

User's Guide

LMK3H2108A01 寄存器映射



内容

使用前必读..... 2

 关于本手册..... 2

 命名惯例 2

 术语表..... 2

 相关文档..... 2

 支持资源..... 2

1 配置概述..... 3

 1.1 LMK3H2108A01 配置信息..... 3

2 器件寄存器映射..... 8

3 器件寄存器..... 14

4 修订历史记录..... 198

使用前必读

关于本手册

本文档阐述了在配置 LMK3H2108A01 时的配置摘要和寄存器指南。有关其他 LMK3H2108xyy 配置的配置摘要，请参阅 [LMK3H2108 产品页面](#) 上的相应配置附表。

标记为只读的字段可能与列出的默认值不同。保留字段 DIE_ID_x 和 STORED_CRC 可能会因器件而异。

命名惯例

本文档使用以下惯例。

- 十六进制数可以用后缀 **h** 或前缀 **0x** 显示。例如，以下数字是十六进制的 40 (十进制的 64)：40h 或 0x40。
- 本文档中的寄存器如图所示、并在表中进行介绍。
 - 每个寄存器图都显示一个矩形、该矩形被划分为代表寄存器字段的字段。每个字段都标有其位名称、其起始位和结束位编号、其读/写属性及以下默认复位值。图例解释了用于属性的符号。
 - 寄存器图中的保留位可以有多种含义之一：
 - 未在器件上实现
 - 保留用于未来的器件扩展
 - 保留用于 TI 测试
 - 不支持的器件保留配置
 - 向保留位写入非默认值可能会导致意外行为、应避免此类行为。

术语表

[TI 术语表](#) 本术语表列出并解释了术语、首字母缩略词和定义。

相关文档

有关 LMK3H2108 器件用法的更多信息，请参阅 [LMK3H2104](#) 和 [LMK3H2108 数据表](#)。

支持资源

[TI E2E™ 中文支持论坛](#) 是工程师的重要参考资料，可直接从专家处获得快速、经过验证的解答和设计帮助。搜索现有解答或提出自己的问题，获得所需的快速设计帮助。

链接的内容由各个贡献者“按原样”提供。这些内容并不构成 TI 技术规范，并且不一定反映 TI 的观点；请参阅 TI 的 [使用条款](#)。

商标

TI E2E™ is a trademark of Texas Instruments.

所有商标均为其各自所有者的财产。

1 配置概述

1.1 LMK3H2108A01 配置信息

表 1-1. LMK3H2108A01 频率配置

OTP 页面	OUT0 (MHz)	OUT1 (MHz)	OUT2 (MHz)	OUT3 (MHz)	OUT4 (MHz)	OUT5 (MHz)	OUT6 (MHz)	OUT7 (MHz)
OTP 第 0 页	100	100	100	100	100	100	100	100
OTP 第 1 页	100	100	100	100	100	100	100	100
OTP 第 2 页	100	100	100	100	100	100	100	100
OTP 第 3 页	100	100	100	100	100	100	100	100

表 1-2. LMK3H2108A01 I2C 配置

OTP 页面	I2C 配置
OTP 第 0 页	I2C 地址 : 0x9 1 字节寄存器地址
OTP 第 1 页	I2C 地址 : 0x9 1 字节寄存器地址
OTP 第 2 页	I2C 地址 : 0x9 1 字节寄存器地址
OTP 第 3 页	I2C 地址 : 0x9 1 字节寄存器地址

OTP 第 0 页

表 1-3. LMK3H2108A01 GPI 设置，OTP 第 0 页

GPI 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPI0	GPI	正常	禁用	禁用
GPI1	GPI	正常	禁用	禁用
GPI2	GPI	正常	禁用	禁用
GPI3	GPI	正常	禁用	禁用
GPI4	GPI	正常	禁用	禁用
GPI5	GPI	正常	禁用	禁用

表 1-4. LMK3H2108A01 GPIO 设置，OTP 第 0 页

GPIO 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPIO0	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO1	组 OE、OE_GROUP_7	正常	禁用	启用
GPIO2	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO3	组 OE、OE_GROUP_9	正常	禁用	启用
GPIO4	组 OE、OE_GROUP_10	正常	禁用	启用

表 1-5. LMK3H2108A01 输入设置，OTP 第 0 页

输入	加电/断电	输入格式	输入端接
IN_0	已断电	不适用 (IN0 未使用)	无、直流
IN_1	已上电	差分 IN1	无、交流
IN_2	已断电	不适用 (IN2 未使用)	无、直流

表 1-6. LMK3H2108A01 输出设置，OTP 第 0 页

输出	频率 (MHz)	格式	时钟源	输出状态	OE 组	SSC 行为
OUT0	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_9	禁用
OUT1	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT2	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT3	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT4	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT5	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_7	禁用
OUT6	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_7	禁用
OUT7	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	无 OE 组	禁用

OTP 第 1 页

表 1-7. LMK3H2108A01 GPI 设置，OTP 第 1 页

GPI 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPI0	GPI	正常	禁用	禁用
GPI1	GPI	正常	禁用	禁用
GPI2	GPI	正常	禁用	禁用
GPI3	GPI	正常	禁用	禁用
GPI4	GPI	正常	禁用	禁用
GPI5	GPI	正常	禁用	禁用

表 1-8. LMK3H2108A01 GPIO 设置，OTP 第 1 页

GPIO 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPIO0	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO1	组 OE、OE_GROUP_7	正常	禁用	启用
GPIO2	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO3	组 OE、OE_GROUP_9	正常	禁用	启用
GPIO4	组 OE、OE_GROUP_10	正常	禁用	启用

表 1-9. LMK3H2108A01 输入设置，OTP 第 1 页

输入	加电/断电	输入格式	输入端接
IN_0	已断电	不适用 (IN0 未使用)	无、直流
IN_1	已上电	差分 IN1	无、交流
IN_2	已断电	不适用 (IN2 未使用)	无、直流

表 1-10. LMK3H2108A01 输出设置，OTP 第 1 页

输出	频率 (MHz)	格式	时钟源	输出状态	OE 组	SSC 行为
OUT0	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_9	禁用
OUT1	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT2	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT3	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT4	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_10	禁用
OUT5	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_7	禁用
OUT6	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	启用	OE_GROUP_7	禁用
OUT7	100	100 Ω LP-HCSL	IN_1	禁用	无 OE 组	禁用

OTP 第 2 页

表 1-11. LMK3H2108A01 GPI 设置 , OTP 第 2 页

GPI 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPI0	GPI	正常	禁用	禁用
GPI1	GPI	正常	禁用	禁用
GPI2	GPI	正常	禁用	禁用
GPI3	GPI	正常	禁用	禁用
GPI4	GPI	正常	禁用	禁用
GPI5	GPI	正常	禁用	禁用

表 1-12. LMK3H2108A01 GPIO 设置 , OTP 第 2 页

GPIO 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPIO0	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO1	组 OE 、 OE_GROUP_7	正常	禁用	启用
GPIO2	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO3	组 OE 、 OE_GROUP_9	正常	禁用	启用
GPIO4	组 OE 、 OE_GROUP_10	正常	禁用	启用

表 1-13. LMK3H2108A01 输入设置 , OTP 第 2 页

输入	加电/断电	输入格式	输入端接
IN_0	已断电	不适用 (IN0 未使用)	无、直流
IN_1	已上电	差分 IN1	无、交流
IN_2	已断电	不适用 (IN2 未使用)	无、直流

表 1-14. LMK3H2108A01 输出设置 , OTP 第 2 页

输出	频率 (MHz)	格式	时钟源	输出状态	OE 组	SSC 行为
OUT0	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	启用	OE_GROUP_9	禁用
OUT1	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	启用	OE_GROUP_10	已启用, -0.5% 向下展频
OUT2	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	启用	OE_GROUP_10	已启用, -0.5% 向下展频
OUT3	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	启用	OE_GROUP_10	已启用, -0.5% 向下展频
OUT4	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	启用	OE_GROUP_10	已启用, -0.5% 向下展频
OUT5	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	启用	OE_GROUP_7	已启用, -0.5% 向下展频
OUT6	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	启用	OE_GROUP_7	已启用, -0.5% 向下展频
OUT7	100	100 Ω LP-HCSL	PATH0	禁用	无 OE 组	已启用, -0.5% 向下展频

OTP 第 3 页

表 1-15. LMK3H2108A01 GPI 设置，OTP 第 3 页

GPI 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPI0	GPI	正常	禁用	禁用
GPI1	GPI	正常	禁用	禁用
GPI2	GPI	正常	禁用	禁用
GPI3	GPI	正常	禁用	禁用
GPI4	GPI	正常	禁用	禁用
GPI5	GPI	正常	禁用	禁用

表 1-16. LMK3H2108A01 GPIO 设置，OTP 第 3 页

GPIO 引脚	引脚行为	极性	内部下拉电阻	内部上拉电阻
GPIO0	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO1	组 OE、OE_GROUP_7	正常	禁用	启用
GPIO2	动态 OTP	正常	禁用	禁用
GPIO3	组 OE、OE_GROUP_9	正常	禁用	启用
GPIO4	组 OE、OE_GROUP_10	正常	禁用	启用

表 1-17. LMK3H2108A01 输入设置，OTP 第 3 页

输入	加电/断电	输入格式	输入端接
IN_0	已断电	不适用 (IN0 未使用)	无、直流
IN_1	已上电	差分 IN1	无、交流
IN_2	已断电	不适用 (IN2 未使用)	无、直流

表 1-18. LMK3H2108A01 输出设置，OTP 第 3 页

输出	频率 (MHz)	格式	时钟源	输出状态	OE 组	SSC 行为
OUT0	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_9	禁用
OUT1	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_10	禁用
OUT2	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_10	禁用
OUT3	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_10	禁用
OUT4	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_10	禁用
OUT5	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_7	禁用
OUT6	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	OE_GROUP_7	禁用
OUT7	100	100 Ω LP-HCSL	PATH1	禁用	无 OE 组	禁用

2 器件寄存器映射

表 2-1 列出了器件寄存器的存储器映射寄存器。表 2-1 中未列出的所有寄存器偏移地址都应视为保留的位置，并且不应修改寄存器内容。

表 2-1. 寄存器映射

偏移 (十六进制)	寄存器 缩写	位							
		7	6	5	4	3	2	1	0
0x0	R0	VENDOR_ID[7:0]							
0x1	R1	VENDOR_ID[15:8]							
0x2	R2	FLOAT_VDDO_6	FLOAT_VDDO_5	FLOAT_VDDO_3_4	FLOAT_VDDO_1_2	FLOAT_VDDO_0	FLOAT_VDDR	FLOAT_VDDX	OTP_BURNT
0x3	R3	RES	GPIO1_PU_RB		GPIO0_PU_RB		RES		FLOAT_VDDO_7
0x4	R4	RES						GPIO2_PU_RB	
0x5	R5	RES					OTP_PAGE_SEL_D YN_DEBOUNCE	RES	
0x6	R6	I2C_REG_ADDR_F MT	I2C_TRGT_ADDR						
0x8	R8	PWRGD_SAMPLE_TMR							
0x9	R9	RES	SUP_LVL_RAMP_TMR						PWRGD_SAMPLE_ TMR_EN
0xA	R10	GLOBAL_SUP_DET_TMR							
0xB	R11	FOD0_PD	BAW_PD	AUTO_FOD_PD_EN	CRC_IGNORE	PIN_RESAMPLE_DI S	OTP_AUTOLOAD_ DIS	PDN	GLOBAL_SUP_DET _TMR_EN
0xC	R12	RES				IN2_PD	IN1_PD	IN0_PD	FOD1_PD
0xD	R13	PWRGD_PWRDN_PIN_SEL				RES			
0xE	R14	RES			GPIO0_FUNC				
0xF	R15	RES			GPIO1_FUNC				
0x10	R16	RES			GPIO2_FUNC				
0x11	R17	RES			OE_GLOBAL	RES			
0x12	R18	RES			GPIO3_FUNC				
0x13	R19	RES			GPIO4_FUNC				
0x14	R20	RES			GPIO5_FUNC				
0x15	R21	RES			GPIO0_FUNC				
0x16	R22	RES			GPIO1_FUNC				
0x17	R23	RES			GPIO2_FUNC				
0x18	R24	RES			GPIO3_FUNC				
0x19	R25	RES			GPIO4_FUNC				
0x1A	R26	GPIO1_OUT_SRC_SEL				GPIO0_OUT_SRC_SEL			
0x1B	R27	GPIO3_OUT_SRC_SEL				GPIO2_OUT_SRC_SEL			
0x1C	R28	GPIO3_POLARITY	GPIO2_POLARITY	GPIO1_POLARITY	GPIO0_POLARITY	GPIO4_OUT_SRC_SEL			
0x1D	R29	GPIO0_PULL_DN_EN	GPIO4_POLARITY	GPIO3_POLARITY	GPIO2_POLARITY	GPIO1_POLARITY	GPIO0_POLARITY	GPIO5_POLARITY	GPIO4_POLARITY
0x1E	R30	GPIO3_PULL_DN_EN	RES		GPIO2_PULL_UP_EN	GPIO2_PULL_DN_EN	GPIO1_PULL_UP_EN	GPIO1_PULL_DN_EN	GPIO0_PULL_UP_EN
0x1F	R31	GPIO1_PULL_DN_ EN	GPIO0_PULL_UP_E N	GPIO0_PULL_DN_ EN	GPIO5_PULL_UP_EN	GPIO5_PULL_DN_EN	GPIO4_PULL_UP_EN	GPIO4_PULL_DN_EN	GPIO3_PULL_UP_EN
0x20	R32	GPIO0_NUM_IN_LV L	GPIO4_PULL_UP_E N	GPIO4_PULL_DN_ EN	GPIO3_PULL_UP_E N	GPIO3_PULL_DN_ EN	GPIO2_PULL_UP_E N	GPIO2_PULL_DN_ EN	GPIO1_PULL_UP_E N

表 2-1. 寄存器映射 (续)

偏移 (十六进制)	寄存器 缩写	位							
		7	6	5	4	3	2	1	0
0x21	R33	GPI3_LIVE_RB	GPI2_LIVE_RB	GPI1_LIVE_RB	GPI0_LIVE_RB	RES		GPIO2_NUM_IN_LVL	GPIO1_NUM_IN_LVL
0x22	R34	GPIO2_LIVE_RB		GPIO1_LIVE_RB		GPIO0_LIVE_RB		GPI5_LIVE_RB	GPI4_LIVE_RB
0x23	R35	RES	GPIO4_GPO_VAL	GPIO3_GPO_VAL	GPIO2_GPO_VAL	GPIO1_GPO_VAL	GPIO0_GPO_VAL	GPIO4_LIVE_RB	GPIO3_LIVE_RB
0x24	R36	RES		GPI1_OE_GRP_SEL			GPIO0_OE_GRP_SEL		
0x25	R37	RES		GPI3_OE_GRP_SEL			GPI2_OE_GRP_SEL		
0x26	R38	RES		GPI5_OE_GRP_SEL			GPI4_OE_GRP_SEL		
0x27	R39	RES		GPIO1_OE_GRP_SEL			GPIO0_OE_GRP_SEL		
0x28	R40	RES		GPIO3_OE_GRP_SEL			GPIO2_OE_GRP_SEL		
0x29	R41	GPIO4_OUT_SIG_T YPE	GPIO3_OUT_SIG_T YPE	GPIO2_OUT_SIG_T YPE	GPIO1_OUT_SIG_T YPE	GPIO0_OUT_SIG_T YPE	GPIO4_OE_GRP_SEL		
0x2A	R42	RES		IN2_RCVR_FMT		IN1_RCVR_FMT		IN0_RCVR_FMT	
0x2B	R43	RES		IN1_TERMINATION_SEL			IN0_TERMINATION_SEL		
0x2C	R44	IN1_LOS_THRESH	IN0_LOS_THRESH	IN2_LOS_EN	IN1_LOS_EN	IN0_LOS_EN	IN2_TERMINATION_SEL		
0x2D	R45	PERST_BUF_IN0_S TS	PERST_BUF_IN2		PERST_BUF_IN1		PERST_BUF_IN0		IN2_LOS_THRESH
0x2E	R46	RES			PERST_BUF_IN2_L OS_EN	PERST_BUF_IN1_L OS_EN	PERST_BUF_IN0_L OS_EN	PERST_BUF_IN2_S TS	PERST_BUF_IN1_S TS
0x2F	R47	RES	FOD0_N_DIV						
0x30	R48	RES	FOD1_N_DIV						
0x31	R49	FOD0_NUM[7:0]							
0x32	R50	FOD0_NUM[15:8]							
0x33	R51	FOD0_NUM[23:16]							
0x34	R52	FOD1_NUM[7:0]							
0x35	R53	FOD1_NUM[15:8]							
0x36	R54	FOD1_NUM[23:16]							
0x37	R55	FOD1_CFG_UPDAT E	FOD0_CFG_UPDAT E	PATH1_DIV			PATH0_DIV		
0x39	R57	RES	FOD_PH_OFFSET_N_DIV						
0x3A	R58	FOD_PH_OFFSET_NUM[7:0]							
0x3B	R59	FOD_PH_OFFSET_NUM[15:8]							
0x3C	R60	RES	FOD0_SSC_CONFIG_SEL			FOD0_SSC_MOD_ TYPE	FOD0_SSC_EN	FOD_PH_OFFSET_ FOD_SEL	FOD_PH_OFFSET_ SHIFT_NOW
0x3D	R61	FOD0_SSC_STEPS[7:0]							
0x3E	R62	RES			FOD0_SSC_STEPS[12:8]				
0x3F	R63	FOD0_DCO_STEP_SIZE[7:0]							
0x40	R64	FOD0_DCO_STEP_SIZE[15:8]							
0x41	R65	RES			FOD1_SSC_CONFIG_SEL			FOD1_SSC_MOD_ TYPE	FOD1_SSC_EN
0x42	R66	FOD1_SSC_STEPS[7:0]							
0x43	R67	RES			FOD1_SSC_STEPS[12:8]				
0x44	R68	FOD1_DCO_STEP_SIZE[7:0]							
0x45	R69	FOD1_DCO_STEP_SIZE[15:8]							

表 2-1. 寄存器映射 (续)

偏移 (十六进制)	寄存器 缩写	位							
		7	6	5	4	3	2	1	0
0x46	R70	RES		FOD1_DCO_DEC	FOD1_DCO_INC	FOD1_DCO_EN	FOD0_DCO_DEC	FOD0_DCO_INC	FOD0_DCO_EN
0x47	R71	FOD0_DCO_STEPS_STAT[7:0]							
0x48	R72	FOD0_DCO_STEPS_STAT[15:8]							
0x49	R73	FOD1_DCO_STEPS_STAT[7:0]							
0x4A	R74	FOD1_DCO_STEPS_STAT[15:8]							
0x4B	R75	RES	FOD0_DCO_N_DIV_STAT						
0x4C	R76	FOD0_DCO_NUM_STAT[7:0]							
0x4D	R77	FOD0_DCO_NUM_STAT[15:8]							
0x4E	R78	FOD0_DCO_NUM_STAT[23:16]							
0x4F	R79	RES	FOD1_DCO_N_DIV_STAT						
0x50	R80	FOD1_DCO_NUM_STAT[7:0]							
0x51	R81	FOD1_DCO_NUM_STAT[15:8]							
0x52	R82	FOD1_DCO_NUM_STAT[23:16]							
0x53	R83	BANK1_CLK_SEL			BANK0_CLK_SEL			PATH1_EDGE_CO MB_EN	PATH0_EDGE_CO MB_EN
0x54	R84	RES	BANK3_CLK_SEL				BANK2_CLK_SEL		
0x55	R85	RES	BANK5_CLK_SEL				BANK4_CLK_SEL		
0x56	R86	BANK0_CH_DIV[7:0]							
0x57	R87	BANK0_CH_DIV[15:8]							
0x58	R88	BANK2_CH_DIV				BANK1_CH_DIV			
0x59	R89	RES							IN0_LOS
0x5A	R90	BANK4_CH_DIV				BANK3_CH_DIV			
0x5B	R91	PERST_BUF_BANK1		PERST_BUF_BANK0		BANK5_CH_DIV			
0x5C	R92	PERST_BUF_BANK5		PERST_BUF_BANK4		PERST_BUF_BANK3		PERST_BUF_BANK2	
0x5D	R93	BANK1_AUTO_CLK _SWITCHBACK_EN	BANK0_AUTO_CLK _SWITCHBACK_EN	BANK5_AUTO_CLK _SWITCHOVER_EN	BANK4_AUTO_CLK _SWITCHOVER_EN	BANK3_AUTO_CLK _SWITCHOVER_EN	BANK2_AUTO_CLK _SWITCHOVER_EN	BANK1_AUTO_CLK _SWITCHOVER_EN	BANK0_AUTO_CLK _SWITCHOVER_EN
0x5E	R94	BANK3_AUTO_CLK _SWITCHOVER_CL K_SEL	BANK2_AUTO_CLK _SWITCHOVER_CL K_SEL	BANK1_AUTO_CLK _SWITCHOVER_CL K_SEL	BANK0_AUTO_CLK _SWITCHOVER_CL K_SEL	BANK5_AUTO_CLK _SWITCHBACK_EN	BANK4_AUTO_CLK _SWITCHBACK_EN	BANK3_AUTO_CLK _SWITCHBACK_EN	BANK2_AUTO_CLK _SWITCHBACK_EN
0x5F	R95	BANK5_CLK_SWIT CHOVER_TYPE	BANK4_CLK_SWIT CHOVER_TYPE	BANK3_CLK_SWIT CHOVER_TYPE	BANK2_CLK_SWIT CHOVER_TYPE	BANK1_CLK_SWIT CHOVER_TYPE	BANK0_CLK_SWIT CHOVER_TYPE	BANK5_AUTO_CLK _SWITCHOVER_CL K_SEL	BANK4_AUTO_CLK _SWITCHOVER_CL K_SEL
0x60	R96	BANK1_SWITCHOV ER_FRC_CLK_EN	BANK0_SWITCHOV ER_FRC_CLK_EN	BANK5_CLK_DIS_ ON_LOS	BANK4_CLK_DIS_ ON_LOS	BANK3_CLK_DIS_ ON_LOS	BANK2_CLK_DIS_ ON_LOS	BANK1_CLK_DIS_ ON_LOS	BANK0_CLK_DIS_ ON_LOS
0x61	R97	OUT1_SLEW_RATE		OUT0_SLEW_RATE		BANK5_SWITCHOV ER_FRC_CLK_EN	BANK4_SWITCHOV ER_FRC_CLK_EN	BANK3_SWITCHOV ER_FRC_CLK_EN	BANK2_SWITCHOV ER_FRC_CLK_EN
0x62	R98	OUT5_SLEW_RATE		OUT4_SLEW_RATE		OUT3_SLEW_RATE		OUT2_SLEW_RATE	
0x63	R99	OUT1_CMOS_SLEW_RATE		OUT0_CMOS_SLEW_RATE		OUT7_SLEW_RATE		OUT6_SLEW_RATE	
0x64	R100	OUT5_CMOS_SLEW_RATE		OUT4_CMOS_SLEW_RATE		OUT3_CMOS_SLEW_RATE		OUT2_CMOS_SLEW_RATE	
0x65	R101	OUT1_DIS_STATE		OUT0_DIS_STATE		OUT7_CMOS_SLEW_RATE		OUT6_CMOS_SLEW_RATE	
0x66	R102	OUT5_DIS_STATE		OUT4_DIS_STATE		OUT3_DIS_STATE		OUT2_DIS_STATE	
0x67	R103	OUT0_FMT		RES		OUT7_DIS_STATE		OUT6_DIS_STATE	
0x68	R104	OUT4_FMT		OUT3_FMT		OUT2_FMT		OUT1_FMT	

表 2-1. 寄存器映射 (续)

