

操作手冊

使用說明

品名：IC 卡加值機

型號：PV003A/B

目 錄

一.	產品描述：	3
二.	機構說明：	3
三.	安裝說明：	4
四.	驗卡功能	6
五.	操作說明-大同卡	7
六.	操作說明-強制卡	7
七.	操作說明-免費卡	8
八.	操作說明-加值管理功能：	8
A.	設定批次張數：	8
B.	加值金額設定：	9
C.	卡片使用期限設定：	10
D.	查詢加值記錄：	11
E.	記錄查詢方式設定：	12
F.	上傳加值記錄檔：	13
G.	重置儲值卡密碼設定：	13
H.	無需輸入卡密碼設定：	14
I.	刪除加值紀錄：	14
J.	設定計費卡費率：	15
九.	錯誤訊息畫面	15
十.	其他顯示項目	17

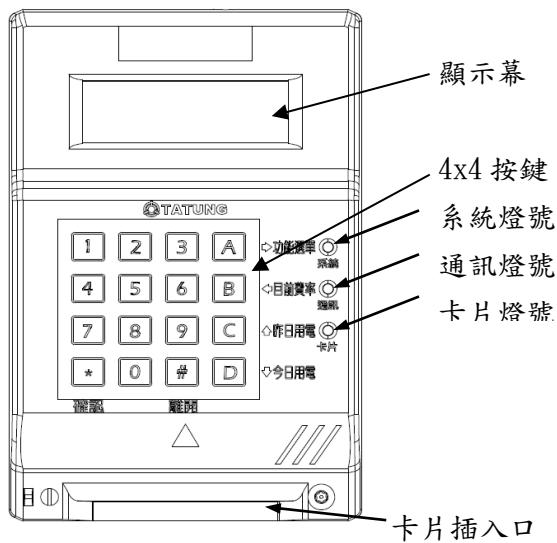
Confidential

一. 產品描述：

- 本機同時具備 IC 驗卡、加值、使用期限更改等功能，並可進行使用紀錄查詢。
- 本機基本型為單機獨立操作方式，不需與後台系統或主機進行連線。
- 本機另有進階型，可連線後台系統或主機，進行使用紀錄上傳功能。

二. 機構說明：

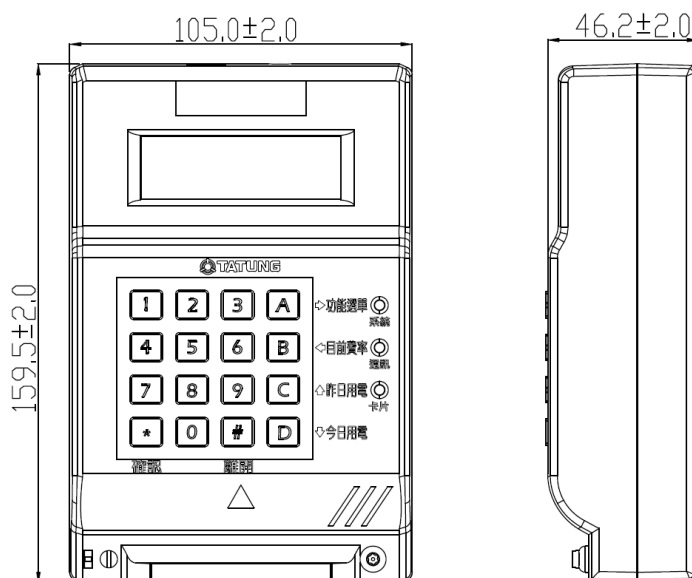
A. 結構說明：



B. 尺寸、重量：

外觀說明：長 159.5x 寬 105.0x 高 46.2mm

淨重：0.3kg



Confidential

C. 材質：

- (1) 上蓋：ABS
- (2) 視窗蓋：PC
- (3) 底座：ABS

D. 條碼貼紙：

條碼貼紙貼於加值機底部，相關內容如下所示：

- (1) 上方為條碼：2 碼機型代號(PV)，加上 6 碼學校代號，加上 8 碼加值機序號，共 16 碼，例：PV00000164700222。
- (2) 下方為數字：6 碼學校代號，加上 8 碼加值機序號，共 14 碼，例：00000164700222。



