

脉搏测量传感器/指尖脉搏/心率传感器/红外脉搏测量传感器

脉搏测量传感器物理参数：

1，指环：

外圆直径：36mm

内圆直径：16mm

传感器形式：红外光电传感器

电源电压：5V（由信号板提供）

2，信号板

尺寸：51mm * 41.5mm

电源电压：外接5V 直流电源

信号输出：模拟信号（AO） 数字信号(DO)

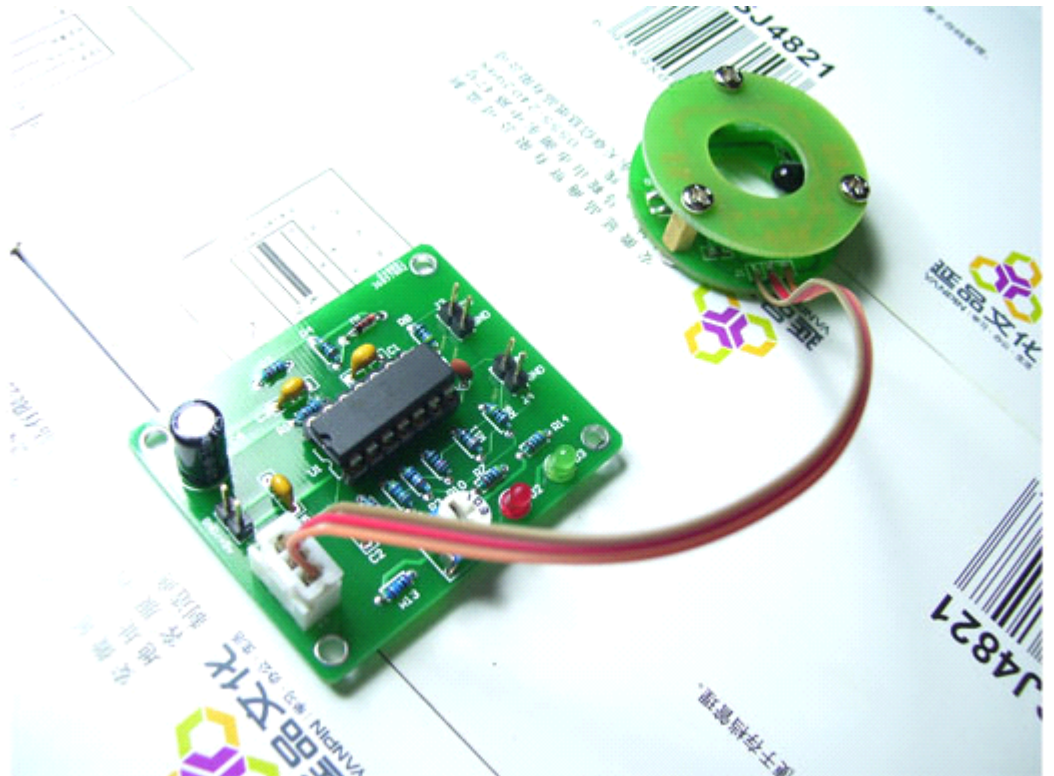
测量原理：

当手指放在红外线光电传感器中间，随着心脏的跳动，血管中血液的流量将发生变换。由于手指放在光的传递路径中，血管中血液饱和程度的变化将引起光的强度发生变化，因此和心跳的节拍相对应，红外接收二极管的电流也跟着改变，这就导致红外接收二极管输出脉冲信号。该信号经放大、滤波、整形后输出，输出的脉冲信号作为单片机的外部中断信号。后续可以由单片机电路对输入的脉冲信号进行计算处理后把结果送到数码管显示。

