

After Effects CS5

影音特效製作精粹

蔡德勒 編著



AE

松崗

After Effects CS5

影音特效製作精粹



AE

松崗

After Effects CS5

影音特效製作精粹

編 著 蔡德勒

企劃編輯 vivienne

執行編輯 vivienne

版面構成 蔡德勒

封面設計 LiLi

業務經理 徐敏玲

業務主任 陳世偉、洪豪燦

行銷企劃 陳雅芬

出 版 松崗資產管理股份有限公司

發 行 松崗資訊股份有限公司

新北市汐止區新台五路一段 110 號 10 樓 A 棟

電話：02-26963688

傳真：02-26963299

網址：<http://www.kingsinfo.com.tw>

電子信箱：service@kingsinfo.com.tw

ISBN 978-957-22-3812-7

圖書編號 XM10139

出版日期 2011 年 3 月初版 2 刷

國家圖書館出版品預行編目資料

After Effects CS5 影音特效製作精粹 / 蔡德勒 編著. — 初版.

— 臺北市：松崗資產管理，

2010.10 面；公分 含索引

ISBN 978-957-22-3812-7 (平裝附光碟)

1. 多媒體 2. 數位影像處理 3. 電腦動畫

312.8

99016756

- ◎ 松崗資產管理股份有限公司已聘任第一國際律師事務所余淑杏律師為常年法律顧問，如有侵害其信用名譽、權利及其它一切法益者，當依法保障之。
- ◎ 本書圖片、註冊商標、資料來源屬各註冊公司所有，不再一一聲明。
- ◎ 隨書附贈之光碟片，內含的共享軟體或公用軟體僅為推廣之用，其著作權屬於原開發商所有。
- ◎ 如有缺頁、裝訂錯誤、漏印、汙損等情形，請將本書寄回更換。

After Effects 是美國 **Adobe** 公司出品的一款基於 **PC** 與 **MAC** 平臺的特效合成軟體，它也是最早出現在 **PC** 平臺上的非線性編輯特效合成軟體之一。利用軟體本身提供的豐富特效，再配合大量的第三方外掛程式，不但能為原有影音素材增添極富視覺衝擊力的畫面效果，甚至能從零開始，透過各種特效的添加及合成，製作出讓人驚歎不已的動態圖形與視覺效果。

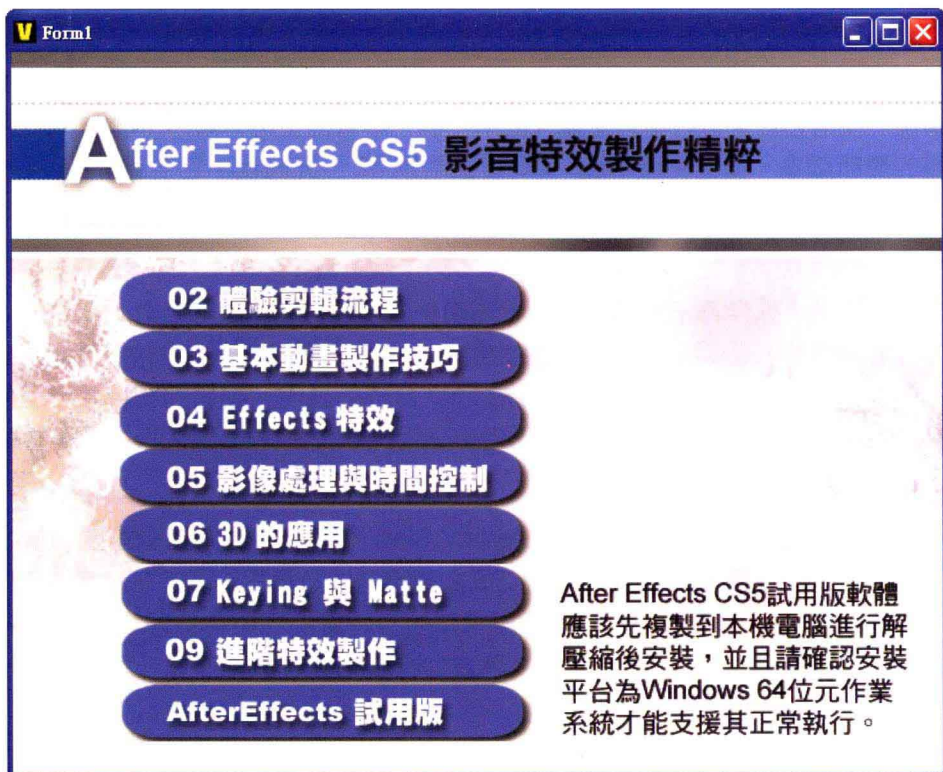
After Effects 原本用於高級視訊編輯系統的專業型非線性編輯以及影視後期特效合成，但發展至今，由於自身強大的功能、相對低廉的價格，以及簡單高效的工作環境，使得它在全世界都有著龐大的用戶群。本書的主角 **After Effects CS5** 是該軟體的最新版本，從這一版本起，**AE** 正式告別 32 位元時代，它全新支援 64 位元技術，無論從製作上的著色速度、記憶體預覽、最終著色、以及編解碼都比之前版本有了不可思議的增強。

