

# 安裝手冊

**UPS 網路管理卡 3**

**AP9640、AP9641、AP9643**

**990-9996K-038**

**出版日期：2022 年 12 月**



# Schneider Electric IT 公司免責聲明

Schneider Electric IT 公司不保證本手冊所含的資訊具絕對的權威性、毫無錯誤或已經完整無缺。本文件並非是作為取代與特定地點相關之詳盡操作開發規劃書。因此，因使用本文件所造成之損害、違反法規規定、安裝不當、系統失效或任何其他問題，Schneider Electric IT 概不負任何責任。

本出版品所含的資訊係以原樣提供，而且是專門為了評估資料中心的設計與結構而製作。Schneider Electric IT 公司係以忠實的態度來編撰本文件，但不對當中所含資訊之完整性或正確性做出任何的明示或暗示的陳述或保證。

不論在任何情形下，**SCHNEIDER ELECTRIC IT** 公司或其母公司、分支機構、或其經理人員、董監事、員工，即使已被明確告知，對任何源自、起自、或關聯自本文件之使用或不使用，所導致之任何直接、間接、因果的、懲罰性的、特殊的、或偶然的損失（包括但不限於喪失業務、合約、營收、資料、資訊、或業務中斷導致的損害），概不負責。**SCHNEIDER ELECTRIC IT** 公司有權隨時變更或更新與此文件相關或其中的內容或格式，而無需事先通知。

相關內容之著作權、智慧財產權與任何其他專有權（包括，但不限於：軟體、影音、文字與照片）係 Schneider Electric IT 公司及其授權商所有。本公司有權保留所有未在本文明確授予之權利。本公司並未將任何形式的權利授權或指定，或以不同方式轉讓給任何存取本資訊之人員。

本文件之部分或所有內容均不得轉售。



This manual is available in English on the APC Web site ([www.apc.com](http://www.apc.com)).

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der APC Webseite ([www.apc.com](http://www.apc.com))  
verfügbar.

Данное руководство на русском языке доступно на сайте APC  
([www.apc.com](http://www.apc.com))

本マニュアルの日本語版は APC ウェブサイト ([www.apc.com](http://www.apc.com)) からダウンロードできます。

在 APC 公司的网站上 ([www.apc.com](http://www.apc.com)) 有本手册的中文版。

# 目錄

---

<b>重要安全資訊</b>	<b>1</b>
網路管理卡 3 的安全資訊	2
<b>初步資訊</b>	<b>3</b>
功能	3
支援的裝置	4
相關的文件	5
內容物清單	5
免責聲明	5
變更 Web 使用者介面語言	6
<b>安裝本產品於 UPS</b>	<b>7</b>
在各款 UPS 安裝本卡的方法	7
步驟 1：安裝網路管理卡	7
步驟 2：配置網路管理卡	8
<b>擴充 / 三重匣安裝</b>	<b>9</b>
使用擴充匣的時機	9
步驟 1：斷開擴充匣電源	9
步驟 2：安裝網路管理卡	9
<b>快速設定</b>	<b>11</b>
概觀	11
配置 TCP/IP 設定	11
TCP/IP 配置方法	12
透過 UPS 使用者介面顯示擷取 IP 位址	12
透過本機指令行介面擷取 IP 位址	13
裝置 IP 配置精靈	14
透過 UPS 使用者介面顯示配置 IP 位址	15
透過本機指令行介面配置 IP 位址	16
DHCP 與 BOOTP 配置	18
.INI 檔案公用程式	20

<b>如何存取已配置的網路管理卡.....</b>	<b>20</b>
概觀 .....	20
Web 介面 .....	20
指令介面存取 - SSH 及 Telnet 存取 .....	21
簡易網路管理通訊協定 (SNMP) .....	21
SCP 和 FTP .....	22
管理系統安全 .....	23
<b>如何在遺失密碼後重設 .....</b>	<b>23</b>
<b>安裝多個管理卡的方法 .....</b>	<b>24</b>
概觀 .....	24
開始前 .....	24
兩款擴充匣 .....	25
在擴充匣內安裝介面卡 .....	25
在序列連接擴充匣內安裝介面卡 .....	25
在 Symmetra UPS 中安裝介面卡 .....	26
<b>規格 AP9640、AP9641 .....</b>	<b>28</b>
<b>版權聲明.....</b>	<b>30</b>

# 重要安全資訊

請詳閱說明，以便在嘗試安裝、操作、維修或維護前熟悉本設備。下列特殊訊息可能會出現在本手冊中或設備上，以警告可能的危險或引起使用者對說明或簡化程序資訊的注意。



附加在危險或警告安全標籤的此符號代表有觸電危險，若不遵守指示將會導致人員受傷。

這是安全警示符號。用於警示您注意可能的人員受傷危險。請遵守此符號後的所有安全訊息，以避免可能的人員傷害或死亡。

<b>⚠ 危險</b>
<b>危險</b> 代表有立即危險的情況，若無法避免則將 <b>導致</b> 死亡或嚴重傷害。
<b>⚠ 警告</b>
<b>警告</b> 代表可能有危險的情況，若無法避免則 <b>可能導致</b> 死亡或嚴重傷害。
<b>⚠ 注意</b>
<b>注意</b> 代表可能有危險的情況，若無法避免則 <b>可能導致</b> 輕到中度傷害。
<b>聲明</b>
<b>聲明</b> 主要針對與物理傷害無關的處置，其中包括特定環境傷害、潛在損害或資料遺失。

網路管理卡 3 的安全資訊

網路管理卡 (NMC) 包含可取出的電池。若攝入此電池，請立即就醫。

<div>⚠ 警告</div>
<div>內部燒傷</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>請勿攝入電池。</li><li>防止兒童接觸電池。</li></ul></div> <div>若未能遵守這些規定，可能會造成人員嚴重傷亡。</div>

註：使用螺絲將 NMC 固定於 UPS 裝置的 SmartSlot 以避免接觸電池。

# 初步資訊

## 功能

本文所討論之 Schneider Electric 的 UPS 網路管理卡 (AP9640、AP9641、和AP9643)為Web式、IPv6協定相符產品。安裝有NMC的裝置可利用下列多種開放式標準來管理：

SSL 上的 HTTP 協定 (HTTPS)	SSH 安全協定
安全複製 (SCP)	信任跟安全啓動，可強化安全性
RADIUS	區域網路可延伸的驗證通訊協定 (EAP) (全稱縮寫為 EAPoL)
BACnet	簡易網路管理通訊協定V1、V2c、V3 版
Syslog	Telnet
Modbus	超文字傳輸協定 (HTTP)
檔案傳輸協定 (FTP)	

### AP9640 網路管理卡：

- 提供 UPS 控制及自我測試排程功能。
- 提供資料及事件日誌。
- 可讓您透過事件日誌、電子郵件、Syslog 及 SNMP Trap 來設定通知。
- 提供 PowerChute® 網路關機支援。
- 支援以動態主機配置協定 (DHCP) 或 BOOTstrap 協定 (BOOTP) 伺服器提供 NMC 的網路 (TCP/IP) 值。
- 提供無需轉換成二進制檔案即可將已配置卡的使用者配置檔案 (.ini) 匯出到一或多個未配置卡的功能。
- 提供多種認證及加密的安全協定。
- 可與 StruxureWare Data Center Expert、StruxureWare Operations 或 EcoStruxure™ IT 通訊。
- 支援 Modbus TCP/IP。



