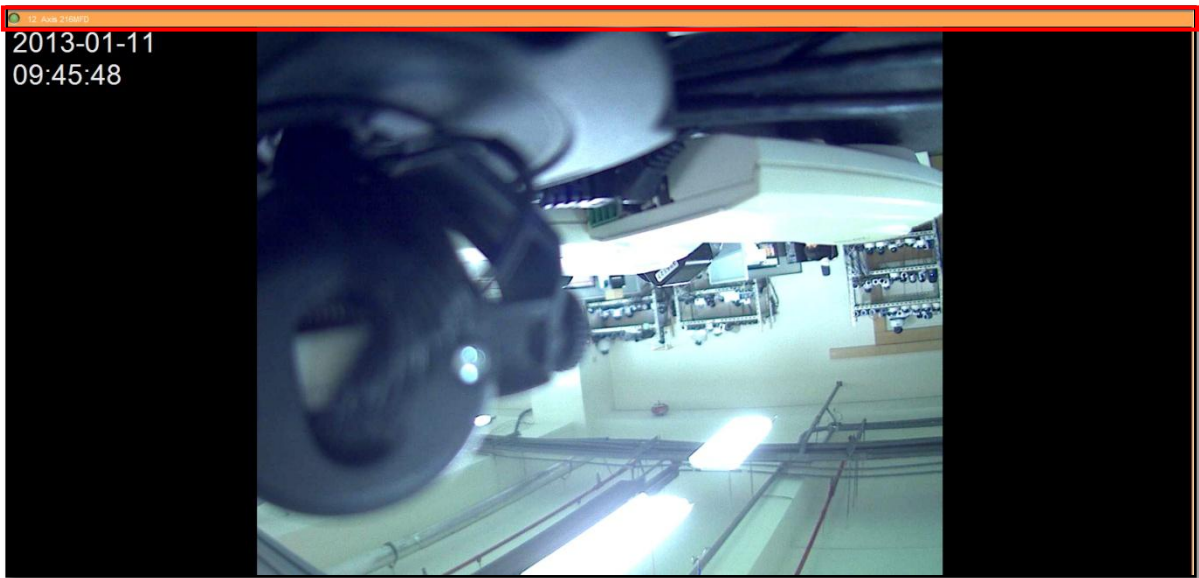


**注意：**

- 时间轴上的绿色部分代表二十四小时录像档案的间隔。
- 当摄像机拖曳到画面上并播放其录像档案时，该路窗口只会为该摄像机保留，直到目前回放程序停止且摄像机状态灯号变成红色为止。
- 时间轴绿色长条的红色部分代表警报录像档案的间隔。若要使用此功能，请在 NVR 上的 [Camera settings （摄像机设置）] > [Alarm settings （警报设置）] 进行设置。