本書秉承「操作為主，講解為輔，先易後難，逐步深入」的方針，從最基本的操作介面和操作技巧講起，透過大量的範例，由淺入深地講解了影片的編輯流程、基本動畫的製作、各種視訊特效的功能、3D 合成的應用、動畫的著色輸出等相關知識。最後更透過幾個精彩範例的講解對前面所學知識進行了鞏固與加深，並進一步培養讀者對知識的靈活運用能力。

本書語言通俗易懂，同時配合 **Step by Step** 的範例講解方式與隨處可見的技巧提示，讓您輕鬆掌握 **After Effects CS5** 的應用方法及技巧。當您在學完本書精心編排的課程後，一定會驚奇地發現，原來那麼多神奇的電影特效都可以使用 **After Effects CS5** 輕鬆地製作出來，而成為專業的特效處理專家也並非什麼遙不可及的夢想！

光碟內容

本書附贈光碟共包括兩部分內容：一是依照各章節命名的完整範例資料夾，其中 **Media** 子資料夾存放的是製作範例所使用的素材，**Project** 子資料夾存放的是製作完成的專案檔案，**Export** 子資料夾存放的是輸出的影音成品；二是用於存放供讀者練習用素材的 **Resource** 資料夾。



第一章 After Effects 安裝與介紹

1-1 After Effects CS5簡介	1-2
1-2 After Effects CS5的安裝	1-3
1-3 After Effects CS5的啟動和退出	1-4
1-4 After Effects CS5介面導覽	1-5
1-5 基本操作技巧介紹	1-34

第二章 體驗剪輯流程

2-1 新建並儲存專案	2-2
2-2 匯入並管理素材	2-6
2-3 建立合成檔案	2-11
2-4 添加素材到合成檔案	2-15
2-5 排列素材並添加關鍵影格	2-17
2-6 檔案的輸出	2-21

第三章 基本動畫製作

3-1 Parent父子階層動畫	3-2
3-2 Motion Sketch動態路徑	3-18
3-3 Motion Track運動路徑追蹤	3-30
3-4 The Wiggler亂數效果	3-37
3-5 Keyframe關鍵影格動畫	3-47



第四章 Effects特效應用

4-1 特殊圖層的建立及其功能	4-2
4-2 Particle Playground粒子效果	4-8
4-3 Radio Waves電波特效	4-18
4-4 Mask遮罩特效	4-24
4-5 Vegas特效	4-35
4-6 Shatter粉碎特效	4-41
4-7 Fractal和Fractal Noise濾鏡特效	4-50
4-8 Path Text文字路徑特效	4-71
4-9 Numbers數字特效	4-98

