

**Windows 版本**

**HDTAS 控制軟體 API 參考文件**

**V2.0**

# 目 錄

第一章 系統需求.....	4
第二章 支援機型列表.....	4
第三章 錯誤傳回值說明 .....	5
第四章 HTA系列說明.....	6
4.1 與通訊相關 API(Level 0) .....	6
4.1.1 htaOpenChannel(開啓通訊連接).....	6
4.1.2 htaCloseChannel(關閉通訊) .....	7
4.1.3 hsHTA850WriteTable(傳送表格到HTA850/852/860 系列主機) .....	7
4.1.4 hsHTA850ReadTable(讀取HTA850/852/860 系列主機表格) .....	8
4.1.5 hsHTA850PollingData (讀取HTA-850/852 系列上的刷卡記錄) .....	9
4.1.6 htaPolling (送出Polling 指令給HTA-8x0) .....	10
4.1.7 hsHTA860PollingData (讀取HTA-860 上的刷卡記錄) .....	11
4.2 與硬體相關 API(Level 2) .....	12
HTA-8X0 系列 .....	12
4.2.1 htaGetDateTime(讀取裝置上的日期時間) .....	12
4.2.2 htaSetDateTime(將日期時間寫入裝置) .....	12
4.2.3 htaGetMemoryData(讀取裝置SRAM值).....	13
4.2.4 htaSetMemoryData (寫入值到SRAM ) .....	14
4.2.5 htaGetVersion(讀取裝置版本) .....	14
4.2.6 htaAddCard(單筆新增卡號/非壓縮) .....	15
4.2.7 htaDelCard(單筆刪除卡號/非壓縮) .....	15
4.2.8 htaAddZCard(單筆新增壓縮卡號) .....	16
4.2.9 htaDelZCard(單筆刪除壓縮卡號) .....	16
4.2.10 htaEraseFlash(清除 Flash) .....	17
4.2.11 htaDeleteAllLog(清除 刷卡記錄) .....	17
4.2.12 htaDeleteAllCard(清除 合法卡記錄) .....	18
4.2.13 htaRestart(重新啟動裝置) .....	18
4.2.14 htaGetLogRecord (送出Polling 指令給裝置) .....	19
4.2.15 htaGetLogData(讀取裝置中刷卡Log 的資料) .....	20
4.2.16 htaGetCardData (讀取裝置內合法卡的資料) .....	20
HTA-850/852/860 系列.....	21
4.2.17 hsHTA850ReadParameter(讀取系統參數).....	21
4.2.18 hsHTA850WriteParameter (設定系統參數) .....	21
4.2.19 hsHTA850Initial (系統初始化) .....	22

4.2.20 hsHTA850GetInfo (讀取主機版本及其他資訊) .....	23
4.2.21 hsHTA850InsertMultiUserRecord (合法卡多筆新增) .....	24
4.2.22 hsHTA850DeleteUserRecord (單筆刪除) .....	25
4.2.23 hsHTA850QueryUserRecord (查詢單筆卡號) .....	26
4.2.24 hsHTA850DeleteAllUserRecord (刪除全部合法卡) .....	26
4.2.25 hsHTA850SetEEPROM (設定EEPROM參數) .....	27
4.2.26 hsHTA850ReadEEPROM (讀取EEPROM 參數) .....	28
4.2.27 hsHTA850WriteTime (設定主機時間) .....	29
4.2.28 hsHTA850ReadTime (讀取主機時間) .....	29
4.2.29 hsHTA850SetMifareReader (設定Mifare Reader 參數) .....	30
4.2.30 hsHTA850InsertMultiUserFingerPrinter2 (新增指紋機合法卡) .....	31
4.2.31 hsHTA850QueryUserFingerPrinter2 (查詢單筆指紋) .....	32
4.2.32 hsHTA850QueryMasterFP (查詢Master指紋) .....	33
4.2.33 hsHTA850UpdateMasterFP (更新Master指紋) .....	34
<b>第五章 附錄 .....</b>	<b>35</b>
<b>附錄一 HTA-8x0 系列說明 .....</b>	<b>35</b>
5.1.1 合法卡號資料格式 .....	35
5.1.2 刷卡歷史資料 .....	36
5.1.3 日期時間資料格式 .....	37
5.1.4 SRAM 相關記憶體規劃 .....	38
5.1.5 字幕機通訊格式說明 .....	40
5.1.6 DVR通訊格式說明 .....	41
5.1.7 印表機通訊格式說明 .....	42
5.1.8 其他通訊 .....	42
<b>附錄二 HTA850/852 系列說明 .....</b>	<b>43</b>
5.2.1 系統參數表 .....	43
5.2.2 合法卡格式 .....	44
5.2.3 刷卡記錄格式 .....	45
5.2.4 EEPROM 參數表 (128 Bytes) .....	48
5.2.5 響鈴時間表 .....	52
5.2.6 上下班時間表 .....	53
5.2.7 顯示訊息 .....	54
5.2.8 指紋機索引使用 .....	55
5.2.9 CMS:30 Mifare參數設定內容 .....	55
5.2.10 回傳錯誤代碼表 .....	57
<b>附錄三 HTA-860 系列說明 .....</b>	<b>58</b>

5.3.1 合法卡格式.....	58
5.3.2 刷卡記錄格式 .....	59
5.3.3 MEMORY 參數表.....	61
5.3.4 響鈴時間表.....	66
5.3.5 班別時間表.....	67
5.3.6 顯示訊息 .....	68
5.3.7 保留區 .....	68
5.3.8 CMS:30 Mifare參數設定內容 .....	69
5.3.9 回傳錯誤代碼 .....	71

## 版本紀錄

V2.0	初版
------	----

# 第一章 系統需求

1. 本 DLL 支持多線程。
2. 採用 Virtual Studio .NET Professional 2003 C++ 開發環境。
3. 本 DLL 支援 DELPHI, VB, VC2005, C#開發工具開發。
4. Sample Code 有 C#。

# 第二章 支援機型列表

## HTA-8x0 系列,包含

HTA-810(PE), HTA-810(PM), HTA-810(M), HTA-810(B)

HTA-820(PE), HTA-820(PM), HTA-820(M), HTA-820(B)

HTA-830(PE), HTA-830(PM)

HTA-840(PE), HTA-840(PM)

## HTA-850 系列,包含

HTA-850(PE), HTA-850(PM),

## HTA-852 系列,包含

HTA-852(PEF), HTA-852(PMF), HTA-852(PMFC)

## HTA-860 系列,包含

HTA-860(PE), HTA-860(PM), HTA-860(PEF), HTA-860(PMF), HTA-860(F)

### 第三章 錯誤傳回值說明

定義	返回 值	說明
HF_RET_SUCCESS	0	成功
HF_ERR_HANDLE_WAIT_TIMEOUT	1125	對多線程同步物件訪問時出現等待超時。
HF_ERR_HANDLE_RELEASE	1126	釋放多線程同步物件時出現錯誤。
HF_ERR_PARAMETER	1001	傳遞的參數有錯誤，或者表示設備回應封包的狀態字元錯誤，具體錯誤資訊參考 <b>ReturnCode</b> 。
HF_ERR_SOCKET_ERROR	1002	Socket 讀寫錯誤或者串口讀寫錯誤，執行非同步讀寫的時候發生錯誤。
HF_ERR_DATA_LENGTH	1003	執行設備資料讀寫的時候，接收或寫入的資料長度有錯誤。
HF_ERR RESPOND LENGTH	1103	設備回應封包長度小於要求的長度。
HF_ERR_HANDLE_INVALID	1004	傳入的控制控制碼無效，無效的 Handle。
HF_ERR RESPOND ENDCHAR	1005	設備回應封包結束符錯誤。
HF_ERR RESPOND_CRC16	1006	設備回應封包 CRC-16 檢查錯誤。
HF_ERR_SEND_CRC16	1106	電腦發送的封包 CRC-16 檢查錯誤。
HF_ERR_SEND_CMD	1007	電腦發送給設備的命令錯誤，或者表示設備不支援此功能。
HF_ERR_SEND_RW	1008	下層設備進行 R/W 讀寫時出現錯誤。
HF_ERR_SEND_OVERLENGTH	1009	電腦發送給設備的封包過長。
HF_ERR RESPOND_NORECORDS	1010	設備中沒有任何資料，記錄筆數為，或者表示沒有讀取到要求的資料。
HF_ERR RESPOND_EXCEPT	4445	讀取設備中的資料或者記錄時發生異常錯誤。
HF_ERR_WAIT_TIMEOUT	1025	執行非同步讀寫的時候出現超時錯誤，超過等待時間( <i>iTimeout</i> )。
HF_ERR_WAIT_FAILED	1026	執行非同步讀寫的時候出現等待錯誤。
HF_ERR_WAIT_NODATA	2225	執行非同步讀寫的時候，沒有接收到任何資料。

## 第四章 HTA系列說明

### 4.1 與通訊相關 API(Level 0)

#### 4.1.1 htaOpenChannel(開啓通訊連接)

支援機型	HTA-8x0 系列，HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA-860 系列
API 名稱	htaOpenChannel
語法	int __stdcall htaOpenChannel (HANDLE *hComm,char *sComm,unsigned int iPort)
目的	開啓與卡鐘通訊連接，可以是 TCP/IP 或 RS-232 串列埠
參數說明	<p>開啓 RS-232 通訊埠時:(只提供給 HTA810/820 使用)</p> <p>hComm 開啓成功後傳回的 Handle 值，此 Handle 值為提供呼叫其它功能時使用.</p> <p>sComm 支援 COM1 到 COM128</p> <p>iPort 傳送速率(1200/2400/4800/9600/19200/38400)</p> <p>開啓 TCP/IP 時:</p> <p>hComm 開啓成功後,傳回 Handle 值 ps. TCP/IP handle 值為實際值加上 256, 以防它與 COM Port 傳回的 Handle 值相同 注意：某些 TCP/IP 轉換器在進行 SOCKET 連接時只能保持很短一段時間（具體要看設備的參數設定）如 BF430，建議每次通訊時都進行連接，通訊完畢以後關閉連接，除了 Polling.</p> <p>sComm IP 位址, 如 172.16.1.1</p> <p>iPort TCP/IP 埠號(1~65535), 如 4660</p>
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.
使用時機	在執行其他功能前，必需先呼叫此功能，方可正常運作，此功能就像一個通道，不管是下命令或是接收資料，都必需先呼叫此功能.
備註	功能說明： 開啓 RS-232 通訊埠(COM1)，並透過 Handle 讀取時間. 開啓 TCP/IP 通訊接口 (Port 4660)，並透過 Handle 讀取時間. 執行完成後，呼叫 htaCloseChannel 關閉開啓的通訊.

