

9. 監控系統

系統一：使用彩富電子的設備

目的

使用錄放影機加上攝影機來儲存影像的監控系統已行之有年，但其有相當的不便性。改用透過數位化的方式(網路攝影機加上電腦)來處理，有下列傳統方式不易達到優點：1. 儲存裝置的空間較小；2. 可以用搜尋的方式快速地找到所要的影像。3. 在監控的過程中，便可以在發生異常之時發出警告。4. 透過網際網路，不論多遠的地方都能進行監控。



部份程式碼(Visual C++, MFC)

//接收攝影機所傳回來的影像

```
void Camera::CspCamVideo(IVideoInfo *pVideo)
{
    int Channel;
    HRESULT hr;
    Channel = pVideo->m_Channel;

    CBrush AlarmAreaColor1(RGB(255,0,0));
    CBrush AlarmAreaColor2(RGB(0,255,0));
    CBrush AlarmAreaColor3(RGB(0,0,255));
    COLORREF myColor1(RGB(255,0,0));
    COLORREF myColor2(RGB(0,255,0));
    COLORREF myColor3(RGB(0,0,255));

    //1. 判斷是 I-frame 還是 P-Frame
    if (pVideo->m_PlusType==0)
    {
        if (intHasIframe==0)
        {
            m_pEncodeVideo=(BYTE *)malloc(60000);
            m_dwVideoDataSize=0;
        }
        m_CriticalSection.Lock();
        m_PlusType=pVideo->m_PlusType;
        m_dwVideoDataSize=pVideo->m_dwVideoDataSize;

        intHasIframe=1;
        for (DWORD i=0;i<m_dwVideoDataSize;i++)
            m_pEncodeVideo[i]=pVideo->m_pEncodeVideo[i];

        m_CriticalSection.Unlock();
    }

    //2 .將所收到的影像解壓縮
    if( m_pH263[0] )
    {
        m_pH263[0]->Decode( pVideo->m_pEncodeVideo, pVideo->m_dwVideoDataSize);
    }
}
```

時間：民國 90 年 2 月到 90 年 10 月

參與人員

1. 台灣科技大學工管系周碩彥教授
2. 台灣科技大學工管所林詩偉

本人工作內容

開發本系統的所有程式(但不含底層的 API)

開發工具及環境

1. 作業系統 Window 98, ME, Window 2000
2. Visual C++, MFC
3. Microsoft Access Database
4. Dynacolor(彩富電子)的 EtherCAM、GateWay、Speed Dome、
5. 其他廠牌的數位攝影機(BNC 接頭)