三. 安裝說明：

A. 產品組成：

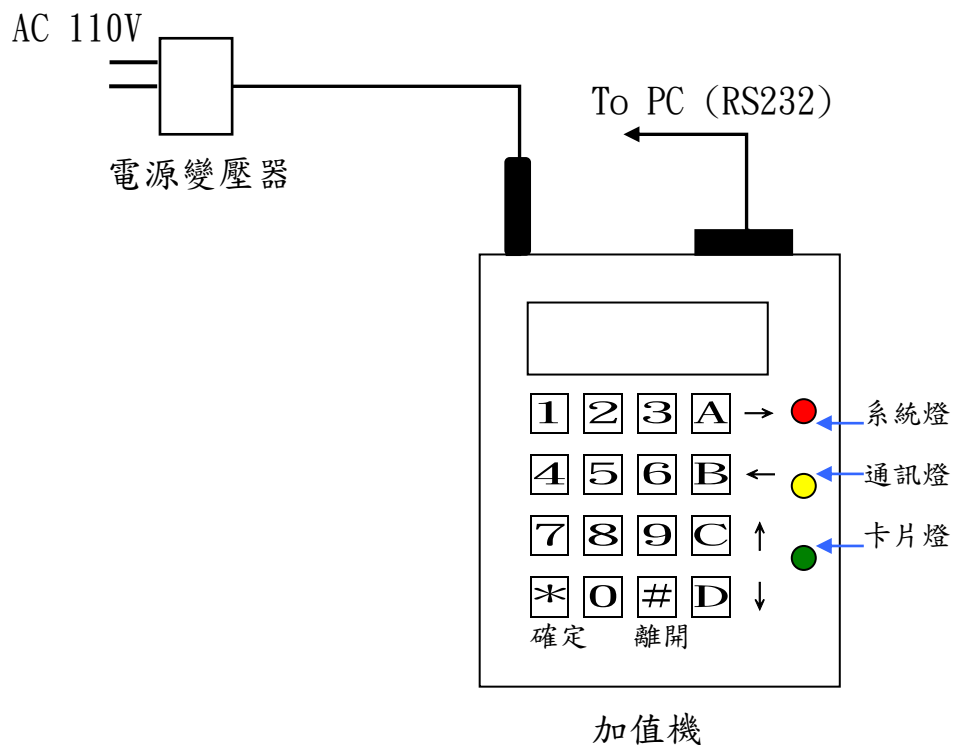
- (1) 加值機主機一台。
- (2) AC-DC9V 電源變壓器一個。
- (3) USB to RS232 轉換器線材一條。(進階型 PV003B 使用)

B. 安裝/裝機 說明：

- (1) 將 AC-DC9V 電源變壓器之圓型插頭正確插入加值主機後側插孔，請參考下圖。
- (2) 將 AC-DC9V 電源變壓器之平行插頭正確插入 AC110V 電源插座，請參考下圖。
- (3) 進階型(PV003B)加值機主機後側亦預留一個 RS232 插座, 做為使用紀錄連線上傳功能之用。

Confidential

(4) 接線示意圖：

(5) 以上正確安裝，加值機主機之 LCD 應顯示：
正常待機模式，LCD 顯示訊息(未插卡)

Line1: MM/DD(W) hh:mm

Line2: 請插入卡片

說明：Line1：MM 月/DD 日(W 星期)hh 時:mm 分

Line2：請插入卡片

按下 **A** 鍵進入檢視加值機資訊

Line1: 大同公司 電表廠

Line2: 型號 PV003

進入 **A** 鍵後 **A**→、**B**←兩鍵可變換以下之畫面

Line1: 軟體版本 X.X.X

Line2: YYYY/MM/DD

說明：Line1：軟體版本

Line2：YYYY/MM/DD 年/月/日

Line1: (客戶名稱)

Line2: YYYY/MM/DD

說明：Line1：(客戶名稱)依客戶不同而變更

Line2：YYYY/MM/DD 年/月/日

Line1: 修改加值密碼?
Line2: **C**↑ **D**↓ *****確定

請輸入加值密碼
**** **確定**

說明：Line1：修改加值密碼？

Line2：按確定進入修改畫面，會先要求輸入目前的加值密碼(四位數)輸入完後按確定進入下一步。

Line1: 請輸入新密碼
Line2: **** **確定**

密碼設定完成！

說明：Line1：請輸入新密碼

Line2：輸入新的加值密碼(四位數)，輸入完後按確定進入下一步。

四. 驗卡功能

儲值卡包含強制卡、免費卡及計費卡。

正常待機模式，LCD 顯示訊息(有插卡) 將被驗證的儲值卡正確插入加值機，此時 LCD 應顯示：

Line1: 檢查卡片中 ...
Line2:

