

(1) 基本功能描述

通过 ds18b20 芯片读取环境温度并在数码管显示，当温度超过设置温度(27℃(可自行调整))LED1到 LED4以0.5s 间隔闪烁，温度下降到设定值（20℃（可自行调整））后一起熄灭。

设计说明

设备上电后数码管显示时间值，如下所示：

2	3	—	5	9	—	5	0
时		间隔符		分		间隔符	秒

间隔符以一秒间隔闪烁。

(3) 按键功能

设置 4 个按键：

S1 按下显示温度值，松开回到时钟界面，温度值保留一位小数，

如下所示：

—					2	5.	4
---	--	--	--	--	---	----	---

S2 为调节时间按键，按下第一次选中时，第二次选中分，第三次选中秒，被选中单元以一秒间隔亮灭。

S3 设置为时间增加键，按一次当前选中单元加一；

S4 设置为时间减少键，按一次当前选中单元减一；

(注意调节时间的边界)

当不在调节时间的状态下，按下 S3 进行温度采集（采集过程中仍然是时钟界面时），采集时间间隔为 3s，当采集完成 5 次后 LED1 以 0.5 秒时间闪烁提示温度采集完成，按下 S4 后 LED2 熄灭，并以

一秒的间隔顺序循环显示采集温度序号和温度值，如下：

—	1	—		—	2	5.	4
---	---	---	--	---	---	----	---

温度编号

温度值

... ..

—	5	—		—	2	7.	2
---	---	---	--	---	---	----	---

温度编号

温度值

再次按下 S4 回到时钟界面。

以上功能尽可能多完成，若都完成了，也可发挥自己的想法来添加功能。