

EasyC@m 600 系列

USB 電腦數位攝影機

使用者指南

2.0 版

所有在本出版品中所提及之商標及廠牌名稱分屬於各所有權人。

©2001. 版權所有。未經准許，不得複製本文件之任何部份。本手冊所記載之任何項目、產品特徵及資訊得隨時變更，不事先通知。

目錄

第 I 章 簡介	1
包裝盒的內容物	1
外部組件	1
系統需求	2
重要	2
警告	3
第 II 章 產品特點	4
視頻品質	4
影像品質	4
網際網路相容	4
第 III 章 安裝	5
準備安裝你的 USB 電腦數位攝影機	5
安裝 USB 電腦數位攝影機	5
第 IV 章 使用 USB 電腦數位攝影機	6
軟體	6
檢視第一張影像	6
透過網際網路和其他人見面	7
攝影機之設定	7
視頻格式	8
視頻來源	9
光源	11
照明設定	11
第 V 章 問題排除及保養	12
問題及解決方法	12
常問的問題	12
保養要點	13
鏡頭清潔	13
戶外使用	13
附錄 A：產品規格	14
附錄 B：FCC 聲明	15

第 I 章 簡介

感謝您選購本 USB 電腦數位攝影機。本 USB 電腦數位攝影機可在您 PC 的螢幕上顯示及時的影像，讓你能夠進行線上視訊會議，以及透過網際網路與別人作互動式影像對話*。本 USB 電腦數位攝影機還能夠產生靜止影像，用來製作賀卡、相簿和影像郵件等。當啟動保全軟體時，本 USB 電腦數位攝影機就變成一台監視設備。

本 USB 電腦數位攝影機還配備有一個快拍按鈕，供你拍攝靜止影像之用。你的電腦用相同於處理得自掃描器的影像的方式來處理 USB 電腦數位攝影機所拍攝的影像。本 USB 電腦數位攝影機與 TWAIN 相容，因此可作為大部份 TWAIN 相容之影像編輯軟體和繪圖應用程式的影像來源。

高畫面速率(frame rate)瞬時現場影像之最新技術，讓您感受更自然的對話。本攝影機安裝容易、耗電量少、可拍攝 1.6 百萬色彩的照片，而且具有一個萬用夾。本 USB 電腦數位攝影機所捕捉的影像可儲存起來供將來檢視及列印，和拍攝一般的照片一樣容易。

包裝盒的內容物

- ◆ USB 電腦數位攝影機
- ◆ 萬用夾(可用於桌上型電腦及筆記型電腦)
- ◆ USB 電腦數位攝影機快速安裝指南

外部組件

- ◆ 快照按鈕
- ◆ 使用指示燈
- ◆ 調焦器



USB PC Camera Setup / Application

CD-ROM 光碟片

快速安裝指南

- 註：1. 本攝影機的電源是透過 USB 電纜提供的。
2. 以上圖示與您的 USB 電腦數位攝影機可能會有一些出入。

系統需求

- ◆ IBM-相容個人電腦
- ◆ Intel Pentium III 800MHz MMX 或更快的個人電腦
- ◆ Windows 98, 98SE, 2000, ME 或 XP
- ◆ 64 MB RAM (建議 128 MB)
- ◆ 160 MB 可用的硬碟空間(建議 260MB)
- ◆ CD-ROM 光碟機
- ◆ 1 個可用的 USB 埠
- ◆ 1 塊至少能夠顯示 800 X 600 解析度、32,768 色(15bit)的 VGA or SVGA 影像卡
- ◆ 作影像電話使用時，必須有數據機、麥克風和網際網路的裝置

重要

若要改善系統的 USB2.0 相容性，請更新 USB2.0 介面卡或 USB2.0 主機板晶片的驅動程式。

若要更新系統的 USB2.0 驅動程式，您必須先從微軟官方網站下載 'Service Pack'，或與當地的經銷商或您 PC 授權的服務廠商聯繫。

對於 Windows 2000 的使用者來說，請從微軟官方網站下載 Windows 2000 Service Pack 的 SP4 (Service Pack 4) 或更新版本，並且安裝即可。

