

Illustrator

繪圖・設計の達人教室

CS5/CS4/CS3/CS2 完全對應

高手都用這幾招！快速學會設計達人常用的AI技法

吳宏信 著



CD INSIDE
設計範例檔案

Illustrator，你實際上會用到哪些功能？
太多，學會重點功能才是晉升達人的途徑！
用的插畫使用技法，以最簡單的方式達成你的設計需求！
後，學習新舊版本都適用的常見商業設計手法

Illustrator

繪圖・設計の達人教室

CS5/CS4/CS3/CS2 完全對應

高手都用這幾招！快速學會設計達人常用的AI技法

吳宏信 著



CD INSIDE
設計範例檔案

強大的Illustrator，你實際上會用到哪些功能？
不用學習太多，學會重點功能才是晉升達人的途徑！

- 精選最常用的插畫使用技法，以最簡單的方式達成你的設計需求！
- 由達人傳授，學習新舊版本都適用的常見商業設計手法

作者／吳宏信
選書企劃／陳吉清
執行編輯／單春蘭
版面設計／小雲、吳宏信
特約美編／吳宏信
封面設計／韓衣非

副總編輯／姚蜀芸
總編輯／黃錫鉉
社長／張雅惠
發行人／何飛鵬
出版／電腦人文化
發行／城邦文化事業股份有限公司

歡迎光臨城邦讀書花園

網址：www.cite.com.tw

香港發行所／城邦(香港)出版集團有限公司
香港灣仔駱克道193號東超商業中心1樓
電話：(852) 25086231
傳真：(852) 25789337

E-mail：hkcite@biznetvigator.com

馬新發行所／城邦(馬新)出版集團
Cite(M)Sdn. Bhd. (458372U)
11, Jalan 30D/146, Desa Tasik,
Sungai Besi, 57000 Kuala Lumpur, Malaysia.
電話：(603) 90563833
傳真：(603) 90562833

印刷／士達印刷有限公司

2010年(民99)10月初版一刷 Printed in Taiwan

定價／380元

版權聲明 本著作未經公司同意，不得以任何方式
重製、轉載、散佈、變更全部或部分內
容。

商標聲明 本書中所提及國內外公司之產品、商標
名稱、網站畫面與圖片，以及書中所附
光碟之軟體與圖片，其權利屬各該公司
或作者所有，本書僅作介紹教學之用，
絕無侵權意圖，特此聲明。

● 如何與我們聯絡：

1. 若您需要劃撥購書，請利用以下郵撥帳號：

郵撥帳號：19863813 戶名：書虫股份有限公司

2. 若書籍外觀有破損、缺頁、裝釘錯誤等不完整現
象，想要換書、退書，或您有大量購書的需求服
務，都請與客服中心聯繫。

客戶服務中心

地址：10483 台北市中山區民生東路二段141號B1

服務電話：(02) 2500-7718、(02) 2500-7719

服務時間：週一～週五上午9：30～12：00，

下午13：30～17：00

24小時傳真專線：(02) 2500-1990～3

E-mail：service@readingclub.com.tw

3. 若對本書的教學內容有不明白之處，或有任何改
進建議，可將您的問題描述清楚，以E-mail寄至
以下信箱：

pcuser@pcuser.com.tw

4. 若需要查看新書資訊，請上PCuSER電腦人網
站：

<http://www.pcuser.com.tw>

5. 若有其他方面的電腦問題，歡迎上本公司的「電
腦QA網」與大家共同討論：

<http://qa.pcuser.com.tw>

※詢問書籍問題前，請註明您所購買的書名及書
號，以及在哪一頁有問題，以便我們能加快處理
速度為您服務。

※我們的回答範圍，恕僅限書籍本身問題及內容撰
寫不清楚的地方，關於軟體、硬體本身的問題及
衍生的操作狀況，請向原廠商洽詢處理。

國家圖書館出版品預行編目資料

Illustrator繪圖・設計的達人教室

吳宏信著.--初版.--臺北市：

電腦人文化出版：城邦文化發行，民99.10

面；公分

ISBN 978-986-199-228-0 (平裝附光碟片)

1.Illustrator(電腦程式)

