

1.1 CC2530 Day-1 CC2530基础知识

1.1 CC2530 Day-1 CC2530基础知识

1.1.1 与和或

1.1.2 I/O 端口相关的寄存器

1.1.3 I/O端口相关寄存器汇总

1-PxSEL 设置端口功能

2-PxDIR 设置端口传输方向

3-P0INP 设置P0端口的输入模式

4-P1INP 设置P1端口的输入模式

5-P2INP 设置P2端口的输入模式和其他引脚具体方式(上拉/下拉)

1.1.1 与和或

(1)将某些位置为1同时不影响其他位

或操作:

- 任何值与0相或,保持原值;
- 任何值与1相或,结果为1;

有1为1

```
1 //寄存器TMP当前值为0x62 将寄存器TMP的第2,3,6位置置为1,其他不变;  
2 0x62 : 0110 0010 //原值  
3       0100 1100 //第2,3,6位置为1  
4 TMP |= 0x4c; //C语言正确写法  
5  
6 相或 0110 1110 //原值与上面的值相或
```

(2)将某些位清0同时不影响其他位

与操作:

- 任何值与1相与,保持原值;
- 任何值与0相与,结果为0;

```
1 //寄存器TMP当前值为0x62 将寄存器TMP的第2,3,6位置置为0,其他不变;  
2 0x62 : 0110 0010 //原值  
3       1011 0011 //第2,3,6位置为0 0x4c:0100 1100 ~0x4c:1011 0011  
4 TMP &= ~0x4c; //C语言正确写法  
5  
6 相与 0010 0010 //原值与上面的值相与
```

1.1.2 I/O 端口相关的寄存器

- PxSEL : 设置Px_7到Px_0端口的功能

- 0：对应端口被设置为通用 I/O 功能。
- 1：对应端口被设置为外设功能。
- **PxDIR**：设置Px_7 到Px_0端口数据传输方向
 - 0：输入
 - 1：输出
- **P0INP**：设置 P0_7 到 P0_0 端口的输入模式
 - 0：上拉/下拉（需要结合 P2INP 联合配置）
 - 1：三态
- **P1INP**：设置 P1_7 到 P1_2 端口的输入模式
 - 0：上拉/下拉（需要结合 P2INP 联合配置）
 - 1：三态
- **P2INP**：
 - 第7位 为 P2 端口所有引脚选择上拉或下拉
 - 0：上拉
 - 1：下拉
 - 第6位 为 P1 端口所有引脚选择上拉或下拉
 - 0：上拉
 - 1：下拉
 - 第5位 为 P0 端口所有引脚选择上拉或下拉
 - 0：上拉
 - 1：下拉
 - 第4-0位 设置 P2_4 到 P2_0 端口的输入模式
 - 0：上拉 / 下拉
 - 1：三态

1.1.3 I/O端口相关寄存器汇总

1-PxSEL 设置端口功能

【6】PxSEL 端口功能寄存器

位	位名称	复位值	操作	描述
7: 0	SEL Px[7:0]	0x00	R/W	设置 Px_7 到 Px_0 端口的功能。 0：对应端口被设置为通用 I/O 功能。 1：对应端口被设置为外设功能。
设计参考	P1SEL &= ~0x13; //将 P1_4、P1_1 和 P1_0 设置成通用 I/O 功能， 0001 0011。 P0SEL = 0x45; //将 P0_6、P0_2 和 P0_0 设置成外设功能， 0100 0101。			

2-PxDIR 设置端口传输方向

【7】PxDIR 端口方向寄存器

位	位名称	复位值	操作	描述
7: 0	DIRPx[7:0]	0x00	R/W	设置 Px_7 到 Px_0 端口的传输方向。 0: 输入。 1: 输出。
设计参考	PODIR &= ~0x14; //将 P0_4 和 P0_2 设置输入方向, 0001 0100。 P1DIR = 0x26; //将 P1_5、P1_2 和 P1_1 设置输出方向, 0010 0110。			

3-PoINP 设置Po端口的输入模式

【8】POINP 端口输入配置寄存器

位	位名称	复位值	操作	描述
7: 0	MDP0[7:0]	0x00	R/W	设置 P0_7 到 P0_0 端口的输入模式。 0: 上拉/下拉 (需要结合 P2INP 联合配置)。 1: 三态。

4-P1INP 设置P1端口的输入模式

【9】P1INP 端口输入配置寄存器

位	位名称	复位值	操作	描述
7: 2	MDP1[7:2]	0x00	R/W	设置 P1_7 到 P1_2 端口的输入模式。 0: 上拉/下拉 (需要结合 P2INP 联合配置)。 1: 三态。
1: 0	----	00	RO	不使用。

5-P2INP 设置P2端口的输入模式和其他引脚具体方式(上拉/下拉)

【10】P2INP 端口输入配置寄存器

位	位名称	复位值	操作	描述
7	PDUP2	0	R/W	为 P2 端口所有引脚选择上拉或下拉。 0: 上拉。 1: 下拉。
6	PDUP1	0	R/W	为 P1 端口所有引脚选择上拉或下拉。 0: 上拉。 1: 下拉。
5	PDUP0	0	R/W	为 P0 端口所有引脚选择上拉或下拉。 0: 上拉。 1: 下拉。
4: 0	MDP2_[4:0]	0x00	R/W	设置 P2_4 到 P2_0 端口的输入模式。 0: 上拉/下拉。 1: 三态。
设计参考	将 P0_1 和 P0_3 端口设置成上拉模式 P0INP &= ~0x0A; //先将 P0_3 和 P0_1 端口设置成上拉/下拉。 P2INP &= ~0x20; //再将 P0 端口的所有引脚设置上拉模式。			