

# **PHE-32C**

## **User Manual**



**Soliton Technologies CO., LTD**

[www.soliton.com.tw](http://www.soliton.com.tw)

## 目錄：

---

<b>PHE-32C 卡介紹 .....</b>	<b>02</b>
產品簡介 .....	02
產品內容 .....	03
光碟內容 .....	03
<b>瞭解 PHE-32C 卡 .....</b>	<b>03</b>
硬體圖片 .....	03
系統功能 .....	04
硬體設定 .....	05
<b>系統安裝 .....</b>	<b>06</b>
硬體安裝.....	06
軟體安裝.....	07
目錄及檔案 .....	10
<b>使用及操作 .....</b>	<b>11</b>
視窗功能介紹 .....	11
手動操作模式 .....	13
自動操作模式 .....	14
<b>系統設定 .....</b>	<b>15</b>
<b>公用程式之使用 .....</b>	<b>18</b>
Windows 版公用程式操作說明.....	18
DOS 版公用程式操作說明.....	20
<b>軟體解除安裝 .....</b>	<b>22</b>
<b>注意事項與故障排除.....</b>	<b>23</b>
<b>連絡方式 .....</b>	<b>24</b>

**PHE-32C PCI Hot Swap Extender** 是一 PCI 32 位元單片延伸保護卡，適用於 PCI 32 位元相容的 PC，提供隔離 PCI 主機板與待測卡 (Unit Under Test，以下簡稱 UUT) 之間所有電源及訊號的功能，方便於進行熱插拔換卡驗證與測試。

**隔離功能** 的動作可利用延伸保護卡本身內建的電源開關手動控制或透過軟體遠程控制。

**熱插拔換卡功能** 可免除使用者於測試驗證時，需關閉 PC 電源及作業系統或重覆開關機的動作，可讓工程人員或測試人員於 PC 保持開機狀態下，運用本產品及所提供的程式，就可作相關的 PCI 待測裝置(Hot Swap)換卡測試驗證的動作，免去換卡測試需要重新開關 PC 所浪費的時間，有效縮短測試時間，增加產能及快速測試的效率。搭配本產品的自動開關功能及插入自動啟動測試功能，可簡化測試動作，進一步增加測試速率並減少人為操作失誤，達到自動化測試的要求。

**保護功能** 提供短路及過電流(過載)保護。在使用者欲測試不明狀態或故障的 PCI 介面卡時，以優異準確之各組直流電源(+3.3V, +5V, +12V, -12V)監控設計，確保 PCI 待測裝置正常工作。一旦出現短路或超出正常電壓、電流時，PHE-32C 會立即切斷 PCI 插槽上的電源，以保護 PC 主機及 PCI 待測裝置不被燒毀。

**響音功能** 內建蜂鳴器及提供響音控制程式讓測試人員可在測試完成後以響音通知，測試結果是良好或故障待人員排除故障。

**電流量測的功能** 是將待測卡於+5V、+3.3V、+12V 各組電源上所消耗電流值轉換成電壓輸出，使用者可直接使用電壓表量測 PHE-32C 卡上 J4 外接端子，即可取得 UUT 端上 PCI 待測卡所消耗的功率。

### 新功能

**無線控制功能** 以往若要以軟體控制卡片總要連接一條 Printer Cable 或 RS-232 Cable 來傳送控制指令；現今 PHE-32C 可選用 Cable Less Control 方式，完全無須接任何連接線即可控制待測卡之電源及驅動程式開啓/關閉，在安裝使用上更為簡易。

