



QnoKey

# IPSec VPN USB 行動金鑰

繁體中文使用手冊

## 目 錄

一、簡介 .....	3
二、QnoKey 產品規格 .....	6
三、使用配置 .....	7
3.1 連線軟體安裝操作環境需求 .....	7
3.2 應用配置流程 .....	13
四、防火牆 / 路由器 QnoKey 群組設定與管理 .....	14
4.1 QnoKey 總表頁面 .....	14
4.2 群組設定頁面 .....	15
4.3 群組用戶列表 .....	18
五、燒錄 QnoKey-管理者寫入連線相關資訊 .....	19
5.1 安裝 QnoKey 管理軟體 .....	19
5.2 執行 QnoKey 管理軟體進行燒錄動作 .....	26
六、QnoKey 用戶連線模式 .....	35
6.1 執行 QnoKey 用戶連線模式 .....	35
6.2 中斷 VPN 連線 .....	40
附錄一：一般 QnoKey 在使用時可能遭遇問題與建議 .....	41
附錄二：Qno 技術支援資訊 .....	42

## 產品功能說明手冊使用許可協議

《產品功能說明手冊(以下稱"手冊")使用許可協定》(以下稱"協定")是用戶與俠諾科技股份有限公司(以下稱"俠諾")關於手冊許可使用及相關方面的權利義務、以及免除或者限制俠諾責任的免責條款。直接或間接取得本手冊檔案以及享有相關服務的用戶,都必須遵守此協議。

重要須知:俠諾在此提醒用戶在下載、閱讀手冊前閱讀本《協議》中各條款。請您審閱並選擇接受或不接受本《協議》。除非您接受本《協議》條款,否則請您退回本手冊及其相關服務。您的下載、閱讀等使用行為將視為對本《協議》的接受,並同意接受本《協議》各項條款的約束。

### 【1】知識產權聲明

手冊內任何文字表述及其組合、圖示、界面設計、印刷材料、或電子檔等均受我國著作權法和國際著作權條約以及其他知識產權法律法規的保護。當用戶複製"手冊"時,也必須複製並標示此知識產權聲明。否則,俠諾視其為侵權行為,將適時予以依法追究。

### 【2】"手冊"授權範圍:

用戶可以在配套使用的電腦上安裝、使用、顯示、閱讀本"手冊"。

### 【3】用戶使用須知

用戶在遵守法律及本協議的前提下可依本《協定》使用本"手冊"。用戶若是違反本《協議》,俠諾將中止其使用權權並立即銷毀此"手冊"的複本。本手冊"紙質或電子檔案",僅限於為資訊和非商業或個人之目的使用,並且不得在任何網路電腦上複製或公佈,也不得在任何媒體上傳播;及不得對任何"檔案"作任何修改。為任何其他目的之使用,均被法律明確禁止,並可導致嚴重的民事及刑事處罰。違反者將在可能的最大程度上受到指控。

### 【4】法律責任與免責聲明

【4-1】俠諾將全力檢查文字及圖片中的錯誤,但對於可能出現的疏漏,用戶或相關人士因此而遭受的直接或間接的經濟損失、資料損毀或其他連帶的商業損失,俠諾及其經銷商與供應商不承擔任何責任。

【4-2】俠諾為了保障公司業務發展和調整的自主權,俠諾擁有隨時自行修改或中斷軟體 / 手冊授權而不需通知用戶的權利,產品升級或技術規格如有變化,恕不另行通知,如有必要,修改或中斷會以通告形式公佈於俠諾網站。

【4-3】所有設定參數均為範例,僅供參考,您也可以對本手冊提出意見或建議,我們會參考並在下一版本作出修正。

【4-4】本手冊為解說同系列產品所有的功能設定方式,產品功能會按實際機種型號不同而有部份差異,因此部分功能可能不會出現在您所購買的產品上。

【4-5】俠諾保留此手冊檔案內容的修改權利，並且可能不會即時更新手冊內容，欲進一步瞭解產品相關更新訊息，請至俠諾官方網站查詢。

【4-6】俠諾（和/或）其各供應商特此聲明，對所有與該資訊有關的保證和條件不負任何責任，該保證和條件包括關於適銷性、符合特定用途、所有權和非侵權的所有默示保證和條件。所提到的真實公司和產品的名稱可能是其各自所有者的商標，俠諾（和/或）其各供應商不提供其他公司之產品或軟體等。在任何情況下，在由於使用或檔案上的資訊所引起的或與該使用或運行有關的訴訟中，俠諾 與/或 其各供應商就因喪失使用、資料或利潤所導致的任何特別的、間接的或衍生性的損失或任何種類的損失，均不負任何責任，無論該訴訟是合同之訴、疏忽或其他侵權行為之訴。

#### 【5】其他條款

【5-1】本協議高於任何其他口頭的說明或書面紀錄，所定的任何條款的部分或全部無效者，不影響其他條款的效力。

【5-2】本協議的解釋、效力及糾紛的解決，適用於臺灣法律。若用戶和俠諾之間發生任何糾紛或爭議，首先應協商解決。若協商未果，用戶完全同意將糾紛或爭議提交俠諾所在地法院管轄。大陸地區則以「中國國際經濟貿易仲裁委員會」為仲裁機構。

## 一、簡介

QnoKey IPSec VPN USB 行動金鑰，是 Qno 俠諾公司因應企業在外辦公據點、業務人員，對 VPN 遠端安全存取應用需求增加的趨勢下，提供兼具高度安全、簡易使用、方便維護的 VPN 用戶端解決方案。

QnoKey USB 隨身碟的外型設計，便於隨身攜帶。內建加密型晶片、隨插即用介面，使用方便之餘安全更具保障。配合免費附送的用戶端連線軟體，輸入密碼即可快速建立 VPN 連線，可實現更簡易便捷、安全且低成本的 VPN 連線方式。

俠諾具有 QVM VPN 功能的系列產品絕大部分都有支援 QnoKey 連線功能，可接受 QnoKey 遠端安全連線。QnoKey 於 Windows 2000 / XP / Vista / Win 7 等作業系統皆可使用，具有高度相容性。

管理端軟體配合 Qno VPN 防火牆 / 路由器，讓網管在管理端電腦進行 QnoKey 內用戶端資料的原始設定，以及設定 QnoKey 本身的 PIN 碼 (個人識別碼)。將該 QnoKey 及識別碼交給行動用戶，用戶使用已安裝軟體的電腦，只要把 QnoKey 插入 USB 介面，配合輸入 PIN 碼(個人識別碼)，即可自動建立 IPSec VPN 連線。該產品設定簡捷、使用方便，配合加密參數，可以實現更方便，更安全的 VPN 連線。

