條碼機

Flutter SDK

使用說明(V1.4)

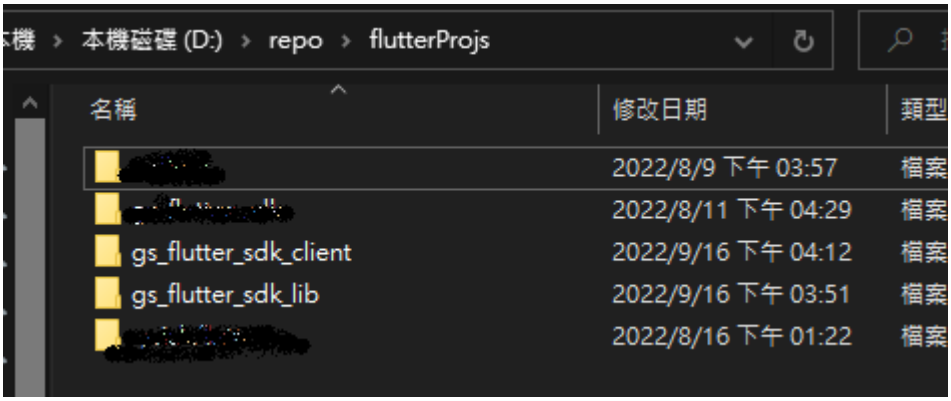


條碼機 Flutter 函式庫使用前置作業

1. 需先安裝 Flutter 開發環境

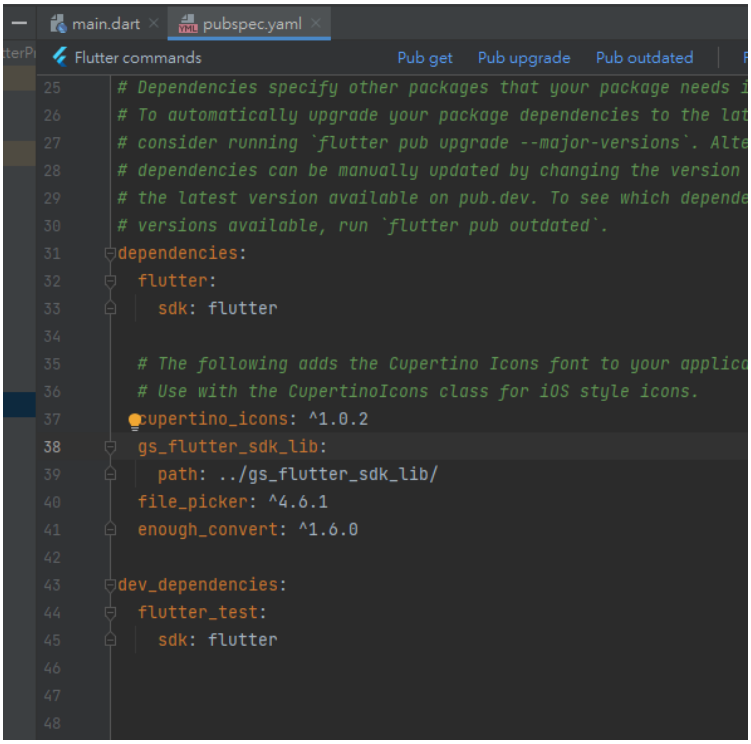
   安裝方式，請參考官方說明(https://docs.flutter.dev/get-started/install)

2. 將 SDK 專案檔案夾(gs_flutter_sdk_lib)與 Flutter 開發專案檔案夾(如 SampleCode : gs_flutter_sdk_client) 放置在同一個工作區域中



