

# 数学建模心得体会(模板5篇)

学习中的快乐，产生于对学习内容的兴趣和深入。世上所有的人都是喜欢学习的，只是学习的方法和内容不同而已。心得体会可以帮助我们更好地认识自己，了解自己的优点和不足，从而不断提升自己。下面是小编为大家整理的优秀心得体会范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

## 数学建模心得体会篇一

读数学建模课程是我大学三年级的必修课程，这门课程让我感受到了数学的实用性和严谨性，也让我深刻理解到数学在现实生活中的重要性。在这门课程中，我学习了数学模型的构建、求解和分析方法，我认为，这些知识对于我以后的学习和工作都有很大的帮助。

### 第二段：探究

在学习数学建模的过程中，我发现，一个好的数学模型不仅要符合现实，还要有严谨的数学证明。因此，我学习了多种数学知识，包括微积分、线性代数、概率论与数理统计等，这些知识让我能够更好地构建数学模型，同时也能够更好地验证和分析结果。

### 第三段：发挥

在实践建模的过程中，我发现，一个好的数学模型不仅需要合适的数学公式，还需要有合理的数据支持。因此，我学习了如何获取和分析数据，并学会了使用MATLAB等计算工具对数据进行分析和可视化。这些工具不仅方便了我对数据的理解，还能够帮助我更好地展示数学模型的结果。

### 第四段：总结

通过学习数学建模，我发现成功的模型需要具备以下特点：1、模型要符合现实；2、模型的数学表达式要严谨；3、模型需要有合理的数据支持；4、模型的结果需要有实际意义。这些特点相互为依存，缺一不可。同时，我也认识到，在数学建模中，灵活性和创新性同样重要，只有掌握了严谨的数学知识，才能更好地发挥个人思维的特点，构建出更为优秀的数学模型。

## 第五段：启示

学习数学建模的过程中，我不仅学到了严谨的数学知识，还学会了如何分析和解决实际问题。在以后的学习和工作中，我将不断运用这些知识和技能，以更好地解决实际问题，为社会做出自己的贡献。同时，我也希望更多的人能够认识到数学的实用性和重要性，从而更好地学习和应用数学。

## 数学建模心得体会篇二

数学建模是一种独特的思维方式，它能够将现实世界的问题抽象化为数学问题，并通过建立合适的数学模型来求解。在我参与数学建模的过程中，我积累了许多宝贵的经验和体会，通过这篇文章，我将与大家分享一些关于数学建模思想的心得体会。

首先，在进行数学建模时，我学到了抽象化的重要性。现实世界中的问题往往很复杂，但通过抽象化，我们能够将问题简化为数学问题，从而更容易进行分析和求解。例如，在解决一个交通拥堵问题时，我们可以将道路和车辆等元素抽象为网络和节点，并通过建立网络模型来研究流量和拥堵问题。抽象化的过程需要我们对问题进行深入的思考和理解，通过抓住问题的本质，才能有效地建立数学模型。

其次，数学建模需要我们注重模型的合理性和有效性。一个好的数学模型应该能够准确描述现实世界中的问题，并且可

以给出合理的解释和预测。在建立模型时，我们需要考虑到各种因素和变量的影响，并根据实际情况进行合理的简化和假设。另外，模型的有效性也与数据的质量密切相关。在实际应用中，我们常常面临数据缺失或错误的情况，因此需要运用合适的统计方法来进行数据处理和修正，从而提高模型的准确性和可靠性。

此外，在建立数学模型时，我意识到了团队合作的重要性。数学建模常常需要多个专业背景的人共同参与，通过各自的专长和经验，共同解决问题。在团队合作中，每个人可以发挥自己的优势，相互学习和支持，从而提高整个团队的创造力和解决问题的能力。通过与团队成员的合作，我学会了更好地倾听和理解别人的观点，以及如何有效地进行沟通和协调，这为我在今后的工作和生活中都非常有帮助。

在数学建模过程中，遇到困难和挫折是不可避免的。然而，这些挑战也给了我机会，让我学会了如何应对和解决问题。在遇到困难时，我首先会冷静下来，分析问题的原因和本质，然后寻找合适的方法和途径来克服困难。有时，我会向导师或同学请教，寻求他们的帮助和意见。我发现，自己的问题往往可以通过倾听和参考他人的意见来解决，这也让我意识到团队协作的重要性。

总结起来，数学建模思想是一种对现实世界的抽象和简化，通过建立合适的数学模型来求解问题的思维方式。在这个过程中，我学到了抽象化的重要性，模型合理性和有效性的要求，团队合作的重要性，以及如何应对困难和挫折。这些经验和体会将指导我在今后的学习和工作中更好地应用数学建模思想，解决实际问题。

### **数学建模心得体会篇三**

首先，我在学习数学建模这门课程后才发现和意识到：数学建模是人们运用科学的数学思想、方法与知识去认识世界和

改造世界的一门既古老又富有创造性、挑战性并在不断快速发展的重要数学分支之一，它是一个能把科学有用的数学思想方法和理论知识与自然界和社会科学中的客观实际问题有机地联系起来的重要科学桥梁和平台，是一门基础数学与应用数学日益相互渗透、相互促进的、富有科研活力的交叉学科，它的研究与发展是永远没有止境的，它能有效、快速地提高人们的创造力和创新意识，是各类学校对学生进行理论教学与实践教学的最佳结合点、切入点和突破口。

