



# RK-1500

## 桌上型讀卡機



# 使用手冊

V1.00

2006/05/16

聯暘電子股份有限公司

[Sunion Electronics Corporation](http://www.sunion.com.tw/)

台北縣三重市興德路 123-7 號 11 樓

TEL : +886-2-8512-1456 FAX : +886-2-8512-1457

<http://www.sunion.com.tw/>

# — 目 錄 —

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>一、注意事項</b>           | <b>3</b>  |
| 1.1 卡片型態說明              | 3         |
| <b>二、RK-1500 系列規格說明</b> | <b>4</b>  |
| 2.1 RK-1500 規格說明        | 4         |
| 2.2 RK-1500E 規格說明       | 5         |
| 2.3 RK-1500T 規格說明       | 6         |
| 2.4 RK-1500M 規格說明       | 7         |
| 2.5 RK-1500H 規格說明       | 8         |
| 2.6 SW1 功能              | 9         |
| <b>三、連線模式說明</b>         | <b>10</b> |
| 3.1 通訊格式                | 10        |
| 3.2 功能碼列表               | 11        |
| 3.3 功能碼說明               | 12        |

## 合法版權聲明

本手冊是由“聯暘電子股份有限公司 Sunion Electronics Corp.”所編寫；“聯暘電子股份有限公司 Sunion Electronics Corp.”保留一切對本手冊編輯修改之權利，任何第三人不得於未經“聯暘電子股份有限公司 Sunion Electronics Corp.”書面授權之情況下複製、編輯、修改及引用本手冊之內容。

“聯暘電子股份有限公司 Sunion Electronics Corp.”擁有不經通知修改或改良本手冊所述之內容的權利。

## 一、注意事項：

### 1.1 卡片型態說明

- 1.1.1 “R” – Read / Only
  - a. TI (134.2 KHz) 卡片
  - b. EM (125 KHz) 卡片
  - c. RC-100 / RC-200 (315 MHz) 聯暘主動式卡片
- 1.1.2 “W” – Read / Write
  - a. TI (134.2 KHz) 型式卡片
- 1.1.3 “M” – Multi-Page
  - a. TI – Multi-Page (134.2 KHz) 卡片
  - b. TI – ISO 15693 (13.56 MHz) 卡片
  - c. Mifare – ISO 14443A (13.56 MHz) 卡片

### 1.2 寫、鎖卡片功能說明

- 1.2.1 RK-1500 - TI-RFID 卡片,參考 P15、18、21
- 1.2.2 RK-1500E - 無此功能
- 1.2.3 RK-1500T - 參考 P16、19、22
- 1.2.4 RK-1500M -參考 P17、20、23
- 1.2.5 RK-1500H - 無此功能

## 二、系列規格說明：

### 2.1 RK-1500 系列規格說明

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 工 作 頻 率     | 134.2K Hz                       |
| 感 應 距 離     | 20 cm ( Max )                   |
| 人 體 感 應 距 離 | 15 cm ( Max )                   |
| 可 讀 卡 片 型 態 | Read Only、Read Write、Multi-Page |
| 供 應 電 源     | 穩壓 DC 5V/500mA                  |
| 耗 電 流       | 動態 200mA、靜態 30mA                |
| 工 作 溫 度     | 0~55℃                           |
| 儲 存 溫 度     | —25~85℃                         |
| 儲 存 濕 度     | 5~95%RH ( 無結露 )                 |
| 傳 輸 介 面     | USB / 9600,N,8,1                |
| 其 他         | 雙色 LED 狀態指示燈、人體感知器、蜂鳴器          |

## 2.2 RK-1500E 規格說明

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 工 作 頻 率     | 125K Hz                |
| 感 應 距 離     | 15 cm ( Max )          |
| 人 體 感 應 距 離 | 15 cm ( Max )          |
| 可 讀 卡 片 型 態 | Read Only              |
| 供 應 電 源     | 穩壓 DC 5V/500mA         |
| 耗 電 流       | 動態 200mA、靜態 30mA       |
| 工 作 溫 度     | 0~55℃                  |
| 儲 存 溫 度     | -25~85℃                |
| 儲 存 濕 度     | 5~95%RH ( 無結露 )        |
| 傳 輸 介 面     | USB / 9600,N,8,1       |
| 其 他         | 雙色 LED 狀態指示燈、人體感知器、蜂鳴器 |