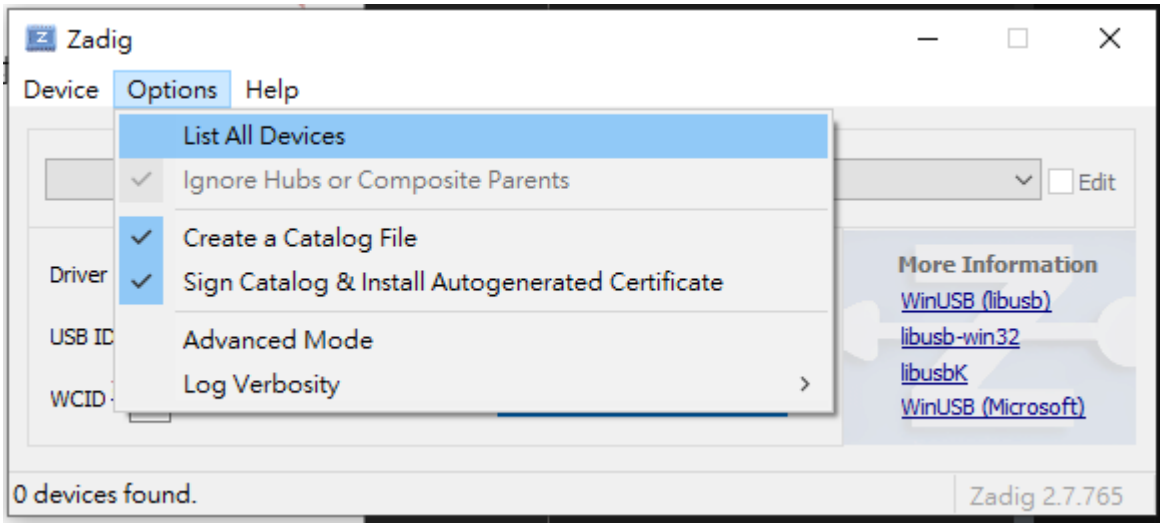
3. 設定 SDK：

設定開發專案的 pubspec.yaml 中，dependencies 內 設定 SDK plugin 的對應路徑，

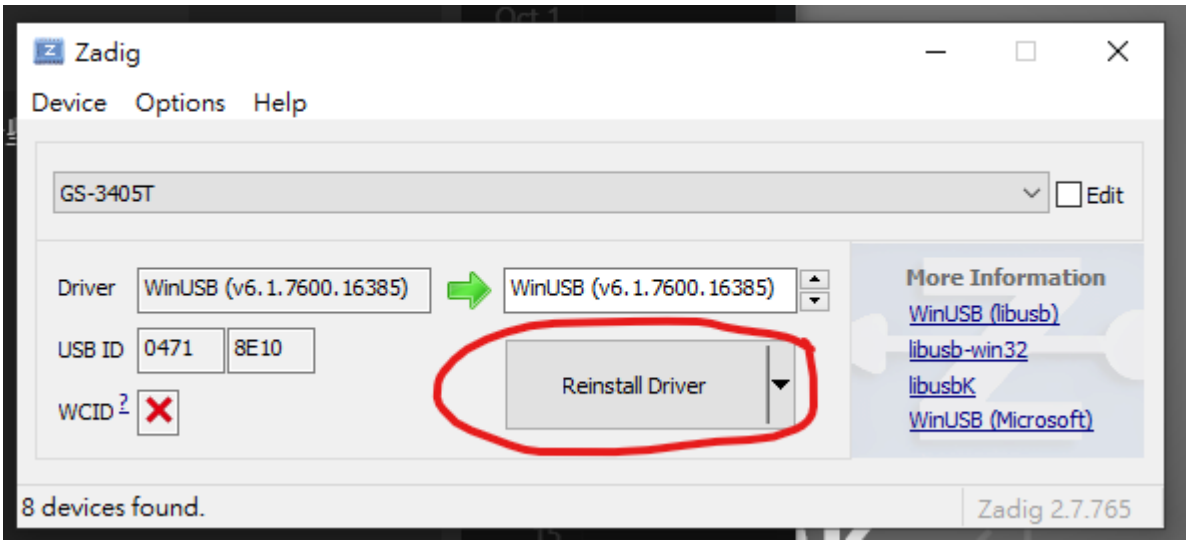


4. 若在 Windows 下使用，flutter sdk 的 USB 控制僅支援 WinUSB，

在裝置啟動且連接 USB 狀況，下載 zadig 後啟動 ，並選擇 option ->List All Devices



選擇使用的印表機，點擊圖中圈選的按鈕(第一次應為 Replace Driver)，



溫馨提示： 替換為 winUSB 驅動狀況下，將無法使用 印表機工具(PrinterUtility)及印表機驅動。