**AP9641** 網路管理卡包括所有 AP9640 網路管理卡功能及下列：

- 提供 2 個 USB 連接埠，可支援以 USB 隨身碟進行 UPS 韌體升級，並以選用 APC USB Wi-Fi 裝置 (AP9834) 提供 wi-fi 支援。如需設定 wi-fi 的相關資訊，請參閱 APC USB Wi-Fi 裝置快速啟動指南 ([https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_CCON-NMC3WIFI\\_EN](https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_CCON-NMC3WIFI_EN))。
- 兩組通用 I/O 連接埠，可供連接下列裝置：
  - 溫度感測器 (AP9335T) 或溫濕度感測器 (AP9335TH)
  - 支援兩組輸入接點及一組輸出中繼的中繼 I/O 連接器 (需加裝選配的 AP9810 乾接點 I/O 配件)
- 支援 Modbus TCP/IP 及通用 I/O 連接埠 2 的 Modbus RTU。如需設定 Modbus RTU 的相關資訊，請參考 Modbus 文件附錄 ([https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_LFLG-A2WGT4\\_EN](https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_LFLG-A2WGT4_EN))。

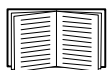
**AP9643** 網路管理卡包括所有 AP9640 網路管理卡功能及下列：

- 提供 2 個 USB 連接埠，可支援以 USB 隨身碟進行 UPS 韌體升級，並以選用 APC USB Wi-Fi 裝置 (AP9834) 提供 wi-fi 支援。如需設定 wi-fi 的相關資訊，請參閱 APC USB Wi-Fi 裝置快速啟動指南 ([https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_CCON-NMC3WIFI\\_EN](https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_CCON-NMC3WIFI_EN))。
- 支援一組通用 I/O 連接埠，可供連接下列裝置：
  - 溫度感測器 (AP9335T) 或溫濕度感測器 (AP9335TH)
  - 支援兩組輸入接點以及一組輸出中繼的中繼輸入 / 輸出連接器 (需加裝選配的 AP9810 乾接點 I/O 配件)
- 支援 Modbus TCP/IP，並通過序列 RS485 連接埠支援 Modbus RTU。如需設定 Modbus RTU 的相關資訊，請參考 Modbus 文件附錄 ([https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_LFLG-A2WGT4\\_EN](https://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_LFLG-A2WGT4_EN))。

## 支援的裝置

網路管理卡 3 與下列裝置相容：

- 具有 SmartSlot 且前綴為 SUM, SURT, SURTA, SURTD, SMT, SMX 和 SRT 的 Smart-UPS® 裝置，以及 2008 後製造的 SUA 裝置\*。
- 單相 Symmetra UPS 裝置。



\* 如需可安裝 NMC 3 之相容 UPS 的完整清單，請參閱 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 上的知識庫文章 FA237786。

## 相關的文件

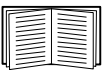
APC 網站 (<https://www.apc.com/upsnmc>) 提供下列文件：

- UPS 網路管理卡 3 使用指南
- UPS 網路管理卡 3 指令介面指南
- UPS 網路管理卡 3 Modbus 文件附錄 ( 僅限 AP9641 或 AP9643)
- UPS 網路管理卡 3 Modbus 暫存器線路圖
- UPS 網路管理卡 3 BACnet 應用程式對應
- 安全手冊
- PowerNet<sup>®</sup> 管理資訊庫 (MIB) 參考手冊
- 一致性聲明

## 內容物清單

網路管理卡包裝內的項目如下：

- 安裝手冊
- UPS 網路管理卡 3
- Micro-USB 配置線 ( 零件編號 960-0603)
- 溫度感測器 (AP9335T)— 僅限 AP9641 與 AP9643 網路管理卡
- 網路管理卡品保測試紙
- 保固卡



品保測試紙內含執行第 14 頁上的「裝置 IP 配置精靈」所述程序時所需之 MAC 位址。MAC 位址亦可見於 NMC 底部。

## 免責聲明

對於本產品裝運過程中受到的任何損壞，Schneider Electric 公司概不負責。



網路管理卡 3 (NMC 3) 易受靜電損壞。處理 NMC 時，請佩戴下列靜電放電裝置 (ESD)，且請勿接觸裝置尾版以外的部分：腕帶、腳跟帶、腳尖帶或導電鞋。

## 請回收產品

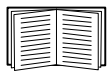


運送包裝材料為可回收材料。請將其保存好，以備今後使用，或以適當方式進行處理。



包括 NMC 在內的管理產品，均配備可拆裝的鋰離子鈕扣電池。請按當地的回收法令，處理此類電池廢棄物。

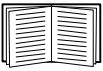
## 變更 Web 使用者介面語言



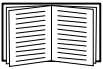
您可透過登入頁面變更 NMC Web 介面的顯示語言。相關詳細資訊，請參閱使用者指南 ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/)) 中的「變更使用者介面語言」。

# 安裝本產品於 UPS

## 在各款 UPS 安裝本卡的方法

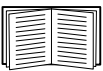


如需可安裝 NMC 之相容 UPS 的完整清單，請參閱 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 上的知識庫文章 FA237786。



請參見第 24 頁上的「安裝多個管理卡的方法」。

## 步驟 1：安裝網路管理卡



在受支援的 Smart-UPS 或 Symmetra UPS 中安裝 NMC 時，無需關閉電源。安裝網路管理卡前如要關閉 UPS，請參閱 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 上的知識庫文章 FA156132。

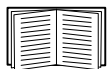


NMC 易受靜電損壞。處理 NMC 裝置時，請佩戴下列靜電放電裝置 (ESD)，且勿接觸裝置尾版以外的部分。防靜電手腕帶、腳跟帶、趾帶或防靜電鞋。

網路管理卡 (NMC) 包含可取出的電池。若攝入此電池，請立即就醫。

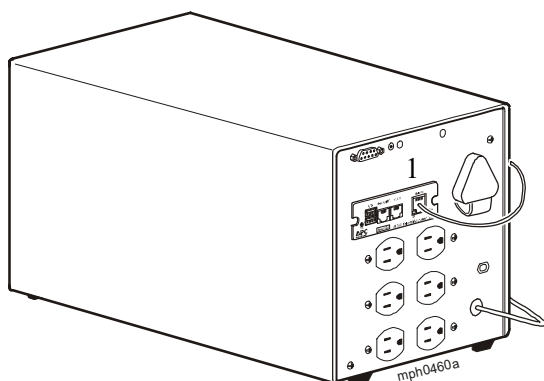
<b>⚠警告</b>
<b>內部燒傷</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 請勿攝入電池。</li><li>• 防止兒童接觸電池。</li></ul>
<b>若未能遵守這些規定，可能會造成人員嚴重傷亡。</b>

註：使用螺絲將 NMC 固定於 UPS 裝置的 SmartSlot 以避免接觸電池。



請參考 UPS 文件上有關 UPS 卡槽的說明。

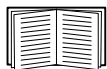
1. 確定 UPS 卡槽的位置。從 UPS 卡插槽中取出插槽蓋或網路管理卡。
2. 使用固定槽蓋的相同螺絲，將 NMC 固定於 UPS 卡槽。
3. 使用網路線連接至 NMC 上的 10/100/1000Base-T 網路連接器 1。



