



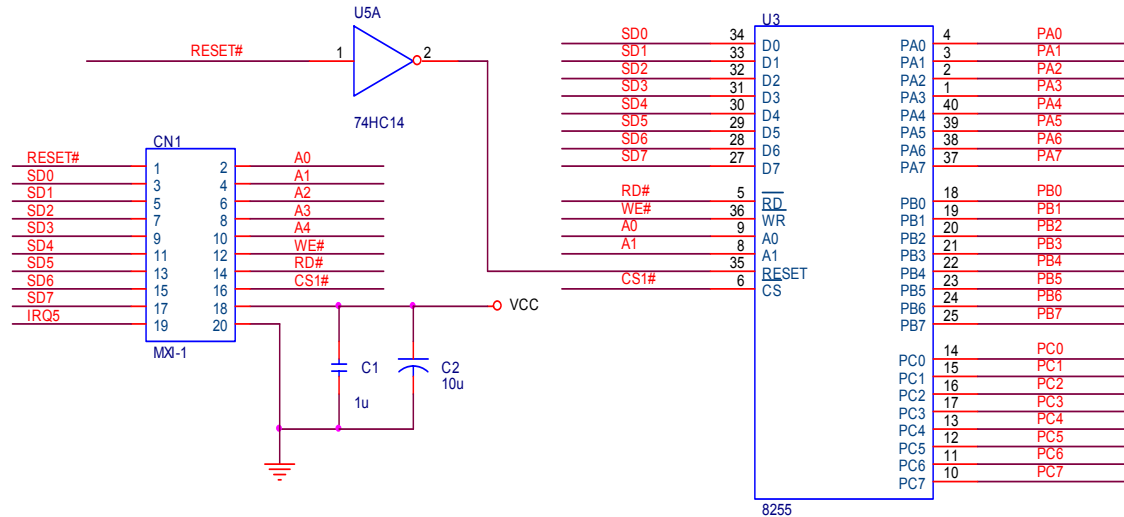
Emtronix

ETA724 使用手册

一、ETA724 简介

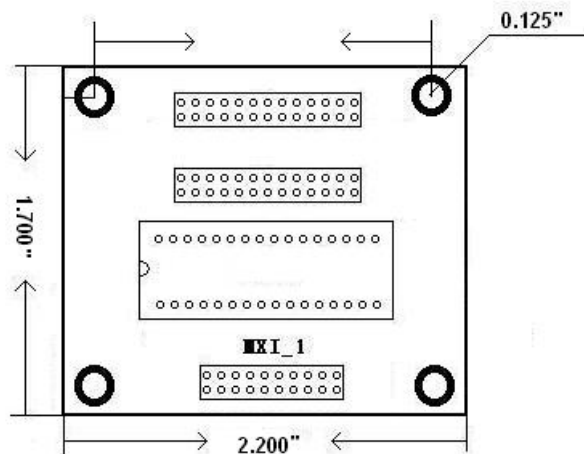
ETA724 是和英创嵌入式模块配合使用，通过精简 ISA 总线扩展的 I/O 模块，同时可以配置成并行打印机接口，如果用户从英创公司购买任何一款评估底板，则可以将 ETA724 的 MXI_1 接口和评估底板的 MXI_1 接口连接即可使用。

82C55 有几种工作模式，本文中只讲述其作为基本 I/O 使用的模式，即 Mode 0。下图是以 82C55 为例进行 I/O 扩展的电路图



二、硬件接口说明

ETA724 板上共有 3 个硬件接插座，以下是 ETA724 的外观示意图、各硬件接口在板上的位置以及详细的使用说明：



ETA724 外观示意图及机械尺寸

标注尺寸：inch (1 inch = 2.54cm = 1000mil)

接插座编号	接插座类型	主要功能简述
CN1	IDC 20pin	精简 ISA 接口总线 MXI_1, 和评估底板配合使用
CN2	IDC 26pin	24 位 I/O 接口
CN3	IDC 26pin	并行打印接口

