

Dell Precision™ Mobile  
Workstation M6300

使用者指南

## 註、注意事項和警示



**註：**「註」表示可以幫助您更有效地使用電腦的重要資訊。



**注意事項：**「注意事項」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免此類問題。



**警示：**「警示」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

## 縮寫與簡寫用語

若要獲得縮寫和簡寫用語的完整清單，請參閱第 221 頁的「詞彙表」。

如果您購買的是 Dell™ n Series 電腦，則本文件中關於 Microsoft® Windows® 作業系統的所有參考均不適用。

---

本文件中的資訊如有更改，恕不另行通知。

© 2007–2008 Dell Inc. 版權所有，翻印必究。

未經 Dell Inc. 的書面許可，不得以任何形式進行複製。

本文中使用的商標：**Dell**、**DELL** 徽標、**Dell Precision**、**Dell Media Experience**、**Dell TravelLite**、**ExpressCharge**、**Undock & Go** 和 **Strike Zone** 是 Dell Inc. 的商標；**Intel** 是 Intel Corporation 的註冊商標，**Core** 是 Intel Corporation 的商標，**Microsoft**、**Windows** 和 **Windows Vista** 是 Microsoft Corporation 在美國和 / 或其他國家 / 地區的商標或註冊商標；**藍芽** 是 Bluetooth SIG, Inc. 擁有的註冊商標，並授權給 **DELL** 使用；**EMC** 是 EMC Corporation 的註冊商標；**能源之星** 是美國環保組織的註冊商標。**Blu-ray Disc** 是 Blu-ray Disc Association 的商標。

本文件中述及其他商標和產品名稱是指擁有相應商標和產品名稱的公司實體或其產品。Dell Inc. 對本公司之外的商標和產品名稱不擁有任何專有權益。

**PP05XA 型**

**2008 年 8 月**

**P/N PY760**

**Rev. A03**

# 目錄

<b>查找資訊</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>1 關於您的電腦</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>確定您電腦的組態</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>前視圖</b> . . . . .	<b>22</b>
<b>左側視圖</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>右側視圖</b> . . . . .	<b>27</b>
<b>後視圖</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>底視圖</b> . . . . .	<b>32</b>
<b>2 設定您的電腦</b> . . . . .	<b>35</b>
<b>將資訊傳輸至新電腦</b> . . . . .	<b>35</b>
Microsoft® Windows® XP . . . . .	35
執行檔案及設定轉移精靈 . . . . .	35
Microsoft Windows Vista® . . . . .	38
<b>3 使用電池</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>電池效能</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>檢查電池電量</b> . . . . .	<b>40</b>
Dell™ QuickSet 電池計量器 . . . . .	40

Microsoft® Windows Vista® 電池計量器 . . . . .	40
Microsoft® Windows® 電池計量器 . . . . .	40
充電電量顯示 . . . . .	40
電池電能不足警告 . . . . .	41
<b>節省電池電能 . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>電源管理模式 . . . . .</b>	<b>42</b>
待命模式和睡眠模式 . . . . .	42
休眠模式 . . . . .	43
<b>組態電源管理設定 . . . . .</b>	<b>43</b>
存取電源選項內容 . . . . .	44
<b>為電池充電 . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>取出電池 . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>存放電池 . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>4 使用鍵盤 . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>數字鍵台 . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>按鍵組合 . . . . .</b>	<b>48</b>
系統功能 . . . . .	48
電池 . . . . .	48
CD 或 DVD 承載器 . . . . .	48
顯示功能 . . . . .	48
無線網路連線和藍芽® 無線技術功能 . . . . .	48
電源管理 . . . . .	48
喇叭功能 . . . . .	49
Microsoft® Windows® 徽標鍵功能 . . . . .	49
Microsoft® Windows Vista® 徽標鍵功能 . . . . .	49
<b>觸控墊 . . . . .</b>	<b>50</b>

自訂觸控墊 . . . . .	51
<b>5 使用顯示幕 . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>調節亮度 . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>使用放映機 . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>使影像和文字看起來更大或更清晰 . . . . .</b>	<b>53</b>
Microsoft® Windows® XP . . . . .	54
Windows Vista® . . . . .	54
<b>6 使用多媒體 . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>播放 CD 或 DVD . . . . .</b>	<b>55</b>
複製 CD、DVD 和 Blu-ray Disc™ (BD) 媒體 . . . . .	57
調節音量 . . . . .	60
調整圖像 . . . . .	60
將電腦連接至電視或音效裝置 . . . . .	61
<b>7 設定和使用網路 . . . . .</b>	<b>77</b>
<b>連接網路或寬頻數據機纜線 . . . . .</b>	<b>77</b>
<b>在 Microsoft® Windows® XP</b>	
<b>作業系統中設定網路 . . . . .</b>	<b>78</b>
<b>在 Microsoft Windows Vista®</b>	
<b>作業系統中設定網路 . . . . .</b>	<b>79</b>
<b>無線區域網路 (WLAN) . . . . .</b>	<b>79</b>
建立 WLAN 連線所需的項目 . . . . .	79
檢查您的無線網路卡 . . . . .	79
使用無線路由器和寬頻數據機設定新的 WLAN . . . . .	80
連接至 WLAN . . . . .	81

<b>行動寬頻 / 無線廣域網路 (WWAN)</b> . . . . .	<b>83</b>
建立行動寬頻網路連線所需的項目 . . . . .	83
檢查 Dell 行動寬頻插卡 . . . . .	84
連接至行動寬頻網路 . . . . .	84
<b>Microsoft® Windows® 防火牆</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>8 使用插卡</b> . . . . .	<b>87</b>
<b>ExpressCard</b> . . . . .	<b>87</b>
ExpressCard 空插卡 . . . . .	87
安裝 ExpressCard . . . . .	88
取出 ExpressCard 或空插卡 . . . . .	89
<b>智慧卡</b> . . . . .	<b>90</b>
關於智慧卡 . . . . .	90
安裝智慧卡 . . . . .	90
<b>9 保護您的電腦</b> . . . . .	<b>93</b>
<b>安全纜線鎖</b> . . . . .	<b>93</b>
<b>智慧卡和指紋閱讀器</b> . . . . .	<b>93</b>
<b>密碼</b> . . . . .	<b>93</b>
關於密碼 . . . . .	93
使用主密碼 . . . . .	94
使用管理員密碼 . . . . .	95
使用硬碟機密碼 . . . . .	95
<b>可信賴平台模組 (TPM)</b> . . . . .	<b>96</b>
啟用 TPM 功能 . . . . .	96
<b>安全保護管理軟體</b> . . . . .	<b>97</b>
啟動安全保護管理軟體 . . . . .	97

使用安全保護管理軟體 . . . . .	98
電腦追蹤軟體 . . . . .	98
如果您的電腦遺失或遭竊 . . . . .	98
警報標準格式 (ASF) . . . . .	99
10 清潔電腦 . . . . .	101
電腦、鍵盤和顯示器 . . . . .	101
觸控墊 . . . . .	101
CD 和 DVD . . . . .	101
11 故障排除 . . . . .	103
<b>Dell Diagnostics</b> . . . . .	<b>103</b>
何時使用 Dell Diagnostics . . . . .	103
從硬碟機啓動 Dell Diagnostics . . . . .	103
從 Drivers and Utilities 媒體啓動 Dell Diagnostics . . . . .	104
Dell Diagnostics 主選單 . . . . .	105
<b>解決問題</b> . . . . .	<b>106</b>
電池問題 . . . . .	106
磁碟機問題 . . . . .	107
電子郵件、數據機和網際網路問題 . . . . .	108
錯誤訊息 . . . . .	110
IEEE 1394 裝置問題 . . . . .	111
鎖定和軟體問題 . . . . .	111
記憶體問題 . . . . .	113
網路問題 . . . . .	113
電源問題 . . . . .	114

印表機問題 . . . . .	114
掃描器問題 . . . . .	115
聲音和喇叭問題 . . . . .	116
<b>觸控墊或滑鼠問題 . . . . .</b>	<b>117</b>
影像和顯示器問題 . . . . .	117
如果僅部分顯示幕圖像清楚 . . . . .	118
<b>電源指示燈 . . . . .</b>	<b>119</b>
<b>12 系統設定程式 . . . . .</b>	<b>121</b>
<b>概觀 . . . . .</b>	<b>121</b>
<b>檢視系統設定程式螢幕 . . . . .</b>	<b>121</b>
<b>系統設定程式螢幕 . . . . .</b>	<b>122</b>
<b>常用選項 . . . . .</b>	<b>122</b>
變更啟動順序 . . . . .	122
<b>13 重新安裝軟體 . . . . .</b>	<b>125</b>
<b>驅動程式 . . . . .</b>	<b>125</b>
何謂驅動程式? . . . . .	125
識別驅動程式 . . . . .	125
重新安裝驅動程式和公用程式 . . . . .	126
<b>軟體和硬體問題故障排除 . . . . .</b>	<b>128</b>
<b>還原作業系統 . . . . .</b>	<b>129</b>
使用 Microsoft® Windows® 系統還原 . . . . .	129
使用 Microsoft Windows 系統還原 . . . . .	131
使用 Dell™ PC Restore 和 Dell Factory Image Restore . . . . .	132



使用作業系統媒體 . . . . .	135
<b>14 添加與更換零件 . . . . .</b>	<b>137</b>
<b>開始操作之前 . . . . .</b>	<b>137</b>
建議的工具 . . . . .	137
關閉電腦 . . . . .	137
拆裝電腦內部元件之前 . . . . .	138
<b>光碟機 . . . . .</b>	<b>140</b>
<b>硬碟機 . . . . .</b>	<b>141</b>
卸下硬碟機 . . . . .	141
更換硬碟機 . . . . .	142
<b>記憶體 . . . . .</b>	<b>142</b>
卸下記憶體模組 . . . . .	142
裝回記憶體模組 . . . . .	144
<b>數據機 . . . . .</b>	<b>145</b>
卸下數據機 . . . . .	145
裝回數據機 . . . . .	147
<b>迷你卡 . . . . .</b>	<b>148</b>
<b>採用藍芽® 無線技術的內建插卡 . . . . .</b>	<b>152</b>
<b>鉸接護蓋 . . . . .</b>	<b>153</b>
卸下鉸接護蓋 . . . . .	153
裝回鉸接護蓋 . . . . .	154
<b>鍵盤 . . . . .</b>	<b>154</b>
<b>顯示幕 . . . . .</b>	<b>156</b>
卸下顯示幕組件 . . . . .	156
裝回顯示幕組件 . . . . .	159

<b>顯示幕前蓋</b> . . . . .	<b>161</b>
卸下顯示幕前蓋 . . . . .	162
裝回顯示幕前蓋 . . . . .	164
<b>顯示板</b> . . . . .	<b>164</b>
卸下顯示板 . . . . .	165
裝回顯示板 . . . . .	166
<b>顯示幕門鎖</b> . . . . .	<b>167</b>
卸下顯示幕門鎖 . . . . .	167
裝回顯示幕門鎖 . . . . .	168
<b>幣式電池</b> . . . . .	<b>168</b>
取出幣式電池 . . . . .	168
裝回幣式電池 . . . . .	169
<b>快閃快取記憶體模組</b> . . . . .	<b>170</b>
卸下 FCM . . . . .	170
裝回 FCM . . . . .	171
<b>手掌墊</b> . . . . .	<b>171</b>
卸下手掌墊 . . . . .	171
裝回手掌墊 . . . . .	174
<b>喇叭</b> . . . . .	<b>175</b>
卸下喇叭 . . . . .	175
裝回喇叭 . . . . .	176
<b>USB 連接埠板</b> . . . . .	<b>176</b>
卸下 USB 連接埠板 . . . . .	176
裝回 USB 連接埠板 . . . . .	178
<b>處理器散熱組件</b> . . . . .	<b>178</b>
卸下處理器散熱組件 . . . . .	178
裝回處理器散熱組件 . . . . .	179

<b>處理器模組</b> . . . . .	<b>180</b>
卸下處理器模組 . . . . .	180
裝回處理器模組 . . . . .	181
<b>影像卡 / 散熱組件</b> . . . . .	<b>182</b>
卸下影像卡 / 散熱組件 . . . . .	182
裝回影像卡 / 散熱組件 . . . . .	183
<b>系統風扇</b> . . . . .	<b>183</b>
卸下系統風扇 . . . . .	183
<b>裝回系統風扇</b> . . . . .	<b>185</b>
<b>ExpressCard 固定框架</b> . . . . .	<b>186</b>
<b>智慧卡讀取器</b> . . . . .	<b>187</b>
卸下智慧卡讀取器 . . . . .	187
裝回智慧卡讀取器 . . . . .	188
<b>主機板</b> . . . . .	<b>188</b>
卸下主機板 . . . . .	188
裝回主機板 . . . . .	193
<b>電池門鎖組件</b> . . . . .	<b>193</b>
卸下電池門鎖組件 . . . . .	193
裝回電池門鎖組件 . . . . .	197
<b>快閃 BIOS</b> . . . . .	<b>197</b>
<b>I/O 連接器的插腳分配</b> . . . . .	<b>198</b>
USB 連接器 . . . . .	198
影像連接器 . . . . .	199
S-Video 電視輸出連接器 . . . . .	199
IEEE 1394 連接器 . . . . .	200

15 Dell™ QuickSet . . . . .	201
16 攜帶您的電腦旅行 . . . . .	203
識別您的電腦 . . . . .	203
包裝電腦 . . . . .	203
旅行提示 . . . . .	204
乘搭飛機旅行 . . . . .	204
17 獲得幫助 . . . . .	205
獲得援助 . . . . .	205
技術支援和客戶服務 . . . . .	205
DellConnect . . . . .	206
線上服務 . . . . .	206
AutoTech 服務 . . . . .	207
自動化訂購狀態查詢服務 . . . . .	207
訂單問題 . . . . .	207
產品資訊 . . . . .	207
退回部件以便進行保固修理或退款 . . . . .	207
在聯絡之前 . . . . .	208
與 Dell 公司聯絡 . . . . .	210

18 規格 .....	211
19 附錄 .....	219
<b>Macrovision 產品通告</b> .....	<b>219</b>
詞彙表 .....	221



# 查找資訊



**註：**某些功能或媒體可能是可選的，您的電腦可能未隨附這些功能或媒體。某些功能或媒體可能在某些國家 / 地區不可用。



**註：**您的電腦出廠時可能隨附其他資訊。

## 您要尋找什麼？

- 電腦的診斷程式
- 電腦的驅動程式
- 裝置說明文件
- 手提電腦系統軟體 (NSS)

## 從此處查找

### Drivers and Utilities 媒體

**註：**Drivers and Utilities 媒體可能是可選的，您的電腦可能未隨附此媒體。

說明文件和驅動程式已經安裝在您的電腦上。您可以使用此媒體來重新安裝驅動程式 (請參閱第 126 頁的「重新安裝驅動程式和公用程式」)，執行 Dell Diagnostics (請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」)。

媒體中可能包含讀我檔案，其中提供了有關電腦技術變更的最新更新資訊，或者為技術人員或有經驗的使用者提供了進階技術參考資料。



**註：**驅動程式和說明文件更新可在 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上找到。

## 您要尋找什麼？

- 如何安裝電腦
- 如何維護我的電腦
- 基本故障排除資訊
- 如何執行 Dell Diagnostics
- 工具和公用程式
- 如何安裝印表機
- 如何開啓電腦

- 保固資訊
- 安全說明
- 管制資訊
- 人體工學資訊
- 最終使用者授權合約

## 從此處查找

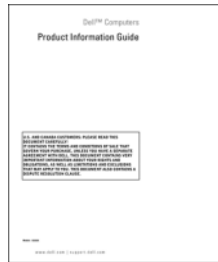
### 快速參考指南

**註：**本文件可能是可選的，您的電腦可能未隨附該文件。



**註：**您可以從 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上獲得本文件的 PDF 版本。

### Dell™ 產品資訊指南





---

## 您要尋找什麼？

- 服務標籤和快速服務代碼
- Microsoft Windows 授權合約標籤

## 從此處查找

### 服務標籤和 Microsoft® Windows® 授權合約

這些標籤均位於您的電腦上。

- 當您使用 [support.dell.com](http://support.dell.com) 或與支援人員聯絡時，可使用服務標籤來標識您的電腦。
- 當您與支援人員聯絡時，可輸入快速服務代碼，以轉接您的電話。



**註：**作為一項增強型安全保護措施，新設計的 Microsoft Windows 授權合約標籤採用了遺失部分或「孔」，以防止撕下標籤。

---

## 您要尋找什麼？

- 解決方案 — 提供故障排除提示與秘訣、技術人員發表的文章、線上教程以及常見問題
- 客戶論壇 — 可以與其他 Dell 客戶進行線上討論
- 升級 — 提供記憶體、硬碟機等元件以及作業系統的升級資訊
- 客戶關懷中心 — 提供聯絡資訊、服務電話和訂購狀態、保固以及維修資訊
- 服務和支援 — 提供服務電話狀態和支援歷程、服務合約以及與技術支援人員進行線上討論
- Dell 技術更新服務 — 透過電子郵件預先通知電腦軟體與硬體更新
- 參考 — 提供電腦說明文件、有關您電腦的組態詳細資料、產品規格以及白皮書
- 下載 — 可下載經過認證的驅動程式、修正程式和軟體更新
- 手提電腦系統軟體 (NSS) — 如果您重新安裝了電腦的作業系統，則還應該重新安裝 NSS 公用程式。NSS 可為您的作業系統提供重要更新，並支援處理器、光碟機以及 USB 等裝置。若要正常使用 Dell 電腦，則必須安裝 NSS。此軟體會自動偵測電腦和作業系統，並安裝適合您的組態的更新。

## 從此處查找

**Dell 支援 Web 站台 — [support.dell.com](http://support.dell.com)**

**註：**請選擇您所在地區或業務部門，以檢視相應的支援站台。

若要下載手提電腦系統軟體，請：

- 1 訪問 [support.dell.com](http://support.dell.com)，然後按一下 Drivers & Downloads ( 驅動程式及下載 )。
- 2 輸入您的服務標籤或產品類型和產品型號，然後按一下 Go ( 開始 )。
- 3 捲動至 System and Configuration Utilities ( 系統與組態公用程式 ) → Dell Notebook System Software (Dell 手提電腦系統軟體)，然後按一下 Download Now ( 立即下載 )。
- 4 選擇 Drivers & Downloads ( 驅動程式及下載 )，然後按一下 Go ( 開始 )。

**註：**[support.dell.com](http://support.dell.com) 使用者介面可能因您的選擇而有所不同。


---

## 您要尋找什麼？

- 軟體升級和故障排除提示 — 提供常見問題、熱門話題和計算環境的一般效能狀況
- 如何使用 Microsoft® Windows® XP 和 Microsoft Windows Vista®
- 如何使用程式和檔案
- 如何個人化我的桌面
- 有關網路活動、電源管理精靈、熱鍵以及由 Dell QuickSet 控制的其他項目的資訊。
- 如何重新安裝作業系統

## 從此處查找

### Dell Support 公用程式

Dell Support 公用程式是安裝在電腦中的自動升級和通知系統。此支援提供對計算環境的即時效能狀況掃描、軟體更新和相關自我支援資訊。可從工作列中的  圖示存取 Dell Support 公用程式。

### Windows 說明及支援中心

- 1 按一下**開始** → **說明及支援**。
- 2 鍵入描述問題的詞或短語，然後按一下方向箭圖示。
- 3 按一下描述問題的主題。
- 4 按照螢幕上的指示操作。

### Dell QuickSet 說明

若要檢視 **Dell QuickSet 說明**，請在 Microsoft® Windows® 工作列中的 QuickSet 圖示上按一下滑鼠右鍵。

若要獲得有關 Dell QuickSet 得更多資訊，請參閱第 125 頁上的「Dell™ QuickSet」。

### 作業系統媒體

**註：**作業系統媒體是可選的，您的電腦可能未隨附此媒體。

---

您要尋找什麼？

### 從此處查找

作業系統已安裝在您的電腦上。若要重新安裝作業系統，請使用**作業系統**媒體。請參閱第 129 頁的「還原作業系統」。



重新安裝作業系統後，請使用 **Drivers and Utilities** 媒體來重新安裝電腦隨附裝置的驅動程式。

您作業系統的 Product Key 標籤位於電腦上。

**註：**該媒體的顏色依您訂購的作業系統而不同。

# 關於您的電腦

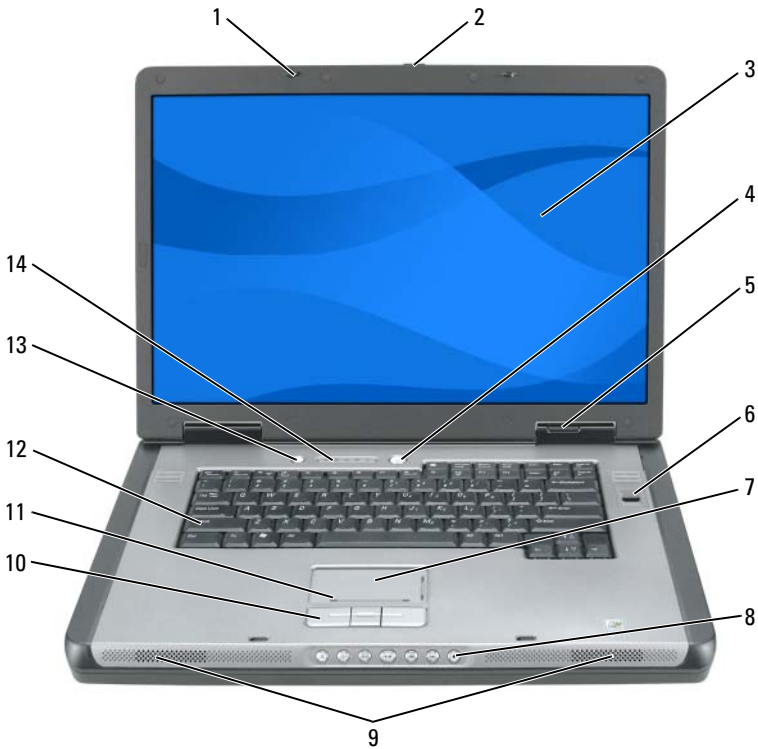
## 確定您電腦的組態

電腦的影像控制器有幾種不同的組態，基於您購買電腦時的選擇，您的電腦具有其中的一種。若要確定您電腦的影像控制器組態，請：

- 1 存取 Windows 說明及支援中心。若要獲得相關說明，請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」。
- 2 在選擇一項工作下，按一下使用 [ 工具 ] 來檢視您的電腦資訊及診斷問題。
- 3 在我的電腦資訊下，選擇硬體。

從**我的電腦資訊 - 硬體**螢幕上，您可以檢視電腦中安裝的影像控制器的類型，以及其他硬體元件。

# 前視圖



- |    |           |    |                |
|----|-----------|----|----------------|
| 1  | 顯示幕門鎖 (2) | 2  | 顯示幕釋放門鎖        |
| 3  | 顯示幕       | 4  | 電源按鈕           |
| 5  | 裝置狀態指示燈   | 6  | 生物信息識別讀取器 (可選) |
| 7  | 觸控墊       | 8  | 媒體控制按鈕         |
| 9  | 喇叭 (2)    | 10 | 觸控墊按鈕          |
| 11 | 觸控墊捲動區    | 12 | 鍵盤             |
| 13 | 電池省電按鈕    | 14 | 鍵盤與無線狀態指示燈     |

**顯示幕門鎖** — 使顯示幕保持合上狀態。


**顯示幕釋放門鎖** — 滑動可以釋放顯示幕門鎖，並打開顯示幕。


**顯示幕** — 若要獲得有關顯示幕的更多資訊，請參閱第 53 頁的「使用顯示幕」。



**電源按鈕** — 按下可以開啓電腦、進入或結束電源管理模式。若要獲得有關電源管理模式的更多資訊，請參閱第 42 頁的「電源管理模式」。


### 裝置狀態指示燈



 在電腦開啓時亮起，在電腦處於電源管理模式時閃爍。

 在電腦讀取或寫入資料時亮起。

 **注意事項：**為避免資料遺失，請勿在  指示燈閃爍時關閉電腦。

 穩定亮起或閃爍以指示電池電量狀態。

如果電腦已連接至電源插座， 指示燈會呈現以下幾種狀態：

- 綠色穩定：表示電池正在充電。
- 綠色閃爍：表示電池將要充滿電。

- 熄滅：表示電池已充滿電 ( 或沒有接通外部電源為電池充電 ) 。

如果電腦使用電池來供電，則  指示燈會呈現以下幾種狀態：


- 熄滅：表示電池已充滿電 ( 或者電腦已關閉 ) 。
- 橘黃色閃爍：表示電池電量不足。
- 橘黃色穩定：表示電池電量嚴重不足。


**觸控墊** — 提供滑鼠的功能。請參閱第 50 頁的「觸控墊」。


**觸控墊捲動區** — 提供滑鼠上捲動按鈕的功能。垂直捲動區位於觸控墊的右側。水平捲動區位於觸控墊的底部。


**媒體控制按鈕** — 控制 CD、DVD 和媒體播放機的播放。



 開啓靜音功能。

 調低音量。

 調高音量。

 播放或暫停。



⏮ 播放上一曲目。

⏭ 播放下一曲目。

■ 停止。

**喇叭** — 若要調節內建喇叭的音量，請按媒體控制按鈕或喇叭音量鍵盤快速鍵。若要獲得更多資訊，請參閱第 49 頁的「喇叭功能」。

**觸控墊按鈕** — 觸控墊按鈕提供與滑鼠按鈕相同的功能。








**鍵盤** — 鍵盤包括數字鍵台和 Microsoft Windows 徽標鍵。若要獲得有關受支援的鍵盤快速鍵的資訊，請參閱第 48 頁的「按鍵組合」。

**電池省電按鈕** — 按電池省電按鈕可以變更電池最優化模式。


### 鍵盤和無線狀態指示燈



鍵盤上方的指示燈指示以下資訊：

	在啓用數字鍵台時亮起。
	在啓用大寫字母功能時亮起。
	在啓用捲動鎖定功能時亮起。
	在啓用無線網路連線時亮起。若要快速啓用或停用無線網路連線，請按 <Fn><F2>。
	<p>在啓用含藍芽<sup>®</sup>無線技術的插卡時亮起。</p> <p><b>註：</b>含藍芽無線技術的插卡是可選的功能，因此，僅當您在訂購電腦的同時訂購此插卡時，燈才會亮起。若要獲得更多資訊，請參閱您的插卡隨附的說明文件。</p> <p>若要僅關閉藍芽無線技術功能，請在 Windows 工作列 (位於螢幕的右下角) 中的  圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下<b>停用 Bluetooth 無線電</b>。</p> <p>若要快速啓用或停用所有無線裝置，請按 &lt;Fn&gt;&lt;F2&gt;。</p>

**生物信息識別讀取器** — 是一種可選功能，可讓您透過將手指放在生物信息識別讀取器安全裝置上而獲得對電腦的存取權。該裝置透過讀取您的指紋來讀取和授予經授權的電腦存取權

 **註：**此程序需要作業系統媒體。此媒體是可選的，某些電腦可能未隨附此媒體。

## 左側視圖



- |   |             |   |     |
|---|-------------|---|-----|
| 1 | 安全纜線插槽      | 2 | 通風口 |
| 3 | USB 連接器 (2) | 4 | 光碟機 |
| 5 | 光碟機承載器退出按鈕  |   |     |

**安全纜線插槽** — 可讓您將從市面上購買的防盜裝置連接至電腦。若要獲得更多資訊，請參閱第 93 頁的「安全纜線鎖」。

**通風口** — 電腦使用風扇使空氣透過通風口流通，以防止電腦過熱。

**⚠ 警告：**請勿將物品推入或阻塞通風口，或使灰塵積聚在通風口處。請勿將執行中的電腦存放於空氣流通不暢的環境（例如合上的公事包）中。限制空氣流通可能會損壞電腦或造成火災。電腦在變熱時會開啓風扇。風扇會發出噪音，這是正常現象，不表示風扇或電腦有問題。

**USB 連接器** — 用於連接 USB 裝置，例如滑鼠、鍵盤或印表機。您也可以使用可選的軟碟機纜線將可選的軟碟機直接連接至 USB 連接器。

**光碟機** — 您可以在光碟機支架中安裝諸如 DVD 磁碟機或其他光碟機之類的裝置。若要獲得更多資訊，請參閱第 140 頁的「光碟機」。

**光碟機承載器退出按鈕** — 按此按鈕可以從光碟機中退出 CD 或 DVD。僅當電腦開啓後，此按鈕才可用。

## 右側視圖




- |   |                |   |               |
|---|----------------|---|---------------|
| 1 | 智慧卡插槽          | 2 | 硬碟機           |
| 3 | ExpressCard 插槽 | 4 | IEEE 1394 連接器 |
| 5 | 五合一媒體記憶體讀卡器    | 6 | 音效連接器 (2)     |
| 7 | 通風口            |   |               |

**智慧卡插槽** — 支援一個智慧卡。請參閱第 90 頁的「智慧卡」。

**硬碟機** — 儲存軟體和資料。

**EXPRESSCARD 插槽** — 支援一個 ExpressCard，如數據機或網路配接器。電腦出廠時，插槽中裝有一個塑膠空插卡以避免尚未安裝插卡時異物進入電腦內部。若要獲得更多資訊，請參閱第 87 頁的「使用插卡」。

 **註：** ExpressCard 插槽不支援 PC Card。


**IEEE 1394 連接器** — 用於連接支援 IEEE 1394 高傳輸速率的裝置，例如某些數位攝影機。


**五合一媒體記憶體讀卡器** — 可讓您快速方便地檢視和共用儲存在媒體記憶體插卡上的數位相片、音樂和影像。五合一媒體記憶體讀卡器可讀取以下數位媒體記憶體插卡：

- 安全數位 (SD) 卡 /SDIO
- MultiMediaCard (MMC)
- 記憶棒
- 記憶棒 PRO
- XD-Picture 卡

## 音效連接器



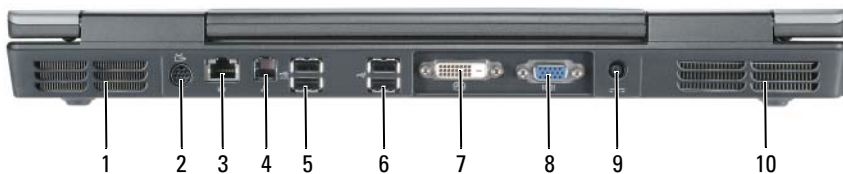
將耳機或喇叭連接至  連接器。

將麥克風連接至  連接器。

**通風口** — 電腦使用風扇使空氣透過通風口流通，以防止電腦過熱。

**!** 警示：請勿將物品推入或阻塞通風口，或使灰塵積聚在通風口處。請勿將執行中的電腦存放於空氣流通不暢的環境（例如合上的公事包）中。限制空氣流通可能會損壞電腦或造成火災。電腦在變熱時會開啓風扇。風扇發出噪音是正常現象，不表示風扇或電腦有問題

## 後視圖



- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1 通風口              | 2 S-video 電視輸出連接器 |
| 3 網路 (RJ-45) 連接器   | 4 數據機 (RJ-11) 連接器 |
| 5 USB 連接器 (2)      | 6 USB 連接器 (2)     |
| 7 數位影像介面 (DVI) 連接器 | 8 影像 (VGA) 連接器    |
| 9 交流電變壓器連接器        | 10 通風口            |

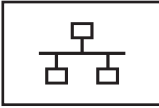
### S-VIDEO 電視輸出連接器



用於將電腦連接至電視。還可使用電視 / 數位音效配接器纜線連接具有數位音效功能的裝置。

### 網路連接器 (RJ-45)

**➡ 注意事項：**網路連接器比數據機連接器稍大。為避免損壞電腦，請勿將電話線插入網路連接器。



用於將電腦連接至網路。連接器上穩定亮起的指示燈可提供連結狀態資訊。熄滅表示沒有連結，綠色表示 10 Mb/sec 的連結，橘黃色表示 100 Mb/sec 的連結，而黃色表示 1000 Mb/sec 的連結。連接器上的指示燈呈黃色閃爍表示有線網路連線存在活動。

若要獲得有關使用網路配接器的資訊，請參閱您電腦隨附的網路配接器說明文件（在 Windows 說明及支援中心下）。若要存取說明及支援中心，請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」。

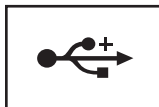
### 數據機連接器 (RJ-11)



若要使用內建數據機，請將電話線連接至此數據機連接器。

若要獲得有關使用數據機的其他資訊，請參閱您電腦隨附的數據機說明文件（在 Windows 說明及支援中心下）。若要存取說明及支援中心，請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」。

### USB 連接器



用於連接 USB 裝置，例如滑鼠、鍵盤或印表機。

## 數位影像介面 (DVI) 連接器



用於連接外接式 DVI 相容顯示器，例如平面顯示器。使用配接器纜線，您還可以將外接式 VGA 相容顯示器連接至 DVI 連接器。

## 影像連接器



用於連接外接式 VGA 相容顯示器。

**交流電變壓器連接器** — 用於將交流電變壓器連接至電腦。

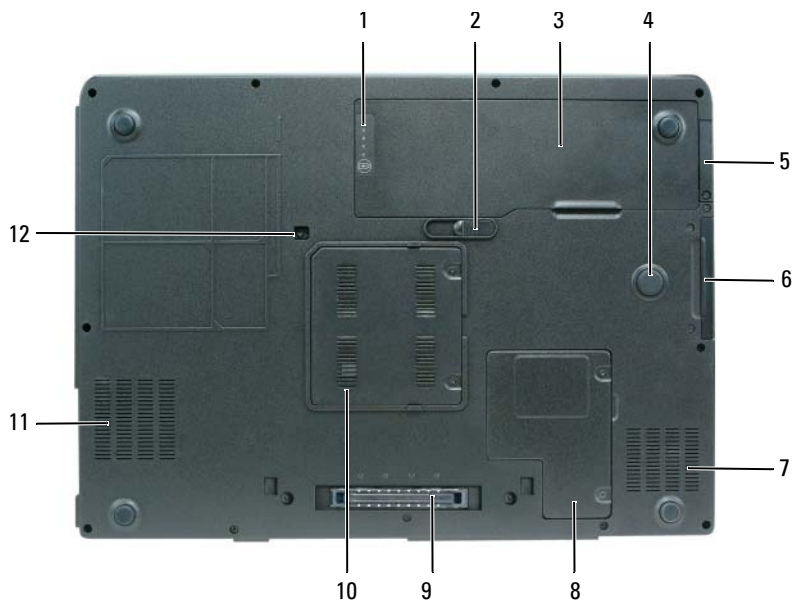


交流電變壓器可以將交流電轉換為電腦需要的直流電。不論電腦是開啓還是關閉，您都可以將它與交流電變壓器連接。若要獲得最佳效能，請僅使用電腦隨附的交流電變壓器。

**⚠ 警告：**此交流電變壓器可與世界各地的電源插座配合使用。但是，各個國家/地區的電源連接器和電源板不盡相同。使用不符合標準的纜線或將纜線不正確地連接至電源板或電源插座可能會造成火災或設備損壞。電腦在變熱時會開啓風扇。風扇發出噪音是正常現象，不表示風扇或電腦有問題

**➡ 注意事項：**將交流電變壓器纜線從電腦上拔下時，請握住連接器，而不要拉扯纜線，並輕輕將它平穩拔出以免損壞纜線。當您佈置交流電變壓器纜線時，請確保依照交流電變壓器上連接器的角度佈置，以避免損壞纜線。

## 底視圖





- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1 電池充電電量顯示 / 電池效能狀況顯示 | 2 電池凹槽釋放門鎖    |
| 3 電池                  | 4 strike zone |
| 5 採用藍芽®無線技術的可選內建插卡的護蓋 | 6 硬碟機         |
| 7 通風口                 | 8 迷你卡 / 數據機護蓋 |
| 9 連線裝置連接器             | 10 記憶體模組護蓋    |
| 11 通風口                | 12 光碟機鎖定螺絲    |

**電池充電電量顯示 / 效能狀況顯示** — 提供有關電池電量狀態的資訊。若要獲得更多資訊，請參閱第 40 頁的「檢查電池電量」。

**電池凹槽釋放門鎖** — 用於從電池凹槽中釋放出電池。若要獲得更多資訊，請參閱第 45 頁的「取出電池」。

**電池** — 安裝電池後，無需將電腦連接至電源插座即可使用電腦。若要獲得更多資訊，請參閱第 39 頁的「使用電池」。

**STRIKE-ZONE** — 迷你卡護蓋和電池之間的圓形塑膠墊。在電腦遭受共振衝擊或跌落時（無論電腦處於開啓還是關閉狀態），充當緩衝裝置以保護硬碟機。

**採用藍芽®無線技術的可選內建插卡的護蓋** — 若要獲得更多資訊，請參閱您的插卡隨附的說明文件。若要快速啓用或停用所有無線裝置，請按 <Fn><F2>。

**硬碟機** — 儲存軟體和資料。若要獲得更多資訊，請參閱第 141 頁的「硬碟機」。Windows 檔案總管中顯示的硬碟機大小是安裝任何作業系統或程式之前的磁碟機容量。

**迷你卡 / 數據機護蓋** — 用於遮蓋裝有迷你卡和數據機的盒。若要獲得更多資訊，請參閱第 145 頁的「數據機」。

**連線裝置連接器** — 可讓您將電腦連接至 Media Base 或其他連線裝置。請參閱連線裝置隨附的 Dell 說明文件，以獲得更多資訊。



**注意事項：**您的電腦具有可讓您無需進入待命模式即可切斷電腦連線的 Undock & Go™ 技術。由於切斷連線後電腦可能不會自動進入待命模式，因此，請確定電源選項控制台未禁止電腦進入待命模式。如果您將電源選項控制台變更為禁止電腦進入待命模式，則會顯著增加導致電池快速消耗或導致電腦過熱的機率。

**記憶體模組護蓋** — 用於遮蓋裝有記憶體模組的盒。若要獲得更多資訊，請參閱第 142 頁的「記憶體」。

**光碟機鎖定螺絲** — 用於將光碟機固定在光碟機支架中。若要獲得更多資訊，請參閱第 140 頁的「光碟機」。

**STRIKE-ZONE** — 迷你卡護蓋和電池之間的圓形塑膠墊。在電腦遭受共振衝擊或跌落時（無論電腦處於開啓還是關閉狀態），充當緩衝裝置以保護硬碟機。

# 設定您的電腦

## 將資訊傳輸至新電腦

您可以使用作業系統「精靈」協助您在兩台電腦間轉移檔案及其他資料——例如，從舊電腦到新電腦。若要獲得相關說明，請參閱以下與您的電腦執行的作業系統相對應的章節

### Microsoft® Windows® XP

Microsoft® Windows® XP 作業系統提供**檔案及設定轉移精靈**，可以將資料從源電腦移至新電腦。您可以轉移如下資料：

- 電子郵件
- 工具列設定
- 視窗大小
- 網際網路書籤

您可以透過網路連線將資料轉移至新電腦，或者將資料儲存在抽取式媒體（例如可寫 CD）上，以轉移至新電腦。

若要將資訊轉移至新電腦，您必須執行**檔案及設定轉移精靈**。您可以使用可選的**作業系統**媒體完成此過程，也可以使用**檔案及設定轉移精靈**建立精靈磁碟。

### 執行檔案及設定轉移精靈

#### 使用作業系統媒體執行檔案及設定轉移精靈



**註：**此程序需要**作業系統**媒體。此媒體是可選的，某些電腦可能未隨附此媒體。

若要為檔案轉移準備新電腦，請：

- 1 開啓**檔案及設定轉移精靈**：按一下**開始** → **所有程式** → **附屬應用程式** → **系統工具** → **檔案及設定轉移精靈**。
- 2 當出現**檔案及設定轉移精靈**歡迎使用螢幕時，按一下**下一步**。
- 3 在**這是哪一部電腦？**螢幕上，按一下**新電腦** → **下一步**。

- 4 在**您有 Windows XP CD 嗎？**螢幕上，按一下**我將使用 Windows XP CD 上的精靈** → **下一步**。
- 5 當出現**現在請到您的舊電腦**。螢幕時，請移往您的舊電腦或源電腦。此時請勿按**下一步**。

若要複製舊電腦的資料，請：

- 1 在舊電腦上插入 Windows XP **作業系統**媒體。
- 2 在**歡迎使用 Microsoft Windows XP** 螢幕上，按一下**執行其他工作**。
- 3 在**您想要做什麼？**下，按一下**轉移檔案及設定** → **下一步**。
- 4 在**這是哪一部電腦？**螢幕上，按一下**舊電腦** → **下一步**。
- 5 在**請選擇轉移的方式**。螢幕上，按一下您喜歡的傳送方式。
- 6 在**您要轉移什麼？**螢幕上，選擇您要轉移的項目，然後按一下**下一步**。  
複製資訊後，將顯示**即將完成收集階段**螢幕。
- 7 按一下**完成**。

若要將資料轉移至新電腦，請：

- 1 在新電腦的**現在請到您的舊電腦**。螢幕上，按一下**下一步**。
- 2 在**檔案及設定在哪裡？**螢幕上，選擇先前選擇的傳送設定與檔案的方式，然後按一下**下一步**。  
精靈將讀取收集的檔案與設定，並將它們套用至您的新電腦。  
套用所有的設定與檔案後，將顯示**完成**螢幕。
- 3 按一下**完成**，並重新啟動新電腦。

### 不使用作業系統媒體執行檔案及設定轉移精靈

若要不使用**作業系統**媒體來執行**檔案及設定轉移精靈**，您必須建立一個精靈磁碟，以便在抽取式媒體中建立備份影像檔案。

若要建立精靈磁碟，請使用安裝 Windows XP 的新電腦，並執行以下步驟：

- 1 開啓**檔案及設定轉移精靈**：按一下**開始** → **所有程式** → **附屬應用程式** → **系統工具** → **檔案及設定轉移精靈**。
- 2 當出現**檔案及設定轉移精靈**歡迎使用螢幕時，按一下**下一步**。
- 3 在**這是哪一部電腦？**螢幕上，按一下**新電腦** → **下一步**。

- 4 在**您有 Windows XP CD 嗎？**螢幕上，按一下**我想在以下磁碟機建立一個精靈磁片** → **下一步**。
- 5 插入抽取式媒體 (例如可寫 CD)，然後按一下**確定**。
- 6 當磁碟建立過程完成之後，且螢幕上出現**現在請到您的舊電腦**。訊息時，**請勿**按一下**下一步**。
- 7 移往舊電腦。

若要複製舊電腦的資料，請：

- 1 在舊電腦上，插入精靈磁碟。
- 2 按一下**開始** → **執行**。
- 3 在**執行**視窗上的**開啓**欄位中，瀏覽 fastwiz 的路徑 (位於相應的抽取式媒體上)，然後按一下**確定**。
- 4 在**檔案及設定轉移精靈**的歡迎使用螢幕上，按一下**下一步**。
- 5 在**這是哪一部電腦？**螢幕上，按一下**舊電腦** → **下一步**。
- 6 在**請選擇轉移的方式**。螢幕上，按一下您喜歡的傳送方式。
- 7 在**您要轉移什麼？**螢幕上，選擇您要轉移的項目，然後按一下**下一步**。  
複製資訊後，將顯示**即將完成收集階段**螢幕。
- 8 按一下**完成**。

