

Power IQ

快速安裝指南 (VMware)

感謝您購買力登 Power IQ 產品。

感謝您購買 Raritan Power IQ。本《快速安裝指南》說明如何安裝和設定 Power IQ。

安裝概覽

若要讓 Power IQ 系統開始運作和執行，請先安裝或裝載 Power IQ。接下來，設定初始組態，以讓 Power IQ 能夠透過網路存取。然後設定系統時鐘。這樣可確保能正確地為所有活動記錄與量測值加上時間戳記。

如果必須維護稽核記錄，請設定 Power IQ 將事件傳送給外部的 Syslog 伺服器。

在將任何電源分配裝置 (PDU) 納入 Power IQ 的管理之前，您應該設定「輪詢時間間隔」。如此可決定要從受管理的任何 PDU 收集資料的頻率。最後，您可以開始新增 PDU 裝置以納入 Power IQ 的管理。

安裝 Power IQ 應用程式

如果您取得使用於 VMware 的 Power IQ 應用程式，可利用這些指示指導您完成安裝步驟。VMware 安裝包含三個部分：

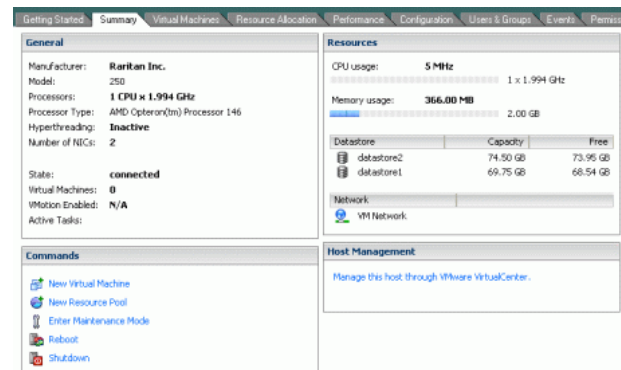
- 將 Power IQ ISO 檔案上載到 VMware ESX 主機電腦。
- 建立虛擬電腦以執行 Power IQ。
- 將 Power IQ 安裝到虛擬電腦。

Power IQ 應用程式可在 VMware ESX Server (VMware ESX 伺服器) 上執行。試用版可以使用於 VMware Player (VMware 播放器)。測試版本只支援同時管理最多五部的 PDU 裝置。

將 Power IQ 映像檔上載到 VMware 主機

首先，請將 DVD 內所含的 ISO 檔案移至正在執行 VMware ESX 或 VMware ESXi 的伺服器。

1. 將 DVD 放入用戶端個人電腦，然後確認該片 DVD 中包含 PowerIQ ISO 檔案。
2. VMware Infrastructure Client (VMware 基礎結構用戶端) 從用戶端個人電腦連線至主機電腦。您必須以具有建立、啟動和停止虛擬電腦之權限的使用者身分登入。



3. 按一下「Summary」(摘要) 索引標籤，然後檢查「Resources」(資源) 面板。確認資料存放區有 80GB 可用於新的虛擬電腦，並有 800MB 可用於 PowerIQ 安裝 ISO 檔案。
4. 在資源視窗中，按兩下您想要存放 800MB PowerIQ 安裝 ISO 檔案的「資料存放區」圖示。隨即會開啟「Datastore Browser」(資料存放區瀏覽器) 頁面。
5. 在「Datastore Browser」(資料存放區瀏覽器) 中，按一下上載工具 ，然後選擇「Upload File」(上載檔案)。
6. 在隨即顯示的對話方塊中，瀏覽到 DVD 光碟機，然後選取 PowerIQ.iso 檔案。檔案上載完成後，PowerIQ.iso 檔案便會顯示在「Datastore Browser」(資料存放區瀏覽器) 中。