尤其能有效地培养当今大学生的创新思维与能力。同时，数学建模的各种理论与思想方法的普及、数学建模的各种理论研究及其发展，对当前世界各国和各种行业带来了巨大的经济效益和不可估量的社会效益，并将对人类社会和经济发展产生深远的影响。因此，各类学校的教育工作者，特别是数学教师在教学与科研的工作中要更加自觉地注重数学建模的各种理论与思想方法的学习、研究及其应用。

其次，我对数学建模的理解已经发生了深刻、彻底的变化。学习这门课程之前，我总是认为：数学建模只不过是一整套现成的、千古不变的、直接套用的数学模式或公式与算法，是一种十分短视或者说应试背景下没有多少实际意义和新意的行为，只是教给学生一整套固定下来的数学模式或公式又缺少了创造性与灵活性的“死”东西，是一种通过传统的教学行为让学生接受而使之成为其解决问题的一种传统的、永恒不变的、缺乏创新思维的工具。通过全面系统学习和研究这门课程之后，我深深地感到：数学建模的方法与内容不仅不是一成不变和千篇一律的，而且是与时俱进、灵活多样和丰富多彩的。

可以说，在我们的学习、工作和生活中到处都存在各种各样的数学建模理论、思想与方法，到处都会碰到各种各样的需要运用数学建模理论、思想与方法去解决的问题，甚至是非常复杂的难题。所以说，数学建模本质上是一种动态的或者说是一种有型而又不可僵化定型的、日新月异、不断向前发

展的东西，是可以助力学生发展创造性思维与能力，培养学生创新意识与能力，并最终可以成为学生数学与科研素养的一个重要组成部分。所以各类学校应更加注重数学建模课的开设、研究和教学工作，同时各类学校也要加强对师资人才的精心培养与引进，让更多的在校大学生学好数学建模的一些理论、思想与方法，从而为他们日后能早日创新做好应有的知识储备，也为他们日后能应用数学建模的思想、理论知识与方法来解决生活中所遇到的各种各样的实际问题而所需要的一些必要的数学修养打下良好的基础。

## 数学建模心得体会篇四

一年一度的全国数学建模大赛在今年的9月21日上午8点拉开战幕，各队将在3天72小时内对一个现实中的实际问题进行模型建立，求解和分析，确定题目后，我们队三人分头行动，一人去图书馆查阅资料，一人在网上搜索相关信息，一人建立模型，通过三人的努力，在前两天中建立出两个模型并编程求解，经过艰苦的奋斗，终于在第三天完成了论文的写作，在这三天里我感触很深，现将心得体会写出，希望与大家交流。

### 1. 团队精神：

团队精神是数学建模是否取得好成绩的最重要的因素，一队三个人要相互支持，相互鼓励。切勿自己只管自己的一部分（数学好的只管建模，计算机好的只管编程，写作好的只管论文写作），很多时候，一个人的思考是不全面的，只有大家一起讨论才有可能把问题搞清楚，因此无论做任何板块，三个人要一起齐心才行，只靠一个人的力量，要在三天之内写出一篇高水平的文章几乎是不可能的。

### 2. 有影响力的leader□

在比赛中□leader是很重要的，他的作用就相当与计算机中

的cpu是全队的核心，如果一个队的leader不得力，往往影响一个队的正常发挥，就拿选题来说，有人想做a题，有人想做b题，如果争论一天都未确定方案的话，可能就没有足够时间完成一篇论文了，又比如，当队中有人信心动摇时（特别是第三天，人可能已经心力交瘁了）leader应发挥其作用，让整个队伍重整信心，否则可能导致队伍的前功尽弃。

### 3. 合理的时间安排：

做任何事情，合理的时间安排非常重要，建模也是一样，事先要做好一个规划，建模一共分十个板块（摘要，问题提出，模型假设，问题分析，模型假设，模型建立，模型求解，结果分析，模型的评价与推广，参考文献，附录）。你每天要做完哪几个板块事先要确定好，这样做才会使自己游刃有余，保证在规定时间内完成论文，以避免由于时间上的不妥，以致于最后无法完成论文。

### 4. 正确的论文格式：

论文属于科学性的文章，它有严格的书写格式规范，因此一篇好的论文一定要有正确的格式，就拿摘要来说吧，它要包括6要素（问题, 方法, 模型, 算法, 结论, 特色），它是一篇论文的概括，摘要的好坏将决定你的论文是否吸引评委的目光，但听阅卷老师说，这次有些论文的摘要里出现了大量的图表和程序，这都是不符合论文格式的，这种论文也不会取得好成绩，因此我们写论文时要端正态度，注意书写格式。

### 5. 论文的写作：

我个人认为论文的写作是至关重要的，其实大家最后的模型和结果都差不多，为什么有些队可以送全国，有些队可以拿省奖，而有些队却什么都拿不到，这关键在于论文的写作上面。一篇好的论文首先读上去便使人感到逻辑清晰，有条理性，能打动评委；其次，论文在语言上的表述也很重要，要

注意用词的准确性；另外，一篇好的论文应有闪光点，有自己的特色，有自己的想法和思考在里面，总之，论文写作的好坏将直接影响到成绩的优劣。

6. 算法的设计：算法的设计的好坏将直接影响运算速度的快慢，建议大家多用数学软件

（mathematica, matlab, maple, mathcad, lingo, sas等），这里提供十种数学建模常用算法，仅供参考：

1、蒙特卡罗算法（该算法又称随机性模拟算法，是通过计算机仿真来解决问题的算法，同时可以通过模拟可以来检验自己模型的正确性，是比赛时必用的方法）

2、数据拟合、参数估计、插值等数据处理算法（比赛中通常会遇到大量的数据需要处理，而处理数据的关键就在于这些算法，通常使用matlab作为工具）

3、线性规划、整数规划、多元规划、二次规划等规划类问题（建模竞赛大多数问题属于最优化问题，很多时候这些问题可以用数学规划算法来描述，通常使用lindo或lingo软件实现）

4、图论算法（这类算法可以分为很多种，包括最短路、网络流、二分图等算法，涉及到图论的问题可以用这些方法解决，需要认真准备）

5、动态规划、回溯搜索、分治算法、分支定界等计算机算法（这些算法是算法设计中比较常用的方法，很多场合可以用到竞赛中）

6、最优化理论的三大非经典算法：模拟退火法、神经网络、遗传算法（这些问题是用来解决一些较困难的最优化问题的算法，对于有些问题非常有帮助，但是算法的实现比较困难，需慎重使用）

7、网格算法和穷举法（网格算法和穷举法都是暴力搜索最优点的算法，在很多竞赛题中有应用，当重点讨论模型本身而轻视算法的时候，可以使用这种暴力方案，最好使用一些高级语言作为编程工具）

8、一些连续离散化方法（很多问题都是实际来的，数据可以是连续的，而计算机只认的是离散的数据，因此将其离散化后进行差分代替微分、求和代替积分等思想是非常重要的）

9、数值分析算法（如果在比赛中采用高级语言进行编程的话，那一些数值分析中常用的算法比如方程组求解、矩阵运算、函数积分等算法就需要额外编写库函数进行调用）

10、图象处理算法（赛题中有一类问题与图形有关，即使与图形无关，论文中也应该要不乏图片的，这些图形如何展示以及如何处理就是需要解决的问题，通常使用matlab进行处理）

以上便是我这次参加这次数学建模竞赛的一点心得体会，只当贻笑大方，不过就数学建模本身而言，它是魅力无穷的，它能够锻炼和考查一个人的综合素质，也希望广大同学能够积极参与到这项活动当中来。

## 数学建模心得体会篇五

读数学建模是一项需要较高能力的学问，需要具备丰富的数学知识和逻辑思维能力。在我学习的过程中，我深刻认识到了数学建模的重要性以及在实际工作和生活中的应用价值。以下是我的读数学建模的心得体会。

### 第一段：认识数学建模

作为一个计算机科班出身的学生，我很早就开始了接触数学建模。但在一开始的时候，我并没有真正理解什么是数学建



模。直到在大学的选修课中系统地学习了一门《数学建模及应用》课程后，我才对数学建模有了更深入的认识和理解。

## 第二段：理解“建模”

“建模”的核心意思是将复杂的实际问题转化为数学模型，然后用数学语言描述该问题并进行数学分析。在实际的工作和生活中，我们要面对、研究的诸如市场营销、物流运输、气象环境、图像视频等不同领域的问题都可以通过“建模”的方式进行求解。

## 第三段：掌握数学和编程技能

数学建模需要掌握扎实的数学功底，同时也要在编程技能上有所涉猎。这是因为数学建模过程中需要运用到很多数据分类和筛选、数据可视化、计算机程序的实现等技能。只有将数学和编程技能完美结合，才能为数学建模提供最有利的条件。

## 第四段：关注实际问题

在理论知识的积累与技术能力的提升之外，数学建模中还需要关注实际问题。我们不能将理论和技术与实际问题的划分开来。可行的“建模”问题是源于实际问题，因此，在发现实际问题的基础上，我们才能够有更清晰的目标和向实现目标的循序渐进的步骤。

## 第五段：学习和交流

数学建模需要广泛学习和交流。我们要阅读相关领域的探讨和论文，获取更多的行业知识。同时，我们还要积极参加学术会议和交流活动，与其他学者和专家协同工作和深度探讨，交换经验和知识，并不断提升自己的建模能力。

在读数学建模的过程中，我也留下了许多经典案例和优秀论文，坚持探索科学问题的本质，发掘应用数学的潜力。数学建模是一个学习与实践并行、动态更新的过程，它将不断影响我们思考问题和解决问题的方式，让我们更好地懂得数学对人类社会发展的的重要性。