

# SW3536 寄存器手册

#### 1. 版本历史

#### 2. 寄存器

#### 2.1. Reg0x00: 版本号

V0.1: 初始版本针对芯片 V0.2: 修改部分错误描述 V0.21: 开放 PD MCU 模式 V0.22: 修改部分寄存器描 V0.23: 补充通路 2 限流过 V0.3: B 版删除部分寄存 V1.0: 正式版本; V1.1: 更新文档模板,修	述 式相关寄存器 描述 设置公式 字器 Reg0x12D/130/133/136;	FOT OF	Xer.
2. 寄存器		3	
注意:未定义的寄存器或	戉 bit 不能被改写		
2.1. Reg0x00: 版本	2号		
Bit Description		R/W	Default
7-2 /	A 0 )	/	/
1-0 芯片版本号		R	0x0

#### 2.2. Reg0x02: 系统最大功率指示

Bit	Description	R/W	Default
7		/	/
6-0	系统最大功率指示	R	0x12
	1W/bit。		

#### 2.3. Reg0x05: DAC 电压设置值低位

Bit	Description	R/W	Default
7-0	DAC 电压设置值 dac_vol[07:00]	R	0xF4
	10mv/bit		
	DAC 电压设置值=dac_vol[11:0]*0.01V		
	不包含线补和 offset		



#### 2.4. Reg0x06: DAC 电压设置值高位

Bit	Description	R/W	Default
7-4	/	/	/
3-0	DAC 电压设置值 dac_vol[11:8]	R	0x1
	10mv/bit		
	DAC 电压设置值=dac_vol[11:0]*0.01V		

#### 2.5. Reg0x07: 通路 1 输出限流值

Bit	Description	A	R/W	Default
7	通路1输出限流减半指示		R	0x0
	0: 通路1限流值正常			
	1: 通路1限流值减半			
	具体参见 reg0x07[6:0]			
6-0	通路 1 输出限流值指示,pt1_icc[6:0]		R	0x2E
	50mA/bit			
	当 reg0x07[7]=0 时通路 1 实际限流值为:	1000mA+50mA*pt1_icc[6:0];		
	当 reg0x07[7]=1 时通路 1 实际限流值为:	500mA+25mA*pt1_icc[6:0];		

# 2.6. Reg0x08: 通路 2 输出限流值

Bit	Description	R/W	Default
7	通路 2 输出限流减半指示	R	0x0
	0: 通路 2 限流值正常		
	1: 通路 2 限流值减半		
	具体参见 reg0x08[6:0]		
6-0	通路 2 输出限流值指示,pt2_icc[6:0]	R	0x2E
	50mA/bit		
	当 reg0x08[7]=0 时通路 2 实际限流值为: 1000mA+50mA*pt2_icc[6:0];		
	当 reg0x08[7]=1 时通路 2 实际限流值为: 500mA+25mA*pt2_icc[6:0];		

#### 2.7. Reg0x09: 快充指示

Bit	Description	R/W	Default
7	电压指示快充状态	R	0x0
	0: 非快充		
	1: 处于快充		
6	协议指示快充状态	R	0x0
	0: 非快充		





	1: 处于快充		
5-4	PD 协议版本指示	R	0x0
	0: Reserved		
	1: PD2.0		
	2: PD3.0		
	3: Reserved		
3-0	快充协议指示	R	0x0
	0: 无快充		
	1: QC2.0	^	
	2: QC3.0		
	3: QC3+	2	
	4: FCP		
	5: SCP	<i>y</i>	
	6: PDP FIX		
	7: PDP PPS		
	8: PE1.1		
	9: PE2.0		
	13: SFCP		
	14: AFC		
	15: TFCP		
	Other: Reserved		

Bit	Description	R/W	Defaul
7	1	/	/
6	VOUT 线补控制	R	0x0
	0: 打开线补		
	1: 关闭线补		
5	VOUT 固定 200mv offset 控制	R	0x1
	0: 打开固定 200mv offset		
	1: 关闭固定 200mv offset		
4	VOUT 固定 100mv offset 控制	R	0x0
	0: 打开固定 100mv offset		
(5)	1: 关闭固定 100mv offset		
3	/	/_	/
2	BUCK 指示信号	R	0x1
	0: BUCK 关闭		
	1: BUCK 打开		
1	通路2指示信号	R	0x1
	0: 通路 2 关闭		
	1: 通路 2 打开		



	注意对于 A+C 模式通路 2 为 A 口; 对于 A+A 模式通路 2 为 A2 口;		
0	通路1指示信号	R	0x0
	0: 通路 1 关闭		
	1: 通路 1 打开		
	注意对于 A+C 模式通路 1 为 C 口; 对于 A+A 模式通路 1 为 A1 口;		

## 2.9. Reg0x0D: 系统状态指示 1

Bit	Description	R/W	Default
7-2		1	
1	通路1设备在线指示	R	0x0
	0: 通路 1 无设备		
	1: 通路 1 有设备		
	对于C口来说有设备且抽载大于门限或检测到设备插入到检测到空载的		
	期间,定义为设备在线		
0	通路2设备在线指示	R	0x0
	0: 通路 2 无设备		
	1: 通路 2 有设备		
	对于 A 口来说,抽载大于门限或检测到设备插入到检测到空载的期间,		
	定义为设备在线		

# 2.10.Reg0x10: I2C 使能

Bit	Description	R/W	Default
7-5	I2C 写操作使能	R/W	0x0
	如果要写其他寄存器,需要先执行如下操作:		
	1) $\subseteq$ Reg0x10=0x20;		
	2) $\subseteq$ Reg0x10=0x40;		
	3) 写 Reg0x10=0x80;		
	4) 若要操作 Reg0x100~Reg0x14F,写 Reg0x10=0x81		
4-1		/	/
0	I2C 寄存器地址 bit 8	R/W	0x0
	若要操作 Reg0x100~Reg0x14F 时, 需写此 bit 为 1		
. 6	若此 bit 为 1 时,要操作低于 0x100 的地址时,向 Reg0x180 写 0 即可将		
	此 bit 清零。		

## 2.11.Reg0x11: 系统控制 0

Bit	Description	R/W	Default
7	IRQ pin 功能定义	R/W	0x0



	0: online 指示,设备在线时会拉低 IRQ pin		
	1: IRQ 功能,触发 IRQ 会拉低该引脚,清除相应的 pending 后自动拉高		
6-2	Reserved	R/W	0x0
1	通路 1 CC undriving 使能	R/W	0x0
	0: 无操作		
	1: 通路 1 CC undriving, 即不驱动通路 1 的 CC1 和 CC2		
0	Reserved	R/W	0x0

# 2.12.Reg0x13: 系统控制 1

7 空载检测使能 0: 使能空载检测 1: 关闭空载检测 6 Reserved 5 通路 2 DPDM undriving 使能 0: 无影响 1: 通路 2 DPDM undriving 使能 4 通路 1 DPDM undriving 使能	R/W R/W R/W	0x0 0x1
1: 关闭空载检测 6 Reserved 5 通路 2 DPDM undriving 使能 0: 无影响 1: 通路 2 DPDM undriving 使能		
6 Reserved 5 通路 2 DPDM undriving 使能 0: 无影响 1: 通路 2 DPDM undriving 使能		
5 通路 2 DPDM undriving 使能 0: 无影响 1: 通路 2 DPDM undriving 使能		
0: 无影响 1: 通路 2 DPDM undriving 使能	R/W	
1: 通路 2 DPDM undriving 使能		0x0
4 通路 1 DPDM undriving 使能		
	R/W	0x0
0: 无影响		
1: 通路 1 DPDM undriving 使能		
3 NTC 过温关机保护使能	R/W	0x1
0: 不使能		
1: 使能 NTC 过温关机保护,即发生 NTC 过温后将关闭 BUCK 和通	]路	
2 VIN 过压保护使能	R/W	0x1
0: 不使能		
1: 使能 VIN 过压保护,,即发生 VIN 过压后将关闭 BUCK 和通路		
1 DIE 过温关机保护使能	R/W	0x1
0: 不使能		
1: 使能 DIE 过温关机保护,,即发生 DIE 过温后将关闭 BUCK 和通	路	
0 Reserved	R/W	0x1