#### 4.1.2 htaCloseChannel(關閉通訊)

支援機型	HTA-8x0 系列， HTA-850 系列， HTA-852 系列， HTA-860 系列	
API 名稱	htaCloseChannel	
語法	int __stdcall htaCloseChannel (HANDLE hComm)	
目的	關閉 htaOpenChannel 開啓的通訊連接	
參數說明	hComm	傳入所要關閉的 handle 值
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機	當結束與卡鐘連線時.	
範例程式		
備註		

#### 4.1.3 hsHTA850WriteTable(傳送表格到HTA850/852/860 系列主機)

支援機型	HTA-850 系列， HTA-852 系列， HTA-860 系列	
API 名稱	hsHTA850WriteTable	
語法	int __stdcall hsHTA850WriteTable (HANDLE hComm, int iTable,unsigned char *cTableData,int iTableLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	傳送單張表格到 HTA-850 系列主機，其命令請參考備註說明.	
參數說明	hComm 傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。 iTable 所要寫入的表格,參考備註說明 cTableData 傳送表格資料的內容 iTableLen 傳送表格資料的長度。 iReturnCode 主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時,錯誤代碼請參照附件說明。 iTimeout 等待主機回應的時間.單位為秒, 建議這個值在 10 秒以上。	
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	表格 說明 1 代表響鈴時間表。(位址 0) 2 代表上下班時間表。(位址 0100h) 3 顯示訊息(位址 0512h)	

#### 4.1.4 hsHTA850ReadTable(讀取HTA850/852/860 系列主機表格)

支援機型	HTA-850 系列， HTA-852 系列， HTA-860 系列	
API 名稱	hsHTA850ReadTable	
語法	int __stdcall hsHTA850ReadTable (HANDLE hComm, int iTable,unsigned char *cTableData,int *iTableLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	從主機讀取單一張表格，其表格請參考備註說明.	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTable	所要寫入的表格,參考備註說明
	cTableData	傳回讀取表格資料的內容
	iTableLen	傳回讀取表格資料的長度。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時,錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為秒，建議這個值在 10 秒以上。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	表格	說明
	1	代表響鈴時間表。(位址 0)
	2	代表上下班時間表。(位址 0100h)
	3	顯示訊息(位址 0512h)

#### 4.1.5 hsHTA850PollingData (讀取HTA-850/852 系列上的刷卡記錄)

支援機型	HTA-850 系列， HTA-852 系列	
API 名稱	hsHTA850PollingData	
語法	int __stdcall hsHTA850PollingData (HANDLE hComm,int iPrevRecord,stPollRecord *stRecord,int *iRecord,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取主機上的刷卡及事件記錄	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iPrevRecord	上一次收到的資料筆數
	stRecord	存放傳回資料，是个结构
	iRecord	传回的事件笔数。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.1.6 htaPolling (送出Polling 指令給HTA-8x0)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaPolling	
語法	<pre>int __stdcall htaPolling (HANDLE hComm,int iNodeID,int iPrevRecord,stPollList *stRecordint *iRecord,int iCardType,unsigned int iTimeout)</pre>	
目的	將資料 cSendData 經由送到 COM 或是 TCP/IP 上的裝置，等待 Respond 封包，並檢查傳送是否成功	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iNodeID	裝置代號
	iPrevRecord	上一次收到的資料筆數
	stRecord	存放傳回資料，是個結構
	iRecord	傳回的事件筆數
	iCardType	是否壓縮，0 表示卡號不壓縮，1 表示卡號壓縮
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機	<p>此 Polling 傳回來的資料為解碼資料</p> <pre>typedef struct stPollList {     int iClassCode;          //班別代碼：分別為 1, 2, 3, 4     int iIllegalCode;        //是否合法卡：0 表示非法卡，1 表示合法卡     char cDateTime[20];      //刷卡時間日期     char cCard[20];          //卡號     char cDeviceID[10];      //設備 ID 號 } stPollList;</pre>	
備註		

#### 4.1.7 hsHTA860PollingData (讀取HTA-860 上的刷卡記錄)

支援機型	HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA860PollingData	
語法	<pre>int __stdcall hsHTA860PollingData(HANDLE hComm,int iPrevRecord,stPollRecord *stRecord,int *iRecord,int * iReturnCode,unsigned int iTimeout)</pre>	
目的	讀取 HTA860 主機上的刷卡及事件記錄	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iPrevRecord	上一次收到的資料筆數
	stPollRecord	存放傳回資料，是个结构
	iRecord	传回的事件笔数。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	<pre>typedef struct stPollRecord {     char cDate[10]; //刷卡日期     char cTime[10]; //刷卡時間     char Reader; //Reader 編號     char InputType; //輸入方法     char ASection; //班次     char AClass; //班別     char EventCode; //事件     char Card[16]; //卡號 }stPollRecord;</pre>	

## 4.2 與硬體相關 API(Level 2)

### HTA-8X0 系列

#### 4.2.1 htaGetDateTime(讀取裝置上的日期時間)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaGetDateTime	
語法	int __stdcall htaGetDateTime (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cDate,char *cTime,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取裝置上的日期時間	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cDate	傳回的日期，格式為 yyyyymmddw
	cTime	傳回的時間，格式為 hhmmss
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.2 htaSetDateTime(將日期時間寫入裝置)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaSetDateTime	
語法	int __stdcall htaSetDateTime (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cDate,char *cTime,unsigned int iTimeout)	
目的	設定裝置上的日期時間	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cDate	傳回的日期，格式為 yyyyymmddw
	cTime	傳回的時間，格式為 hhmmss
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.3 htaGetMemoryData(讀取裝置SRAM值)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaGetMemoryData	
語法	int __stdcall htaGetMemoryData (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cMEMData,int *iReceiveDataLen,unsigned int iMEMAddr,int iMEMLen,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取裝置 Memory 值	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iNodeID	裝置代號
	cMEMData	傳回的 SRAM 內容
	iReceiveDataLen	實際傳回 SRAM 的長度
	iMEMAddr	要傳回 SRAM 的位址
	iMEMLen	要傳回 SRAM 的長度
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	SRAM 位址 0000H-1FFFH (Byte1:Lo,Byte2:Hi) 資料長度 (1-255 Byte,0 = 256 Byte)	

#### 4.2.4 htaSetMemoryData (寫入值到SRAM )

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaSetMemoryData	
語法	int __stdcall htaSetMemoryData (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cMemData,unsigned int iMemAddr,int iMemLen,unsigned int iTimeout)	
目的	寫入資料到裝置 Flash Memory 內	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iNodeID	裝置代號
	cMemData	要寫入的 SRAM 內容
	iMemAddr	要寫入 SRAM 的位址
	iMemLen	要寫入 SRAM 的長度
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	SRAM 位址 0000H-1FFFH (Byte1:Lo,Byte2:Hi) 資料長度 (1-255 Byte,0 = 256 Byte)	

#### 4.2.5 htaGetVersion(讀取裝置版本)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaGetVersion	
語法	int __stdcall htaGetVersion (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cData,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取裝置版本	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iNodeID	裝置代號
	cData	傳回裝置的名稱版本, 如 HTA 820 v20
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.6 htaAddCard(單筆新增卡號/非壓縮)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaAddCard	
語法	int __stdcall htaAddCard (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cCardNo,int iCardLen,unsigned int iTimeout)	
目的	單筆新增卡號/非壓縮	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cCardNo	卡號總長 14 碼 AP 傳入卡號 12345 其送到裝置上需變成 [31][32][33][34][35]
	iCardLen	cCardNo 的長度
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.7 htaDelCard(單筆刪除卡號/非壓縮)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaDelCard	
語法	int __stdcall htaDelCard (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cCardNo,int iCardLen,unsigned int iTimeout)	
目的	單筆刪除卡號/非壓縮	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cCardNo	卡號總長 14 碼 AP 傳入卡號 12345 其送到裝置上需變成 [31][32][33][34][35]
	iCardLen	cCardNo 的長度
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.8 htaAddZCard(單筆新增壓縮卡號)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaAddZCard	
語法	int __stdcall htaAddZCard (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cCardNo,int iCardLen,unsigned int iTimeout)	
目的	單筆新增壓縮卡號，壓縮卡號必需皆為數字	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cCardNo	卡號總長 14 碼 AP 傳入卡號 12345 其送到裝置上需變成 [31][32][33][34][35]
	iCardLen	cCardNo 的長度
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.9 htaDelZCard(單筆刪除壓縮卡號)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaDelZCard	
語法	int __stdcall htaDelZCard (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cCardNo,int iCardLen,unsigned int iTimeout)	
目的	單筆刪除壓縮卡號	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cCardNo	卡號總長 14 碼 AP 傳入卡號 12345 其送到裝置上需變成 [31][32][33][34][35]
	iCardLen	cCardNo 的長度
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.10 htaEraseFlash(清除 Flash)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaEraseFlash	
語法	int __stdcall htaEraseFlash (HANDLE hComm,int iNodeID,unsigned int iTimeout)	
目的	清除所有 Flash 上的資料	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iNodeID	裝置代號
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.11 htaDeleteAllLog(清除 刷卡記錄)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaDeleteAllLog	
語法	int __stdcall htaDeleteAllLog (HANDLE hComm,int iNodeID,unsigned int iTimeout)	
目的	刪除裝置中所有刷卡記錄	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.12 htaDeleteAllCard(清除 合法卡記錄)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaDeleteAllCard	
語法	int __stdcall htaDeleteAllCard (HANDLE hComm,int iNodeID,unsigned int iTimeout)	
目的	刪除裝置中所有合法卡資訊	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.13 htaRestart(重新啟動裝置)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaRestart	
語法	int __stdcall htaRestart (HANDLE hComm,int iNodeID,unsigned int iTimeout)	
目的	重新啟動裝置	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.14 htaGetLogRecord (送出Polling 指令給裝置)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaGetLogRecord	
語法	int __stdcall htaGetLogRecord (HANDLE hComm,int iNodeID,int iBank,stPollList *stRecord,int *iRecord,int iCardType,unsigned int iTimeout)	
目的	調用 htaGetLogData 取得機器內刷卡記錄，並且解析出來	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iNodeID	裝置代號
	iBank	要傳回 Log 的區塊(0-319)
	stRecord	存放傳回資料，是個結構
	iRecord	傳回的事件筆數
	iCardType	是否壓縮，0 表示卡號不壓縮，1 表示卡號壓縮
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機	<p>此函數傳回來的資料為解碼資料，和 Polling 傳回的資料相同</p> <pre>typedef struct stPollList {     int iClassCode;          //班別代碼：分別為 1, 2, 3, 4     int iIllegalCode;        //是否合法卡：0 表示非法卡，1 表示合法卡     char cDateTime[20];      //刷卡時間日期     char cCard[20];          //卡號     char cDeviceID[10];      //設備 ID 號 } stPollList;</pre>	
備註		