双击摄像机的标题，可在单一路模式中观看其录像档案。再双击标题，会返回原本观看模式。

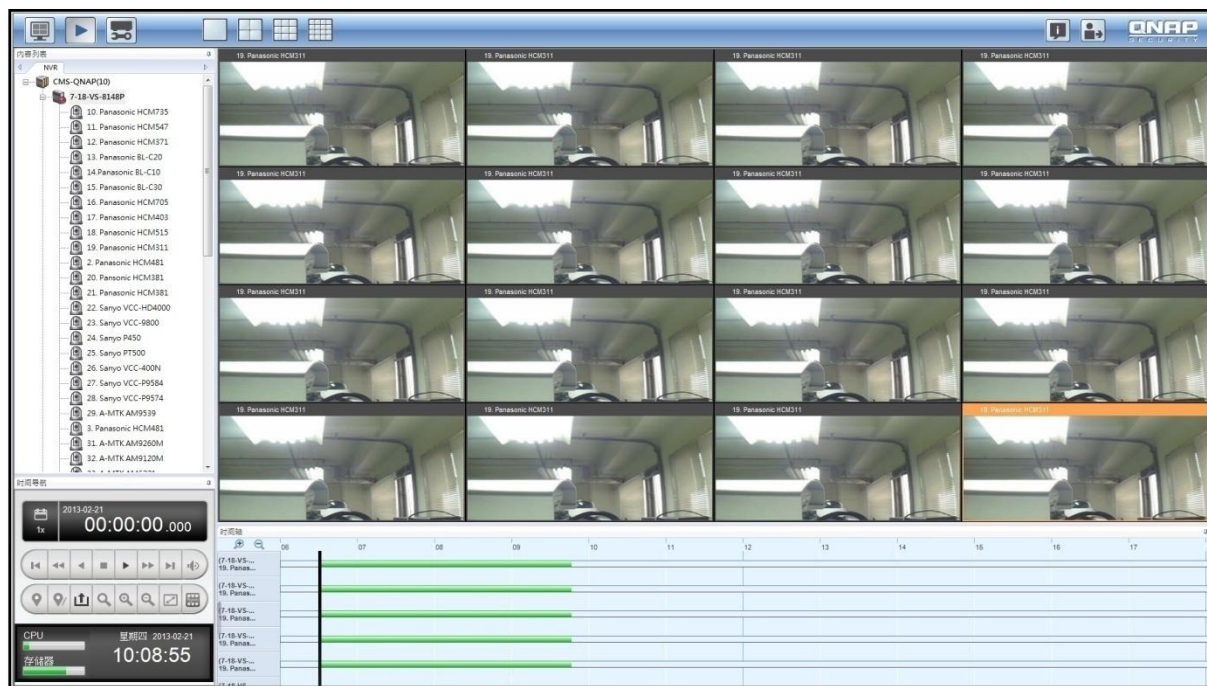




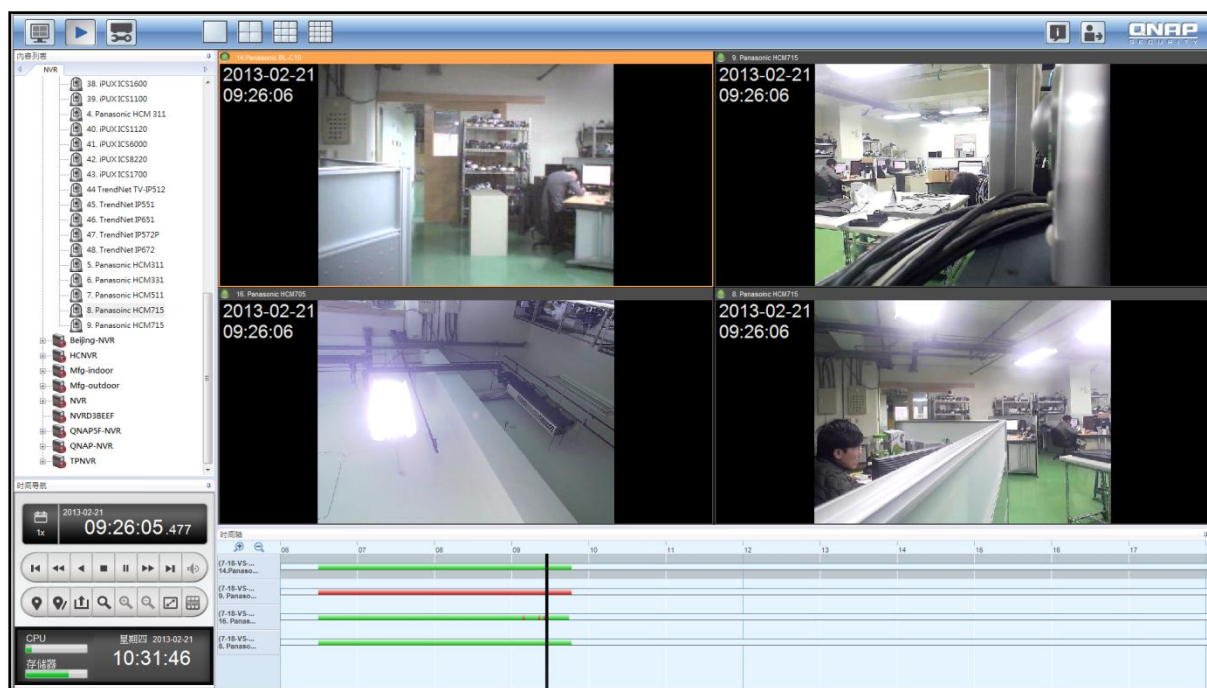


### 3.16.2 多视图回放

同时回放最多 16 个网络摄像机的录像档案。



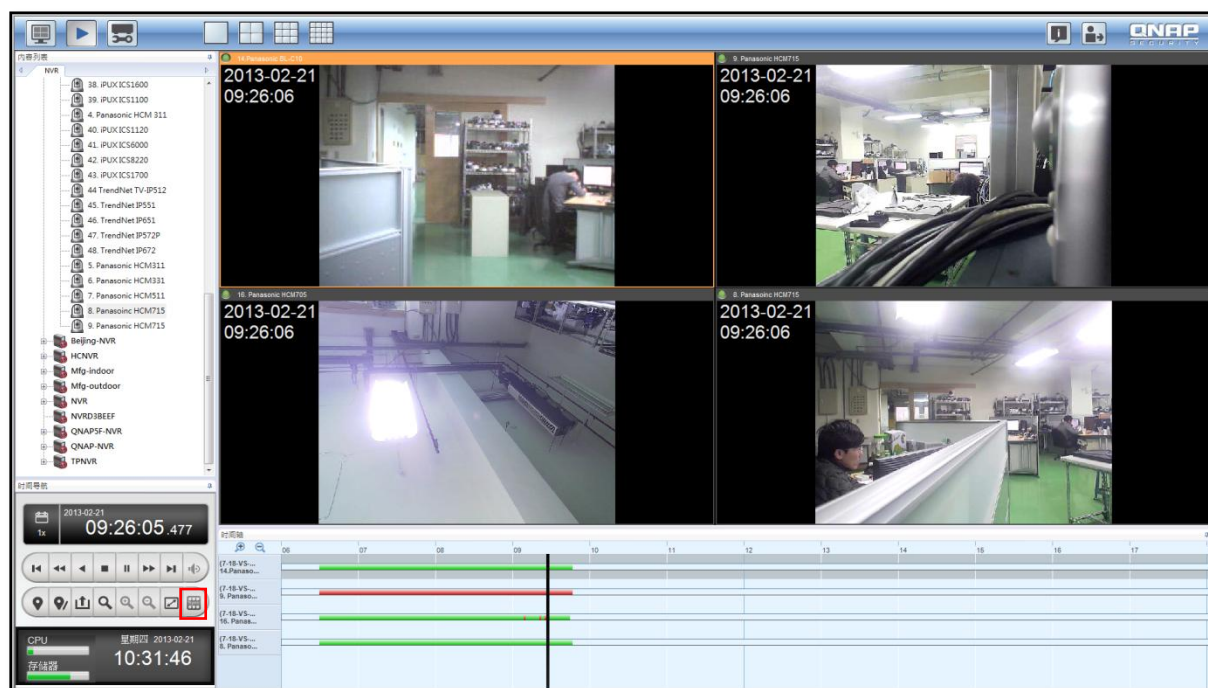
根据默认，多视图回放时间经过同步处理。





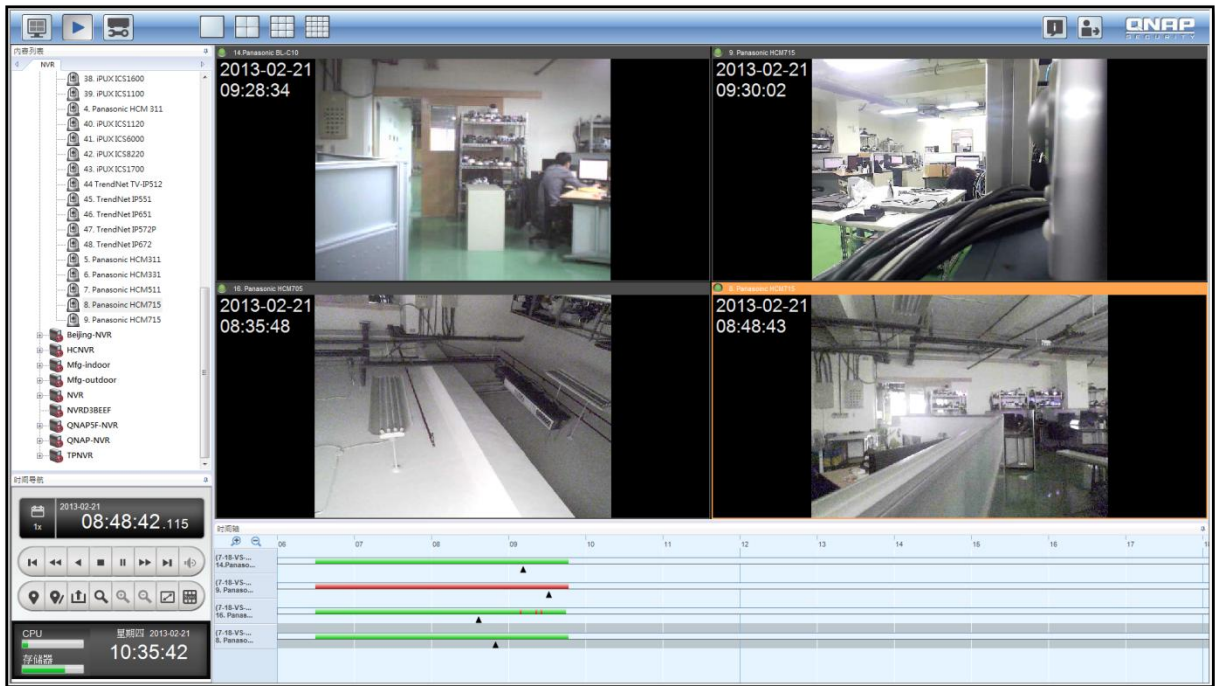
若要使用多视图独立回放各路，请单击同步按钮


先取消同步。




在异步回放中，您可调整时间轴，使各路在不同时间进行回放。

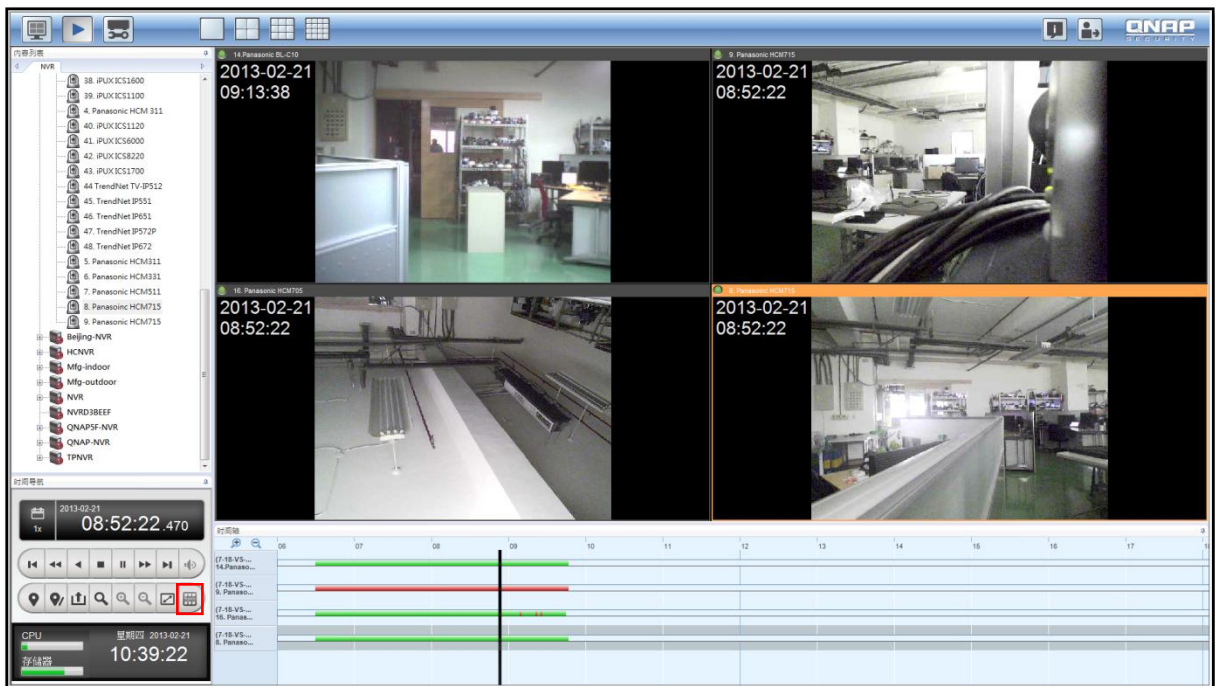
**注意：**切换至异步模式时，您可各别回放每个路，不过必须处于相同时间间隔内。



**注意：**单击  可根据使用中路（目前选取的路）的时间戳来校准所有路的时间戳。例如，上图

中所有回放的路皆使用不同的时间戳，单击  后，下图中所有路的时间戳将会根据路 4（使用中路）进行校准并播放。







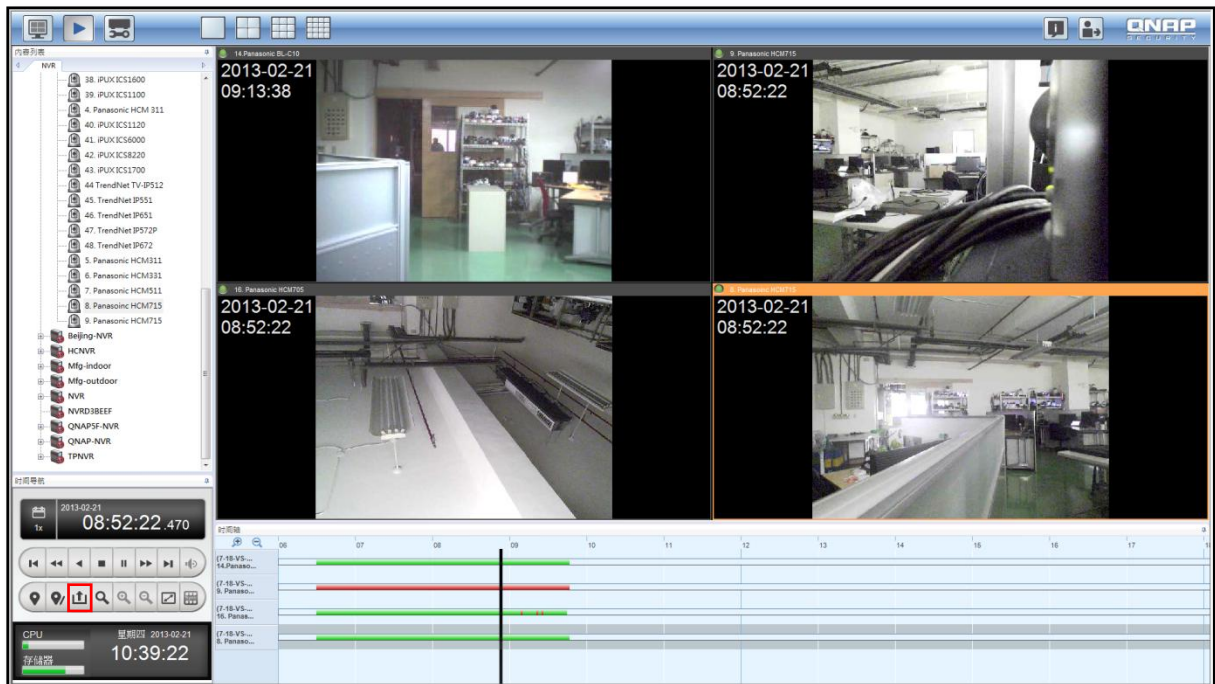
### 3.16.3 汇出图像文件案

请依照下列指示将 NVR 录像档案转成 AVI 格式，并储存至本机计算机。

**注意：**在使用此功能前，必须先设置网络摄像机的回放访问权限。

1. 从左侧内容列表中选择 **NVR**，将欲播放的路（摄像机图标）拖放至右侧的回放窗口。
2. 单击  （设置回放间隔）选择间隔。

3. 选择您要导出图像文件案的路，然后单击面板上的  (汇出图像文件案)。



**注意：**若要汇出图像文件案，您只能选择时间轴上的绿色及红色部分。

4. 输入图像文件档的储存路径及文件名，然后单击 [Export （导出）]。您可在预览窗口中观看影像。  
档案导出所需时间根据计算机效能而有不同。



## 第4章 服务器日志

CMS 纪录分为事件纪录、服务纪录及系统纪录。其中的事件纪录显示在主要监控页面上，另外两种纪录则位于服务器纪录 / 设置中。除了主要监控页面上的纪录以外，您可切换至上一页或下一页并重新整理页面，以检查其他可用的纪录。

**注意：** CMS 系统目前仅支持英文事件纪录。

### 4.1 事件日志

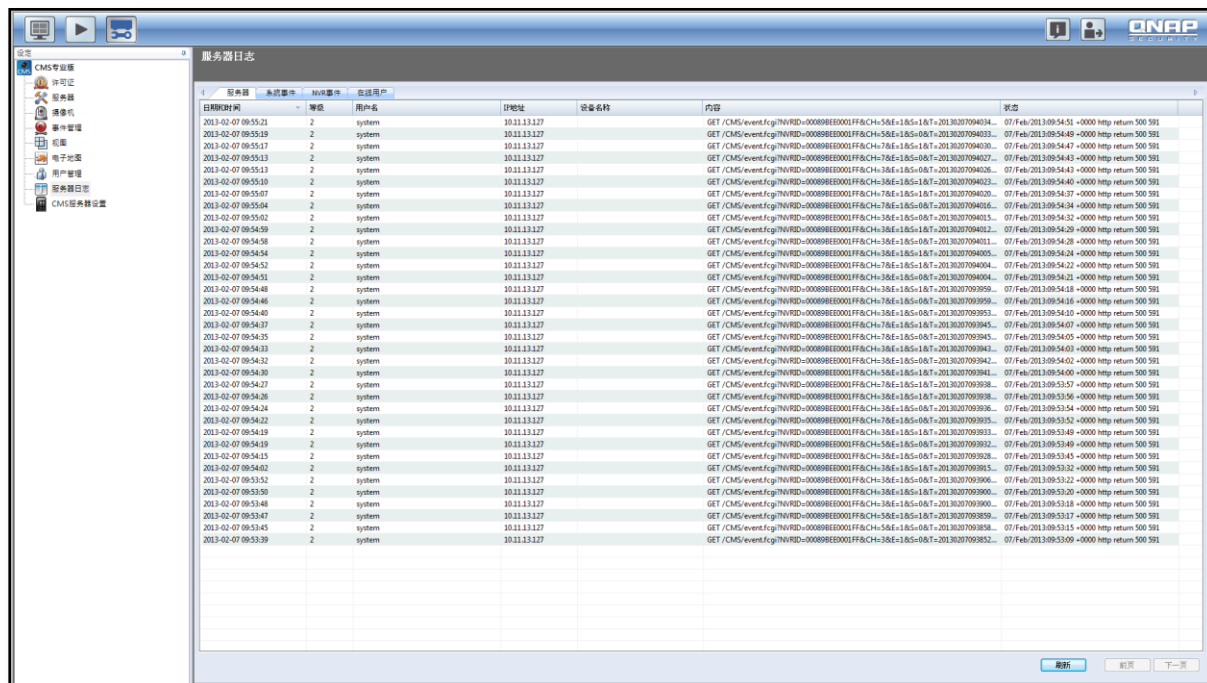
激活警报模式后，下列摄像机事件纪录将会被记录下来并列在页面底部：IP 摄像机联机、位移事件侦测或网络摄像机权限认证失败。