脉搏传感器测量演示视频，请到以下连接观看（复制到网络浏览器地址栏）：

http://v.youku.com/v_show/id_XNzQ5NjkwMTQ4.html

http://v.youku.com/v_show/id_XNzQ5NjkxMTky.html



信号板接口说明：

J1: 信号指环连接信号板接口

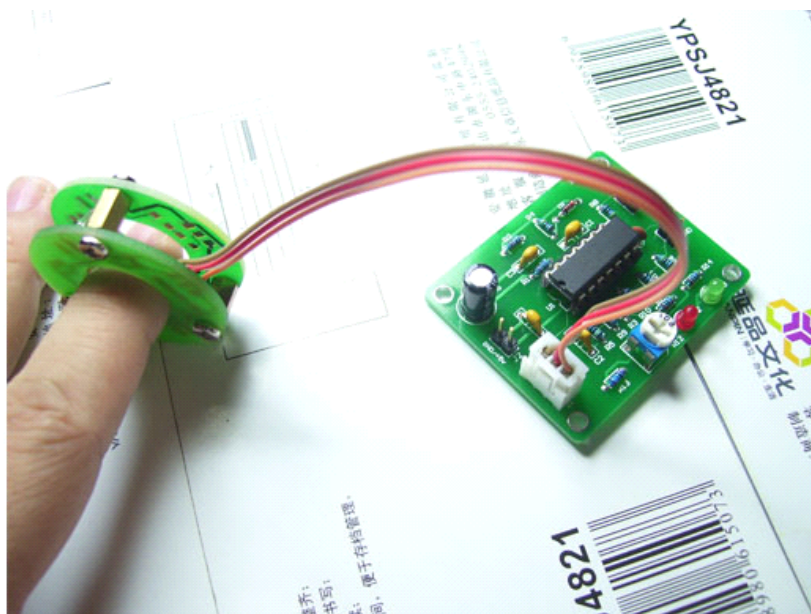
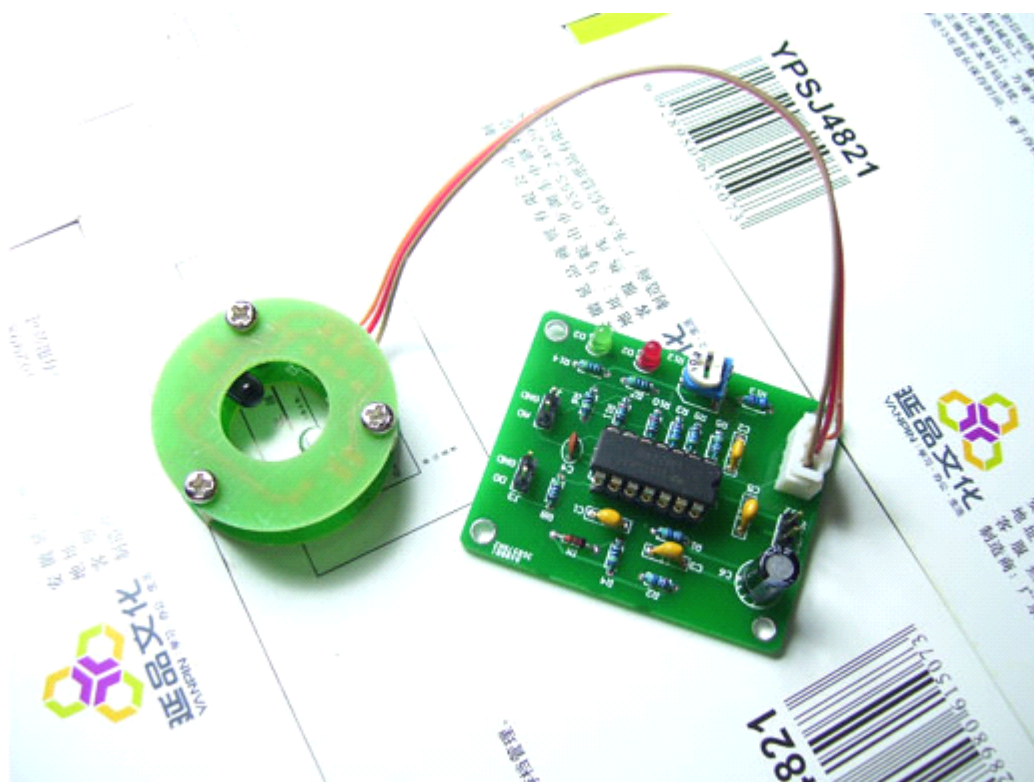
J2: 5V 电源接口

J3: 数字信号接口 (D0)

