1. DX01——CPCI6302-RS02

基址：0x00000

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地址 | 名称 | 位宽 | 操作 | 说明 |
| 00h | 板卡号寄存器 | 16 | 读 | 板卡名称的4位数字编码 |
| 02h | 板卡ID寄存器 | 16 | 读 | 板卡的ID |
| 04h | FBID寄存器 | 32 | 读 | 读取FBID |
| 08h | RBID寄存器 | 32 | 读 | 读取RBID |
| 0ch | GA寄存器 | 32 | 读 | 读取槽位值 |
| 10h | 功能寄存器0 | 8 | 读 | 基础功能模块，01h |
| 11h | 功能1寄存器 | 8 | 读 | 数字量输出，0x10 |
| 12h | 功能2寄存器 | 8 | 读 | 数字量采集，0x20 |
| 13h | 功能3寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 14h | 功能4寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 15h | 功能5寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 16h | 功能6寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 17h | 功能7寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 18h | 功能8寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 19h | 功能9寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 1Ah | 功能10寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 1Bh | 功能11寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 1Ch | 功能12寄存器 | 8 | 读 | 暂无 |
| 1Dh | 功能13寄存器 | 8 | 读 | 连接EN13上的功能模块编码，暂无 |
| 1Eh | 功能14寄存器 | 8 | 读 | 连接EN14上的功能模块编码，暂无 |
| 1Fh | 功能15寄存器 | 8 | 读 | 连接EN15上的功能模块编码，暂无 |
| 20h | Powerrc允许寄存器 | 32 | 写 | 写0允许外接RC控制；写1禁止外接RC控制默认缺省值：0 |
| 24h | IP控制寄存器 | 32 | 写 | FBID和板卡号匹配后，写1隔离上电；  写0隔离断电；默认缺省值为0；  FBID和板卡号不匹配，操作无效 |
| 28h | RS控制寄存器 | 32 | 写 | 写1 RS闪烁，写0 RS熄灭，默认值：0 |
| 2ch | 上电状态寄存器 | 32 | 读 | 隔离电的上电状态 |
| 30h | 中断允许控制寄存器 | 32 | 写 | 对应16个中断源的允许中断输出；  默认值：0禁止所有中断；  【0】：定时中断，允许输出时设置为1； |
| 34h | 中断的等待周期 | 32 | 写 | 中断产生的等待周期数 |
| 38h | 中断标志寄存器 | 32 | 读 | 低16位有效，位为1表示有相应的中断产生，读该寄存器后清除中断标识寄存器；默认值为全0； |

基址：0x100000

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 基址100000h：32路数字量信号输出（宽度当量20ns）；  n=0~31对应DO[0] ~DO[31]； | | | | |
| 偏移 | 寄存器名称 | 位宽 |  |  |
| 0x00 | 功能编码寄存器 | 8 | 只读 | 该寄存器的值为10h |
| 0x04 | 通道数值寄存器 | 8 | 只读 | 表示当前使用了几路通道 |
| 0x08 | 功能版本寄存器 | 16 | 只读 | 版本号寄存器 |
| n\*0x20+0x10 | 高电平宽度 | 32 | 写 | 宽度当量20ns |
| n\*0x20+0x14 | 低电平宽度 | 32 | 写 | 宽度当量20ns |
| n\*0x20+0x18 | 电平状态寄存器 | 1 | 写 | 0：低电平；1：高电平 |
| n\*0x20+0x1C | 脉冲模式寄存器 | 2 | 写 | 0：电平模式/单脉冲模式；  1：连续脉冲或有限个数脉冲 |
| n\*0x20+0x20 | 脉冲个数寄存器 | 32 | 写 | 脉冲个数寄存器；0：连续脉冲 |
| n\*0x20+0x24 |  |  |  | 保留 |
| n\*0x20+0x28 | 输出使能寄存器 | 1 | 写 | 写1使能，自动清零。 |

基址：0x200000输入标准采集

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 以下寄存器的基址为600000h（实现了32路信号的输入标准采集，n从0开始计数）；脉冲宽度当量20ns；n=0~31对应DI[0]~DI[31]信号如下： | | | | |
| 0x00 | 功能编码寄存器 | 8 | 只读 | 该寄存器的值为20h |
| 0x04 | 通道数值寄存器 | 8 | 只读 | 表示当前使用了几路通道 |
| n\*0x20+0x10 | 高低电平状态 | 32 | 读 | 第n路采集信号高低电平状态 |
| n\*0x20+0x14 | 低脉冲宽度值 | 32 | 读 | 第n路采集信号低电平宽度 |
| n\*0x20+0x18 | 高脉冲宽度值 | 32 | 读 | 第n路采集信号高电平宽度 |
| n\*0x20+0x1c | 低脉冲次数 | 32 | 读 | 第n路采集到低脉冲的次数 |
| n\*0x20+0x20 | 高脉冲次数 | 32 | 读 | 第n路采集到高脉冲的次数 |
| n\*0x20+0x24 | 清除低脉冲宽度和次数的寄存器 | 32 | 读 | 高有效 |
| n\*0x20+0x28 | 清除高脉冲宽度和次数寄存器 | 32 | 读 | 高有效 |
| n\*0x20+0x2C | 当前脉冲的实时计数寄存器 | 32 | 读 | 宽度当量20ns，采集当前脉冲实时计数值，当计数值超过32‘hffffffff，寄存器值保持最大值，直到有新的脉冲沿； |