

# SW6306V 寄存器手册

## 1. 寄存器

注意: reserved 的寄存器或 bit 不能被改写

### 1.1. REG0x01: 芯片版本

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3-0	芯片版本	R	0x1

### 1.2. REG0x0E: 充电电压状态

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-4	充电时, vbus 的实际电压指示 0: 5V 1: 9V 2: 10V 3: 12V 4: 15V 5: 20V 6: reserved 7: 多个输入或输出	R	0x0
3	充电时, 请求的电压是否有效 0: 无效 1: 有效	R	0x0
2-0	充电时, 请求电压指示 0: 5V 1: 9V 2: 10V 3: 12V 4: 15V 5: 20V 6~7: reserved	R	0x0

### 1.3. REG0x0F: 充放电快充指示

Bit	Description	R/W	Default
7-6	reserved	R	0x0
5	电压标志 0: 非快充电压 1: 电压处于快充电压	R	0x0
4	快充标志 0: 非快充 1: 协议指示处于快充	R	0x0
3-0	快充指示 0: None 1: QC2 2: QC3 3: QC3+ 4: FCP 5: SCP 6: PD FIX 7: PD PPS 8: PE 1.1 9: PE 2.0 10: VOOC 1.0 11: VOOC 4.0 12: SuperVOOC 13: SFCP 14: AFC 15: UFCS	R	0x0

### 1.4. REG0x10: 充电端口限流状态

Bit	Description	R/W	Default
7-0	充电时端口限流实时值 0.2~7A, 50mA/step	R	0x0

### 1.5. REG0x11: 充电电池限流状态

Bit	Description	R/W	Default
7-0	充电时电池端限流实时值 0.1~12A, 100mA/step	R	0x0

### 1.6. REG0x12: 模式状态

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3	无线充工作标志位 0: 无线充工作指示灯不显示 1: 无线充工作指示灯显示(此 bit 需要由 MCU 来写入, 芯片才将无线充工作指示灯显示出来) 特别注意设置了无线充模式,A2 口打开, 此时数码管的无线充显示处于闪烁状态, 此时并不算打开了无线充, 当 MCU 完成无线充的连接之后, 会将无线充工作的标志位写 1, 此时数码管的无线充指示变为常亮状态	R/W	0x0
2	无线充异物标志位 0: 无线充异常指示灯不显示 1: 无线充异常指示灯显示(此 bit 需要由 MCU 来写入, 芯片才将无线充异常指示灯显示出来)	R/W	0x0
1	小电流模式指示 0: 未处于小电流模式 1: 处于小电流模式	R	0x0
0	MPPT 充电指示位 0: 非 MPPT 充电状态 1: MPPT 充电状态	R	0x0

### 1.7. REG0x13: 端口空载状态

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3	A1 口空载指示位 0: nothing 1: A1 口处于空载	R	0x0
2	A2 口空载指示位 0: nothing 1: A2 口空载	R	0x0
1	C1 口空载指示位 0: nothing 1: C1 口空载	R	0x0
0	C2 口空载指示位 0: nothing 1: C2 口空载	R	0x0

### 1.8. REG0x14: 显示状态指示

Bit	Description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	WLED 工作状态指示 0: 关闭 WLED 1: 打开 WLED	R	0x0
4	LED/数码管工作状态指示 0: 未打开 1: 打开	R	0x0
3-0	reserved	/	/

### 1.9. REG0x15: 异常事件指示

Bit	Description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	电量计量完成指示 此 bit 通过写 1 清零 表示电量计周期性做计算时，完成一个周期的计算	R/W	0x0
4	电池欠压 uvlo 事件指示 此 bit 通过写 1 清零	R/W	0x0
3	充电异常事件指示 此 bit 通过写 1 清零 使用时，查询到发生充电异常指示，之后再查异常状态寄存器 REG0x2A~2C，确定发生何种异常。	R/W	0x0
2	放电异常事件指示 此 bit 通过写 1 清零 使用时，查询到发生放电异常指示，之后再查异常状态寄存器 REG0x2A~2C，确定发生何种异常。	R/W	0x0
1	按键事件指示 此 bit 通过写 1 清零 注意：按键事件包含短按，长按和双击 使用时，查询到发生按键指示，之后再查按键状态寄存器，确定为何种类型事件。	R/W	0x0
0	场景变化事件指示， 此 bit 通过写 1 清零 注意：场景包含 C1 和 C2 口，A1 口和 A2 口的插拔事件	R/W	0x0

### 1.10. REG0x18: 系统状态指示

Bit	Description	R/W	Default
7	充电异常触发事件指示 0: 充电无异常 1: 异常导致充电关闭	R	0x0
6	放电异常触发事件指示 0: 放电无异常 1: 异常导致放电关闭	R	0x0
5	充电状态指示位 0: 充电关闭 1: 充电打开	R	0x0
4	放电状态指示位 0: 放电关闭 1: 放电打开	R	0x0
3	C1 口通路状态指示位 0: C1 通路关闭 1: C1 通路打开	R	0x0
2	C2 口通路状态指示位 0: C2 通路关闭 1: C2 通路打开	R	0x0
1	A1 口通路状态指示位 0: A1 通路关闭 1: A1 通路打开	R	0x0
0	A2 口通路状态指示位 0: A2 通路关闭 1: A2 通路打开	R	0x0

### 1.11. REG0x19: TypeC 状态指示

Bit	Description	R/W	Default
7-6	C1 口连接角色状态 1: sink 2: source Other: 未连接	R	0x0
5-4	C2 口连接角色状态 1: sink 2: source Other: 未连接	R	0x0
3	C1 口的 CC1 状态指示 0: 未连接 1: C1 口 CC1 连接	R	0x0

2	C1 口的 CC2 状态指示 0: 未连接 1: C1 口 CC2 连接	R	0x0
1	C2 口的 CC1 状态指示 0: 未连接 1: C2 口 CC1 连接	R	0x0
0	C2 口的 CC2 状态指示 0: 未连接 1: C2 口 CC2 连接	R	0x0

### 1.12. REG0x1A: NTC 电流指示

Bit	Description	R/W	Default
7-6	NTC 电流档位标志 0: 80uA 1: 40uA 2: 20uA 3: reserved 此标志位表示作用 NTC 电阻上的电流档位。精确计算 NTC 温度的过程如下： 1.通过 ADC REG0x31/REG0x32 读取 NTC 电阻上电压 2.通过 REG0x1A[7:6]获取 NTC 上的电流档位 3.通过 NTC 电阻上的电压和电流计算得到 NTC 电阻值 4.通过 NTC 阻值查找相应的阻值-温度对应表，得到 NTC 温度	R	0x0
5-0	reserved	/	/

### 1.13. REG0x1C: A 口及快充输入状态指示

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6	A2 口存在状态指示 0: 不存在 1: 存在 仅在芯片上电时检测 1 次，当 GATEA2 对地短路时，认为 A2 口不存在	R	0x0
5	A1 口存在状态指示 0: 不存在 1: 存在 仅在芯片上电时检测 1 次，当 GATEA1 对地短路时，认为 A1 口不存在	R	0x0

4	当前协议是否支持 9V 档位快充 0: 不支持 1: 支持	R	0x0
3	当前协议是否支持 10V 档位快充 0: 不支持 1: 支持	R	0x0
2	当前协议是否支持 12V 档位快充 0: 不支持 1: 支持	R	0x0
1	当前协议是否支持 15V 档位快充 0: 不支持 1: 支持	R	0x0
0	当前协议是否支持 20V 档位快充 0: 不支持 1: 支持	R	0x0

### 1.14. REG0x1D: 端口状态指示

Bit	Description	R/W	Default
7	C1 作为 source 的连接状态指示 0: 未连接 1: 连接	R	0x0
6	C1 作为 sink 的连接状态指示 0: 未连接 1: 连接	R	0x0
5	C2 作为 source 的连接状态指示 0: 未连接 1: 连接	R	0x0
4	C2 作为 sink 的连接状态指示 0: 未连接 1: 连接	R	0x0
3	A1 口在线状态指示 0: 不在线 1: 在线	R	0x0
2	A2 口在线状态指示 0: 不在线 1: 在线	R	0x0
1	C1 口的在线状态指示 0: 不在线 1: 在线	R	0x0
0	C2 口的在线状态指示 0: 不在线	R	0x0

	1: 在线		
--	-------	--	--

### 1.15. REG0x20: 短按键事件触发

Bit	Description	R/W	Default
7-1	reserved	/	/
0	写短按键事件，自动清零 0: 无响应 1: 触发一次短按键 注：会刷新空载检测时间 待机状态下可以直接读写， 但不支持连续读写	WC/R	0x0

### 1.16. REG0x21: 放电事件触发

Bit	Description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	写关闭放电事件，自动清零 该 bit 写 1 时关闭放电，关闭通路管驱动	WC/R	0x0
4-0	reserved	/	/

### 1.17. REG0x22: 端口事件触发

Bit	Description	R/W	Default
7	C1 口作为 source 拔出事件触发 该 bit 写 1 时触发 C1 source 拔出事件，自动清零 只有 source 连接态才有效	WC	0x0
6	C1 口作为 source 插入事件触发 该 bit 写 1 时触发 C1 source 插入事件，自动清零 只有 source 连接态才有效	WC	0x0
5	C2 口作为 source 拔出事件触发 该 bit 写 1 时触发 C1 source 拔出事件，自动清零 只有 source 连接态才有效	WC	0x0
4	C2 口作为 source 插入事件触发 该 bit 写 1 时触发 C1 source 插入事件，自动清零 只有 source 连接态才有效。	WC	0x0
3	A1 口拔出事件触发 写 1 触发 A1 口拔出事件，自动清零	WC	0x0
2	A1 口插入事件触发 写 1 触发 A1 口接入事件，自动清零	WC	0x0
1	A1 口拔出事件触发	WC	0x0



	写 1 触发 A2 口拔出事件，自动清零		
0	A2 口插入事件触发 写 1 触发 A2 口接入事件，自动清零	WC	0x0

### 1.18. REG0x23: 低功耗设置

Bit	Description	R/W	Default
7-1	reserved	/	/
0	关机低功耗使能 0: 开低功耗 1: 关闭低功耗 1) REG0x23 写 0x01 关闭低功耗 2) REG0x24 写 0x20, 0x40, 0x80, 解锁 I2C 写操作才能写其他寄存器 (除 REG0x21~0x24 之外) 注意: 只有关闭低功耗时, 其他寄存器才能写入	R/W	0x0

### 1.19. REG0x24: I2C 使能

Bit	Description	R/W	Default
7-5	I2C 写操作使能, 如果要写其他寄存器 (除 REG0x20~0x24 之外), 需要先执行如下操作: 1) 写 REG0x24=0x20; 2) 写 REG0x24=0x40; 3) 写 REG0x24=0x80; 4) 若要操作 REG0x100~REG0x156, 写 REG0x24=0x81 若要退出 I2C 写操作使能, 则写 REG0x24=0x00	/	/
4-1	reserved	/	/
0	I2C 寄存器地址 bit 8 若要操作 REG0x100~REG0x156 时, 需写此 bit 为 1 若此 bit 为 1 时, 要操作低于 REG0x100 的地址时, 向 REG0x1FF 写 0 即可将此 bit 清零。	R/W	0x0

### 1.20. REG0x25: 事件中断使能

Bit	Description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	电量计量完成事件中断使能 0: 禁止电量计量完成中断 1: 使能电量计量完成中断	R/W	0x0
4	电池欠压 uvlo 事件中断使能	R/W	0x0

	0: 禁止 uvlo 中断 1: 使能 uvlo 中断		
3	充电异常事件中断使能 0: 禁止充电异常中断 1: 使能充电异常中断	R/W	0x0
2	放电异常事件中断使能 0: 禁止放电异常中断 1: 使能放电异常中断	R/W	0x0
1	按键事件中断使能 0: 禁止按键中断 1: 使能按键中断 注意: 按键事件包含短按, 长按和双击	R/W	0x0
0	场景变化中断使能 0: 禁止场景变化中断 1: 使能场景变化中断 注意: 场景包含 C1 和 C2 口, A1 口和 A2 口的插拔事件	R/W	0x0

### 1.21. REG0x28: 模式设置

Bit	Description	R/W	Default
7-5	reserved	/	/
4	WLED 控制 0: 关闭 WLED 1: 打开 WLED	R/W	0x0
3	强制关闭输出 0: 无影响 1: 强制关闭输出使能 此 bit 不会自动清零, 在强制关闭输出期间, A 口插入检测关闭, 不响应按键打开输出, Type-C 口只作为 sink	R/W	0x0
2	充电强制关闭 0: 无影响 1: 强制关闭充电 此 bit 不会自动清零, 在强制关闭充电时, 只关闭 charger, 通路管开关不受影响	R/W	0x0
1	控制进入小电流充电 0: 退出小电流模式 1: 进入小电流模式 注意: 1) 要进入小电流模式, 此 bit 先写 0, 之后再写 1, 小电流模式定时重新打开;	R/W	0x0

	2) 要退出小电流模式，此 bit 写 0		
0	MPPT 功能设置 0: 关闭 1: 打开	R/W	0x0

## 1.22. REG0x29: IO 控制

Bit	Description	R/W	Default
7-3	reserved	/	/
2	IO1 pin 输出电平设置 0: 拉低 1: 拉高	R/W	0x0
1-0	IRQ PIN 模式配置 0: LED/数码管工作时持续拉低 1: 中断事件使能且发生后，发送 10mS 低电平脉冲 2: 中断事件使能且发生后，持续拉低直到对应中断标志位清除 3: 无动作	R/W	0x0

## 1.23. REG0x2A: 系统异常状态指示 0

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6	放电时电池过压异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意，此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
5	放电时芯片过温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意，此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
4	放电时 NTC 过温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意，此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
3	放电时 vbus 过载异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意，此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
2	放电时 vbus 短路异常事件指示 0: 正常	R	0x0

	1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零		
1	放电时 vbus 慢速过压保护异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
0	放电时 vbus 快速过压保护异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0

#### 1.24. REG0x2B: 系统异常状态指示 1

Bit	Description	R/W	Default
7	电池电压低于 1.5V 异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
6	充电超时异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
5	充满事件指示 0: 未充满 1: 充满 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
4	充电时电池过压异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
3	充电时芯片过温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
2	充电时 NTC 过温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
1	充电时 vbus 慢速过压异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
0	充电时 vbus 快速过压异常事件指示	R	0x0

	0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零		
--	---	--	--

## 1.25. REG0x2C: 系统异常状态指示 2

Bit	Description	R/W	Default
7-6	按键事件指示 0: 未发生按键事件 1: 发生短按 2: 发生双击 3: 发生长按 注意, 此 bit 在下次按键事件到来时更新	R	0x0
5	reserved	/	/
4	放电时 62368 低温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
3	充电时 62368 低温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
2	充电 62368 过温异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
1	放电时 dpdm 5.5V 过压异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0
0	放电时 cc 5.5V 过压异常事件指示 0: 正常 1: 发生过异常 注意, 此 bit 在下次开机事件时自动清零	R	0x0

## 1.26. REG0x2D: CC 驱动控制

Bit	Description	R/W	Default
7-2	reserved	/	/
1	TypeC1 CC 驱动控制 0: 无影响	R/WC	0x0

	1: 不驱动 TypeC1 的 CC1、CC2, 1s 后恢复驱动 注意此 bit 写 1 后自动清零		
0	TypeC2 CC 驱动控制 0: 无影响 1: 不驱动 TypeC1 的 CC1、CC2, 1s 后恢复驱动 注意此 bit 写 1 后自动清零	R/WC	0x0

### 1.27. REG0x2E: PD 命令控制

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3-0	发送 PD 指令 0: 无影响 1: 重新发送 source cap 2: 启动发送 hard reset 流程 3~15: reserved	R/WC	0x0

### 1.28. REG0x2F: UFCS 命令控制

Bit	Description	R/W	Default
7-1	reserved	/	/
0	发送 UFCS 指令 0: 无影响 1: 重新发送 source cap 注意此 bit 写 1 后自动清零	R/WC	0x0

### 1.29. REG0x30: ADC 配置

Bit	Description	R/W	Default
7-5	reserved	/	/
4-0	ADC 数据选择 0: 输入输出电压 (8mV) 1: 输入/输出 IBUS 电流 (4mA) 2: 电池电压 (7mV) 3: 输入/输出 IBAT 电流 (5mA) 4: NTC 温度 (5°C) 9: 芯片温度(1/6.82°C) 10: NTC 电压 (1.1mV) Other: reserved 注意: NTC 电压计算方法参见 REG0x1A[7:6]中的描述 NTC 温度计算公式为: $(\text{Adc\_data}[11:0] - 16) * 5^{\circ}\text{C}$ 芯片温度计算公式为: $(\text{Adc\_data}[11:0] - 1839) / 6.82^{\circ}\text{C}$	R/W	0x0