注：所有的接插座，方形焊盘为 1 脚

各硬件接口的定义：

CN1 是扩展总线接口，为标准 IDC 插针，交错排列，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 #	
RESET#, 复位输出, 低有效	1	2	A0, 地址总线
XD0, 数据总线, LSB	3	4	A1, 地址总线
XD1, 数据总线	5	6	A2, 地址总线
XD2, 数据总线	9	10	A3, 地址总线
XD3, 数据总线	7	8	A4, 地址总线
XD4, 数据总线	11	12	WE#, 写信号控制线
XD5, 数据总线	13	14	RD#, 读信号控制线
XD6, 数据总线	15	16	CS1#, I/O 片选线
XD7, 数据总线, MSB	17	18	VCC, 电源输出
IRQ5, 中断请求	19	20	GND, 公共地

CN2 是 24 位 I/O 接口，为标准 IDC 插针，交错排列，定义如下：

信号名称及简要描述	CN2		信号名称及简要描述
	PIN#	PIN #	
PA0, 可软件定义输入或输出	1	2	PB0, 可软件定义输入或输出
PA1, 可软件定义输入或输出	3	4	PB1, 可软件定义输入或输出
PA2, 可软件定义输入或输出	5	6	PB2, 可软件定义输入或输出
PA3, 可软件定义输入或输出	9	10	PB3, 可软件定义输入或输出
PA4, 可软件定义输入或输出	7	8	PB4, 可软件定义输入或输出
PA5, 可软件定义输入或输出	11	12	PB5, 可软件定义输入或输出
PA6, 可软件定义输入或输出	13	14	PB6, 可软件定义输入或输出
PA7, 可软件定义输入或输出	15	16	PB7, 可软件定义输入或输出
PC0, 可软件定义输入或输出	17	18	PC4, 可软件定义输入或输出
PC1, 可软件定义输入或输出	19	20	PC5, 可软件定义输入或输出
PC2, 可软件定义输入或输出	21	22	PC6, 可软件定义输入或输出
PC3, 可软件定义输入或输出	23	24	PC7, 可软件定义输入或输出

GND, 公共地	25	26	VCC, +5v 电源输入
----------	----	----	---------------

CN3 是由 I/O 仿真的并行打印接口, 为标准 IDC 插针, 定义如下:

信号名称及简要描述	CN3		信号名称及简要描述
	PIN#	PIN#	
PC0, STRB#	1	14	PC1, AUTOLF#
PA0, PD0	2	15	PB3#, ERR#
PA1, PD1	3	16	PC2, INIT#
PA2, PD2	4	17	PC3, SLIN#
PA3, PD3	5	18	GND
PA4, PD4	6	19	GND
PA5, PD5	7	20	GND
PA6, PD6	8	21	GND
PA7, PD7	9	22	GND
PB6, ACK#	10	23	GND
PB7, BUSY	11	24	GND
PB5, PE	12	25	GND
PB4, SLCT	13	26	NC

三、软件配置及操作

82C55 可扩展 24 路 I/O, 共分三个端口 PA、PB、PC, 在 82C55 内部还有一个控制端口。在默认状态下, CS1 片选地址段为 300H—31FH, PA 为 300H, PB 为 301H, PC 为 302H, 控制端口为 303H, 由于 82C55 只占用 4 个端口地址, 因此 304H-307H、308H-30BH、30CH-30FH 也同样选通上述 4 个端口。在 82C55 应用之前, 必须对其进行初始化, 也就是向控制端口 303H 里写入控制字, 用以配置各端口的输入输出, 控制字及相关定义如下:

控制字 (16 进制)	PA	PB	PC
80H	OUT	OUT	OUT
82H	OUT	IN	OUT
89H	OUT	OUT	IN
8bH	OUT	IN	IN
90H	IN	OUT	OUT
92H	IN	IN	OUT
99H	IN	OUT	IN
9Bh	IN	IN	IN

写控制字的 C 语言语句为:

```
outportb ( 0x303, ctrl_byte );
```

对 PA、PB、PC 三个 I/O 端口操作的 C 语言语句如下:

对 PA 口的操作:

```
读 PA: PValue = inportb ( 300h );
```

```
写 PA: outportb( 300h, value );
```

对 PB 口的操作:

```
读 PB: PBValue = inportb ( 301h );
```

```
写 PB: outportb( 301h, value );
```

对 PC 口的操作:

```
读 PC: PCValue = inportb ( 302h );
```

```
写 PC: outportb( 302h, value );
```