

# 最新数学建模报告 高二数学建模报告(通用5篇)

报告是指向上级机关汇报本单位、本部门、本地区工作情况、做法、经验以及问题的报告，写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

## 数学建模报告篇一

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`、`lindo`、`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□lingo软件实现）

(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）

## 数学建模报告篇二

到目前为止，我们已经学习科学计算与数学建模这门课程半个学期了，渐渐的对这门课程有点了解了。我觉得开设数学建模这一门学科是应了时代的发展要求，因为，随着科学技术的发展，特别是计算机技术的飞速发展和广泛应用，科学研究与工程技术对实际问题的研究不断精确化、定量化、数字化，使得数学在各学科、各领域的作用日益增强，而数学建模在这一过程中的作用尤为突出。在前一阶段的学习中我了解到它不仅仅是参加数学建模比赛的学生才要学的，也不仅仅是纯理论性的研究学习，这门课程是在实际生产生活中有很大的应用，突破了以前大家对数学的误解，也在一定程度上培养了我们应用数学工具解决实际问题的能力。

具体结合教材内容说，在很多时候课本里的都是引用实际生产生活的例子，这样我们更能够切切实实感受到这门课程对实际生产生活的帮助，而并非是我们空想着学这门课有什么作用啊，简直是浪费时间啊什么的。

现在我就说说我到目前为止学到了什么，首先，我知道了数学建模的基本步骤：第一步我们肯定是要将现实问题的信息归纳表述为我们的数学模型，然后对我们建立的数学模型进行求解，这一步也可以说是数学模型的解答，最后一步我们需要从那个数学世界回归到现实世界，也就是将数学模型的解答转化为对现实问题的解答，从而进一步来验证现实问题的信息，这一步是非常重要的一个环节，这些结果也需要

用实际的信息加以验证。

这个步骤在一定程度上揭示了现实问题和数学建模的关系，一方面，数学建模是将现实生活中的现象加以归纳、抽象的产物，它源于现实，却又高于现实，另一方面，只有当数学模型的结果经受住现实问题的检验时，才可以用来指导实践，完成实践到理论再回归到实践的这一循环。

在课本第二章的时候我们开始接触实际问题，在第二章片头我们看到的就是某城市供水量的预测问题，在这一章里，老师通过城市供水量的预测问题介绍了求函数近似表达式的插值法和拟合法、城市供水量预测的简单方法、供水量增长率估与数值微分，其中插值法主要介绍lagrange法、newton法、分段低次插值和三次样条插值。至此我们才真正体会了数学建模对实际生产的帮助。

但同时，我们也发现，要学好数学建模这一门学科，或者说应用数学建模的知识去解决其他问题，不仅仅只要求我们有扎实的数学知识，还需要我们学习更多的数学分支学科，例如有时候我们还需要其他的数学软件来帮我们解决问题，同时还要考察实际情况学会从实际问题中提炼数学问题。

总的来说，学习数学建模这一门学科对我们的帮助很大，因为它不仅增强了我的知识面，我们可以在学习这一门学科的过程中锻炼我们学习积极性，逐步培养很强的自学能力和分析、解决问题的能力，这对于我们师范生以后走上工作岗位也是很有帮助的。

### 数学建模报告篇三

数学建模竞赛已经过去两三周了，回想起来，能有机会参加全国大学生数学建模竞赛，与全国各高校的大学生们进行公平、公正的比赛，我感到非常自豪。虽然说，我们的成绩不是太理想，但是我认为这两个月的时间是值得的，是值得记

忆的两个月；是值得回忆的两个月；是有意义的两个月。现在想想，那培训和参赛中经历的事至今仍历历在目，除了培训中知识面有了很大的扩宽外，我感到对我影响最大的要属那短短的不到两个月的时间使我对学习和生活的态度有了新的认识。总结起来我认为主要有以下几点：

使我体会到了和他人交流合作的重要性。数学建模竞赛以“创新意识，团队精神，重在参与，公平竞争”为宗旨。数学建模是一个团队协作的过程，需要队友间密切配合。要达到这点，参赛组成员必须通力合作，发挥所长，肯于接纳队友的观点与意见。正如我们今年竞赛那样，面对a题和b题我们要有一个选择，一个三个人一致的选择□a题的人口模型和b题的公交线路，两个几乎完全不同的模型肯定都有相对容易的方面和相对较困难的方面。记得我们当时讨论了好长时间，最后统一了一下意见a题模型较多但建立一个比较符合题目且有一定创新的模型较为困难而b题数据较多具有一定挑战性但比较容易建立一个较符合题目的模型，我们选了b题，这是我们交流思想，接纳和权衡彼此观点与意见的结果。在接下来的就是我们三个队友的具体的分工，考虑到一个人完成的好坏直接影响的是一个队，我们的的压力都比较的，记得我当时的压力就比一个人时大的多（因为我清楚我写程序的好坏直接影响的我们模型的结果，甚至是我们的论文是不是能够完成），也许这就是集体精神的作用吧！使我真正的意识到没有合作是做不好事情的。现代社会需要合作，合作的过程中，肯定会有各种各样的问题，需要我们有宽广的胸怀来容纳。团队协作精神和集体主义观念在这里得到了充分的体现。