### 1.30. REG0x31: ADC 数据低 8 位

Bit	Description	R/W	Default
7-0	ADC 低 8 位锁存 Adc_data[7:0]	R/W	0x0

### 1.31. REG0x32: ADC 数据高 4 位

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3-0	ADC 高 4 位锁存 Adc_data[11:8]	R/W	0x0

### 1.32. REG0x40: 强制控制使能

Bit	Description	R/W	Default
7	使能 I2C 强制控制输出功率 0: 无影响 1: 强制设置输出功率 当设置为 1 时, 在系统控制模式下可以通过 REG0x4F 设置输出功率	R/W	0x0

6	使能 I2C 强制控制 IBUS 电流，对充放电都有效 0: 不强制控制 IBUS 限流 1: I2C 强制控制 IBUS 限流 当设置为 1 时，在系统控制模式或 MCU 控制模式下可以通过 REG0x43/REG0x49 设置 IBUS 限流	R/W	0x0
5	使能 I2C 强制控制 IBAT 电流，对充放电都有效 0: 不强制控制 IBAT 限流 1: I2C 强制控制 IBAT 限流 当设置为 1 时，在系统控制模式或 MCU 控制模式下可以通过 REG0x44/ REG0x4A 设置 IBAT 限流	R/W	0x0
4	reserved	/	/
3	使能强制控制充电 hold 门限 0: 不强制控制充电 hold 门限 1: I2C 控制充电 hold 门限 当设置为 1 时，在系统控制模式或 MCU 控制模式下可以通过 REG0x48 设置充电 hold 门限	R/W	0x0
2	使能强制控制最大输入功率 0: 不强制控制最大输入功率 1: I2C 控制最大输入功率 当设置为 1 时，在系统控制模式下可以通过 REG0x45 设置最大输入功率	R/W	0x0
1	使能强制控制充电目标电压 0: 不强制控制充电目标电压 1: I2C 控制充电目标电压 当设置为 1 时，在系统控制模式或 MCU 控制模式下可以通过 REG0x46~47 设置充电目标电压	R/W	0x0
0	foc_ctrl_vbus_vol 使能 I2C 强制控制 VBUS 电压 0: 无影响 1: 强制设置 VBUS 电压 当设置为 1 时，在系统控制模式或 MCU 控制模式下可以通过 REG0x41~42 设置 VBUS 电压	R/W	0x0

### 1.33. REG0x41: 输出电压低 8 位控制

Bit	Description	R/W	Default
7-0	dischg_vbus[7:0] 输出电压设置低 8 位 可设置值 3.3~27.3V, 10mV/step 输出电压=dischg_vbus[11:0]*10mV 当设置电压低于 3.3V 时，输出电压维持在 3.3V 不变	R/W	0x0



	当设置值超过 27.3V 时，输出电压维持在 27.3V 不变 注意：修改寄存器后，立即生效		
--	---	--	--

### 1.34. REG0x42: 输出电压高 4 位控制

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3-0	dischg_vbus[11:8] 输出电压设置高 4 位 注意：修改寄存器后，立即生效	R/W	0x0

### 1.35. REG0x43: 输出 IBUS 限流控制

Bit	Description	R/W	Default
7-0	dischg_ibus_limit 输出 IBUS 限流设置 可设置值 0.2~7A，50mA/step 输出 IBUS 限流=dischg_ibus_limit*50mA 当设置值低于 0.2A 时，输出限流维持在 0.2A 不变 当设置值超过 7A 时，输出限流维持在 7A 不变 在 MCU 控制模式或者在系统控制模式 REG0x40[6] =1 时能够设置此寄存器	R/W	0x0

### 1.36. REG0x44: 输出 IBAT 限流控制

Bit	Description	R/W	Default
6-0	dischg_ibat_limit 输出 IBAT 限流设置 可设置值 0.1~12A，100mA/step 输出 IBAT 限流=dischg_ibat_limit*100mA 当设置值低于 0.1A 时，输出限流维持在 0.1A 不变 当设置值超过 12A 时，输出限流维持在 12A 不变 在 MCU 控制模式或者在系统控制模式 REG0x40[5] =1 时能够设置此寄存器	R/W	0x0

### 1.37. REG0x45: 输入功率控制

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/

6-0	<b>input_pow_set</b> 输入最大功率设置, 注意与 REG0x107[3:0]的对应关系 可设置值 1~100W, 1W/step 输入最大功率=input_pow_set*1W 当 input_pow_set=0 不充电 在系统控制模式, REG0x40[2] =0 时, 输入最大功率由 REG0x107[3:0] 控制, REG0x40[2] =1 时, 能够设置此寄存器, 此时输入最大功率由 REG0x45[6:0]决定, 在 MCU 强制控制模式下, 此寄存器无效, 电压和电流均由 MCU 控制	R/W	0x0
-----	--	-----	-----

### 1.38. REG0x46: 充电目标电压低 8 位控制

Bit	Description	R/W	Default
7-0	<b>charger_vol[7:0]</b> 充电目标电压强制设置低 8 位 可设置值 3.3V-27.3V, 10mV/step 充电目标电压=charger_vol[11:0]*10mV 当设置值低于 3.3V 时, 充电目标电压维持在 3.3V 不变 当设置值超过 27.3V 时, 充电目标电压维持在 27.3V 不变 在 MCU 控制模式或者在系统控制模式 REG0x40[1] =1 时能够设置此寄存器	R/W	0x0

### 1.39. REG0x47: 充电目标电压高 4 位控制

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
4-0	<b>charger_vol[11:8]</b> 充电目标电压强制设置高 4 位	R/W	0x0

### 1.40. REG0x48: 充电限压门限控制

Bit	Description	R/W	Default
7-0	<b>charger_hold</b> 充电 hold 门限强制设置 可设置值 4.1V-25.6V, 0.1V/step 充电欠压=charger_hold*0.1V	R/W	0x0

	当设置超过 25.6V 时，充电欠压维持在 25.6V 不变 在 MCU 控制模式或者在系统控制模式 REG0x40[3] =1 时能够设置此寄存器		
--	--	--	--

#### 1.41. REG0x49: 充电 IBUS 电流控制

Bit	Description	R/W	Default
7-0	charger_ibus_limit 充电时端口限流值设置 可设置值 0.2A~7A, 50mA/step 充电端口限流=charger_ibus_limit*50mA 当设置低于 0.2A 时，充电端口限流维持在 0.2A 不变 当设置超过 7A 时，充电端口限流维持在 7A 不变 在 MCU 控制模式或者在系统控制模式 REG0x40[6] =1 时能够设置此寄存器	R/W	0x0

#### 1.42. REG0x4A: 充电 IBAT 电流控制

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	charger_ibat_limit 充电时电池端限流设置 可设置值 0.1A~12A, 100mA/step 充电电池端限流=charger_ibat_limit*100mA 当设置低于 0.1A 时，充电电池端限流维持在 0.1A 不变 当设置超过 12A 时，充电电池端限流维持在 12A 不变 在 MCU 控制模式或者在系统控制模式 REG0x40[5] =1 时能够设置此寄存器	R/W	0x0

#### 1.43. REG0x4B: 外部显示控制

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3	异常显示控制 0: 无影响 1: 异常显示 在写此 bit 为 1 后，以 5 次异常灯显为单位，持续显示；MCU 需要写 0 以停止异常灯显	R	0x0
2	快充显示控制 0: 无影响	R	0x0

	1: 显示快充 此 bit 为 1 时，一直显示快充		
1	小电流显示控制 0: 无影响 1: 小电流灯显 此 bit 为 1 时，一直做小电流灯显	R	0x0
0	无线充灯显控制 0: 无影响 1: 无线充灯显 此 bit 为 1 时，一直做无线充灯显	R	0x0

### 1.44. REG0x4C: 场景控制

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3	无线充模式下，仅包含 A2 口输出的边充边放电压请求设置 0: 固定申请输入最高电压(REG0x11E[5:4]决定) 1: 寄存器设置(REG0x50[2:0]决定)	R/W	0x0
2	无线充模式下，单 A2 口输出时，输出固定电压设置 0: 输出固定电压(REG0x11E[1:0]决定) 1: 寄存器设置(REG0x41 和 REG0x42 决定)	R/W	0x0
1-0	Reserved	R/W	0x0

### 1.45. REG0x4F: 输出功率设置

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	poset 输出功率寄存器设置，注意与 REG0x100[3:0]的对应关系 可设置值 1~100W，1W/step 输出功率= poset*1W 当设置值超过 100W 时，输出功率维持 100W 不变 在系统控制模式，REG0x40[7] =0 时，输出最大功率由 REG0x100[3:0] 控制，REG0x40[2] =1 时，能够设置此寄存器，此时输出最大功率由 REG0x4F[6:0]决定，在 MCU 强制控制模式下，此寄存器无效，电压和电流均由 MCU 控制	R/W	0x0