建立 Power IQ 虛擬電腦

下一個步驟是在您的 VMware ESX 伺服器上建立虛擬電腦。

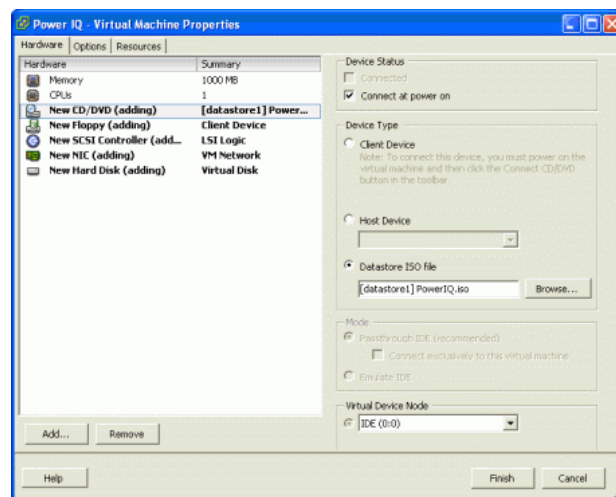
1. 在「Summary」(摘要) 索引標籤的「Command」(指令) 窗格中，按一下「New Virtual Machine」(新增虛擬電腦)。
2. 在「New Virtual Machine」(新增虛擬電腦) 精靈詢問要如何設定您的電腦時，請選擇「Custom」(自訂)。
3. 提示您時，請將電腦命名為 Power IQ (或任何其他適當的名稱)。
4. 選擇「Datastore」(資料存放區) 以容納新的虛擬電腦。該資料存放區最少必須有 80GB 的可用空間。
5. 從「Version」(版本) 下拉式清單，選取「Linux for the Guest Operating system」(Linux 來賓作業系統)，然後選取「Red Hat Enterprise Linux 4 (32-bit)」(Red Hat Enterprise Linux 4 (32 位元))。
6. 調整要配置給虛擬電腦的記憶體容量。如需大型的授權限制，請設定為 1000MB 或以上。
7. 將網路介面卡的數量設定為 1。

如果主機電腦有多個網路介面卡，您可以將此值設定為 2。這是個選擇性且非必需的功能。

無論是任一種情況，都要確定已經勾選「Connect at Power On」(於開啓電源時連接) 並接受所有其他設定的預設值。

8. 對於「Storage Adapter Types」(存放裝置介面卡類型) 則選取「LSI Logic」。
9. 提示您選取磁碟時，請選取「Create Virtual Disk」(建立虛擬磁碟)。
10. 將「Disk Capacity」(磁碟容量) 設定為「80GB」，然後選取「Store with the virtual machine」(存放於虛擬電腦)。
11. 接受所有進階選項的預設值。

12. 在「Ready to Complete」(準備要完成) 畫面上，勾選「Edit Virtual Machine Settings」(編輯虛擬電腦設定)，然後按一下「Continue」(繼續)。



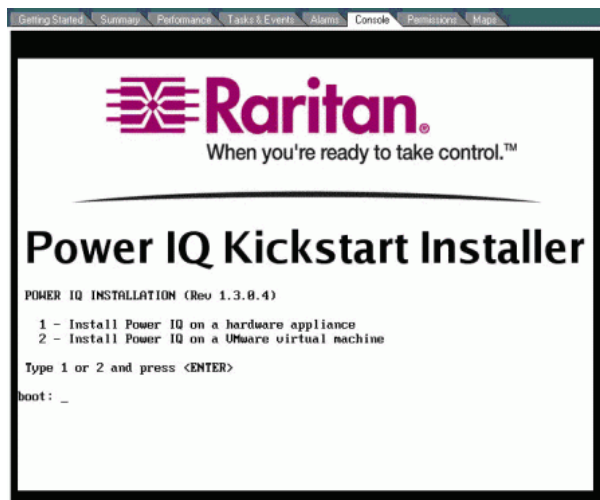
13. 在「Virtual Machine Properties」(虛擬電腦內容) 視窗中，對您先前複製的 PowerIQ.iso 檔案指派新的 CD/DVD 播放器。
 - a. 選取「Hardware」(硬體) 視窗中的「New CD/DVD (adding)」(新的 CD/DVD (新增))。
 - b. 勾選「Device Status」(裝置狀態) 窗格下的「Connect at power on」(於開啓電源時連接)。
 - c. 在「Device Type」(裝置類型) 窗格下，選取「Datastore ISO file」(資料存放區 ISO 檔案)。
 - d. 按一下「Browse」(瀏覽)，然後從「資料存放區」選取 PowerIQ.iso 檔案。
 - e. 按一下「Finish」(完成)。