偏移 (十六进制)	寄存器 缩写	位							
		7	6	5	4	3	2	1	0
0x69	R105	RES							
0x6A	R106	OUT1_CMOS_1P2V_EN	OUT0_CMOS_1P2V_EN	OUT7_FMT		OUT6_FMT		OUT5_FMT	
0x6B	R107	RES		OUT7_CMOS_1P2V_EN	OUT6_CMOS_1P2V_EN	OUT5_CMOS_1P2V_EN	OUT4_CMOS_1P2V_EN	OUT3_CMOS_1P2V_EN	OUT2_CMOS_1P2V_EN
0x6C	R108	OUT1_OE_GRP				OUT0_OE_GRP			
0x6D	R109	OUT3_OE_GRP				OUT2_OE_GRP			
0x6E	R110	OUT5_OE_GRP				OUT4_OE_GRP			
0x6F	R111	OUT7_OE_GRP				OUT6_OE_GRP			
0x70	R112	OUT1_LPHCSL_VOD_SEL				OUT0_LPHCSL_VOD_SEL			
0x71	R113	OUT3_LPHCSL_VOD_SEL				OUT2_LPHCSL_VOD_SEL			
0x72	R114	OUT5_LPHCSL_VOD_SEL				OUT4_LPHCSL_VOD_SEL			
0x73	R115	OUT7_LPHCSL_VOD_SEL				OUT6_LPHCSL_VOD_SEL			
0x74	R116	OUT3_SYNC_MODE		OUT2_SYNC_MODE		OUT1_SYNC_MODE		OUT0_SYNC_MODE	
0x75	R117	OUT7_SYNC_MODE		OUT6_SYNC_MODE		OUT5_SYNC_MODE		OUT4_SYNC_MODE	
0x76	R118	OUT3P_OE_CMOS	OUT2N_OE_CMOS	OUT2P_OE_CMOS	OUT1N_OE_CMOS	OUT1P_OE_CMOS	OUT0N_OE_CMOS	OUT0P_OE_CMOS	SINGLE_CMOS_EN_SYNC
0x77	R119	OUT7P_OE_CMOS	OUT6N_OE_CMOS	OUT6P_OE_CMOS	OUT5N_OE_CMOS	OUT5P_OE_CMOS	OUT4N_OE_CMOS	OUT4P_OE_CMOS	OUT3N_OE_CMOS
0x78	R120	OUT6_FREQ_DET_EN	OUT5_FREQ_DET_EN	OUT4_FREQ_DET_EN	OUT3_FREQ_DET_EN	OUT2_FREQ_DET_EN	OUT1_FREQ_DET_EN	OUT0_FREQ_DET_EN	OUT7N_OE_CMOS
0x79	R121	RES							
0x7A	R122	OUT4_FREQ_DET_THRESH	OUT3_FREQ_DET_THRESH	OUT2_FREQ_DET_THRESH	OUT1_FREQ_DET_THRESH	OUT0_FREQ_DET_THRESH	RES		OUT7_FREQ_DET_EN
0x7B	R123	OUT2_AMP_DET_EN	OUT1_AMP_DET_EN	OUT0_AMP_DET_EN	RES		OUT7_FREQ_DET_THRESH	OUT6_FREQ_DET_THRESH	OUT5_FREQ_DET_THRESH
0x7C	R124	OUT_AMP_DET_THRESH	RES		OUT7_AMP_DET_EN	OUT6_AMP_DET_EN	OUT5_AMP_DET_EN	OUT4_AMP_DET_EN	OUT3_AMP_DET_EN
0x7D	R125	CRC_ERROR_EVT_INTR_EN	IN2_LOS_LMT_EVT_INTR_EN	IN1_LOS_LMT_EVT_INTR_EN	IN0_LOS_LMT_EVT_INTR_EN	IN2_LOS_EVT_INTR_EN	IN1_LOS_EVT_INTR_EN	IN0_LOS_EVT_INTR_EN	DEV_INTR
0x7E	R126	OUT3N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT3P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT2N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT2P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT1N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT1P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT0N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT0P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN
0x7F	R127	OUT7N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT7P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT6N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT6P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT5N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT5P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT4N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	OUT4P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN
0x80	R128	OUT2N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT2P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT1N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT1P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT0N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT0P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	RES	
0x81	R129	OUT6N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT6P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT5N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT5P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT4N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT4P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT3N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT3P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN
0x82	R130	RES	IN2_LOS_EVT	IN1_LOS_EVT	IN0_LOS_EVT	RES		OUT7N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	OUT7P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN
0x83	R131	IN1_LOS_CNTR				IN0_LOS_CNTR			
0x84	R132	LOS_LMT				IN2_LOS_CNTR			
0x85	R133	OUT0N_FREQ_GO_OD	OUT0P_FREQ_GO_OD	CRC_ERROR_EVT	CRC_ERROR	CRC_DONE	IN2_LOS_LMT_EVT	IN1_LOS_LMT_EVT	IN0_LOS_LMT_EVT
0x86	R134	OUT4N_FREQ_GO_OD	OUT4P_FREQ_GO_OD	OUT3N_FREQ_GO_OD	OUT3P_FREQ_GO_OD	OUT2N_FREQ_GO_OD	OUT2P_FREQ_GO_OD	OUT1N_FREQ_GO_OD	OUT1P_FREQ_GO_OD

表 2-1. 寄存器映射 (续)

偏移 (十六进制)	寄存器 缩写	位								
		7	6	5	4	3	2	1	0	
0x87	R135	RES		OUT7N_FREQ_GO OD	OUT7P_FREQ_GO OD	OUT6N_FREQ_GO OD	OUT6P_FREQ_GO OD	OUT5N_FREQ_GO OD	OUT5P_FREQ_GO OD	
0x88	R136	OUT3N_FREQ_ER R_EVT	OUT3P_FREQ_ER R_EVT	OUT2N_FREQ_ER R_EVT	OUT2P_FREQ_ER R_EVT	OUT1N_FREQ_ER R_EVT	OUT1P_FREQ_ER R_EVT	OUT0N_FREQ_ER R_EVT	OUT0P_FREQ_ER R_EVT	
0x89	R137	OUT7N_FREQ_ER R_EVT	OUT7P_FREQ_ER R_EVT	OUT6N_FREQ_ER R_EVT	OUT6P_FREQ_ER R_EVT	OUT5N_FREQ_ER R_EVT	OUT5P_FREQ_ER R_EVT	OUT4N_FREQ_ER R_EVT	OUT4P_FREQ_ER R_EVT	
0x8A	R138	OUT2N_AMP_GOO D	OUT2P_AMP_GOO D	OUT1N_AMP_GOO D	OUT1P_AMP_GOO D	OUT0N_AMP_GOO D	OUT0P_AMP_GOO D	RES		
0x8B	R139	OUT6N_AMP_GOO D	OUT6P_AMP_GOO D	OUT5N_AMP_GOO D	OUT5P_AMP_GOO D	OUT4N_AMP_GOO D	OUT4P_AMP_GOO D	OUT3N_AMP_GOO D	OUT3P_AMP_GOO D	
0x8C	R140	OUT1N_AMP_ERR _EVT	OUT1P_AMP_ERR _EVT	OUT0N_AMP_ERR _EVT	OUT0P_AMP_ERR _EVT	RES		OUT7N_AMP_GOO D	OUT7P_AMP_GOO D	
0x8D	R141	OUT5N_AMP_ERR _EVT	OUT5P_AMP_ERR _EVT	OUT4N_AMP_ERR _EVT	OUT4P_AMP_ERR _EVT	OUT3N_AMP_ERR _EVT	OUT3P_AMP_ERR _EVT	OUT2N_AMP_ERR _EVT	OUT2P_AMP_ERR _EVT	
0x8E	R142	RES				OUT7N_AMP_ERR _EVT	OUT7P_AMP_ERR _EVT	OUT6N_AMP_ERR _EVT	OUT6P_AMP_ERR _EVT	
0x8F	R143	RES				PROD_REV_ID				
0x90	R144	OTP_ID								
0x93	R147	UNLOCK_PROTECTED_REG								
0x94	R148	VDDR_SUP_LVL_DET_RB		VDDX_SUP_LVL_DET_RB		VDDD_SUP_LVL_DET_RB		VDDA_SUP_LVL_DET_RB		
0x95	R149	VDDO_5_SUP_LVL_DET_RB		VDDO_3_4_SUP_LVL_DET_RB		VDDO_1_2_SUP_LVL_DET_RB		VDDO_0_SUP_LVL_DET_RB		
0x96	R150	RES				VDDO_7_SUP_LVL_DET_RB		VDDO_6_SUP_LVL_DET_RB		
0x99	R153	RES		OTP_PAGE0_SEL_CODE						
0x9A	R154	RES		OTP_PAGE1_SEL_CODE						
0x9B	R155	RES		OTP_PAGE2_SEL_CODE						
0x9C	R156	RES		OTP_PAGE3_SEL_CODE						
0x9D	R157	OTP_PAGE_RB		OTP_PAGE_SEL_CODE_RB						
0xBB	R187	CRC_COMPUTED								
0xBC	R188	RES						BOOTOSC_CLK_D IS		RES
0xFD	R253	RES						PAGE_SEL_0		
0x13F	R319	RES								CLK_READY
0x240	R576	RES								OUT0_DIS
0x244	R580	RES								OUT1_DIS
0x248	R584	RES								OUT2_DIS
0x24C	R588	RES								OUT3_DIS
0x250	R592	RES								OUT4_DIS
0x254	R596	RES								OUT5_DIS
0x258	R600	RES								OUT6_DIS
0x25C	R604	RES								OUT7_DIS
0x270	R624	RES						PATH1_FOD_SEL		RES
0x2E9	R745	OUT2P_INV_POL	OUT1P_INV_POL	OUT0P_INV_POL	RES					
0x2EA	R746	OUT2N_INV_POL	OUT1N_INV_POL	OUT0N_INV_POL	OUT7P_INV_POL	OUT6P_INV_POL	OUT5P_INV_POL	OUT4P_INV_POL	OUT3P_INV_POL	

表 2-1. 寄存器映射（续）

偏移 (十六进制)	寄存器 缩写	位							
		7	6	5	4	3	2	1	0
0x2EB	R747	RES			OUT7N_INV_POL	OUT6N_INV_POL	OUT5N_INV_POL	OUT4N_INV_POL	OUT3N_INV_POL
0x2FA	R762	DIE_ID_1[7:0]							
0x2FB	R763	RES	DIE_ID_1[14:8]						
0x2FC	R764	DIE_ID_2[7:0]							
0x2FE	R766	DIE_ID_2[15:8]							
0x2FF	R767	DIE_ID_3[7:0]							
0x300	R768	DIE_ID_3[15:8]							
0x302	R770	STORED_CRC							

3 器件寄存器

表 3-1 列出了器件寄存器的存储器映射寄存器。表 3-1 中未列出的所有寄存器偏移地址都应视为保留的位置，并且不应修改寄存器内容。

表 3-1. 器件寄存器

偏移	首字母缩写词	寄存器名称
0x0	R0	
0x1	R1	
0x2	R2	
0x3	R3	
0x4	R4	
0x5	R5	
0x6	R6	
0x8	R8	
0x9	R9	
0xA	R10	
0xB	R11	
0xC	R12	
0xD	R13	
0xE	R14	
0xF	R15	
0x10	R16	
0x11	R17	
0x12	R18	
0x13	R19	
0x14	R20	
0x15	R21	
0x16	R22	
0x17	R23	
0x18	R24	
0x19	R25	
0x1A	R26	
0x1B	R27	
0x1C	R28	
0x1D	R29	
0x1E	R30	
0x1F	R31	
0x20	R32	
0x21	R33	
0x22	R34	
0x23	R35	
0x24	R36	
0x25	R37	
0x26	R38	
0x27	R39	
0x28	R40	
0x29	R41	
0x2A	R42	
0x2B	R43	

表 3-1. 器件寄存器 (续)

偏移	首字母缩写词	寄存器名称
0x2C	R44	
0x2D	R45	
0x2E	R46	
0x2F	R47	
0x30	R48	
0x31	R49	
0x32	R50	
0x33	R51	
0x34	R52	
0x35	R53	
0x36	R54	
0x37	R55	
0x39	R57	
0x3A	R58	
0x3B	R59	
0x3C	R60	
0x3D	R61	
0x3E	R62	
0x3F	R63	
0x40	R64	
0x41	R65	
0x42	R66	
0x43	R67	
0x44	R68	
0x45	R69	
0x46	R70	
0x47	R71	
0x48	R72	
0x49	R73	
0x4A	R74	
0x4B	R75	
0x4C	R76	
0x4D	R77	
0x4E	R78	
0x4F	R79	
0x50	R80	
0x51	R81	
0x52	R82	
0x53	R83	
0x54	R84	
0x55	R85	
0x56	R86	
0x57	R87	
0x58	R88	
0x59	R89	
0x5A	R90	
0x5B	R91	

表 3-1. 器件寄存器 (续)

偏移	首字母缩写词	寄存器名称
0x5C	R92	
0x5D	R93	
0x5E	R94	
0x5F	R95	
0x60	R96	
0x61	R97	
0x62	R98	
0x63	R99	
0x64	R100	
0x65	R101	
0x66	R102	
0x67	R103	
0x68	R104	
0x69	R105	
0x6A	R106	
0x6B	R107	
0x6C	R108	
0x6D	R109	
0x6E	R110	
0x6F	R111	
0x70	R112	
0x71	R113	
0x72	R114	
0x73	R115	
0x74	R116	
0x75	R117	
0x76	R118	
0x77	R119	
0x78	R120	
0x79	R121	
0x7A	R122	
0x7B	R123	
0x7C	R124	
0x7D	R125	
0x7E	R126	
0x7F	R127	
0x80	R128	
0x81	R129	
0x82	R130	
0x83	R131	
0x84	R132	
0x85	R133	
0x86	R134	
0x87	R135	
0x88	R136	
0x89	R137	
0x8A	R138	

表 3-1. 器件寄存器（续）

偏移	首字母缩写词	寄存器名称
0x8B	R139	
0x8C	R140	
0x8D	R141	
0x8E	R142	
0x8F	R143	
0x90	R144	
0x93	R147	
0x94	R148	
0x95	R149	
0x96	R150	
0x99	R153	
0x9A	R154	
0x9B	R155	
0x9C	R156	
0x9D	R157	
0xBB	R187	
0xBC	R188	
0xFD	R253	
0x13F	R319	
0x240	R576	
0x244	R580	
0x248	R584	
0x24C	R588	
0x250	R592	
0x254	R596	
0x258	R600	
0x25C	R604	
0x270	R624	
0x2E9	R745	
0x2EA	R746	
0x2EB	R747	
0x2FA	R762	
0x2FB	R763	
0x2FC	R764	
0x2FE	R766	
0x2FF	R767	
0x300	R768	
0x302	R770	

复杂的位访问类型经过编码可适应小型表单元。表 3-2 展示了适用于此部分中访问类型的代码。

表 3-2. 器件访问类型代码

访问类型	代码	说明
读取类型		
R	R	读取
写入类型		
W	W	写入

表 3-2. 器件访问类型代码 (续)

访问类型	代码	说明
W1C	W 1C	写入 1 以清零
复位或默认值		
-n		复位后的值或默认值

3.1 R0 寄存器 (偏移 = 0x0) [复位 = 0x8B]

R0 如表 3-3 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-3. R0 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	VENDOR_ID[7:0]	R	0x8B	供应商 ID，总共两个字节。完整值：0x038B

3.2 R1 寄存器 (偏移 = 0x1) [复位 = 0x03]

R1 如表 3-4 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-4. R1 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	VENDOR_ID[15:8]	R	0x3	供应商 ID，总共两个字节。完整值：0x038B

3.3 R2 寄存器 (偏移 = 0x2) [复位 = 0x00]

R2 如表 3-5 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-5. R2 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	FLOAT_VDDO_6	R/W	0x0	悬空 VDDO_6 电源。确定是否需使用 VDDO_6 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 OUT6。若无需使用，器件将忽略 VDDO_6 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDO_6，并且必须连接 VDDO_6 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDO_6，并且 VDDO_6 可能悬空 (未连接)
6	FLOAT_VDDO_5	R/W	0x0	悬空 VDDO_5 电源。确定是否需使用 VDDO_5 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 OUT5。若无需使用，器件将忽略 VDDO_5 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDO_5，并且必须连接 VDDO_5 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDO_5，并且 VDDO_5 可能悬空 (未连接)
5	FLOAT_VDDO_3_4	R/W	0x0	悬空 VDDO_3_4 电源。确定是否需使用 VDDO_3_4 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 OUT3 和 OUT4。若无需使用，器件将忽略 VDDO_3_4 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDO_3_4，并且必须连接 VDDO_3_4 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDO_3_4，并且 VDDO_3_4 可能悬空 (未连接)
4	FLOAT_VDDO_1_2	R/W	0x0	悬空 VDDO_1_2 电源。确定是否需使用 VDDO_1_2 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 OUT1 和 OUT2。若无需使用，器件将忽略 VDDO_1_2 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDO_1_2，并且必须连接 VDDO_1_2 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDO_1_2，并且 VDDO_1_2 可能悬空 (未连接)
3	FLOAT_VDDO_0	R/W	0x0	悬空 VDDO_0 电源。确定是否需使用 VDDO_0 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 OUT0。若无需使用，器件将忽略 VDDO_0 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDO_0，并且必须连接 VDDO_0 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDO_0，并且 VDDO_0 可能悬空 (未连接)
2	FLOAT_VDDR	R/W	0x0	悬空 VDDR 电源。确定是否需使用 VDDR 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 IN[2:1]/GPI[5:2] 模块。若无需使用，器件将忽略 VDDR 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDR，并且必须连接 VDDR 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDR，并且 VDDR 可能悬空 (未连接)
1	FLOAT_VDDX	R/W	0x0	悬空 VDDX 电源。确定是否需使用 VDDX 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 IN0/GPI[1:0] 模块。若无需使用，器件将忽略 VDDX 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDX，并且必须连接 VDDX 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDX，并且 VDDX 可能悬空 (未连接)
0	OTP_BURNT	R	0x0	指示 OTP 是否已编程，并控制在加电序列期间是否将 OTP 数据加载到寄存器中。注意：无论 OTP_BURNT 的值是什么，该字段都将在加电时从 OTP 加载。

3.4 R3 寄存器 (偏移 = 0x3) [复位 = 0x00]

R3 如表 3-6 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-6. R3 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-5	GPIO1_PU_RB	R	0x0	GPIO1 引脚加电值回读 0x0 = 0 : 低 0x1 = 1 : 中 0x3 = 3 : 高
4-3	GPIO0_PU_RB	R	0x0	GPIO0 引脚加电值回读 0x0 = 0 : 低 0x1 = 1 : 中 0x3 = 3 : 高
2	RESERVED	R	0x0	保留
1	RESERVED	R	0x0	保留
0	FLOAT_VDDO_7	R/W	0x0	悬空 VDDO_7 电源。确定是否需使用 VDDO_7 电源。若需使用，将分析引脚的电源电平，以确定何时能够安全地启用 OUT7。若无需使用，器件将忽略 VDDO_7 引脚。 0x0 = 使用；器件假设存在 VDDO_7，并且必须连接 VDDO_7 才能正常运行 0x1 = 悬空；器件假设没有 VDDO_7，并且 VDDO_7 可能悬空 (未连接)

3.5 R4 寄存器 (偏移 = 0x4) [复位 = 0x00]

R4 如表 3-7 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-7. R4 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-2	RESERVED	R	0x0	保留
1-0	GPIO2_PU_RB	R	0x0	GPIO2 引脚加电值回读 0x0 = 0 : 低 0x1 = 1 : 中 0x3 = 3 : 高

3.6 R5 寄存器 (偏移 = 0x5) [复位 = 0x00]

R5 如表 3-8 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-8. R5 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6	RESERVED	R	0x0	保留
5	RESERVED	R	0x0	保留
4	RESERVED	R	0x0	保留
3	RESERVED	R	0x0	保留
2	OTP_PAGE_SEL_DYN_DEBOUNCE	R/W	0x0	OTP 页面选择 (动态) 去抖间隔。设置在器件响应任何动态 OTP 页面选择引脚上的电平变化之前，所有动态 OTP 页面选择引脚必须保持稳定的时间。在所有有效动态 OTP 页面选择引脚在所选时间内保持稳定后，就会注册生成的 OTP 页面选择代码并将所选页面加载到器件寄存器中。在去抖间隔结束后至 OTP 自动加载完成期间发生的任何动态 OTP 页面选择引脚电平变化都将被忽略。如果注册的 OTP 页面选择代码与当前 OTP 页面选择代码匹配 (例如，在引脚上观察到一个短脉冲)，或者注册的 OTP 页面选择代码无效，则不会发生 OTP 自动加载。 0x0 = 133ns 0x1 = 4.2us
1	RESERVED	R	0x0	保留
0	RESERVED	R	0x0	保留

3.7 R6 寄存器 (偏移 = 0x6) [复位 = 0x09]

R6 如表 3-9 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-9. R6 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	I2C_REG_ADDR_FMT	R/W	0x0	I2C 寄存器地址格式。在 1 字节寻址和 2 字节寻址之间进行选择。对于 1 字节寻址，只能发送寄存器地址的一个字节 (低 8 位)。高 2 位由 PAGE_SEL_x 寄存器字段控制。对于 2 字节寻址，必须发送寄存器地址的两个字节 (全部 10 位)。PAGE_SEL_x 寄存器字段会被忽略。该字段的所需值应从 OTP 加载。 0x0 = 1 字节寻址；寄存器地址的高 2 位必须写入 PAGE_SEL 字段。 0x1 = 2 字节寻址；不使用 PAGE_SEL 字段。全部十个寄存器位将通过两次后续 8 位 I2C 访问来获取。
6-0	I2C_TRGT_ADDR	R/W	0x9	I2C 目标地址的 7 位，不含 R/W 位。此字段已锁定，使用之前需要解锁 UNLOCK_PROTECTED_REG。

3.8 R8 寄存器 (偏移 = 0x8) [复位 = 0x00]

R8 如表 3-10 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-10. R8 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	PWRGD_SAMPLE_TMR	R/W	0x0	PWRGD 功能采样计时器。该字段的值设定分配有 PWRGD/PWRDN# 功能的 GPIO 引脚可被采样并用于 PWRGD 功能的最早时间。该计时器的存在是为了确保引脚在稳定前不会被采样。一旦 VDDA 和 VDDD 的电压达到 1.62V，该计时器就会启动。计时结束后，开始评估引脚的值以用于 PWRGD 功能。如果 PWRGD 在计时结束前被置为有效，可以看到 PWRGD 功能会在计时结束时被置为有效。如果 PWRGD 在计时结束后被置为有效，可以看到 PWRGD 功能会随着引脚值的变化实时被置为有效。该计时器使用 PWRGD_SAMPLE_TMR_EN 来启用/禁用。如果 PWRGD/PWRDN# 功能未分配给任何引脚，将会忽略该计时器（对于这种情况，请参阅 SUP_LVL_RAMP_TMR 和 GLOABL_SUP_DET_TMR）。计时时长为 0.1ms 至 25.6ms，使用以下公式进行配置： PWRGD_SAMPLE_TMR = 10 * timer_duration (ms) - 1

3.9 R9 寄存器 (偏移 = 0x9) [复位 = 0x12]

R9 如表 3-11 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-11. R9 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-1	SUP_LVL_RAMP_TMR	R/W	0x9	电源电平斜坡计时器。该字段的值控制电源电平斜坡计时器的计时时长。对于每个电源引脚 (VDDA、VDDD、VDDX、VDDR、VDDO_*、VDD_REF)，都有一个计时器来确保器件在电源引脚上升到其最终电压之后才会开始运行。对于每个引脚，一旦引脚电压达到 1.62V，该计时器就会启动。计时结束时，器件会认为电源完全斜升，该引脚的电源检测功能不再限制器件运行。用户必须根据从 1.62V 斜升至最终电压的最长预期时间来设置该字段。如果为 GPIO 引脚分配了 PWRGD/PWRDN# 功能，将会忽略该计时器 (对于这种情况，请参阅 PWRGD_SAMPLE_TMR)。计时时长为 0.1ms 至 6.4ms，使用以下公式进行配置：SUP_LVL_RAMP_TMR = 10 * timer_duration (ms) - 1
0	PWRGD_SAMPLE_TMR_EN	R/W	0x0	PWRGD 功能采样计时器启用。当设置为 0x1 时，使用 PWRGD 功能采样计时器延迟对分配了 PWRGD/PWRDN# 功能的 GPIO 引脚的采样。有关更多详细信息，请参阅 PWRGD_SAMPLE_TMR。设置为 0x0 时，不会使用计时器，从 OTP 加载引脚功能后立即开始对该引脚进行采样。

3.10 R10 寄存器 (偏移 = 0xA) [复位 = 0x2C]

R10 如表 3-12 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-12. R10 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	GLOBAL_SUP_DET_TMR	R/W	0x2C	全局电源检测计时器。该字段的值控制全局电源检测计时器的计时时长。该计时器的存在是为了确保如果其中一个电源检测引脚 (VDDA、VDDD、VDDX、VDDR、VDDO_*、VDD_REF) 未能斜升，器件不会挂起。一旦 VDDA 和 VDDD 的电压达到 1.62V，该计时器就会启动。一旦需要使用的所有电源引脚 (FLOAT_VDDx =0x0) 达到 1.62V 且相应的电源电平斜升计时结束，器件就会开始所有其余的加电序列步骤，时钟也将会启动。如果计时在该情况发生之前结束，器件将停止等待电源引脚斜升并开始所有剩余的加电序列步骤。虽然这可以防止器件挂起，但可能导致意外行为。用户必须根据从内核电源开始斜升到第一个输出时钟启动之前允许的最长延迟来设置该字段。该计时器使用 GLOBAL_SUP_DET_TMR_EN 来启用/禁用。如果为 GPIO 引脚分配了 PWRGD/PWRDN# 功能，将会忽略该计时器 (对于这种情况，请参阅 PWRGD_SAMPLE_TMR)。计时时长为 0.1ms 至 25.6ms，使用以下公式进行配置： GLOBAL_SUP_DET_TMR = 10 * timer_duration (ms) - 1

3.11 R11 寄存器 (偏移 = 0xB) [复位 = 0x30]

R11 如表 3-13 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-13. R11 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	FOD0_PD	R/W	0x0	FOD0 断电。将该位设置为 1 会关闭 FOD0 的电源功率。此设置可用于在不使用 FOD0 的配置中降低功耗。 0x0 = 加电；FOD0 未断电。 0x1 = 断电；如果不需要 FOD0 (纯缓冲器模式运行)，则对 FOD0 断电以节省电流。通常，如果只需要一个 FOD，应使用 FOD0 从 BAW 谐振器生成时钟。
6	BAW_PD	R/W	0x0	BAW 断电。将该位设置为 1 会对 BAW 断电。此设置可用于在不使用 BAW 的配置中降低功耗。 0x0 = 加电；内部 BAW 谐振器未断电。 0x1 = 断电；如果不需要内部 BAW 谐振器 (纯缓冲器模式运行)，则将该字段设置为 1 时，会对 BAW 断电以节省电流。对 BAW 断电时，两个 FOD 也应断电。
5	AUTO_FOD_PD_EN	R/W	0x1	自动 FOD 断电启用。启用后，如果未选择 FOD 作为任何输出时钟或基准时钟源，该 FOD 将自动断电。如果 0x0 = 否；如果 FOD 未用于任何输出，它仍将加电 (会增加电流消耗和潜在的 FOD-FOD 串扰) 0x1 = 是；如果 FOD 未用于任何输出，它仍将自动断电 (可减少电流消耗和潜在的 FOD-FOD 串扰)
4	CRC_IGNORE	R/W	0x1	CRC 忽略。设置为 0x1 (默认值) 时，如果在 OTP 自动加载期间检测到 CRC 错误，会将 CRC_ERROR 状态位置位，但器件将尝试使用已加载的 OTP 数据继续正常加电。设置为 0x0 时，如果检测到 CRC 错误，会将 CRC_ERROR 状态位置位，器件加电序列将停止。在这种情况下，不会生成任何输出时钟。 0x0 = 中止；如果存在 CRC 错误 (CRC_ERROR 设为 1)，器件将中止启动过程。不会生成任何输出时钟。 0x1 = 忽略；如果存在 CRC 错误 (CRC_ERROR 设为 1)，将忽略该错误，器件将尝试正常启动。
3	PIN_RESAMPLE_DIS	R/W	0x0	引脚重新采样禁用。默认情况下，当器件退出断电模式 (PWRDN# 引脚置为无效或向 PDN 寄存器字段写入 0x0) 时，会对 GPIO0、GPIO1 和 GPIO2 采样。如果相应的 OTP_PAGE_SEL_PU_x 寄存器字段配置为使用 GPIO 引脚，则每个采样值都会用于 OTP 页面选择 (加电)。如果退出断电模式时该字段的值为 0x1，则不会对该引脚重新采样，并且将保留 GPIO 引脚的最后一个采样值。
2	OTP_AUTOLOAD_DIS	R/W	0x0	OTP 自动加载禁用。默认情况下，当器件退出断电模式 (PWRDN# 引脚置为无效或向 PDN 寄存器字段写入 0x0) 时，OTP 数据会加载到器件寄存器中；但是如果在退出断电模式时 OTP_AUTOLOAD_DIS 的值为 0x1，则不会发生此数据传输过程。OTP_AUTOLOAD_DIS 寄存器字段对动态 OTP 页面更改没有影响。当更改器件设置并执行 PDN 切换以重新校准 FOD 时，应在清零 PDN 之前向该字段写入 1，以防止从 OTP 重新加载。
1	PDN	R/W	0x0	断电。向此位写入 0x1 相当于将 PWRDN# 引脚置为有效，会使器件进入断电模式。向此位写入 0x0 相当于将 PWRDN# 引脚置为无效，会使器件退出断电模式。进入/退出断电模式所导致的行为由 PIN_RESAMPLE_DIS 和 OTP_AUTOLOAD_DIS 寄存器字段定义。修改 FOD 分频器值时，TI 建议将 PDN 设置为 1，将 OTP_AUTOLOAD_DIS 设置为 1，然后将 PDN 设置为 0，以重新校准 FOD 从而获得最佳性能。
0	GLOBAL_SUP_DET_TMR_EN	R/W	0x0	全局电源检测计时器启用。设置为 0x1 时，将使用全局电源检测计时器，以防止其中一个电源引脚斜升缓慢时器件挂起。有关更多详细信息，请参阅 GLOBAL_SUP_DET_TMR。设置为 0x0 时，不会使用计时器，如果电源引脚斜升缓慢，器件将会挂起，直到它完成斜升。

3.12 R12 寄存器 (偏移 = 0xC) [复位 = 0x0B]

R12 如表 3-14 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-14. R12 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	RESERVED	R	0x0	保留
3	IN2_PD	R/W	0x1	IN2 断电。将该位设置为 1 会关闭 IN2 的电源功率。此设置可用于在不使用 IN2 的配置中降低功耗。 0x0 = 加电；IN_2 未断电。 0x1 = 断电；将该字段设置为 1 可在不使用 IN_2 的配置中降低功耗。
2	IN1_PD	R/W	0x0	IN1 断电。将该位设置为 1 会关闭 IN1 的电源功率。此设置可用于在不使用 IN1 的配置中降低功耗。 0x0 = 加电；IN_1 未断电。 0x1 = 断电；将该字段设置为 1 可在不使用 IN_1 的配置中降低功耗。
1	IN0_PD	R/W	0x1	IN0 断电。将该位设置为 1 会关闭 IN0 的电源功率。此设置可用于在不使用 IN0 的配置中降低功耗。 0x0 = 加电；IN_0 未断电。 0x1 = 断电；将该字段设置为 1 可在不使用 IN_0 的配置中降低功耗。
0	FOD1_PD	R/W	0x1	FOD1 断电。将该位设置为 1 会关闭 FOD1 的电源功率。此设置可用于在不使用 FOD1 的配置中降低功耗。 0x0 = 加电；FOD1 未断电。 0x1 = 断电；如果不需要 FOD1 (纯缓冲器模式运行)，则对 FOD1 断电以节省电流。通常，如果只需要一个 FOD，应使用 FOD0 从 BAW 谐振器生成时钟。

3.13 R13 寄存器 (偏移 = 0xD) [复位 = 0xF0]

R13 如表 3-15 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-15. R13 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	PWRGD_PWRDN_PIN_SEL	R/W	0xF	<p>PWRGD/PWRDN# 引脚选择。选择将哪个引脚 (如果有) 用于 PWRGD/PWRDN# 功能。为一个引脚分配了 PWRGD/PWRDN# 功能时, 相应 GPIx_FUNC/GPIOx_FUNC 字段的值将被忽略, 但有一个例外: 如果为一个引脚分配了 PWRGD/PWRDN# 功能 (通过此字段) 和 OTP 页面选择 (动态) 功能 (通过 GPIx_FUNC/GPIOx_FUNC), 则将选择混合功能, 这样就可以选择正常运行/断电 OTP 页面。是否为引脚分配 PWRGD/PWRDN# 功能会对器件加电序列产生影响 (请参阅图 7-3)。</p> <p>0x2 = 2 : GPI_2 0x3 = 3 : GPI_3 0x4 = 4 : GPI_4 0x5 = 5 : GPI_5 0x6 = 6 : GPIO_0 0x7 = 7 : GPIO_1 0x8 = 8 : GPIO_2 0x9 = 9 : GPIO_3 0xA = 10 : GPIO_4 0xF = 15 : 未使用</p>
3-0	RESERVED	R	0x0	保留

3.14 R14 寄存器 (偏移 = 0xE) [复位 = 0x0C]

R14 如表 3-16 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-16. R14 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPI0_FUNC	R/W	0xC	<p>GPI0 功能。确定 GPI0 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPI0_OE_GRP_SEL”选择 GPI0 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPI0_live_rb”了解引脚值回读。如果不使用 GPI0，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组</p> <p>0x1 = 1 : 全局 OE</p> <p>0x3 = 3 : I2C 位 0</p> <p>0x4 = 4 : I2C 位 1</p> <p>0x6 = 6 : PERST_IN0#</p> <p>0x7 = 7 : PERST_IN1#</p> <p>0x8 = 8 : PERST_IN2#</p> <p>0xC = 12 : GPI</p>

3.15 R15 寄存器 (偏移 = 0xF) [复位 = 0x0C]

R15 如表 3-17 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-17. R15 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPI1_FUNC	R/W	0xC	<p>GPI1 功能。确定 GPI1 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPI1_OE_GRP_SEL”选择 GPI1 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPI1_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果不使用 GPI1，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组</p> <p>0x1 = 1 : 全局 OE</p> <p>0x3 = 3 : I2C 位 0</p> <p>0x4 = 4 : I2C 位 1</p> <p>0x6 = 6 : PERST_IN0#</p> <p>0x7 = 7 : PERST_IN1#</p> <p>0x8 = 8 : PERST_IN2#</p> <p>0xC = 12 : GPI</p>

3.16 R16 寄存器 (偏移 = 0x10) [复位 = 0x0C]

R16 如表 3-18 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-18. R16 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPI2_FUNC	R/W	0xC	<p>GPI2 功能。确定 GPI2 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPI2_OE_GRP_SEL”选择 GPI2 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPI2_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果不使用 GPI2，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组</p> <p>0x1 = 1 : 全局 OE</p> <p>0x2 = 2 : 保留</p> <p>0x3 = 3 : I2C 位 0</p> <p>0x4 = 4 : I2C 位 1</p> <p>0x6 = 6 : PERST_IN0#</p> <p>0x7 = 7 : PERST_IN1#</p> <p>0x8 = 8 : PERST_IN2#</p> <p>0xC = 12 : GPI</p>

3.17 R17 寄存器 (偏移 = 0x11) [复位 = 0x10]

R17 如表 3-19 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-19. R17 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6	RESERVED	R	0x0	保留
5	RESERVED	R	0x0	保留
4	OE_GLOBAL	R/W	0x1	全局输出启用。设置为 0 时，将禁用所有输出。设置为 1 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用每个输出。 0x0 = 输出禁用；设置为 0 时，所有输出都将被禁用。 0x1 = OE 的其他逻辑；设置为 1 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用每个输出。
3	RESERVED	R	0x0	保留
2	RESERVED	R	0x0	保留
1	RESERVED	R	0x0	保留
0	RESERVED	R	0x0	保留

3.18 R18 寄存器 (偏移 = 0x12) [复位 = 0x0C]

R18 如表 3-20 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-20. R18 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPI3_FUNC	R/W	0xC	<p>GPI3 功能。确定 GPI3 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPI3_OE_GRP_SEL”选择 GPI3 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPI3_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果不使用 GPI3，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组</p> <p>0x1 = 1 : 全局 OE</p> <p>0x3 = 3 : I2C 位 0</p> <p>0x4 = 4 : I2C 位 1</p> <p>0x6 = 6 : PERST_IN0#</p> <p>0x7 = 7 : PERST_IN1#</p> <p>0x8 = 8 : PERST_IN2#</p> <p>0xC = 12 : GPI</p>

3.19 R19 寄存器 (偏移 = 0x13) [复位 = 0x0C]

R19 如表 3-21 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-21. R19 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPI4_FUNC	R/W	0xC	<p>GPI4 功能。确定 GPI4 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPI4_OE_GRP_SEL”选择 GPI4 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPI4_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果不使用 GPI4，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组</p> <p>0x1 = 1 : 全局 OE</p> <p>0x3 = 3 : I2C 位 0</p> <p>0x4 = 4 : I2C 位 1</p> <p>0x6 = 6 : PERST_IN0#</p> <p>0x7 = 7 : PERST_IN1#</p> <p>0x8 = 8 : PERST_IN2#</p> <p>0xC = 12 : GPI</p>

3.20 R20 寄存器 (偏移 = 0x14) [复位 = 0x0C]

R20 如表 3-22 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-22. R20 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPI5_FUNC	R/W	0xC	<p>GPI5 功能。确定 GPI5 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPI5_OE_GRP_SEL”选择 GPI5 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPI5_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果不使用 GPI5，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组</p> <p>0x1 = 1 : 全局 OE</p> <p>0x3 = 3 : I2C 位 0</p> <p>0x4 = 4 : I2C 位 1</p> <p>0x6 = 6 : PERST_IN0#</p> <p>0x7 = 7 : PERST_IN1#</p> <p>0x8 = 8 : PERST_IN2#</p> <p>0xC = 12 : GPI</p>

3.21 R21 寄存器 (偏移 = 0x15) [复位 = 0x05]

R21 如表 3-23 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-23. R21 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPIO0_FUNC	R/W	0x5	<p>GPIO0 功能。确定 GPIO0 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPIO0_OE_GRP_SEL”选择 GPIO0 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPIO0_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果选择了“状态输出”，请参阅“GPIO0_OUT_SRC_SEL”来选择状态输出信号。如果选择了“GPO”，请参阅“GPIO0_GPO_VAL”来设置输出值。如果不使用 GPIO0，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组 0x1 = 1 : 全局 OE 0x2 = 2 : 保留 0x3 = 3 : I2C 位 0 0x4 = 4 : I2C 位 1 0x5 = 5 : 动态 OTP 0x6 = 6 : PERST_IN0# 0x7 = 7 : PERST_IN1# 0x8 = 8 : PERST_IN2# 0xC = 12 : GPI 0x10 = 16 : 状态输出 0x11 = 17 : GPO</p>

3.22 R22 寄存器 (偏移 = 0x16) [复位 = 0x00]

R22 如表 3-24 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-24. R22 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPIO1_FUNC	R/W	0x0	<p>GPIO1 功能。确定 GPIO1 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPIO1_OE_GRP_SEL”选择 GPIO1 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPIO1_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果选择了“状态输出”，请参阅“GPIO1_OUT_SRC_SEL”来选择状态输出信号。如果选择了“GPO”，请参阅“GPIO1_GPO_VAL”来设置输出值。如果不使用 GPIO1，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组 0x1 = 1 : 全局 OE 0x3 = 3 : I2C 位 0 0x4 = 4 : I2C 位 1 0x5 = 5 : 动态 OTP 0x6 = 6 : PERST_IN0# 0x7 = 7 : PERST_IN1# 0x8 = 8 : PERST_IN2# 0xC = 12 : GPI 0x10 = 16 : 状态输出 0x11 = 17 : GPO</p>

3.23 R23 寄存器 (偏移 = 0x17) [复位 = 0x05]

R23 如表 3-25 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-25. R23 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPIO2_FUNC	R/W	0x5	<p>GPIO2 功能。确定 GPIO2 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPIO2_OE_GRP_SEL”选择 GPIO2 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPIO2_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果选择了“状态输出”，请参阅“GPIO2_OUT_SRC_SEL”来选择状态输出信号。如果选择了“GPO”，请参阅“GPIO2_GPO_VAL”来设置输出值。如果不使用 GPIO2，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组 0x1 = 1 : 全局 OE 0x3 = 3 : I2C 位 0 0x4 = 4 : I2C 位 1 0x5 = 5 : 动态 OTP 0x6 = 6 : PERST_IN0# 0x7 = 7 : PERST_IN1# 0x8 = 8 : PERST_IN2# 0xC = 12 : GPI 0x10 = 16 : 状态输出 0x11 = 17 : GPO</p>

3.24 R24 寄存器 (偏移 = 0x18) [复位 = 0x00]

R24 如表 3-26 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-26. R24 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPIO3_FUNC	R/W	0x0	<p>GPIO3 功能。确定 GPIO3 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPIO3_OE_GRP_SEL”选择 GPIO3 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPIO3_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果选择了“状态输出”，请参阅“GPIO3_OUT_SRC_SEL”来选择状态输出信号。如果选择了“GPO”，请参阅“GPIO3_GPO_VAL”来设置输出值。如果不使用 GPIO3，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组 0x1 = 1 : 全局 OE 0x3 = 3 : I2C 位 0 0x4 = 4 : I2C 位 1 0x6 = 6 : PERST_IN0# 0x7 = 7 : PERST_IN1# 0x8 = 8 : PERST_IN2# 0xC = 12 : GPI 0x10 = 16 : 状态输出 0x11 = 17 : GPO</p>

3.25 R25 寄存器 (偏移 = 0x19) [复位 = 0x00]

R25 如表 3-27 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-27. R25 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	GPIO4_FUNC	R/W	0x0	<p>GPIO4 功能。确定 GPIO4 的功能。如果选择了“组输出启用”，请参阅“GPIO4_OE_GRP_SEL”选择 GPIO4 的输出启用组。如果选择了“gpi”，请参阅“GPIO4_LIVE_RB”了解引脚值回读。如果选择了“状态输出”，请参阅“GPIO4_OUT_SRC_SEL”来选择状态输出信号。如果选择了“GPO”，请参阅“GPIO4_GPO_VAL”来设置输出值。如果不使用 GPIO4，请选择“GPI”。</p> <p>0x0 = 0 : OE 组 0x1 = 1 : 全局 OE 0x3 = 3 : I2C 位 0 0x4 = 4 : I2C 位 1 0x6 = 6 : PERST_IN0# 0x7 = 7 : PERST_IN1# 0x8 = 8 : PERST_IN2# 0xC = 12 : GPI 0x10 = 16 : 状态输出 0x11 = 17 : GPO</p>

3.26 R26 寄存器 (偏移 = 0x1A) [复位 = 0x00]

R26 如表 3-28 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-28. R26 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	GPIO1_OUT_SRC_SEL	R/W	0x0	GPIO1 输出来源选择。当 GPIO1_FUNC 设置为“状态输出”时，确定选择哪个信号作为输出。如果 GPIO1_FUNC 设置为任何其他功能，则忽略该字段的值。 0x0 = 0 : IN0_LOS 0x1 = 1 : IN1_LOS 0x2 = 2 : IN2_LOS 0x3 = 3 : IN0_LOS_EVT 0x4 = 4 : IN1_LOS_EVT 0x5 = 5 : IN2_LOS_EVT 0x6 = 6 : IN0_LOS_LMT_EVT 0x7 = 7 : IN1_LOS_LMT_EVT 0x8 = 8 : IN2_LOS_LMT_EVT 0x9 = 9 : CLK_READY 0xA = 10 : IN0_PERST_BUF_MODE_STAT 0xB = 11 : IN1_PERST_BUF_MODE_STAT 0xC = 12 : IN2_PERST_BUF_MODE_STAT 0xD = 13 : DEV_INTR
3-0	GPIO0_OUT_SRC_SEL	R/W	0x0	GPIO0 输出来源选择。当 GPIO0_FUNC 设置为“状态输出”时，确定选择哪个信号作为输出。如果 GPIO0_FUNC 设置为任何其他功能，则忽略该字段的值。 0x0 = 0 : IN0_LOS 0x1 = 1 : IN1_LOS 0x2 = 2 : IN2_LOS 0x3 = 3 : IN0_LOS_EVT 0x4 = 4 : IN1_LOS_EVT 0x5 = 5 : IN2_LOS_EVT 0x6 = 6 : IN0_LOS_LMT_EVT 0x7 = 7 : IN1_LOS_LMT_EVT 0x8 = 8 : IN2_LOS_LMT_EVT 0x9 = 9 : CLK_READY 0xA = 10 : IN0_PERST_BUF_MODE_STAT 0xB = 11 : IN1_PERST_BUF_MODE_STAT 0xC = 12 : IN2_PERST_BUF_MODE_STAT 0xD = 13 : DEV_INTR

3.27 R27 寄存器 (偏移 = 0x1B) [复位 = 0x00]

R27 如表 3-29 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-29. R27 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	GPIO3_OUT_SRC_SEL	R/W	0x0	GPIO3 输出来源选择。当 GPIO3_FUNC 设置为“状态输出”时，确定选择哪个信号作为输出。如果 GPIO3_FUNC 设置为任何其他功能，则忽略该字段的值。 0x0 = 0 : IN0_LOS 0x1 = 1 : IN1_LOS 0x2 = 2 : IN2_LOS 0x3 = 3 : IN0_LOS_EVT 0x4 = 4 : IN1_LOS_EVT 0x5 = 5 : IN2_LOS_EVT 0x6 = 6 : IN0_LOS_LMT_EVT 0x7 = 7 : IN1_LOS_LMT_EVT 0x8 = 8 : IN2_LOS_LMT_EVT 0x9 = 9 : CLK_READY 0xA = 10 : IN0_PERST_BUF_MODE_STAT 0xB = 11 : IN1_PERST_BUF_MODE_STAT 0xC = 12 : IN2_PERST_BUF_MODE_STAT 0xD = 13 : DEV_INTR
3-0	GPIO2_OUT_SRC_SEL	R/W	0x0	GPIO2 输出来源选择。当 GPIO2_FUNC 设置为“状态输出”时，确定选择哪个信号作为输出。如果 GPIO2_FUNC 设置为任何其他功能，则忽略该字段的值。 0x0 = 0 : IN0_LOS 0x1 = 1 : IN1_LOS 0x2 = 2 : IN2_LOS 0x3 = 3 : IN0_LOS_EVT 0x4 = 4 : IN1_LOS_EVT 0x5 = 5 : IN2_LOS_EVT 0x6 = 6 : IN0_LOS_LMT_EVT 0x7 = 7 : IN1_LOS_LMT_EVT 0x8 = 8 : IN2_LOS_LMT_EVT 0x9 = 9 : CLK_READY 0xA = 10 : IN0_PERST_BUF_MODE_STAT 0xB = 11 : IN1_PERST_BUF_MODE_STAT 0xC = 12 : IN2_PERST_BUF_MODE_STAT 0xD = 13 : DEV_INTR

3.28 R28 寄存器 (偏移 = 0x1C) [复位 = 0x00]

R28 如表 3-30 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-30. R28 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPI3_POLARITY	R/W	0x0	GPI3 极性。在 GPI3 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
6	GPI2_POLARITY	R/W	0x0	GPI2 极性。在 GPI2 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
5	GPI1_POLARITY	R/W	0x0	GPI1 极性。在 GPI1 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
4	GPI0_POLARITY	R/W	0x0	GPI0 极性。在 GPI0 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
3-0	GPIO4_OUT_SRC_SEL	R/W	0x0	GPIO4 输出来源选择。当 GPIO4_FUNC 设置为“状态输出”时，确定选择哪个信号作为输出。如果 GPIO4_FUNC 设置为任何其他功能，则忽略该字段的值。 0x0 = 0 : IN0_LOS 0x1 = 1 : IN1_LOS 0x2 = 2 : IN2_LOS 0x3 = 3 : IN0_LOS_EVT 0x4 = 4 : IN1_LOS_EVT 0x5 = 5 : IN2_LOS_EVT 0x6 = 6 : IN0_LOS_LMT_EVT 0x7 = 7 : IN1_LOS_LMT_EVT 0x8 = 8 : IN2_LOS_LMT_EVT 0x9 = 9 : CLK_READY 0xA = 10 : IN0_PERST_BUF_MODE_STAT 0xB = 11 : IN1_PERST_BUF_MODE_STAT 0xC = 12 : IN2_PERST_BUF_MODE_STAT 0xD = 13 : DEV_INTR