第五章 影像處理與時間控制

5-1 Adjustment Layer調整圖層的應用	5-2
5-2 Transition影像轉場	5-8
5-3 Sequence圖層排序	5-15
5-4 Time Stretch時間的伸展	5-20
5-5 Time Remap時間控制	5-27
5-6 Echo動畫殘影	5-46

第六章 3D的應用

6-1 認識3D合成	6-2
6-2 Light燈光在3D中的應用	6-9

6-3 Camera攝影機在3D中的應用	6-22
6-4 Camera與Light的整合應用	6-38

第七章 Keying and Matte應用

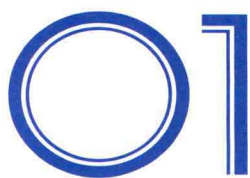
7-1 Alpha Channel Matte	7-2
7-2 Keying 影像去背	7-13

第八章 Render 著色

8-1 認識Render Queue	8-2
8-2 Render Settings內容設定	8-8
8-3 Output Module Settings內容設定	8-13
8-4 自訂樣板	8-15

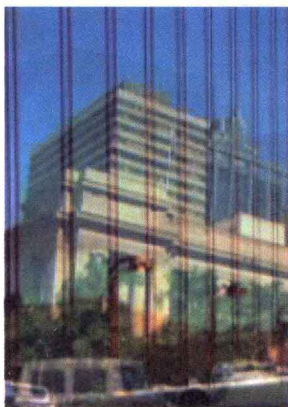
第九章 進階特效製作

9-1 數字地球	9-2
9-2 生長動畫	9-24
9-3 水墨動畫	9-36
9-4 漸隱字畫	9-48
9-5 歡樂聖誕	9-66
9-6 幻燈片特效	9-91
9-7 水波盪漾	9-100
9-8 Mocha追蹤特效	9-110



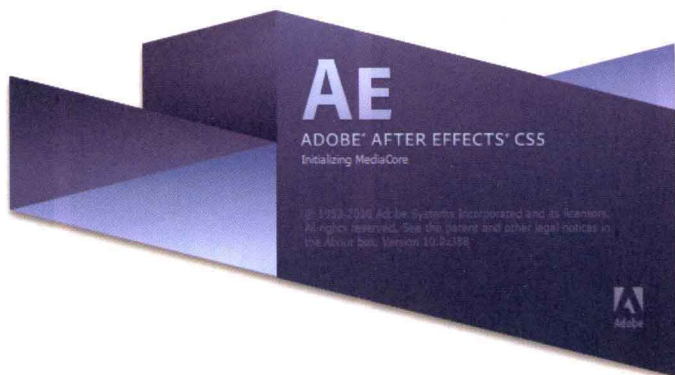
第一章 體驗剪輯流程

- ◆ 熟悉專案新建與管理
- ◆ 練習影片的基本剪輯操作
- ◆ 設置關鍵影格的嘗試
- ◆ 學習影片檔案的輸出



1-1 After Effects CS5簡介

After Effects是美國Adobe公司出品的一款影視特效合成軟體，它也是最早出現在PC平臺上的非線性編輯特效合成軟體之一。After Effects主要用於高端視訊編輯系統的專業型非線性編輯以及影視後期特效合成，但發展至今，由於自身強大的功能、相對低廉的價格，以及簡單高效的工作環境，使得它在全世界都有著龐大的用戶群。



After Effects匯集了目前許多優秀軟體系統的編輯思想，如影像編輯軟體中圖層的概念、3D動畫軟體中的關鍵影格、燈光、攝影機、粒子系統等等，以及現代非線性編輯技術，可以讓使用者可以隨心所欲地編輯製作出專業級的動畫特效。Photoshop中層概念的引入，使After Effects可以對多層的合成影像進行控制，製作出天衣無縫的合成效果；關鍵影格、攝影機、粒子系統等概念的引入，更是將2D與3D動畫的結合提升到了一個新的境界。同時，After Effects還保留有Adobe軟體優秀的共通性和相容性，不僅在操作方式上和Adobe Production Studio套件中的其他軟體，如Premiere Pro有著異曲同工之處，並且能輕易地匯入Adobe Creative Suite以及Adobe Production Studio系列軟體中的大部分檔案格式，並可以很完整地保留原始檔案的特徵及屬性，然後再到After Effects CS5中進行再次編輯。