使我对计算机编程有了新的认识。我是学计算机的，平常也写过很多的程序，不过那都是事先设计好的题目，要么是课本上的，要么是老师限定好条件的，有时却不知道和现实怎么联系到一起，感到没有用，也不知道怎么用。因而，写程序往往并不是出于多大的兴趣，然而这次竞赛却使体会到了

那种完成一个自己比较满意的程序的成就感，连续的十几个，二十几个小时写一个程序也是个挺刺激的事情，一个很少有机会体验的经历！

可以养成严谨的治学态度。数学建模竞赛充分体现出了严谨治学、善于否定自我和追求真理的精神。建模竞赛给了我们一次简单的科学研究工作的体验。我在其中体会最深的莫过于严密和细心，一个模糊和粗心可能带来一个完全不可知的后果。就在这次竞赛中，我在写程序时的一次疏忽，造成结果的完全错误，以及接下来的四五个小时没有进展，要知道这四五个小时代表的什么，后来找到错误时才发现是那樣的“对不起”那四五个小时，是那樣的不应该，仅仅是在地址访问时少考虑了一种情况。也许这就是科学研究中所要求的严谨吧！说真的，在当时检查出错误时心里有几分兴奋（算是成就感吧！），但更多的是一种说不出来的味道——或是感到自己好笑，或是后悔当时的疏忽。不过值得安慰的是这是一种难得的经历，一种不容你再犯同样错误的经历，可以肯定的是无论在以后的生活还是学习中将永远记着这“四五个小时”，也许这就是经历之后的收获吧！

知识面有了很大的扩宽。数学建模教会了我们用数学的知识认识一切，使得我们对问题的审视角度多了一层变化。在暑假的那段时间使我的知识面有了很大的扩宽，将所学的数学和其他方面的知识活用到经济，管理，工程，生物等各个领域，感受到从来没有体会到的成就感。如我们在培训时遇到的出版社问题，线路选择问题，优化问题，污染问题等等这些生活中的各各不同领域的实际问题。同时我们在求解以及表达这些模型的过程中，也使我们的软件应用水平，文章的写作水平，特别是用数学思维的能力有了大幅度的提高，当然数模使我们收获的不仅仅是这些。她培养了我们的综合素质，比如计算机应用能力，检索文献能力，学习新知识的意识与能力，论文撰写能力等；在和队友一起奋斗的过程中，使我们建立了深厚的友谊；在和指导老师孙老师的交往中，使我体验到了完全不同于课堂的另一种师生友谊；与周围的

交际能力也得到提高，领悟和理解别人的意思的能力也得到了很好的锻炼。还有就是培养了自己的吃苦耐劳，在竞争中勇于挑战自我，在拼搏中开拓创新的精神。说起吃苦耐劳，自己都很佩服自己那三天三夜的精力，一种难得的经历。

虽然仅有短短的两个月的时间，但是这段日子的收获却也不是简单的几句话就能列举出的，所得到的感触实在颇多，我认为数学建模是一项很有意义的活动，她已经超越了竞赛本身的界限，无论结果理想不理想，我想这段日子的回忆都将会伴我一生，这段日子的收获都将会对我今后的生活学习产生深远的影响！

## 数学建模报告篇四

一个月的集训对我来说，无论是在意志方面，还是在知识的利用方面，都是一个难得的锻炼机会。通过做模型，开拓了自己的知识面，也提高了运用知识解决实际问题的能力；通过模型讨论，是自己在欣赏到身边同学席位的多样性和创造性的同时，看到了自己的特点与不足，从而对自己的能力有了更深刻的了解。通过建模集训，以下几点给我感受颇深：

每个人都有特长与不足，队员之间应该做到优势互补。因而队员之间要学会沟通，了解彼此的特点。在此基础上，还要学会配合。要彼此配合好，我觉得队员们做到：对自己的弱项，要虚心想队友请教，而对于队友的弱项，自己在弥补的同时还不应影响队友的积极性；每个队员都应该有团队责任感和荣誉感，队员之间最忌讳的就是存在依赖性，“三个和尚没水喝”就是一个很好的警示；每个队员都要有大局观。建模过程队员之间难免出现意见不一致的时候，这时就要求队员保持清醒理智的头脑。自以为是，听不进别人意见的队员我觉得不适合建模。但是队员也不能失去自己的立场，一味盲从。

首先，一个人要有充分的信心，这是成功的条件之一，否则

的话，遇到一点点困难就会逃避；另外，一个人不要将名利看得太重。如果看得太重的话，只会增加心理负担，也会促使自己去做一些急功近利的事情，从而影响自己的发挥。我个人认为，成功有一定的机遇成分，一些东西是强求不得的。所以我平时都是以“多学点东西”为动力的。

从历年来获奖论文中可以看出，那些有创意的思想构成了论文的闪光点，而那些闪光点是获奖必不可少的。其实，创新思维是一种习惯。只要养成此习惯，平时就可以一点一滴的积累创新灵感，到了该用的时候，这些灵感就有可能用的上。不是说创新灵感只出现在参赛的三天之内。

