

PCFACE - PCIE16

中文使用手冊

 **力浦電子實業股份有限公司**
LEAP ELECTRONIC CO., LTD.



目錄

簡介.....	1
面板位置圖說明.....	2
特性及規格說明.....	4
安裝程序.....	5
使用程序.....	8
電源ON/OFF控制.....	9
拆機、移機及維護.....	10

簡介

力浦電子致力於PC介面擴充保護器的研發和生產多年，也是此類產品的主要供應商，不論是由早期的ISA-BUS，中期的PCI與AGP-BUS，到最新的PCI-Express，力浦電子的PCFACE系列都是您最佳最有效率的選擇方案。

PCFACE-PCIE16介面延伸保護卡，最主要的應用在於以下兩大功能：

A. 可延伸：

可以在不關閉電腦電源的情形下，來更換PCI-Express介面卡，大量節省開機和啓動Windows作業系統所需的時間，有效地提高PCI-Express介面的產品在：設計、測試、品管、維修的工作效率。

B. 具保護：

保護PCI-Express BUS各組電源和訊號，避免發展中的實驗板和生產線上測試及維修的介面卡因不慎而損壞。可大量應用於測試、實驗工程的PC應用治具，是提供PCI介面延伸及保護功能的最佳選擇。

面板圖說明

PCFACE-PCIE16產品面板圖



說明：

- CON3：為Slot 1

可延伸的PCI-Express插槽。插槽上可重疊PCI-Express 各種產品測試卡，也可用 x 1，x 4，x 8，x 16 lane的延伸保護Slot。此材料為消耗品，損壞後需行更換。

- LED1～LED3：DC Power狀態指示燈

+3.3V AUX；+3.3VS；+12VS；共三組DC電源SMD指示燈為：LED1，LED2，LED3。用以指示各組DC Power狀態。

- LED4：Power來源指示燈

用以指示PCFACE-PCIE16的供電來源(主機板)是否在正常供電狀態。
LED4為亮時表示供電來源為ON狀態，此時不可拆卸、拔除PCFACE-PCIE16。
LED4為滅時表示供電來源為OFF狀態，此時才可拆卸、拔除PCFACE-PCIE16。

面板圖說明

- S1：手按的POWER開關

PCFACE-PCIE16電源開關，用以打開或關閉電源。

Power ON時，三組紅色的LED1~3為亮；Power OFF時，LED1~3為滅。

- CON1：Print-Port Connector

可用25Pin Cable，一端接於PC，另一端接於PCFACE-PCIE16的25Pin Connector，透過Power的on/off控制軟體，來開或關PCI-Express上的電源以取代手按S1動作。

- CON2：PCI-Express金手指

以此CON2金手指插上主機板的PCI-Express插槽上。

- CON3：PCI-Express插槽

待測卡的插立位置，可以使用各種x 1，x 4，x 8，x 16 lane的待測試卡。

- JP1：DC12V Power的負載電流大小調整：

出廠設定在2，4(3.0Amp)位置

短路位置	1，3	2，4
負載電流	5.0Amp	3.0Amp

特性及規格說明

特性：

- 將PC主機內的PCI-Express介面插槽延伸成為可外接的保護Slot，以保護PC避免待測的介面卡短路或故障損壞PC主機板。
- 具熱插、拔功能：拔插介面卡，不需要關閉PC電源，（但必需將PCFACE-PCIE16上的Power關閉），可節省PC開機Booting時間，有效提昇工作效率。
- 具外部電路使用Power過載或短路的良好保護。外接待測的介面卡過載時，PCFACE-PCIE16會切斷電源（所有LED滅），並且Buzzer會提出警告響聲。
- 有三個分組電源指示燈，如有Power的故障容易辨識排除。也可依作業環境需要自行外接電源控制開關及指示燈。
- 主保護電路以ASIC設計，穩定性高，維修保養容易。
- 可選購PCI-Express各種延伸插槽保護板，以增加保護卡使用年限。