事件日志				
等级	设备名称	摄像机名称	日期和时间	事件描述
①	D-145-6120	20. Axis M1011	2013/02/08 17:13:25	Disconnected
①	D-145-6120	19. Axis M1011	2013/02/08 17:13:19	Disconnected
①	D-145-6120	18. Axis M1011	2013/02/08 17:13:13	Disconnected
①	D-127-8148Pro	8. Axis P5534	2013/02/08 17:13:08	Motion detection
①	D-127-8148Pro	8. Axis P5534	2013/02/08 17:12:37	Motion detection
①	D-127-8148Pro	8. Axis P5534	2013/02/08 17:12:03	Motion detection
①	D-127-8148Pro	8. Axis P5534	2013/02/08 17:11:49	Motion detection
①	D-127-8148Pro	8. Axis P5534	2013/02/08 17:10:56	Motion detection

对于每个纪录，由左至右分别为优先级等级、设备名称、摄像机名称、日期和时间、事件描述，而较旧的纪录（最旧的 150 笔纪录）将会自动覆写。

## 4.2 服务纪录

单击设置页面上的 [Server Log （服务器日志）]，再单击 [System Event （系统事件）] 卷标，即列出所有服务纪录。每个列出记录的记录范围为上次登入至目前登入的区间内。纪录内容为 CMS 系统应用程序与计算机、CMS Server 或其他 NVR 装置之间的通讯，包括讯息、警告及错误。



The screenshot displays the 'Server Log' window with the 'System Event' tab selected. The table contains the following columns: Date and Time, Level, Username, IP Address, Device Name, Content, and Status. The events listed are all 'GET' requests from 'system' users to various CMS endpoints, all resulting in '200 OK' status.

日期和时间	等级	用户名	IP地址	设备名称	内容	状态
2013-02-07 09:55:21	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=5&E=1&S=1&T=20130207094034...	07/Feb/2013:09:54:51 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:19	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=5&E=1&S=1&T=20130207094033...	07/Feb/2013:09:54:49 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:17	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207094030...	07/Feb/2013:09:54:47 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:13	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207094027...	07/Feb/2013:09:54:43 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:13	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094026...	07/Feb/2013:09:54:43 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:10	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094023...	07/Feb/2013:09:54:40 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:07	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207094020...	07/Feb/2013:09:54:37 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:04	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207094016...	07/Feb/2013:09:54:34 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:55:02	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094015...	07/Feb/2013:09:54:32 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:59	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094012...	07/Feb/2013:09:54:29 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:56	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094011...	07/Feb/2013:09:54:28 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:54	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094005...	07/Feb/2013:09:54:24 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:52	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207094004...	07/Feb/2013:09:54:22 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:51	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207094004...	07/Feb/2013:09:54:21 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:48	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093959...	07/Feb/2013:09:54:18 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:46	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207093959...	07/Feb/2013:09:54:16 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:40	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093953...	07/Feb/2013:09:54:10 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:37	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207093945...	07/Feb/2013:09:54:07 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:35	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207093945...	07/Feb/2013:09:54:05 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:33	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093943...	07/Feb/2013:09:54:03 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:32	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093942...	07/Feb/2013:09:54:02 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:30	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093941...	07/Feb/2013:09:54:00 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:27	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207093938...	07/Feb/2013:09:53:57 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:26	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093938...	07/Feb/2013:09:53:56 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:24	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093936...	07/Feb/2013:09:53:54 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:22	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=7&E=1&S=1&T=20130207093935...	07/Feb/2013:09:53:52 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:19	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093933...	07/Feb/2013:09:53:49 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:19	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=5&E=1&S=1&T=20130207093932...	07/Feb/2013:09:53:49 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:15	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093928...	07/Feb/2013:09:53:45 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:54:02	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093915...	07/Feb/2013:09:53:32 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:53:52	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093906...	07/Feb/2013:09:53:22 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:53:50	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093900...	07/Feb/2013:09:53:20 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:53:48	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093900...	07/Feb/2013:09:53:18 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:53:47	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093859...	07/Feb/2013:09:53:17 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:53:45	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=5&E=1&S=1&T=20130207093858...	07/Feb/2013:09:53:15 -> 200 http return 500 591
2013-02-07 09:53:39	2	system	10.11.13.127		GET /CMS/event.fcgi?NVRID=00098EE0001FF&CH=3&E=1&S=1&T=20130207093852...	07/Feb/2013:09:53:09 -> 200 http return 500 591

对于每个纪录，由左至右分别为日期和时间、事件等级、用户名、IP 地址、设备名称、纪录内容及状态。

4.3 系统事件

系统设置的第二个项目为系统事件。记录范围为上次登入至目前登入的区间内。内容为 CMS 系统底层发生的事件内容，或基础系统与其他装置之间发生的问题，例如系统故障。您可以检视事件纪录，作为诊断系统问题的依据。

服务器日志							
服务器 系统事件 NVR事件 在线用户							
日期和时间	等级	用户名	IP地址	设备名称	内容	状态	
2013-02-07 09:55:21	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:21 2013	
2013-02-07 09:55:21	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:21 2013	
2013-02-07 09:55:19	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:19 2013	
2013-02-07 09:55:19	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:19 2013	
2013-02-07 09:55:17	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:17 2013	
2013-02-07 09:55:17	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:17 2013	
2013-02-07 09:55:13	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:13 2013	
2013-02-07 09:55:13	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:13 2013	
2013-02-07 09:55:13	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:13 2013	
2013-02-07 09:55:13	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:13 2013	
2013-02-07 09:55:10	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:10 2013	
2013-02-07 09:55:10	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:10 2013	
2013-02-07 09:55:07	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:07 2013	
2013-02-07 09:55:07	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:07 2013	
2013-02-07 09:55:04	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:04 2013	
2013-02-07 09:55:04	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:04 2013	
2013-02-07 09:55:02	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:55:02 2013	
2013-02-07 09:55:02	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:55:02 2013	
2013-02-07 09:54:59	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:59 2013	
2013-02-07 09:54:59	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:59 2013	
2013-02-07 09:54:58	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:58 2013	
2013-02-07 09:54:58	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:58 2013	
2013-02-07 09:54:54	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:54 2013	
2013-02-07 09:54:54	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:54 2013	
2013-02-07 09:54:52	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:52 2013	
2013-02-07 09:54:52	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:52 2013	
2013-02-07 09:54:51	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:51 2013	
2013-02-07 09:54:51	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:51 2013	
2013-02-07 09:54:48	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:48 2013	
2013-02-07 09:54:48	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:48 2013	
2013-02-07 09:54:46	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:46 2013	
2013-02-07 09:54:46	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:46 2013	
2013-02-07 09:54:40	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:40 2013	
2013-02-07 09:54:40	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:40 2013	
2013-02-07 09:54:37	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:37 2013	
2013-02-07 09:54:37	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:37 2013	
2013-02-07 09:54:35	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:35 2013	
2013-02-07 09:54:35	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:35 2013	
2013-02-07 09:54:33	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:33 2013	
2013-02-07 09:54:33	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:33 2013	
2013-02-07 09:54:32	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:32 2013	
2013-02-07 09:54:32	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:32 2013	
2013-02-07 09:54:30	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:30 2013	
2013-02-07 09:54:30	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: comm with server "/usr/local/cmsbin/event.fcgi" abort...	Thu Feb 07 09:54:30 2013	
2013-02-07 09:54:27	2	system	CMS Server	System	[client 10.11.13.127] FastCGI: incomplete headers (0 bytes) received from server "/usr/...	Thu Feb 07 09:54:27 2013	

由左至右分别显示以下纪录数据：时间和日期、事件等级、用户名、IP 地址、设备名称（此处列出的所有名称将显示为「系统」、事件内容及状态。

## 4.4 NVR 事件纪录

如名称所述，NVR 事件纪录是指与 NVR 或网络摄像机有关的事件纪录。单击设置页面上的 [Server Log（服务器纪录）]，再单击 [NVR Event（NVR 事件）] 标签，即列出所有 NVR 事件纪录。每个列出记录的记录范围为上次登入至目前登入的区间内。

服务器日志							
服务器 系统事件 NVR事件 在线用户							
日期和时间	等级	用户名	IP地址	设备名称	内容	状态	
2013-02-07 18:36:47	0	system	10.11.10.102	NVRD3BEEF	NVR Live Report Start<nvr><channel_info><channel_num>20</channel_num>...	received at 2013-02-07 18:36:47	
2013-02-07 18:30:43	0	system	192.168.70.210	Beijing-NVR	NVR Live Report Start<nvr><channel_info><channel_num>20</channel_num>...	received at 2013-02-07 18:30:43	
2013-02-07 18:30:42	0	system	10.11.16.59		NVR Live Report Start<nvr><channel_info><channel_num>16</channel_num>...	received at 2013-02-07 18:30:42	
2013-02-07 18:30:42	0	system	10.11.16.48		NVR Live Report Start<nvr><channel_info><channel_num>8</channel_num>...	received at 2013-02-07 18:30:42	
2013-02-07 18:30:42	0	system	10.9.11.82	Mfg-indoor	NVR Live Report Start<nvr><channel_info><channel_num>16</channel_num>...	received at 2013-02-07 18:30:42	
2013-02-07 18:30:40	0	system	10.11.16.58		NVR Live Report Start<nvr><channel_info><channel_num>16</channel_num>...	received at 2013-02-07 18:30:40	
2013-02-07 18:30:08	1	system	172.17.26.199	Camera 4	Reconnection Start	detected at 2013-02-07 18:14:49	
2013-02-07 18:30:07	1	system	172.17.26.199	Camera 3	Reconnection Start	detected at 2013-02-07 18:14:48	
2013-02-07 18:30:00	1	system	172.17.26.199	Camera 3	Disconnection Start	detected at 2013-02-07 18:14:37	
2013-02-07 18:29:59	1	system	172.17.26.199	Camera 4	Disconnection Start	detected at 2013-02-07 18:14:37	
2013-02-07 18:29:26	1	system	172.17.26.199	Camera 2	Reconnection Start	detected at 2013-02-07 18:14:06	
2013-02-07 18:29:25	1	system	172.17.26.199	Camera 5	Reconnection Start	detected at 2013-02-07 18:14:07	
2013-02-07 18:29:17	1	system	172.17.26.199	Camera 5	Disconnection Start	detected at 2013-02-07 18:13:54	
2013-02-07 18:29:16	1	system	172.17.26.199	Camera 2	Disconnection Start	detected at 2013-02-07 18:13:54	
2013-02-07 17:53:50	1	system	172.17.26.199		Reconnection Start	detected at 2013-02-07 17:38:38	
2013-02-07 17:53:42	1	system	172.17.26.199		Reconnection Start	detected at 2013-02-07 17:38:30	
2013-02-07 17:53:41	1	system	172.17.26.199		Reconnection Start	detected at 2013-02-07 17:38:29	
2013-02-07 17:53:05	1	system	172.17.26.199		Disconnection Start	detected at 2013-02-07 17:37:48	
2013-02-07 17:53:04	1	system	172.17.26.199		Disconnection Start	detected at 2013-02-07 17:37:48	
2013-02-07 17:53:01	1	system	172.17.26.199		Disconnection Start	detected at 2013-02-07 17:37:48	

