

数学建模 | 快速入门

——带你临阵磨枪，突击国赛！

2-2 摘要怎么写

主讲人：北海

□摘要**是重中之重**

- 基本要求
 - 摘要是对论文的高度概括总结
 - 让评阅老师读完摘要，就知道本文解决的**问题**、建立的**模型**和**求解结果**。
- 注意事项
 - **不要加图或表格**
 - 控制在**3/4页到一页**，字数大约800~1100

开头段：本文针对XXX问题，通过建立XXX模型，实现对XXX的求解。

针对问题一，考虑XXX，...，建立XXX**模型**/利用XXX**方法**，...**求解出**XXX。

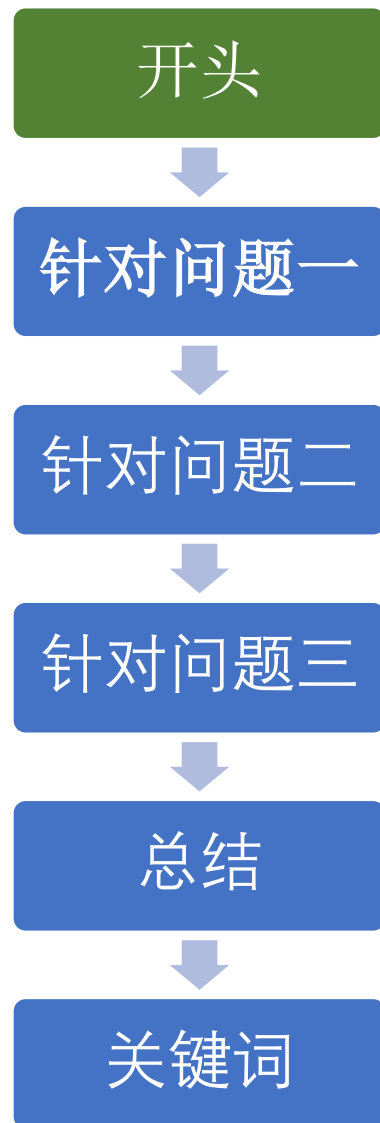
针对问题二，考虑XXX，...，建立XXX模型/利用XXX方法，...求解出XXX。

针对问题三，考虑XXX，...，建立XXX模型/利用XXX方法，...求解出XXX。

总结：总结全文，继而分析下你用的模型的优点，自夸一下。

关键词：主要模型/算法，或出现频率高的、体现论文针对的问题的词

□摘要开头段



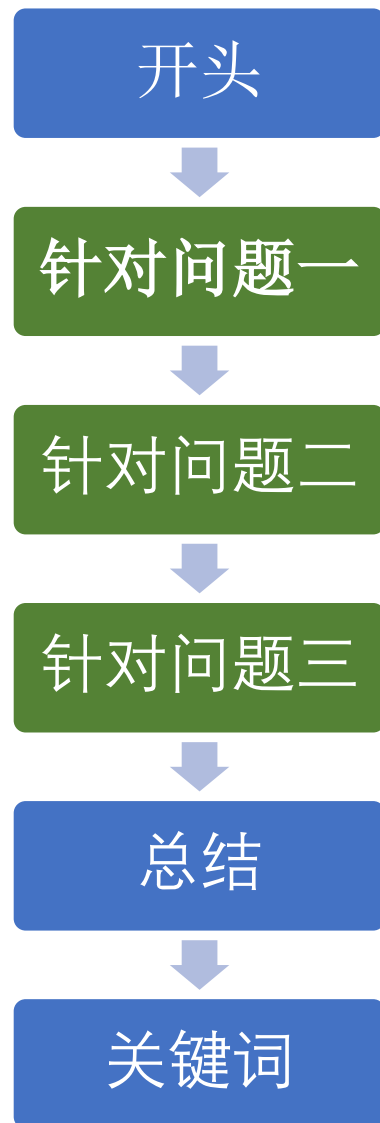
- 开头段模板：本文主要研究了XXX问题。根据XXX，利用XXX模型/方法，求解出XXX。