## 產品內容

標準配備：

PHE-32C 單片延伸保護卡	-----	1 片
PUR-32B PCI 插槽保護板	-----	1 片
安裝光碟片	-----	1 片

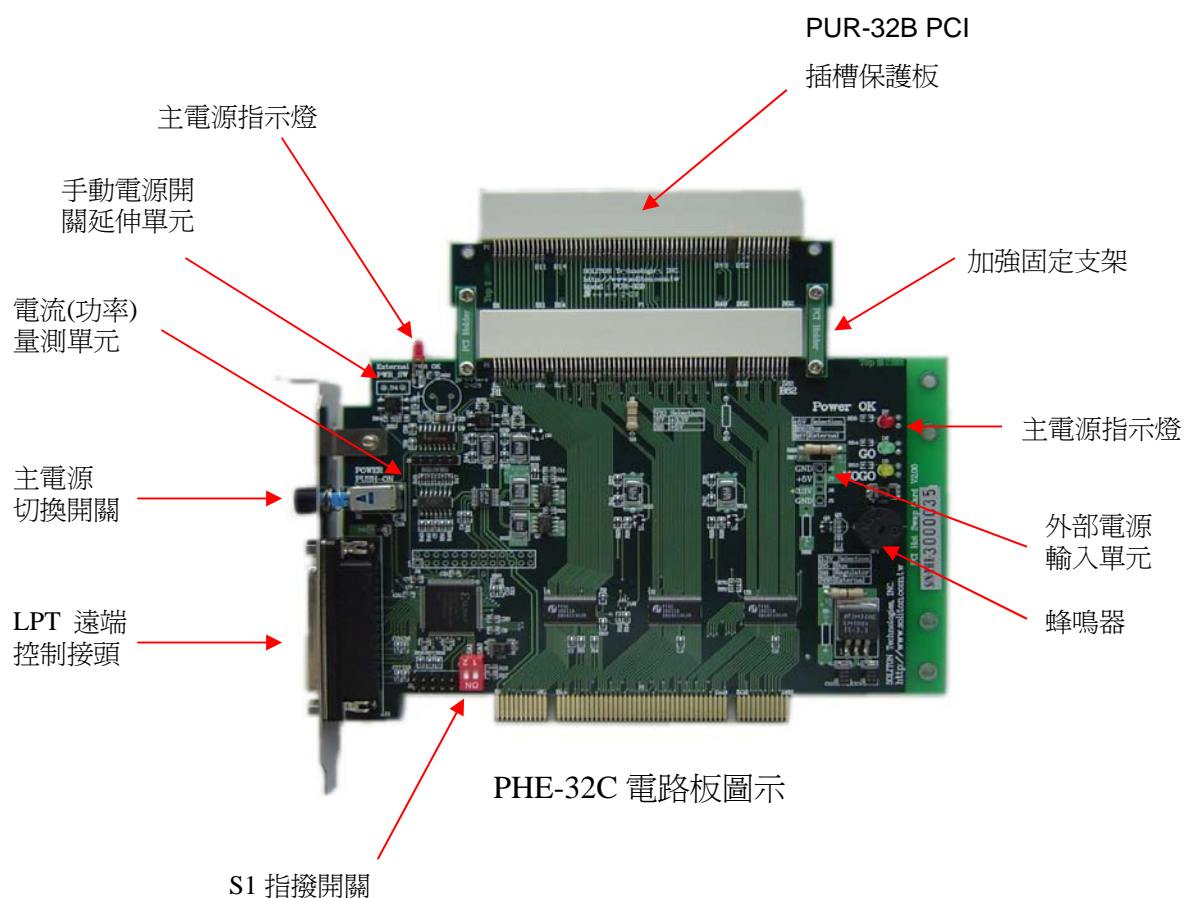
## 光碟片內容

光碟片目錄內容說明如下：

### PHE32C

DOS	DOS Utility program
Win9X	Windows 9x Install program
WinNT	Windows 2K/XP Install program
Document	使用說明書

## 硬體圖片



### ■ Auto Plug-On Trigger :

自動偵測待測卡重新插入動作，並可直接啟動測試程式，減少作業員的操作程序(避免誤動作)並節省測試時間。

### ■ Linux , Dos/Windows 95/98/ME , Windows2000/XP Support :

完整支援各種作業系統。

### ■ Multi-Card Testing:

可在同一測試電腦上同時使用 1~ 4 塊延伸保護卡來測試 PCI 產品。

### ■ UUT Card Enable/Disable :

直接對 PCI 待測卡執行 Driver Enable/Disable 。

### ■ Auto Card Detection :

自動偵測待測卡相關資訊，如 Bus#、Device# and Function Type 。

### ■ Remote software control power on/off :

由軟體遠程控制 PHE-32C 延伸保護卡電源及訊號切換。

### ■ 5V $\leftrightarrow$ 3V signal translation :

5V 或 3.3V 的 32 位元 PCI 介面控制卡均可適用於此延伸保護卡作測試與驗證。

### ■ On-board LED indicators :

延伸保護卡提供插槽電源 LED 指示及測試時 UUT 端待測裝置測試結果為正常(Go)或故障(No-Go)狀態的 LED 指示，讓操作者易於判斷測試結果。

### ■ Short circuit & Over current protection :

提供精準的短路、過電流保護，以保護主機板及 UUT，免於燒毀損壞。

### ■ On-board Current to Voltage converters :

延伸保護卡提供電流轉換電壓的電路設計，使用者可直接使用電壓表量測 UUT 之消耗功率。

### ■ External Power Connector :

提供外部電源輸入單元，可切換供應外部 3.3V/5V 輔助電源來控制及應用。

## 硬體設定

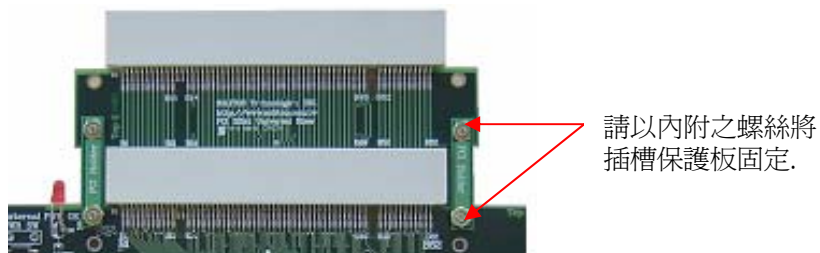
接點及跳線：

接點	形式	功能	內容說明
R6	+3.3V Selection	電源輸入	R5 Close：由 PHE-32C 轉換提供 3.3V 電源 (預設)
R5	+3.3V Selection	電源輸入	R6 Close：由 PCI BUS 提供 3.3V 電源 (註: R5, R6 只能擇一使用)
R7	VIO Selection	5V→3V	R7 Close：UUT 訊號電壓轉換為 3.3(V)供應 (註: R7, R8 只能擇一使用)
R8	VIO Selection	3V→5V	R8 Close：UUT 訊號電壓轉換為 PCI BUS (5V) 供應 (預設)
J1	輸出	電流量測	量測電流，每 Volt 代表 1Amp。 J1-1：+5V J1-2：+3.3V J1-2：+12V J1-2：-12V J1-5：GND
S2	輸入	電源控制開 關	手動開啓或關閉 UUT Slot 之電源。(預設)
S4	輸入	電源控制開 關	可延伸手動電源開關，開啓或關閉 UUT Slot 之 電源。 +5V R65=0(ohm)、R64=0(ohm) +12V R64=1.2K(ohm) +24V R64=24K(ohm)
J3	輸入	電源控制開 關	軟體控制，透過 Parallel Port 傳輸控制訊號遙控 開關電源。
S1	輸入	多卡控制	搭配軟硬體作多卡控制。(預設值：S1=00) S1=00 控制第一片保護卡，軟體輸入訊號 00 S1=01 控制第二片保護卡，軟體輸入訊號 01 S1=10 控制第三片保護卡，軟體輸入訊號 02 S1=11 控制第四片保護卡，軟體輸入訊號 03
J2	輸入	JTAG	不提供使用。
R67	+5V Selection	外部電源輸 入	R67 Close：由外部供應 5V 電源 J7：電源輸入端
R68	+3.3V Selection	外部電源輸 入	R68 Close：由外部供應 3.3V 電源 J6：電源輸入端