After Effects 的最新版本是 CS5，從這一版本起，AE 正式告別 32 位元，進入 64 位元時代。它全新支援 64 bit 技術以及 CUDA 技術，無論從製作上的著色速度、記憶體預覽、最終著色、以及編解碼都有了不可思議的增強：支援數位防抖，手持拍攝的抖動可以比以前任何時候都方便快速的去除，並且自動補齊反抖動跟蹤產生的黑邊；圖像更加清晰化，對於動態圖像，可以使之變得清晰，這不是簡單的差值演算法，是以往平面演算法難以達到的清晰度；動態去背，可以去除在視訊裡面礙眼的物體，並且背後遮擋的複雜物體也可以自動補好；自動去除反光，對於玻璃的反光可以自動去除，並且也是動態的跟蹤；HDR 的昇華，對於曝光過度的視訊可以自動識別及跟蹤並利用視訊中已有的畫面資源自動跟蹤和補齊過曝位置。在本書的後續學習中，我們將逐步接觸到 After Effects CS5 的更多新功能和特性。

如今，新興的多媒體與網際網路為 After Effects 提供了廣闊的發展空間，經過著色的影像能以數位化的形式發佈到電影、錄影帶、CD-ROM 及網路上，使得功能日益強大的 After Effects 可廣泛應用於影視後期製作、運動圖像、錄影、多媒體及網際網路，相信 After Effects 今後將會在更多的領域有著不凡的表現。

1-2 After Effects CS5的安裝

After Effects CS5 對電腦配置的要求比較高，因此在安裝之前請務必檢查一下您的電腦配置是否達到要求，以下是 Windows 版的 After Effects CS5 對電腦的系統配置要求：

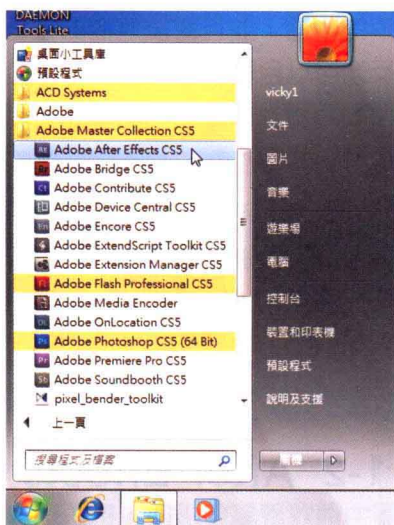
- Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 64 處理器（建議使用 Intel Core2 Duo 或 AMD Phenom II）：需要 64 位元支援
- 需要使用 64 位元作業系統：Microsoft Windows Vista Home Premium、Business、Ultimate 或 Enterprise with Service Pack 1 或 Windows 7
- 2GB 的記憶體
- 3 GB 的可用硬碟空間：以進行安裝，加上 2 GB 的可用硬碟空間以安裝選用內容；安裝期間需要額外可用空間（無法安裝在可抽換快閃儲存裝置上）
- 1280x1024 顯示器以及 OpenGL 2.0 相容顯示卡
- DVD-ROM 光碟機
- QuickTime 功能所需的 QuickTime 7.6.2 軟體

