# SG1主状态机说明

版本：1.0

日期：20170831

## 1.下位机主状态机：

### 1.1下位机状态机

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | IDLE | 等待体重稳定 | 调试中用按键代替 |
| 1 | CAP | 等待拍摄完成 |  |
| 2 | WEIGHT | 获得有效的体重值 |  |
| 3 | HEIGHT | 获得有效的身高值 |  |
| 4 | CALC | 等待计算结果 |  |
| 5 | SPEAK | 语音播报等输出 |  |

状态转移方向为0->1->2->3->4->5->0，单向循环转移，初始状态为0。

1）下位机通过set\_main函数或2）上位机写主状态机寄存器（高位地址0x0，低位地址0x8）均可进行下位机的状态转移。

### 1.2 状态转移条件

#### 1.2.1 IDLE到CAP

两条件或：

条件一：exti\_key的IRQ2或IRQ3中断，即按下触发按钮后set\_main。

条件二：称重模块（暂定为weight）定时查询（向HX711数模转换模块发送写和读命令），得到的数据进行统计，相对稳定（算法待定）后set\_main。

#### 1.2.2 CAP到WEIGHT

仅一个条件。

等待上位机写状态机寄存器。上位机认为必要时，主动写主状态机寄存器，状态转移。

#### 1.2.3 WEIGHT到HEIGHT

仅一个条件。