传输与通信

4 UART

4.7 寄存器描述

4.7.1 UARTx\_CTL

UART 控制寄存器

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bits | 名称 | 描述 | | | |
| 31 | RXENABLE | UART 接收使能  1：正常  0：禁用 | | | |
| 30 | TXENABLE | UART 发送使能  1：正常  0：禁用 | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 6:4 | PRS | 校验选择 | | | |
| 位6 | 位5 | 位4 |  |
| 0 | x | X | 无 |
| 1 | 0 | 0 | 奇校验 |
| 1 | 0 | 1 | 逻辑1 |
| 1 | 1 | 0 | 偶校验 |
| 1 | 1 | 1 | 逻辑0 |
| 2 | STPS | 停止位选择  0：1位  1：2位 | | | |
| 1:0 | DWLS | 数据长度选择  00：5位  01：6位  10：7位  11：8位 | | | |

4.7.2 UARTx\_RXDAT

UART接收数据队列寄存器

4.7.3 UARTx\_TXDAT

UART发送数据队列寄存器

4.7.4 UARTx\_STA

UART 状态寄存器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bits | 名称 | 描述 |
| 31:25 | 保留 |  |
| 24 | WSTA |  |
| 23 | PAER | 校验状态  0：校验成功  1：校验错误 |
| 22 | STER | 停止状态  0：停止成功  1：停止错误 |
| 21 | UTBB | UART TX busy  0：不忙，TX FIFO是空的，所有数据已经移出  1：忙 |
| 20:16 | TXFL | TX FIFO Level  指示当前TX FIFO的空等级 |
| 15:11 | RXFL | RX FIFO Level  指示当前RX FIFO的可用数据等级 |
| 10 | TFES | TX FIFO空状态  0：非空  1：空 |
| 9 | RFSS | RX FIFO满状态  0：未满  1：满 |
| 6 | TFFU | TX FIFO满状态  0：未满  1：满 |
| 5 | RFEM | RX FIFO空状态  0：非空  1：空 |
| 1 | TIP | TX IRQ Pending  0：No IRQ  1：IRQ |

4.7.5 UARTx\_BR

UART波特率分频寄存器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bits | 名称 | 描述 |
| 31:16 | TXBRDIV | UART发送波特率分频  波特率 = 时钟源/波特率分频 |
| 15:0 | RXBRDIV | UART接收波特率分频  波特率 = 时钟源/波特率分频 |

5 I2C

5.7 寄存器描述

5.7.1 I2Cx\_CTL

I2C 控制寄存器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bits | 名称 | 描述 |
| 31:11 |  | 保留 |
| 10 | IRQC | I2C 中断控制  0：当RX FIFO接收到1字节数据后置位  1：当RX FIFO接收到4字节数据后置位 |
| 9 |  |  |
| 8 |  |  |
| 3:2 | GBCC | 生成总线控制条件（只适用于主模式）  00：无效果  01：生成开始条件  10：生成停止条件  11：生成重复开始条件 |
| 7 |  | TX/RX FIFO总线选择  0：AHB  1：DMA |
| 0 | GRAS | 生成ACK或NACK信号  0：在SCL的第9个时钟生成ACK信号  1：在SCL的第9个时钟生成NACK信号 |

5.7.2 I2Cx\_CLKDIV

I2C时钟分频控制寄存器

5.7.4 I2Cx\_ADDR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bits | 名称 | 描述 |
| 31:8 | - | 保留 |
| 7:1 | SDAD | 从设备地址（只适用于从模式） |
| 0 | - | 保留 |

5.7.7 I2Cx\_CMD

I2C命令寄存器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bits | 名称 | 描述 |
| 31:16 |  |  |
| 15 | SECL | 开始执行命令列表  0：未执行  1：执行命令 |
| 14:13 | - | 保留 |
| 12 | WRS | 读/写选择（只用于从模式）  0：写  1：读 |
| 11 | MSS | 主/从模式选择  0：从模式  1：主模式 |
| 10 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |