从实际问题到模型建立是一种从具体到抽象的思维过程,问题分析这一部分就是沟通这一过程的桥梁,因为它反映了建模者对于问题的认识程度如何,也体现了解决问题的雏形,起着承上启下的作用,也很能反应出建模者的综合水平。

这部分的内容应包括: 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段,分析过程要简明扼要,不需要放结论。

建议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,这会使你的思维显得很清晰,让人觉得一目了然。

引用自《数学建模与竞赛辅导》 胡红亮, 赵芳玲主编

注意:问题分析这一部分放置的位置比较灵活,可以放在问题重述后面作为单独的一节(见到的频率最高),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。

用图形描述问题分析过程

2020年C170

文章具体思路图如下

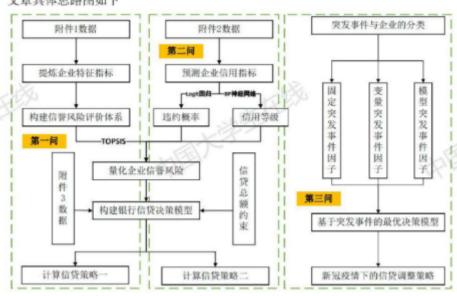


图 2.1 总体思路图

下面为我们进行问题解决的思维导图。

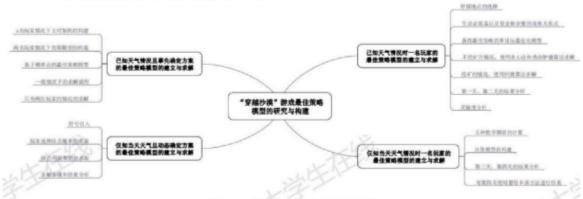


图 2.4.1: 问题解决思维导图

用图形描述问题分析过程

2019年C308

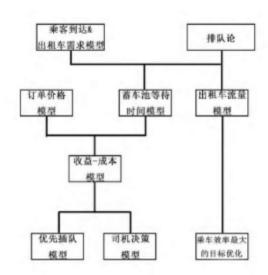


图 1 本题思路框图示意图