若要將資料轉移至新電腦，請：

- 1 在新電腦的**現在請到您的舊電腦**。螢幕上，按一下**下一步**。
- 2 在**檔案及設定在哪裡？**螢幕上，選擇先前選擇的傳送設定與檔案的方式，然後按一下**下一步**。按照螢幕上的指示操作。  
精靈將讀取收集的檔案與設定，並將它們套用至您的新電腦。  
套用所有的設定與檔案後，將顯示**完成**螢幕。
- 3 按一下**完成**，並重新啓動新電腦。




**註：**若要獲得有關此程序的更多資訊，請在 [support.dell.com](http://support.dell.com) 上搜尋 154781 號文件 (**What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?** [使用 Microsoft® Windows® XP 作業系統將檔案從我的舊電腦轉移至我的新 Dell™ 電腦的不同方法有哪些?])。



**註：**在某些國家 / 地區可能無法存取 Dell™ 知識庫文件。


## Microsoft Windows Vista®

- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後按一下**轉移檔案及設定** → **開始執行 Windows 輕鬆傳輸**。
- 2 在**使用者帳戶控制**對話方塊中，按一下**繼續**。
- 3 按一下**開始新的傳輸**或**繼續進行中的傳輸**。


按照 Windows **輕鬆傳輸精靈**螢幕上提供的指示進行操作。

# 使用電池


## 電池效能


 **註：**若要獲得有關 Dell 電腦的保固資訊，請參閱您電腦隨附的《**產品資訊指南**》或單獨的紙製保固文件。

若要獲得最佳電腦效能並保留 BIOS 設定，請務必在安裝有主電池時使用您的 Dell™ 便攜式電腦。標準配備為電池凹槽中安裝有一塊電池。

 **註：**由於電池可能未充滿電，因此，在第一次使用新電腦時，請使用交流電變壓器將該電腦連接至電源插座。為獲得最佳效果，請使用交流電變壓器操作電腦，直到電池已充滿電。若要檢視電池電量狀態，請檢查電源選項中的電池計量器 (請參閱第 44 頁的「存取電源選項內容」)。

電池的使用時間依作業條件不同而有所差異。


 **註：**電池的使用時間 (電池可以繼續充電的時間) 會逐漸縮短。依據使用電池的頻率和條件，您可能需要在電腦的使用壽命內購買新電池。


 **註：**向 CD 或 DVD 寫入資料時，建議您將電腦連接至電源插座。


當您執行以下作業 (包括但不僅限於這些作業) 時，電池的使用時間會明顯縮短：

- 使用光碟機。
- 使用無線通訊裝置、PC Card、ExpressCard、媒體記憶體插卡或 USB 裝置。
- 使用高亮度顯示設定、3D 螢幕保護程式或其他耗電量大的程式，例如複雜的 3D 圖形應用程式。
- 在最大效能模式下執行電腦。請參閱第 43 頁的「組態電源管理設定」，以獲得有關存取 Windows 電源選項內容或 Dell QuickSet 的資訊，您可以使用該資訊來組態電源管理設定。



將電池插入電腦之前，您可以先檢查電池電量，也可以設定電源管理選項，以便在電池電量不足時向您發出警報。

 **警告：**使用不相容的電池可能會增加發生火災或爆炸的危險。更換電池時，請僅使用從 Dell 購買的相容電池。該電池專用於您的 Dell 電腦。請勿將其他電腦上的電池用在您的電腦上。

 **警示：**請勿將電池與一般家居廢棄物一起處理。當您的電池無法再繼續充電時，請聯絡當地的廢棄物處理部門或環保部門，詢問如何處理鋰離子電池。請參閱《產品資訊指南》中的「電池處理」。

 **警示：**電池使用不當可能會增加發生火災或化學燒傷的危險。不要將電池擊穿、焚化、拆開或暴露於 65°C (149°F) 以上的溫度中。請將電池置於兒童接觸不到的地方。請特別小心處理已損壞或洩漏的電池。損壞的電池可能會洩漏，進而導致人身傷害或設備損壞。

## 檢查電池電量


Dell QuickSet 電池計量器、Microsoft Windows 電池計量器視窗和電池計量器圖示 (  或  )、電池充電電量顯示和效能狀況顯示以及電池電能不足警告均會提供有關電池電量的資訊。

### Dell™ QuickSet 電池計量器



如果已安裝 Dell QuickSet，則按 <Fn><F3> 可以顯示 QuickSet 電池計量器。電池計量器將顯示電腦中電池的狀態、電池效能狀況、電量高低及充電完成時間。


若要獲得有關 QuickSet 的更多資訊，請在工作列中的 QuickSet 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下 Help (說明)。

### Microsoft® Windows Vista® 電池計量器

Windows Vista 電池計量器指示電池的剩餘電量。若要檢查電池計量器，請將游標移到通知區域中的電源  圖示上，以顯示電源圖示彈出視窗。如果電腦已連接至電源插座，電源圖示彈出視窗會顯示 (已接到電源，充電中) 訊息。

### Microsoft® Windows® 電池計量器

Windows 電池計量器指示電池的剩餘電量。若要檢查電池計量器，請連接兩下工作列上的電池計量器圖示 (  或  )。

如果電腦已連接至電源插座，螢幕上將出現  圖示。

### 充電電量顯示

透過按一次或按住電池充電電量顯示上的狀態按鈕，您可以檢查：

- 電池電量 (透過按下並釋放狀態按鈕進行檢查)



- 電池效能狀況 (透過按住狀態按鈕進行檢查)

電池的使用時間主要取決於其充電次數。數百次充放電週期之後，電池會失去一定的充電容量，或者電池效能狀況會下降。換言之，電池可能顯示「已充電」狀態，但是卻維持降低了的充電容量 (電池效能狀況)。

## 檢查電池電量

若要檢查電池電量，請**按下並釋放**電池充電電量顯示上的狀態按鈕，以使電量高低指示燈亮起。每個指示燈表示大約電池總電量的 20%。例如，如果電池的剩餘電量為 80%，則有四個指示燈亮起。如果沒有指示燈亮起，則表明電池已經沒有電。

## 檢查電池效能狀況



**註：**您可以使用以下兩種方式之一檢查電池效能狀況：使用電池上的充電電量顯示 (如下所述) 以及使用 Dell QuickSet 中的電池計量器。若要獲得有關 QuickSet 的資訊，請在工作列上的圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下 **Help** (說明)。

若要使用充電電量顯示檢查電池效能狀況，請**按住**電池充電電量顯示上的狀態按鈕至少 3 秒鐘。如果沒有指示燈亮起，則表示電池狀態良好，並且其充電容量是原始充電容量的 80% 以上。每亮起一個指示燈表示電池充電容量降低一個級別。如果五個指示燈均亮起，則表示電池的充電容量只剩下不到其原始充電容量的 60%，此時應該更換電池。請參閱第 39 頁的「電池效能」，以獲得有關電池的使用時間的更多資訊。

## 電池電能不足警告



**注意事項：**為避免遺失或損壞資料，請在電池電能不足警告出現後立即儲存您的工作。然後將電腦連接至電源插座。如果電池電能完全耗盡，電腦將自動啟動休眠模式。

電池電量消耗大約 90% 時，螢幕上將會出現快顯式警告視窗。如果安裝兩個電池，則電池電能不足警告表示大約已消耗兩個電池總電量的 90%。如果電池電量達到嚴重不足的狀態時，電腦將進入休眠模式。

您可以在 QuickSet 或 電源選項內容 視窗中變更電池警報設定。請參閱第 43 頁的「組態電源管理設定」，以獲得有關存取 QuickSet 或 電源選項內容 視窗的資訊。

## 節省電池電能

請執行以下動作，以節省電池電能：

- 如果可能，請將電腦連接至電源插座，因為電池的使用壽命主要取決於電池的使用和充電次數。
- 如果長時間無人看管電腦，請將其置於待命模式或休眠模式。請參閱第 42 頁的「電源管理模式」。
- 使用電源管理精靈或**電源選項內容**視窗來選擇相應選項，以最佳化電腦的電源使用。這些選項還可以設定為在按電源按鈕、合上顯示幕或按 <Fn><Esc> 時變更。



**註：**請參閱第 43 頁的「組態電源管理設定」，以獲得有關節省電池電能的資訊。

## 電源管理模式


### 待命模式和睡眠模式

當超過預定的無活動時段（逾時）後，待命模式（在 Microsoft Windows Vista 中為睡眠模式）會關閉顯示幕和硬碟機來節省電能。結束待命模式或睡眠模式後，電腦會回到進入待命模式或睡眠模式之前所處的作業狀態。



**注意事項：**如果交流電源和電池電能在電腦處於待命或睡眠模式時中斷，系統可能會遺失資料。

若要在 Windows XP 中進入待命模式，請按一下**開始**按鈕、**關機**，然後按一下**待命**。

若要在 Windows Vista 中進入睡眠模式，請按一下 Windows Vista **開始**按鈕 ，然後將滑鼠移至鎖定選項旁邊向右指的三角形上，以開啓**電源選項內容**視窗，然後按一下**睡眠**。

依據您在**電源選項內容**視窗或 QuickSet 電源管理精靈中設定的電源管理選項，您還可以使用以下方法之一：

- 按電源按鈕。
- 合上顯示幕。
- 按 <Fn><Esc>。

若要結束待命或睡眠模式，請按電源按鈕或打開顯示幕，這取決於您所設定的電源管理選項。您無法透過按鍵盤上的按鍵，或者碰觸觸控墊或觸控桿來結束電腦的待命模式或睡眠模式。

## 休眠模式


休眠模式透過將系統資料複製到硬碟機上的保留區域，然後完全關閉電腦來節省電能。電腦結束休眠模式時，會返回其進入休眠模式之前所處的作業狀態。



**注意事項：**電腦處於休眠模式時，您無法移除裝置或切斷電腦連線。

如果電池電量嚴重不足，電腦會進入休眠模式。

若要在 Windows XP 中手動進入休眠模式，請按一下**開始**按鈕、**關機**，並按住 <Shift> 鍵，然後按一下**休眠**。

若要在 Windows Vista 中手動進入休眠模式，請按一下 Windows Vista **開始**按鈕，然後將滑鼠移至鎖定圖示旁邊向右指的三角形上，以開啓**電源選項內容**視窗，然後按一下**休眠**。



**註：**如果您的便攜式系統已啓用**混合睡眠模式**，則不會顯示**混合**。

依據您在 **電源選項內容** 視窗或 QuickSet Power 電源管理精靈中設定的電源管理選項，您還可以使用以下其中一種方法進入休眠模式：

- 按電源按鈕。
- 合上顯示幕。
- 按 <Fn><Esc>。



**註：**某些 ExpressCard 可能無法在電腦結束休眠模式之後，仍然繼續正常作業。請取出並重新插入插卡 (請參閱第 89 頁的「取出 ExpressCard 或插槽卡」)，或只需重新啓動電腦即可。

若要結束休眠模式，請按電源按鈕。電腦可能需要一小段時間才能結束休眠模式。您無法透過按鍵盤上的按鍵，或碰觸觸控墊來結束電腦的休眠模式。若要獲得有關休眠模式的更多資訊，請參閱您的作業系統隨附的說明文件。

## 組態電源管理設定



您可以使用 QuickSet 電源管理精靈或 Windows 電源選項內容來組態電腦上的電源管理設定。若要獲得有關 QuickSet 的更多資訊，請在工作列中的 QuickSet 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下 **Help (說明)**。

## 存取電源選項內容

### Windows XP

按一下**開始**按鈕，指向**控制台** → **效能及維護**，然後按一下**電源選項**

### Windows Vista

- 按一下 Windows Vista **開始**按鈕，然後按一下通知區域中的 Windows **電源** 圖示，以顯示**電源**圖示彈出視窗。
- 從**選取電源計劃**區段中選擇下列選項之一。
  - **Dell 建議**
  - **省電**
  - **高效能**
  - 您已經建立的任一自訂電源計劃。
- 若要存取其他電源選項，請按一下彈出視窗底部的**更多電源選項**。


## 為電池充電

每次將電腦連接至電源插座，或將電池裝入已連接至電源插座的電腦時，電腦均會檢查電池的電量和溫度。如有必要，交流電變壓器會為電池充電並維持電池的電量。



**註：**利用 Dell™ ExpressCharge™，當電腦關閉時，使用交流電變壓器可在 1 小時左右為完全放電的電池充電到百分之八十，2 小時左右將其充電到百分之百。電腦開啓時，充電時間會延長。電池可以在電腦內放置任意長的時間。電池的內部電路會防止電池充電過量。

如果電池因在電腦中使用或處於高溫環境下而溫度過高，將電腦連接至電源插座時電池可能無法進行充電。

如果  指示燈呈綠色和橘黃色交替閃爍，表示電池太熱而無法開始充電。請從電源插座上斷開電腦，並讓電腦和電池冷卻至室溫。然後將電腦連接至電源插座以繼續為電池充電。

若要獲得有關解決電池問題的資訊，請參閱第 114 頁的「電源問題」。

## 取出電池

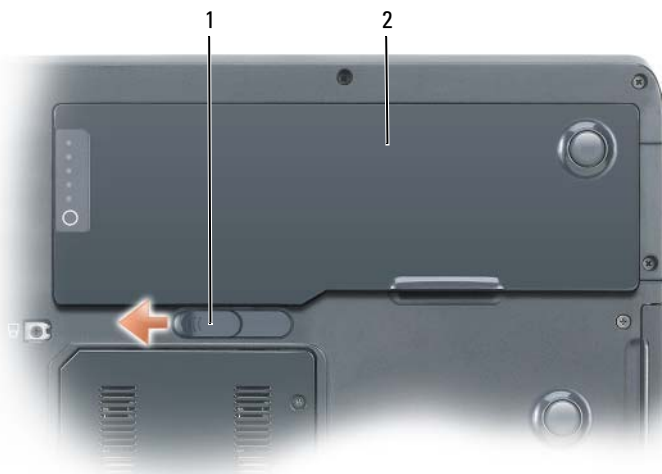
**⚠ 警示：**使用不相容的電池可能會增加發生火災或爆炸的危險。更換電池時，請僅使用從 Dell 購買的相容電池。該電池專用於您的 Dell™ 電腦。請勿將其其他電腦上的電池用在您的電腦上。

**⚠ 警示：**在執行這些程序之前，請關閉電腦，從電源插座和電腦上斷開交流電變壓器，從牆上的連接器和電腦上斷開數據機，並從電腦上拔下所有其他外部纜線。

**➡ 注意事項：**您必須從電腦上卸下所有外部纜線，以避免損壞連接器。

若要取出電池，請：

- 1 如果電腦已連接至連線裝置（已連線），請切斷連線。請參閱連線裝置隨附的說明文件，以獲得相關說明。
- 2 請確定電腦已經關閉或在電源管理模式下暫停。
- 3 滑動電腦底部的電池凹槽門鎖釋放，然後從凹槽中取出電池。



1 電池凹槽釋放門鎖

2 電池

若要裝回電池，請以相反的順序執行取出程序。

## 存放電池


若要長時間存放電腦，請取出電池。電池經過長期存放後，電量將會流失。電池長期存放後，請在使用前重新為電池充滿電。請參閱第 44 頁的「為電池充電」。

# 使用鍵盤

## 數字鍵台



數字鍵台的功能類似於外接式鍵盤上的數字鍵台。鍵台上的每個按鍵都有多重功能。鍵台上的數字和符號以藍色標記於鍵台按鍵的右邊。若要鍵入數字或符號，請按住 <Fn> 鍵並按所需的按鍵。

- 若要啓用鍵台，請按 <Num Lk> 鍵。  指示燈表示鍵台處於作用中。
- 若要停用鍵台，請再按 <Num Lk> 鍵。

# 按鍵組合

## 系統功能

---

<Ctrl><Shift><Esc> 開啓**工作管理員**視窗。

---

## 電池

---

<Fn><F3> 顯示 Dell™ QuickSet 電池計量器。若要獲得有關電池計量器的更多資訊，請參閱第 40 頁的「Dell™ QuickSet 電池計量器」。

---

## CD 或 DVD 承載器

---

<Fn><F10> 請退出磁碟機承載器 (如果已安裝 Dell QuickSet)。若要獲得有關 Dell QuickSet 的更多資訊，請參閱第 201 頁的「Dell™ QuickSet」。

---

## 顯示功能

---

<Fn><F8> 切換視訊影像到下一個顯示選項。選項包括內建顯示幕、外接式顯示器以及同時使用這兩個顯示裝置。

<Fn> 和上方向鍵 僅增加內建顯示幕 (而不是外接式顯示器) 的亮度。

<Fn> 和下方向鍵 僅降低內建顯示幕 (而不是外接式顯示器) 的亮度。

---

## 無線網路連線和藍芽® 無線技術功能

---

<Fn><F2> 啓用和停用無線網路連線和藍芽無線技術。

---

## 電源管理

---

<Fn><Esc> 啓動電源管理模式。您可以使用**電源選項內容**視窗中的**進階**標籤，來重新設計此鍵盤快速鍵的程式，以啓動不同的電源管理模式。請參閱第 42 頁的「電源管理模式」。



---

<Fn><F1>	使電腦進入休眠模式 (如果您已使用 QuickSet 設定此鍵盤快速鍵)。若要獲得更多資訊,請參閱第 201 頁的「Dell™ QuickSet」。
----------	--

---

## 喇叭功能

---

<Fn><Page Up>	可提高內建喇叭及外接式喇叭 (如果已連接) 的音量。
<Fn><Page Dn>	可降低內建喇叭及外接式喇叭 (如果已連接) 的音量。
<Fn><End>	啓用和停用內建喇叭及外接式喇叭 (如果已連接)。

---

## Microsoft® Windows® 徽標鍵功能

---

Windows 徽標鍵和 <m>	將所有開啓的視窗最小化。
Windows 徽標鍵和 <Shift><m>	還原所有最小化的視窗。此命令可起到切換作用,用於還原使用 Windows 徽標鍵和 <M> 按鍵組合後顯示的所有最小化視窗。
Windows 徽標鍵和 <e>	執行 Windows 檔案總管。
Windows 徽標鍵和 <r>	開啓執行對話方塊。
Windows 徽標鍵和 <f>	開啓搜尋結果對話方塊。
Windows 徽標鍵和 <Ctrl><f>	開啓搜尋結果 - 電腦對話方塊 (如果電腦已連接至網路)。
Windows 徽標鍵和 <Pause>	開啓系統內容對話方塊。

---

## Microsoft® Windows Vista® 徽標鍵功能

---

Windows 徽標鍵和 <Tab>	透過使用 Windows Flip 3-D, 在工作列上的程式之間循環切換 (僅當使用 Aero 介面時)。
Ctrl+Windows 徽標鍵和 <Tab>	透過使用 Windows Flip 3-D, 使用方向鍵在工作列上的程式之間循環切換 (僅當使用 Aero 介面時)。
Windows 徽標鍵和 <空白鍵>	將所有小工具置於前端, 然後選擇 Windows 資訊看板 (如果使用 Windows 資訊看板)。
Windows 徽標鍵和 <g>	在資訊看板小工具間輪換 (如果使用 Windows Vista 資訊看板)。
Windows 徽標鍵和 <u>	開啓輕鬆存取中心。

---

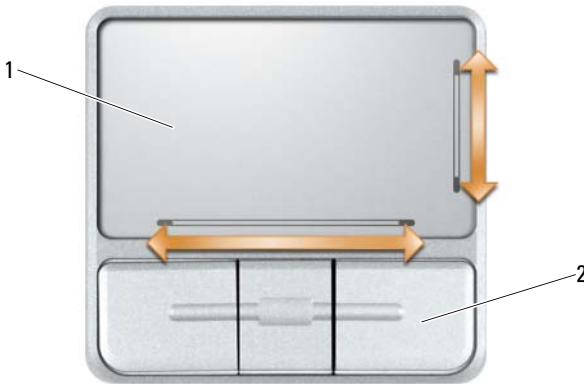
Windows 徽標鍵和 <x> 開啓 Windows 行動中心。

Windows 徽標鍵和任一數字鍵 開啓位置與數字相對應的**快速啓動**捷徑。例如，使用 Windows 徽標鍵和 <1> 可以啓動**快速啓動**選單中的第一個捷徑。

---

## 觸控墊

觸控墊會偵測手指的壓力及其移動，進而讓您移動顯示幕上的游標。使用觸控墊和觸控墊按鈕的方式與使用滑鼠的方式一樣。



### 1 觸控墊

### 2 觸控墊按鈕 (3)

- 若要移動游標，請在觸控墊上輕輕地滑動手指。
- 若要選擇物件，請輕叩觸控墊表面一次，或用拇指按下觸控墊的左按鈕。
- 若要選擇並移動（或拖曳）物件，請將游標置於該物件上，並輕叩觸控墊兩次。在您輕叩第二次時，請將手指放在觸控墊上並在其表面滑動手指以移動選定的物件。
- 若要連按兩下物件，請將游標置於該物件上，並輕叩觸控墊兩次或用拇指按觸控墊的左按鈕兩次。

觸控墊右側和底部有絲網電路印花表示捲動功能。依預設啓用捲動。若要停用此功能，請在控制台中修改滑鼠內容。



**註：**捲動區可能無法與所有應用程式配合使用。要使捲動區正常工作，所使用的應用程式必須支援觸控墊捲動功能。

## 自訂觸控墊

您可以使用**滑鼠內容**視窗停用觸控墊或調整其設定。

- 1 開啟控制台，然後按一下**滑鼠**。若要獲得有關控制台的資訊，請參閱 Windows 說明及支援中心。若要存取說明及支援中心，請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」。
- 2 在**滑鼠內容**視窗中，按一下**觸控墊**標籤以調整觸控墊的設定。
- 3 按一下**確定**以儲存設定並關閉視窗。



# 使用顯示幕

## 調節亮度

當 Dell™ 電腦使用電池電能執行時，透過按鍵盤上的 <Fn> 和上方向鍵或下方向鍵，您可以將顯示幕亮度設定為可舒適觀看的最低設定，以節省電池電能。



**註：**亮度按鍵組合僅控制便攜式電腦的顯示幕，並不控制連接至便攜式電腦或連線裝置的顯示器或放映機。如果您在電腦連接至外接式顯示器時嘗試變更亮度級別，則螢幕上可能會出現 Brightness Meter (亮度計量器)，但外接式裝置上的亮度級別不會變更。

您可以按以下按鍵來調節顯示幕亮度：

- 按 <Fn> 和上方向鍵僅增加內建顯示幕 (而非外接式顯示器) 的亮度。
- 按 <Fn> 和下方向鍵僅降低內建顯示幕 (而非外接式顯示器) 的亮度。



**註：**某些情況下，使用睡眠 / 待命模式之後無法保留您的手動選擇。您的選擇可能會使 LCD 恢復較暗的顯示。

## 使用放映機

當您啟動連接有外接式裝置 (例如外接式顯示器或放映機) 的電腦並開啓裝置時，影像可能會出現在電腦顯示幕或外接式裝置上。

按 <Fn><F8> 可以將視訊影像僅切換至顯示幕、僅切換至外接式裝置、或同時切換至顯示幕和外接式裝置。

## 使影像和文字看起來更大或更清晰



**註：**當您變更顯示解析度的目前設定時，如果您將解析度變更為您的電腦和顯示幕不支援的設定，則影像可能會變得模糊，或者文字可能會難以辨認。在變更任何顯示設定之前，請記下目前設定以便您可在需要時將其變回先前的設定。

透過調節顯示解析度，您可以提高文字的易讀性並變更螢幕上影像的顯示。如果提高解析度，螢幕上顯示的項目將會變得更小。反之，解析度越低，顯示的文字和影像會越大，有助於保護視力。若要以特定解析度顯示某程式，影像卡和顯示幕均必須支援該程式，並且必須安裝必要的影像驅動程式。



**註：**請僅使用 Dell 安裝的影像驅動程式，這些驅動程式專用於與您的 Dell 所安裝的作業系統配合使用，以提供最佳效能。

如果您選擇高於顯示幕所支援的解析度或色板，系統會將設定自動調整為最接近的設定。

若要設定顯示幕的顯示解析度和更新頻率，請執行以下與您電腦所使用的作業系統相對應的章節中的步驟。


## Microsoft® Windows® XP

- 1 按一下**開始** → **設定** → **控制台**。
- 2 在**選取類別目錄**下，按一下**外觀和主題**。
- 3 在**選擇一項工作 ...** 下，按一下您要變更的區域，或在**或選取 [ 控制台 ] 圖示**下，按一下**顯示**。
- 4 在**顯示內容**視窗中，按一下**設定值**標籤。
- 5 嘗試使用不同的**色彩品質**和**螢幕解析度**設定值。



**註：**隨著解析度的提高，螢幕上的圖示和文字將顯得更小。

## Windows Vista®

- 1 按一下 Windows Vista **開始按鈕** ，然後按一下**控制台**。
- 2 在**外觀及個人化**下，按一下**調整螢幕解析度**。
- 3 在**顯示設定**視窗中的**解析度**下，向左或向右滑動滑塊以降低 / 提高螢幕解析度。
- 4 按一下**如何得到最佳的顯示效果？**，以獲得進一步指示。


## 使用多媒體

### 播放 CD 或 DVD

- ➡ **注意事項：**在開啓或關閉 CD 或 DVD 承載器時，請勿按壓承載器。不使用磁碟機時，請關閉承載器。
- ➡ **注意事項：**在播放 CD 或 DVD 時，請勿移動電腦。
  - 1 按磁碟機前面的退出按鈕。
  - 2 拉出承載器。



- 3 將光碟有標籤的一面朝上放入承載器的中央，並將光碟卡在轉軸上。

 **註：**如果您使用其他電腦出廠時安裝的模組，則需要安裝播放 DVD 或寫入資料所必需的驅動程式和軟體。若要獲得更多資訊，請參閱 **Drivers and Utilities CD** (此 CD 是可選的，可能您的電腦並未隨附此 CD，或在某些國家/地區不提供此 CD)。









#### 4 將承載器推回磁碟機。

若要製作 CD 的格式以儲存資料、燒製音樂 CD 或複製 CD，請參閱您電腦隨附的 CD 軟體。

 **註：** 在您燒製 CD 時，請確定遵循所有版權法規定。

CD 播放機包括以下基本按鈕：












---

	播放。
	在目前曲目內後退。
	暫停。
	在目前曲目內前進。
	停止。
	跳至上一曲目。
	退出。
	跳至下一曲目。

---

DVD 播放機包含以下基本按鈕：

---

	停止。
	重新播放目前章。
	播放。
	快進。
	暫停。
	快退。
	在暫停模式下前進一張畫面。
	跳至下一標題或下一章。
	連續播放目前標題或目前章。
	跳至上一標題或上一章。
	退出。

---


若要獲得有關播放 CD 或 DVD 的更多資訊，請按一下 CD 或 DVD 播放機上的 **Help (說明)** (如果提供)。



## 複製 CD、DVD 和 Blu-ray Disc™ (BD) 媒體

 **註：**在複製媒體時，請確定遵守所有版權法規定。

本章節僅適用於配有 DVD +/-RW 磁碟機或 BD-RE 磁碟機的電腦。


 **註：**Dell 提供的光碟機類型可能會因國家 / 地區而異。

以下說明將介紹如何使用 Roxio Creator 準確複製 CD、DVD 或 BD。您還可以將 Roxio Creator 用於其他用途，例如將電腦上儲存的音效檔案燒製成音樂 CD 或備份重要資料。若要獲得相關說明，請開啓 Roxio Creator，然後按 <F1> 鍵。


安裝在 Dell 電腦中的 DVD 磁碟機和 BD 磁碟機不支援 HD-DVD 媒體。若要獲得支援的媒體製作格式的清單，請參閱第 58 頁的「使用空白 CD、DVD 和 BD 媒體」。

### 如何複製 CD、DVD 或 BD

 **註：**僅可在同類 BD 媒體之間進行複製。

 **註：**將 BD-R 複製到 BD-RE 不會產生準確的副本。

 **註：**大多數從市面上購買的 DVD 和 BD 都有版權保護，不能使用 Roxio Creator 複製。

1 按一下**開始**  → **所有程式** → Roxio Creator → Projects (專案) → Copy (複製)。

2 在 Copy (複製) 標籤下，按一下 Copy Disc (複製光碟)。

3 若要複製 CD、DVD 或 BD，請：

- 如果您的電腦配有一個光碟機，請將源光碟插入光碟機，並確定設定正確，然後按一下 Copy Disc (複製光碟) 按鈕以繼續。電腦會讀取源光碟，並將資料複製到電腦硬碟機上的暫存資料夾。  
當系統提示您時，將空白光碟插入磁碟機，然後按一下 OK (確定)。
- 如果您的電腦配有兩個光碟機，請選擇已插入源光碟的光碟機，然後按一下 Copy Disc (複製光碟) 按鈕以繼續。電腦會將源光碟中的資料複製到空白光碟中。

一旦完成複製源光碟，您已燒製的光碟會自動退出。

## 使用空白 CD、DVD 和 BD 媒體

可寫 DVD 磁碟機可向 CD 和 DVD 錄製媒體寫入資料。可寫 BD 磁碟機可向 CD、DVD 和 BD 錄製媒體寫入資料。

請使用空白 CD-R 來錄製音樂或永久儲存資料檔案。燒製 CD-R 後，您無法再向此 CD-R 寫入資料 (請參閱 Sonic 說明文件以獲得更多資訊)。如果您希望以後可以清除、重寫或更新該光碟上的資訊，請使用空白 CD-RW。

空白 DVD+/-R 或 BD-R 媒體可用於永久儲存大量資訊。如果 DVD+/-R 或 BD-R 在光碟燒製過程的最後階段處於**完成**或**關閉**狀態，則在燒製後，您可能無法再次向此光碟寫入資料。如果您希望以後可以清除、重寫或更新該光碟上的資訊，請使用空白 DVD+/-RW 或 BD-RE 媒體。

### 可寫 CD 磁碟機

媒體類型	讀取	寫入	可重寫
CD-R	是	是	否
CD-RW	是	是	是

### 可寫 DVD 磁碟機

媒體類型	讀取	寫入	可重寫
CD-R	是	是	否
CD-RW	是	是	是
DVD+R	是	是	否
DVD-R	是	是	否
DVD+RW	是	是	是
DVD-RW	是	是	是
DVD+R DL	是	是	否
DVD-R DL	是	否	否

### 可寫 BD 磁碟機

媒體類型	讀取	寫入	可重寫
CD-R	是	是	否

媒體類型	讀取	寫入	可重寫
CD-RW	是	是	是
DVD+R	是	是	否
DVD-R	是	是	否
DVD+RW	是	是	是
DVD-RW	是	是	是
DVD+R DL	是	是	否
DVD-R DL	是	是	否
BD-R	是	是	否
BD-RE	是	是	是

### 有用秘訣

- 僅當您啓動 Roxio Creator 並開啓 Creator 專案後，才可使用 Microsoft® Windows® 檔案總管將檔案拖放至 CD-R 或 CD-RW 中。
- 使用 CD-R 來燒製要在一般立體聲裝置中播放的音樂 CD。許多家庭或汽車立體聲裝置可能無法播放 CD-RW。
- 您無法使用 Roxio Creator 燒製音效 DVD。
- 音樂 MP3 檔案僅能在 MP3 播放機或安裝了 MP3 軟體的電腦上播放。
- 從市面上購買的用於家庭影院系統的 DVD 播放機可能並不支援所有可用的 DVD 格式。若要獲得您的 DVD 播放機支援的格式清單，請參閱 DVD 播放機隨附的說明文件，或與製造廠商聯絡。
- 請勿將空白 CD-R 或 CD-RW 上可用的最大容量全部佔滿，例如，請勿將 650 MB 的檔案複製到容量為 650 MB 的空白 CD 中。CD-RW 磁碟機需要 1-2 MB 的空白空間來完成錄製。
- 請使用空白 CD-RW 練習錄製 CD，直至您完全熟悉 CD 錄製技術。如果出現錄製錯誤，您可以清除 CD-RW 上的資料並再試一次。在您將專案永久錄製到空白 CD-R 之前，也可以使用空白 CD-RW 測試音樂檔專案。
- 請參閱 Sonic Web 站台 ([sonic.com](http://sonic.com))，以獲得其他資訊。
- 請參閱 Roxio Web 站台 ([www.sonic.com](http://www.sonic.com)) 或 Blu-ray Disc™ 協會 Web 站台 ([blu-raydisc.com](http://blu-raydisc.com))，以獲得其他資訊。

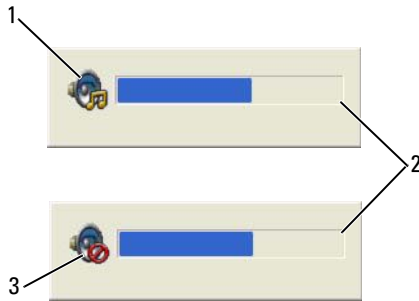
## 調節音量

 **註**：如果喇叭為靜音，您將無法聽到 CD 或 DVD 播放的聲音。

1 開啓音量控制視窗。

2 在音量控制欄中，按住並拖曳滑塊，上下滑動，以增大或減小音量。

若要獲得有關音量控制選項的更多資訊，請在主音量視窗中按一下**說明**。音量計量器將顯示您電腦上的目前音量級別，包括靜音。按一下工作列中的 QuickSet 圖示，然後選擇或取消選擇 **Disable On Screen Volume Meter** (停用螢幕音量計量器)，或按音量控制按鈕以啓用或停用螢幕上的音量計量器。



1 音量圖示

2 音量計量器

3 靜音圖示

啓用計量器後，可以使用音量控制按鈕或按下列按鍵來調節音量：

- 按 <Fn><PageUp> 可以增大音量。
- 按 <Fn><PageDn> 可以減小音量。
- 按 <Fn><End> 可以設為靜音。

若要獲得有關 QuickSet 的更多資訊，請在工作列中的圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下 **Help** (說明)。


## 調整圖像

如果螢幕上出現一則錯誤訊息，通知您目前的解析度和顏色深度已佔用太多的記憶體，並妨礙 DVD 播放，請調整顯示內容。


## Microsoft Windows XP

- 1 按一下開始 → 控制台 → 外觀和主題。
- 2 在選擇一項工作 ... 下，按一下變更螢幕解析度。
- 3 在螢幕解析度下，按一下並拖曳滑塊以降低解析度設定。
- 4 在色彩品質下的下拉式選單中，按一下中 (16 位元)，然後按一下確定。

## Microsoft Windows Vista® 作業系統

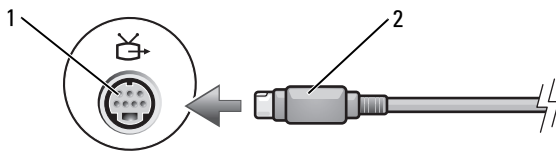
- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，按一下控制台，然後按一下外觀及個人化。
- 2 在個人化下，按一下調整螢幕解析度。  
螢幕上將出現顯示設定視窗。
- 3 在解析度：下按一下並拖曳滑塊以降低解析度設定值。
- 4 在色彩：下的下拉式選單中，按一下中 (16 位元)。
- 5 按一下確定。

## 將電腦連接至電視或音效裝置

 **註：** 您的電腦可能並未隨附用於將其連接至電視或其他音效裝置的影像纜線和音效纜線。纜線和電視 / 數位音效配接器纜線可從 Dell 購買。

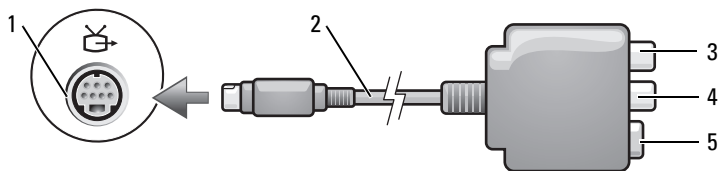
電腦配有 S-video 電視輸出連接器，可以透過標準 S-video 纜線、合成式影像配接卡纜線或分量影像配接卡纜線 ( 可從 Dell 購買 ) 連接至電視。

電視具有 S-video 輸入連接器、合成式影像輸入連接器或分量影像輸入連接器。根據電視上可用連接器的類型，您可以使用從市面上購買的 S-video 纜線、合成式影像纜線或分量影像纜線將電腦連接至電視。

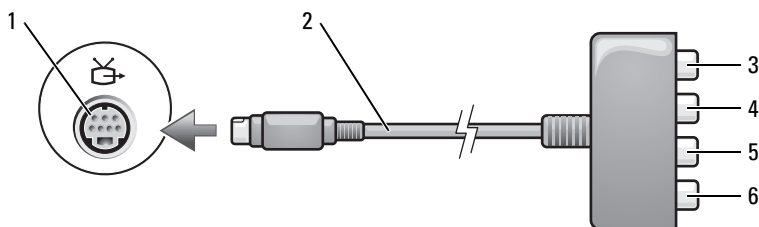


1 S-video 電視輸出連接器

2 S-video 連接器




- |   |                 |   |            |
|---|-----------------|---|------------|
| 1 | S-video 電視輸出連接器 | 2 | 合成式影像配接卡   |
| 3 | S/PDIF 數位音效連接器  | 4 | 合成式影像輸出連接器 |
| 5 | S-video 連接器     |   |            |



- |   |                   |   |                   |
|---|-------------------|---|-------------------|
| 1 | S-video 電視輸出連接器   | 2 | 分量影像配接卡           |
| 3 | S/PDIF 數位音效連接器    | 4 | Pr (紅色) 分量影像輸出連接器 |
| 5 | Pb (藍色) 分量影像輸出連接器 | 6 | Y (綠色) 分量影像輸出連接器  |

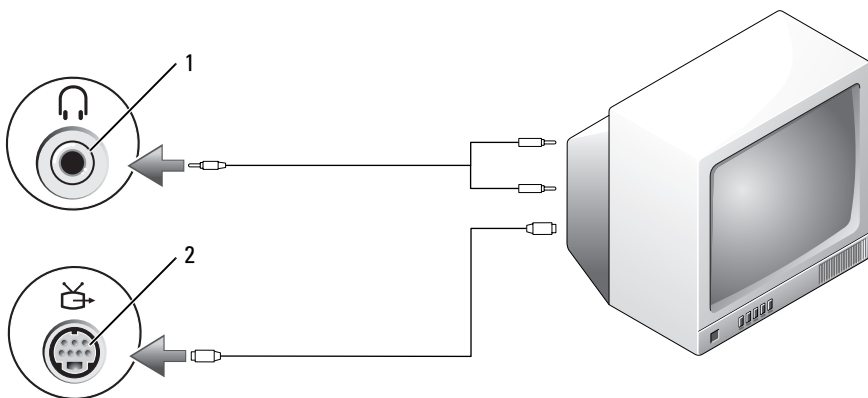
如果要將電腦連接至電視或音效裝置，建議您採用以下組合方式之一將影像纜線與音效纜線連接至電腦。

- S-video 與標準音效
- 合成式影像與標準音效
- 分量輸出影像與標準音效

 **註：**請參閱每小節開頭的圖解，以協助您決定使用哪種連接方法。

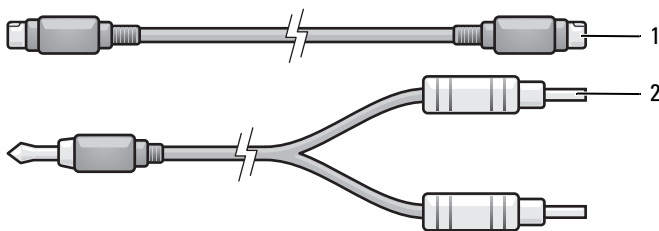
當您完成電腦和電視之間的影像纜線和音效纜線連接時，您必須讓電腦與電視配合工作。請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。此外，如果您要使用 S/PDIF 數位音效，請參閱第 64 頁的「S-Video 與 S/PDIF 數位音效」。

## S-Video 與標準音效



1 音效連接器

2 S-video 電視輸出連接器



1 標準 S-video 纜線

2 標準音效纜線

1 關閉電腦、您要連接的電視和 / 或音效裝置。

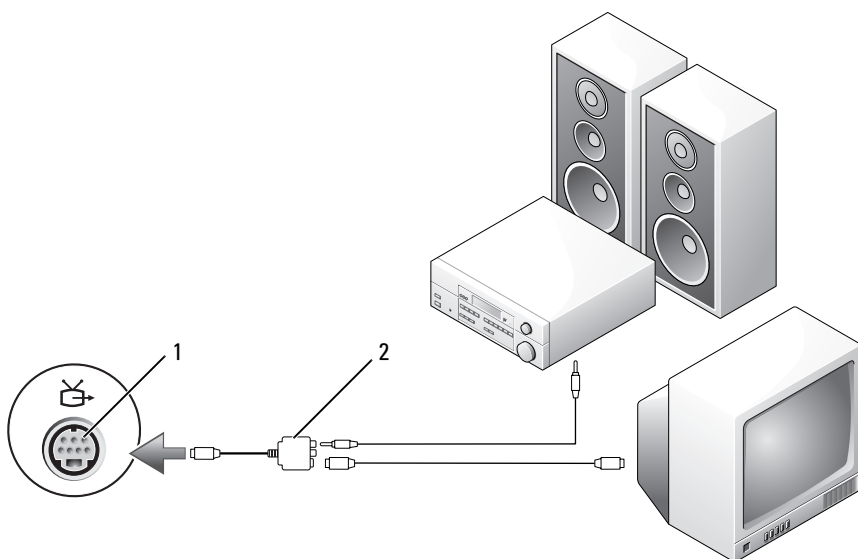


**註：**如果您的電視或音效裝置支援 S-video，但不支援 S/PDIF 數位音效，則可以將 S-video 纜線直接連接至電腦上的 S-video 電視輸出連接器 ( 無需電視 / 數位音效配接器纜線 )。

2 將 S-video 纜線的一端插入電腦上的 S-video 輸出連接器。

- 3 將 S-video 纜線的另一端插入電視的 S-video 輸入連接器。
- 4 將音效纜線的單連接器一端插入電腦上的耳機連接器。
- 5 將音效纜線另一端的兩個 RCA 連接器插入電視或其他音效裝置上的音效輸入連接器。
- 6 開啓連接的電視和所有音效裝置 ( 如果有 ) ，然後開啓電腦。
- 7 請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。