## 2.3 RK-1500T 規格說明

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 工 作 頻 率     | 13.56 MHz              |
| 感 應 距 離     | 10 cm ( Max )          |
| 人 體 感 應 距 離 | 15 cm ( Max )          |
| 可 讀 卡 片 型 態 | Multi-Page(ISO15693)   |
| 供 應 電 源     | 穩壓 DC 5V/500mA         |
| 耗 電 流       | 動態 200mA、靜態 30mA       |
| 工 作 溫 度     | 0~55℃                  |
| 儲 存 溫 度     | -25~85℃                |
| 儲 存 濕 度     | 5~95%RH ( 無結露 )        |
| 傳 輸 介 面     | USB / 9600,N,8,1       |
| 其 他         | 雙色 LED 狀態指示燈、人體感知器、蜂鳴器 |

## 2.4 RK-1500M 規格說明

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 工 作 頻 率     | 13.56M Hz              |
| 感 應 距 離     | 2 cm ( Max )           |
| 人 體 感 應 距 離 | 15 cm ( Max )          |
| 可 讀 卡 片 型 態 | Multi-Page(Mifare)     |
| 供 應 電 源     | 穩壓 DC 5V/500mA         |
| 耗 電 流       | 動態 200mA、靜態 30mA       |
| 工 作 溫 度     | 0~55℃                  |
| 儲 存 溫 度     | -25~85℃                |
| 儲 存 濕 度     | 5~95%RH ( 無結露 )        |
| 傳 輸 介 面     | USB / 9600,N,8,1       |
| 其 他         | 雙色 LED 狀態指示燈、人體感知器、蜂鳴器 |

## 2.5 RK-1500H 規格說明

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 工 作 頻 率     | 315 MHz                |
| 感 應 距 離     | 2 cm ( Max )           |
| 人 體 感 應 距 離 | 15 cm ( Max )          |
| 可 讀 卡 片 型 態 | Read Only(RC-100)      |
| 供 應 電 源     | 穩壓 DC 5V/500mA         |
| 耗 電 流       | 動態 200mA 、 靜態 30mA     |
| 工 作 溫 度     | 0~55℃                  |
| 儲 存 溫 度     | -25~85℃                |
| 儲 存 濕 度     | 5~95%RH ( 無結露 )        |
| 傳 輸 介 面     | USB / 9600,N,8,1       |
| 其 他         | 雙色 LED 狀態指示燈、人體感知器、蜂鳴器 |



## 2.6 SW1 功能

| SW1   | 功能        | 設定                                             |
|-------|-----------|------------------------------------------------|
| SW1-4 | 開機時控制讀卡方式 | OFF：固定 0.2 秒讀卡且立即傳回卡號.<br>ON：使用紅外線偵測讀卡且立即傳回卡號. |

## 3.連線模式說明

### 3.1 通訊格式

本機為使用一條 USB 連接線透過 USB 介面與電腦端連線作業，透過由本公司所提供可在 Microsoft Windows XP/2000 環境下作業之 USB 轉 Serial Port 之驅動程式 (註 1) 將 USB 訊號模擬成 RS-232 訊號；故使用者於安裝驅動程式並接上本機後將會在作業系統內的裝置管理員上發現新增了一組通訊埠 (COM PORT)；使用者之程式可透過該通訊埠與本機進行溝通。

通訊格式方面，本機採國際標準 **UART** 通訊方式，可與 **RS-232** 等國際標準傳輸介面作通訊，其傳輸速率為 **9600.N.8.1**。

資料通訊格式如下：

| HEADER |    |        |     |     |     | DATA |      |     | CHECK |
|--------|----|--------|-----|-----|-----|------|------|-----|-------|
| SOH    | PT | ID1    | ID2 | FC1 | FC2 | STX  | DATA | ETX | BCC   |
| 01     | 識別 | 讀卡機 ID |     |     | 功能碼 | 02   | 資料   | 03  | 檢查碼   |

