# 终端网卡内部寄存器列表（所有寄存器都在原有地址上增加0x0800）

以下是终端网卡9056BAR2空间的寄存器列表，具体寄存器BIT位含义可参考FC终端网卡驱动操作说明文档。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 寄存器名称 | PCI桥片本地总线地址 | | 宽度 | | 方向 | | 描述 |
| **全局寄存器** | | | | | | | |
| device\_soft\_reset | 0x0000 | | 1 | W | | | 设备软件复位寄存器（自清0）  向此寄存器写1复位设备  默认值为0 |
| device\_version | 0x0004 | | 32 | R | | | 设备程序版本号寄存器  24-31：非0代表正常模式，0代表采集模式  0-23：每一个字节代表一个版本号，例如0x020104，版本为，2.1.4 |
| device\_state | 0x0008 | | 2 | R | | | 设备初始化状态寄存器  11＝初始化完成，其它＝初始化未完成 |
| work\_mode | 0x000C | | 2 | R | | | 设备工作模式寄存器  00＝正常模式  01＝采集模式  保留 |
| host\_time1 | 0x0014 | | 32 | W/R | | | 主机时间同步寄存器1  bit31～bit26 : 分钟(min)  bit25～bit20 : 秒(s)  bit19～bit10 : 毫秒(ms)  bit9～bit0 : 微秒(us) |
| host\_time2 | 0x0018 | | 14 | W/R | | | 主机时间同步寄存器2  当主机设置此寄存器后，如果IRIR\_B模块工作在从模式则自动切换至主模式  bit13～bit5 : 天(day)  bit4～bit0 : 小时(hour) |
| IRIG\_B\_set | 0x001C | | 1 | W | | | IRIG\_B主机设置寄存器  1:IRIG\_B主模式  0:IRIG\_B从模式  默认值为0 |
| reset\_ctrl | 0x0020 | | 32 | W | | | 各个模块复位控制信号  待增加 |
| mibs\_clear | 0x0024 | | 32 | W | | | MIBS信息清除信号。  [0]：冗余接收通道A的MIBS信息清零控制bit；  [1]：冗余接收通道B的MIBS信息清零控制bit；  [2]：接收缓存管理通道A的MIBS信息清零控制bit；  [3]：接收缓存管理通道A的MIBS信息清零控制bit；  [31:4]：保留  "1"＝ 清零  "0"＝ 停止清零 |
| D\_ID | 0x0028 | | 24 | W/R | | | 板卡的D\_ID，用于接收数据包的过滤功能。（保留使用） |
| tx\_flag | 0x0030 | | 5 | W/R | | | 位0：0代表ASM消息，1代表非ASM消息N  位1：1 A口发送使能，0不使能  位2：1 B口发送使能，0不使能  位3-7保留  位8-9：  00：高优先级  01：中优先级  10：标准优先级  11：低优先级  位10-18：  发送使用的消息通道 |
| tx\_port\_id | 0x002C | | 9 | W/R | | | 发送使用的消息通道（保留） |
|  |  | |  |  | | | 非ASM消息实例：64位宽  X"BCB5757500000000",  X"00000001E690716E",  X"3E00000000440045",  X"00FFFFFD00580000",  X"BCB5585800000000"，  包长为：36字节，最后4字节补0 |
| tx\_frame\_len | 0x0034 | | 32 | W/R | | | 本次发送数据包的长度，单位字节 |
| Led\_test | 0x0040 | | 1 | W | | | 测试板上FPGA\_LED灯，写1亮，0灭 |
| RX\_START | 0x0044 | | 1 | W | | | 测试模式：1启动，0停止 |
| intr\_rx\_threshold | 0x0048 | | 18 | W | | | 测试模式：中断门限值 |
|  |  | |  |  | | |  |
| Cfg\_done | 0x0048 | | 1 | W | | | 主机配置表加载完成寄存器  0＝加载未完成  1＝加载已完成  默认值为0 |