若需要回復 utility 使用，需要到裝置管理員，解除硬體裝置時勾選移除驅動程式，重新插拔 USB 後即可恢復。

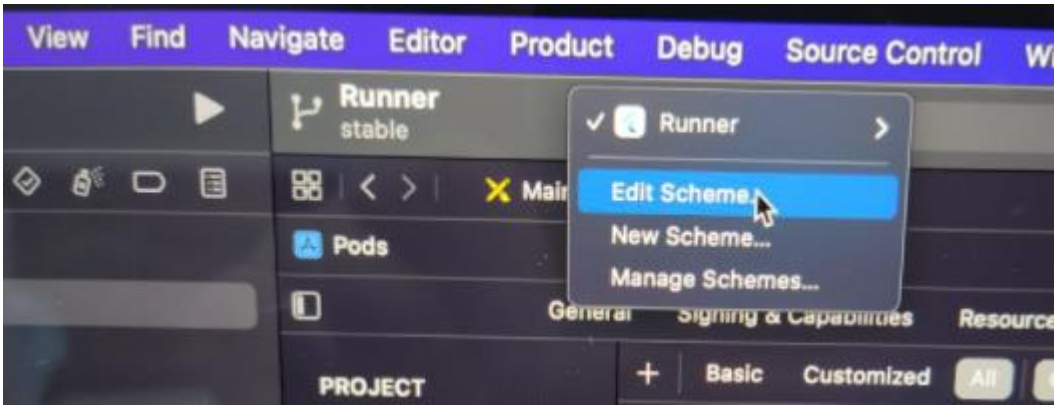
若需要 Build 執行檔案，可在 terminal 下指令 flutter build windows，

產生的執行檔案位於 <專案資料夾>\build\windows\runner\Release 內。

BT scan 後的裝置，因滑鼠操控，使用滑鼠滾輪可上下滾動掃描到的裝置，

與 Android、ios 橫向移動的 UI 略有不同。

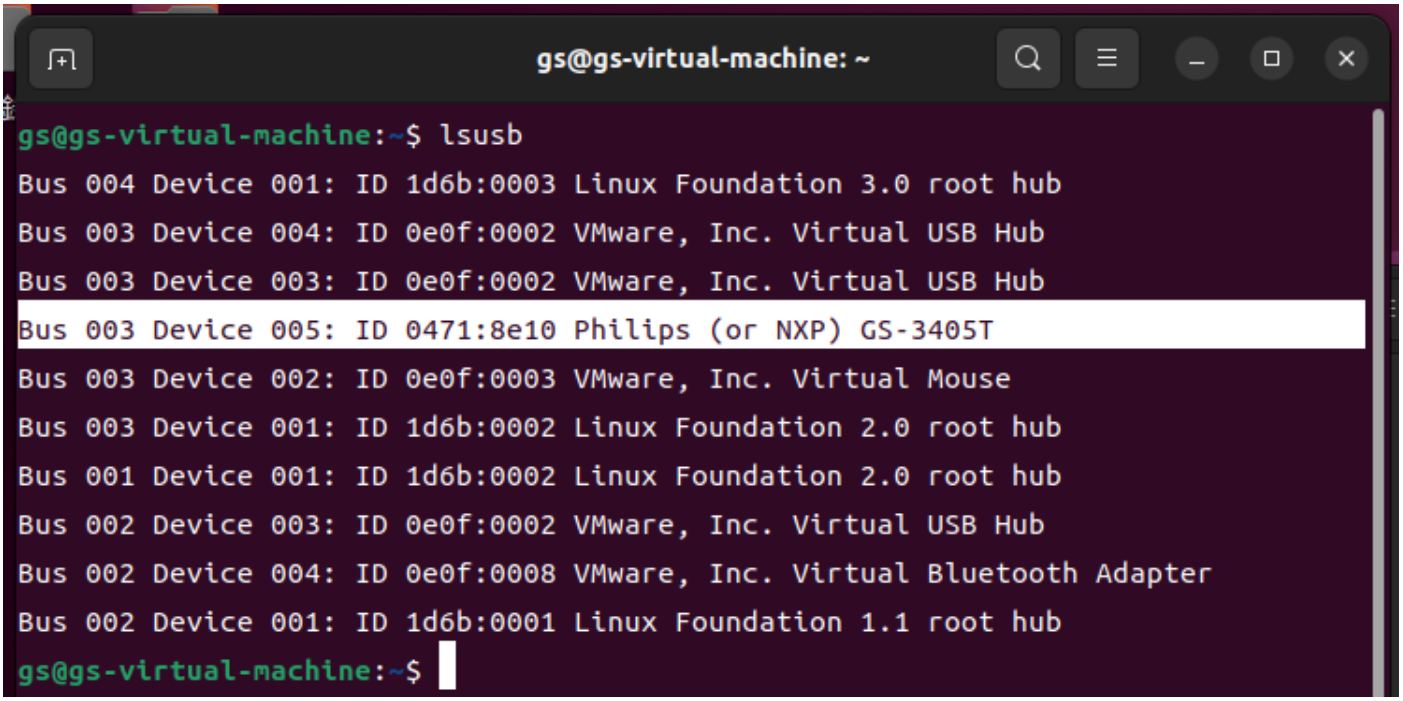
5. 若在 ios 內進行 sample 測試，在專案資料夾內，執行 open ios/Runner.xcworkspace，開啟 XCode，點選 Runner，對 Scheme 進行編輯，



