**中国研究生创新实践系列大赛**

**“华为杯”第十七届中国研究生**

**数学建模竞赛**

题 目 三号黑体

摘 要：

宋体小四号字摘要，空一行显示关键字，关键字，为黑体小四号，关键词为宋体小四号。

关键词：模拟退火 动态规划 层次分析法

目录

[一：问题重述（标题1，小三，黑体） 4](#_Toc48642077)

[1.1问题背景（标题2，小四，黑体） 4](#_Toc48642078)

[1.2 问题重述（标题2，小四，黑体） 4](#_Toc48642079)

[二：模型假设（标题1，小三，黑体） 4](#_Toc48642080)

[三：符号说明（标题1，小三，黑体） 4](#_Toc48642081)

[四：问题一模型的建立与求解（标题1，小三，黑体） 5](#_Toc48642082)

[4.1 问题描述与分析（标题2，小四，黑体） 5](#_Toc48642083)

[4.2 数学模型的建立（标题2，小四，黑体） 5](#_Toc48642084)

[4.3 模型的求解及分析（标题2，小四，黑体） 5](#_Toc48642085)

[4.3.1 算法设计（标题3，小四，黑体） 5](#_Toc48642086)

[4.3.2 问题一求解结果（标题3，小四，黑体） 5](#_Toc48642087)

[4.3.3 算法有效性和复杂度分析（标题3，小四，黑体） 5](#_Toc48642088)

[五：问题二的模型建立与求解（标题1，小三，黑体） 6](#_Toc48642089)

[5.1 问题描述与分析（标题2，小四，黑体） 6](#_Toc48642090)

[5.2 数学模型的建立（标题2，小四，黑体） 6](#_Toc48642091)

[5.3 模型的求解及分析（标题2，小四，黑体） 6](#_Toc48642092)

[5.3.1 算法设计（标题3，小四，黑体） 6](#_Toc48642093)

[5.3.2 问题一求解结果（标题3，小四，黑体） 6](#_Toc48642094)

[5.3.3 算法有效性和复杂度分析（标题3，小四，黑体） 6](#_Toc48642095)

[六：问题三的模型建立与求解（标题1，小三，黑体） 7](#_Toc48642096)

[6.1 问题描述与分析（标题2，小四，黑体） 7](#_Toc48642097)

[6.2 数学模型的建立（标题2，小四，黑体） 7](#_Toc48642098)

[6.3 模型的求解及分析（标题2，小四，黑体） 7](#_Toc48642099)

[6.3.1 算法设计（标题3，小四，黑体） 7](#_Toc48642100)

[6.3.2 问题一求解结果（标题3，小四，黑体） 8](#_Toc48642101)

[6.3.3 算法有效性和复杂度分析（标题3，小四，黑体） 8](#_Toc48642102)

[七：模型评价（标题1，小三，黑体） 8](#_Toc48642103)

[7.1 模型的优点 8](#_Toc48642104)

[7.2 模型的缺点 8](#_Toc48642105)

[7.3模型的展望 8](#_Toc48642106)

[八：参考文献 8](#_Toc48642107)

[九：附录 9](#_Toc48642108)

# 一：问题重述（标题1，小三，黑体）

## 1.1问题背景（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 1.2 问题重述（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。公式和符号最好使用word插入公式。

# 二：模型假设（标题1，小三，黑体）

1、假设。

# 三：符号说明（标题1，小三，黑体）

表 3 - 1 符号说明

|  |  |
| --- | --- |
| 符号 | 说明 |
|  | 物资需求量 |
|  | 物资需求量 |
|  | 物资需求量 |

# 四：问题一模型的建立与求解（标题1，小三，黑体）

## 4.1 问题描述与分析（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 4.2 数学模型的建立（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。公式编号可以采用https://zhuanlan.zhihu.com/p/38300903

## 4.3 模型的求解及分析（标题2，小四，黑体）

### 4.3.1 算法设计（标题3，小四，黑体）

为了求解……，该算法收敛速度快且稳定，算法的具体求解步骤如下：

Step1：a

Step2：a

算法的流程图如下：

### 4.3.2 问题一求解结果（标题3，小四，黑体）

### 4.3.3 算法有效性和复杂度分析（标题3，小四，黑体）

# 五：问题二的模型建立与求解（标题1，小三，黑体）

## 5.1 问题描述与分析（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 5.2 数学模型的建立（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 5.3 模型的求解及分析（标题2，小四，黑体）

### 5.3.1 算法设计（标题3，小四，黑体）

为了求解……，该算法收敛速度快且稳定，算法的具体求解步骤如下：

Step1：a

Step2：a

算法的流程图如下：

### 5.3.2 问题一求解结果（标题3，小四，黑体）

### 5.3.3 算法有效性和复杂度分析（标题3，小四，黑体）

# 六：问题三的模型建立与求解（标题1，小三，黑体）

## 6.1 问题描述与分析（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 6.2 数学模型的建立（标题2，小四，黑体）

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 6.3 模型的求解及分析（标题2，小四，黑体）

### 6.3.1 算法设计（标题3，小四，黑体）

为了求解……，该算法收敛速度快且稳定，算法的具体求解步骤如下：

Step1：a

Step2：a

算法的流程图如下：

### 6.3.2 问题一求解结果（标题3，小四，黑体）

### 6.3.3 算法有效性和复杂度分析（标题3，小四，黑体）

# 七：模型评价（标题1，小三，黑体）

## 7.1 模型的优点

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 7.2 模型的缺点

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

## 7.3模型的展望

正文字体宋体小四号字体，英文为Time New Roman小四号字体，行间距固定值20磅。首行缩进两个字符。对于某一段只要应用对应的样式即可。

# 八：参考文献

推荐使用noteexpress（大学版免费）

# 九：附录