Plx00模拟板控制流程

1. 软件功能

该软件有两大种模式：脉冲模式和连续模式；

脉冲模式分为：扫描输出模式和直流输出模式；

脉冲扫描如图1：

图1 脉冲扫描

脉冲直流如图2：

图2 脉冲直流

连续模式分为：扫描输出模式和直流输出模式；

连续脉冲如图3：

图3 连续扫描

连续直流如图4：

图4、连续直流

1. 功能描述
2. 脉冲模式
3. 扫描输出模式

如图5:



图5 脉冲扫描流程图

Plx00模拟板工作流程为：

1. 设置扫描起点、步进、终点（确定有几个档位要扫描，并划分各个档位中的扫描点，并纪录当前是直流还是扫描）
2. 设置PWM的脉宽、周期
3. 设置输出模式（脉冲）
4. 开输出：

从起点到终点依据对应档位循环开始扫描；

A设置5761FIFO，并确定扫描个数

B设置当前扫描的量程

C设置PWM脉冲个数：扫描个数+1（第一个PWM为驱动信号）

D设置开输出

E发送扫描数据

F恢复5761/5318输出值为0

进行下一轮扫描，直至所有档位执行完成

1. 扫描结束处理
2. 直流模式

如图6：



图6 脉冲直流流程图

1. 设置直流输出电流值（并纪录当前是直流还是扫描）
2. 设置PWM脉宽、周期
3. 设置输出模式（脉冲）
4. 开输出

A设置PWM个数为0xefffffff

B设置PWM开启输出

1. 收到Qt层发送的读取数据帧后向Qt返回测量数据

脉冲模式下扫描结果自动存储在LTC2387的FIFO中，故每次读取数据之前需要将LTC2387的FIFO清空，以保证读取的数据是当前测量值。

1. 结束处理
2. 连续模式
3. 脉冲模式

如图7：



图7 连续脉冲流程图

1. 设置起点、终点、步进；
2. 设置模式为连续模式（自动开输出）
3. 开输出

根据起点、步进、终点，设置5761实时值，并读取返回给Qt层

1. 结束处理
2. 直流模式  
   如图8：



图8 连续直流流程图

1. 设置直流电流值
2. 设置模式为连续模式(自动开输出)
3. Qt层获取数据，模拟板读取LTC2387实时寄存器值并返回。