對於 Windows XP 的使用者來說，請從微軟官方網站下載 Windows XP Service Pack 的 SP1 (Service Pack 1) 或更新版本，並且安裝即可。

警告

- 請勿嘗試修改本攝影機。
- 請勿將本攝影機置於極為潮濕或滿是灰塵的地方。
- 請勿將本攝影機置於高溫處，例如密閉的車內或直接日曬。曝露在高溫下對於攝影機外殼和內部的元件會有不良的影響。
- 請勿拆開攝影機外殼。內部檢修、保養及修理應由經過授權的維修站進行。
- 當有任何異物進到攝影機外殼裡面時，請勿使用本攝影機。將攝影機與電腦分開，並聯繫您的代理商或經過授權的當地維修站。請勿繼續使用本攝影機。
- 當有水進到外殼裡面時，請勿使用本攝影機。將攝影機與電腦分開，並聯繫您的代理商或經過授權的當地維修站。請勿繼續使用本攝影機。
- 當攝影機冒煙、摸起來異常的燙、散發異常臭味或發生任何異常的狀態時，請勿使用。
- 小心勿使攝影機遭到衝撞甚或掉落，因為這樣會使攝影機故障。若你的攝影機掉落了，或外殼有所損壞，請聯繫您的代理商或經過授權的當地維修站。請勿繼續使用攝影機。

* 電腦影像電話或視訊會議還需要有音效卡、麥克風和網際網路連線。

第 II 章 產品特點

視頻品質

- VGA (640x480 像素)模式下，最高每秒 30 張畫面 (30 FPS)
- CIF/SIF (320x240/352x288 像素)模式下，最高每秒 30 張畫面(30 FPS)

影響攝影機畫面速率的因素有：所使用特定 USB 組態之可用頻寬、你電腦的 CPU 速度以及當使用網繼網路時您網路連線速度等。

一般而言，畫面尺寸愈小且解析度愈低，視頻畫面率會愈快。

影像品質

- 最高 24-bit RGB 彩色

使用本 USB 電腦數位攝影機頂部的快照按鈕可以拍攝靜止影像。這些影像可供所有 TWAIN 相容之繪圖應用程式和影像編輯軟體使用。

網際網路相容

本 USB 電腦數位攝影機之設計主要係透過網際網路來傳送視訊影像，以作例如視訊會議的應用。它可以和目前多數的應用軟體一起使用，例如 MSN Messenger (NetMeeting)、Yahoo! Messenger、CU-SeeMe 等，甚至可以經由電子郵電傳送視訊。

本 USB 電腦數位攝影機有附贈各式各樣的軟體，您可以立刻開始透過網際網路傳送視訊以及建立屬於自己的網站。

第 III 章 安裝

準備安裝你的 **USB** 電腦數位攝影機

1. USB 電腦數位攝影機
2. USB PC Camera Setup/Application CD-ROM 光碟片

安裝 **USB** 電腦數位攝影機

1. 打開你的電腦或筆記型電腦。關掉所有正在視窗作業系統下執行的程式。
2. 把 USB PC Camera Setup / Application CD-ROM 光碟片放到光碟機裡面。
3. 跟著螢幕上安裝程式的指引，完成 **USB** 電腦數位攝影機的安裝。
4. 成功地安裝好「**USB CAM**」應用程式之後，把 **PC** 攝影機之 **USB** 接頭插到你電腦或筆記型電腦的 **USB** 埠中。



連接 **USB** 電腦數位攝影機到你的電腦上

你的 **USB** 電腦數位攝影機現在已經安裝好可以使用。這時候，你會希望執行 **USB** 電腦數位攝影機軟體「**USB CAM**」，以便開始使用 **USB** 電腦數位攝影機。更多關於使用 **USB** 電腦數位攝影機的資訊請參考下一章。