將 Build configuration 修改為 release 模式，再點選 Runner 左方的箭頭，以 release 模式對 ios 進行程式安裝，在斷開連接後，仍可使用該 app。

6. 若在 linux 內進行測試，使用 USB 時候，需要注意 USB 讀寫權限，

可先使用 lsusb 確認是否已偵測到印表機裝置，



建議臨時開啟 usb 讀寫權限，由於範例印表機操作在 BUS 003，

這裡使用指令 $ sudo chmod -R 777 /dev/bus/usb/003，設定後便可正確進行連線。

若使用編譯後的程式開啟，需要確認在屬性權限內，有勾選 允許檔案作為程式執行，



才能在 linux 的圖形介面下，點擊兩下啟動。

1. 開發專案的程式中，進行調用

在需要調用 SDK 的檔案中，使用 import 進行調用，

import 'package:gs_flutter_sdk_lib/gs_flutter_sdk_lib.dart';

在 Flutter 內調用 SDK 並產生實體，

var sdk = SDK();

2. SDK API

Peripheral Object		
說明	SDK 操作介面物件	
語法	sdk.connectInterface	
參數	型別	說明
connectInterface	Object	目前操作介面物件
Peripheral Selection method		
說明	設定 SDK 操作中的介面	
語法	interfaceSelect(devI)	
參數	型別	說明
devI	String	設定 SDK 操作的介面物件 "usb" ：使用 USB 介面、 "net" ：使用 Wifi 介面、 "bt" ：使用 Bluetooth 介面
回傳說明	String	Success: '$devI SDK is ready!' Failure: 'Not Allowed Interface'

3. connectInterface 物件 API

Connect method		
說明	SDK 操作介面物件 設定連接	
語法	connect({ ip: wifiIP, port: wifiPort })	
參數	型別	說明
wifiIP	String?	Wifi 介面用 Printer ip 位址 USB、BT 介面操作時可不輸入
wifiPort	int?	Wifi 介面用 Printer port USB、BT 介面操作時可不輸入
回傳說明(USB)	String	Success: (USB Object).toString() Failure: “error connection”
回傳說明(WIFI)	String	Success: "Socket connection@$socketIP:$socketPort" Failure: 'error connection'
回傳說明(BT)	String	BT Devices scanning
Device parameter		
說明	SDK 操作介面物件 參數	
參數	型別	說明
nowDevice	UsbDevice?	USB SDK 連線後儲存的裝置
nowDevice	Socket?	WIFI SDK Socket 連線後儲存的裝置
nowDevice	BluetoothDevice?	Bluetooth 連線後儲存的裝置
deviceList	List<String>	Bluetooth 掃描後的裝置名稱清單
BT Device Open method		
說明	Bluetooth 掃描後 選擇連接裝置	
語法	btOpen(key,{setMtu})	
參數	型別	說明
key	String	從 deviceList 中取得的裝置名稱之其一
setMtu	int	設定藍芽單一封包傳輸資料大小， 範圍為 23~185 Byte

回傳說明	String	Success: 'BT connect success!' Failure: "BT connect fail!"
Disconnect method		
說明	斷開 SDK 操作中的介面	
語法	Disconnect()	
回傳說明(USB)	String	Success: 'USB is closed!' No device exist: "No USB connection"
回傳說明(WIFI)	String	Success: 'Socket is closed'
回傳說明(BT)	String	Success: 'BT disconnect finished'

4. 印表機 API

setup Method		
說明	設定標籤的寬度、高度、列印速度、列印熱度、感測器類別、間隙/黑標垂直間距、間隙/黑標偏移距離	
語法	setup(width, height, speed, density, label type, distance, offset)	
參數	型別	說明
width	double	設定標籤寬度，單位 mm
height	double	設定標籤高度，單位 mm
speed	int	設定列印速度，1~15，代表每秒 1~15 吋列印速度(隨機型不同會有不同列印最高上限，最高為每秒 15 吋列印速度)
density	Int	設定列印濃度，0~15，數位越大列印結果越黑
label type	int	設定使用感測器之類別； 0：表示使用間隙感測器(gap sensor) 1：表示使用黑標感測器(black mark sensor)
distance	double	設定間隙/黑標垂直間距高度，單位 mm
offset	double	設定間隙/黑標垂直間距高度，單位 mm，此參數若使用一般標籤時均設為 0
clearbuffer method		

