

The APC logo consists of the letters 'APC' in a bold, sans-serif font. A horizontal line is positioned directly beneath the letters.

by Schneider Electric

用戶手冊

Smart-UPS™

不斷電系統

500 VA

100 Vac

750 VA

100/120/230 Vac

直立式

Smart-UPS™

不斷電系統

**500 VA
100 Vac**

**750 VA
100/120/230 Vac**

直立式

簡介

APC™ by Schneider Electric 的 Smart-UPS™ 是一款高效能的不斷電電源 (UPS)。UPS 保護電子設備免受市電停電、電壓不足、電壓驟降、突波、小幅市電電壓波動及大幅干擾的影響。UPS 亦可為相連設備提供電池後備電源，直到市電電源恢復安全水平或電池完全耗盡。

在隨附的光碟及 APC by Schneider Electric 網站 www.apc.com 上皆可找到本使用手冊。

1：安裝

用戶手冊及安全指南可由用戶手冊光碟及 **APC by Schneider Electric** 網站 www.apc.com 上取得。

打開包裝

注意：安裝前請詳讀安全指示表。

到貨後，請對 UPS 進行檢查。如有損壞請通知運貨商或經銷商。

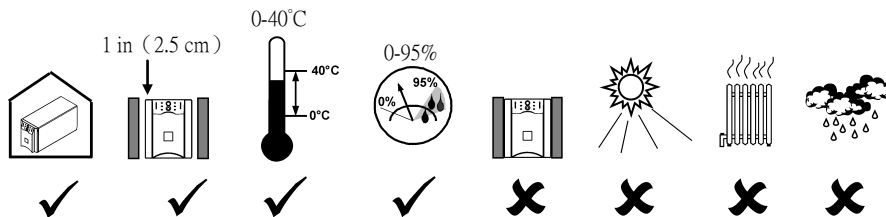
此包裝是可以回收的；請保管好以便下次使用或妥善處理。

檢查包裝內容：

注意：UPS 尚未接上電池。

- UPS
- UPS 全套文件資料包括：
 - 產品文件，安全和保證資訊
 - 說明文件光碟
 - 120V 和 230V 型號：PowerChute™ 光碟
 - 120V 和 230V 型號：序列電纜及 USB 通信電纜
 - 230V 型號：雙跳腳電纜

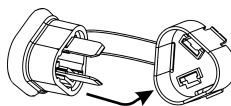
放置 UPS



接上電池

電池接頭未於後方嵌版上。

接上電池時，請將拴繫跳腳塞蓋移推至相對應的開口。



將設備和電源與 UPS 相連



1. 將設備連接到 UPS。

注意：與其他類型的設備相比，雷射印表機耗電量高出許多，因此可能會導致 UPS 過載。

2. 將附件接上智慧插槽（可選項）。
3. 將接地線頭與 TVSS 螺釘連接（可選項）。鬆開 TVSS 螺釘，接上突波抑制設備的接地導線。然後旋緊螺釘即可。
4. 僅將 UPS 插入兩相三線接地的插座中。不要用延長線。

100V/120V 型號：電源線會連上 UPS。輸入插頭為 NEMA 5-15P。

230V 型號：此電源線是用來提供給 UPS 說明裝備之用。

5. **120V 型號：**檢查場地佈線故障 LED 指示燈  在後面嵌版。如果 UPS 被插入一個錯誤的市電電源插座時，該指示燈會點亮（參考故障檢測）。
6. 打開所有連接設備的電源開關。要選擇 UPS 作為主要的 on/off 開關，請確保所有連接的設備都打開。
7. 按一下  前面嵌板上的按鈕使 UPS 接上電源。

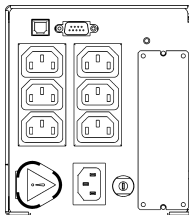
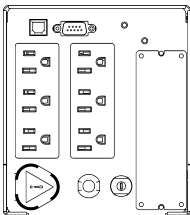
注意：在最初四小時的正常操作中，電池便可以充得 90% 的電力。不要指望此初始充電期間便可獲得充足的運行時間。