## 数学建模报告篇五

(2) 每部分内容都应写些什么

(3) 汲取他写作与处理问题的成功之处，以便将这些优点运用于我以后的论文写作中

所以，在下面的学习心得中将主要涉及以上4个方面的内容。

问题重述：(略)

问题背景：

交待问题背景，说明处理此问题的意义和必要性。

优点：叙述详尽，条理清楚，论证充分

缺点：前两段过于冗长，可作适当删节

问题分析：

优点：条理比较清晰，论述符合逻辑，表达清楚



缺点：似乎不够详细，尤其是第3段有些过于概括。

模型的假设与约定：

共有8条比较合理的假设

优点：假设有依据，合情合理。比如第3条对上座率的假设，参考了上届奥运会的情况并充分考虑了我国国情，客观真实。第8条假设用了分块规划和割补的方法，估计面积形状比较合理，而且达到了充分花剑问题的作用。

缺点：有些假设阐述不太清楚也存在不合理之处，第4条假设中面积在50-100之间，下面的假设应该是介于50-100之间的数，假设为最小的50平方米，有失一般性。第6条假设中，假设ms最大营业额为20万，没有说明是多长时间内的，而且此处没有对下文提到的lms作以说明。

符号说明及名词定义

优点：比较详细清楚，考虑周全，而且较合理地将定性指标数量化。

缺点：有些地方没有标注量纲，比如a和b的量纲不明确。

模型建立与求解

6.1问题1：

对所给数据惊醒处理和统计，得出规律，找到联系。

优点：统计方法合理，所统计数据对解决问题确实必不可少，而且用图表和条形图的方式反映不同量的变化趋势，图文并茂，叙述清楚而且简明扼要，除了对数据统计情况进行报告以外，还就他们之间相关量之间的关系进行了详细阐述，使

数据统计更具实效性。

## 6.2问题2:

### 6.2.1最短路的确定

为确定最短路径又提出了1系列假设并阐述了理由，在这些假设下规定了最短路径

优点：假设有根据，理由合情合理

缺点：第4条中假设观众消费是单向的，虽然简化了问题但有失一般性，事实上观众往返经过商业区消费的概率是相差比较大的，我认为应改为假设观众在往返过程中消费且仅消费1次。

### 6.2.2计算人流量的追踪模型

给出计算人流量的方法，并计算了各区人流量，并对计算结果进行了分析。

优点：分情况讨论，并且取了两个典型的具有代表性的例子进行了具体阐述，没有全部罗列所有数据的计算过程，使文章清晰简明，不至于繁冗拖沓，这在以后我们写论文是极其值得借鉴。对结果的分析有针对性，合情合理而且用条形图直观地反映了人流量的数值和各地区间的差异。

缺点：分析还不够详细，考虑因素还不够周到。

## 6.3问题3

进1步对问题作以简化，将问题的解决最终归结为1个焦点，并对解决这个问题所需确定的因素进行了讨论，最后得出结论。

### 6.3.1商区消费额的确定

阐述了为什么要计算这个量，计算这个量对解决问题有什么至关重要的作用并且采用了huff模型并且结合本问题的具体情况来求解数据。

优点：论证充分合理且模型和经济学知识应用恰当，所得数据有效可信，考虑周到而不繁杂，抓住了事物的主要矛盾，而且对huff模型的解释较为充分。

### 6.3.2各个商区ms数量的概略确定

优点：简洁明了，论述合理。

### 6.3.3

引入了1个重要的确定数量的参数，且对解决问题方法的合理性及此数据对问题的解的影响及行了数值分析和理论论证，提出了改进方案，得出结果，并对结果进行分析。

优点：条理清晰，逻辑严谨，论证充分，详尽而不冗长，使本篇论文的精华部分。分析合理且充分考虑到了实际情况使结果更具可信性。

### 6.3.4lms和ms的分配情况讨论

对2者关系提出了几条假设。

优点：论述充分，假设合理而且用图表反映结果，简单明了，情况考虑全面周到。

### 6.4问题4

分析了方法的科学性和结果的贴近实际性

优点：条理清晰，分析有依据，措辞严谨，逻辑严密而且对

前面所述方法进行了分别阐述。这使得对方法科学性的论述更加充分可信。对贴近事实性的论述，理论和事实相结合，叙述数据来源，并采用举例论证法论证结果的贴近实际性。

缺点：结果的贴近实际性的论证中，应详细罗列一下数据的来源，也许更加可信。

### 模型的进一步讨论

优点：考虑全面，善于抓住主要矛盾，表述简明客观。

### 模型检验

与某些近似且已妥善解决的问题进行了比较，用事实说明处理方案的正确性。

优点：采用了较好的参照对象，采用图像对比的方法，使问题清晰明了。

缺点：应该简述一下雅典奥运会采用的方案是成功的，否则比照就失去了意义，还有由于举办地点不同，地区上的差异使这种单纯与雅典奥运会进行得比较稍显单薄。

### 模型优缺点

总结模型建立并解决问题的过程中的优点和缺点

优点：简明扼要，客观实在

### 附录(略)

### 参考文献