規格說明：

- DC Power最大負載電流規格：
(+12.0VS: 5.0 ± 5% Amp) (+3.3VS: 3.0 ± 5% Amp)
(+3.3VAUX: 740 ± 5% mA)。
- 支援各種PCI-Express：x 1，x 4，x 8，x 16 lane的介面卡。
- For PCI-Express 版本V1.1硬體規範的介面卡。

安裝程序

PCFACE-PCIE16最重要的功能是讓您可以在不關PC主機的狀況下更換介面，為了得到這個便利，除了首先安裝PCI-Express卡到您的電腦上之外，其次是安裝待測卡的驅動程式，使PC能辨認新插入的介面卡，安裝PCFACE-PCIE16時，請依照以下步驟：

※如果有使用延伸保護插槽板，可先依下圖所示，將延伸保護插槽板固定在PCFACE-PCIE16主卡上，固定用的鐵片及螺絲已附於主卡包裝附件內。



※注意事項：各種不同lane的待測卡，需配合各種不同延伸保護插槽使用

- (1) 關閉PC主機電源，再打開外殼。
- (2) 將PCFACE-PCIE16保護器插於M/B上的PCI-Express的Slot上。
- (3) 將卡以螺絲鎖緊固定在PC外殼上。

※注意事項：此時保護器Slot上不要插上任何外接的PCI-Express介面卡。

- (4) 打開PC主機的電源，完成PC開機程序。
PC開機時，PCFACE-PCIE16也是開機狀態，四個Power指示燈應均為亮。
- (5) 按下PCFACE-PCIE16主卡上的“S1”開關，則呈現電源Off狀態，三個DC指示燈應均為滅。
- (6) 關閉PC主機電源。
- (7) 將待測試的PCI-Express介面卡插入PCFACE-PCIE16插槽上，後再將PC開機。

安裝程序

- (8) 在PC開機後如果系統偵測到您插上的PCI-Express新卡，需要安裝Driver時，可依系統指示安裝待測試的PCI-Express卡的驅動程式。

說明事項：PCFACE-PCIE16保護器本身並不需要任何驅動程式；外接的PCI-Express待測卡如果需要驅動程式，其安裝過程與直接插在PC上的情形一樣。

- (9) 是否安裝完成卡的驅動程式，可以到系統上的硬體裝置管理員確認，安裝完畢後即可執行待測試卡的各種量測、實驗、測試。
- (10) 實驗、測試完畢後，可先至Windows系統中的："控制台" → "系統" → "硬體" → "裝置管理員" → 選測試卡裝置，而將該裝置改設為"停用"。
- (11) 最後必需按PCFACE-PCIE16的"S1"開關，確認電源關閉後，才可以拔除、更換PCI-Express測試、實驗卡。

※ **注意事項：**在連續測試更換測試卡時，注意必需等測試卡充份放電完後，才予以拔除(時間長短，視各待測卡而異，需自行測試以了解)。

※ **注意事項：**未關閉PCFACE-PCIE16上的電源，就拔、插介面卡，會造成不可預期的破壞、毀損！此種人為性破壞不含在產品的保固項目內。

※ **注意事項：**如果外接的實驗卡過載或短路，則PCFACE-PCIE16系統保護機制會啟動，自動切斷電源，而呈OFF狀態，所有LED指示燈為滅。在故障排除之後，再按一下"S1"開關，才能恢復正常狀態。