对于每个纪录，由左至右分别为日期和时间、事件等级、用户名、IP 地址、设备名称（目前名称只会显示 NVR 或摄像机）、事件内容及状态。

## 4.5 在线用户

若要检查目前在线用户,请单击设置页面上的 [Server Log (服务器纪录)],再单击 [ON-Line Users (在线用户)] 标签。单击画面右下角的 [Previous (上一个)], [Next (下一个)] 及 [Refresh (刷新)] 按钮, 会列出其他在线用户。





## 第5章 CMS Server 管理

### 5.1 一般设置

#### 5.1.1 系统管理

输入 CMS 服务器的名称。系统名称最多可使用 14 个字符，只可包含英文字母（a-z、A-Z）、数字（0-9）或连字符（-），不能使用空格（ ）或句点（.），也不可全部由数字组成。

一般设定

系统管理 | 日期与时间 | 日光节约时间 | 语言 | 密码强度

系统管理

系统名称: CMS

系统通讯端口: 8080

☒ 使用安全联机 (SSL)

通讯端口: 8081

☐ 强制使用安全联机 (SSL)

注意：当启用此选项后，系统管理介面将仅接受 https 连线。

保存

指定一个系统联机使用的端口，默认值为 8080。

#### 激活安全联机（SSL）

若要让用户联机至 CMS Server，请开启安全联机（SSL）并输入端口。若只有激活 [Force secure connection（SSL）（强制使用安全联机（SSL））] 选项，则用户只可以透过 HTTPS 联机至 CMS Server。

#### 5.1.2 日期及时间

请根据目前位置调整日期、时间和时区。

若设置不正确，录像档案的时间戳（事件发生时间）将会不准确。

一般设定

系统管理 日期与时间 日光节约时间 语言 密码强度

系统目前的日期和时间

2013/9/6 17:58:19 星期五

日期与时间

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

日期格式: yyyy/MM/DD

时间设定: 24HR

☒ 手动设定

日期时间: 2013/9/6 / 17 : 56 : 12

☐ 自动与Internet时间服务器同步

服务器: pool.ntp.org

自动校时间隔时间: 1 天

与您的计算机的时间一致 [马上更新](#)

[保存](#)

### 与您的计算机的时间同步

若要将 CMS Server 的时间与您计算机的时间同步，请单击 [Update Now （立即更新）]。

### 自动与因特网时间服务器同步

开启此选项后，会将 NAS 的日期和时间自动与 NTP（网络时间通讯协议）服务器同步。输入 NTP 服务器的 IP 地址或域名（例如 time.nist.gov、time.windows.com），然后输入同步作业的时间间隔。

**注意：**初次同步作业可能需要数分钟才能完成。

### 5.1.3 日光节约时间

如果您的时区采用日光节约时间（Daylight saving time, DST），您可以激活 [Adjust system clock automatically for daylight saving time（自动套用日光节约时间来自动调整系统时间）]，然后单击 [Apply（套用）]。在 [Date and Time（日期及时间）] 区段中指定之时区的最新日光节约时间排程将会随即显示，系统时间将会根据日光节约时间自动调整。

若您的时区没采用日光节约时间，就无法使用此页面的选项。

一般设定

系统管理 | 日期与时间 | 日光节约时间 | 语言 | 密码强度

日光节约时间

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

最近的日光节约时间： 开始时间: 2013/03/31, 01:00  
结束时间: 2013/10/27, 02:00

偏移量： +60 分钟

☒ 自动套用日光节约时间来自动调整系统时间。  
☐ 使用手动日光节约时间表。

保存

若要手动输入日光节约时间表，请选择 [Enable customized daylight saving time table（使用手动日光节约时间表）] 选项。单击 [Add Daylight Saving Time Data（添加日光节约时间）]，并输入日光节约时间排程，然后单击 [Apply（套用）] 储存设置。

☒ 自动套用日光节约时间来自动调整系统时间。  
☒ 使用手动日光节约时间表。

保存

手动日光节约时间表

开始时间	结束时间	偏移量	动作
			新增日光节约时间

移除

#### 5.1.4 语言

选择 CMS 显示档案及目录时所用的语言。

**注意：**CMS 上的所有档案及目录将会使用 Unicode 编码建立。若您的计算机不支持 Unicode，请选择与您计算机的操作系统相同的语言，以便正常检视系统上的档案及目录。



The screenshot shows the 'Language' settings page within a 'General Settings' (一般设定) window. The window has a title bar with a question mark icon. Below the title bar, there are five tabs: 'System Management' (系统管理), 'Date and Time' (日期与时间), 'Daylight Saving Time' (日光节约时间), 'Language' (语言), and 'Password Strength' (密码强度). The 'Language' tab is currently selected. The main content area is titled 'Language' (语言) and contains a label 'Archive Encoding' (档名编码) followed by a dropdown menu showing 'English' (英文). A 'Save' (保存) button is located at the bottom right of the content area.

#### 5.1.5 密码强度

指定密码规则。套用设置后，系统将会自动检查新密码的有效性。




The screenshot shows the 'Password Strength' settings page within the same 'General Settings' (一般设定) window. The 'Password Strength' (密码强度) tab is now selected. The main content area is titled 'Password Strength' (密码强度) and contains three numbered rules, each preceded by a radio button: 1. New password should contain any combination of uppercase letters, lowercase letters, numbers, and symbols. 2. New password should not contain three consecutive repeating characters. 3. New password should not contain the user name, nor the reversed user name. A 'Save' (保存) button is located at the bottom right of the content area.

## 5.2 网络设置

### 5.2.1 TCP / IP

#### (i) IP 地址

您可在此页面上指定 CMS Server 的 TCP / IP 设置。单击 [Edit（编辑）] 按钮（）可编辑网络设置（[TCP / IP Property（TCP / IP 内容）]，如下文所述）。若 CMS Server 支持两个 LAN 端口，用户可将两个网络接口连接至两种不同的交换器，并进行 TCP / IP 设置。CMS Server 会取得两组 IP 地址，允许从两个不同的子网进行存取。这就是多 IP 设置。使用 QNAP Finder 侦测 CMS IP 时，以太网 1 的 IP 只会显示于 LAN 1，以太网 2 的 IP 只会显示于 LAN 2。

网络设定

TCP / IP

DDNS

IPv6

网络地址

界面	自动取得IP(DHCP)	网络地址	子网掩码	通讯闸	网络接口硬件地址	速度	MTU	状态	编辑
以太网 1	是	10.11.10.64	255.255.254.0	10.11.10.1	00:08:9B:D6:C0:C0	1000Mbps	1500		
以太网 2	是	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	00:08:9B:D6:C0:C1	--	0		

DNS服务器地址

☒ 自动取得 DNS服务器地址：DNS的信息

☐ 使用以下的DNS服务器地址

主要DNS服务器：

0

0

0

0

次要DNS服务器：

0

0

0

0

Jumbo Frame设定 (MTU)

- Jumbo frame只有在Gigabit网络环境下才有效，请确认您的使用者已设定相同的数值。只有当网络上所有装置皆启用 Jumbo Frame，且 MTU 值设成一样时才会发生作用。


(以太网 1) 请选择欲采用的设定：

1500

(以太网 2) 请选择欲采用的设定：

1500

保存

如上所述，单击 [Edit（编辑）] 按钮（）可开启 [TCP / IP Property（TCP / IP 内容）] 页面并指定下列设置：

**TCP/IP - Property**

网络传输速率: 自动感应

☒ 使用动态IP地址

☐ 使用固定IP地址

固定IP地址: 169 . 254 . 100 . 100

子网掩码: 255 . 255 . 0 . 0

网关: 169 . 254 . 100 . 100

☐ 启动DHCP服务器

开始地址: 10 . 11 . 1 . 100

结束地址: 10 . 11 . 1 . 200

租约时间: 1 天 0 小时

Step 1 of 1

保存 取消

#### Network Speed（网络速度）

依据 CMS Server 连接的网络环境选择网络传输速率。选择自动交涉，系统将自动调整传输速率。

#### Obtain the IP address settings automatically via DHCP（使用动态 IP 地址）

如果您的网络环境支持 DHCP，请选择此选项，CMS Server 将会自动取得 IP 地址和网络设置。

#### Use static IP address（使用固定 IP 地址）

若要在网络联机使用固定 IP 地址，请输入 IP 地址、子网掩码和默认网关。

#### Enable DHCP Server（激活 DHCP 服务器）

DHCP（动态主机配置协议）服务器会自动分配 IP 地址给网络中的客户端。若 CMS Server 所在的本机网络没有 DHCP 服务器，请选择 [Enable DHCP Server（激活 DHCP 服务器）] 将 CMS Server 设为 DHCP 服务器。

**注意：**

- 若本机网络中已存在 DHCP 服务器，请勿激活此功能，以免造成 IP 地址冲突及网络存取错误。
- 若双 LAN CMS Server 的两个 LAN 端口皆联机至网络并设置为独立 IP，DHCP 服务器选项只适用于以太网网络 1。

**Start IP（开始 IP）、End IP（结束 IP）及 Lease Time（租约时间）：**设置 CMS Server 分配给 DHCP 客户端的 IP 地址范围及租约时间。租约时间系指 IP 地址出租给客户端的时间。在此期间，系统会保留 IP 地址给指定客户端。租约时间到期时，该 IP 可分配至另一个客户端。

**（ii）默认网关**

选择网关设置。请记住，若两个 LAN 端口皆联机至网络，请选择第一个 LAN 端口作为默认网关。

**（iii）DNS 服务器**

**主要 DNS 服务器：**输入主要 DNS 服务器的 IP 地址。此服务器将会提供 DNS 服务，以解析 CMS Server 对外网络的域名。

**次要 DNS 服务器：**输入次要 DNS 服务器的 IP 地址。此服务器将会作为辅助服务器，为 CMS Server 提供 DNS 服务。

**注意：**

- 请联络 ISP 或网络管理员取得主要及次要 DNS 服务器的 IP 地址。当 CMS Client 需要域名以联机至 CMS Server 时，客户端至少需要一个 DNS 服务器 IP 才能正常进行 URL 联机，否则该功能可能会无法正常运作。
- 若选择由 DHCP 取得 IP 地址，则无需设置主要及次要 DNS 服务器。此时请输入 [0.0.0.0]。

## 5.2.2 DDNS

若要使用域名代替动态 IP 地址，以远程方式存取 CMS Server 时，请激活 DDNS 服务。

# 网络设定

TCP / IP

DDNS

IPv6

## 动态域名名称服务

启动此服务后，就可使用网址直接连结本服务器。

☐ 激活动态域名服务

选择DDNS服务器：

www.dyndns.com

请输入您在DDNS服务器上所注册的信息

用户名称：

密码：

主机名称：

☐ 自动检查外部 IP 

10 分钟

目前广域网 IP: 36.231.28.109

## DDNS 更新结果

最近一次检查 IP 时间:

下次检查 IP 时间:

最近一次 DDNS 更新时间:

服务器回应结果:

保存

CMS 支援下列 DDNS 服务提供商：<http://www.dyndns.com>, <http://update.ods.org>, <http://www.dhs.org>, <http://www.dyns.cx>, <http://www.3322.org>, <http://www.no-ip.com>。



5.2.3 IPv6

CMS 支持「无状态」地址设置的 IPv6 联机，以及 IPv6 的 RADVD（Router Advertisement Daemon）（RFC 2461），可让相同子网的主机从 CMS 自动取得 IPv6 地址。

网络设定

TCP / IP DDNS **IPv6**

网络地址

☒ 使用 IPv6

界面	自动取得地址	IPv6 地址	前缀长度	通讯闸	状态	编辑
以太网 1	是	fe80::208:9bff:fed2:e076	64	..		