說明：

- 1.SOH、STX、ETX 都是一個 byte 的控制字元，其定義為：  
SOH = 01H，STX = 02H，ETX = 03H。
- 2.PT (Packet Type) 用來識別訊息來源。若是控制主機傳出的訊息則使用大寫 “S”，若為讀卡機傳回的訊息使用小寫 “s”。
- 3.ID1 和 ID2 兩個 byte 是讀卡機的 ID 指示碼，固定為 “01”。
- 4.FC1 和 FC2 是功能碼 (FUNCTION CODE) 和 DATA 有相關性，這些相關性資料請參考下一頁說明。
- 5.BCC 乃為檢查碼，是從 SOH 到 ETX 每一個 byte 作 xor (互斥) 後，再 or 20H。

例：送出如下指令：

|     |     |      |      |     |       |     |     |
|-----|-----|------|------|-----|-------|-----|-----|
| SOH | “S” | “01” | “A1” | STX | “010” | ETX | BCC |
|-----|-----|------|------|-----|-------|-----|-----|

$$\begin{aligned} \text{BCC} &= 01\text{H} \text{ xor } 53\text{H} \text{ xor } 30\text{H} \text{ xor } 31\text{H} \text{ xor } 41\text{H} \text{ xor } 31\text{H} \text{ xor } 02\text{H} \\ &\text{Xor } 30\text{H} \text{ xor } 31\text{H} \text{ xor } 30\text{H} \text{ xor } 03\text{H} \text{ or } 20\text{H} = 33\text{H} \end{aligned}$$

註 1：驅動程式請至本公司網站下載，該程式由 Prolific Technology Inc. 提供。

## 3.2 功能列表

| 項次 | 功能碼  | 功 能 說 明      | 頁次 |
|----|------|--------------|----|
| 1  | "A1" | 讀取卡片並傳回卡號    | 12 |
| 2  | "F0" | 設定 RF 發射間隔時間 | 13 |
| 3  | "F1" | 啟動紅外線偵測功能    | 14 |
| 4  | "K0" | 讀取某頁資料       | 15 |
| 5  | "K1" | 寫入某頁資料       | 18 |
| 6  | "K2" | 鎖住某頁資料       | 21 |

(註)使用 A1、K0、K1、K2 等功能將會自動關閉紅外線偵測

## 3.3 功能說明

### 3.3.1 功能： "A1" (讀取卡片並傳回卡號)

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "A" | "1" | STX | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "A" | "1" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.data 的內容為傳回的卡片型態 (1 byte) + 卡片號碼 (16 bytes)。
- 2.卡片型態可使用： "R" - Read Only Type。  
"W" - Read Write Type。  
"M" - Multi-Page Type。
- 3.卡片號碼為 "0" ~ "9", "A" ~ "F" 的碼。如 "00000000003EA88F"。
- 4.Multi-Page 卡片中，號碼為：  
TI-134.2KHz Type 卡片 - 第一頁號碼  
TI-ISO 15693 Type 卡片 - UID 號碼  
Mifare-ISO 14443A Type 卡片 - SID 號碼

功能說明：

- 1.讀卡機沒有讀到卡號時，則傳回的資料中 data 即為 "N"。  
即 STX + "N" (DATA) + ETX。
- 2.讀卡機已經讀到卡號時，則傳回的資料中 data 即為卡片號碼。
- 3.每次讀卡機傳回 data 後，立即清除 data，並關閉讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01A1" + STX + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01A1" + STX + "N" + ETX + BCC (表示尚未讀到卡號)

SOH + "s01A1" + STX + "R000000000123456" + ETX + BCC

說明：

- 1.讀卡機回應的卡片型態為 Read Only Type，卡片號碼為 "000000000123456"。

## 3.3.2 功能： "F0" (設定 RF 發射間隔時間)

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "F" | "0" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "F" | "0" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 範圍為 "0" ~ "255" (以每 0.2 秒為一單位)。
- 2.data 傳回值為 "Y"：表示狀態設定成功，"N" 表示狀態設定失敗。

功能說明：

- 1.此功能可控制讀卡機讀卡方式，共三種：

| 讀卡方式    | DATA        |
|---------|-------------|
| 不讀卡     | "0"         |
| 定時自動讀卡  | "1" ~ "254" |
| 紅外線偵測讀卡 | "255"       |

