

按键：

定义矩阵按键 S1 为时钟设置按键，按下 S1 后系统切换到时钟设置界面  
定义矩阵按键 S2 为闹钟设置界面，按下 S2 后系统切换到闹钟设置界面  
定义矩阵按键 S3 为设置切换按键，按下 S3 后可在时分秒之间切换选中  
定义矩阵按键 S4 为闹钟功能按键，按下 S4 后可开启/关闭闹钟功能

定义矩阵按键 S5 为参数+按键，按下 S5 后可增加选中参数，若增加到上限值则变为下限值  
定义矩阵按键 S6 为参数-按键，按下 S6 后可减小选中参数，若减小到下限值则变为上限值  
定义矩阵按键 S7 为确认按键，按下 S7 后保存当前修改的参数值，返回时钟显示界面  
定义矩阵按键 S8 为退出按键，按下 S8 后不保存当前修改的参数值，返回时钟显示界面

数码管显示：

A.时钟显示界面

2	3.	5	9.	5	5.
上电初始化时间-23: 59: 55					

B.时钟设置界面

2	3.	5	9.	5	5.
选中的数码管以 0.5 秒/次的周期闪烁					

C.闹钟设置界面

0	0.	0	0.	0	0.
上电初始化闹钟-00: 00: 00					
选中的数码管以 0.5 秒/次的周期闪烁					

蜂鸣器：

当系统时钟到达闹钟设置时间时，蜂鸣器开启，按下任意按键，蜂鸣器关闭

Led：

当系统时钟到达闹钟设置时间时，若为 12 点之前，前四个 Led 以 500ms/次闪烁，若为 12 点之后，后四个 Led 以 500ms/次闪烁，按下任意按键，Led 关闭

串口：

使用蓝牙通信连接手机客户端，发送闹钟查询指令，单片机通过蓝牙通信向手机端发送当前设置的闹钟数据，手机端可通过蓝牙直接设置系统闹钟数据，每一个整点时，单片机向手机端发送一条整点报时命令