### 綜合 QnoKey 的特色簡述如下：

※**高度安全**：內建加密型晶片的 USB 硬體，具有電腦識別綁定及使用者身份認證、使用完整 IPSec VPN 資料加密與認證，多重安全把關，保證不被冒用。

※**可設定 QnoKey 用戶端有效時間**：到期後則該把 Key 自動失效，保障安全性。

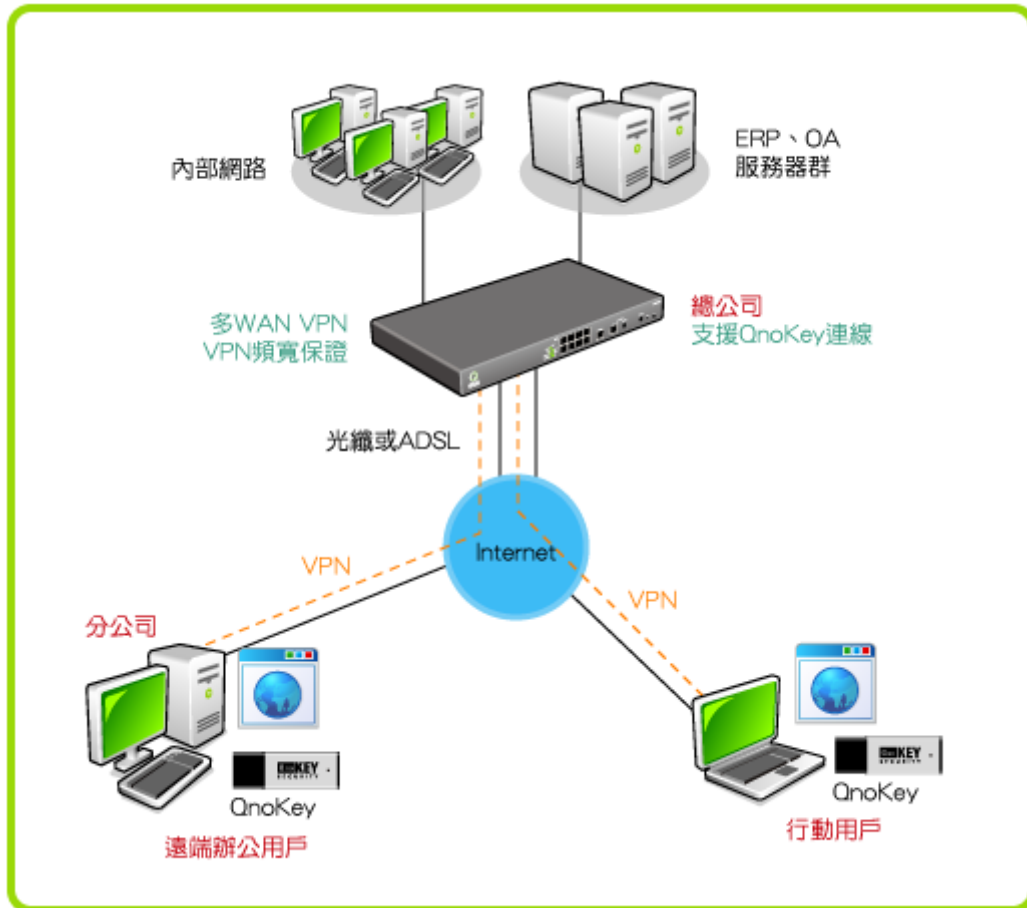
※**支援遺失保護措施**：可設定禁止遺失的 QnoKey 進行 VPN 連線、或是自動清除遺失 QnoKey 儲存的參數，以有效控制損失。另外，QnoKey 使用完後，即自動清除電腦上具安全疑慮的暫存資料，這對使用公用電腦的使用者而言是一個很實用的設計，讓資訊安全又多了一層保障。

※**簡單易用**：採 USB 隨插即用介面，搭配免費附送的用戶端軟體，插入 QnoKey 後，使用者只需輸入密碼即快速自動建立 VPN 連線。在安裝好 QnoKey 用戶端軟體後，使用者無需進行任何配置，就算不具網路知識的使用者也能快速上手。

※**方便容易管理**：支援群組管理功能，允許群組複製，在設定上收省時省力的功效。在路由器管理端畫面上，所有 QnoKey 使用者連線狀態一目了然，讓企業網管輕鬆集中管理用戶、伺服器、應用資源，在減輕工作負擔的同時，可達到更良好的安全性。

※**節省成本**：可取代企業單機 VPN 外點費用較高的網路設備，將 VPN 建置成本大為降低。不需維護的特點，也省去外點設備管理負擔，進而節省了管理人力成本。

產品應用圖



**Qno** 依諾 VPN 系列產品目前絕大部分皆支援 **QnoKey** 功能如下表

型號	QVF8034	QVF8042	QVF8072	QVF8205
QnoKey 最大支援通道數	100	200	300	600
建議帶機量	100~250	300~500	300~500	500~750

型號	QVF8210	QVF8230	QVF7105	QVF7405	QVF7403
QnoKey 最大支援通道數	1000	400	100	100	200
建議帶機量	750~1000	1000~1200	100~200	200~250	300~400

註：各型號所支援最大 **QnoKey** 數量，必須將其他 **VPN** 相關應用（如 **IPSec VPN**、**PPTP**、**QVM** 等）所使用的通道數降至最低（零通道使用），才能達成。

## 二、QnoKey 產品規格

### 軟體應用規格：

- USB 硬體隨插即用，使用者只需輸入密碼即可建立 VPN 連線
- 支援 Windows 2000 / XP / Vista / Win7 作業系統
- 使用完整 IPSec VPN 資料加密與認證，資料加密支援 3DES
- 使用者可以修改密碼，保護 QnoKey 不被盜用
- 支援遺失保護措施：可以阻止遺失 QnoKey 進行連線，或是自動清除遺失 QnoKey 儲存的參數
- 管理端可對同一組連線參數進行群組複製分發給不同使用者，減輕設定負擔
- 管理端可對每個 QnoKey 設定連線有效時間，防止使用者逾期濫用
- 管理端可對每個 QnoKey 設定多個 WAN IP 連線，作為連線備援
- 管理端可顯示每個 QnoKey 使用者的連線紀錄，有效監控連線情況

### 硬體規格：

支援標準 USB 介面，通過微軟作業系統硬體相容性測試 (WHQL)，並採用 DES 加密儲存資料，硬體保護關鍵資料不被盜用。

工作電壓：2.2 ~ 5.5V

工作電流：<150mA

工作溫度：0℃ ~ 70℃

存放溫度：-40℃ ~ 85℃

外形尺寸：49mm × 17.2 mm × 7mm

重量：8.5 公克



### 三、使用配置

本章介紹產品的使用 QnoKey 連線的需求環境與使用配置流程

#### 3.1 連線軟體安裝操作環境需求

在您安裝操作 QnoKey 產品和應用套件軟體進行設定前，請檢查您的電腦系統是否符合 以下需求：

A· 您的電腦作業系統必須是以下作業系統：

Windows 2000

Windows XP

Windows 2003

Windows Vista

Windows 7

B· 您的電腦要具有 1 個以上的 USB 剩餘介面

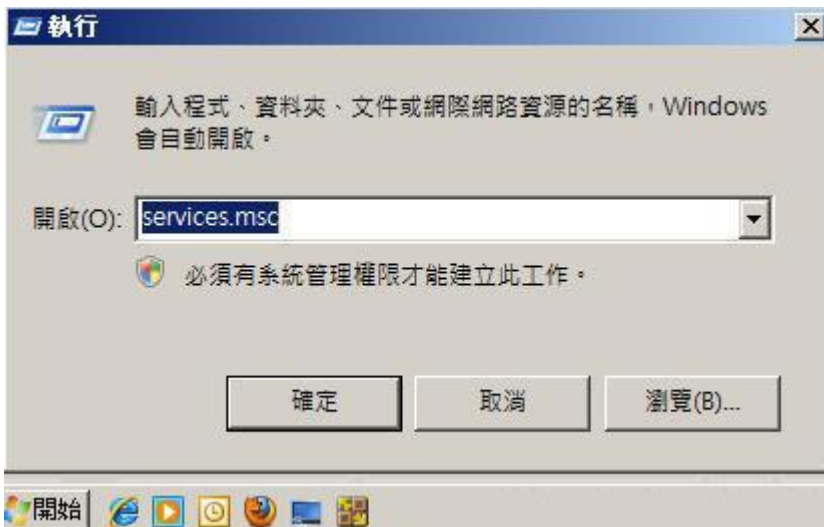
**※請注意！請使用管理員（最高權限使用者）登錄該電腦進行安裝操作，Vista 系列用戶請在安裝 QnoKey 相關軟體之前，到「控制台」 => 「使用者帳戶」 => 「關閉使用者帳戶控制」。**