\*DATA 為 0，視為關閉紅外線讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01F0" + STX + "11" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01F0" + STX + "Y" + ETX + BCC

## 3.3.3 功能： "F1" (啟動紅外線偵測功能)

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "F" | "1" | STX | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "F" | "1" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

功能說明：

1. 利用此功能可啟動紅外線偵測功能，使用者必須靠近讀卡機，才使讀卡機讀取卡片。
2. data 傳回值為 "Y"：表示狀態設定成功，"N" 表示狀態設定失敗。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01F1" + STX + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01F1" + STX + "Y" + ETX + BCC

## 3.3.4 功能： "K0" (讀取某頁資料)

### A.RK-1500：

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "0" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "0" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

1. DATA 為欲讀取卡片型態 (1 bytes) + [頁次 (2 bytes)]，  
Read Only 或 Read Write type 無頁次。
2. 卡片型態為："R"：Read Only Type。  
"W"：Read Write Type。  
"M"：Multi-Page Type。
3. 讀取 Multi-Page 卡片時，頁次固定 2Bytes，範圍為"01" ~ "11" (HEX)，共 17 頁。
4. 未讀到卡片時，則傳回的資料中 data 即為"N"，STX + "N" (DATA) + ETX。
5. 讀到的卡片不論是否為欲讀取卡片型態或頁次，皆回傳讀到的資料。
6. 讀到 Multi-Page 卡片，data 將傳回卡片型態、狀態(註一)、頁次及資料，若欲  
讀 Read Only 或 Read Write 將僅傳回卡片型態及卡號。

註一：Multi-Page 狀態為以下兩項

"0"：表示讀取資料

"2"：表示資料被鎖住

功能說明：

1. 利用此功能選擇讀取任何型態的卡片，非該型態之卡片將不傳回卡號。
2. 每次讀卡機傳回 data 後，立即清除 data，並關閉讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01K0" + STX + "M0E" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01K0" + STX + "M00E0123456789ABCDEF" + ETX + BCC

說明：

1. 讀卡機回應中

"M" — 讀取 Multi Page Type 卡片。

"0" — 卡片狀態。

"0E" — 此為第 0E 頁。

"0123456789ABCDEF" — 第 0E 頁內資料。

## B.RK-1500T :

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "0" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "0" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲讀取卡片型態 (1 bytes) + 頁次 (2 bytes)。
- 2.卡片型態為："M"：Multi-Page Type。
- 3.卡片頁次固定 2Bytes，範圍為 "00" ~ "3F" (HEX)，共 64 頁。
- 4.未讀到卡片時，則傳回的資料中 data 即為"N"，STX + "N"(DATA)+ETX。
- 5.讀到的卡片不論是否為欲讀取卡片型態或頁次，皆回傳讀到的資料。
- 5.讀到 Multi-Page 卡片 data 將傳回卡片型態、狀態(註二)、頁次及資料。

註二：Multi-Page 狀態為以下兩項

"0"：表示讀取資料

"2"：表示資料被鎖住

範例：

主機傳送：

SOH + "S01K0" + STX + "M06" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01K0" + STX + "M0060000000012345678" + ETX + BCC

說明：

1.讀卡機回應中

"M" — 讀取 Multi Page-Type 卡片。

"0" — 卡片狀態。

"06" — 此為第 06 頁。

"00000000" — 此為保留位元(固定為 0)，共 8 Bytes。

"12345678" — 第 6 頁內資料。



## C.RK-1500M :

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "0" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "0" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲讀取卡片型態(1 bytes) + [Block 頁次 (2 bytes)]。
- 2.卡片型態為："M"：Mifare Type。
- 3.若欲讀取 Mifare 卡片時，卡片型態"M"後面須加 Block 頁次；頁次固定 2Bytes，範圍為"00"~"3F" (HEX)，共 64 個 Block (第 0 個 Block 為卡片序號)。

|           |         |         |         |                        |
|-----------|---------|---------|---------|------------------------|
| Sector 0  | Block0  | Block1  | Block2  | Block3                 |
| Sector 1  | Block4  | Block5  | Block6  | Block7                 |
|           |         |         |         | 此<br>行<br>均<br>是<br>AB |
| Sector 14 | Block56 | Block57 | Block58 | Block59                |
| Sector 15 | Block60 | Block61 | Block62 | Block63                |