說明	清除圖像緩衝	
語法	clearbuffer ( )	
formfeed method		
說明	跳頁	
語法	formfeed ( )	
nobackfeed method		
說明	設定紙張不回吐	
語法	nobackfeed ( )	
barcode method		
說明	使用印表機內建條碼列印	
語法	barcode(x, y, type, height, readable, rotation, narrow, wide, content)	
參數	型別	說明
x	int	條碼 X 方向起始點，以點(dot)表示
y	int	條碼 Y 方向起始點，以點(dot)表示
type	字串	設定條碼類型(Code Type) ，請參考附件
height	int	設定條碼高度，高度以點來表示
readable	int	設定是否列印條碼碼文 0:不列印 1:列印條碼碼文置左 2:列印條碼碼文置中 3:列印條碼碼文置右
rotation	int	設定條碼旋轉角度 0：旋轉0度 90：旋轉90度 180：旋轉180度 270：旋轉 270 度
narrow	int	設定條碼窄 bar 比例因數，請參考附件
wide	int	設調條碼寬 bar 比例因數，請參考附件
content	字串	設定欲列印之條碼內容
QRcode method		
說明	使用印表機內建二維碼列印	
語法	printQRCode(x, y, eccLevel, cellWidth, mode, rotation,justification,	

	model, mask, area, content)	
參數	型別	說明
x	int	X 軸 QR code 定位點座標
y	int	Y 軸 QR code 定位點座標
eccLevel	字串	錯誤校正級別 L：7%、M：15%、 Q：25%、H：30%
cellWidth	int	QR code 圖形邊寬 1~10
mode	字串	自動/手動編碼 A：Auto、M：Manual
rotation	int	旋轉角度 0：0 degree、90：90 degree、 180：180 degree、270：270 degree
justification	字串	QR code 基準點位置(default：J1) J1：左上、J2：中上、J3：右上、 J4：左中、J5：正中、J6：右中、 J7：左下、J8：中下、J9：右下、
model	字串	編碼格式 (default：M1) M1：原始二維碼 M2：增強型二維碼
mask	字串	遮罩 S0~S8，default：S7
area	字串	條碼區域最大尺寸(Xdots; ex: X100)
content	字串	待編碼的內容。 可接受的字元集，請參考 QRcode 標準。
printFont method		
說明	使用印表機內建條碼列印	
語法	printFont(x, y, fontName , rotation, xScale , yScale , text)	
參數	型別	說明
x	int	文字 X 方向起始點，以點(dot)表示
y	int	文字 Y 方向起始點，以點(dot)表示
fontName	字串	內建字型名稱，共五種 1: 8*/12 dots 2: 12*20 dots

		3: 16*24 dots 4: 24*32 dots 5: 32*48 dots TST24.BF2: 繁體中文24*24 TST16.BF2: 繁體中文16*16 TSS24.BF2: 簡體中文24*24 TSS16.BF2: 簡體中文 16*16
rotation	int	設定文字旋轉角度 0：旋轉0度 90：旋轉90度 180：旋轉180度 270：旋轉 270 度
xScale	int	設定文字 X 方向放大倍率，1~10
yScale	int	設定文字 Y 方向放大倍率，1~10
text	字串	設定欲列印之文字內容
printBlock method		
說明	列印段落文字內容	
語法	printBlock (x, y, width, height, fontName , rotation, xScale , yScale , space ,align ,content)	
參數	型別	說明
x	int	文字 X 方向起始點，以點(dot)表示
y	int	文字 Y 方向起始點，以點(dot)表示
width	Int	設定段落區塊寬度，以點(dot)表示
height	int	設定段落區塊高度，以點(dot)表示
fontName	字串	內建字型名稱，共五種 1: 8*/12 dots 2: 12*20 dots 3: 16*24 dots 4: 24*32 dots 5: 32*48 dots TST24.BF2: 繁體中文24*24 TST16.BF2: 繁體中文16*16 TSS24.BF2: 簡體中文24*24