3.29 R29 寄存器 (偏移 = 0x1D) [复位 = 0x00]

R29 如表 3-31 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-31. R29 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPIO_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPIO 内部下拉电阻器启用
6	GPIO4_POLARITY	R/W	0x0	GPIO4 极性。在 GPIO4 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。该值会同时影响输入和输出功能。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
5	GPIO3_POLARITY	R/W	0x0	GPIO3 极性。在 GPIO3 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。该值会同时影响输入和输出功能。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
4	GPIO2_POLARITY	R/W	0x0	GPIO2 极性。在 GPIO2 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。该值会同时影响输入和输出功能。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
3	GPIO1_POLARITY	R/W	0x0	GPIO1 极性。在 GPIO1 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。该值会同时影响输入和输出功能。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
2	GPIO0_POLARITY	R/W	0x0	GPIO0 极性。在 GPIO0 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。该值会同时影响输入和输出功能。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
1	GPI5_POLARITY	R/W	0x0	GPI5 极性。在 GPI5 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。 0x0 = 正常 0x1 = 反相
0	GPI4_POLARITY	R/W	0x0	GPI4 极性。在 GPI4 引脚的正常极性和反转极性之间进行选择。对于“正常”极性，以“#”结尾的功能为低电平有效，不以“#”结尾的功能为高电平有效。对于“反转”极性，以“#”结尾的功能为高电平有效，不以“#”结尾的功能为低电平有效。 0x0 = 正常 0x1 = 反相

3.30 R30 寄存器 (偏移 = 0x1E) [复位 = 0x00]

R30 如表 3-32 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-32. R30 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPI3_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPI3 内部下拉电阻器启用
6-5	RESERVED	R	0x0	保留
4	GPI2_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPI2 内部上拉电阻器启用
3	GPI2_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPI2 内部下拉电阻器启用
2	GPI1_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPI1 内部上拉电阻器启用
1	GPI1_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPI1 内部下拉电阻器启用
0	GPI0_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPI0 内部上拉电阻器启用

3.31 R31 寄存器 (偏移 = 0x1F) [复位 = 0x00]

R31 如表 3-33 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-33. R31 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPIO1_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPIO1 内部下拉电阻器启用
6	GPIO0_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPIO0 内部上拉电阻器启用
5	GPIO0_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPIO0 内部下拉电阻器启用
4	GPI5_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPI5 内部上拉电阻器启用
3	GPI5_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPI5 内部下拉电阻器启用
2	GPI4_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPI4 内部上拉电阻器启用
1	GPI4_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPI4 内部下拉电阻器启用
0	GPI3_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPI3 内部上拉电阻器启用

3.32 R32 寄存器 (偏移 = 0x20) [复位 = 0x51]

R32 如表 3-34 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-34. R32 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPIO0_NUM_IN_LVL	R/W	0x0	GPIO0，输入电压电平数。当 GPIO0 用作输入时，该字段将 GPIO0 配置为接收 2 电平或 3 电平输入信号。选择“2 电平”时会有一个输入电压判定阈值将引脚的工作范围划分为 2 个范围：低电平和高电平。选择“3 电平”时会有两个输入电压决策阈值将引脚的工作范围分为 3 个范围：低电平、中电平和高电平。当 GPIO0 用作输出时，该字段的值将被忽略。将 GPIO0 用于除“上电 OTP 页面选择”或“动态 OTP 页面选择”之外的任何输入功能时，或将 GPIO0 被分配为 PWRGD/PWRDN# 功能时，此字段将被忽略。 0x0 = 2 - 电平 0x1 = 3 - 电平
6	GPIO4_PULL_UP_EN	R/W	0x1	GPIO4 内部上拉电阻器启用
5	GPIO4_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPIO4 内部下拉电阻器启用
4	GPIO3_PULL_UP_EN	R/W	0x1	GPIO3 内部上拉电阻器启用
3	GPIO3_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPIO3 内部下拉电阻器启用
2	GPIO2_PULL_UP_EN	R/W	0x0	GPIO2 内部上拉电阻器启用
1	GPIO2_PULL_DN_EN	R/W	0x0	GPIO2 内部下拉电阻器启用
0	GPIO1_PULL_UP_EN	R/W	0x1	GPIO1 内部上拉电阻器启用

3.33 R33 寄存器 (偏移 = 0x21) [复位 = 0x00]

R33 如表 3-35 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-35. R33 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPI3_LIVE_RB	R	0x0	GPI3 引脚实时值回读
6	GPI2_LIVE_RB	R	0x0	GPI2 引脚实时值回读
5	GPI1_LIVE_RB	R	0x0	GPI1 引脚实时值回读
4	GPI0_LIVE_RB	R	0x0	GPI0 引脚实时值回读
3-2	RESERVED	R	0x0	保留
1	GPIO2_NUM_IN_LVL	R/W	0x0	GPIO2, 输入电压电平数。当 GPIO2 用作输入时, 该字段将 GPIO2 配置为接收 2 电平或 3 电平输入信号。选择“2 电平”时会有一个输入电压判定阈值将引脚的工作范围划分为 2 个范围: 低电平和高电平。选择“3 电平”时会有两个输入电压决策阈值将引脚的工作范围分为 3 个范围: 低电平、中电平和高电平。当 GPIO2 用作输出时, 该字段的值将被忽略。将 GPIO2 用于除“上电 OTP 页面选择”或“动态 OTP 页面选择”之外的任何输入功能时, 或将 GPIO0 被分配为 PWRGD/PWRDN# 功能时, 此字段将被忽略。 0x0 = 2 - 电平 0x1 = 3 - 电平
0	GPIO1_NUM_IN_LVL	R/W	0x0	GPIO1, 输入电压电平数。当 GPIO1 用作输入时, 该字段将 GPIO1 配置为接收 2 电平或 3 电平输入信号。选择“2 电平”时会有一个输入电压判定阈值将引脚的工作范围划分为 2 个范围: 低电平和高电平。选择“3 电平”时会有两个输入电压决策阈值将引脚的工作范围分为 3 个范围: 低电平、中电平和高电平。当 GPIO1 用作输出时, 该字段的值将被忽略。将 GPIO1 用于除“上电 OTP 页面选择”或“动态 OTP 页面选择”之外的任何输入功能时, 或将 GPIO0 被分配为 PWRGD/PWRDN# 功能时, 此字段将被忽略。 0x0 = 2 - 电平 0x1 = 3 - 电平

3.34 R34 寄存器 (偏移 = 0x22) [复位 = 0x00]

R34 如表 3-36 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-36. R34 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	GPIO2_LIVE_RB	R	0x0	GPIO2 引脚实时值回读 0x0 = 0 : 低电平 0x1 = 1 : MID 0x3 = 3 : 高电平
5-4	GPIO1_LIVE_RB	R	0x0	GPIO1 引脚实时值回读 0x0 = 0 : 低电平 0x1 = 1 : MID 0x3 = 3 : 高电平
3-2	GPIO0_LIVE_RB	R	0x0	GPIO0 引脚实时值回读 0x0 = 0 : 低电平 0x1 = 1 : MID 0x3 = 3 : 高电平
1	GPI5_LIVE_RB	R	0x0	GPI5 引脚实时值回读
0	GPI4_LIVE_RB	R	0x0	GPI4 引脚实时值回读

3.35 R35 寄存器 (偏移 = 0x23) [复位 = 0x00]

R35 如表 3-37 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-37. R35 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6	GPIO4_GPO_VAL	R/W	0x0	GPIO4 GPO 输出值。当 GPIO4 配置为“GPO”功能时，该寄存器字段中的值确定引脚驱动为低电平还是高电平。当 GPIO4 未配置为“GPO”功能时，该寄存器字段将被忽略。 0x0 = LOW 0x1 = HIGH
5	GPIO3_GPO_VAL	R/W	0x0	GPIO3 GPO 输出值。当 GPIO3 配置为“GPO”功能时，该寄存器字段中的值确定引脚驱动为低电平还是高电平。当 GPIO3 未配置为“GPO”功能时，该寄存器字段将被忽略。 0x0 = LOW 0x1 = HIGH
4	GPIO2_GPO_VAL	R/W	0x0	GPIO2 GPO 输出值。当 GPIO2 配置为“GPO”功能时，该寄存器字段中的值确定引脚驱动为低电平还是高电平。当 GPIO2 未配置为“GPO”功能时，该寄存器字段将被忽略。 0x0 = LOW 0x1 = HIGH
3	GPIO1_GPO_VAL	R/W	0x0	GPIO1 GPO 输出值。当 GPIO1 配置为“GPO”功能时，该寄存器字段中的值确定引脚驱动为低电平还是高电平。当 GPIO1 未配置为“GPO”功能时，该寄存器字段将被忽略。 0x0 = LOW 0x1 = HIGH
2	GPIO0_GPO_VAL	R/W	0x0	GPIO0 GPO 输出值。当 GPIO0 配置为“GPO”功能时，该寄存器字段中的值确定引脚驱动为低电平还是高电平。当 GPIO0 未配置为“GPO”功能时，该寄存器字段将被忽略。 0x0 = LOW 0x1 = HIGH
1	GPIO4_LIVE_RB	R	0x0	GPIO4 引脚实时值回读
0	GPIO3_LIVE_RB	R	0x0	GPIO3 引脚实时值回读

3.36 R36 寄存器 (偏移 = 0x24) [复位 = 0x08]

R36 如表 3-38 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-38. R36 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	GPI1_OE_GRP_SEL	R/W	0x1	<p>GPI1 输出启用组选择。当 GPI1 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPI1 将控制哪个输出启用组。如果 GPI1 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。</p> <p>0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4</p>
2-0	GPI0_OE_GRP_SEL	R/W	0x0	<p>GPI0 输出启用组选择。当 GPI0 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPI0 将控制哪个输出启用组。如果 GPI0 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。</p> <p>0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4</p>

3.37 R37 寄存器 (偏移 = 0x25) [复位 = 0x1A]

R37 如表 3-39 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-39. R37 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	GPI3_OE_GRP_SEL	R/W	0x3	GPI3 输出启用组选择。当 GPI3 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPI3 将控制哪个输出启用组。如果 GPI3 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4
2-0	GPI2_OE_GRP_SEL	R/W	0x2	GPI2 输出启用组选择。当 GPI2 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPI2 将控制哪个输出启用组。如果 GPI2 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4

3.38 R38 寄存器 (偏移 = 0x26) [复位 = 0x2C]

R38 如表 3-40 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-40. R38 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	GPI5_OE_GRP_SEL	R/W	0x5	<p>GPI5 输出启用组选择。当 GPI5 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPI5 将控制哪个输出启用组。如果 GPI5 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。</p> <p>0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4 0x5 = OE_GROUP_5</p>
2-0	GPI4_OE_GRP_SEL	R/W	0x4	<p>GPI4 输出启用组选择。当 GPI4 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPI4 将控制哪个输出启用组。如果 GPI4 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。</p> <p>0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4</p>

3.39 R39 寄存器 (偏移 = 0x27) [复位 = 0x2D]

R39 如表 3-41 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-41. R39 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	GPIO1_OE_GRP_SEL	R/W	0x5	GPIO1 输出启用组选择。当 GPIO1 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPIO1 将控制哪个输出启用组。如果 GPIO1 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4 0x5 = OE_GROUP_7
2-0	GPIO0_OE_GRP_SEL	R/W	0x5	GPIO0 输出启用组选择。当 GPIO0 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPIO0 将控制哪个输出启用组。如果 GPIO0 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4 0x5 = OE_GROUP_6

3.40 R40 寄存器 (偏移 = 0x28) [复位 = 0x2D]

R40 如表 3-42 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-42. R40 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	GPIO3_OE_GRP_SEL	R/W	0x5	GPIO3 输出启用组选择。当 GPIO3 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPIO3 将控制哪个输出启用组。如果 GPIO3 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4 0x5 = OE_GROUP_9
2-0	GPIO2_OE_GRP_SEL	R/W	0x5	GPIO2 输出启用组选择。当 GPIO2 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPIO2 将控制哪个输出启用组。如果 GPIO2 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4 0x5 = OE_GROUP_8

3.41 R41 寄存器 (偏移 = 0x29) [复位 = 0x05]

R41 如表 3-43 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-43. R41 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	GPIO4_OUT_SIG_TYPE	R/W	0x0	GPIO4 输出信号类型。当 GPIO4 用作输出时，该字段在 CMOS 和漏极开路输出信号类型之间进行选择。当 GPIO4 用作输入时，该字段的值将被忽略。 0x0 = LVCMOS 0x1 = 漏极开路
6	GPIO3_OUT_SIG_TYPE	R/W	0x0	GPIO3 输出信号类型。当 GPIO3 用作输出时，该字段在 CMOS 和漏极开路输出信号类型之间进行选择。当 GPIO3 用作输入时，该字段的值将被忽略。 0x0 = LVCMOS 0x1 = 漏极开路
5	GPIO2_OUT_SIG_TYPE	R/W	0x0	GPIO2 输出信号类型。当 GPIO2 用作输出时，该字段在 CMOS 和漏极开路输出信号类型之间进行选择。当 GPIO2 用作输入时，该字段的值将被忽略。 0x0 = LVCMOS 0x1 = 漏极开路
4	GPIO1_OUT_SIG_TYPE	R/W	0x0	GPIO1 输出信号类型。当 GPIO1 用作输出时，该字段在 CMOS 和漏极开路输出信号类型之间进行选择。当 GPIO1 用作输入时，该字段的值将被忽略。 0x0 = LVCMOS 0x1 = 漏极开路
3	GPIO0_OUT_SIG_TYPE	R/W	0x0	GPIO0 输出信号类型。当 GPIO0 用作输出时，该字段在 CMOS 和漏极开路输出信号类型之间进行选择。当 GPIO0 用作输入时，该字段的值将被忽略。 0x0 = LVCMOS 0x1 = 漏极开路
2-0	GPIO4_OE_GRP_SEL	R/W	0x5	GPIO4 输出启用组选择。当 GPIO4 配置为“组输出启用”功能时，该字段确定 GPIO4 将控制哪个输出启用组。如果 GPIO4 未配置为“组输出启用”功能，则会忽略该字段。 0x0 = OE_GROUP_0 0x1 = OE_GROUP_1 0x2 = OE_GROUP_2 0x3 = OE_GROUP_3 0x4 = OE_GROUP_4 0x5 = OE_GROUP_10

3.42 R42 寄存器 (偏移 = 0x2A) [复位 = 0x0C]

R42 如表 3-44 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-44. R42 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-4	IN2_RCVR_FMT	R/W	0x0	IN2 输入接收器格式。该字段为特定的输入时钟格式配置 IN2 接收器，其选项包括：不适用、LVCMOS IN2_P、LVCMOS IN2_N 和差分 IN2。 0x0 = 不适用 (IN2 未使用) 0x1 = LVCMOS IN2_P 0x2 = LVCMOS IN2_N 0x3 = 差分 IN2
3-2	IN1_RCVR_FMT	R/W	0x3	IN1 输入接收器格式。该字段为特定的输入时钟格式配置 IN1 接收器，其选项包括：不适用、LVCMOS IN1_P、LVCMOS IN1_N 和差分 IN1。 0x0 = 不适用 (IN1 未使用) 0x1 = LVCMOS IN1_P 0x2 = LVCMOS IN1_N 0x3 = 差分 IN1
1-0	IN0_RCVR_FMT	R/W	0x0	IN0 输入接收器格式。该字段为特定的输入时钟格式配置 IN0 接收器，其选项包括：不适用、LVCMOS IN0_P、LVCMOS IN0_N 和差分 IN0。 0x0 = 不适用 (IN0 未使用) 0x1 = LVCMOS IN0_P 0x2 = LVCMOS IN0_N 0x3 = 差分 IN0

3.43 R43 寄存器 (偏移 = 0x2B) [复位 = 0x08]

R43 如表 3-45 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-45. R43 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	IN1_TERMINATION_SEL	R/W	0x1	IN1 终端选择。 0x0 = 无, DC; 无终端, 无内部偏置 (适用于 LVCMOS 输入、LP-HCSL 输入和其他不需要集成输入终端的直流耦合输入) 0x1 = 无, AC; 无终端, 带内部偏置 (适用于不需要集成输入终端的交流耦合输入) 0x2 = 50 Ω 至 GND; P 和 N 上均为 50 Ω 至 GND (适用于需要 100 Ω 差分阻抗的 HCSL 输入和其他需要 50 Ω 至 GND 的直流耦合输入) 0x3 = 42.5 Ω 至 GND; P 和 N 上均为 42.5 Ω 至 GND (适用于需要 85 Ω 差分阻抗的 HCSL 输入和其他需要 42.5 Ω 至 GND 的直流耦合输入) 0x4 = P 到 N 之间 100 Ω ; P 和 N 之间电阻为 100 Ω (DC-LVDS) 0x5 = 50 Ω 至偏置; P 和 N 上均为 50 Ω 至内部偏置 (适用于 AC-LVDS 和其他需要 50 Ω 至 AC-GND 终端的交流耦合输入) 0x6 = DC 到 GND 之间 50 Ω ; P 和 N 上均为 50 Ω 至 DC。DC 与 GND 之间电阻为 50 Ω 。(DC-LVPECL) 0x7 = 42.5 Ω 至偏置; P 和 N 上均为 42.5 Ω 至内部偏置 (适用于需要 42.5 Ω 至 AC-GND 的交流耦合输入)
2-0	IN0_TERMINATION_SEL	R/W	0x0	IN0 终端选择。 0x0 = 无, DC; 无终端, 无内部偏置 (适用于 LVCMOS 输入、LP-HCSL 输入和其他不需要集成输入终端的直流耦合输入) 0x1 = 无, AC; 无终端, 带内部偏置 (适用于不需要集成输入终端的交流耦合输入) 0x2 = 50 Ω 至 GND; P 和 N 上均为 50 Ω 至 GND (适用于需要 100 Ω 差分阻抗的 HCSL 输入和其他需要 50 Ω 至 GND 的直流耦合输入) 0x3 = 42.5 Ω 至 GND; P 和 N 上均为 42.5 Ω 至 GND (适用于需要 85 Ω 差分阻抗的 HCSL 输入和其他需要 42.5 Ω 至 GND 的直流耦合输入) 0x4 = P 到 N 之间 100 Ω ; P 和 N 之间电阻为 100 Ω (DC-LVDS) 0x5 = 50 Ω 至偏置; P 和 N 上均为 50 Ω 至内部偏置 (适用于 AC-LVDS 和其他需要 50 Ω 至 AC-GND 终端的交流耦合输入) 0x6 = DC 到 GND 之间 50 Ω ; P 和 N 上均为 50 Ω 至 DC。DC 与 GND 之间电阻为 50 Ω 。(DC-LVPECL) 0x7 = 42.5 Ω 至偏置; P 和 N 上均为 42.5 Ω 至内部偏置 (适用于需要 42.5 Ω 至 AC-GND 的交流耦合输入)

3.44 R44 寄存器 (偏移 = 0x2C) [复位 = 0x00]

R44 如表 3-46 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-46. R44 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	IN1_LOS_THRESH	R/W	0x0	IN1 信号丢失检测器阈值。选择 IN1 的最低有效频率。如果 IN1 低于该频率，则 LOS 将置为有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
6	IN0_LOS_THRESH	R/W	0x0	IN0 信号丢失检测器阈值。选择 IN0 的最低有效频率。如果 IN0 低于该频率，则 LOS 将置为有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
5	IN2_LOS_EN	R/W	0x0	0x0 = 禁用信号丢失 0x1 = 启用信号丢失检测器
4	IN1_LOS_EN	R/W	0x0	0x0 = 禁用信号丢失 0x1 = 启用信号丢失检测器
3	IN0_LOS_EN	R/W	0x0	0x0 = 禁用信号丢失 0x1 = 启用信号丢失检测器
2-0	IN2_TERMINATION_SEL	R/W	0x0	IN2 终端选择。 0x0 = 无，DC；无终端，无内部偏置（适用于 LVCMOS 输入、LP-HCSL 输入和其他不需要集成输入终端的直流耦合输入） 0x1 = 无，AC；无终端，带内部偏置（适用于不需要集成输入终端的交流耦合输入） 0x2 = 50 Ω 至 GND；P 和 N 上均为 50 Ω 至 GND（适用于需要 100 Ω 差分阻抗的 HCSL 输入和其他需要 50 Ω 至 GND 的直流耦合输入） 0x3 = 42.5 Ω 至 GND；P 和 N 上均为 42.5 Ω 至 GND（适用于需要 85 Ω 差分阻抗的 HCSL 输入和其他需要 42.5 Ω 至 GND 的直流耦合输入） 0x4 = P 到 N 之间 100 Ω；P 和 N 之间电阻为 100 Ω（DC-LVDS） 0x5 = 50 Ω 至偏置；P 和 N 上均为 50 Ω 至内部偏置（适用于 AC-LVDS 和其他需要 50 Ω 至 AC-GND 终端的交流耦合输入） 0x6 = DC 到 GND 之间 50 Ω；P 和 N 上均为 50 Ω 至 DC。DC 与 GND 之间电阻为 50 Ω。（DC-LVPECL） 0x7 = 42.5 Ω 至偏置；P 和 N 上均为 42.5 Ω 至内部偏置（适用于需要 42.5 Ω 至 AC-GND 的交流耦合输入）

3.45 R45 寄存器 (偏移 = 0x2D) [复位 = 0x00]

R45 如表 3-47 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-47. R45 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	PERST_BUF_IN0_STS	R	0x0	IN0 缓冲器模式状态。该字段指示一个或多个输出组当前是否正在使用带 IN0 的缓冲器模式。 0x0 = 无效未供货 0x1 = 有效运行
6-5	PERST_BUF_IN2	R/W	0x0	IN2 缓冲器模式选择。选择是否以及如何激活 IN2 缓冲器模式。如果选择“禁用”，使用缓冲器模式的输出组无法选择 IN2 作为时钟源。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN2”的任何输出闪存组，将改用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“边缘触发 (在 PERST_IN2# 置为无效时启用) ”，IN2 缓冲器模式在 PERST_IN2# 信号首次置为无效时激活。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN2”的任何输出组，当缓冲器模式激活时将选择 IN2。在此之前，将使用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“电平触发 (随 PERST_IN2# 状态启用/禁用) ”，只要 PERST_IN2# 信号置为无效，IN2 缓冲器模式就会激活。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN2”的任何输出组，只要缓冲器模式激活，就会选择 IN2。在所有其他时刻，将使用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“常开”，IN2 缓冲器模式始终处于激活状态。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN2”的任何输出组，将始终选择 IN2。 0x0 = 禁用 0x1 = 边沿；边沿触发 (PERST_IN0# 置为无效) 0x2 = 电平；电平触发 (随 PERST_IN0# 变化) 0x3 = 启用
4-3	PERST_BUF_IN1	R/W	0x0	IN1 缓冲器模式选择。选择是否以及如何激活 IN1 缓冲器模式。如果选择“禁用”，使用缓冲器模式的输出组无法选择 IN1 作为时钟源。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN1”的任何输出闪存组，将改用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“边缘触发 (在 PERST_IN1# 置为无效时启用) ”，IN1 缓冲器模式在 PERST_IN1# 信号首次置为无效时激活。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN1”的任何输出组，当缓冲器模式激活时将选择 IN1。在此之前，将使用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“电平触发 (随 PERST_IN1# 状态启用/禁用) ”，只要 PERST_IN1# 信号置为无效，IN1 缓冲器模式就会激活。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN1”的任何输出组，只要缓冲器模式激活，就会选择 IN1。在所有其他时刻，将使用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“常开”，IN1 缓冲器模式始终处于激活状态。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN1”的任何输出组，将始终选择 IN1。 0x0 = 禁用 0x1 = 边沿；边沿触发 (PERST_IN0# 置为无效) 0x2 = 电平；电平触发 (随 PERST_IN0# 变化) 0x3 = 启用

