# 断裂事件中断操作说明

版本：1.0

日期：20170926

## 概述

声发射信号经过传感器，信号放大电路，AD采集电路后，将数字信号发送给FPGA，FPGA进行信号处理及声发射参数提取，并根据提取的声发射参数，判断断裂事件发生。

当有断裂事件发生后，FPGA通过中断信号线通知MCU，并提供一组寄存器供MCU访问，以确定断裂事件产生的通道及清除断裂事件中断标志。

## 操作流程

1，断裂事件发生后，FPGA通过中断线（H6管脚），产生中断通知MCU。并同时点亮LED（B10管脚）。

中断信号为负逻辑电平信号，即无中断（或中断被清除后）为高电平，中断产生保持为低电平。

2，MCU查询FPGA的中断状态寄存器。设备地址0x2，寄存器地址0x0010。当某一位或某几位为1时，表示对应通道产生了断裂事件。FPGA寄存器的访问方法见《寄存器访问说明.doc》

3，MCU向FPGA的中断清除寄存器对应位写1，清除对应的中断。设备地址0x2，寄存器地址0x0020.

注：中断状态寄存器（0x10），只读不可写；中断清除寄存器（0x20），只写不可读。

注2：通道号为1-8，寄存器bit位为0-7位，即bit0对应1通道，bit1对应2通道，依次类推。