

TOOLSTICK 底板使用指南

1. 操作说明

由于底板与扩展板之间没有任何的保护措施,为了防止损坏开发板或 PC 机,请注意下列建议。

- 当开发板连接到 PC 机时不要进行母板与子板的连接或断开的操作。
- 当开发板连接到 PC 机时只能手握开发板的边缘.

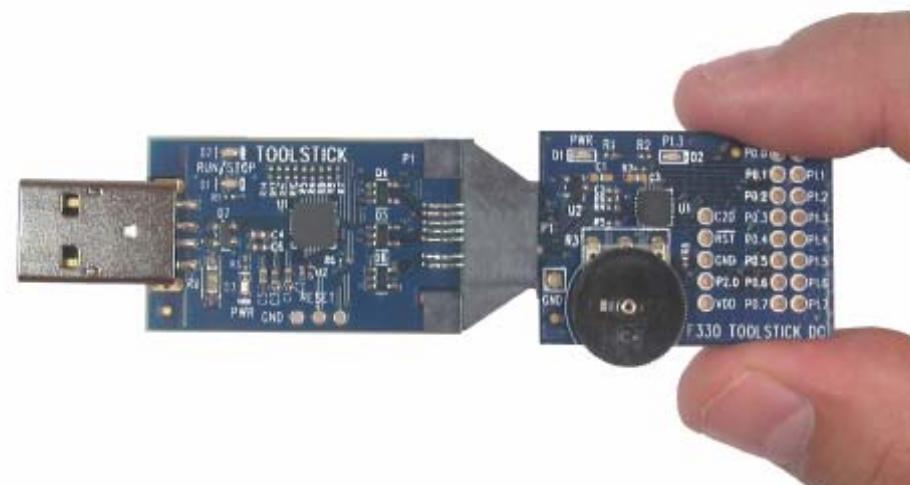


图 1 正确的握板方式

- 避免直接接触板上的任何器件。

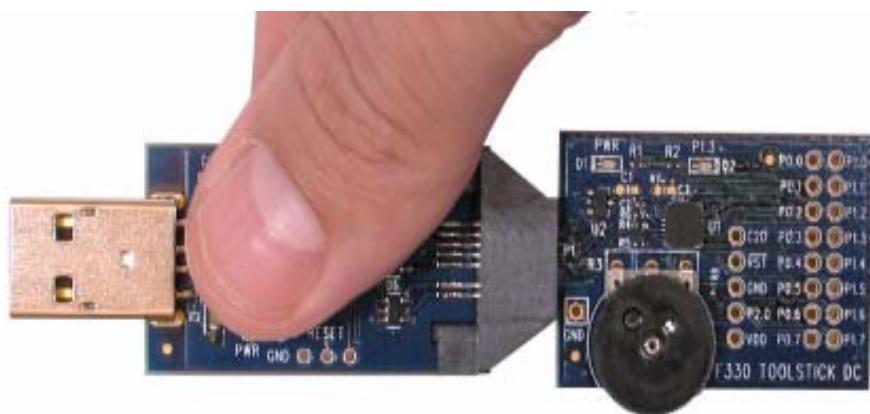


图 2 错误的握板方式

- 小心操作开发板上的设备, 如电位器, 以防止开发板从插槽中脱落。

2. 底板组成

- ToolStick 底板
- USB 扩展线

ToolStick 开发套件包括：

- ToolStick 底板
- USB 扩展线
- ToolStick 扩展板

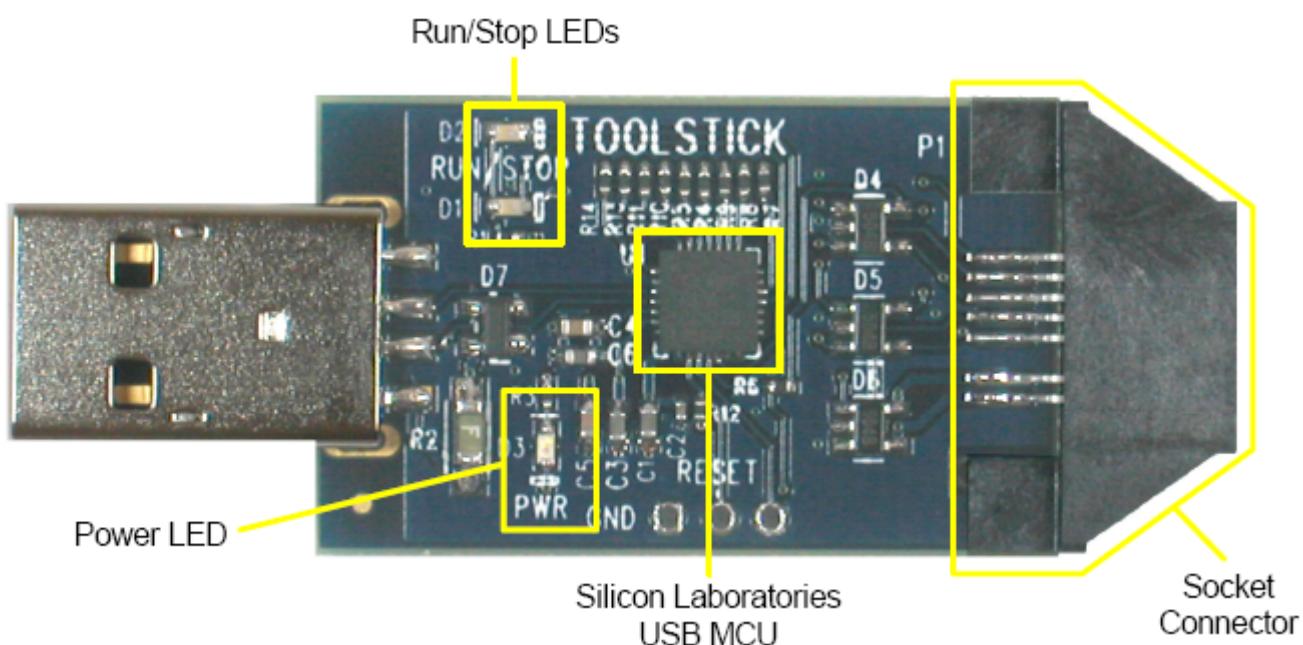
3、ToolStick 的开发初衷

ToolStick 开发板是为工程师使用及学习 C8051F 单片机提供一个软硬件开发平台，并且支持 IDE 开发环境。

ToolStick 开发平台包括底板和扩展板两部分，其中底板通过 USB 接口连接 PC，为 MCU 与 PC 通讯提供通道。扩展板上包含目标芯片及一些典型的应用电路。

目标控制器及其应用电路在扩展板，如 C8051F330 扩展板可以做随身携带的开发平台使用。以熟悉 C8051F 系列 MCU 的使用及性能。

图 3 所示为 ToolStick 底板及其板上的器件





4. 支持软件

ToolStick 底板支持在以下软件环境下开发使用：

