* **增加功能**

1. 音量: 大/中/小/無

2. 震動: ON/OFF

3. 利用設置條碼設定然後按 scan key 連續兩次呼叫 IOS keyboard 出現,

4. 利用設置條碼設定 呼叫 Andriod keyboard 出現 (取消)

5. 用Reset key 恢復出廠值: Tim 會於增加一個開關 key

6. 利用指撥開關關此設備

7. Multi Languages: Honglitek Next Monday (7/6)會提供



* **2-1 PRODUCT FEATURES**

**Keys** 2 keys, 1 Scan key for scan 1 Erase key for clear data.

兩個按鍵: 一個鍵為掃描 (Scan), 另一個鍵為清資料 (clear data)

1. 有多少功能會用到 Scan key: 1. 掃描 2. Memory and BT 的轉換 3. 呼叫 IOS keyboard
2. Erase Key;

**LED indicator LED顯示燈**

1 LED 2 colors (green and orange) for good read indication

一個雙色LED (綠燈與橘燈) 用來顯示正確讀取

1 LED (red) for low battery

一個單色LED (紅燈) 用來顯示電池電量偏低

1 LED(blue) for wireless communication on-line status

一個單色LED (藍燈) 用來顯示無線連結線上狀態

1 **Scan key:** Read or store barcode data. **Green** LED will be indicated

when scan key pressed.

1. 掃描鍵 (Scan):
2. 讀取或儲存條碼資訊. 當按下掃描鍵時,綠色LED會顯示
3. Memory/Blue tooth 轉換: 一直按著掃描鍵約 8 秒鐘, 綠色 LED燈會閃爍 直到嗶聲響後
4. 呼叫 IOS keyboard

2.1 **Erase key: 刪除鍵**

\_ **Erase single data**: press the erase key and point to the previous scanned barcode, this action will erase the last previous saved barcode data from the memory.

刪除單筆資料: 按住刪除鍵且指向先前掃描的條碼, 此動作會刪除先前最後一筆條碼資料

\_ **Erase all data**: press and hold the erase key for approximately 8 seconds until the red light indicator on, and beep sound indicates. All barcode data saved in the memory will be erased.

刪除所有資料: 按住刪除鍵且維持約 8 秒左右, 直到紅燈顯是以及嗶嗶聲響. 所有存在記憶體的資料會被清除

顯示燈: 由右到左

3 **Power indicator**: When the battery is running low, pressing the scan key, the red LED will be indicated. During the recharging process, the red LED will be always on. When recharging process is completed, the red LED will be flashing slowly while cable is still plugged in.

電力顯示燈: 當電池容量偏低時, 按下掃描鍵後, 紅色 LED燈會顯示. 再充電過程, 紅色 LED燈會一直顯示, 當充電完成後, 紅色LED燈會慢慢閃爍

4 **Good read indicator:** When the barcode is successfully read, the orange LED will be indicated.

正確讀取顯示燈: 當調碼成功的讀取後,橘色LED燈會顯示

5 **Wireless indicator**: When initiating Bluetooth connection Blue LED will be flashing, if connection established, Blue LED will be always on.

無線連結顯示燈: 當啟動藍芽聯結時, 藍色LED燈會閃爍, 當聯結成功後, 藍色LED燈會一直亮著

**2-6 QUICK START GUIDE**

If scanner is in memory mode, press and hold the scan key for few seconds until beep sound and blue LED light indication OR scan the mode switching barcode in next Page.

當掃描器是在記憶體模式時, 一直按住掃描鍵約幾秒後直到嗶嗶聲響且藍色LED燈顯示後, 轉為藍芽模式

When the scanner is in Bluetooth mode, press the scan key again and wait for

few seconds, the Bluetooth connection will automatically establish. If connection successful, the Blue LED indicator will be on.

當掃描器是在藍芽模式時, 再次按住掃描鍵且等幾秒鐘後,藍芽連結會自動連結, 當聯結成功後, 藍色LED燈會一直亮著

**Note: Bluetooth connection will switch to sleep mode if not in use; Press**

**Scan OR erase key once will reestablish the Bluetooth connection.**

**注意: 若不使用時, 藍芽連結會轉換為睡眠模式; 按下掃描鍵 或者 刪除鍵就會再次建立藍芽聯結**

**Scanner Operation Guide**

**When plug in the USB cable with scanner.**

**當插入 USB CABLE 後**

a) It will start with short melody and the red LED will be indicated.