將 Power IQ 載入虛擬電腦

最後一個步驟是將 Power IQ 安裝到虛擬電腦。

1. 在左邊的樹狀目錄窗格中，選取「Power IQ Virtual Machine」(Power IQ 虛擬電腦)。
2. 選取「Console」(主控台) 索引標籤。

3. 按一下  即可開啓虛擬電腦的電源。稍待片刻後，即會開啓 Power IQ Kickstart 頁面。



4. 鍵入 2 以進行 VMware 安裝，然後按下 Enter 即可開始安裝。
5. 安裝程序會花費幾分鐘的時間。完成時，按下 Enter 即可將 Power IQ 虛擬電腦重新開機。

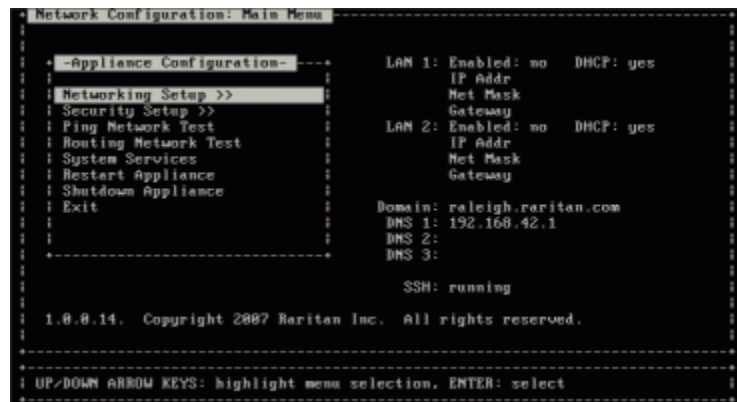
虛擬電腦隨即會重新開機，然後顯示主控台提示字元。現在您可以繼續設定 Power IQ 虛擬電腦的初始組態。

Power IQ 的初始組態

在安裝好 Power IQ 之後，您必須設定系統以供透過網路進行存取：

1. 有關實體設備的安裝：把鍵盤、滑鼠和監視器連接到 Power IQ 裝置的背面。
2. 開啓 Power IQ 的電源。

3. 當提示登入的時候，請使用 *config* 的使用者名稱和密碼 *raritan* 登入。隨即會開啓 Power IQ 組態設定頁面。



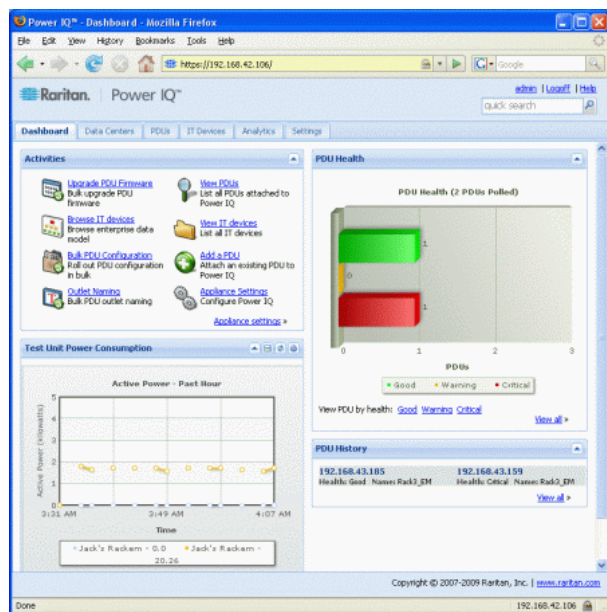
4. 請選取「Networking Setup」(網路設定)。
5. 選取「Setup LAN 1」(設定 LAN 1)，以設定主要乙太網路連接埠。
6. 利用空格鍵啓用「Enable this LAN Port」(啓用這個 LAN 連接埠) 選項。
7. 若要自動指定 IP 位址給 Power IQ，請選取「Use DHCP」(使用 DHCP) 選項。在您按下「Accept」(接受) 鍵接受這些變更後，隨即會重新開啓網路介面，並且更新表格中的 IP 位址、閘道與網路遮罩設定值。
8. 若要手動指派 Power IQ 的網路設定值，請不要選取「Use DHCP」(使用 DHCP)。在適當欄位內鍵入 IP 位址、網路遮罩和閘道設定值。
9. 選擇「Accept」(接受) 後，就會重設網路介面為這些新值。
10. 如果您有使用第二個網路介面，可以在「Network Configuration」(網路組態) 功能表上選取「Setup LAN 2」(設定 LAN 2)，以相同步驟設定次要的乙太網路連接埠。**這是個選擇性且非必需的功能。**
11. 請選取「Ping Network Test」(Ping 網路測試) 功能，以確定 Power IQ 裝置可以透過網路通訊。**這是個選擇性且非必需的功能。**
12. 若要停用 SSH 遠端存取 Power IQ 裝置，可選取「System Services」(系統服務)，然後取消選取「Enable SSH」(啓用 SSH)。預設情形，config 帳戶有權存取 Power IQ 裝置。如果建立支援連線，便會重新啓用 SSH。
13. 當結束設定後，選取主功能表上的「Exit」(結束)。