8. 為了增加電腦系統的安全性，可安裝 PowerChute Smart-UPS 監控軟體。

後面嵌版

100V/120V

230V



基本接頭

序列埠

USB 埠

TVSS 螺釘



只允許使用 APC 提供或認可的接口套件。

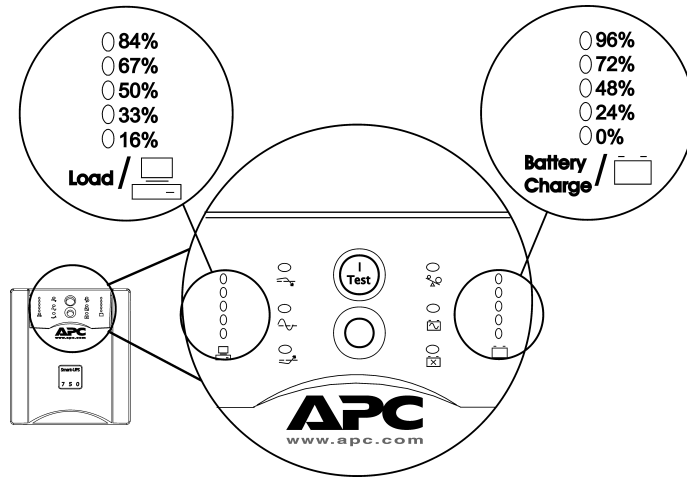
在與電腦介面埠連接時，應使用隨 APC by Schneider Electric 提供的電纜。UPS 無法相容於標準序列介面電纜。不可同時使用序列及 **USB 通訊埠**。









UPS 上有一 TVSS（瞬態電壓突波抑制器）螺釘，以連接突波抑制裝置如電話和網路線路保護器的接地線頭。











連接接地線頭時，將 UPS 從市電斷開。

2：操作

前置顯示面板




指示器	說明
在線作業 	UPS 向連接的設備提供市電電力。
AVR 電壓調降 	此時 UPS 是校正過高的市電壓。
AVR 電壓調高 	此時 UPS 是校正過低的市電壓。
電池供電 	UPS 向連接的設備提供電池電力。
過載 	相接設備所需電量超過 UPS 能提供的電源。
更換電池/ 電力中斷 	電池斷開或必須更換。
特性	功能
開機 	按下此按鈕以開啟 UPS。（請閱讀附加功能。）
關機 	按下此按鈕關閉 UPS。

特性	功能																					
自我測試	<p>自動：開機時，UPS 執行自動化檢測，並且在以後每兩週自我測試一次（預設狀況下）。在自我測試期間，UPS 短暫地使用電池來操作連接設備。</p> <p>人工：按住  按鈕並保持幾秒鐘以啟動自我測試。</p>																					
冷啟動	<p>120V 和 230V 型號：在喪失市電電壓時提供電池電源至 UPS 及與其相連之設備（請參照疑難排解）。按一下  此鈕 1 秒鐘後放鬆。UPS 將發出短暫嗶聲然後安靜下來。再度按住並保持按鈕，但接近 3 秒鐘。此設備將發出持續的嗶聲。在此嗶聲時放開按鈕。</p>																					
市電電壓診斷 <table border="0"> <tr> <td>100V</td> <td>120V</td> <td>230V</td> </tr> <tr> <td>0119</td> <td>0133</td> <td>0266</td> </tr> <tr> <td>0109</td> <td>0124</td> <td>0248</td> </tr> <tr> <td>0100</td> <td>0114</td> <td>0229</td> </tr> <tr> <td>0091</td> <td>0105</td> <td>0210</td> </tr> <tr> <td>0081</td> <td>0096</td> <td>0191</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Battery Charge</td> <td></td> </tr> </table>	100V	120V	230V	0119	0133	0266	0109	0124	0248	0100	0114	0229	0091	0105	0210	0081	0096	0191		Battery Charge		<p>UPS 具有診斷功能，可顯示市電電壓。</p> <p>UPS 將啟動自檢，這是此過程的一部分。該自檢不影響電壓顯示。</p> <p>按住  按鈕查看市電電壓條形圖。數秒鐘之後，這 5 個前面版右邊的 LED 指示燈電池充電  將顯示市電的輸入電壓。</p> <p>參考左圖，讀出電壓（UPS 上未標明數值）。</p> <p>指示燈所指示的電壓實際值介於指示數值和相鄰較高數值之間（參考故障檢測）。</p>
100V	120V	230V																				
0119	0133	0266																				
0109	0124	0248																				
0100	0114	0229																				
0091	0105	0210																				
0081	0096	0191																				
	Battery Charge																					