**1.46. REG0x50: 输入快充控制**

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3	快充申请电压控制方式 0: 快充电压自动控制 1: MCU 控制快充电压	R/W	0x0
2-0	强制申请快充电压档位 0: 5V 1: 9V 2: 10V (若没有 10V 档位, 则申请 20V) 3: 12V 4: 15V 5: 20V 6: 20V 7: 20V	R/W	0x0

**1.47. REG0x51: 放电最大功率指示**

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	放电最大功率, 1W/step	R	0x0

**1.48. REG0x52: 充电最大功率指示**

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	充电最大功率, 1W/step	R	0x0

**1.49. REG0x86: 库仑计最大容量低 8 位**

Bit	Description	R/W	Default
7-0	库仑计最大容量低 8 位 326.2236mWh/step	R/W	0x0

**1.50. REG0x87: 库仑计最大容量高 4 位**

Bit	Description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3-0	库仑计最大容量高 4 位	R/W	0x0

	326.2236mWh/step		
--	------------------	--	--

### 1.51. REG0x88: 库仑计当前容量低 8 位

Bit	Description	R/W	Default
7-0	库仑计当前容量低 8 位 0.07964mWh/step	R/W	0x0

### 1.52. REG0x89: 库仑计当前容量中 8 位

Bit	Description	R/W	Default
7-0	库仑计当前容量中 8 位 0.07964mWh/step	R/W	0x0

### 1.53. REG0x8A: 库仑计当前容量高 8 位

Bit	Description	R/W	Default
7-0	库仑计当前容量高 8 位 0.07964mWh/step	R/W	0x0

### 1.54. REG0x8B: 库仑计当前电量

Bit	Description	R/W	Default
7-0	库仑计当前电量 1%/step	R	0x0

### 1.55. REG0x8C: 库仑计可用电量

Bit	Description	R/W	Default
7-0	库仑计可用电量 1%/step	R	0x0

### 1.56. REG0x94: 均匀化处理当前电量

Bit	Description	R/W	Default
7-0	均匀化处理当前电量 1%/step	R	0x0

**1.57. REG0x99: 显示电量**

Bit	Description	R/W	Default
7-0	显示电量 1%/step	R	0x0

**1.58. REG0xA2: 容量学习状态指示**

Bit	Description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6	容量学习过程标志位 0: 不处于容量学习过程 1: 处于容量学习过程中	R	0x0
5	容量学习完成标志位 0: 未完成 1: 完成 当该 bit 为 1 说明至少完成过一次容量学习	R/W	0x0
4-0	reserved	/	/

**1.59. REG0xA4:外部系统状态指示**

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3	外部写入数据有效标志位 0: 无效 1: 有效 注意: 这里外部写入数据有效, 表示电量计可以叠加外部系统的电流数据做电量计量	R/W	0x0
2	外部系统充放电状态 0: 充电 1: 放电	R/W	0x0
1	外部系统充满状态 0: 未充满 1: 充满	R/W	0x0
0	外部系统低电状态 0: 未低电 1: 低电	R/W	0x0

**1.60. REG0xA5:外部系统电池电流低 8 位**

Bit	Description	R/W	Default
7-0	外部系统电池端电流低 8 位 5mA/step	R/W	0x0

**1.61. REG0xA6:外部系统电池电流高 4 位**

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3-0	外部系统电池端电流高 4 位 5mA/step	R/W	0x0

**1.62. REG0xA9:外部系统端口输入限流**

Bit	Description	R/W	Default
7-0	外部输入限流 50mA/step	R/W	0x0

**1.63. REG0xAA:外部系统电池端限流**

Bit	Description	R/W	Default
7-0	外部系统电池端输入限流 100mA/step	R/W	0x0

**1.64. REG0xAB: 外部系统端口电流低 8 位**

Bit	Description	R/W	Default
7-0	外部系统端口电流低 8 位 4mA/step	R/W	0x0

**1.65. REG0xAC: 外部系统端口电流高 4 位**

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3-0	外部系统端口电流高 4 位 4mA/step	R/W	0x0



**1.66. REG0x100: 放电配置 0**

Bit	description	R/W	Default
7	芯片放电恒温环使能 0: 使能 1: 禁止 当芯片放电恒温环禁止时, 无论 pin 设置或者寄存器设置放电恒温环门限均无效	R/W	0x0
6-4	芯片放电恒温环阈值 0: 60℃ 1: 70℃ 2: 80℃ 3: 90℃ 4: 100℃ 5: 110℃ 6: 120℃ 7: 130℃	R/W	0x0
3	输出最大功率自动检测 0: 自动检测 1: 由当前寄存器[2:0]设置	R/W	0x0
2-0	输出功率设置 0: 27W 1: 30W 2: 35W 3: 45W 4: 60W 5: 65W 6: 100W 7: reserved	R/W	0x0

**1.67. REG0x101: 放电配置 1**

Bit	description	R/W	Default
7-6	多口输出时最大输出电流设置 0: 4.2A 1: 3.0A 2: 5.2A 3: 6.2A	R/W	0x0
5-4	VBUS 限流固定偏移 0: 300mA 1: 150mA	R/W	0x0

	2: 450mA 3: 600mA		
3-2	输出电压固定偏移 0: 100mV 1: 0mV 2: 200mV 3: 300mV	R/W	0x0
1-0	线补设置, 直充协议无效 0: 60mV/A 1: 0mV/A 2: 100mV/A 3: 80mV/A	R/W	0x0

### 1.68. REG0x102: 放电配置 2

Bit	description	R/W	Default
7	快充模式线补使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6-3	reserved	/	/
2	VBUS 快速过压保护控制 0: 打开 VBUS 快速过压保护 1: 关闭 VBUS 快速过压保护	R/W	0x0
1-0	reserved	/	/

### 1.69. REG0x103: 放电配置 3

Bit	description	R/W	Default
7-6	放电 IBAT 限流的默认值 0: 12A 1: 10A 2: 8A 3: 不生效	R/W	0x0
5-4	reserved	/	/
3-0	磷酸铁锂电池欠压门限 0: 2.75V*N 1~12: 1.9~3.0*N, 0.1V/step	R/W	0x0

### 1.70. REG0x104: 放电配置 4

Bit	description	R/W	Default
-----	-------------	-----	---------

7	reserved	/	/
6-4	uvlo 迟滞, N 为电池节数 0: 0.4V*N 1: 0.1V*N 2: 0.2V*N 3: 0.3V*N 4: 0.5V*N 5: 0.6V*N 6: 0V 7: 0.8V*N	R/W	0x0
3	reserved	/	/
2-0	三元锂电池欠压门限 0: 3.0V*N 1: 2.6V*N 2: 2.7V*N 3: 2.8V*N 4: 3.9V*N 5: 3.1V*N 6: 3.2V*N 7: 3.3V*N	R/W	0x0

### 1.71. REG0x106: 放电配置 5

Bit	description	R/W	Default
7	电感设置 0: 4.7uH 1: 10uH	R/W	0x0
6	reserved	/	/
5-4	放电 NTC 高温门限 0: 60°C 1: 50°C 2: 55°C 3: 65°C	R/W	0x0
3	reserved	/	/
2-0	放电 NTC 低温门限 0: -20°C 1: -15°C 2: -10°C 3: -5°C 4: 0°C 5: 不生效 6: -25°	R/W	0x0

	7: -30°		
--	---------	--	--

### 1.72. REG0x107: 充电配置 0

Bit	description	R-/W	Default
7-5	reserved	/	/
4	快充是否按照固定功率充电 0: 快充按照允许的最大电流充电 1: 快充按照固定功率充电 按照允许的最大功率充电, 不超过输入最大功率时, 允许的最大充电电流为 3A(VOOC1.0/4.0 允许的最大充电电流为 6A) 按照固定功率充电时, AFC/FCP 按照 18W 充电, VOOC1.0/4.0 按照 15W(5V3A)充电	R/W	0x0
3	输入最大功率设置方式 0: 自动检测 1: 由当前寄存器[2:0]设置	R/W	0x0
2-0	输入最大功率设置 0: 27W 1: 30W 2: 35W 3: 45W 4: 60W 5: 65W 6: 100W 7: 100W	R/W	0x0

### 1.73. REG0x108: 充电配置 1

Bit	description	R/W	Default
7	电池类型设置方式 0: 自动检测 1: 由当前寄存器[6:4]设置	R/W	0x0
6-4	电池类型设置 0: 4.2V 1: 4.3V 2: 4.35V 3: 4.4V 4: 4.5V 5: 3.6V,磷酸铁锂电池 6: 3.65V,磷酸铁锂电池 7: 3.65V,磷酸铁锂电池	R/W	0x0

3	电池节数设置方式 0: 自动检测 1: 由当前寄存器[2:0]设置	R/W	0x0
2-0	电池节数设置 0~2: 2 节 3: 3 节 4: 4 节 5: 5 节 6: 6 节 (仅磷酸铁锂电池和 4.2V 三元锂电池支持) 7: 7 节(仅支持磷酸铁锂电池)	R/W	0x0

#### 1.74. REG0x109: 充电配置 2

Bit	description	R/W	Default
7	电池电压低于 1.5V 时是否充电 0: 电池 N*1.5V 以下允许充电 1: 电池 N*1.5V 以下不允许充电	R/W	0x0
6-4	5V 限压门限设置 0~7: 4.2V~4.9V, 0.1V/step,	R/W	0x4
3	涓流充电超时设置 0: 40 分钟 1: 关闭涓流充电超时	R/W	0x0
2-0	9V 限压门限设置 0~7: 8.2V~8.9V, 0.1V/step,	R/W	0x3

#### 1.75. REG0x10A: 充电配置 3

Bit	description	R/W	Default
7	适配器拉挂使能位 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6-4	9V 限压门限设置 0~7: 9.2V~9.9V, 0.1V/step	R/W	0x3
3	边充边放设置 0: 允许 5V 边充边放 1: 充电优先, 禁止 5V 边充边放	R/W	0x0
2-0	12V 限压门限设置 0~7: 11.2V~11.9V, 0.1V/step,	R/W	0x3

**1.76. REG0x10B: 充电配置 4**

Bit	description	R/W	Default
7	边充边放 hold 门限设置 0: 边充边放, 输入欠压提高到 4.8V 1: 边充边放, 输入欠压不变 立即生效	R/W	0x0
6-4	15V 限压门限设置 0~7: 13.8V~14.5V, 0.1V/step,	R/W	0x7
3	reserved	/	/
2-0	20V 限压门限设置 0~7: 18.8V~19.5V, 0.1V/step,	R/W	0x2

**1.77. REG0x10C: 充电配置 5**

Bit	description	R/W	Default
7-4	reserved	/	/
3	限压门限自适应 0: 充电电流大于 3A 时降低限压门限为当前档位最小值 1: 充电电流大于 3A 时不降低限压门限 注意: 降低限压门限以尽可能使充电电流大于 3A	R/W	0x0
2-0	reserved	R/W	0x7

**1.78. REG0x10D: 充电配置 6**

Bit	description	R/W	Default
7-6	磷酸铁锂电池涓流充电门限设置 0: 2.75V 1: 2.1V 2: 2.5V 3: 2.8V	R/W	0x0
5-4	涓流充电电流 0: 100mA 1: 200mA 2: 300mA 3: 400mA	R/W	0x0
3-2	涓流充电电压迟滞 0: 电池节数*0.1V 1: 电池节数*0.2V 2: 电池节数*0.3V 3: 电池节数*0.4V	R/W	0x0

1-0	恒流充电超时设置 0: 22h 1: 33h 2: 48h 3: 关闭恒流充电超时	R/W	0x0
-----	---	-----	-----

### 1.79. REG0x10E: 充电配置 7

Bit	description	R/W	Default
7-6	充电截至电流设置 0: 200mA 1: 100mA 2: 300mA 4: 400mA	R/W	0x0
5-4	reserved	/	/
3-0	C 口 5V 充电电流设置 0: 3.0A 1: 1.8A 2: 1.9A 3: 2.0A 4: 2.1A 5: 2.2A 6: 2.3A 7: 2.4A 8: 2.5A 9: 2.6A 10: 2.7A 11: 2.8A 12: 2.9A 13: 3.1A 14: 3.2A 15: 3.3A	R/W	0x0

### 1.80. REG0x10F: 充电配置 8

Bit	description	R/W	Default
7-5	B 口和 L 口 5V 充电电流设置 0: 2.0A 1: 1.6A 2: 1.7A 3: 1.8A	R/W	0x0

	4: 1.9A 5: 2.1A 6: 2.2A 7: 2.3A		
4-2	充电时, NTC 低温保护门限设置 0: 0°C 1: 5°C 2: 10°C 3: 15°C 4: 20°C 5: -5°C 6: -10°C 7: 不生效	R/W	0x0
1-0	充电时, NTC 高温保护门限设置 0: 45°C 1: 55°C 2: 60°C 3: 65°C	R/W	0x0

### 1.81. REG0x110: 充电配置 9

Bit	description	R/W	Default
7	62368 充放电保护的做法设置 0: 62368 保护时减小功率 1: 62368 保护减小 IBAT 限流值	R/W	0x0
6-4	62368 温度低时的做法设置 0: 输入功率/IBAT 限流设置值*1 1: 输入功率/IBAT 限流设置值*1/8 2: 输入功率/IBAT 限流设置值*2/8 3: 输入功率/IBAT 限流设置值*3/8 4: 输入功率/IBAT 限流设置值*4/8 5: 输入功率/IBAT 限流设置值*5/8 6: 输入功率/IBAT 限流设置值*6/8 7: 输入功率/IBAT 限流设置值*7/8	R/W	0x0
3-2	62368 温度高时的做法 0: 输入功率/IBAT 限流设置值*1 1: 输入功率/IBAT 限流设置值*1/4 2: 输入功率/IBAT 限流设置值*2/4 3: 输入功率/IBAT 限流设置值*3/4	R/W	0x0
1-0	62368 充电高温范围设置 0: 0°C 1: 10°C	R/W	0x0



	2: 20°C 3: reserved 注意: 62368 充电高温范围为 NTC 高温保护门限 ~ (NTC 高温保护门限 - 62368 充电高温范围设置)		
--	--	--	--

### 1.82. REG0x111: 充电配置 10

Bit	description	R/W	Default
7	充电时 62368 功能设置 0: 使能 1: 禁止 此寄存器的优先级高于 PIN 设置, 如果 62368 功能禁止, pin 设置/寄存器设置的 62368 保护功能不生效	R/W	0x0
6-4	62368 高温充电目标电压设置 0: 不降低充电目标电压 1: 充电目标电压降低 0.05V*N 2: 充电目标电压降低 0.1V*N 3: 充电目标电压降低 0.15V*N 4: 充电目标电压降低 0.2V*N 5: 充电目标电压降低 0.25V*N 6: 充电目标电压降低 0.3V*N 7: 充电目标电压降低 0.35V*N	R/W	0x0
3	放电时 62368 功能设置 0: 使能 1: 禁止 此寄存器的优先级高于 PIN 设置, 如果 62368 功能禁止, pin 设置/寄存器设置的 62368 保护功能不生效	R/W	0x0
2-0	62368 充电常温范围设置 0: 20°C 1: 5°C 2: 25°C 3: 30°C 4: 35°C 5: 40°C 6: 45°C 7: reserved 注意: 62368 充电常温范围为 (NTC 高温保护门限 - 62368 充电高温范围设置) ~ 62368 充电常温范围设置	R/W	0x0

**1.83. REG0x112: 充电配置 11**

Bit	description	R/W	Default
7-6	62368 放电低温时的做法 0: 输出功率/IBAT 限流设置值*1 1: 输出功率/IBAT 限流设置值*0.2 2: 输出功率/IBAT 限流设置值*0.5 3: 输出功率/IBAT 限流设置值*0.7	R/W	0x0
5	放电 62368 低温保护范围保护方式 0: 降低输出功率/IBAT 限流 1: 设置为固定的电压电流	R/W	0x0
4	低于 62368 低温保护范围时设置固定的电压电流 0: 固定设置为 5V3A 1: 固定设置为 5V1.5A	R/W	0x0
3-2	62368 放电时常温范围设置 0: 45°C 1: 60°C 2: 放电 NTC 高温保护到放电 NTC 低温保护 3: 放电 NTC 高温保护到放电 NTC 低温保护 注意: 62368 放电常温范围为 NTC 高温保护门限 ~ (NTC 高温保护门限 - 62368 充电常温范围设置)	R/W	0x0
1-0	reserved	/	/

**1.84. REG0x113: 充电配置 12**

Bit	description	R/W	Default
7	充电恒温环设置 0: 使能 1: 禁止 当 charger 恒温环禁止时, 无论 pin 设置或者寄存器设置充电恒温环门限均无效	R/W	0x0
6-4	芯片充电恒温环阈值 0: 60°C 1: 70°C 2: 80°C 3: 90°C 4: 100°C 5: 110°C 6: 120°C 7: 130°C 立即生效	R/W	0x0
3-0	reserved	/	/