- 需要有Internet或電話連線：以便獲得軟體的授權及註冊。

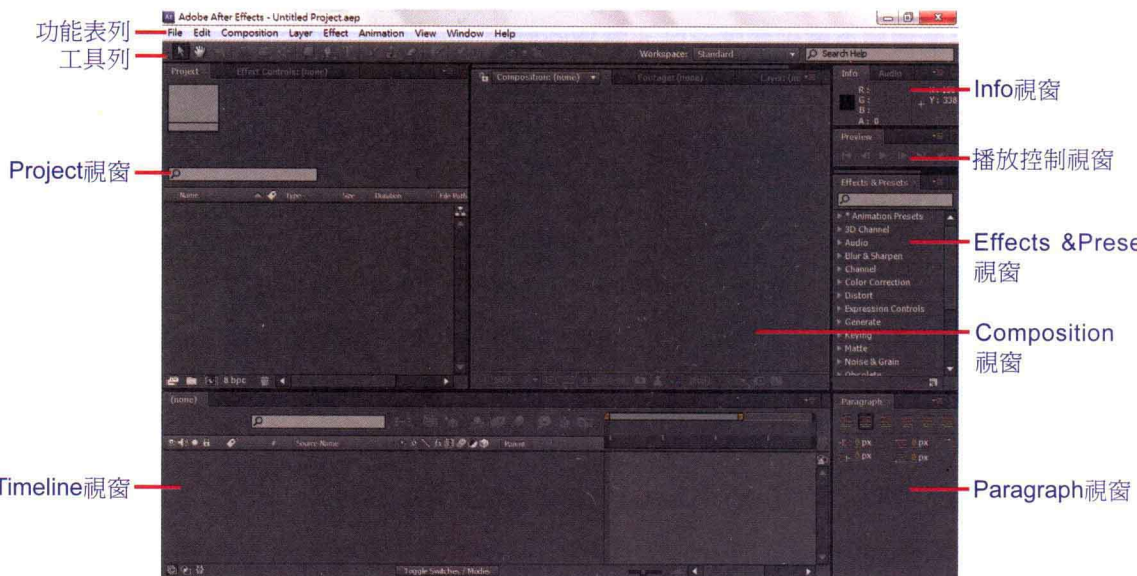
在確認您的電腦配置符合以上要求後，就可以安裝 After Effects CS5 軟體了。

1-3 After Effects CS5的啟動和退出

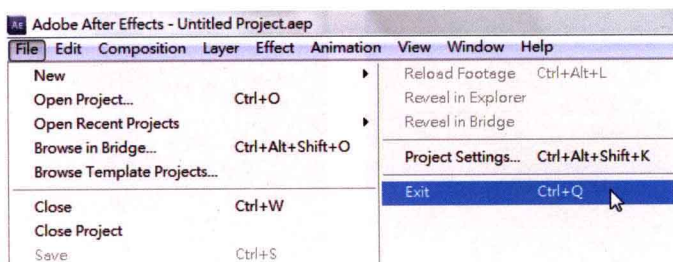
After Effects 安裝完成後，只需點擊電腦桌面左下角的開始按鈕，然後執行所有程式 / Adobe Master Collection CS5 指令，再點擊 Adobe After Effects CS5 即可開啟程式。