注意：從此以後，您可以從網路上的任何用戶端個人電腦存取 Power IQ 裝置。

連線至 Power IQ

使用網路上任何電腦的網頁瀏覽器，均可連線到 Power IQ 裝置。

1. 在網絡上的任何一部電腦，開啓網頁瀏覽器。
2. 在瀏覽器的位址列內，輸入您指定給 Power IQ 裝置的 IP 位址。例如：<http://192.168.1.10>
3. 對於任何的安全性警告，都回答「YES」(是)，並且接受所有的認證。
4. 對「End User License Agreement」(使用者授權合約) 選取「YES」(是)，然後按一下「Submit」(提交)。
5. 當提示登入的時候，請使用 *admin* 的使用者名稱和預設密碼 *raritan* 登入。



開啓的第一個頁面是 Power IQ 控制面板。控制面板提供由 Power IQ 管理的所有「電源分配裝置」(PDU) 電力使用情形和執行狀態的概覽。在您新增 PDU 以及設定「Analytics」(分析) 之前，頁面上只有空白圖表。

設定系統時鐘

Power IQ 使用系統時鐘，對事件與資料記錄加上時間戳記。因此，您必須刻不容緩地儘快設定系統時鐘，讓事件的記錄正確無誤。

您可以手動設定系統時鐘，或是與 NTP 伺服器同步。

▶ 若要手動設定系統時鐘：

1. 按一下「Settings」(設定值) 索引標籤。
2. 按一下「Time Settings」(時間設定)。
3. 從「Time Zone」(時區) 下拉式功能表選取 Power IQ 所在的時區。
4. 「NTP Enabled?」(是否啓用 NTP?) 需維持或設定為「No」(否)。
5. 接下來在「Set Time Manually」(手動設定時間) 欄位中，在時間 (使用 24 小時制 HH:MM:SS 的格式) 的後面輸入日期 (使用 YYYY/MM/DD 的格式)。
例如：如果目前的時間與日期是 2008 年 10 月 12 日的下午 3:42:33，您可以鍵入「2008/10/12 15:42:33」。
6. 按一下「Save」(儲存)。Power IQ 便會將它的時鐘設定成提供的日期與時間。

▶ 若要設定為使用 NTP 伺服器的系統時鐘：

1. 按一下「Settings」(設定值) 索引標籤。
2. 按一下「Time Settings」(時間設定)。
3. 從「NTP Enabled?」(是否啓用 NTP) 下拉式清單選取「Yes」(是)，然後按一下「Save」(儲存)。
4. 按一下「Manage Time Servers」(管理時間伺服器)，以設定 NTP 伺服器的設定值。

設定 NTP 伺服器設定

「Configure Time Servers」(設定時間伺服器) 表格會列出 Power IQ 要連線以取得日期與時間資訊的 NTP 伺服器。NTP 必須處於運作中，才能進行此項作業。