C· 請檢查您的 Qno 俠諾防火牆 / 路由器是否支援 QnoKey 功能。如不支援，很抱歉您無法使用 QnoKey 進行 VPN 連接。

D.在 Windows 作業系統下，確認完成以下動作

(1)將「Smart Card」服務開啟並將此服務改為開機後自動執行。以下以 Windows Vista 系統為例

=>開始 =>執行 =>輸入「services.msc」進入服務管理（請注意一定要以最高權限管理者才能進入）



=> 進入到服務管理，找到「Smart Card」服務，點選並按右鍵，在選單中選取「內容」如下圖

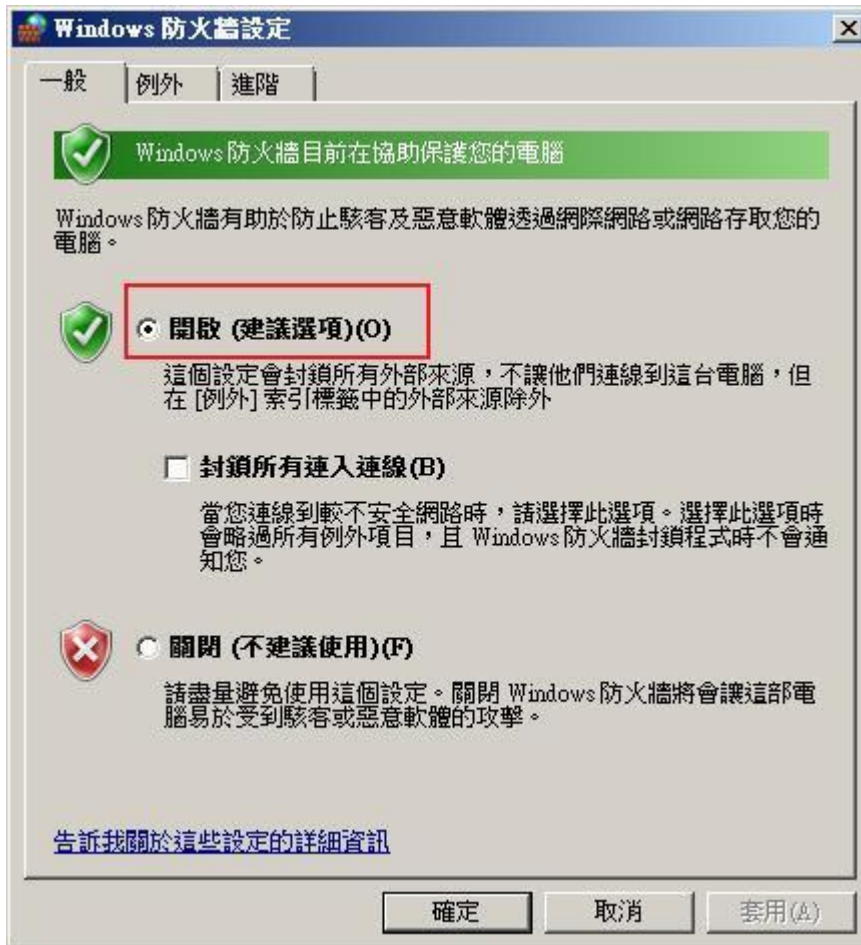


按下內容後出現該服務相關資訊，請在「啟動類型」下拉式選單中選取「自動」並按下確定後重新開機，如此一來 Smart Card 服務會在每次電腦開機後就自動啟動，並且成為 QnoKey 執行服務不可或缺的服務。

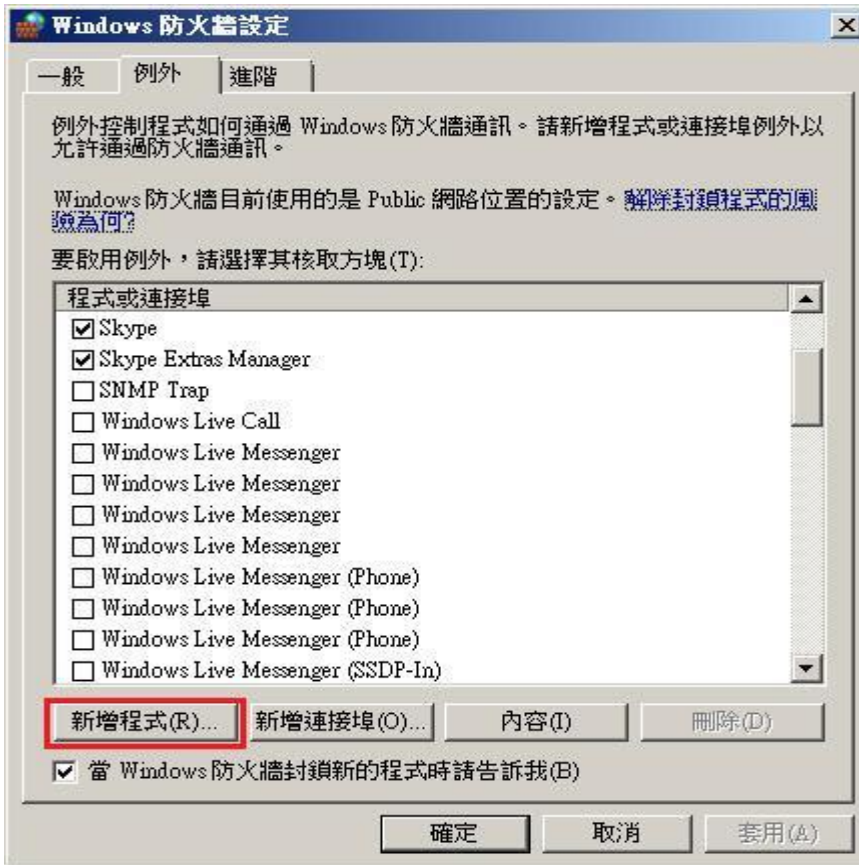


(2)開啟 Windows 防火牆，並允許 QnoKey 程式通過。

=>設定 =>控制台 =>Windows 防火牆 =>選擇開啟防火牆 (「不要」勾選封鎖所有連入連線)

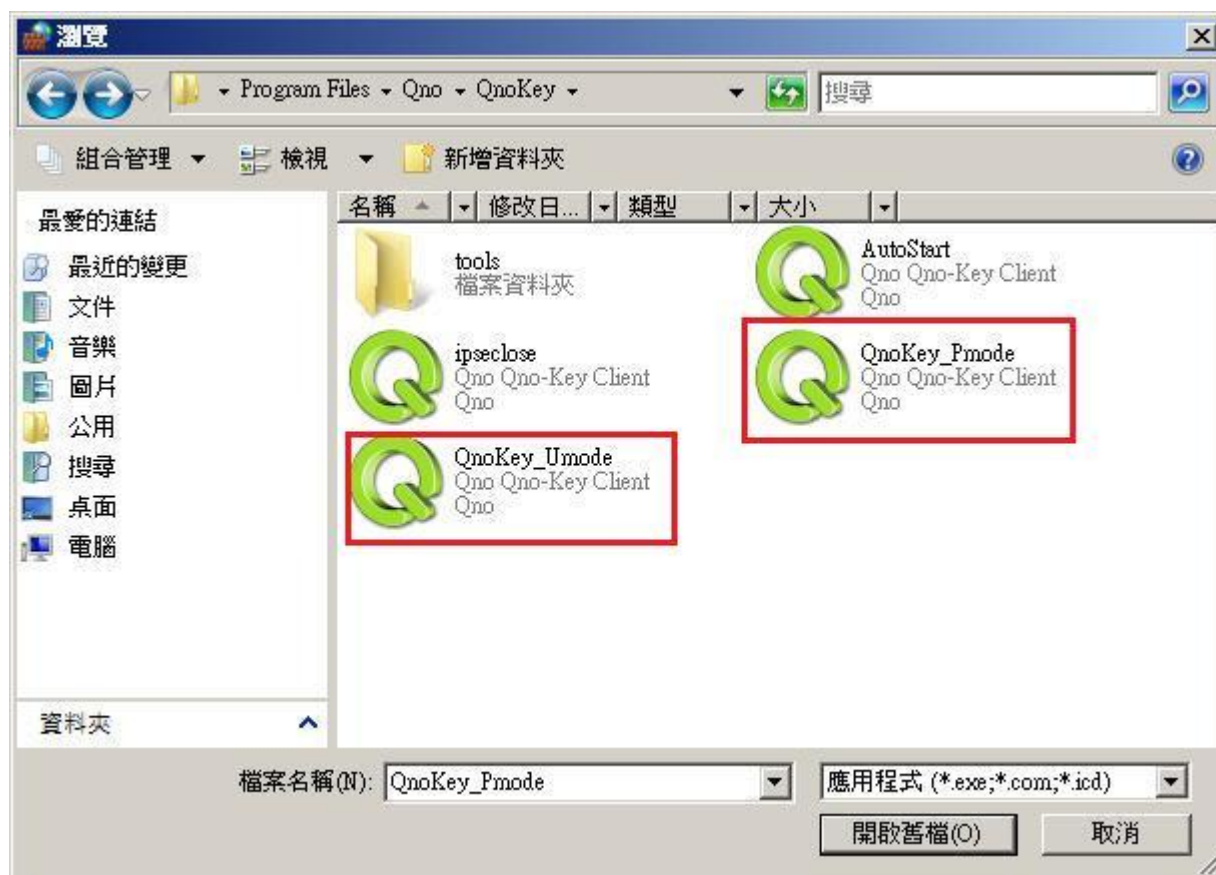


=> 在例外服務清單中，按下「新增程式」在程式清單中找到 QnoKey 並加入例外清單（要先以系統最高權限管理者安裝完 QnoKey 管理軟體或連線軟體，才能加入至清單當中）