- 第一句：说清研究的问题
- 第二句：说清全文采用的模型/算法、采取的操作
- 开头段不要写求解结果

示例：17年国赛A题

本文主要研究了CT系统参数标定与成像问题。根据CT系统成像原理，利用radon变换、傅立叶变换等方法，对CT系统进行参数标定，完成了未知介质的成像并进行了去噪处理，最后分析了参数标定的精度和稳定性并设计了新的用于参数标定的模板。

□摘要中间段



- 中间段模板：针对问题一，考虑/根据XXX，...，建立XXX模型/利用XXX方法，...求解出XXX。
- 一定要写清结果！！！
 - 优化类、预测类和物理类的题目，要明确写清数值
 - 要求提供建议或评价的题目，写要明确写清结论和数据依据，但不要有表格；数据过多可说明数据见附录

示例：17年国赛A题

针对问题二和问题三，根据数字图像处理技术和滤波器原理，利用不同空域特征的区域对应着频率平面中的不同区域的特点，在已知接收信息的情况下，利用傅立叶变换即可求得被测物体的吸收率、性状和位置等信息。根据CT系统正方形托盘的几何信息，可求得附件中10个点的位置对应的吸收率，依次为-0.0757；-0.0325；-0.0380；-0.0015；1.9827；0.0023；0.0131；0.0125；-0.0204；0.0297。

□摘要总结段



- 如果写完后摘要超过一页了，可以不写
- 不要累赘重复前面写过的内容
- 写一些本文的特色、自夸的语句

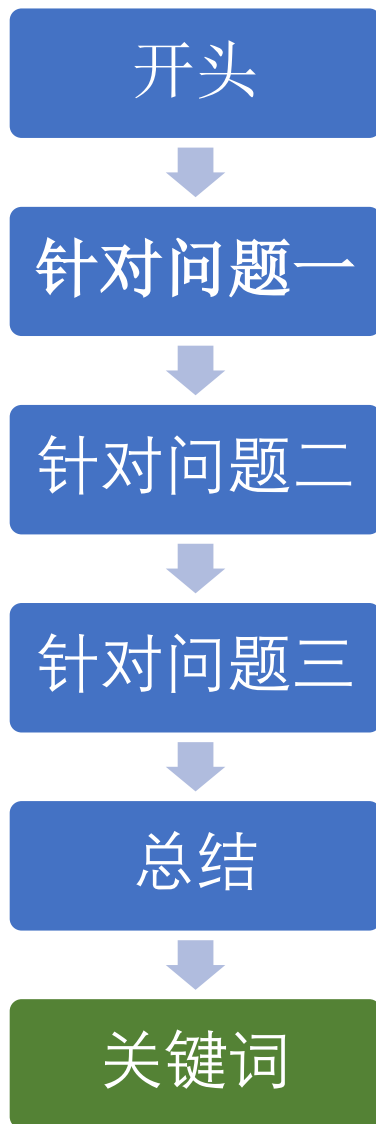
示例：17年国赛A题

定价模型考虑了会员密集程度、任务集中度、任务难易程度等因素。任务优化分配模型提高了任务的有效完成率，基于最大流的启发式算法计算精度高、运算时间短等优点，高效解决了拍照任务定价问题。

示例：16年国赛B题

本文的特色在于将机理分析与多目标规划相结合，运用熵权法将多目标问题转化为单目标问题，使得求解结果更加客观。此外，对于解空间较复杂的模型，设计了变步长搜索算法，在保证了解的精度度的同时，极大地提高了运算的时间复杂程度，为日后系泊系统的设计的发展提供了参考依据。

□摘要关键词



- 关键词一般4~6个
- 使用的模型和算法、大家都知道的专业名词、问题的关键词
- 中间以空格分开

示例：16年国赛A题

系泊系统设计 多元非线性方程组 循环遍历法 层次分析法 优化模型
系泊系统设计 机理分析 最小二乘法 变步长搜索算法
系泊系统设计 刚体力学方程组 多重搜索算法 多目标优化
系泊系统设计 受力分析 悬链线 控制模型 多目标优化 遗传算法