#### 4.2.15 htaGetLogData(讀取裝置中刷卡Log 的資料)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaGetLogData	
語法	int __stdcall htaGetLogData (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cLogData,int *iReceiveDataLen,int iBank,int iCompress,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取裝置中 LOG 資料	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cLogData	傳回的 Log 內容
	iReceiveDataLen	傳回 Log 的長度
	iBank	要傳回 Log 的區塊(0-319)
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.16 htaGetCardData (讀取裝置內合法卡的資料)

支援機型	HTA-8x0 系列	
API 名稱	htaGetCardData	
語法	int __stdcall htaGetCardData (HANDLE hComm,int iNodeID,char *cCardData,int *iReceiveDataLen,int iBank,int iCompress,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取裝置中 合法卡的資料	
參數說明	iNodeID	裝置代號
	cCardData	傳回區塊中合法卡 內容, 其內容為實際存放的值
	iReceiveDataLen	傳回讀取的長度
	iBank	要讀取合法卡的區塊(3-191)
	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

## HTA-850/852/860 系列

### 4.2.17 hsHTA850ReadParameter(讀取系統參數)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850ReadParameter	
語法	int __stdcall hsHTA850ReadParameter (HANDLE hComm,unsigned char *cParaData,int *iParaLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取系統參數	
參數說明	hComm	傳入 <code>htaOpenChannel</code> 傳回的 <code>hComm</code> 值。
	cParaData	接收資料的参数內容。
	iParaLen	傳回接收的参数長度
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時, 錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 <code>HF_RET_SUCESS</code> , 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

### 4.2.18 hsHTA850WriteParameter (設定系統參數)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850WriteParameter	
語法	int __stdcall hsHTA850WriteParameter (HANDLE hComm,unsigned char *cParaData,int iParaLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	設定系統參數	
參數說明	hComm	傳入 <code>htaOpenChannel</code> 傳回的 <code>hComm</code> 值。
	cParaData	傳送的参数內容
	iParaLen	傳送的参数長度。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時, 錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 <code>HF_RET_SUCESS</code> , 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.19 hsHTA850Initial (系統初始化)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列				
API 名稱	hsHTA850Initial				
語法	int __stdcall hsHTA850Initial (HANDLE hComm,char cInitFlag,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)				
目的	系統初始化				
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。			
	cInitFlag	初始化的标记			
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。			
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。			
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.				
使用時機					
備註	<p>初始化的标记说明如下：</p> <p>bit0:1 刪除所有合法卡 bit1:1 初始化所有表格 bit2:1 刪除刷卡記錄 bit3:1 其他參數初始化,但不包含系統參數 bit4~7 未使用</p>				

#### 4.2.20 hsHTA850GetInfo (讀取主機版本及其他資訊)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列				
API 名稱	hsHTA850GetInfo				
語法	int __stdcall hsHTA850GetInfo (HANDLE hComm,unsigned char *cInfoData,int *iInfoLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)				
目的	讀取主機版本及其他資訊				
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。			
	cInfoData	接收資料的 buffer。			
	iInfoLen	傳回接收資料的長度			
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。			
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。			
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.				
使用時機	傳送資料的內容				
備註	長度	參數內容	位址		
	1	版本別	0		
	1	主版本	1		
	1	次版本	2		
	1	Bate 版	3		
	1	年	4		
	1	月	5		
	1	日	6		
	4	已存放合法卡筆數	7		
	4	已存放刷卡筆數	11		
	1	未使用	15		
說明：					
版本別: 0x00 代表門禁加考勤					
主版本: Rom File 主版本					
次版本: Rom File 次版本					
Bate 版: 0x00 代表正式版					
0x01 Bate 1					
0x02 Bate 2 以此類推					
年月日 : Rom File 發行日期(BCD 格式)					

#### 4.2.21 hsHTA850InsertMultiUserRecord (合法卡多筆新增)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850InsertMultiUserRecord	
語法	int __stdcall hsHTA850InsertMultiUserRecord (HANDLE hComm, int iRecord,struct_CardFormat * stRecord, int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	合法卡多筆新增	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iRecord	需要新增資料的總筆數
	stRecord	新增卡號的列表。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	<pre>typedef struct struct_CardFormat {     char Card[16];     char Stay[2];     char DisplayMsg[16]; }struct_CardFormat;</pre>	

#### 4.2.22 hsHTA850DeleteUserRecord (單筆刪除)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850DeleteUserRecord	
語法	int __stdcall hsHTA850DeleteUserRecord (HANDLE hComm, Int CardLen,char *cCardNo,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	單筆刪除	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	CardLen	卡號長度
	cCardNo	卡号。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.23 hsHTA850QueryUserRecord (查詢單筆卡號)

支援機型	HTA-850 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850QueryUserRecord	
語法	int __stdcall hsHTA850QueryUserRecord (HANDLE hComm,int CardLen,char *cCardNo,unsigned char * cCardFormatData,int * iCardFormatLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	查詢單筆卡號	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	CardLen	卡號長度
	cCardNo	卡号。
	cCardFormatData	传回的资料内容。
	iCardFormatLen	传回的资料长度。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時, 錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.24 hsHTA850DeleteAllUserRecord (刪除全部合法卡)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850DeleteAllUserRecord	
語法	int __stdcall hsHTA850DeleteAllUserRecord (HANDLE hComm,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	刪除全部合法卡	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時, 錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.25 hsHTA850SetEEPROM (設定EEPROM參數)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850SetEEPROM	
語法	int __stdcall hsHTA850SetEEPROM (HANDLE hComm,unsigned char cEEData,int iEELen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	設定其他參數	
參數說明	hComm	傳入 hsHTA850OpenChannel 傳回的 hComm 值。
	cEEData	設定参数的地址內容。
	iEELen	設定参数的地址內容長度
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.26 hsHTA850ReadEEPROM (讀取EEPROM 參數)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850ReadEEPROM	
語法	int __stdcall hsHTA850ReadEEPROM (HANDLE hComm,unsigned char *cEESendData,int iEESendLen,unsigned char *cEEReceiveData,int *iEEReceiveLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取其他參數	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	cEESendData	傳送資料的內容
	iEESendLen	傳送資料的長度。
	cEEReceiveData	傳回讀取到資料的內容
	iEEReceiveLen	傳回讀取資料的長度
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為秒，建議這個值在 10 秒以上。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.27 hsHTA850WriteTime (設定主機時間)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850WriteTime	
語法	int __stdcall hsHTA850WriteTime (HANDLE hComm,char *cDate,char *cTime,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	設定主機時間	
參數說明	hComm	傳入 hsGCUOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	cDate	傳入的日期，格式為 yyymmddw
	cTime	傳入的時間，格式為 hhmmss
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼，當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間。單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS，否則會有相對應的錯誤訊息出現。	
使用時機		
備註		

#### 4.2.28 hsHTA850ReadTime (讀取主機時間)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850ReadTime	
語法	int __stdcall hsHTA850ReadTime (HANDLE hComm,int iGCUID, char *cDate,char *cTime,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	讀取主機時間	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	cDate	傳回的日期，格式為 yyymmdd w
	cTime	傳回的時間，格式為 hhmmss
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼，當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間。單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS，否則會有相對應的錯誤訊息出現。	
使用時機		
備註		

#### 4.2.29 hsHTA850SetMifareReader (設定Mifare Reader 參數)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850SetMifareReader	
語法	int __stdcall hsHTA850SetMifareReader (HANDLE hComm,unsigned char *cData,int *iLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeout)	
目的	設定 Mifare Reader	
參數說明	hComm	傳入 hsGCUOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	cData	傳送參數的內容
	iLen	傳送參數的長度
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註		

#### 4.2.30 hsHTA850InsertMultiUserFingerPrinter2 (新增指紋機合法卡)

支援機型	HTA-850 系列，HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850InsertMultiUserFingerPrinter2	
語法	int __stdcall hsHTA850InsertMultiUserFingerPrinter2(HANDLE hComm,int CardLen,int MsgLen,int iRecord,struct_FingerPrinterFormat2 *stRecord,int *iReturnCode,unsigned int iTimeOut)	
目的	新增指紋機合法卡	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	iRecord	需要新增資料的總筆數
	stFPRecord	新增卡號的列表。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	<pre>typedef struct struct_FingerPrinterFormat2 {     char Card[16];     char Stay[2];     char DisplayMsg[16];     unsigned char FingerPrinter1[386];     unsigned char FingerPrinter2[386]; }struct_FingerPrinterFormat2;</pre>	