|  |  | |  |  | | |  |
| port\_id\_clr | 0x0060 | | 9 | W | | | 主机对接收配置表中某端口复位寄存器  [31:10]：保留；  [9]：复位标识  "1"＝ 复位；  "0"＝ 停止复位；  bit[8:0]：需要复位的消息通道ID； |
| busy\_reset\_port | 0x0064 | | 1 | R | | | 配置表端口忙状态指示寄存器，当端口忙有效时，主机不允许对该端口进行复位。  "1"＝ 端口忙；  "0"＝ 端口空闲； |
|  |  | |  |  | | |  |
| tx\_buf\_overflow | 0x0070 | | 2 | R | | | 主机发送数据帧由于发送缓存满而被删除数据帧的标识寄存器  bit1 : 删除数据帧标识有效位  1＝主机读出的删除数据帧标识有效  0＝主机读出的删除数据帧标识无效  主机读此位后，此位自清0  bit0 : 删除数据帧的标识  1＝当前发送的数据帧被删除  0＝当前发送的数据帧未被删除 |
| tx\_frame\_num | 0x0074 | | 32 | R | | | 当前发送消息帧的数目 |
| loopback\_en | 0x0080 | | 3 | W | | | 环回设置 |
| tx\_buf\_overflow\_port\_id | 0x0090 | | 9 | W | | | 查询当前发送溢出帧的port id |
| tx\_buf\_overflow\_num | 0x0094 | | 31 | R | | | 当前portid发送溢出的计数 |
| rx\_buf\_overflow\_port\_id | 0x0098 | | 9 | W | | | 查询当前接收溢出帧的port id |
| rx\_buf\_overflow\_num | 0x009C | | 31 | R | | | 当前portid接收溢出的计数 |
|  |  | |  |  | | |  |
| secure\_rd\_addr | 0x00A0 | | 8 | W | | | 加密IC读地址寄存器 |
| secure\_rd\_data | 0x00AC | | 8 | R | | | 加密IC读数据寄存器 |
| secure\_wr\_addr | 0x00A4 | | 8 | W | | | 加密IC写地址寄存器 |
| secure\_wr\_data | 0x00A8 | | 8 | W | | | 加密IC写数据寄存器 |
| reg\_fragment\_cs寄存器 | | | | | | | |
| 分片配置表写入地址 | 0x0200 | | 4 | | W/R | | 分片配置表地址 |
| 分片配置表写入数据1 | 0x0204 | | 32 | | W/R | | 数据位0-11有效，分片包的最小包长 |
|  |  | |  | |  | |  |
| reg\_txpayload\_cs寄存器 | | | | | | | |
| 发送配置表写入地址 | 0x0400 | | 9 | | W/R | | 发送配置表地址 |
| 发送配置表写入数据1 | 0x0404 | | 32 | | W/R | | 数据1（具体参考发送配置表章节） |
| 发送配置表写入数据2 | 0x0408 | | 32 | | W/R | | 数据2 |
| 发送配置表写入数据3 | 0x040C | | 32 | | W/R | | 数据3 |
| 发送配置表写入数据4 | 0x0410 | | 32 | | W/R | | 数据4 |
| 发送配置表写入数据5 | 0x0414 | | 32 | | W/R | | 数据5 |
|  | | | | | | | |
| Reg\_rxddr\_cs寄存器 | | | | | | | |
| intr\_rx\_port\_id | 0x0800 | | 9 | | R | 中断消息通道号 | |
| rx\_port\_id | 0x0804 | | 9 | | W | 当前需要接收的消息通道号 | |
| rx\_rec\_frame | 0x0808 | | 1 | | W | 开始接受数据包信息（该寄存器删除，修改为写入接收消息通道号，自动产生该信号，软件节约一个写寄存器时间） | |
