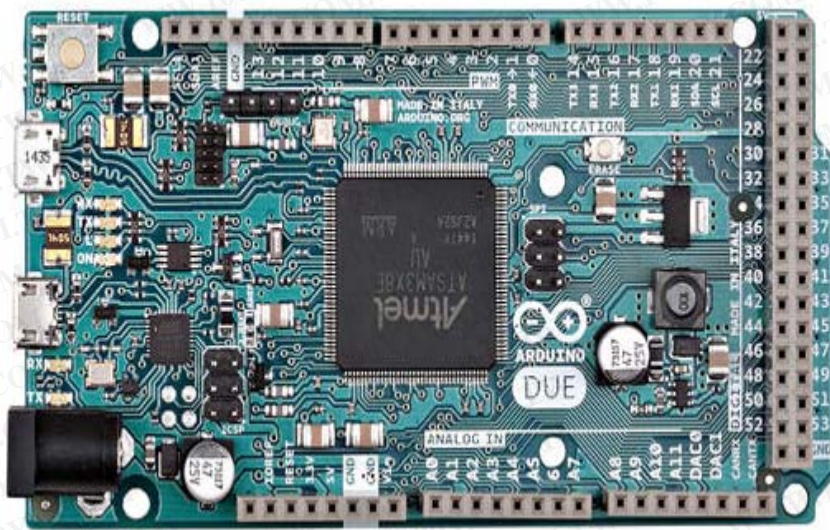


Arduino-Due

ARM 級控制器

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



产品介绍



Arduino Due 是一款基於 Atmel SAM3X8E ARM Cortex-M3 CPU 的微控制器板，也是基於 32 位 ARM 內核微控制器的 Arduino 板。它有 54 個數字輸入/輸出引腳（其中 12 個可用作 PWM 輸出）、12 個模擬輸入、4 個 UART（硬件串行端口）、1 個 84 MHz 時鐘、1 個 USB OTG 連接、2 個 DAC（數字-模擬）、2 個 TWI、1 個電源插座、1 個 SPI 頭、1 個 JTAG 頭、1 個復位按鈕和 1 個擦除按鈕。與其他 Arduino 板不同，Arduino Due 板的工作電壓為 3.3V。I/O 引腳能承受的電壓為 3.3V。如果為 I/O 引腳提供更高的電壓（例如 5V）會損壞電路板。電路板包含了支持微控制器所需的一切；只需通過 micro-USB 電纜將其連至計算機或者通過 AC-DC 適配器或電池為其供電即可開始。Due 與所有工作電壓為 3.3V 的 Arduino 盾板都兼容，並且符合 1.0 Arduino 管腳的要求。



产品参数



- 1.微控制器：AT91SAM3X8E
- 2.工作电压：3.3V
- 3.输入电压（推荐值）：7-12V
- 4.输入电压（极限值）：6-16V
- 5.数字I/O引脚：54（其中12个提供PWM输出）
- 6.模拟输入引脚：12
- 7.模拟输出引脚：2 (DAC)
- 8.所有I/O线路上的总DC输出电流：130 mA
- 9.3.3V引脚的DC电流：800 mA
- 10.5V引脚的DC电流：800 mA
- 11.Flash Memory：512 KB，全部面向用户应用
- 12.SRAM：96 KB (2个库：64KB 和 32KB)
- 13.时钟速度：84 MHz
- 14.长度：101.52 mm
- 15.宽度：53.3 mm
- 16.重量：36 g



产品特色



Due采用32位ARM内核，其性能超过典型的8位微控制器板。

比较显著的区别在于：

- 1.32位内核，能够在单个CPU时钟内操作4字节宽的数据。
- 2.CPU时钟速度：84Mhz。
- 3.96KB SRAM。
- 4.用于存储代码的512KB闪存。
- 5.DMA控制器，可以将CPU从存储器密集型任务中解脱出来。

外部电源：

Arduino Due可通过USB连接器或者外部电源供电。自动选择电源。

外部（非USB）电源可以是AC-DC适配器（壁式），也可以是电池。通过将2.1mm中心正极插头插入电路板的电源插座即可连接适配器。电池的引线可插入电源连接器的Gnd和Vin排针。

电路板可由6~20V外部电源供电。然而，如果电源电压低于7V，那么5V引脚可能会提供低于5V的电压，电路板也许会不稳定。如果电源电压超过12V，稳压器可能会过热，从而损坏电路板。电压范围建议为7~12V。



产品说明



Arduino Due有很多工具可供与计算机、另一个Arduino或其它微控制器和不同的器件（例如手机、平板电脑、照相机等）通信之用。SAM3X提供了1个硬件UART和3个硬件USART，可以实现TTL（3.3V）串口通信。

编程端口与ATmega16U2相连，其为计算机上的软件提供了一个虚拟通信端口（如需识别该器件，Windows计算机需要1个.inf文件，但OSX和Linux计算机会自动将电路板识别成通信端口）。16U2还与SAM3X硬件UART相连。引脚RX0和TX0上的串口为通过ATmega16U2微控制器给电路板编程提供了串口转USB通信。Arduino软件包含1个串行监视器，使得简单的文本数据能够发送到或者从电路板上发出。当通过计算机的ATmega16U2芯片和USB连接传输数据时，电路板上的RX和TX LED会闪烁（但不适于引脚0和1上的串行通信）。



Native USB端口连至SAM3X。这样就能够通过USB进行串行（CDC）通信。这为计算机上的串行监视器或其它应用提供了串行连接。它还能够让Due模拟计算机上的USB鼠标或键盘。

Native USB端口还可充当已连接外设（例如鼠标、键盘和智能手机）的USB主机。SAM3X还支持TWI和SPI通信。Arduino软件包含1个线库，可简化TWI总线的使用。至于SPI通信，则使用SPI库。



相关资料



Arduino Due 官網介紹（複製網址到瀏覽器）

<http://www.arduino.org.cn/products/boards/4-arduino-boards/arduino-due>

EAGLE 文件（複製網址到瀏覽器）

<http://www.arduino.org.cn/products/boards/4-arduino-boards/arduino-due>

原理圖（複製網址到瀏覽器）

http://download.arduino.org/products/DUE/Arduino_DUE-V02e-SCH.pdf

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)