312.49I38

99013124

Illustrator已經進入到第**15**版本（**CS5**），從最單純的「向量」編輯軟體慢慢加入許多特殊的功能選項，讓「向量」的表現更加多元化，也使得向量繪圖融入了點陣圖的元素。例如從**Illustrator 9**以後開始加入透明度、陰影效果，以往必須時常切換於**Photoshop**這一類的點陣圖編輯軟體才能處理效果，直接在**Illustrator**裡就可以直接處理。其他如**3D**的效果可以建立**3D**物件；即時上色、重新上色可以快速調整物件顏色，甚至產生造型，節省許多時間，讓向量工具的操作有更大的可能性。

而**CS5**最大的特色就是加入更多關於「繪圖導向」的工具，例如：新加入的「毛刷筆刷」、「寬度工具」，於繪製向量物件時能產生更豐富的擬真筆觸效果。在形狀建立上「形狀程式建立工具」更是無與倫比的美妙，結合了「即時上色油漆桶」與「即時上色選取工具」兩者的特性，在建立形狀時有更直覺、更方便的做法，而產生物件形狀時常用的「路徑管理員」程度上已經可以被「形狀程式建立工具」所取代。

軟體有這麼多有趣的變化與更新，每一個版本產生期待的驚艷，讓人著實瞭解到工具的便利，但是工具的使用與操作基本原則是不會改變。建立起扎實的觀念遠比花俏地認識功能來的重要。這本書的內容也本著這樣的信念開始，無論是剛開始接觸或已經用過這個工具，可以利用這本書瞭解到**Illustrator**的優點與好處，於製作、使用都可以得到操作的樂趣！

Matte wu 2010 10.05

Lesson 0.工作空間

0-1 建立新文件	0-3
歡迎畫面	0-3
建立不同用途的文件	0-4
0-2 工作空間	0-5
工具箱上的填色、繪圖模式與檢視	0-7
0-3 工作區域	0-9
新增工作區域	0-10
拷貝 / 移動具有工作區域的圖稿 	0-11
0-4 Illustrator 的最佳個人化	0-12
外框檢視	0-13
像素預視	0-14
疊印預視	0-14
0-5 偏好設定	0-15
一般	0-15
選取和錨點顯示	0-16
文字	0-17
單位	0-18
使用者介面	0-19
參考線及格點	0-19
0-6 善用 Bridge	0-21
Bridge 的審核模式	0-23
標籤	0-25
篩選器	0-27
輸出選項	0-27
即時描圖	0-28
開啟 AI 檔裡的資料庫	0-29
轉存	0-29

Lesson 01.貝茲曲線

1-1 選取工具	1-3
選取工具	1-3
直接選取工具、群選取工具	1-4

魔術棒.....	1-6
套索工具.....	1-6
下拉選單的選取.....	1-7
利用「圖層」選取.....	1-8
1-2 直線練習	1-9
線段區段工具.....	1-9
筆畫.....	1-10
線段練習.....	1-10
線段的連結.....	1-12
改變合併優先順序.....	1-13
合併練習.....	1-14
弧形工具.....	1-16
1-3 弧線練習	1-16
鋼筆工具.....	1-17
弧線練習.....	1-17
直線、弧線混合練習.....	1-19

Lesson 02.造型運用

2-1 基本造型作成	2-3
幾何形.....	2-3
強制「比例」的幾何形.....	2-4
由中心點繪製.....	2-4
使用快速鍵繪製.....	2-5
螺旋工具.....	2-6
矩形格線工具.....	2-7
放射網格工具.....	2-8
2-2 線段的外觀	2-9
建立虛線.....	2-10
端點與尖角.....	2-11
修飾路徑.....	2-12
2-3 深入瞭解、路徑管理員與形狀建立程式工具	2-13
形狀程式建立工具.....	2-15
使用「形狀程式建立工具」.....	2-15
2-4 課後練習，繪製台灣縣市地圖	2-17