若沒有在清單中，請按下瀏覽，找到 QnoKey 程式安裝目錄下的執行檔，選取後加入防火牆例外清單

(安裝路徑一般為 C:\ProgramFiles\Qno\QnoKey，其中 Pmode 是 QnoKey 管理軟體執行檔，Umode 是 QnoKey 用戶連線執行檔，建議兩者都要加入)



(3)關閉電腦的防毒軟體或是防毒軟體附屬的防火牆，若不願關閉則需要將 QnoKey 程式加入防毒軟體或其附屬防火牆的例外清單之中，方式請參考不同廠商的軟體使用說明書。

#### ※請注意！

若是因為 Windows 系統之外的其他防毒軟體、防毒軟體附屬防火牆、專業防火牆軟體或是其他應用程式，而導致 QnoKey 無法進行 VPN 連線，依諾技術或客服人員雖然可以盡量幫助您調整設定，嘗試是否可以正常連線，但不保證可以完全連線成功，或是連線後毫無問題，相關程式相容性麻煩請洽各個軟體廠商解決。

### **3.2 應用配置流程**

請依以下流程進行安裝使用：

1. 透過防火牆 / 路由器軟體管理介面進行 QnoKey 群組資料的初始配置：

系統管理員透過 Qno 防火牆 / 路由器的內部管理配置畫面，進行 QnoKey 用戶端資料的初始配置。

2. 透過 QnoKey 管理端軟體將資料寫入 QnoKey，並設定 PIN 碼（個人/用戶識別碼）：

透過 QnoKey 管理端軟體，設定 QnoKey 的使用 PIN 碼（個人/用戶識別碼），把防火牆 / 路由器中建立 IPSec VPN 連線所需要的資料存入 QnoKey 中，成功燒錄 QnoKey。

3. 用戶端 VPN 撥號前的準備：

系統管理員做好 QnoKey 帳號設定後，將該 QnoKey 及個人識別碼（PIN 碼）交給移動用戶；同時為移動用戶安裝位於光碟內的用戶端連線軟體。

4. 用戶透過 QnoKey 用戶端連線軟體進行 IPSec VPN 連線：

用戶使用已安裝軟體的電腦，只要把 QnoKey 插入 USB 介面，配合輸入 PIN 碼，即可自動建立 IPSec VPN 連線。

## 四、防火牆 / 路由器 QnoKey 群組設定與管理

本章內容主要介紹網路管理者如何在 Qno 俠諾防火牆 / 路由器設備上，進行用戶端資料的初始配置，以及相關的群組管理設定。

### 4.1 QnoKey 總表頁面

登錄 Qno 防火牆 / 路由器後，點開 QnoKey 功能表選項，將出現目前 QnoKey 狀態資訊摘要總表頁面，如下圖所示：

QnoKey 隧道數： 0 條已經設定使用      5 條可用隧道      [進階設定](#)

---

▶ **QnoKey 用戶連線列表**

跳到 1 / 1 頁      每頁顯示 5 筆

No.	啟用	帳戶	本機 IP 位址 (網域名稱)	有效時間	剩餘時間	使用人數上限	已發放人數	線上人數		刪除
1	<input checked="" type="checkbox"/>	test	61.222.81.67	Forever		10	3	0	<a href="#">Show List</a>	<a href="#">Edit</a>

[新增 QnoKey 群組](#)      [刪除所有群組](#)

[重新整理](#)

**QnoKey 隧道數**      表示有幾條已經設定使用，以及目前可用隧道數。使用者可以透過進階設定自行調整 IPsec VPN、QnoKey、PPTP 與 QVM 的隧道數。

#### QnoKey 用戶連線列表

**啟用：**      表示 QnoKey 用戶群組是否為啟用狀態。

**帳戶：**      顯示 QnoKey 的用戶群組名稱。

**本機 IP 位址 (網域名稱)：**      QnoKey 伺服器 IP 位址或所使用的網域名稱。  
(一般為本路由器 / 防火牆的廣域網 WAN IP)

**有效時間：**      設定的 QnoKey 使用期限，永久使用不限制則會在此顯示「Forever」。

**剩餘時間：**      如有設定 QnoKey 使用天數，則在此顯示目前還可使用的有效剩餘時間。

**使用人數上限：**      表示此用戶群組所允許最多能寫入 (燒製) USB Key 的數量。



已發放人數：	顯示目前已有寫入（燒製）管理/連線相關資料於 USB Key 上的數量。
線上人數：	顯示目前已連線上的 QnoKey 用戶數。
Show List：	顯示已經設定的 QnoKey 所有使用者列表。
Edit：	點選「Edit」按鈕可以進行該用戶群組的內容修改設定。
刪除	刪除此用戶群組所有相關設定。
新增 Qnokey 群組：	增加新的群組設定
刪除所有群組：	清除所有群組設定。
重新整理：	按下此按鈕會更新所有群組設定與目前連線最新狀態。

#### 4.2 群組設定頁面

按下「新增 Qnokey 群組」按鈕後，將進入「群組參數設定」頁面，如下圖所示。

##### ▶ 群組參數設定

**啟用此群組**

<b>群組帳戶：</b>	<input type="text"/>	只支持英文大小寫與數字輸入
<b>接口位置：</b>	<input type="checkbox"/> 廣域網1	<input type="text" value="61.222.81.67"/> (IP位址/網域名稱)
	<input type="checkbox"/> 廣域網2	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (IP位址/網域名稱)
	<input type="checkbox"/> 廣域網3	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (IP位址/網域名稱)
	<input type="checkbox"/> 廣域網4	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (IP位址/網域名稱)
<b>有效時間：</b>	<input checked="" type="radio"/> 永久 <input type="radio"/> <input type="text" value=""/> 日	
<b>使用人數上限：</b>	<input type="text" value=""/> (最多: 100 人)	
<b>Key 遺失保護措施：</b>	<input type="text" value="禁止連接"/>	

這個頁面主要用來設定 QnoKey 群組。在這裏，透過廣域網 WAN 埠、有效時間、使用人數上限、遺失保護措施等，對 QnoKey 的群組參數進行設定，以便對 QnoKey 使用者分類管理，提高其安全性。

<b>啟用此群組：</b>	勾選此選項，啟用這條設定群組。
<b>群組帳戶名稱：</b>	在此填寫想要建立的 QnoKey 群組名稱。
<b>接口位置：</b>	勾選設定廣域網 WAN 埠口，並填寫各廣域網埠口相對應的正

確的 IP 位址或網域名稱。如有廣域網埠口為空值則不需要填寫 IP，以免造成 VPN 連接不成功。此操作設定允許用戶從哪一廣域網 WAN 埠口連進來，便於管理工作。

當選定廣域網 1，則此 QnoKey 群組用戶只能通過廣域網埠 1 連進來。若同時勾選廣域網 1，廣域網 2，則允許此 QnoKey 群組用戶通過廣域網 1 或廣域網 2 連接 VPN，當廣域網 1 斷線則會自動轉向廣域網 2，作為 VPN 連接備援。

**※請注意：**

- 若勾選的廣域網埠口，在網路連接類型為固定 IP (指定 IP) 的話，系統會自動顯示出此廣域網 IP，管理端不需自己再輸入。
- 若勾選的廣域網埠口，在網路連接類型為 DHCP/PPPoE 等其他類型的話，管理端則需要輸入正確的 IP 位址或網域名稱。

**有效時間：**

在這裏設定此 QnoKey 群組的有效使用時間。

當用戶端 QnoKey 使用比較固定，可點選「永久」選項，設定用戶端有效使用時間為永久使用不受限。

**使用人數上限：**

如果用戶端使用情況比較複雜，或提供給出差移動用戶使用，為確保 VPN 資料安全，可設定 QnoKey 使用有效期限為幾天，這裏允許設定「1~99」天，可根據實際需要填寫設定的天數。表示此用戶群組所允許最多能寫入 (燒製) USB Key 的數量。

(每個群組上線最多為 100 組)

**Key 遺失保護措施：**

在下拉功能表中選擇 QnoKey 遺失後所進行的操作選項。

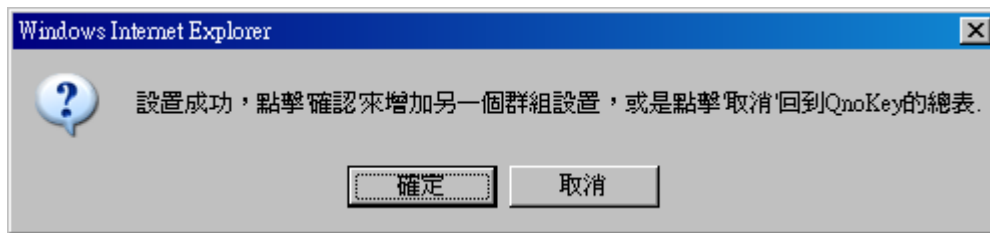
如果 QnoKey 不小心意外遺失，可採取三種操作

- (1) 不做任何防護：當這把 Key 遺失後，不做任何限制操作。
- (2) 清除 Key 內容：會在這把 QnoKey 遺失後，再建立 VPN 連線時，將這把 QnoKey 裏的資料清除。
- (3) 禁止連接：會在這把 Key 遺失後，不能再連上 VPN，將其

鎖定。

按下「確定」按鈕此群組設定規則生效，按「取消」則取消剛才的設定操作。

當按下「確定」按鈕時，會彈出一個對話方塊，詢問您是否繼續增加設定群組，點選「確定」繼續增加另一個群組設定規則，點選「取消」返回到 QnoKey 總表。如下圖所示



這時在 QnoKey 群組資訊總表頁面就會顯示出剛設定好的群組。如下圖所示。

QnoKey 隧道數： 0 條已經設定使用      5 條可用隧道      [進階設定](#)

#### ▶ QnoKey 用戶連線列表

跳到  / 1 頁      每頁顯示  筆

No.	啟用	帳戶	本機 IP 位址 (網域名稱)	有效時間	剩餘時間	使用人數上限	已發放人數	線上人數			刪除
1	<input checked="" type="checkbox"/>	test2	61.222.81.67	Forever		100	0	0	Show List	Edit	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	test	61.222.81.67	Forever		10	3	0	Show List	Edit	

[新增 QnoKey 群組](#)      [刪除所有群組](#)  
[重新整理](#)

當新增規則後，每一條規則後面都會出現「Show List」與「Edit」按鈕。點選「Show List」按鈕，則會顯示這條群組規則的用戶列表。點選「Edit」按鈕編輯修改設定。點選垃圾桶圖示，刪除此群組規則設定。

### 4.3 群組用戶列表

點選「Show List」按鈕後，將顯示這個群組規則的用戶資訊列表頁面。

#### ▶ 群組用戶列表

群組帳戶：

No.	啟用	QnoKey序列號	使用者名稱	狀態	Key遺失保護措施	硬體綁定	MAC地址	遠端用戶的IP位址	本機對映的IP位址	刪除
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0C0285030011070F	<input type="text" value="test"/>	Off-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		116.59.181.110	NA	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	0C02850300120216	<input type="text" value="ivan"/>	Off-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		61.222.81.81	NA	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	0C02850300111521	<input type="text" value="sybil"/>	Off-line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		60.248.180.226	NA	

- 群組帳戶名稱：** 顯示此用戶所在群組的名稱，可以直接以下拉式選單選擇其他群組。
- 啟用：** 勾選此選項，啟用此 QnoKey 用戶。
- QnoKey 序列號：** 顯示此 QnoKey 的序列號。
- 使用者名稱：** 顯示此 QnoKey 的用戶名。
- 狀態：** 顯示此 QnoKey 的連線狀態，「On-line」表示用戶已經連線成功；「Off-line」表示沒有連線成功使用。
- Key 遺失保護措施：** 此欄位如果有勾選，表示此 QnoKey 用戶會套用所屬 QnoKey 群組的遺失保護措施其中一種操作方案。
- 硬體綁定：** 若啟用硬體綁定，QnoKey 只能在所綁定 MAC 位址的電腦上使用執行，不是該 MAC 位址資料的電腦，無法使用 QnoKey。
- MAC 位址：** 若有啟用硬體綁定功能，會顯示 QnoKey 所綁定的電腦 MAC 位址資料，不是該 MAC 位址資料的電腦，無法使用 QnoKey。
- 遠端用戶的 IP 位址：** 顯示該 QnoKey 用戶從遠端連線所使用的 Public IP 位址，若 QnoKey 遠端用戶電腦的前方有負責 NAT 轉換的設備，則通常會是此設備的 WAN IP 位址。
- 本機對映的 IP 位址：** 顯示該 QnoKey 用戶從遠端連線所使用的 Private IP 位址。  
(如果本身就直接以 Public IP 直接對外進行網際網路連線，則此欄位 IP 會與遠端用戶 IP 位址相同，顯示此 Public IP 資訊)
- 刪除：** 刪除該單一用戶的 QnoKey 連線資料

## 五、燒錄 QnoKey-管理者寫入連線相關資訊

本章節主要說明如何透過 QnoKey 管理端軟體，設定 QnoKey 的使用 PIN 碼 (用戶個人識別碼)，並將 QnoKey Server 所在的路由器/防火牆所建立 IPSec VPN 連線所需要資料寫入 / 存入 QnoKey 中，成功燒錄 QnoKey。在燒錄 QnoKey 前，您需要安裝 QnoKey 管理端軟體。該軟體可從配件光碟中安裝，安裝操作請參考下方安裝流程。

### 5.1 安裝 QnoKey 管理軟體

QnoKey 安裝軟體有分成兩種，一個網路管理者用來燒錄 QnoKey、寫入連線相關資料的「QnoKey 管理軟體」；一個是純粹給一般用戶連線使用的「QnoKey 用戶連線軟體」，在安裝「QnoKey 管理軟體」時會一併安裝「QnoKey 用戶連線軟體」，但是若只安裝「QnoKey 用戶連線軟體」，是「不會」一起安裝「QnoKey 管理軟體」的。

將俠諾 QnoKey 的配件光碟放入您電腦的光碟讀取設備。光碟會自動執行並顯示以下的語言選擇畫面。若是光碟沒有自動執行，請在光碟檔案目錄下，執行 **Untitled.exe** 程式。



(1) 請選擇「繁體中文」，畫面會出現四個選項「QnoKey 管理軟體」、「QnoKey 用戶連線軟體」、「QnoKey 使用手冊」、「QnoKey 用戶快速連線手冊」如下圖。



(2) 若您的身分是管理者，要進行的是寫入連線相關資料、燒錄 USB Key 的動作，請選擇「QnoKey 管理軟體」進行安裝；若您的身分是一般使用者，請選擇「QnoKey 用戶連線軟體」進行安裝，接下來要先介紹的是燒錄 USB Key 的步驟，所以麻煩請安裝「QnoKey 管理軟體」。