程式初始化工作介面如下圖所示：



要想退出程式，只需開啟 **File** 功能表，執行 **Exit** 指令即可，也可點擊工作視窗右上角的關閉  按鈕。



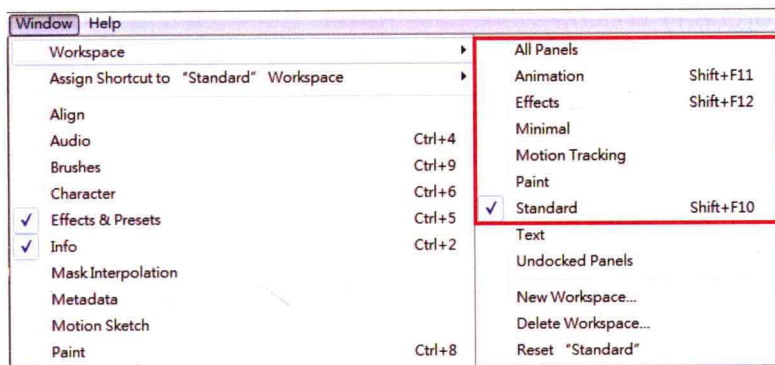
1-4 After Effects CS5 介面導覽

本節我們將快速瀏覽 After Effects CS5 預設的軟體介面功能，讓各位讀者能很快熟悉這個軟體的大致視窗功能與位置。

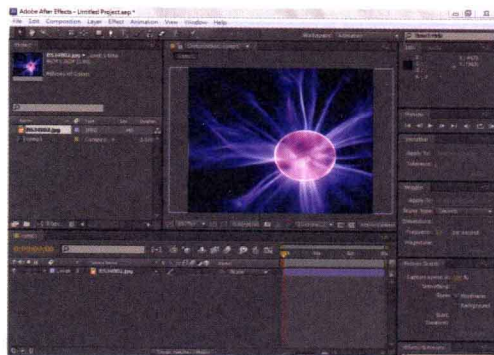
1-4-1 工作介面模式

在大致瞭解 After Effects CS5 工作介面之後，您需要知道那只是 After Effects CS5 包含的數種介面選項中的一種。為了方便我們針對動畫、特效、運動追蹤、繪畫及文字處理等不同地任務，After Effects CS5 也提供了好幾種工作介面模式給使用者自行選擇，以便提高工作效率。

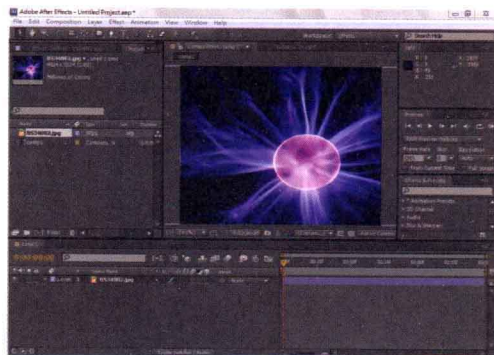
執行 **Window\Workspace** 指令，在彈出的子選單中便可以選擇各種不同的工作介面模式。



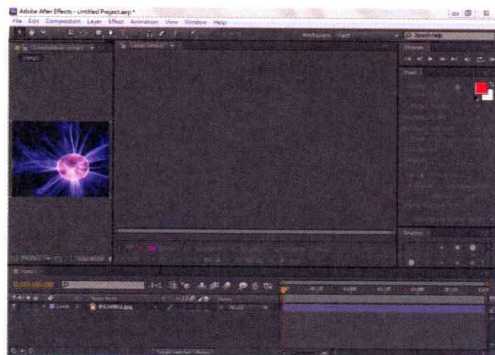
下面是幾種常用的介面模式，各位讀者可以看看比較一下異同。



Animation模式



Effect模式

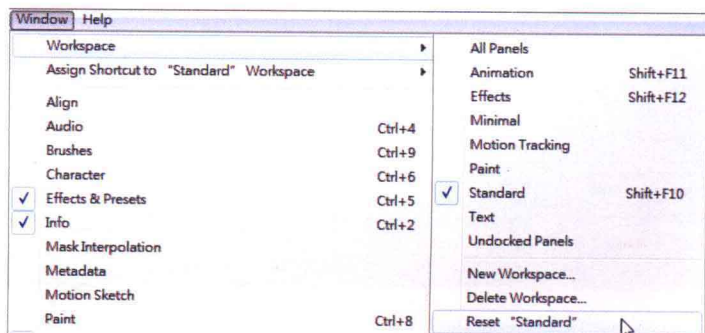


Paint模式



Text模式

我們可以對工作介面模式進行任意的調整和變動，After Effect 會將所有的變動都記錄下來，在下次啟動軟體時，會原封不動的顯示變動後的介面；若不小心弄亂了介面，也可以執行 **Window\Workspace\Reset "Standard"** 指令，恢復工作介面的預訂設置。