Lesson 03.顏色塑造

3-1 顏色、色票面板	3-3
顏色套用	3-5
改變色彩模式	3-5
儲存色票	3-6
色票的種類	3-7
建立群組顏色	3-8
以「重新上色」建立「顏色群組」	3-9
由 Kuler 取得顏色	3-9
建立圖樣色票	3-10
建立規則的紋理	3-11
建立不規則的圖樣	3-12
使用即時上色油漆桶	3-14
3-2 即時上色油漆桶與形狀建立程式工具	3-14
合併即時上色	3-16
即時上色選取工具	3-18
形狀建立程式工具	3-19
漸層浮動視窗	3-21
漸層工具	3-21
3-3 漸層與漸變	3-21
漸層練習	3-23
漸變	3-24
3-4 網格填色	3-27
建立網格填色	3-27
由漸層轉換為「網格填色」	3-28
展開網狀填色	3-29
新增筆刷	3-30
3-5 筆刷	3-30
沾水筆刷	3-31
線條筆刷	3-31
散落筆刷	3-32
圖樣筆刷	3-32
毛刷筆刷	3-33
建立符號	3-34
3-6 符號	3-34
符號噴灑工具	3-35

Lesson 04.移動與變形

4-1 物件的順序關係	4-3
移至最後、最後	4-3
置前、置後	4-3
貼至上層、貼至下層	4-3
對齊	4-4
尺標	4-4
建立參考線	4-4
「編輯」參考線	4-4
由物件建立參考線	4-4
透視格點	4-5
定義透視格點	4-6
操作透視格點變形物件	4-7
圖層概觀	4-9
4-2 圖層與外觀	4-9
使用圖層	4-10
變動物件、圖層層次	4-11
關於外觀	4-12
外觀的使用	4-12
繪圖樣式	4-13
傾斜物件	4-14
4-3 變形面板	4-14
旋轉物件	4-15
鏡射工具	4-16
液化變形工具	4-17
4-4 液化變形	4-17

Lesson 05.文字操作

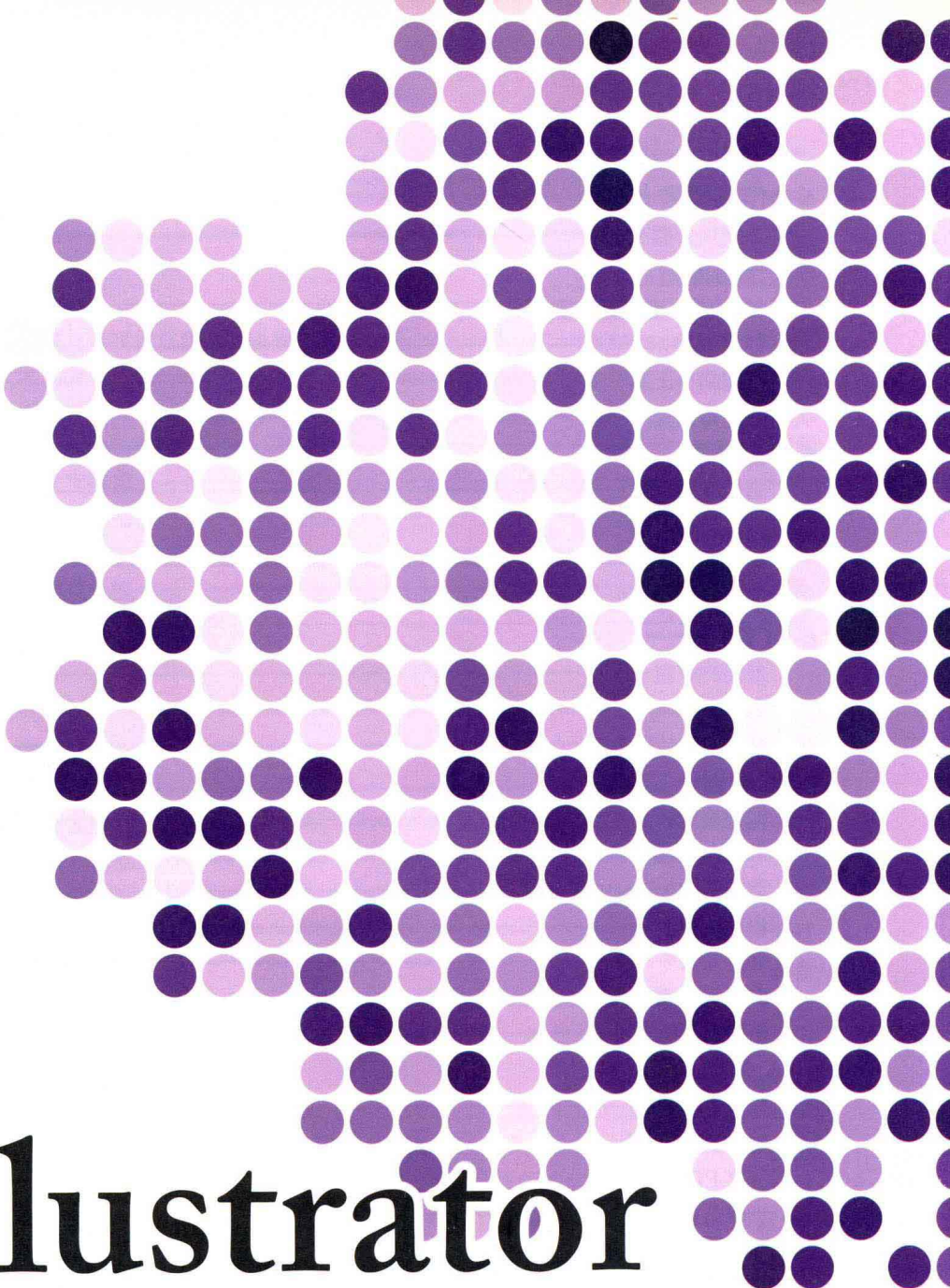
5-1 文字輸入	5-3
點狀文字 (美工文字)	5-3
區域文字 (段落文字)	5-3
路徑文字	5-5
使用選取工具調整文字	5-5
使用文字工具選取調整文字	5-6
段落設定	5-7