表 3-47. R45 寄存器字段说明（续）

位	字段	类型	复位	说明
2-1	PERST_BUF_IN0	R/W	0x0	<p>IN0 缓冲器模式选择。选择是否以及如何激活 IN0 缓冲器模式。如果选择“禁用”，使用缓冲器模式的输出组无法选择 IN0 作为时钟源。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN0”的任何输出闪存组，将改用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“边缘触发（在 PERST_IN0# 置为无效时启用）”，IN0 缓冲器模式在 PERST_IN0# 信号首次置为无效时激活。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN0”的任何输出组，当缓冲器模式激活时将选择 IN0。在此之前，将使用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“电平触发（随 PERST_IN0# 状态启用/禁用）”，只要 PERST_IN0# 信号置为无效，IN0 缓冲器模式就会激活。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN0”的任何输出组，只要缓冲器模式激活，就会选择 IN0。在所有其他时刻，将使用正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。对于“常开”，IN0 缓冲器模式始终处于激活状态。对于 BANKx_BUF_MODE_CLK_SEL 设置为“启用，选择 IN0”的任何输出组，将始终选择 IN0。</p> <p>0x0 = 禁用 0x1 = 边沿；边沿触发（PERST_IN0# 置为无效） 0x2 = 电平；电平触发（随 PERST_IN0# 变化） 0x3 = 启用</p>
0	IN2_LOS_THRESH	R/W	0x0	<p>IN2 信号丢失检测器阈值。选择 IN2 的最低有效频率。如果 IN2 低于该频率，则 LOS 将置为有效。</p> <p>0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz</p>

3.46 R46 寄存器 (偏移 = 0x2E) [复位 = 0x00]

R46 如表 3-48 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-48. R46 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4	PERST_BUF_IN2_LOS_EN	R/W	0x0	IN2 缓冲器模式、信号丢失启用。该字段确定使用 IN2 缓冲器模式的输出组的时钟选择是否取决于所选的 IN2_LOS 状态。设置为 0 时，无论 IN2_LOS 状态如何，IN2 缓冲器模式都可以变为并保持激活状态。设置为 1 时，IN2 缓冲器模式只能在 IN2_LOS 置为无效时激活，如果在 IN2 缓冲器模式激活的同时 IN2_LOS 置为有效，IN2 缓冲器模式将会失效，并且所有失效的输出组将切换回正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。
3	PERST_BUF_IN1_LOS_EN	R/W	0x0	IN1 缓冲器模式、信号丢失启用。该字段确定使用 IN1 缓冲器模式的输出组的时钟选择是否取决于所选的 IN1_LOS 状态。设置为 0 时，无论 IN1_LOS 状态如何，IN1 缓冲器模式都可以变为并保持激活状态。设置为 1 时，IN1 缓冲器模式只能在 IN1_LOS 置为无效时激活，如果在 IN1 缓冲器模式激活的同时 IN1_LOS 置为有效，IN1 缓冲器模式将会失效，并且所有失效的输出组将切换回正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。
2	PERST_BUF_IN0_LOS_EN	R/W	0x0	IN0 缓冲器模式、信号丢失启用。该字段确定使用 IN0 缓冲器模式的输出组的时钟选择是否取决于所选的 IN0_LOS 状态。设置为 0 时，无论 IN0_LOS 状态如何，IN0 缓冲器模式都可以变为并保持激活状态。设置为 1 时，IN0 缓冲器模式只能在 IN0_LOS 置为无效时激活，如果在 IN0 缓冲器模式激活的同时 IN0_LOS 置为有效，IN0 缓冲器模式将会失效，并且所有失效的输出组将切换回正常的时钟选择 (BANKx_CLK_SEL)。
1	PERST_BUF_IN2_STS	R	0x0	IN2 缓冲器模式状态。该字段指示一个或多个输出组当前是否正在使用带 IN2 的缓冲器模式。 0x0 = 无效未供货 0x1 = 有效运行
0	PERST_BUF_IN1_STS	R	0x0	IN1 缓冲器模式状态。该字段指示一个或多个输出组当前是否正在使用带 IN1 的缓冲器模式。 0x0 = 无效未供货 0x1 = 有效运行

3.47 R47 寄存器 (偏移 = 0x2F) [复位 = 0x0C]

R47 如表 3-49 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-49. R47 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-0	FOD0_N_DIV	R/W	0xC	FOD0 分频比，整数部分。该字段与 FOD0_NUM 一起设置 FOD0 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD0_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.48 R48 寄存器 (偏移 = 0x30) [复位 = 0x0C]

R48 如表 3-50 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-50. R48 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-0	FOD1_N_DIV	R/W	0xC	FOD1 分频比，整数部分。该字段与 FOD1_NUM 一起设置 FOD1 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD1_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.49 R49 寄存器 (偏移 = 0x31) [复位 = 0x8F]

R49 如表 3-51 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-51. R49 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_NUM[7:0]	R/W	0x8F	FOD0 分频比，分数部分。该字段与 FOD0_N_DIV 一起设置 FOD0 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD0_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.50 R50 寄存器 (偏移 = 0x32) [复位 = 0xC2]

R50 如表 3-52 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-52. R50 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_NUM[15:8]	R/W	0xC2	FOD0 分频比，分数部分。该字段与 FOD0_N_DIV 一起设置 FOD0 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD0_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.51 R51 寄存器 (偏移 = 0x33) [复位 = 0x55]

R51 如表 3-53 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-53. R51 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_NUM[23:16]	R/W	0x55	FOD0 分频比，分数部分。该字段与 FOD0_N_DIV 一起设置 FOD0 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD0_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.52 R52 寄存器 (偏移 = 0x34) [复位 = 0x8F]

R52 如表 3-54 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-54. R52 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_NUM[7:0]	R/W	0x8F	FOD1 分频比，分数部分。该字段与 FOD1_N_DIV 一起设置 FOD1 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD1_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.53 R53 寄存器 (偏移 = 0x35) [复位 = 0xC2]

R53 如表 3-55 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-55. R53 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_NUM[15:8]	R/W	0xC2	FOD1 分频比，分数部分。该字段与 FOD1_N_DIV 一起设置 FOD1 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD1_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.54 R54 寄存器 (偏移 = 0x36) [复位 = 0x55]

R54 如表 3-56 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-56. R54 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_NUM[23:16]	R/W	0x55	FOD1 分频比，分数部分。该字段与 FOD1_N_DIV 一起设置 FOD1 的分频比，将 BAW 振荡器时钟分频为频率介于 100MHz 和 400MHz 之间的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第一个。向 FOD1_CFG_UPDATE 写入 0x1 即可使此值生效。

3.55 R55 寄存器 (偏移 = 0x37) [复位 = 0x08]

R55 如表 3-57 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-57. R55 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	FOD1_CFG_UPDATE	R/W	0x0	FOD1 配置更新。要更改 FOD1 的频率，首先向 FOD1_N_DIV 和 FOD1_NUM 写入所需的值（仅写入这些字段不会使新值生效）。然后，在准备好让新频率配置生效后，向该字段写入 0x1。
6	FOD0_CFG_UPDATE	R/W	0x0	FOD0 配置更新。要更改 FOD0 的频率，首先向 FOD0_N_DIV 和 FOD0_NUM 写入所需的值（仅写入这些字段不会使新值生效）。然后，在准备好让新频率配置生效后，向该字段写入 0x1。
5-3	PATH1_DIV	R/W	0x1	FOD PATH1 后分频器分频比。该字段设置 FOD PATH1 后分频器的分频比，将 FOD 时钟向下分频至频率范围为 2.5MHz 和 200MHz 的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第二个。当 PATH1_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1（FOD PATH1 配置为使用边缘组合器）时，该字段必须设置为 0x0。 0x0 = 禁用；使用边缘组合器时，将该字段设置为禁用 0x1 = FOD / 2 0x2 = FOD / 4 0x3 = FOD / 6 0x4 = FOD / 8 0x5 = FOD / 10 0x6 = FOD / 20 0x7 = FOD / 40
2-0	PATH0_DIV	R/W	0x0	FOD PATH0 后分频器分频比。该字段设置 FOD PATH0 后分频器的分频比，将 FOD 时钟向下分频至频率范围为 2.5MHz 和 200MHz 的时钟。这是源自 BAW 振荡器的输出时钟的最多三个时钟分频级中的第二个。当 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1（FOD PATH0 配置为使用边缘组合器）时，该字段必须设置为 0x0。 0x0 = 禁用；使用边缘组合器时，将该字段设置为禁用 0x1 = FOD / 2 0x2 = FOD / 4 0x3 = FOD / 6 0x4 = FOD / 8 0x5 = FOD / 10 0x6 = FOD / 20 0x7 = FOD / 40

3.56 R57 寄存器 (偏移 = 0x39) [复位 = 0x00]

R57 如表 3-58 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-58. R57 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-0	FOD_PH_OFFSET_N_DIV	R/W	0x0	FOD 相位偏移，整数部分。由 FOD_PH_OFFSET_FOD_SEL (FODx) 指定的 FOD 相对于另一个 FOD 的完整相位偏移量 (延迟) 通过两个字段定义：FOD_PH_OFFSET_N_DIV 和 FOD_PH_OFFSET_NUM。这些字段的值通过下面的公式确定： $400\text{ps} * (\text{FOD_PH_OFFSET_N_DIV} + (\text{FOD_PH_OFFSET_NUM} / 2^{16})) = \text{FODx 偏移}$ 。(备注) 在加电时，以及随后在向 FOD_PH_OFFSET_SHIFT_NOW 写入 0x1 时应用相位偏移。

3.57 R58 寄存器 (偏移 = 0x3A) [复位 = 0x00]

R58 如表 3-59 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-59. R58 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD_PH_OFFSET_NUM[7:0]	R/W	0x0	FOD 相位偏移，分数部分 (字节 0)。请参阅 FOD_PH_OFFSET_N_DIV。

3.58 R59 寄存器 (偏移 = 0x3B) [复位 = 0x00]

R59 如表 3-60 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-60. R59 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD_PH_OFFSET_NUM[15:8]	R/W	0x0	FOD 相位偏移，分数部分 (字节 0)。请参阅 FOD_PH_OFFSET_N_DIV。

3.59 R60 寄存器 (偏移 = 0x3C) [复位 = 0x44]

R60 如表 3-61 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-61. R60 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-4	FOD0_SSC_CONFIG_SE L	R/W	0x4	FOD0 SSC 设置。在自定义 SSC 控制和 4 个不同的 SSC 预设之间进行选择。 0x0 = 自定义 0x1 = -0.1% 向下展频 0x2 = -0.25% 向下展频 0x3 = -0.3% 向下展频 0x4 = -0.5% 向下展频
3	FOD0_SSC_MOD_TYPE	R/W	0x0	FOD0 SSC 调制类型。可在向下展频和中心展频之间进行选择 0x0 = 向下展频 0x1 = 中心展频
2	FOD0_SSC_EN	R/W	0x1	FOD0 SSC 启用。在源自 FOD0 的输出时钟上启用 SSC。
1	FOD_PH_OFFSET_FOD_ SEL	R/W	0x0	FOD 相位偏移 FOD 选择。确定将延迟哪个 FOD 以在两个 FOD 之间产生相位偏移。 0x0 = FOD0 0x1 = FOD1
0	FOD_PH_OFFSET_SHIF T_NOW	R/W	0x0	FOD 相位偏移立即移位。当写入 0x1 时，由 FOD_PH_OFFSET_FOD_SEL 指定的 FOD 将根据 FOD_PH_OFFSET_N_DIV 和 FOD_PH_OFFSET_NUM 的数值，相对于另一个 FOD 产生延迟。

3.60 R61 寄存器 (偏移 = 0x3D) [复位 = 0x00]

R61 如表 3-62 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-62. R61 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_SSC_STEPS[7:0]	R/W	0x0	FOD0 SSC 阶跃，字节 0。设置三角调制曲线每个段的频率阶跃数。对于向下展频，这是标称频率和最大向下展频之间的频率阶跃数。对于中心展频，这是标称频率与最大向下展频和最大向上展频之间的频率阶跃数。此值应该根据 FOD0 频率和所需的 SSC 调制频率进行计算。

3.61 R62 寄存器 (偏移 = 0x3E) [复位 = 0x00]

R62 如表 3-63 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-63. R62 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	FOD0_SSC_STEPS[12:8]	R/W	0x0	FOD0 SSC 阶跃，字节 0。设置三角调制曲线每个段的频率阶跃数。对于向下展频，这是标称频率和最大向下展频之间的频率阶跃数。对于中心展频，这是标称频率与最大向下展频和最大向上展频之间的频率阶跃数。此值应该根据 FOD0 频率和所需的 SSC 调制频率进行计算。

3.62 R63 寄存器 (偏移 = 0x3F) [复位 = 0x00]

R63 如表 3-64 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-64. R63 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_STEP_SIZE[7:0]	R/W	0x0	FOD0 DCO 阶跃大小，字节 0。设置 SSC 和 DCO 使用的 FOD0 频率阶跃的大小。对于 SSC，这应根据 SSC 阶跃数、SSC 调制类型和所需的 SSC 量级进行计算。对于 DCO，这应根据 FOD0 频率和每次 DCO 调节所需的 PPM 变化进行计算。

3.63 R64 寄存器 (偏移 = 0x40) [复位 = 0x00]

R64 如表 3-65 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-65. R64 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_STEP_SIZE[15:8]	R/W	0x0	FOD0 DCO 阶跃大小，字节 0。设置 SSC 和 DCO 使用的 FOD0 频率阶跃的大小。对于 SSC，这应根据 SSC 阶跃数、SSC 调制类型和所需的 SSC 量级进行计算。对于 DCO，这应根据 FOD0 频率和每次 DCO 调节所需的 PPM 变化进行计算。

3.64 R65 寄存器 (偏移 = 0x41) [复位 = 0x10]

R65 如表 3-66 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-66. R65 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-2	FOD1_SSC_CONFIG_SE L	R/W	0x4	FOD1 SSC 设置。在自定义 SSC 控制和 4 个不同的 SSC 预设之间进行选择。 0x0 = 自定义 0x1 = -0.1% 向下展频 0x2 = -0.25% 向下展频 0x3 = -0.3% 向下展频 0x4 = -0.5% 向下展频
1	FOD1_SSC_MOD_TYPE	R/W	0x0	FOD1 SSC 调制类型。可在向下展频和中心展频之间进行选择 0x0 = 向下展频 0x1 = 中心展频
0	FOD1_SSC_EN	R/W	0x0	FOD1 SSC 启用。在源自 FOD1 的输出时钟上启用 SSC。

3.65 R66 寄存器 (偏移 = 0x42) [复位 = 0x00]

R66 如表 3-67 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-67. R66 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_SSC_STEPS[7:0]	R/W	0x0	FOD1 SSC 阶跃, 字节 0。设置三角调制曲线每个段的频率阶跃数。对于向下展频, 这是标称频率和最大向下展频之间的频率阶跃数。对于中心展频, 这是标称频率与最大向下展频和最大向上展频之间的频率阶跃数。此值应该根据 FOD1 频率和所需的 SSC 调制频率进行计算。

3.66 R67 寄存器 (偏移 = 0x43) [复位 = 0x00]

R67 如表 3-68 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-68. R67 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4-0	FOD1_SSC_STEPS[12:8]	R/W	0x0	FOD1 SSC 阶跃, 字节 0。设置三角调制曲线每个段的频率阶跃数。对于向下展频, 这是标称频率和最大向下展频之间的频率阶跃数。对于中心展频, 这是标称频率与最大向下展频和最大向上展频之间的频率阶跃数。此值应该根据 FOD1 频率和所需的 SSC 调制频率进行计算。

3.67 R68 寄存器 (偏移 = 0x44) [复位 = 0x00]

R68 如表 3-69 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-69. R68 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_STEP_SIZE[7:0]	R/W	0x0	FOD1 DCO 阶跃大小，字节 0。设置 SSC 和 DCO 使用的 FOD0 频率阶跃的大小。对于 SSC，这应根据 SSC 阶跃数、SSC 调制类型和所需的 SSC 量级进行计算。对于 DCO，这应根据 FOD1 频率和每次 DCO 调节所需的 PPM 变化进行计算。

3.68 R69 寄存器 (偏移 = 0x45) [复位 = 0x00]

R69 如表 3-70 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-70. R69 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_STEP_SIZE[15:8]	R/W	0x0	FOD1 DCO 阶跃大小，字节 0。设置 SSC 和 DCO 使用的 FOD0 频率阶跃的大小。对于 SSC，这应根据 SSC 阶跃数、SSC 调制类型和所需的 SSC 量级进行计算。对于 DCO，这应根据 FOD1 频率和每次 DCO 调节所需的 PPM 变化进行计算。

3.69 R70 寄存器 (偏移 = 0x46) [复位 = 0x00]

R70 如表 3-71 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-71. R70 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5	FOD1_DCO_DEC	R/W1C	0x0	FOD1 DCO 增量。在 FOD1_DCO_EN 设置为 0x1 的情况下，向该字段写入 1 将导致 FOD1 频率增加。如果 FOD1_DCO_EN 设置为 0x1，向该字段写入的任何值都将忽略。
4	FOD1_DCO_INC	R/W1C	0x0	FOD1 DCO 增量。在 FOD1_DCO_EN 设置为 0x1 的情况下，向该字段写入 1 将导致 FOD1 频率增加。如果 FOD1_DCO_EN 设置为 0x1，向该字段写入的任何值都将忽略。
3	FOD1_DCO_EN	R/W	0x0	FOD1 DCO 启用。在 FOD1 驱动的输出时钟上启用 DCO。
2	FOD0_DCO_DEC	R/W1C	0x0	FOD0 DCO 增量。在 FOD0_DCO_EN 设置为 0x1 的情况下，向该字段写入 1 将导致 FOD0 频率增加。如果 FOD0_DCO_EN 设置为 0x1，向该字段写入的任何值都将忽略。
1	FOD0_DCO_INC	R/W1C	0x0	FOD0 DCO 增量。在 FOD0_DCO_EN 设置为 0x1 的情况下，向该字段写入 1 将导致 FOD0 频率增加。如果 FOD0_DCO_EN 设置为 0x1，向该字段写入的任何值都将忽略。
0	FOD0_DCO_EN	R/W	0x0	FOD0 DCO 启用。在 FOD0 驱动的输出时钟上启用 DCO。

3.70 R71 寄存器 (偏移 = 0x47) [复位 = 0x00]

R71 如表 3-72 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-72. R71 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_STEPS_STAT[7:0]	R	0x0	FOD0 DCO 阶跃状态，字节 0。读取该字段会返回 FOD0 频率经过调整的阶跃数。

3.71 R72 寄存器 (偏移 = 0x48) [复位 = 0x00]

R72 如表 3-73 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-73. R72 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_STEPS_STAT[15:8]	R	0x0	FOD0 DCO 阶跃状态，字节 0。读取该字段会返回 FOD0 频率经过调整的阶跃数。

3.72 R73 寄存器 (偏移 = 0x49) [复位 = 0x00]

R73 如表 3-74 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-74. R73 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_STEPS_STAT[7:0]	R	0x0	FOD1 DCO 阶跃状态，字节 0。读取该字段会返回 FOD1 频率经过调整的阶跃数。

3.73 R74 寄存器 (偏移 = 0x4A) [复位 = 0x00]

R74 如表 3-75 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-75. R74 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_STEPS_STA T[15:8]	R	0x0	FOD1 DCO 阶跃状态，字节 0。读取该字段会返回 FOD1 频率经过调整的阶跃数。

3.74 R75 寄存器 (偏移 = 0x4B) [复位 = 0x00]

R75 如表 3-76 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-76. R75 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-0	FOD0_DCO_N_DIV_STAT	R	0x0	FOD0 DCO 整数回读。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD0 分频器整数部分数值。

3.75 R76 寄存器 (偏移 = 0x4C) [复位 = 0x00]

R76 如表 3-77 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-77. R76 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_NUM_STAT[7:0]	R	0x0	FOD0 DCO 分子回读，字节 0。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD0 分频器分数部分数值。

3.76 R77 寄存器 (偏移 = 0x4D) [复位 = 0x00]

R77 如表 3-78 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-78. R77 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_NUM_STAT[15:8]	R	0x0	FOD0 DCO 分子回读，字节 0。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD0 分频器分数部分数值。

3.77 R78 寄存器 (偏移 = 0x4E) [复位 = 0x00]

R78 如表 3-79 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-79. R78 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD0_DCO_NUM_STAT[23:16]	R	0x0	FOD0 DCO 分子回读，字节 0。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD0 分频器分数部分数值。

3.78 R79 寄存器 (偏移 = 0x4F) [复位 = 0x00]

R79 如表 3-80 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-80. R79 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-0	FOD1_DCO_N_DIV_STAT	R	0x0	FOD1 DCO 整数回读。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD1 分频器整数部分数值。

3.79 R80 寄存器 (偏移 = 0x50) [复位 = 0x00]

R80 如表 3-81 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-81. R80 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_NUM_STAT[7:0]	R	0x0	FOD1 DCO 分子回读，字节 0。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD1 分频器分数部分数值。

3.80 R81 寄存器 (偏移 = 0x51) [复位 = 0x00]

R81 如表 3-82 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-82. R81 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_NUM_STAT[15:8]	R	0x0	FOD1 DCO 分子回读，字节 0。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD1 分频器分数部分数值。

3.81 R82 寄存器 (偏移 = 0x52) [复位 = 0x00]

R82 如表 3-83 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-83. R82 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	FOD1_DCO_NUM_STAT[23:16]	R	0x0	FOD1 DCO 分子回读，字节 0。读取该值会返回经 DCO 逻辑调整后的 FOD1 分频器分数部分数值。

3.82 R83 寄存器 (偏移 = 0x53) [复位 = 0x90]

R83 如表 3-84 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-84. R83 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	BANK1_CLK_SEL	R/W	0x4	BANK1 时钟选择。为 BANK1 (OUT1、OUT2) 选择时钟源。对于 FOD0, 选择 “PATH0” 并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x0。对于 FOD1, 选择 “PATH1”。对于边缘组合器, 选择 “PATH0” 并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1。通过在时钟运行期间写入该字段, 可实现手动时钟切换。 0x0 = 0 : IN_0 0x1 = 1 : IN_1 0x2 = 2 : IN_2 0x3 = 3 : PATH0 0x4 = 4 : PATH1
4-2	BANK0_CLK_SEL	R/W	0x4	BANK0 时钟选择。为 BANK0 (OUT0) 选择时钟源。对于 FOD0, 选择 “PATH0” 并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x0。对于 FOD1, 选择 “PATH1”。对于边缘组合器, 选择 “PATH0” 并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1。通过在时钟运行期间写入该字段, 可实现手动时钟切换。 0x0 = 0 : IN_0 0x1 = 1 : IN_1 0x2 = 2 : IN_2 0x3 = 3 : PATH0 0x4 = 4 : PATH1
1	PATH1_EDGE_COMB_EN	R/W	0x0	FOD PATH1 边缘组合器启用。该字段确定选择 FOD PATH1 作为其时钟源的输出时钟组将由边缘组合器的输出驱动还是由 FOD PATH1 后分频器的输出驱动。设置为 1 时, 边缘组合器将启用, 两个 FOD 都将生成时钟, 时钟频率取决于 FOD0 分频比设置。TI 建议不要修改该字段的值。 0x0 = PATH1_DIV 0x1 = 边缘组合器
0	PATH0_EDGE_COMB_EN	R/W	0x0	FOD PATH0 边缘组合器启用。该字段确定选择 FOD PATH0 作为其时钟源的输出时钟组将由边缘组合器的输出驱动还是由 FOD PATH0 后分频器的输出驱动。设置为 1 时, 边缘组合器将启用, 两个 FOD 都将生成时钟, 时钟频率取决于 FOD0 分频比设置。 0x0 = PATH0_DIV 0x1 = 边缘组合器

3.83 R84 寄存器 (偏移 = 0x54) [复位 = 0x24]

R84 如表 3-85 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-85. R84 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	BANK3_CLK_SEL	R/W	0x4	<p>BANK3 时钟选择。为 BANK3 (OUT5) 选择时钟源。对于 FOD0，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x0。对于 FOD1，选择“PATH1”。对于边缘组合器，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1。通过在时钟运行期间写入该字段，可实现手动时钟切换。</p> <p>0x0 = 0 : IN_0 0x1 = 1 : IN_1 0x2 = 2 : IN_2 0x3 = 3 : PATH0 0x4 = 4 : PATH1</p>
2-0	BANK2_CLK_SEL	R/W	0x4	<p>BANK2 时钟选择。为 BANK2 (OUT3、OUT4) 选择时钟源。对于 FOD0，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x0。对于 FOD1，选择“PATH1”。对于边缘组合器，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1。通过在时钟运行期间写入该字段，可实现手动时钟切换。</p> <p>0x0 = 0 : IN_0 0x1 = 1 : IN_1 0x2 = 2 : IN_2 0x3 = 3 : PATH0 0x4 = 4 : PATH1</p>