電池運行

如果市電中斷，UPS 將自動切換到電池運行。由電池供電時，UPS 每隔 30 秒鐘發出 4 聲短鳴的警報。

按  按鈕可停止 UPS 警報。如果市電沒有恢復，UPS 將繼續向連接的設備供電，直至電池完全放電為止。

如果沒有使用 PowerChute 軟體，您必須在 UPS 完全耗盡電力前，手動保存文件並關機。

請參閱 APC 網站 www.apc.com 以了解電池運行時間。

3：用戶配置項目

備註：設定這些項目時，須使用 POWERCHUTE 軟體或可選的 SMART SLOT 附件卡。			
功能	工廠預設	用戶選項	說明
自動自我測試	每 14 天 (336 小時)	每 7 天 (168 小時)，僅 在啟動時，不自我 測試	此功能設定 UPS 執行自我測試的間 隔時間。
UPS 標誌	UPS_IDEN	至少 8 個字元 (包 括字母與號碼)	用於網路管理目的的 UPS 唯一標誌 (例如伺服器名稱或地點)。
上次更換電池的 日期	製造日期	月月/日日/年年	更換電池模組時請將此日期重新設 定。
由關閉狀態返回 前的最小容量	0%	0%、15%、30%、 45%、50%、 60%、75%、90%	指定在因低電量關機後且對所連接 的設備提供電源前將要充電的電池 回充率。
電壓敏感度 UPS 能夠檢測和 反應到各種線路 電壓失常現象， 並轉換為電池運 行狀態，以保護 連接的設備。	高	高敏感度、中敏感 度、低敏感度	注意：在電力品質差的地方， UPS 通常會由頻繁轉為電池運行狀態。 如果連接的設備在電力質量差的 地方可以正常運行，則可以通過降低 UPS 的敏感度來保存電池能量和使 用期。
延遲警訊控制	啟用	啟用，靜音，停用	將正在發出的報警靜音或永久禁用 所有報警。-
關閉延遲	90 秒	0 秒、90 秒、180 秒、270 秒、360 秒、450 秒、540 秒、630 秒	此功能設定從 UPS 接到關閉命令到 實際關閉的時間。
電池不足警訊	2 分鐘 當電池運行時間 僅剩下 2 分鐘 時， PowerChute 介 面軟體可以在無 人工干預下自動 地關機。	2、5、8、11、 14、17、20、23 分鐘 (時間為估計 值。)	當電池還有 2 分鐘的運行時間之能 量時， UPS 將會發出嗶聲。 更改低電池警訊時間，設定操作系 統或系統軟體所需之安全關機時 間。
開機延遲	0 秒	0 秒、60 秒、120 秒、180 秒、240 秒、300 秒、360 秒、420 秒	在市電恢復後，確實設定 UPS 開機 前將等待的時間 (避免旁路過 載)。