		TSS16.BF2: 簡體中文 16*16
rotation	int	設定文字旋轉角度 0：旋轉0度 90：旋轉90度 180：旋轉180度 270：旋轉 270 度
xScale	int	設定文字 X 方向放大倍率，1~10
yScale	int	設定文字 Y 方向放大倍率，1~10
space	int	設定行距，以點(dot)表示
align	int	對齊位置 0：預設(置左) 1：置左 2：置中 3：置右
content	字串	設定欲列印之文字內容
printLabel method		
說明	列印標籤內容	
語法	printLabel (set, copy)	
參數	型別	說明
set	int	設定列印標籤式數
copy	int	設定列印標籤份數
downloadBmp method		
說明	下載單色 BMP 格式圖檔至印表機	
語法	downloadBmp (fileData , bmpName)	
參數	型別	說明
fileData	ArrayBuffer	單色 BMP 格式圖檔二進位資料(bytes)
bmpName	字串	單色 BMP 格式圖檔名稱
downloadPcx method		
說明	下載單色 PCX 格式圖檔至印表機	
語法	downloadPcx (fileData , pcxName)	
參數	型別	說明
fileData	ArrayBuffer	單色 PCX 格式圖檔二進位資料(bytes)

pcxName	字串	單色 PCX 格式圖檔名稱
sendCommand method		
說明	送內建指令到印表機	
語法	sendCommand(command)	
參數	型別	說明
command	字串	字串型別，設定指令內容，詳細指令請參考 TSPL 使用手冊指令。
printerStatus method		
說明	回傳印表機狀態	
語法	printerStatus ()	
回傳說明	Normal	就緒
	Head opened	上蓋開啟
	Paper Jam	卡紙
	Paper Jam and head opened	卡紙且上蓋開啟
	Out of paper	標籤用盡
	Out of paper and head opened	標籤用盡且上蓋開啟
	Out of ribbon	碳帶用盡
	Out of ribbon and head opened	碳帶用盡且上蓋開啟
	Out of ribbon and paper jam	碳帶用盡且卡紙
	Out of ribbon, paper jam and head opened	碳帶用盡、卡紙且上蓋開啟
	Out of ribbon and out of paper	碳帶用盡且標籤用盡

	Out of ribbon, out of paper and head opened	碳帶用盡、標籤用盡且上蓋開啟
	Pause	暫停
	Printing	列印中
	Other error	其他錯誤

writeUHF method		
說明	將資料寫入 UHF 標籤記憶體中	
語法	writeUHF(dataFormat, startBlockNo, byteSize, gen2MemoryBank, dataString)	
參數	型別	說明
dataFormat	字串	設定字串資料編碼格式，預設為 H A：ASCII H：Hexadecimal
startBlockNo	int	設定資料區塊起始位置，默認為 2
byteSize	int	設定寫入資料 byte 長度，預設為 1
gen2MemoryBank	字串	設定 Gen2 數據區段，預設為 E R：保留 E：EPC T：TID(Tag ID) U：User
dataString	字串	欲寫入之字串資料

EPCPWD_Action method		
說明	將 UHF GNE2 的 EPC 資料區塊上鎖或解鎖	
語法	EPCPWD_Action(action, password)	
參數	型別	說明
action	字串	設定執行動作 U：解鎖 EPC 資料區塊 L：上鎖 EPC 資料區塊 O：永久解鎖 EPC 資料區塊 P：永久上鎖 EPC 資料區塊
password	字串	密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)

TIDPWD_Action method

說明	將 UHF GNE2 的 TID 資料區塊上鎖或解鎖	
語法	TIDPWD_Action(action, password)	
參數	型別	說明
action	字串	設定執行動作 U：解鎖 TID 資料區塊 L：上鎖 TID 資料區塊 O：永久解鎖 TID 資料區塊 P：永久上鎖 TID 資料區塊
password	字串	密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
USERPWD_Action method		
說明	將 UHF GNE2 的 USER 資料區塊上鎖或解鎖	
語法	USERPWD_Action(action,password)	
參數	型別	說明
action	字串	設定執行動作 U：解鎖 USER 資料區塊 L：上鎖 USER 資料區塊 O：永久解鎖 USER 資料區塊 P：永久上鎖 USER 資料區塊
password	字串	密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
AccessPWD_Action method		
說明	將 UHF GNE2 的存取密碼進行設定、上鎖或解鎖	
語法	AccessPWD_Action(action,password)	
參數	型別	說明
action	字串	設定執行動作 U：解鎖存取密碼 L：上鎖存取密碼 O：永久解鎖存取密碼 P：永久上鎖資存取密碼 S：設定存取密碼
password	字串	密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
KillPWD_Action method		
說明	將 UHF GNE2 的刪除密碼進行設定、上鎖或解鎖	
語法	KillPWD_Action(action,password)	