3.84 R85 寄存器 (偏移 = 0x55) [复位 = 0x24]

R85 如表 3-86 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-86. R85 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-3	BANK5_CLK_SEL	R/W	0x4	<p>BANK5 时钟选择。为 BANK5 (OUT7) 选择时钟源。对于 FOD0，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x0。对于 FOD1，选择“PATH1”。对于边缘组合器，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1。通过在时钟运行期间写入该字段，可实现手动时钟切换。</p> <p>0x0 = 0 : IN_0 0x1 = 1 : IN_1 0x2 = 2 : IN_2 0x3 = 3 : PATH0 0x4 = 4 : PATH1</p>
2-0	BANK4_CLK_SEL	R/W	0x4	<p>BANK4 时钟选择。为 BANK4 (OUT6) 选择时钟源。对于 FOD0，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x0。对于 FOD1，选择“PATH1”。对于边缘组合器，选择“PATH0”并将 PATH0_EDGE_COMB_EN 设置为 0x1。通过在时钟运行期间写入该字段，可实现手动时钟切换。</p> <p>0x0 = 0 : IN_0 0x1 = 1 : IN_1 0x2 = 2 : IN_2 0x3 = 3 : PATH0 0x4 = 4 : PATH1</p>

3.85 R86 寄存器 (偏移 = 0x56) [复位 = 0x01]

R86 如表 3-87 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-87. R86 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	BANK0_CH_DIV[7:0]	R/W	0x1	BANK0 (OUT0) 通道分频器的分频系数 (字节 0)。如果分频系数为 65536，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。

3.86 R87 寄存器 (偏移 = 0x57) [复位 = 0x00]

R87 如表 3-88 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-88. R87 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	BANK0_CH_DIV[15:8]	R/W	0x0	BANK0 (OUT0) 通道分频器的分频系数 (字节 0)。如果分频系数为 65536，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。

3.87 R88 寄存器 (偏移 = 0x58) [复位 = 0x11]

R88 如表 3-89 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-89. R88 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	BANK2_CH_DIV	R/W	0x1	BANK2 (OUT3、OUT4) 通道分频器的分频系数。如果分频系数为 16，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。
3-0	BANK1_CH_DIV	R/W	0x1	BANK1 (OUT1、OUT2) 通道分频器的分频系数。如果分频系数为 16，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。

3.88 R89 寄存器 (偏移 = 0x59) [复位 = 0x01]

R89 如表 3-90 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-90. R89 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	IN0_LOS	R/W	0x1	IN0 信号丢失。该位设置为 1，表示 IN0 当前无效。 0x0 = IN_0 有效 0x1 = IN_0 无效

3.89 R90 寄存器 (偏移 = 0x5A) [复位 = 0x11]

R90 如表 3-91 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-91. R90 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	BANK4_CH_DIV	R/W	0x1	BANK4 (OUT6) 通道分频器的分频系数。如果分频系数为 16，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。
3-0	BANK3_CH_DIV	R/W	0x1	BANK3 (OUT5) 通道分频器的分频系数。如果分频系数为 16，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。

3.90 R91 寄存器 (偏移 = 0x5B) [复位 = 0x01]

R91 如表 3-92 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-92. R91 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	PERST_BUF_BANK1	R/W	0x0	BANK1 缓冲器模式时钟选择。该字段为 BANK1 启用/禁用缓冲器模式，并在缓冲器模式处于激活状态时选择要用于 BANK1 的时钟源。对于“禁用”，BANK1 将推迟到正常的时钟选择 (BANK1_CLK_SEL)。如果该字段选择一个不可用或未激活的时钟源，BANK1 将推迟到正常的时钟选择 (BANK1_CLK_SEL)。 0x0 = BANK1_CLK_SEL 0x1 = IN_0 0x2 = IN_1 0x3 = IN_2
5-4	PERST_BUF_BANK0	R/W	0x0	BANK0 缓冲器模式时钟选择。该字段为 BANK0 启用/禁用缓冲器模式，并在缓冲器模式处于激活状态时选择要用于 BANK0 的时钟源。对于“禁用”，BANK0 将推迟到正常的时钟选择 (BANK0_CLK_SEL)。如果该字段选择一个不可用或未激活的时钟源，BANK0 将推迟到正常的时钟选择 (BANK0_CLK_SEL)。 0x0 = BANK0_CLK_SEL 0x1 = IN_0 0x2 = IN_1 0x3 = IN_2
3-0	BANK5_CH_DIV	R/W	0x1	BANK5 (OUT7) 通道分频器的分频系数。如果分频系数为 16，则值 = 0。对于任何其他分频系数，值 = 分频系数。

3.91 R92 寄存器 (偏移 = 0x5C) [复位 = 0x00]

R92 如表 3-93 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-93. R92 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	PERST_BUF_BANK5	R/W	0x0	BANK5 缓冲器模式时钟选择。该字段为 BANK5 启用/禁用缓冲器模式，并在缓冲器模式处于激活状态时选择要用于 BANK5 的时钟源。对于“禁用”，BANK5 将推迟到正常的时钟选择 (BANK5_CLK_SEL)。如果该字段选择一个不可用或未激活的时钟源，BANK5 将推迟到正常的时钟选择 (BANK5_CLK_SEL)。 0x0 = BANK5_CLK_SEL 0x1 = IN_0 0x2 = IN_1 0x3 = IN_2
5-4	PERST_BUF_BANK4	R/W	0x0	BANK4 缓冲器模式时钟选择。该字段为 BANK4 启用/禁用缓冲器模式，并在缓冲器模式处于激活状态时选择要用于 BANK4 的时钟源。对于“禁用”，BANK4 将推迟到正常的时钟选择 (BANK4_CLK_SEL)。如果该字段选择一个不可用或未激活的时钟源，BANK4 将推迟到正常的时钟选择 (BANK4_CLK_SEL)。 0x0 = BANK4_CLK_SEL 0x1 = IN_0 0x2 = IN_1 0x3 = IN_2
3-2	PERST_BUF_BANK3	R/W	0x0	BANK3 缓冲器模式时钟选择。该字段为 BANK3 启用/禁用缓冲器模式，并在缓冲器模式处于激活状态时选择要用于 BANK3 的时钟源。对于“禁用”，BANK3 将推迟到正常的时钟选择 (BANK3_CLK_SEL)。如果该字段选择一个不可用或未激活的时钟源，BANK3 将推迟到正常的时钟选择 (BANK3_CLK_SEL)。 0x0 = BANK3_CLK_SEL 0x1 = IN_0 0x2 = IN_1 0x3 = IN_2
1-0	PERST_BUF_BANK2	R/W	0x0	BANK2 缓冲器模式时钟选择。该字段为 BANK2 启用/禁用缓冲器模式，并在缓冲器模式处于激活状态时选择要用于 BANK2 的时钟源。对于“禁用”，BANK2 将推迟到正常的时钟选择 (BANK2_CLK_SEL)。如果该字段选择一个不可用或未激活的时钟源，BANK2 将推迟到正常的时钟选择 (BANK2_CLK_SEL)。 0x0 = BANK2_CLK_SEL 0x1 = IN_0 0x2 = IN_1 0x3 = IN_2

3.92 R93 寄存器 (偏移 = 0x5D) [复位 = 0xFF]

R93 如表 3-94 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-94. R93 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	BANK1_AUTO_CLK_SWITCHBACK_EN	R/W	0x1	BANK1 自动时钟回切启用。启用后，在 BANK1 经历自动时钟切换后，如果重新验证原始时钟源，则 BANK1 将立即切换回原始时钟。除非将 BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。
6	BANK0_AUTO_CLK_SWITCHBACK_EN	R/W	0x1	BANK0 自动时钟回切启用。启用后，在 BANK0 经历自动时钟切换后，如果重新验证原始时钟源，则 BANK0 将立即切换回原始时钟。除非将 BANK0_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。
5	BANK5_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN	R/W	0x1	BANK5 自动时钟切换启用。假设 BANK5 以输入时钟为时钟源，如果确定输入时钟无效 (LOS)，BANK5 会自动将其时钟源切换到 BANK5_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL 所选的由 FOD 生成的时钟。无法与 BANK5_CLK_DIS_ON_LOS 或 BANK5 缓冲器模式同时启用。
4	BANK4_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN	R/W	0x1	BANK4 自动时钟切换启用。假设 BANK4 以输入时钟为时钟源，如果确定输入时钟无效 (LOS)，BANK4 会自动将其时钟源切换到 BANK4_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL 所选的由 FOD 生成的时钟。无法与 BANK4_CLK_DIS_ON_LOS 或 BANK4 缓冲器模式同时启用。
3	BANK3_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN	R/W	0x1	BANK3 自动时钟切换启用。假设 BANK3 以输入时钟为时钟源，如果确定输入时钟无效 (LOS)，BANK3 会自动将其时钟源切换到 BANK3_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL 所选的由 FOD 生成的时钟。无法与 BANK3_CLK_DIS_ON_LOS 或 BANK3 缓冲器模式同时启用。
2	BANK2_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN	R/W	0x1	BANK2 自动时钟切换启用。假设 BANK2 以输入时钟为时钟源，如果确定输入时钟无效 (LOS)，BANK2 会自动将其时钟源切换到 BANK2_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL 所选的由 FOD 生成的时钟。无法与 BANK2_CLK_DIS_ON_LOS 或 BANK2 缓冲器模式同时启用。
1	BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN	R/W	0x1	BANK1 自动时钟切换启用。假设 BANK1 以输入时钟为时钟源，如果确定输入时钟无效 (LOS)，BANK1 会自动将其时钟源切换到 BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL 所选的由 FOD 生成的时钟。无法与 BANK1_CLK_DIS_ON_LOS 或 BANK1 缓冲器模式同时启用。
0	BANK0_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN	R/W	0x1	BANK0 自动时钟切换启用。假设 BANK0 以输入时钟为时钟源，如果确定输入时钟无效 (LOS)，BANK0 会自动将其时钟源切换到 BANK0_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL 所选的由 FOD 生成的时钟。无法与 BANK0_CLK_DIS_ON_LOS 或 BANK0 缓冲器模式同时启用。

3.93 R94 寄存器 (偏移 = 0x5E) [复位 = 0xFF]

R94 如表 3-95 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-95. R94 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	BANK3_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL	R/W	0x1	BANK3 自动时钟切换时钟选择。如果确定原始 BANK3 时钟源无效，则选择切换到的时钟源。除非将 BANK3_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = PATH0 0x1 = PATH1
6	BANK2_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL	R/W	0x1	BANK2 自动时钟切换时钟选择。如果确定原始 BANK2 时钟源无效，则选择切换到的时钟源。除非将 BANK2_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = PATH0 0x1 = PATH1
5	BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL	R/W	0x1	BANK1 自动时钟切换时钟选择。如果确定原始 BANK1 时钟源无效，则选择切换到的时钟源。除非将 BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = PATH0 0x1 = PATH1
4	BANK0_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL	R/W	0x1	BANK0 自动时钟切换时钟选择。如果确定原始 BANK0 时钟源无效，则选择切换到的时钟源。除非将 BANK0_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = PATH0 0x1 = PATH1
3	BANK5_AUTO_CLK_SWITCHBACK_EN	R/W	0x1	BANK5 自动时钟回切启用。启用后，在 BANK5 经历自动时钟切换后，如果重新验证原始时钟源，则 BANK5 将立即切换回原始时钟。除非将 BANK5_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。
2	BANK4_AUTO_CLK_SWITCHBACK_EN	R/W	0x1	BANK4 自动时钟回切启用。启用后，在 BANK4 经历自动时钟切换后，如果重新验证原始时钟源，则 BANK4 将立即切换回原始时钟。除非将 BANK4_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。
1	BANK3_AUTO_CLK_SWITCHBACK_EN	R/W	0x1	BANK3 自动时钟回切启用。启用后，在 BANK3 经历自动时钟切换后，如果重新验证原始时钟源，则 BANK3 将立即切换回原始时钟。除非将 BANK3_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。
0	BANK2_AUTO_CLK_SWITCHBACK_EN	R/W	0x1	BANK2 自动时钟回切启用。启用后，在 BANK2 经历自动时钟切换后，如果重新验证原始时钟源，则 BANK2 将立即切换回原始时钟。除非将 BANK2_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。

3.94 R95 寄存器 (偏移 = 0x5F) [复位 = 0xFF]

R95 如表 3-96 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-96. R95 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	BANK5_CLK_SWITCHOVER_TYPE	R/W	0x1	BANK5 时钟切换类型。选择 BANK5 的以下三种时钟切换行为是否采用无毛刺模式：自动时钟切换/回切、通过 I2C 触发的手动时钟切换，以及 PERST# 信号触发的缓冲器模式时钟切换。 0x0 = 立即 0x1 = 无毛刺
6	BANK4_CLK_SWITCHOVER_TYPE	R/W	0x1	BANK4 时钟切换类型。选择 BANK4 的以下三种时钟切换行为是否采用无毛刺模式：自动时钟切换/回切、通过 I2C 触发的手动时钟切换，以及 PERST# 信号触发的缓冲器模式时钟切换。 0x0 = 立即 0x1 = 无毛刺
5	BANK3_CLK_SWITCHOVER_TYPE	R/W	0x1	BANK3 时钟切换类型。选择 BANK3 的以下三种时钟切换行为是否采用无毛刺模式：自动时钟切换/回切、通过 I2C 触发的手动时钟切换，以及 PERST# 信号触发的缓冲器模式时钟切换。 0x0 = 立即 0x1 = 无毛刺
4	BANK2_CLK_SWITCHOVER_TYPE	R/W	0x1	BANK2 时钟切换类型。选择 BANK2 的以下三种时钟切换行为是否采用无毛刺模式：自动时钟切换/回切、通过 I2C 触发的手动时钟切换，以及 PERST# 信号触发的缓冲器模式时钟切换。 0x0 = 立即 0x1 = 无毛刺
3	BANK1_CLK_SWITCHOVER_TYPE	R/W	0x1	BANK1 时钟切换类型。选择 BANK1 的以下三种时钟切换行为是否采用无毛刺模式：自动时钟切换/回切、通过 I2C 触发的手动时钟切换，以及 PERST# 信号触发的缓冲器模式时钟切换。除非将 BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = 立即 0x1 = 无毛刺
2	BANK0_CLK_SWITCHOVER_TYPE	R/W	0x1	BANK0 时钟切换类型。选择 BANK0 的以下三种时钟切换行为是否采用无毛刺模式：自动时钟切换/回切、通过 I2C 触发的手动时钟切换，以及 PERST# 信号触发的缓冲器模式时钟切换。 0x0 = 立即 0x1 = 无毛刺
1	BANK5_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL	R/W	0x1	BANK5 自动时钟切换时钟选择。如果确定原始 BANK5 时钟源无效，则选择切换到的时钟源。除非将 BANK5_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = PATH0 0x1 = PATH1
0	BANK4_AUTO_CLK_SWITCHOVER_CLK_SEL	R/W	0x1	BANK4 自动时钟切换时钟选择。如果确定原始 BANK4 时钟源无效，则选择切换到的时钟源。除非将 BANK4_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 设为 1，否则将忽略该位。 0x0 = PATH0 0x1 = PATH1

3.95 R96 寄存器 (偏移 = 0x60) [复位 = 0x00]

R96 如表 3-97 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-97. R96 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	BANK1_SWITCHOVER_FRC_CLK_EN	R/W	0x0	强制 BANK1 切换。启用后，更改 OTP 页面上的 BANK1_CLK_SEL 可实现在 FOD 和输入之间切换，但通过 I2C 更改 BANK1_CLK_SEL 不会更改有效时钟源。禁用后，更改 OTP 页面上的 BANK1_CLK_SEL 无法在 FOD 和输入之间切换，但通过 I2C 更改 BANK1_CLK_SEL 将更改有效时钟源。 0x0 = 通过 I2C 切换；通过更改 OTP 页面来更改 BANK1_CLK_SEL 的值将不起作用。通过 I2C 更改 BANK1_CLK_SEL 的值将会产生影响。 0x1 = 通过 OTP 切换；将可以通过更改 OTP 页面来更改 BANK1_CLK_SEL 的值。通过 I2C 更改 BANK1_CLK_SEL 的值不会产生任何影响。
6	BANK0_SWITCHOVER_FRC_CLK_EN	R/W	0x0	强制 BANK0 切换。启用后，更改 OTP 页面上的 BANK0_CLK_SEL 可实现在 FOD 和输入之间切换，但通过 I2C 更改 BANK0_CLK_SEL 不会更改有效时钟源。禁用后，更改 OTP 页面上的 BANK0_CLK_SEL 无法在 FOD 和输入之间切换，但通过 I2C 更改 BANK0_CLK_SEL 将更改有效时钟源。 0x0 = 通过 I2C 切换；通过更改 OTP 页面来更改 BANK0_CLK_SEL 的值将不起作用。通过 I2C 更改 BANK0_CLK_SEL 的值将会产生影响。 0x1 = 通过 OTP 切换；将可以通过更改 OTP 页面来更改 BANK0_CLK_SEL 的值。通过 I2C 更改 BANK0_CLK_SEL 的值不会产生任何影响。
5	BANK5_CLK_DIS_ON_LOS	R/W	0x0	信号丢失时禁用 BANK5 时钟。启用后，如果 BANK5 以输入时钟为时钟源，并且确定该输入时钟无效，则会自动禁用 BANK5 时钟。无法与 BANK5_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 或 BANK5 缓冲器模式同时启用。 0x0 = LOS 时不禁用 0x1 = LOS 时禁用
4	BANK4_CLK_DIS_ON_LOS	R/W	0x0	信号丢失时禁用 BANK4 时钟。启用后，如果 BANK4 以输入时钟为时钟源，并且确定该输入时钟无效，则会自动禁用 BANK4 时钟。无法与 BANK4_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 或 BANK4 缓冲器模式同时启用。 0x0 = LOS 时不禁用 0x1 = LOS 时禁用
3	BANK3_CLK_DIS_ON_LOS	R/W	0x0	信号丢失时禁用 BANK3 时钟。启用后，如果 BANK3 以输入时钟为时钟源，并且确定该输入时钟无效，则会自动禁用 BANK3 时钟。无法与 BANK3_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 或 BANK3 缓冲器模式同时启用。 0x0 = LOS 时不禁用 0x1 = LOS 时禁用
2	BANK2_CLK_DIS_ON_LOS	R/W	0x0	信号丢失时禁用 BANK2 时钟。启用后，如果 BANK2 以输入时钟为时钟源，并且确定该输入时钟无效，则会自动禁用 BANK2 时钟。无法与 BANK2_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 或 BANK2 缓冲器模式同时启用。 0x0 = LOS 时不禁用 0x1 = LOS 时禁用
1	BANK1_CLK_DIS_ON_LOS	R/W	0x0	信号丢失时禁用 BANK1 时钟。启用后，如果 BANK1 以输入时钟为时钟源，并且确定该输入时钟无效，则会自动禁用 BANK1 时钟。无法与 BANK1_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 或 BANK1 缓冲器模式同时启用。 0x0 = LOS 时不禁用 0x1 = LOS 时禁用

表 3-97. R96 寄存器字段说明（续）

位	字段	类型	复位	说明
0	BANK0_CLK_DIS_ON_LOS	R/W	0x0	<p>信号丢失时禁用 BANK0 时钟。启用后，如果 BANK0 以输入时钟为时钟源，并且确定该输入时钟无效，则会自动禁用 BANK0 时钟。无法与 BANK0_AUTO_CLK_SWITCHOVER_EN 或 BANK0 缓冲器模式同时启用。</p> <p>0x0 = LOS 时不禁用</p> <p>0x1 = LOS 时禁用</p>

3.96 R97 寄存器 (偏移 = 0x61) [复位 = 0x00]

R97 如表 3-98 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-98. R97 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT1_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT1 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT1 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT1 时钟格式和 VDDO_1_2 电源电平。如果 OUT1 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT1_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns
5-4	OUT0_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT0 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT0 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT0 时钟格式和 VDDO_0 电源电平。如果 OUT0 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT0_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns
3	BANK5_SWITCHOVER_FRC_CLK_EN	R/W	0x0	强制 BANK5 切换。启用后, 更改 OTP 页面上的 BANK5_CLK_SEL 可实现在 FOD 和输入之间切换, 但通过 I2C 更改 BANK5_CLK_SEL 不会更改有效时钟源。禁用后, 更改 OTP 页面上的 BANK5_CLK_SEL 无法在 FOD 和输入之间切换, 但通过 I2C 更改 BANK5_CLK_SEL 将更改有效时钟源。 0x0 = 通过 I2C 切换; 通过更改 OTP 页面来更改 BANK5_CLK_SEL 的值将不起作用。通过 I2C 更改 BANK5_CLK_SEL 的值将会产生影响。 0x1 = 通过 OTP 切换; 将可以通过更改 OTP 页面来更改 BANK5_CLK_SEL 的值。通过 I2C 更改 BANK5_CLK_SEL 的值不会产生任何影响。
2	BANK4_SWITCHOVER_FRC_CLK_EN	R/W	0x0	强制 BANK4 切换。启用后, 更改 OTP 页面上的 BANK4_CLK_SEL 可实现在 FOD 和输入之间切换, 但通过 I2C 更改 BANK4_CLK_SEL 不会更改有效时钟源。禁用后, 更改 OTP 页面上的 BANK4_CLK_SEL 无法在 FOD 和输入之间切换, 但通过 I2C 更改 BANK4_CLK_SEL 将更改有效时钟源。 0x0 = 通过 I2C 切换; 通过更改 OTP 页面来更改 BANK4_CLK_SEL 的值将不起作用。通过 I2C 更改 BANK4_CLK_SEL 的值将会产生影响。 0x1 = 通过 OTP 切换; 将可以通过更改 OTP 页面来更改 BANK4_CLK_SEL 的值。通过 I2C 更改 BANK4_CLK_SEL 的值不会产生任何影响。
1	BANK3_SWITCHOVER_FRC_CLK_EN	R/W	0x0	强制 BANK3 切换。启用后, 更改 OTP 页面上的 BANK3_CLK_SEL 可实现在 FOD 和输入之间切换, 但通过 I2C 更改 BANK3_CLK_SEL 不会更改有效时钟源。禁用后, 更改 OTP 页面上的 BANK3_CLK_SEL 无法在 FOD 和输入之间切换, 但通过 I2C 更改 BANK3_CLK_SEL 将更改有效时钟源。 0x0 = 通过 I2C 切换; 通过更改 OTP 页面来更改 BANK3_CLK_SEL 的值将不起作用。通过 I2C 更改 BANK3_CLK_SEL 的值将会产生影响。 0x1 = 通过 OTP 切换; 将可以通过更改 OTP 页面来更改 BANK3_CLK_SEL 的值。通过 I2C 更改 BANK3_CLK_SEL 的值不会产生任何影响。

表 3-98. R97 寄存器字段说明（续）

位	字段	类型	复位	说明
0	BANK2_SWITCHOVER_FRC_CLK_EN	R/W	0x0	<p>强制 BANK2 切换。启用后，更改 OTP 页面上的 BANK2_CLK_SEL 可实现在 FOD 和输入之间切换，但通过 I2C 更改 BANK2_CLK_SEL 不会更改有效时钟源。禁用后，更改 OTP 页面上的 BANK2_CLK_SEL 无法在 FOD 和输入之间切换，但通过 I2C 更改 BANK2_CLK_SEL 将更改有效时钟源。</p> <p>0x0 = 通过 I2C 切换；通过更改 OTP 页面来更改 BANK2_CLK_SEL 的值将不起作用。通过 I2C 更改 BANK2_CLK_SEL 的值将会产生影响。</p> <p>0x1 = 通过 OTP 切换；将可以通过更改 OTP 页面来更改 BANK2_CLK_SEL 的值。通过 I2C 更改 BANK2_CLK_SEL 的值不会产生任何影响。</p>

3.97 R98 寄存器 (偏移 = 0x62) [复位 = 0x00]

R98 如表 3-99 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-99. R98 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT5_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT5 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT5 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT5 时钟格式和 VDDO_5 电源电平。如果 OUT5 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT5_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns
5-4	OUT4_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT4 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT4 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT4 时钟格式和 VDDO_3_4 电源电平。如果 OUT3 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT4_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns
3-2	OUT3_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT3 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT3 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT3 时钟格式和 VDDO_3 电源电平。如果 OUT3 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT3_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns
1-0	OUT2_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT2 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT2 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT2 时钟格式和 VDDO_2 电源电平。如果 OUT2 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT2_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns

