

# 蓝桥杯模块模训练 · 一

## 模拟电子钟

### 数码管模块：

#### 1.时钟显示界面 显示当前运行时钟时间

2	3	-	5	9	-	5	5
小时		间隔符	分钟		间隔符	秒钟	

#### 2.时钟设置界面 显示当前设置时钟时间

2	3	-	5	9	-	5	5
小时		间隔符	分钟		间隔符	秒钟	

选中的设置单元以 0.5 秒 / 次 的速度闪烁

#### 3.闹钟查看界面 显示当前所处闹钟时间

0	0	-	0	0	-	0	0
小时		间隔符	分钟		间隔符	秒钟	

#### 4.闹钟设置界面 显示当前设置闹钟时间

0	0	-	0	0	-	0	0
小时		间隔符	分钟		间隔符	秒钟	

选中的设置单元以 0.5 秒 / 次 的速度闪烁

#### 5.日期显示界面 显示当前运行日期数据

2	2	-	1	2	-	1	5
年		间隔符	月		间隔符	日	

#### 6.日期设置界面 显示当前设置日期数据

2	2	-	1	2	-	1	5
年		间隔符	月		间隔符	日	

选中的设置单元以 0.5 秒 / 次 的速度闪烁

### 按键模块：

#### 按键定义

##### 1.按键 S4-S13： 0-9 键盘输入矩阵

2.按键 S14：界面切换按键，按下 S14 后按照“时钟-闹钟-日期”顺序循环切换显示模式

3.按键 S15：参数设置按键，按下 S15 后可跳转到当前显示参数的设置模式

4.按键 S16：设置退出按键，按下 S16 后可直接跳转回当前参数显示模式

5.按键 S17：闹钟切换按键，按下 S17 后可切换当前选中的闹钟编号

6.按键 S18：闹钟功能按键，按下 S18 后可关闭闹钟功能

7.按键 S19：闹钟删除按键，按下 S19 后可删除当前设置的闹钟（全部显示 -）

#### 按键说明

1.按键 S4-S13 只在参数设置界面有效

2.按键 S14 只在非参数设置界面有效

3.按键 S15 在参数设置界面下按下后，若数据合理则跳转回参数显示界面，若不合理则重新开始输入

4.按键 S16 只在参数设置界面有效

5.按键 S17 只在闹钟相关界面下有效（显示界面、设置界面）

6.按键 S18 只在非参数设置界面下有效

7.按键 S19 只在闹钟设置界面下有效

#### LED 模块：

指示灯 L1：闹钟使能时，以 0.2 秒为间隔闪烁，持续五秒，直到任意按键按下

指示灯 L2-L4：在闹钟相关界面用于指示当前选中的闹钟，即 L2 代表闹钟 1、L3 代表闹钟 2、L4 代表闹钟 3

指示灯 L8：在闹钟相关界面用于指示当前选中的闹钟是否有效，如果当前闹钟被删除，则为无效，闹钟有效时点亮。

## 初始状态：

默认处于时钟显示界面

默认时间：23:59:55

默认闹钟：

闹钟-1:00:00:00

闹钟-2:00:01:00

闹钟-3:未启用

默认日期：22-12-12

默认闹钟处于开启状态