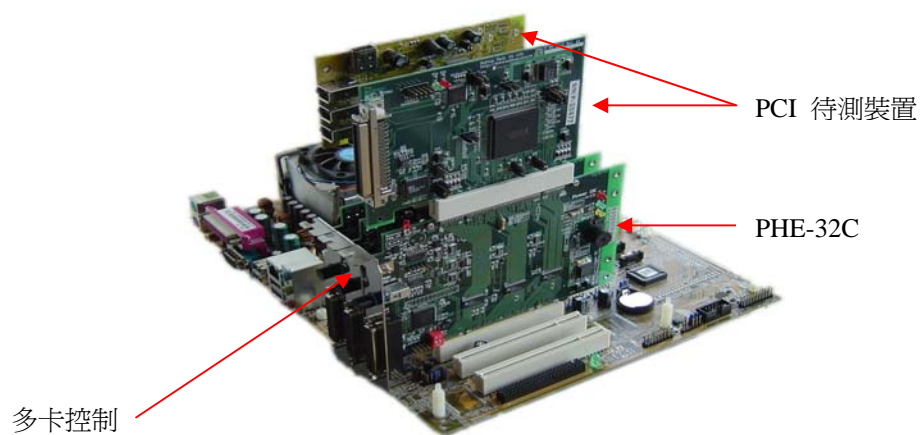
## 硬體安裝

在安裝卡片之前，請先將電腦關機，再將 AC 電源線從插座拔除並依下列步驟完成硬體安裝。

1. 安裝 PUR-32B PCI 插槽保護板於延伸保護卡 PCI 插槽之上。



2. 打開電腦機箱蓋。
3. 從防靜電袋取出 PHE-32C 延伸保護卡片直接插在主機板上任何一個 PCI 插槽。
4. 確定插入定位後，以螺絲將卡片固定緊即可。



5. 將 PCI 待測卡插入 PHE-32C 上
6. 將 AC 電源線插回插座，開啓電腦。
7. PC 系統自動偵測 PCI 待測卡，並且安裝 PCI 待測卡驅動程式。
8. PCI 待測卡功能動作正常，完成硬體安裝。

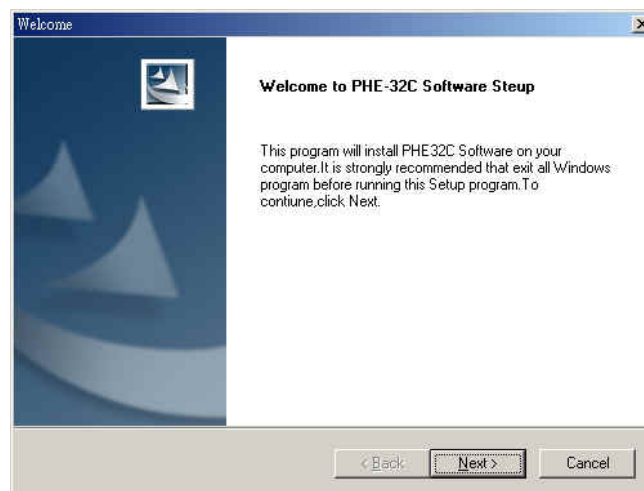
### 注意：

執行軟體安裝前，請確認放置於 **PHE-32C** 延伸保護卡上的待測卡驅動程式已正確安裝並可正常工作，才可執行軟體安裝。

### 安裝說明 (Windows 版)：

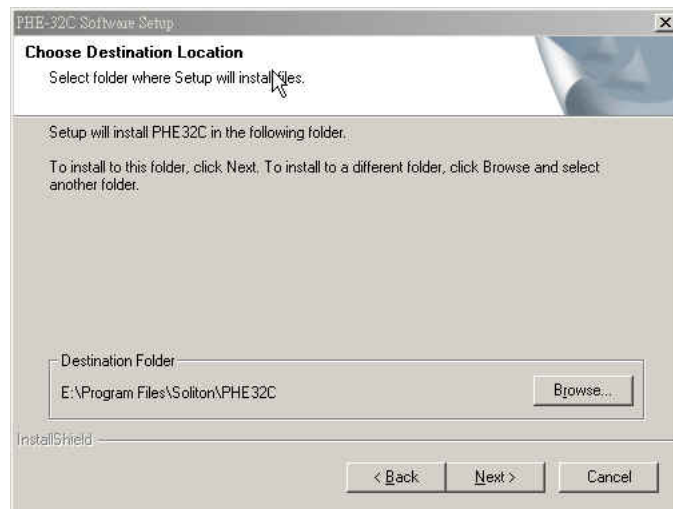
以下是執行 **PHE-32C** 安裝程式的步驟，請按照下列步驟進行：

1. 將 **PHE-32C** 光碟片置入光碟機中，進入 **PHE-32C\WinNT\Utility** 目錄。
2. Win9X 系統請選擇 **PHE32 9X.exe**；  
Win2K/XP 系統則選擇 **PHE32 NT.exe**；  
進入安裝程序。執行安裝程式後，出現「歡迎」畫面。

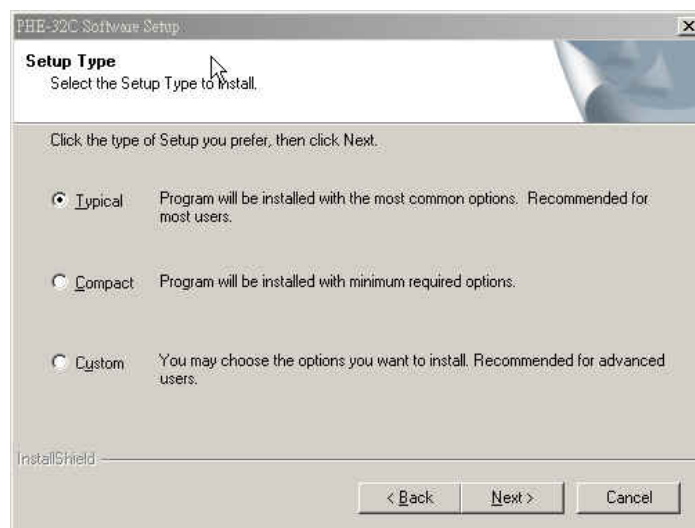


3. 按下 **Next** 按鈕開始安裝，或按下 **Cancel** 按鈕放棄安裝。
4. 請再次確定 **PHE-32C Card** 已正確安裝在 **PC** 上，另待測裝置硬體若沒有正確安裝，在程式安裝過程中，會因找不到相關硬體，導致無法正確設定、配置組態資料，而造成應用程式無法正常使用。當硬體未正確安裝時，請先取消安裝程序，確認硬體正常安裝就緒後，再重新安裝應用程式。
5. 顯示程式欲安裝路徑位置(※勿更改安裝路徑位置)，請按 **Next** 按鈕。