備註：設定這些項目時，須使用 **POWERCHUTE** 軟體或可選的 **SMART SLOT** 附件卡。

功能	工廠預設	用戶選項	說明
高轉換點	<p><i>100V 型號：</i> 108VAC</p> <p><i>120V 型號：</i> 127VAC</p> <p><i>230V 型號：</i> 253VAC</p>	<p><i>100V 型號：</i> 108、110、112、 114VAC</p> <p><i>120V 型號：</i> 127、130、133、 136VAC</p> <p><i>230V 型號：</i> 253、257、261、 265VAC</p>	<p>如果市電電壓長期偏高，而連接設備已被設定為高電壓負載工作，可將高轉換點設高一些避免無謂的耗費電池。</p>
低轉換點	<p><i>100V 型號：</i> 92VAC</p> <p><i>120V 型號：</i> 106VAC</p> <p><i>230V 型號：</i> 208VAC</p>	<p><i>100V 型號：</i> 86、88、90、 92VAC</p> <p><i>120V 型號：</i> 97、100、103、 106VAC</p> <p><i>230V 型號：</i> 196、200、204、 208VAC</p>	<p>如果市電電壓長期偏低，而連接設備已被設定為低電壓負載工作，可將低轉換點設低一些避免無謂的耗費電池。</p>
輸出電壓 (僅 230V 型號)	230VAC	220、230、 240VAC	選擇輸出電壓。

4: 儲存及保養

儲存

將 UPS 置放於陰涼、乾燥處，使電池完全充電。

當溫度為攝氏-15 至+30 度（華氏+5 至+86 度）時，應每 6 個月對 UPS 充電一次。

當溫度為攝氏+30 至+45 度（華氏+86 至+113 度）時，應每 3 個月對 UPS 充電一次。

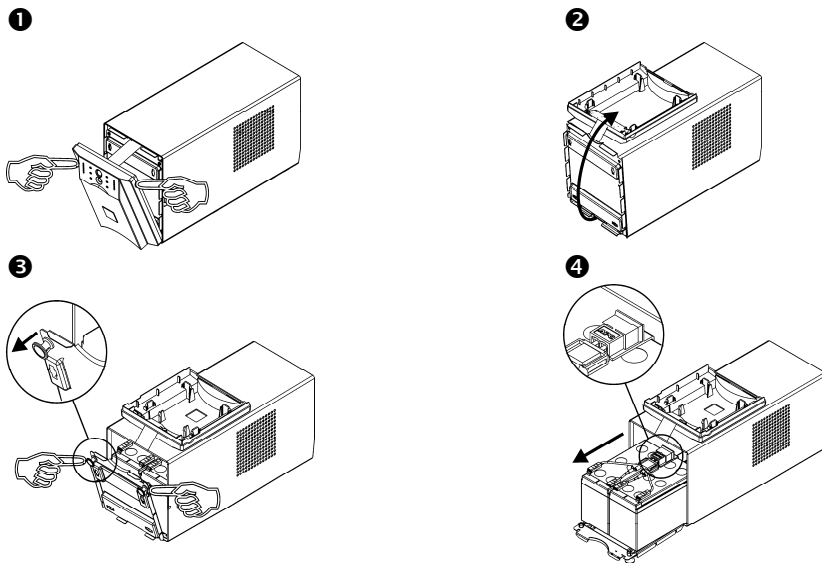
電池組之維護

UPS 電池的壽命取決於使用方法和環境。考慮每 3 年更換電池。

此 UPS 具有便於更換的可帶電插拔的電池。更換電池的過程很安全，無觸電危險。在更換過程中可以保持 UPS 和連接的設備開啟。請向經銷商或 **APC by Schneider Electric** 詢問關於更換電池的資訊（請參閱聯繫資訊）。

