

美赛感想与经验(一)

赛前准备

首先，感谢群主的盛情相邀，在此也非常抱歉因为其他原因，而使得这篇文章来的稍微晚些，同时非常荣幸能够与大家一起交流讨论建模。接着，介绍一下筑梦工作室，因为共同的梦想所以走在了一起，拼命做好每一次竞赛，团队成员均已保送双一流学校。最后畅谈一下建模套路三部曲——《赛前准备》，《选题分析与论文细节》以及《笔者与群主8次建模经历》。

组队与分工

有句话这样讲——不怕神一样的对手，就怕猪一样的队友。由于美赛比赛时间接近春节，如果你们再是第一次参加美赛，本身建模问题都很难，一旦出现猪八戒式的队友，一样遇到困难就想回家；这样的队伍很难获H以上的奖项。选择队友很重要，选择好了队友也许你们就成功了一半。也许你参加好多竞赛，因为队友最终结果不理想，但是每一次竞赛中总有一个像沙僧一样任劳任怨的吧；总有一个神通广大的会七十二变的孙悟空吧；总有一个与你有共同的竞赛梦的吧；经过一次次挑选组成的队伍就是最高配置的队伍，这支团队将会陪你走完大学中每一个竞赛。说多了，言归正传——

说一下美赛队伍配置：

双建模单写作，单翻译，多技能；当然了这是最高配置，在第一次参加的情况下，可以尝试着分工给队友的单技能，你思维能力强，你就负责建模，那么赛前你就负责看层次分析，主成分，神经网络，遗传算法等算法模型；你英语好，你负责翻译……我在这里主要分析以下这样的组队模式的优势：

双建模手：各自擅长的模型可以优势互补，发挥稳定，不会因为单个建模手的思维空缺而造成不必要的麻烦；更能激发出意想不到的头脑风暴；可以轮换休息，提高效率；进度快，一旦确定模型后，写作实际上是“双线开工”。

单翻译和单写作：能够使文笔统一，前提是她的英语水平确实不错。

多技能：这里的技能不仅指的是建模软件技能，也不是一个人含有多项技能，而是团队成员的多技能，包括快速排版技能，PS 技能，有资源技能（美国同学好或计算机同学等），建模时 PS 非常有用奥！

PS：最好三个人一块做，至少两个人在一块，队长一定要有一颗坚定不移地心，不到最后永不放弃，肩负起带领团队的领导作用！

赛前准备

赛前一定要明确：谁负责建模；谁负责写作翻译；谁负责编程排版；如果队里有大佬或者多面手，也必须让打酱油的编辑公式以及供水供饭。“准备”的内容主要是以下 5 个方面：

- 分工明确，制定时间安排方案 详见附录
- 收集、阅读历届 0 奖论文，寻找共性 每日更新
- 仔细阅读《正确写作美国大学生数学建模竞赛论文》详见群文件
- 制作美赛模板
- 模拟练习往年试题





扫码分享资料

<http://tb.cn/N7tG2Ww>

大赛时间安排表（参考）

比赛时间：2018/2/9 AM 6:00---2018/2/13 AM 9:00

2.6 下午	赛前碰头会，各自处理好自己的事务，准备事项分工	
2.6 晚上	聚聚聊聊	
2.6 白天	赛前准备事项，具体见赛前准备，记得中午确认	
2.6 晚上	确认所有准备完成，每人再阅读 2 篇特等奖论文，10 点前睡觉，确认报名信息	