註：此圖描繪了 Smart-UPS，僅作為範例使用。

網路線接妥後，NMC 會從 DHCP 取得 IP 位址。請參見第 12 頁上的「TCP/IP 配置方法」。

## 步驟 2：配置網路管理卡



請參見第 11 頁的「快速設定」。

## 擴充 / 三重匣安裝

### 使用擴充匣的時機

UPS 無卡槽可用時，請使用擴充匣或三重擴充匣。



單一 (AP9600) 或三重擴充匣 (AP9604) 只與配備 DB9 序列連接埠的 UPS 相容。相容的 UPS 型號如下：SURT、SURTA、Symmetra® LX、SU、SUA 及 SUM。

將 UPS 網路管理卡 3 (NMC 3) 安裝於匣內時，NMC 會透過連接擴充匣和 UPS 的纜線與 UPS 通訊。

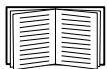
### 步驟 1：斷開擴充匣電源

確認擴充匣或三重擴充匣的任何電源已斷開：

1. 斷開 UPS 的擴充匣網路線。
2. 擴充匣如有使用 AC 適配器 (AP9505)，請將其斷開。

### 步驟 2：安裝網路管理卡

對於使用多個管理產品的 UPS，務必依序安裝各產品，才能正確使用。



請參見第 24 頁上的「安裝多個管理卡的方法」。



UPS 網路管理卡 (NMC) 易受靜電損壞。處理 NMC 時，請佩戴下列靜電放電裝置 (ESD)，且請勿接觸裝置尾版以外的部分：腕帶、腳跟帶、腳尖帶或導電鞋。

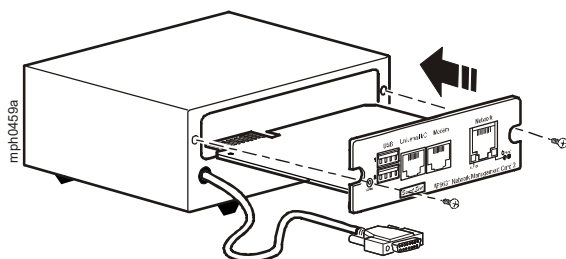
網路管理卡 (NMC) 包含可取出的電池。若攝入此電池，請立即就醫。

<p style="text-align: center;"><b>⚠ 警告</b></p> <p><b>內部燒傷</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 請勿攝入電池。</li><li>• 防止兒童接觸電池。</li></ul> <p><b>若未能遵守這些規定，可能會造成人員嚴重傷亡。</b></p>
--

註：使用螺絲將 NMC 固定於 UPS 裝置的 SmartSlot 以避免接觸電池。

UPS 或擴充匣序列埠插有網路線時，請先將使用該一序列連接的 APC 服務停用，再斷開網路線。

1. 安裝擴充匣時，請將其連上 UPS 的序列埠。
2. 用固定擴充槽蓋的相同螺絲，將 NMC 固定於擴充匣卡槽。



3. 用網路線連接 NMC 前面板上的 10/100/1000Base-T 網路接口。
4. 使用 AC 適配器 (AP9505) 時，請將適配器連上擴充匣。將適配器連接獨立的 AC 電源，以便在 UPS 關機或非作業中時，NMC 仍能繼續作業。
5. 請將步驟 1 中斷開的網路線重新接回擴充匣的序列埠，然後啟動相關的 APC 服務。
6. 請參見第 11 頁上的「快速設定」。

# 快速設定

## 概觀



系統已有 StruxureWare 資料中心專家功能時，請略過本章所述的步驟。詳細的說明，請參見 StruxureWare 裝置的文件。

本章詳細介紹了如何配置網路管理卡 (NMC) 的 TCP/IP 設定並配置其網路協定。

## 配置 TCP/IP 設定

要透過網路操作 NMC，您必須先配置以下 TCP/IP 設定值：

- NMC 的 IP 位址
- 子網路遮罩
- 預設閘道

如果您的網路有 DHCP 伺服器（大多數網路都有），這是開始配置 NMC 最簡單的方法。從 DHCP 開始著手有 2 個優點：

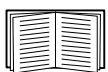
1. 人性化的 Web UI 可讓您配置設定和啓用通訊協定。
2. DHCP 會正確設定子網路遮罩和預設閘道。這些設定如果出現配置錯誤，可能難以診斷。



若預設閘道不可用，請使用與 NMC 位於同一子網路且通常一直在運作的電腦的 IP 位址。在網路流量很小時，NMC 會使用預設閘道測試網路。



請勿將 NMC 的預設閘道位址設定為回送位址 (127.0.0.1)。此舉會使本卡停用，且需透過本機序列登入將 TCP/IP 重設為預設值。




有關預設閘道中 Watchdog 角色的詳細資訊，請參閱 NMC 使用者指南 ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/)) 的「Watchdog 功能」一節。



## TCP/IP 配置方法

首次連接乙太網路纜線時，Link-RX/TX LED 指示燈 (  ) 會亮起綠燈或黃燈。網路活動將使 LED 指示燈閃爍。

狀態 LED 指示燈 (  ) 會輪流亮起綠燈和橘燈，直到 NMC 透過 DHCP 取得 IP 位址，才會亮起穩定綠燈。

如果狀態 LED 指示燈在 1 到 2 分鐘後亮起穩定綠燈，則表示您的網路有 DHCP 伺服器，而且 NMC 已從 DHCP 伺服器接收到 IP 位址。您可以使用以下方法擷取 NMC 所取得的 IP 位址：

- 「透過 UPS 使用者介面顯示擷取 IP 位址」(第 12 頁上的)
- 「透過本機指令行介面擷取 IP 位址」(第 13 頁上的)
- 「裝置 IP 配置精靈」(第 14 頁上的)

如果狀態 LED 指示燈在約 3 分鐘後仍輪流亮起綠燈和橘燈，則表示您的網路沒有 DHCP 伺服器，或是 NMC 無法和伺服器取得聯繫。您可以使用以下方法配置 TCP/IP 網路設定：

- 「透過 UPS 使用者介面顯示配置 IP 位址」(第 15 頁上的)
- 「透過本機指令行介面配置 IP 位址」(第 16 頁上的)

當您知道 NMC 的 IP 位址並且有權存取 NMC 時，可以使用以下方法重新配置 IP 位址：

- 「DHCP 與 BOOTP 配置」(第 18 頁上的)
- 「.INI 檔案公用程式」(第 20 頁上的)

## 透過 UPS 使用者介面顯示擷取 IP 位址

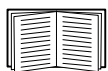


某些 UPS 機型可能無法透過 UPS 使用者介面顯示來配置 NMC IP 位址。

並非所有網路都提供 DHCP 服務，但大多數都會。

若是提供DHCP服務的網路、以SMT/SMX/SRT開頭的Smart-UPS裝置，以及許多三相UPS裝置，則可以從UPS使用者介面顯示中查看NMC IP位址。若是附有使用者介面顯示的UPS裝置：