Line1: MM/DD (W) hh:mm
Line2: 餘額:XXXX. X

說明：Line1：MM 月/DD 日(W 星期)hh 時:mm 分

Line2：卡片餘額

按下 **A** 鍵進入檢視卡片資訊，按 **A** 鍵可切換下面兩種頁面

Line1: \$ 用電儲值卡 \$
Line2: 卡序號:XXXXXXXX

\$ 用電儲值卡 \$
(卡片期限種類)

說明：免費卡序號 AXXXXX；強制卡 BXXXXX；計費卡 XXXXXX。

Confidential

五. 操作說明-大同卡

插入大同卡出現以下之畫面

Line1:	MM/DD (W) hh:mm
Line2:	大同卡

按 **A** 鍵, 可讀取該大同卡卡號如下所示

Line1:	
Line2:	卡序號 XXXXXXXX

再按 **A** 鍵, 可讀取該大同卡使用期限如下所示

Line1:	\$ 用電儲值卡 \$
Line2:	卡片無期限功能

大同卡為未完成開卡的卡片，請透過中央儲值系統軟體進行開卡。

六. 操作說明-強制卡

插入強制卡出現以下之畫面

Line1:	進入維護模式...
Line2:	

約三秒後，若驗證正確時，進入設定日期時間模式

Line1:	設定日期時間
Line2:	*確定

按 ***** 鍵 進入設定日期時間設定。

Line1:	YY' MM/DD 星期W
Line2:	hh:mm:ss

說明：進入後按 **A**→、**B**←兩鍵可左右移動游標，數字鍵可輸入日期時間。

完成後按下 ***** 鍵確定，若想放棄亦可按下 **#** 鍵離開。

Line1：YY：西元年之十位與個位(00-99)
 MM：月份(01-12)、DD：日期(01-31)
 W：星期(一~日)分別輸入(1~7)
 Line2：hh：時(00-23)、mm：分(00-59)
 ss：秒(00-59)

按 **A** 鍵, 可讀取該強制卡卡號如下所示

Confidential

Line1:	\$ 用電儲值卡 \$
Line2:	卡序號 BXXXXX

按 **B** 鍵, 可讀取強制卡使用期限如下所示

Line1:	\$ 用電儲值卡 \$
Line2:	期限:XXXX/XX/XX

七. 操作說明-免費卡

插入免費卡出現以下之畫面

Line1:	MM/DD(W) hh:mm
Line2:	免費卡

按 **A** 鍵, 可讀取該免費卡卡號如下所示

Line1:	
Line2:	卡序號 AXXXXX

再按 **A** 鍵, 可讀取該免費卡使用期限如下所示

Line1:	\$ 用電儲值卡 \$
Line2:	期限:XXXX/XX/XX

八. 操作說明-加值管理功能:

插入計費卡後之畫面:

Line1:	MM/DD(W) hh:mm
Line2:	餘額:XXXX. X

插入計費卡後按下 **A** 鍵在按下 **C** 鍵或 **D** 鍵進入輸入加值密碼畫面:

Line1:	請輸入加值密碼	進入加值模式...
Line2:	**** 確定	

說明：輸入四位數加值密碼後按下*鍵確定進入加值管理功能，10 分鐘內不作任何操作或拔卡離開加值模式。10 分鐘內有輸入，無需再次輸入密碼驗證，可直接進入加值模式。