參數	型別	說明
action	字串	設定執行動作 U：解鎖刪除密碼 L：上鎖刪除密碼 O：永久解鎖刪除密碼 P：永久上鎖刪除密碼 S：設定刪除密碼
password	字串	密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)

Set_RFIDPorcedure method	
說明	RFID 標籤設定
語法	Set_RFIDProcedure(tagType, rwPosition, voidPrintout, tryEncodeTimes, errorHandle, speed, retryTimes)

參數	型別	說明
tagType	int	設定標籤類型，1~8，預設值為 8 8：EPC Class 1, Generation 2
rwPosition	int	設標籤讀寫位置(標籤頂部起算)，範圍為 0~9999(dot)，預設為 0
voidPrintout	int	設定無效列印長度(dot)，範圍為 0~標籤長度，默認為標籤長度
tryEncodeTimes	int	設定最大無效標籤數，範圍為 0~10，預設為 3
errorHandle	string	設定無效時採取的動作，預設為 N N：No action(繼續) P：Pause mode(暫停) E：Error mode(停止)
speed	int	設定無效列印速度，範圍 2~10(IPS)，預設值 2(IPS)
retryTimes	int	設定標籤重試次數，範圍 0~10，預設值 6

writeHF method	
說明	將資料寫入 HF 標籤記憶體中
語法	writeHF(dataFormat, startBlockNo, byteSize, dataString)

參數	型別	說明
dataFormat	字串	設定字串資料編碼格式，預設為 H A：ASCII H：Hexadecimal

startBlockNo	int	設定資料區塊起始位置，默認為 2
byteSize	int	設定寫入資料 byte 長度，預設為 1
dataString	字串	欲寫入之字串資料
readUHF method		
說明	讀取 UHF 標籤記憶體中資料	
語法	readUHF(dataFormat, startBlockNo, byteSize, gen2MemoryBank)	
參數	型別	說明
dataFormat	字串	設定字串資料編碼格式，預設為 H A：ASCII H：Hexadecimal
startBlockNo	int	設定資料區塊起始位置，默認為 0
byteSize	int	設定讀取數據 byte 長度(1~10)，預設為 1
gen2MemoryBank	字串	讀取 Gen2 數據區段，預設為 E R：保留 E：EPC T：TID(Tag ID) U：User
回傳說明	String	Success:指定回傳函式取得 UHF 標籤讀取後之資料 Failure: “read data error”
queryUHF method		
說明	讀取 UHF 標籤記憶體中資料	
語法	queryUHF(dataFormat, pcReturnSetting, crc16ReturnSetting)	
參數	型別	說明
dataFormat	字串	設定字串資料編碼格式，預設為 H A：ASCII H：Hexadecimal
pcReturnSetting	Int	PC 返回狀態，預設為 0 0：不回傳 PC 值 1：回傳 PC 值
crc16ReturnSetting	int	CRC-16 返回狀態，設為 0 0：不回傳 CRC-16 數值 1：回傳 CRC-16 數值
回傳說明	String	Success:指定回傳函式取得 query UHF 標籤讀取後

		之資料 Failure: “ read data error” 範例一 取得 EPC 編號，不回傳 PC 及 CRC16： UHF QUERY H,0,0 AAAABBBB 範例二 取得 EPC 編號，回傳 PC 及 CRC16： UHF QUERY H,1,1 1000AABBCCDDEEFFC7AC
writeGJB method		
說明	將資料寫入 GJB 標籤記憶體中	
語法	writeGJB(dataFormat, startBlockNo, byteSize, gjbMemoryBank, dataString, writePassword)	
參數	型別	說明
dataFormat	字串	設定字串資料編碼格式，預設為 H A：ASCII H：Hexadecimal
startBlockNo	int	設定資料區塊起始位置，默認為 1
byteSize	int	設定寫入資料 byte 長度，預設為 1
gjbMemoryBank	字串	設定 GJB 數據區段，預設為 E R：SAFE E：EPC T：TID(Tag ID) U：User
dataString	字串	欲寫入之字串資料
writePassword	字串	寫入用密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
readGJB method		
說明	讀取 GJB 標籤記憶體中資料	
語法	readGJB(dataFormat, startBlockNo, byteSize, gjbMemoryBank,readPassword)	
參數	型別	說明
dataFormat	字串	設定字串資料編碼格式，預設為 H A：ASCII H：Hexadecimal