#### 4.2.31 hsHTA850QueryUserFingerPrinter2 (查詢單筆指紋)

支援機型	HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850QueryUserFingerPrinter2	
語法	<pre>int __stdcall hsHTA850QueryUserFingerPrinter2(HANDLE hComm,int CardLen,char *cCardNo,unsigned char *cFingerPrinterData1,unsigned char *cFingerPrinterData2,int *iCardFormatLen,int *iReturnCode,unsigned int iTimeOut)</pre>	
目的	查詢單筆指紋	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	CardLen	卡號長度
	cCardNo	卡号。
	cFingerPrinterData1	传回第一枚指紋的資料內容。
	cFingerPrinterData1	传回第二枚指紋的資料內容。
	iCardFormatLen	传回的資料長度。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	HTA-860 系列僅支援指紋機種	

#### 4.2.32 hsHTA850QueryMasterFP (查詢Master指紋)

支援機型	HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850QueryMasterFP	
語法	<pre>int __stdcall hsHTA850QueryMasterFP(HANDLE hComm, unsigned char *cFingerPrinterData1,unsigned char *cFingerPrinterData2,int *iReturnCode,unsigned int iTimeOut)</pre>	
目的	查詢母卡指紋	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	CardLen	卡號長度
	cFingerPrinterData1	傳回第一枚指紋的資料內容。
	cFingerPrinterData2	傳回第二枚指紋的資料內容。
	iCardFormatLen	傳回的資料長度。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeout	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		
備註	HTA-860 系列僅支援指紋機種	

#### 4.2.33 hsHTA850UpdateMasterFP (更新Master指紋)

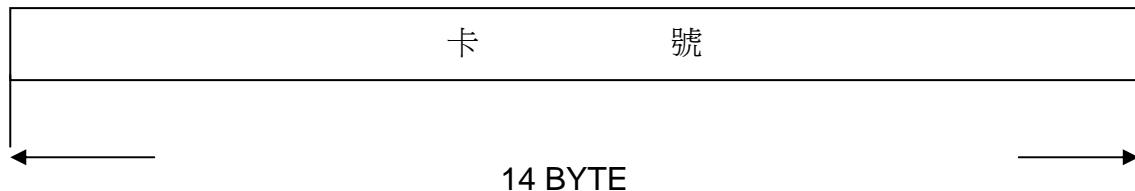
支援機型	HTA-852 系列，HTA860 系列	
API 名稱	hsHTA850UpdateMasterFP	
語法	<pre>int __stdcall hsHTA850UpdateMasterFP(HANDLE hComm, unsigned char *cFingerPrinterData1,unsigned char *cFingerPrinterData2,int *iReturnCode,unsigned int iTimeOut)</pre>	
目的	更新母卡指紋	
參數說明	hComm	傳入 htaOpenChannel 傳回的 hComm 值。
	cFingerPrinterData1	第一枚指紋的資料內容。
	cFingerPrinterData2	第二枚指紋的資料內容。
	iReturnCode	主機回傳的錯誤碼,當有錯誤發生時，錯誤代碼請參照附件說明。
	iTimeOut	等待主機回應的時間.單位為毫秒(ms)。
回傳值	當此功能成功會返回 HF_RET_SUCESS, 否則會有相對應的錯誤訊息出現.	
使用時機		

## 第五章 附錄

### 附錄一 HTA-8x0 系列說明

#### 5.1.1 合法卡號資料格式

不壓縮：資料長度 14Byte，每一個字佔一個 Byte 空間，無資料以 bit 填滿 1 表示

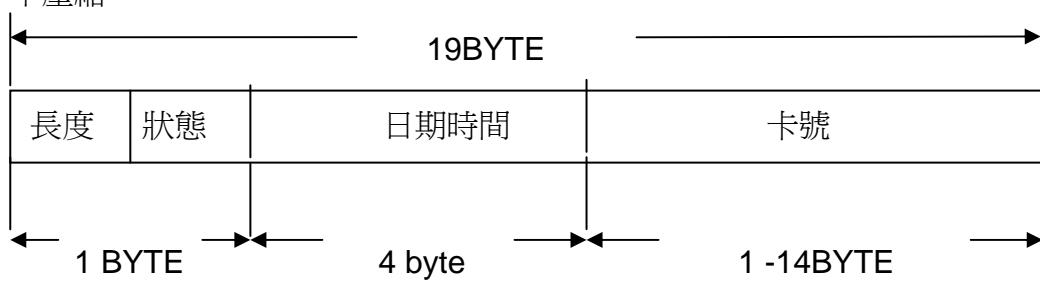


壓縮：資料長度 7Byte，每個 Byte 的前 4 個 bit 及後 4 個 bit 各存一個數字，無資料以 bit 填滿 1 表示



### 5.1.2 刷卡歷史資料

不壓縮



長度: : 4bit 說明卡號長度

狀態 : 4bit



1 : 合法卡號

0 : 非法卡號

1 : 未讀取

0 : 已讀取

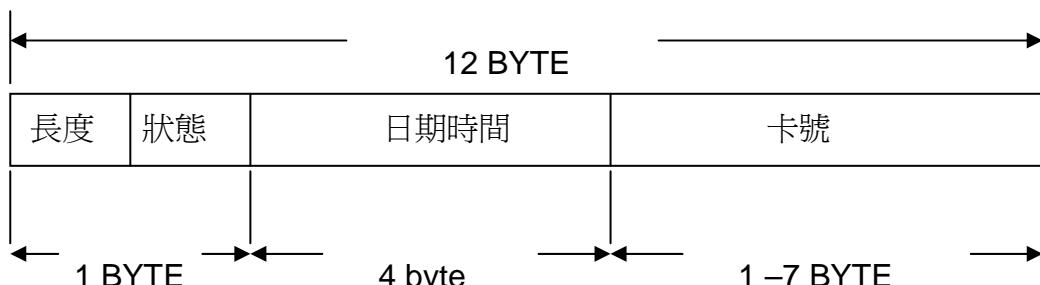
0 0 : 班別 1

0 1 : 班別 2

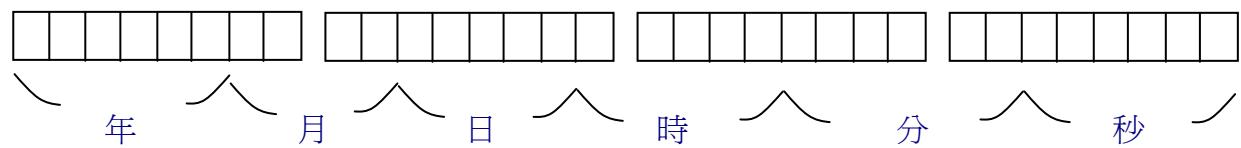
1 0 : 班別 3

1 1 : 班別 4

壓縮



### 5.1.3 日期時間資料格式



#### 5.1.4 SRAM 相關記憶體規劃

長度	位址	說明	預設
1	0000H	機器代碼，請勿修改	'H'
1	0001H	機器型號, 1:810, 2:820, 3:830, 4:840	依型號而定
1	0002H	存卡號啓始位數 1~128，指卡片上的卡號由第幾位開始儲存	01 H
1	0003H	存卡號長度 0~14，0 表示存最大可儲存長度	00 H
1	0004H	不存重複卡號檢查時間，單位：秒	3C H
1	0005H	儲存資料是否可覆蓋 0=覆蓋,1=不覆蓋	1
1	0006H	按鍵鎖 0=不鎖,1=鎖住	0
1	0007H	'v'	76 H
1	0008H	版本資訊,其為主版本	02 H
1	0009H	版本資訊,其為次版本	00 H
1	000AH	未使用	00 H
1	000BH	未使用	00 H
1	000CH	未使用	00 H
16*5	000DH	上班時間表 16 組*5Byte  byte 1：開始小時 byte 2：開始分鐘 byte 3：終止小時 byte 4：終止分鐘 byte 5：班別 1~4  HTA_820/830/840 會依照上班時間表的資料改變 LED 燈號， 以及改變存班別資料，只要程式尋找到符合的時段就不會再向 下尋找。	
32*4	005DH	響鈴時間表 32 組*4Byte  1 <sup>st</sup> byte : 開始 - 時 2 <sup>nd</sup> byte : 開始 - 分 3 <sup>rd</sup> byte : 持續 - 分 4 <sup>th</sup> byte : 持續 - 秒  HTA_8x0 會依照響鈴時間表起動 Relay，只要程式尋找到符合 的時段就不會再向下尋找。	
1	00DDH	鮑率 1-6=1200,2400,4800,9600,19200,38400	4
2	00DEH	合法卡號在 FLASH 的筆數  Byte 1:Hi	0 , 0

		Byte 2:Lo	
2	00E0H	保留	
2	00E2H	刷卡資料在 FLASH 的筆數 Byte 1:Hi Byte 2:Lo	0 , 0
2	00E4H	保留	
1	00E6H	卡號壓縮 0=不壓縮,1=壓縮 請參考卡號資料格式	1
1	00E7H	bit7=1 保留非法卡號	1
1	0xE8	班別狀態	1
1	0xE9	內定的 ID	1
32	0xF0H	假日時間表 32 組(Byte) 配合響鈴時間表，用於星期幾要起動，每個 Byte 的 bit0 為星期一、bit1 為星期二、....、bit8 不使用，資料 0 表示起動，資料 1 表示不起動	
2	0x110	保留	
1	0x112	日光節約時間功能 00不啓動(預設) 01調前 02調後	00
1	0x113	調整時間-時 00H ~ 23H 代表 0 ~ 23小時	00
1	0x114	調整時間-分 00H ~ 59H 代表 0 ~ 59分鐘	00
1	0x115	設定起始月,範圍 01H~12H ,代表 1~12月	01
1	0x116	設定起始日,範圍 01H~31H ,代表 1~31日	01
1	0x117	設定起始時,範圍 00H~23H ,代表 0~23時	00
1	0x118	設定起始分,範圍 00H~59H ,代表 0~59分	00
1	0x119	設定結束月,範圍 01H~12H ,代表 1~12月	01
1	0x11A	設定結束日,範圍 01H~31H ,代表 1~31日	01
1	0x11Bb	設定結束時,範圍 00H~23H ,代表 0~23時	00
1	0x11C	設定結束分,範圍 00H~59H ,代表 0~59分	00
1	0x11D	現在是否已啓動日光節約時間，0=未起動 1=已起動	00
2	0x11E	機器代碼，請勿修改	'H', '2'
	0x200	保留	