按 **C** ↑、**D** ↓ 兩鍵可輪流顯示以下各項功能設定：

A. 設定批次張數：

Line1:	設定批次張數
Line2:	C ↑ D ↓ *確定

說明：Line1：批次作業張數

Line2：按 **C** ↑、**D** ↓ 兩鍵可輪流顯示各項功能設定

按 ***** 鍵 進入設定，中途欲放棄按 **#** 鍵離開。

*批次數目設定後若無更改金額或期限則不啟動批次功能

*需先設定批次作業數目後更改金額或期限才會啟動批次功能

Line1: 設定作業張數?
Line2: **XX** **確定**

修改完成

說明：左圖.Line1：設定作業數目

Line2：數字鍵可輸入批次張數，按 **B** ← 鍵可移動游標，
最大可輸入 999 張，不足三位數請前面補 0，
設定完成後，按 ***** 鍵確定。

右圖. 設定完成後之畫面，停留一秒回到設定批次張數畫面。

B. 加值金額設定：

Line1: 開啟加值功能
Line2: **C** ↑ **D** ↓ ***** 確定

說明：Line1：開啟加值功能

Line2：按 **C** ↑、**D** ↓ 兩鍵可輪流顯示各項功能設定

按 ***** 鍵 進入設定，中途欲放棄按 **#** 鍵離開。

(1) 進入後，按 **C** ↑、**D** ↓ 兩鍵可變更加上、減去、設為等 3 種設定。

使用數字鍵輸入金額，**B** ← 鍵可向左移動游標，輸入四位數金額
後按下確定(不足四位數前面請補 0)。

Line1: 輸入加值金額
Line2: **加上** **XXXX** **確定**

說明：設定欲加值之金額

Line1: 輸入加值金額
Line2: **減去** **XXXX** **確定**

說明：設定欲減值之金額

Line1: 輸入加值金額
Line2: **設為** **XXXX** **確定**

說明：設定最終金額

Confidential

(2) 設定完成後之畫面：

Line1:
 Line2: 修改完成!

C. 卡片使用期限設定：

(此項需搭配讀卡機之設定功能開啟)

Line1: 卡片使用期限
 Line2: C↑ D↓ *確定

說明:Line2：按 C↑、D↓ 兩鍵可輪流顯示各項功能設定
 按 * 鍵 進入設定, 中途欲放棄按 # 鍵離開。

卡片期限功能分別為以下 3 種：

進入後按 A→、B← 可切換功能, 確定後按下 * 鍵。

(1) 關閉 將此功能關閉

Line1: 卡片期限功能=
 Line2: 關閉

按下 * 鍵後畫面回到卡片使用期限。

(2) 開啟:卡有期限 寫入或變更卡片的有效期限.

Line1: 卡片期限功能
 Line2: 開啟：卡有期限

按下 * 鍵後畫面如下：

Line1: 卡片期限時間=
 Line2: 20YYMMDD 確定

說明：Line2：按 A→、B← 兩鍵左右移動游標，並使用數字
 鍵分別輸入。

YY：西元年之十位與個位(00-99)

MM：月份(01-12)

DD：日期(01-31)

完成後按下 * 鍵確定畫面顯示修改完成！

(3) 開啟:卡無期限 將卡片內之有期限改為無限期.

