



PL2523/2543 GPIO MACOS SDK 使用手冊

Document Revision: 0.1
Document Release: Oct 11, 2022

Prolific Technology Inc.

7F, No. 48, Sec. 3, Nan Kang Rd.
Nan Kang, Taipei 115, Taiwan, R.O.C.
Telephone: +886-2-2654-6363
Fax: +886-2-2654-6161
E-mail: sales@prolific.com.tw
Website: <http://www.prolific.com.tw>

目 錄

Revision History	3
1. 簡介	4
2. SDK 檔案	5
3. SDK 函數	5
3.1 列舉裝置相關函數名稱及說明	5
3.1.1 cdc_get_version	5
3.1.2 cdc_get_device_list_vid	5
3.1.3 cdc_get_device_list_vid_pid	5
3.1.4 cdc_free_device_list	5
3.1.5 cdc_get_usb_info	6
3.2 GPIO 相關函數名稱及說明	6
3.2.1 cdc_set_gpio_dir	6
3.2.2 cdc_write_gpio	6
3.2.3 cdc_read_gpio	6
4. GPIO API 呼叫流程	7

Revision History

Revision	Description	Date
0.1	➤ Initial revision	Oct 11, 2022

1. 簡介

此 GPIO SDK 提供相關應用程式介面用來與 PL2523/2543 溝通。主要提供列舉裝置與讀寫 GPIO。若要用在多執行緒(Multi-Thread)，會同時呼叫相關函式，則請加上 Critical Section 來呼叫，用來實現執行緒安全(Thread Safety)。

2. SDK 檔案

PL2523/2543 SDK 支援作業系統及檔案說明如下：

- 作業系統：OSX10.9(含)以上
- 程式庫：CDCSdk.framework
- 標頭檔：CDCSdk.h, CDCSdkApi.h

3. SDK 函數

3.1 列舉裝置相關函數名稱及說明

函數名稱	說明
cdc_get_version	取得 SDK 版本
cdc_get_device_list_vid	取得符合 VID 的裝置列表
cdc_get_device_list_vid_pid	取得符合 VID 與 PID 的裝置列表
cdc_free_device_list	釋放取得的裝置列表
cdc_get_usb_info	取得裝置的訊息

3.1.1 cdc_get_version

- 敘述：取得 SDK 版本，如版號為 V1.0.0，會回傳 1.0.0
- 語法：const char* cdc_get_version(void)
- 參數：
- 回傳值：版本號 → 成功

3.1.2 cdc_get_device_list_vid

- 敘述：取得符合 VID 的裝置列表
- 語法：int32_t cdc_get_device_list_vid(uint16_t vid, cdc_device **list)
- 參數：
輸入：vid, 如 0x67b
輸出：list, 傳回裝置列表
- 回傳值：大於等於 0 → 成功

3.1.3 cdc_get_device_list_vid_pid

- 敘述：取得符合 VID 與 PID 的裝置列表
- 語法：int32_t cdc_get_device_list_vid_pid(uint16_t vid, uint16_t pid, cdc_device **list)
- 參數：
輸入：vid
輸入：pid
輸出：list, 傳回裝置列表
- 回傳值：大於等於 0 → 成功

3.1.4 cdc_free_device_list

- 敘述：釋放取得的裝置列表
- 語法：void cdc_free_device_list(cdc_device *list)
- 參數：
輸入：list, 要釋放的裝置列表
- 回傳值：

3.1.5 cdc_get_usb_info

- 敘述: 取得裝置的訊息
- 語法: `int32_t cdc_get_usb_info(cdc_device *device, struct cdc_usb_info *info)`
- 參數:
 - 輸入: `device`
 - 輸出: `info`, 裝置的訊息
- 回傳值: 0 → 成功

3.2 GPIO 相關函數名稱及說明

函數名稱	說明
<code>cdc_set_gpio_dir</code>	設定 GPIO 為輸入或輸出
<code>cdc_write_gpio</code>	寫 GPIO
<code>cdc_read_gpio</code>	讀 GPIO

3.2.1 cdc_set_gpio_dir

- 敘述: 設定 GPIO 為輸入或輸出
- 語法: `int32_t cdc_set_gpio_dir(cdc_device *device, enum CHANNEL_SELECT channel_select, enum GPIO_PORT_NUMBER port_number, enum GPIO_DIR dir)`
- 參數:
 - 輸入: `device`
 - 輸入: `channel_select`, `device` 的 `channel`
 - 輸入: `port_number`, `channel` 的 `port`
 - 輸入: `dir`, 輸入或輸出
- 回傳值: 0 → 成功

3.2.2 cdc_write_gpio

- 敘述: 寫 GPIO
- 語法: `cdc_write_gpio(cdc_device *device, enum CHANNEL_SELECT channel_select, enum GPIO_PORT_NUMBER port_number, enum GPIO_VALUE gpio_value)`
- 參數:
 - 輸入: `device`
 - 輸入: `channel_select`, `device` 的 `channel`
 - 輸入: `port_number`, `channel` 的 `port`
 - 輸入: `gpio_value`, `low` 或 `high`
- 回傳值: 0 → 成功

3.2.3 cdc_read_gpio

- 敘述: 讀 GPIO
- 語法: `cdc_read_gpio(cdc_device *device, enum CHANNEL_SELECT channel_select, enum GPIO_PORT_NUMBER port_number, uint8_t *result)`
- 參數:
 - 輸入: `device`
 - 輸入: `channel_select`, `device` 的 `channel`
 - 輸入: `port_number`, `channel` 的 `port`
 - 輸出: `result`, 0 或 1
- 回傳值: 0 → 成功

4. GPIO API 呼叫流程



Disclaimer

All the information in this document is subject to change without prior notice. Prolific Technology Inc. does not make any representations or any warranties (implied or otherwise) regarding the accuracy and completeness of this document and shall in no event be liable for any loss of profit or any other commercial damage, including but not limited to special, incidental, consequential, or other damages.

Trademarks

The Prolific logo is a registered trademark of Prolific Technology Inc. All brand names and product names used in this document are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Copyrights

Copyright © 2016 Prolific Technology Inc. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form by any means without the express written permission of Prolific Technology Inc.