3.98 R99 寄存器 (偏移 = 0x63) [复位 = 0x00]

R99 如表 3-100 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-100. R99 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT1_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT1 转换率 (CMOS)。控制 OUT1 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_1 电源电平。如果 OUT1 设置为差分或 1.2V LVCMOS, 将会忽略该字段。如果 OUT1 未配置为 LVCMOS, 将会忽略该字段 (请参阅 OUT1_SLEW_RATE)。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns
5-4	OUT0_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT0 转换率 (CMOS)。控制 OUT0 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_0 电源电平。如果 OUT0 设置为差分或 1.2V LVCMOS, 将会忽略该字段。如果 OUT0 未配置为 LVCMOS, 将会忽略该字段 (请参阅 OUT0_SLEW_RATE)。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns
3-2	OUT7_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT7 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT7 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT7 时钟格式和 VDDO_7 电源电平。如果 OUT7 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT7_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns
1-0	OUT6_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT6 转换率 (差分 和 1.2V LVCMOS)。控制 OUT6 的转换率。0x0 是最快的转换率设置, 0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 OUT6 时钟格式和 VDDO_6 电源电平。如果 OUT6 设置为 LVCMOS (1.2V LVCMOS 除外), 将会忽略该字段 (请参阅 OUT6_CMOS_SLEW_RATE)。 0x0 = 2.4V/ns - 3.7V/ns 0x1 = 2.2V/ns - 3.4V/ns 0x2 = 2.0V/ns - 3.1V/ns 0x3 = 1.8V/ns - 2.8V/ns

3.99 R100 寄存器 (偏移 = 0x64) [复位 = 0x00]

R100 如表 3-101 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-101. R100 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT5_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT5 转换率 (CMOS)。控制 OUT5 的转换率。0x0 是最快的转换率设置，0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_5 电源电平。如果 OUT5 设置为差分或 1.2V LVCMOS，将会忽略该字段。如果 OUT5 未配置为 LVCMOS，将会忽略该字段 (请参阅 OUT5_SLEW_RATE)。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns
5-4	OUT4_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT4 转换率 (CMOS)。控制 OUT4 的转换率。0x0 是最快的转换率设置，0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_3_4 电源电平。如果 OUT4 设置为差分或 1.2V LVCMOS，将会忽略该字段。如果 OUT4 未配置为 LVCMOS，将会忽略该字段 (请参阅 OUT4_SLEW_RATE)。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns
3-2	OUT3_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT3 转换率 (CMOS)。控制 OUT3 的转换率。0x0 是最快的转换率设置，0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_3_4 电源电平。如果 OUT3 设置为差分或 1.2V LVCMOS，将会忽略该字段。如果 OUT3 未配置为 LVCMOS，将会忽略该字段 (请参阅 OUT3_SLEW_RATE)。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns
1-0	OUT2_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT2 转换率 (CMOS)。控制 OUT2 的转换率。0x0 是最快的转换率设置，0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_1_2 电源电平。如果 OUT2 设置为差分或 1.2V LVCMOS，将会忽略该字段。如果 OUT2 未配置为 LVCMOS，将会忽略该字段 (请参阅 OUT2_SLEW_RATE)。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns

3.100 R101 寄存器 (偏移 = 0x65) [复位 = 0xF0]

R101 如表 3-102 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-102. R101 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT1_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT1 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z
5-4	OUT0_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT0 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z
3-2	OUT7_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT7 转换率 (CMOS)。控制 OUT7 的转换率。0x0 是最快的转换率设置，0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_7 电源电平。如果 OUT7 设置为差分或 1.2V LVCMOS，将会忽略该字段。如果 OUT7 未配置为 LVCMOS，将会忽略该字段（请参阅 OUT7_SLEW_RATE）。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns
1-0	OUT6_CMOS_SLEW_RATE	R/W	0x0	OUT6 转换率 (CMOS)。控制 OUT6 的转换率。0x0 是最快的转换率设置，0x3 是最慢的设置。实际转换率取决于 VDDO_6 电源电平。如果 OUT6 设置为差分或 1.2V LVCMOS，将会忽略该字段。如果 OUT6 未配置为 LVCMOS，将会忽略该字段（请参阅 OUT6_SLEW_RATE）。 0x0 = 3.1V/ns - 5.2V/ns 0x1 = 2.6V/ns - 5V/ns 0x2 = 1.7V/ns - 4.0V/ns 0x3 = 1.3V/ns - 3.5V/ns

3.101 R102 寄存器 (偏移 = 0x66) [复位 = 0xFF]

R102 如表 3-103 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-103. R102 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT5_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT5 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z
5-4	OUT4_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT4 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z
3-2	OUT3_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT3 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z
1-0	OUT2_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT2 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z

3.102 R103 寄存器 (偏移 = 0x67) [复位 = 0x0F]

R103 如表 3-104 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-104. R103 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT0_FMT	R/W	0x0	OUT0 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS
5-4	RESERVED	R	0x0	保留
3-2	OUT7_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT7 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z
1-0	OUT6_DIS_STATE	R/W	0x3	OUT6 禁用状态。选择 OUT0 被禁用时的 OUT0_P 和 OUT0_N 状态。对于 AC-LVDS 时钟，必须选择低电平/低电平。DC-LVDS 时钟可以选择任何禁用状态。对于任一 LVDS 耦合，“低电平/低电平”不能准确描述输出时钟行为；输出时钟行为将改为高电平/低电平。 0x0 = P/N：高电平/低电平 0x1 = P/N：低电平/高电平 0x2 = P/N：低电平/低电平；对于 LVDS 时钟，低电平/低电平无效，如果选择了该状态，将改为使用高电平/低电平。 0x3 = P/N：HI-Z/HI-Z

3.103 R104 寄存器 (偏移 = 0x68) [复位 = 0x00]

R104 如表 3-105 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-105. R104 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT4_FMT	R/W	0x0	OUT4 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS
5-4	OUT3_FMT	R/W	0x0	OUT3 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS
3-2	OUT2_FMT	R/W	0x0	OUT2 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS
1-0	OUT1_FMT	R/W	0x0	OUT1 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS

3.104 R105 寄存器 (偏移 = 0x69) [复位 = 0x01]

R105 如表 3-106 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-106. R105 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	IN1_LOS	R/W	0x1	IN1 信号丢失。该位设置为 1，表示 IN1 当前无效。 0x0 = IN1 有效 0x1 = IN1 无效

3.105 R106 寄存器 (偏移 = 0x6A) [复位 = 0x00]

R106 如表 3-107 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-107. R106 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT1_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT1 1.2V CMOS 启用。当 OUT1 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_1_2 电源电压匹配。当 OUT1 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
6	OUT0_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT0 1.2V CMOS 启用。当 OUT0 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_0 电源电压匹配。当 OUT0 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
5-4	OUT7_FMT	R/W	0x0	OUT7 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS
3-2	OUT6_FMT	R/W	0x0	OUT6 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS
1-0	OUT5_FMT	R/W	0x0	OUT5 时钟格式。 0x0 = 100 Ω LP-HCSL 0x1 = 85 Ω LP-HCSL 0x2 = LVDS 0x3 = LVCMOS

3.106 R107 寄存器 (偏移 = 0x6B) [复位 = 0x00]

R107 如表 3-108 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-108. R107 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5	OUT7_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT7 1.2V CMOS 启用。当 OUT7 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_7 电源电压匹配。当 OUT7 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
4	OUT6_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT6 1.2V CMOS 启用。当 OUT6 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_6 电源电压匹配。当 OUT6 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
3	OUT5_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT5 1.2V CMOS 启用。当 OUT5 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_5 电源电压匹配。当 OUT5 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
2	OUT4_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT4 1.2V CMOS 启用。当 OUT4 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_3_4 电源电压匹配。当 OUT4 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
1	OUT3_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT3 1.2V CMOS 启用。当 OUT3 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_3_4 电源电压匹配。当 OUT3 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。
0	OUT2_CMOS_1P2V_EN	R/W	0x0	OUT2 1.2V CMOS 启用。当 OUT2 的时钟格式配置为 LVCMOS 选项之一时，该位确定 CMOS 时钟电压将是 1.2V 还是与 VDDO_1_2 电源电压匹配。当 OUT2 的时钟格式未配置为 LVCMOS 选项之一时，将忽略该位。

3.107 R108 寄存器 (偏移 = 0x6C) [复位 = 0xA9]

R108 如表 3-109 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-109. R108 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT1_OE_GRP	R/W	0xA	<p>OUT1 输出启用组。该字段确定是否将 OUT1 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT1 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>
3-0	OUT0_OE_GRP	R/W	0x9	<p>OUT0 输出启用组。该字段确定是否将 OUT0 分配给输出启用组。如果分配给了一个组，则进一步确定组的分配。否则，进一步确定 OUT0 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>

3.108 R109 寄存器 (偏移 = 0x6D) [复位 = 0xAA]

R109 如表 3-110 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-110. R109 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT3_OE_GRP	R/W	0xA	<p>OUT3 输出启用组。该字段确定是否将 OUT3 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT3 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>
3-0	OUT2_OE_GRP	R/W	0xA	<p>OUT2 输出启用组。该字段确定是否将 OUT2 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT2 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>

3.109 R110 寄存器 (偏移 = 0x6E) [复位 = 0x7A]

R110 如表 3-111 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-111. R110 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT5_OE_GRP	R/W	0x7	<p>OUT5 输出启用组。该字段确定是否将 OUT5 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT5 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>
3-0	OUT4_OE_GRP	R/W	0xA	<p>OUT4 输出启用组。该字段确定是否将 OUT4 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT4 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>

3.110 R111 寄存器 (偏移 = 0x6F) [复位 = 0xC7]

R111 如表 3-112 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-112. R111 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT7_OE_GRP	R/W	0xC	<p>OUT7 输出启用组。该字段确定是否将 OUT7 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT7 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>
3-0	OUT6_OE_GRP	R/W	0x7	<p>OUT6 输出启用组。该字段确定是否将 OUT6 分配给输出启用组。如果分配给输出启用组，则进一步确定输出启用组的分配。如果未将其分配给输出启用组，则进一步确定 OUT6 是否受全局输出启用引脚或全局输出启用寄存器字段的影响。</p> <p>0x0 = 0 : OE_GROUP_0 0x1 = 1 : OE_GROUP_1 0x2 = 2 : OE_GROUP_2 0x3 = 3 : OE_GROUP_3 0x4 = 4 : OE_GROUP_4 0x5 = 5 : OE_GROUP_5 0x6 = 6 : OE_GROUP_6 0x7 = 7 : OE_GROUP_7 0x8 = 8 : OE_GROUP_8 0x9 = 9 : OE_GROUP_9 0xA = 10 : OE_GROUP_10 0xB = 11 : 仅限全局 OE；未分配。受全局输出启用控件的影响。 0xC = 12 : 无 OE 组；未分配。不受全局输出启用控件的影响。</p>

3.111 R112 寄存器 (偏移 = 0x70) [复位 = 0x66]

R112 如表 3-113 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-113. R112 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT1_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 1 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV
3-0	OUT0_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 0 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV

3.112 R113 寄存器 (偏移 = 0x71) [复位 = 0x66]

R113 如表 3-114 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-114. R113 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT3_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 3 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV
3-0	OUT2_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 2 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV

3.113 R114 寄存器 (偏移 = 0x72) [复位 = 0x66]

R114 如表 3-115 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-115. R114 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT5_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 5 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV
3-0	OUT4_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 4 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV

3.114 R115 寄存器 (偏移 = 0x73) [复位 = 0x66]

R115 如表 3-116 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-116. R115 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	OUT7_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 7 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV
3-0	OUT6_LPHCSL_VOD_SE L	R/W	0x6	通道 6 的可编程 LP-HCSL 摆幅 0x0 = 686mV 0x1 = 714mV 0x2 = 741mV 0x3 = 768mV 0x4 = 793mV 0x5 = 817mV 0x6 = 794mV 0x7 = 820mV 0x8 = 823mV 0x9 = 847mV 0xA = 872mV 0xB = 896mV 0xC = 921mV 0xD = 945mV 0xE = 969mV 0xF = 993mV

3.115 R116 寄存器 (偏移 = 0x74) [复位 = 0x00]

R116 如表 3-117 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-117. R116 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT3_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT3 同步模式。为 OUT3 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>
5-4	OUT2_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT2 同步模式。为 OUT2 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>
3-2	OUT1_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT1 同步模式。为 OUT1 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>

表 3-117. R116 寄存器字段说明 (续)

位	字段	类型	复位	说明
1-0	OUT0_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT0 同步模式。为 OUT0 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>

3.116 R117 寄存器 (偏移 = 0x75) [复位 = 0x00]

R117 如表 3-118 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-118. R117 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OUT7_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT7 同步模式。为 OUT7 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>
5-4	OUT6_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT6 同步模式。为 OUT6 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>
3-2	OUT5_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT5 同步模式。为 OUT5 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>

表 3-118. R117 寄存器字段说明 (续)

位	字段	类型	复位	说明
1-0	OUT4_SYNC_MODE	R/W	0x0	<p>OUT4 同步模式。为 OUT4 选择输出时钟同步模式。要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”。</p> <p>0x0 = 完全同步；要对一组输出时钟进行相位同步，需要将组中每个时钟的同步模式设置为“完全同步模式”，并将每个输出时钟分配到同一输出启用组或使用全局输出启用控件。</p> <p>0x1 = 无同步；为了最小化延迟，请将该字段设置为“无同步模式”</p> <p>0x2 = 自同步；如果不需要相位同步，为了保证从输出启用置为有效至第一个输出时钟边沿之间至少存在有 4 个输出时钟周期的延迟，请将该字段设置为“自同步模式”。</p> <p>0x3 = 保留</p>

3.117 R118 寄存器 (偏移 = 0x76) [复位 = 0xFE]

R118 如表 3-119 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-119. R118 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT3P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT3P LVCMOS 输出启用。控制 OUT3P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT3P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT3，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT3，并且该位必须设置为 0x1。
6	OUT2N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT2N LVCMOS 输出启用。控制 OUT2N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT2N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT2，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT2，并且该位必须设置为 0x1。
5	OUT2P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT2P LVCMOS 输出启用。控制 OUT2P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT2P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT2，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT2，并且该位必须设置为 0x1。
4	OUT1N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT1N LVCMOS 输出启用。控制 OUT1N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT1N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT1，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT1，并且该位必须设置为 0x1。
3	OUT1P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT1P LVCMOS 输出启用。控制 OUT1P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT1P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT1，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT1，并且该位必须设置为 0x1。
2	OUT0N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT0N LVCMOS 输出启用。控制 OUT0N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT0N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT0，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT0，并且该位必须设置为 0x1。
1	OUT0P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT0P LVCMOS 输出启用。控制 OUT0P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT0P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT0，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT0，并且该位必须设置为 0x1。
0	SINGLE_CMOS_EN_SYN C	R/W	0x0	全局单 LVCMOS 启用同步。每个差分输出时钟对可用作两个 LVCMOS 时钟。这两个时钟可以使用各自的 OUTx_OE_CMOS_P 或 OUTx_OE_CMOS_N 来启用/禁用。设置为 0x1 时，该字段会确保各个 LVCMOS 时钟的启用/禁用与输出时钟同步，这样就不会出现矮脉冲。 0x0 = 立即；立即启用/禁用 LVCMOS 时钟，可能出现矮脉冲。 0x1 = 无毛刺；确保各个 LVCMOS 时钟的启用/禁用与输出时钟同步，这样就不会出现矮脉冲。

3.118 R119 寄存器 (偏移 = 0x77) [复位 = 0xFF]

R119 如表 3-120 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-120. R119 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT7P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT7P LVCMOS 输出启用。控制 OUT7P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT7P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT7，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT7，并且该位必须设置为 0x1。
6	OUT6N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT6N LVCMOS 输出启用。控制 OUT6N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT6N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT6，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT6，并且该位必须设置为 0x1。
5	OUT6P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT6P LVCMOS 输出启用。控制 OUT6P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT6P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT6，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT6，并且该位必须设置为 0x1。
4	OUT5N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT5N LVCMOS 输出启用。控制 OUT5N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT5N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT5，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT5，并且该位必须设置为 0x1。
3	OUT5P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT5P LVCMOS 输出启用。控制 OUT5P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT5P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT5，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT5，并且该位必须设置为 0x1。
2	OUT4N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT4N LVCMOS 输出启用。控制 OUT4N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT4N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT4，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT4，并且该位必须设置为 0x1。
1	OUT4P_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT4P LVCMOS 输出启用。控制 OUT4P 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT4P 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT4，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT4，并且该位必须设置为 0x1。
0	OUT3N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT3N LVCMOS 输出启用。控制 OUT3N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT3N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT3，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT3，并且该位必须设置为 0x1。

3.119 R120 寄存器 (偏移 = 0x78) [复位 = 0x01]

R120 如表 3-121 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-121. R120 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT6_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT6 频率检测器启用。启用 OUT6P 和 OUT6N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT6_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
6	OUT5_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT5 频率检测器启用。启用 OUT5P 和 OUT5N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT5_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
5	OUT4_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT4 频率检测器启用。启用 OUT4P 和 OUT4N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT4_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
4	OUT3_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT3 频率检测器启用。启用 OUT3P 和 OUT3N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT3_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
3	OUT2_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT2 频率检测器启用。启用 OUT2P 和 OUT2N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT2_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
2	OUT1_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT1 频率检测器启用。启用 OUT1P 和 OUT1N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT1_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
1	OUT0_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT0 频率检测器启用。启用 OUT0P 和 OUT0N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT0_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
0	OUT7N_OE_CMOS	R/W	0x1	OUT7N LVCMOS 输出启用。控制 OUT7N 是否能产生 LVCMOS 时钟。要让 OUT7N 驱动 LVCMOS 时钟，必须通过所有其他输出启用逻辑启用 OUT7，必须针对使用该引脚的 LVCMOS 格式配置 OUT7，并且该位必须设置为 0x1。

3.120 R121 寄存器 (偏移 = 0x79) [复位 = 0x01]

R121 如表 3-122 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-122. R121 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	IN2_LOS	R/W	0x1	IN2 信号丢失。该位设置为 1，表示 IN2 当前无效。 0x0 = IN2 有效 0x1 = IN2 无效

3.121 R122 寄存器 (偏移 = 0x7A) [复位 = 0x00]

R122 如表 3-123 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-123. R122 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT4_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT4 频率检测器阈值。设置 OUT4 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT4P 和 OUT4N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
6	OUT3_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT3 频率检测器阈值。设置 OUT3 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT3P 和 OUT3N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
5	OUT2_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT2 频率检测器阈值。设置 OUT2 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT2P 和 OUT2N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
4	OUT1_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT1 频率检测器阈值。设置 OUT1 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT1P 和 OUT1N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
3	OUT0_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT0 频率检测器阈值。设置 OUT0 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT0P 和 OUT0N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
2-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT7_FREQ_DET_EN	R/W	0x0	OUT7 频率检测器启用。启用 OUT7P 和 OUT7N 的频率检测器。这些检测器检测输出时钟频率何时低于 OUT7_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。

3.122 R123 寄存器 (偏移 = 0x7B) [复位 = 0x00]

R123 如表 3-124 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-124. R123 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT2_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT2 振幅检测器启用。启用 OUT2P 和 OUT2N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
6	OUT1_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT1 振幅检测器启用。启用 OUT1P 和 OUT1N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
5	OUT0_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT0 振幅检测器启用。启用 OUT0P 和 OUT0N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
4-3	RESERVED	R	0x0	保留
2	OUT7_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT7 频率检测器阈值。设置 OUT7 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT7P 和 OUT7N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
1	OUT6_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT6 频率检测器阈值。设置 OUT6 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT6P 和 OUT6N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz
0	OUT5_FREQ_DET_THRESH	R/W	0x0	OUT5 频率检测器阈值。设置 OUT5 频率检测器将使用的频率阈值，用于确定 OUT5P 和 OUT5N 是否有效。 0x0 = 1MHz 0x1 = 25MHz

3.123 R124 寄存器 (偏移 = 0x7C) [复位 = 0x00]

R124 如表 3-125 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-125. R124 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT_AMP_DET_THRESH	R/W	0x0	OUTx 振幅检测器阈值。设置将供所有输出振幅检测器使用的振幅阈值。 0x0 = 100mV/300mV 0x1 = 150mV/350mV
6-5	RESERVED	R	0x0	保留
4	OUT7_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT7 振幅检测器启用。启用 OUT7P 和 OUT7N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
3	OUT6_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT6 振幅检测器启用。启用 OUT6P 和 OUT6N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
2	OUT5_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT5 振幅检测器启用。启用 OUT5P 和 OUT5N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
1	OUT4_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT4 振幅检测器启用。启用 OUT4P 和 OUT4N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
0	OUT3_AMP_DET_EN	R/W	0x0	OUT3 振幅检测器启用。启用 OUT3P 和 OUT3N 的振幅检测器。这些检测器检测输出时钟振幅何时低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。

3.124 R125 寄存器 (偏移 = 0x7D) [复位 = 0x00]

R125 如表 3-126 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-126. R125 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	CRC_ERROR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OTP CRC 事件中断启用。该字段的值确定 OTP CRC 错误是否会造成器件中断
6	IN2_LOS_LMT_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	IN2 信号丢失限制事件中断启用。该字段的值确定 IN2 信号丢失限制事件是否会造成器件中断
5	IN1_LOS_LMT_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	IN1 信号丢失限制事件中断启用。该字段的值确定 IN1 信号丢失限制事件是否会造成器件中断
4	IN0_LOS_LMT_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	IN0 信号丢失限制事件中断启用。该字段的值确定 IN0 信号丢失限制事件是否会造成器件中断
3	IN2_LOS_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	IN2 信号丢失事件中断启用。该字段的值确定 IN2 信号丢失事件是否会造成器件中断
2	IN1_LOS_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	IN1 信号丢失事件中断启用。该字段的值确定 IN1 信号丢失事件是否会造成器件中断
1	IN0_LOS_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	IN0 信号丢失事件中断启用。该字段的值确定 IN0 信号丢失事件是否会造成器件中断
0	DEV_INTR	R	0x0	器件中断。指示是否已将一个或多个启用的中断置为有效。将该字段置位后，仅当所有关联的中断事件状态字段都已通过 I2C 清零后，该字段才会被清零。每个中断标志的启用设置未存储在 OTP 中，必须在启动后通过 I2C 进行设置，才能实现中断检测。

3.125 R126 寄存器 (偏移 = 0x7E) [复位 = 0x00]

R126 如表 3-127 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-127. R126 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT3N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT3N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT3N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
6	OUT3P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT3P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT3P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
5	OUT2N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT2N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT2N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
4	OUT2P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT2P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT2P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
3	OUT1N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT1N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT1N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
2	OUT1P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT1P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT1P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
1	OUT0N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT0N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT0N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
0	OUT0P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT0P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT0P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。

3.126 R127 寄存器 (偏移 = 0x7F) [复位 = 0x00]

R127 如表 3-128 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-128. R127 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT7N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT7N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT7N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
6	OUT7P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT7P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT7P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
5	OUT6N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT6N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT6N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
4	OUT6P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT6P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT6P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
3	OUT5N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT5N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT5N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
2	OUT5P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT5P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT5P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
1	OUT4N_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT4N 频率错误事件中断启用。确定将 OUT4N_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
0	OUT4P_FREQ_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT4P 频率错误事件中断启用。确定将 OUT4P_FREQ_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。

3.127 R128 寄存器 (偏移 = 0x80) [复位 = 0x00]

R128 如表 3-129 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-129. R128 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT2N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT2N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT2N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
6	OUT2P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT2P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT2P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
5	OUT1N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT1N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT1N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
4	OUT1P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT1P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT1P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
3	OUT0N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT0N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT0N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
2	OUT0P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT0P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT0P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
1-0	RESERVED	R	0x0	保留

3.128 R129 寄存器 (偏移 = 0x81) [复位 = 0x00]

R129 如表 3-130 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-130. R129 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT6N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT6N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT6N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
6	OUT6P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT6P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT6P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
5	OUT5N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT5N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT5N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
4	OUT5P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT5P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT5P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
3	OUT4N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT4N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT4N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
2	OUT4P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT4P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT4P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
1	OUT3N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT3N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT3N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
0	OUT3P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT3P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT3P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。

