题目

# 摘要

从摘要的内容上, 针对所研究的每一个问题, 都应该清晰地说明用了什么方法、建立了什么模型、如何求解的、主要结果是什么、解决了什么问题、效果怎么样、具有什么特色和创新点,除了解决了基本问题外还做了什么有意义的工作等等。

在写摘要时应包括 6 个方面：对问题稍做描述（问题的研究有什么意义）， 用了什么方法，建立了什么样的模型（线性规化模形），针对所建立的模型用什 么算法、软件解的，得到什么结论，模型、结论有什么特色。 简而言之，摘要 应该体现你用什么方法，解决了什么问题，得出了什么结论。另外，好的摘要都 包含了两个共同的特点：简要 simple 和明确clear 。

摘要是对论文的内容不加注释和评论的简短陈述, 是文章内容的高度概括。通常字数在200~400字之间, 主要内容包括:研究工作的内容、目的及其重要性;所使用的研究方法与结果;研究结论与意义, 以及作者的新见解。用第三人称，不使用“本文”、“作者”等作为主语 ．使用规范化的 名词术语，新术语或尚无合适的汉文术语的 ，可用原文或译出后加括号注明． 除 了无法变通之外，一般不用数学公式和化学结构式， 不出现插图、表格．缩略语、 略称、代号，除了相邻专业的读者也能清楚理解的以外， 在首次出现时必须加括 号说明．结构严谨，表达简明，语义确切。

关键词：关键词 1；关键词 2；关键词 3；关键词 4

关键词是为了满足文献标引或检索工作的需要而从论文中选取出的, 能够反映论文主题内容的单词、词组或术语, 一般每篇论文标注3~8个。尽量选用规范的词语, 如科学技术中的重要术语、地名、人物、文献、产品。

# 1 问题重述

可以适当归纳总结； 在撰写论文时，应该把读者（即评 阅人）想象为对你所研究的问题一无所知或知之甚少的一个群体， 因此，首先要 简单地说明问题的情景，即要说清事情的来龙去脉。

# 2 问题分析

本部分内容：要求建模者深刻了解实际问题的背景 , 明确建模的目的； 进 行全面深入细致的分析 , 尽量掌握建模对象的各种信息； 找出实际问题的内在 规律，针对每小问题理顺将要解决的方法、 步骤。从题目到模型是一种从具体到 抽象的思维过程，本部分即是这一过程的体现。 这部分是文章的一个亮点， 建议 在文字说明的同时用图形或图表列出思维过程， 这会使你的思维显得很清晰， 让 人觉得一目了然。另外，这部分应对题目做整体分析， 充分利用题目中的信息和 条件，确定用什么方法建立模型。

# 3 模型假设

从大量的变量中筛选出最能表现问题本质的变 量，并简化它们的关系。这部分内容就应该在论文的“模型的假设”部分中体现。 由于假设一般不是 实际问题直接提供的，它们因人而异，所以在撰写这部分内容时要注意以下几方面：

1）论文中的假设要以严格、 确切的数学语言来表达， 使读者不致产生任何 曲解。

2）所提出的假设确实是建立数学模型所必需的， 与建立模型无关的假设只 会扰乱读者的思考。

3）假设应验证其合理性。

假设从那里来？我认为假设的条件一般可以从题目中挖掘：

1）对我们所解决问题本身没有影响 ( 或影响比较小) 但可以使模型得到简化 的因素应该在假设中体现。

2）不能为了简化问题而大量假设 ( 使求解问题本身与原题意不符 ) ，因此应 注意假设的’量’与’度’。

3）随时记下自己的假设。 有时候在很合理的假设下开始了下一步的工作， 就应 该顺手把这个假设给记下 来，否则到了最后可能会忘掉， 而且这也会让我们的解答

更加严谨。

# 4 符号说明

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 5 模型建立和求解

# 6 模型检验

在我们的模型假设中， 忽略了一些对问题影响的次要因素， 这或多或少的使 问题得到了简化，但必然会产生一些误差； 另外解决问题的方法是很多的， 在论 文中可能只用了其中的一两种方法， 思维可能显得比较局限； 而模型本身也会有 它的优势和缺陷。因此，我们在这部分应该做的工作主要有下面三点：

1）． 是否能用其他方式或方法解决。

2）． 模型的优缺点分析。

3）． 模型的误差分析或灵敏度分析。

做好上面的工作，既是对原问题的补充说明， 更表现一种思维的严谨和逻辑 的严密，使你的论文一气呵成，显得很完备。

# 7 模型的评价和推广

这部分对于整个论文的作 用在于画龙点睛。另外，我们对问题的探讨与延拓方式是多种多样的：可以把假 设的条件适当放宽了来考虑问题；可以对你的算法做出改进等等，我认为在这里 做做定性的分析就 够了，最后主要对问题的横向和纵向两方面进行发散。

# 8 参考文献

参考文献”项目名称用小4号黑体加粗

在线文献 (电子公告) :作者.文题[EB/OL].http://…, 浏览日期.

# 9 附录