### **5.1.5 字幕機通訊格式說明**

(Baud Rate : 9600, N, 8, 1)

Send:

Data=0xED 0xED 0xED 0xFF 0x00 TXT(8 Byte) 0x00

說明:

TXT:8 Byte Big5 OR ASCII CODE

Response:

字幕機不回應資料

### 5.1.6 DVR通訊格式說明

(Baud Rate : 9600, N, 8, 1)

Send:

Data=資料結構說明如下

資料訊息部分	大小	內容說明
訊息啓始字元	1 bytes	0xF6，每一個資料訊息皆以這個字元為開始
長度	1 byte	16 進制,不含啓始,長度及終止字元
機器 ID	4 bytes	16 進制 Lo Byte 先送 Hi Byte 在後,固定送出 0x01,0x00,0x00,0x00
刷卡 recorder	2 bytes	Lo Byte Reader ID,Hi Byte 固定送出 0x00
刷卡日期時間	7 bytes	BCD 碼 年月日時分秒 (如 2006/4/12 08:05:55 0x20,0x06,0x04,0x12,0x08,0x05,0x55)
卡號	1~13 bytes	刷卡卡號
檢查碼 (Check Sum)	1 byte	將每個資料相加得到的總合(不含啓始及終止字元)
訊息終止字元	1 bytes	0xF7，每一個資料訊息皆以這個字元為結束

Response:

DVR 不回應資料

說明:

命令範例 1
機器 ID,內刷卡 Reader=0,刷卡日期時間=2006/5/30 15:20:45,卡號=0000163003 (10 碼) 傳送資料： 0xF6,0x18,0x01,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x20,0x06,0x05,0x30,0x15,0x20,0x45, 0x30,0x30,0x30,0x30,0x31,0x36,0x33,0x30,0x30,0x33,0xDB,0xF7

命令範例 2
機器 ID,外刷卡 Reader=1,刷卡日期時間=2005/12/31 09:11:15,卡號=00925121 (8 碼)

傳送資料：

0xF6,0x16,0x01,0x00,0x00,0x00,0x01,0x00,0x20,0x05,0x12,0x31,0x09,0x11,0x15,  
0x30,0x30,0x39,0x32,0x35,0x31,0x32,0x31,0x43,0xF7

### 5.1.7 印表機通訊格式說明

(Baud Rate : 9600, N, 8, 1)

Send:

Data= Date:2006/12/27

Time:08:00:55

Shift:1

ID:0000147258

Response:

印表機不回應資料

### 5.1.8 其他通訊

目前無功能,設定此項目會將通訊關閉

## 附錄二 HTA850/852 系列說明

### 5.2.1 系統參數表

byte 1	byte 2	.....	byte 12
--------	--------	-------	---------

#### Byte 1: 最大”合法卡號”筆數設定 0~1: (出廠值:0x0)

0x0: 沒有合法卡, 則代表所有刷卡都是合法卡

0x1: 合法卡 1 萬

#### Byte 2: 最大”刷卡紀錄”筆數設定 0~3: (出廠值:0x3)

0x3: 刷卡紀錄 3 萬

#### 以下是合法卡格式參數

#### Byte 3: 卡號欄位的卡號長度 1~16 byte: (出廠值:0x10)

0x1~0x10: 卡號欄裏的卡號長度,所有的卡號長度必須一致。

註:此參數也使用在刷卡紀錄中格式

#### Byte 4: 顯示訊息欄位的最大長度 0~16 byte: (出廠值:0x10)

0 表示沒有顯示訊息欄位, 顯示訊息欄位的訊息以 0x00 為結尾。

#### Byte 5~9: 自定欄位 1~5 的長度: (出廠值:0x0)

每個欄位最大 8 byte

註:此參數也使用在刷卡紀錄中格式

#### Byte 10~12: 保留 (出廠值:0x0)

### 5.2.2 合法卡格式

標準型 HTA-850 (PE/PM)

卡號	保留	顯示訊息
----	----	------

16byte 2byte 16byte

1. 卡號:卡號 16 Byte,不足位數補 0x00
2. 保留:2 Byte 填 0x00
3. 顯示訊息:16 Byte 刷卡時顯示訊息在 LCD,訊息不足位補 0x20

指紋機 HTA-852 (PEF/PMF)

卡號	狀態	顯示訊息	指紋索引
----	----	------	------

16byte 2byte 16byte 4byte

1. 卡號:卡號 16 Byte,不足位數補 0x00
2. 狀態:2 Byte

第一個 Byte: 0x00 正常

0x01 單機新增加的合法卡

第二個 Byte:

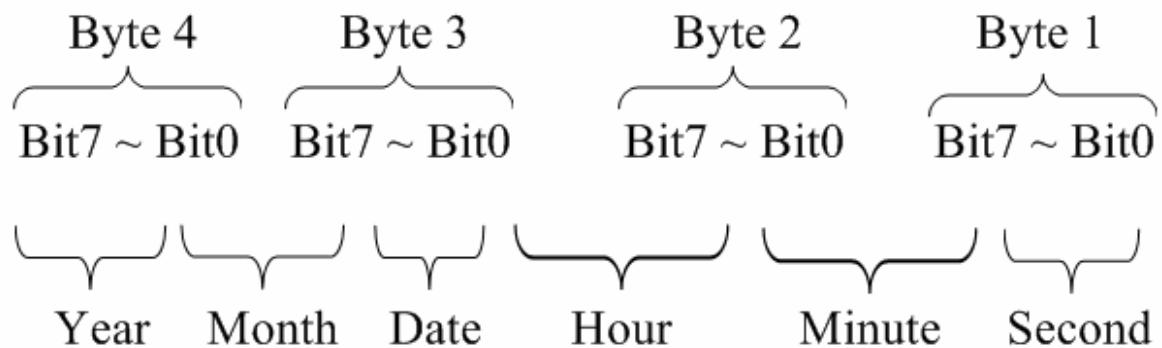
Bit0	0:使用者不需按指紋 1:使用者需按指紋
Bit1	0:AP 下載的卡號 1:單機新增加的合法卡

3. 顯示訊息:16 Byte 刷卡時顯示訊息在 LCD,訊息不足位補 0x20
4. 指紋索引:4 Byte 填 0xFF (存放在 Module 內的 Index,Lo ~ Hi)

### 5.2.3 刷卡記錄格式

時間(4 byte)	狀態(2 byte)	卡號(Max 16 byte)	自定攔位 1~5
------------	------------	-----------------	----------

1. 時間(4byte) Byte1,Byte2,Byte3,Byte4



## 2. 狀態(2byte)

Byte1: (Bit7 = 1)

Bit6~Bit4	Bit3~Bit1	Bit0
0=DUTY ON	0=按鍵輸入	0=Reader 1 (內 Reader)
1=DUTY OFF	1=T2 Reader 輸入	1=Reader 2 (外 Reader)
2=BREAK OUT	2=Wiegand Reader 輸入	
3=BREAK IN	3=Mifare Reader 輸入	
4=OVR_T_STR	4=指紋輸入	
5=OVR_T_END	5~7=保留	
6~7=保留		

Byte2:

Bit7~Bit4(保留)	Bit3~Bit0
	0=正常刷卡
	1=卡號不存在
	2=卡號長度錯誤
	3=卡號數字檢查錯誤
	4=Mifare 回寫錯誤
	5=指紋檢查錯誤
	6=黑名單
	7=時段錯誤
	8=保留
	9=指紋比對通過
	10=母卡
	11=母卡檢查錯誤
	12=指紋新增卡號

	13=指紋刪除卡號
	14=保留
	15=保留

3. 卡號:卡號長度會根據系統參數表中的 byte3 所設定長度

- (a). 輸入的卡號長度大於設定長度時, 卡號會捨棄後面的資料, 只保留參數表中所設定的長度。
- (b). 輸入的卡號長小於設定長度時, 卡號後面不足長度的部分填入 0x00。

4. 自定欄位: 最多會有 5 欄, 每欄最多 8Byte, 長度會根據系統參數表中的 byte5~9 所設定長度。若是系統參數設為 0 則不保留此欄位的空間。

### 5.2.4 EEPROM 參數表 (128 Bytes)

長度	位址	說明	預設值	備註
1	00H	刷卡記錄	0x02	0=不記錄 1=記錄覆蓋 2=不覆蓋記錄
1	01H	保留	0x01	
16	02H	Master Card	“30191000”,0x00,0x00, 0x00,0x00,0x00,0x00, 0x00,0x00	Master Card,不足 補 0x00
1	12H	語系選擇	0x00	0 = English 1 = 繁體 2 = 簡體
1	13H	LCD 日期顯示格式	0x00	0=YYYY/MM/DD 1=MM/DD/YYYY 2=DD/MM/YYYY
1	14H	Reader 型式	0x00	標準型 0=Mifare RS-232 1=T2 2=Wiegand 指紋機 0=852PMF 1=852PEF 2=852F 3=852PMFC
1	15H	不合法卡記錄選擇	0x01	0=不記錄 1=記錄
2	16H	Relay1 狀態設定 Bit0~11 = Pulse 時間 0=參考其他模式 1~4095=0.1~409.5 秒 Bit12~14 = 保留 Bit15 = 其他模式 (Pulse 時間 為 0)	0x28,0x00	Lo Byte,Hi Byte 0x0028=40 40*0.1 秒=4 秒