# 2.13.Reg0x14: 系统控制 2

Bit	Description	R/W	Default
7-2	Reserved	R/W	0x0
1	输出固定 offset 使能	R/W	0x0
	0: 使能,有固定 offset		
	1: 不使能,即无固定 offset		
0	Vout 线补使能	R/W	0x0
	0: 使能,即有线补		



# 2.14.Reg0x15: 强制操作使能

Bit	Description	R/W	Default
7-5	强制操作写使能	R/W	0x0
	如果要操作寄存器 Reg0x16~Reg0x19,需要先执行如下操作:		
	1) 写 Reg0x15=0x20;		1
	2) 写 Reg0x15=0x40;		
	3) 写 Reg0x15=0x80;		
4-0	/	-/	/

## 2.15.Reg0x16: 强制操作 0

Bit	Description	R/W	Default
7	强制打开通路 2	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开通路 2		
	注意: 1)强制打开通路2时,若1口此时为高压,2口也将为高压;2)		
	此 bit 不会自动清零,强制打开后,需要通过写强制关闭通路 2, 之后再		
	释放强制关闭通路 2, 2口才能恢复正常;		
6	强制关闭通路 2	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制关闭通路 2		
	注意: 1)强制关闭通路 2 后, 若 1 口有设备, 场景将反复切换(在检测到		
	2 口有设备接入和检测到 2 口空载间切换); 2)此 bit 不会自动清零,强		
	制关闭通路 2 后,需要写 0 释放强制关闭通路 2,2 口才能恢复正常;		
5	强制打开通路 1	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开通路 1		
	注意: 1)强制打开通路 1 时, 若 2 口此时为高压, 1 口也将为高压; 2)		
	此 bit 不会自动清零,强制打开后,需要通过写强制关闭通路 1,之后再		
	释放强制关闭通路 1, 1口才能恢复正常;		
4	强制关闭通路 1	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制关闭通路 1		
	注意: 1) 此 bit 不会自动清零,强制关闭通路 1 后,需要写 0 释放强制		
	关闭通路1,1口才能恢复正常;		
3	强制打开 BUCK	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开 BUCK		





2	强制关闭 BUCK	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制关闭 BUCK		
1	强制设置 DAC 电压	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制设置 DAC 电压,此时电压由 Reg0x36/37 决定		
	具体的设置方法参见 Reg0x17[5]		8
0	强制设置 DAC 限流	R/W	0x0
	0: 无影响	A	
	1: 强制设置 DAC 限流,此时限流由 Reg0x38/39 决定	×	
	具体的设置方法参见 Reg0x17[7:6]		

# 2.16.Reg0x17: 强制操作 1

Bit	Description	R/W	Default
7	强制设置通路 2 限流生效	W/C	0x0
	0: 无影响		
	1: 通路 2 设置限流生效,此 bit 写 1 后自动清零		
	强制设置通路限流的流程如下:		
	1) I2C 使能,操作 Reg0x10 寄存器实现		
	2) 强制操作使能,操作 reg0x15 寄存器实现		
	3) 强制设置限流使能,操作 Reg0x16[0]实现		
	4) 设置通路限流值,操作 Reg0x39 实现		
	5) 限流生效,操作 Reg0x17[7]实现		
	需要再次修改限流时, 重复 4)~5)		
6	强制设置通路1限流生效	W/C	0x0
	0: 无影响		
	1:通路1设置的生效,此 bit 写1后自动清零		
	强制设置通路1限流的流程如下:		
	1) I2C 使能, 操作 Reg0x10 寄存器实现		
	2) 强制操作使能,操作 reg0x15 寄存器实现		
	3) 强制设置限流使能,操作 Reg0x16[0]实现		
	4) 设置通路限流值,操作 Reg0x38 实现		
	5) 限流生效,操作 Reg0x17[6]实现		
· 6	需要再次修改限流时,重复 4)~5)		
5	强制设置 DAC 电压生效	W/C	0x0
	0: 无影响		
	1:设置 DAC 电压生效,此 bit 写 1 后自动清零		
	DAC 电压设置流程如下:		
	1) I2C 使能,操作 Reg0x10 寄存器实现		
	2) 强制操作使能,操作 reg0x15 寄存器实现		
	3) 强制设置 DAC 电压使能,操作 Reg0x16[1]实现		





	<ul><li>4) 设置 DAC 电压值,操作 Reg0x36/37 实现</li><li>5) 设置 DAC 电压生效,操作 Reg0x17[5]实现</li></ul>		
	需要再次修改 DAC 电压时, 重复 4)~5)		
4-0	Reserved	R/W	0x0

# 2.17.Reg0x18: 强制操作 2

Bit	Description	R/W	Default
7	强制打开 VOUT ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开 VOUT 的 ADC 采样		
6	强制打开 VIN ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开 VIN 的 ADC 采样		
5	强制打开通路 1 电流 ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开通路 1 电流的 ADC 采样		
4	强制打开通路 2 电流 ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开通路 1 电流的 ADC 采样		
3-2	Reserved	R/W	0x0
1	强制打开 NTC ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制打开 NTC 的 ADC 采样		
0	Reserved	R/W	0x0

## 2.18.Reg0x19: 强制操作 3

Bit	Description	R/W	Default
7	强制关闭 VOUT ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1:强制关闭 VOUT 的 ADC 采样		
6	强制关闭 VIN ADC 采样	R/W	0x0
. 67	0: 无影响		
	1: 强制关闭 VIN 的 ADC 采样		
5	强制关闭通路 1 电流 ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制关闭通路 1 电流的 ADC 采样		
4	强制关闭通路 2 电流 ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制关闭通路 1 电流的 ADC 采样		





3-2	Reserved	R/W	0x0
1	强制关闭 NTC ADC 采样	R/W	0x0
	0: 无影响		
	1: 强制关闭 NTC 的 ADC 采样		
0	Reserved	R/W	0x0