6. 選擇安裝模式，並按 **Next** 按鈕。



7. 出現程式安裝對話方塊，請按「確定」按鈕進行下一步安裝程序。



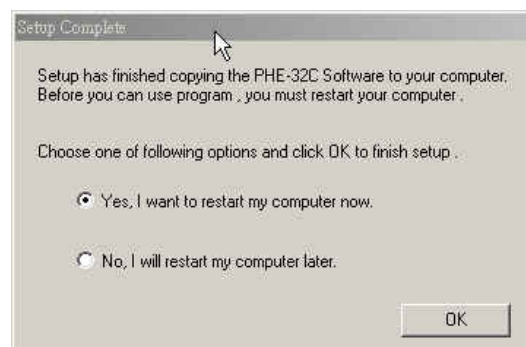
8. 顯示此訊息對話方塊，為正常狀態無須理會，請按「確定」按鈕進行下一步安裝程序。



9. 提示程式已安裝成功的對話方塊，請按「確定」按鈕進行下一步安裝程序。



10. 當出現此畫面時，表示應用程式已安裝完成，請按「OK」按鈕重新開機。



11. 程式安裝完成後，會於桌面上建立 **PHE32** 應用程式之捷徑及圖示。
12. 當欲使用 **PHE-32C** 應用程式時，直接點選桌面捷徑圖示或進入預設路徑(C:\Program Files\Soliton\PHE32)點選 PHE32.exe 程式。

## 安裝說明 (DOS 版)：

以下是執行 PHE-32C 安裝程式的步驟，請按照下列步驟進行：

1. 將 PHE-32C 光碟片置入光碟機中，進入 PHE-32C\DOS 目錄。
2. 將 DOS 目錄內所有程式複製到使用者預設目錄中，例：  
C:\PHE32C...。
3. 取消所有複製到硬碟程式檔案的唯讀屬性即可完成軟體安裝。

## 目錄及檔案

在完成軟硬體安裝後，系統將會安裝下列目錄在您的電腦硬碟中。路徑名稱會因個人設定有所不同，說明書均以系統內定之路徑舉例說明。

系統內定之路徑(Default Installation Path)

C:\Program Files\Soliton\PHE32

**PHE32 目錄**：存放 Windows 版本的控制軟體。

**註**：如欲另行整合 PHE-32C 的控制程式加入產測程式中，本公司另提供動態連結程式及範例程式原始碼，可於 VC、VB、Builder C++ 等發展環境下開發產測程式。有關動態連結程式(DLL)使用說明，請參閱..\Document\PHE32\_DLL\PHE32PAPI.pdf。

**DLL 軟體安裝：**

1. 將 PHE-32C 光碟片置入光碟機中，進入 PHE-32C\WinNT\Utility\PHE32 Sample\_Code 目錄。

Win9X 系統請選擇 **PHEDLL\_Setup 9X.exe**；

Win2K/XP 系統則選擇 **PHEDLL\_Setup NT.exe**；

2. 程式安裝完成。

系統內定路徑(Default Installation Path)

C:\Program Files\Soliton\PHE32\_DLL

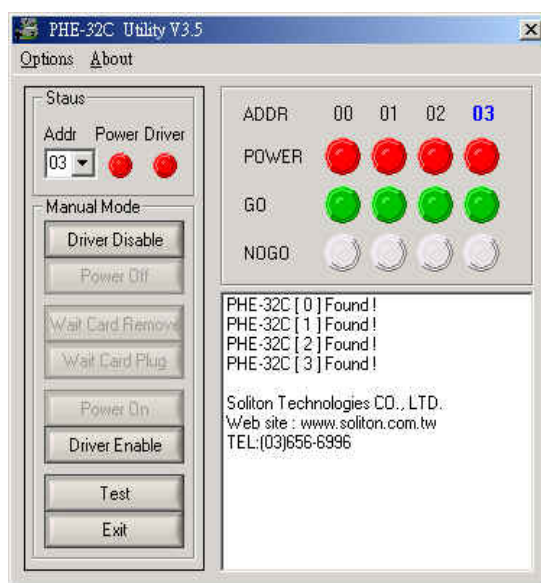
**Document 目錄**：使用說明文件。

**Sample 目錄**：範例程式原始碼。

### Windows 版：

#### 1. 視窗功能介紹

執行 PHE32.exe，出現(圖一)所示之 Windows 操作視窗畫面：



圖一

#### 重要訊息

第一次使用此軟體或每次重新開機前，請以功能正常良卡 ( Golden Unit) 開機並確認 PCI 待測卡組態暫存器資料 Register Data 是否正確且功能正常。

當 PHE32 應用程式被開啓後，程式會自動執行偵測在 PC 主機上有多少張 PHE-32C 卡並以 POWER 紅色指示燈與 GO 綠色指示燈來顯示其是否於就緒狀態。系統最多可同時控制四片 PHE-32C 卡來測試與應用。若使用多張 PHE-32C 卡時，每一片卡須設定 S1 指撥開關成不同位置，順序由 00, 01, 10 至 11。

**ADDR:** 顯示已被選取或正在使用中的 PHE-32C 卡

- 若是被選取或正在使用中的 PHE-32C 卡，則操作視窗上 ADDR 會顯示藍色粗體字樣(00 ~ 03)。

**POWER:** 顯示 PHE-32C 卡 Slot 電源狀態

當 PC 系統上 PHE-32C 卡於正常就緒狀態，則主電源狀態顯示如下：

- 指示燈顯示為紅色，代表 Slot 電源為 ON 的狀態。
- 指示燈顯示為灰色，代表 Slot 電源為 OFF 的狀態。

## **GO: 顯示 PHE-32C 卡上待測卡測試結果**

主程式提供使用者連結開啓待測卡測試程式的功能，並將測試結果顯示於保護卡上。

- 若其測試結果正常，綠色指示燈亮起。
- 若不使用此功能時，灰色指示燈亮起。

此功能需搭配使用者之測試程式能回傳測試結果 0 (True)或 1 (False)的訊息才可動作。

## **NOGO: 顯示 PHE-32C 卡上的待測卡測試結果**

主程式提供操作者連結開啓待測卡測試程式的功能，並將測試結果顯示於保護卡上。

- 若其測試結果不正常，指示燈紅燈亮起。
- 若不使用此功能時，灰色指示燈亮起。

此功能需搭配使用者之測試程式能回傳測試結果 0 (True)或 1 (False)的訊息才可動作。

### **文字訊息視窗:**

- 以文字型態提示目前該 PHE-32C 卡使用情況。  
其任一正常或不正常的動作的訊息，均會顯示在這視窗上提供檢視。

### **狀態顯示視窗:**

狀態顯示視窗可選擇開啓或關閉，以簡化主程式控制畫面。  
設定關閉或開啓顯示視窗方法如下：

- 在視窗上方 Menu 點選 Options 功能鍵。
- 選擇 Message Panel。
- 若選擇執行 Disable，則可關閉訊息顯示視窗。其控制視窗畫面會轉換為如圖(二)或圖(三)的畫面。
- 若選擇執行 Enable，則可開啓訊息顯示視窗。
- 若選擇執行 Clear，則可清除顯示視窗中的文字訊息。