會啟動短暫的旋律聲以及紅色的 LED燈會顯示

b) Execute Word, Excel or any word processing software; scan the barcode

will transmit the barcode data to the word processing software in real time.

執行 Word, Excel 或任何word processing software, 掃描條碼後會即時傳送條碼資料到word processing software

c) When the barcode is successfully read, beep sound and green LED will be indicated.

當條碼成功讀取後, 嗶聲響且綠色LED燈亮(此处应该是橘色灯亮，否则绿色灯的定义与橘色灯冲突？？请确认！！！)

d) Press the Erase key for few seconds until beep sound indicates, any saved barcode data will be upload to PC at once.

按住刪除鍵幾秒號直到嗶聲響後, 會即時將條碼資料上傳到 PC

**Note: after uploading the barcode data to PC, the barcode data in the memory will not be erase. User needs to erase the barcode data manually.**

**注意: 在上傳資料到 PC後,在記憶體內的資料並未清除. 使用者需以手動方式來清除資料**

**When Unplug the USB cable with scanner.**

**當拔除 USB CABLE時**

a) It will automatically switch to Memory mode / Bluetooth mode.

掃描器會自動轉換到記憶體模式或藍芽模式

b) Press the erase key and point to the scanned barcode label, this action will erase the previously saved barcode data in the memory scanner.

按下刪除鍵且指向先前掃描的條碼, 此動作會刪除掃描器內先前最後一筆條碼資料

c) Press and hold the erase key for approximately 8 seconds until the red LED and beep indication, all barcode data saved in the memory will be erased.

按住刪除鍵且維持約 8 秒左右, 直到紅燈顯是以及嗶嗶聲響. 所有存在掃描器記憶體內的資料會被清除

**4. Memory / Bluetooth Mode Explanation**

**4-1 Memory Mode 記憶體模式**

**4-1-1 Function switch (Bluetooth mode to Memory Mode)**

從藍芽模式轉換到記憶體模式

Press and hold the scan key for 8 seconds, the green LED indicator will flash until a beep sound indicated.

一直按著掃描鍵約 8 秒鐘, 綠色 LED燈會閃爍 直到嗶聲響後

**4-1-2 Transmitting barcode data in memory mode**

記憶體模式下傳送資料

**Connect the USB cable** between scanner and PC, hold the erase key for few seconds. The barcode data will transmit all the scanned barcode data to

your word processing software, e.g. Word, excel, or notepad.

將 USB CABLE 插入掃描器與 PC. 按住刪除鍵幾秒鐘. 條碼資料會傳送到word processing software, e.g. Word, excel, or notepad

**4-1-3 Erase barcode data (Single data / ALL data)**

刪除單筆或全部資料

**Erase single data:** 刪除單筆資料

Press the erase key and point to the scanned barcode, this action will

erase the last previous saved barcode data in the memory.

按下刪除鍵且指向先前掃描的條碼, 此動作會刪除掃描器內先前最後一筆條碼資料

**Erase all data:** 刪除全部資料

Press and hold the erase key for approximately 8 seconds until the red light

indicator ON, and beep sound indicates. All barcode data saved in the

memory will be erased.

按下刪除鍵且維持約 8 秒左右, 直到紅燈顯是以及嗶嗶聲響. 所有存在掃描器記憶體內的資料會被清除

**4-2-1 Function switch (Memory Mode to Bluetooth mode)**

從記憶體模式轉換成藍芽模式

Press and hold the scan key for 8 seconds, the green LED indicator will flash until a beep sound indicated.

按住掃描器 8 秒鐘後, 綠色LED燈會閃爍, 一 直到一聲嗶聲響

**4-2-2 LED indication under Bluetooth Mode**

藍芽模式下 LED顯示燈的意義

**Red ON** When scan key is pressed, if red LED is ON, this means the

power is low and needs to be recharge soon.

紅燈亮 : 單按下掃描鍵時 紅燈亮, 表是電力不足需要再充電

**Orange & Green** 橘燈或綠燈

**Green LED Flashing** 綠燈閃爍”:

When scan key is pressed, and the green LED is blinking, this means the barcode scanning function is ready.

當按下掃描鍵時 綠燈閃爍, 表式掃描功能正常

**Orange LED Flashing** 橘燈閃爍”:

To disconnect the Bluetooth connection, press the delete key for 3 seconds until the orange LED turns from steady to blinking. With this action, the power will also be shut down. To power on the scanner, press scan or delete key again

解除藍芽聯線: 按住刪除鍵 3秒後, 直到橘燈由恆亮到閃爍. 此動作也會關閉電源. 要再次啟動電源, 須再次按下掃描或刪除鍵

**Blue Flashing** 藍燈閃爍”:

Under Bluetooth mode, and Bluetooth connection is not yet

connected, the blue LED indicator will be flash per 3 seconds.

在藍芽模式下, 藍芽聯線尚未聯線, 藍燈會每 3 秒閃爍一次

Under Bluetooth Mode and if Bluetooth connection is not connected, **Press and Hold the delete key** until BLUE LED indicator flashing rapidly, at this time, release the delete key for Bluetooth pairing with your device.

在藍芽模式下, 藍芽聯線尚未聯線時. 按住刪除鍵 直到藍燈快速閃爍, 此時放開刪除鍵 讓藍芽開始配對

**BLUE ON**

**藍燈亮**

When power on and if Bluetooth is connected, the blue LED will be on.

電源開啟且藍芽連上線, 藍燈會一直亮

**蓝牙那个机器的客户功能定义。我补充一下，他们的文字不是太好。**

**1 需要一个硬开关，做物理电源关闭。同时机器也会在若干时间内没有扫描进入休眠。**

**2 有一个reset键，按一下，清空所有离线数据**

**3 有一个scan键，按一下是扫描，快速按2下是弹出IOS的键盘（发送指定键值即可）**

**4 电池使用AAA7号电池3个，需要充电的电路**

**5 扫描头先支持H5000那个模组**

**6 需要支持日文键盘下扫描条码上传（客户提供了查表转换的资料）**

**7 蓝牙模块客户提供，本身支持HID和SPP模式**

**8 PCB上的器件客户提供和指定，有PCB定位图**

**9 机身上有3个LED指示灯（见文档）一个蜂鸣器，一个振动器**

**10 各种设置条码我们指定即可。**

1. **Station Definition：**
2. **USB HID Keyboard Mode**
3. **Bluetooth Mode**
4. **Memory Mode**
5. **Action Definition：**
6. **Detected key pressed 检测到按键**

Four type key pressed event definition：（根据需求需要定义4种按键行为）

**Single-click：**The key was pressed more than 50ms,and released in 3s,and was not pressed

again in 500ms after the release;

**Double-click：**The key was pressed more than 50ms,and released in 3s,and was pressed

again more than 50ms in 500ms after the release;

**3’s-Press：**The key was pressed more than 3s but released in 8s；

**8’s-Press：**The key was pressed more than 8s；

1. ScanKey Single-click **-- A1.1**
2. ScanKey Double-click  **-- A1.2**
3. ScanKey 3’s-Press **-- A1.3**
4. ScanKey 8’s-Press **-- A1.4**
5. EraseKey Single-click **-- A1.5**
6. EraseKey 3’s-Press **-- A1.6**
7. EraseKey 8’s-Press **-- A1.7**
8. **Detected USB Cable Insert or Remove 检测到USB线的插入或者拨出**
9. USB Cable Insert and USB Host Enumerate the USB device success **-- A2.1**
10. USB Cable Removed from USB Host **-- A2.2**
11. **Detected Bluetooth Host Connect or Disconnect 检测到蓝牙主机的连接或者断开**
12. The Bluetooth Host which be connected last time can be re-connected **-- A3.1**
13. The Bluetooth Host which be connected last time can’t be re-connected now

**-- A3.2**

**(3)** Be Connected by a Bluetooth Host when the device was in Paring mode **-- A3.3**

1. **Detected Power Down 检测到低电压**
2. Detected the battery power was not enough **-- A4.1**

**上电后的状态转换图**

Power ON

**4-2 Bluetooth Mode**

Read Mode Flag in NVM, Mode\_flag = Memory Mode? or

**4-2-1 Function switch (Memory Mode to** Yes

S3

A21dd

No A14 A22

S2

A21

S1

A22

**]]**

Note:

S1: work at the USB HID Keyboard mode

S2: work at the Bluetooth mode

S3: work at the memory mode

A21: Detected the USB cable insert and Enumerated by the USB host successfully

A22: Detected the USB cable remove

A14: ScanKey 8’s-Press

Only the above three Actions can lead to the changes in the work mode.

**（S1）USB HID键盘模式**

P(S1-A11/A12/A13/A14): 在USB HID键盘模式下，由于不需要区别Scan键的单击、双击、3’s长按、以及8’s长按的行为区别，所以只要检测到Scan键被按下50ms后，就开启扫描头进入扫描模式，然后等待扫描头的扫描结果，如果成功读取条码，橘色灯会闪烁一次，并且蜂鸣器会蜂鸣一次，还可以根据设置的条码，可以开启一次震动（optional，默认不开启），并将条码立即以HID键值的方式上送给USB主机；如果读取条码失败，没有任何表现。（注意：此过程中绿色灯的行为是这样定义的：一旦检测到Scan键被按下，绿灯就会进入闪烁模式，直到扫描头完成读取条码，所以绿灯表现为一按下Scan键就会开始闪烁，而且在扫描过程中还会一直闪烁）

P(S1-A15)：在USB HID键盘模式下，单击Erase键，在上述需求文档中没有很明确的定义，是否也是删除保存在扫描器中的最后一笔资料 还是 不做任何的动作？？？ 待确定！！

P(S1-A16/A17): 在USB HID键盘模式下，长按Erase键超过3’s，就会将扫描器内保存在Memory中的条码全部上送到USB 主机，并蜂鸣器会蜂鸣一次提示传送完毕。

P(S1-A21): 在USB HID键盘模式下，是必须检测到USB的插入并且与USB主机是联机的，在此状态下，首先要确保蓝牙模块已经停止工作，相应的蓝色的指示灯会被关闭，假如扫描器的电池电量不足，那么就会进入充电状态，红灯快速闪烁；假如电池电量是满的，那么红灯慢速闪烁；

P(S1-A22): 在USB HID键盘模式下，如果检测到USB线被拔出那么就会跳转到蓝牙模式或者Memory模式。

P(S1-A3X): 在USB HID键盘模式下，蓝牙模块是停止工作的，所以不会检测到这几个Action的；

P(S1-A41): 在USB HID键盘模式下，外接电源工作，不会去检测电池电量，所以在此状态下不会出现此Action；

**（S2）蓝牙模式**

蓝牙模式下，需要确保扫描器的蓝牙模块正常开启并处于连接到蓝牙主机的工作状态。所以实际上蓝牙模式下还有三个独立的小状态：

S21: 已经连接到蓝牙主机的状态

S22：未连接到蓝牙主机的状态

S23：进入配对模式，等待蓝牙主机的连接的状态

这三个小状态的转换条件如下：

当扫描器处于S21状态时，如果蓝牙主机断开连接，那么就会进入S22状态，在S22状态下，如果自动重连到上次的蓝牙主机，又返回S21。在S21或者S22状态下，按住Erase键3’s，扫描器会进入S23状态，重新进入配对模式，等待新的蓝牙主机发起连接请求。

在S23状态下，与蓝牙主机重新建立连接，则又进入S21状态。

当处于S22或者S23状态时，扫描器不能扫描条码，必须进入S21状态才能正常扫码上传。

P(S21-A11): 在蓝牙已经连接到主机的状态下，单击Scan键，就开启扫描头进入扫描模式，然后等待扫描头的扫描结果，如果成功读取条码，橘色灯会闪烁一次，并且蜂鸣器会蜂鸣一次，还可以根据设置的条码，可以开启一次震动（optional，默认不开启），并将条码立即传送给蓝牙主机；如果读取条码失败，没有任何表现；（注意：此处有一个不确定的临界状态，假如在读取条码之后，传送给蓝牙主机之前，与蓝牙主机的连接断开了，那么这一次获取的条码应该怎么处理？？？策略1:丢弃本次读取的条码；策略2：存储到扫描器的Memory里面，待确定！！！）

P(S22-A11): 在蓝牙未连接到主机的状态下，单击Scan键，未定义？待确定！！！；

P(S23-A11): 在蓝牙进入配对状态下，单击Scan键，未定义？待确定！！！；

P(S21-A12): 在蓝牙已经连接到主机的状态下，双击Scan键，发送特殊键值给蓝牙主机，开机蓝牙主机的IOS Soft keypad；

P(S22-A12): 在蓝牙未连接到主机的状态下，双击Scan键，不做任何动作；

P(S23-A12): 在蓝牙进入配对状态下，双击Scan键，不做任何动作；

P(S2X-A13): 在蓝牙状态下，检测到Scan键的3’s长按，没有给出行为定义？？？ 待确定！！！。

P(S2X-A14): 在蓝牙状态下，检测到Scan键的8’s长按，切换到Memory模式，断开与蓝牙主机的连接，关闭蓝牙模块，关闭蓝色LED灯。

P(S2X-A15): 在蓝牙状态下，检测到Erase键的单击，在上述需求文档中没有很明确的定义，是否也是删除保存在扫描器中的最后一笔资料 还是 不做任何的动作？？？ 待确定！！