功能說明：

1. 利用此功能選擇讀取 Mifare 卡各 Block 資料。
2. 每個 Sector 的最後一個 Block 為 A,B Key 值。
3. 每個 Sector 的 A Key 讀取資料永遠都是"0"。

範例：

主機傳送：

SOH + "S12K0" + STX + "M0E" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s12K0" + STX + "M0E0000456789ABCDEF1234567898765432" + ETX + BCC

說明：

1.讀卡機回應中

"0E" — 此為第 0E 個 Block。

"0000456789ABCDEF1234567898765432" — 第 0E 個 Block 內資料。

## 3.3.5 功能： "K1" (寫入某頁資料)

### A.RK-1500：

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "1" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "1" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲寫入卡片型態、頁次及資料，Read Write type 無需輸入頁次  
即卡片型態 (1 bytes) + [卡片頁次 (2 bytes)] + 資料 (16 bytes)。
- 2.卡片型態為："W"：Read Write。(無頁次)  
"M"：Multi-Page。
- 3.寫入 Multi-Page 卡片，頁次範圍為 "01" ~ "11" (HEX)。
- 4.data 傳回值為：  
"Y"：表示狀態寫入成功。  
"N"：表示狀態寫入失敗，沒有讀到卡片資料。  
"卡片狀態資料"：表示狀態寫入失敗，寫入資料經比對後不符合。(註三)  
註三：Multi-Page 狀態為以下兩項  
"1"：表示有讀取，有寫入  
"2"：表示資料被鎖住，有讀取，無寫入

功能說明：

- 1.利用此功能可將資料寫入 Read Write 卡片或 Multi-Page 卡片的某頁中。
- 2.Read Only Type 卡片無法寫入。
- 3.每次讀卡機傳回 data 後，立即清除 data，並關閉讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01K1" + STX + "M061111222233334444" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01K1" + STX + "Y" + ETX + BCC (寫入成功)

讀卡機回應：

SOH + "s01K1" + STX + "N" + ETX + BCC (寫入失敗，未讀到卡片)

讀卡機回應：

SOH + "s01K1" + STX + "M1060123456789ABCDEF" + ETX + BCC (資料比對不符合)

說明：

1.讀卡機回應中

"M" — Multi-Page Type 卡片。

"1" — 此為寫入狀態。

"06" — 表示第 6 頁。

"0123456789ABCDEF" — 寫入第 6 頁內資料。

## B.RK-1500T :

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "1" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "1" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲寫入卡片型態、頁次及資料，  
即卡片型態 (1 bytes) + 卡片頁次 (2 bytes) + 資料 (16 bytes)。
- 2.卡片型態為："M"：Multi-Page。
- 3.卡片頁次範圍為 "00" ~ "3F" (HEX)。
- 4.data 傳回值為：
  - "Y"：表示狀態寫入成功。
  - "N"：表示狀態寫入失敗，沒有讀到卡片資料。
  - "卡片狀態資料"：表示狀態寫入失敗，寫入資料經比對後不符合。(註四)

註四：Multi-Page 狀態為以下兩項

"1"：表示有讀取，有寫入

"2"：表示資料被鎖住，有讀取，無寫入

功能說明：

- 1.利用此功能可將資料寫入 Multi-Page 卡片的某頁中。
- 2.每次讀卡機傳回 data 後，立即清除 data，並關閉讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01K1" + STX + "M061111222233334444" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01K1" + STX + "Y" + ETX + BCC (寫入成功)

讀卡機回應：

SOH + "s01K1" + STX + "N" + ETX + BCC (寫入失敗，未讀到卡片)

讀卡機回應：

SOH + "s01K1" + STX + "M1060000000033334444" + ETX + BCC (資料比對後不符合)