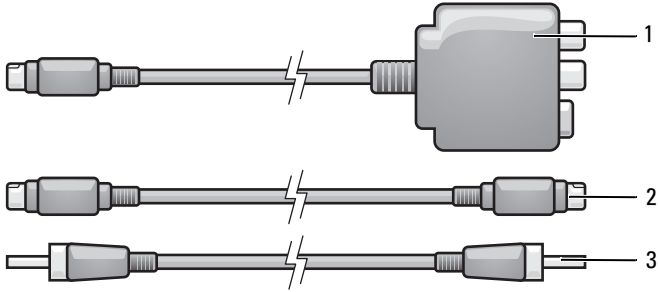
### S-Video 與 S/PDIF 數位音效



1 S-video 電視輸出連接器

2 合成式影像配接卡



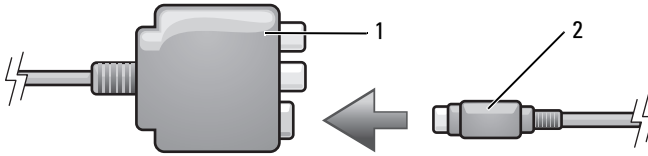


1 合成式影像配接卡

2 S-video 纜線

3 S/PDIF 數位音效纜線

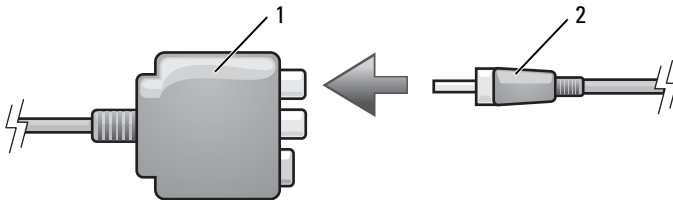
- 1 關閉電腦、您要連接的電視和 / 或音效裝置。
- 2 將合成式影像配接卡連接至電腦的 S-video 電視輸出連接器。
- 3 將 S-video 纜線的一端插入合成式影像配接卡上的 S-video 輸出連接器。



1 合成式影像配接卡

2 S-video 纜線

- 4 將 S-video 纜線的另一端插入電視的 S-video 輸入連接器。
- 5 將 S/PDIF 數位音效纜線的一端插入合成式影像配接卡纜線上的數位音效連接器。

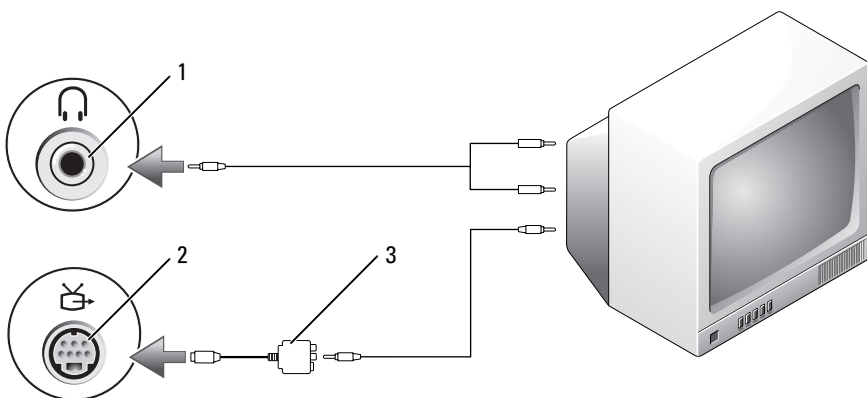


1 合成式影像配接卡

2 S/PDIF 數位音效纜線

- 6 將 S/PDIF 數位音效纜線的另一端插入電視或音效裝置上的音效輸入連接器。
- 7 開啓連接的電視和所有音效裝置 ( 如果有 ) ，然後開啓電腦。
- 8 請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。

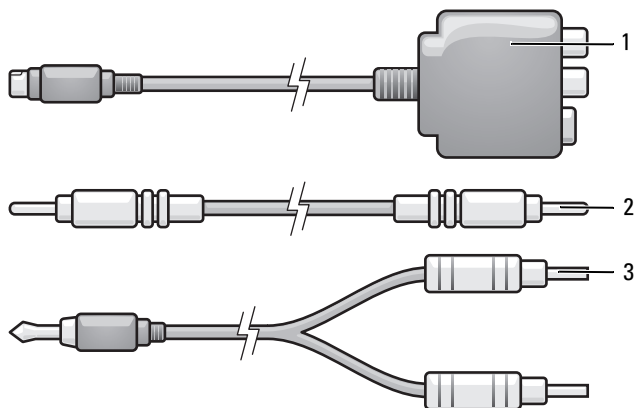
## 合成式影像與標準音效



1 音效輸入連接器

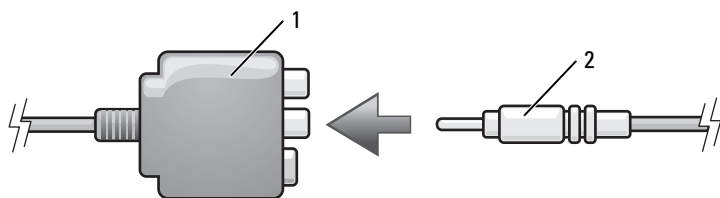
2 S-video 電視輸出連接器

3 合成式影像配接卡



- 1 合成式影像配接卡
- 2 合成式影像纜線
- 3 標準音效纜線

- 1 關閉電腦、您要連接的電視和 / 或音效裝置。
- 2 將合成式影像配接卡連接至電腦的 S-video 電視輸出連接器。
- 3 將合成式影像纜線的一端插入合成式影像配接卡上的合成式影像輸出連接器。

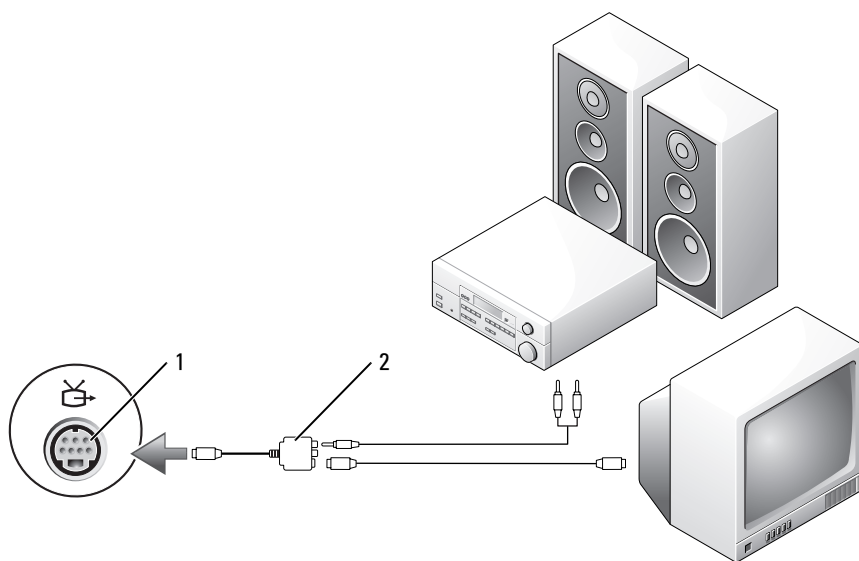


- 1 合成式影像配接卡
- 2 合成式影像纜線

- 4 將合成式影像纜線的另一端插入電視的合成式影像輸入連接器。
- 5 將音效纜線的單連接器一端插入電腦上的耳機連接器。
- 6 將音效纜線另一端的兩個 RCA 連接器插入電視或其他音效裝置的音效輸入連接器。

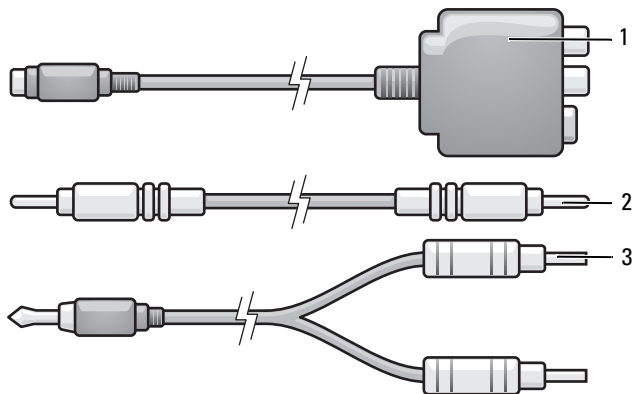
- 7 開啓連接的電視和所有音效裝置 (如果有)，然後開啓電腦。
- 8 請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。

### 合成式影像與 S/PDIF 數位音效



1 S-video 電視輸出連接器

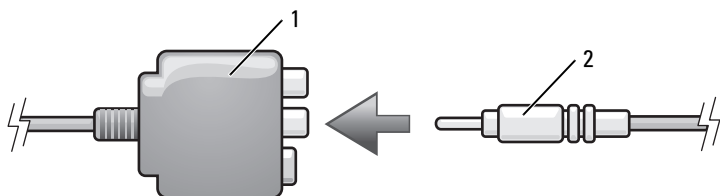
2 合成式影像配接卡



- 1 合成式影像配接卡  
3 標準音效纜線

2 合成式影像纜線

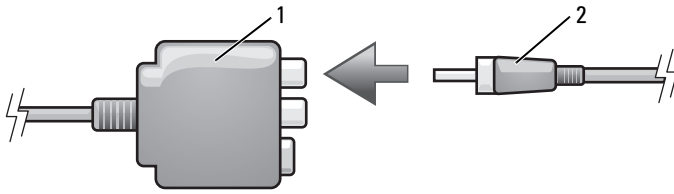
- 1 關閉電腦、您要連接的電視和 / 或音效裝置。
- 2 將合成式影像配接卡連接至電腦的 S-video 電視輸出連接器。
- 3 將合成式影像纜線的一端插入合成式影像配接卡上的合成式影像輸入連接器。



1 合成式影像配接卡

2 合成式影像纜線

- 4 將合成式影像纜線的另一端插入電視的合成式影像輸入連接器。
- 5 將 S/PDIF 數位音效纜線的一端插入合成式影像配接卡上的 S/PDIF 音效連接器。

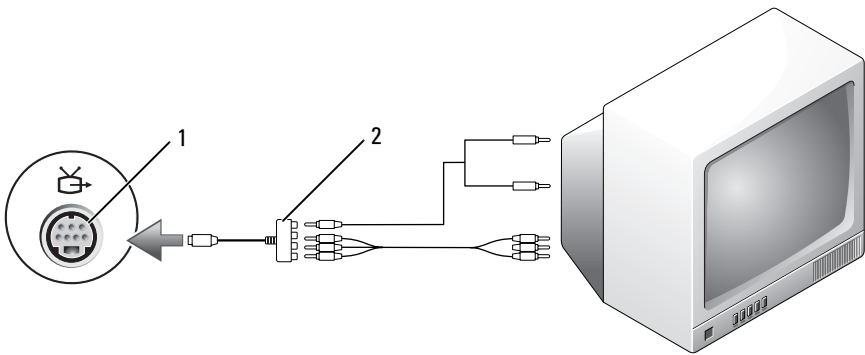


1 合成式影像配接卡

2 S/PDIF 數位音效纜線

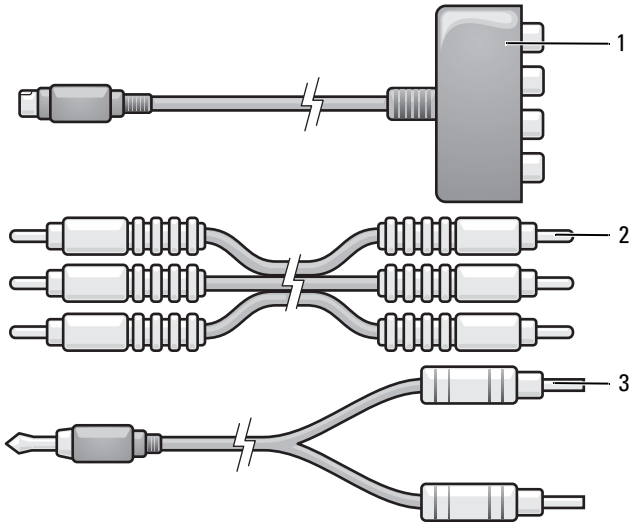
- 6 將數位音效纜線的另一端插入電視或其他音效裝置的 S/PDIF 輸入連接器。
- 7 開啓連接的電視和所有音效裝置 ( 如果有 ) ，然後開啓電腦。
- 8 請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。

### 分量影像與標準音效



1 S-video 電視輸出連接器

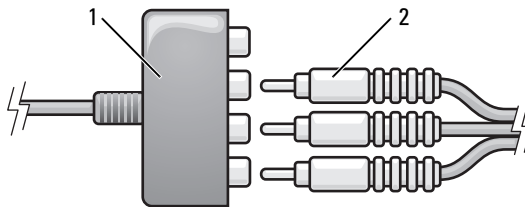
2 分量影像配接卡



- 1 分量影像配接卡
- 3 標準音效纜線

- 2 分量影像纜線

- 1 關閉電腦、您要連接的電視和 / 或音效裝置。
- 2 將分量影像配接卡連接至電腦的 S-video 電視輸出連接器。
- 3 將分量影像纜線的三端全部插入分量影像配接卡上的分量影像輸出連接器。請確定紅色、綠色和藍色的纜線插入相應顏色的配接器連接埠。

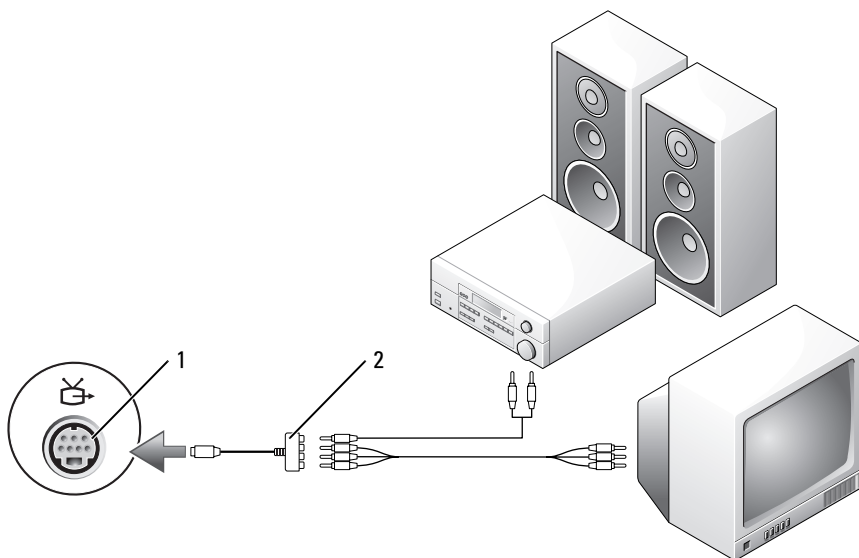


- 1 分量影像配接卡

- 2 分量影像纜線

- 4 將分量影像纜線另一端的全部三個連接器插入電視的分量影像輸入連接器。請確定紅色、綠色和藍色的纜線插入相應顏色的電視輸入連接器。
- 5 將音效纜線的單連接器一端插入電腦上的耳機連接器。
- 6 將音效纜線另一端的兩個 RCA 連接器插入電視或音效裝置上的音效輸入連接器。
- 7 開啓連接的電視和所有音效裝置 ( 如果有 ) ，然後開啓電腦。
- 8 請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。

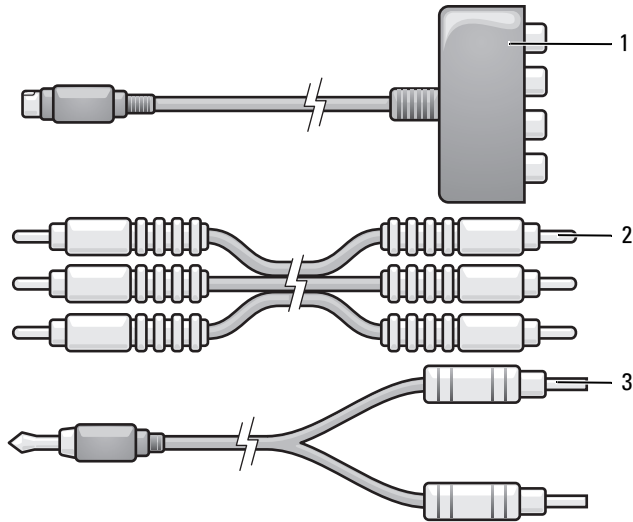
### 分量影像與 S/PDIF 數位音效



1 S-video 電視輸出連接器

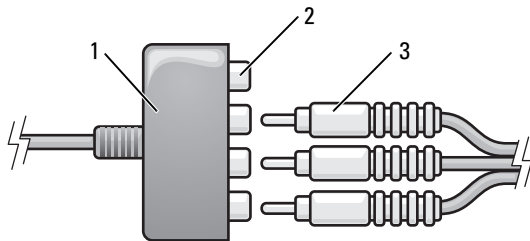
2 分量影像配接卡





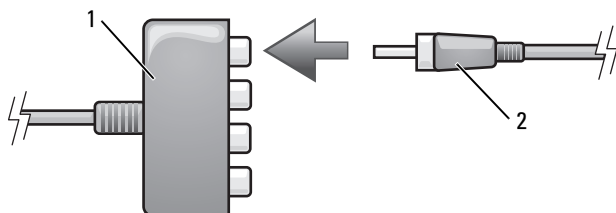
- 1 分量影像配接卡
- 2 分量影像纜線
- 3 標準音效纜線

- 1 關閉電腦、您要連接的電視和 / 或音效裝置。
- 2 將分量影像配接卡連接至電腦的 S-video 電視輸出連接器。
- 3 將分量影像纜線的三端全部插入分量影像配接卡上的分量影像輸出連接器。請確定紅色、綠色和藍色的纜線插入相應顏色的配接器連接埠。



- 1 分量影像配接卡
- 2 分量影像輸出連接器
- 3 分量影像纜線

- 將分量影像纜線另一端的全部三個連接器插入電視的分量影像輸入連接器。請確定紅色、綠色和藍色的纜線插入相應顏色的電視輸入連接器。
- 將 S/PDIF 數位音效纜線的一端插入分量影像配接卡上的 S/PDIF 音效連接器。



1 分量影像配接卡

2 S/PDIF 數位音效纜線

- 將數位音效纜線的另一端插入電視或其他音效裝置的 S/PDIF 輸入連接器。
- 開啓連接的電視和所有音效裝置 (如果有)，然後開啓電腦。
- 請參閱第 75 頁的「啓用電視的顯示設定」，以確定電腦可識別電視，並可與之正常配合工作。

### 啓用 S/PDIF 數位音效

如果您的電腦配有 DVD 磁碟機，則可以啓用數位音效以播放 DVD。

- 啓動 Cyberlink PowerDVD 應用程式。
- 將 DVD 插入 DVD 磁碟機。  
如果 DVD 開始播放，請按一下停止按鈕。
- 按一下 Settings (設定) 選項。
- 按一下 DVD 選項。
- 按一下 DVD Audio Setting (DVD 音效設定) 圖示。
- 按一下 Speaker Configuration (喇叭組態) 設定旁的箭頭以在選項中捲動，然後選擇 SPDIF 選項。
- 按一次 Back (後退) 按鈕，然後再次按一下 Back (後退) 按鈕以返回至主選單螢幕。

## 在 Windows 音效驅動程式中啓用 S/PDIF

- 1 連按兩下 Windows 通知區域中的喇叭圖示。
- 2 按一下**選項**選單，然後按一下**進階控制**。
- 3 按一下**進階**。
- 4 按一下 S/PDIF 介面。
- 5 按一下**關閉**。
- 6 按一下**確定**。

## 設定 Cyberlink (CL) 耳機



**註：**僅在電腦配有 DVD 磁碟機時，才可使用 CL 耳機功能。

如果您的電腦配有 DVD 磁碟機，則可以啓用數位音效以播放 DVD。

- 1 啓動 Cyberlink PowerDVD 程式。
- 2 將 DVD 插入 DVD 磁碟機。  
如果 DVD 開始播放，請按一下停止按鈕。
- 3 按一下 **Settings (設定)** 選項。
- 4 按一下 **DVD** 選項。
- 5 按一下 **DVD Audio Setting (DVD 音效設定)** 圖示。
- 6 按一下 **Speaker Configuration (喇叭組態)** 設定旁的箭頭以在選項中捲動，然後選擇 **Headphones (耳機)** 選項。
- 7 按一下 **Audio listening mode (音效偵聽模式)** 設定旁的箭頭以在選項中捲動，然後選擇 **CL Headphone (CL 耳機)** 選項。
- 8 按一下 **Dynamic range compression (動態範圍壓縮)** 選項，以選擇最適合的選項。
- 9 按一次 **Back (後退)** 按鈕，然後再次按一下 **Back (後退)** 按鈕以返回至主選單螢幕。

## 啓用電視的顯示設定



**註：**為確保顯示選項可正確顯示，請先將電視連接至電腦，然後再啓用顯示設定。

## Microsoft Windows XP

- 1 按一下**開始**按鈕，指向**設定**，然後按一下**控制台**。


- 2 連按兩下**顯示**，然後按一下**設定值**標籤。
- 3 按一下**進階**。
- 4 按一下影像卡的標籤。




**註：**若要確定電腦中安裝的影像卡類型，請參閱 Windows 說明及支援中心。若要存取說明及支援中心，請按一下**開始** → **說明及支援**。在**選擇一項工作**下，按一下**使用 [工具]**來檢視您的電腦資訊及診斷問題。然後，在**我的電腦資訊**下，選擇**硬體**。

- 5 在顯示裝置區段中，選擇相應的選項以使用單一顯示器或多台顯示器，請確定顯示設定對於您的選擇是正確的。

### Microsoft Windows Vista

- 1 按一下 Windows Vista **開始按鈕** ，按一下**控制台**，然後按一下**外觀及個人化**。
- 2 在**個人化**下，按一下**調整螢幕解析度**。  
螢幕上將出現**顯示設定**視窗。
- 3 按一下**進階**。
- 4 按一下影像卡的標籤。



**註：**若要確定電腦中安裝的影像卡類型，請參閱 Windows 說明及支援中心。若要在 Windows Vista 中存取說明及支援中心，請按一下 Windows Vista **開始按鈕**  **說明及支援**。在**選擇一項工作**下，按一下**使用 [工具]**來檢視您的電腦資訊及診斷問題。然後，在**我的電腦資訊**下，選擇**硬體**。

- 5 在顯示裝置區段中，選擇相應的選項以使用單一顯示器或多台顯示器，請確定顯示設定對於您的選擇是正確的。

## 設定和使用網路

設定電腦網路將為電腦和網際網路、其他電腦或網路之間提供連線。例如，透過在家庭或小型辦公室中安裝網路，您可以列印至共用印表機、存取其他電腦上的磁碟機和檔案、瀏覽其他網路或存取網際網路。您可以使用網路或寬頻數據機纜線安裝區域網路 (LAN)，或安裝無線 LAN (WLAN)。

Microsoft® Windows® XP 和 Microsoft Windows Vista® 作業系統均提供了精靈，可指引您完成電腦網路連線的程序。若要獲得有關網路連線的更多資訊，請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」。

### 連接網路或寬頻數據機纜線

將電腦連接至網路之前，您必須先為電腦安裝網路配接器並連接網路纜線。

若要連接網路纜線，請：

- 1 將網路纜線連接至電腦背面的網路配接器連接器。



**註：**插入纜線連接器直至其卡入到位，然後輕輕拉動纜線以確定其已穩固連接。

- 2 將網路纜線的另一端連接至網路連線裝置或牆上的網路連接器。




**註：**請勿將網路纜線連接至牆上的電話連接器。




## 在 Microsoft® Windows® XP 作業系統中設定網路

- 1 按一下開始 → 所有程式 → 附屬應用程式 → 通訊 → 網路安裝精靈 → 下一步 → 建立網路的檢查清單。

 註：選擇標有這個電腦直接連接到網際網路的連接方式將啟用 Windows XP Service Pack 2 (SP2) 提供的內建防火牆。

- 2 填寫核對清單。
- 3 返回至網路安裝精靈，並按照精靈中的指示進行操作。

# 在 Microsoft Windows Vista® 作業系統中設定網路

- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後按一下**連線到** → **設定連線或網路**。
- 2 在**選擇連線選項**下選擇一個選項。
- 3 按一下**下一步**，然後按照精靈中的指示操作。

## 無線區域網路 (WLAN)

WLAN 是一組相互連接的電腦，這些電腦透過無線電波（而非透過連接至每台電腦的網路纜線）進行相互通訊。在 WLAN 中，無線電通訊裝置（稱為存取點或無線路由器）連接網路電腦，並允許您存取網際網路或網路。存取點或無線路由器和電腦中的無線網路卡透過無線電波從天線廣播資料來進行通訊。

### 建立 WLAN 連線所需的項目

在能夠設定 WLAN 之前，您需要：

- 高速（寬頻）網際網路存取（例如纜線或 DSL）
- 已連接的且可以工作的寬頻數據機
- 無線路由器或存取點
- 要連接至 WLAN 的每台電腦均配有無線網路卡
- 帶有網路 (RJ-45) 連接器的網路纜線

### 檢查您的無線網路卡

根據您購買電腦時的選擇，電腦會有不同的組態。若要確認您的電腦具有無線網路卡並確定插卡的類型，請使用以下方法之一：


- **開始按鈕和連線到**選項
- 您的電腦的訂購確認

### 開始按鈕和連線到選項

在 Microsoft Windows XP 中，按一下**開始** → **連線到** → **顯示所有連線**。



**註：**如果您的電腦設定為**傳統開始**功能表選項，請按一下**開始** → **設定** → **網路連線**來檢視網路連線。

在 Microsoft Windows Vista 中，按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後按一下**連線到** → **檢視網路電腦及裝置**。

如果在區域網路或高速網際網路下未顯示無線網路連線，則您可能不具有無線網路卡。

如果顯示無線網路連線，則您具有無線網路卡。若要檢視有關無線網路卡的詳細資訊，請：

- 1 在**無線網路連線**上按一下滑鼠右鍵。
- 2 按一下**內容**。

螢幕上將出現**無線網路連線內容**視窗。無線網路卡的名稱和型號在一般標籤中列出。





**註：**如果未顯示**無線網路連線**，則您可能未安裝無線網路卡。


## 您的電腦的訂購確認

訂購電腦後收到的訂購確認中列出了您電腦隨附的硬體和軟體。



## 使用無線路由器和寬頻數據機設定新的 WLAN

- 1 與您的網際網路服務提供者 (ISP) 聯絡，以獲得有關寬頻數據機的連線要求之特定資訊。
  - 2 在嘗試設定無線網際網路連線之前，請確定您可以透過寬頻數據機進行有線網際網路存取 (請參閱第 77 頁的「**連接網路或寬頻數據機纜線**」)。
  - 3 安裝無線路由器所需的所有軟體。無線路由器可能已隨附安裝 CD。安裝 CD 通常包含安裝與故障排除資訊。依據路由器製造廠商提供的說明，安裝所需的軟體。
  - 4 透過 Windows Vista 開始按鈕  或選單關閉您的電腦和您附近地區的任何其他啓用無線網路的電腦。
  - 5 從電源插座中拔下寬頻數據機電源線。
  - 6 從電腦和數據機上拔下網路纜線。
  - 7 從無線路由器上拔下交流電變壓器纜線，以確保路由器未連接至電源。
-  **註：**拔下寬頻數據機纜線後，請等待最少 5 分鐘，然後再繼續進行網路設定。
- 8 將網路纜線插入未接通電源的寬頻數據機上的網路 (RJ-45) 連接器。




- 9 將網路纜線的另一端連接至未接通電源的無線路由器上的網際網路 (RJ-45) 連接器。
  - 10 確保除了連接數據機和無線路由器的網路纜線之外，沒有其他網路或 USB 纜線連接至寬頻數據機。
-  **註：**請按照下述順序重新啟動無線設備，以防止潛在的連線故障。
- 11 僅開啓您的寬頻數據機，並等待至少 2 分鐘以使寬頻數據機穩定。2 分鐘之後，繼續執行步驟 12。
  - 12 開啓無線路由器，並等待至少 2 分鐘以使無線路由器穩定。2 分鐘之後，繼續執行步驟 13。
  - 13 啓動電腦並等待直至啓動程序完成。
  - 14 請參閱您的無線路由器隨附的說明文件，按順序執行以下作業來設定無線路由器：
    - 在電腦與無線路由器之間建立通訊。
    - 組態無線路由器以與寬頻路由器進行通訊。
    - 找到無線路由器的廣播名稱。路由器廣播名稱的技術術語名稱爲服務組識別元 (SSID) 或網路名稱。
  - 15 如有必要，請組態無線網路卡以連接至無線網路 (請參閱第 81 頁的「連接至 WLAN」)。

## 連接至 WLAN

-  **註：**連接至 WLAN 之前，請確定您已按照第 79 頁的「無線區域網路 (WLAN)」中的指示操作。
-  **註：**以下網路連線指示不適用於採用藍芽® 無線技術的內建插卡或蜂巢式產品。

本章節提供了使用無線技術連接至網路的一般步驟。具體的網路名稱和組態詳細資料會有所不同。請參閱第 79 頁的「無線區域網路 (WLAN)」，以獲得有關如何準備將電腦連接至 WLAN 的更多資訊。

您的無線網路卡需要特定軟體和驅動程式才能連接至網路。該軟體已經安裝。

-  **註：**如果軟體被移除或損壞，請按照無線網路卡使用者說明文件中的指示進行操作。確認您電腦中安裝的無線網路卡類型，然後在 Dell™ 支援 Web 網站 ([support.dell.com](http://support.dell.com)) 上搜尋該名稱。若要獲得有關電腦中安裝的無線網路卡類型的資訊，請參閱第 79 頁的「檢查您的無線網路卡」。

## 確定無線網路裝置管理員

根據您電腦上安裝的軟體，可能由不同的無線組態公用程式管理您的網路裝置：

- 無線網路卡的用戶端公用程式
- Windows XP 或 Windows Vista 作業系統

### Windows XP

若要確定管理無線網路卡的無線組態公用程式，請：

- 1 按一下**開始** → **設定** → **控制台** → **網路連線**。
- 2 在**無線網路連線**圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**檢視可用的無線網路**。

如果**選擇無線網路**視窗表明 Windows **無法組態此連線**，則無線網路卡的用戶端公用程式在管理無線網路卡。

如果**選擇無線網路**視窗表明**按一下以下清單中的項目以連線到區域內的無線網路或獲得更多資訊**，則 Windows XP 作業系統正在管理無線網路卡。

### Windows Vista

若要確定 Windows Vista 中管理無線網路卡的無線組態公用程式，請：

- 1 按一下 Windows Vista **開始按鈕**，然後按一下**連線到** → **連線到** → **管理無線網路**。
- 2 連按兩下設定檔以開啓無線網路內容螢幕。

若要獲得有關您電腦上安裝的無線組態公用程式的特定資訊，請參閱 Windows 說明及支援中心的無線網路說明文件 ( 請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」 )。


## 完成至 WLAN 的連接


當您開啓電腦且在區域中偵測到某網路 ( 您的電腦未針對該網路進行組態 ) 時，通知區域 ( 位於 Windows 桌面的右下角 ) 中的網路圖示附近會顯示快顯式視窗。

按照螢幕上的任何公用程式提示中提供的指示操作。


您的電腦組態為適用於所選無線網路後，另一個快顯式視窗會通知您電腦已連接至該網路。

因此，當您在該所選無線網路區域中登入電腦時，系統會顯示相同的快顯式視窗，通知您無線網路連線狀況。

 **註：**如果您選擇安全網路，則必須在系統提示時輸入 WEP 金鑰或 WPA 金鑰。網路安全性設定對於您的網路是唯一的。Dell 無法提供此資訊。

 **註：**您的電腦可能最多需要 1 分鐘以連接至網路。

### 啓用 / 停用無線網路卡

 **註：**如果您無法連接至無線網路，請確定您已經安裝了所有用於建立 WLAN 的元件 (請參閱第 79 頁的「建立 WLAN 連線所需的項目」)，然後透過按 <Fn><F2> 來驗證是否已啓用無線網路卡。

您可以透過按 <Fn><F2> 按鍵組合來開啓或關閉電腦的無線網路連線功能。

### 透過 Dell QuickSet 監控無線網路卡的狀態


無線活動指示燈可讓您輕鬆監控電腦的無線裝置的狀態。若要開啓或關閉無線活動指示燈，請按一下工作列上的 QuickSet 圖示，然後選擇 Hotkey Popups (熱鍵快顯)。如果未核取 Wireless Activity Indicator Off (無線活動指示燈熄滅)，則指示燈開啓。如果核取了 Wireless Activity Indicator Off (無線活動指示燈熄滅)，則指示燈關閉。

無線活動指示燈會顯示電腦的內建無線裝置處於啓用狀態還是停用狀態。當您開啓或關閉無線網路連線功能時，無線活動指示燈就會變更以顯示該狀態。

若要獲得有關 Dell QuickSet 無線活動指示燈的更多資訊，請在工作列中的 QuickSet 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選擇 Help (說明)。

## 行動寬頻 / 無線廣域網路 (WWAN)

行動寬頻網路 (也稱爲無線廣域網路 [WWAN]) 是一種高速數位蜂巢式網路，與一般僅覆蓋 100 至 1000 呎的 WLAN 相比，它可以提供覆蓋範圍更加廣闊的網際網路存取。只要電腦處於蜂巢式資料覆蓋區域之內，電腦就可以保持行動寬頻網路存取。請與您的服務提供者聯絡，以瞭解高速數位蜂巢式網路的覆蓋範圍。

 **註：**即使您在特定的地理位置可以用蜂巢式電話撥打電話，該位置也不必一定在蜂巢式資料覆蓋區域之內。

### 建立行動寬頻網路連線所需的項目

 **註：**您可以使用行動寬頻 ExpressCard 來建立行動寬頻網路連線。

若要建立行動寬頻網路連線，您需要：

- 行動寬頻 ExpressCard



**註：**若要獲得使用 ExpressCard 的相關說明，請參閱第 87 頁的「使用插卡」。

- 為服務提供者啟動的行動寬頻 ExpressCard 或用戶身份模組 (SIM)
- Dell 行動寬頻插卡公用程式 (如果您在購買電腦時已購買該插卡，則其已安裝在電腦上，或者，如果您單獨購買了該插卡，則其在插卡隨附的 CD 上)

如果公用程式已損壞或已從電腦中刪除，請參閱《Dell 行動寬頻插卡公用程式使用者指南》，以獲得相關說明。此使用者指南可透過 Windows 說明及支援中心 (請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」) 或者從插卡 (如果您單獨購買了插卡) 隨附的 CD 中獲得。

## 檢查 Dell 行動寬頻插卡

根據您購買電腦時的選擇，電腦會有不同的組態。若要確定您電腦的組態，請參閱以下項目之一：

- 您的訂購確認
- Microsoft Windows 說明及支援中心

若要在 Windows 說明及支援中心檢查您的行動寬頻插卡，請：

- 1 按一下**開始** → **說明及支援** → 使用 [ 工具 ] 來檢視您的電腦資訊及診斷問題。
- 2 在工具下，按一下**我的電腦資訊** → 尋找有關這台電腦所安裝的硬體的資訊。

在**我的電腦資訊 - 硬體**螢幕上，您可以檢視電腦中安裝的行動寬頻插卡的類型以及其他硬體元件。



**註：**行動寬頻插卡在**數據機**下列出。

## 連接至行動寬頻網路





**註：**這些說明僅適用於行動寬頻 ExpressCard。它們不適用於採用無線技術的內建插卡。



**註：**連接至網際網路之前，您必須透過蜂巢式服務提供者啟動行動寬頻服務。若要獲得相關說明以及有關使用 Dell 行動寬頻插卡公用程式的其他資訊，請參閱使用者指南，該使用者指南可從 Windows 說明及支援中心獲得

(請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」)。使用者指南也可從 Dell 支援 Web 站台 ([support.dell.com](http://support.dell.com)) 上獲得，如果您單獨購買了行動寬頻插卡，則可從該插卡隨附的 CD 中獲得該指南。

使用 Dell 行動寬頻插卡公用程式建立並管理至網際網路的行動寬頻網路連線：

- 1 按一下 Windows 桌面上的 Dell 行動寬頻插卡公用程式圖示 ，以執行該公用程式。
- 2 按一下 **Connect (連接)**。  
 **註：** **Connect (連接)** 按鈕會變更為 **Disconnect (斷開)** 按鈕。
- 3 按照螢幕上的指示操作，以使用公用程式管理網路連線。  
或
- 1 按一下 **開始** → **所有程式** → **Dell Wireless (Dell 無線)**。
- 2 按一下 **Dell Wireless Broadband (Dell 無線寬頻)** 並按照螢幕上的指示操作。

## Microsoft® Windows® 防火牆

當電腦連接至網際網路時，Windows 防火牆可提供基本的保護，防止未經授權者存取您的電腦。在您執行網路安裝精靈時，Windows 防火牆會自動啓用。

如果為網路連線啓用 Windows 防火牆，紅色背景的防火牆圖示將會出現在控制台的 **網路連線** 部分中。

 **註：** 啓用 Windows 防火牆並不表示不需要病毒檢查軟體。

若要獲得更多資訊，請按一下 **開始** → **控制台** → **安全** → **Windows 防火牆**，或請參閱第 19 頁的「Windows 說明及支援中心」。



# 使用插卡

## ExpressCard

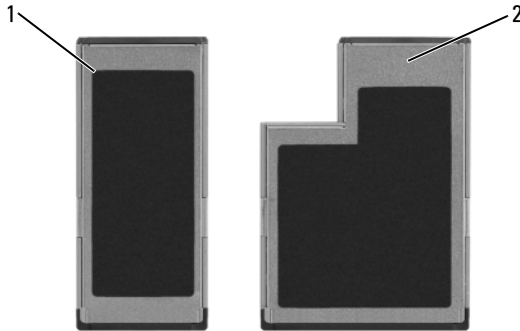
ExpressCard 提供了附加記憶體、有線和無線通訊、多媒體以及安全保護功能。ExpressCard 支援兩種尺寸規格：

- ExpressCard/34 (34 mm 寬)
- ExpressCard/54 (54 mm 寬，L 形，附 34 mm 連接器)

34 mm 插卡適用於 34 mm 和 54 mm 的插卡插槽。54 mm 插卡僅適用於 54 mm 的插卡插槽中。

請參閱第 211 頁的「規格」，以獲得有關支援的 ExpressCard 的資訊。

 **註：** ExpressCard 不是可啓動裝置。



1 ExpressCard/34

2 ExpressCard/54

## ExpressCard 空插卡

您的電腦出廠時，ExpressCard 插槽中裝有一個塑膠空插卡。空插卡可防止未使用的插槽中進入灰塵和其他雜質。請保留空插卡，以備插槽中未安裝 ExpressCard 時使用；其他電腦的空插卡可能不適用於您的電腦。

請在安裝 ExpressCard 前取出空插卡。若要取出空插卡，請參閱第 89 頁的「取出 ExpressCard 或空插卡」。

## 安裝 ExpressCard

您可以在電腦執行時安裝 ExpressCard。電腦會自動偵測到該插卡。

ExpressCard 上通常都有一個符號標誌（例如三角形或箭頭）或標籤，以指明應將哪一端插入插槽。插卡採用鎖定式設計，以防止錯誤插接。如果插卡方向不明確，請參閱插卡隨附的說明文件。

**⚠ 警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

若要安裝 ExpressCard，請：

- 1 手持插卡，使其正面朝上。
- 2 將插卡滑入插槽，直至其完全卡入插卡連接器中。

如果在插入插卡時遇到很大阻力，請不要強行插入。請檢查插卡方向並再試一次。



1 釋放按鈕

2 ExpressCard



電腦會識別 ExpressCard，並自動載入相應的裝置驅動程式。如果組態程式提示需要載入製造廠商提供的驅動程式，請使用 ExpressCard 隨附的軟碟或 CD。

## 取出 ExpressCard 或空插卡

**⚠ 警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

按壓門鎖，然後取出插卡或空插卡。對於某些門鎖，您必須按兩下門鎖：第一下退出門鎖，第二下退出插卡。

保留空插卡，以備插槽中未安裝 ExpressCard 時使用。空插卡可防止未使用的插槽中進入灰塵和其他雜質。



1 釋放按鈕

2 ExpressCard

# 智慧卡

## 關於智慧卡

智慧卡是一種形如信用卡的便攜式裝置，具有內建積體電路。通常，智慧卡的上表面會有金色接觸板，其下有內嵌處理器。體積小且具有積體電路，這樣的組合使得智慧卡成為用於安全保護、資料儲存及特殊程式的有用工具。藉由將使用者擁有的物件（智慧卡）與僅使用者知道的資訊（PIN）結合在一起，智慧卡能提供比僅使用密碼更為安全的使用者鑑定，進而提昇系統安全性。

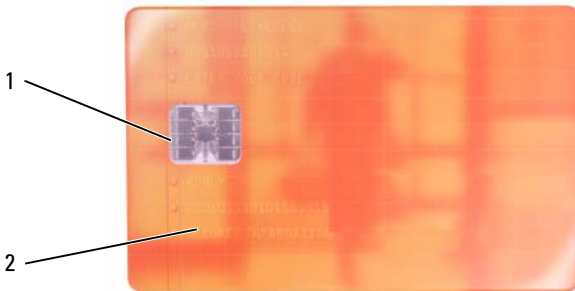
若要獲得有關如何保護您電腦的更多資訊，請參閱第 93 頁的「保護您的電腦」。

## 安裝智慧卡

您可以在電腦執行時安裝智慧卡。電腦會自動偵測到該插卡。

若要安裝智慧卡，請：

- 1 手持此卡，讓具有金色接觸板的一面朝上，並指向智慧卡插槽。



- 1 金色接觸板
  - 2 智慧卡 (上面)
- 2 將智慧卡滑入智慧卡插槽，直至其完全卡入連接器。智慧卡將會伸出插槽約 1/2 吋。

如果在插入插卡時遇到很大阻力，請不要強行插入。請檢查插卡方向並再試一次。



1 智慧卡插槽


2 智慧卡

3 ExpressCard 插槽




# 保護您的電腦


## 安全纜線鎖


 **註：**您的電腦未隨附安全纜線鎖。

安全纜線鎖是從市面上購買的防盜裝置。若要使用該鎖，請將其連接至 Dell™ 電腦上的安全纜線插槽。若要獲得更多資訊，請參閱該裝置隨附的說明。

 **注意事項：**購買防盜裝置之前，請確定它適用於您電腦上的安全纜線插槽。

## 智慧卡和指紋閱讀器

 **註：**若要獲得有關旅行時如何保護電腦的資訊，請參閱第 203 頁的「攜帶您的電腦旅行」。

 **註：**您的電腦可能未提供智慧卡功能。

智慧卡是一種形如信用卡的便攜式裝置，具有內建積體電路。藉由將使用者擁有的物件（智慧卡）與僅使用者知道的資訊 (PIN) 結合在一起，智慧卡能提供比僅使用密碼更為安全的使用者鑑定，進而提昇系統安全性。請參閱第 87 頁的「使用插卡」以獲得更多資訊。

指紋閱讀器是一種位於電腦周邊裝置上的移掃感應器。當您將手指滑過讀取器時，它會使用您獨一無二的指紋鑑定您的使用者身份，並協助保護您的 Dell™ 電腦的安全。

## 密碼

### 關於密碼

 **註：**在您收到電腦時，密碼是停用的。

主密碼、管理員密碼和硬碟機密碼均以不同方式來防止未經授權者存取您的電腦。下表將說明可以在您電腦上使用的密碼類型和功能。

## 密碼類型

主 (或系統) 密碼  
管理員

## 功能

硬碟機

- 保護電腦免遭未經授權者存取
- 提供系統管理員或維修技術人員對電腦的存取權，以便進行修理或重新組態
- 可讓您限制他人對系統設定程式的存取，其方式與使用主密碼限制存取電腦的方式相同
- 可以用來替代主密碼
- 協助保護硬碟機或外部硬碟機 (如果其中一個在使用) 上的資料，免遭未經授權者存取