使用程序

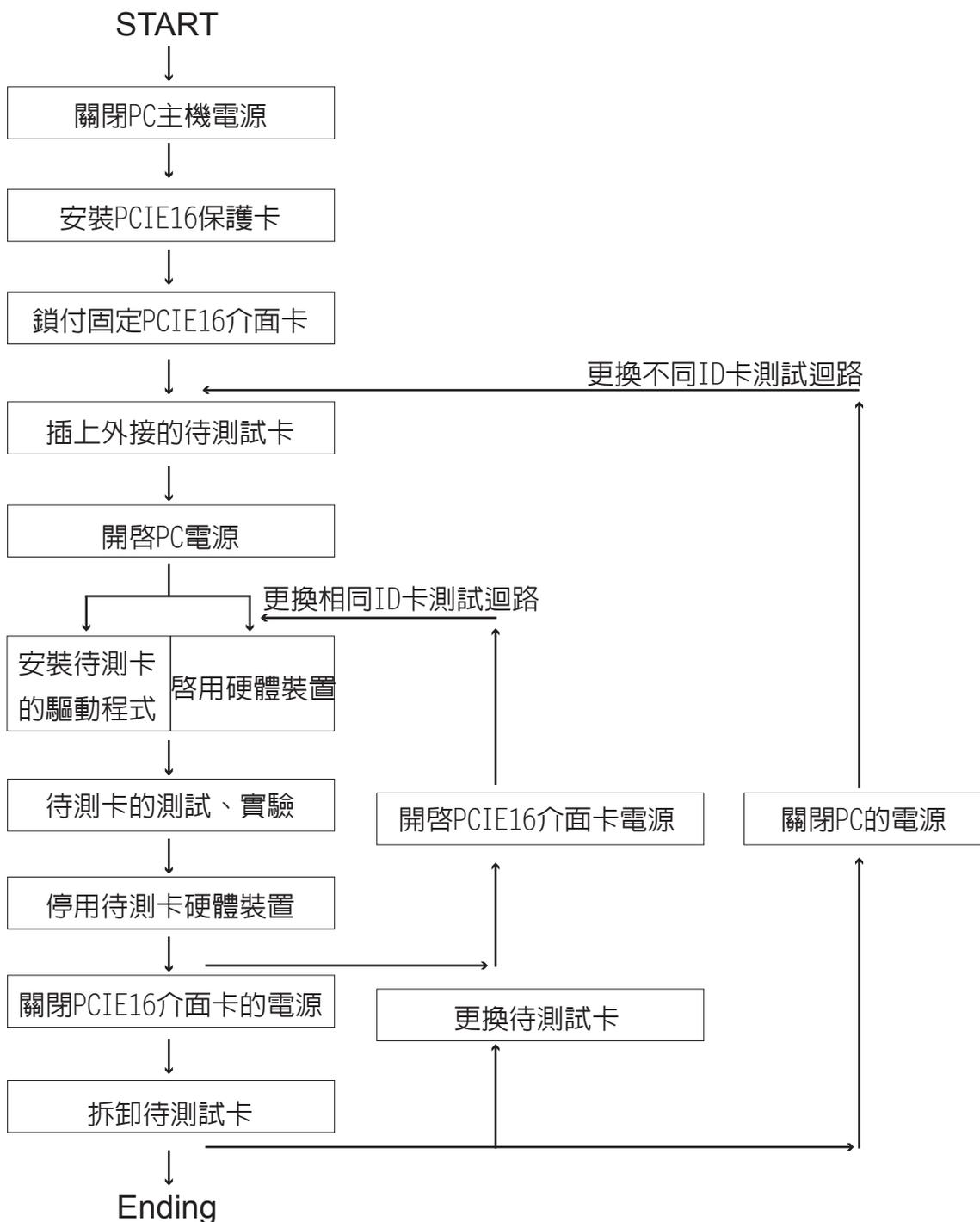
1. 將PC主機的電源關閉。
2. 將待測試卡插到PCFACE-PCIE16的插槽上並鎖緊固定鐵片。
3. 把PC電源開關打開，同時也啓動PCFACE-PCIE16電源。(如果系統偵測到新插上的待測卡，要求安裝驅動程式時，得依各種待測實驗卡之Driver予以安裝)。
4. 執行待測卡的測試或各種電路量測實驗。
5. 測試、實驗完畢後，如要更換另一片相同ID的PCI卡，需先在硬體裝置管理員下將實驗卡設為停用(Disable)。
6. 按PCFACE-PCIE16的"S1"以關閉DC電源，再更換另一片待測卡。