第 IV 章 使用 USB 電腦數位攝影機

在使用 USB 電腦數位攝影機之前，請確定已經按照前面章節的說明，從 USB PC Camera Setup / Application CD-ROM 光碟片安裝好需要的軟體，而且 USB 電腦數位攝影機已經正確地連接到 USB 埠上。

軟體

許多 TWAIN 相容的影像編輯、繪圖應用程式、及視訊編輯軟體，皆可搭配 USB 網路攝影機進行檢視、編輯、拍攝、及傳送視訊及照片。若要使用 TWAIN 相容軟體，您必須選擇正確的驅動程式，通常可以在**檔案**、**取得**（或**掃描**）選單中找到。在您選擇驅動程式之後，在繪圖應用程式中選擇**檔案**、**取得**（**掃描**）開始檢視 USB 網路攝影機的視訊。使用 USB 網路攝影機以及 Yahoo! Messenger 或 MSN Messenger，您就可以透過網際網路進行面對面的通話。

 **註：一次只能以一種軟體來使用 USB 數位攝影機。**

在以下的說明中，我們將使用**影像**（Windows 98SE、2000、ME 使用者）及 **Windows Movie Maker**（Windows XP 使用者）應用程式及 Windows 作業系統，進行設定組態的示範。

檢視第一張影像

在您安裝好 USB 網路攝影機之後，就可以啟動影像編輯或視訊軟體以確定安裝是否正確。

如果您是 Windows 98SE、2000 及 ME 使用者，請依照下列步驟操作：

1. 按一下**開始**選單按鈕。
2. 按一下**程式集**選單項目。
3. 按一下**附屬應用程式**選單項目。
4. 按一下**影像**以開啓影像程式項目。
5. 按一下**檔案/選擇**以選擇「USB Web Camera」。
6. 按一下**檔案/取得**

影像程式將會啟動，並且在數秒鐘內檢視視窗就會開始顯示實況影像。

如果您是 Windows XP 使用者，請依照下列步驟操作：

1. 按一下**開始**選單按鈕。
2. 按一下**所有程式**選單項目。

3. 按一下**附屬應用程式**選單項目。
4. 按一下 **Windows Movie Maker** 以開啓 **Windows Movie Maker** 程式。
5. 按一下**檔案/錄製**
6. 從**錄製**選單列中選擇**視訊與音訊**或**僅有視訊**。

Windows Movie Maker 程式將會啓動，並且在數秒鐘內檢視視窗就會開始顯示實況影像。

如果檢視視窗中的視訊影像不清楚，請調整焦距。如果您無法在電腦螢幕上看到影像，請參閱本手冊最後面的「疑難排解」章節內容。

透過網際網路和其他人見面

有一些免費的軟體可搭配使用 USB 網路攝影機，例如 Yahoo! Messenger 或 MSN Messenger (NetMeeting)，已廣泛用於網際網路免費視訊聊天，您也可以嘗試使用上述軟體之一，透過網際網路進行面對面的通話。

若要使用 Yahoo! Messenger，請依照下列步驟操作：

1. 前往 www.yahoo.com 網站申請 Yahoo! 帳號
2. 前往 messenger.yahoo.com 網站下載「Yahoo! Messenger」並安裝。
3. 邀請您的朋友取得 Yahoo! 帳號，下載及安裝「Yahoo! Messenger」
4. 在您與您的朋友安裝好「Yahoo! Messenger」之後，您就可以透過「Yahoo! Messenger」與對方面對面通話。

如需詳細資訊，請參閱 <http://help.yahoo.com/help/mesg/> 網頁中有關「Yahoo! Messenger」的資訊，以及 <http://help.yahoo.com/help/us/mesg/webcams/index.html> 網頁中有關「Yahoo! Messenger 網路攝影機」的資訊。

若要使用 MSN Messenger，請依照下列步驟操作：

1. 前往 www.msn.com 網站申請 MSN 帳號
2. 前往 messenger.microsoft.com 網站下載「MSN Messenger」並安裝
3. 邀請您的朋友取得 Yahoo! 帳號，下載及安裝「MSN Messenger」
4. 在您與您的朋友安裝好「MSN Messenger」之後，您就可以透過「MSN Messenger」與對方面對面通話。