DNS服务器地址

..

..

保存

若要使用此功能，请选择 [Enable IPv6（激活 IPv6）]，然后单击 [Apply（套用）]，CMS 将重新启动。系统重新启动后，再次登入 IPv6 页面，系统会显示 IPv6 接口设置。单击 [Edit（编辑）] 按钮



编辑设置。

IPv6 - Property

☒ 使用动态 IPv6 地址

☐ 使用固定 IPv6 网址

固定IP网址： ..

前缀长度： 0

预设通讯闸： ..

☐ 启动 Router Advertisement Daemon (radvd)

前缀： ..

前缀长度： 0

Step 1 of 1

保存 取消

IPv6 Auto Configuration（IPv6 自动设置）

若您的网络支持 IPv6 路由器，可选择此选项让 CMS Server 自动取得 IPv6 地址及相关设置。

### **Use static IP address （使用固定 IP 地址）**

若要使用固定 IP 地址，请输入 IP 地址（如 2001: bc95: 1234: 5678）、前缀长度（如 64）及 CMS 的网关地址。如需前缀或前缀长度的信息，请洽询您的 ISP 服务提供商。

- **Enable Router Advertisement Daemon（radvd）（启动 Router Advertisement Daemon（radvd））**  
若要将 CMS Server 设为 IPv6 主机并发布 IPv6 地址至支持 IPv6 的本机客户端，请激活此选项并输入前缀及前缀长度。

### **IPv6 DNS 服务器**

请在上方字段输入惯用的 DNS 服务器，并在下方字段输入其他 DNS 服务器。相关信息可向您的 ISP 服务提供商或网络管理员查询。若选择 IPv6 自动设置，请将字段保留为「::」。

## 5.3 电源管理

您可重新启动或关闭 CMS Server，并指定电源恢复后的 CMS Server 运作方式。

电源管理

开关机管理

立即执行重新启动/关机

重新启动 关机

设定耗能产品生态化设计指令 (EuP)

☐ 启动

☒ 关闭

设定 网络唤醒(Wake on LAN)

☐ 启动

☒ 关闭

当AC电源回复时，系统电源处理方式

☒ 回复至前一次的开机或关机状态

☐ 保持关机

保存

### Restart / Shutdown （重新启动 / 关机）

立即重新启动或关闭 CMS Server。

当远程复制工作正在进行时，若您从网页接口或 LCD 面板重新启动或关闭 CMS Server，CMS Server 将询问您是否略过正在执行的复制工作。

### EuP Mode Configuration （EuP 模式设置）

EuP（亦称为耗能产品）为一欧盟（EU）指令，其目的为改善电气设备的能源效率、减少危险物质使用、增加产品回收的便利性，以及减少产品对环境造成的冲击。

激活 EuP 时将影响以下设置，让 CMS Server 在关机时能维持低耗电量（少于 1W）：

- Wake on LAN（网络唤醒）：取消。
- AC power resumption（AC 电源回复）：电源从断电回复后，CMS 将保持关机。

取消 EuP 功能时，CMS Server 在关机状态时的耗电量会稍微高于 1W。EuP 功能默认为取消，方便您正常使用网络唤醒、AC 电源回复设置等功能。

仅特定 CMS Server 型号支持此功能，详细信息请浏览

[http://www.qnapsecurity.com/pro\\_detail\\_featurecms.asp?p\\_id=273](http://www.qnapsecurity.com/pro_detail_featurecms.asp?p_id=273)

### Configure Wake on LAN （设置网络唤醒）

激活此选项可透过网络唤醒功能从远程开启 CMS Server 的电源。请注意，若在 CMS Server 关机时拔除实体电源连接（即拔除电源线），即使之后再次接上电源线，网络唤醒功能也无法使用。

### When the AC Power resumes （AC 电源回复时，系统电源处理方式）

设置 CMS Server 从断电回复 AC 电源后，是否回复至前一次的开机或关机状态、保持开机或保持关机。

## 5.4 备份 / 还原设置

**备份还原设定**

**备份系统设定**

若要备份设定，请按'备份'。如果系统询问您要开启或是储存备份映像档，请选择储存。

**还原系统设定**

若要还原设定，请先按下浏览...选取您要还原的备份映像档，然后再按下还原。

选择档案 未选择档案

**备份** **还原**

### Backup System Settings （备份系统设置）

若要备份所有设置（包括用户账号、服务器名称、网络设置等），请单击 [BACKUP （备份）]。若系统询问是否要开启或储存映像档，请选择 [Save （储存）]。

还原系统设置

若要还原所有设置，请单击 [Browse （浏览）] 选择先前储存的配置文件案，再单击 [Restore （还原）]。

5.5 系统纪录

5.5.1 系统事件纪录

CMS Server 可储存 32,768 笔事件纪录，包括警告、错误及讯息。如果 CMS Server 发生功能异常的现象，您可以检视事件纪录以便排除故障。

系统纪录

系统事件纪录

系统连线纪录

线上使用者

所有的事件

清除

储存

类别	日期	时间	用户	来源 IP	电脑名称	内容
	2013-09-09	09:45:07	admin	10.8.2.22	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
	2013-09-06	18:24:38	admin	10.8.2.22	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
	2013-09-06	18:13:09	admin	10.8.2.22	---	[TCP/IP] DHCP server disabled.
	2013-09-06	17:33:47	System	127.0.0.1	localhost	[Single Disk Volume: Drive 1] The file system is not clean. It is suggested that you run "check disk".
	2013-09-06	17:33:39	System	127.0.0.1	localhost	System started.
	2013-09-06	17:33:38	System	127.0.0.1	localhost	The system was not shut down properly last time.
	2013-09-06	15:22:53	System	127.0.0.1	localhost	System started.
	2013-09-06	15:20:59	System	127.0.0.1	localhost	System was shut down on Fri Sep 6 15:20:59 BST 2013.
	2013-09-06	15:19:56	admin	10.8.2.22	---	[Power Management] System will be restart now.
	2013-09-06	15:19:33	System	127.0.0.1	localhost	[Single Disk Volume: Drive 1] Initialization completed.

总共有 14 笔纪录。 每页显示 10 笔纪录。

1

/ 2

提示：您可以在纪录上按鼠标右键删除记录。若要清除所有纪录，请单击 [Clear （清除）]。

### 5.5.2 系统连线纪录

CMS Server 可储存 32,768 笔事件纪录，包括警告、错误及讯息。若无法正常登入 CMS，请参阅系统联机纪录以排除故障。

单击 [Save （储存）] 可将纪录数据储存为 CSV 档案，单击 [Clear （清除）] 则会清除所有纪录。



**注意：** 本系统仅支持英文事件纪录。

### 5.5.3 在线用户

此页面显示目前透过网络服务联机至 CMS Server 的在线用户信息。



提示：您可以在纪录上点一下鼠标右键以中断 IP 联机及封锁 IP。

## 5.6 固件更新

### 5.6.1 透过系统管理页面进行固件更新



**注意：**若系统运作正常，您无须进行固件版本更新。

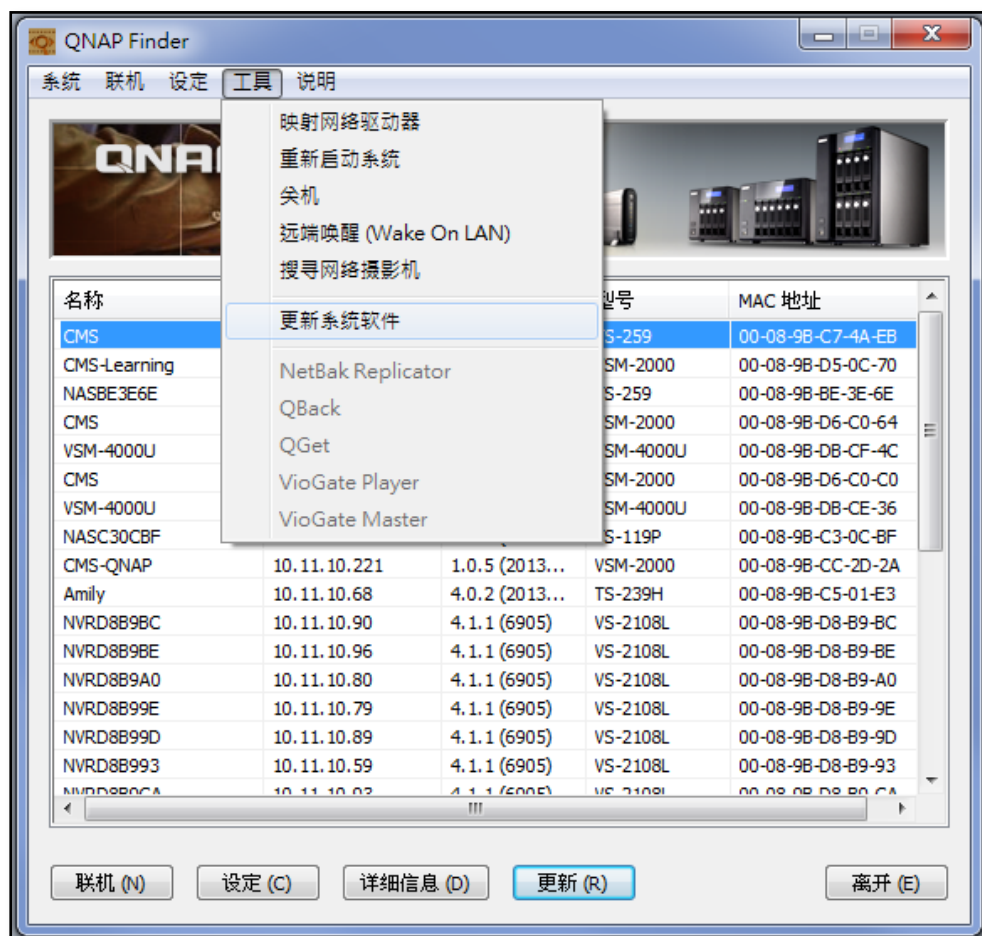
在更新系统固件之前，请先确定产品型号和固件版本是否正确。请依照下列步骤更新固件：

1. 从 QNAP Security 网站下载固件版本说明，网址：<http://www.qnapsecurity.com>。请详阅版本说明，确定是否需要更新固件。
2. 下载 CMS Server 固件并将 IMG 文件解压缩至计算机。
3. 更新系统固件前，请先备份 CMS Server 上的所有磁盘数据，以免在系统更新期间，蒙受数据遗失的损害。
4. 单击 [Choose File (选择档案)]，选择正确的固件映像进行系统更新。单击 [UPDATE SYSTEM (更新系统)] 更新固件。

根据网络状况，系统更新过程可能需要几分钟。请耐心等待。CMS Server 将会在完成系统更新时通知您。

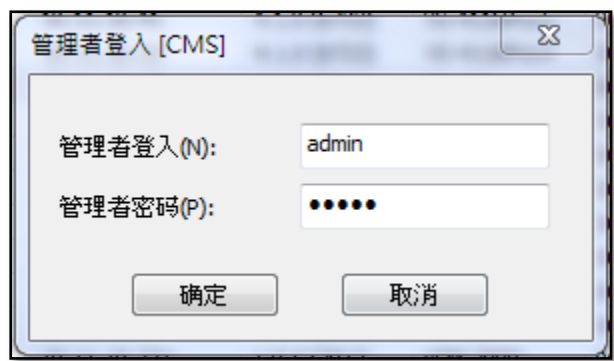
### 5.6.2 透过 QNAP Finder 更新固件

您可透过 QNAP Finder 更新 CMS Server 固件。选择 CMS Server 型号，然后从 [Tools (工具)] 菜单中选择 [Update Firmware (更新固件)]。