※注意事項：不可在未關閉PCFACE-PCIE16的電源，就拔、插待測卡。

7. 按"S1"開關以打開PCFACE-PCIE16電源，再進入硬體裝置管理員下將實驗卡予以恢復使用(Enable)。
8. 執行待測卡的測試。
9. 重複執行以上步驟，即可不關PC主機電源而有效率的做介面卡的重複測試、實驗。

使用程序

PCFACE-PCIE16介面卡安裝、使用流程圖說明：



電源ON/OFF控制

說明：

- 為了讓使用者在操作PCFACE-PCIE16系統能更方便、迅速，於產品中附上電源控制軟體，使用者可透過本軟體在Windows環境中來控制開、或關PCFACE-PCIE16的電源，而可以不必手按S1電源開關。

注意事項：使用者可自備一般D-type的Print-Port 25Pin To 25Pin的Cable，一端接於PC，另一端接於PCFACE-PCIE16的Print-Port上。接上此Cable後，PCIE16上的LED4綠色燈則為滅的狀態。

- 將PCFACE-PCIE16光碟片內附的安裝軟體，點下"SET UP"的圖示後，依操作指示完成安裝。安裝完成後會在程式集中顯示一項："PCFACE Series"，可將此Icon複製於桌面方便控制操作。
- 使用方法：點下PCFACE的Icon後，會先檢查PCIE16卡存在否及DC-Power的ON/OFF共3種狀態，而後進入如下圖示：

1. 圖一：PCFACE OFF Line, 表示系統未裝PCIE16卡, 或已故障。

圖二：PCFACE ON, 表示PCIE16卡的DC為ON狀態。

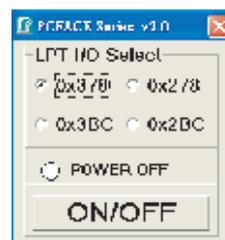
圖三：PCFACE OFF, 表示PCIE16卡的DC為OFF狀態



圖一



圖二



圖三

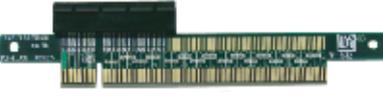
2. 先以Mouse圈點來設定目前使用PC的Print-Port之I/O Address。
是：378或278或3BC或2BC
3. 以Mouse點一下"ON/OFF"，如果PCFACE-PCIE16原為Power-On會改變為Power-Off。此時三組DC電源LED指示燈為滅。
4. 再以Mouse點一下"On/Off"則改變為Power-On。此時DC電源指示LED燈為亮。
5. 依此方式則可以在PC端控制PCIE16的DC Power, 以取代手按S1的動作。
6. 點下"關閉"後，離開控制、操作畫面。
7. 當啓用此控制程式時，則PCIE16上手按的S1開關被設為Disable狀態。

拆機、移機及維護

1. 如要拆卸PCFACE-PCIE16的主卡時，必需先將PC主機電源關閉，以避免不可預期的破壞、毀損情形。

※注意事項：未關閉PC的電源，就拆卸PCFACE-PCIE16主卡會造成不可預期的破壞、毀損！此種人為性破壞不包含在產品的保固項目。

2. 移機時應將插在PCFACE-PCIE16 Slot上的待測卡予以拆除，以防Slot被破壞。
3. PCFACE-PCIE16上的Slot(延伸保護插槽)為消耗性材料，在使用過一段時間及數量之後，因磨損可能會接觸性不佳，就應予以更換，以確保系統穩定性。
4. 延伸保護插槽消耗性材料之更換，可以透過本公司的經銷體系，或相關業務客服單位服務取得。如下列List：

PCIE-SLOT1	
PCIE-SLOT4	
PCIE-SLOT8	
PCIE-SLOT16	

※注意事項：各種不同lane數的待測卡，需配合各種不同延伸保護插槽使用
 SLOT1：x 1 lane卡用， SLOT4：x 4 lane卡用，
 SLOT8：x 8 lane卡用， SLOT16：x 16 lane卡用