**1.85. REG0x114: buckboost 配置 0**

Bit	description	R/W	Default
7-6	工作频率 0: 300K 1: 200K 2: 400K 3: 500K	R/W	0x0
5-4	充放电共峰值限流值设置 0: 12A 1: 14A 2: 16A 3: 18A	R/W	0x3
3-2	芯片 die 过温温度设置 0: 120°C 1: 130°C 2: 140°C 3: 150°C	R/W	0x0
1-0	reserved	/	/

**1.86. REG0x115: buckboost 配置 1**

Bit	description	R/W	Default
7-6	M2 rdson 设置, 与峰值限流联动 0: 2.5mR 1: 5mR 2: 7.5mR 3: 10mR	R/W	0x0
5-0	reserved	/	/

**1.87. REG0x116: buckboost 配置 2**

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6	轻载工作模式设置 0: 轻载工作在 pfm 模式 1: 轻载强制工作在 pwm 模式	R/W	0x0
5	reserved	/	/

4	NTC 保护设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
3	充电放电温度设置方式 0: 由 pin 自动检测 1: 由寄存器控制	R/W	0x0
2	充放电 62368 功能设置方式 0: 由 pin 自动检测 1: 由寄存器控制	R/W	0x0
1	充放电恒温环门限设置方式 0: 由 pin 自动检测 1: 由寄存器控制	R/W	0x0
0	reserved	/	/

### 1.88. REG0x117: 插入拔出检测配置 0

Bit	description	R/W	Default
7	A1 口 VBUS 接入检测使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6	A2 口 VBUS 接入检测使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
5-0	reserved	/	/

### 1.89. REG0x118: 插入拔出检测配置 1

Bit	description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	A1 口空载使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
4	A2 口空载使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
3	C1 口空载使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
2	C2 口空载使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
1-0	reserved	/	/

**1.90. REG0x119: 插入拔出检测配置 2**

Bit	description	R/W	Default
7-6	多口空载时间设置 0: 32s 1: 8s 2: 16s 3: 64s	R/W	0x0
5-4	无线充空载时间设置 0: 128s 1: 16s 2: 32s 3: 64s	R/W	0x0
3	拔出电流门限是否随输出高压 (>7.65V) 变化设置 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
2-0	单口空载时间设置 0: 32s 1: 8s 2: 16s 3: 64s 4: 128s 5-7: 32s	R/W	0x0

**1.91. REG0x11A: 插入拔出检测配置 3**

Bit	description	R/W	Default
7-4	A 口拔出电流门限 VBUS<7.65V 或 VBUS>7.65V 且 REG0x119[3]=0 时 0: 60mA 1: 10mA 2: 20mA 3: 30mA 4: 40mA 5: 50mA 6: 70mA 7: 80mA 8: 90mA 9: 100mA	R/W	0x0

	10: 110mA 11: 120mA 12: 130mA 13: 140mA 14: 150mA 15: 160mA VBUS>7.65V 且 REG0x119[3]=1 时 0: 30mA 1: 10mA 2: 20mA 3: 20mA 4: 20mA 5: 30mA 6: 40mA 7: 40mA 8: 50mA 9: 50mA 10: 60mA 11: 60mA 12: 70mA 13: 70mA 14: 80mA 15: 80mA		
3-0	A2 口无线充移出电流门限 VBUS<7.65V,VBUS>7.65V 且 REG0x119[3]==0 时 0: 120mA 1: 20mA 2: 40mA 3: 60mA 4: 80mA 5: 100mA 6: 140mA 7: 160mA 8: 180mA 9: 200mA A: 220mA B: 240mA C: 260mA D: 280mA E: 300mA F: 320mA VBUS>7.65V 且 REG0x119[3]==1 时 0: 60mA	R/W	0x0

1: 10mA		
2: 20mA		
3: 30mA		
4: 40mA		
5: 50mA		
6: 70mA		
7: 80mA		
8: 90mA		
9: 100mA		
10: 110mA		
11: 120mA		
12: 130mA		
13: 140mA		
14: 150mA		
15: 160mA		

### 1.92. REG0x11B: 插入拔出检测配置 4

Bit	description	R/W	Default
7	无线充模式模式设置方式 0: 由 pin 自动检测 1: 由寄存器控制 (REG0x11B[6])	R/W	0x0
6	无线充模式模式设置 0: 禁止无线充模式 1: 使能无线充模式	R/W	0x0
5	小电流模式设置方式 0: 由 pin 自动检测 1: 由寄存器控制 (REG0x11B[4])	R/W	0x0
4	小电流模式支持设置 0: 不支持 1: 支持小电流模式	R/W	0x0
3-2	小电流模式屏蔽空载时间设置 0: 2h 1: 1h 2: 3h 3: 4h	R/W	0x0
1-0	reserved	/	/

### 1.93. REG0x11D: 插入拔出检测配置 5

Bit	description	R/W	Default
-----	-------------	-----	---------

7-5	reserved	/	/
4	边充边放充电电流自适应 0: 边充边放时, 充电电流为设置值 1: 边充边放时, 1 个输出口打开时, 充电电流将变为设置电流的 1/2, 两个输出口打开时, 充电电流将变为设置电流的 1/3	R/W	0x0
3-0	reserved	/	/

#### 1.94. REG0x11E: 无线充场景配置

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6	无线充模式下, 只包含 A2 口输出的快充边充边放控制 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
5-4	无线充模式下, 只包含 A2 口输出的快充边充边放状态下, 申请固定最高输入电压设置值 0: 9V 1: 12V 2: 15V 3: 20V	R/W	0x0
3	reserved	/	/
2	无线充模式下, 单 A2 口输出时, 输出电压固定电压使能位。 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
1-0	无线充模式下, 单 A2 口输出时, 输出电压固定电压设置值。 仅 A2 口打开且处于无线充模式, 默认输出电压设置 0: 9V 1: 12V 2: 15V 3: 20V	R/W	0x0

#### 1.95. REG0x11F: 端口快充配置

Bit	description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	A1 口快充使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
4	A2 口快充使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0



3	C1 口输入快充使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
2	C1 口输出快充使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
1	C2 口输入快充使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
0	C2 口输出快充使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0

### 1.96. REG0x120: 输入电压配置

Bit	description	R/W	Default
7	B 口充电优先设置 0: C 口优先, 同为 C 口, 先接入优先充 1: B 口接入优先充电	R/W	0x0
6	reserved	/	/
5	设置功率小于 35W 时, 12V 以上输入输出使能 0: 支持 12V 以上输入输出 1: 不支持 12V 以上输入输出	R/W	0x0
4-3	reserved	/	/
2	快充协议的申请电压优先级 0: 按照协议支持的最高电压充电 1: 根据电池电压不同设置充电电压的优先级	R/W	0x0
1-0	充电时快充协议申请的最大电压 0: 20V 1: 15V 2: 12V 3: 9V	R/W	0x0

### 1.97. REG0x122: DPDM 协议设置 0

Bit	description	R/W	Default
7-6	高压快充协议功率设置 0: 18W 1: 30W 2: 45W 3: 系统功率	R/W	0x0

5	多口输出时苹果模式开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
4	三星 1.2V 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
3-0	reserved	/	/

### 1.98. REG0x123: DPDM 协议设置 1

Bit	description	R/W	Default
7-6	QC3+最大功率 0: 18W 1: 27W 2: 40W 3: 45W	R/W	0x0
5-4	QC2.0 最大电压 0: 12V 1: 9V 2: 20V 3: 12V	R/W	0x0
3-2	QC3.0、QC3+最大电压 0: 20V 1: 12V 2: 9V 3: 12V	R/W	0x0
1	AFC 最大电压 0: 12V 1: 9V	R/W	0x0
0	FCP 最大电压 0: 12V 1: 9V	R/W	0x0

### 1.99. REG0x124: DPDM 协议设置 2

Bit	description	R/W	Default
7	SFCP 最大电压设置 0: 9V 1: 12V	R/W	0x0

6	PE 最大电压设置 0: 9V 1: 12V	R/W	0x0
5-0	reserved	/	/

### 1.100. REG0x12A: DPDM 协议设置 3

Bit	description	R/W	Default
7	QC2.0 source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6	QC3.0 source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
5	QC3+ source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
4	FCP source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
3	AFC source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
2	reserved	/	/
1	高压 SCP source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
0	低压 SCP source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0

### 1.101. REG0x12B: DPDM 协议设置 4

Bit	description	R/W	Default
7	PE source 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6	SFCP source 开关 0: 使能 1: 禁止 注: 立即生效	R/W	0x0