如需詳細資訊，請參閱 <http://messenger.microsoft.com/support/helphome.asp>

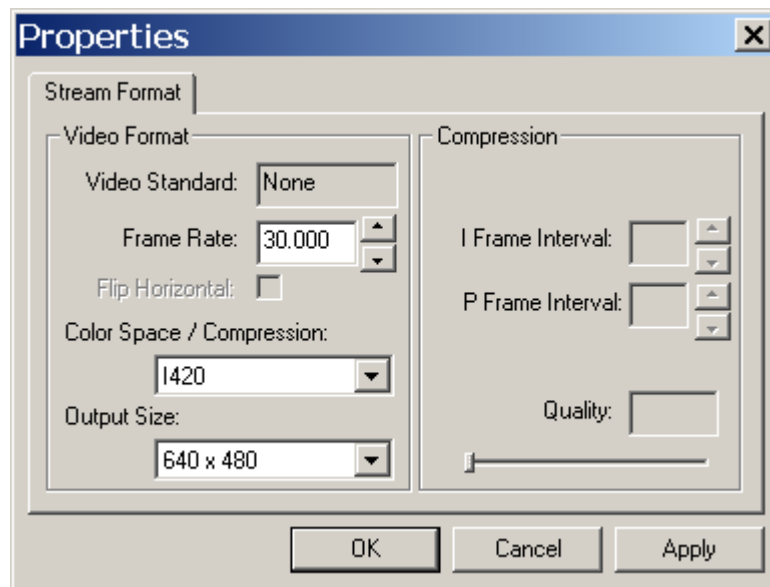
攝影機之設定

本節將解釋如何調校你的 USB 電腦數位攝影機，以便拍攝到效果最好的影像。影響視訊及靜止影像品質的因素

很多，包括光源 – 螢光、白熾光或自然的太陽光、解析度、色濃度、畫面率、USB 組態，等等。

視頻格式

在視訊格式對話視窗中，你可以控制攝影機所提供影像的大小和色彩。當你選擇視訊格式時，會出現以下的對話視窗。附帶說明，其它繪圖應用程式也可能具有類似的控制畫面。



視頻格式視窗中的項目說明如下：

- **影像大小** – 此設定值控制軟體顯示影像或視訊的大小。解析度較大的影像含有較多的資料，因此其顯像速度會比解析度小者還慢。
- **影像格式** – 此設定值控制所要顯示的色彩數目。數字愈大，可以顯示的色彩愈多。高的像素濃度可以使你的視訊及影像表現真實的色彩。有各種不同的色彩格式可以選擇，但建議使用 24-位元 RGB 色彩，除非你的電腦只能顯示 256 色。如同解析度，像素濃度愈高，視訊或影像所包含的資料愈多。
- **顯像速度** – 此設定值控制影像或視訊的顯像速度。顯像速度愈高，影像含有較多的資料。

由於這三項設定值直接控制視訊或靜止影像所包含的資料量，因此它們是影響傳輸速度的關鍵。當要透過網際網路傳送視訊檔案或將視訊記錄到檔案中時，你可以降低顯像速度(Frame Rate)和影像大小，以分別達到較大的傳輸速率或產生較小的檔案。