# 2.19.Reg0x20: 系统中断状态指示

0: 从上次清零后未发生过温报警事件 1: 发生过过温报警事件 此 bit 写 1 清零  6 过温报警解除中断标志 0: 从上次清零后未发生过温报警解除事件 1: 发生过过温报警解除事件 此 bit 写 1 清零  5 恒流模式切换到恒压模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件 1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件 此 bit 写 1 清零  4 恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此 bit 写 1 清零  4 恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 比 bit 写 1 清零	Bit	Description	R/W	Default
1: 发生过过温报警事件 此的t 写 1 清零  6 过温报警解除中断标志 0: 从上次清零后未发生过温报警解除事件 1: 发生过过温报警解除事件 此的t 写 1 清零  5 恒流模式切换到恒压模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件 1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件 此的t 写 1 清零  4 恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此的t 写 1 清零  3 调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 1: 发生过调压、限流事件 比的t 写 1 清零  2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 比的t 写 1 清零  1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 比方 写 1 清零	7	过温报警中断标志	R/WC	0x0
此 bit 写 1 清零       定温报警解除中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生过温报警解除事件       1: 发生过过温报警解除事件       R/WC       0x0         5       恒流模式切换到恒压模式中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件       比 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         4       恒压模式切换到恒流模式中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件       比 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         3       调压、限流中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生调压、限流事件       比 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         2       场景改变中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过场景切换事件       比 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1		0: 从上次清零后未发生过温报警事件		
6 过温报警解除中断标志 0: 从上次清零后未发生过温报警解除事件 1: 发生过过温报警解除事件 此 bit 写 1 清零 5 恒流模式切换到恒压模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件 1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件 此 bit 写 1 清零 4 恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件 1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此 bit 写 1 清零 3 调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 1: 发生过调压、限流事件 比 bit 写 1 清零 2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 比 bit 写 1 清零 1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零		1: 发生过过温报警事件	<b>Y</b>	
0: 从上次清零后未发生过温报警解除事件 1: 发生过过温报警解除事件 此的it 写 1 清零  5 恒流模式切换到恒压模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件 1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件 此的it 写 1 清零  4 恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此的it 写 1 清零  3 调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 1: 发生过调压、限流事件 比的 it 写 1 清零  2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 此的it 写 1 清零  1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此的it 写 1 清零		此 bit 写 1 清零		
1: 发生过过温报警解除事件 此bit 写 1 清零	6	过温报警解除中断标志	R/WC	0x0
此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         5       恒流模式切换到恒压模式中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         4       恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         3       调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 比 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         2       场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 比 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1		0: 从上次清零后未发生过温报警解除事件		
5       恒流模式切换到恒压模式中断标志       0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件       0x0         1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件       此bit 写 1 清零       R/WC       0x0         4       恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此bit 写 1 清零       R/WC       0x0         3       调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 比bit 写 1 清零       R/WC       0x1         2       场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 比bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1		1: 发生过过温报警解除事件		
0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件       R/WC         1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件       R/WC         1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生调压、限流事件       R/WC         1: 发生过调压、限流事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生过场景切换事件       R/WC         1: 发生过场景切换事件       此 bit 写 1 清零         1       BUCK ON 中断标志         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       R/WC         1: 发生过 BUCK 打开事件       0x1		此 bit 写 1 清零		
1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件       此 bit 写 1 清零       R/WC 0x0         4 恒压模式切换到恒流模式中断标志 0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此 bit 写 1 清零       R/WC 0x0         3 调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 1: 发生过调压、限流事件 1: 发生过调压、限流事件 此 bit 写 1 清零       R/WC 0x1         2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零       R/WC 0x1         1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC 0x1	5	恒流模式切换到恒压模式中断标志	R/WC	0x0
此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         4       恒压模式切换到恒流模式中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         3       调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         2       场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 出 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1		0: 从上次清零后未发生过恒流模式切换到恒压模式事件		
4       恒压模式切换到恒流模式中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此的t 写 1 清零       R/WC       0x0         3       调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 出: 发生过调压、限流事件 此的t 写 1 清零       R/WC       0x0         2       场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 出: 发生过场景切换事件 此的t 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1		1: 发生过恒流模式切换到恒压模式事件		
0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件       R/WC         1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生调压、限流事件       R/WC         1: 发生过调压、限流事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生调压、限流事件       R/WC         0: 从上次清零后未发生过场景切换事件       R/WC         1: 发生过场景切换事件       股UCK ON 中断标志         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       R/WC         1: 发生过 BUCK 打开事件       0x1		此 bit 写 1 清零		
1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件 此 bit 写 1 清零       R/WC 0x0         3 调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 此 bit 写 1 清零       R/WC 0x1         2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零       R/WC 0x1         1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC 0x1	4	恒压模式切换到恒流模式中断标志	R/WC	0x0
此 bit 写 1 清零       R/WC       0x0         3       调压、限流中断标志       R/WC       0x0         0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         2       场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 出: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1		0: 从上次清零后未发生过恒压模式切换到恒流模式事件		
3 调压、限流中断标志 0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 1: 发生过调压、限流事件 此 bit 写 1 清零 2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零  1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件		1: 发生过恒压模式切换到恒流模式事件		
0: 从上次清零后未发生调压、限流事件 1: 发生过调压、限流事件 此 bit 写 1 清零  2 场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零  1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件		此 bit 写 1 清零		
1: 发生过调压、限流事件 此 bit 写 1 清零       R/WC         2       场景改变中断标志 0: 从上次清零后未发生过场景切换事件 1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零       R/WC         1       BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC	3	调压、限流中断标志	R/WC	0x0
此 bit 写 1 清零       R/WC         2       场景改变中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过场景切换事件       比 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       1: 发生过 BUCK 打开事件       0x1		0: 从上次清零后未发生调压、限流事件		
2       场景改变中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过场景切换事件       1: 发生过场景切换事件       bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1       BUCK ON 中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       1: 发生过 BUCK 打开事件       0x1		1: 发生过调压、限流事件		
0: 从上次清零后未发生过场景切换事件       1: 发生过场景切换事件         此 bit 写 1 清零       R/WC 0x1         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       1: 发生过 BUCK 打开事件		此 bit 写 1 清零		
1: 发生过场景切换事件 此 bit 写 1 清零       R/WC       0x1         1 BUCK ON 中断标志 0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件       R/WC       0x1	2	场景改变中断标志	R/WC	0x1
此 bit 写 1 清零       R/WC         1       BUCK ON 中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       1: 发生过 BUCK 打开事件		0: 从上次清零后未发生过场景切换事件		
1       BUCK ON 中断标志       R/WC       0x1         0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件       1: 发生过 BUCK 打开事件		1: 发生过场景切换事件		
0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件 1: 发生过 BUCK 打开事件		此bit写1清零		
1: 发生过 BUCK 打开事件	1	BUCK ON 中断标志	R/WC	0x1
** -= '''	· 5	0: 从上次清零后未发生过 BUCK 打开事件		
此 bit 写 1 清零		1: 发生过 BUCK 打开事件		
		此 bit 写 1 清零		
0 BUCK OFF 中断标志 R/WC 0x0	0	BUCK OFF 中断标志	R/WC	0x0
0: 从上次清零后未发生过 BUCK 关闭事件		0: 从上次清零后未发生过 BUCK 关闭事件		
1: 发生过 BUCK 关闭事件		1: 发生过 BUCK 关闭事件		
此 bit 写 1 清零		此 bit 写 1 清零		



## 2.20.Reg0x21: 异常中断状态指示

Bit	Description	R/W	Default
7	NTC 过温保护异常中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 NTC 过温保护事件		
	1: 发生过 NTC 过温保护事件		
	此 bit 写 1 清零		~
6	DIE 过温保护异常中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 DIE 过温保护事件		
	1: 发生过 DIE 过温保护事件		
	此 bit 写 1 清零	.00	
5	VIN UVLO 异常保护中断标志	R/WC	0x1
	0: 从上次清零后未发生 VIN UVLO 件		
	1: 发生过 VIN UVLO 事件		
	此 bit 写 1 清零		
4	VIN OVP 异常保护中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 VIN OVP 事件		
	1: 发生过 VIN OVP 事件		
	此 bit 写 1 清零		
3	VOUT UVP 异常保护中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 VOUT UVP 事件		
	1: 发生过 VOUT UVP 事件		
	此 bit 写 1 清零		
2	VOUT SCP 异常保护中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 VOUT SCP 事件		
	1: 发生过 VOUT SCP 事件		
	此 bit 写 1 清零		
1	VOUT 快速 OVP 异常保护中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 VOUT 快速 OVP 事件		
	1: 发生过 VOUT 快速 OVP 事件		
	此 bit 写 1 清零		
0	VOUT 慢速 OVP 异常保护中断标志	R/WC	0x0
	0: 从上次清零后未发生 VOUT 慢速 OVP 事件		
	1: 发生过 VOUT 慢速 OVP 事件		
. 6	此 bit 写 1 清零		

# 2.21.Reg0x28: 系统中断使能

Bit	Description	R/W	Default
7	过温报警中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		



	1:使能		
	当此 bit 为 1 时, 发生过温报警事件后, pending 位置 1, 则 irq pin 将拉		
	低,直到 pending 位被清除后重新回到高电平;其他中断也类似。		
6	过温报警解除中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
5	恒流模式切换到恒压模式中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能	^	
4	恒压模式切换到恒流模式中断使能	R/W	0x0
	0:不使能	7	
	1:使能		
3	调压、限流中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
2	场景改变中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
1	BUCK ON 中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
0	BUCK OFF 中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		

# 2.22.Reg0x29: 异常中断使能

Bit	Description	R/W	Default
7	NTC 过温保护异常中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
6	DIE 过温保护异常中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
5	VIN UVLO 异常中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
4	VIN OVP 异常保护中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
3	VOUT UVP 异常保护中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		





	1:使能		
2	VOUT SCP 异常保护中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		
1	VOUT 快速 OVP 异常保护中断使能	R/W	0x0
	0:不使能		
	1:使能		AC
0	VOUT 慢速 OVP 异常保护中断使能	R/W	0x0
	0:不使能	A	
	1:使能		

#### 2.23.Reg0x36: 强制设置 DAC 电压值 0

Bit	Description	R/W	Default
7-0	BUCK DAC 电压设置	R/W	0x0
	dac_vol[07:00]		
	10mv/bit		
	需要强制调压时,步骤如下:		
	1) I2C 使能,操作 Reg0x10 寄存器实现		
	2) 强制操作使能,操作 reg0x15 寄存器实现		
	3) 强制设置 DAC 电压使能,操作 Reg0x16[1]实现		
	4) 设置 DAC 电压值,操作 Reg0x36/37 实现		
	5) 设置 DAC 电压生效,操作 Reg0x17[5]实现		
	需要再次修改 DAC 电压时,重复 4)~5)		

# 2.24.Reg0x37: 强制设置 DAC 电压值 1

Bit	Description	R/W	Default
7-4		/	/
3-0	BUCK DAC 电压设置	R/W	0x0
	dac_vol[11:8]		

## 2.25.Reg0x38: 强制设置通路 1 限流

Bit	Description	R/W	Default
7		/	/
6-0	通路 1 输出限流设置, ctr_pt1_icc[6:0]	R/W	0x0
	50mA/位,限流值的设置为: 1A+ctr_pt1_icc * 0.05A		
	强制设置通路限流的流程如下:		
	1) I2C 使能, 操作 Reg0x10 寄存器实现		



2) 强制操作使能,操作 reg0x15 寄存器实现	
3) 强制设置限流使能,操作 Reg0x16[0]实现	
4) 设置通路限流值,操作 Reg0x38 实现	
5) 设置限流生效,操作 Reg0x17[6]实现	
需要再次修改限流时, 重复 4)~5)	

## 2.26.Reg0x39: 强制设置通路 2 限流

Bit	Description	R/W	Default
7	1	1	/
6-0	通路 2 输出限流设置, ctr_pt2_icc[6:0]	R/W	0x0
	50mA/位,限流值的设置为: 1A+ctr_pt2_icc * 0.05A		
	强制设置通路限流的流程如下:		
	1) I2C 使能,操作 Reg0x10 寄存器实现		
	2) 强制操作使能,操作 reg0x15 寄存器实现		
	3) 强制设置限流使能,操作 Reg0x16[0]实现		
	4) 设置通路限流值,操作 Reg0x39 实现		
	5) 设置限流生效,操作 Reg0x17[7]实现		
	需要再次修改限流时,重复 4)~5)		

## 2.27.Reg0x40: ADC 配置

Bit	Description	R/W	Default
7-4		/	/
3-0	ADC 数据选择	R/W	0x0
	写此寄存器之后,将对应的 ADC 数据锁存到 Reg0x41 和 Reg0x42, 防止		
	读到的数据高低位不对应		
	对应关系如下:		
	0 : Reserved		
	1: 锁存通路 1 协议电流数据 idis1, 单位: 2.5mA/bit @5mohm		
	2: 锁存通路 2 协议电流数据 idis2, 单位: 2.5mA/bit @5mohm		
	5: 锁存输出电压数据, 单位: 6mV/bit		
	6: 锁存输入电压数据,单位: 10mV/bit		
. 6	7: 锁存 NTC 通道的电压数据 1.2mV/bit		
	11:锁存单位转换后输出电压数据,单位: 1mV/bit		
	others: Reserved		
	NTC 温度的计算如下: 1)读取 ADC 的电压; 2)根据 Reg0x44[7]判断当		
	前使用的电流为 20uA 还是 40uA, 计算得到电阻; 3)根据 NTC 电阻的规		
	格查表得到温度。		
	需要特别注意,VIN ADC 默认关闭,需要设置 Reg0x18[6]打开相应 ADC		
	通路		



#### 2.28.Reg0x41: ADC 数据低 8 位

Bit	Description	R/W	Default
7-0	ADC 低 8bit 数据锁存	R	0x0
	adc_data[07:00]		

#### 2.29.Reg0x42: ADC 数据高位

Bit	Description	R/W	Default
7		1	/
6-0	ADC 高位数据锁存	R	0x0
	adc_data[11:08]		
	或者 adc_data[14:08] 对于单位转化后的电压		

#### 2.30.Reg0x44: NTC 电流状态

Bit	Description	R/W	Default
7	NTC 电流	R	0x0
	0: NTC 检测电流为 20uA		
	1: NTC 检测电流为 40uA		
6-0	Reserved	R	0x0

# 2.31.Reg0xA7: PD 命令控制

Bit	Description	R/W	Default
7-5		/	/
4-0	发送命令类型	R/W	0x0
	1:发送 Hardreset.		
	10:发送 Source 能力		
	Others: Reserved		
	在有设备连接的情况下,在此位置写命令后, IC 将发送相应的命令		

#### 2.32.Reg0x100: BUCK 频率设置

Bit	Description	R/W	Default
7-6	BUCK 的工作频率设置	R/W	0x3
	0: 500k;		
	1: 333k;		





	2: 200k;		
	3: 125k;		
5	BUCK 展频设置	R/W	0x1
	0: 有展频		
	1: 无展频		
4-0	Reserved	R/W	0xF

## 2.33.Reg0x107: 外部 MOS 设置

Bit	Description	R/W	Default
7-6	不同内阻的 MOS 设置	R/W	0x1
	0: 2mOhm	<b>Y</b>	
	1: 4mOhm		
	2: 16mOhm		
	3: 8mOhm		
5-4	VDRV 电压设置	R/W	0x3
	0: 6V		
	1: 5.7V		
	2: 5.3V		
	3: 5V		
3-0	Reserved	R/W	0x3F

# 2.34.Reg0x10C: 单点失效设置

Bit	Description	R/W	Default
7	单点失效使能	R/W	0x1
	0: 使能单点失效		
	1: 禁止单点失效		
6-1	Reserved	R/W	0x3C
0	VOUT UVP 使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		