5	VOOC1.0 source 开关 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
4	VOOC4.0 source 开关 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
3	SuperVOOC source 开关 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
2	UFCS srouce 开关 0: 使能 UFCS srouce 1: 关闭 UFCS srouce	R/W	0x0
1-0	reserved	/	/

### 1.102. REG0x12C: DPDM 协议设置 5

Bit	description	R/W	Default
7	UFCS sink 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6	AFC sink 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
5	SCP sink 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
4	VOOC sink 开关 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
3-2	reserved	/	/
1	HVDCP sink 开关 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
0	SDP 抽电电流 0: 抽 500mA 1: 抽 2A	R/W	0x0

### 1.103. REG0x12D: ufcs 协议设置

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/

6	UFCS source 5v 可编程档位使能 0: 使能 1: 关闭 I2C 操作各档位的开关, 或者各档位的电流, 或者功率寄存器等, 需要再操作 UFCS 功率改变寄存器才能使 src cap 内容的改变生效并重播新的 src cap 内容	R/W	0x0
5	UFCS source 10v 可编程档位使能 0: 使能 1: 关闭	R/W	0x0
4	UFCS source 20v 可编程档位使能 0: 使能 1: 关闭	R/W	0x0
3	UFCS source 档位设置方式 0: 自动设置 1: 手动修改相应寄存器设置广播的电流内容 只针对电流的设置, 可编程档位的使能是独立的, 不被该位所影响; 当该位为 1 时, 才能修改各档位的电流内容	R/W	0x0
2-0	reserved	/	/

#### 1.104. REG0x12E: ufcs 电流设置 0

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	UFCS source 5v 可编程档位最大电流, 50mA/step	R/W	0x0

#### 1.105. REG0x12F: ufcs 电流设置 1

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	UFCS source 10v 可编程档位最大电流 50mA/step	R/W	0x0

#### 1.106. REG0x130: ufcs 电流设置 2

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6-0	UFCS source 20v 可编程档位最大电流 50mA/step	R/W	0x0

### 1.107. REG0x132: Typec 设置

Bit	description	R/W	Default
7	VCONN 过流异常检测使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6-2	reserved	/	/
1-0	C1 口 Type-C 的角色设置 0: DRP with try.SRC 1: only source 2: only sink 3: reserved	R/W	0x0

### 1.108. REG0x133: pd 协议设置 0

Bit	description	R/W	Default
7	PD source 使能 0: 使能 PD source 协议 1: 关闭 PD source 协议	R/W	0x0
6	reserved	/	/
5	进 PD source 协议后是否响应 SCP 0: PD 协议响应 SCP 1: PD 协议不响应 SCP 注意: SCP 协议固定 gating PD 协议	R/W	0x0
4	进 PD source 协议后是否响应 VOOC 0: PD 协议响应 VOOC 1: PD 协议不响应 VOOC 注意: VOOC 协议固定 gating PD 协议	R/W	0x0
3	进 PD source 协议后是否响应 UFCS 0: PD 协议响应 UFCS 1: PD 协议不响应 UFCS 注意: UFCS 协议固定 gating PD 协议	R/W	0x0
2-0	reserved	/	/

### 1.109. REG0x134: pd 协议设置 1

Bit	description	R/W	Default
7-6	reserved	/	/
5	PPS3 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0

4	PPS2 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
3	PPS1 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
2	PPS0 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
1	PD 20V 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
0	PD 15V 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0

### 1.110. REG0x135: pd 协议设置 2

Bit	description	R/W	Default
7	PD 12V 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6	PD 9V 档位设置 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
5	广播 PPS 的最小电压值 0: 5v, 对应的 ppsshutdown 门限为 4.5v 1: 3.3v, 对应的 ppsshutdown 门限为 3.1v	R/W	0x0
4	src cap 中 fix 档位的电流是否自动设置 0: 自动设置 1: 手动修改相应寄存器设置 fix 档位电流 fix 电压档位的使能不会被该位 gating, 只要关闭了, 相应的电压档位也关闭。该位只是开关 fix 电流的设置	R/W	0x0
3	src cap 中 pps 的内容是否自动设置 0: 自动设置 1: 手动修改相应寄存器设置 pps, 包括档位/电流 该位为 1 时, 才能修改 pps 档位的使能位, 以及各 pps 档位的电流内容	R/W	0x0
2	自动模式下 pps 模式是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0

1	在 8s 内 sink 只请求 5v fix，是否重播 5v2a 的 src cap 0: 不重播 1: 重播 5v2a	R/W	0x0
0	PD source 收到非法请求时是否发起 hard reset 并关闭 PPS 档位 0: hard reset，重播 src cap 中关闭 PPS 档位 1: 不 hard reset，reject 该 request	R/W	0x0

### 1.111. REG0x136: pd 协议设置 3

Bit	description	R/W	Default
7	cv 与 cc 切换时发送 alert 消息 0: 发送 alert 消息 1: 不发送 alert 消息	R/W	0x0
6-5	reserved	/	/
4	PD 是否响应 discover svid 0: not_support 1: 响应对方端口发送的 discover svid 如果 pd_discid_en 为 1，但该位为 0，需要回复 nak	R/W	0x0
3	PD 是否响应 discover id 0: not_support 1: 响应对方端口发送的 discover id	R/W	0x0
2	reserved	/	/
1	PD dr_swap 使能控制 0: not_support 1: accept	R/W	0x0
0	PD vconn_swap 使能控制 0: not_support 1: accept	R/W	0x0

### 1.112. REG0x137: pd 协议设置 4

Bit	description	R/W	Default
7	reserved	/	/
6	当使能作为 sink 超时未收到 src cap 发送 hardreset 时，发送 hardreset 的次数 0: 发送一次 hardreset 1: 发送 2 次 hardreset	R/W	0x0
5-1	reserved	/	/
0	PD sink 使能控制 0: 使能 PD sink 协议 1: 关闭 PD sink 协议	R/W	0x0



**1.113. REG0x138: pd 协议设置 5**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_src_fix5v_cur[7:0] 手动设置 fix 电流时,5v fix 的电流值设置低 8 位 10mA/bit 高 2 位地址为 0x13C[7:6]	R/W	0x0

**1.114. REG0x139: pd 协议设置 6**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_src_fix9v_cur[7:0] 手动设置 fix 电流时,9v fix 的电流值设置低 8 位 10mA/bit 高 2 位地址为 0x13C[5:4]	R/W	0x0

**1.115. REG0x13A: pd 协议设置 7**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_src_fix12v_cur[7:0] 手动设置 fix 电流时,12v fix 的电流值设置低 8 位 10mA/bit 高 2 位地址为 0x13C[3:2]	R/W	0x0

**1.116. REG0x13B: pd 协议设置 8**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_src_fix15v_cur[7:0] 手动设置 fix 电流时,15v fix 的电流值设置低 8 位 10mA/bit 高 2 位寄存器地址为 0x13C[1:0]	R/W	0x0

**1.117. REG0x13C: pd 协议设置 9**

Bit	description	R/W	Default
7-6	pd_src_fix5v_cur[9:8] 手动设置 fix 电流时,5v fix 的电流值设置高 2 位 10mA/bit	R/W	0x0

	低 8 位寄存器地址为 0x138[7:0]		
5-4	pd_src_fix9v_cur[9:8] 手动设置 fix 电流时,9v fix 的电流值设置高 2 位 10mA/bit 低 8 位寄存器地址为 0x139[7:0]	R/W	0x0
3-2	pd_src_fix12v_cur[9:8] 手动设置 fix 电流时,12v fix 的电流值设置高 2 位 10mA/bit 低 8 位寄存器地址为 0x13A[7:0]	R/W	0x0
1-0	pd_src_fix15v_cur[9:8] 手动设置 fix 电流时,15v fix 的电流值设置高 2 位 10mA/bit 低 8 位寄存器地址为 0x13B[7:0]	R/W	0x0

### 1.118. REG0x13D: pd 协议设置 10

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_src_fix20v_cur[7:0] 手动设置 fix 电流时,20v fix 的电流值设置低 8 位 10mA/bit 高 2 位寄存器地址为 0x13E[1:0]	R/W	0x0

### 1.119. REG0x13E: pd 协议设置 11

Bit	description	R/W	Default
7	只在手动模式下有效, 当接入 5a 线缆时, pps0 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0
6	只在手动模式下有效, 当接入 5a 线缆时, pps1 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0
5	只在手动模式下有效, 当接入 5a 线缆时, 数字根据此 bit 设置 pps2 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0
4	只在手动模式下有效, 当接入 5a 线缆时, 数字根据此 bit 设置 pps3 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0