1. 按前面板上的 **Enter** (↵)。
2. 向下導覽至 **配置**，然後按 **Enter**。
3. 向下導覽至**功能表類型**。如果功能表類型設為「標準」，請將其更改為「進階」，然後按 **Enter**。
4. 向上導覽至 **NMC IP 位址**，然後按 **Enter**。
5. 向下導覽至 **IP 位址**。記下 **NMC** 的 **IP** 位址，然後重複按 **ESC** 退出。



請參閱「如何存取已配置的網路管理卡」(第 20 頁上的)以完成配置。

## 透過本機指令行介面擷取 IP 位址

將電腦經由 USB 虛擬序列埠連接網路管理卡，即可存取本機指令行介面。若是 Mac 裝置，請使用終端。若是 Windows 電腦：

1. 在 Windows Search 中鍵入「裝置管理員」，或從控制台打開裝置管理員。開啓「連接埠 (COM 和 LPT)」。
2. 將所提供的 micro-USB 纜線（零件編號 960-0603）從 NMC 上的控制埠連接至電腦的 USB 連接埠。
3. 記下連接 micro-USB 纜線時新增的 COM 連接埠號碼。例如，「USB 序列裝置 (COM7)」。



4. 執行終端模擬程式（例如 HyperTerminal、PuTTY 或 Tera Term），並连接到步驟 3 中記下號碼的 COM 連接埠。無須配置連接埠。
5. 按下 ENTER（如有需要請重複按），顯示**使用者名稱**提示。
6. 使用 **apc** 作為**使用者名稱**和**密碼**。

註：初次登入時，超級使用者帳號的使用者名稱會是「apc」。在您登入後，系統會提示您輸入新密碼。



註：必須安裝驅動程式，才能透過 Windows 7 連線到 NMC 主控台。驅動程式可從 APC 網站 ([www.apc.com/upsnmc](http://www.apc.com/upsnmc)) 上 NMC 產品頁面的「軟體 / 韌體」區段中下載。Windows 10 不需要驅動程式。

1. 當您透過 micro-USB 纜線連接 NMC 時，會在「其他裝置」中看到名為「NMC3-CDC」的裝置。
2. 在此裝置上按一下右鍵，然後選取「更新驅動程式軟體 ...」
3. 選取「瀏覽電腦上的驅動程式軟體」選項，然後瀏覽至驅動程式 (usb\_cdc\_ser.inf) 的下載位置。
4. 接受未簽名的驅動程式安全性訊息。

現在 Windows 能夠識別 NMC，並將 COM 連接埠指派給裝置。



如果將 micro-USB 纜線保持與 NMC 連接，則每次開機時 NMC 會等待 15 秒，以存取開機監控。為避免出現這 15 秒的開機延遲，如果不需要本機存取 CLI，請斷開 micro-USB 纜線。

登錄 CLI 後，您可以擷取 NMC 的 IP 位址，或是手動配置 NMC 的網路設定。若要擷取 DHCP 指派的 IP 位址：

1. 鍵入 `tcpip` 並按 ENTER。
2. 此時即顯示使用中 IP 位址、子網路遮罩及預設閘道。



請參閱「如何存取已配置的網路管理卡」(第 20 頁上的) 以完成配置。

## 裝置 IP 配置精靈

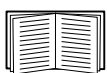
裝置 IP 配置精靈適用於下列兩種情況之一：

1. **未配置的 NMC**：在預設情況下，未配置的 NMC 會傳送 DHCP 要求。裝置 IP 配置精靈會作為限制式的 DHCP 伺服器使用，僅回應 APC/Schneider Electric 的 MAC 位址，而且可以將 IP 位址、子網路遮罩及閘道資訊指派給未配置的 NMC。
2. **已啓用 SNMPv1 的已配置 NMC，並且已將群體名稱設為「公開」**：輸入 IP 範圍來定義搜尋後，精靈便會掃描定義範圍內的 IP 位址，發現並回報 NMC。接著精靈就可列出 NMC 的 MAC 位址、IP 位址、裝置說明及韌體版本，並允許列印該表格。

此時將顯示以 HTTP 開頭的 NMC IP 位址。如果 NMC 要使用 HTTPS，必須將開頭的 http 更新為 https。如需 SNMPv1 的更多資訊，請參閱使用指南 ([www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH](http://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH))。



**註：**裝置 IP 配置精靈不適用於 IP 位址未啟用和未配置 SNMPv1 的 NMC。



有 有關此精靈的詳細說明，請參見 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 上的知識庫文件 FA156064。若要使用 DHCP Option 12，請參見 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 上的知識庫文件 FA156110。

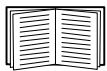
系統需求。本精靈可在下列系統執行：Windows Server® 2012、Windows Server 2016、Windows Server 2019 及 32 與 64 位元版 Windows 8.1 及 Windows 10 作業系統。

此精靈僅適用於 IPv4。

安裝。用下載的執行檔安裝本公用程式的方法：

1. 造訪 [www.apc.com/tools/download](http://www.apc.com/tools/download)。
2. 用「Software / Firmware > Wizards and Configurators」（軟體 / 軟體 > 精靈及設定程式）關鍵字篩選檔案。
3. 選擇並下載 Network Management Device IP Configuration Wizard（網路管理裝置 IP 配置精靈）。
4. 開啟公用程式下載的資料夾，執行下載的檔案。

安裝完成後，本精靈可從 Windows 的「開始功能表」啟用。



請參閱第 20 頁上的「如何存取已設定的網路管理卡」以完成配置。

## 透過 UPS 使用者介面顯示配置 IP 位址



所有 UPS 機型均無法透過 UPS 使用者介面顯示來配置 NMC IP 位址。

若是以 SMT/SMX/SRT 開頭的 Smart-UPS 裝置，以及許多三相 UPS 裝置，則可以從 UPS 使用者介面顯示中配置 NMC IP 位址。

1. 若要手動指派網路設定，請聯絡系統管理員取得 NMC 的有效 IP 位址、子網路遮罩及預設閘道。
2. 按前面板上的 **Enter** (↵)。
3. 向下導覽至**配置**，然後按 **Enter**。
4. 向下導覽至**功能表類型**。如果功能表類型設為「標準」，請將其更改為「進階」，然後按 **Enter**。
5. 向上導覽至 **NMC IP 位址**，然後按 **Enter**。
6. 向下導覽至 **IP 位址**。如果 IP 位址可接受，請按向下箭頭進行下一步。如果 IP 位址不可接受，請按 **Enter** 並使用向上和向下箭頭更改四個八位元，然後分別按 **Enter**。
7. 向下導覽至**子網路遮罩**。如果子網路遮罩可接受，請按向下箭頭進行下一步。如果子網路遮罩不可接受，請按 **Enter** 並使用向上和向下箭頭更改四個八位元，然後分別按 **Enter**。
8. 向下導覽至**預設閘道**。如果預設閘道可接受，請按向下箭頭進行下一步。如果預設閘道不可接受，請按 **Enter** 並使用向上和向下箭頭更改四個八位元，然後分別按 **Enter**。
9. 如果已完成任何配置，UPS 會顯示「NMC 正在重新啓動...」，然後顯示「UPS IP 位址」。向下導覽至**NMC IP 位址**，然後檢閱設定。按 **ESC** 退出，回到狀態畫面。