startBlockNo	int	設定資料區塊起始位置，默認為 1
byteSize	int	設定讀取資料長度(1~tag 最大資料長度)，預設為 1
gjbMemoryBank	字串	設定 GJB 數據區段，預設為 E R：保留 E：EPC T：TID(Tag ID) U：User
readPassword	字串	讀取用密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
回傳說明	字串	指定回傳函式取得 GJB 標籤讀取後之資料
setState_Action method		
說明	設定 GJB 數據區段讀寫許可權	
語法	setState_Action(gjbMemoryBank, action, statePwd)	
參數	型別	說明
GJBMemoryBank	字串	設定 GJB 數據區段，預設為 E F：SAFE E：EPC T：TID(Tag ID) U：User
action	字串	設定數據區段讀寫許可權 A：Lock0(可讀可寫) B：Lock1(可讀不可寫) C：Lock2(不可讀可寫) D：Lock3(不可讀不可寫) EPC 記憶體： 1.可讀不可寫 2.可讀可寫 USER 記憶體： 1.可讀不可寫 2.可讀可寫 3.不可讀可寫 4.不可讀不可寫 TID 記憶體： 1.可讀不可寫 2.不可讀不可寫 SAFE 記憶體：

		1.不可讀可寫 2.不可讀不可寫
statePwd	字串	設定狀態用密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
setPWD_Action method		
說明	設置 寫入/讀取/讀寫許可權/銷毀 密碼	
語法	setPWD_Action(pwdArea, action, newPwd, writePwd)	
參數	型別	說明
pwdArea	字串	選擇欲設定的密碼區塊，預設為 W W：寫入用密碼區 R：讀取用密碼區 S：設置狀態用密碼區 K：銷毀標籤用密碼區
action	字串	S：設定密碼
newPwd	字串	欲設定的新密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
writePwd	字串	寫入用密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)
killTag_Action method		
說明	標籤銷毀命令，設置後將無法再存取標籤。	
語法	killTag_Action(killPwd)	
參數	型別	說明
killPwd	字串	銷毀標籤用密碼，應為 8 hex 字元(0~9,A,B,C,D,E,F)

附件一

Code Type	Description	Narrow : Width					Max. data length
		1:1	1:2	1:3	2:5	3:7	
128	Code 128, switching code subset automatically.	V					
128M	Code 128, switching code subset manually.	V					
EAN128	EAN128, switching code subset automatically.	V					
EAN128M	EAN128M, switching code subset manually.	V					
25	Interleaved 2 of 5.		V	V	V		Length is even
25C	Interleaved 2 of 5 with check digit.		V	V	V		Length is odd
25S	Standard 2 of 5.		V	V	V		
25I	Industrial 2 of 5.		V	V	V		
39	Code 39, switching standard and full ASCII mode automatically.		V	V	V		
39C	Code 39 with check digit.		V	V	V		
93	Code 93.			V			
EAN13	EAN 13.	V					12
EAN13+2	EAN 13 with 2 digits add-on.	V					14
EAN13+5	EAN 13 with 5 digits add-on.	V					17
EANB	EAN 8.	V					7
EANB+2	EAN 8 with 2 digits add-on.	V					96
EANB+5	EAN 8 with 5 digits add-on.	V					12
CODA	Codabar.		V	V	V		
POST	Postnet.	V					5,9,11
UPCA	UPC-A.	V					11
UPCA+2	UPC-A with 2 digits add-on.	V					13
UPA+5	UPC-A with 5 digits add-on.	V					16
UPCE	UPC-E.	V					6
UPCE+2	UPC-E with 2 digits add-on.	V					8
UPE+5	UPC-E with 5 digits add-on.	V					11
MSI	MSI.		V	V	V		
MSIC	MSI with check digit.		V	V	V		
PLESSEY	PLESSEY.		V	V	V		
CPOST	China post.					V	
ITF14	ITF14.		V	V	V		13

EAN14	EAN14.	V					13
11	Code 11.		V	V	V		
TELEPEN	Telepen. *Since V6.89EZ.		V	V	V		
TELEPENN	Telepen number. *Since V6.89EZ.		V	V	V		
PLANET	Planet. *Since V6.89EZ.	V					
CODE49	Code 49. *Since V6.89EZ.	V					
DPI	Deutsche Post Identcode. *Since V6.91EZ.		V	V	V		11
DPL	Deutsche Post Leitcode. *Since V6.91EZ.		V	V	V		13
LOGMARS	A special use of Code 39. *Since V6.88EZ.		V	V	V		