**註：**某些硬碟機不支援硬碟機密碼。



**注意事項：**密碼雖然可以高度安全地保護電腦或硬碟機上的資料，但並非萬無一失。如果您需要更多的保護措施，請採用其他保護形式，例如智慧卡、資料加密程式或具有加密功能的 PC Card。

使用密碼時，請遵守以下規範：

- 選擇您可以記住的密碼，但不要選擇容易猜到的密碼。例如，請勿使用家庭成員或寵物的名字作為密碼。
- 建議您不要記下密碼。但是，如果寫下密碼，請確定將其存放在安全的地方。
- 請勿與其他人共用密碼。
- 確定當您鍵入密碼時，無人旁觀。

如果您忘記了自己的密碼，請與 Dell 公司聯絡 (請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」)。為保護您的電腦，Dell 公司的技術支援人員會要求您提供有關您身份的證明，以確保只有經授權的人才能使用您的電腦。

## 使用主密碼

主密碼可讓您保護電腦免遭未經授權者存取。

首次啟動電腦時，您必須在系統提示時指定主密碼。

如果您在 2 分鐘內未輸入密碼，電腦會恢復到先前的作業狀態。



**注意事項：**如果您停用了管理員密碼，也將同時停用主密碼。

若要新增或變更密碼，請從**控制台**中存取**使用者帳戶**。

如果您已經指定管理員密碼，可以用它替代主密碼。螢幕上不會特別提示您輸入管理員密碼。

## 使用管理員密碼

管理員密碼可以讓系統管理員或維修技術人員存取電腦，以便進行修理或重新組態。管理員或技術人員可以為一組電腦指定同一個管理員密碼，並讓使用者自行指定唯一的主密碼。

若要設定或變更管理員密碼，請從控制台中存取**使用者帳戶**。

在設定管理員密碼之後，您就可使用系統設定程式中的 **Configure Setup (組態設定)** 選項。**Configure Setup (組態設定)** 選項可讓您限制他人對系統設定程式的存取，其方式與主密碼限制他人存取電腦的方式相同。

管理員密碼可以替代主密碼。當系統提示您輸入主密碼時，您可以輸入管理員密碼。



**注意事項：**如果您停用了管理員密碼，也將同時停用主密碼。



**註：**管理員密碼可讓您存取電腦，但如果已指定硬碟機密碼，管理員密碼則無法讓您存取該硬碟機。

如果您忘記主密碼，並且沒有指定管理員密碼；或者您已指定主密碼和管理員密碼，但卻忘記這些密碼，請與您的系統管理員聯絡或與 Dell 公司聯絡。請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

## 使用硬碟機密碼

硬碟機密碼可防止未經授權者存取您硬碟機上的資料。您也可以為外部硬碟機 (如果在使用) 指定密碼，它可以與您的主硬碟機密碼相同或不同。

若要指定或變更硬碟機密碼，請進入系統設定程式。請參閱第 121 頁的「系統設定程式」。

指定硬碟機密碼之後，您每次開啓電腦以及將電腦從**待命**模式還原至正常作業時，均必須輸入該密碼。

如果已啓用硬碟機密碼，則在每次開啓電腦時必須輸入該密碼：螢幕上會出現一條訊息，要求您輸入硬碟機密碼。


若要繼續，請輸入您的密碼 (最多八個字元)，然後按 <Enter> 鍵。

如果您在 2 分鐘內未輸入密碼，電腦會恢復到先前的作業狀態。


如果您輸入了錯誤的密碼，則會出現一條訊息告訴您密碼不正確。按 <Enter> 鍵再試一次。


如果三次嘗試均未能輸入正確的密碼，電腦會嘗試從另一個啓動裝置啓動（如果系統設定程式中的 **Boot First Device** [ **第一個啓動裝置** ] 選項設定為允許從另一個裝置啓動）。如果 **Boot First Device** ( **第一個啓動裝置** ) 選項設定不允許電腦從另一個裝置啓動，電腦會恢復至開啓時所處的作業狀態。

如果硬碟機密碼、外接式硬碟機密碼與主密碼均相同，電腦僅提示您輸入主密碼。若硬碟機密碼與主密碼不相同，則電腦會提示您輸入這兩個密碼。兩個不同的密碼可以提供更高的安全性。

 **註：**管理員密碼可讓您存取電腦，但如果已指定硬碟機密碼，管理員密碼則無法讓您存取該硬碟機。


## 可信賴平台模組 (TPM)

 **註：**運送至中國的電腦未配備 TPM 功能。

 **註：**僅當作業系統支援 TPM 時，TPM 功能才支援加密。若要獲得更多資訊，請參閱 TPM 軟體說明文件以及軟體隨附的說明檔。

TPM 是一種基於硬體的安全保護功能，可用於建立和管理電腦產生的加密鍵值。當與安全保護軟體共同使用時，TPM 可透過啓用諸如檔案保護功能和受保護的電子郵件等功能，來增強現有網路和電腦的安全性。

TPM 功能可透過系統設定程式選項來啓用。

 **注意事項：**若要確保您的 TPM 資料和加密鍵值的安全，請遵循《**Broadcom Secure Foundation 入門指南**》中提供的備份程序。當這些備份不完整、遺失或損壞時，Dell 將無法幫助恢復加密的資料。

### 啓用 TPM 功能

#### 1 啓用 TPM 軟體：

- a 重新啓動電腦，然後在開機自我測試期間按 <F2> 鍵以進入系統設定程式。
- b 選擇 **Security (安全保護)** → **TPM Security (TPM 安全保護)**，然後按 <Enter> 鍵。
- c 在 **TPM Security (TPM 安全保護)** 下，選擇 **On (開啓)**。
- d 按 <Esc> 鍵以結束安裝程式。
- e 如果出現提示，請按一下 **Save/Exit (儲存 / 結束)**。



## 2 啓動 TPM 安裝程式：

- a 重新啓動電腦，然後在開機自我測試期間按 <F2> 鍵以進入系統設定程式。
- b 選擇 Security (安全保護) → TPM Activation (TPM 啓動)，然後按 <Enter> 鍵。
- c 在 TPM Activation (TPM 啓動) 下，選擇 Activate (啓動) 並按 <Enter> 鍵。



註：只需啓動一次該程式。

- d 一旦完成此過程，電腦會自動重新啓動或提示您重新啓動電腦。

## 安全保護管理軟體

安全保護管理軟體設計為可使用四種不同的功能來協助您保護電腦：

- 登入管理
- 預先啓動鑑定 (使用指紋閱讀器、智慧卡或密碼)
- 加密
- 私人資訊管理

### 啓動安全保護管理軟體



註：您必須先啓用 TPM 以使安全保護管理軟體具有完整功能。

- 1 啓用 TPM 功能 (請參閱第 96 頁的「啓用 TPM 功能」)。
- 2 載入安全保護管理軟體：
  - a 開啓 (或重新啓動) 電腦。
  - b 當螢幕上顯示 DELL™ 徽標時，請立即按 <F2> 鍵。如果您等候過久，並且螢幕上已顯示 Windows 徽標，請繼續等候，直至看到 Windows 桌面。然後關閉電腦並再試一次。
  - c 在下拉式選單中，選擇 Wave EMBASSY Trust Suite 並按 <Enter> 鍵，以在電腦桌面上建立軟體元件的圖示。
  - d 按 <Esc> 鍵以結束安裝程式。
  - e 如果出現提示，請按一下 Save/Exit (儲存 / 結束)。

## 使用安全保護管理軟體

若要獲得有關如何使用軟體和不同安全保護功能的資訊，請參閱軟體的《入門指南》：

按一下開始 → 所有程式 → Wave EMBASSY Trust Suite → 入門指南。

## 電腦追蹤軟體

電腦追蹤軟體可讓您在電腦遺失或遭竊的情況下找到您的電腦。該軟體是可選的並且當您訂購 Dell™ 電腦時可以購買到，或者您可以聯絡您的 Dell 銷售代表以獲得有關此安全保護功能的資訊。



**註：**某些國家 / 地區可能未提供電腦追蹤軟體。



**註：**如果您擁有電腦追蹤軟體而且您的電腦已遺失或遭竊，則您必須聯絡提供追蹤服務的公司以報告電腦遺失。

## 如果您的電腦遺失或遭竊

- 聯絡警察局，報告您的電腦遺失或遭竊。在說明您的電腦時，請說出服務標籤。要求警察局指定一個案件代號，並將其與警察局的名稱、地址以及電話號碼一起寫下。如有可能，請將調查人員的姓名一併寫下。



**註：**若您知道電腦在何處遺失或遭竊，請與當地的警察局聯絡來報案。如果不知道，請致電您轄區內的警察局。

- 如果電腦屬於公司所有，請通知公司的安全部門。
- 與 Dell 客戶服務部門聯絡，報告電腦遺失一事。提供電腦的服務標籤、案件代號及您向其報告電腦遺失的警察局的名稱、地址以及電話號碼。如有可能，請提供調查人員的姓名。

Dell 客戶服務代理商將在電腦服務標籤下記錄您的報告，並將該電腦記錄為遺失或遭竊。如果有人與 Dell 公司聯絡尋求技術援助並提供您的服務標籤，該電腦會被自動識別為遺失或遭竊。客戶服務代表將盡力追蹤來電者的電話號碼與地址。之後，Dell 將與您向其報告電腦遺失的警察局聯絡。

## 警報標準格式 (ASF)

警報標準格式 (ASF) 是一種分散式管理綜合小組 (DMTF) 的管理標準，它指定「預作業系統」或「無作業系統」的警報技術。此標準的用途在於，當作業系統處於睡眠狀態或系統關閉時，系統能夠在可能出現安全問題與故障的狀況下發出警報。ASF 的設計可以取代先前無作業系統的警報技術。


您的電腦支援以下 ASF 警報和遠端功能：

警報	說明
Chassis Intrusion - Physical Security Violation/Chassis Intrusion - Physical Security Violation Event Cleared ( 機箱：機箱侵入 - 實體安全保護侵犯 / 機箱侵入 - 已清除實體安全保護侵犯事件 )	連線裝置已打開，並且影響到 PCI 插槽。
Failure to Boot to BIOS ( 啟動至 BIOS 失敗 )	BIOS 在啟動時未完成載入。
System Password Violation ( 系統密碼侵犯 )	系統密碼無效 ( 三次嘗試失敗後發出警報 )。
Entity Presence ( 實體存在 )	已傳送週期性的心跳訊號以確認系統存在。


若要獲得有關 Dell 的 ASF 實現方案的更多資訊，請參閱 Dell 支援 Web 站台 ([support.dell.com](http://support.dell.com)) 提供的 **Dell 便攜式電腦的 ASF 和 Dell 便攜式電腦的 ASF 管理員指南**。



## 清潔電腦

 **警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

### 電腦、鍵盤和顯示器


 **警示：**在您清潔電腦之前，請從電源插座上拔下電腦的電源線，使用以水沾濕的軟布清潔電腦。請勿使用液體或噴霧狀清潔劑，其中可能含有易燃物質。

- 使用罐裝壓縮空氣來清除鍵盤按鍵之間的灰塵，並清除顯示幕上的污垢或纖維。

### 觸控墊


- 1 關閉電腦。
- 2 從電腦及裝置的電源插座上斷開所有連接的裝置。
- 3 取出所有已安裝的電池。
- 4 用水沾濕無纖的軟布，輕輕擦拭觸控墊表面。請勿讓布上的水滲入觸控墊和周圍手掌墊之間的空隙。

### CD 和 DVD

 **注意事項：**請務必使用壓縮空氣來清潔 CD/DVD 磁碟機的光孔，並按照壓縮空氣產品隨附的說明進行操作。請勿碰觸磁碟機的光孔。

如果您發現 CD 或 DVD 的播放品質出現問題（例如跳盤），請嘗試清潔光碟。

- 1 拿住光碟的外邊緣。也可以碰觸光碟中心孔的內側邊緣。

 **注意事項：**為避免損壞表面，請勿沿光碟的圓周方向擦拭。


- 2 使用無纖的軟布輕輕擦拭光碟底面（無標籤的一面），切記沿著從中心向外邊緣的直線方向擦拭。

對於難以去除的污垢，請嘗試使用水或用水稀釋的中性皂液。您也可以從市面上購買清潔光碟的產品，它們提供某些保護來預防灰塵、指印和刮傷。用於清潔 CD 的產品也可以用於清潔 DVD。



# 故障排除


## Dell Diagnostics


 **警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

### 何時使用 Dell Diagnostics

如果在使用電腦時遇到問題，請在與 Dell 公司聯絡以尋求技術援助之前，先執行「鎖定和軟體問題」中的檢查步驟（請參閱第 111 頁的「鎖定和軟體問題」），並執行 Dell Diagnostics。


建議您在開始操作之前列印這些步驟。


 **注意事項：** Dell Diagnostics 僅能在 Dell™ 電腦上使用。

 **註：** Drivers and Utilities 媒體是可選的，您的電腦可能並未隨附此媒體。從硬碟機或 Drivers and Utilities 媒體啟動 sDell Diagnostics。

### 從硬碟機啟動 Dell Diagnostics

Dell Diagnostics 位於硬碟機上隱藏的診斷公用程式分割區上。


 **註：**若您的電腦無法顯示螢幕影像，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

 **註：**如果電腦已連接至連線裝置（已連線），請切斷連線。請參閱連線裝置隨附的說明文件，以獲得相關說明。


- 1 請確保將電腦連接至已知能正常作業的電源插座。
- 2 開啓（或重新啓動）電腦。
- 3 使用以下兩種方法之一啓動 Dell Diagnostics：

 **註：**如果您等候過久，並且螢幕上已顯示作業系統徽標，請繼續等候，直至看到 Microsoft® Windows® 桌面，然後關閉電腦並再試一次。

— 當螢幕上顯示 DELL™ 徽標時，請立即按 <F12> 鍵。從啓動選單選擇 **Diagnostics (診斷程式)**，然後按 <Enter> 鍵。

 **註：**在嘗試以下選項之前，必須完全關閉電腦電源。

— 啓動電腦時按住 <Fn> 鍵。

 **註：**如果您看到一則表明未找到診斷公用程式分割區的訊息，請從 **Drivers and Utilities** 媒體執行 Dell Diagnostics。

電腦會執行預啓動系統評估 (PSA)，它可對主機板、鍵盤、顯示幕、記憶體、硬碟機等執行一系列初步測試。

- 評估期間，請回答螢幕上出現的所有問題。
- 如果在預啓動系統評估期間偵測到故障，請記下錯誤代碼，然後參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

如果預啓動系統評估成功完成，則螢幕上將出現以下訊息：


「Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue (正在啓動 Dell 診斷公用程式分割區。按任一按鍵繼續)。」


- 4 按任一按鍵以從硬碟機上的診斷公用程式分割區啓動 Dell Diagnostics。

## 從 Drivers and Utilities 媒體啓動 Dell Diagnostics

- 1 插入 Drivers and Utilities 媒體。
- 2 關機並重新啓動電腦。

當螢幕上顯示 DELL 徽標時，請立即按 <F12> 鍵。

 **註：**如果您等候過久，並且螢幕上已顯示作業系統徽標，請繼續等候，直至看到 Microsoft® Windows® 桌面，然後關閉電腦並再試一次。

 **註：**之後的步驟僅變更啓動順序一次。下次啓動時，電腦將依據系統設定程式中指定的裝置啓動。

- 3 當螢幕上出現啓動裝置清單時，請反白顯示 CD/DVD/CD-RW 並按 <Enter> 鍵。
- 4 從螢幕上出現的選單中選擇 **Boot from CD-ROM (從 CD-ROM 啓動)** 選項，並按 <Enter> 鍵。
- 5 鍵入 1 啓動 Resource CD 選單並按 <Enter> 鍵繼續。
- 6 從編號清單中選擇 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (執行 32 位元 Dell Diagnostics)**。如果列出多個版本，請選擇適用於您電腦的版本。
- 7 當螢幕上出現 Dell Diagnostics Main Menu (主選單) 時，請選擇您要執行的測試程式。



## Dell Diagnostics 主選單

- 1 系統載入 Dell Diagnostics 後，將出現 Main Menu (主選單) 螢幕，請按一下所需選項的按鈕。



**註：**建議您選擇 **Test System (測試系統)** 以對電腦執行完整的測試。

選項	功能
Test Memory (測試記憶體)	執行獨立的記憶體測試
Test System (測試系統)	執行系統診斷程式
Exit (結束)	結束診斷程式

- 2 從主選單選擇 **Test System (測試系統)** 選項後，螢幕會顯示以下選單：



**註：**建議您從以下選單中選擇 **Extended Test (廣泛測試)**，以對電腦中的裝置執行更全面的檢查。

選項	功能
Express Test (快速測試)	對系統中的裝置執行快速測試。這通常需要 10 至 20 分鐘。
Extended Test (廣泛測試)	對系統中的裝置執行全面檢查。這通常需要 1 小時或更長時間。
Custom Test (自訂測試)	用於測試特定的裝置或自訂要執行的測試。
Symptom Tree (徵兆樹)	該選項可讓您依據所遇到的問題徵兆來選擇測試。此選項列出了最常見的徵兆。

- 3 如果在測試期間遇到問題，螢幕上會出現訊息，顯示錯誤代碼及問題說明。請記下錯誤代碼和問題說明，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。



**註：**電腦的服務標籤位於每個測試螢幕的頂部。如果您與 Dell 公司聯絡，技術支援人員將詢問您的服務標籤。

- 4 如果您從 **Custom Test (自訂測試)** 或 **Symptom Tree (徵兆樹)** 選項執行測試，請按一下以下表格中說明的適當標籤以獲得更多資訊。

標籤	功能
Results ( 結果 )	顯示測試結果及遇到的所有錯誤情況。
Errors ( 錯誤 )	顯示遇到的錯誤情況、錯誤代碼以及問題說明。
Help ( 說明 )	說明測試程式並可能會指出執行測試程式的要求。
Configuration ( 組態 )	顯示所選裝置的硬體組態。 Dell Diagnostics 可以從系統設定程式、記憶體和各種內部測試程式中獲取所有裝置的組態資訊，並將資訊顯示在螢幕左窗格內的裝置清單中。裝置清單可能無法顯示電腦中安裝的所有元件或與電腦連接的所有裝置之名稱。
Parameters ( 參數 )	可讓您透過變更測試程式設定來自訂測試程式。

- 5 完成測試後，請關閉測試程式螢幕以返回至 Main Menu ( 主選單 ) 螢幕。若要結束 Dell Diagnostics 並重新啟動電腦，請關閉 Main Menu ( 主選單 ) 螢幕。
- 6 取出 Drivers and Utilities 媒體。

## 解決問題

排除電腦故障時，請遵循以下秘訣：

- 如果您在問題出現之前添加或卸下某個零件，請檢查安裝步驟並確定該零件安裝 ( 或解除安裝 ) 正確。
- 如果某個周邊裝置無法作業，請確定該裝置已正確連接。
- 如果螢幕顯示錯誤訊息，請記下此確切訊息。此訊息可能會協助支援人員診斷和解決問題。
- 如果在某個程式中出現錯誤訊息，請參閱該程式的說明文件。




**註：**本文件中的程序是根據 Windows 預設檢視編寫的，如果您將 Dell™ 電腦設定為 Windows 傳統檢視，這些程序可能不適用。

## 電池問題




**警告：**如果新電池安裝不正確，可能會有爆炸的危險。請僅使用相同型號或製造廠商推薦的同類型電池來更換原有的電池。請按照製造廠商的說明來丟棄用過的電池。

 **警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**更換幣式電池** — 如果每次開啓電腦之後都需要重設時間和日期資訊，或者在啓動期間顯示錯誤的時間或日期，請更換電池（請參閱第 169 頁的「裝回幣式電池」）。如果電池仍舊無法正常作業，請與 Dell 公司聯絡（請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」）。

## 磁碟機問題


 **警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

### 確定 MICROSOFT® WINDOWS® 能夠識別磁碟機

Windows XP：

- 按一下**開始**，然後按一下**我的電腦**。

Windows Vista®：

- 按一下 Windows Vista **開始按鈕** ，然後按一下**電腦**。

如果其中未列出磁碟機，請使用防毒軟體執行徹底掃描，以檢查並移除病毒。病毒有時會導致 Windows 無法識別磁碟機。

### 測試磁碟機

- 插入另一張光碟，以排除原有磁碟機有故障的可能性。
- 插入啓動磁片，然後重新啓動電腦。


**清潔磁碟機或磁碟** — 請參閱第 101 頁的「清潔電腦」。


### 請檢查纜線連接狀況

**執行硬體疑難排解** — 請參閱第 128 頁的「軟體和硬體問題故障排除」。

**執行 DELL DIAGNOSTICS**。 — 請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」。

## 光碟機問題

 **註：**高速光碟機的震動是正常現象，而且可能會產生噪音，這並不表示磁碟機或媒體有故障。

 **註：**由於世界各地區的差異以及光碟格式的不同，並非任何 DVD 磁碟機均可識別所有的 DVD 標題。

### 請調節 WINDOWS 音量控制

按一下螢幕右下角的喇叭圖示。

- 確定音量已調高（按一下滑塊並向上拖曳）。
- 取消核取已核取的所有方塊，確定未開啓靜音功能。

**檢查喇叭** — 請參閱第 116 頁的「聲音和喇叭問題」。

## 光碟機的寫入問題



**關閉其他程式** — 光碟機在寫入過程中必須接收穩定的資料流。如果資料流中斷，將發生錯誤。將資料寫入到光碟機之前，請嘗試關閉所有程式。

**將資料寫入到光碟之前，請在 WINDOWS 中關閉待命模式**

### Windows XP

如果您使用的是 Windows XP，請參閱第 43 頁的「組態電源管理設定」或在 Windows 說明及支援中搜尋關鍵字**待命**，以獲得有關電源管理模式的資訊。

### Windows Vista

如果您使用的是 Windows Vista，請按一下通知區域中的**電源**  圖示以顯示**電源** 圖示彈出視窗，並在**選取電源計劃**下，按一下**高效能計劃**。插入光碟時系統不會進入睡眠狀態，因此您可以完成光碟燒製。完成光碟燒製之後，請按一下**電源**  圖示，然後再次選擇您喜歡的電源計劃。


## 硬碟機問題

### 執行磁碟檢查程式

#### Windows XP：

- 1 按一下**開始**，然後按一下**我的電腦**。
- 2 在本機磁碟機 **C:** 上按一下滑鼠右鍵。
- 3 按一下**內容** → **工具** → **立即檢查**。
- 4 按一下**掃描和嘗試恢復損毀的磁區**，並按一下**開始**。

#### Windows Vista：

- 1 按一下**開始** ，然後按一下**電腦**。
- 2 在本機磁碟機 **C:** 上按一下滑鼠右鍵。
- 3 按一下**內容** → **工具** → **立即檢查**。

螢幕可能出現**使用者帳戶控制**視窗。如果您在電腦上使用的是管理員帳戶，請按一下**繼續**；否則，請與您的管理員聯絡以繼續所需的操作。

- 4 按照螢幕上的指示操作。

## 電子郵件、數據機和網際網路問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的**安全說明**。



**註：**僅可將數據機連接至類比電話插孔。如果將數據機連接至數位電話網路，則數據機將無法作業。



**註：**請勿將電話線插入網路配接器連接器 (請參閱第 198 頁的「I/O 連接器的插腳分配」)。

**檢查 MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS 安全設定** — 如果您無法開啓電子郵件附件，請：

- 1 在 Outlook Express 中，按一下工具 → 選項 → 安全性。
- 2 依需要，按一下在附件有可能有病毒時不允許儲存或開啓以取消核取。

### 檢查電話線連接狀況

#### 檢查電話插孔

#### 將數據機直接連接至牆上的電話插孔

#### 使用另一條電話線


- 確認電話線已連接至數據機上的插孔 (該插孔旁邊會有一個綠色標籤或連接器形狀的圖示)。
- 確定將電話線連接器插入數據機時聽到卡嗒聲。
- 從數據機上拔下電話線並將它連接至電話，然後傾聽是否有撥號音。
- 如果您在此線路中連接有其他電話裝置 (例如答錄機、傳真機、突波保護器或線路分離器)，則請暫時不要使用這些裝置，並將數據機直接連接至牆上的電話插孔。如果您使用的電話線為 3 公尺 (10 呎) 或更長，請嘗試使用較短的電話線。

### 執行數據機診斷工具

#### Windows XP：

- 1 按一下開始 → 所有程式 → 數據機輔助程式。
- 2 按照螢幕指示操作，以識別並解決數據機問題。某些電腦上未提供數據機輔助程式。

#### Windows Vista：


- 1 按一下開始  → 所有程式 → 數據機診斷工具。
- 2 按照螢幕指示操作，以識別並解決數據機問題。某些電腦上未提供數據機診斷程式。

### 確認數據機正在與 WINDOWS 進行通訊

#### Windows XP：

- 1 按一下開始 → 控制台 → 印表機和其他硬體 → 電話和數據機選項 → 數據機。
  - 2 按一下數據機的 COM 連接埠 → 內容 → 診斷 → 查詢數據機，以確認數據機正在與 Windows 進行通訊。
- 如果所有命令均收到回應，則證明數據機作業正常。


#### Windows Vista：

- 1 按一下開始  → 控制台 → 硬體和音效 → 電話和數據機選項 → 數據機。
- 2 按一下數據機的 COM 連接埠 → 內容 → 診斷 → 查詢數據機，以確認數據機正在與 Windows 進行通訊。

如果所有命令均收到回應，則證明數據機作業正常。

**確定電腦已連接至網際網路** — 確定您已成為網際網路提供者的使用者。開啓 Outlook Express 電子郵件程式，按一下**檔案**。如果**離線工作**旁邊有核取標記，請按一下該核取標記以取消核取，然後連接至網際網路。若要獲得幫助，請與網際網路服務提供者聯絡。

## 錯誤訊息

 **警告：開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。**

如果未列出錯誤訊息，請參閱作業系統說明文件，或訊息出現時所執行程式的說明文件。


**A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : \* ? " < > |** — 請勿在檔名中使用這些字元。

**A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (找不到需要的 .DLL 檔)** — 您嘗試開啓的程式缺少必要的檔案。若要移除並重新安裝程式，請：

Windows XP：

- 1 按一下**開始** → **控制台** → **新增或移除程式** → **程式和功能**。
- 2 選擇要移除的程式。
- 3 按一下**解除安裝**。
- 4 請參閱程式說明文件，以獲得有關安裝的說明。

Windows Vista：

- 1 按一下**開始**  → **控制台** → **程式集** → **程式和功能**。
- 2 選擇要移除的程式。
- 3 按一下**解除安裝**。
- 4 請參閱程式說明文件，以獲得有關安裝的說明。

**drive letter : \ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ 無法存取。裝置未就緒)** — 磁碟機無法讀取磁碟。將磁碟插入磁碟機，然後再試一次。


**INSERT BOOTABLE MEDIA (插入啓動媒體)** — 請插入啓動磁片、CD 或 DVD。


**NON-SYSTEM DISK ERROR (非系統磁碟錯誤)** — 請從軟碟機中取出軟碟並重新啓動電腦。

**NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (記憶體或資源不足。關閉某些程式後再試一次)** — 請關閉所有視窗，然後開啓您要使用的程式。有時，您必須重新啓動電腦才能恢復電腦的資源。電腦重新啓動後，請先執行您要使用的程式。

**OPERATING SYSTEM NOT FOUND (找不到作業系統)** — 與 Dell 公司聯絡 (請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」)。

## IEEE 1394 裝置問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 **註：**您的電腦僅支援 IEEE 1394a 標準。

**確定用於 IEEE 1394 裝置的纜線已正確插入該裝置以及電腦的連接器中**


**確定已在系統設定程式中啓用 IEEE 1394 裝置** — 請參閱第 122 頁的「常用選項」。

**確定 Windows 已識別 IEEE 1394 裝置** —

Windows XP：

- 1 按一下開始，然後按一下控制台。
- 2 在選取類別目錄下，按一下效能及維護 → 系統 → 系統內容 → 硬體 → 裝置管理員。

Windows Vista：


- 1 按一下開始  → 控制台 → 音體和音效。
- 2 按一下裝置管理員。

如果其中列出了 IEEE 1394 裝置，則表明 Windows 能夠識別此裝置。

**如果您在使用 DELL IEEE 1394 裝置時遇到問題** — 與 Dell 公司聯絡 (請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」)。

**如果非 DELL 提供的 IEEE 1394 裝置出現問題** — 請與 IEEE 1394 裝置製造廠商聯絡。


## 鎖定和軟體問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

### 電腦無法啓動

**確定電源線已穩固地連接至電腦和電源插座**

### 電腦停止回應

 **注意事項：**如果無法執行作業系統關機程序，您可能會遺失資料。

**關閉電腦** — 如果您無法透過按鍵盤上的按鍵或移動滑鼠來取得回應，請按住電源按鈕至少 8 到 10 秒鐘 (直至電腦關閉)，然後重新啓動電腦。

## 程式停止回應

### 結束程式

- 1 同時按 <Ctrl><Shift><Esc> 以存取工作管理員。
- 2 按一下應用程式標籤。
- 3 按一下以選擇不再回應的程式。
- 4 按一下工作結束。

### 程式多次當機



**註：**大多數軟體的說明文件或者軟碟、CD 或 DVD 中會包括軟體的安裝說明。

**查閱軟體說明文件** — 如有必要，請先解除安裝程式，然後再重新安裝。

## 適用於舊版 Windows 作業系統的程式

### 執行程式相容性精靈


#### Windows XP：

程式相容性精靈可組態程式，使其在類似於非 XP 作業系統的環境中執行。

- 1 按一下開始 → 所有程式 → 附屬應用程式 → 程式相容性精靈 → 下一步。
- 2 按照螢幕上的指示操作。

#### Windows Vista：

程式相容性精靈可組態程式，使其在類似於非 Windows Vista 作業系統的環境中執行。

- 1 按一下開始  → 控制台 → 程式集 → 在此版本的 Windows 上使用較舊版的程式。
- 2 在歡迎螢幕上，按一下下一步。
- 3 按照螢幕上的指示操作。

### 出現全藍螢幕

**關閉電腦** — 如果您無法透過按鍵盤上的按鍵或移動滑鼠來取得回應，請按住電源按鈕至少 8 到 10 秒鐘 (直至電腦關閉)，然後重新啟動電腦。

### 其他軟體問題

**請查閱軟體說明文件或與軟體製造廠商聯絡，以獲得有關故障排除的資訊**

- 確定程式與電腦中安裝的作業系統相容。
- 確定電腦滿足執行軟體所需的最低硬體要求。請參閱軟體說明文件，以獲得相關資訊。




- 確定已正確安裝並組態程式。
- 確認裝置驅動程式未與程式發生衝突。
- 如有必要，請先解除安裝程式，然後再重新安裝。

### 立即備份您的檔案

### 使用病毒掃描程式檢查硬碟機、軟碟、CD 或 DVD

儲存並關閉所有開啓的檔案或程式，然後透過開始選單關閉電腦

## 記憶體問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。


### 如果您收到記憶體不足的訊息 —

- 儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓但目前未使用的程式，以查看是否可以解決問題。
- 請參閱軟體說明文件，以瞭解最小記憶體要求。如有必要，請安裝附加記憶體（請參閱第 144 頁的「裝回記憶體模組」）。
- 重新接插記憶體模組（請參閱第 142 頁的「記憶體」），以確定電腦可與記憶體順利通訊。
- 執行 Dell Diagnostics（請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」）。

### 如果您遇到其他記憶體問題 —

- 重新接插記憶體模組（請參閱第 142 頁的「記憶體」），以確定電腦可與記憶體順利通訊。
- 請確定您遵循記憶體安裝規範執行操作（請參閱第 144 頁的「裝回記憶體模組」）。
- 確定您的電腦支援您要使用的記憶體。如需有關您的電腦所支援的記憶體類型的更多資訊，請參閱第 142 頁的「記憶體」。
- 執行 Dell Diagnostics（請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」）。

## 網路問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**請檢查網路纜線連接器** — 確定網路纜線已穩固地插入電腦後面的網路連接器和網路插孔中。


**檢查電腦後面的網路指示燈** — 如果連結完整性指示燈未亮起（請參閱第 119 頁的「電源指示燈」），表示未發生網路通訊。請更換網路纜線。

## 重新啓動電腦，並再次登入網路

**請檢查網路設定** — 與您的網路管理員或爲您設定網路的人員聯絡，以確認網路設定正確，並且網路作業正常。

**執行硬體疑難排解** — 請參閱第 128 頁的「軟體和硬體問題故障排除」。

## 電源問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**如果電源指示燈呈綠色閃爍** — 電腦處於待命模式。按鍵盤上的任一按鍵、移動滑鼠或按電源按鈕，均可以恢復正常作業。

**如果電源指示燈未亮起** — 電腦可能關閉或未接通電源。

- 將電源線重新插入電腦後面的電源連接器和電源插座中。
- 暫時不要使用電源板、電源延長線和其他電源保護裝置，以確認電腦可以正常開啓。
- 確定使用的所有電源板均已插入電源插座並已開啓。
- 使用其他裝置 ( 如檯燈 ) 來測試電源插座，以確定其工作正常。

**如果電源指示燈呈琥珀色閃爍** — 電腦正在連接電源，但可能存在內部電源問題。

- 確定電壓選擇開關的設定與您當地的交流電源相符 ( 如果適用 ) 。

確定所有元件和纜線已正確安裝並已牢固地連接至主機板 ( 請參閱第 188 頁的「主機板」 ) 。


**如果電源指示燈呈琥珀色穩定。** — 某個裝置可能有故障或安裝不正確。


- 請確定處理器電源線已牢固地連接至主機板電源連接器 (POWER2)(請參閱第 188 頁的「主機板」)。
- 卸下並重新安裝所有記憶體模組 ( 請參閱第 142 頁的「記憶體」 ) 。
- 卸下並重新安裝所有擴充卡 ( 包括圖形卡 ) ( 請參閱第 89 頁的「取出 ExpressCard 或空插卡」 ) 。

**排除干擾** — 某些可能的干擾因素包括：

- 電源、鍵盤和滑鼠延長線
- 連接至同一電源板的裝置過多
- 多個電源板連接至同一電源插座

## 印表機問題

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 **註：**如果您需要印表機的技術援助，請與印表機製造廠商聯絡。

**查閱印表機說明文件** — 請參閱印表機說明文件，以獲得有關安裝與故障排除資訊。

**請確定印表機已開啓**

**檢查印表機纜線的連接狀況**

- 請參閱印表機說明文件，以獲得纜線連接的資訊。
- 確定印表機纜線已牢固地連接至印表機和電腦。


**請測試電源插座** — 使用其他裝置（如檯燈）來測試電源插座，以確定其工作正常。

**請確認 WINDOWS 能夠識別印表機**

Windows XP：


- 1 按一下**開始** → **控制台** → **印表機和其他硬體** → **檢視已安裝的印表機或傳真印表機**。
- 2 如果其中列出印表機，請在印表機圖示上按一下滑鼠右鍵。
- 3 按一下**開始** → **連接埠**。對於並列印表機，請確認列印到下列**連接埠**。的設定為 **LPT1: 印表機連接埠**。對於 USB 印表機，請確定列印到下列**連接埠**。的設定為 **USB**。


Windows Vista：

- 1 按一下**開始**  → **控制台** → **硬體和音效** → **印表機**。
- 2 如果其中列出印表機，請在印表機圖示上按一下滑鼠右鍵。
- 3 按一下**內容**，然後按一下**連接埠**。
- 4 依需要調整設定。

**請重新安裝印表機驅動程式** — 請參閱印表機說明文件，以獲得有關重新安裝印表機驅動程式的資訊。

## 掃描器問題

 **警示：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 **註：**如果您需要掃描器的技術援助，請與掃描器製造廠商聯絡。

**查閱掃描器說明文件** — 請參閱掃描器說明文件，以獲得有關安裝與故障排除資訊。

**解除鎖定掃描器** — 確定已解除鎖定掃描器（如果掃描器帶有鎖定彈片或按鈕）。

**重新啓動電腦，並再試一次掃描器。**

**請檢查纜線連接狀況**


- 請參閱掃描器說明文件，以獲得有關纜線連接的資訊。
- 確定掃描器纜線已牢固地連接至掃描器和電腦。

## 確認 MICROSOFT WINDOWS 已識別掃描器

### Windows XP：

- 1 按一下開始 → 控制台 → 印表機和其他硬體 → 掃描器與數位相機。
- 2 如果列出您的掃描器，則表示 Windows 已識別掃描器。

### Windows Vista：

- 1 按一下開始  → 控制台 → 硬體和音效 → 掃描器與數位相機。
- 2 如果列出掃描器，則表示 Windows 已識別掃描器。

**請重新安裝掃描器驅動程式** — 請參閱掃描器說明文件，以獲得相關說明。

## 聲音和喇叭問題



**警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

### 喇叭未發出聲音



**註：**MP3 和其他媒體播放機的音量控制可能會置換掉 Windows 音量設定。請務必進行檢查以確定媒體播放機上的音量未調低或關閉。

**檢查喇叭纜線連接狀況** — 確定喇叭的連接與喇叭隨附的安裝圖解所示一致。如果您有購買音效卡，請確定已將喇叭連接至音效卡。

**確定喇叭已開啓** — 請參閱喇叭隨附的安裝圖解。如果您的喇叭具有音量控制，請調節音量、低音或高音來消除失真。

**調節 WINDOWS 音量控制** — 按一下或連按兩下螢幕右下角的喇叭圖示。確定音量已調高並且未開啓靜音功能。

**請從耳機連接器中拔下耳機** — 將耳機連接至電腦的前面板耳機連接器後，喇叭會自動停止發聲。

**請測試電源插座** — 使用其他裝置 (如檯燈) 來測試電源插座，以確定其工作正常。

**請排除可能的干擾** — 關閉附近的風扇、熒光燈或鹵素燈，檢查是否有干擾存在。

### 執行喇叭診斷程式

**重新安裝聲音驅動程式** — 請參閱第 126 頁的「重新安裝驅動程式和公用程式」。

**執行硬體疑難排解** — 請參閱第 128 頁的「軟體和硬體問題故障排除」。

### 耳機未傳出聲音

**請檢查耳機纜線的連接狀況** — 確定耳機纜線已牢固地插入至耳機連接器 (請參閱第 27 頁的「右側視圖」)。

**請調節 WINDOWS 音量控制** — 按一下或連按兩下螢幕右下角的喇叭圖示。確定音量已調高並且未開啓靜音功能。

# 觸控墊或滑鼠問題

請檢查觸控墊設定 —

- 1 按一下開始 → 控制台 → 印表機和其他硬體 → 滑鼠。
- 2 嘗試調整其設定。

**請檢查滑鼠纜線** — 關閉電腦。拔下滑鼠纜線，檢查是否有損壞，然後重新穩固地連接纜線。

如果使用滑鼠延長線，請將其拔下，並將滑鼠直接連接至電腦。

**若要驗證滑鼠是否有問題，請檢查觸控墊 —**

- 1 關閉電腦。
- 2 拔下滑鼠纜線。
- 3 開啓電腦。
- 4 在 Windows 桌面上，使用觸控墊移動游標，選擇並開啓一個圖示。  
如果觸控墊作業正常，則可能是滑鼠有故障。

**檢查系統設定程式設定** — 確認系統設定程式列出了游標控制裝置選項的正確裝置。(電腦可以在未調整任何設定的情況下自動識別 USB 滑鼠。)若要獲得有關使用系統設定程式的更多資訊，請參閱第 121 頁的「系統設定程式」。

**請測試滑鼠控制器** — 若要測試滑鼠控制器 (影響指標的移動能力) 以及觸控墊或滑鼠按鈕的作業，請在 Dell Diagnostics 中執行 **Pointing Devices (游標控制裝置)** 測試群組中的 Mouse (滑鼠) 測試程式 (請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」)。

**請重新安裝觸控墊驅動程式** — 請參閱第 126 頁的「重新安裝驅動程式和公用程式」。

## 影像和顯示器問題



**警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。



**注意事項：**如果您的電腦隨附已安裝的 PCI 圖形卡，安裝其他圖形卡時無需卸下此插卡；但是，此插卡是進行故障排除所必須的。如果您卸下此插卡，請將它存放在安全穩固的位置。若要獲得有關圖形卡的資訊，請訪問 [support.dell.com](http://support.dell.com)。

## 螢幕呈現空白



**註：**若要獲得故障排除程序，請參閱顯示器的說明文件。

## 螢幕顯示不清晰

### 檢查顯示器纜線的連接狀況

- 確定顯示器纜線的連接與電腦安裝圖解所示一致。
- 拔下所有影像延長線，將顯示器直接連接至電腦。
- 替換電腦和顯示器的電源線，以確定顯示器的電源線是否有故障。
- 檢查連接器是否有彎曲或折斷的插腳（顯示器纜線連接器缺少插腳是正常的）。

### 檢查顯示器電源指示燈

- 電源指示燈亮起或閃爍，表示顯示器已接通電源。
- 如果電源指示燈未亮起，請穩固地按下電源按鈕以確保顯示器開啓。
- 如果電源指示燈閃爍，請按鍵盤上的任一按鍵或移動滑鼠以恢復正常作業。

**請測試電源插座** — 使用其他裝置（如檯燈）來測試電源插座，以確定其工作正常。

**檢查顯示器設定值** — 請參閱顯示器說明文件，以獲得有關調整對比度與亮度、為顯示器消磁以及執行顯示器自我測試的說明。

**將顯示器移至遠離外部電源的地方** — 風扇、熒光燈、鹵素燈和其他電氣裝置均會導致螢幕影像出現顫動的情形。關閉附近的裝置，檢查是否有干擾存在。


**旋轉顯示器以避免陽光直接照射和可能的干擾**

### 請調整 WINDOWS 顯示設定

Windows XP：

- 1 按一下開始 → 控制台 → 外觀和主題。
- 2 按一下要變更的區域，或按一下顯示圖示。
- 3 嘗試使用不同的色彩品質和螢幕解析度設定。

Windows Vista：

- 1 按一下開始  → 控制台 → 硬體和音效 → 個人化 → 顯示設定。
- 2 依需要調整解析度和色彩設定值。

**檢查顯示器設定值** — 請參閱顯示器說明文件，以獲得有關調整對比度與亮度、為顯示器消磁以及執行顯示器自我測試的說明。


## 如果僅部分顯示幕圖像清楚

### 請連接外接式顯示器

- 1 關閉電腦，然後將外接式顯示器連接至電腦。
- 2 開啓電腦和顯示器，然後調整顯示器的亮度和對比度控制項。

如果外接式顯示器工作正常，則可能是電腦顯示幕或影像控制器有故障。請與 Dell 公司聯絡（請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」）。