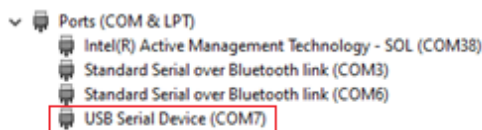
請參閱「如何存取已配置的網路管理卡」(第 20 頁上的)以完成配置

## 透過本機指令行介面配置 IP 位址

將電腦經由 USB 虛擬序列埠連接網路管理卡，即可存取本機指令行介面：

1. 在 Windows Search 中鍵入「裝置管理員」，或從控制台打開裝置管理員。開啓「連接埠 (COM 和 LPT)」。
2. 將所提供的 micro-USB 纜線（零件編號 960-0603）從 NMC 上的控制埠連接至電腦的 USB 連接埠。

3. 記下連接 micro-USB 纜線時新增的 COM 連接埠號碼。例如，「USB 序列裝置 (COM7)」。



4. 執行終端模擬程式（例如 HyperTerminal、PuTTY 或 Tera Term），並連接到步驟 3 中記下號碼的 COM 連接埠。無須配置連接埠。
5. 按下 ENTER（如有需要請重複按），顯示**使用者名稱**提示。
6. 使用 **apc** 作為**使用者名稱**和**密碼**。

註：初次登入時，超級使用者帳號的使用者名稱會是「apc」。在您登入後，系統會提示您輸入新密碼。



註：必須安裝驅動程式，才能透過 Windows 7 連線到 NMC 主控台。驅動程式可從 APC 網站([www.apc.com/upsnmc](http://www.apc.com/upsnmc))上 NMC 產品頁面的**軟體/韌體**區段中下載。Windows 10 不需要驅動程式。

1. 當您透過 micro-USB 纜線連接 NMC 時，會在「其他裝置」中看到名為「NMC3-CDC」的裝置。
2. 在此裝置上按一下右鍵，然後選取「更新驅動程式軟體...」
3. 選取「瀏覽電腦上的驅動程式軟體」選項，然後瀏覽至驅動程式 (usb\_cdc\_ser.inf) 的下載位置。
4. 接受未簽名的驅動程式安全性訊息。

現在 Windows 能夠識別 NMC，並將 COM 連接埠指派給裝置。



如果將 micro-USB 纜線保持與 NMC 連接，則每次開機時 NMC 會等待 15 秒，以存取開機監控。為避免出現這 15 秒的開機延遲，如果不需要本機存取 CLI，請斷開 micro-USB 纜線。

若要設定靜態 IP 位址：

1. 請聯絡網路管理員取得網路管理卡的 IP 位址、子網路遮罩及預設閘道。
2. 使用此指令進行網路配置。（斜體字代表參數。）

```
tcpip
```

```
-i yourIPAddress
```

```
-s yourSubnetMask
```

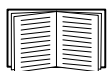
```
-g yourDefaultGateway
```

請為各參數輸入格式為 `xxx.xxx.xxx.xxx` 的數值。

指令可在一行中輸入。例如，若要設定系統 IP 位址 156.205.14.141、子網路遮罩 255.255.255.0 及預設閘道 156.205.14.1，請輸入下列指令，然後按 ENTER：

```
tcpip -i 156.205.14.141 -s 255.255.255.0 -g 156.205.14.1
```

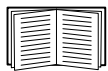
3. 鍵入 `reboot`。網路管理卡會重新啟動以套用變更。



請參閱「如何存取已配置的網路管理卡」(第 20 頁上的)以完成配置。

## DHCP 與 BOOTP 配置

設定預設的 TCP/IP 設定值 (DHCP) 時，需要有一台正確設定的 DHCP 伺服器為網路管理卡提供 TCP/IP 設定值。您亦可配置 BOOTP 的設定值。



使用者設定 (.ini) 檔案可作為 BOOTP 或 DHCP 啟動檔案。

如需詳細資訊，請參閱網路管理卡 *使用者指南* ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CON-AYCEFJ_ZH/)) 的 TCP/IP 配置一節。



如果都無法找到這些伺服器，請參見「裝置 IP 配置精靈」(第 14 頁上的)、「TCP/IP 配置方法」(第 12 頁上的)、第 14 頁上的「從遠端使用指令介面」或第 12 頁上的「透過 UPS 使用者介面顯示擷取 IP 位址」以設定所需的 TCP/IP 設定值。

**BOOTP.** 要讓網路管理卡使用 BOOTP 伺服器以設定其 TCP/IP 設定值時，網路管理卡必須找到符合 RFC951- 規範的 BOOTP 伺服器。

在 BOOTP 的 BOOTPTAB 檔案，輸入網路管理卡的 MAC 位址、IP 位址、子網路遮罩、預設閘道以及（也可不輸入）開機檔案名稱。MAC 位址可見於網路管理卡底部或隨附的品保紙。

網路管理卡重新啟動時，BOOTP 伺服器會為其提供 TCP/IP 設定。

- 若您已指定啟動檔案名稱，則網路管理卡會嘗試使用 TFTP 或 FTP，從 BOOTP 伺服器傳輸該檔案。網路管理卡要求在啟動檔案內指定所有設定值。
- 如果您沒有指定啟動檔案名稱，您可以透過網頁介面或控制台，以遠端方式設定網路管理卡的其他設定值；**user name**（使用者名稱）與 **password**（密碼）的預設值均為 **apc**。



如要建立啟動檔案，請參見您的 BOOTP 伺服器文件。

**DHCP**。您可以使用符合 RFC2131/RFC2132 規範的 DHCP 伺服器來設定網路管理卡 (NMC) 的 TCP/IP 設定值。



本部分介紹 NMC 與 DHCP 伺服器之間的通訊。如需 DHCP 伺服器為網路管理卡設定網路設定值的詳細資訊，請參閱 **NMC 使用者指南** ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/))。

1. NMC 會傳送使用下列內容自我識別的 DHCP 要求：
  - 供應商類別識別碼（預設值為 APC）
  - 用戶端識別碼（預設為 NMC 的 MAC 位址）
  - 使用者類別識別碼（預設為安裝於 NMC 的應用程式韌體識別碼）
2. 正確設定的 DHCP 伺服器會傳回一則 DHCP 訊息，其中包括 NMC 進行網路通訊所需的所有設定值。該 DHCP 訊息還包括「Vendor Specific Information」（供應商特定資訊）選項 (DHCP 選項 43)。NMC 可設定為忽略未採用以下十六進位格式、在 DHCP 選項 43 中封裝 APC Cookie 的 DHCP 訊息。（本卡預設為無需此 cookie）。

Option 43 = 01 04 31 41 50 43



其中，

- 第一個位元組 (01) 是編碼
- 第二個位元組 (04) 是長度
- 其餘的位元組 (31 41 50 43) 是 APC cookie。



請參見您的 DHCP 伺服器說明文件，為「供應商特定資訊」選項新增編碼。



NMC Web 介面具有要求 DHCP 伺服器提供「APC」Cookie，以便使用供應商特定資訊的選項，其可提供資料給 NMC。相關資訊請參閱 *使用者指南* ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/))。



請參閱「如何存取已配置的網路管理卡」(第 20 頁上的)以完成配置。

## .INI 檔案公用程式

您可以使用 .ini 檔案匯出公用程式，將已設定 NMC 的 .ini 檔案設定值匯出至一個或以上的未設定 NMC。APC 網站和 [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support) 上的知識庫文章 FA156117 均提供公用程式和文件。