◆ 第一天 2014/2/9 6:00~2014/2/10 9:00

PS:比赛时间为早上 6 点开始，建议考虑队员作息规律，6:30-7:00 间一同到比赛集合地点迎接题目。（本群第一时间公布赛题翻译）

	将电脑时间调为北京时间，word 设为自动保存		准备
	登录系统，确认报名信息		
6:30	下载并打印 your team's Control Sheet and Summary Sheets		
6:30	下载题目，一小时内每个人阅读题目一遍并且独立翻译，网上查找翻译，打印出来（方便后续翻译）		选题阶段
7:00	整理翻译，确定最佳翻译，打印出来（方便后续思考）		
7:20	每人拿一份翻译好的题目，找个角落认真去读题目。至于读多少，按照你的理解能力而定，至少读 10 遍。然后拿个笔在每道题目下列出关键词、模型算法。 抓住每一条灵感，适当初步查阅资料，延伸思路。		
11:30	吃饭（思考问题理解情况）		
12:00	小组集合，讨论每道题目的理解、算法、模型		
13:30	（经过再次读题、查阅资料）确定选题	★	
14:00	开始上网，收集资料，届时数学中国已经放出了部分参考资料。直接下载！另外不要被数学中国的参考资料所制约，要自己亲自去收集，是否要一人去图书馆？		资料搜索
17:00	完成资料搜集，吃饭，散步讨论相关资料、算法、模型（不要舍不得时间查阅资料，第一天一半以上时间都在查文献）		
18:00	开始讨论确定基础模型		初步模型
21:00 前	必须有一个基础模型方案构思出来	★	
21:00	开始中文写作，编写模型，借助参考文献对模型进行深入思考，简化和优化	写作开始	初步计算结果
	编写核心代码，计算初步结果	计算开始	
睡觉前	得到初步计算结果	★	

◆ 第二天 2014/2/10 9:00~2014/2/11 9:00

8:00 前	准备停当，开始用初始结果重新考量已构建的模型，重新审视你的方法并重新运行结果，简化模型假设（约束）用背景调查研究的成果论证你的假设（成立）		
17:00 前	要举全队之力完成论文的主要部分，考虑你如何分析、试验或研究问题背景来支持你的结论？		
22:00 前	主要写作任务和程序代码完成，撰写模型优缺点和结论部分， 一旦你写出你的模型的缺点不足，应竭尽所能去完善它！		

◆ 第三天 2014/2/11 9:00~2014/2/12 9:00

	进行额外的测试——试着修正你的假设并试验不同的参变量		
	打印论文的初稿，全队一起大声朗读。不断修正增删润色。当晚必须得到完整的结果并完成论文大部。如果可能，写出摘要的初稿。		
	专注于论文的编撰		
	主要用于书写摘要，摘要至关重要： 对过半参赛队伍，摘要是唯一被阅读的部分。		
	书写论文的附录，包括附加的图片、表格以及相关的代码。有时要用到拼写校正软件（如，Aspell）。		
	进行头脑风暴给论文起个好题目		

◆ 第四天 2014/2/12 9:00~2013/2/13 9:00

早晨	12 日，早晨，开始检验模型灵敏度及优化模型。其优化模型必须占到论文的三分之一。中午适当休息，因为 12 日晚上应该是一个不眠之夜！		
17:00 前	必须要模型优化及灵敏度分析工作结束，并且论文初稿，包括 英文翻译完成！（一个人翻译，给她5小时，翻译软件辅助）		
15:00	排版队员开始把翻译好的内容着手排版，可以分章节排版，高效利用队员之间的重复时间		
17:00	开始三人共同检查论文，并且提出各种修改意见，检查标点、公式等问题，注意摘要在草稿及初稿中逐步完善。也就是说初稿含有摘要部分！		
5:00 前	至少你们团队的论文初稿，被大幅度修改三遍以上！切忌用词使用 chinese English。并最后检查标点、公式等问题。		
7:00 前	你要做的事情：电子邮件其最终稿，请勿在 8: 40 之后发送邮件，届时官方邮箱会受堵。有可能会延时收到邮件！		

◆ 第五天：休息

◆ 第六天：所有人碰头，讨论本次竞赛中的得失（这点很重要，不善于总结的学生，永远进步不了）

备注：一旦制定了时间表，要严格遵守，切忌不要在一个问题上钻牛角尖！

某一个队员负责每个阶段结束时将论文备份到优盘中