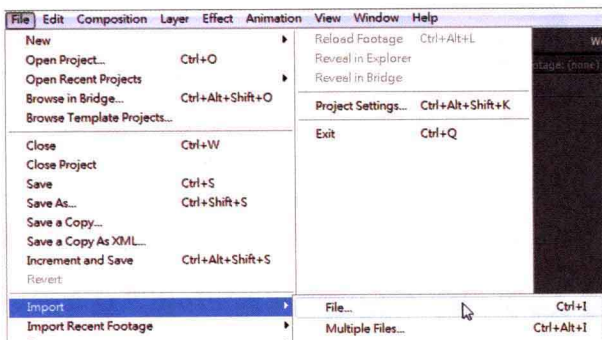


1-4-2 Project 視窗

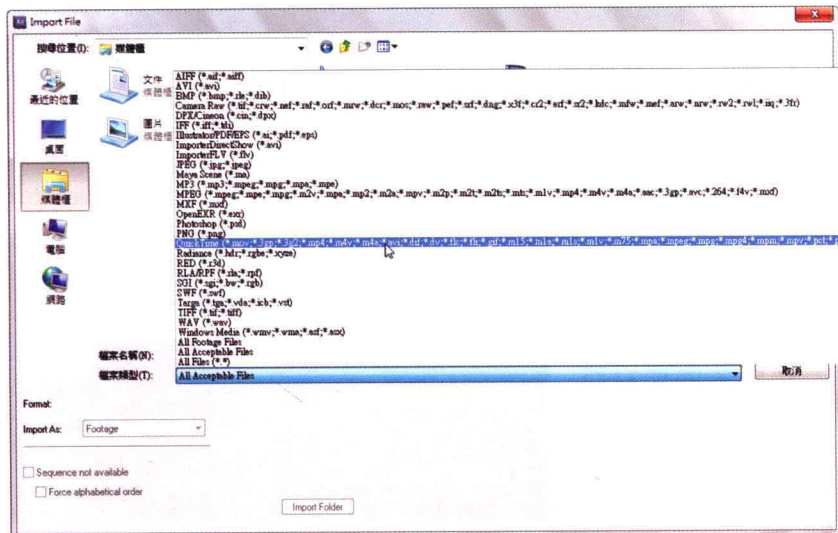
從上一節可以看出，After Effects CS5 的工作介面其實就是由一些小視窗組合而成的。接下來就來瞭解比較常用的視窗的功能及操作方法。

首先來認識一下 **Project** 視窗。無論是剪輯影片還是製作特效，我們都會用到許多素材資料，**Project** 視窗就是存放各種匯入素材及合成檔案的地方。所有的素材都必須先匯入 **Project** 視窗中，才能用於影片編輯及特效製作。因此，可以把 **Project** 視窗看作是一個大倉庫。那要怎樣才能把素材匯入這個「大倉庫」呢？下面我們就來實際操作一下。

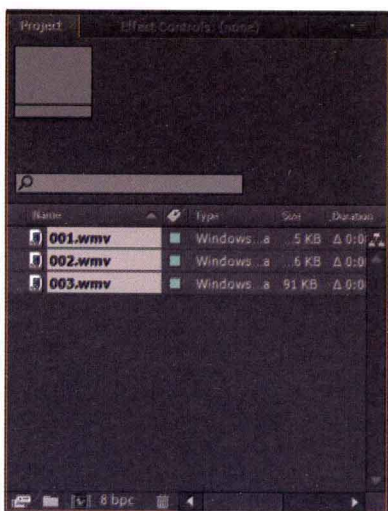
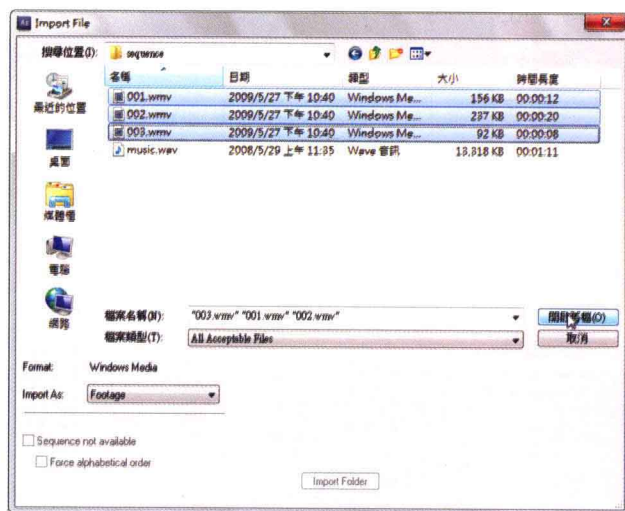
01 首先開啟 **File** 功能表，然後執行 **Import/File** 指令。