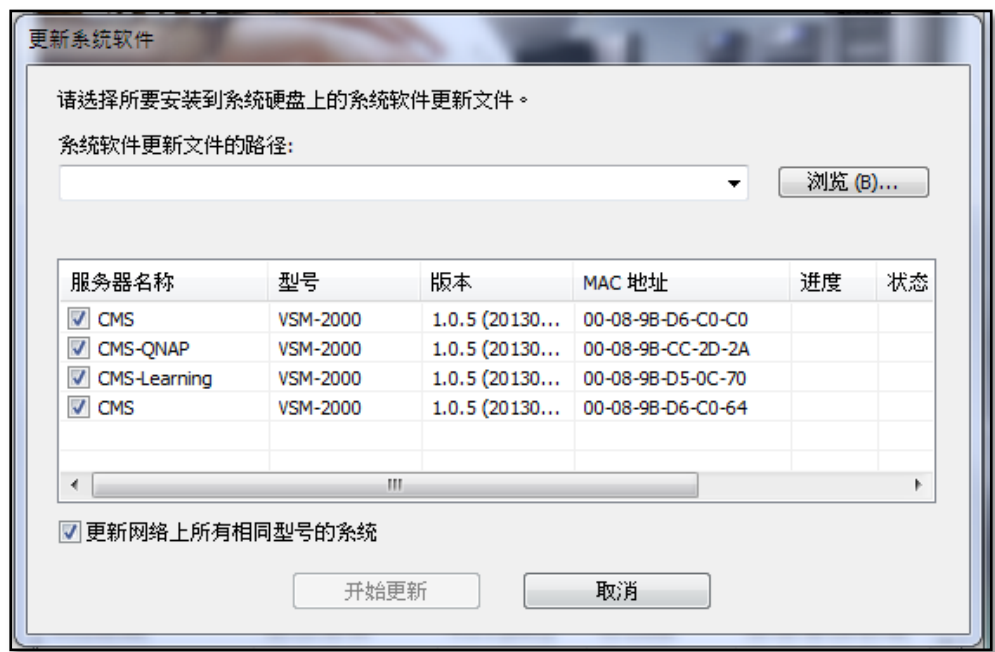




以管理员身分登入 CMS Server。



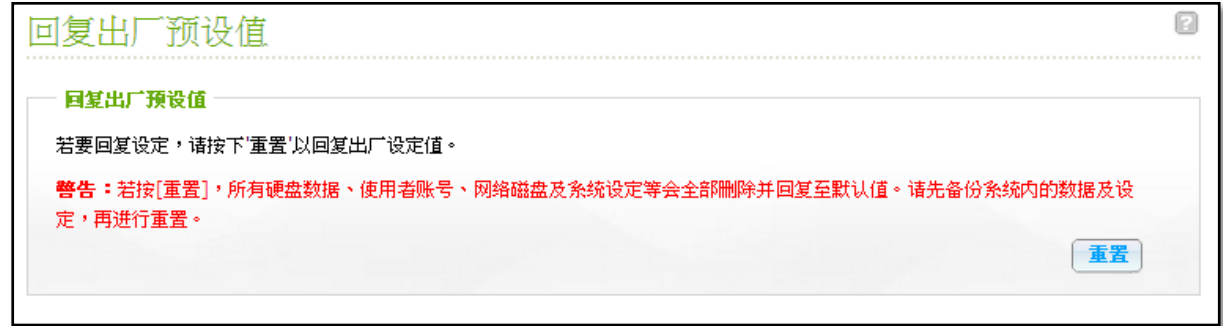
从 CMS Server 浏览并选择固件。单击 [Start （开始）] 更新系统。




**注意：**在相同 LAN 上的相同型号的 CMS 服务器，可同时透过 QNAP Finder 进行更新。系统更新必须拥有管理员访问权限。

### 5.7 回复出厂默认值

若要将所有系统设置重置成默认值，请按 [RESET （重置）]，再单击 [OK （确定）]。





**注意：**若在此页面上按下 [RESET （重置）]，所有磁盘数据、用户账号、网络共享及系统设置，将会全部清除并回复至默认值。请先备份所有重要数据及系统设置，再重置 CMS Server。

### 5.8 磁盘管理

此页面显示 CMS Server 的硬盘型号、容量及目前状态。您可以格式化并检查硬盘，以及扫描硬盘的坏轨。

#### 5.8.1 磁盘区管理

**硬盘管理**

目前硬盘 / 硬盘群组设定：实体硬盘

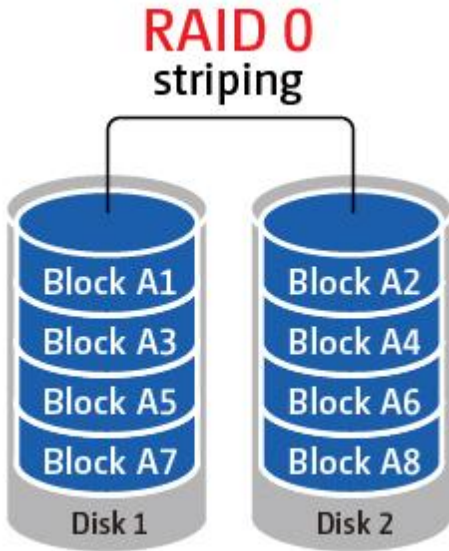
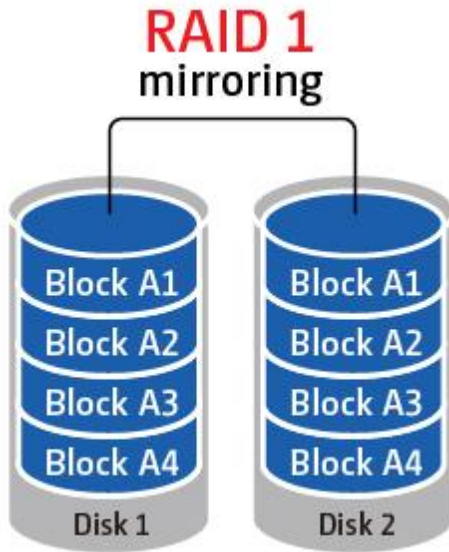
硬盘	型号	容量	状态	坏轨扫描	SMART 信息
硬盘 1	TOSHIBA MK3276GSX GS00	298.09 GB	正常	<a href="#">立即扫描</a>	良好
硬盘 2	--	--	无硬盘	<a href="#">立即扫描</a>	---

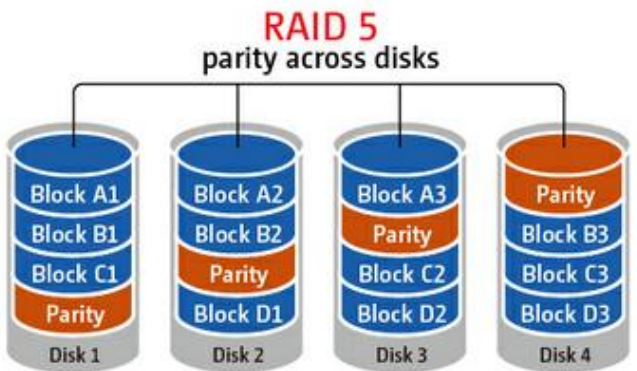
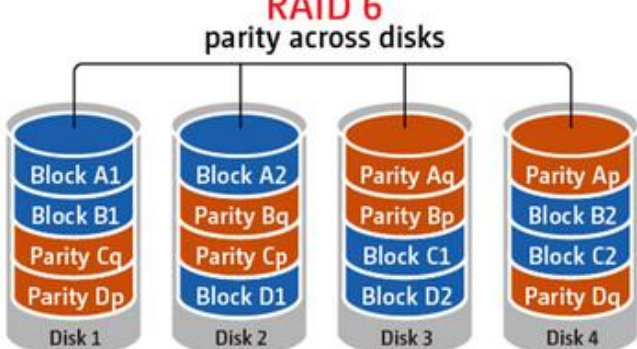
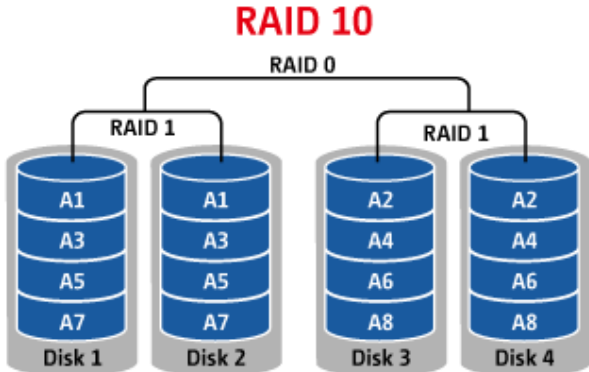
**注意：**若您要安装之硬盘从未被安装至 NAS，硬盘将会自动被格式化，且硬盘上的数据会被清除。

目前硬盘 / 硬盘群组设定：已设定的硬盘 / 硬盘群组

硬盘 / 硬盘群组	档案系统	总共空间	剩余空间	状态
单一硬盘：硬盘 1	EXT4	294.26 GB	293.47 GB	正常

[立即格式化](#)[立即检查](#)[立即移除](#)

磁盘组态	图解
<p><b>单独磁盘区</b></p> <p>每颗硬盘都是独立使用。若一颗硬盘损毁，则所有硬盘数据将会遗失。</p>	
<p><b>RAID 0 等量磁盘区</b></p> <p>RAID 0 （等量磁盘） 将两个以上的硬盘结合成一个容量较大的磁盘区。数据将不包含任何同位信息直接写入至硬盘内，并且不提供备援功能。</p> <p>RAID 0 磁盘区的总储存容量为所有成员硬盘的容量总和。</p>	
<p><b>RAID 1 镜像卷</b></p> <p>RAID 1 会复制两颗硬盘之间的数据，以提供磁盘镜像能力。若要建立一个 RAID 1 数组，至少需要 2 颗硬盘。</p> <p>RAID 1 磁盘区的储存容量为最小硬盘的容量。</p>	

磁盘组态	图解
<p><b>RAID 5 磁盘区</b></p> <p>在 RAID 5 数组中，数据会在所有硬盘等量分配。同位信息会在每颗硬盘分散并储存。若有成员硬盘发生故障，数组会进入降级模式。当安装一颗新的硬盘取代故障的硬盘后，可以从包含同位信息的其他成员硬盘重建数据。若要建立 RAID 5 磁盘区，至少需要 3 颗硬盘。</p> <p>RAID 5 数组的储存容量为 <math>(N-1) * (\text{最小硬盘的容量})</math>。N 是数组中的硬盘数目。</p>	 <p><b>RAID 5</b> parity across disks</p>
<p><b>RAID 6 磁盘区</b></p> <p>在 RAID 6 数组中，数据会在所有硬盘等量分配。RAID 6 与 RAID 5 的不同之处在于，第二组同位信息是储存在数组的各成员硬盘内。此配置可容许两颗硬盘发生故障。</p> <p>若要建立 RAID 6 磁盘区，至少需要 4 颗硬盘。RAID 6 数组的储存容量为 <math>(N-2) * (\text{最小硬盘的容量})</math>。N 是数组中的硬盘数目。</p>	 <p><b>RAID 6</b> parity across disks</p>
<p><b>RAID 10 磁盘区</b></p> <p>RAID 10 结合 4 颗以上的磁盘，能避免不相邻磁盘所导致的数据遗失。此配置在第二组磁盘上镜像处理所有资料，同时针对各组磁盘进行等量分配以加快数据的传输速度，藉以提供安全性。</p> <p>RAID 10 需要偶数颗硬盘（至少 4 颗）。RAID 10 磁盘区的储存容量等于 <math>(\text{数组中最小硬盘的容量}) * N / 2</math>。N 是数组中的硬盘数目。</p>	 <p><b>RAID 10</b> RAID 0</p>

