

# ETA505 串口扩展模块应用手册

感谢您购买英创信息技术有限公司的产品：**ETA505串口扩展模块**。

您可以访问英创公司网站或直接与英创公司联系以获得ETA505的其他相关资料。

英创信息技术有限公司联系方式如下：

地址：成都市高新区高朋大道5号博士创业园B座407# 邮编：610041

联系电话：028-86180660 传真：028-85141028

网址：<http://www.emtronix.com> 电子邮件：[support@emtronix.com](mailto:support@emtronix.com)

## 一、ETA505简介

ETA505 是基于英创公司的嵌入式系统 USB 总线接口、扩展 4 个串口的扩展电路板。该模块可以通过 USB 总线在英创公司的 CE 嵌入式主板（ARM 系列 CE6.0、WEC7）中使用。ETA505 多串口扩展单元由一片 FT4232 作为核心器件，英创公司提供针对 ETA505 的驱动及应用程序范例。本文将介绍 ETA505 的各个接口的信号定义，以及驱动说明。

## 二、硬件接口说明

ETA505 的硬件设计使得用户既能快速方便的对它进行评估，又能很好的融入用户自己的产品设计中。用户对 ETA503 进行评估时，可直接连接到 USB 总线，以方便进行功能评估。在用户自己做应用底板时，ETA505 可以作为一个“器件”插在用户的应用底板上，以获得最佳的数据传输性能。我们提供 ETA505 protel 形式的器件 PCB 封装，以方便用户 layout。

图 1 是 ETA505 的外观示意图。

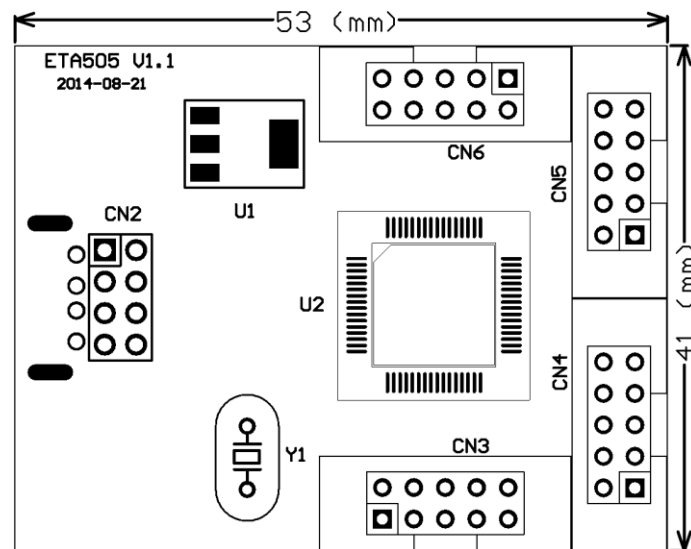


图 1: ETA505 示意图

(标注尺寸: inch (1 inch = 1000mils = 2.54cm))

## CN1:

CN1（背面）是标准的 USB 接口，可以直接插在英创公司的 CE 系统的 USB-HOST 接口上面测试，默认情况下，没有焊接 CN1 座。

## CN2:

CN2 为 USB 总线接口，采用 8 芯 IDC 插针，可直接与英创公司各 CE 嵌入式主板的 USB 主口相连接。使用 CN2，可以在应用底板上设计相应的双排座，将 ETA505 与系统的 USB 相互连接起来。CN2 具体信号定义如下：

信号名称及简要描述	CN1		信号名称及简要描述
	PIN#	PIN#	
USB-5V	1	2	USB-5V
USB-	3	4	USB-
USB+	5	6	USB+
GND	7	8	GND

## CN3、CN4、CN5、CN6:

CN3、CN4、CN5、CN6 是四个 9 线制串口，TTL（DC3.3V）电平，采用 10 芯 IDC 插针，分别对应 COM1、COM2、COM3、COM4，它们具有相同的信号定义顺序：

信号名称及简要描述	CN3/CN4/CN5/CN6		信号名称及简要描述
	PIN#	PIN#	
DCD#	1	2	DSR#
RXD, 串行输入	3	4	RTS#
TXD, 串行输出	5	6	CTS#
DTR#	7	8	RI#
GND	9	10	VCC

### 三、驱动说明

ETA505 要在 WinCE 系统中正常的使用，需要先在系统中安装驱动程序，然后就可以按照系统中的其它串口一样使用。WindowsCE6.0 与 WindowsCE700 使用的是不同的驱动，在资料中均会提供，它们的驱动程序分别是：

ETA505 的 WindowsCE6.0 驱动：ETA505-Driver\_CE6.cab

ETA505 的 WindowsCE700 驱动：ETA505-Driver\_WEC7.cab

#### 特别说明：

在 WindowsCE6.0 系统中安装 ETA505 驱动后，系统可能会将原系统中的串口顺序调整，导致串口编号与对应的硬件接口对不上号。因此，ETA505-Driver\_CE6.cab 驱动程序安装后，会在安装文件夹“\sysflash\ETA505\”中，有一个“ChangeOrder.exe”文件，需要运行一次，更改设备启动顺序，以保证系统中之前的设备序号不会被更改。该程序只在安装驱动时，运行一次即可。

### 四、电路设计说明

当 ETA505 作为一个功能模块，直接插在应用电路板上使用时，由于 ETA505 是翻转后，再插在应用电路板上的对应插座上，所以对应的信号引脚对应的顺序也被镜像，如：（1、9），（3、7），（2、10），（4、8）信号相互交换。为了避免在设计应用电路时，把信号引脚设计错，我们提供了 Protel 格式的参考电路及 ETA503 的 PCB 封装，以供参考。