

TWDR – TWI 数据寄存器

TWDR – TWI 数据寄存器								
地址: 0xBB					默认值: 0xFF			
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Name	TWD7	TWD6	TWD5	TWD4	TWD3	TWD2	TWD1	TWD0
R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R/W
Bit	Name	描述						
7:0	TWD[7:0]	TWI 数据寄存器。 TWD 是将要传送总线上的下一个字节, 或者是刚从总线上接收到的上一个字节。						

TWCR – TWI 控制寄存器

TWCR – TWI 控制寄存器								
地址: 0xBC					默认值: 0x00			
Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Name	TWINT	TWEA	TWSTA	TWSTO	TWWC	TWEN	-	TWIE
R/W	R/W	R/W	R/W	R/W	R	R/W	-	R/W
Bit	Name	描述						
7	TWINT	TWI 中断标志位。 当 TWI 完成当前工作, 希望应用软件介入时, 硬件将置位 TWINT 位。若全局中断置位且 TWIE 位置位时, 将产生 TWI 中断, MCU 将执行 TWI 中断服务程序。当 TWINT 标志被置位时, SCL 信号的低电平将被延长。 TWINT 标志位只能通过往该位写“1”的方式来清零。即使执行中断服务程序, 硬件也不会自动清零该位。同时要注意, 清零该位将立即开启 TWI 的操作。因此, 在清零 TWINT 位之前, 要首先完成对 TWAR, TWAMR, TWSR 和 TWDR 寄存器的访问。						
6	TWEA	TWI 使能应答控制位。 TWEA 位控制应答脉冲的产生。当设置 TWEA 位为“1”, 且满足如下条件之一时, 将会在 TWI 总线上产生应答脉冲: 1) 收到器件的从机地址; 2) TWGCE 置位时收到广播呼叫; 3) 在主机接收或从机接收模式下收到一个字节的的数据。 当设置 TWEA 位为“0”时, 器件暂时和 TWI 总线脱离连接。置位后器件重新恢复地址识别。						
5	TWSTA	TWI 起始状态控制位。 当 CPU 希望自己成为 TWI 总线上的主机时需要置位 TWSTA 位。硬件将检测总线是否可用, 当总线是空闲时, 就在总线上产生起始状态。当总线非空闲时, TWI 将一直等到检测到停止状态出现, 然后产生起始状态来声明自己希望成为主机。发送完起始状态之后软件必须清零 TWSTA 位。						