| intr\_rx\_frame\_en | 0x0814 | | 1 | | W | 接收中断使能寄存器  向此寄存器写1后，设备在接收缓存中有数据帧时可产生一次接收中断。设备产生接收中断后，寄存器值自清零 | |
| rx\_rec\_state | 0x081C | | 1 | | R | 设备读取接收缓存中数据帧状态寄存器  0＝接收port缓存中数据帧未读出  1＝接收port缓存中数据帧已读出，PCI总线可以发起DMA操作接收当前数据帧 | |
| rx\_flag | 0x083C | | 3 | | R | 接收的标志：  位0：0代表ASM消息，1代表非ASM消息  位1：1 从A口接收，0不是A口接收  位2：1从B口接收，0不是B口接收  采集模式下：该寄存器位0标示  1：实时数据  0：非实时数据 | |
| rx\_frame\_len | 0x0840 | | 32 | | R | 接收到当前消息的数据长度，单位字节 | |
| rx\_frame\_drop | 0x0844 | | 1 | | W | 丢弃当前数据帧 | |
| rx\_rec\_time1 | 0x0848 | | 32 | | R | 接收数据帧时间寄存器1  bit31～bit26 : 分钟(min)  bit25～bit20 : 秒(s)  bit19～bit10 : 毫秒(ms)  bit9～bit0 : 微秒(us) | |
| rx\_rec\_time2 | 0x084C | | 32 | | R | 接收数据帧时间寄存器2  bit13～bit5 : 天(day)  bit4～bit0 : 小时(hour) | |
|  |  | |  | |  |  | |
| Reg\_rm\_cs寄存器（冗余部分，包括FC IPcore的相关寄存器） | | | | | | | |
| Rm\_mode | 0x1000 | 4 | | | W/R | | 接收冗余模式  00：停止接收  01：手动只用A接收  10：手动只用B接收  11：AB自动冗余接收 |
| Rx\_frame\_crc\_err | 0x1030 | 32 | | | R | | CRC错误帧数量 |
| Rx\_frame\_short\_err | 0x1034 | 32 | | | R | | 包长过小错误包的数量 |
| Rx\_frame\_long\_err | 0x1038 | 32 | | | R | | 包长过大错误包的数量 |
| Rx\_frame\_err | 0x103C | 32 | | | R | | 有帧错误包的数量 |
| FC相关 | | | | | | | |
| FC\_speed | 0x1040 | 1 | | | W/R | | FC端口的物理速度  1：2Gbs 0：1Gbs |
| Fc\_start | 0x1044 | 1 | | | W/R | | Fc端口初始化寄存器，默认为0  1：开始初始化 ，自清零 |
| Fc\_init\_status | 0x1048 | 2 | | | R | | FC端口连接状态寄存器  第0位：FCA第1位：FCB  1：链路初始化连接正常  0：链路初始化连接错误 |
| Fc\_los\_status | 0x104C | 2 | | | R | | 光纤端口连接状态寄存器  第0位：FCA第1位：FCB  1：链路光功率输入正常  0：光功率输入异常 |
| Fc\_sfp\_status | 0x1050 | 2 | | | R | | SFP端口连接状态寄存器  第0位：FCA第1位：FCB  1：SFP在位  0：SFP缺失 |
| FC\_tov | 0x1054 | 32 | | | W/R | | FC核的链路超时时间，单位10us |
| FC\_bb\_credit | 0x1058 | 8 | | | W/R | | FC核的缓存到缓存的信用值 |
| FC\_loc\_sel | 0x1060 | 1 | | | W/R | | FC核的接口选择  0 : 选择接口A  1 : 选择接口B |
| FC\_Manage\_addr | 0x1064 | 10 | | | W/R | | FC核的管理接口地址 |
| FC\_Manage\_datao | 0x1068 | 31 | | | W/R | | FC核的管理接口写入数据 |
| FC\_Manage\_datai | 0x106C | 31 | | | W/R | | FC核的管理接口读取数据 |
|  |  |  | | |  | |  |
| 。。。待增加 |  |  | | |  | |  |
