论文的标题

摘 要

开头段：需要充分概括论文内容，一般两到三句话即可，长度控制在三至五行。

问题一中，解决了什么问题；应用了什么方法；得到了什么结果。

问题二中，解决了什么问题；应用了什么方法；得到了什么结果。

问题三中，解决了什么问题；应用了什么方法；得到了什么结果。

结尾段：可以总结下全文，也可以介绍下论文的亮点，也可以对类似的问题进行适当的推广。

关键词：关键词1 关键词2 关键词3 关键词4

# 问题重述

正文部分一般应从问题重述开始，确定选题后就可以开始写这一部分。

这部分的内容是将原问题进行整理，将问题背景和题目分开陈述即可，所以可较快速解决。

内容要精简，措辞要精练。

在仔细理解了问题的基础上，用自己的语言重新将问题描述一遍。语言要简明扼要，不照搬原题。

# 问题分析

## 问题一的分析

是将实际问题到模型建立的一种从具体到抽象的思维过程，

内容应包括题目中包含的信息和条件，利用信息和条件对题目做整体分析，确定用什么方法建立模型，一般是每个问题单独分析一小节，分析过程要简明扼要，一般不放结论。

可以在文字说明的同时用图形或图表例如流程图列出思维过程，

（也可以放在模型假设和符号说明后面作为单独的一节，还可以针对每个问题将其写在模型建立中。）

## 问题二的分析

## 问题三的分析

# 模型假设

几类常见的模型假设：

1. 题目明确给出的假设条件
2. 排除生活中的小概率事件
3. 仅考虑问题中的核心因素，不考虑次要因素的影响
4. 使用的模型中要求的假设
5. 对模型中的参数形式(或者分布)进行假设
6. 和题目联系很紧密的一些假设，简化模型的一些假设

# 符号说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **符号** | **说明** | **单位** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

是对模型中使用的重要变量进行说明，一般要放到一张表格中。

不需要把所有变量都放到这个表里面，模型中用到的临时变量可以不放。下文中首次出现这些变量时也进行解释

# 模型的建立与求解

这个部分里面的标题可根据论文内容进行调整

## 问题一模型的建立与求解

### 模型的建立

将题目问的问题和模型紧密结合起来，不随便套用模型。可以对已有模型的某一方面进行改进或者优化，或者建立不同的模型解决同一个问题，体现论文的创新和亮点。

### 模型的求解

借助计算机软件进行求解，求解完成后，得到的求解结果应该规范准确并且醒目，若求解结果过长，可以编入附录里。如果使用智能优化算法或者数值计算方法求解的话，简要阐明算法的计算步骤

## 问题二模型的建立与求解

|  |  |
| --- | --- |
| 插入公式 | () |

## 问题三模型的建立与求解

|  |  |
| --- | --- |
| 插入公式 | () |

# 模型的评价、改进与推广

标题需要根据内容进行调整

## 模型的优点

根据每个问题所建立的模型分别进行描述。

## 模型的缺点

缺点写的个数比优点少

## 模型的改进

主要是针对模型中缺点有哪些可以改进的地方；

## 模型的推广

将题目的要求进行扩展，进一步讨论模型的实用性和可行性。

# 参考文献

所有引用他人或公开资料(包括网上资料)的成果按照科技论文的规范列出参考文献，在正文引用处予以标注。

常见的三种参考文献的表达方式：

书籍的表述方式为： [编号] 作者，书名，出版地：出版社，出版年月。

期刊杂志论文的表述方式为： [编号] 作者，论文名，杂志名，卷期号：起止页码，出版年。

网上资源(例如数据库、政府报告)的表述方式为： [编号] 作者，资源标题，网址，访问时间。

附录

|  |
| --- |
| 附录1 |
| 介绍：支撑材料的文件列表 |
|  |

|  |
| --- |
| 附录2 |
| 介绍：该代码是什么，作用是什么 |
|  |

|  |
| --- |
| 附录3 |
| 介绍：该代码是什么，作用是什么 |
|  |

除了支撑材料的文件列表和源程序代码外，附录中还可以包括下面内容：

某一问题的详细证明或求解过程；

在网上找到的数据；

比较大的流程图；

较繁杂的图表或计算结果