## 如何存取已配置的網路管理卡

### 概觀

當 UPS 網路管理卡 (NMC) 於網路上執行後，您可使用此處所述的介面：Web 介面、Telnet、SSH、SNMP、FTP 及 SCP。建議使用 Web 介面，以便於配置。

更多有關介面的資訊，請參見*使用指南* ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/))。

### Web 介面

網路管理卡 3 的 Web 介面與下列系統相容：

- Windows<sup>®</sup> 作業系統：
  - Microsoft<sup>®</sup> Edge<sup>®</sup> 最新版本
- 全部的作業系統：
  - Mozilla<sup>®</sup> Firefox<sup>®</sup> 或 Google<sup>®</sup> Chrome<sup>®</sup> 的最新版本

其他常見的瀏覽器或許也可以使用，但 APC by Schneider Electric 尚未對此進行全面測試。

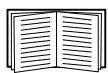
當您使用 Web 介面時，您可以使用以下協定之一：

- 預設僅會啓用 HTTPS。HTTPS 通訊協定 (預設為啓用)，該協定透過安全通訊端階層 (SSL) 提供額外的安全性，並對使用者名稱、密碼和正在傳輸的資料進行加密，並透過數位憑證的方式，對網路管理卡進行驗證。
- HTTP 通訊協定，該協定透過使用者名稱和密碼提供驗證功能，但是沒有加密。

註：HTTP 預設為停用。初次登入 Web UI 必須使用 HTTPS 通訊協定。

如要存取 Web 介面並設定網路裝置的安全性，請：

1. 透過網路管理卡的 IP 位址確定其位址 (或 DNS 名稱，若已配置)。例如：<https://156.205.14.141>
2. 輸入使用者名稱和密碼 (預設為 **apc/apc**)。
3. 如果 NMC 透過 DHCP 接收到 IP 位址，而您想為 NMC 指派靜態 IP 位址，請導覽至**配置 > 網路 > TCP/IP > IPv4 設定**。
4. 請用 NMC Web 介面啓用或停用 HTTPS 或啓用 HTTP。



有關選取與配置網路安全性的詳細資訊，請參閱 *安全手冊* ([www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_CCON-BDYD7K\\_EN](http://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_CCON-BDYD7K_EN))。

## 指令介面存取 - SSH 及 Telnet 存取

您可透過 Secure SHell (SSH) 或 Telnet 來存取指令介面，視何者被啟用而定。請用 NMC Web 介面啟用這些介面存取方式。預設僅會啟用 SSH。

**SSH 用於高安全性存取。**網路介面使用高安全 SSL 時，請用安全殼 (SSH) 來使用指令介面。SSH 會將使用者名稱、密碼和傳輸的資料加密。

不論是透過 SSH 或 Telnet，介面、使用者帳號及使用者存取權限都相同。但使用前者時，請先配置 SSH 並在電腦上安裝 SSH 用戶端程式。



有關配置與使用 SSH 的詳細資訊，請參閱 *使用者指南* ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/))。

若要使用 SSH 存取指令介面，請於指令提示輸入：

```
ssh -c 3des-cbc <username>@<IP address>
```

註：此 SSH 指令適用於 OpenSSH。指令可能會因使用的 SSH 工具而有所不同。

**Telnet 用於基本存取。**Telnet 預設為停用。Telnet 透過使用者名稱和密碼提供驗證的基本安全性，但是不具有加密的高安全性。從同一子網路的任何電腦以 Telnet 使用網路管理卡指令介面的方法如下：

1. 在命令提示字元下，鍵入以下命令列，然後按 ENTER：  
`telnet address`  
至於 *address*，可以使用網路管理卡的 IP 位址（或已設定的 DNS 名稱）。
2. 輸入使用者名稱和密碼。

## 簡易網路管理通訊協定 (SNMP)



SNMPv1、SNMPv2c 及 SNMPv3 均預設為停用。您必須先在 Web UI 中設定社群名稱，才可啟用任一版本的 SNMP。

您必須具備管理員身分才能啟用或停用 SNMP 存取。請使用 NMC Web 介面或指令介面進行設定。

**僅限 SNMPv1.** 在標準的 SNMP MIB 瀏覽器上新增 PowerNet<sup>®</sup> MIB 之後，您可以使用該瀏覽器存取網路管理卡的資訊。所有 SNMP 使用者名稱、密碼與群體名稱皆以純文字格式於網路上傳送。



使用 SNMPv2c 須有 SNMPv1 選項的支援。

**僅限 SNMPv3**對於 SNMP GET、SET 與陷阱接收器 (Trap Receiver)，SNMPv3 會利用使用者設定檔系統來辨認使用者。SNMPv3 使用者必須具有 MIB 軟體程式指定的使用者設定檔，才能執行 GET 與 SET、瀏覽 MIB 及接收陷阱。



欲使用 SNMPv3，您必須擁有支援 SNMPv3 的 MIB 程式。  
網路管理卡 支援 SHA 或 MD5 驗證及 AES 或 DES 加密。

**SNMPv1 與 SNMPv3**若要使用 StruxureWare 資料中心專家與 EcoStruxure IT 管理 StruxureWare/EcoStruxure IT 系統的公用網路上的網路管理卡，您必須在單元介面中啓用 SNMPv1。讀取權限允許 StruxureWare 資料中心專家和 EcoStruxure IT 從網路管理卡接收陷阱。將 StruxureWare 資料中心專家和 EcoStruxure IT 設為陷阱接收器時，須有寫入權限。

## SCP 和 FTP

您可以使用 SCP 或 FTP 將下載的韌體傳輸至網路管理卡，或存取網路管理卡的事件或資料日誌副本。

**註：**預設僅會啓用 SCP。您使用 SSH 或 HTTPS 建立使用者密碼後即可使用 SCP。

使用 StruxureWare 資料中心專家管理 UPS 前，請先在網路管理卡的介面啓用 **FTP 伺服器**選項。

您必須具備管理員身分才能啓用或停用 FTP 伺服器存取。請使用 NMC Web 介面或指令介面進行設定。

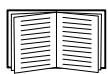


有關傳輸韌體的說明，請參見**使用指南**([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/))。

SCP 介面會隨 SSH 一起啓用，因為兩者皆屬於同一協定。  
請參見**使用指南**以取得更多有關設定和使用 SSH 的資訊。

有關取得事件或資料日誌內容的說明，請參見**使用指南**  
([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/))。

## 管理系統安全



如需在安裝及初次配置後增強系統安全性的詳細說明，請參閱 *安全手冊* ([www.apc.com/us/en/download/document/SPD\\_CCON-BDYD7K\\_EN](http://www.apc.com/us/en/download/document/SPD_CCON-BDYD7K_EN))。

## 如何在遺失密碼後重設



註：重設 NMC 會將網路管理卡重設為預設配置。

若您遺忘密碼，您必須使用 NMC 上的重設按鈕清除所有配置，包括密碼。按住重設按鈕 20-25 秒，確保狀態 LED 燈號閃爍綠色。當狀態 LED 燈號變為黃色或橘色時，放開重設按鈕，讓 NMC 完成重新啟動程序。