# 電源指示燈

 **警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

位於電腦前面的電源按鈕指示燈透過亮起、閃爍或保持穩定顏色來表示不同的狀態：

- 如果電源指示燈呈綠色閃爍，則電腦處於待命模式。按鍵盤上的任一按鍵、移動滑鼠或按電源按鈕，均可以恢復正常作業。
- 如果電源指示燈未亮起，則電腦已關閉或未接通電源。
  - 將電源線重新插入電腦後面的電源連接器和電源插座中。
  - 如果將電腦插頭插入電源板中，請確定電源板插頭已插入電源插座並且電源板已開啓。
  - 暫時不要使用電源保護裝置、電源板和電源延長線，以確認電腦可以正常開啓。
  - 使用其他裝置（如檯燈）來測試電源插座，以確定其工作正常。
- 如果電源指示燈呈琥珀色閃爍，則電腦正連接電源，但可能存在內部電源問題。
  - 確定電壓選擇開關的設定與您當地的交流電源相符（如果適用）。
  - 請確定處理器電源線已牢固地連接至主機板（請參閱第 188 頁的「主機板」）。
- 如果電源指示燈呈琥珀色穩定，則某個裝置可能有故障或安裝不正確。
  - 卸下並重新安裝記憶體模組（請參閱第 142 頁的「記憶體」）。
  - 卸下並重新安裝所有插卡（請參閱第 87 頁的「使用插卡」）。
- 排除干擾。某些可能的干擾因素包括：
  - 電源、鍵盤和滑鼠延長線
  - 電源板上連接的裝置過多
  - 多個電源板連接至同一電源插座






# 系統設定程式

## 概觀



**註：**您的作業系統可能會自動組態系統設定程式中的大部分可用選項，這樣會置換您透過系統設定程式設定的選項。(但 **External Hot Key [ 外接式速轉鍵 ]** 選項是一個例外，您僅可以透過系統設定程式來啓用或停用該選項。) 若要獲得有關作業系統組態功能的更多資訊，請存取說明及支援中心。若要在 Microsoft® Windows® XP 中存取說明及支援中心，請按一下 **開始** → **說明及支援**。在 Windows Vista® 中，按一下 Windows Vista 開始按鈕  → **說明及支援**。

您可以使用系統設定程式完成以下作業：

- 設定或變更使用者可選的功能，例如電腦密碼
- 驗證有關電腦目前組態的資訊，例如系統記憶體容量

設定電腦之後，請執行系統設定程式，以熟悉系統組態資訊與可選的設定。您需要記下這些資訊，以備將來參考。

系統設定程式螢幕會顯示電腦目前的設定資訊和設定，例如：

- 系統組態
- 啓動次序
- 啓動組態與連線裝置組態設定
- 基本裝置組態設定
- 系統安全性和硬碟機密碼設定




**註：**除非您是專業電腦使用者或有 Dell 技術支援人員的指導，否則請勿變更系統設定程式的設定。某些變更可能會導致電腦工作異常。

## 檢視系統設定程式螢幕

- 1 開啓 (或重新啓動) 電腦。
- 2 當螢幕上顯示 DELL™ 徽標時，請立即按 <F2> 鍵。如果您等候過久，並且螢幕上已顯示 Microsoft® Windows® 徽標，請繼續等候，直到看到 Windows 桌面。然後關閉電腦並再試一次。

## 系統設定程式螢幕

 **註：**若要獲得有關系統設定程式螢幕上特定項目的資訊，請反白顯示該項目並查看螢幕上的 **Help (說明)** 區域。

在每個螢幕上，螢幕左側會列出系統設定程式選項。每個選項的右側會顯示該選項的設定或值。您可以變更螢幕上反白顯示的設定，灰顯的選項或值無法變更（它們由電腦確定）。


螢幕右上角顯示目前反白顯示選項的說明資訊，右下角顯示關於電腦的資訊。系統設定的按鍵功能會列在螢幕的底部。

## 常用選項

某些選項需要重新啟動電腦，以使新設定生效。

### 變更啟動順序

**啟動順序**或**啟動次序**將告訴電腦從何處找到啓動作業系統所需的軟體。您可以使用系統設定程式的 **Boot Order (啟動次序)** 頁面控制啟動順序，以及啓用 / 停用裝置。

 **註：**若要對啟動順序進行一次性變更，請參閱第 123 頁的「執行單次啓動」。

**Boot Order (啟動次序)** 頁面將顯示可能安裝在電腦中的啟動裝置之概括清單（包括但不僅限於以下裝置）：

- Diskette Drive (磁碟機)
- Modular bay HDD (模組化凹槽 HDD)
- Internal HDD (內建 HDD)
- Optical Drive (光碟機)

在啟動程序期間，電腦會從清單頂部開始，掃描每一個啓用的裝置，以尋找作業系統啟動檔。電腦找到檔案時，就會停止搜尋並啓動作業系統。

若要控制啟動裝置，請按下方向鍵或上方向鍵選擇（反白顯示）一個裝置，然後啓用或停用該裝置，或變更它在清單中的次序。

- 若要啓用或停用一個裝置，請反白顯示該項目，然後按空白鍵。啓用的項目將顯示為白色，並在左側顯示一個小三角；停用的項目顯示為藍色或灰色，旁邊沒有三角。

- 若要重新排列一個裝置在清單中的順序，請反白顯示該裝置，然後按 <u> 鍵或 <d> 鍵 ( 不區分大小寫 )，以向上或向下移動反白顯示的裝置。

儲存變更並結束系統設定程式之後，對啟動順序所做的變更會立即生效。

### 執行單次啟動

您可以設定「僅單次」啟動順序，而無需進入系統設定程式。( 您也可以使用此程序，啟動硬碟機上的診斷公用程式分割區中的 Dell Diagnostics。)

- 1 透過**開始**選單關閉電腦。
- 2 如果電腦已連接至連線裝置 ( 已連線 )，請切斷連線。請參閱連線裝置隨附的說明文件，以獲得相關說明。
- 3 將電腦連接至電源插座。
- 4 開啓電腦。當螢幕上顯示 DELL 徽標時，請立即按 <F12> 鍵。  
如果您等候過久，並且螢幕上已顯示 Windows 徽標，請繼續等候，直至看到 Windows 桌面。然後關閉電腦並再試一次。
- 5 螢幕上顯示啟動裝置清單時，反白顯示您要從其啟動的裝置，然後按 <Enter> 鍵。  
電腦將啟動至所選裝置。

您下一次重新啟動電腦時，系統會恢復先前的啟動次序。



# 重新安裝軟體

## 驅動程式

### 何謂驅動程式？

驅動程式是控制裝置（例如印表機、滑鼠或鍵盤）的程式。所有裝置都需要驅動程式。

驅動程式在裝置與使用該裝置的其他任何程式之間起到轉譯器的作用。每個裝置均有一組只有它的驅動程式才能識別的專屬命令。

Dell 電腦在出廠時已安裝所需的驅動程式，無需進一步的安裝或組態。



**注意事項：** **Drivers and Utilities** 媒體可能包含多個作業系統的驅動程式，並非全部適用於您的電腦。請確定所安裝的軟體適用於您的作業系統。

您的 Microsoft® Windows® 作業系統隨附許多驅動程式，例如鍵盤驅動程式。在下列情況下，您可能需要安裝驅動程式：

- 升級作業系統。
- 重新安裝作業系統。
- 連接或安裝新的裝置。

### 識別驅動程式

如果您在使用任何裝置時遇到問題，請確認驅動程式是否是問題的根源，如有必要，請更新驅動程式。

#### Microsoft® Windows® XP

- 1 按一下**開始** → **控制台**。
- 2 在**選取類別目錄**下，按一下**效能及維護**，然後按一下**系統**。
- 3 在**系統內容**視窗中，按一下**硬體**標籤，然後按一下**裝置管理員**。

#### Microsoft Windows Vista®

- 1 按一下 Windows Vista **開始按鈕** ，然後在**電腦**上按一下滑鼠右鍵。
- 2 按一下**內容** → **裝置管理員**。



**註：**螢幕可能出現**使用者帳戶控制**視窗。如果您在電腦上使用的是管理員帳戶，請按一下**繼續**；否則，請與您的管理員聯絡以繼續操作。

向下捲動清單，查看裝置的圖示上是否標有驚嘆號 (一個帶有 [!] 的黃色圓)。

如果裝置名稱旁邊有驚嘆號，您可能需要重新安裝其驅動程式，或安裝新的驅動程式 (請參閱第 126 頁的「重新安裝驅動程式和公用程式」)。

## 重新安裝驅動程式和公用程式



**注意事項：**Dell 支援 Web 站台 ([support.dell.com](http://support.dell.com)) 和 **Drivers and Utilities** 媒體均提供經驗證適用於 Dell™ 電腦的驅動程式。如果安裝來自其他來源的驅動程式，您的電腦可能會無法正常作業。

### 使用 Windows 裝置驅動程式回復

在您安裝或更新驅動程式之後，如果電腦出現問題，請使用 Windows 裝置驅動程式回復將驅動程式恢復為先前安裝的版本。

#### Windows XP：

- 1 按一下**開始** → **我的電腦** → **內容** → **硬體** → **裝置管理員**。
- 2 在安裝了新驅動程式的裝置上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**內容**。
- 3 按一下**驅動程式**標籤 → **回復驅動程式**。

#### Windows Vista:

- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後在**電腦**上按一下滑鼠右鍵。
- 2 按一下**內容** → **裝置管理員**。



**註：**螢幕可能出現**使用者帳戶控制**視窗。如果您在電腦上使用的是管理員帳戶，請按一下**繼續**；否則，請與您的管理員聯絡以進入裝置管理員。

- 3 在安裝了新驅動程式的裝置上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**內容**。
- 4 按一下**驅動程式**標籤 → **回復驅動程式**。

如果裝置驅動程式回復無法解決問題，請使用系統還原 (請參閱第 130 頁的「啓用系統還原」) 將電腦恢復至安裝新驅動程式之前的作業狀態。

### 使用 Drivers and Utilities 媒體

如果使用裝置驅動程式回復或系統還原 (請參閱第 130 頁的「啓用系統還原」) 均無法解決問題，請從 **Drivers and Utilities** 媒體重新安裝驅動程式。

1 儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。

2 插入 Drivers and Utilities 媒體。

在大多數情況下，此 CD 會自動開始執行。如果沒有自動執行，請啓動 Windows 檔案總管，按一下 CD 磁碟機目錄以顯示 CD 的內容，然後連按兩下 autorcd.exe 檔案。在您首次執行 CD 時，系統可能會提示您安裝安裝檔案。按一下 OK (確定)，然後按照螢幕上的指示繼續操作。

3 從工具列的 Language (語言) 下拉式選單中，選擇您所喜好的驅動程式或公用程式語言 (如果提供)。

4 在歡迎螢幕上，按一下 Next (下一步) 並等待 CD 完成硬體掃描

5 若要偵測其他驅動程式與公用程式，請在 Search Criteria (搜尋標準) 下，從 System Model (系統型號)、Operating System (作業系統) 和 Topic (主題) 下拉式選單中選擇適當的類別。

螢幕上將會出現您電腦使用的特定驅動程式與公用程式的連結。

6 按一下特定驅動程式或公用程式的連結，以顯示有關您要安裝的驅動程式或公用程式的資訊。

7 按一下 Install (安裝) 按鈕 (如果顯示)，開始安裝驅動程式或公用程式。在歡迎螢幕上，按照螢幕上的提示完成安裝。

如果沒有顯示 Install (安裝) 按鈕，則無法選擇自動安裝。若要獲得安裝說明，可以參閱以下小節中的相應說明，或按一下 Extract (擷取)，按照擷取說明作業，然後閱讀讀我檔案。

如果系統指示您瀏覽驅動程式檔案，請按一下驅動程式資訊視窗中的 CD 目錄，以顯示與此驅動程式關聯的檔案。

### 手動重新安裝驅動程式



**註：**如果您要重新安裝紅外線感應器驅動程式，則必須首先在系統設定程式 (請參閱第 121 頁的「系統設定程式」) 中啓用紅外線感應器，然後才能繼續安裝驅動程式。

按照前一章節中的說明，將驅動程式檔案擷取至硬碟機之後，請：

#### Windows XP：

1 按一下開始 → 我的電腦 → 內容 → 硬體 → 裝置管理員。

2 連按兩下您要為其安裝驅動程式的裝置類型 (例如，音效或影像)。

3 連按兩下您要為其安裝驅動程式的裝置名稱。

- 4 按一下**驅動程式**標籤 → **更新驅動程式**。
- 5 按一下**從清單或特定位置安裝 (進階)** → **下一步**。
- 6 按一下**瀏覽**，並瀏覽至存放先前複製的驅動程式檔案所在的位置。
- 7 當螢幕上出現相應的驅動程式名稱時，請按一下**下一步**。
- 8 按一下**完成**並重新啓動電腦。

#### Windows Vista:

- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後在電腦上按一下滑鼠右鍵。
- 2 按一下**內容** → **裝置管理員**。



**註：**螢幕可能出現**使用者帳戶控制**視窗。如果您在電腦上使用的是管理員帳戶，請按一下**繼續**；否則，請與您的管理員聯絡以進入裝置管理員。

- 3 連按兩下您要為其安裝驅動程式的裝置類型 (例如，**音效或影像**)。
- 4 連按兩下您要為其安裝驅動程式的裝置名稱。
- 5 按一下**驅動程式**標籤 → **更新驅動程式** → **瀏覽電腦上的驅動程式軟體**。
- 6 按一下**瀏覽**，並瀏覽至存放先前複製的驅動程式檔案所在的位置。
- 7 當螢幕上顯示相應的驅動程式名稱時，請按一下**驅動程式的名稱** → **確定** → **下一步**。
- 8 按一下**完成**並重新啓動電腦。

## 軟體和硬體問題故障排除


如果在作業系統安裝期間系統未偵測到裝置，或者偵測到裝置但其組態不正確，您可以使用硬體疑難排解來解決不相容問題。

若要啓動硬體疑難排解，請：

#### Windows XP：

- 1 按一下**開始** → **說明及支援**。
- 2 在搜尋欄位中鍵入**硬體疑難排解**，並按 <Enter> 開始搜尋。
- 3 在**修復問題**區段中，按一下**硬體疑難排解**。
- 4 在**硬體疑難排解**清單中，選擇最能說明此問題的選項，然後按**下一步**以執行接下來的故障排除步驟。

#### Windows Vista:

- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後按一下**說明及支援**。



- 2 在搜尋欄位中鍵入硬體疑難排解，並按 <Enter> 鍵開始搜尋。
- 3 在搜尋結果中，選擇最能說明問題的選項並按照接下來的故障排除步驟操作。

## 還原作業系統

您可以按以下方式還原作業系統：

- 系統還原可將電腦還原至先前的作業狀態，而不會影響資料檔案。請將系統還原作為還原作業系統並保存資料檔案的首選解決方案。
- Symantec 提供的 Dell PC Restore (適用於 Windows XP) 與 Dell Factory Image Restore (適用於 Windows Vista) 會將硬碟機還原至您購買電腦時所處的作業狀態。兩者都會永久刪除硬碟機上的所有資料，並移除您在收到電腦後安裝的所有程式。請僅在系統還原無法解決您的作業系統問題時，才使用 Dell PC Restore 或 Dell Factory Image Restore。
- 如果您的電腦隨附**作業系統**光碟，則可用該光碟來還原作業系統。但是，使用**作業系統**光碟也會刪除硬碟機上的所有資料。請**僅**在系統還原無法解決您的作業系統問題時，才使用該光碟。

### 使用 Microsoft® Windows® 系統還原

如果對硬體、軟體或其他系統設定所做的變更使電腦處於不理想的作業狀態，Windows 作業系統提供的系統還原選項可讓您將電腦恢復至先前的作業狀態 (不影響資料檔案)。系統還原對電腦所作的變更均可完全撤銷。



**注意事項：**請定期備份您的資料檔案。系統還原無法監控資料檔案，也無法對其進行恢復。



**註：**本文件中的程序是根據 Windows 預設檢視編寫的，如果您將 Dell™ 電腦設定為 Windows 傳統檢視，這些程序可能不適用。

### 啓動系統還原

Windows XP：





**注意事項：**將電腦還原至先前的作業狀態之前，請儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。在系統還原完成之前，請勿改變、開啓或刪除任何檔案或程式。

- 1 按一下**開始** → **所有程式** → **附屬應用程式** → **系統工具** → **系統還原**。
- 2 按一下**將電腦還原到較早的時間點**或**建立還原點**。

- 3 按一下**下一步**，然後按照螢幕上接下來的提示操作。

#### Windows Vista：


- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後按一下**說明及支援**。
- 2 在搜尋方塊中，鍵入系統還原並按 <Enter> 鍵。

 **註：**螢幕可能出現**使用者帳戶控制**視窗。如果您在電腦上使用的是管理員帳戶，請按一下**繼續**；否則，請與您的管理員聯絡以繼續所需的操作。

- 3 按一下**下一步**，然後按照螢幕上接下來的提示操作。

如果系統還原無法解決問題，您可以取消上一次系統還原。


#### 復原上次系統還原

-  **注意事項：**復原上次系統還原之前，請先儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。在系統還原完成之前，請勿改變、開啓或刪除任何檔案或程式。

#### Windows XP：

- 1 按一下**開始** → **所有程式** → **附屬應用程式** → **系統工具** → **系統還原**。
- 2 按一下**復原上次還原**並按一下**下一步**。

#### Windows Vista：

- 1 按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後按一下**說明及支援**。
- 2 在搜尋方塊中，鍵入**系統還原**，然後按 <Enter> 鍵。
- 3 按一下**復原上次還原**並按一下**下一步**。

#### 啓用系統還原

-  **註：**無論磁碟空間有多小，Windows Vista 都不會停用系統還原。因此，下面的步驟僅適用於 Windows XP。


當您重新安裝 Windows XP 時，若可用硬碟空間小於 200 MB，則系統還原將會自動停用。


若要查看系統還原是否啓用，請：

- 1 依次按一下**開始** → **控制台** → **效能及維護** → **系統**。
- 2 按一下**系統還原**標籤，並確保已取消核取關閉所有磁碟上的系統還原。
  - 請**僅**在系統還原無法解決您的作業系統問題時，才使用該光碟。

## 使用 Microsoft Windows 系統還原


如果對硬體、軟體或其他系統設定所做的變更使電腦處於不理想的作業狀態，Windows 作業系統提供的系統還原選項可讓您將電腦恢復至先前的作業狀態（不影響資料檔案）。系統還原對電腦所作的變更均可完全撤銷。

 **注意事項：**請定期備份您的資料檔案。系統還原無法監控資料檔案，也無法對其進行恢復。

 **註：**本文件中的程序是根據 Windows 預設檢視編寫的，如果您將 Dell™ 電腦設定為 Windows 傳統檢視，這些程序可能不適用。

### 啟動系統還原


Windows XP：

 **注意事項：**將電腦還原至先前的作業狀態之前，請儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。在系統還原完成之前，請勿改變、開啓或刪除任何檔案或程式。

- 1 按一下開始 → 所有程式 → 附屬應用程式 → 系統工具 → 系統還原。
- 2 按一下將電腦還原到較早的時間點或建立還原點。
- 3 按一下下一步，然後按照螢幕上接下來的提示操作。

Windows Vista：


- 1 按一下開始 。
- 2 在開始搜尋方塊中，鍵入系統還原 並按 <Enter> 鍵。

 **註：**螢幕可能出現使用者帳戶控制視窗。如果您在電腦上使用的是管理員帳戶，請按一下繼續；否則，請與您的管理員聯絡以繼續所需的操作。

- 3 按一下下一步，然後按照螢幕上接下來的提示操作。

如果系統還原無法解決問題，您可以取消上一次系統還原。

### 復原上次系統還原


 **注意事項：**復原上次系統還原之前，請先儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。在系統還原完成之前，請勿改變、開啓或刪除任何檔案或程式。

Windows XP：

- 1 按一下開始 → 所有程式 → 附屬應用程式 → 系統工具 → 系統還原。

- 2 按一下復原上次還原並按一下下一步。

Windows Vista :

- 1 按一下開始 .
- 2 在開始搜尋方塊中，鍵入系統還原 並按 <Enter> 鍵。
- 3 按一下復原上次還原並按一下下一步。

### 啓用系統還原



**註：**無論磁碟空間有多小，Windows Vista 都不會停用系統還原。因此，下面的步驟僅適用於 Windows XP。

當您重新安裝 Windows XP 時，若可用硬碟空間小於 200 MB，則系統還原將會自動停用。

若要查看系統還原是否啓用，請：

- 1 依次按一下開始 → 控制台 → 效能及維護 → 系統。
- 2 按一下系統還原標籤，並確保已取消核取關閉所有磁碟上的系統還原。

### 使用 Dell™ PC Restore 和 Dell Factory Image Restore



**注意事項：**使用 Dell PC Restore 或 Dell Factory Image Restore 會永久刪除硬碟機上的所有資料，並移除您在收到電腦後安裝的所有程式或驅動程式。如有可能，請在使用這些選項之前備份資料。請僅在系統還原無法解決您的作業系統問題時，才使用 PC Restore 或 Dell Factory Image Restore。



**註：**Symantec 提供的 Dell PC Restore 和 Dell Factory Image Restore 可能在某些國家 / 地區或在某些電腦上不可用。

僅將 Dell PC Restore (Windows XP) 或 Dell Factory Image Restore (Windows Vista) 用作還原作業系統的最後選擇。這些選項會將硬碟機還原至您購買電腦時所處的作業狀態。您收到電腦後新增的所有程式或檔案 (包括資料檔案) 均會從硬碟機上永久刪除。資料檔案包括文件、試算表、電子郵件、數位相片及音樂檔案等。如有可能，請在使用 PC Restore 或 Factory Image Restore 之前備份所有資料。

### Windows XP : Dell PC Restore

使用 PC Restore :

- 1 開啓電腦。  
啓動程序期間，螢幕頂部會顯示 [www.dell.com](http://www.dell.com) 藍色條塊。
- 2 看到藍色條塊後，請立即按 <Ctrl><F11>。

如果您未及時按 <Ctrl><F11>，請在電腦完成啟動後再重新啟動電腦。

 **注意事項：**如果您不想繼續執行 PC Restore，請按一下 **Reboot (重新啟動)**。

**3** 按一下 **Restore (還原)**，然後按一下 **Confirm (確認)**。

還原程序大約需要 6 至 10 分鐘才能完成。

**4** 系統出現提示時，請按一下 **Finish (完成)** 以重新啟動電腦。

 **註：**請勿手動關閉電腦。按一下 **Finish (完成)**，並讓電腦完全重新啟動。

**5** 系統出現提示時，請按一下 **Yes (是)**。

電腦將重新啟動。由於電腦已還原至其原始作業狀態，顯示的螢幕 (例如最終使用者授權合約) 與第一次開啓電腦時顯示的螢幕相同。

**6** 按一下 **Next (下一步)**。

螢幕上將會出現**系統還原**螢幕，然後電腦將重新啟動。

**7** 電腦重新啟動後，請按一下 **OK (確定)**。

移除 PC Restore：


 **注意事項：**從硬碟機上移除 Dell PC Restore 會從電腦中永久刪除 PC Restore 公用程式。移除 Dell PC Restore 後，您將無法使用它來還原電腦的作業系統。


Dell PC Restore 會將硬碟機還原至您購買電腦時所處的作業狀態。建議您**不要**從電腦中移除 PC Restore，即使爲了獲得額外的硬碟機空間。如果您從硬碟機中移除了 PC Restore，則無法將其重新裝回，並且會永遠無法使用 PC Restore 將電腦的作業系統還原到原來的狀態。

**1** 以本機管理員身份登入電腦。

**2** 在 Microsoft Windows 檔案總管中，跳至 c:\dell\utilities\DSR。

**3** 連按兩下檔名 DSRIRRemv2.exe。

 **註：**如果您不以本機管理員身份登入，系統會顯示訊息說明您必須以管理員身份登入。按一下 **Quit (離去)**，然後以本機管理員身份登入。

 **註：**如果電腦的硬碟機上不存在 PC Restore 分割區，系統會顯示訊息表明找不到分割區。按一下 **Quit (離去)**；沒有要刪除的分割區。

**4** 按一下 **OK (確定)** 以移除硬碟機上的 PC Restore 分割區。

**5** 當螢幕上顯示確認訊息時，按一下 **Yes (是)**。

將刪除 PC Restore 分割區，並且新的可用磁碟空間將新增至硬碟機上的可用空間配置中。

- 6 在 Windows 檔案總管中的**本機磁碟 (C)** 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**內容**，確認有可用的額外磁碟空間 (如**可用空間**的增加值所指示)。
- 7 按一下 **Finish (完成)** 以關閉 PC Restore Removal (PC Restore **移除**) 視窗，然後重新啓動電腦。

## Windows Vista: Dell Factory Image Restore

- 1 開啓電腦。螢幕上顯示 Dell 徽標時，請按 <F8> 鍵數次以存取 Vista 進階啓動選項視窗。
- 2 選擇**修復您的電腦**。  
螢幕上將顯示系統修復選項視窗。
- 3 選擇鍵盤配置，然後按一下**下一步**。
- 4 若要存取修復選項，請以本機使用者身份登入。若要存取命令提示，請在使用者名稱欄位中鍵入 administrator，然後按一下**確定**。
- 5 按一下 **Dell Factory Image Restore**。



**註：**根據您的組態，可能需要選擇 **Dell Factory 工具**，然後選擇 **Dell Factory Image Restore**。

將顯示 Dell Factory Image Restore 歡迎螢幕。

- 6 按一下 **Next (下一步)**。

將顯示 Confirm Data Deletion (確認資料刪除) 螢幕。



**注意事項：**如果您不想繼續執行 Factory Image Restore，請按一下 **Cancel (取消)**。

- 7 按一下核取方塊，以確認您要繼續為硬碟機重新製作格式並將系統軟體還原為出廠狀態，然後按一下 **Next (下一步)**。


還原程序將開始，該程序可能需要五分鐘或更長時間才能完成。當作業系統和出廠時安裝的應用程式還原至出廠狀態後，螢幕上會顯示一則訊息。

- 8 按一下 **Finish (完成)** 以重新啓動系統。

## 使用作業系統媒體


### 開始操作之前

如果您打算重新安裝 Windows 作業系統來解決新安裝的驅動程式之問題，請先嘗試使用 Windows 裝置驅動程式回復。請參閱第 126 頁的「使用 Windows 裝置驅動程式回復」。如果裝置驅動程式回復無法解決問題，則請使用系統還原將作業系統還原至安裝新裝置驅動程式之前的作業狀態。請參閱第 130 頁的「啓用系統還原」。

 **注意事項：**執行安裝之前，請先備份主硬碟機上的所有資料檔案。對於傳統硬碟機組態，主硬碟機是電腦偵測到的第一個磁碟機。


若要重新安裝 Windows，您需要以下項目：

- Dell™ 作業系統媒體
- Dell Drivers and Utilities 媒體

 **註：**Dell Drivers and Utilities 媒體包含組裝電腦期間安裝的驅動程式。使用 Dell Drivers and Utilities 媒體可以載入任何所需的驅動程式。依據您訂購電腦的地區，或訂購電腦時是否要求隨附這些 CD，您的電腦可能並未隨附 Dell Drivers and Utilities 媒體和作業系統媒體。


### 重新安裝 Windows XP 或 Windows Vista


重新安裝過程可能需要 1 到 2 個小時才能完成。重新安裝作業系統之後，您還必須重新安裝裝置驅動程式、防毒程式以及其他軟體。

 **注意事項：**作業系統媒體提供用於重新安裝 Windows XP 的選項。這些選項可能會覆蓋硬碟機上的檔案，並可能影響硬碟機上已安裝的程式。因此，除非有 Dell 技術支援代表的指導，否則請勿重新安裝 Windows XP。

- 1 儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。
- 2 插入作業系統媒體。
- 3 如果螢幕上顯示 Install Windows (安裝 Windows) 訊息，請按一下 Exit (結束)。
- 4 重新啓動電腦。

當螢幕上顯示 DELL 徽標時，請立即按 <F12> 鍵。

 **註：**如果您等候過久，並且螢幕上已顯示作業系統徽標，請繼續等候，直至看到 Microsoft® Windows® 桌面，然後關閉電腦並再試一次。

 **註：**之後的步驟僅變更啓動順序一次。下次啓動時，電腦將依據系統設定程式中指定的裝置啓動。

- 5 當螢幕上顯示啓動裝置清單時，請反白顯示 CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 磁碟機) 並按 <Enter> 鍵。
- 6 按任一鍵以 Boot from CD-ROM (從 CD-ROM 啓動)。
- 7 按照螢幕上的指示完成安裝。



# 添加與更換零件

## 開始操作之前

本節介紹卸下和安裝電腦元件的程序。除非另有說明，否則執行每個程序時均假定已滿足以下條件：

- 您已執行第 137 頁的「關閉電腦」和第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的步驟。
- 您已閱讀 Dell™ 《產品資訊指南》中的安全資訊。
- 以相反的順序執行卸下程序可以裝回元件或安裝元件 (如果是單獨購買的話)。

## 建議的工具

本文件中的程序可能需要以下工具：

- 小型平頭螺絲起子
- 十字槽螺絲起子
- 小型塑膠劃線器
- 快閃 BIOS 更新程式 (請參閱 Dell 支援 Web 站台 [support.dell.com](http://support.dell.com))

## 關閉電腦




**注意事項：**為避免遺失資料，請在關閉電腦之前儲存並關閉所有開啓的檔案，然後結束所有開啓的程式。

### 1 關閉作業系統：

- a 儲存並關閉所有開啓的檔案，結束所有開啓的程式。

在 Microsoft® Windows® XP 作業系統中，按一下開始 → 關機 → 關機。

在 Microsoft® Windows Vista® 作業系統中，按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，按一下開始選單右下角的箭頭 (如下圖所示)，然後

按一下**關機**。



作業系統關閉程序結束後，電腦將關閉。

- 2 確定電腦及連接的所有裝置均已關閉。關閉作業系統時，如果電腦和連接的裝置未自動關閉，請**按住**電源按鈕約 4 秒鐘以將它們關閉。

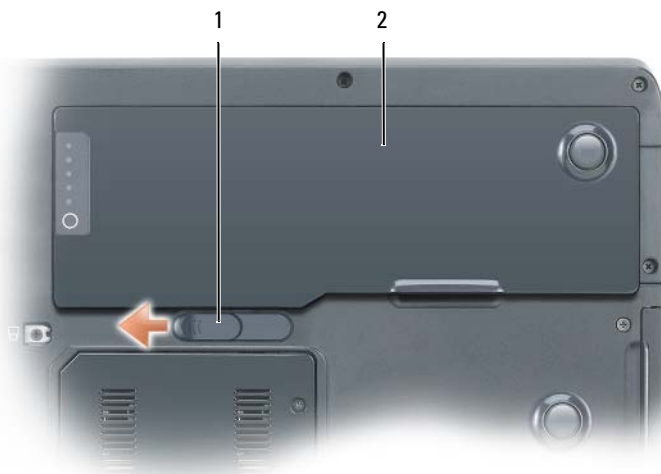
## 拆裝電腦內部元件之前

請遵守以下安全規範，以避免電腦受到潛在的損壞，並確保您的人身安全。

**⚠️ 警告：**開始操作本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

- ➡️ **注意事項：**請小心握住元件和插卡。請勿碰觸元件或插卡上的觸點。持卡時，請握住卡的邊緣或其金屬固定托架。手持處理器之類的元件時，請握住其邊緣而不要握住插腳。
- ➡️ **注意事項：**只有獲得認證的維修技術人員才可維修您的電腦。由未經 Dell 授權的維修所造成的損壞不在保固範圍之內。
- ➡️ **注意事項：**拔下纜線時，請握住連接器或拉片將其拔出，而不要拉扯纜線。某些纜線的連接器帶有鎖定彈片，若要拔下此類纜線，請向內按壓鎖定彈片，然後再拔下纜線。在拔出連接器時，連接器的兩側應同時退出，以避免弄彎連接器插腳。此外，連接纜線之前，請確定兩個連接器的朝向正確並且對齊。
- ➡️ **注意事項：**為避免損壞電腦，請在開始拆裝電腦內部元件之前，先執行下列步驟。
  - 1 確保工作表面平整乾淨，以防止刮傷機箱蓋。
  - 2 關閉電腦 (請參閱第 137 頁的「關閉電腦」)。
  - 3 如果電腦已連接至連線裝置 (已連線)，請切斷連線。請參閱連線裝置隨附的說明文件，以獲得相關說明。
- ➡️ **注意事項：**若要拔下網路纜線，請先將網路纜線從電腦上拔下，然後再將纜線從網路裝置上拔下。
  - 4 從電腦上拔下所有電話線或網路纜線。
- ➡️ **注意事項：**為避免損壞主機板，您必須在維修電腦之前取出主電池。
  - 5 從電源插座上拔下電腦和所有連接的裝置的電源線。

- 6 合上顯示幕，然後將電腦翻轉並放置在平坦的工作表面上。




- 1 電池凹槽釋放門鎖                      2 主電池


- 7 取出主電池：

- a 滑動電腦底部的電池凹槽釋放門鎖。
- b 取出電池凹槽中的電池。

- 8 打開顯示幕。

- 9 按下電源按鈕以導去主機板上的剩餘電量。

 **警示：**為防止觸電，在打開顯示幕之前，請務必從電源插座中拔下電腦電源線。

 **注意事項：**在碰觸電腦內部的任何元件之前，請碰觸未上漆的金屬表面，如電腦後面的金屬，以導去身上的靜電。作業過程中，應經常碰觸未上漆的金屬表面，以導去可能損壞內部元件的所有靜電。

- 10 從 PC Card 插槽中卸下所有已安裝的 PC Card。

- 11 卸下所有已安裝的模組，包括第二個電池 ( 如果已安裝 )。

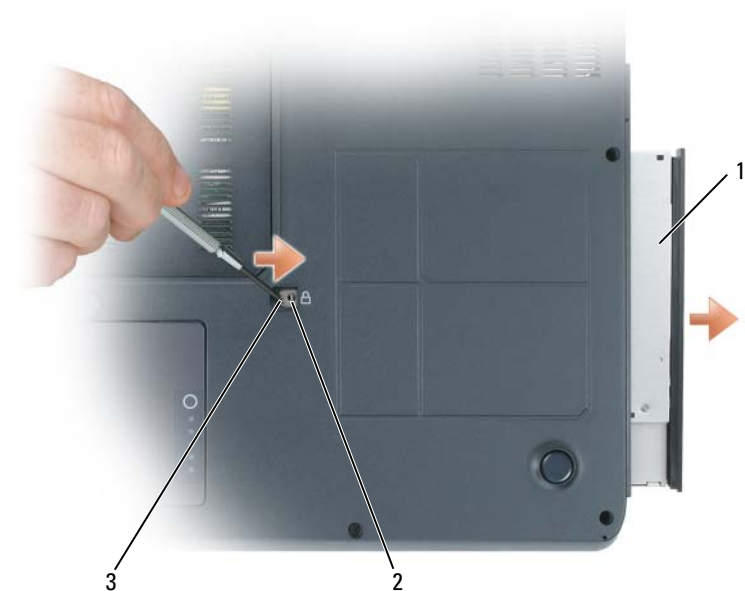
- 12 卸下硬碟機 ( 請參閱第 141 頁的「卸下硬碟機」 )。

## 光碟機

您的電腦出廠時，安裝有一個固定式光碟機。

**⚠ 注意事項：**為防止損壞磁碟機，在未將磁碟機裝入電腦時，請將它們存放在安全且乾燥的地方。避免按壓這些裝置或在其上放置重物。






- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 翻轉電腦，並卸下標有鎖狀圖示 (🔒) 的 M2.5 x 8 mm 裝置固定螺絲。
- 3 將螺絲起子插入裝置固定螺絲的凹槽中，推動金屬彈片上的槽口並將其朝電腦側面滑動以從支架中釋放磁碟機。



- |   |     |   |                     |
|---|-----|---|---------------------|
| 1 | 光碟機 | 2 | M2.5 x 8 mm 固定螺絲的凹槽 |
| 3 | 槽口  |   |                     |
- 4 將磁碟機拉出磁碟機支架。

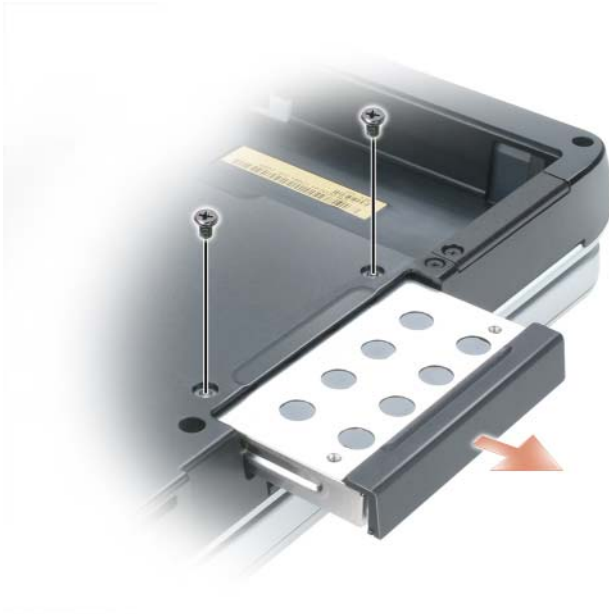
# 硬碟機


## 卸下硬碟機

-  **警示：**如果您在硬碟機很熱時將其從電腦中卸下，請勿碰觸硬碟機的金屬外殼。
-  **警示：**拆裝電腦內部元件之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
-  **注意事項：**為防止資料遺失，請在卸下硬碟機之前先關閉電腦。當電腦處於開啓狀態、待命模式或休眠模式時，請勿卸下硬碟機。
-  **注意事項：**硬碟機極易損壞；即使輕微的撞擊也可能損壞硬碟機。
-  **註：**對於非 Dell 公司提供的硬碟機，Dell 不保證其相容性，也不提供支援。

若要更換硬碟機支架中的硬碟機，請：


- 1 按照第 137 頁的「開始操作之前」中的程序進行操作。
- 2 翻轉電腦，然後卸下兩顆 M3 x 3 mm 硬碟機螺絲。



-  **注意事項：**如果硬碟機未安裝在電腦中，請使用防靜電保護包裝保存。請參閱《產品資訊指南》的「防止靜電損壞」。

- 3 將硬碟機滑出電腦。
- 4 拆開新磁碟機的包裝。請保留原包裝材料以便存放或運送硬碟機。

## 更換硬碟機


 **注意事項：**將硬碟機平穩地滑入到位。如果您用力過大，可能會損壞連接器。

- 1 將硬碟機滑入支架，直至其完全安插到位。
- 2 裝回並擰緊螺絲。
- 3 使用**作業系統**媒體為您的電腦安裝作業系統。
- 4 使用 **Drivers and Utilities** 媒體為電腦安裝驅動程式和公用程式。

## 記憶體

### 卸下記憶體模組

您可以透過在主機板上安裝記憶體模組來增加電腦記憶體容量。請參閱第 211 頁的「規格」，以獲得有關受您電腦支援的記憶體的相關資訊。僅安裝適合於您電腦的記憶體模組。

 **註：**從 Dell 購買的記憶體模組包括在您電腦的保固範圍內。

 **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

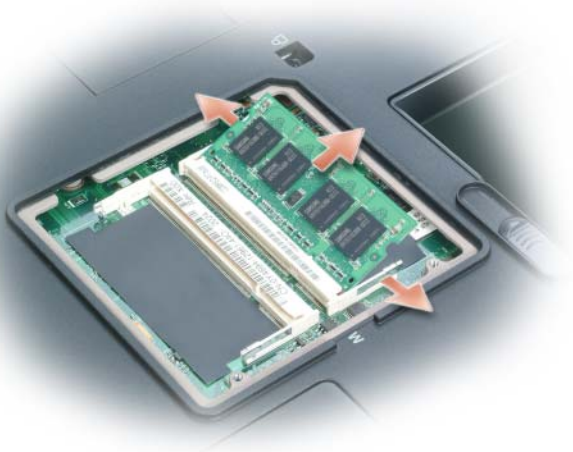
- 1 按照第 137 頁的「開始操作之前」中的程序進行操作。
- 2 翻轉電腦，卸下記憶體模組護蓋上的兩顆緊固螺絲，然後卸下護蓋



**➡ 注意事項：**為防止損壞記憶體模組連接器，請勿使用工具分開記憶體模組的固定夾。

**3** 若要更換記憶體模組，請卸下現有的模組：


- a** 用指尖小心地將記憶體模組連接器兩端的固定夾分開，直至模組彈起。
- b** 以 45 度角從連接器中卸下模組。




1 記憶體模組

2 固定夾 (2)

## 裝回記憶體模組

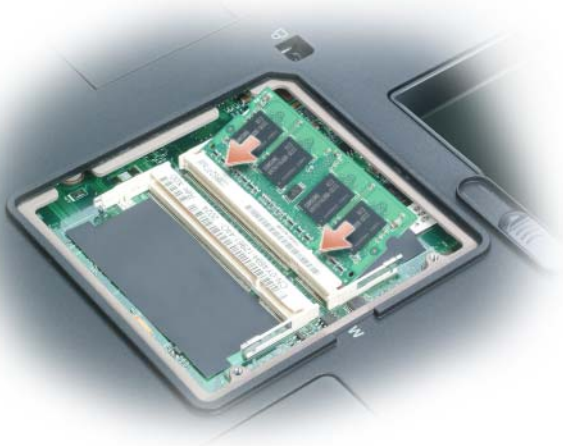
 **註：**為獲得最佳效能，應該在每個連接器中使用相同的記憶體模組。

1 導去身上的靜電，然後安裝新的記憶體模組：

 **註：**如果記憶體模組安裝不正確，電腦可能無法正確啓動。亦無錯誤訊息指示此故障。

- a 將模組邊緣連接器的槽口與連接器插槽的彈片對齊。
- b 以 45 度角將模組穩固地滑入插槽，並向下轉動模組，直至聽到卡入到位的卡嗒聲。如果未聽到卡嗒聲，請卸下模組並重新安裝。





2 裝回記憶體模組護蓋並擰緊緊固螺絲。


➡ **注意事項：**如果記憶體模組護蓋難以合上，請取出模組並重新安裝。強行合上護蓋可能會損壞電腦。

3 將電池裝入電池凹槽，或將交流電變壓器連接至電腦和電源插座。

4 開啓電腦。

電腦啓動時，會偵測到附加記憶體，並會自動更新系統組態資訊。

若要確認電腦中已安裝的記憶體容量，請：

- 在 Microsoft® Windows® XP 作業系統中，在桌面上的**我的電腦**圖示上按一下滑鼠右鍵。按一下**內容** → **一般**。
- 在 Microsoft Windows Vista® 作業系統中，按一下 Windows Vista 開始按鈕 ，然後在**電腦**上按一下滑鼠右鍵 → **內容**。