# 2.35.Reg0x10D: 温度设置

F	3it	Description	R/W	Default
7	7-6	恒温环门限设置	R/W	0x1
		从 5V 降到 4V, 温度上升:		
		0: 18°		
		1: 12°		





	2: 禁止		
	3: 40°		
5-3	NTC 过温门限设置	R/W	0x7
	0: 65℃		
	1: 75℃		
	2: 85℃		
	3: 95℃		
	<b>4:</b> 105℃		
	5: 115℃	^	
	6: 125℃		
	7: 禁止 NTC 过温保护		
2-0	DPDM 弱短路门限设置	R/W	0x7
	0: 3.7V		
	1: 3.6V		
	2: 3.84V		
	3: 3.91V		
	4: 4.1V		
	5: 4.2V		
	6: 4.3V		
	7: 4.4V		

# 2.36.Reg0x10E: VIN 阈值设置

Bit	Description	R/W	Default
7-6	VIN UVLO 门限阈值	R/W	0x2
	0: 上升 9.75V,下降 9V		
	1: 上升 4.5V,下降 4V		
	2: 上升 6V, 下降 5V		
	3: 上升 9.75V,下降 9V		
	注意这里上升是指, VIN 从低到高时,退出 UVLO 的门限; 下降是指,		
	VIN 从高到低时,进入 UVLO 的门限。		
5-4	VIN OVP 的阈值	R/W	0x2
	0: 上升 30.0V,下降 28.5V		
	1: 上升 34.5V,下降 33.0V		
. 6	2: 上升 37.5V,下降 36.0V		
	3: 上升 43.5V,下降 42.0V		
	注意这里上升是指,VIN 从低到高时,进入 OVP 的门限; 下降是指,		
	VIN 从高到低时,退出 OVP 的门限。		
3	DP/DM 的 5.5V 过压保护使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
	使能 DPDM 过压保护后,在输出电压大于 5.5V 时,检测到 DPDM 电压		



	大于 5.5V,将关闭 BUCK 和通路。		
2	DP/DM 的弱短路保护	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
	使能 DPDM 弱短路保护后,在输出电压大于 5.5V 时,检测到 DPDM 电		
	压大于弱短路门限,将关闭 BUCK 和通路。		
1	CC 的 5.5V 过压保护使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能	<b>^</b>	
	使能 CC 过压保护后,在输出电压大于 5.5V 时,检测到 CC 电压大于		
	5.5V,将关闭 BUCK 和通路。	7	
0	Reserved	R/W	0x0

# 2.37.Reg0x10F: 空载设置 0

Bit	Description	R/W	Default
7-6	Reserved	R/W	0x3
5	C口空载检测使能	R/W	0x1
	0: 不使能,即 C 口不支持空载检测		
	1: 使能		
4-2	Reserved	R/W	0x3
1-0	空载检测时间设置	R/W	0x3
	0: 8S		
	1: 6S		
	2: 4S		
	3: 2S		
	空载检测时间是指通路电流小于空载门限的时间,检测到空载后表示此		
	通路无设备		

# 2.38.Reg0x110: 空载设置 1

Bit	Description	R/W	Default
7-4	通路1空载门限	R/W	0xF
.6	0:3 mA		
	1:5 mA		
	2:7 mA		
	3:9 mA		
	4:11mA		
	5:13mA		
	6:20mA		
	7:25mA		





		I	
	8:30mA		
	9:35mA		
	10: 40mA		
	11: 45mA		
	12: 50mA		
	13: 55mA		
	14: 60mA		
	15: 15mA		0)
3-0	通路2空载门限	R/W ^	0xF
	0: 3 mA	40	
	1: 5 mA	200	
	2: 7 mA		
	3: 9 mA	<b>Y</b>	
	4: 11mA		
	5: 13mA		
	6: 20mA		
	7: 25mA		
	8: 30mA		
	9: 35mA		
	10: 40mA		
	11: 45mA		
	12: 50mA		
	13: 55mA		
	14: 60mA		
	15: 15mA		
	注意当前芯片版本中,实际门限比设置值大 3~6mA		

# 2.39.Reg0x111: 空载设置 2

Bit	Description	R/W	Default
7-6	空载检测清除计数器门限	R/W	0x3
	0: 空载门限		
	1: 空载门限+5mA		
	2: 空载门限+10mA		
. 6	3: 空载门限+15mA		
5-2	Reserved	R/W	0xF
1	多芯片动态分配功率的方式	R/W	0x1
	0: 重新广播 PDO 前,无 reset power 的过程		
	1: 重新广播 PDO 前,Reset Power 并且 Undriving CC		
0	MFI 过载模式使能	R/W	0x1
	0: 使能		
	1: 不使能		



#### 2.40.Reg0x112: Offset 设置

Bit	Description	R/W	Default
7-4	Reserved	R/W	0xB
3-2	限流固定 offset 设置	R/W	0x3
	0: 150mA		
	1: 450mA		10
	2: 600mA		
	3: 300mA		
1-0	输出电压固定 offset 设置	R/W	0x3
	0: 0mV	<b>Y</b>	
	1: 200mV		
	2: 300mV		
	3: 100mV		

# 2.41.Reg0x113: 线补 offset 设置

Bit	Description	R/W	Default
7	快充模式下固定电压 offset 使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
6	线补使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
5	线补值	R/W	0x1
	0: 100mV/A		
	1: 65mV/A		
4	快充模式下线补使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
3	Reserved	R/W	0x1
2	VIN 和广播的最大电压是否关联	R/W	0x1
. 67	0:不关联,即可以广播高于 VIN 电压的 PDO		
	1: 关联		
1-0	Reserved	R/W	0x3

## 2.42.Reg0x114: DPDM 协议限流设置

Bit	Description	R/W	Default	
-----	-------------	-----	---------	--





7-5	端口模式设置	R/W	0x7
	3: A		
	4: C		
	5: A+A		
	7: C+A		
	Other: Reserved		
4	Reserved	R/W	0x1
3	QC2.0/FCP/AFC/SFCP/PE 的最大限流	R/W	0x1
	0: 18W	^	1
	1: 系统功率,最大 3A		
2	PD 5V 下响应 SCP 协议	R/W	0x1
	0:不响应,即进入 PD 后,将不支持 SCP 协议		
	1:响应,即进入 PD 5V 后,还能支持 SCP 协议	7	
1	Reserved	R/W	0x1
0	PD 5V 下响应 PE 协议	R/W	0x1
	0:不响应,即进入 PD 后,将不支持 PE 协议		
	1:响应,即进入 PD 5V 后,还能支持 PE 协议		

# 2.43.Reg0x115: 双口电流设置和系统功率选择

Bit	Description	R/W	Default
7	双口在线时 A 口输出的最大电流	R/W	0x1
	0: 2.7A		
	1: 3.3A		
6	双口在线时苹果模式使能	R/W	0x1
	0: 禁止苹果模式		
	1: 使能,即双口在线时, DPDM 为 2.7V		
5	双口在线时 type-c 广播电流能力	R/W	0x1
	0: 广播 1.5A		
	1: 广播 3A		
4	系统功率选择	R/W	0x1
	0: 寄存器		
	1: PSET PIN		
	I2C 模式下需要改变系统功率时,可以通过将此 bit 设置为 0, 然后通过		
. 5	Reg0x12A 来修改系统总功率。		
3	type-c 广播的电流能力	R/W	0x1
	0: 广播 1.5A, 相应输出口限流 1.8A		
	1: 广播 3A, 相应输出口限流 3.3A		
2-0	Reserved	R/W	0x7