### **選擇控制模式設定:**

- 點選 Options 功能鍵。
- 選擇 Control Mode。
- 若選擇執行 Manual\_Mode，則開啓工程手動控制模式。
- 若選擇執行 Auto\_Mode，則開啓量產自動控制模式。

### **響音功能測試:**

- 點選 Options 功能鍵。
- 選擇 Beep Function Test。
- 若選擇執行 Beep 1 Test，響音測試，響音為一長聲。
- 若選擇執行 Beep 2 Test，響音測試，響音為兩短聲。

操作模式及按鍵功能：

### Manual Mode(手動操作模式)：

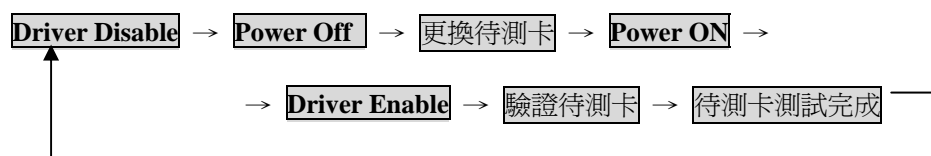


圖二

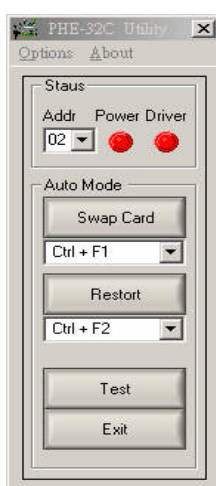
- **Addr** 可切換選擇欲使用已就緒的 PHE-32C 卡。
- **Power LED** 紅色燈號亮起時，表示該 PHE-32C 卡電源是在開啓的狀態，反之則為關閉狀態。
- **Driver LED** 紅色燈號亮起時，表示該 PHE-32C 卡上的 PCI 裝置驅動程式是在開啓的狀態，反之則為關閉狀態。
- **Driver Disable** 關閉 PCI 待測卡(驅動程式)裝置。
- **Driver Enable** 開啓 PCI 待測卡(驅動程式)裝置。
- **Power Off** 關閉 PHE-32C 卡上待測卡插槽電源。
- **Power On** 開啓 PHE-32C 卡上待測卡插槽電源。
- **Wait Card Plug** 開啓插卡自動觸發提示功能。
- **Wait Card Remove** 開啓拔卡自動觸發提示功能。
- **Test** 於手動操作模式，當按下 Test 功能按鍵後，程式自動連結開啓待測裝置之測試程式，同時提供測試與驗證。若要用本功能須於 Setting Dialog 系統設定內指定連結測試檔名。請參閱系統設定之說明。
- **Exit** 關閉主程式。

### 2.2 手動操作模式流程圖：

#### ■ 測試操作流程



## Auto Mode (量產操作模式)：



圖三

- **Addr** 可切換選擇欲使用已就緒的 PHE-32C 卡。
- **Power LED** 紅色燈號亮起時，表示該 PHE-32C 卡電源是在開啓的狀態，反之則為關閉狀態。
- **Driver LED** 紅色燈號亮起時，表示該 PHE-32C 卡上的 PCI 裝置驅動程式是在開啓的狀態，反之則為關閉狀態。
- **Swap Card**

於自動操作模式，每當按下 Swap Card 功能按鍵後，循序執行以下動作：

Driver Disable → Power off → (Wait Card Remove) → (Wait Card Plug) → ... → (Auto Test Program Running)

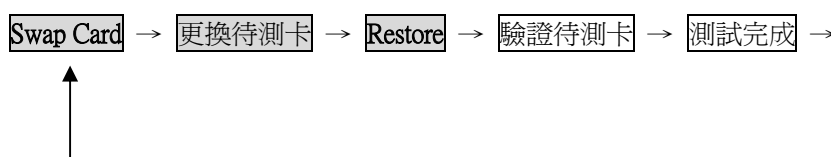
註：Wait Card Remove、Wait Card Plug、Auto Test Program Running 為選項操作設定。

快速功能鍵：(Ctrl + F1 ~ Ctrl + F5)、Page Up

- **Restore** 於自動操作模式，當按下 Restore 功能按鍵後，循序執行以下動作：  
Power On → Driver Enable  
快速功能鍵：(Ctrl + F1 ~ Ctrl + F5)、Page Down
- **Test** 於自動操作模式，當按下 Test 功能按鍵後，程式提供連結開啓待測卡測試程式，同時提供測試與驗證。
- **Exit** 關閉主程式。