## 數據機

### 卸下數據機

如果您在訂購電腦的同時訂購可選的數據機，則數據機會安裝在電腦中。

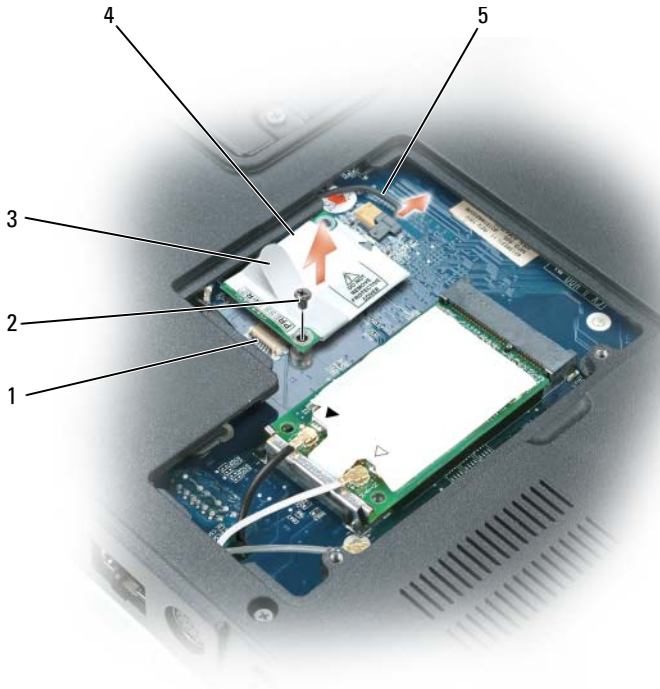
 **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的程序進行操作。

- 2 翻轉電腦，並卸下數據機護蓋上的兩顆緊固螺絲。
- 3 從電腦中卸下護蓋。



- 4 如果尚未安裝數據機，請跳至步驟 5。如果您要更換數據機，請卸下現有的數據機：
  - a 卸下將數據機固定至主機板的螺絲，並將它們放在一邊。
  - b 豎直向上提起連接的拉片，將數據機從主機板上的連接器中提出，然後拔下數據機纜線。




- |   |        |   |              |
|---|--------|---|--------------|
| 1 | 主機板連接器 | 2 | M2 x 3 mm 螺絲 |
| 3 | 拉片     | 4 | 數據機          |
| 5 | 數據機纜線  |   |              |


➡ **注意事項：**請勿從主機板上拔下數據機纜線。


## 裝回數據機

- 1 將數據機纜線連接至數據機。
- ➡ **注意事項：**連接器採用鎖定式設計，以確保插接正確。如果您感到有阻力，請檢查連接器並重新對齊插卡。
- 2 將數據機與螺絲孔對齊，然後將數據機按入主機板上的連接器。
- 3 安裝螺絲，將數據機固定至主機板。
- 4 裝回護蓋。

## 迷你卡

 **警示：**開始執行本章節中的任何程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 **注意事項：**為防止損壞主機板，請在維修電腦之前取出主電池。

 **註：**根據您的系統，迷你卡可能位於鍵盤的下方，也可能位於系統底部護蓋的下方。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的程序進行操作。
- 2 翻轉電腦，並卸下迷你卡 / 數據機護蓋上的緊固螺絲。
- 3 將手指放在護蓋的凹槽下，提起護蓋將其卸下。



- 4 碰觸電腦後面的其中一個金屬連接器，以導去身上的靜電。

 **註：**如果您離開又返回電腦時，請再次導去身上的靜電。

- 5 如果尚未安裝迷你卡，請跳至步驟 6。如果您要更換迷你卡，請取出現有的插卡：
  - a 從迷你卡上拔下天線纜線。



- 1 天線連接器 (2)
- 3 迷你卡連接器

2 迷你卡



**註：**根據您所擁有的迷你卡類型，可能不會使用所有的纜線。

- b** 向電腦後面推動金屬固定夾，直至插卡輕輕彈出，從而釋放迷你卡。
- c** 從迷你卡連接器中提出迷你卡。



1 固定夾 (2)

2 迷你卡

**➡ 注意事項：**連接器採用鎖定式設計，以確保插接正確。如果您感到有阻力，請檢查連接器並重新對齊插卡。

**6 安裝替換的迷你卡：**

- a 以 45 度角將迷你卡與連接器對準，然後將迷你卡向下按入固定夾，直至其卡入到位。



1 固定夾 (2)

2 天線連接器 (2)

3 迷你卡連接器

**➡ 注意事項：**為避免損壞迷你卡，切勿將纜線置於插卡下面。





- b 透過使纜線的顏色對應連接器上三角形的顏色，將天線纜線連接至迷你卡上的天線連接器。將主天線纜線 (白色) 連接至標有白色三角形的天線連接器。將輔助天線纜線 (黑色) 連接至標有黑色三角形的天線連接器。

**🔧 註：**如果您的電腦上有灰色纜線，請將其連接至標有灰色三角形的連接器 (如果插卡上有這個連接器)。

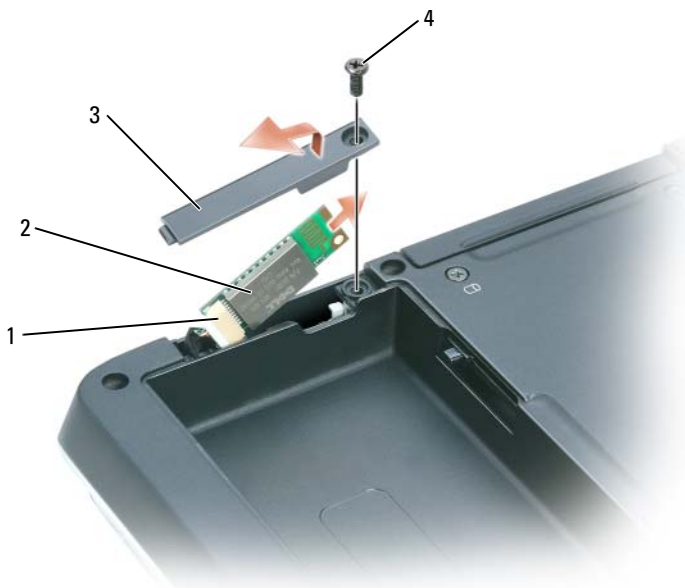


- 7 裝回迷你卡 / 數據機護蓋。

## 採用藍芽® 無線技術的內建插卡

-  **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
-  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 ( 如背面板 )，以導去身上的靜電。
-  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 ( 請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。
-  **註：**如果您在訂購電腦的同時也訂購有採用藍芽無線技術的內建插卡，則電腦中已安裝此插卡。
  - 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
  - 2 卸下 M2.5 x 8 mm 螺絲並從電腦上卸下插卡護蓋。
  - 3 將插卡從盒中拉出，以便您可以從插卡的纜線上拔下插卡，並將其從電腦中取出。









- |   |       |   |                |
|---|-------|---|----------------|
| 1 | 插卡連接器 | 2 | 採用藍芽無線技術的內建插卡  |
| 3 | 插卡蓋   | 4 | M2.5 x 8 mm 螺絲 |

## 鉸接護蓋

### 卸下鉸接護蓋

-  **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
-  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。
-  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池（請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」）。
-  **注意事項：**鉸接護蓋容易受損，如果用力過大會損壞鉸接護蓋。卸下鉸接護蓋時請務必小心。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。

- ➡ 注意事項：**為避免損壞鉸接護蓋，請確保在將顯示幕旋轉打開 180 度之前將鉸接護蓋牢固地卡入到位。
- 2 完全打開顯示幕 ( 呈 180 度 )，使其平放在您的工作台上。
  - 3 使用小型塑膠劃線器，將劃線器插入右側以輕輕撬動鉸接護蓋，使其鬆動。
  - 4 從右到左向上拉鉸接護蓋，將其卸下。



1 鉸接護蓋

## 裝回鉸接護蓋

保持顯示幕始終處於打開狀態 ( 呈 180 度 )，以使其平放在工作台上，然後從左到右將護蓋卡入到位。

## 鍵盤

- ⚠ 警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
- ➡ 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 ( 如背面板 )，以導去身上的靜電。
- ➡ 注意事項：**為防止損壞主機板，請在開始拆裝電腦內部元件之前取出主電池 ( 請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。
- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。

2 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。

3 卸下鍵盤頂端的兩顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。

**注意**事項：鍵盤上的鍵帽容易受損和錯位，並且在裝回時很費時。卸下和處理鍵盤時請務必小心。

4 提起並握住鍵盤，然後略微向前，以便您可以接觸到鍵盤連接器。

5 若要從主機板上的鍵盤連接器拔下鍵盤纜線，請向電腦正面旋轉鍵盤連接器門鎖。

6 拉動鍵盤纜線以將其滑出主機板上的鍵盤連接器。

7 卸下鍵盤。



1 鍵盤

3 鍵盤纜線

5 彈片

2 M2.5 x 5 mm iŠμ<sup>2</sup> (2)

4 鍵盤連接器門鎖

## 顯示幕

**⚠ 警告：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

### 卸下顯示幕組件

**⚠ 警告：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**➡ 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 翻轉電腦，並卸下迷你卡護蓋上的兩顆緊固螺絲。

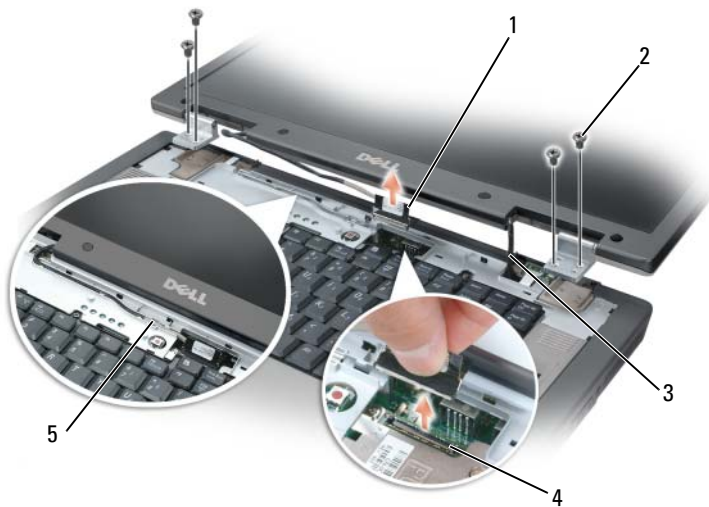


**🔧 註：**您必須拔下迷你卡天線（請參閱步驟 3）才能卸下顯示幕組件。如果已安裝迷你卡，請從該插卡上拔下天線纜線。如果沒有安裝迷你卡，請從固定天線纜線的位置拔下天線纜線。

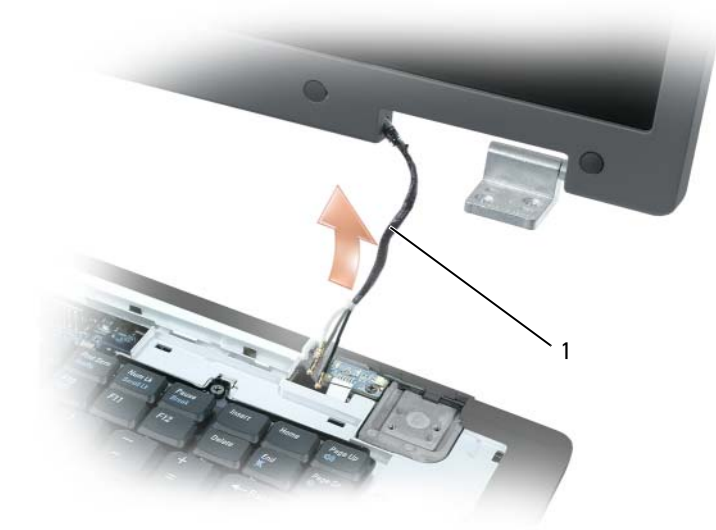
- 3 如果適用，請從迷你卡上拔下天線纜線。




- 4 將電腦正面朝上放置。
- 5 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 6 使用拉片從主機板上拔下顯示幕纜線，然後提起顯示幕纜線並使其從纜線通道中鬆開。
- 7 卸下將顯示幕連接到電腦底座上的四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲 (一側兩顆)。



- |   |             |   |                  |
|---|-------------|---|------------------|
| 1 | 鍵盤          | 2 | M2 x 5 mm 螺絲 (4) |
| 3 | 迷你卡天線纜線 (2) | 4 | 主機板上的顯示幕纜線連接器    |
| 5 | 纜線通道中的顯示幕纜線 |   |                  |



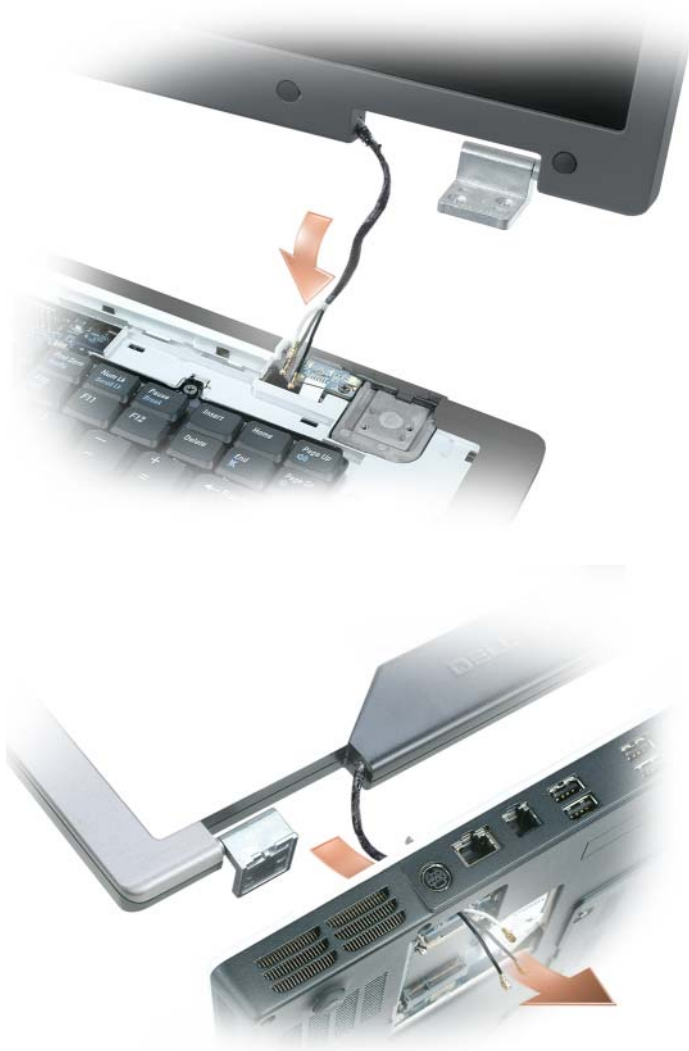
1 迷你卡天線纜線

 **註：**卸下顯示幕組件時，請小心地將迷你卡天線纜線從電腦底座中抽出，並確保塑膠保護層 (如果有) 保留在各自的纜線上。


8 從電腦中提出顯示幕組件。

## 裝回顯示幕組件

1 將迷你卡天線纜線穿回電腦底座中的孔，以便可以從電腦底部找到。



2 將顯示幕組件對準電腦底座中的螺絲孔。

 **註：**左側的鉸接組件有一個小彈片，您必須首先將其插入手掌墊邊緣的下方。





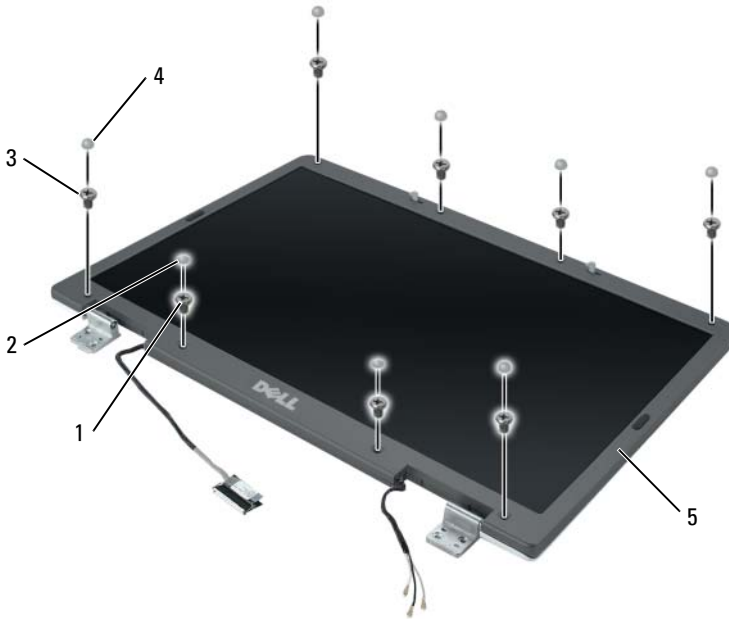
#### 1 彈片

- 3 裝回四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。
- 4 將顯示幕纜線連接至主機板。
- 5 將顯示幕纜線重新佈線到纜線通道。
- 6 裝回鉸接護蓋 (請參閱第 154 頁的「裝回鉸接護蓋」)。
- 7 如果已安裝迷你卡，請將天線纜線連接至該插卡 (請參閱第 148 頁的「迷你卡」)。如果沒有安裝迷你卡，請將天線纜線塞入固定它們的位置。
- 8 裝回迷你卡護蓋。

## 顯示幕前蓋



**警告：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。



- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| 1 側面螺絲 (4 顆，頂部和底部各兩顆)        | 2 螺絲蓋 (2)            |
| 3 M2.5 x 5 mm 螺絲 (4 顆，每個角一顆) | 4 橡膠螺絲蓋 / 顯示幕減震器 (6) |
| 5 顯示幕前蓋                      |                      |

## 卸下顯示幕前蓋

**⚠ 警告：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**👉 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 (如背面板)，以導去身上的靜電。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 3 取下六個橡膠螺絲蓋 / 顯示幕減震器。
- 4 卸下兩個螺絲蓋和四顆側面螺絲。
- 5 卸下前蓋角上的四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。

➡ **注意事項：**從顯示幕后蓋卸下前蓋時，需要特別小心以免損壞前蓋。

- 6 透過將前蓋的右下角向下拉向顯示幕組件的底部邊緣 (A) 用手指將前蓋從顯示幕后蓋分離，以挪開右下角底部的彈片。然後將前蓋拉向顯示幕組件的右側以挪開右下角的邊緣 (B) 上的彈片。



1 顯示幕后蓋

2 彈片

- 7 對前蓋的左下角重複步驟 6。然後用手指釋放前蓋剩餘部分周圍的卡扣，並從顯示板中提出前蓋。



1 顯示幕前蓋

2 顯示板

## 裝回顯示幕前蓋

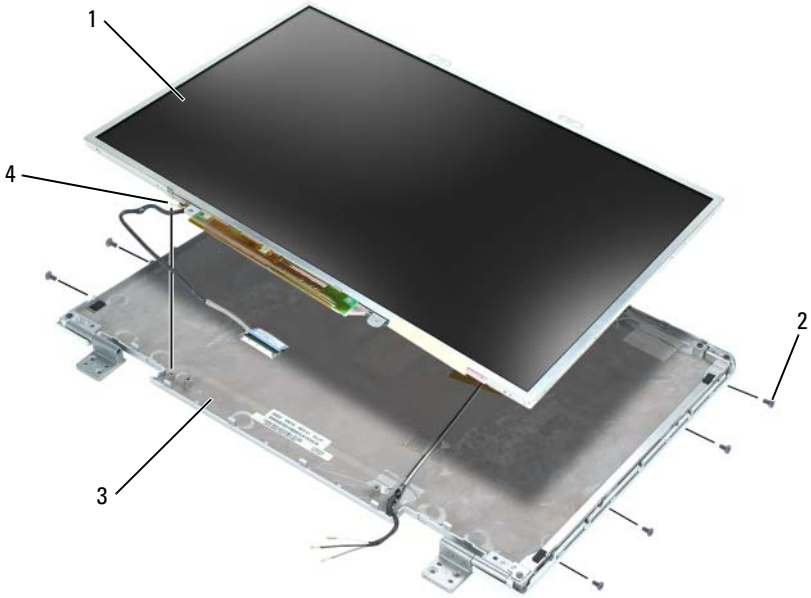
- 1 從任一角開始，用手指將前蓋輕輕卡入到位以將其固定在顯示板上。
- 2 裝回前蓋角上的四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。
- 3 裝回四顆側面螺絲和兩個螺絲蓋。
- 4 裝回前蓋周圍的六個橡膠螺絲蓋 / 顯示幕減震器。

## 顯示板



**警告：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

## 卸下顯示板



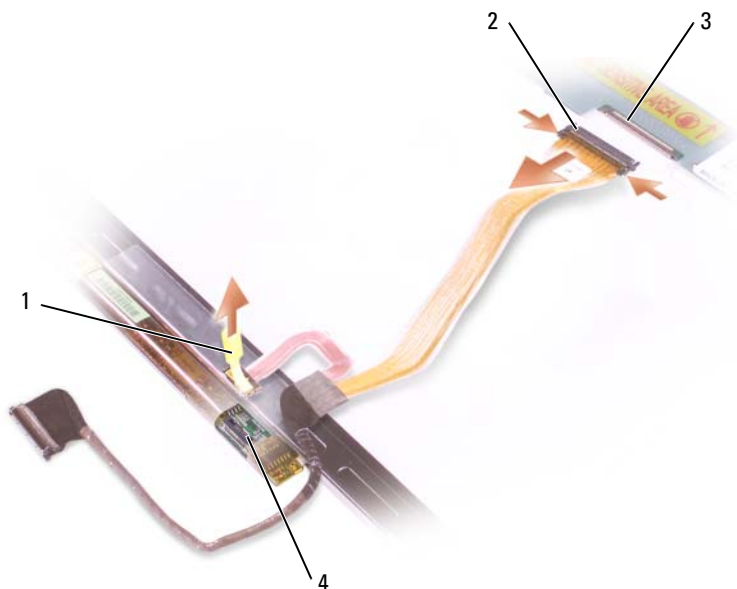
- |   |       |   |                  |
|---|-------|---|------------------|
| 1 | 顯示板   | 2 | M2 x 3 mm 螺絲 (8) |
| 3 | 顯示幕后蓋 | 4 | 接地線和緊固螺絲         |

**⚠ 警告：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**➡ 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或碰觸電腦上未上漆的金屬表面，以導去身上的靜電。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 3 卸下顯示幕前蓋 (請參閱第 162 頁的「卸下顯示幕前蓋」)。
- 4 旋鬆將顯示板接地線連接至顯示幕后蓋的緊固接地螺絲。
- 5 卸下八顆 M2 x 3 mm 螺絲 (顯示板兩側各有四顆)。
- 6 提起顯示板，使其與顯示幕后蓋分開。
- 7 按頂部排線連接器的兩側，並從顯示幕連接器中拉出頂部排線連接器。

- 8 使用拉片從反向器連接器上拔下底部排線連接器。



- |               |           |
|---------------|-----------|
| 1 底部排線連接器上的拉片 | 2 頂部排線連接器 |
| 3 顯示幕纜線連接器    | 4 反向器連接器  |

## 裝回顯示板

- 1 將頂部顯示幕纜線連接器重新連接至頂部排線連接器。
- 2 將底部排線連接器重新連接至反向器連接器。
- 3 將顯示板裝回顯示幕后蓋內。
- 4 擰緊將顯示板接地線連接至顯示幕后蓋的緊固螺絲。
- 5 裝回顯示板周圍的八顆 M2 x 3 mm 螺絲 (兩側各有四顆)。
- 6 裝回顯示幕前蓋 (請參閱第 164 頁的「裝回顯示幕前蓋」)。

## 顯示幕門鎖

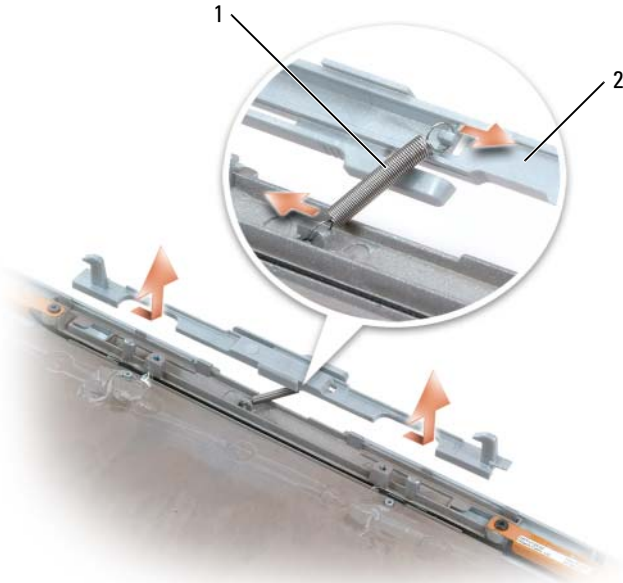
**⚠ 警示：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

### 卸下顯示幕門鎖

**⚠ 警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**➡ 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或碰觸電腦上未上漆的金屬表面，以導去身上的靜電。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下顯示幕組件（請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」）。
- 3 卸下顯示幕前蓋（請參閱第 162 頁的「卸下顯示幕前蓋」）。
- 4 將門鎖向右滑動並輕輕提起。
- 5 卸下將門鎖連接至顯示板的彈簧。







## 裝回顯示幕門鎖

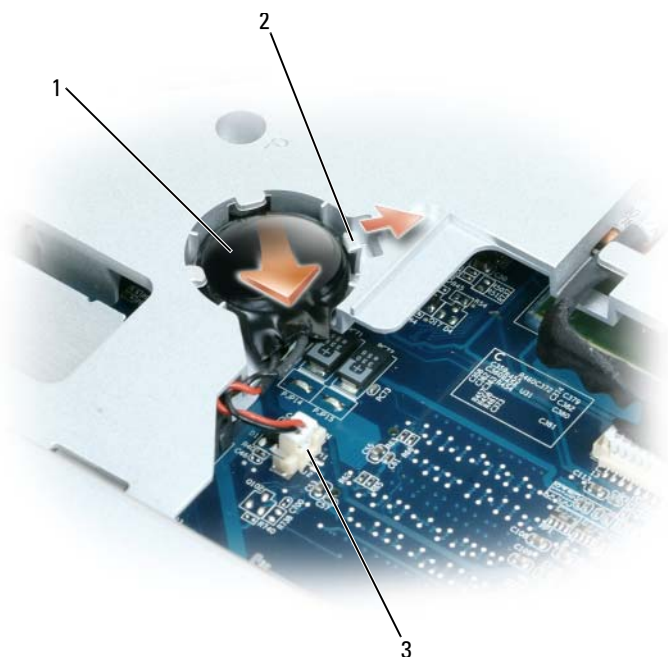
- 1 裝回將門鎖連接至顯示板的彈簧。
- 2 將門鎖與顯示板對齊，並將門鎖向左滑動以將其固定到位。

## 幣式電池

### 取出幣式電池

-  **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
  -  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。
  -  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池（請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」）。
- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
  - 2 卸下鉸接護蓋（請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」）。
  - 3 卸下鍵盤（請參閱第 154 頁的「鍵盤」）。
  - 4 取出現有的幣式電池：
    - a 從主機板上拔下電池纜線連接器。
    - b 按幣式電池盒側面的釋放門鎖，並提起電池。
-  **註：**提起電池時可能會遇到輕微的阻力，因為電池底部有將其固定到位的膠黏劑。





- 1 幣式電池
- 2 釋放門鎖
- 3 電池纜線連接器

## 裝回幣式電池

- 1 安裝替換電池：
  - a 將電池正極朝上，以 30 度角將電池插入釋放門鎖下，然後將其推入到位。
  - b 將電池纜線連接至主機板上的連接器。
- 2 裝回鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 3 裝回鉸接護蓋 (請參閱第 154 頁的「裝回鉸接護蓋」)。

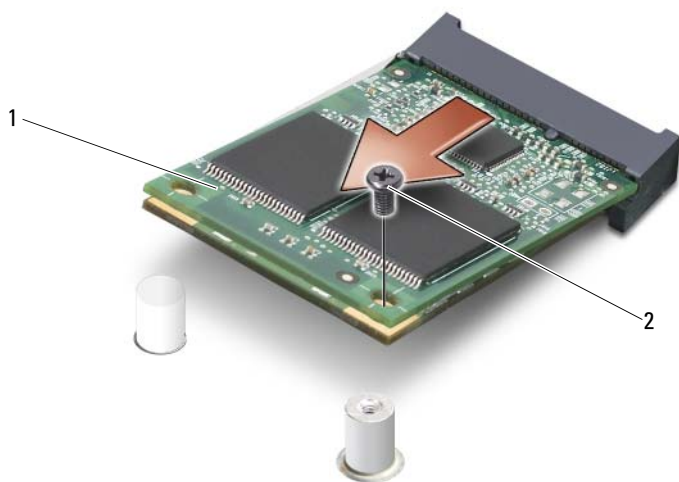
## 快閃快取記憶體模組

快閃快取記憶體模組 (FCM) 是一種內建快閃磁碟機，有助於提高電腦效能。如果您在訂購電腦的同時也訂購有 FCM，則該插卡已經安裝。

### 卸下 FCM

👉 **注意事項：** 為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下光碟機 (請參閱第 140 頁的「光碟機」)。
- 3 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 5 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 6 從快閃卡模組 (位於主機板的頂端) 的頂端擰下 M2.5 x 5 mm 螺絲。
- 7 卸下 FCM。



1 FCM

2 螺絲

## 裝回 FCM

- 1 將快閃卡模組與主機板的頂端對齊，然後將其輕輕卡入到位。
- 2 裝回快閃卡模組頂端的 M2.5 x 5 mm 螺絲。
- 3 裝回顯示幕組件 (請參閱第 159 頁的「裝回顯示幕組件」)。
- 4 裝回鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 5 裝回鉸接護蓋 (請參閱第 154 頁的「裝回鉸接護蓋」)。
- 6 裝回光碟機 (請參閱第 140 頁的「光碟機」)。

## 手掌墊



**警示：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

### 卸下手掌墊



**警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。



**注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 (如背面板)，以導去身上的靜電。

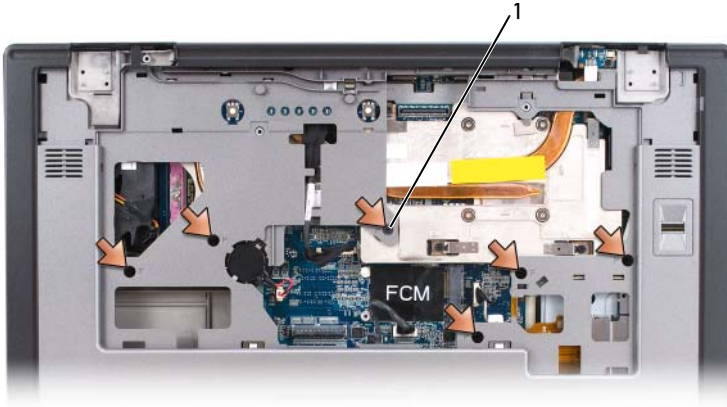


**注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。


- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下光碟機 (請參閱第 140 頁的「光碟機」)。
- 3 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 5 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 6 從手掌墊正面卸下標有「P」的六顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。



**註：**螺絲位置可能與以下所示的影像略有不同。



1 M2.5 x 5 mm 螺絲 (6)

 **註：**如果您要安裝新手掌墊，請從舊手掌墊上取出幣式電池，以便您可以將其安裝在新手掌墊上。如果您卸下手掌墊僅為了獲得其他電腦元件，則不需要從手掌墊上取出幣式電池。

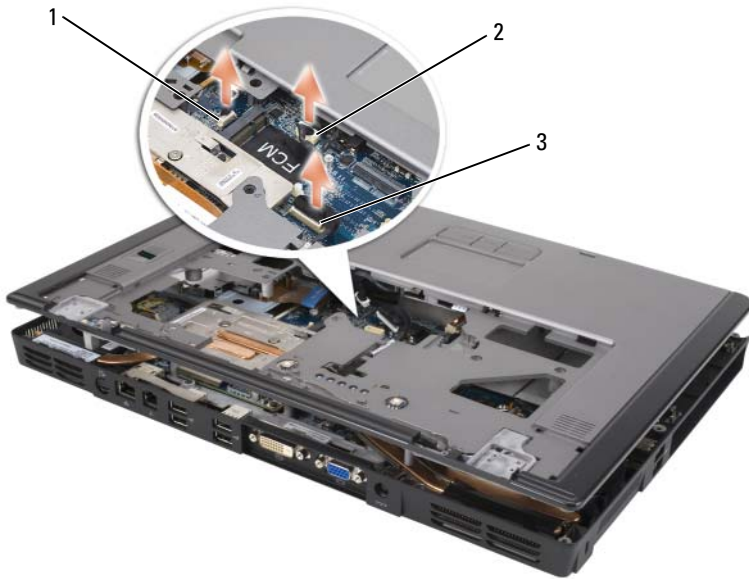
7 如果適用取出幣式電池 (請參閱第 168 頁的「取出幣式電池」)。

8 翻轉電腦，然後從電腦底部卸下 12 顆 M2.5 x 8 mm 螺絲。



1 M2.5 x 8 mm 螺絲 (12)

9 將電腦正面朝上放置，然後從主機板拔下觸控墊連接器。



- 1 生物信息識別讀取器連接器      2 觸控墊連接器  
3 LED 板連接器

- 10 拔下 LED 板連接器。  
11 提起手掌墊，並將其從電腦中卸下。





### 裝回手掌墊

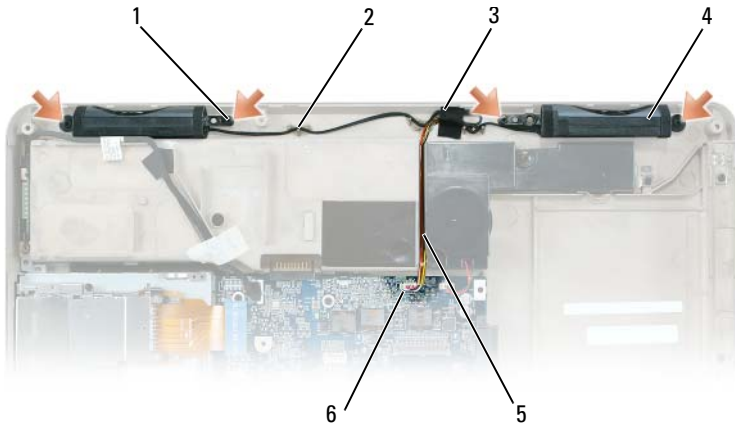
- 1 將手掌墊與底座對齊並輕輕將手掌墊卡入到位。
- 2 將觸控墊連接器重新連接到主機板上。
- 3 將 LED 板連接器重新連接到主機板上。
- 4 裝回幣式電池 (請參閱第 169 頁的「裝回幣式電池」)。
- 5 裝回手掌墊正面的六顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。
- 6 翻轉電腦，然後裝回電腦底部的 12 顆 M2.5 x 8 mm 螺絲。
- 7 裝回顯示幕組件 (請參閱第 159 頁的「裝回顯示幕組件」)。
- 8 裝回鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。

- 9 裝回鉸接護蓋 ( 請參閱第 154 頁的 「裝回鉸接護蓋」 ) 。

## 喇叭

### 卸下喇叭

-  **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
  -  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 ( 如背面板 )，以導去身上的靜電。
  -  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在開始拆裝電腦內部元件之前取出主電池 ( 請參閱第 138 頁的 「拆裝電腦內部元件之前」 ) 。
- 1 按照第 138 頁的 「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
  - 2 卸下鉸接護蓋 ( 請參閱第 153 頁的 「卸下鉸接護蓋」 ) 。
  - 3 卸下顯示幕組件 ( 請參閱第 159 頁的 「裝回顯示幕組件」 ) 。
  - 4 卸下鍵盤 ( 請參閱第 154 頁的 「鍵盤」 ) 。
  - 5 卸下手掌墊 ( 請參閱第 171 頁的 「卸下手掌墊」 ) 。
  -  **注意事項：**小心處理喇叭以防止將其損壞。
  - 6 從主機板上的連接器拔下喇叭纜線連接器。
  - 7 提起將喇叭纜線固定於電腦底座上的膠布，使纜線從纜線導軌中鬆開。
  - 8 卸下喇叭上的四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲 ( 每個喇叭兩顆 ) 。
  - 9 卸下喇叭。






- |   |                    |   |         |
|---|--------------------|---|---------|
| 1 | M2.5 x 5 mm 螺絲 (4) | 2 | 纜線導軌    |
| 3 | 膠帶                 | 4 | 喇叭 (2)  |
| 5 | 喇叭纜線               | 6 | 連接器或主機板 |

## 裝回喇叭

- 1 將喇叭纜線連接器連接至主機板上的連接器。
- 2 將喇叭與螺絲孔對準以將喇叭固定在電腦底座上。
- 3 裝回四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲以將喇叭固定到位 (每個喇叭兩顆)。
- 4 將喇叭纜線重新佈線到纜線導軌中，並重新黏附膠布以將喇叭纜線在電腦底座上固定到位。

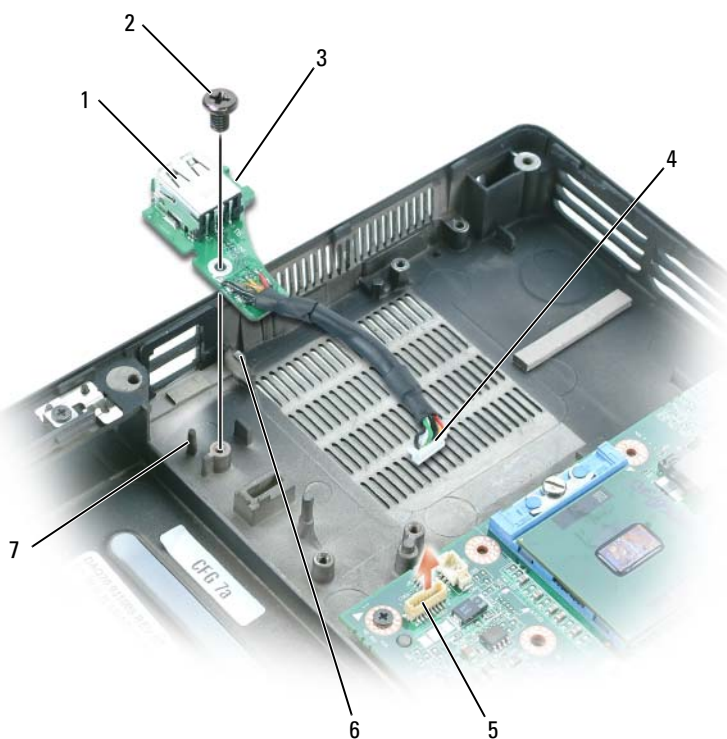
## USB 連接埠板

### 卸下 USB 連接埠板

-  **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
-  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 (如背面板)，以導去身上的靜電。
-  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。



- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 3 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 5 卸下手掌墊 (請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」)。
- 6 從主機板上拔下 USB 連接埠板纜線連接器。
- 7 卸下 M2.5 x 5 mm 螺絲，並從電腦中提出連接埠板。




- |   |          |   |                |
|---|----------|---|----------------|
| 1 | USB 連接埠板 | 2 | M2.5 x 5 mm 螺絲 |
| 3 | 槽口       | 4 | USB 連接埠 5 板連接器 |
| 5 | 主機板連接器   | 6 | 彈片             |
| 7 | 插腳       |   |                |


## 裝回 USB 連接埠板


- 1 將 USB 連接埠板上的槽口插入電腦底座上的小彈片下，並將 USB 連接埠板的另一側插在插腳上。
- 2 裝回 M2.5 x 5 mm 螺絲。
- 3 將纜線重新連接至主機板。
- 4 裝回手掌墊 (請參閱第 174 頁的「裝回手掌墊」)。
- 5 裝回顯示幕組件 (請參閱第 159 頁的「裝回顯示幕組件」)。
- 6 裝回鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 7 裝回鉸接護蓋 (請參閱第 154 頁的「裝回鉸接護蓋」)。


## 處理器散熱組件

 **警告：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

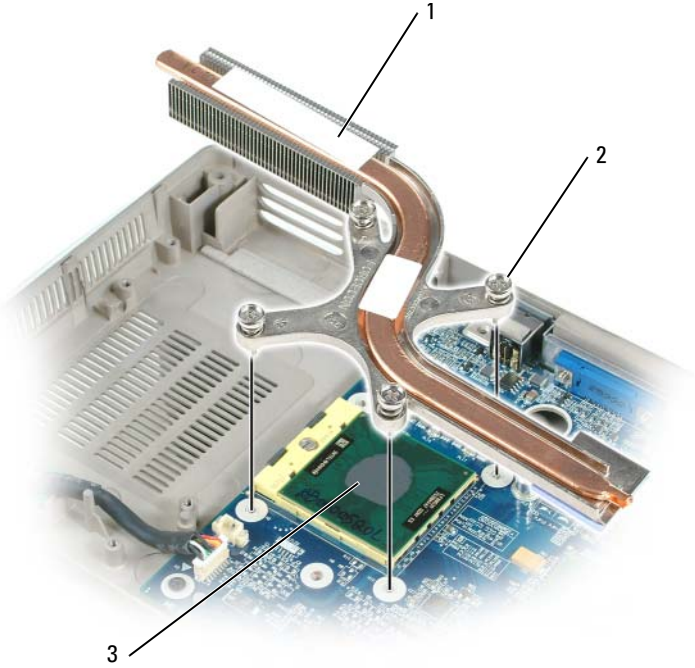
### 卸下處理器散熱組件

 **警告：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 (如背面板)，以導去身上的靜電。

 **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 3 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 5 卸下手掌墊 (請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」)。
- 6 按照標記從「1」到「4」的順序依次旋鬆將處理器散熱組件固定在主機板上的四顆緊固螺絲。
- 7 提起處理器散熱組件並將其從主機板上卸下。



- 1 處理器散熱
- 3 導熱墊

- 2 緊固螺絲 (4)

### 裝回處理器散熱組件


- 1 在將要覆蓋新處理器的散熱組件部分上放一個新導熱墊：
  - a 從新導熱墊上卸下背面板，小心處理以免撕壞導熱墊。
  - b 將導熱墊的黏附面放在將要覆蓋新處理器的散熱組件部分上，並將其按入到位。



**註：**如果您要裝回散熱組件而不卸下或裝回新處理器，則不需要清理處理器表面。







- 2 將處理器散熱組件放在處理器上。
- 3 按照標記順序從「1」到「4」依次擰緊四顆緊固螺絲。

## 處理器模組

 **警示：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

### 卸下處理器模組

 **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。


-  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。
-  **注意事項：**請勿碰觸處理器芯片。擰凸輪螺絲時，請將處理器向下按在固定芯片的基板上，以防止凸輪螺絲和處理器之間發生斷斷續續的觸碰。
-  **注意事項：**為避免損壞處理器，擰凸輪螺絲時請將螺絲起子垂直於處理器。
-  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池（請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」）。
  - 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
  - 2 卸下鉸接護蓋（請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」）。
  - 3 卸下鍵盤（請參閱第 154 頁的「鍵盤」）。
  - 4 卸下顯示幕組件（請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」）。
  - 5 卸下手掌墊（請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」）。
-  **注意事項：**為確保處理器的最大散熱，請勿碰觸處理器散熱組件上的熱傳遞區域。您皮膚上的油脂會降低導熱墊的熱傳遞能力。
- 6 卸下處理器散熱組件（請參閱第 178 頁的「卸下處理器散熱組件」）。
-  **注意事項：**卸下處理器模組時，請垂直向上拉動模組。請小心處理以免折彎處理器模組上的插腳。
- 7 若要鬆開 ZIF 插槽，請使用一個小型平頭螺絲起子按逆時針方向旋轉 ZIF 插槽凸輪螺絲，直到將其全部卸下。