Power IQ 會嘗試從清單中的第一部伺服器擷取日期與時間。如果此次嘗試失敗，才會繼續往下嘗試與清單中的第二部伺服器連線，然後才會試著與第三部連線，依此類推。運作中的數部 NTP 伺服器至此已完成設定。

▶ 若要設定 NTP 伺服器設定：

1. 按一下「Add」(新增)。
2. 在「Time Server」(時間伺服器) 欄位中，鍵入時間伺服器的 IP 位址。
3. 按一下「Save Changes」(儲存變更)。

透過 Syslog 設定記錄

外部的 Syslog 伺服器可用來記錄 Power IQ 上所發生的事件。使用 Syslog 是維護事件稽核記錄的唯一方法。如果您需要稽核記錄，請儘快設定 Power IQ 啓用 Syslog 記錄功能。

► 若要透過 Syslog 設定記錄：

1. 按一下「Settings」(設定值) 索引標籤。
2. 按一下「Syslog Destinations」(Syslog 目的地)。
3. 在「Add Syslog Destination」(新增 Syslog 目的地) 欄位中，鍵入 Syslog 伺服器的 IP 位址。此位址必須採用數字形式。
4. 按一下「Add」(新增)。「Current Syslog Destinations」(目前的 Syslog 目的地) 清單中便會顯示該伺服器。

列在「Current Syslog Destinations」(目前的 Syslog 目的地) 下方的所有伺服器，都可以記錄 Power IQ 上所發生的事件。記錄的事件包括新增使用者、組態變更以及登入嘗試失敗等事件。若要讓伺服器停止記錄事件，請在清單上於該伺服器項目旁邊，按一下「Remove」(移除)。

組態輪詢時間間隔

在每個輪詢時間間隔，Power IQ 會從它管理的 PDU 收集資料。您可以設定輪詢時間間隔。

► 若要設定輪詢時間間隔：

1. 按一下「Settings」(設定值) 索引標籤。
2. 按一下「Polling Options」(輪詢選項)。
3. 從「Polling Interval」(輪詢時間間隔) 下拉式清單中選取一個時間週期。時間週期指定 Power IQ 開始新的輪詢週期之前，需要經過多少時間。
4. 按一下「Save」(儲存)。

注意：如果管理大量的電源分配裝置，您需要設定較長的輪詢時間間隔。設定較長的時間週期，可以幫助所有的 PDU 裝置均能在指定的週期內被輪詢到。如果 Power IQ 無法在設定的時間週期內輪詢所有 PDU 裝置，便會顯示一則警告訊息。

收集緩衝資料

如果您計畫要管理 Dominion PX PDU 1.2.5 版或更新的版本，Power IQ 可以從這些裝置來收集緩衝資料。這可讓 Power IQ 在每次輪詢 Dominion PX 裝置時，擷取更多的樣本。

如需詳細資訊，請參閱《使用者指南》。

新增 PDU 以納入 Power IQ 的管理

一旦設定好 Power IQ 裝置，就可加入 Dominion PX 或者其他 PDU 裝置交其管理。然後，Power IQ 就可從這些 PDU 收集資料。

您也可以上載包含該資訊的 CSV 檔案，將 PDU 裝置加入 Power IQ。請參閱 <利用 CSV 檔案大量新增 PDU 裝置> (請參閱 "利用 CSV 檔案大量新增 PDU 裝置" p. 6)。

► 若要新增 PDU 以納入 Power IQ 的管理：

1. 按一下「PDUs」索引標籤，然後按一下「Add」(新增)。
2. 輸入 PDU 裝置的 IP 位址。
3. 如果 PDU 採用菊鏈式組態或主控台伺服器組態，請在「Proxy Index」(Proxy 索引) 欄位中，輸入該 PDU 在鏈結中的位置編號或序列連接埠號碼。