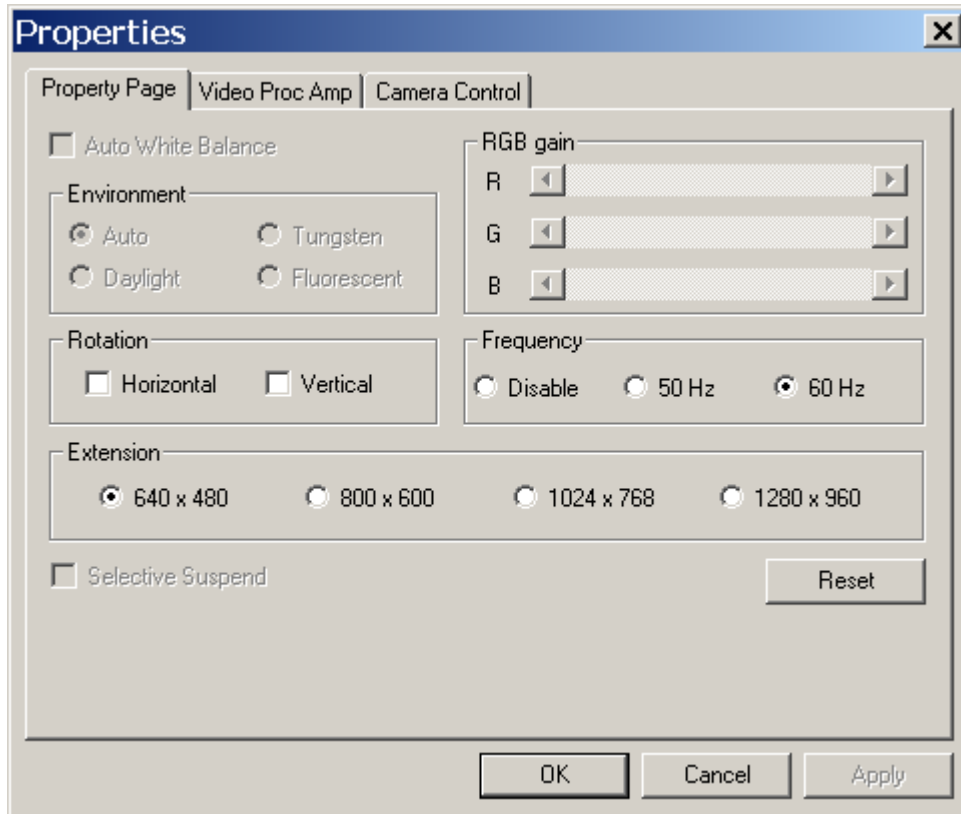
其它對於視訊品質可能有影響的因素包括：

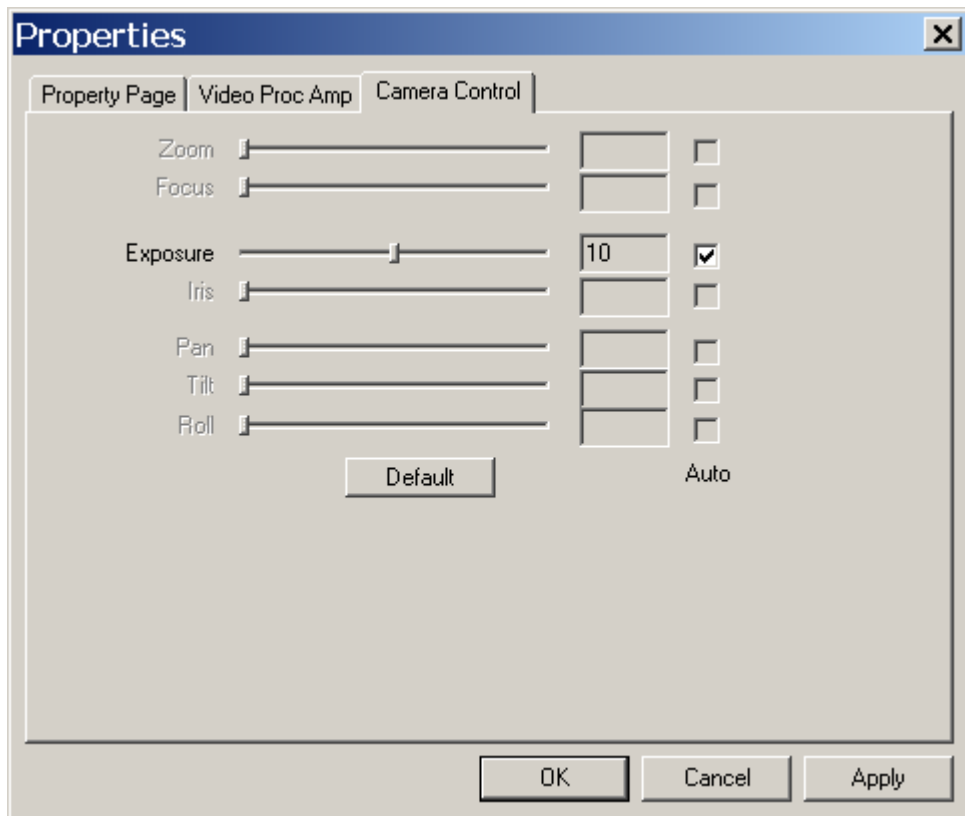
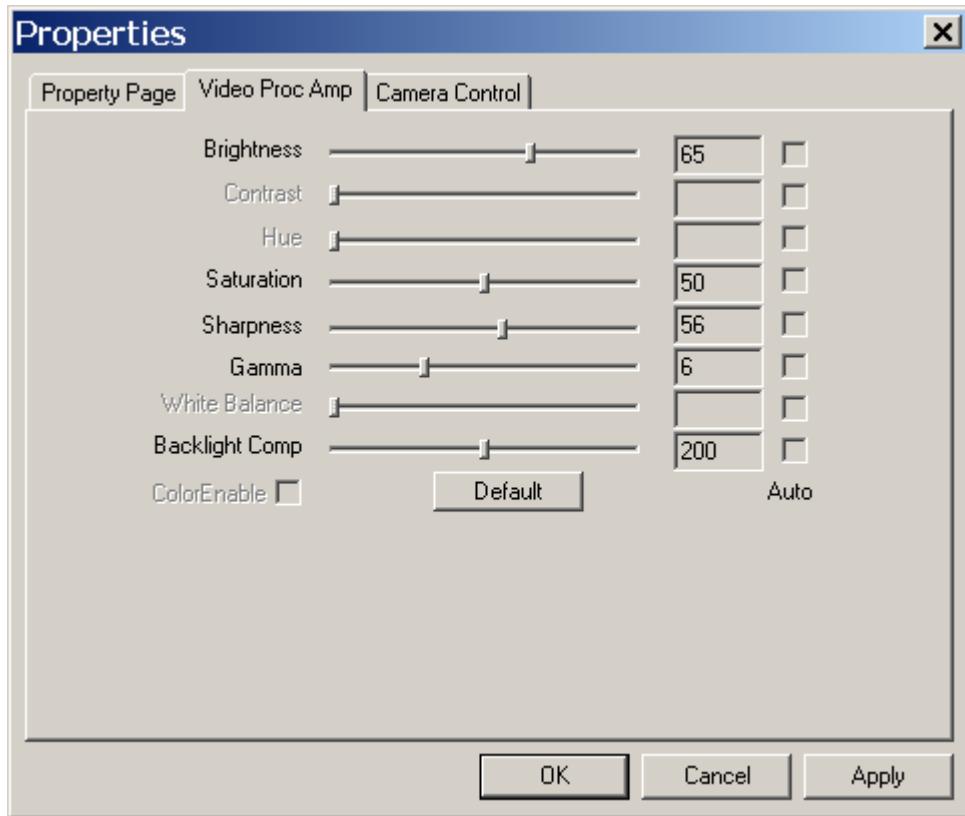
- **CPU** – CPU 愈快，你的電腦處理資料的速度就愈快。尤其是對於具有較高解析度和像素濃度的影像而言。
- **繪圖顯示卡** – 快的顯示卡和繪圖加速器可顯著改善螢幕所顯示的視訊品質。
- **USB 組態** – 當 USB 電腦數位攝影機是唯一與你電腦連接的 USB 裝置時，它傳送影像到電腦的速度會

