

# 总体目标

---

回顾了大一的物理学习历程后，我们发现若是有一个简单好用而精确的多边形刚体物理模拟器，可能大一的牛顿力学部分的学习会更加容易。因此，我们希望能够制作出多边形刚体物理模拟器，其至少能够支持创建任意多边形、添加力场、模拟碰撞、清屏等功能。

## 系统需求

---

软件运行在Windows系统下，我们保证Windows8，Windows10,与Windows Server 2012可以运行。

## 功能分析

---

### 建构简易数学模型

主要是向量类、线段类、多边形类的建立以及交互计算

### 建构简易物理模型

主要是多边形刚体类及其简单物理性质（如质心、转动惯量等）的计算  
以及简单力场添加（如重力场）

### 建构碰撞物理模型

多边形刚体间二维非对心情形物理碰撞的方程求解及转为c++代码

### 设计模型逻辑、控制逻辑、视图逻辑

### 设计UI界面