段落對齊.....	5-7
段落縮排與前後段距離.....	5-8
定位點.....	5-8
變形段落文字.....	5-9
置入文字.....	5-9
在區域文字裡建立直欄、橫欄文字.....	5-10
文字方向.....	5-10
繞圖排文.....	5-11
路徑文字的調整.....	5-11
路徑文字選項.....	5-12
文字的「彎曲」.....	5-13
「以網格彎曲」文字.....	5-14
文字建立外框.....	5-15
使用「效果」變形文字.....	5-16

Lesson 06.作品練習

6-1 作品練習一	6-4
智慧型參考線.....	6-4
位移複製.....	6-5
靠齊控制制點.....	6-5
製作上蓋.....	6-6
變形物件.....	6-6
6-2 作品練習二	6-8
改變顏色.....	6-8
再次變形.....	6-8
6-3 作品練習三	6-11
「形狀建立程式工具」與「路徑管理員」.....	6-11
任意變形.....	6-13
鏡射工具.....	6-14
6-4 作品練習四	6-17
展開、擴充外觀.....	6-22
6-5 作品練習五	6-22
路徑管理員 / 分割.....	6-23
清除.....	6-23
透明遮色片.....	6-24
6-6 作品練習六	6-26

釋放不透明遮色片	6-29
6-7 作品練習七	6-32
效果與外觀	6-32
6-8 作品練習八	6-35
3D 效果 / 透視網格工具	6-35
建立 3D 物件	6-37
透視網格工具	6-39
物件馬賽克	6-42
6-9 練習九	6-42
透明度與變形	6-46
6-10 練習十	6-46
建立文字	6-48
圓角蹶型的變化	6-50
6-11 練習十一	6-50
展開的筆畫	6-51
處理文字	6-53
文字的定位點	6-55
6-12 練習十二	6-59
位移複製	6-59
「彎曲」效果	6-60
路徑文字	6-61
複製與變形	6-63
弧形效果	6-64
EPS 的剪裁路徑	6-65
剪裁路徑	6-66
6-13 練習十三	6-69
儲存與轉存	6-69
AI 儲存的選項	6-70
儲存 PDF 選項	6-71
一般選項	6-71
壓縮選項	6-72
標記與出血	6-72
輸出選項	6-73
儲存 EPS 選項	6-74
透明度平面化	6-75
檢查透明物件	6-75
套用透明平面化	6-76



Illustrator

繪圖・設計の達人教室



Lesson 0.