### 5.8.2 RAID 管理

您可在本页面上执行在线 RAID 层级移转及回复 RAID 组态。


您可在此页面上执行在线 RAID 容量扩充（RAID 1、5、6 及 10）、在线 RAID 层级移转（单独硬盘、RAID 1、5 及 10）、将硬盘成员添加至 RAID 5、6 及 10 组态、设置备用硬盘（RAID 5、6 及 10）、回复 RAID 组态。

RAID 管理工具

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。  
**注意：**进行此功能操作前，请务必阅读说明，以便了解正确的使用方式。


目前硬盘 / 硬盘群组设定				
硬盘 / 硬盘群组	总共空间	Bitmap	状态	说明
<input type="radio"/> 单一硬盘：硬盘 1	294.26 GB	--	正常	这个磁盘组态无法进行任何动作。
<div>扩充容量   增加硬盘   迁移   设定备用硬盘   BITMAP   恢复</div>				

详细说明 [请按此](#)。

**注意：**硬盘进行同步时，请勿关闭 CMS Server 或者插入或拔除硬盘。

**RAID 组态的硬盘热插入**

CMS Server 支持硬盘热插入。当 RAID 组态的任一硬盘发生故障时，可立即以新硬盘取代故障的硬盘，而不必将服务器关机，并仍可保留录像数据。然而，如果硬盘正常运作且目前正在录像，请勿热插入硬盘，以免损坏硬盘或录像档案。

**警告：**在更换硬盘之前，强烈建议将服务器关机，避免发生触电危险。系统仅限由许可证的系统管理员进行管理及维护。

5.8.3 硬盘 SMART

硬盘 S.M.A.R.T.（自我监控分析与报告技术系统）可监控硬盘的健康、温度与使用状况。



您可从 CMS Server 的各硬盘取得以下信息。

字段	说明
Summary (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。
Hard disk information (硬盘信息)	显示硬盘的详细数据，如型号、序号、硬盘容量等。
SMART information (S.M.A.R.T. 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。
Test (测试)	可对硬盘进行快速或完整 S.M.A.R.T. 测试。
Settings (设置)	设置温度警报。当硬盘温度超过默认值时，NAS 会产生错误纪录。 您也可以设置快速及完整测试排程。最近一次的测试结果显示于 [Summary (总览)] 页面。

5.8.4 加密文件系统

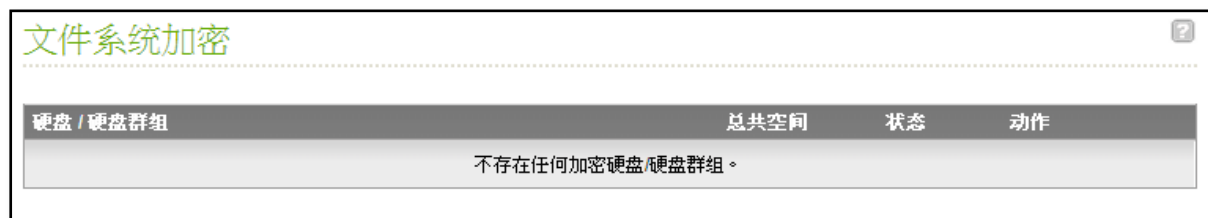
您可以在此页面上管理 CMS Server 的加密磁盘区。每一个加密的磁盘区是由一个特定的密钥锁定。加密的磁盘区可透过以下方式解锁：

- 加密密码：输入加密密码以解锁磁盘区。默认的密码为「admin」。密码长度必须为 8 至 16 个字符，可以使用特殊符号（!@#\$%^&\*（）\_+=?）。

- 加密密钥档案：将加密档案上传至 **CMS Server** 以解锁磁盘区。密钥可以在成功解锁磁盘区后，从 [Encryption Key Management （加密密钥管理）] 页面下载。

请注意，数据加密功能因部分国家或地区之相关法规限制而不提供。

在已解锁磁盘区的 [Action（动作）] 字段单击 [ENCRYPTION KEY MANAGEMENT（加密密钥管理）]。



您可执行以下动作：

- 变更加密密钥：输入您的旧加密密码，并输入新密码（请注意，完成密码变更后，任何先前汇入的密钥将不再有效。如有需要，您必须下载新的加密密钥，详见以下说明）。
- 储存加密密钥：在 **CMS Server** 上储存加密密钥，当 **CMS Server** 重新启动时，可自动解锁与挂载加密的磁盘区。
- 下载加密密钥档案：输入加密密码以下载加密密钥档案。下载加密密钥档案将可让您在档案中储存加密密钥。即使不知道真正的密码，档案也可以加密并用来解锁磁盘区（请参阅以下的〈手动解锁磁盘区〉）。请将加密密钥档案保存在安全的地方！

使用新的硬盘来建立新的加密磁盘区

若要在完成安装之后建立新的加密磁盘区及在 **CMS Server** 上安装新的硬盘，请依照以下步骤操作：

1. 安装新的硬盘至 **CMS Server**。
2. 以管理员身分登入 **CMS Server**。前往 [Disk Management（磁盘管理）] > [Volume Management（磁盘区管理）]。
3. 依照新安装的硬盘数量来选择您想配置的磁盘区。



4. 选择硬盘来建立磁盘区。在此范例中，我们选择建立一个磁盘。程序同样适用于 RAID 组态。
5. 在 [Encryption （加密）] 选项选择 [Yes （是）] 并输入加密设置。
6. 然后单击 [CREATE （建立）] 来建立新的加密磁盘区。请注意，所选磁盘中的所有数据将会被删除！在建立加密磁盘区之前，请先备份数据。
7. 您已在 CMS Server 上建立新的加密磁盘区。

确认磁盘区是否加密

若要确认磁盘区是否加密，请以管理员身分登入 CMS Server。前往 [Disk Management （磁盘管理）] > [Volume Management （磁盘区管理）]。

若 [Status （状态）] 字段出现锁头图示，代表这是加密的磁盘区。

若加密磁盘区已经解锁，则锁头图示将会开启。若 [Status （状态）] 字段没有出现锁头图标，代表该磁盘区没有加密。



## 5.9 系统状态

### 5.9.1 系统信息

您可以在此页面上看到 CPU 使用率、内存等系统信息。

#### 系统信息

系统名称

CMS

固件版本

1.0.5 Build 20130827

开机时间

2 天 16 小时 37 分

序号

Q131H00386

#### 通讯端口状态

通讯端口	通讯端口状态	IP 地址	网络接口硬件地址	接收封包数	送出封包数	错误封包数
以太网 1	Up	10.11.10.64	00:08:9b:d6:c0:c0	1129661	57260	1
以太网 2	Down	0.0.0.0	00:08:9b:d6:c0:c1	0	0	0