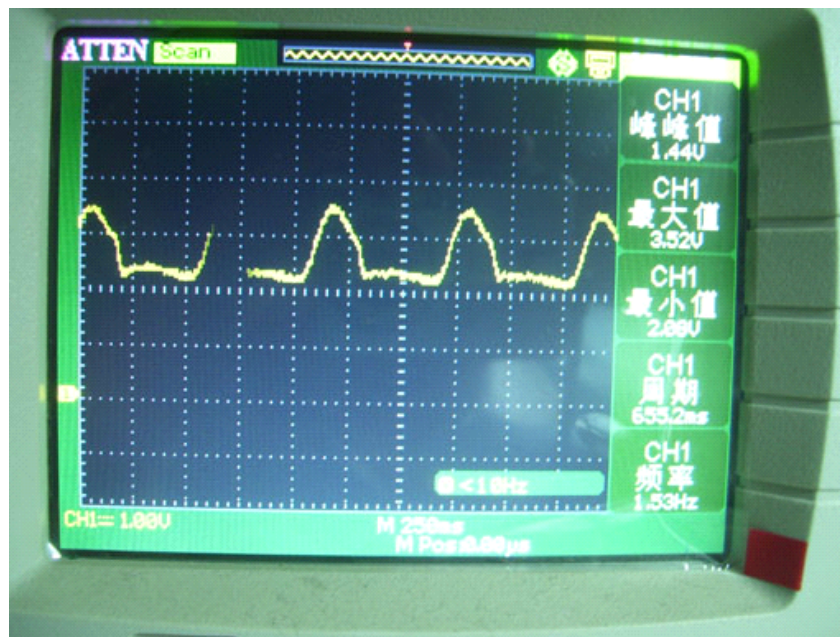
J4: 模拟信号接口 (A0)

LED（红）：信号指示，当有脉搏信号的时候，会闪亮

LED（绿）：电源指示，通电后会亮起



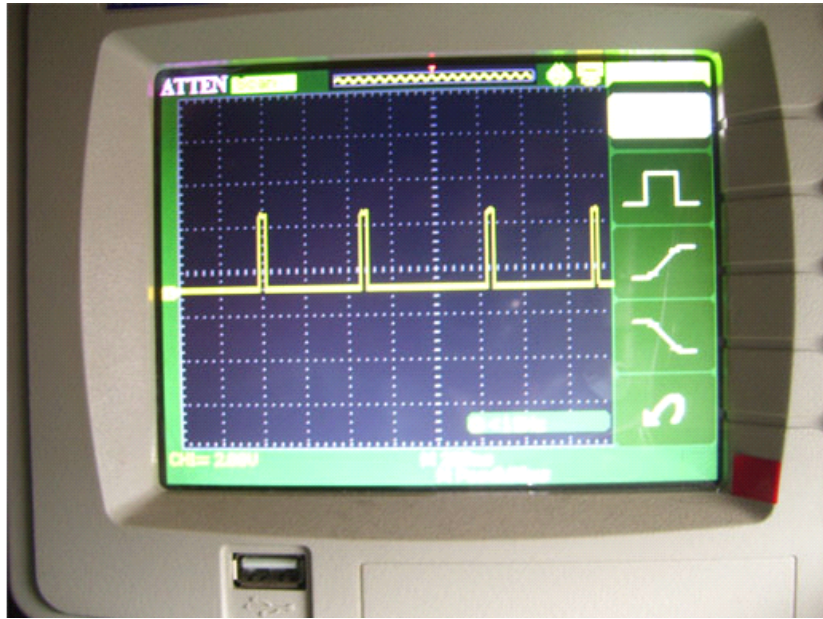
脉搏传感器模拟信号输出实测波形图：



实测模拟信号输出峰峰值为**1.5V**左右，最大值**3.5V**左右，具体数值根据实际状况可能有所变化。

脉搏传感器数字信号输出实测波形图：

数字信号输出实质是一高低电平，利用单片机检测这个高低电平，实现（通常是**1分钟**内）脉搏数采集。由于信号已经转化为数字信号（高低电平），所以不需要再经过 **ADC** 转换电路来识别电平幅度而直接被单片机检测，所以在一定程度上节约了 制作成本。（购买本板可提供**51**单片机脉搏测量程序）。



关于本脉搏传感器如有疑问可联系本店

QQ:704002132

TEL:0555-5214031

淘宝店铺网址: <http://shop57051691.taobao.com>