工作空間

開始新文件的建立是使用 Illustrator 基本的概念，以用途而言，多數以列印、印刷為主。但是目前可以延伸出很多不同的用途，例如網頁、視訊等。因此一開始建立文件的部份設定會影響最後的結果。使用空間的規劃，可以讓工作空間加大，並且可以客製屬於自己的軟體使用規則。Bridge 則是 CS 系列軟體裡可多加利用的工具，除了瀏覽的用途外，也是不可多得媒體資產管理工具！

0-1

建立新文件

ILLUSTRATOR 是一套向量繪圖軟體，是基於處理、繪製「向量」圖形的工具軟體。而最初僅有 Mac 的版本，陸續也開發了 PC 版本，但是一直要到 7.0 才有一套被認為 PC、Mac 相對穩定以及被廣泛接受的版本，早期 Illustrator 是 Adobe 用來編譯 PostScript 和開發字體，其最大的特色就是利用「貝茲曲線」操控向量圖形的變化，使得向量圖的操作變得更容易。爾後又整合了文書處理、圖形上色等特性；功能就不僅侷限於圖形的「繪製」，在圖文整合的桌面排版（DTP）的市場上儼然成為一種新型式的利器。

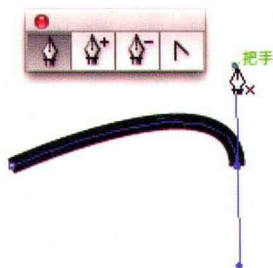
貝茲曲線的操控主要是透過鋼筆工具繪製出「錨點」，若以鋼筆工具繪製「錨點」，同時以拖曳的方式進行，則會產生具方向性的「把手」，由此可以控制線條的曲線，這樣的一種操控模式，雖有些學習的難度，卻也填補了一般繪圖和 CAD 軟體之間的空隙，形成另外一種介於繪圖與排版之間的工具軟體。

歡迎畫面

當開啟 Illustrator 時，可以有個「歡迎畫面」作為開始使用軟體的憑據，不過在 CS5 預設卻是關閉的，看個人喜好可以將這個模式關閉或啟用（左下角有個核取框「不要再顯示」，不勾選表示下次開啟還會再看到這個功能）。

「歡迎畫面」可以作為新增不同用途文件時可以參考的選項，早期 Illustrator 是以列印排版為主，隨著環境的改變，只要是「圖像」設計皆可藉由 Illustrator 設計，不侷限於印刷、列印的範疇。

右側「新增」項目裡除了「列印文件」以外，還包含了「網頁、行動裝置、視訊和影片等」。CS5 還增加了「Flash Catalyst 文件」。這些設定最終定義的兩種媒介一則以實體列印為主，一則是以螢幕上檢視的製作內容。



▲ 利用鋼筆工具產生的貝茲曲線。



▲ 開啟軟體時的歡迎畫面。

本書採用 Mac 版的 Illustrator 作說明，與 PC 版的操作內容完全一致，只是視窗畫面不大一樣。除此之外 PC 與 Mac 最大的差異為鍵盤的配置不同，兩者的對應如下：Mac 的 Command 鍵為 PC 的 Ctrl 鍵，Option 鍵為 Alt 鍵。

建立不同用途的文件

建立新文件可以透過變更「新增文件描述檔」，取得不同用途的文件基礎設定。變更「新增文件描述檔」最大的差異在於文件「大小」與「單位」。列印使用的度量單位為公分、公釐、英吋；螢幕用途則是以像素為單位。如：網頁、行動裝置等。▲展開「新增文件」的「進階」選項，可看出以在文件使用在「列印」或「螢幕」使用時設定的差異。「列印」預設的色彩模式為 CMYK，「點陣特效」為「高（300ppi）」。網頁的色彩模式則為 RGB，「點陣特效」變更為「螢幕（72ppi）」（以螢幕顯示的設計內容）。