#### 硬件信息

CPU使用率

2.9 %

内存总容量

986.4 MB

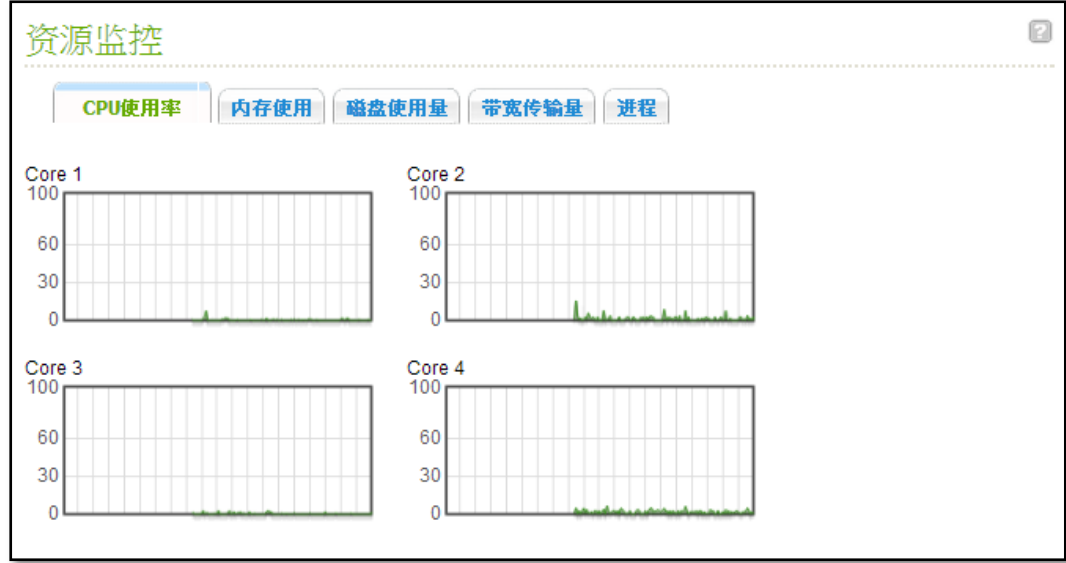
未使用内存容量

751.1 MB

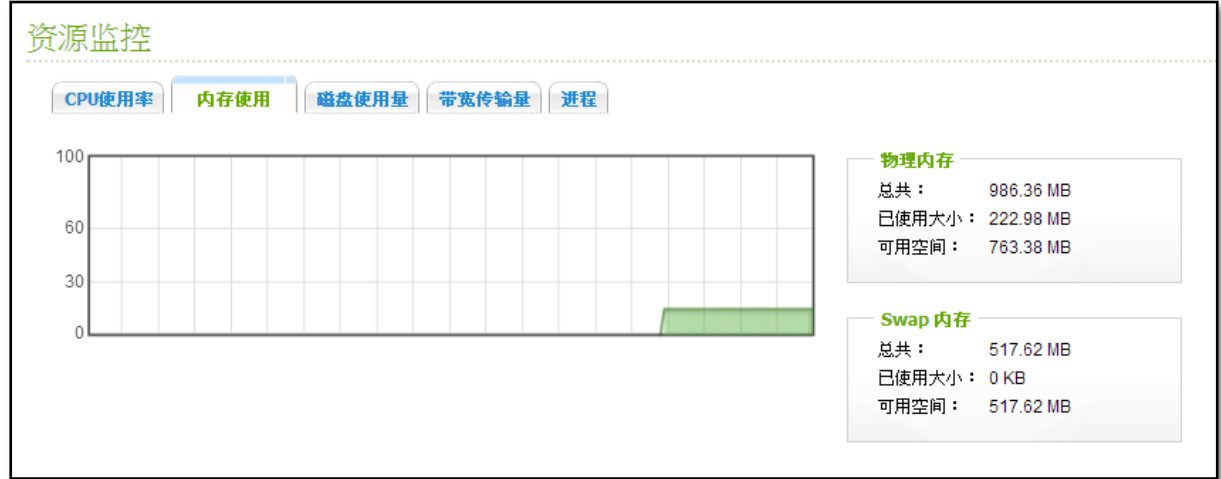
### 5.9.2 资源监控

您可以在此页面上检视 CMS Server 的 CPU 使用率、磁盘使用量及带宽使用量等。

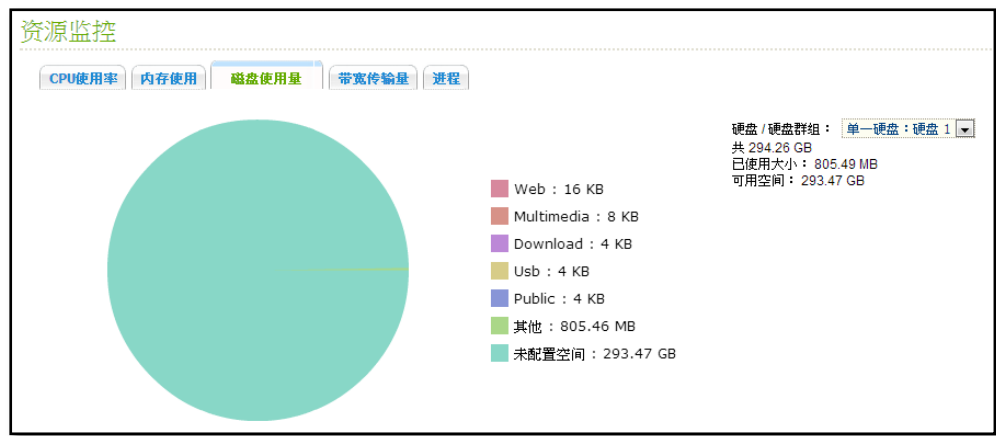
CPU 使用率：此卷标显示 CMS Server 的 CPU 使用率。



内存使用量：此卷标以实时动态变化图显示 CMS Server 的内存使用量。



磁盘使用量：此卷标显示每个磁盘区及其网络共享的磁盘空间使用量。



带宽传输量：此标签提供 CMS Server 每个可用 LAN 端口的带宽传输信息。



程序：此卷标显示 CMS Server 正在执行之程序的信息。

资源监控

CPU使用率 内存使用 磁盘使用量 带宽传输量 进程

进程名称	用户	进程id	CPU使用率	内存
top	admin	20147	2.9%	868 K
init	admin	1	0	636 K
daemon_mgr.nvr	admin	1831	0	764 K
qWatchdogd: keeping ...	admin	1914	0	472 K
modagent	admin	2233	0	548 K
hotswap	admin	2833	0	1392 K
qsmartd	admin	2837	0	948 K
_thttpd_	admin	3809	0	2640 K
cupsd	admin	3854	0	2044 K
smbd	admin	3960	0	2876 K
smbd	admin	3965	0	1120 K
crond	admin	4040	0	716 K
ntpdated	admin	4085	0	728 K
stunnel	admin	4104	0	672 K
postgres	postgres	4329	0	5460 K

## 第6章 疑难解答

1. 快速安装 CMS-2000（CMS Server）并输入正确的用户名称和密码后，系统会显示 [Network Failure: the server is not found on the network. Please check the server status.（网络问题：网络内找不到此服务器。请检查服务器状态。）]。



### 解决方法

请检查以下项目：

- a) 硬盘是空的且不含任何数据。您可在 Windows 磁盘管理中清除硬盘中的所有数据，并重新安装 CMS-2000。
- b) 若硬盘已经在 NAS 或 NVR 中使用，则可能被 CMS 判定为异常而无法使用。

2. CMS Client 接口显示异常且不显示完整内容。



### 解决方法

请前往 Windows 中的 [Display (显示)] ([Control Panel (控制台)] > [Appearance and Personalization (外观及个性化)] > [Display (显示)] > [Make it easier to read what's on your screen (让显示器上的内容更容易阅读)]), 并将设置从 [Medium - 125 % (中 - 125%)] 变更为默认。



### 3. 实时监控页面没有显示。

#### 解决方法

请检查以下项目：

- a) NVR 和网络摄像机已开启并正确联机至网络。
- b) CMS Server 和 NVR 的 IP 地址没有与相同子网的其他装置发生冲突。
- c) 检查 CMS Server、NVR 及网络摄像机是否相互连接。
- d) 请使用拥有管理员权限的用户账号安装 CMS Client，如果没有安装，请以管理员身分执行 CMS Client 安装程序。



- e) 更新 Intel 内建显示芯片或显示适配器的最新驱动程序，请从 Intel 下载中心下载：

<http://downloadcenter.intel.com/>

4. 实时影像有时不清楚或不流畅。

### 解决方法

影像质量受网络流量限制或干扰。请使用独立的联机，或避免与其他网络装置共享相同联机。

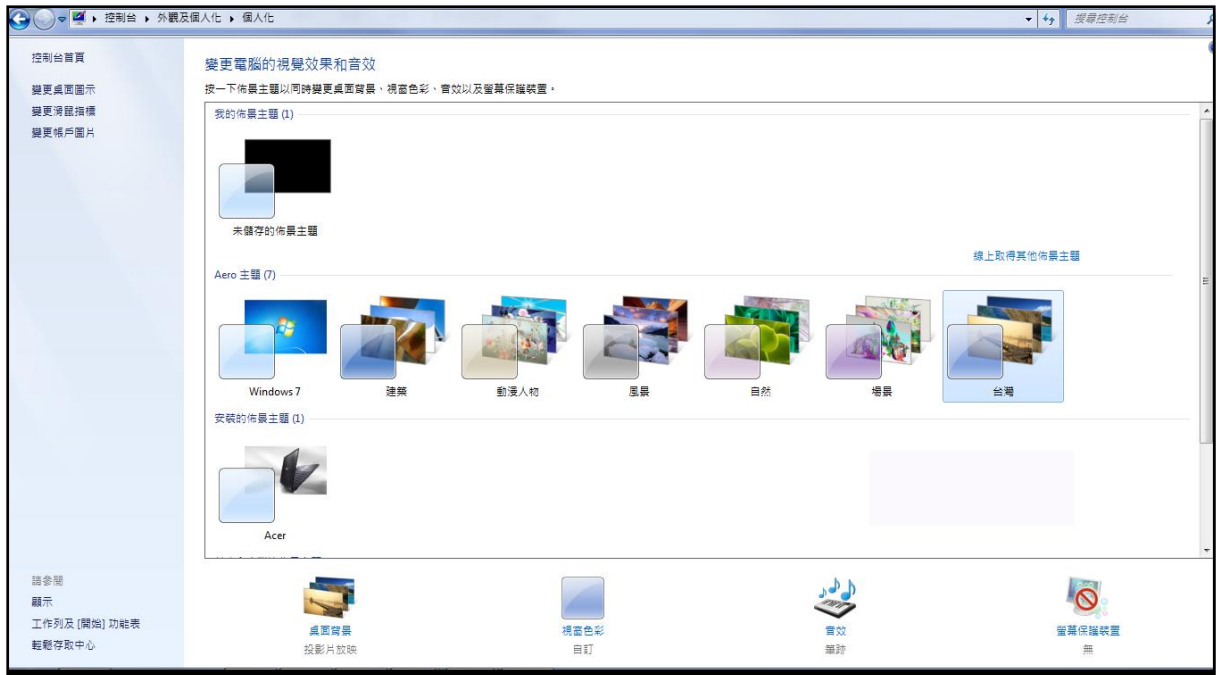
5. 登入后，GUI（图形用户接口）看起来有挤压的异常状况（如下图所示）。这是系统兼容性问题？该如何解决此问题？



### 解决方法

请选择操作系统的 Aero 主题（[Control Panel（控制面板）] > [All Control Panel Items（所有控制面板项目）] > [Personalization（个人化）]）；请注意，CMS 不支持 Windows 操作系统的基本和高对比度主题。





## 6. 电子地图无法正确显示。

### 解决方法

请检查上传图像文件案的格式。CMS 目前仅支持 JPEG、BMP 及 PNG（不包括透明影像）的电子地图。

7. 登入 CMS Client 后, [Auto Search (自动搜索)] 找不到 CMS Server。或者, 从 CMS Client 设置的 [Add Server (添加服务器)] 透过 [Auto Search (自动搜索)] 找不到 NVR。

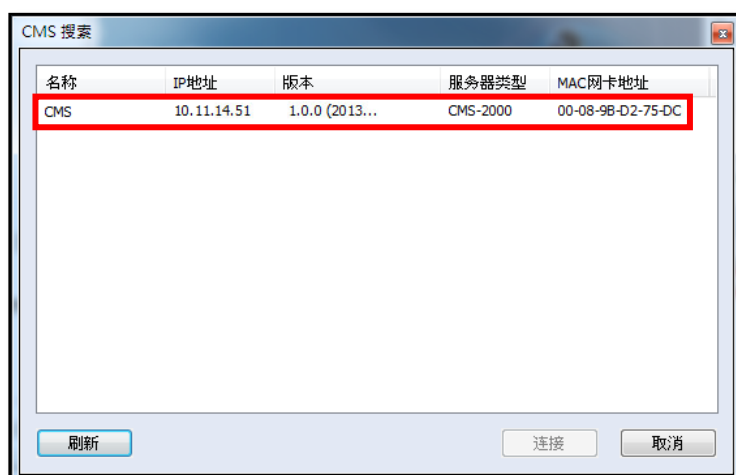
#### 解决方法

- 请确定 CMS Server 和 NVR 已经开启。
- 将本机计算机和 CMS Server / NVR 连接至相同子网。
- 从 [www.qnapsecurity.com](http://www.qnapsecurity.com) 安装最新的 CMS Client 版本。
- 执行 CMS Client 以搜索 CMS Server。确定计算机上的所有防火墙软件都已经关闭; 或将 CMS Client 添加至防火墙的允许程序列表。
- 请检查 QNAP Finder 是否关闭。
- 若找不到 CMS Server 和 NVR, 请单击 [Auto Search (自动搜索)] 按钮重新尝试。
- 若问题仍存在, 请联络技术支持。

8. 无法透过 CMS Client 找到 CMS Server 或任何 NVR，但可以透过 QNAP Finder 找到。

### 解决方法

请关闭 QNAP Finder 并执行 CMS Client。QNAP Finder 与 CMS Client 的搜索功能互不相同。



9. 对系统设置的变更没有生效。

#### **解决方法**

在设置页面上变更设置后，单击 **[Apply （套用）]** 储存变更；否则设置将不会储存，也不会生效。

10. **CMS Client** 没有显示警报信息。

#### **解决方法**

您必须在 **NVR** 中指定警报设置，并在 **CMS Client** 中检查警报事件管理页面。接着，您可在实时监看用户接口中找到警报。

11. 因断电导致服务器不当关机后，重新启动服务器却无法正常运转。我该怎么办？

#### **解决方法**

请尝试以下操作：

- a) 若系统设置遗失，请重新设置系统。
- b) 若问题仍存在，请联络技术支持。

## 技术支持

QNAP Security 透过实时通讯软件提供专门的在线支持及客户服务。请透过以下方式与我们联系：

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

论坛： <http://forum.qnapsecurity.com>

美国及加拿大地区技术支持：

电子邮件： [q\\_supportus@qnap.com](mailto:q_supportus@qnap.com)

电话： 909-595-2819

地址： 168 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

服务时间： 08: 00–17: 00 （GMT- 08: 00 太平洋时间，周一至周五）

# **GNU - GENERAL PUBLIC LICENSE**

Version 3, 29 June 2007

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

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

## **Preamble**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## TERMS AND CONDITIONS

### 0. Definitions.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 1. Source Code.

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

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the



work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

## 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

## 3. Protecting Users' Legal Rights from Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an

“aggregate” if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

#### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object

code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation

available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 7. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice

stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

#### 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using

peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

#### 11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license



was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

#### 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

#### 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

#### 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version

permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS