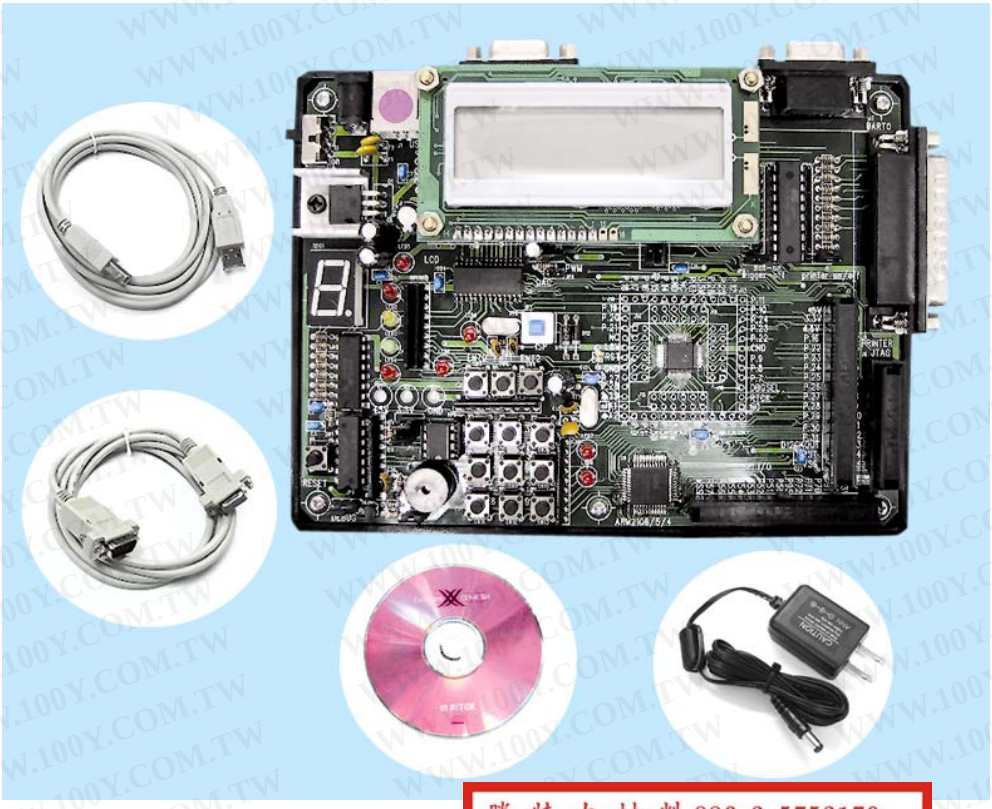
START ARM 2106 I/O 實驗板



勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-54151736
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

1 START ARM 2106 功能介紹

START ARM 2106 I/O 開發實驗板是一款簡單的 32 位 ARM 單晶片微處理器實驗板，核心是採用 Philips 公司的 ARM7TDMI-S 核心單晶片 LPC2106，具有 JTAG 測試、ISP 燒錄等功能。實驗板上提供了一些鍵盤、LED 和 RS232 等常用功能元件，幫助使用者學習 16/32 位單晶片，從簡單的開始，逐步進入到 32 位 ARM 嵌入式系統開發領域。

Philips 之 LPC2104/05/06 是一種符合 ARM7TDMI-S 標準的通用型 32 位元微處理器，它具有高性能和低耗能的特性，以 RISC(精簡指令及計算機)原理設計。由於 ARM 使用 pipe line 技術，通常在執行一條指令的同時對下一指令進行解碼，並提取程式記憶體的第三個指令。

LPC2106/2105/2104 具有 128KB 的 Flash memory(使用 128 位元 MAM，速度更高)，64 KB/32 KB/16 KB 的 SRAM，無需擴充儲存器，使系統更為簡單、可靠；內部具有硬體 I2C、SPI、PWM 等許多介面功能，48 接腳 LQFP 封裝，體積更小；使用 3.3V 和 1.8V 系統電源，內部 PLL 時鐘調整，功率消耗更低。

1.1 功能與特點

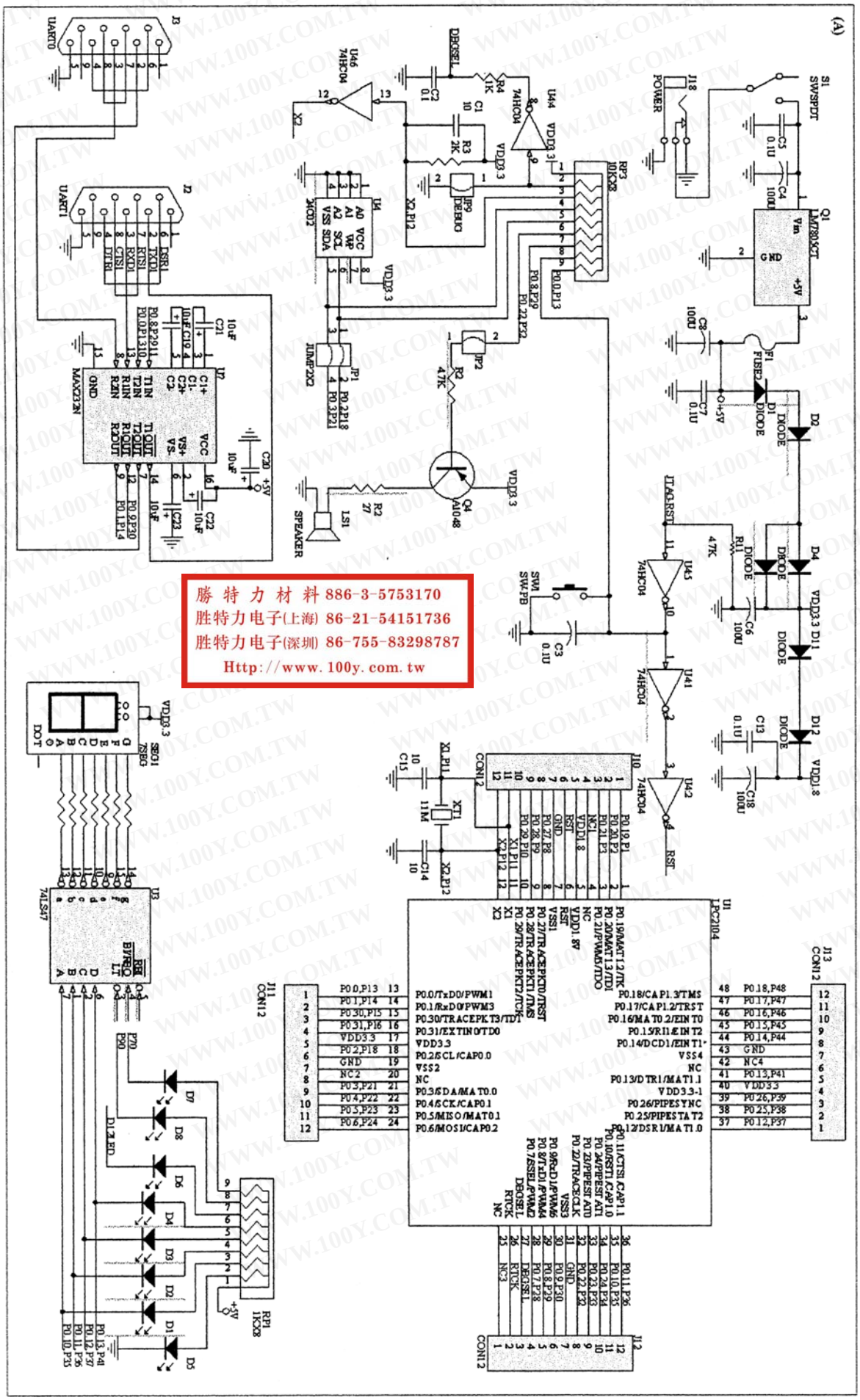
LPC2104/05/06 的功能與特點包括：

1. 128k 內建程式記憶體，可以 ISP 或 IAP 方式燒錄。
2. 64/32/16k SRAM(LPC2106/05/04)。
3. 含 Emulation Trace Module 支援 real-time trace。
4. Real Monitor Module 提供 real time debugging。
5. 包含現有 tool 之標準 ARM Test/Debug 介面。
6. 兩個 UART，其中一個是完整 modem 介面。
7. I^2C 標準串列介面。
8. SPI 串列介面。
9. 兩個 Timer，均含 capture/compare 功能。
10. 6 PWM 輸出。
11. real time clock。
12. Watch Dog Timer。
13. 32 通用型 I/O。
14. CPU 操作頻率可達 60MHz。
15. 雙電源;CPU-1.8V, I/O-3.3V。
16. 支援兩種省電模式：idle 和 power down。
17. power down 可由外部中斷喚醒。
18. 週邊功能可個別致能或除能，以減少電源消耗。
19. 晶片的振盪頻率：10M-25MHz。
20. 晶片的 PLL 可使 CPU 工作在最高頻率。

START ARM 2106 I/O 實驗板實體圖如圖 1.1 所示。

START ARM 2106 I/O 實驗板電路圖如圖 1.2(A)(B)所示。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-54151736
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw



WWW.100Y.COM.TW

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-54151736
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

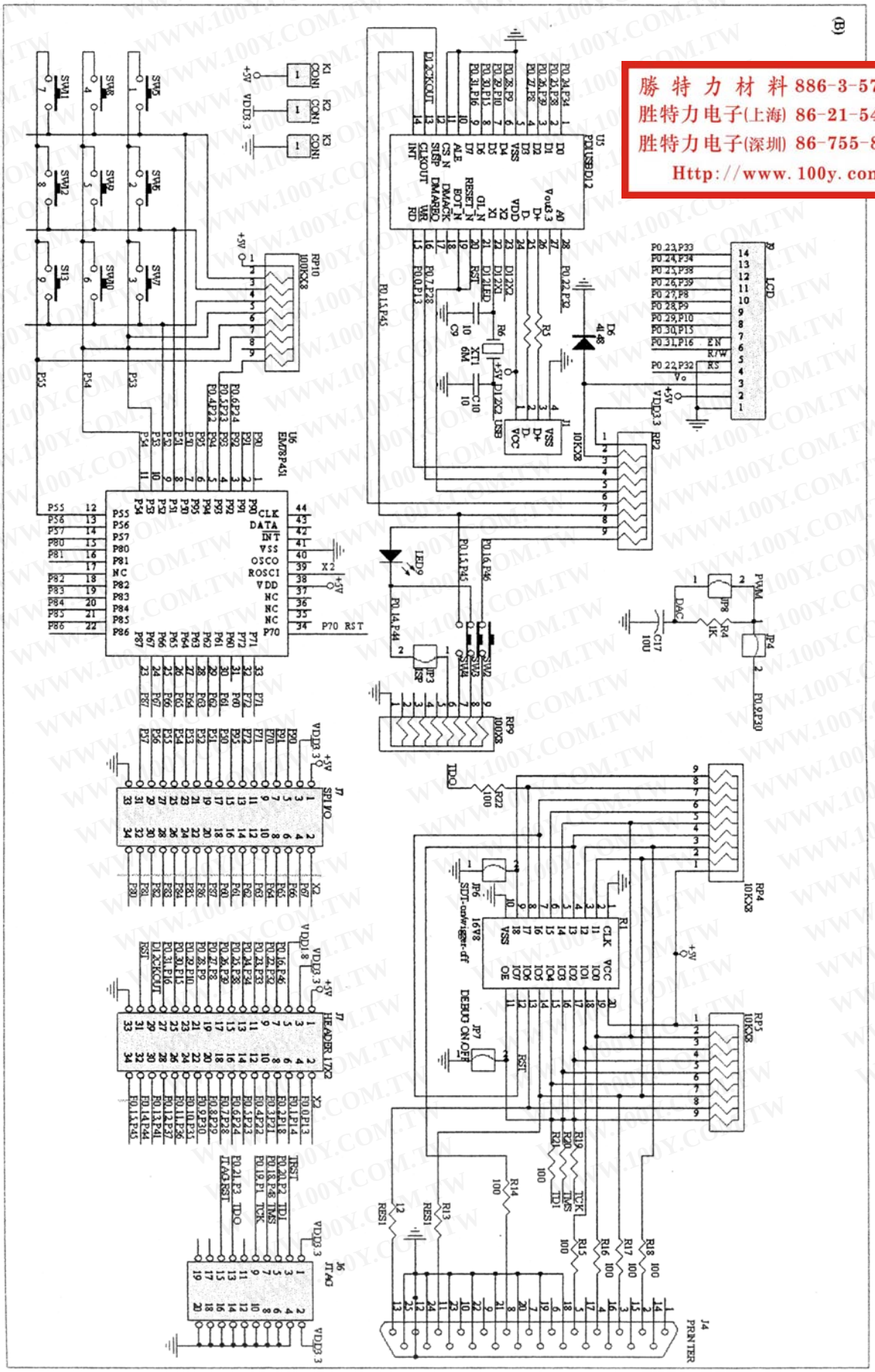


圖 1.2 START ARM 2106 I/O 實驗板電路圖(A)(B)