1 ZIF 插槽凸輪螺絲


2 微處理器的插腳 1 邊角


3 ZIF 插槽

 **註：**ZIF 插槽凸輪螺絲可將處理器固定於主機板。請注意 ZIF 插槽凸輪螺絲上的箭頭，其表示旋轉凸輪螺絲的方向。


8 從 ZIF 插槽中提起處理器模組。


## 裝回處理器模組

 **注意事項：**安插處理器模組之前請確定凸輪鎖位於完全打開位置。在 ZIF 插槽中正確安插處理器模組不需要用力。

 **注意事項：**不正確地安插處理器模組會導致處理器和 ZIF 插槽的接觸不良或永久損壞。


1 將處理器模組的插腳 1 邊角與 ZIF 插槽的插腳 1 邊角對齊，並插入處理器模組。

 **註：**處理器模組的插腳 1 邊角有一個三角形，應與 ZIF 插槽的插腳 1 邊角上的三角形對齊。

 **注意事項：**您必須將處理器模組正確地放入 ZIF 插槽，以免永久性地損壞模組和插槽。


裝好處理器模組後，全部的四個邊角在同一高度對齊。如果模組的一個或多個邊角高於其他邊角，則模組安插不正確。

- 2 透過順時針方向旋轉螺絲來擰緊 ZIF 插槽，以將處理器模組固定在主機板上。

 **註：**裝回散熱組件時，請務必將新的導熱墊放在覆蓋處理器的散熱組件部分上。


- 3 裝回處理器散熱組件 (請參閱第 179 頁的「裝回處理器散熱組件」)。
- 4 按相反順序執行第 180 頁的「卸下處理器模組」中的步驟，從步驟 5 開始。


## 影像卡 / 散熱組件

 **警示：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。


### 卸下影像卡 / 散熱組件

 **警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 (如背面板)，以導去身上的靜電。


 **注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。

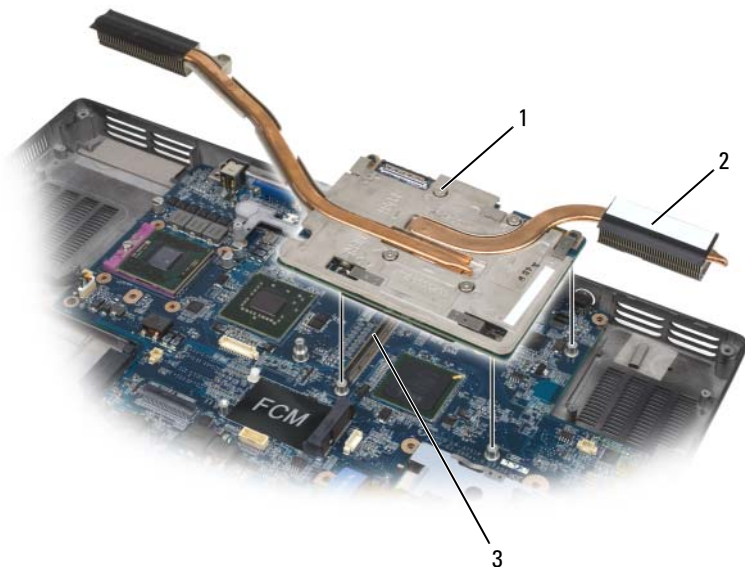
- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 3 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 5 卸下手掌墊 (請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」)。

 **註：**將影像卡 / 散熱組件作為一個單元卸下。請勿將散熱組件與影像卡分開。

- 6 旋鬆影像卡 / 散熱組件上的四顆緊固螺絲。

7 從主機板中提起影像卡 / 散熱組件。

 註：根據您電腦的組態，影像卡 / 散熱組件的外觀可能不同。




1 緊固螺絲

2 影像卡 / 散熱組件

3 主機板連接器

## 裝回影像卡 / 散熱組件

1 將影像卡 / 散熱組件與主機板上的連接器仔細對齊並向下按。


 註：影像卡 / 散熱組件標有「PUSH HERE」。

2 擰緊影像卡 / 散熱組件上的四顆緊固螺絲。

## 系統風扇

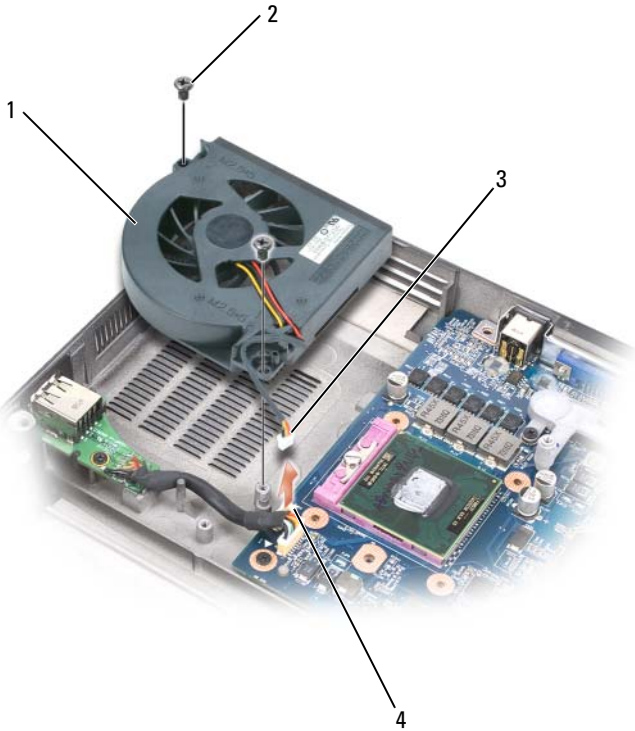
### 卸下系統風扇

 警示：開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

 注意事項：為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。

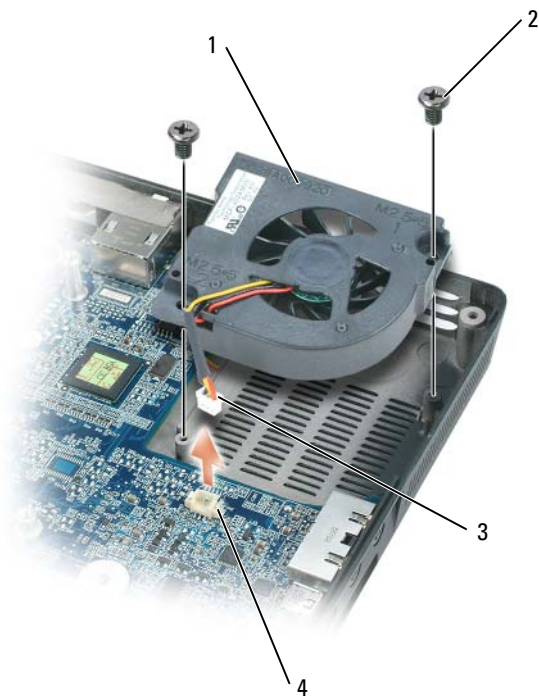
**⬅ 注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
- 3 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
- 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
- 5 卸下手掌墊 (請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」)。
- 6 擰下風扇上的兩顆 M2.5 x 5 mm 螺絲，然後卸下將風扇連接至主機板的連接器。
- 7 從電腦中提出風扇。





- |   |                 |   |                    |
|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | 用於處理器 / 散熱組件的風扇 | 2 | M2.5 x 5 mm 螺絲 (2) |
| 3 | 風扇纜線            | 4 | 主機板上的風扇纜線連接器       |



- |   |                           |   |                    |
|---|---------------------------|---|--------------------|
| 1 | 用於影像卡 / 散熱組件的風扇 ( 如果已安裝 ) | 2 | M2.5 x 5 mm 螺絲 (2) |
| 3 | 風扇纜線                      | 4 | 主機板上的風扇纜線連接器       |

### 裝回系統風扇

- 1 小心地將系統風扇與主機板對齊並向下按壓。
- 2 擰緊系統風扇上的兩顆 M2.5 x 5 mm 螺絲

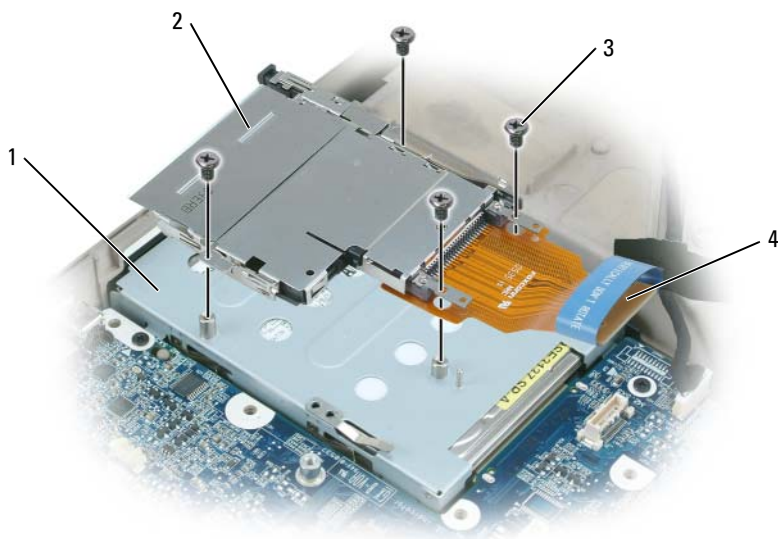
## ExpressCard 固定框架

**⚠ 警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

**➡ 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。

**➡ 注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池（請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」）。




- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下硬碟機（請參閱第 141 頁的「卸下硬碟機」）。
- 3 卸下光碟機（請參閱第 140 頁的「光碟機」）。
- 4 卸下鉸接護蓋（請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」）。
- 5 卸下鍵盤（請參閱第 154 頁的「鍵盤」）。
- 6 卸下顯示幕組件（請參閱第 159 頁的「裝回顯示幕組件」）。
- 7 卸下手掌墊（請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」）。
- 8 從主機板上拔下 ExpressCard 連接器。

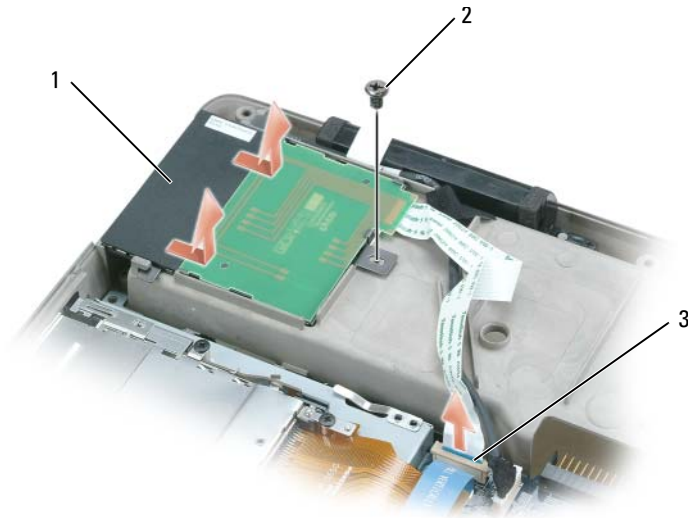


- |   |                  |   |                  |
|---|------------------|---|------------------|
| 1 | 硬碟機支架            | 2 | ExpressCard 固定框架 |
| 3 | M2 x 3 mm 螺絲 (4) | 4 | ExpressCard 連接器  |
- 9 擰下將 ExpressCard 固定框架連接到硬碟機支架頂部的四顆 M2 x 3 mm 螺絲。

## 智慧卡讀取器

### 卸下智慧卡讀取器

-  **警告：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
-  **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面 (如背面板)，以導去身上的靜電。
-  **注意事項：**為防止損壞主機板，請在開始拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。
- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
  - 2 卸下光碟機 (請參閱第 140 頁的「光碟機」)。
  - 3 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
  - 4 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
  - 5 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
  - 6 卸下手掌墊 (請參閱第 171 頁的「手掌墊」)。
  - 7 卸下智慧卡讀取器螺絲。
  - 8 從主機板上拔下智慧卡讀取器連接器。
  - 9 若要卸下智慧卡讀取器，請透過金屬螺絲片撬起讀卡器並向上拉，以 30 度角從側面槽口下方提出。



- 1 智慧卡讀取器
- 2 智慧卡讀取器螺絲
- 3 主機板上的智慧卡讀取器連接器

## 裝回智慧卡讀取器

- 1 小心地將智慧卡讀取器與主機板上的智慧卡讀取器連接器對齊，然後將它按壓至側面槽口下，使其卡入到位。
- 2 擰緊智慧卡讀取器螺絲。

## 主機板

**⚠ 警告：**只有經過訓練的維修技術人員才有權卸下或裝回以下程序中涉及的元件。請參閱《產品資訊指南》，以獲得有關安全預防措施、拆裝電腦內部元件和防止靜電損害的完整資訊。

## 卸下主機板

- ⚠ 警告：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。
- ➡ 注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。

- ➡ 注意事項：**為防止損壞主機板，請在拆裝電腦內部元件之前取出主電池 (請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」)。

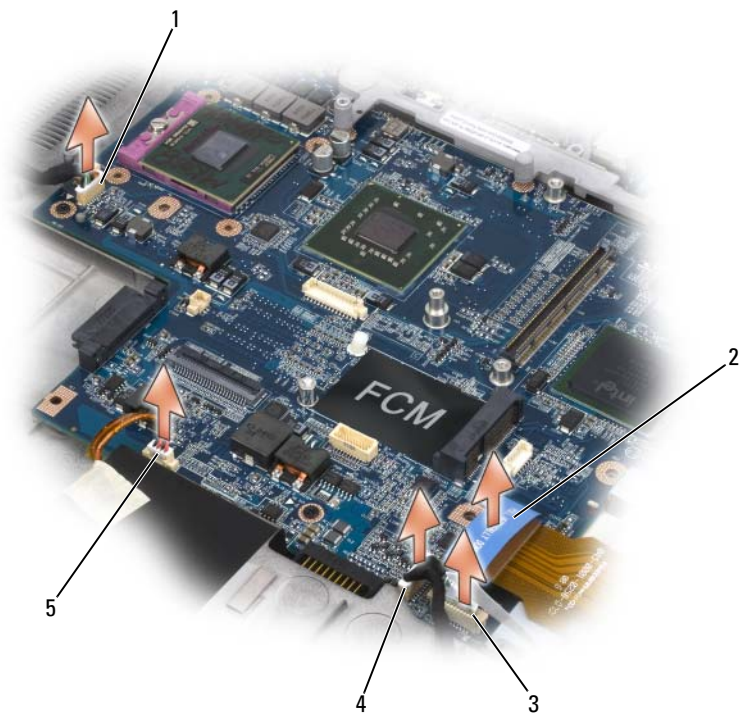
主機板的 BIOS 晶片包含服務標籤，也可在電腦底部的條碼標籤上看到此服務標籤。主機板的更換套件包含一張 CD，它提供了將服務標籤傳輸到更換主機板的公用程式。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
  - 2 卸下硬碟機 (請參閱第 141 頁的「卸下硬碟機」)。
  - 3 卸下光碟機 (請參閱第 140 頁的「光碟機」)。
  - 4 卸下記憶體模組 (請參閱第 142 頁的「卸下記憶體模組」)。
  - 5 卸下數據機 (請參閱第 145 頁的「卸下數據機」)。
  - 6 卸下迷你卡 (請參閱第 148 頁的「迷你卡」)。
  - 7 卸下鉸接護蓋 (請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」)。
  - 8 卸下鍵盤 (請參閱第 154 頁的「鍵盤」)。
  - 9 卸下顯示幕組件 (請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」)。
  - 10 卸下手掌墊 (請參閱第 171 頁的「卸下手掌墊」)。
- ✍ 註：**雖然不要求，但強烈建議您卸下系統風扇 (請參閱第 183 頁的「系統風扇」) 以更易於對主機板進行操作。
- 11 從主機板上的連接器上拔下 ExpressCard 連接器。



1 ExpressCard 連接器

2 主機板上的 ExpressCard 連接器



1 USB 連接埠板連接器

2 ExpressCard 連接器

3 智慧卡讀取器連接器

4 採用藍芽無線技術的內部插卡的連接器

5 喇叭連接器


**12** 從主機板上拔下智慧卡讀取器連接器。

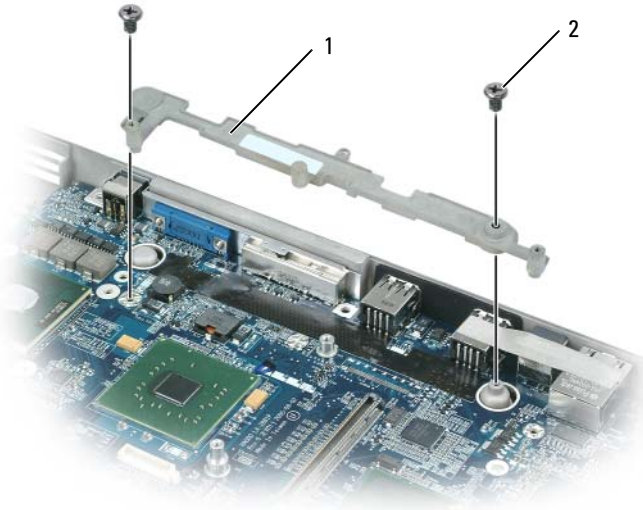
**13** 從主機板上拔下喇叭連接器。

**14** 從主機板上拔下採用藍芽<sup>®</sup>無線技術的內建插卡的連接器。

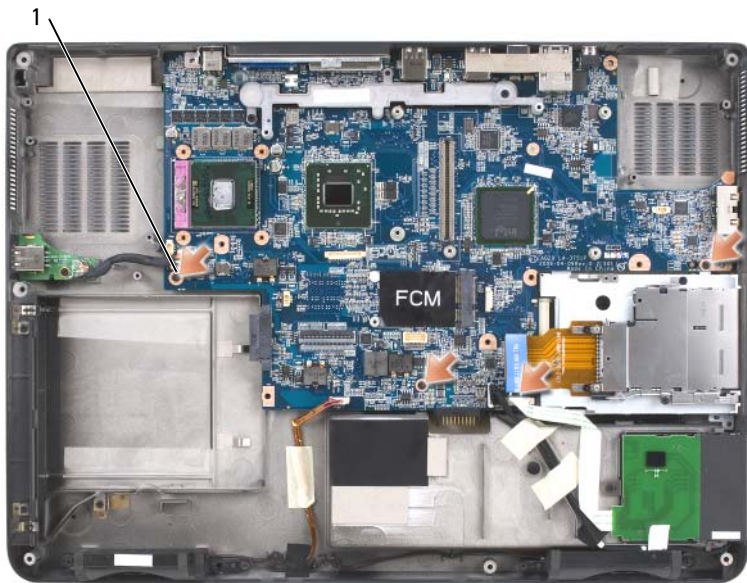
**15** 從主機板上拔下次低音喇叭連接器。

**16** 從主機板上拔下 USB 連接埠板連接器。

- 17 從主機板上拔下風扇連接器。
- 18 如果有影像卡 / 散熱組件，請將其卸下 (請參閱第 182 頁的「卸下影像卡 / 散熱組件」)。
  -  **註：**將影像卡 / 散熱組件作為一個單元卸下。請勿將散熱單元 (散熱器) 與影像卡分開。
- 19 卸下處理器散熱組件 (請參閱第 178 頁的「卸下處理器散熱組件」)。
- 20 卸下處理器 (請參閱第 180 頁的「卸下處理器模組」)。
- 21 卸下連線框架：



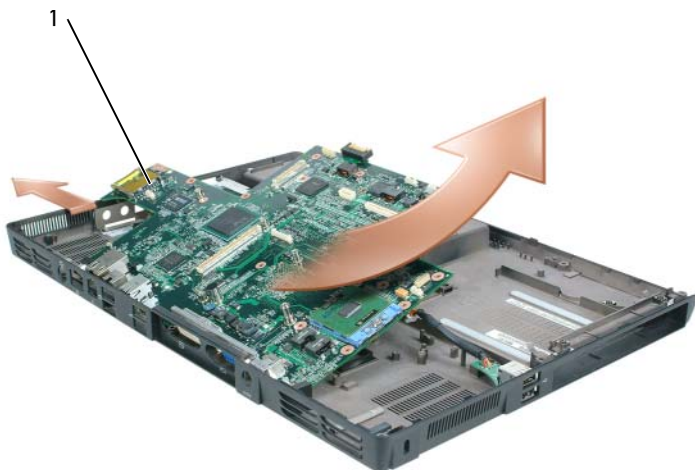
- 1 連線框架
  - 2 連線框架螺絲 (2)
- a 擰下兩顆連線框架螺絲。
  - b 從主機板提出連線框架。
- 22 擰下主機板上的四顆 M2.5 x 5 mm 螺絲。



1 主機板 M2.5 x 5 mm 螺絲 (4)

- 23** 卸下主機板，慢慢將連接器從其在電腦底座後面和側面的操作孔中拔出：
- a 將電腦後面朝向自己，握住主機板的右上角並將其輕輕提起。
  - b 將主機板組件面向電腦正面，然後向您的相反方向拉動並輕輕向右拉動，同時用左手將電腦底座側面輕輕向左拉動來釋放音效連接器。





- 1 主機板組件

## 裝回主機板

- 1 按相反順序執行第 188 頁的「卸下主機板」中的所有步驟。

**➡ 注意事項：**開啓電腦之前，請裝回所有螺絲並確定沒有將遺失的螺絲留在電腦內部。否則，可能會導致損壞電腦。

- 2 開啓電腦。

**✎ 註：**如果您使用 BIOS 更新程式 CD 來快閃 BIOS，請在插入 CD 之前按 <F12> 鍵，以便您可以將電腦設定為僅從此 CD 啓動這一次。否則，您必須進入系統設定程式變更預設啓動次序。

- 3 將更換主機板隨附的快閃 BIOS 更新程式 CD 插入光碟機。按照螢幕上的指示操作。請參閱第 197 頁的「快閃 BIOS」，以獲得更多資訊。
- 4 進入系統設定程式以使用電腦的服務標籤更新新主機板上的 BIOS。

## 電池門鎖組件


### 卸下電池門鎖組件

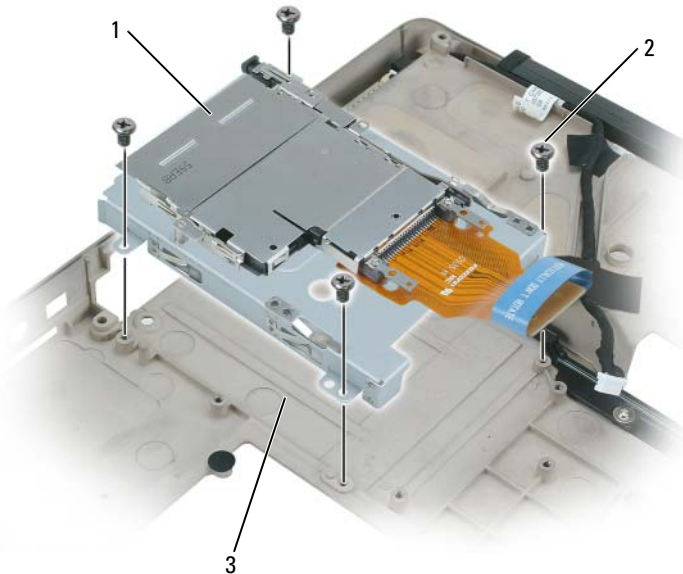
**⚠ 警示：**開始執行以下程序之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。

➔ **注意事項：**為避免靜電損壞，請使用接地腕帶或經常碰觸電腦上未上漆的金屬表面（如背面板），以導去身上的靜電。

➔ **注意事項：**為防止損壞主機板，請在開始拆裝電腦內部元件之前取出主電池（請參閱第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」）。

- 1 按照第 138 頁的「拆裝電腦內部元件之前」中的說明進行操作。
- 2 卸下鉸接護蓋（請參閱第 153 頁的「卸下鉸接護蓋」）。
- 3 卸下鍵盤（請參閱第 154 頁的「鍵盤」）。
- 4 卸下顯示幕組件（請參閱第 156 頁的「卸下顯示幕組件」）。
- 5 卸下手掌墊（請參閱第 174 頁的「裝回手掌墊」）。
- 6 卸下主機板（請參閱第 188 頁的「卸下主機板」）。
- 7 透過擰下四顆 M2 x 3 mm 螺絲並提出硬碟機支架來卸下硬碟機支架。

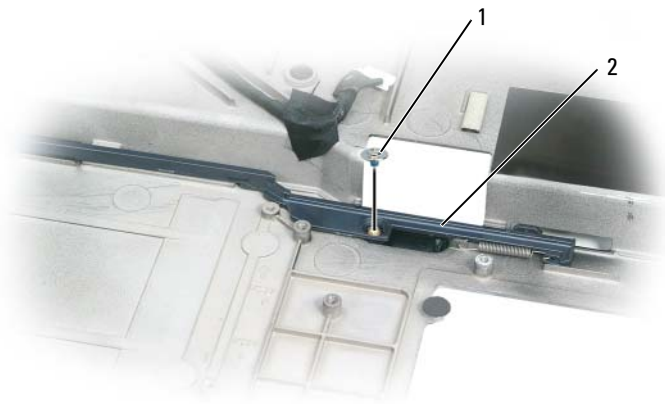
 **註：**您可以卸下硬碟機支架而不卸下硬碟機支架中的 ExpressCard 固定框架。



- 1 ExpressCard 固定框架
- 3 硬碟機支架

- 2 M2.5 x 5 mm 螺絲 (4)

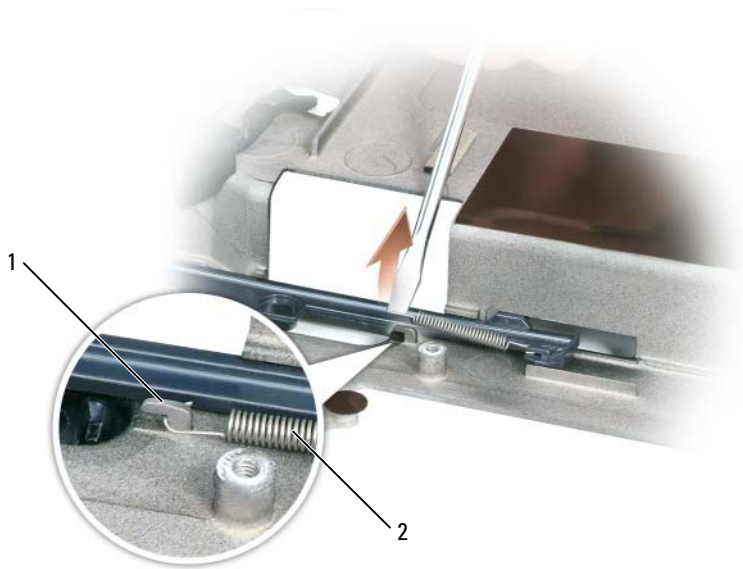
- 8** 擰下電池門鎖組件中的螺絲。  
擰下螺絲時，也將卸下電腦底部的電池釋放門鎖。



1 螺絲

2 電池門鎖組件

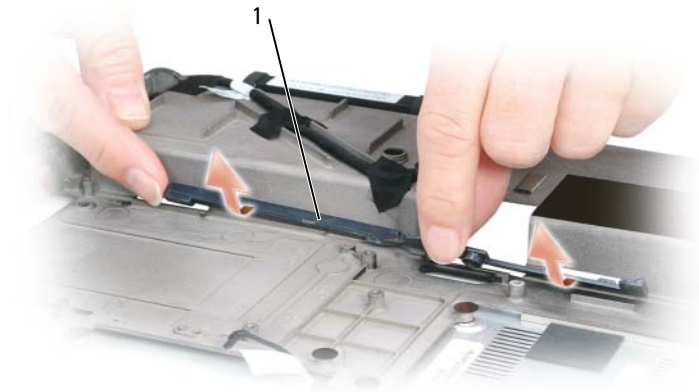
- 9** 使用螺絲起子或塑膠劃線器向上提起並取走彈簧，從電腦底座上的掛鉤上卸下彈簧。



1 掛鉤

2 彈簧

- 10** 透過輕輕扭轉組件並將其從通道提出並從電腦底座取走，卸下塑膠電池門鎖組件。



## 1 電池門鎖組件

### 裝回電池門鎖組件

- 1 將門鎖組件插入電腦底座上的通道中，並將其按入到位。
- 2 使用小型螺絲起子，將彈簧鉤到電腦底座上的掛鉤上。
- 3 將電池釋放門鎖置於電腦底座下方，將其與底座中的孔對齊，然後裝回組件中的螺絲。  
推動和釋放新安裝的門鎖時，請確定它能平滑並自由地移動。
- 4 裝回硬碟機支架並重新插入四顆 M2 x 3 mm 螺絲。
- 5 裝回主機板和四顆 M2.5 x 5 螺絲。
- 6 按相反順序裝回在第 193 頁的「卸下電池門鎖組件」中卸下的其他元件。


## 快閃 BIOS

➡ **注意事項：**將交流電變壓器插入已知好的電源以免斷電。否則可能導致系統損壞。

- 1 確定交流電變壓器已插入並且主電池已正確安裝。

 **註：**如果您使用 BIOS 更新程式 CD 來快閃 BIOS，請在插入 CD 之前按 <F12> 鍵，以便您可以將電腦設定為僅從此 CD 啟動這一次。否則，您必須進入系統設定程式變更預設啟動次序。

2 插入 BIOS 更新程式 CD，並開啓電腦。

 **注意事項：**此過程一旦開始請勿中斷它。如果中斷則可能導致系統損壞。按照螢幕上的指示操作。電腦繼續啟動並更新新的 BIOS。完成快閃更新後，電腦將自動重新啟動。

3 請在 POST 期間按 <F2> 鍵以進入系統設定程式。

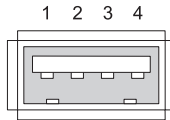
4 按 <Alt> 鍵和 <F> 鍵以重設電腦預設。

5 按 <Esc> 鍵，選擇 **Save changes and reboot (儲存變更並重新啟動)**，然後按 <Enter> 鍵以儲存組態變更。

6 從磁碟機中取出快閃 BIOS 更新程式 CD 並重新啟動電腦。

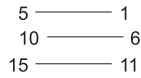
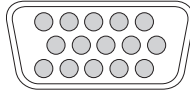
## I/O 連接器的插腳分配

### USB 連接器



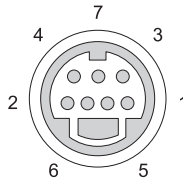
插腳	訊號
1	USB5V+
2	USBP-
3	USBP+
4	GND

## 影像連接器



插腳	訊號	插腳	訊號
1	CRT_R	9	5V+
2	CRT_G	10	GND
3	CRT_B	11	MONITOR_DETECT-
4	NC	12	DDC_DATA
5	GND	13	CRT_HS
6	GND	14	CRT_VS
7	GND	15	DDC_CLK
8	GND		

## S-Video 電視輸出連接器



S-Video	
插腳	訊號
1	GND
2	GND
3	DLUMA-L
4	DCRMA-L

---

## 合成式影像

插腳	訊號
----	----

5	NC
---	----

6	DCMPS-L
---	---------

7	GND
---	-----

---

## IEEE 1394 連接器

1 2 3 4



---

插腳	訊號
----	----

1	TPB-
---	------

2	TPB+
---	------


3	TPA-
---	------

4	TPA+
---	------

---



## Dell™ QuickSet

 **註：**此功能可能不適用於您的電腦。

Dell™ QuickSet 可讓您輕鬆組態或檢視下列類型的設定：

- 網路連接性
- 電源管理
- 顯示幕
- 系統資訊

根據您想要在 Dell™ QuickSet 中執行的作業，可以透過**按一下**、**連按兩下** Microsoft® Windows® 工作列上的 QuickSet 圖示，或在該圖示上**按一下滑鼠右鍵**來啟動 QuickSet。工作列位於螢幕的右下角。

若要獲得有關 QuickSet 的更多資訊，請在 QuickSet 圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選擇 **Help (說明)**。



# 攜帶您的電腦旅行

## 識別您的電腦

- 將姓名標籤或名片貼附於電腦上。
- 記下您的服務標籤，並將它存放在安全的地方，不要與電腦或背包放在一起。如果電腦遺失或遭竊，您可以使用服務標籤向警方報案並通知 Dell 公司。
- 在 Microsoft® Windows® 桌面上建立一個名為 if\_found 的檔案。將您的姓名、地址和電話號碼等資訊存放在此檔案中。
- 與您的信用卡公司聯絡，查詢其是否提供身份識別碼標籤。

## 包裝電腦

- 卸下所有連接到電腦的外接式裝置，並且將它們存放在安全的地方。拔下連接到所安裝插卡上的所有纜線，並取出所有延伸卡。請參閱第 87 頁的「使用插卡」。
- 若要使電腦盡可能輕，請使用 Dell TravelLite™ 模組更換所有安裝在模組凹槽中的裝置。
- 將您要隨身攜帶的主電池和所有備用電池充滿電。
- 關閉電腦。
- 拔下交流電變壓器纜線。
- ➡ **注意事項：**合上顯示幕時，放在鍵盤或手掌墊上的無關物品可能會損壞顯示幕。
- 將迴形針、鋼筆以及紙張之類的無關物品從鍵盤和手掌墊上移開，然後合上顯示幕。
- 使用可選的 Dell™ 背包將您的電腦及其附件安全地裝在一起。
- 切勿將電腦與刮鬍膏、古龍水、香水或食物等物品裝在同一個箱子內。
- ➡ **注意事項：**如果電腦已經暴露在溫度過高或過低的環境中，請在開啓電腦前，使其適應室溫約 1 個小時。

- 請保護電腦、電池和硬碟機免受溫度過高或過低、過度曝曬、污垢、灰塵或液體的危害。
- 請將電腦放置妥當，以免其在汽車行李箱或頂層置物櫃中四處滑動。

## 旅行提示


- ➡ **注意事項：**請勿在使用光碟機時移動電腦，以免遺失資料。
- ➡ **注意事項：**請勿將電腦當作行李檢查。
  - 您可以考量停用電腦的無線活動，以盡量延長電池的使用時間。若要停用無線活動，請按 <Fn><F2>。
  - 您可以考量變更電源管理選項，以盡量延長電池的使用時間。請參閱第 42 頁的「節省電池電能」。
  - 如果您要到國外，請把電腦的擁有權或使用權（如果電腦是由公司提供的）證明帶好，以便快速通過海關的檢查。查明您要訪問的國家 / 地區的海關條例，並考量向您的政府申請一份國際海關文件（亦稱為**商品護照**）。
  - 查明您要訪問的國家 / 地區使用哪一種電源插座，並備好相應的電源變壓器。
  - 向您的信用卡公司查詢便攜式電腦的使用者可獲得哪些旅行緊急援助的資訊。

## 乘搭飛機旅行

- ➡ **注意事項：**請勿將電腦放入金屬偵測器檢查。您可以讓電腦通過 X 光安全檢查機，或者讓工作人員手動檢查。
  - 請確定備有已充電的電池，以備需要開機接受檢查。
  - 登機之前，請確定允許使用電腦。有些航空公司禁止乘客在飛行途中使用電子裝置。所有航空公司均禁止在飛機起飛和著陸時使用電子裝置。

# 獲得幫助

## 獲得援助

 **警示：**如果您需要卸下機箱蓋，請先拔下所有電源插座上的電腦電源線和數據機纜線。

如果在使用電腦時遇到問題，您可以完成以下步驟對問題進行診斷並排除故障：

- 1 請參閱第 103 頁的「故障排除」，以獲得有關電腦所遇到問題的資訊和要執行的程序。
- 2 請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」，以獲得有關如何執行 Dell Diagnostics 的程序。
- 3 請填寫第 209 頁的「診斷核對清單」。
- 4 可使用 Dell 支援 ([support.dell.com](http://support.dell.com)) 上的由 Dell 提供的範圍廣泛的一套線上服務，以獲得有關安裝與故障排除程序的說明。請參閱第 206 頁的「線上服務」，以獲得更詳細的線上 Dell 支援清單。
- 5 如果上述步驟均無法解決問題，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。



**註：**請使用電腦附近或電腦旁邊的電話聯絡 Dell 支援部門，以便支援人員協助您執行所有必要的程序。



**註：**某些國家 / 地區可能未提供 Dell 的快速服務代碼系統。

聽到 Dell 自動化電話系統發出的提示時，請輸入快速服務代碼，以便將電話直接轉給相關的支援人員。如果您沒有快速服務代碼，請開啓 Dell Accessories 資料夾，連按兩下**快速服務代碼**圖示，然後按照指示操作。

若要獲得有關使用 Dell 支援的說明，請參閱第 205 頁的「技術支援和客戶服務」。



**註：**美國大陸以外的一些地方可能無法獲取以下某些服務。請聯絡您當地的 Dell 代理商，以獲得有關可用性方面的資訊。

## 技術支援和客戶服務

Dell 支援服務可隨時為您解答有關 Dell™ 硬體的問題。我們的支援人員將使用基於電腦的診斷，快速準確地解答您的問題。

若要聯絡 Dell 的支援服務，請參閱第 208 頁的「在聯絡之前」，然後參閱您所在地區的聯絡資訊或訪問 [support.dell.com](http://support.dell.com)。

## DellConnect

DellConnect 是一種簡單的線上存取工具，可讓 Dell 服務和支援人員在您的完全監督下透過寬頻連線存取您的電腦，診斷問題並對其進行修復。若要獲得更多資訊，請訪問 [support.dell.com](http://support.dell.com)，然後按一下 DellConnect。

## 線上服務

您可以在以下 Web 站台瞭解有關 Dell 產品和服務的資訊：

[www.dell.com](http://www.dell.com)

[www.dell.com/ap](http://www.dell.com/ap) ( 僅限於亞太地區 )

[www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) ( 僅限於日本 )

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) ( 僅限於歐洲 )

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la) ( 僅限於拉丁美洲和加勒比海地區 )

[www.dell.ca](http://www.dell.ca) ( 僅限於加拿大 )

您可以透過以下 Web 站台及電子郵件位址存取 Dell 支援：

- Dell 支援 Web 站台

[support.dell.com](http://support.dell.com)

[support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) ( 僅限於日本 )

[support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) ( 僅限於歐洲 )

- Dell 支援電子郵件位址

[mobile\\_support@us.dell.com](mailto:mobile_support@us.dell.com)

[support@us.dell.com](mailto:support@us.dell.com)

[la-techsupport@dell.com](mailto:la-techsupport@dell.com) ( 僅限於拉丁美洲和加勒比海地區 )

[apsupport@dell.com](mailto:apsupport@dell.com) ( 僅限於亞太地區 )

- Dell 市場及銷售部電子郵件位址

[apmarketing@dell.com](mailto:apmarketing@dell.com) ( 僅限於亞太地區 )

[sales\\_canada@dell.com](mailto:sales_canada@dell.com) ( 僅限於加拿大 )

- 匿名檔案傳送通訊協定 (FTP)

<ftp.dell.com>

登入為使用者：anonymous，並以您的電子郵件位址作為密碼。

## AutoTech 服務

Dell 的自動化技術支援服務 (AutoTech) 為您提供錄製的問題解答，解答了 Dell 客戶最常提出的有關便攜式和桌上型電腦的問題。

在您聯絡 AutoTech 時，請使用按鍵式電話來選擇與您的問題相關的主題。若要獲得您所在地區應撥打的電話號碼，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

## 自動化訂購狀態查詢服務

若要查詢您訂購的所有 Dell 產品的狀態，可以訪問 <support.dell.com>，或者聯絡自動化訂購狀態查詢服務部門。會有錄音提示您提供查找並報告所訂購產品所需的資訊。若要獲得您所在地區應撥打的電話號碼，請參閱 Dell 第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

## 訂單問題

如果您的訂單出現問題，如缺少零件、零件錯誤或帳單不正確等，請與 Dell 公司聯絡，以獲得客戶援助服務。在您聯絡時，請準備好您的發票或包裝單。若要獲得您所在地區應撥打的電話號碼，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

## 產品資訊

如果您需要有關 Dell 其他產品的資訊，或者您想訂購產品，請訪問 Dell Web 站台 ([www.dell.com](http://www.dell.com))。若要獲得您所在地區應撥打的電話號碼或向銷售專員諮詢的電話號碼，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

## 退回部件以便進行保固修理或退款

無論您退回部件以便進行修理還是要求退款，請按照以下說明準備好所有要退回的部件：

- 1 聯絡 Dell 以取得一個退回材料授權號碼，然後將它清楚地寫在包裝箱外面的顯眼處。

若要獲得您所在地區應撥打的電話號碼，請參閱第 210 頁的「與 Dell 公司聯絡」。

- 2 附上發票的副本和一封寫明退回原因的信函。
- 3 附上一份診斷核對清單 ( 請參閱第 209 頁的「診斷核對清單」 )，寫明您執行過的測試程式及 Dell Diagnostics 報告的所有錯誤訊息 ( 請參閱第 103 頁的「Dell Diagnostics」 )。
- 4 如果是要求退款，請附上退回部件的所有附件 ( 電源線、軟體軟碟和指南等 )。
- 5 請使用該設備原來的 ( 或類似的 ) 包裝材料來包裝。

您必須支付運送費用，支付退回產品的保險，並承擔運送至 Dell 公司途中遺失的風險。本公司不接受以貨到付款 (C.O.D.) 方式寄送的包裹。

退回的貨品如果不符合上述任何一項要求，Dell 公司的接收部門將拒絕接收並會將其退還給您。

## 在聯絡之前



**註：**聯絡時請準備好您的快速服務代碼。該代碼可讓 Dell 的自動化支援電話系統更有效地引導您進行電話諮詢。您可能需要提供您的服務標籤 ( 位於您電腦的背面或底部 )。

請記住填寫診斷核對清單 ( 請參閱第 209 頁的「診斷核對清單」 )。如有可能，請在聯絡 Dell 尋求援助之前先開啓電腦，並使用電腦附近的電話聯絡 Dell。技術人員可能會要求您在鍵盤上鍵入一些命令，轉述操作細節，或者嘗試執行只限於在該電腦上進行的其他故障排除步驟。請確定已準備好電腦說明文件。



**警告：**拆裝電腦內部元件之前，請遵循《產品資訊指南》中的安全說明。



## 診斷核對清單

姓名：

日期：

地址：

電話號碼：

服務標籤 ( 電腦後面或底部的條碼 )：

快速服務代碼：

退回材料授權號碼 ( 如果已經由 Dell 支援技術人員提供 )：

作業系統和版本：

裝置：

擴充卡：

您有連接至網路嗎？ 是 否

網路、版本和網路配接器：

程式和版本：

請參閱您的作業系統說明文件，以確定系統啓動檔的內容。如果電腦已連接至印表機，請列印每份檔案。否則，請在聯絡 Dell 公司之前，記錄每份檔案的內容。

錯誤訊息、嗶聲代碼或診斷故障碼：

問題說明和您執行過的故障排除程序：

## 與 Dell 公司聯絡

對於美國的客戶，請撥打 800-WWW-DELL (800-999-3355)。



**註：**如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

Dell 提供了一些線上和電話支援與服務選擇。服務的提供因國家 / 地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 公司聯絡，請：