		0=Toggle 1=Latch		
1	18H	卡號長度檢查	0x00	0=不檢查 1-16=卡號長度
1	19H	卡號數字檢查	0x00	0=不檢查 1=檢查
1	1AH	卡號取碼起始位數	0x01	1-16
1	1BH	卡號取碼長度	0x00	0=依卡號輸入的長度 1-16=長度
1	1CH	按鍵狀態設定 Bit0 = 按鍵狀態 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit1~3 = 保留 Bit4~5 = 按鍵背光模式 ( 0=Auto,1=開啓,2=關閉 ) Bit6~7 = 保留	0x01	初始值 按鍵狀態開啓 按鍵背光模式 Auto
1	1DH	保留	0x00	
1	1EH	重複刷卡檢查	0x00	0=關閉 1-255=檢查時間 1-255 秒
1	1FH	設定 Com4 RS-232 輸出模式, (請參考第 5.5.5 章節)	0x00	0=關閉 1=字幕機 2=DVR 3=印表機 4=其他
10	20H	Mifare Reader 設定值	0x00,0x00,0x00,0x80, 0xFF,0xFF,0xFF, 0xFF,0xFF,0xFF	參考 CMD30 (P0-P3,K0-K5)
2	2AH	午休時間單位分鐘 (Mifare 卡查詢當日工時需扣掉此時間)	0x00,0x00	Lo Byte,Hi Byte
1	2CH	LCD 狀態設定	0x10	初始值

		Bit0 = LCD 訊息是否顯示 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit1~3 = 保留 Bit4~5 = LCD 背光模式 ( 0=Auto,1=開啓,2=關閉 ) Bit6~7 = 保留		LCD 訊息關閉 LCD 背光模式開啓
1	2DH	指紋 SECURITY 等級	0x05	0=Auto 1~5=Security A~E
2	2EH	保留	0x00,0x00	
6	30H	保留	全部都是 0xFF	
1	36H	班別自動回覆	0x00	0=關閉 1=開啓
1	37H	日光節約狀態設定 Bit0 = 時間調整方式 (0=時間調前,1=時間調後) Bit1 = 調整的狀態 (0=尚未調整,1=已調整過) Bit2 = 此功能 ( 0=關閉,1=開啓) Bit3~7 = 保留	0x00	初始值 關閉此功能
4	38H	日光節約功能的起始時間	0x00,0x00,0x00,0x00	月、日、時、分 BCD 格式
4	3CH	日光節約功能的結束時間	0x00,0x00,0x00,0x00	月、日、時、分 BCD 格式
2	40H	日光節約功能的調整時間	0x00,0x00	時、分 BCD 格式
1	42H	錯誤次數	0x00	錯誤處理程序
1	43H	錯誤時叫聲響的次數 Bit0~5 = 聲響的次數 (0=關閉,1~63=聲響次數) Bit6 = Relay3 解除方式 (0=合法卡,1=母卡) Bit7 = Relay3 是否動作	0x00	錯誤處理程序

		(0=不動作,1=動作)		
2	44H	保留	0x28,0x00	
2	46H	Relay3 狀態設定 Bit0~11 = Pulse 時間 0=參考其他模 1~4095=0.1~409.5 秒 Bit12~14 = 保留 Bit15 = 其他模式 (Pulse 時間 為 0) 0=Toggle 1=Latch	0x00,0x80	Latch
1	48H	語音狀態設定 Bit0~2 = 語音音量 ( Max 0~7 Min ) Bit3 = 語音輸出 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit4 = 響鈴語音輸出 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit5~7 = 保留	0x0B	初始值 語音音量=3 語音輸出開啓 響鈴語音輸出關閉
1	49H	指紋機狀態設定 Bit0 = 指紋機進入 1:1 模式 (0=Auto,1=1:1) Bit1 = Master Card 可用指紋取代 ( 0=Disable,1=Enable ) Bit2~7 = 保留	0x00	
1	4AH	前 100 組假日表的年份	0x08	BCD 碼
5	4BH	保留		
10	50H	Mifare 回寫設定值	0x05,0x06,0x00,0x00, 0xFF,0xFF,0xFF, 0xFF,0xFF,0xFF	參考 CMD30 (w0-w3,y0-y5)
38	5AH	保留		

### 5.2.5 響鈴時間表

(Table 位址 0:共 32 組\*5Byte=160 Bytes )

組別	起始時間(2byte)	動作時間(2byte)	動作星期(1byte)
第 1 組位址 0000H	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一
第 2 組位址 0005H	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一
第 3 組位址 000AH	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
第 32 組位址 009BH	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一

起始時間:2 byte,第一個 byte 為小時,第二個 byte 為分鐘例如

13:45 => 0x13,0x45 (BCD 格式)

動作時間:2 byte,第一個 byte 為分鐘,第二個 byte 為秒例如

00:12 => 0x00,0x12 (BCD 格式)

動作星期:1 byte

bit7: 保留,bit6~0: 日六五四三二一

0=Disable,1=Enable

### 5.2.6 上下班時間表

(Table 位址 256:共 32 組\*4Bytes=128 Bytes )

組別	時間(2byte)	班別(1byte)	班次(保留)
第 1 組位址 0100H	HH:MM	Class	
第 2 組位址 0104H	HH:MM	Class	
第 3 組位址 0108H	HH:MM	Class	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
第 32 組位址 017CH	HH:MM	Class	

時間:2 byte,第一個 byte 為小時,第二個 byte 為分鐘例如

13:45 => 0x13,0x45 (BCD 格式)

班別:1 byte

0=DUTY ON	1=DUTY OFF
2=BREAK OUT	3=BREAK IN
4=OT_START	5=OT_END

### 5.2.7 顯示訊息

(Table 位址 512:共 16 組\*16Bytes=256 Bytes )

組別	訊息內容	LCD 顯示長度	說明
1	DUTY ON	10	上班
2	DUTY OFF	10	下班
3	BREAK OUT	10	外出
4	BREAK IN	10	返回
5	OT_START	10	加班開始
6	OT_END	10	加班結束
7	漢軍科技	16	待機時顯示
8	TEST1	16	LCD 訊息
9	TEST2	16	LCD 訊息
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

顯示長度不足位請填入 0X20

### 5.2.8 指紋機索引使用

(Table 位址 2048~10240:共 8K Byte)

預留 0~8191 個指紋機索引,請勿下載資料到此區

0xFF:此索引未使用

0x0F:此索引正在使用

0x00:此索引使用過且刪除

### 5.2.9 CMS:30 Mifare參數設定內容

Send:

Data=C0+P0+P1+P2+P3+K0+K1+K2+K3+K4+K5  
+w0+w1+w2+w3+y0+y1+y2+y3+y4+y5==>16進制格式

C0:0x00 Mifare 參數設定類似Write Table 54

P0~P3 請參考下表

P0	讀卡選擇	0x00 (初值)	0x00 讀卡片的序號 (Byte2-Byte10 忽略) 0x01 讀卡片時使用KEYA的方式 0x02 讀卡片時使用KEYB的方式
P1	取碼有效位數	0x10 (初值)	Bit 4~7：卡號取碼起始位數 Bit 0~3：取碼位數
P2	卡號壓縮選擇	0x00 (初值)	0x00 卡號不壓縮 0x01 卡號壓縮
P3	讀卡片的 Block	0x00 (初值)	0x00-0x3F

K0~K5 卡號資料是讀取Block時,所需使用的Key

w0~w3 請參考下表 (C0為0x70 或 0x00,w0-y5的設定都相同)

w0	刷卡紀錄回寫模式: 回寫紀錄起始Block	0x00~0x 3F	0x00 關閉回寫 (Byte2-Byte10 忽略) 0x01-0x3F回寫紀錄起始Block (w0 必須為該Sector的第一個Block)
----	--------------------------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------

w1	刷卡紀錄回寫模式: 回寫紀錄結束 Block	0x00~0x 3F	0x00-0x3F回寫紀錄結束Block (w1 一定要大於w0,且須 為該Sector的密碼Block)
w2	Key Type	0x00 or 0x80	0x00 KeyA 0x80 KeyB
w3	保留	0x00	

y0~y5 回寫紀錄Block時,所需使用的Key

Response:

status= 0 :OK

Data= NULL

status= 1: Error

Data= Error Code (2 byte)

說明: 1. P1 與 w0 的Block,一定要設為不相同的 Block

2. 刷卡紀錄回寫模式時,Mifare 卡錄碼說明如下

Block 0	卡片序號	
...		
...		
P1 Block	卡號 16 Byte	
...		
...		
w0 Block	存放刷卡紀錄的 Index (2 Byte)	
w0 Block + 1	存放刷卡紀錄開始 Block	
...		
...		
w1 Block		
存放刷卡紀錄結束Block (必須為該Sector的密碼Block)		刷卡紀錄最少佔用1個 Sector 8筆=2 Block*4筆
		刷卡紀錄最多佔用9個 Sector 104筆=(2 Block*4筆) +(8 Sector*12筆)

舉例說明:

刷卡紀錄回寫 Block8-Block15

w0 = 0x08,w1=0xF

存放刷卡紀錄的 Index 需設成 0x09 0x00

0x09存放刷卡紀錄的 Block

0x00存放刷卡紀錄在此 Block 中的第幾筆 (0x00~0x03)

### 5.2.10 回傳錯誤代碼表

0x0001	資料長度與合法卡長度不符
0x0002	合法卡長度不符
0x0003	已超過可容納的筆數
0x0005	系統參數設定值錯誤
0x0006	卡號不存在
0x0007	設定資料長度過長
0x0008	讀取資料長度過長
0x0009	資料長度不符
0x000F	輸入資料錯誤
0x0013	主機寫入 flash 失敗
0x0030	Mifare Reader 設定失敗
0x0031	指紋機 Busy
0x0032	指紋無法新增
0x0033	指紋無法刪除
0x0034	Reader Type Error
0x0035	Mifare Reader 設定的參數不正確
0x0036	指紋模組讀取失敗