在 NMC 重新啟動後，您必須重新設定 NMC。請參閱第「**快速設定**」頁上的 11。

建議您在設定 NMC 之後匯出 .ini 檔案以防止在遺失密碼時遺失資料。相關詳細資訊，請參閱 NMC *使用者指南* ([www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD\\_CCON-AYCEFJ\\_ZH/](http://www.apc.com/hk/zh/download/document/SPD_CCON-AYCEFJ_ZH/)) 中的「取得及匯出 .ini 檔案」。

# 安裝多個管理卡的方法

## 概觀

安裝多張網路管理卡 3 時，請務必按本文件所述的順序安裝各卡。因為各卡需與 UPS 分享同一序列埠鏈接。如用任何其他順序安裝，可能會導致作業失敗。

註：此主題僅適用於採用 UPS-Link 通訊協定的 UPS 裝置。請參閱 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 的知識庫文章 FA230533，詳細了解採用 UPS-Link 通訊協定的裝置。

## 開始前

下表說明所要安裝之各卡的優先順序。對 UPS 控制程度越大的管理卡，其優先程度越高。

- 程度 6：全面控制
- 程度 5：廣泛但非全面的控制
- 程度 4：有限的控制
- 程度 3：傳送指令到 UPS
- 程度 2：無控制
- 程度 1：無控制且必須安裝在最靠近 UPS 的位置

管理卡	優先程度
網路管理卡 3 (AP9640、AP9641、AP9643) <sup>1</sup> 網路管理卡 2 (AP9630、AP9631、AP9635) <sup>2</sup> 網路管理卡 1 (AP9617、AP9618、AP9619) <sup>2</sup>	程度 6
網路管理卡 (AP9608) <sup>3</sup>	程度 5
I/O 中繼模組 (AP9613、AP9610)	程度 4
介面擴充卡 (AP9607 <sup>4</sup> 、AP9624)	程度 3
建物管理整合介面卡 (AP9622) <sup>5</sup>	程度 2
環境監控卡	程度 1
1. 同一 UPS 不得安裝超過兩個網路管理卡。 2. 網路管理卡 AP9617、AP9618 及 AP9619 已停產且以 AP9630、AP9631 及 AP9635 取代。AP9630、AP9631 和 AP9635 由下一代 AP9640、AP9641 和 AP9643 卡取代。 3. AP9608 已停產且以 AP9635 取代。 4. AP9607 已停產且以 AP9624 取代。 5. 同一 UPS 只能安裝一個建物管理整合介面卡。AP9622 已停產且以 AP9635 取代。	

兩款擴充匣

若您的 UPS 管理卡插槽不足時，請使用下列擴充匣。

擴充匣	相容的 UPS 裝置
擴充匣 (AP9600)，一個插槽	配備 DB9 連接埠且未安裝於機架或機殼內的 UPS 裝置。
三重擴充匣 (AP9604BLK)，三個插槽	配備 DB9 連接埠的 UPS 裝置。

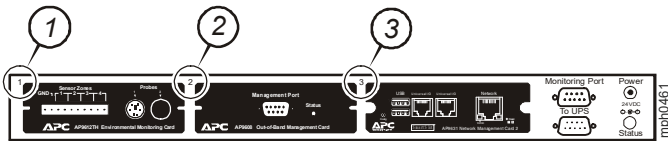


單一 (AP9600) 或三重擴充匣 (AP9604BLK) 只與配備 DB9 序  
列連接埠的 UPS 相容。相容的 UPS 型號如下：SURT、  
SURTA、Symmetra® Power Array/RM/LX/PX（不包括 PX  
250/500）、SUA 及 SUM。

在擴充匣內安裝介面卡

將最低優先順序的介面卡安裝於 UPS 本身的插槽，較高優先順序的介  
面卡則安裝於擴充匣內。安裝於三重擴充匣：

- 將介面卡以低到高的優先順序，依次從號碼最低的插槽安裝  
（請參見「開始前」第頁上的 24）。
- 即使還有插槽空著，安裝 NMC 時，仍請將其安裝於插槽 3。



在序列連接擴充匣內安裝介面卡

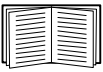
如您以序列方式連結多個擴充匣（即以序列設定方式連接）來增加管  
理卡容量，請將 NMC 安裝於編號最高的插槽。



**警告：**單一 UPS 切勿安裝超過兩個 NMC 或超過一個建物  
管理整合介面卡。

UPS 中如已預安裝 NMC，請參見第 24 頁上的「出廠即已安裝 NMC  
時」的說明。

## 在 Symmetra UPS 中安裝介面卡



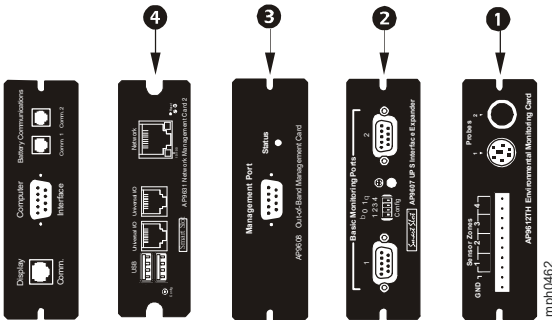
有關與您的 NMC 相容的 Symmetra UPS 型號的詳細資訊，請參閱 APC 網站 ([www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)) 上的知識庫文章 FA237786。

若在無擴充匣時安裝 NMC，即使還有插槽空著，仍請將 NMC 安裝於編號最高的插槽。如有擴充匣，請參閱第「在擴充匣內安裝介面卡」第頁上的 25。

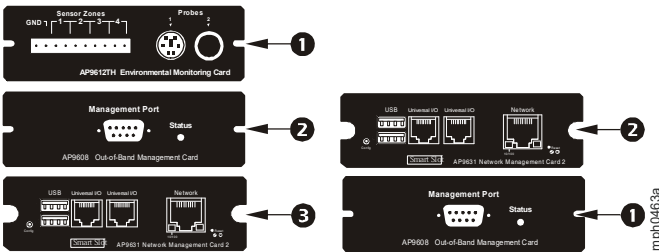
對於有 4、3 或 2 個插槽的 Symmetra UPS，將介面卡以低到高的優先順序，依次從號碼最低的插槽安裝（請參閱第頁的 24 頁表格中所列的順序）。請按下列說明決定個別型號的插槽編碼。

**註：**下列說明中的 AP9612TH 及 AP9608 介面卡已停產。

- 有 4 個水平並排的插槽時，右側的插槽編號最低。



- 插槽垂直排列時：
  - 如有 3 個空插槽，最上方的插槽編號最低（如下圖所示）。
  - 如有 2 個空插槽，最下方的插槽編號最低（如下圖所示）。





**NMC 出廠即已安裝時：**對出廠即已安裝網路管理卡的 Symmetra UPS（例如 Symmetra LX 機型），UPS 本身可能只剩一個插槽可用。請參閱第頁的 24 表格，將最低優先順序的介面卡安裝於 UPS，再按第頁的 25 頁開頭的說明，於加裝一或多個擴充匣後安裝其他介面卡。

# 規格 AP9640、AP9641

實體規格	
尺寸（高 x 寬 x 深）	38.1 x 120.7 x 108.0 公釐 （1.50 x 4.75 x 4.25 英吋）
重量	0.14 公斤（0.30 磅）
運送重量	0.91 公斤（2.00 磅）