## 2.44.Reg0x116: DPDM 协议设置 0

Bit	Description	R/W	Default
7	BC 模块使能	R/W	0x1
	0:不使能,DPDM 短接,不支持 DPDM 信道的快充		
	1: 使能,支持 DPDM 信道的快充协议		
6-5	苹果模式 src 电流能力	R/W	0x3
	0: 47uA		10 <sup>y</sup>
	1: 38uA		
	2: 25uA		
	3: 16uA	.00	
4	苹果 2.4A 使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
3	Samsung 1.2V 使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
2	Reserved	R/W	0x0
1	SFCP 协议支持的最大电压	R/W	0x1
	0:9V,申请12V时,维持原来电压		
	1: 12V		
0	AFC 协议支持的最大电压	R/W	0x1
	0: 9V, 如果申请 12V, 将回到 5V		
	1: 12V		

# 2.45.Reg0x117: DPDM 协议设置 1

Bit	Description	R/W	Default
7-6	PE 协议支持的最大电压	R/W	0x3
	0: 12V		
	1: 9V		
	2: 20V		
	3: 12V		
5-4	QC2.0 协议支持的最大电压	R/W	0x3
12	0: 12V		
*	1: 9V		
	2: 20V		
	3: 12V		
3-2	QC3.0 协议支持的最大电压	R/W	0x3
	0: 12V, 申请高于 12V 电压时, 维持原来电压		
	1:9V,申请高于9V电压时,维持原来电压		





	2: 12V, 申请高于 12V 电压时, 维持原来电压		
	3: 20V		
1	QC3.0 协议支持的最大功率	R/W	0x1
	0: 18W		
	1: 和系统功率一致(限流最大为 3A)		
0	Reserved	R/W	0x1

## 2.46.Reg0x118: DPDM 协议设置 2

Bit	Description	R/W	Default
7-6	QC3+协议支持的最大功率	R/W	0x1
	0: 18W		
	1: 27W		
	2: 40W		
	3: 45W		
5-0	Reserved	R/W	0x3F

## 2.47.Reg0x119: DPDM 协议设置 3

Bit	Description	R/W	Default
7	Reserved	R/W	0x1
6	FCP 协议支持的最大电压	R/W	0x1
	0:9V,申请12V时,保持为原来电压		
	1: 12V		
5-3	Reserved	R/W	0x0
2	FCP 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
1	低压 SCP 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
0	高压 SCP 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
. 6	1: 使能		

#### 2.48.Reg0x11A: DPDM 协议设置 4

Bit	Description	R/W	Default
7	PE 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		





	1: 使能		
6	SFCP 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
5	AFC 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		8
4	QC2.0 enable	R/W	0x1
	0: 不使能	A	
	1: 使能		
3	QC3.0 enable	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能	COY	
2	QC3+协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
1	QC4+协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
0	传音 TFCP 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		

# 2.49.Reg0x11B: 通路协议设置

Bit	Description	R/W	Default
7	通路1口快充协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
6	通路2口快充协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
5	快充指示灯使能	R/W	0x1
	0: 使能快充指示灯功能		
.5	1: 禁止快充指示灯功能		
4-0	Reserved	R/W	0x1F

## 2.50.Reg0x120: PD 协议设置 0

Bit	Description	R/W	Default
7	PD 协议的版本	R/W	0x1





	0: PD2.0		
	1: PD3.0		
6	是否响应 Get Source Cap Extended 消息	R/W	0x1
	0: 响应		
	1: 不响应,回 not supported		
5	是否响应 Get Status 消息	R/W	0x1
	0: 响应		
	1: 不响应,回 not supported		
4	是否响应 VCONN_Swap	R/W	0x1
	0: 响应		
	1: 不响应,回 not supported	7	
3	是否响应 DR_Swap	R/W	0x1
	0: 响应	<b>Y</b>	
	1: 不响应,回 not supported		
2	是否响应 DISCOVER_ID	R/W	0x1
	0: 响应		
	1: 不响应,回 not supported		
1	是否响应 DISCOVER_SVID	R/W	0x1
	0: 响应		
	1: 不响应,回 not supported		
0	读 emarker 使能	R/W	0x1
	0: 不读 emarker		
	1: 读取 emarker		
	60W 以下时,由此 bit 控制是否读 emarker; 大于 60W 时,都会读 emarker		

# 2.51.Reg0x122: PD 协议设置 1

Bit	Description	R/W	Default
7	读完 emarker 信息之后,是否继续打 VCONN	R/W	0x1
	0:继续打 VCONN		
	1: 不继续打 VCONN		
6	收到非法的 Request 之后主动发起 hardreset,并禁止 PPS	R/W	0x1
	0:禁止该功能,reject 该 request		
	1:使能该功能,hardreset 后禁止广播 PPS		
5 S	广播 PDO 后, 8s 时间内没有请求高压或者 PPS 则重新广播 5V/2A PDO	R/W	0x1
	0: 重新广播		
	1: 不重新广播		
4-2	Reserved	R/W	0x7
1	是否根据 emarker 结果广播 PDO	R/W	0x1
	0: 不看 emarker 结果,直接广播系统功率		
	1: 根据 emarker 结果,广播系统功率		





0	PD 协议使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		

# 2.52.Reg0x124: PD 协议设置 2

Bit	Description	R/W	Default
7	PPS3 档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
6	PPS2 档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能	<b>3</b> >	
	1: 使能		
5	PPS1 档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
4	PPS0 档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能		
3	PD 20v 电压档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能, 即广播 20V 的 PDO		
	注意在有设备处于 PD 协议下,使能或者禁用会重发 PDO		
2	PD 15v 电压档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能,即广播 15V 的 PDO		
	注意在有设备处于 PD 协议下,使能或者禁用会重发 PDO		
1	PD 12v 电压档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能, 即广播 12V 的 PDO		
	注意在有设备处于 PD 协议下,使能或者禁用会重发 PDO		
0	PD 9v 电压档位使能	R/W	0x1
	0: 不使能		
	1: 使能, 即广播 9V 的 PDO		
· 5	注意在有设备处于 PD 协议下,使能或者禁用会重发 PDO		

# 2.53.Reg0x125: PD 协议设置 3

Bit	Description	R/W	Default
7	PD FIX 档位电流值设置	R/W	0x1
	0: 手动设置		





	1: 自动设置,依据系统功率自动计算		
6	PPS 档位自动配置使能	R/W	0x1
	0: 手动配置		
	1: 自动配置,依据系统功率自动计算		
5	手动模式下 PD FIX 广播的电流是否限定在 5A 以内	R/W	0x1
	0: 不限制		
	1: 限制在 5A 以内		AC.
4	PPS 自动配置模式下是否支持数字恒功率	R/W	0x1
	0: 不支持 PPS 数字恒功率模式	^	1
	1: 支持 PPS 数字恒功率模式		
3-2	Reserved	R/W	0x0
1-0	PD 5V PDO 的电流 pd_5v_cur[1:0]	R/W	0x3
	10mA/位	7	

#### 2.54.Reg0x126: PD 协议设置 4

Bit	Description	. 0'	R/W	Default
7-0	PD 5V PDO 的电流,pd_5v_cur[9:2]		R/W	0xFF
	10mA/位			

## 2.55.Reg0x127: PD 协议设置 5

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PD 9V PDO 的电流,pd_9v_cur[9:2]	R/W	0xFF
	10mA/位		

# 2.56.Reg0x128: PD 协议设置 6

I	Bit	Description	R/W	Default
7	7-0	PD 12V PDO 的电流,pd_12v_cur[9:2]	R/W	0xFF
		10mA/位		