Line1: 卡片期限功能
 Line2: 開啟:卡無期限

按下 * 鍵後畫面顯示修改完成！

Confidential

D. 查詢加值記錄：

Line1: 查詢加值記錄
 Line2: **C**↑ **D**↓ *確定

說明：Line1：查詢加值記錄

Line2：按 **C**↑、**D**↓兩鍵可輪流顯示各項功能設定。

按*鍵 進入設定，中途欲放棄按#鍵離開。

(1) 第一頁：金額變更記錄，按 **A**→、**B**←切換頁數畫面。

卡片金額變更記錄有下列幾種畫面

Line1: 第 NNNN 筆記錄
 Line2: CCCC => DDDD

Line1: 第 NNNN 筆記錄
 Line2: CCCC+MMMM=DDDD

Line1: 第 NNNN 筆記錄
 Line2: CCCC-MMMM=DDDD

Line1: 第 NNNN 筆記錄
 Line2: 尚無記錄

Line1: 第 NNNN 筆記錄
 Line2: 未改變卡片餘額

說明：C=卡片金額，M=變更金額，D=最終金額，

按 **C**↑、**D**↓兩鍵可切換 NNNN 筆資料。(2) 第二頁：修改時之儲值卡卡號(共 8 碼)，按 **A**→、**B**←切換頁數畫面。

Line1:
 Line2: 消費 IDXXXXXXXX

說明：X=儲值卡卡號

(3) 第三頁：卡片期限變更記錄，按 **A**→、**B**←切換頁數畫面。

卡片期限變更記錄下列幾種畫面

Confidential

Line1: YYMMDD hh:mm:ss
Line2: 卡片無期限功能

Line1: YYMMDD hh:mm:ss
Line2: 未改變卡片期限

Line1: YYMMDD hh:mm:ss
Line2: 無限卡=YY/MM/DD

Line1: YYMMDD hh:mm:ss
Line2: 有期卡=YY/MM/DD

說明：YYMMDD = 年月日，hh:mm:ss= 時:分:秒

E. 記錄查詢方式設定：

Line1: 記錄查詢方式
Line2: **C**↑ **D**↓ *確定

說明：Line1：記錄查詢方式

Line2：按 **C**↑、**D**↓兩鍵可輪流顯示各項功能設定。

按*鍵 進入設定，中途欲放棄按#鍵離開。

進入後按 **C**↑、**D**↓可切換以下 8 種方式，選擇任一項按下*鍵確定並離開。

Line1: 加值記錄查詢=01
Line2: 從記錄 第一筆

Line1: 加值記錄查詢=02
Line2: 從記錄 最後筆

Line1: 加值記錄查詢=03
Line2: 從記錄 中間筆

Line1: 加值記錄查詢=04
Line2: 從今天第一筆

Confidential

Line1: 加值記錄查詢=05
Line2: 從昨天第一筆

Line1: 加值記錄查詢=06
Line2: 從三天前第一筆

Line1: 加值記錄查詢=07
Line2: 從七天前第一筆

Line1: 加值記錄查詢=08
Line2: 依指定日期查詢

當選擇第 8 項[依指定日期查詢]，會進入下一個畫面進行設定。

Line1: 查詢記錄起始日=
Line2: MM/DD 確定

說明：Line1：查詢記錄起始日=.

Line2: 進入後 B←鍵可移動游標，數字鍵可輸入起始日，
M:1~12 , D:1~31, 設定完成後，按*鍵確定。

若所選擇的查詢方式該天無加值紀錄則畫面顯示如下：

Line1:
Line2: 無紀錄

F. 上傳加值記錄檔：

有關上傳加值記錄作法，請參考中央儲值系統使用者操作手冊
四、啟動系統之說明。

G. 重置儲值卡密碼設定：

Line1: 重置計費卡密碼
Line2: C↑ D↓ *確定

您確定要執行？
*確定 #放棄

說明：左圖.Line1：重置儲值卡密碼

Line2: 按 C↑、D↓兩鍵可輪流顯示各項功能設定，
按*鍵確定進入。

右圖. 按*鍵[確定]將該卡片密碼重置為 0000 如下圖，#鍵
[放棄]離開。

Confidential

Line1: 計費卡密碼將
Line2: 重置為 “0000”

H. 無需輸入卡密碼設定：

Line1: 無需輸入卡密碼
Line2: **C**↑ **D**↓ *確定

說明：Line1：重置儲值卡密碼

Line2：按 **C**↑、**D**↓ 兩鍵可輪流顯示各項功能設定，按*鍵確定進入。

Line1: 您確定要執行？
Line2: *確定#放棄

說明：進入後，按*鍵[確定]將該卡片密碼重置為 0000，#鍵[放棄]離開。

Line1: 計費卡密碼將無
Line2: 需要再輸入

I. 刪除加值紀錄：

Line1: 刪除加值記錄
Line2: **C**↑ **D**↓ *確定

說明：Line1：刪除加值紀錄

Line2：按 **C**↑、**D**↓ 兩鍵可輪流顯示各項功能設定，按*鍵確定進入。

進入後顯示

Line1: 您確定要執行？
Line2: *確定#放棄

按下*鍵確定刪除加值紀錄：

Line1: 刪除加值紀錄中
Line2:

Line1: 加值紀錄已刪除
Line2:

Confidential

J. 設定計費卡費率：

Line1: 設計計費卡費率
 Line2: **C**↑ **D**↓ *確定

說明：Line1：設定計費卡費率

Line2：按 **C**↑、**D**↓兩鍵可輪流顯示各項功能設定，按*
 鍵確定進入。

Line1: 計費卡費率啟用?
 Line2: **C**↑ **D**↓ *確定

說明：Line1：計費卡費率啟用

Line2：按 **C**↑、**D**↓兩鍵可輪流顯示各項功能設定，按*
 鍵確定進入。

Line1: 計費卡費率啟用?
 Line2: 關閉

修改完成!