CS5 新增文件時新增了「像素對齊」設定，使用螢幕用途時「使物件對齊像素格點」會被自動勾選，文件設定為「列印」用途此項就不會被勾選。因為繪製向量物件使用在螢幕時，可能會以「點陣方式」呈現，當向量物件轉換為像素時，邊緣的呈現就會產生差異，轉換後像素「對齊」就會產生變化。因此物件「邊緣」的表現上若要得到一致，「使用物件對齊像素格點」的作用就相對重要，如果使用「切片工具」作網頁用途時，「使物件對齊像素格點」會顯得更重要。

以列印為主的文件，建議「出血」必須要輸入數值，普遍以 3mm 為多。而設計螢幕上使用的媒體（網頁、影片、多媒體），出血線的設計意義就沒那麼的重要了！

出血的設定在於印刷完成後，避免紙張裁切產生誤差，造成頁面因為裁切而留下白邊，設定「出血」就是在版面上設定了裁切的安全範圍，只要是滿版物件或繪製時物件會頂到裁切邊緣（文件尺寸），都必須將該物件設計超出裁切的邊緣至少 3mm 以上。

1 工作區域

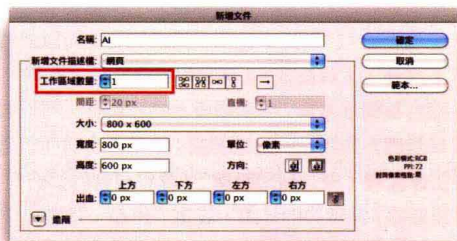
工作區域最多可設定至 100 個，儲存後可以顯示多頁，只有在 AI 檔和 PDF 裡可以看到效果！



▲ 改變檔案不同用途，可在「新增文件」選項裡，下拉「新增文件描述檔」，可以得到和「歡迎畫面」相同的設定。



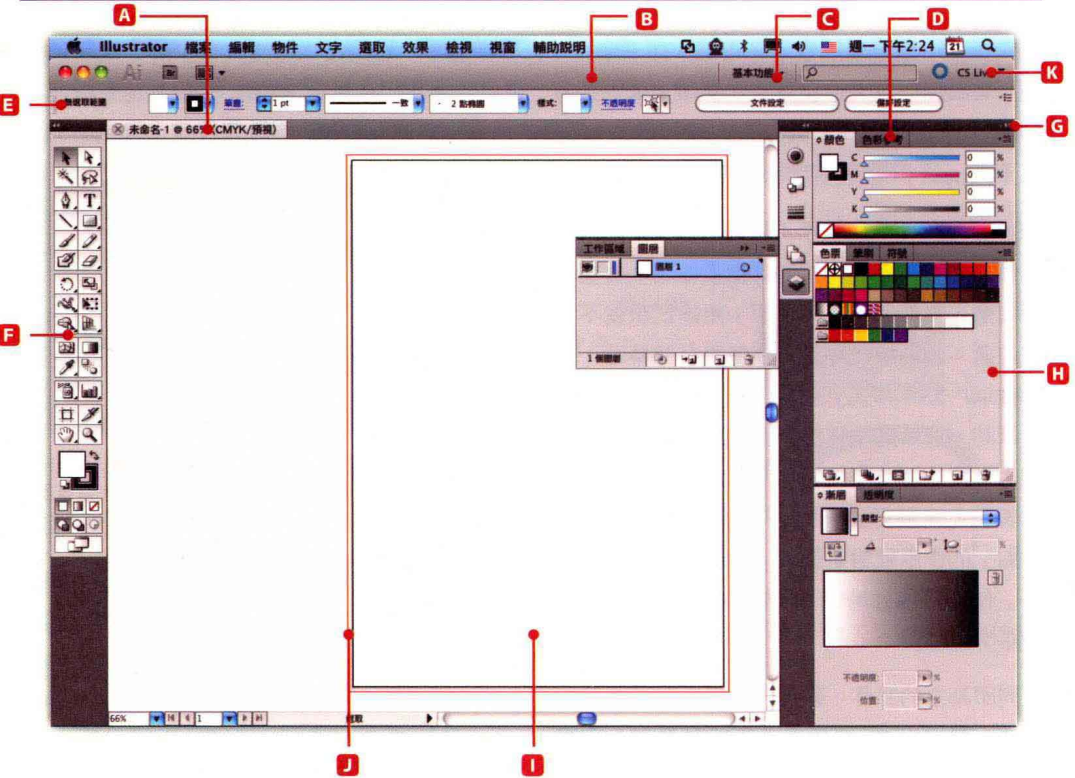
▲ 選擇「列印」變更「文件描述檔」項目裡的出血設定，作為印刷用途，「出血」建議要輸入數值作設定！



