## 1.需求概况

总体功能：

根据用户输入的初始化条件，仿真运动过程。

输入：

当前位置，目标位置，最大速度，计算周期，加速节拍，减速节拍

要求：

1. 计算每个周期的位置，速度，数据可以保存到txt
2. 界面包括：位置时间曲线，速度时间曲线，启动、暂停、继续、取消、保存按钮，位置速度数据列表显示，数据输入。
3. 实时显示
4. 目标位置可以小于起始位置
5. 启动、暂停、恢复、重置操作

## 2.界面组件需求分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 作用 | 说明 |
| 1 | 示波器 | 显示波形 | 纵轴分正负两个方向 |
| 2 | 输入框 | 接受用户输入 | 具有一定的输入保护 |
| 3 | 按钮 | 执行动作 | 互锁逻辑 |
| 4 | 数据显示列表 | 显示实时数据 | 数据可以保存到txt |
| 5 | 提示框 | 对用户的操作进行提示 |  |
| 6 | Label | 界面说明 |  |

## 3.组件库选择

名称：wxWidgets

原因：体量轻，开源跨平台，环境配置比较容易，文档完善，使用方式类似MFC

缺点：自动化编辑比较弱，提供的组件种类比较基本，需要自定义控件。

## 4.逻辑分析



## 5.概要设计









## 6.尚待改进

1.示波器的封装，可变长度和精度，labview

2.显示与业务分离