

工作日志

标题	0915 工作日志																																																										
姓名	汪能志	学号																																																									
日期	<请选择>年<请选择>月<请选择>日	天气	<请选择>																																																								
日记撰写时间	0915																																																										
内容	<p>一、 显示模式改写</p> <p>由于在实验五中，需要根据按键值修改显示器上的内容，因此对原本的循环读取的显示模式进行了一定的修改。新增了一次性显示和实时更新两种模式。</p> <p>一次性显示模式下，显示缓冲区将成为一个先入先出的存储空间，可以在最后加入显示内容，将最前面的数据推出进入显示数据寄存器。</p> <p>实时更新模式下，将不使用显示内容缓冲区，直接改写显示数据寄存器。</p> <p>二、按键扫描实验</p> <p>对于本次实验所使用的 10 个按键，其引脚接线如下</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>按键</th> <th>接线 1（插针）</th> <th>接线 2（插针）</th> <th>接线 1（端口）</th> <th>接线 2（端口）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S7</td> <td>GND</td> <td>K1</td> <td>GND</td> <td>RB0</td> </tr> <tr> <td>S8</td> <td>GND</td> <td>K2</td> <td>GND</td> <td>RB1</td> </tr> <tr> <td>S9</td> <td>GND</td> <td>K3</td> <td>GND</td> <td>RB2</td> </tr> <tr> <td>S0</td> <td>GND</td> <td>K4</td> <td>GND</td> <td>RB3</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>K4</td> <td>K1</td> <td>RB3</td> <td>RB0</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>K4</td> <td>K2</td> <td>RB3</td> <td>RB1</td> </tr> <tr> <td>S6</td> <td>K4</td> <td>K3</td> <td>RB3</td> <td>RB2</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>K3</td> <td>K1</td> <td>RB2</td> <td>RB0</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>K3</td> <td>K2</td> <td>RB2</td> <td>RB1</td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>K2</td> <td>K1</td> <td>RB1</td> <td>RB0</td> </tr> </tbody> </table> <p>扫描 RB0-3，可以获得 S7 S8 S9 S0 是否被按下；</p> <p>RB3 输出低电平，扫描 RB0-2，可以获得 S2 S4 S6 是否被按下；</p> <p>RB2 输出低电平，扫描 RB0 和 RB1，可以获得 S1 S2 是否被按下；</p> <p>RB1 输出低电平，扫描 RB0，可以获得 S5 是否被按下。</p> <p>三、按键消抖</p> <p>（以下为思路，未经过验证）</p> <p>每触发 4 次中断，进行一次按键扫描。则，扫描间隔为 20ms，超过抖动时间。</p> <p>如果相邻两次扫描的信号出现 1 到 0（松开到按下）的跳变，则有以下三种情况：稳定 1-抖动 0；稳定 1-稳定 0；抖动 1-稳定 0</p> <p>三种情况都不会误判出第二次按下，因此可以实现对按键消抖。</p>				按键	接线 1（插针）	接线 2（插针）	接线 1（端口）	接线 2（端口）	S7	GND	K1	GND	RB0	S8	GND	K2	GND	RB1	S9	GND	K3	GND	RB2	S0	GND	K4	GND	RB3	S2	K4	K1	RB3	RB0	S4	K4	K2	RB3	RB1	S6	K4	K3	RB3	RB2	S1	K3	K1	RB2	RB0	S3	K3	K2	RB2	RB1	S5	K2	K1	RB1	RB0
按键	接线 1（插针）	接线 2（插针）	接线 1（端口）	接线 2（端口）																																																							
S7	GND	K1	GND	RB0																																																							
S8	GND	K2	GND	RB1																																																							
S9	GND	K3	GND	RB2																																																							
S0	GND	K4	GND	RB3																																																							
S2	K4	K1	RB3	RB0																																																							
S4	K4	K2	RB3	RB1																																																							
S6	K4	K3	RB3	RB2																																																							
S1	K3	K1	RB2	RB0																																																							
S3	K3	K2	RB2	RB1																																																							
S5	K2	K1	RB1	RB0																																																							