注意：如果 PDU 的組態並非此種類型，請讓「Proxy Index」(Proxy 索引) 欄位保持空白。

4. 如果 PDU 是 Dominion PX，請在 Dominion PX 的認證區段中輸入該 PDU 的有效使用者名稱與密碼。在「Password Confirm」(確認密碼) 欄位中，再次輸入密碼。
5. 選取「SNMP Version」(SNMP 版本)。
 - 若為 SNMP 1/2c 版的 PDU，輸入的 SNMP 社群連線密碼最少要擁有此 PDU 的讀取權限。如此才能輪詢 PDU 裝置的資料。輸入擁有 PDU 的讀取 (READ) 與寫入 (WRITE) 權限的 SNMP 社群連線密碼，可以控制電源、重新命名插座以及擷取緩衝資料。
 - 若為 SNMP 3 版的 PDU，請輸入使用者名稱，然後選取授權等級。授權等級如下：
 - noAuthNoPriv - 無驗證密碼、無編碼密碼
 - authNoPriv - 驗證密碼、無編碼密碼
 - authPriv - 驗證密碼、編碼密碼
 - a. 根據選取的授權等級，您必須另外為授權與隱私權輸入認證。
 - b. 授權通訊協定：選取「MD5」或「SHA」。
 - c. 輸入 PDU 的授權密碼，然後在「Authorization Passkey Confirm」(確認授權密碼) 欄位再次輸入密碼。
 - d. 隱私權通訊協定：選取「DES」或「AES」。
 - e. 輸入 PDU 的隱私權密碼，然後在「Privacy Passkey Confirm」(確認隱私權密碼) 欄位再次輸入密碼。

注意：您必須在加入 Power IQ 的所有 PDU 裝置上啟用 SNMP 代理程式。

6. 選取「Wait for discovery to complete before proceeding」(等待探查完成後才繼續)，可在新增此 PDU 裝置時，檢視探查程序狀態。這是個選擇性且非必需的功能。
7. 按一下「Add」(新增)。

注意：PDU 裝置探查完成後，即可判定 PDU 機型。像是聯絡人或位置值等 SNMP 欄位，則要等到第一次輪詢過該裝置後才能判定。

新增之後，PDU 裝置清單中會顯示該 PDU 裝置。Power IQ 就可以開始輪詢 PDU 裝置的感測器資料。您可以設定 Power IQ 輪詢 PDU 裝置的頻率。請參閱 **<組態輪詢時間間隔>** (請參閱 "組態輪詢時間間隔" p. 5)。

利用 CSV 檔案大量新增 PDU 裝置

您可以上載 CSV 檔案大量新增 PDU 裝置。

一次匯入 100 個以上的 PDU 裝置，匯入期間會導致輪詢暫停。

您可以在力登網站的「Support」(技術支援) 網頁，從「Firmware and Documentation」(韌體與文件) 下載 CSV 檔案範例。

► 若要利用 CSV 檔案大量新增 PDU 裝置：

1. 按一下「PDUs」索引標籤。
2. 按一下「Import PDUs from CSV file」(從 CSV 檔案匯入 PDU)。隨即會開啓「Import PDUs」(匯入 PDU) 頁面。
3. 按一下「Browse」(瀏覽)，然後選取 CSV 檔案。
4. 選取「Wait for discovery to complete before proceeding」(等待探查完成後才繼續)，即可檢視探查程序狀態與結果狀態。**這是個選擇性且非必需的功能。**
5. 按一下「Begin Import」(開始匯入)。

後續工作

在將 PDU 裝置納入 Power IQ 的管理之後，您可能會想要執行其他活動：

- 如果您已部署模型類型相同的數部 PDU 裝置，可以執行「Bulk PDU Configuration」(大量 PDU 組態)。
- 設定基本的安全性設定，例如「User Session Timeouts」(使用者階段作業逾時) 或「IP Based Access Control」(IP 為基礎的存取控制)。
- 變更管理員密碼。
- 建立其他的使用者。

還有一些更進階的功能：

- 新增或設定企業關係模型、將 PDU 裝置與插座對應到要為之提供電源的 IT 設備。
- 建立分析報表，使用模型來產生功率使用情況的圖表。

如需詳細指示，請參閱《Power IQ 使用者指南》。