## 2.57.Reg0x129: PD 协议设置 7

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PD 15V PDO 的电流,pd_15v_cur[9:2]	R/W	0xFF
	10mA/位		



#### 2.58.Reg0x12A: PD 协议设置 8

F	Bit	Description	R/W	Default
7	<b>'-</b> 0	PD 20v PDO 的电流,pd_20v_cur[9:2]	R/W	0xFF
		10mA/位,		
		20V 的电流决定了 PD 总功率 P=20V*pd_20v_cur[9:0];		
		注意此功率也设置了系统的总功率		

#### 2.59.Reg0x12B: PD 协议设置 9

Bit	Description	R/W	Default
7-6	PD 20V PDO 的电流,pd_20v_cur[1:0]	R/W	0x3
	10mA/位		
5-4	PD 15V PDO 的电流,pd_15v_cur[1:0]	R/W	0x3
	10mA/位		
3-2	PD 12V PDO 的电流,pd_12v_cur[1:0]	R/W	0x3
	10mA/位		
1-0	PD 9V PDO 的电流,pd_9v_cur[1:0]	R/W	0x3
	10mA/位		

# 2.60.Reg0x12C: PD 协议设置 10

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PPS0 的最大电压	R/W	0xFF
	100mV/位		

## 2.61.Reg0x12E: PD 协议设置 12

Bit	Description	R/W	Default
7	Reserved	R/W	0x1
6-0	PPS0 的最大电流	R/W	0x7F
	50mA/位		

#### 2.62.Reg0x12F: PD 协议设置 13

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PPS1 的最大电压	R/W	0xFF
	100mV/位		



#### 2.63.Reg0x131: PD 协议设置 15

Bit	Description	R/W	Default
7	Reserved	R/W	0x1
6-0	PPS1 的最大电流	R/W	0x7F
	50mA/位		

## 2.64.Reg0x132: PD 协议设置 16

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PPS2 的最大电压	R/W	0xFF
	100mV/位	<b>Y</b>	

#### 2.65.Reg0x133: PD 协议设置 17

Bit	Description	R/W	Default
7-1	Reserved	R/W	0x7F
0	PPS 的最小电压	R/W	0x1
	0: 5V		
	1: 3.3V		

# 2.66.Reg0x134: PD 协议设置 18

Bit	Description	R/W	Default
7	Reserved	R/W	0x1
6-0	PPS2 的最大电流	R/W	0x7F
	50mA/位		

# 2.67.Reg0x135: PD 协议设置 19

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PPS3 的最大电压	R/W	0xFF
12	100mV/位		

#### 2.68.Reg0x137: PD 协议设置 21

Bit	Description	R/W	Default
7	PD 协议版本切换是否必须是 Request 消息	R/W	0x1
	0: 看 Request		



I2C Registers List

	1: 不看 request		
6-0	PPS3 的最大电流	R/W	0x7F
	50mA/位		

#### 2.69.Reg0x138: PD VID0

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd_vid[7:0]	R/W	0xFF

#### 2.70.Reg0x139: PD VID1

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd_vid[15:8]	R/W	0xFF

#### 2.71.Reg0x13A: PD BCDDEVICE0

Bit	Description	R/W	Default	
7-0	pd_bcddevice[7:0]	R/W	0xFF	1

## 2.72.Reg0x13B: PD BCDDEVICE1

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd bcddevice[15:8]	R/W	0xFF

#### 2.73.Reg0x13C: PD PID0

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd_pid[7:0]	R/W	0xFF

#### 2.74.Reg0x13D: PD PID1

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd_pid[15:8]	R/W	0xFF

#### 2.75.Reg0x13E: PD SVID0

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd_svid[7:0]	R/W	0xFF



#### 2.76.Reg0x13F: PD SVID1

Bit	Description	R/W	Default
7-0	pd_svid[15:8]	R/W	0xFF

## 2.77.Reg0x30: PD MCU 模式总中断状态

Bit	Description	R/W	Default
7-6	Reserved	R	0x0
	注意 reserved 的部分,不能被修改		
5	PD 协议模块总中断标志位	R	0x0
	如果发生了 PD 协议模块中的任何一个中断,此位都会置 1, PD 协议模		
	块的 pending 位都清除后,此位自动清零。		
4-3	Reserved	R	0x0
2	系统状态改变中断标志	R	0x0
	如果发生了过温报警、CC/CV 状态改变,此位都会置 1,过温报警、CC/CV		
	状态改变的 pending 位都清除后,此位自动清零。		
1	系统异常触发中断标志	R	0x0
	如果发生了系统异常触发中的任何一个中断,此位都会置1,异常触发的		
	pending 位清除后,此位自动清零		
0	系统异常解除中断标志	R	0x0
	如果发生了系统异常解除中的任何一个中断,此位都会置1,异常解除的		
	pending 位清除后,此位自动清零		

# 2.78.Reg0xA0: PD\_SRC 中断状态指示 0

Bit	Description	R/W	Default
7	收到 CRC 错误消息中断标志	R/WC	0x0
	0: 未收到 CRC 错误消息		
	1: 收到 CRC 错误消息		
6	收到 Cable Reset 消息中断标志	R/WC	0x0
	0: 未收到 cable reset 消息		
12	1: 收到 cable reset 消息		
5	收到 Hard Reset 消息中断标志	R/WC	0x0
	0:未收到 hardreset 消息		
	1: 收到 hardreset 消息		
4	接收消息完成中断标志(不适用于 cable reset 和 hard reset)	R/WC	0x0
	0:接收消息未完成或未接收消息		
	1: 接收消息完成		





3	发送 Cable reset 完成中断标志	R/WC	0x0
	0:发送 cable reset 未完成或未发送 cable reset		
	1: 发送 calbe reset 完成		
2	发送 Hard reset 完成中断标志	R/WC	0x0
	0: 发送 hardreset 未完成或未发送 hardreset		
	1: 发送 hardreset 完成		
1	发送消息错误中断标志	R/WC	0x0
	0: 无发送消息错误		
	1: 发送消息错误	^	1
0	发送消息完成中断标志	R/WC	0x0
	0: 发送消息未完成或未发送消息	7	
	1: 发送消息完成		

## 2.79.Reg0xA1: PD\_SRC 中断状态指示 1

Description	R/W	Default
	/	/
PD 高压主动回到 5V 中断标志	R/WC	0x0
0: 未发生 PD 从高压主动回到 5V 事件		
1: PD 从高压主动回到 5V 事件		
退出 PD 协议中断标志	R/WC	0x0
0: 无退出 PD 协议事件发生		
1: 退出 PD 协议事件发生		
进入 PD 协议中断标志	R/WC	0x0
0: 无进入 PD 协议事件发生		
1: 进入 PD 协议事件发生		
PD 协议 Vppsshutdown 中断标志 debounce8ms	R/WC	0x0
0: 未发生 Vppsshutdown 事件		
1: 发生 Vppsshutdown 事件		
接收到 MessageID 重复消息中断标志	R/WC	0x0
0: 未收到 MessageID 重复消息		
1: 收到 MessageID 重复消息		
	PD 高压主动回到 5V 中断标志 0: 未发生 PD 从高压主动回到 5V 事件 1: PD 从高压主动回到 5V 事件 1: PD 从高压主动回到 5V 事件 退出 PD 协议中断标志 0: 无退出 PD 协议事件发生 1: 退出 PD 协议事件发生 进入 PD 协议事件发生 进入 PD 协议事件发生 1: 进入 PD 协议事件发生 1: 进入 PD 协议事件发生 1: 进入 PD 协议事件发生 1: 进入 PD 协议事件发生 PD 协议 Vppsshutdown 中断标志 debounce8ms 0: 未发生 Vppsshutdown 事件 1: 发生 Vppsshutdown 事件 接收到 MessageID 重复消息	/ PD 高压主动回到 5V 中断标志 0: 未发生 PD 从高压主动回到 5V 事件 1: PD 从高压主动回到 5V 事件 1: PD 从高压主动回到 5V 事件 退出 PD 协议中断标志 0: 无退出 PD 协议事件发生 1: 退出 PD 协议事件发生 进入 PD 协议中断标志 0: 无进入 PD 协议事件发生 1: 进入 PD 协议事件发生 PD 协议 Vppsshutdown 中断标志 debounce8ms 0: 未发生 Vppsshutdown 事件 1: 发生 Vppsshutdown 事件 1: 发生 Vppsshutdown 事件 1: 发生 Vppsshutdown 事件 2