說明：

1.讀卡機回應中

"M" — Multi Page Type 卡片。

"1" — 此為寫入狀態。

"06" — 表示第 6 頁。

"0000000033334444" — 讀出第 6 頁內資料。

## C.RK-1500M :

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "1" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "1" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲寫入卡片型態、Block 頁次及資料，  
即卡片型態 (1 bytes) + [卡片 Block 頁次 (2 bytes)] + 資料 (32 bytes)。
- 2.卡片型態為："M"：Mifare。
- 3.欲寫入 Mifare 卡片時，須加上卡片 Block 頁次，卡片 Block 範圍為  
"01"~"3F"(HEX) 共 63 個 Block。
- 4.data 傳回值為 "Y"：表示狀態設定成功，"N"表示狀態設定失敗、重複或  
是沒有資料。
- 5.欲寫入 Mifare 卡片每個 Sector 的 A,B Key 值時需特別注意寫入的資料內容，  
因為一但寫入成功，此 Sector 的 Key 值馬上被改變，而寫入的 Key 值也無法由  
卡片裡讀出。

功能說明：

- 1.利用此功能可將資料寫入 Mifare 卡片的某個 Block 中。
- 2.利用此功能可設定 Mifare 卡片的某個 Sector 的 A.B Key。

範例：

主機傳送：

SOH + "S33K1" + STX + "M060000456789ABCDEF1234567898765432" + ETX +  
BCC

讀卡機回應：

SOH + "s33K1" + STX + "Y" + ETX + BCC

## 3.3.6 功能： "K2" (鎖住某頁資料)

### A.RK-1500：

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "2" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "2" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲鎖住卡片型態、頁次，  
即卡片型態 (1 bytes) + 卡片頁次 (2 bytes)。
- 2.卡片型態為："M"： Multi-Page。
- 3.卡片頁次範圍為 "01" ~ "11" (HEX)。
- 4.data 傳回值為"Y"表示狀態鎖住成功，"N"表示狀態鎖住失敗。

功能說明：

- 1.利用此功能可將寫入 Multi-Page 卡片中的某頁資料鎖住。
- 2.鎖住的卡片頁次只可讀取，無法再寫入。
- 3.每次讀卡機傳回 data 後，立即清除 data，並關閉讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01K2" + STX + "M07" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01K2" + STX + "Y" + ETX + BCC(鎖住成功)

讀卡機回應：

SOH + "s01K2" + STX + "N" + ETX + BCC(鎖住失敗)

## B.RK-1500T :

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "2" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "2" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲鎖住卡片型態、頁次，  
即卡片型態 (1 bytes) + 卡片頁次 (2 bytes)。
- 2.卡片型態為："M"： Multi-Page。
- 3.卡片頁次範圍為 "00" ~ "3F" (HEX)。
- 4.data 傳回值為"Y"表示狀態鎖住成功，"N"表示狀態鎖住失敗。

功能說明：

- 1.利用此功能可將寫入 Multi-Page 卡片中的某頁資料鎖住。
- 2.鎖住頁次只可讀取，無法再寫入。
- 3.每次讀卡機傳回 data 後，立即清除 data，並關閉讀取功能。

範例：

主機傳送：

SOH + "S01K2" + STX + "M07" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s01K2" + STX + "Y" + ETX + BCC(鎖住成功)

讀卡機回應：

SOH + "s01K2" + STX + "N" + ETX + BCC(鎖住失敗)

## C.RK-1500M :

控制主機發送訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "S" | ID1 | ID2 | "K" | "2" | STX | DATA | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

讀卡機回應訊息：

|     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| SOH | "s" | ID1 | ID2 | "K" | "2" | STX | data | ETX | BCC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|

資料說明：

- 1.DATA 為欲比對用的 A,B Key 所在的 Sector 。
- 2.卡片 Sector 範圍為"01" ~ "20"(HEX)共 32 組。  
 "01": Sector 0  
 "02": Sector 1  
 "03": Sector 2  
 |  
 |  
 |  
 "10": Sector 15
- 3.data 傳回值為"Y"：表示狀態設定成功，"N"表示狀態設定失敗、重複或是沒有資料。
- 4.當 DATA 值為"00"時，代表將無法再進行卡片的讀寫，除非重新設定要驗證的 Key 。

功能說明：

1. 利用此功能可設定卡機與卡片驗證用的 A.B Key 組。

範例：

主機傳送：

SOH + "S33K2" + STX + "08" + ETX + BCC

讀卡機回應：

SOH + "s33K2" + STX + "Y" + ETX + BCC

說明：

- 1.讀卡機回應中

"08":使用第八組 Sector 7 的 Key 值驗證