3-2	reserved	/	/
1-0	pd_src_fix20v_cur[9:8] 手动设置 fix 电流时,20v fix 的电流值设置高 2 位 10mA/bit 低 8 位寄存器地址为 0x13D[7:0]	R/W	0x0

### 1.120. REG0x13F: pps0 电流设置 0

Bit	description	R/W	Default
7	只在手动模式下有效, 当接入非 5a 线缆时, pps0 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0
6-0	手动设置 pps 时,pps0 最大电流 50mA/bit	R/W	0x0

### 1.121. REG0x140: pps1 电流设置 1

Bit	description	R/W	Default
7	只在手动模式下有效, 当接入非 5a 线缆时, pps1 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0
6-0	手动设置 pps 时,pps1 最大电流 50mA/bit	R/W	0x0

### 1.122. REG0x141: pps2 电流设置 2

Bit	description	R/W	Default
7	只在手动模式下有效, 当接入非 5a 线缆时, pps2 档位是否支持恒功率 0: 不支持恒功率 1: 支持恒功率	R/W	0x0
6-0	手动设置 pps 时,pps2 最大电流 50mA/bit	R/W	0x0

### 1.123. REG0x142: pps3 电流设置 3

Bit	description	R/W	Default
-----	-------------	-----	---------

7	只在手动模式下有效，当接入非 5a 线缆时， pps3 档位是否支持恒功率 0：不支持恒功率 1：支持恒功率	R/W	0x0
6-0	手动设置 pps 时,pps3 最大电流 50mA/bit	R/W	0x0

### 1.124. REG0x143: pd-vid0

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_vid[7:0] 响应 discover id 时， vid 字段的值	R/W	0x0

### 1.125. REG0x144: pd-vid1

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_vid[15:8] 响应 discover id 时， vid 字段的值	R/W	0x0

### 1.126. REG0x145: pd-bcd

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_bcd[7:0] 响应 discover id 时， bcd device 字段的值	R/W	0x0

### 1.127. REG0x146: pd-bcd

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_bcd[15:8] 响应 discover id 时， bcd device 字段的值	R/W	0x0

### 1.128. REG0x147: pd-pid0

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_pid[7:0] 响应 discover id 时， pid 字段的值	R/W	0x0

**1.129. REG0x148: pd-pid1**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_pid[15:8] 响应 discover id 时，pid 字段的值	R/W	0x0

**1.130. REG0x149: pd-svid0**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_svid[7:0] 响应 discover svid 时，svid 字段的值	R/W	0x0

**1.131. REG0x14A: pd-svid1**

Bit	description	R/W	Default
7-0	pd_svid[15:8] 响应 discover svid 时，svid 字段的值	R/W	0x0

**1.132. REG0x14B: Typec 设置**

Bit	description	R/W	Default
7-6	C2 口 Type-C 的角色设置 0: DRP with try.SRC 1: only source 2: only sink 3: reserved	R/W	0x0
5-0	reserved	R/W	0x0

**1.133. REG0x14D: 显示设置**

Bit	description	R/W	Default
7-4	reseved	/	/
3-2	LED/数码管驱动设置 0: 4/10mA 1: 6/15mA 2: 2/5mA 3: 8/20mA	R/W	0x0
1	空载 5s 灭灯使能 0: 显示跟随输出关闭 1: 轻载 5s 后关闭输出	R/W	0x0

0	reseved	/	/
---	---------	---	---

### 1.134. REG0x14E: 电量计设置 0

Bit	description	R/W	Default
7	Rdc 计算使能 0: 禁止 1: 使能 Rcs 使能后, 充电时间>5 分钟并且当前电池电压以及充电电流符合条件就会开始 Rdc 计算	R/W	0x0
6-5	reseved	/	/
4	容量学习使能 0: 禁止 1: 使能 容量学习使能后, 触发 UVLO 后开始充电就开始容量学习	R/W	0x0
3-0	reseved	/	/

### 1.135. REG0x14F: 电量计设置 1

Bit	description	R/W	Default
7-6	reseved	/	/
5	充电至 100%条件 0: 充满 1: 99%后等待 10 分钟	R/W	0x0
4-0	reseved	/	/

### 1.136. REG0x150: 按键设置 0

Bit	description	R/W	Default
7	reseved	/	/
6	短按键是否退出蓝牙模式或关闭 WLED 0: 短按键不退出蓝牙或关闭 WLED (需要先进入对应状态) 1: 短按键退出蓝牙或关闭 WLED (需要先进入对应状态)	R/W	0x0
5-4	reseved	/	/
3	快充场景下防止误触发功能使能 0: 禁止 1: 使能 快充场景下, 不响应第一次短按键, 第一次短按键后 1.5s~5s 再次短按键才响应短按键功能	R/W	0x0

2	短按键额外打开有 Rd 的口功能使能 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
1	短按键额外打开 VBUS 建立不起来的端口功能使能 0: 禁止 1: 使能	R/W	0x0
0	按键功能定义自动检测 0: 通过 pin 自动检测 1: 根据寄存器定义	R/W	0x0

### 1.137. REG0x151: 按键设置 1

Bit	description	R/W	Default
7	reseved	/	/
6-4	短按键触发的事件 0: 打开 A1 口; 1: 打开 A2 口; 2: 同时打开 A1/A2 口; 3: 打开 VBUS 建立不起来的口; 4: 打开有 Rd 的口; 5~7: 只做电量显示功能以及打开已经接入的输出口; (此时如果没有外部设备接入显示 5s 灭灯)	R/W	0x0
3-2	长按按键触发的事件 0: 进入小电流模式/WLED 模式, 优先进入小电流模式; 如果识别为小电流模式, 长按进入/退出小电流模式; 如果识别为 WLED 模式, 长按打开/关闭 WLED; 1: 识别为 WLED 模式后, 长按打开/关闭 WLED 2: 识别为小电流模式后, 长按进入/退出小电流模式 3: 长按关闭下游口	R/W	0x0
1-0	双击按键触发的事件 0: 双击关闭下游口 1: 识别为小电流模式后, 双击进入/退出小电流模式 2: 识别为 WLED 模式后, 双击打开/关闭 WLED 3: 进入小电流模式/WLED 模式, 优先进入小电流模式; 如果识别为小电流模式, 双击进入/退出小电流模式; 如果识别为 WLED 模式, 双击打开/关闭 WLED	R/W	0x0

### 1.138. REG0x153: peak current 功能设置

Bit	description	R/W	Default
-----	-------------	-----	---------

7-6	reserved	/	/
5-4	pps 模式下, 限流偏移设置 0: 0 1: 100mA 2: 200mA 3: 300mA	R/W	0x0
3-0	reserved	R/W	0x0

### 1.139. REG0x154: 异常使能设置 1

Bit	description	R/W	Default
7-4	reserved	R/W	0x0
3	放电时 vbus 过压慢速保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
2	放电时 dpdm 5.5v 过压保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
1	放电时 CC 5.5v 过压保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
0	reserved	R/W	0x0

### 1.140. REG0x155: 异常使能设置 2

Bit	description	R/W	Default
7	放电 62368 低温保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
6	cc 和 cv 切换时, 是否上报 cc flag 0: 使能 1: 禁止 使能时, 发生 cc 和 cv 切换, 上报充电 IBAT 和放电 IBUS cc flag	R/W	0x0
5-0	reserved	R/W	0x0

### 1.141. REG0x156: 异常使能设置 3

Bit	description	R/W	Default
7-3	reserved	R/W	0x0



2	充电 NTC 过温保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
1	充电 62368 高温保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0
0	充电 62368 低温保护使能 0: 使能 1: 禁止	R/W	0x0

## 2. 版本历史

版本	日期	详细说明
V0.1.0	2023.9.20	初始版本;
V0.1.1	2023.9.25	修改字体格式;
V0.2.0	2023.11.23	补充和修改寄存器功能使能条件和描述
V0.3.0	2023.12.12	增加部分寄存器、部分寄存器描述格式统一

## 免责声明

珠海智融科技股份有限公司（以下简称“本公司”）将按需对本文件内容作相应修改，且不另行通知。请客户自行在本公司官网下载最新文本。

本文件仅供客户参考，本公司不对客户产品的设计、应用承担任何责任。客户应保证在将本公司产品集成到任何产品中，不会侵犯第三方知识产权，如客户产品发生侵权行为，本公司将不承担任何责任。

客户转售本公司产品所做的任何虚假宣传，本公司将对此不承担任何责任；如本文件被第三方篡改，篡改后的文本对本公司不产生任何约束力。