**※請注意！**

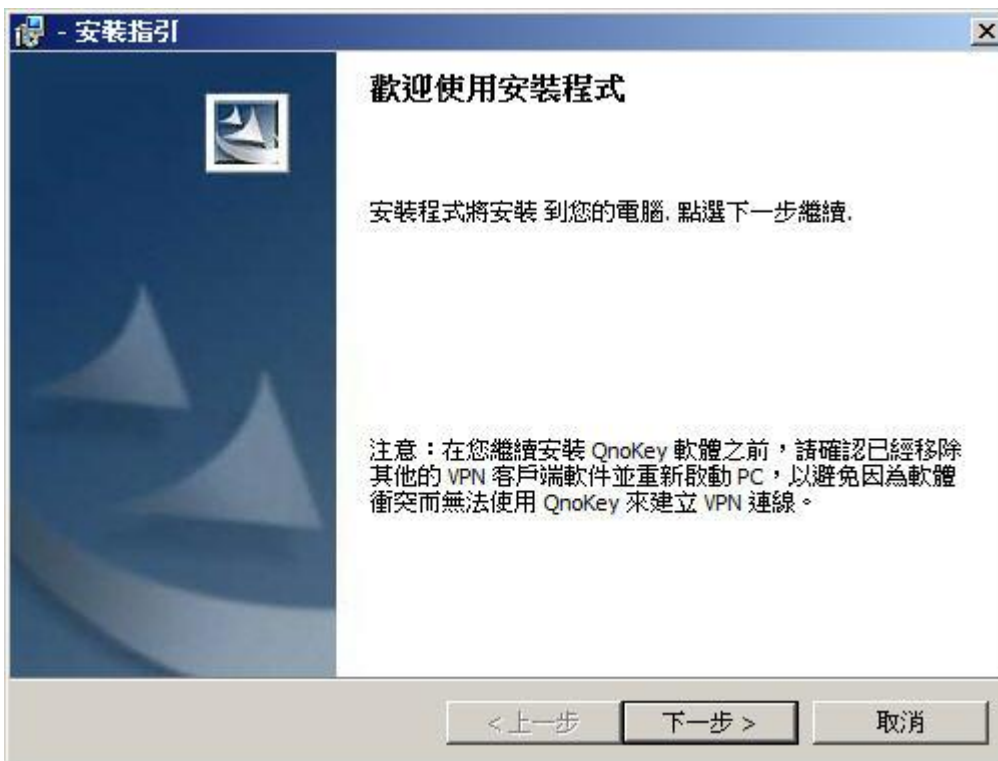
在安裝「QnoKey 管理軟體」時會一併安裝「QnoKey 用戶連線軟體」，但是若只安裝「QnoKey 用戶連線軟體」，「不會」一起安裝「QnoKey 管理軟體」。

(3) 會顯示安裝語系選擇畫面如下圖



請選擇中文 (繁體)

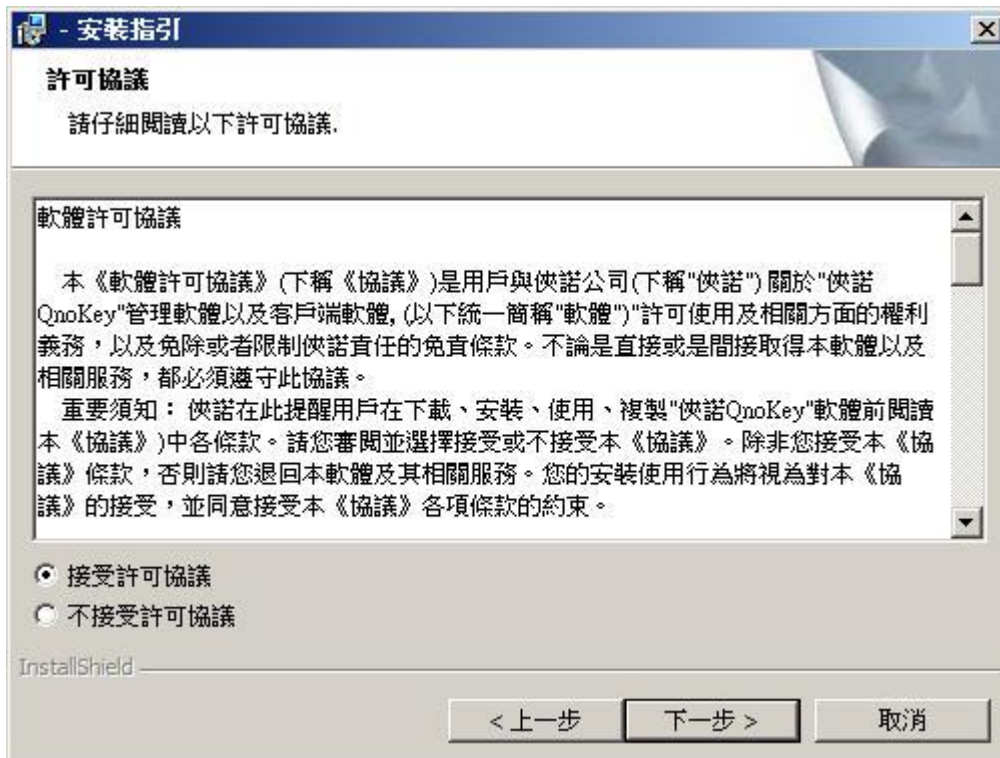
(4) 安裝程式檢查完系統資訊後，進入到安裝起始頁面如下



請按「下一步」



(5) 出現 QnoKey 軟體許可協議，麻煩請在詳細閱讀後點選「接受許可協議」如下圖



如果不接受協議，無法進行下一步安裝

(6) 接下來會確認軟體所安裝的資料夾路徑，您可以視實際需求更改安裝路徑，一般按照預設路徑即可

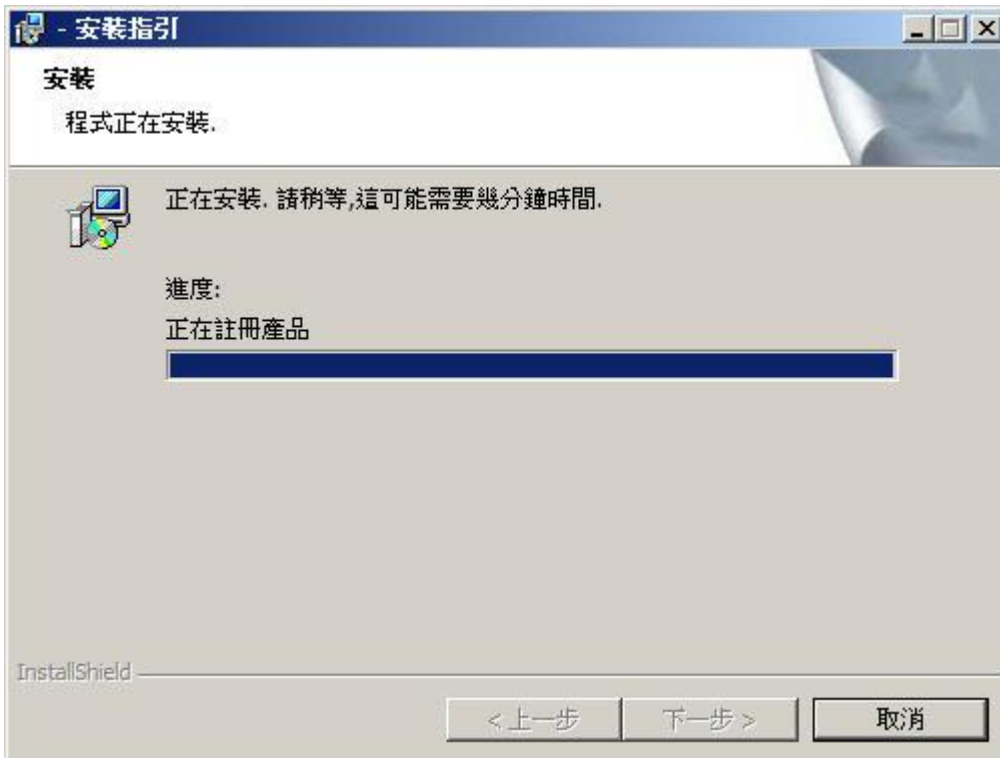


確認後請按下一步

(7) 準備開始安裝程式



(8) 進行安裝程式與安裝完畢如下圖



請按下完成按鈕結束安裝程序，桌面上會出現 QnoKey 管理軟體的小圖示捷徑如下圖，表示已經成功安裝管理軟體。



## 5.2 執行 QnoKey 管理軟體進行燒錄動作

在執行 QnoKey 管理軟體、燒錄 QnoKey 資料前請務必注意以下幾點：

- (1) 請確認已經完成 Qno 防火牆 / 路由器管理配置中的 QnoKey 用戶端資料的初始配置 (群組設定)。
- (2) 請確認 QnoKey 管理軟體已經成功安裝到您的電腦。
- (3) 請確認已經將 QnoKey 插入 USB 介面。