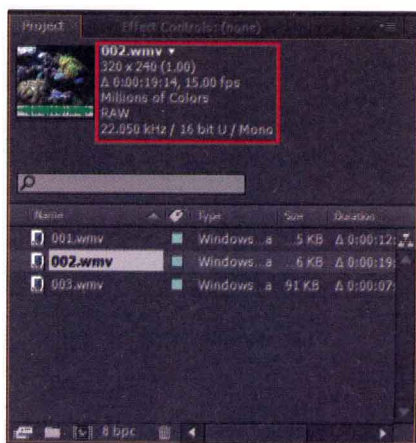
02 這時會開啟一個 **Import File** 對話視窗，從中可以選擇要匯入 **Project** 視窗的素材。如果開啟 **檔案類型** 後的下拉選單，還可以查看支援匯入的檔案類型。



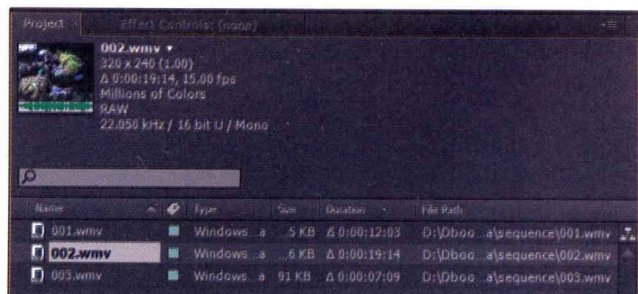
03 在隨書光碟各章節的Media資料夾內，任意選擇一些素材，按下**開啟**按鈕，即可將其匯入**Project**視窗中。如果藉助<Ctrl>鍵，還可以連續選擇多個素材，進行一次性匯入。



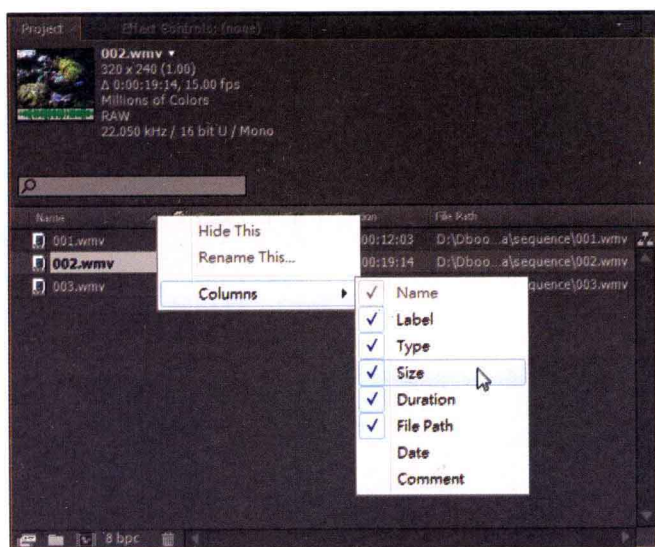
04 我們在**Project**視窗中點選匯入的素材，可以在**Project**的上半部分預覽素材的畫面，查看名稱、尺寸大小等相關訊息。



05 拖曳**Project**視窗的邊緣，擴展視窗，還可以查看到更多的素材訊息。



06 在視窗欄位上點擊滑鼠右鍵，選擇快速選單中的 **Columns** 選項，在彈出的子選單中，可以勾選需要在 **Project** 視窗中顯示的訊息項目。



07 在視窗欄位名稱上點擊滑鼠左鍵，欄位名稱右邊會出現一個三角  按鈕，表示以該欄位名稱的方式來排列素材，預設的情況下是以 **Name**(素材名稱)方式排列素材。