注意：一旦電力中斷，停電時間設備將無法被保護。

移除前斜槽及電池組



更換電池組

以相反順序進行 *移除斜槽及電池組* 的指示。注意：若要關閉電池門蓋，先確定活塞位於開啟位置，將門蓋關閉，再將活塞推至鎖定位置。



請務必將用過的電池送到回收中心或放入替換電池的包裝素材中，送回給 APC by Schneider Electric。

5：故障處理

使用下方圖表去解決 UPS 安裝和操作問題的小問題。請參考www.apc.com已獲取 UPS 較複雜的故障。

問題和/或可能原因	解決辦法
UPS 不能開機	
UPS 未接入交流電源。	檢查 UPS 通向市電的電源線是否均已連接妥當。
電池連接不當。	檢查後方嵌版上的電池連接器是否完全正常連接。
市電過低或沒有。	使用檯燈測試與 UPS 相連的交流電源。如果燈非常暗，則應檢查市電電壓。
UPS 不能關閉	
UPS 內部錯誤。	請勿嘗試使用 UPS。卸下 UPS，卸下後方嵌版上的電池接頭，並立刻進行維修。
UPS 偶爾發出警報	
當使用電池能量時的 UPS 正常操作嗶聲。	無。在偶爾不穩定市電環境下，UPS 正保護連接設備。
UPS 無法提供足夠的備援時間	
由於最近曾經斷電或其壽命將盡，導致 UPS 電池電力不足。	對電池充電。當長時間斷電後電池充電，且當時常需要使用它或在高溫操作時電力會很快耗盡。如果電池壽命將盡，考慮更換電池，即使更換電池 LED 指示燈沒亮。
前方嵌版發光二極管的左半部、右半部或中央部分在閃爍	
UPS 內部錯誤。UPS 已關閉。	請勿嘗試使用 UPS。關閉 UPS，卸下後方嵌版上的電池接頭，並立刻進行維修。
前面板指示燈順序閃亮	
UPS 通過軟體或可選附件卡被遠端關閉。	無。市電恢復時，該 UPS 將自動重新啟動。
全部指示燈滅且 UPS 已插入到牆壁的插座上	
UPS 被關閉，電池由於長時間斷電而耗盡。	無。當電力恢復，電池電量充足時，UPS 將恢復正常的操作。

問題和/或可能原因	解決辦法
過載指示燈已亮，UPS 發出持續的警報聲	
UPS 過載連上 UPS 的設備需要的 VA 超過 UPS 所能維持的量。	<p>連上的設備超出規定的「最大負載」。</p> <p>在過載消除前，警報將會持續。斷開與 UPS 連接的非必要設備以消除過載。</p> <p>只要 UPS 在線且斷路器不跳閘，UPS 將持續供應電源；一旦市電中斷，UPS 將不再由電池提供電力。-</p> <p>如果 UPS 處於電池供電狀態時發生持續過載，機器會關掉，以防止可能的損壞。</p>
更換電池/電池中斷指示燈已亮	
更換 LED 指示燈已閃亮，且每兩秒發出一聲短鳴，顯示電池連接中斷。	檢查後方嵌版上的電池連接器是否完全正常連接。
電池電力不足。	請讓電池充電 24 小時。然後，進行自我檢測。如果重新充電後還有問題，則需要更換電池。
電池自檢失敗。	UPS 發出短鳴一分鐘後，更換電池指示燈亮。UPS 每五小時重複一次警報。電池充電 24 小時後再進行自檢程式，以核實更換電池狀態。如果電池通過自檢，警報即會停止，指示燈會滅掉。
後面面版的佈線錯誤導致指示燈閃亮（僅 120V 型號）	
UPS 連接到佈線不當的交流電源。	<p>可偵測的佈線錯誤包括：未接地、中線火線反相、極性相反及過載中線回路。</p> <p>請找合格電工來改正佈線。</p>
輸入斷路器跳閘	
UPS 過載環路斷路器上的塞柱跳出。	藉著拔掉設備插頭降低 UPS 負載。按下環路斷路器上的塞柱。
AVR 調高或 AVR 降低指示燈已閃亮	
系統電源電壓過低或過高的持續時間太長。	請找合格的維修人員檢查電氣問題。如故障不能排除，請與市電公司聯絡要求解決。
雖然線路中有電壓，但 UPS 仍使用電池作業	
UPS 的輸入斷路器跳閘。	卸下相連的設備並按下環路斷路器上的塞柱以降低負載。
線路電壓過高、過低或電壓不穩。	將 UPS 移到使用不同電路的插座，因為廉價的燃油發電機可能會擾亂電壓。使用市電電壓指示燈測試輸入電壓（見操作）。如果相連設備可以容許，降低 UPS 的敏感度（請參照使用者可設定項目）。
電池充電和負載指示燈同時閃亮	
UPS 已關機。UPS 內部溫度太高，超出安全操作極限。	<p>檢查室溫是否在規定的溫度範圍內。</p> <p>檢查 UPS 是否以正確安裝且通風良好（請參閱放置 UPS）。</p> <p>讓 UPS 冷卻下來，重新啟動 UPS，如果問題仍舊存在，請聯繫 APC by Schneider Electric（請參閱聯繫資訊）。</p>