身為 QnoKey 管理者，在您燒錄 QnoKey 之前，您需要知道並獲得俠諾路由器 / 防火牆的管理帳戶和管理密碼，以便能在 QnoKey 管理軟體中登錄路由器。

在確認以上幾點後，即可依照以下流程順序進行 QnoKey 燒錄動作



**【1】** 點選如右圖桌面 QnoKey 管理軟體小圖示，直接執行 QnoKey 管理軟體

**【2】** 首先出現的即配置主頁面如下圖。在頁面上方可選擇語系，目前有簡體中文、繁體中文和英文。灰色區域為安裝使用指南資訊，您可以根據此資訊一步一步進行操作。



首先需要在密碼輸入處輸入 PIN Code (用戶個人識別碼)，出廠預設值為 1111，若您之後需要變更 PIN Code，可以按下「變更密碼」按鈕，在確認輸入新密碼與舊密碼之後即可進行變更如下圖



確認變更密碼按下「變更」按鈕之後，即可將 PIN Code 密碼更改並跳出如下圖成功訊息



若您忘記此把 USB Key 所設定的 PIN Code，可以按下還原為出廠預設值，管理軟體會跳出警告訊息詢問是否確認完全刪除已經燒錄在 QnoKey 中的連線資料，並且將 PIN Code 密碼回復成出廠預設值



按下“是” QnoKey 中的燒錄資料就會全部被刪除並且 PIN Code 密碼會回復成出廠值 1111 如下圖。



在輸入出廠預設值密碼 1111 按下確定之後，您必須將已經把 QnoKey 群組內容設定好的 Qno 路由器 / 防火牆的 IP、管理登入帳號名稱、管理登入密碼，輸入相對應的欄位進行連線如下圖。



**※請注意！**這裡輸入的是路由器 / 防火牆的廣域網 WAN IP，假設路由器 / 防火牆有數個 WAN 口與數個 WAN IP，則輸入其中任何一組 WAN IP，只要登入帳號與密碼正確，都可以成功與路由器 / 防火牆進行連線並且進行燒錄 QnoKey 的動作。

與路由器成功連線後，右下角的系統列會從原本的沒有連線圖示



，變成已連線圖示



(Q 型字中間一撇由灰色變成橘色)，並且進入到燒錄連線資料的正式畫面如下圖



**群組名稱：** 以下拉式選單選擇該把 QnoKey 與使用用戶是歸屬於那一個 QnoKey 群組，設定之後該把 Key 與用戶會套用該群組相關的管理設定與限制。

**用戶名稱：** 命名該用戶以識別此把 Key 為何人所有。例如 SalesWang

**硬體綁定：** 選擇是否啟用 MAC 硬體綁定，沒有勾選表示不啟用硬體綁定功能、不檢查用戶所電腦的 MAC 位址。

若選擇啟用硬體綁定功能，則可輸入兩組（至少一組）MAC 資料，會在用戶使用連線時檢查用戶所在電腦的 MAC 位址是否相符，如不符則不允許連線。

**MAC1、MAC2 地址：** 啟用硬體綁定功能後，輸入所需綁定 / 檢查的 MAC 地址資訊。

**SSL 通訊埠：** 若 Qno 防火牆 / 路由器本身已有使用 443 或 10443 其中一個通訊埠來支援其他服務（例如 SSL VPN），則建議您在這邊把連線的通訊埠錯開以免重複，不過若是因為通訊埠重複而導致無法顯連線，QnoKey 依然會自動嘗試已不同的加密用通訊埠進行連線，直到連續三次以不同通訊連線都無法連線上時，才會顯示連線失敗。

**WINS Server IP：** 若您有在防火牆 / 路由器的內網中有架設 WINS Server，則可以在此輸入該 WINS Server 的 IP 位址，QnoKey 用戶在成功連線後，可以直接透過此 WINS Server 查詢解析在內網的電腦 / 伺服器名稱，如果不需使用此 IP 位址欄位請填入 0.0.0.0。

在以上設定資訊皆已確認並輸入後，便可按下「匯出」按鈕將這些連線資訊匯入到 QnoKey 中





匯出成功後會顯示如上圖提示訊息，按下「是」表示您可以已相同的連線相關資訊，匯入到其他尚未燒錄的 QnoKey 中，所有欄位內的值會保留與上一個匯出的資訊相同如下圖

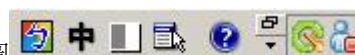


若有部分需因不同用戶做小幅修改的，也可以直接修改該欄位資訊，不必重新再執行燒錄步驟一遍，此動作精簡掉許多從頭到尾的輸入操作步驟，尤其是在需求 QnoKey 數量較多的時候，此動作更可以大大減少您燒錄 Key 所花費的時間。

選擇否則表示此把 QnoKey 的燒錄動作已完成，管理軟體與燒錄程序會自動關閉與結束。

**※請注意！**

當把管理軟體界面縮成最小狀態時，會只剩下系統列的圖示如右圖



此時在 Q 字型圖示上按下滑鼠右鍵會出現以下圖示選單：



※關於：會顯示目前 QnoKey 管理軟體的軟體版本如下圖。



※當 Windows 啟動時自動執行：若勾選此選項，則下次電腦重開機時，會自動執行 QnoKey 管理軟體

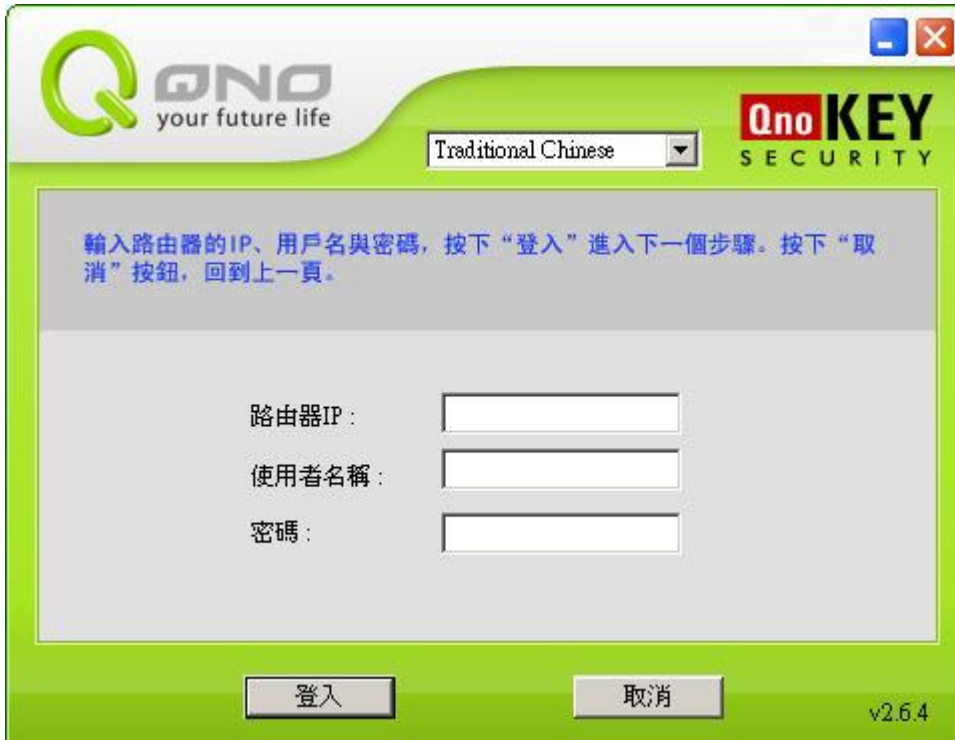
※開啟：開啟回復原本 QnoKey 管理軟體界面視窗

※回到上一頁：會回到原本 QnoKey 管理軟體界面視窗的上一頁

※匯出：將 IPSec VPN 連線相關資訊匯入到 QnoKey 中

※請注意！右下角系統列圖示按滑鼠右鍵所跳出的選單內容，會隨著主視窗的變更而有所不同，基本上都與主視窗的操作動作有關，對照如下：





QNO your future life Traditional Chinese QnoKEY SECURITY

輸入路由器的IP、用戶名與密碼，按下“登入”進入下一個步驟。按下“取消”按鈕，回到上一頁。

路由器IP :

使用者名稱 :

密碼 :

登入 取消 v2.6.4

關於

當 Windows 啟動時自動執行

開啟

重新登入

登入

退出



QNO your future life Traditional Chinese QnoKEY SECURITY

從下拉式選單選擇要儲存到 QnoKey 的群組用戶。輸入用戶名稱來標示使用此 QnoKey 的使用者。點選“匯出”完成參數儲存。請注意：群組用戶應該先在路由器上做好相關的設定。你可以啟動硬體綁定功能，讓這個 QnoKey 只能在綁定 MAC 地址的 PC 上運行。

群組名稱 :

用戶名稱 :

硬體綁定

MAC1地址 :  -  -  -  -  -

MAC2地址 :  -  -  -  -  -

SSL通訊埠 :

WINS Server IP :  .  .  .

