

# HAMPIC F84-2IN1 电路图的简要说明

荣新华 BD6CR

E-mail: [bd6cr@qsl.net](mailto:bd6cr@qsl.net)

URL: <http://www.qsl.net/bd6cr/hampic>

2002 年 1 月 22 日

HAMPIC 是“火腿学 PIC 单片机计划”，该计划通过火腿（业余无线电爱好者）之间借助网络的互助学习，旨在提高中国业余无线电爱好者的单片机制作和设计技术。这个计划是完全非赢利的，开放式的。

F84-2IN1 是为了帮助初学者学习 PIC 单片机而特别设计的基于 PIC16F84 (A) 编程器和实验板二合一电路。

特点：

- 硬件成本大概在 50 元左右，可进行绝大多数的学习实验
- 单 9V 电源供电
- 使用 PC 串行口进行编程
- 集成国外非常流行的 JDM 编程器，可以使用 IC-PROG 软件进行编程，界面友好
- 可切换的 4 LED 或 0.5" 共阳 7 段数码管
- 两个输入按键
- 所有引脚都能方便引出
- 可切换的 T0CKI 通用端口或直流蜂鸣器
- 5V 100mA 电源，带电源 LED 指示
- 4MHz 晶体振荡

电路说明：

首先下载电路原理图：

<http://www.qsl.net/bd6cr/hampic/f84-2in1-sch.pdf>

J\_PWR 送入的电源经过 D0 极性保护，C1 滤波，C2 高频退耦后送到 U1。U1 输出稳定的 5V 工作电压，电流最大可为 100mA。

S0 是带自锁的 2X3 开关，当按下时可编程，平时可使单片机正常工作，LED0 发光指示工作状态。S1、S2 为通用输入按键，由于接在 RB6、RB7，可引起 RB 口中断。

跳针 JP1 用于选择 4 个 LED 或 7 段共阳数码管。JP2 则选择直流蜂鸣器或带上拉的通用端口 RA4。如果 RA4 使用作 T0 脉冲输入，不接上拉电阻 R5。J\_RA 是 7 孔排孔，用于引出 PORTA，引脚排列 1-7 是 GND，RA0-RA4，VCC。J\_RB 是 10 孔排孔，用于引出 PORTB，引脚排列 1-10 是 GND，RB0-RB7，VCC。J\_COM 是 DB9 插座，使用 1-1，2-2，3-3，……，9-9 的直通电缆连接 PC 机的串行口。

在单片机编程阶段，不要按 S1、S2，并且最好不要通过 J\_RA、J\_RB 连接其它元件。

本板子的源程序范例和一些实用的小源程序可在题头主页找到，也许还有便宜的 PCB 供爱好者仿制。

参考：

<http://www.jdm.homepage.dk/newpic.htm>

<http://www.ic-prog.com/>

<http://www.piclist.org/>

<http://www.microchip.com.cn/>  
<http://www.microchip.com/>  
<http://www.lancos.com/prog.html>