## 2.80.Reg0xA2: PD\_SRC 中断 0 使能

Bit	Description	R/W	Default
7	收到 CRC 错误消息中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
6	收到 Cable Reset 消息中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能		





	1: 使能		
5	收到 Hard Reset 消息中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
4	接收消息完成中断使能(不适用于 cable reset 和 hard reset)	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		AC
3	发送 Cable reset 完成中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能	^	
	1: 使能		
2	发送 Hard reset 完成中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能	<b>y</b>	
1	发送消息错误中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
0	发送消息完成中断使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		

# 2.81.Reg0xA3: PD\_SRC 中断 1 使能

Bit	Description	R/W	Default
7-5	1	/	/
4	PD 从高压主动回到 5V 事件中断使能	R/WC	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
3	退出 PD 协议中断使能	R/WC	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
2	进入PD协议中断使能	R/WC	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
1	PD 协议 Vppsshutdown 中断使能	R/WC	0x0
· 5	0: 不使能		
	1: 使能		
0	接收到 MessageID 重复消息中断使能	R/WC	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		



## 2.82.Reg0xA5: PD SRC MCU 控制选项

Bit	Description	R/W	Default
7	中断标志位读清零使能	R/W	0
	0: 不使能		
	1: 使能		
	注意此 bit 为 1 后,读 Reg0xA0~A1 寄存器后,Reg0xA0~A1 中的值将		1
	被清零		107
6-5	/	/	
4	MCU 控制 Vconn	R/W	0x0
	0: 不使能	.00	
	1: 使能		
	软件控制是否输出 Vconn		
3	MCU 控制 Reset	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
	在 PD HardReset 时需要将该 bit 写 1, Hardreset 完成后软件清 0		
2	PD 协议接收 SOP"消息使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
1	PD 协议接收 SOP'消息使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		
0	PD 协议 MCU 控制模式使能	R/W	0x0
	0: 不使能		
	1: 使能		

## 2.83.Reg0xA6: PD SRC MCU 发送消息选项

Bit	Description	R/W	Default
7		/	/
6-4	发送重试次数设置(1~7)	R/W	0x0
3-0	PD MCU 发送命令	R/W	0x0
	1: 发送 sop 消息		
12	2: 发送 sop'消息		
<b>y</b>	3: 发送 sop"消息		
	4: 发送 cable reset		
	5: 发送 hard reset		
	6: 发送 BIST 消息		
	7: 复位 protocol layer		
	8: hard reset 或者 cable reset 完成		



default: reserved	
在此寄存器直接写入相应的发送命令和重发次数即可发送,发送前要装	
填 Rexg0xB0,B1,Reg0xC0~CF,Reg0xD0~D8 寄存器,如何装填参见寄存器	
的相关描述	

#### 2.84.Reg0xB0: PD 发送的 Header0

Bit	Description	R/W	Default
7-0	Tx Header[07:00]	R/W	0x0
	注意: I2C 支持连续读写操作。		

#### 2.85.Reg0xB1: PD 发送的 Header1

Bit	Description	14	R/W	Default
7-0	Tx Header[15:08]		R/W	0x0
	注意: I2C 支持连续读写操作。			

## 2.86.Reg0xB2: PD 接收的 Header0

Bit	Description	R/W	Default
7-0	Rx Header[07:00]	R	0x0
	注意: I2C 支持连续读写操作。		

## 2.87.Reg0xB3: PD 接收的 Header1

Bit	Description	R/W	Default
7-0	Rx Header[15:08]	R	0x0
	注意: I2C 支持连续读写操作。		

#### 2.88.Reg0xC0~0xCF: PD 发送的 Data0N(N=0~F)

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PD 协议发送的 data0N,每一个寄存器写入一个字节的数据	R/W	0x0
	举例:发送第一个 PDO (0x0831912C),操作如下:		
	Reg0xC3=0x08,		
	Reg0xC2=0x31,		
	Reg0xC1=0x91,		
	Reg0xC0=0x2C。		
	发送第二个 PDO 的数据依次写入 Reg0xC4~Reg0xC7		



发送第三个,第四个以此类推	
注意: I2C 支持连续读写操作。	

#### 2.89.Reg0xD0~0xDB: PD 发送的 Data1N(N=0~B)

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PD 协议发送的 data1N,每一个寄存器写入一个字节的数据	R/W	0x0
	参考 Reg0xC0~0xCF 的操作		
	注意: I2C 支持连续读写操作。		

#### 2.90.Reg0xE0~0xEF: PD 接收的 Data0N(N=0~F)

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PD 协议接收的 data0N,每一个寄存器一个字节的数据。	R/W	0x0
	接收的 PDO 可以参考 Reg0xC0~0xCF 寄存器的描述		
	注意: I2C 支持连续读写操作。		

#### 2.91.Reg0xF0~0xFB: PD 接收的 Data1N(N=0~B)

Bit	Description	R/W	Default
7-0	PD 协议接收的 data IN,每一个寄存器都是写入一个字节的数据。	R/W	0x0
	接收的 PDO 可以参考 Reg0xC0~0xCF 寄存器的描述		
	注意: I2C 支持连续读写操作。		

#### 免责说明

珠海智融科技股份有限公司(以下简称"智融科技")可能随时对所提供的产品、服务及本文件作出修改或更新,且不另行通知。客户应在下订单前获取最新的相关信息,并确认这些信息是否完整且是最新的。

本文件所含信息仅为您提供便利,智融科技不对这些信息作任何明示或暗示、书面或口头、法定或其他形式的声明或保证,包括不但限于产品的用途、特性、使用情况、适销性等方面。智融科技对这些信息及不合理使用这些信息而引起的后果不承担任何责任。

智融科技对应用帮助或客户产品设计不承担任何义务。客户应对其使用智融科技的产品和应用自行负责。客户应提供充分的设计与操作安全验证,且保证在将智融产品集成到任何应用程序中时不会侵犯第三方知识产权,如发生侵权行为智融科技对此概不承担任何责任。

在转售智融科技产品时,如果对该产品参数及其陈述相比存在差异或虚假成分,则会自动丧失智融科技相关产品的所有明示或暗示授权,且对此不正当的、欺诈性商业行为,智融科技保留采取一切合法方式维权。智融科技对任何此类虚假陈述均不承担任何责任或义务。



本文件仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权、条件、限制和声明的情况下才允许进行复制,否则智融科技有权追究其法律责任。智融科技对此类篡改过的文件不承担任何责任或义务。复制如涉及第三方的信息应当服从额外的限制条件。