問題和/或可能原因	解決辦法
市電電壓診斷	
所有 5 個 LED 指示燈全亮。	線路電壓太高，應請電工檢查。
沒有 LED 指示燈亮度。	如果 UPS 已插入正常工作的交流電源插座，則說明線路電壓太低。
市電供應 LED	
沒有 LED 指示燈亮度。	UPS 正在使用電池運行，或是必須開機。
LED 指示燈閃爍。	UPS 在執行內部自我檢測。

6: 運輸和維修

運輸

1. 關閉和斷開所有已連接的設備。
2. 斷開裝置與市電的連接。
3. 斷開所有內部和外部電池（如適用）。
4. 遵循本手冊 *維修* 一節所述的裝運說明。

維修

裝置如需維修，請勿送回給經銷商。請遵循以下步驟：

1. 查閱手冊的 *故障排除* 一節以解決常見問題。
2. 若問題無法解決，請造訪 APC by Schneider Electric 網站 www.apc.com 與 APC by Schneider Electric 客戶支援部門聯絡。
 - a. 記下型號、序號及購買日期。型號和序號位於裝置的後面板，透過特定型號上的 LCD 螢幕也可查看相關資訊。
 - b. 請致電客戶支援部門，技術人員會嘗試透過電話解決問題。若這樣做無法解決問題，技術人員會發出維修品授權號碼 (RMA#)。
 - c. 若裝置在保固期內，可免費維修。
 - d. 各國家的維修程序和退貨程序可能有所不同。請造訪 APC by Schneider Electric 網站 www.apc.com，瞭解每個國家／地區的具體說明。
3. 請正確包裝本裝置，以免在運輸途中受損。切勿使用發泡顆粒進行包裝。運輸途中造成的損壞不在保固範圍內。
 - a. 註：在美國境內運送或運送到美國時，務必中斷一顆 UPS 電池的連接才可開始運送，以符合美國運輸部 (DOT) 和 IATA 的規定。內部電池應該置放於 UPS 內。
 - b. 運送期間，XLBP 內的電池仍可保持連接。並非所有設備皆使用 XLBP。
4. 請在包裝外面寫上由客戶支援部門提供的 RMA#。
5. 請承運人將裝置送回客戶支援部門提供的地址，寄運時請為其保價並預付運費。

7: 有限原廠保固

Schneider Electric IT 公司 (SEIT) 保證其產品自購買之日起的兩 (2) 年內不會出現材料和工藝方面的缺陷。在此保固期間內，SEIT 的責任僅限於依自身判斷為此類瑕疵產品提供維修或更換服務。瑕疵產品或部件的維修或更換並不會延長原始保固期。