### 附錄三 HTA-860 系列說明

#### 5.3.1 合法卡格式

##### 標準型 HTA-860 (PE/PM)

卡號	保留	顯示訊息
----	----	------

16byte 2byte 16byte

4. 卡號:卡號 16 Byte,不足位數補 0x00
5. 保留:2 Byte 填 0x00
6. 顯示訊息:16 Byte 刷卡時顯示訊息在 LCD,訊息不足位補 0x20

##### 指紋機 HTA-860 (PEF/PMF)

卡號	狀態	顯示訊息	指紋索引
----	----	------	------

16byte 2byte 16byte 4byte

3. 卡號:卡號 16 Byte,不足位數補 0x00
4. 狀態:2 Byte

第一個 Byte: 0x00 正常

0x01 單機新增加的合法卡

第二個 Byte:

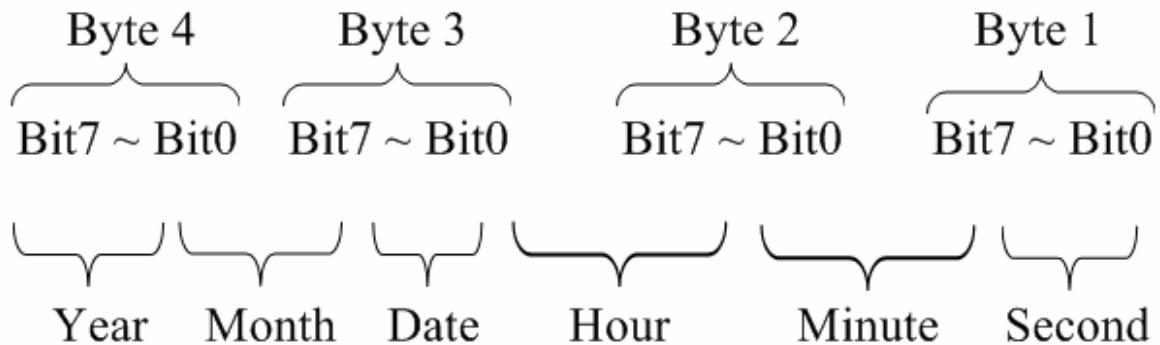
Bit0	0:使用者不需按指紋 1:使用者需按指紋
Bit1	0:AP 下載的卡號 1:單機新增加的合法卡

5. 顯示訊息:16 Byte 刷卡時顯示訊息在 LCD,訊息不足位補 0x20
6. 指紋索引:4 Byte 填 0xFF (存放在 Module 內的 Index,Lo ~ Hi)

### 5.3.2 刷卡記錄格式

時間(4 byte)	狀態(2 byte)	卡號(Max 16 byte)	自定攔位 1~5
------------	------------	-----------------	----------

1. 時間(4byte) Byte1,Byte2,Byte3,Byte4



2. 狀態(2byte)

Byte1: (Bit7 = 1)

Bit6~Bit4	Bit3~Bit1	Bit0
0=DUTY ON	0=按鍵輸入	0=Reader 1 (內 Reader)
1=DUTY OFF	1=T2 Reader 輸入	1=Reader 2 (外 Reader)
2=BREAK OUT	2=Wiegand Reader 輸入	
3=BREAK IN	3=Mifare Reader 輸入	
4=OVR_T_STR	4=指紋輸入	
5=OVR_T_END	5~7=保留	
6~7=保留		

Byte2:

Bit7~Bit4(保留)	Bit3~Bit0
	0=正常刷卡
	1=卡號不存在
	2=卡號長度錯誤

	3=卡號數字檢查錯誤
	4=Mifare 回寫錯誤
	5=指紋檢查錯誤
	6=黑名單
	7=時段錯誤
	8=保留
	9=指紋比對通過
	10=母卡
	11=母卡檢查錯誤
	12=指紋新增卡號
	13=指紋刪除卡號
	14=保留
	15=保留

3. 卡號:卡號長度會根據系統參數表中的 byte3 所設定長度

- (a). 輸入的卡號長度大於設定長度時,卡號會捨棄後面的資料,只保留參數表中所設定的長度。
- (b). 輸入的卡號長小於設定長度時,卡號後面不足長度的部分填入 0x00。

4. 自定欄位:最多會有 5 欄,每欄最多 8Byte,長度會根據系統參數表中的 byte5~9 所設定長度。若是系統參數設為 0 則不保留此欄位的空間。

### 5.3.3 MEMORY 參數表

長度	位址 (HEX)	說明	預設值	備註
1	0x0000	通訊方式 Bit7 = 0:RS-485/232 Bit0~6:鮑率 1=9600 2=19200 3=38400 4=115200 Bit7 = 1:TCP/IP Bit0~6:保留	0x80	
1	0x0001	讀頭型態 Bit0:主機讀頭 0=Mifare 1=EM Bit1~3:保留 Bit4~7:副讀頭 0=T1/T2 1=Wiegand26 (8 碼) 2=Wiegand26 (10 碼) 3=Wiegand34 (10 碼) 4~15:保留	0x01	
4	0x0002	IP	172.16.250.100	
4	0x0006	SubMask	255.255.0.0	
4	0x000A	Gateway	0.0.0.0	
2	0x000E	Port	4660	Lo Byte,Hi Byte
2	0x0010	合法卡最大筆數 (因 Flash Memory 的特性, 筆數調整後需一個 Sector 為準, 可調整的範圍 0 或 6023~15058)	0xD2, 0x3A	Lo Byte,Hi Byte 0x3AD2 = 15058 筆 (無合法卡模式會自動調整為 0)
1	0x0012	機器的 ID	0x01	RS-232/485 使用
1	0x0013	主機模式 0=無合法卡模式 1=合法卡 + 姓名顯示	0x01	無合法卡模式會自動調整合法卡最大筆數為 0)
1	0x0014	刷卡記錄	0x00	1=記錄覆蓋 其他=不覆蓋記錄
1	0x0015	保留		

16	0x0016	Master Card	"30191000"	Master Card,不足補 0x00
1	0x0026	語系選擇	0x00	0 = English 1 = 繁體 2 = 簡體
1	0x0027	LCD 日期顯示格式	0x00	0=YYYY/MM/DD 1=MM/DD/YYYY 2=DD/MM/YYYY
1	0x0028	保留		
1	0x0029	不合法卡記錄選擇	0x01	0=不記錄 1=記錄
2	0x002A	Relay1 狀態設定 (Door) Bit0~11 = Pulse 時間 0=參考其他模式 1~4095=0.1~409.5 秒 Bit12~14 = 保留 Bit15 = 其他模式 (Pulse 時間為 0) 0=Toggle 1=Latch (無此模式)	0x28,0x00	Lo Byte,Hi Byte 0x0028=40 40*0.1 秒=4 秒
1	0x002C	卡號長度檢查	0x00	0=不檢查 1-16=卡號長度
1	0x002D	卡號數字檢查	0x00	0=不檢查 1=檢查
1	0x002E	卡號取碼起始位數	0x01	1-16
1	0x002F	卡號取碼長度	0x00	0=依卡號輸入的長度 1-16=長度
1	0x0030	按鍵狀態設定 Bit0 = 按鍵狀態 ( 0=參考 Bit1-2 設定,1=全部開 啓 ) Bit1 = 數字鍵狀態 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit2 = 功能鍵狀態 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit3 = 保留 Bit4~5 = 按鍵背光模式 ( 0=Auto,1=開啓,2=關閉 ) Bit6~7 = 保留	0x01	初始值 數字鍵狀態開啓 功能鍵狀態開啓 按鍵背光模式 Auto
1	0x0031	保留		

1	0x0032	重複刷卡檢查	0x00	0=關閉 1-255=檢查時間 1-255 秒
1	0x0033	設定 RS-485 輸出模式, (請參考附錄 A)	0x00	0=關閉 1=字幕機 2=DVR 3=印表機
10	0x0034	Mifare Reader 設定值  Byte1: 0x00 讀卡片的序號 (Byte2-Byte10 乎略)  0x01 讀卡片時使用 KEYA 的方式  0x02 讀卡片時使用 KEYB 的方式  Byte 2:取碼有效位數 -Bit 4~7 : 卡號取碼起始位數 -Bit 0~3 : 取碼位數  Byte 3: 0x00 卡號不壓縮 0x01 卡號壓縮  Byte 4: 讀卡片的 Block (0x00-0x3F)  Byte 5-10 : KEYA/KEYB 密碼	0x00,0x10,0x00,0x00, 0xFF,0xFF,0xFF, 0xFF,0xFF,0xFF	
2	0x003E	保留		
1	0x0040	LCD 狀態設定  Bit0 = LCD 訊息是否顯示 ( 0=關閉,1=開啓 )  Bit1~3 = 保留  Bit4~5 = LCD 背光模式 ( 0=Auto,1=開啓,2=關閉 )  Bit6~7 = 保留	0x10	初始值 LCD 訊息關閉 LCD 背光模式開啓
9	0x0041	保留		
1	0x004A	班別自動回覆	0x01	0=關閉 1=開啓
1	0x004B	日光節約狀態設定  Bit0 = 時間調整方式 (0=時間調前,1=時間調後)  Bit1 = 調整的狀態 (0=尚未調整,1=已調整過)  Bit2 = 此功能 ( 0=關閉,1=開啓)	0x00	初始值 關閉此功能