說明：按 **C**↑、**D**↓兩鍵可輪流顯示各項功能設定，按*鍵確定。

Line1: 計費卡費率啟用?
 Line2: 開啟：卡片費率

計費單位用電量
 X. XXX 度

說明：按 **A**→、**B**←兩鍵可輪流顯示各位數，按 0~9 可設定電量，
 按*鍵確定。

電量最小 0.1 度最大 9.999 度。

Line1: 費率時段 A：
 Line2: X. XXX 元

說明：按 **A**→、**B**←兩鍵可輪流顯示各位數，按 0~9 可設定電量，
 按*鍵確定。

費率時段共可設定 6 時最(A~F)。

費率最小 0.000 元最大 9.999 元。

九. 錯誤訊息畫面

A. 加值錯誤訊息

Line1:
 Line2: CCCC>XXXX

說明：卡片金額大於卡片上限值。

X=卡片上限金額

Confidential

Line1:

Line2:

CCCC+MMMM>XXXX

說明：卡片金額加值後大於卡片上限金額值。

Line1:

Line2:

CCCC-MMMM<0

說明：卡片金額減值後小於 0。

Line1:

Line2:

無法執行加值

Log 儲存區已滿

說明：加值機加值歷史記錄已達到加值記錄上限(700 筆)時，會出現此錯誤訊息，此時開啟中央儲值系統，系統操作速度較慢，為保留加值記錄，需將加值記錄上傳到中央儲值系統，其操作方式請參閱”校園能源管理系統_中央儲系統_使用者操作手冊”-四、啟動系統，加值記錄將會上傳到中央儲值系統中。

B. 一般錯誤訊息

Line1:

Line2:

系統錯誤碼 = EE

說明：EE=錯誤代碼

C. 加值密碼輸入錯誤

Line1:

Line2:

密碼輸入錯誤！

D. 日期時間設定錯誤

Line1:

Line2:

輸入格式有誤

請重新輸入

Confidential

十. 其他顯示項目

批次作業中

Line1: 請在 XX 秒插入

Line2: 第 XXX 張卡片

加值機一錯誤代碼表 2023-10-23

代碼 (HEX)	情況描述	故障排除
01	主裝置與讀卡機之間的通訊不正常。	請確認主裝置與讀卡機之間的接線是否正確，線材是否正確。
10	讀卡機無法讀取 IC 晶片卡內容。	重新插拔卡或是清潔卡卡上的金屬表面，並確認晶片與卡機是否接觸不良。
11	讀卡機讀取 IC 晶片卡的資料錯誤。	重新插拔卡或是清潔卡卡上的金屬表面，並確認晶片與卡機是否接觸不良。
20	IC 卡片資料遭竄改	卡片資料有誤，請重新製卡。
22	IC 卡片資料遭竄改	卡片資料有誤，請重新製卡。
23	IC 卡片資料遭竄改	卡片資料有誤，請重新製卡。
25	IC 卡片資料遭竄改	卡片資料有誤，請重新製卡。
2F	此 IC 卡片並不是大同 IC 卡計費系統所使用的卡片	卡片資料有誤，請重新製卡。
31	非此大同 IC 卡計費系統客戶所使用的 IC 卡片	確認加值機與卡片的客戶別是否一致。
32	IC 卡片的卡號錯誤	卡片資料有誤，請重新製卡。
33	IC 卡片的加密資料錯誤	卡片資料有誤，請重新製卡。
34	IC 卡片的餘額大於 IC 卡片的初始值	卡片資料有誤，請重新製卡。
36	IC 卡片的餘額加密資料錯誤	卡片資料有誤，請重新製卡。
37	IC 卡片鎖卡錯誤	卡片已報廢，需更換新卡片。
38	IC 卡片扣款錯誤	卡片資料有誤，請重新製卡。
39	IC 卡片已過期	卡片使用有效期已過，請重新製卡。
3D	IC 卡片已從讀卡機中移除	請重新插卡使用或卡片資料已誤，請重新製卡。
40	IC 卡片的驗證碼錯誤	卡片已報廢，需更換新卡片。
41	IC 卡片的資料更新失敗	卡片資料有誤，請重新製卡。
60	讀卡機檢查通訊是否忙碌時發生錯誤	重新插拔卡或是清潔卡卡上的金屬表面，並確認晶片與卡機是否接觸不良。