- Silicon Laboratories Integrated Development Environment (IDE)
- Keil Demonstration Tools
- ToolStick Terminal application

5. ToolStick 底板功能

ToolStick 底板为扩展板提供两个主要功能（1）为扩展板提供调试接口。（2）为扩展板提供通讯接口。底板为标准的 USB 类的设备不需要另外安装驱动程序。

ToolStick 底板还可以为扩展板提供电源，板上的黄色 LED 为电源指示灯，当黄灯亮时表示 ToolStick 底板与 PC 正确连接并从 USB 总线获取电源。如果黄灯是灭时则表示 ToolStick 底板没有与 PC 正确的连接。

5.1 调试模式

所有的 C8051F 系列单片机都支持“非侵入式”片上调试、访问 CPU 外设及内存功能。ToolStick 底板为 SLIABS IDE 及扩展板 MCU 之间提供 USB 接口的在线调试功能。

ToolStick 底板上的红灯及绿灯用来指示目标 MCU 的状态，红灯亮表示 MCU 处于停止状态。绿灯亮表示 MCU 处于运行状态。如果没有灯亮则表示 ToolStick 底板没有与 MCU 处于调试状态，这时扩展板将运行 MCU 内部已有的程序。

5.2 数据通讯模式

ToolStick 底板与扩展板之间四个专门用于通讯的引脚相连。两个 UART 引脚 TX 与 RX。另外两个引脚可以做为普通 GPIO 使用或做为 UART 握手信号脚 RTS 与 CTS。

使用 ToolStick Terminal 来配置这四个引脚的功能，具体操作请参见 ToolStick Terminal 的帮助文档。