環境規格	
海拔（平均海平面以上）	
操作高度	0 至 3000 公尺（0 至 10,000 英尺）
貯存高度	0 至 15 000 公尺（0 至 50,000 英尺）
溫度	
操作高度	-5 至 45°C（32 至 113°F）
貯存高度	-15 至 65°C（5 至 149°F）
作業濕度	0 至 95%，非凝結性

法規標準	
輻射發射	FCC Class A, EN 61000-6-3, BS EN 61000-6-3, ICES-003 Class A, VCCI Class A, AS/NZS, EN 55032 Class A, BS EN 55032 Class A
輻射抗擾度	EN 55024, BS EN 55024, EN 61000-4-2, BS EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, BS EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, BS EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, BS EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, BS EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, BS EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, BS EN 61000-4-11, EN 55035, BS EN 55035, EN 62040-2, BS EN 62040-2, EN 61326-2, BS EN 61326-2

# 規格 AP9643

## 實體規格

---

尺寸（高 x 寬 x 深）	38.1 x 120.7 x 108.0 公釐 （1.50 x 4.75 x 4.25 英吋）
重量	0.14 公斤（0.30 磅）
運送重量	0.91 公斤（2.00 磅）

---

## 環境規格

---

海拔（平均海平面以上）	
操作高度	0 至 3000 公尺（0 至 10,000 英尺）
貯存高度	0 至 15 000 公尺（0 至 50,000 英尺）
溫度	
操作高度	-5 至 45°C（32 至 113°F）
貯存高度	-15 至 65°C（5 至 149°F）
作業濕度	0 至 95%，非凝結性

## 法規標準

---

輻射發射	FCC Class A, EN 55011+A1, BS EN 55011+A1, ICES-003, Issue 6, Class A, VCCI Class A, AS/NZS, EN 55032 Class A, BS EN 55032 Class A
輻射抗擾度	EN 61000-4-2, BS EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, BS EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, BS EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, BS EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, BS EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, BS EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, BS EN 61000-4-11, EN 55024+A1, BS EN 55024, EN 55035, BS EN 55035, EN 62040-2, BS EN 62040-2

# 版權聲明

## Cryptlib Cryptology Library

Cryptlib copyright © Digital Data Security New Zealand Ltd 1998.

## Berkeley Database

Copyright © 1991, 1993 加州大學董事會。保留所有權利。

符合下列條件時，將許可發佈及使用原始碼及二進位碼，無論其是否修改：

1. 原始碼的發佈需含前述版權聲明、本條件清單及下列免責聲明。
2. 二進位碼的發佈需重現前述版權聲明、本條件清單及下列免責聲明，於發佈隨附的文件及/或其他材料。
3. 提及本軟體之功能或使用的廣告材料，必須顯示下列聲明內容：本產品內含加州大學伯克萊校區及其貢獻者所開發的軟體。
4. 加州大學本身或其貢獻者的名稱，非經事前書面許可，不得用於宣傳或推銷源自本軟體的產品。

本軟體係由董事會及其貢獻者以「如原件」的形式提供。對任何明示或隱含的保固，包括但不限於商品性及對特定目的適用性的保固，董事會及其貢獻者概不負責。不論在任何情形下，董事會及其貢獻者對以任何方式使用本軟體，所導致或理論上可歸因（包括已知可能導致者）的直接、間接、偶然、特殊、懲戒性或因果性（包括但不限於，替代性商品或服務的採購、使用，數據或利潤的喪失、或業務中斷）的損失，不論其為合約、嚴格責任或侵權（包括疏忽或非疏忽），不承擔任何責任。

## Lua

Copyright © 1994–2021 Lua.org, PUC-Rio.

茲免費授權予任何取得本軟體副本及相關說明文件檔案（「軟體」）之人士，同意其在不受限制的前提下處理本軟體，包括但不限於使用、複製、修改、合併、發表、轉發、再授權和/或銷售本軟體副本之權利，亦同意其將同等權利授予獲得本軟體之對象，維需遵守以下條件：

每一份軟體副本或軟體之任何實質部分，皆應附註以上版權聲明及以下許可聲明。

本軟體以「如原件」的形式提供，一概不提供任何明示或隱含的保固，包括但不限於軟體適售與否、適用於特定用途與否，以及不侵權。不論在任何情況下，倘若本軟體或攸關本軟體之使用或其他處理方式直接、間接引致任何合約、侵權或其他任何訴訟，作者或版權所有人一概不承擔任何賠償、損失或其他責任。

## 無線電頻率干擾



未經保證產品符合規範的一方明確許可而變更或改裝設備將廢止使用者操作該設備之授權。

### 美國—FCC

本設備經測試符合 A 類數位裝置的限制（符合 FCC 規則第 15 章的要求）。這些限制是爲了確保在商業環境中使用本設備時，可提供防止有害干擾的合理保護。此設備會產生、使用和放射無線電頻率能量，若不按照本使用手冊安裝和使用，可能會對無線電通訊產生有害的干擾。在住宅區使用此裝置可能會導致有害干擾。在此情況下使用者可能需要自行承擔消除此干擾的責任。

### 加拿大—ICES

Class A 數位設備滿足加拿大的 ICES-003 法規的要求。

*Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.*

### 日本—VCCI

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

### 台灣—BSMI

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## 澳洲和紐西蘭

**注意：**本產品屬於 A 類產品。本產品若用於家居環境中可能會產生無線電干擾，若出現此情況，使用者需自行採取適當的措施。

## 歐盟

本產品符合 EU Council Directive 2004/108/EC 對會員國有關電磁相容性一致性的保護要求。APC 因本產品任何未經許可所為之修改，所導致之電磁相容性不符要求，概不負責。

本產品已按 CISPR 22/ 歐盟調和標準 EN 55022 測試符合 Class A 資訊科技設備的限制。Class A 設備的限制是在商業及工業環境下，為登記有案之通訊設備提供合理的保護。

**注意：**本產品屬於 A 類產品。本產品若用於家居環境中可能會產生無線電干擾，若出現此情況，使用者需自行採取適當的措施。

# APC by Schneider Electric

## 全球客戶支援

您可透過以下任何途徑免費取得本裝置或任何其他產品的客戶支援服務：

- 造訪 APC 網站，以存取 APC 知識庫裡的文件並提交客戶支援請求。
  - [www.apc.com](http://www.apc.com)（公司總部）  
連接到已針對特定國家 / 地區進行本地化的 APC 網站，各個網站均提供客戶支援資訊。
  - [www.apc.com/support/](http://www.apc.com/support/)  
搜尋 APC 知識庫中全球支援服務以及使用電子支援服務。
- 致電或傳送電子郵件聯絡 APC 客戶支援中心。
  - 國家當地的支援中心：請前往 [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact) 查看聯絡資訊。

有關如何獲取當地客戶支援的資訊，請與代表或其他向您出售產品的分銷商聯絡。

Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
France

Schneider Electric  
Stafford Park 5  
Telford  
United Kingdom  
TF3 3BL

© 2022 Schneider Electric。保留所有權利。Schneider Electric、APC、網路管理卡。StruxureWare、MGE、Galaxy 及 Smart-UPS 為 Schneider Electric SE、其分支機構及子公司的商標及財產。所有其他商標為其各自擁有者之財產。