本保固僅適用於原購買者，且原購買者必須在購買後 10 天內正確註冊其產品。產品可透過 warranty.apc.com 網站完成線上註冊。

若經 SEIT 測試和檢驗發現，使用者聲稱的瑕疵並不存在，或是因使用者或任何第三方違反 SEIT 之建議或規定而誤用、疏忽、進行不當安裝、測試、操作或使用所致，則 SEIT 不負保固責任。此外，SEIT 無需對以下狀況所導致的瑕疵負責：1) 未經授權嘗試維修或修改本產品；2) 電壓或接線不正確或不足；3) 現場操作條件不適合；4) 天災；5) 暴露於危險元素中，或 6) 遭竊。若產品的序號遭到更改、損壞或移除，SEIT 一概無需擔負保固責任。

除前述外，對於依本協議或其相關條款銷售、維修或提供的產品，概無透過法律運作或以其他方式提供的明示或暗示保證。

對於本產品的適售性、滿意度及特定用途的合適性，SEIT 亦不提供任何隱含之保證。

SEIT 提供與產品相關的技術或其他建議或服務，並不會擴大、縮減或影響 SEIT 的明示擔保，亦不會由此產生任何責任或義務。

上述保固和補救措施具有排他性，並取代所有其他保固和補救措施。在 SEIT 產品未能達到保固聲明的品質標準時，上述保固條款即構成 SEIT 所需承擔的全部責任和賠償。SEIT 提供的保固僅授予本產品的原購買者，任何第三方不得享有本保固。

SEIT 及其管理人員、主管、子公司或員工對於因使用、維修或安裝產品而產生的任何間接、特殊、衍生性或懲戒性之損賠概不負責，不論此類損賠是源於契約或民事侵權、係屬於過錯、疏忽還是嚴格責任，或者 SEIT 是否已被預先告知此類損賠發生之可能性，亦同。具體而言，SEIT 對任何費用概不負責，例如利潤或收入的直接或間接損失、設備損失、使用設備造成的損失、軟體損失、資料損失、替換品成本、第三方索賠或其他方面的費用。

若因 SEIT 的疏忽或其對適用法之排除或限制範圍內之不實陳述導致人員死傷，則此有限保固的任何條款皆不得排除或限制 SEIT 之責任。

為享有保固服務，您必須先取得客戶支援中心提供的維修品授權號碼 (RMA)。若顧客對保固索賠有所疑問，請透過以下 APC 網址聯絡 SEIT 全球客戶支援中心：www.apc.com。請從下拉式選單選擇您的國家。開啟網頁上方的支援標籤，即可取得您所在地區的客戶支援聯絡資訊。產品送回時必須預付運費，且需附上所遇問題的簡要說明以及購買日期與地點之證明。

APC by Schneider Electric

全球客戶支援

您可透過以下任何方式，免費取得本裝置或任何其他 APC by Schneider Electric 產品的客戶支援服務：

- 造訪 APC by Schneider Electric 網站 www.apc.com，以存取 APC 知識庫裡的文件並提交客戶支援請求。
 - **www.apc.com**（公司總部）
連接到特定國家的當地 APC by Schneider Electric 網站，各網站均提供客戶支援資訊。
 - **www.apc.com/support/**
透過搜尋 APC 知識庫和使用電子支援形式獲取全球-支援。
- 致電或傳送電子郵件聯絡 APC by Schneider Electric 客戶支援中心。
 - 國家當地的支援中心：請前往 **www.apc.com/support/contact** 查看聯絡資訊。
 - 有關如何取得當地客戶支援的資訊，請與 APC by Schneider Electric 代表或您購買 APC by Schneider Electric 產品的其他經銷商聯繫。

© 2014 APC by Schneider Electric。Smart-UPS 與 PowerChute 歸 Schneider Electric Industries S.A.S. 或其子公司所有。所有其他商標為其各自擁有者之財產。