系統功能

1. 攝影機網址及密碼設定
2. 使用者及權限設定
3. 定時錄影設定
4. 影像監控程式
5. 影像播放

1. 攝影機網址及密碼設定

設定攝影機名稱、網址、網路遮罩、通訊閘、連結帳號及密碼等資訊。

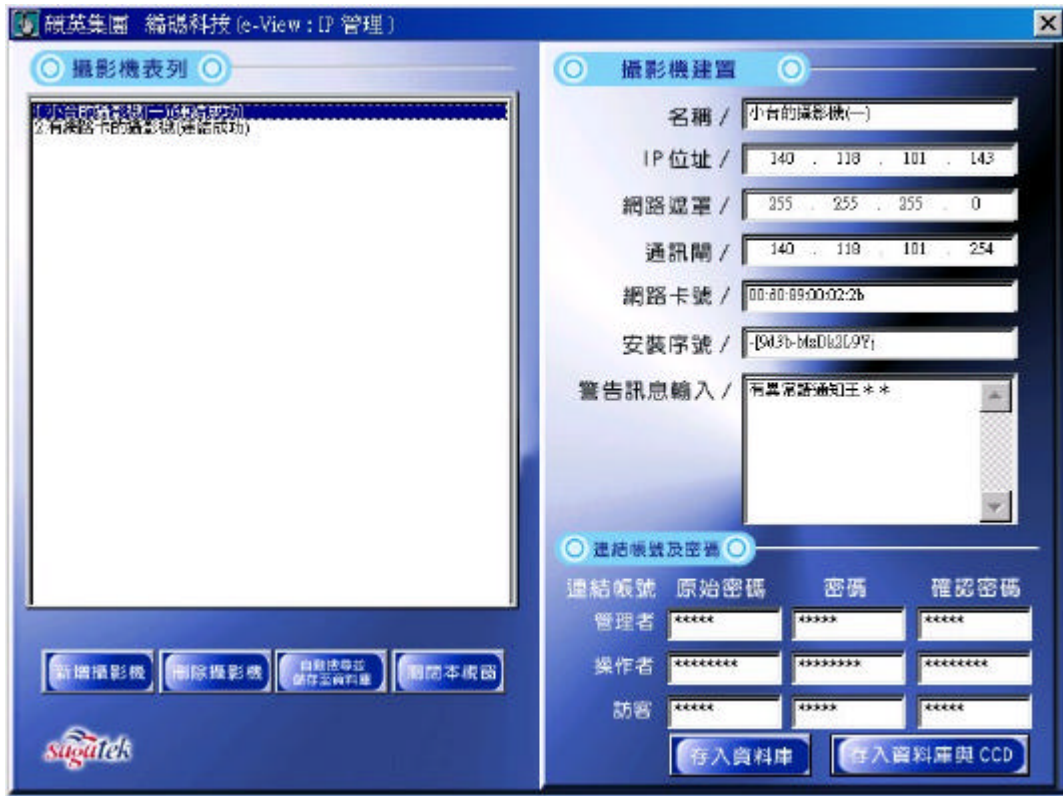


圖 1：攝影機網址及密碼設定的畫面

2. 使用者及權限設定

設定使用者的密碼及可連結的攝影機。

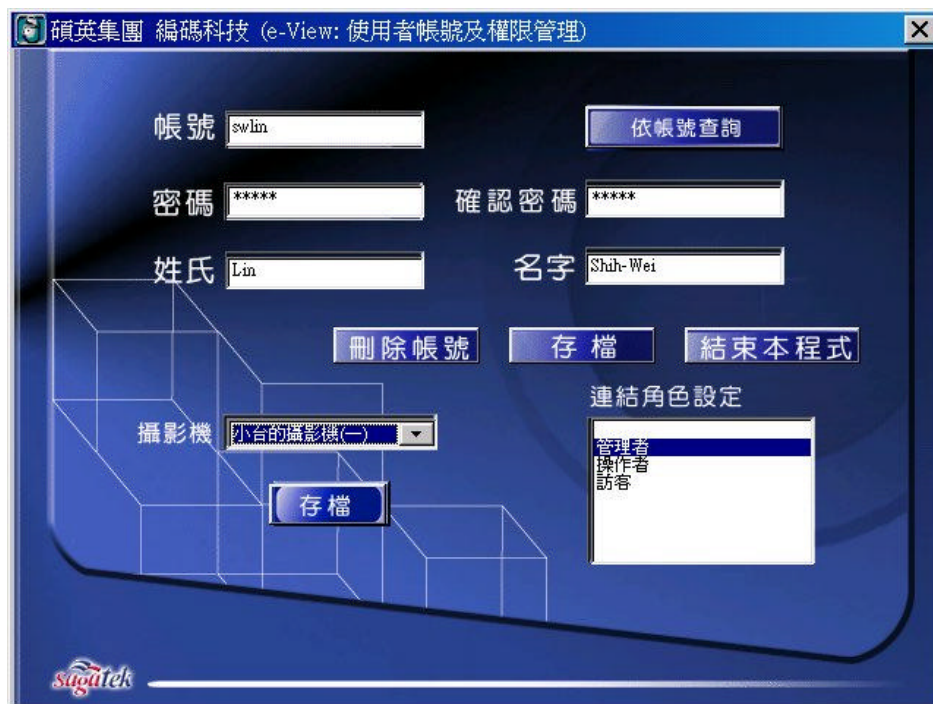


圖 2：使用者及權限設定

3. 定時錄影設定

可依不同的攝影機、不同的星期、不同的時段來設定錄影時間。

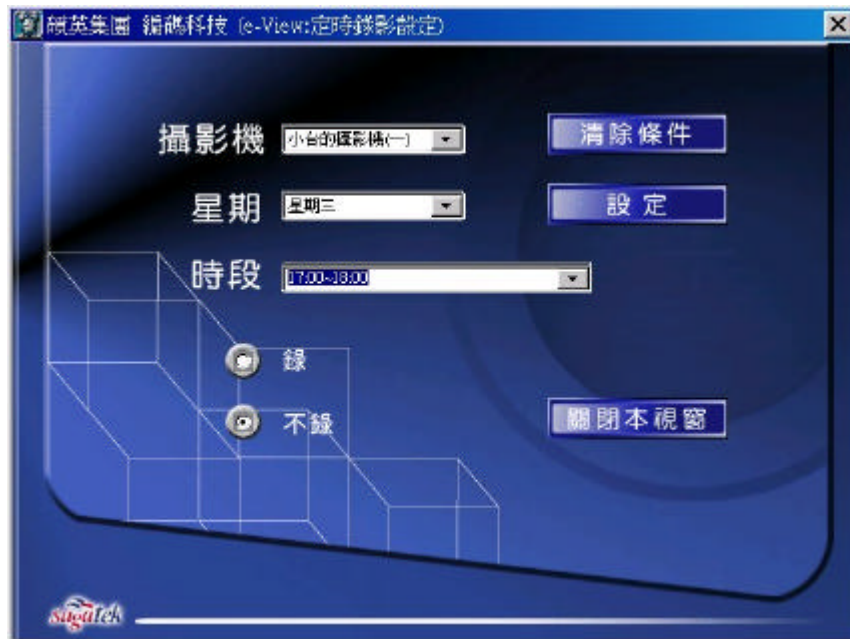


圖 3：定時錄影設定

4. 影像監控程式

- ☞ 可用 5 種模式分別來監看 1/4/9/16/25 支攝影機。
- ☞ 自行選擇影像的顯示位置。
- ☞ 可將特定的攝影機放大顯示。
- ☞ 依定時錄影的設定或手動的方式來決定是否要錄製影像。
- ☞ 可進行影像處理，當發生異常時顯示一個警告視窗並將影像存檔
- ☞ 可將版面儲存。
- ☞ 設定攝影機解析度、明亮度等資訊。
- ☞ 可控制攝影機的拍攝角度、方向及放大倍數(需要有支援這些操作的攝影機)



圖 4：影像監控程式

5. 影像播放

- ☞ 某攝影機某特定時間、特定檔案、攝影機特定日期的緊急事件來播放影像。
- ☞ 可直接播放特定攝影機在某特定時間(日/時/分/秒)的影像。
- ☞ 最多可以同時播放 4 支攝影機的影像，並可從中放大顯示其中的一台攝影機的影像。



圖 5：影像播放

6. 影像轉換

✍️ 可將 H263 格式的影像檔轉成 AVI 的影像格式(附圖為用 Media Player 來看轉換之後的 AVI 影像檔)