## 自動操作模式流程圖

- 測試操作流程

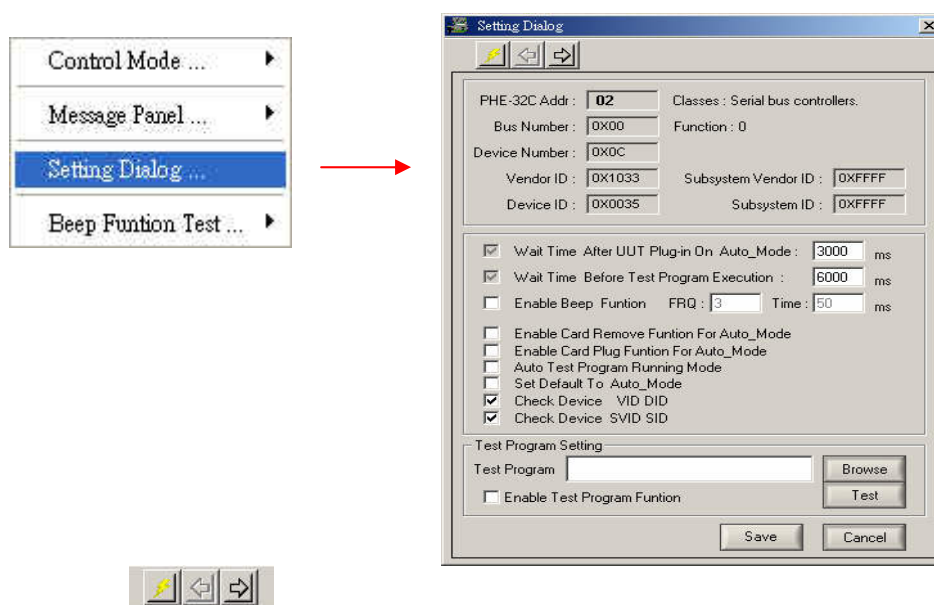




### SETTING DIALOG ( PHE-32C 卡 組態設定 ) :

當操作者於(圖一)點選 **Options** 並選擇按下 **Setting Dialog** 後，出現如下圖所示的操作畫面。視窗畫面會顯示已儲存的 **PCI** 待測裝置組態資料 (**Configuration Register**) 提供檢視、比較及選取設定待測裝置的測試方式及流程。每當主程式執行後，程式會自動偵測已設定組態資料作相關的應用與測試驗證。

本視窗也提供使用者設定待測卡之測試程式連結(**Test Program Setting**)，若無測試程式則無須輸入資料，空白即可。



- **重新整理:** 重整該 PHE-32C 上 PCI 裝置組態資料，提供檢閱。  
※當有任何一 **PHE-32C 卡** 的電源為 **Power Off** 時，請勿執行否則會造成當機  
上 一 個: 搜尋檢視上一個該 PHE-32C 上 PCI 裝置組態資料。  
下 一 個: 搜尋檢視下一個該 PHE-32C 上 PCI 裝置組態資料。
- **PHE-32C Addr:** 顯示目前已就緒的 PHE-32C 卡的位置。
- **Vendor ID:** 顯示待測卡之製造廠商識別碼。
- **Device ID:** 顯示待測卡之裝置識別碼。
- **Bus Number:** 顯示待測卡之 PCI 匯流排編號。
- **Device Number:** 顯示待測卡之 PCI 插槽識別位置。
- **Function:** 顯示待測卡是否為多功能卡及功能識別碼。



- **SYS Vender ID:**  
顯示待測卡的子系統製造廠商識別碼。
- **Subsystem ID:**  
顯示待測卡的子系統識別碼。
- **Classes:**  
顯示待測卡是屬於何種類別的程式介面控制裝置。
- **Enable Beep Function:**  
若勾選，則設定開啓響音警示功能，反之則否。  
響音爲一長聲提示音，表示 PHE-32C 目前使用狀態有故障狀況。  
響音爲兩短聲提示音，表示 PHE-32C 目前使用狀態爲正常狀況。
- **Enable Card Remove Function For Auto\_Mode:**  
若勾選，則啓動自動拔卡偵測功能。也就是說在自動測試模式下，當測完後系統會自動關閉待測卡驅動程式及電源並會出現如下圖的提示畫面等待拔卡動作；待拔卡動作完成後，提示畫面自動消除。  

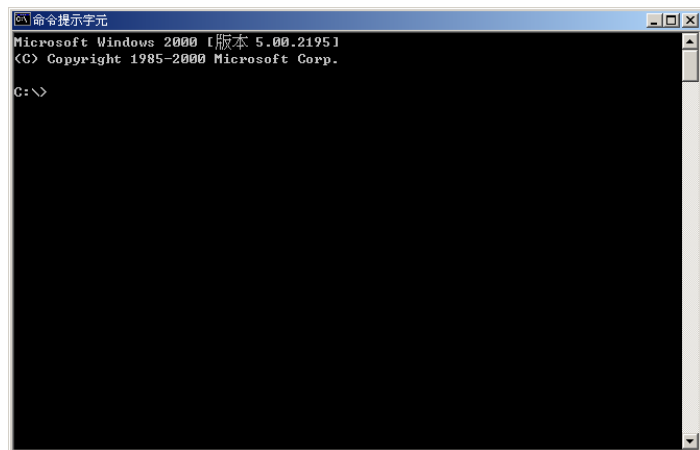
- **Enable Card Plug Function For Auto\_Mode:**  
若勾選，則啓動自動插卡觸發功能。當前一待測卡完成測試拔除後隨即出現如下圖的提示畫面等待插卡動作；待另一新的待測卡插入動作完成後，提示畫面自動消除，並且自動執行 **Restore** 功能鍵的功能，以縮短換卡所需耗費的時間。  

- **Auto Test Program Running Mode:**  
若勾選，則設定於自動控制模式下，每當換卡程序完成後，自動執行已設定的待測卡產測程式的功能，反之則否。
- **Set Default To Auto\_Mode:**  
若勾選，則設定每當執行 PHE-32C 程式，直接進入自動控制模式操作畫面，反之則否。
- **Check Device VID DID:**  
若勾選，則設定每當換卡後，程式會自動檢查核對原儲存設定的 PCI 組態資料與已更換的 PCI 組態資料是否正確，以快速精確篩選出不良的 PCI 待測裝置，增加產能。  
(預設值已勾選 建議使用)
- **Check Device SVID SID:**  
若勾選，則設定每當換卡後，程式會自動檢查核對原儲存設定的 PCI 組態資料與已更換的 PCI 組態資料是否正確，以快速精確篩選出不良的 PCI 待測裝置，增加產能。  
(預設值已勾選 建議使用)

- **Test Program:**  
顯示已設定的待測卡測試程式的工作目錄、路徑位置及名稱。
- **Brows:**  
以瀏覽方式設定待測卡測試程式的目錄路徑及名稱。
- **Enable Test Function:**  
勾選本選項以開啓待測卡之測試程式(Test Program)連結功能。若無勾選，則會清除已設定的待測裝置測試程式的目錄路徑及名稱。
- **Wait Time After UUT Plug-in On Auto\_Mode**  
在啓動自動插卡觸發功能後，爲了避免誤動作可設定一等待時間讓插卡動作完成穩定後再自動開啓 PHE-32C 主電源。  
註：欲調整此參數請先勾選使用 Enable Card Plug Function For Auto\_Mode 選項。(系統預設值：3000 ms)。
- **Wait Time Before Test Program Execution**  
本參數允許設定一等待時間介於待測卡驅動程式開啓成功後及產測程式執行前。主要是因有些 PCI 卡在驅動程式開啓後尚需一些時間才能執行產測程式。設定此等待時間原則是產測程式執行時無錯誤且不當機下愈短愈好。  
註：欲調整此參數請先勾選使用 Auto Test Program Running Mode 選項。(系統預設值：1000 ms)。
- **Test:**  
執行已設定連結的待測裝置測試程式。
- **Save :**  
儲存 Setting Dialog 上已被設定或修改的參數資料，並關閉 Setting Dialog 組態設定對話框。
- **Cancel:**  
不作任何儲存動作，並關閉 Setting Dialog 組態設定對話框。