▲ 網頁用途以「像素」為單位，多做為螢幕用途。若在「工作區域數量」加入數值；代表編輯的工作區具有多個「裁切區域」，也就是「類似」多頁的效果。

0-2

工作空間



A 索引標籤的文件視窗 / CS4 以後開啟編輯的多個檔案會以「頁籤」方式呈現。

B 應用程式列 / 主要特性是將所有工作區元素集合至單一的整合視窗。

C 工作區切換器 / 切換預設或自己設定的工作區，可以在「應用程式框架」上選擇！

D 面板標題列 / 浮動面板的標籤列，點選這個區域拖曳，可以將面板脫離或組合成不同群組。

E 控制面板 / 控制面板會顯示選取的物件可以處理控制的選項。例如：選取文字就會出現文字的設定項目。

F 工具箱（工具面板） / 建立和編輯影像、圖案、頁面元素等的工具，相關的工具會群組在一起。

G 收合為圖示按鈕 / 浮動面板上的三角形，可以收合面板，增加工作區域的空間。

H 以垂直方向固定的面板群組 / 如果收合的面板超出螢幕可視範圍，會變成垂直的捲軸可以拖曳選擇面板。

I 工作區域（裁切列印範圍） / 黑線包含的部份是實際文件大小，在工作區域裡顯示為裁切的範圍！

J 出血線 / 黑線旁的紅線，設定「出血」才會出現的項目！

K CS Live/CS5 新增的功能，提供許多共享的服務，再使用軟體時能夠協同共用。

! 隱藏面板

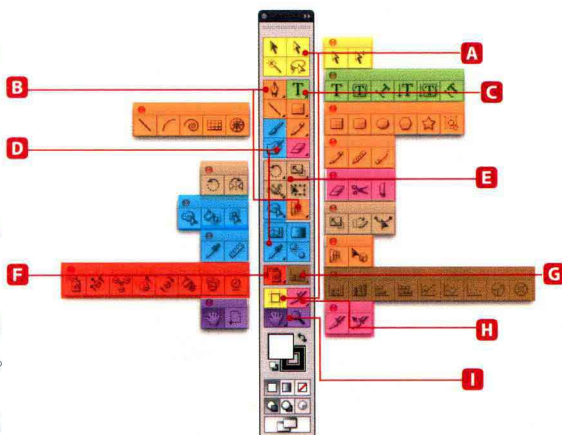
若要隱藏或顯示所有面板，可以按下鍵盤上的 **Tab** 鍵。按下 **Shift+Tab** 除了「工具」面板和「控制」面板不隱藏以外，其餘面板都會被隱藏或顯示。

工具箱是操作 **Illustrator** 最基本的選項之一，包括了大部份的功能在裡面。工具箱上把不同功能區分為幾個不同群組（用顏色標示的部份），工具的右下角若有個小三角形，則可以展開選取更多工具。

預設工具箱位於左側，可以選取工具箱上緣深色區域，拖曳至工具區的任何位置。

「工作箱」若不小心被關閉，可以選取下拉選單「視窗 > 工具」，或是重新選取設定工作區。

以下將工具箱的所有功能詳列出，後方的括號為快速鍵。



▲ 展開工具箱上的所有工具。

A. 選取工具：

- 選取工具 (V)
- 直接選取工具 (A)
- 群組選取工具
- 魔術棒 (Y)
- 套索 (Q)
- 工作區域工具 (Shift+O)

- 鉛筆 (N)
- 平滑工具
- 路徑橡皮擦工具
- 透視格 (Shift+P)
- 透視選取範圍 (Shift+V)