3.129 R130 寄存器 (偏移 = 0x82) [复位 = 0x70]

R130 如表 3-131 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-131. R130 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6	IN2_LOS_EVT	R/W	0x1	IN2 信号丢失事件。指示自上次将该字段清零以来 IN2_LOS 是否已置为有效。 0x0 = 无 LOS 事件 0x1 = 检测到 LOS 事件
5	IN1_LOS_EVT	R/W	0x1	IN1 信号丢失事件。指示自上次将该字段清零以来 IN1_LOS 是否已置为有效。 0x0 = 无 LOS 事件 0x1 = 检测到 LOS 事件
4	IN0_LOS_EVT	R/W	0x1	IN0 信号丢失事件。指示自上次将该字段清零以来 IN0_LOS 是否已置为有效。 0x0 = 无 LOS 事件 0x1 = 检测到 LOS 事件
3	RESERVED	R	0x0	保留
2	RESERVED	R	0x0	保留
1	OUT7N_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT7N 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT7N_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。
0	OUT7P_AMP_ERR_EVT_INTR_EN	R/W	0x0	OUT7P 振幅错误事件中断启用。确定将 OUT7P_AMP_ERR_EVT 置为有效是否会产生器件中断信号。

3.130 R131 寄存器 (偏移 = 0x83) [复位 = 0x00]

R131 如表 3-132 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-132. R131 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	IN1_LOS_CNTR	R	0x0	IN1 信号丢失计数器回读。读取该字段会返回 IN1 信号丢失计数器的当前值，该值表示自 IN1_LOS_LMT_EVT 被清零以来 IN1_LOS 被置为有效的次数。在器件加电序列完成（输出时钟准备就绪）后，该计数器从 0 开始计数，每次 IN1_LOS 置为有效时递增 1。如果通过 PWRGD_PWRDN# GPIO 功能对器件进行复位，以及向 IN1_LOS_LMT_EVT 字段写入 1 时，计数器将被清零。
3-0	IN0_LOS_CNTR	R	0x0	IN0 信号丢失计数器回读。读取该字段会返回 IN0 信号丢失计数器的当前值，该值表示自 IN0_LOS_LMT_EVT 被清零以来 IN0_LOS 被置为有效的次数。在器件加电序列完成（输出时钟准备就绪）后，该计数器从 0 开始计数，每次 IN0_LOS 置为有效时递增 1。如果通过 PWRGD_PWRDN# GPIO 功能对器件进行复位，以及向 IN0_LOS_LMT_EVT 字段写入 1 时，计数器将被清零。

3.131 R132 寄存器 (偏移 = 0x84) [复位 = 0x20]

R132 如表 3-133 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-133. R132 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	LOS_LMT	R/W	0x2	信号丢失限制。将相应 INx_LOS_LMT_EVT 字段置位之前，发生的 INx 信号丢失事件最大次数。
3-0	IN2_LOS_CNTR	R	0x0	IN2 信号丢失计数器回读。读取该字段会返回 IN2 信号丢失计数器的当前值，该值表示自 IN2_LOS_LMT_EVT 被清零以来 IN2_LOS 被置为有效的次数。在器件加电序列完成（输出时钟准备就绪）后，该计数器从 0 开始计数，每次 IN2_LOS 置为有效时递增 1。如果通过 PWRGD_PWRDN# GPIO 功能对器件进行复位，以及向 IN2_LOS_LMT_EVT 字段写入 1 时，计数器将被清零。

3.132 R133 寄存器 (偏移 = 0x85) [复位 = 0x00]

R133 如表 3-134 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-134. R133 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT0N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT0N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT0_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
6	OUT0P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT0P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT0_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
5	CRC_ERROR_EVT	R/W	0x0	OTP CRC 事件。当 CRC_ERROR 从 0 (CRC 正常或 CRC 校验进行中) 切换为 1 (CRC 错误) 时设置为 1。
4	CRC_ERROR	R	0x0	CRC 校验状态 0 ==> 正常；1==> CRC 错误 (数据损坏)
3	CRC_DONE	R	0x0	CRC 状态。1 ==> CRC 计算完成
2	IN2_LOS_LMT_EVT	R/W	0x0	IN2 信号丢失限制事件。指示自上次将该字段清零以来 IN2 信号丢失事件次数是否超过 LOS_LMT 的值。向该字段写入 “1” 以清除 IN2 LOS LMT EVENT 计数器。 0x0 = 未超过 LOS_LMT 0x1 = 超过超出 LOS_LMT
1	IN1_LOS_LMT_EVT	R/W	0x0	IN1 信号丢失限制事件。指示自上次将该字段清零以来 IN1 信号丢失事件次数是否超过 LOS_LMT 的值。向该字段写入 “1” 以清除 IN1 LOS LMT EVENT 计数器。 0x0 = 未超过 LOS_LMT 0x1 = 超过超出 LOS_LMT
0	IN0_LOS_LMT_EVT	R/W	0x0	IN0 信号丢失限制事件。指示自上次将该字段清零以来 IN0 信号丢失事件次数是否超过 LOS_LMT 的值。向该字段写入 “1” 以清除 IN0 LOS LMT EVENT 计数器。 0x0 = 未超过 LOS_LMT 0x1 = 超过超出 LOS_LMT

3.133 R134 寄存器 (偏移 = 0x86) [复位 = 0x00]

R134 如表 3-135 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-135. R134 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT4N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT4N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT4_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
6	OUT4P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT4P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT4_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
5	OUT3N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT3N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT3_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
4	OUT3P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT3P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT3_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
3	OUT2N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT2N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT2_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
2	OUT2P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT2P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT2_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
1	OUT1N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT1N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT1_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
0	OUT1P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT1P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT1_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。

3.134 R135 寄存器 (偏移 = 0x87) [复位 = 0x00]

R135 如表 3-136 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-136. R135 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5	OUT7N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT7N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT7_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
4	OUT7P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT7P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT7_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
3	OUT6N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT6N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT6_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
2	OUT6P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT6P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT6_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
1	OUT5N_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT5N 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT5_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。
0	OUT5P_FREQ_GOOD	R	0x0	OUT5P 频率检测器正常。实时状态位，指示输出时钟频率是否低于 OUT5_FREQ_DET_THRESH 指定的阈值。

3.135 R136 寄存器 (偏移 = 0x88) [复位 = 0x00]

R136 如表 3-137 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-137. R136 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT3N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT3N 频率错误事件标志。当 OUT3N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
6	OUT3P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT3P 频率错误事件标志。当 OUT3P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
5	OUT2N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT2N 频率错误事件标志。当 OUT2N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
4	OUT2P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT2P 频率错误事件标志。当 OUT2P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
3	OUT1N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT1N 频率错误事件标志。当 OUT1N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
2	OUT1P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT1P 频率错误事件标志。当 OUT1P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
1	OUT0N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT0N 频率错误事件标志。当 OUT0N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
0	OUT0P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT0P 频率错误事件标志。当 OUT0P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。

3.136 R137 寄存器 (偏移 = 0x89) [复位 = 0x00]

R137 如表 3-138 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-138. R137 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT7N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT7N 频率错误事件标志。当 OUT7N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
6	OUT7P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT7P 频率错误事件标志。当 OUT7P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
5	OUT6N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT6N 频率错误事件标志。当 OUT6N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
4	OUT6P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT6P 频率错误事件标志。当 OUT6P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
3	OUT5N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT5N 频率错误事件标志。当 OUT5N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
2	OUT5P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT5P 频率错误事件标志。当 OUT5P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
1	OUT4N_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT4N 频率错误事件标志。当 OUT4N_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
0	OUT4P_FREQ_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT4P 频率错误事件标志。当 OUT4P_FREQ_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。

3.137 R138 寄存器 (偏移 = 0x8A) [复位 = 0x00]

R138 如表 3-139 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-139. R138 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT2N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT2N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
6	OUT2P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT2P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
5	OUT1N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT1N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
4	OUT1P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT1P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
3	OUT0N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT0N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
2	OUT0P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT0P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
1-0	RESERVED	R	0x0	保留

3.138 R139 寄存器 (偏移 = 0x8B) [复位 = 0x00]

R139 如表 3-140 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-140. R139 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT6N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT6N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
6	OUT6P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT6P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
5	OUT5N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT5N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
4	OUT5P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT5P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
3	OUT4N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT4N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
2	OUT4P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT4P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
1	OUT3N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT3N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
0	OUT3P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT3P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。

3.139 R140 寄存器 (偏移 = 0x8C) [复位 = 0x00]

R140 如表 3-141 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-141. R140 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT1N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT1N 振幅错误事件标志。当 OUT1N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
6	OUT1P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT1P 振幅错误事件标志。当 OUT1P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
5	OUT0N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT0N 振幅错误事件标志。当 OUT0N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
4	OUT0P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT0P 振幅错误事件标志。当 OUT0P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
3-2	RESERVED	R	0x0	保留
1	OUT7N_AMP_GOOD	R	0x0	OUT7N 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。
0	OUT7P_AMP_GOOD	R	0x0	OUT7P 振幅检测器正常。实时状态位，指示输出时钟振幅是否低于 OUT_AMP_DET_THRESH 指定的阈值。

3.140 R141 寄存器 (偏移 = 0x8D) [复位 = 0x00]

R141 如表 3-142 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-142. R141 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT5N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT5N 振幅错误事件标志。当 OUT5N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
6	OUT5P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT5P 振幅错误事件标志。当 OUT5P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
5	OUT4N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT4N 振幅错误事件标志。当 OUT4N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
4	OUT4P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT4P 振幅错误事件标志。当 OUT4P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
3	OUT3N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT3N 振幅错误事件标志。当 OUT3N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
2	OUT3P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT3P 振幅错误事件标志。当 OUT3P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
1	OUT2N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT2N 振幅错误事件标志。当 OUT2N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
0	OUT2P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT2P 振幅错误事件标志。当 OUT2P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。

3.141 R142 寄存器 (偏移 = 0x8E) [复位 = 0x00]

R142 如表 3-143 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-143. R142 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	RESERVED	R	0x0	保留
3	OUT7N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT7N 振幅错误事件标志。当 OUT7N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
2	OUT7P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT7P 振幅错误事件标志。当 OUT7P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
1	OUT6N_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT6N 振幅错误事件标志。当 OUT6N_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。
0	OUT6P_AMP_ERR_EVT	R/W1C	0x0	OUT6P 振幅错误事件标志。当 OUT6P_AMP_GOOD 从 1 (正常) 切换为 0 (错误) 时设置为 1。

3.142 R143 寄存器 (偏移 = 0x8F) [复位 = 0x02]

R143 如表 3-144 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-144. R143 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	RESERVED	R	0x0	保留
3-0	PROD_REV_ID	R	0x2	4 产品 ID/修订 ID

3.143 R144 寄存器 (偏移 = 0x90) [复位 = 0x01]

R144 如表 3-145 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-145. R144 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	OTP_ID	R	0x1	OTP ID。该字段从 OTP 加载，用于识别器件的 OTP 配置。

3.144 R147 寄存器 (偏移 = 0x93) [复位 = 0x5B]

R147 如表 3-146 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-146. R147 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	UNLOCK_PROTECTED_ REG	R/W	0x5B	内部寄存器解锁，写入“0x5B”即可解锁受保护寄存器的写入操作。

3.145 R148 寄存器 (偏移 = 0x94) [复位 = 0x00]

R148 如表 3-147 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-147. R148 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	VDDR_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDR 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDR 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
5-4	VDDX_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDX 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDX 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
3-2	VDDD_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDD 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDD 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
1-0	VDDA_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDA 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDA 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V

3.146 R149 寄存器 (偏移 = 0x95) [复位 = 0x00]

R149 如表 3-148 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-148. R149 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	VDDO_5_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDO_5 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDO_5 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
5-4	VDDO_3_4_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDO_3_4 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDO_3_4 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
3-2	VDDO_1_2_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDO_1_2 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDO_1_2 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
1-0	VDDO_0_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDO_0 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDO_0 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V

3.147 R150 寄存器 (偏移 = 0x96) [复位 = 0x00]

R150 如表 3-149 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-149. R150 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-4	RESERVED	R	0x0	保留
3-2	VDDO_7_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDO_7 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDO_7 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V
1-0	VDDO_6_SUP_LVL_DET_RB	R	0x0	VDDO_6 电源电平检测器回读。读取该字段会返回一个与检测到的 VDDO_6 电源电平相对应的 2 位代码。 0x0 = 3.3V 0x1 = 1.8V 0x2 = 2.5V 0x3 =< 1.8V

3.148 R153 寄存器 (偏移 = 0x99) [复位 = 0x08]

R153 如表 3-150 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-150. R153 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-0	OTP_PAGE0_SEL_CODE	R/W	0x8	OTP 页面 0 选择代码。使用三个 3 电平值来选择页面，即 PAGE_SEL_2、PAGE_SEL_1 和 PAGE_SEL_0。这三个值中的每一个值都编码为一个 2 位值，使完整的 OTP 页面选择代码表示为一个 6 位值。对 OTP 页面选择代码的每个 2 位子集进行编码，使得“00” = 低电平、“01” = 中电平、“11” = 高电平及“10” = 不用考虑。该字段的值应使用 6 位选择代码在 OTP 中进行编程，该代码将用于选择 OTP 的第 0 页。

3.149 R154 寄存器 (偏移 = 0x9A) [复位 = 0x0B]

R154 如表 3-151 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-151. R154 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-0	OTP_PAGE1_SEL_CODE	R/W	0xB	OTP 页面 1 选择代码。使用三个 3 电平值来选择页面，即 PAGE_SEL_2、PAGE_SEL_1 和 PAGE_SEL_0。这三个值中的每一个值都编码为一个 2 位值，使完整的 OTP 页面选择代码表示为一个 6 位值。对 OTP 页面选择代码的每个 2 位子集进行编码，使得“00” = 低电平、“01” = 中电平、“11” = 高电平及“10” = 不用考虑。该字段的值应使用 6 位选择代码在 OTP 中进行编程，该代码将用于选择 OTP 的第 1 页。

3.150 R155 寄存器 (偏移 = 0x9B) [复位 = 0x38]

R155 如表 3-152 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-152. R155 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-0	OTP_PAGE2_SEL_CODE	R/W	0x38	OTP 页面 2 选择代码。使用三个 3 电平值来选择页面，即 PAGE_SEL_2、PAGE_SEL_1 和 PAGE_SEL_0。这三个值中的每一个值都编码为一个 2 位值，使完整的 OTP 页面选择代码表示为一个 6 位值。对 OTP 页面选择代码的每个 2 位子集进行编码，使得“00” = 低电平、“01” = 中电平、“11” = 高电平及“10” = 不用考虑。该字段的值应使用 6 位选择代码在 OTP 中进行编程，该代码将用于选择 OTP 的第 2 页。

3.151 R156 寄存器 (偏移 = 0x9C) [复位 = 0x3B]

R156 如表 3-153 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-153. R156 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	RESERVED	R	0x0	保留
5-0	OTP_PAGE3_SEL_CODE	R/W	0x3B	OTP 页面 3 选择代码。使用三个 3 电平值来选择页面，即 PAGE_SEL_2、PAGE_SEL_1 和 PAGE_SEL_0。这三个值中的每一个值都编码为一个 2 位值，使完整的 OTP 页面选择代码表示为一个 6 位值。对 OTP 页面选择代码的每个 2 位子集进行编码，使得“00” = 低电平、“01” = 中电平、“11” = 高电平及“10” = 不用考虑。该字段的值应使用 6 位选择代码在 OTP 中进行编程，该代码将用于选择 OTP 的第 3 页。

3.152 R157 寄存器 (偏移 = 0x9D) [复位 = 0x00]

R157 如表 3-154 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-154. R157 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-6	OTP_PAGE_RB	R	0x0	OTP 页面读回。读取该字段将返回当前 OTP 页面，范围为 0 至 3。这是映射到当前 OTP 页面选择代码的页码。
5-0	OTP_PAGE_SEL_CODE_RB	R	0x0	OTP 页面选择代码回读。根据 OTP_PAGE_SEL_PU_x 寄存器字段、上电时 GPIO[2:0] 的采样值以及任何动态 OTP 页面选择引脚事件，读取该字段会返回当前 OTP 页面选择代码。

3.153 R187 寄存器 (偏移 = 0xBB) [复位 = 0x00]

R187 如表 3-155 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-155. R187 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	CRC_COMPUTED	R/W	0x0	计算出的 CRC，在启动时计算。计算出的 CRC 包括在计算过程中存储的 CRC。如果存储的 CRC 正确，计算出的 CRC 将为 0，CRC_ERROR 将为 0。否则，计算出的 CRC 将不为零，CRC_ERROR 将为 1。

3.154 R188 寄存器 (偏移 = 0xBC) [复位 = 0x02]

R188 如表 3-156 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-156. R188 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6	RESERVED	R	0x0	保留
5	RESERVED	R	0x0	保留
4	RESERVED	R	0x0	保留
3	RESERVED	R	0x0	保留
2	RESERVED	R	0x0	保留
1	BOOTOSC_CLK_DIS	R/W	0x1	强制选择引导振荡器时钟作为系统时钟
0	RESERVED	R	0x0	保留

3.155 R253 寄存器 (偏移 = 0xFD) [复位 = 0x00]

R253 如表 3-157 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-157. R253 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-2	RESERVED	R	0x0	保留
1-0	PAGE_SEL_0	R/W	0x0	寄存器页面选择。写入该字段会更改可通过 I2C 访问的寄存器页面。每 256 个寄存器构成一个寄存器页面。相应的 PAGE_SEL 字段位于每个寄存器页上的相同位置。换句话说，R253[0] 中为 PAGE_SEL_0、R509[0] 中为 PAGE_SEL_1、R765[0] 中为 PAGE_SEL_2，以及 R1021[0] 中为 PAGE_SEL_3。所有 PAGE_SEL_x 字段具有相同的行为。

3.156 R319 寄存器 (偏移 = 0x13F) [复位 = 0x01]

R319 如表 3-158 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-158. R319 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	CLK_READY	R/W	0x1	FOD 时钟就绪。该位设置为 1，表示 FOD 当前已准备好用作时钟源。

3.157 R576 寄存器 (偏移 = 0x240) [复位 = 0x00]

R576 如表 3-159 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-159. R576 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT0_DIS	R/W	0x0	OUT0 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT0。设置为 1 时，将禁用 OUT0。

3.158 R580 寄存器 (偏移 = 0x244) [复位 = 0x00]

R580 如表 3-160 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-160. R580 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT1_DIS	R/W	0x0	OUT1 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT1。设置为 1 时，将禁用 OUT1。

3.159 R584 寄存器 (偏移 = 0x248) [复位 = 0x00]

R584 如表 3-161 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-161. R584 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT2_DIS	R/W	0x0	OUT2 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT2。设置为 1 时，将禁用 OUT2。

3.160 R588 寄存器 (偏移 = 0x24C) [复位 = 0x00]

R588 如表 3-162 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-162. R588 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT3_DIS	R/W	0x0	OUT3 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT3。设置为 1 时，将禁用 OUT3。

3.161 R592 寄存器 (偏移 = 0x250) [复位 = 0x00]

R592 如表 3-163 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-163. R592 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT4_DIS	R/W	0x0	代码 0 的 MSB 计数

3.162 R596 寄存器 (偏移 = 0x254) [复位 = 0x00]

R596 如表 3-164 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-164. R596 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT5_DIS	R/W	0x0	OUT5 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT5。设置为 1 时，将禁用 OUT5。

3.163 R600 寄存器 (偏移 = 0x258) [复位 = 0x00]

R600 如表 3-165 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-165. R600 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT6_DIS	R/W	0x0	OUT6 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT6。设置为 1 时，将禁用 OUT6。

3.164 R604 寄存器 (偏移 = 0x25C) [复位 = 0x01]

R604 如表 3-166 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-166. R604 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-1	RESERVED	R	0x0	保留
0	OUT7_DIS	R/W	0x1	OUT7 禁用。设置为 0 时，会考虑所有其他影响因素来确定是否启用 OUT7。设置为 1 时，将禁用 OUT7。

3.165 R624 寄存器 (偏移 = 0x270) [复位 = 0x00]

R624 如表 3-167 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-167. R624 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6	RESERVED	R	0x0	保留
5	RESERVED	R	0x0	保留
4	RESERVED	R	0x0	保留
3	RESERVED	R	0x0	保留
2	RESERVED	R	0x0	保留
1	PATH1_FOD_SEL	R/W	0x0	FOD PATH1 后分频器 FOD 选择。选择用作 FOD PATH1 后分频器输入的时钟。此字段已锁定，使用之前需要解锁 UNLOCK_PROTECTED_REG。 0x0 = FOD0 0x1 = FOD1
0	RESERVED	R	0x0	保留

3.166 R745 寄存器 (偏移 = 0x2E9) [复位 = 0x00]

R745 如表 3-168 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-168. R745 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT2P_INV_POL	R/W	0x0	OUT2P 极性反转。
6	OUT1P_INV_POL	R/W	0x0	OUT1P 极性反转。
5	OUT0P_INV_POL	R/W	0x0	OUT0P 极性反转。
4-0	RESERVED	R	0x0	保留

3.167 R746 寄存器 (偏移 = 0x2EA) [复位 = 0x00]

R746 如表 3-169 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-169. R746 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	OUT2N_INV_POL	R/W	0x0	OUT2N 极性反转。
6	OUT1N_INV_POL	R/W	0x0	OUT1N 极性反转。
5	OUT0N_INV_POL	R/W	0x0	OUT0N 极性反转。
4	OUT7P_INV_POL	R/W	0x0	OUT7P 极性反转。
3	OUT6P_INV_POL	R/W	0x0	OUT6P 极性反转。
2	OUT5P_INV_POL	R/W	0x0	OUT5P 极性反转。
1	OUT4P_INV_POL	R/W	0x0	OUT4P 极性反转。
0	OUT3P_INV_POL	R/W	0x0	OUT3P 极性反转。

3.168 R747 寄存器 (偏移 = 0x2EB) [复位 = 0x00]

R747 如表 3-170 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-170. R747 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-5	RESERVED	R	0x0	保留
4	OUT7N_INV_POL	R/W	0x0	OUT7N 极性反转。
3	OUT6N_INV_POL	R/W	0x0	OUT6N 极性反转。
2	OUT5N_INV_POL	R/W	0x0	OUT5N 极性反转。
1	OUT4N_INV_POL	R/W	0x0	OUT4N 极性反转。
0	OUT3N_INV_POL	R/W	0x0	OUT3N 极性反转。

3.169 R762 寄存器 (偏移 = 0x2FA) [复位 = 0x00]

R762 如表 3-171 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-171. R762 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	DIE_ID_1[7:0]	R	0x0	X-coor [7:0] , LOT ID[23:16]

3.170 R763 寄存器 (偏移 = 0x2FB) [复位 = 0x00]

R763 如表 3-172 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-172. R763 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7	RESERVED	R	0x0	保留
6-0	DIE_ID_1[14:8]	R	0x0	X-coor [7:0] , LOT ID[23:16]

3.171 R764 寄存器 (偏移 = 0x2FC) [复位 = 0x00]

R764 如表 3-173 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-173. R764 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	DIE_ID_2[7:0]	R	0x0	LOT ID[15:0]

3.172 R766 寄存器 (偏移 = 0x2FE) [复位 = 0x00]

R766 如表 3-174 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-174. R766 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	DIE_ID_2[15:8]	R	0x0	LOT ID[15:0]

3.173 R767 寄存器 (偏移 = 0x2FF) [复位 = 0x00]

R767 如表 3-175 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-175. R767 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	DIE_ID_3[7:0]	R	0x0	DIE_ID 的备用第三字

3.174 R768 寄存器 (偏移 = 0x300) [复位 = 0x00]

R768 如表 3-176 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-176. R768 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	DIE_ID_3[15:8]	R	0x0	DIE_ID 的备用第三字

3.175 R770 寄存器 (偏移 = 0x302) [复位 = 0x00]

R770 如表 3-177 所示。

返回到[汇总表](#)。

表 3-177. R770 寄存器字段说明

位	字段	类型	复位	说明
7-0	STORED_CRC	R/W	0x0	存储的 CRC

4 修订历史记录

注：以前版本的页码可能与当前版本的页码不同

日期	修订版本	注释
2025 年 11 月	*	初始发行版

重要通知和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、与某特定用途的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他安全、安保法规或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的相关应用。严禁以其他方式对这些资源进行复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。对于因您对这些资源的使用而对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，您将全额赔偿，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 销售条款](#)、[TI 通用质量指南](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款或 TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。除非德州仪器 (TI) 明确将某产品指定为定制产品或客户特定产品，否则其产品均为按确定价格收入目录的标准通用器件。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

版权所有 © 2025，德州仪器 (TI) 公司

最后更新日期：2025 年 10 月