PHE-32C 提供多種單獨執行公用程式讓使用者無論在 DOS 或 Windows 環境下以指令或程式內呼叫方式控制 PHE-32C 保護卡。以下分別就 Windows 及 DOS 介紹公用程式指令用法。

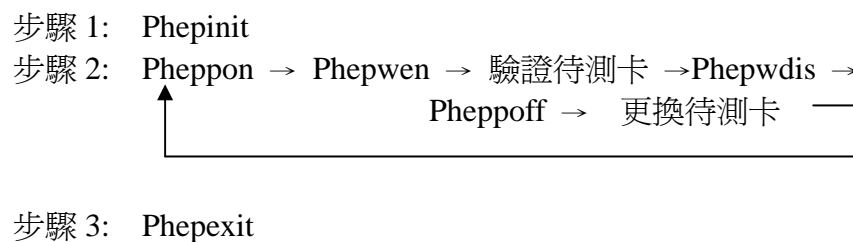
**Windows 版：**首先開啓如下圖命令提示字元視窗，再以下指令方式控制 PHE-32C 保護卡。



1. **Phepinit** --對 PHE-32C 作初始化，並執行以下相關動作：
  - (1)自動偵測待測卡。
  - (2)存取待測卡組態暫器資料。
  - (3)關閉待測卡驅動程式。
  - (4)關閉 PHE-32C 保護卡電源。(軟體控制)語法：Phepinit  
例：Phepinit
2. **Pheppon** --開啓保護卡電源。(紅燈亮起)  
語法：Pheppon [Module\_Address]  
例：Pheppon 0
3. **Pheppoff** --關閉保護卡電源。(紅燈熄滅)  
語法：Pheppoff [Module\_Address]  
例：Pheppoff 0
4. **Phepause** --設定延遲時間 (ms)。  
語法：Phepause [Delay\_Time]  
例：Phepause 50

5. **Phepexit** --結束(重置) PHE-32C 初始化相關設定。  
當不使用 PHE-32C 保護卡相關功能時，一定要執行此動作，否則會造成無法正常工作的狀況。  
語法：Phepexit [Module\_Address]  
例：Phepexit 0
6. **Pheplng** --控制 NOGO LED 開啓，當開啓時黃色指示燈亮起。  
提供操作者檢視測試結果(FAIL)。  
語法：Pheplng [Module\_Address]  
例：Pheplng 0
7. **Pheplgo** --控制 GO LED 開啓，當開啓時綠色指示燈亮起。提供操作者檢視測試結果(PASS)  
語法：Pheplgo [Module\_Address]  
例：Pheplgo 0
8. **Phepwdis** --關閉待測卡驅動程式。  
語法：Phepwdis [Module\_Address] [Delay\_Time (ms)]  
例：Phepwdis 0 500
9. **Phepwen** --開啓待測卡驅動程式。  
語法：Phepwen [Module\_Address] [Delay\_Time (ms)]  
例：Phepwen 0 100
10. **Phepbp** --響音程式讓使用者可控制 PHE-32C 內建蜂鳴器產生響音通知作業員。  
語法：Phepbeep [Module\_Address] [Frequency] [Delay ms]  
範圍：[Frequency] = 1 ~ 5。號碼愈大代表頻率愈高。  
例：在 PHE-32C card 0 產生第二種頻率 1 秒鐘  
Phepbp 0 2 1000
11. **phepsadd**--設定選擇欲控制的 PHE-32C  
語法：Phepsadd [Module\_Address]  
例：Phepsadd 0

### 測試操作流程：



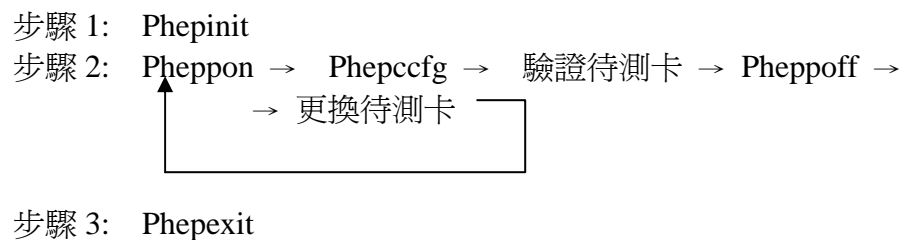
若要撰寫 Batch File 程式可參考 Samples 目錄下的範例程式說明。

## DOS 版公用程式操作說明

1. **Phepinit** --對 PHE-32C 作初始化，並執行以下相關動作：
  - (1)自動偵測待測卡。
  - (2)存取待測卡組態暫器資料。
  - (3)關閉待測卡驅動程式。
  - (4)關閉 PHE-32C 保護卡電源。(軟體控制)語法：Phepinit  
例：Phepinit
2. **Phepccfg** --寫回待測卡組態暫器資料。  
注意：當保護卡關閉電源或換卡後，一定要執行此動作，否則會造成無法正常工作的狀況。  
語法：Phepccfg [Module\_Address]  
例：Phepccfg 0
3. **Pheppon** --開啓保護卡電源。(紅燈亮起)  
語法：Pheppon [Module\_Address]  
例：Pheppon 0
4. **Pheppoff** --關閉保護卡電源。(紅燈熄滅)  
語法：Pheppoff [Module\_Address]  
例：Pheppoff 0
5. **Pheppause** --設定延遲時間 (ms)。  
語法：Pheppause [Modle] [Delay\_Time]  
參數：[Modle] = 0 ~ 2  
0 -- 按 (Q) 跳離 PHEPAUSE.EXE 程式  
1 -- 按 (Y) 跳離 PHEPAUSE.EXE 程式  
2 -- 等待若干秒後，自動跳離 PHEPAUSE.EXE 程式  
例：Pheppause 2 50
6. **Phepchc** --(Auto Plug-On Trigger)熱插拔後，自動偵測待測裝置並給予訊息回應。  
語法：Phepchc [Module\_Address]  
例：Phepchc 0
7. **Phepexit** --結束(重置) PHE-32C 初始化相關設定。  
當不使用 PHE-32C 保護卡相關功能時，一定要執行此動作，否則會造成無法正常工作的狀況。  
語法：Phepexit [Module\_Address]  
例：Phepexit 0