C. 文字工具：

- 文字 (T)
- 區域文字
- 路徑文字
- 垂直文字
- 垂直區域文字
- 直式路徑文字

B. 繪圖工具：

- 鋼筆 (P)
- 增加錨點 (+)
- 刪除錨點 (-)
- 轉換錨點
- 線段區段工具 (I)
- 弧形
- 螺旋
- 矩形格線
- 放射網格
- 矩形 (M)
- 圓角矩形
- 橢圓形 (L)
- 多邊形
- 星形
- 反光

D. 上色工具：

- 繪圖筆刷 (B)
- 點滴筆刷 (Shift+B)
- 網格 (U)
- 漸層 (G)
- 檢色滴管 (I)
- 測量
- 即時上色油漆桶 (K)
- 即時上色選取 (Shift+L)

E. 改變外框工具：

- 旋轉 (R)
- 鏡射 (O)
- 縮放 (S)
- 傾斜
- 改變外框
- 寬度 (Shift+W)
- 彎曲 (Shift+R)
- 扭轉
- 縮攏
- 膨脹
- 扇形化
- 結晶化
- 皺摺
- 任意變形 (E)
- 建立形狀程式 (Shift+M)
- 漸變 (W)

F. 符號工具：

- 符號噴灑器 (Shift+S)
- 符號偏移器
- 符號壓縮器
- 符號旋轉器

- 符號著色器
- 符號濾色器
- 符號樣式設定器

G. 圖表工具：

- 長條圖 (J)
- 堆疊長條圖
- 橫條圖
- 堆疊橫條圖
- 折線圖
- 區域圖
- 散佈圖
- 圓形圖
- 雷達圖

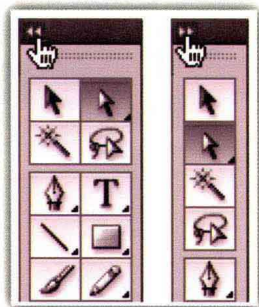
H. 切片及裁切工具：

- 切片 (Shift+K)
- 切片選取範圍
- 橡皮擦 (C)
- 剪刀
- 美工刀

I. 移動級縮放工具：

- 手形 (H)
- 列印並列
- 放大鏡 (Z)

預設的工具箱為單一列，Illustrator 會視目前使用的螢幕解析度在安裝時候自動調整。解析度低於 1024x768 會分為兩列，高解析則調整為單列，若想將單列改雙列，可以點選左上的三角形即可切換。



工具箱上的工具選項的右下角有一個三角形，代表該工具之下還有類似功能的工具隱藏在其下。可以按著滑鼠左鍵不放，待彈出隱藏的工具，再滑動游標選取；也可以在彈出選單右側的拉把點下，可以將這些項目「分開」，成為類似浮動視窗的功能選項。



! 工具箱上工具的顯示與隱藏

工具箱上隱藏的工具選取，除了長按滑鼠左鍵，待功能彈出以外；還可以在點選工具時按下 **Command/Alt** 鍵，連續點選工具可以將隱藏的工具輪流更替、選取。熟悉鍵盤快速鍵，則可以利用工具名稱右側括號裡的英文字，快速切換不同工具（例如：文字工具為 **T**，注意，這時的輸入法必須是英文輸入法）。



工具箱上的填色、繪圖模式與檢視

A 物件的填色與筆畫顏色。

B 選擇填色和筆畫的填色方式。分別為顏色、漸層填色以及無（不填色）。

C 「繪製方式」為 CS5 的新功能，分別有「一般繪製、繪製下層、繪製內側」。這個選項可以影響新增物件、繪製筆觸時，讓新增物件如預設「往上」堆疊 或是將新物件往最下層放，甚至可以將新物件和原有的路徑產生「剪裁」的效果。

D 變更螢幕模式。若按著左鍵不放可以選擇螢幕、含選單列的全螢幕、全螢幕模式。

! 以快速鍵「變更螢幕模式」

工具箱、浮動視窗、控制選項等可以在作業時設定即時切換顯示或隱藏，可以由 **D** 「變更螢幕模式」選擇切換，也可以按下快速鍵 **F** 切換；每按一次則於「變更螢幕模式」的三種模式裡循環切換。