匯出 取消 v2.6.4

關於

當 Windows 啟動時自動執行

開啟

回到上一頁

匯出

退出

## 六、QnoKey 用戶連線模式

本章節主要介紹一般用戶在網管人員已經完成燒錄 QnoKey 程序，並且把 QnoKey 交給用戶之後，如何使用 QnoKey 用戶連線軟體進行 VPN 連接。在進行 VPN 連接前，您需要安裝 QnoKey 用戶端軟體。如果網管人員已經為您安裝好該軟體，您可以直接執行 QnoKey 用戶連線軟體即可。該軟體可從配件光碟中進行安裝，如您需自己安裝，請參考前一章節的光碟安裝程序（第 5.1 節），並且選擇只安裝「用戶連線軟體」即可，不需要安裝管理軟體（因為一般用戶沒有必要使用 QnoKey 管理軟體）。

### 6.1 執行 QnoKey 用戶連線模式



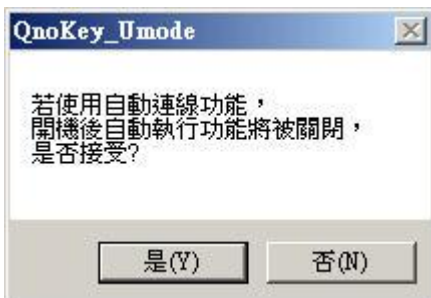
在安裝好 QnoKey 用戶連線軟體後，您的電腦操作視窗桌面會出現如右圖 QnoKey 用戶連線軟體的視窗，請直接點選執行程式，執行後會出現以下主要連線視窗。



在頁面上方可選擇語系，目前有簡體中文、繁體中文和英文。灰色區域為安裝使用指南資訊，您可以根據此資訊一步一步進行操作。

密碼的部分，請輸入網管人員在交給一般用戶 QnoKey 時，也必需一併告知的 Pin Code (用戶識別碼)。

下次使用自動連線功能，是用來簡化執行用戶連線軟體時，所需開啟執行視窗、輸入密碼等動作，若勾選啟用此功能，用戶連線軟體會在下一次插入 USB Key 時，自動進行 QnoKey 連線程序，不需要再輸入密碼。在勾選功能後，系統會詢問是否確認啟用自動連線功能，並且關閉開機後自動執行功能。(註)



選擇「是」之後馬上會跳出以下警告訊息，表示在下次系統重新開機時，此功能設定才會生效，也就是若是在沒有重新開機之前，拔開 USB Key 再插入，此時是不會有自動連線功能的。



**※備註：**

開機後自動執行功能與自動連線功能兩者只能選擇其中一種，其中自動執行是在電腦開機時自動執行 QnoKey 連線軟體，跳出連線頁面視窗，需要「手動輸入」密碼才能進行連線如下圖



而自動連線功能是指在電腦開機狀態下，把 qnokey 接上後直接進行連線動作，第一次連線時在確認 PIN Code 密碼正確之後，右下角系統列會出現 QnoKey 的 Q 字型小圖示並進行連線動作，之後連線不會再跳出輸入密碼的主視窗，除非是將滑鼠移到 Q 字型小圖示按下右鍵在跳出的選單中選擇「開啟」，連線動作與訊息顯示的主視窗才會跳出。

在輸入正確 PIN Code (用戶識別碼) 之後，會進入到顯示連線動作訊息的頁面如下圖



按下「連線」按鈕進行 VPN 連線，按取消則退回到輸入 PIN Code 密碼的頁面

此時請按下連線按鈕，QnoKey 連線軟體就會以當初網管人員匯出到這把 QnoKey 的資料進行連線動作

過程的相關訊息依序如下表：

Start connection and challenge response protocol	開始連線並發送回應請求
Get challenge from router	得到防火牆/路由器回應
Send response to router	向路由器發送回應
Got preshared key and IPSec SA data	取得共用密鑰和 IPSec SA 資料
Set up VPN tunnel	建立 VPN 連線隧道
Establishing VPN connection to router	確認 VPN 連線到路由器
VPN connecttion OK	VPN 連線成功

若建立 VPN 連線成功，則會顯示「VPN Connection OK」文字訊息在視窗內如下圖





右下角系統列 Q 字型圖示也會跳出「已連線」訊息，以及 Q 字中央一撇變成橘黃色如右圖

如果在連線過程中發生問題而無法連線，麻煩請將連線訊息內的相關文字資訊記錄下來，並向購買產品的代理商或是原廠的技術服務人員諮詢。

## 6.2 中斷 VPN 連線

當不需要再進行連線時，為保證資料安全，可選擇「中斷連線」按鈕斷開 VPN 連接，斷開成功後在訊息欄將會出現「Disconnect VPN OK」的資訊如下圖。



右下角系統列 Q 字型圖示也會跳出「未連線」訊息，以及 Q 字中央一撇變成灰色如右圖

斷開 VPN 連線後，您可以將 QnoKey 拔下，為安全起見請妥善保管。如果是在 VPN 連線程序中，拔除 QnoKey，用戶連線軟體程式將自動結束運行，已建立的 IPSec VPN 隧道也將移除。

## 附錄一：一般 QnoKey 在使用時可能遭遇問題與建議

**問題一：設定好路由器 QnoKey 功能，燒錄好 QnoKey 資料，為什麼用戶模式卻提示 VPN 連線不成功？**

答案：請在用戶端檢查所使用的 Windows 作業系統是否為 XP、2000、Vista、Win 7 的版本；並檢查網路是否斷線、網路流量過大導致讀取過慢、連線被防火牆阻擋等情況。若是以上情況都正常，請重新在用戶的電腦安裝 QnoKey 用戶連線軟體。

請在路由器端檢查所填寫的 WAN IP 是否正確，正確填寫 WAN 所對應的固定 IP，沒有固定 IP 請填寫正確的網域名稱。沒有連接的 WAN 請留空白不用填。重新匯出資料到 QnoKey，用戶端重新連線。

**問題二：如果 QnoKey 不小心遺失，如何操作才能保證 VPN 資料安全？**

答案：先確認遺失 QnoKey 用戶所在群組，接著進入到路由器管理頁面對該群組進行設定，將「Key 遺失保護措施」選擇成「禁止連接」，如此以來就可以避免遺失的 QnoKey 進行 VPN 連線，保全資料安全。

**問題三：在用戶模式中，為什麼輸入密碼後沒有進行 VPN 連接？**

答案：輸入密碼後，會進入執行頁面，點擊執行頁面左下的「連線」才會開始進行 VPN 連線。這時在訊息欄中將會顯示執行過程中雙方傳送的資訊。

**問題四：一把 QnoKey 使用期限到期後，還可以繼續使用嗎？**

答案：QnoKey 使用期限到期後，將不能再進行 VPN 連接，但可以重新製作一把 QnoKey。如果其他設定不變，則可以直接進行製作 QnoKey 操作步驟。若有改變則需要重新設定，新的資料將會覆蓋原來的內容。

## 附錄二：Qno 技術支援資訊

更多有關俠諾產品技術資訊，除了可以登錄俠諾寬頻討論區、參照 FTP 伺服器的相關實例；或是進一步聯繫俠諾各經銷商技術部門、或俠諾大陸技術中心取得相關協助。

各大經銷商服務聯繫方式：

用戶可以登錄網站服務頁面查詢各大經銷商聯繫方法：

[http://www.qno.com.tw/web/where\\_buy.asp](http://www.qno.com.tw/web/where_buy.asp)

台灣技術中心：

電子郵件信箱：QnoFAE@qno.com.tw