		Bit3~7 = 保留		
4	0x004C	日光節約功能的起始時間	0x00,0x00,0x00,0x00	月、日、時、分 BCD 格式
4	0x0050	日光節約功能的結束時間	0x00,0x00,0x00,0x00	月、日、時、分 BCD 格式
2	0x0054	日光節約功能的調整時間	0x00,0x00	時、分 BCD 格式
1	0x0056	錯誤次數	0x00	錯誤處理程序
1	0x0057	錯誤時叫聲響的次數 Bit0~3 = 聲響的次數 (0=關閉,1~15=聲響次數) Bit4~5 = 保留 Bit6 = Relay3 解除方式 (0=合法卡,1=母卡) Bit7 = Relay3 是否動作 (0=不動作,1=動作)	0x00	錯誤處理程序
2	0x0058	保留	0x28,0x00	
2	0x005A	Relay3 狀態設定 (Alarm) Bit0~11 = Pulse 時間 0=參考其他模式 1~4095=0.1~409.5 秒 Bit12~14 = 保留 Bit15 = 其他模式 (Pulse 時間為 0) 0=Toggle 1=Latch	0x00,0x80	Lo Byte,Hi Byte Latch
1	0x005C	語音狀態設定 Bit0~2 = 保留 Bit3 = 語音輸出 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit4 = 響鈴語音輸出 ( 0=關閉,1=開啓 ) Bit5~7 = 保留	0x08	語音輸出開啓 響鈴語音輸出關閉
1	0x005D	指紋機狀態設定 Bit0 = 指紋機進入 1:1 模式 (0=Auto,1=1:1) Bit1 = Master Card 可用指紋取代 ( 0=Disable,1=Enable ) Bit2~7 = 保留	0x00	設定 Master Card 可 用指紋取代時,請用通 訊 Com 35 設定
1	0x005E	前 100 組假日表的年份	0x10	BCD 碼

1	0x005F	保留	0x00													
1	0x0060	刷卡重覆時，Door Relay 的動作 Bit0 = 重複刷卡時 Door Relay 不動作 (0=Disable,1=Enable) Bit1~7 = 保留	0x00													
3	0x0061	保留														
10	0x0064	刷卡紀錄回寫 Mifare 卡設定值 Byte1:0x00 關閉回寫 (Byte2-Byte10 乎略) 0x01-0x3F 回寫紀錄起始 Block Byte 2:0x01-0x3F 回寫紀錄結束 Block Byte 3: 0x00 KeyA 0x80 KeyB Byte 4:保留 Byte 5-10 : KEYA/KEYB 密碼	0x00,0x00,0x00,0x00, 0xFF,0xFF,0xFF, 0xFF,0xFF,0xFF	參考 CMD30 (w0-w3,y0-y5)												
1	0x006E	主機內部 Relay 動作模式選擇 0=Door Relay 1=響鈴 Relay <table border="1"><tr><td></td><td>Relay0</td><td>Relay1</td><td>Relay2</td></tr><tr><td>模式 0</td><td>Door</td><td>Door</td><td>Alarm</td></tr><tr><td>模式 1</td><td>響鈴</td><td>Door</td><td>Alarm</td></tr></table>		Relay0	Relay1	Relay2	模式 0	Door	Door	Alarm	模式 1	響鈴	Door	Alarm	0x00	外部 ACU-30 的 Relay Relay1=Door Relay Relay2=Alarm Relay
	Relay0	Relay1	Relay2													
模式 0	Door	Door	Alarm													
模式 1	響鈴	Door	Alarm													
1	0x006F	LCD 回復 Ready 時間 0=內定值 10 秒 1~255=1~255 秒	0x00	指紋機不得小於 8 秒												
4	0x0070	警報時段 2 byte                  2 byte 開始時間              結束時間 HHMM                    HHMM	0xFF,0xFF, 0xFF,0xFF	時(HH)、分(MM) BCD 格式												
	0x0074	保留 (0x74-0xFF)														

### 5.3.4 響鈴時間表

(位址 0x0100~0x019F:共 160Bytes )

32*5	0x0100	響鈴時間表 32 組*5Byte		
------	--------	------------------	--	--

組別	起始時間(2byte)	動作時間(2byte)	動作星期(1byte)
第 1 組位址 0100H	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一
第 2 組位址 0105H	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一
第 3 組位址 010AH	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
第 32 組位址 019BH	HH:MM	MM:SS	Bit7~0=X 日六五四三二一

1. 起始時間:2 byte,第一個 byte 為小時,第二個 byte 為分鐘例如

08:30 => 0x08,0x30 (BCD 格式)

2. 動作時間:2 byte,第一個 byte 為分鐘,第二個 byte 為秒例如

00:12 => 0x00,0x12 (BCD 格式)

3. 動作星期:1 byte

bit7: 保留,bit6~0: 日六五四三二一

0=Disable,1=Enable

\*不使用請填入 0xFF

### 5.3.5 班別時間表

(位址 0x0200~0x027F:共 128Bytes)

32*4	0x0200	32 組* 4Byte		
------	--------	-------------	--	--

組別	時間(2byte)	班別(1byte)	保留(1byte)
第 1 組位址 0x0200	HH:MM	Class	
第 2 組位址 0x0204	HH:MM	Class	
第 3 組位址 0x0208	HH:MM	Class	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
第 32 組位址 0x027C	HH:MM	Class	

1. 時間:2 byte,第一個 byte 為小時,第二個 byte 為分鐘例如  
08:10 => 0x08,0x10 (BCD 格式)
2. 班別:1 byte

0=DUTY ON	1=DUTY OFF
2=BREAK OUT	3=BREAK IN
4=OT_START	5=OT_END

\*不使用請填入 0xFF

### 5.3.6 顯示訊息

(位址 0x0300~0x03FF:共 256Bytes)

16*16	0x0300	訊息 16 組* 16Byte		
-------	--------	-----------------	--	--

組別	訊息內容	LCD 顯示長度	說明
1	DUTY ON	10	上班
2	DUTY OFF	10	下班
3	BREAK OUT	10	外出
4	BREAK IN	10	返回
5	OT_START	10	加班開始
6	OT_END	10	加班結束
7	Ready!	16	待機時顯示
8	TEST1	16	LCD 訊息
9	TEST2	16	LCD 訊息
10			保留未使用
11			保留未使用
12			保留未使用
13			保留未使用
14			保留未使用
15			保留未使用
16			保留未使用

顯示長度不足位請填入 0x20

每個訊息預留 16 Byte, 不足位數請填入 0x20

目前班別訊息(1-6 組)只會顯示前 10 Byte

\*不使用請填入 0x20

### 5.3.7 保留區

(位址 0x0400~0x1FFF)

0x0400	0x0400-0x1FFF 空白		
--------	------------------	--	--

### 5.3.8 CMS:30 Mifare參數設定內容

Send:

Data=C0+P0+P1+P2+P3+K0+K1+K2+K3+K4+K5  
+w0+w1+w2+w3+y0+y1+y2+y3+y4+y5==>16進制格式

C0:0x00 Mifare 參數設定類似Write Table 54

P0~P3 請參考下表

P0	讀卡選擇	0x00 (初值)	0x00 讀卡片的序號 (Byte2-Byte10 忽略) 0x01 讀卡片時使用KEYA的方式 0x02 讀卡片時使用KEYB的方式
P1	取碼有效位數	0x10 (初值)	Bit 4~7：卡號取碼起始位數 Bit 0~3：取碼位數
P2	卡號壓縮選擇	0x00 (初值)	0x00 卡號不壓縮 0x01 卡號壓縮
P3	讀卡片的 Block	0x00 (初值)	0x00-0x3F

K0~K5 卡號資料是讀取Block時,所需使用的Key

w0~w3 請參考下表 (C0為0x70 或 0x00,w0-y5的設定都相同)

w0	刷卡紀錄回寫模式: 回寫紀錄起始Block	0x00~0x3F	0x00 關閉回寫 (Byte2-Byte10 忽略) 0x01-0x3F回寫紀錄起始Block (w0 必須為該Sector的第一個Block)
w1	刷卡紀錄回寫模式: 回寫紀錄結束Block	0x00~0x3F	0x00-0x3F回寫紀錄結束Block (w1一定要大於w0,且須為該Sector的密碼Block的前一個Block)
w2	Key Type	0x00 or 0x80	0x00 KeyA 0x80 KeyB
w3	保留	0x00	

y0~y5 回寫紀錄Block時,所需使用的Key

Response:

status= 0 :OK

Data= NULL  
 status= 1: Error  
 Data= Error Code (2 byte)

說明: 1. P1 與 w0 的Block,一定要設為不相同的 Block

2. 刷卡紀錄回寫模式時,Mifare 卡錄碼說明如下

Block 0	卡片序號	
...		
...		
P1 Block	卡號 16 Byte	
...		
...		
w0 Block	存放刷卡紀錄的 Index (2 Byte)	
w0 Block + 1	存放刷卡紀錄開始 Block	
...		
...		
w1 Block		
存放刷卡紀錄結束Block (必須為該Sector的密碼Block)		刷卡紀錄最少佔用1個 Sector 8筆=2 Block*4筆  刷卡紀錄最多佔用9個 Sector 104筆=(2 Block*4筆) +(8 Sector*12筆)

舉例說明:

刷卡紀錄回寫 Block8-Block15

w0 = 0x08,w1=0xF

存放刷卡紀錄的 Index 需設成 0x09 0x00

0x09存放刷卡紀錄的 Block

0x00存放刷卡紀錄在此 Block 中的第幾筆 (0x00~0x03)

### 5.3.9 回傳錯誤代碼

0x0001	資料長度與合法卡長度不符
0x0002	合法卡長度不符
0x0003	已超過可容納的筆數
0x0005	系統參數設定值錯誤
0x0006	卡號不存在
0x0007	設定資料長度過長
0x0008	讀取資料長度過長
0x0009	資料長度不符
0x000F	輸入資料錯誤
0x0013	主機寫入 flash 失敗
0x0030	Mifare Reader 設定失敗
0x0031	指紋機 Busy
0x0032	指紋無法新增
0x0033	指紋無法刪除
0x0034	Reader Type Error