P(S2X-A16/A17): 在蓝牙状态下，长按Erase键超过3’s，橘色灯亮起，然后主动断开与蓝牙主机的连接，关闭蓝牙模块，快速闪烁橘色灯，扫描器进入休眠状态（需求文档是要求关闭扫描器电源，但是既然增加了电源的硬开关，将此处修改为进入低功耗模式比较合适），在休眠状态下，任意按键可以唤醒扫描器，回到休眠之前的状态。

P(S2X-A21): 在蓝牙状态下，插入USB线，并被USB主机枚举成功，则会进入到USB HID键盘模式，断开与蓝牙主机的连接，关闭蓝牙模块，关闭蓝色LED灯。

P(S2X-A22): 在蓝牙状态下，必须是没有插入USB线的，所以不存在此Action；

P(S2x-A41): 在蓝牙状态下，电池电量低时，单击Scan进入扫描状态时，红灯亮起直到扫描结束；

**（S3）Memory模式**

在此模式下扫描读取的条码直接存储到扫描器的Memory。

问题点：

要求支持的条码最大长度是多少？要求可以在扫描器中存储多少条码？待确定！！！

P(S3-A11): 在Memory模式下，单击Scan键，就开启扫描头进入扫描模式，然后等待扫描头的扫描结果，如果成功读取条码，橘色灯会闪烁一次，并且蜂鸣器会蜂鸣一次，还可以根据设置的条码，可以开启一次震动（optional，默认不开启），并将条码保存到扫描器的Memory；如果读取条码失败，没有任何表现；

P(S3-A12): 在Memory模式下，双击Scan键，没有定义？待确定！！；

P(S3-A13): 在Memory模式下，长按Scan键3’s，没有定义？待确定！！；

P(S3-A14): 在Memory模式下，长按Scan键8’s，切换到蓝牙模式，开启蓝牙模块，开启蓝色LED灯；

P(S3-A15): 在Memory模式下，单击Erase键，删除最后一条保存在Memory中的条码；

P(S3-A16): 在Memory模式下，长按Erase键3’s，删除最后一条保存在Memory中的条码；

P(S3-A17): 在Memory模式下，长按Erase键8’s，删除所有保存在Memory中的条码，红灯闪烁一次，蜂鸣器连续蜂鸣3次；

P(S3-A21): 在Memory模式下，插入USB线，并被USB主机枚举成功，则进入USB HID键盘模式；

P(S3-A41): 在Memory模式下，电池电量低，单击Scan进入扫描状态时，红灯亮起直到扫描结束。

总结：

**红灯的行为：**

1. 当电池容量低时，如果扫描器进入扫描状态，红灯就会亮起，直到扫描结束；
2. 插入USB线时，如果电池电量不足，则进入充电状态，红灯1S闪烁一次；
3. 插入USB线时，如果电池电量已满，则充电完成，红灯3S闪烁一次；
4. 一直按住Erase键直到8’s，扫描器会开始删除存储在Memory的条码，删除完成红灯会闪烁一次，提示删除完成；

**蓝灯的行为：**

1. 蓝牙模式下，未连接到蓝牙主机且未进入配对模式时，蓝色灯3S闪烁一次；
2. 进入配对模式时，蓝色灯1S闪烁一次；
3. 连接到蓝牙主机时，蓝色灯常亮；

**绿灯的行为：**

1. 一旦检测到Scan键被按下，绿灯就会进入闪烁模式，直到扫描头完成读取条码，所以绿灯表现为一按下Scan键就会开始闪烁，而且在扫描过程中还会一直闪烁;

**橘灯的行为：**

1. 扫描头成功读取条码，闪烁一次，表示读取条码成功；
2. 在蓝牙模式下，长按Erase键3S之后，橘色灯会亮起，等到蓝牙连接断开后，在使扫描器进入低功耗模式之前会闪烁几次；

**蜂鸣器的行为：**

1. 读取条码成功，蜂鸣一声；
2. 插入USB线时，蜂鸣一段有节奏的声音；
3. 扫描器全部资料删除成功的提示音；
4. 蓝牙模式和Memory状态切换成功的提示音；

**振动器的行为：**

如果设置为振动器开启，那么成功扫描条码时会振动一次；

只是在蓝牙模式下定义了长按Erase键3’s可以使扫描器进入低功耗模式（原需求定义的是关机）,而在其余两个模式下长按Erase键是删除资料或者传送资料，那么在另外两个状态下（至少是在Memory模式下）怎么进入低功耗模式（或者说关机）呢？？？待确定！！！