- 1 訪問 [support.dell.com](http://support.dell.com)。
- 2 在網頁底部的 Choose A Country/Region ( **選擇國家 / 地區** ) 下拉式選單中確認您的國家或地區。
- 3 按一下網頁左側的 Contact Us ( **與我們聯絡** )。
- 4 根據您的需要選擇適當的服務或支援連結。
- 5 選擇便於您與 Dell 公司聯絡的方式。

## 規格



**註：**電腦的組態並不相同。若要確定您電腦的組態，請參閱第 21 頁的「確定您電腦的組態」。

---

### 處理器

處理器類型	Intel® Core™ 2 Duo 處理器 Intel® Core™ 2 Duo Extreme Edition 處理器
L1 快取記憶體	64 KB
L2 快取記憶體	6 MB 已共用，2 MB 或 4 MB
外接式匯流排頻率 (前側匯流排)	800 MHz

---

### 系統資訊

系統晶片組	Mobile Intel PM965 Express
資料匯流排寬度	64 位元
DRAM 匯流排寬度	雙通道匯流排
處理器位址匯流排寬度	36 位元
快閃 EPROM	2 MB
PCI 匯流排 (PCI-Express 用於影像控制器)	32 位元 x16

---

### ExpressCard

**註：**ExpressCard 插槽僅適用於 ExpressCard。它不支援 PC Card (PCMCIA 卡)。

ExpressCard 連接器	一個 ExpressCard 插槽 (54mm) 1.5 V 和 3.3 V
支援的插卡	ExpressCard/34 (34 mm) 和 ExpressCard/54 (54 mm)
ExpressCard 連接器大小	26 插腳

---

## 記憶體

---

記憶體模組連接器	兩個使用者可抽換式 SODIMM 連接器
記憶體模組容量	512 MB、1 GB、2 GB 和 4 GB
附加快閃記憶卡	1 GB 類型 1 迷你卡支援僅限於 Microsoft Vista®
記憶體類型	1.8 V SODIMM DDR-II 支援 DDR-II，667 MHz，最大達 4 GB， w/36 位元定址
最小記憶體	1 GB ( 透過 2 x 512 MB SODIMM)
最大記憶體	8 GB ( 透過 2 x 2 GB SODIMM)

**註：**若要利用雙通道頻寬功能，必須在兩個記憶體插槽中都插入記憶體模組，且兩個記憶體模組的大小必須相符。

---

## 五合一媒體記憶體讀卡器

---

五合一媒體記憶體卡控制器	Ricoh R5C833
五合一媒體記憶體卡連接器	五合一組合插卡連接器
支援的插卡	MS MS Pro SD/SDIO MMC xD 透過 ExpressCard 配接器支援 CD Type I/II 和 IBM Microdrive

---

## 連接埠和連接器

---

音效	麥克風輸入連接器、立體聲耳機 / 喇叭連接器
迷你卡	兩個 Type 111A 迷你卡插槽
IEEE 1394a	4 插腳迷你，無需電源的連接器
數據機	RJ-11 連接埠
網路配接器	RJ-45 連接埠

---

## 連接埠和連接器 (續)

---

S-video 電視輸出	7 插腳迷你 DIN 連接器 (可選 S-video 至合成式影像配接卡纜線；可選 S-video 至分量影像配接卡纜線)
USB	六個 4 插腳 USB 2.0 相容連接器
影像	15 插腳連接器
DVI-D (數位影像介面)	24 插腳連接器

---

## 通訊

---

### 數據機：

類型	v.92 資料 / 傳真 56K MDC
控制器	軟式數據機
介面	內建 HDA (高傳真音效) 匯流排
網路配接器	位於主機板上的 10/100/1000 乙太網路 LAN
無線	內建 PCI-e 迷你卡 WLAN 支援； 採用藍芽® 無線技術的內建插卡

---

## 影像

---

**註：**不同的電腦組態使用不同的影像控制器插卡。若要確定您電腦的組態，請參閱第 21 頁的「確定您電腦的組態」。

影像類型	128 位元記憶體介面
資料匯流排	PCI Express
影像控制器	NVIDIA Quadro FX 1600M 256MB
影像記憶體	256 MB，將透過 TurboCache 使用附加系統記憶體。
LCD 介面	LVDS
電視支援	在 S-video 與合成模式中使用 NTSC 或 PAL

---

## 音效

---

音效類型	高傳真音效 (HDA) 編解碼器
------	------------------

---

---

## 音效 (續)

---

立體聲轉換	24 位元 (類比至數位和數位至類比)
介面：	
內建	HDA 匯流排
外接式	立體聲麥克風輸入 / 信號線輸入連接器、 立體聲耳機 / 喇叭連接器
喇叭	每通道 2W 的立體聲主喇叭
內建喇叭放大器	每通道 2W 的主放大器
音量控制項	鍵盤快速鍵、程式選單、媒體控制按鈕
音效控制器	IDT STAC9205 編解碼器

---

## 顯示幕

---

類型 (動態矩陣 TFT)	WXGA+ ; WUXGA
整體機械尺寸：	
高度	245.0 mm (9.64 吋)
寬度	383.0 mm (15 吋)
對角線	454.5 mm (17.9 吋)
最大解析度：	
WXGA+	16.7 百萬色時為 1440 x 900
WUXGA	16.7 百萬色時為 1920 x 1200
更新頻率	60 Hz
操作角度	0° (合上) 至 180°
檢視角度 (典型)：	
水平	± 40° (WXGA) ± 60° (WUXGA)
垂直	+15°/-30° (WXGA+) +40°/-50° (WUXGA)
像素間距：	
WXGA+	0.255 mm (17 吋顯示幕)
WUXGA	0.191 mm (17 吋顯示幕)

---

## 顯示幕 (續)

---

耗電量 (背光面板) (典型) :	7.54 W
控制項	您可以透過鍵盤快速鍵來控制亮度

---

## 鍵盤

---

按鍵數	87 (美國和加拿大) ; 88 (歐洲) ; 91 (日本)
配置	QWERTY/AZERTY/Kanji

---

## 觸控墊

---

XY 位置解析度 (圖形表模式)	240 cpi
大小 :	
寬度	73.0 mm (2.88 吋) 感應器可使用區域
高度	42.9 mm (1.69 吋) 矩形

---

## 電池

---

類型	9 芯 「智慧型」 鋰離子電池 (484g)
尺寸 :	
厚度	88.5 mm (3.48 吋)
高度	21.5 mm (0.83 吋)
寬度	139.0 mm (5.47 吋)
重量	0.484 kg (9 芯)
電壓	10.8 VDC
充電時間 (大約) :	
電腦關閉	2 小時 (2 小時內達到 100%) 1 小時 (1 小時內達到 80%)
使用時間	電池的使用時間依作業條件不同而有所差異，在某些耗電量大的情況下會明顯縮短。請參閱第 114 頁的「電源問題」。 請參閱第 39 頁的「使用電池」，以獲得有關電池的使用壽命的更多資訊。

---

## 電池 (續)

---

壽命 (大約)	300 個放電 / 充電週期
溫度範圍：	
操作時	0° 至 35°C (32° 至 95°F)
存放時	-40° 至 65°C (-40° 至 149°F)

---

## 交流電變壓器

---

**註：**為獲得最佳的系統效能，請始終使用 130 瓦特變壓器。使用低電能的交流電變壓器可能導致您收到警告訊息，並且還可能導致電腦效能降低。

輸入電壓	90 至 264 VAC
輸入電流 (最大)	2.5 A
輸入頻率	47 至 63 Hz
輸出電流	7.7 A (脈衝為 4 秒時最大) ; 6.7 A (連續)
輸出功率	130 瓦特
額定輸出電壓	19.5 VDC
尺寸：	
高度	36 mm (1.35 吋)
寬度	65 mm (2.39 吋)
厚度	169.5 mm (6.04 吋)
重量 (包括纜線)	0.76 kg (1.68 lb)
溫度範圍：	
操作時	0° 至 35°C (32° 至 95°F)
存放時	-40° 至 65°C (-40° 至 149°F)



---

## 實體

---

高度	41.5 mm (1.6 吋)
寬度	394 mm (15.5 吋)
厚度	288 mm (11.3 吋)
重量 (包括 9 芯電池) :	
包括光碟機	3.96 kg (8.7 lb)

---

## 環境參數

---

### 溫度範圍 :

操作時	0° 至 35°C (32° 至 95°F)
存放時	-40° 至 65°C (-40° 至 149°F)

### 相對濕度 :

操作時	10% 至 90% (非冷凝)
存放時	5% 至 95% (非冷凝)

### 最大震動 (使用模擬使用者環境的隨機震動頻譜) :

操作時	0.66 GRMS
存放時	1.3 GRMS

### 最大撞擊 (在 2 ms 半正弦波脈衝的情況下測量) :

操作時	143 G
存放時	163 G

### 海拔高度 (最大) :

操作時	-15.2 至 3048 m (-50 至 10,000 ft)
存放時	-15.2 至 10,668 m (-50 至 35,000 ft)

空氣中懸浮污染物級別                   ISA-S71.04-1985 定義的 G2 或更低



## 附錄

### Macrovision 產品通告

此產品採用版權保護技術，它受美國專利權和其他智慧產權的保護。使用此版權保護技術必須得到 Macrovision 的授權，除非 Macrovision Corporation 另行授權，否則此產品專供家庭及其他有限檢視使用。嚴禁反向工程或反組譯。



# 詞彙表

本詞彙表中的術語僅供參考，其中可能並未說明您的電腦所包括的功能。

## 英文

**AC** — 交流電 — 一種電流形式，將交流電變壓器的電源線插入電源插座後，這種電流形式會為電腦提供電能。

**ACPI** — 進階設定及電源介面 — 一種電源管理規格，可讓 Microsoft® Windows® 作業系統將電腦置於待命模式或休眠模式，以節省分配給連接至電腦的每個裝置的電能。

**AGP** — 加速圖形連接埠 — 一種專用的圖形連接埠，允許將系統記憶體用於與影像相關的工作。由於 AGP 使得影像電路與電腦記憶體之間的介面速度更快，因此可以提供流暢的全彩視訊影像。

**ALS** — 環境光線感應器 — 一種有協於控制顯示亮度的配件。

**ASF** — 警報標準格式 — 一種標準，用於定義向管理控制台報告硬體和軟體警報的機制。ASF 的設計使其獨立於平台和作業系統。

**BIOS** — 基本輸入 / 輸出系統 — 一種程式 ( 或公用程式 )，可用作電腦硬體與作業系統之間的介面。除非您知道這些設定對電腦的影響，否則請勿變更這些設定。也稱為**系統設定程式**。

**Blu-ray Disc™ (BD)** — 一種光學儲存技術，可提供高達 50 GB 的儲存容量、完全 1080p 影像解析度 ( 需要 HDTV ) 以及多達 7.1 通道的原生無壓縮環繞立體聲音效。BD-R 是一種只能寫入一次的可錄式 Blu-ray Disc。BD-RE 是一種可以清除並多次重新錄製的 Blu-ray Disc。

**bps** — 每秒位元數 — 用於測量資料傳輸速度的標準單位。

**BTU** — 英制熱量單位 — 熱量輸出的測量單位。

**C** — 攝氏 — 溫度測量比例，其中 0° 為水的冰點，100° 為水的沸點。

**CD-R** — 可錄式 CD — 一種可錄製資料的 CD。CD-R 上僅可錄製一次資料。錄製之後，將無法清除或覆寫資料。

**CD-RW** — 可重寫 CD — 一種可重複寫入資料的 CD。資料可寫入 CD-RW 光碟，以後也可清除和覆寫 ( 重寫 )。

**CD-RW/DVD 磁碟機** — 一種可讀取 CD 和 DVD 並將資料寫入 CD-RW ( 可重寫 CD ) 和 CD-R ( 可錄式 CD ) 光碟的磁碟機，有時也稱為組合磁碟機。您可以多次向 CD-RW 光碟寫入資料，但僅能向 CD-R 光碟寫入一次。

**CD-RW 磁碟機** — 可讀取 CD 並將資料寫入 CD-RW ( 可重寫 CD) 和 CD-R ( 可錄式 CD) 光碟的磁碟機。您可以多次向 CD-RW 光碟寫入資料，但僅能向 CD-R 光碟寫入一次。

**CMOS** — 一種電子電路。電腦使用少量由電池供電的 CMOS 記憶體來保存日期、時間和系統設定程式選項。

**COA** — 真品證書 — 位於電腦黏膠貼紙上的 Windows 字母數字代碼，也稱為 **Product Key** 或 **Product ID**。

**CRIMM** — 中繼 Rambus 直插式記憶體模組 — 一種無任何記憶體晶片的特殊模組，用於填塞未使用的 RIMM 插槽。

**DDR SDRAM** — 雙倍資料速率 SDRAM — SDRAM 的一種類型，可使資料超載傳輸速率提高一倍，從而提高系統效能。

**DDR2 SDRAM** — 雙倍資料速率 2 SDRAM — 一種 DDR SDRAM，它使用 4 位元預先擷取和其他架構變更來將記憶體速度提高到 400 MHz 以上。

**DIMM** — 雙排直插式記憶體模組 — 連接至主機板上的記憶體模組的內含記憶體晶片的電路板。

**DIN 連接器** — 符合 DIN 標準 ( 德國工業標準 ) 的圓形六插腳連接器；通常用於連接 PS/2 鍵盤或滑鼠纜線連接器。

**DMA** — 直接記憶體存取 — 可讓某些類型的資料不經過處理器而直接在 RAM 與裝置之間傳輸的通道。

**DMTF** — 分散式管理綜合小組 — 硬體與軟體公司的聯合會，這些公司為分散式桌面、網路、企業和網際網路環境開發管理標準。

**DRAM** — 動態隨機存取記憶體 — 一種記憶體，用於將資訊儲存在包含電容器的積體電路中。

**DSL** — 數位用戶線路 — 一種透過類比電話線提供連續、高速網際網路連線的技術。

**DVD+RW** — 可重寫 DVD — 一種可重複寫入資料的 DVD。資料可寫入 DVD+RW 光碟，以後也可清除和覆寫 ( 重寫 )。(DVD+RW 技術不同於 DVD-RW 技術。)

**DVD+RW 磁碟機** — 可讀取 DVD 和大多數 CD 媒體，並可向 DVD+RW ( 可重寫 DVD) 光碟寫入資料的磁碟機。

**DVD-R** — 可錄式 DVD — 一種可錄製資料的 DVD。DVD-R 上僅可錄製一次資料。錄製之後，將無法清除或覆寫資料。

**DVI** — 數位影像介面 — 電腦和數位影像顯示器之間的數位傳輸標準。

**ECC** — 錯誤核對及更正 — 一種採用特殊電路的記憶體，用於在資料進出記憶體時測試資料的正確性。

**ECP** — 延伸功能連接埠 — 一種提供改進的雙向資料傳輸的並列連接器設計。與 EPP 類似，ECP 使用直接記憶體存取來傳輸資料，通常可以提高效能。

**EIDE** — 增強型積體電子裝置 — 一種改進的 IDE 介面版本，用於硬碟機和 CD 磁碟機。

**EMI** — 電磁干擾 — 由於電磁輻射導致的電子干擾。

**EPP** — 增強並列埠 — 一種提供雙向資料傳輸的並列連接器設計。

**ESD** — 靜電釋放 — 靜電的快速釋放。ESD 會損壞電腦和通訊設備的積體電路。

**ExpressCard** — 符合 PCMCIA 標準的抽取式 I/O 卡。常見的 ExpressCard 有數據機和網路配接器。ExpressCards 支援 PCI Express 和 USB 2.0 標準。

**FBD** — 全緩衝式 DIMM — 具有 DDR2 DRAM 晶片和進階記憶體緩衝區 (AMB) 的 DIMM，可以提高 DDR2 SDRAM 晶片與系統之間的通訊速度。

**FCC** — 美國聯邦通訊委員會 — 美國的一個機構，負責實施與通訊相關的條規，這些條規用於評估電腦和其他電子設備所產生的輻射等級。

**FSB** — 前側匯流排 — 處理器和 RAM 之間的資料路徑和實體介面。

**FTP** — 檔案傳送通訊協定 — 一種標準的網際網路通訊協定，用於在連接至網際網路的電腦之間交換檔案。

**G** — 重力 — 重量和力的測量單位。

**GB** — 十億位元組 — 資料儲存的測量單位，1 GB 等於 1024 MB (1,073,741,824 位元組)。如果用來指硬碟機儲存量，通常將其捨入為 1,000,000,000 位元組。

**GHz** — 十億赫茲 — 頻率測量單位，1 GHz 等於 1,000,000,000 Hz 或 1,000 MHz。電腦處理器、匯流排和介面速度的測量單位通常為 GHz。

**GUI** — 圖形使用者介面 — 透過選單、視窗和圖示與使用者互動的軟體。在 Windows 作業系統上執行的大多數程式均為 GUI。

**HTTP** — 超文字傳送通訊協定 — 一種通訊協定，用於在連接至網際網路的電腦之間交換檔案。

**Hyper-Threading** — Hyper-Threading 是一種 Intel 技術，它透過將一個實體處理器用作兩個邏輯處理器，能夠同時執行某些工作，以此提昇電腦的整體效能。

**Hz** — 赫茲 — 頻率測量單位，1 Hz 等於 1 個週期 / 秒。電腦和電子裝置的測量單位通常為千赫茲 (kHz)、百萬赫茲 (MHz)、十億赫茲 (GHz) 或兆赫茲 (THz)。

**IC** — 積體電路 — 一種半導體晶圓或晶片，上面可組裝數千或數百萬個微型電子元件，用於電腦、音效以及影像設備。

**IDE** — 積體電子裝置 — 一種用於大量儲存裝置的介面，其中控制器被整合至硬碟機或 CD 磁碟機中。

**IEEE 1394** — 電機電子工程師協會 — 用於將 IEEE 1394 相容裝置 (例如數位相機和 DVD 播放機) 連接至電腦的高效能序列匯流排。

**I/O** — 輸入 / 輸出 — 向電腦輸入資料和從電腦擷取資料的作業或裝置。鍵盤和印表機都是 I/O 裝置。

**I/O 位址** — RAM 中的位址，與某個特定裝置（例如序列連接器、並列連接器或擴充插槽）相關，並可讓處理器與該裝置通訊。

**IrDA** — 紅外線資料協會 — 建立紅外線通訊國際標準的組織。

**IRQ** — 岔斷要求 — 指定給特定裝置的電子路徑，以使該裝置可以與處理器通訊。每個裝置連接均必須有一個指定的 IRQ。雖然兩個裝置可以共用同一個 IRQ 指定，但您無法同時對這兩個裝置進行作業。

**ISP** — 網際網路服務提供者 — 可讓您存取其主機伺服器以便直接連接至網際網路、收發電子郵件以及存取 Web 站台的公司。ISP 通常為您提供收費的軟體套裝程式、使用者名稱和接駁電話號碼。

**Kb** — 千位元 — 資料單位，1 Kb 等於 1024 位元。記憶體積體電路容量的測量單位。

**KB** — 千位元組 — 資料單位，1 KB 等於 1024 位元組，但一般稱 1 KB 等於 1000 位元組。

**kHz** — 千赫茲 — 頻率測量單位，1 kHz 等於 1000 Hz。

**LAN** — 區域網路 — 覆蓋範圍較小的電腦網路。LAN 一般侷限於一座建築物或幾座相鄰建築物內。可以透過電話線和無線電波將一個 LAN 連接至其他任意距離的 LAN，進而構成一個廣域網路 (WAN)。

**LCD** — 液晶顯示技術 — 便攜式電腦和平面顯示器使用的一種技術。

**LED** — 發光二極管 — 透過發光來表示電腦狀態的電子元件。

**LPT** — 列表表機 — 對印表機或其他並列裝置的並列連接的指定。

**Mb** — 百萬位元 — 記憶體晶片容量的測量單位，1 Mb 等於 1024 Kb。

**MB** — 百萬位元組 — 資料儲存的測量單位，1 MB 等於 1,048,576 位元組。1 MB 等於 1024 KB。如果用來指硬碟機儲存量，通常將其捨入為 1,000,000 位元組。

**Mbps** — 每秒百萬位元數 — 每秒一百萬位元。此測量單位通常用於網路和數據機的傳輸速度。

**MB/sec** — 每秒百萬位元組 — 每秒一百萬位元組。此測量單位通常用於資料的傳輸速率。

**MHz** — 百萬赫茲 — 頻率測量單位，1 MHz 等於每秒 1 百萬個週期。電腦處理器、匯流排和介面速度的測量單位通常為 MHz。

**Mini PCI** — 一種以通訊為主的積體周邊裝置（例如數據機和 NIC）標準。Mini PCI 卡是一種具有標準 PCI 擴充卡功能的小型外接式插卡。

**MP** — 百萬像素 — 用於數位相機的影像解析度測量單位。



**ms** — 毫秒 — 時間測量單位，1 ms 等於千分之一秒。儲存裝置存取時間的測量單位通常為 ms。

**NIC** — 請參閱**網路配接器**。

**ns** — 毫微秒 — 時間測量單位，1 ns 等於十億分之一秒。

**NVRAM** — 不依電性隨機存取記憶體 — 一種在電腦關閉或斷開外部電源時儲存資料的記憶體。NVRAM 用於維護電腦組態資訊，例如日期、時間和您可設定的其他系統設定程式選項。

**PC Card** — 符合 PCMCIA 標準的抽取式 I/O 卡。常見的 PC Card 有數據機和網路配接器。

**PCI** — 周邊裝置元件連接標準 — PCI 是支援 32 和 64 位元資料路徑的區域匯流排，用於在處理器和裝置（例如影像、磁碟機和網路）之間提供高速資料路徑。

**PCI Express** — 對 PCI 介面的修改，可提高處理器和與其連接的裝置之間的資料傳輸速率。PCI Express 能夠以 250 MB/sec 至 4 GB/sec 的速度傳輸資料。如果 PCI Express 晶片組和裝置的速度不同，則它們將以較低的速度作業。

**PCMCIA** — 個人電腦記憶體插卡國際組織 — 建立 PC Card 標準的組織。

**PIO** — 程控輸入/輸出 — 將處理器作為資料路徑的一部分，透過它在兩個裝置之間傳輸資料的方式。

**POST** — 開機自我測試 — 診斷程式，由 BIOS 自動載入，對主要電腦元件（例如記憶體、硬碟機和影像）執行基本測試。在 POST 期間，如果系統未偵測到故障，電腦將繼續啟動。

**PS/2** — 個人系統 /2 — 一種用於連接 PS/2 相容鍵盤、滑鼠或鍵台的連接器。

**PXE** — 預啟動執行環境 — 一種 WfM（連線管理）標準，可遠端組態和啟動連入網路但是沒有作業系統的電腦。

**RAID** — 容錯式獨立磁碟陣列 — 提供資料冗餘的方式。RAID 的一些常見實作方案包括 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 和 RAID 50。

**RAM** — 隨機存取記憶體 — 程式指令和資料的主要暫時儲存區域。在您關閉電腦後，RAM 中儲存的所有資訊均將遺失。

**RFI** — 無線電頻率干擾 — 一般無線電頻率產生的干擾，範圍為 10 KHz 至 100,000 MHz。無線電頻率位於電磁頻譜較低的一端，比頻率較高的輻射（例如紅外線和光）更易產生干擾。

**ROM** — 唯讀記憶體 — 一種儲存電腦無法刪除或寫入的資料和程式的記憶體。與 RAM 不同，ROM 在關閉電腦後仍可以保留其中的內容。電腦作業所必需的一些程式駐留在 ROM 中。

**RPM** — 每分鐘轉數 — 每分鐘的旋轉數。硬碟機速度的測量單位通常為 rpm。

**RTC** — 即時時鐘 — 主機板上由電池供電的時鐘，在關閉電腦後仍保留日期和時間資訊。

**RTCST** — 即時時鐘重設 — 某些電腦主機板上的跳線，通常用於排除故障。

**SAS** — 序列連接的 SCSI — 序列形式的快速 SCSI 介面 ( 與原始 SCSI 並列結構相對 ) 。

**SATA** — 序列 ATA — 序列形式的快速 ATA (IDE) 介面。

**SCSI** — 小型電腦系統介面 — 用於將裝置 ( 例如硬碟機、CD 磁碟機、印表機和掃描器 ) 連接至電腦的高速介面。SCSI 可使用一個控制器連接多台裝置。可以透過 SCSI 控制器匯流排上的個人識別號存取每台裝置。

**SDRAM** — 同步動態隨機存取記憶體 — 一種與處理器的最佳時鐘速度保持同步的 DRAM。

**SIM** — 用戶身份模組 — SIM 卡包含用於加密語音與資料傳輸的微晶片。SIM 卡可用於電話或便攜式電腦。

**S/PDIF** — Sony/Philips 數位介面 — 一種音效傳送檔案格式，可以在檔案之間傳輸音效，而無需將其轉換為類比格式或從類比格式轉換，從而避免降低檔案的品質。

**Strike Zone™** — 平台基座上的加固區域，可在電腦遭受共振衝擊或跌落 ( 無論電腦處於開啓還是關閉狀態 ) 時充當緩衝裝置以保護硬碟機。

**SVGA** — 超級影像圖形陣列 — 一種影像卡與控制器的影像標準。通常，SVGA 解析度為 800 x 600 和 1024 x 768。

程式能夠顯示的顏色數量和解析度取決於顯示器、影像控制器及其驅動程式的功能，以及電腦安裝的影像記憶體的容量。

**S-video 電視輸出** — 用於將電視或數位音效裝置連接至電腦的連接器。

**SXGA** — 超級延伸圖形陣列 — 一種影像卡與控制器的影像標準，最高可支援 1280 x 1024 的解析度。

**SXGA+** — 超級延伸圖形陣列增強 — 一種影像卡與控制器的影像標準，最高可支援 1400 x 1050 的解析度。

**TAPI** — 電話應用程式設計介面 — 使 Windows 程式可以與各種電話技術 ( 包括語音、資料、傳真及影像 ) 共同作業。

**TPM** — 可信賴平台模組 — 一種基於硬體的安全保護功能，可與安全保護軟體配合使用，透過啓用檔案保護和電子郵件保護等功能來增強網路與電腦的安全性。

**UAC** — 使用者帳戶控制 — 一種 Microsoft Windows Vista® 安全保護功能，啓用時，可在使用者帳戶之間提供附加安全層並提供對作業系統設定的存取。

**UMA** — 共用記憶體配置 — 動態配置給影像的系統記憶體。

**UPS** — 不斷斷電源 — 在電源出現故障或電壓降至無法使用的程度時使用的備用電源。UPS 可讓電腦在停電後的有限時間內繼續執行。UPS 系統通常提供突波抑制功能，還可以提供電壓調節功能。小型 UPS 系統能夠提供幾分鐘的電池電能，以便您關閉電腦。

**USB** — 通用序列匯流排 — 用於低速裝置的硬體介面，這些裝置包括 USB 相容鍵盤、滑鼠、搖桿、掃描器、喇叭、印表機、寬頻裝置 (DSL 和纜線數據機)、成像裝置或儲存裝置等等。裝置可直接插入電腦上的 4 插腳插槽，也可以插入與電腦連接的多連接埠集線器。您可以在電腦開啓時連接或斷開 USB 裝置，也可以將所有 USB 裝置連成雛菊鏈式。

**UTP** — 無保護層雙絞線 — 一種用於大多數電話網路和某些電腦網路的纜線。無保護層纜線成對絞合在一起可以防止電磁干擾，而不必依賴每對纜線外面的金屬護套來防止干擾。

**UXGA** — 超級延伸圖形陣列 — 一種影像卡與控制器的影像標準，最高可支援 1600 x 1200 的解析度。

**V** — 伏特 — 電位或電動勢的測量單位。1 V 表示 1 安培的電流穿過 1 歐姆的電阻時所需要的電壓。

**W** — 瓦特 — 電功率的測量單位。1 W 表示在 1 伏特的電壓下流過 1 安培的電流。

**Whr** — 瓦特小時 — 通常用於表示電池大概容量的測量單位。例如，一顆 66 Whr 的電池可以提供 66 W 的電量 1 小時，或 33 W 的電量 2 小時。

**WLAN** — 無線區域網路。一系列相互連接的電腦，它們使用存取點或無線路由器透過無線電波進行相互通訊，從而提供網際網路存取。

**WWAN** — 無線廣域網路。使用蜂巢式技術的無線高速資料網路，覆蓋的地理區域遠遠大於 WLAN。

**WXGA** — 寬螢幕延伸圖形陣列 — 一種影像卡與控制器的影像標準，最高可支援 1280 x 800 的解析度。

**XGA** — 延伸圖形陣列 — 一種影像卡與控制器的影像標準，最高可支援 1024 x 768 的解析度。

**ZIF** — 零安插力 — 一種插槽或連接器，無需對晶片或其插槽施力，即可安裝或卸下電腦晶片。

**Zip** — 一種通用的資料壓縮格式。使用 Zip 格式壓縮的檔案稱為 Zip 檔案，其副檔名通常為 .zip。自我解壓縮檔是一種特殊的壓縮檔案，其副檔名為 .exe。連按兩下自我解壓縮檔可以將其解壓縮。

**Zip 磁碟機** — 一種使用稱為 Zip 磁碟的 3.5 吋抽取式磁碟的高容量軟碟機，由 Iomega Corporation 研發。Zip 磁碟稍大於一般的軟碟，厚度約一般磁碟的兩倍，最多可容納 100 MB 資料。

## 四畫

**分割區** — 硬碟機上的實體儲存區域，指定給一個或多個邏輯儲存區域 ( 稱為邏輯磁碟機 )。每個分割區均可包含多個邏輯磁碟機。

**文字編輯器** — 一種用於建立和編輯僅包含文字的檔案的程式；例如，Windows 記事本就使用文字編輯器。文字編輯器一般不提供自動換行或格式製作功能，如添加底線、改變字型等選項。

## 五畫

**主機板** — 電腦中的主電路板，也稱為 **motherboard**。

## 六畫

**休眠模式** — 一種電源管理模式，可將記憶體中的所有內容儲存到硬碟機的保留空間，然後關閉電腦。當您重新啟動電腦時，儲存在硬碟機上的記憶體資訊將會自動恢復。

**光碟機** — 使用光學技術讀取 CD、DVD 或 DVD+RW 中的資料或向其寫入資料的磁碟機。光碟機包括 CD 磁碟機、DVD 磁碟機、CD-RW 磁碟機以及 CD-RW/DVD 組合磁碟機。

**安裝程式** — 用於安裝和組態硬體及軟體的程式。大部分 Windows 軟體套裝程式中均隨附 `setup.exe` 或 `install.exe` 程式。**安裝程式**不同於**系統設定程式**。

## 七畫

**位元** — 電腦可辨識的最小資料單位。

**位元組** — 電腦使用的基本資料單位。通常 1 個位元組等於 8 個位元。

**序列連接器** — 一種通常用於將裝置 (例如掌上型數位裝置或數位相機) 連接至電腦的 I/O 連接埠。

**快取記憶體** — 一種專用的高速儲存機件，可以是主記憶體的保留部分，也可以是獨立的高速儲存裝置。快取記憶體可提高許多處理器作業的效率。

**L1 快取記憶體** — 處理器內部儲存的主快取記憶體。

**L2 快取記憶體** — 次快取記憶體，可安裝在處理器外部，也可併入處理器結構內。

**快速服務代碼** — 位於 Dell™ 電腦的黏膠貼紙上的數字代碼。在與 Dell 公司聯絡尋求援助時，請使用快速服務代碼。某些國家 / 地區可能未提供快速服務代碼服務。

**更新頻率** — 螢幕水平線更新的頻率 (有時也指其**垂直頻率**)，以 Hz 為單位。更新頻率越高，肉眼看到的影像不定就越小。

**系統設定程式** — 用作電腦硬體與作業系統之間介面的一種公用程式。系統設定程式可讓您在 BIOS 中組態使用者可選的選項，例如日期和時間或系統密碼。除非您知道此程式的設定對電腦的影響，否則請勿變更其設定。

**防毒軟體** — 一種專用於識別、隔離和 / 或刪除電腦病毒的程式。

**防寫保護** — 無法變更的檔案或媒體。要保護資料免受變更或損壞時，請使用防寫保護。若要對 3.5 吋軟碟進行防寫保護，請將其防寫保護彈片滑至打開位置。

## 八畫

**並列連接器** — 通常用於將並列印表機連接至電腦的 I/O 連接埠。也稱為 **LPT 連接埠**。

**延伸 PC Card** — 安裝時會延伸到 PC Card 插槽邊緣外側的 PC Card。

**延伸顯示模式** — 一種顯示設定，可讓您使用另一台顯示器作為顯示幕延伸，也稱為 **雙顯示模式**。

**服務標籤** — 電腦上的條碼標籤，當您存取 Dell 支援 ([support.dell.com](http://support.dell.com)) 或聯絡 Dell 尋求客戶服務或技術支援時，此標籤用來標識您的電腦。

## 九畫

**待命模式** — 一種電源管理模式，透過關閉所有不必要的電腦作業來節省電能。

**按鍵組合** — 要求同時按下多個按鍵的命令。

**指紋閱讀器** — 一種移掃感應器，它會使用您獨一無二的指紋鑑定您的使用者身份以協助保護您的電腦。

**突波保護器** — 可以防止電壓尖峰 (可能會在打雷閃電時產生) 透過電源插座進入電腦。當電壓降低超過正常交流電壓水平的 20% 時，突波保護器將無法提供防雷擊或電壓過低保護。

突波保護器無法保護網路連線。在打雷閃電時，請務必從網路連接器上拔下網路纜線。

**紅外線感應器** — 一種連接埠，可讓您在不使用纜線連接的情況下，在電腦和紅外線相容裝置之間傳輸資料。

## 十畫

**旅行用模組** — 一種塑膠裝置，可以裝入便攜式電腦的模組凹槽，以減輕電腦的重量。

**時鐘速度** — 表示連接至系統匯流排的電腦元件的作業速度，以 MHz 為單位。

**海關文件** — 一種國際性海關文件，便於您將貨物暫時帶入其他國家 / 地區，也稱為 **商品護照**。

**病毒** — 一種專為引起不便或損壞電腦儲存的資料而設計的程式。病毒程式透過已感染的磁碟、從網際網路上下載的軟體或電子郵件附件在電腦之間傳播。啟動已感染的程式時，其內嵌的病毒也被啟動。

啟動型病毒是一種常見的病毒。其儲存在軟碟的啟動磁區中。如果在關閉電腦時將軟碟留在磁碟機中，則再次開機時，電腦會在讀取軟碟的啟動磁區以查找作業系統時受到感染。如果電腦被感染，啟動型病毒就會將自身複製到在該電腦上進行讀寫操作的所有軟碟上，直到病毒被消除。

**能源之星®** — 環保組織關於降低整體電力消耗的要求。

**記憶體** — 主機內部暫時的資料儲存區域。因為記憶體中的資料不是永久的，因此建議您在處理檔案時經常儲存檔案，並在關閉電腦前務必儲存檔案。您的電腦可包含幾種不同的記憶體，例如 RAM、ROM 和影像記憶體。記憶體與 RAM 通常指代一個意思。

**記憶體位址** — RAM 中暫時儲存資料的特定位置。

**記憶體對應** — 電腦在啟動時，可透過此過程將記憶體位址指定至實體位置。然後，裝置和軟體便可識別處理器可存取的資訊。

**記憶體模組** — 連接至主機板的內含記憶體晶片的小型電路板。

**迷你卡** — 一種專用於積體周邊裝置 (例如通訊 NIC) 的小型插卡。迷你卡在功能上相當於標準 PCI 擴充卡。

## 十一畫

**區域匯流排** — 一種資料匯流排，可提供從裝置到處理器的快速資料傳輸速率。

**唯讀** — 只能檢視但不能編輯或刪除的資料和 / 或檔案。檔案在以下情況時為唯讀狀態：

- 駐留在實體防寫保護的軟碟、CD 或 DVD 上。
- 位於網路目錄中，系統管理員僅指定權限給特定使用者。

**控制台** — 可讓您修改作業系統和硬體設定 (例如顯示設定) 的 Windows 公用程式。

**控制器** — 一種晶片，用於控制處理器與記憶體之間或處理器與裝置之間的資料傳輸。

**捷徑** — 可讓您快速存取常用程式、檔案、資料夾和磁碟機的圖示。將捷徑圖示放在 Windows 桌面上並連按兩下該圖示，即可開啓相應的資料夾或檔案，而無需先進行查找。捷徑圖示不會變更檔案的位置，即使刪除捷徑圖示也不會影響原始檔案。您還可以為捷徑圖示重新命名。

**啟動媒體** — 可以用來啟動電腦的 CD、DVD 或軟碟。請確保隨時備有可用的啟動 CD、啟動 DVD 或啟動磁片，以備在硬碟機損壞或電腦感染病毒時使用。您的 Drivers and Utilities 媒體就是一個啟動媒體。

**啟動順序** — 指定電腦嘗試啟動的裝置順序。

**處理器** — 一塊電腦晶片，可解釋和執行程式指令。有時，處理器也稱為 CPU (中央處理器)。

**通知區域** — Windows 工作列的一部分，包含可讓您快速存取程式和電腦功能 (例如時鐘、音量控制和列印狀態) 的圖示。也稱為**系統狀態列**。

**連線裝置** — 提供連接埠複製、纜線管理和安全保護功能，以使您的手提電腦適合於桌上型電腦工作區。

## 十二畫

**散熱器** — 某些處理器上的金屬片，有助於散熱。

**智慧卡** — 一種內嵌了處理器和記憶體晶片的插卡。智慧卡可用於鑑定配備智慧卡的電腦上的使用者。

**游標** — 顯示幕或螢幕上的標示符號，表示鍵盤、觸控墊或滑鼠下一個動作的作用位置。它通常顯示為閃爍的實心線、底線字元或小箭頭。

**硬碟機** — 可在硬碟上讀取和寫入資料的磁碟機。硬碟機和硬碟這兩個術語常常會指代一個意思。

**華氏** — 溫度測量比例，其中 32° 為水的冰點，212° 為水的沸點。

## 十三畫

**匯流排** — 電腦中各元件之間的通訊路徑。

**匯流排速度** — 表示匯流排傳輸資訊的速度，以 MHz 表示。

**裝置** — 安裝在電腦內部或與電腦連接的硬體，例如磁碟機、印表機或鍵盤。

**裝置驅動程式** — 請參閱**驅動程式**。

**解析度** — 由印表機列印的或在顯示器上顯示的影像之清晰度。解析度越高，影像越清晰。

**資料夾** — 用於說明磁碟或磁碟機上的空間的術語，在其中組織和群組檔案。資料夾中的檔案可以用不同方式檢視和排序，例如依字母、日期或大小。

**電池的使用時間** — 便攜式電腦電池為電腦供電的時間 (以分鐘或小時計算)。

**電池壽命** — 便攜式電腦電池能夠進行放電和充電的時間 (以年計算)。

## 十四畫

**像素** — 顯示幕螢幕上的一個點。像素按行和欄的排列方式建立影像。影像解析度以橫向像素數乘以縱向像素數表示，例如：800 x 600。

**圖形模式** — 一種影像模式，可定義為  $x$  個水平像素乘  $y$  個垂直像素乘  $z$  種顏色。圖形模式可顯示任意多種形狀和字型。

**磁碟串列法** — 一種技術，可將資料分佈在多個磁碟機上。磁碟串列法可以加快從磁碟儲存裝置檢索資料的作業速度。電腦若使用磁碟串列法，使用者通常可以選擇資料單位的大小或串列的寬度。

**磁碟掃描** — 檢查檔案、資料夾和硬碟表面是否出現錯誤的 Microsoft 公用程式。如果在電腦停止回應後重新啟動電腦，通常會執行磁碟掃描。

**網域** — 網路中的一組電腦、程式和裝置，它們被認作一個整體，採用共同的規則和程序來管理，以由特定使用者群組使用。使用者登入網域便可以存取資源。

**網路配接器** — 提供網路功能的晶片。電腦的網路配接器可能位於主機板上，也可能位於 PC Card 上。網路配接器也稱為 **NIC** (網路介面控制器)。

**製作格式** — 對磁碟機或磁碟進行處理以便儲存檔案的過程。為磁碟機或磁碟製作格式後，其中現有的資訊將會遺失。

## 十五畫

**影像記憶體** — 由影像功能專用的記憶體晶片構成的記憶體。影像記憶體的速度通常比系統記憶體快。所安裝的影像記憶體容量主要影響程式可顯示的顏色數量。

**影像控制器** — 影像卡或主機板 (在配有內建影像控制器的電腦中) 上的電路，可以與顯示器配合使用，為電腦提供影像功能。

**影像解析度** — 請參閱**解析度**。

**影像模式** — 一種說明文字和圖形如何在顯示器上顯示的模式。基於圖形的軟體 (例如 Windows 作業系統) 可以由定義為  $x$  個水平像素乘  $y$  個垂直像素乘  $z$  種顏色的影像模式顯示。基於字元的軟體 (例如文字編輯器) 可以由定義為  $x$  欄乘  $y$  行字元的影像模式顯示。

**數據機** — 一種可讓電腦透過類比電話線與其他電腦相互通訊的裝置。數據機包括三種類型：外接式、PC Card 和內建。通常使用數據機連接至網際網路及收發電子郵件。

## 十六畫

**積體** — 通常指實際位於電腦主機板上的元件。也稱為**內建**。

**隨插即用** — 電腦自動組態裝置的功能。如果 BIOS、作業系統和所有裝置均與隨插即用相容，則隨插即用可提供自動的安裝、組態以及與現有硬體相容。



## 十八畫

**擴充卡** — 安裝在某些電腦主機板上擴充插槽內的電路板，用以擴充電腦的功能。包括影像卡、數據機卡和音效卡等。

**擴充插槽** — 某些電腦主機板上的連接器，您可以在其中插入擴充卡，並將其連接至系統匯流排。

**藍芽® 無線技術** — 一種用於短程 (9 m [29 呎 ]) 網路連線裝置的無線技術標準，可讓已啓用的裝置自動相互識別。

**雙核心** — 一種技術，此技術使兩個實體計算單元存在於單一處理器封裝內，進而提高計算效率並增強多工作業能力。

**雙顯示模式** — 一種顯示設定，可讓您使用另一台顯示器作為顯示幕的延伸，也稱為**延伸顯示模式**。

## 二十畫以上

**驅動程式** — 可讓作業系統控制裝置 ( 如印表機 ) 的軟體。如果電腦中未安裝正確的驅動程式，許多裝置將無法正常作業。

**讀我檔案** — 軟體套裝程式或硬體產品隨附的文字檔案。通常，讀我檔案會提供安裝資訊，說明未及時寫入文件的新產品增強功能或更正資訊。