比還有其它 USB 裝置連到電腦的情況還快。

視頻來源

視頻來源對話視窗讓你可以控制你的攝影機所提供的影像品質。大部份的應用程式允許你存取類似如下的**色彩控制**或**進階**視窗。





以上**色彩控制**視窗中的項目說明如下：

- **彩度(Saturation)** – 此設定值控制攝影機所顯示色彩的飽滿程度(richness)。
- **亮度(Brightness)** – 控制影像或視訊的顯示亮度。
- **對比(Contrast)** – 此設定值藉由降低中間色調的值以及增加高及低色調的值來調整影像的色調範圍。例如，利用對比來消除黑白和灰階視訊或影像上的雜訊或陰影，或使彩色影像更乾淨。
- **銳度(Sharpness)** – 清晰度愈高，影像愈清晰。清晰度愈低，影像愈模糊。
- **自動曝光 (Auto Exposure)** – 用來改變電子快門的速度。

 註：以上設定值的作用和一般彩色電視或電腦顯視器類似。

- **光源(Light Source)** – 請選擇你所使用的光源種類。
- **自動白平衡(Auto White Balance)** – 用來調整白色在紅、綠及藍色等頻道中所佔的比率。勾選自動 (Auto) 方格可根據光源將每一種顏色設定成預先定義的量。
- **光源頻率(Light Frequency)** – 視在你國家所使用的螢光照明系統而定，請 **確實** 選擇 50 Hz 或 60 Hz。

光源

適度的照明對於 USB 數位攝影機功能的正確運作是很重要的。你的攝影機需要一定程度的照明才能拍攝到良好的圖像。如果你拍攝到灰暗的影像，或色彩很差，則請嘗試增加室內的環境光線或關掉目標背後的光源避免背光，或使光線直接照射到目標上。在陽光明亮的房間使用攝影機也能夠產生良好的結果。如果你無法在自然照明良好的處所使用攝影機，則必須使用檯燈或其它人工光源。

照明設定

有些應用程式可能還允許你調整前述之外的照明設定。以下是可能會出現在你所使用程式中的一些常用術語的解釋：

- **照明模式(Lighting Modes)** – 你的攝影機通常是在正常模式下操作；但當光線太強時，你可以切換成昏暗模式，或當光線太暗時，切換成明亮模式。
- **頻譜帶濾鏡(Banding Filter)** – 如果你是在使用螢光照明的房間中，則請確定有使用頻譜帶濾鏡(如果有的話)。視在你國家所使用的螢光照明系統而定，你可以選擇 50 Hz 或 60 Hz 型式的濾鏡。
- **色溫度(Color Temperature)** – USB 電腦數位攝影機預設是正常模式，但當光源偏紅時，你可以把它切換成冷的模式，或者，當光源偏藍時，切換成暖的模式。
- **壓縮控制(Compression Control)** – 使用壓縮控制，你可以調整畫面率。本 USB 電腦數位攝影機最初是設定成使用最低壓縮的設定值，但選擇高壓模式有助於加速傳輸速率。

第 V 章 問題排除及保養

本章討論關於 USB 電腦數位攝影機的一些基本問題及常問的問題，並提供一些保養的要點。

問題及解決方法

沒有影像出現

- ◆ 確定 USB 電纜有正確且牢固地接好。
- ◆ 確定你的視訊軟體有正確的安裝好。
- ◆ 確定你的鏡頭沒有被遮住，而且是朝向正確的方向。

畫面昏暗

- ◆ 檢查是否有為攝影機提供充足的照明。或者，你可以調整你所使用軟體的亮度或對比。
- ◆ 確定目標背後沒有很強光源。
- ◆ 確定鏡頭是乾淨的。

常問的問題

問：我可以用不是隨 USB 電腦數位攝影機所附的軟體來和 USB 電腦數位攝影機一起使用嗎？

答： 可以。你的攝影機有提供一個視窗用的視訊(**Video for Windows**)裝置驅動程式和一個 **TWAIN** 驅動程式，它在程式安裝時會自動安裝到你的電腦中。這些驅動程式使其它視窗應用程式能夠將 USB 電腦數位攝影機當作一般的視訊及/或靜止影像輸入裝置使用。

