

- (1) 可以实现四种波形：正弦波、方波、三角波、锯齿波；
- (2) 通过按键进行选择，频率可以调整；
- (3) LCD 液晶显示；
- (4)设计出来之后用 Proteus 软件仿真出效果；

主要硬件设备：STM32F103 单片机、DAC0832 数模转换芯片、矩阵键盘、LCD12864 液晶屏幕。

四种波形发生器以 STM32F103 单片机作为整个系统的控制核心，应用其强大的处理速度，构成波形发生器系统。该系统具备将数字信号转换为模拟信号的能力。正弦波可以直接采用数学函数 \sin 计算出来，送入单片机进行数据处理。经单片机运算后的数据送入 DAC0832 芯片将数字信号转换为模拟信号输出。其他的波形都可以采用自身的规律采用不同的算法实现。