| Reg\_rxanalyze\_cs寄存器 | | | | | | | |
| 接收配置表写入地址 | 0x2000 | | 9 | | W/R | | 分片配置表地址 |
| 接收配置表写入数据1 | 0x2004 | | 32 | | W/R | | 数据1 |
| 接收配置表写入数据2 | 0x2008 | | 32 | | W/R | | 数据2 |
| 接收配置表写入数据3 | 0x200C | | 32 | | W/R | | 数据3 |
| 接收配置表写入数据4 | 0x2010 | | 32 | | W/R | | 数据4 |
| 接收配置表写入数据5 | 0x2014 | | 32 | | W/R | | 数据5 |
| Mib统计信息 |  | |  | |  | |  |
| fcA\_MIB\_addr | 0x2020 | | 8 | | W | | A端口接收的mib统计信息地址  0：Rx\_frame\_all接收到所有数据帧数  1：Rx\_frame\_byte\_l接收到所有数据字节的长度低32位  2：Rx\_frame\_byte\_h接收到所有数据字节的长度高32位  3：接收到数据区长度在0到127范围内的数量  4：接收到数据区长度在128到255范围内的数量  5：接收到数据区长度在256到511范围内的数量  6：接收到数据区长度在512到1023范围内的数量  7：接收到数据区长度在1024到2112范围内的数量  8: 删除长度小于36字节的数据帧数量  9: 删除长度大于2148字节的数据帧数量  10：接收CRC错误的数据包数  11：接收秒字节流量统计  12：接收秒帧数统计  32：Tx\_frame\_all发送数据帧数  33：Tx\_frame\_byte\_l发送所有数据字节的长度低32位  34：Tx\_frame\_byte\_h发送所有数据字节的长度高32位  35：发送数据区长度在0到127范围内的数量  36：发送数据区长度在128到255范围内的数量  37：发送数据区长度在256到511范围内的数量  38：发送数据区长度在512到1023范围内的数量  39：发送数据区长度在1024到2112范围内的数量  40：发送秒字节流量统计  41：发送秒帧数统计 |
| fcA\_MIB\_data | 0x2024 | | 32 | | R | | A端口接收的mib统计信息数据 |
| fcB\_MIB\_addr | 0x2028 | | 8 | | W | | B端口接收的mib统计信息地址  0：Rx\_frame\_all接收到所有数据帧数  1：Rx\_frame\_byte\_l接收到所有数据字节的长度低32位  2：Rx\_frame\_byte\_h接收到所有数据字节的长度高32位  3：接收到数据区长度在0到127范围内的数量  4：接收到数据区长度在128到255范围内的数量  5：接收到数据区长度在256到511范围内的数量  6：接收到数据区长度在512到1023范围内的数量  7：接收到数据区长度在1024到2112范围内的数量  8: 删除长度小于36字节的数据帧数量  9: 删除长度大于2148字节的数据帧数量  10：接收CRC错误的数据包数  11：接收秒字节流量统计  12：接收秒帧数统计  32：Tx\_frame\_all发送数据帧数  33：Tx\_frame\_byte\_l发送所有数据字节的长度低32位  34：Tx\_frame\_byte\_h发送所有数据字节的长度高32位  35：发送数据区长度在0到127范围内的数量  36：发送数据区长度在128到255范围内的数量  37：发送数据区长度在256到511范围内的数量  38：发送数据区长度在512到1023范围内的数量  39：发送数据区长度在1024到2112范围内的数量  40：发送秒字节流量统计  41：发送秒帧数统计 |
| fcB\_MIB\_data | 0x202C | | 32 | | R | | B端口接收的mib统计信息数据 |
| rx\_MIB\_addr | 0x2030 | | 32 | | W | | 接收的其它错误统计，待补充 |
| rx\_MIB\_data | 0x2034 | | 32 | | R | | 数据 |
| tx\_MIB\_addr | 0x2038 | | 32 | | W | | 发送的其它错误统计，待补充 |
| tx\_MIB\_data | 0x203C | | 32 | | R | | 数据 |