問：我的 USB 電腦數位攝影機如何和其它的視訊補捉裝置一起使用？

答： 最好的方式是停用所有其它的視訊補捉裝置，並確定 USB 電腦數位攝影機是預設的裝置。作法是：

- ◆ 點按**開始**選單按鈕並選擇**設定**，然後選擇**控制台**。在**控制台**視窗中，用滑鼠左鍵快速雙按**多媒體**圖示。
- ◆ 選擇上面的**裝置**頁籤，以查看安裝在你電腦上之所有多媒體裝置的清單。
- ◆ 快速雙按驅動程式名稱。這樣會打開一個對話視窗，顯示你的攝影機內容。
- ◆ 視需要啟用或停用該驅動程式。

註：有些應用程式(例如 **CU-SeeMe**)允許你從該應用程式內選擇裝置。這種情況下，不需要在控制台視窗中停用其它的裝置。

問：螢幕上所顯示的視訊看起來太亮或太暗，該怎麼辦？

答：適度的室內照明對於 USB 電腦數位攝影機功能的正確運作是很重要的。你的攝影機需要有一定程度的照明位準才能產生優良的畫質。如果你拍到灰暗的影像，或色彩很差，則請增強室內的環境光線，或直接照明目標。在有太陽光照亮的室內使用攝影機也可以產生良好的結果。如果你無法在自然照明良好的狀況下使用你的攝影機，則必須使用檯燈或其它的人工光源。你也可以調整亮度或對比的設定，這些設定通常位於你所使用軟體的視訊來源設定(或類似的名稱)視窗中。

保養要點

鏡頭清潔

若鏡頭髒了，請用不起毛球的乾布擦拭。

戶外使用

你的 USB 電腦數位攝影機並非設計在戶外使用，而且在沒有作適當保護的情況下，不能使元件曝露出來。一般而言，你不應讓它曝露在極端溫度和溼度的環境下。

.

附錄 A：產品規格

	EasyC@m 600
影像感測器	VGA CMOS 感測器
感測器尺寸	1/4"
有效像素	最高 640x480
焦距	4 cm 到無限遠
色彩數目	最高 24 位元
畫面率(Frame Rate)	VGA 模式下，最高 30 FPS CIF 模式下，最高 30 FPS
手動對焦	可
自動白色平衡	可
自動曝光控制	可
快照按鈕	有
LED 指示燈	有
內建麥克風	有
尺寸	6.7 x 7.6 x 7.6 cm (WxHxD)
USB 電纜長度	150 cm
介面	USB2.0
使用時耗電量	< 160 mA
待機時耗電量	< 500 μ A
有限保證	1 年

附錄 B: FCC 聲明

本設備業經測試，符合 FCC 規定第 15 部所定義之類別 B 數位裝置的限制。這些限制之設計係要針對有害的干擾提供在住宅區安裝時的保護。本設備產生、使用而且會發出射頻能量，若未按照指示的方式安裝及使用，則可能對於無線電通訊造成有害的干擾。然而，對於特定的安裝情況，並不保證不會發生干擾。

可以藉由關掉再打開本設備來確定本設備是否會對收音機或電視的接收造成有害的干擾，若確定會造成干擾，建議使用者嘗試以下列一項或多項措施來克服干擾的現象：

- 改變接收天線的方向或地點。
- 增加本設備和接收器之間的距離。
- 把本設備的插頭插在與接收器不同電路的插座上。
- 請經銷商或任何有經驗的電視/收音機技術人員協助。

注意

爲了要能夠符合 FCC 法規，本設備必須使用有包覆的(shielded)電纜。和未經驗證的設備或無包覆的電纜一起使用本設備有可能干擾到收音機和電視機。

爲符合 FCC 規定第 15 部所定義之類別 B 數位裝置的限制，本裝置只能安裝在業經驗證可符合類別 B 限制的電腦設備上。此外，本產品只能使用隨附的電源線。和未經驗證的電腦一起使用、使用非隨附的電源線或修改本裝置可能會造成對於收音機或電視機接收的干擾，而且會導致使用者喪失操作本裝置的權利。