8. **Pheplng** --控制 NOGO LED 開啓，當開啓時黃色指示燈亮起。  
提供操作者檢視測試結果(FAIL)。  
語法：Pheplng [Module\_Address]  
例：Pheplng 0
9. **Pheplgo** --控制 GO LED 開啓，當開啓時綠色指示燈亮起。提供  
操作者檢視測試結果(PASS)  
語法：Pheplgo [Module\_Address]  
例：Pheplgo 0
10. **Phepbp** --響音程式讓使用者可控制 PHE-32C 內建蜂鳴器產生一  
長響音通知使用者。  
語法：phepbp [Module\_Address] [Frequency] [Delay ms]  
參數：[Module\_Address] = 0 ~ 3  
參數：[Frequency] = 0 ~3。號碼愈大代表頻率愈高。  
例：在 PHE-32C card 0 產生響音持續 0.5 秒鐘時間  
phepbp 0 3 500
11. **Phepbp2** --響音程式讓使用者可控制 PHE-32C 內建蜂鳴器產生  
二短響音通知使用者。  
語法：phepbp [Module\_Address] [Frequency] [Delay ms]  
參數：[Module\_Address] = 0 ~ 3  
參數：[Frequency] = 0 ~3。號碼愈大代表頻率愈高。  
例：在 PHE-32C card 0 產生響音持續 0.1 秒鐘時間  
phepbp2 0 2 100

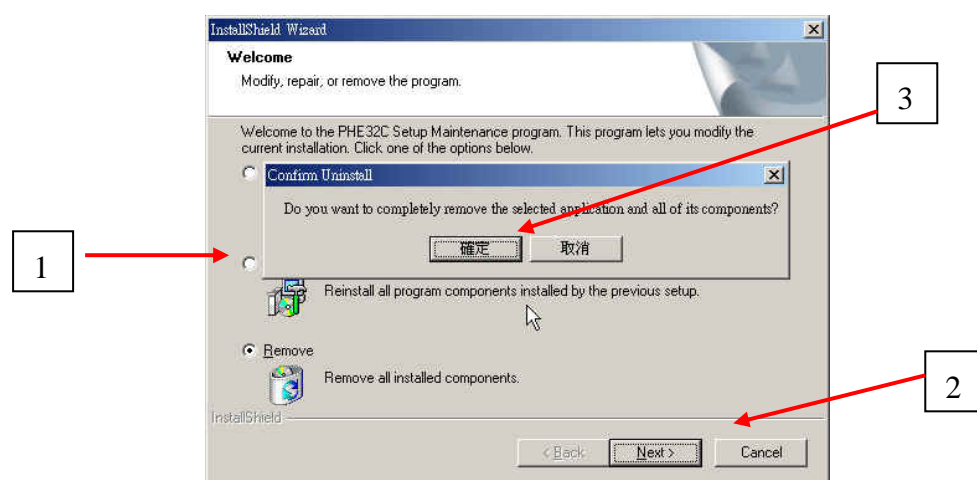
### 測試操作流程：



若要撰寫 Batch File 程式可參考 Samples 目錄下的範例程式說明。

## 軟體解除安裝

當欲解除安裝 PHE-32C 應用軟體時，請執行控制台→ 新增/移除程式下的 PHE32C 項目，畫面將出現下圖視窗。點選 Remove 後按 Next 按鈕，再按確定按鈕開始解除動作。在完成解除安裝工作後，**請務必將 PC 重新開機**。



## 注意事項與故障排除

### ■ 注意事項：

1. 當欲安裝應用程式前，請確認 PHE-32C 卡已正確安裝於 PC 系統上，若其沒有正常安裝設定，在安裝應用程式過程中，會因找不到相關硬體，導致無法正常設定組態配置資料，而造成程式操作動作不正常的情況發生。當發生此狀況時，請移除軟體並確認硬體部分正常安裝就緒，重新再安裝應用程式。
2. 於測試流程中，若使用到 **Driver Disable** **Driver Enable** 功能鍵時，請等待相關動作完成後，再執行下一步動作，否則容易造成 PC 當機。
3. (Windows)軟體部分，於同一部電腦上使用兩片以上的 PHE-32C 多卡控制時，若欲將程式控制權從其中一片移至另一片 PHE-32C 之前，其需確認原已受控制的 PHE-32C 是在 Power On 狀態且其之上的 PCI 裝置驅動程式是在正常就緒的狀態，才可作多卡切換控制的運用。
4. 若欲自行整合開發 PHE-32C 控制程式，本公司另提供動態連結程式及範例程式原始碼，可於 VC、VB、Builder C++ 等發展環境下開發產測程式。有關動態連結程式(DLL)使用說明，請參閱 **PHE32PAPI.pdf**。

### ■ 故障排除：

1. 若執行 PHE32C.exe 程式後，出現 **No PHE32C Card Found On System** 訊息及操作視窗相關按鍵功能無法使用時，表示 PHE-32C 卡軟硬體尚未正確安裝設定所導致，請檢查
  - (1)PCI 待測卡是否已放置在 PHE-32C 卡上且其驅動程式已正確安裝功能正常。
  - (2)於多卡控制時，請檢查 PHE-32C 卡上的 S1 指撥開關的位置的設定是否有重覆使用的狀況。
2. 於正常開機或系統當機重新開機後，發現 PCI 待測卡無法正常工作，此時請檢查控制台→系統裝置管理員→系統裝置內 PCI 待測卡的驅動程式是否已被關閉，若是被關閉請以手動方式重新開啓即可。
3. 若執行 PHE32.exe 程式後，無法出現正常操作畫面時，請先將常駐程式暫時關閉，例：防毒軟體 ...。



## 連絡方式

---

關於 PHE-32C 卡在使用上如有任何問題，可先至汎捷科技網址查詢或歡迎來電詢問。

網址：<http://www.soliton.com.tw>

電話：03-656-6996

傳真：03-656-6883