

怎么准备数学建模竞赛？

数学建模需要资料收集能力，数学建模能力，编程求解能力和论文撰写能力。

1. 资料搜索能力 检索到好的论文很重要 题目分类

首先，查资料不是百度那么简单。

根据题目决定查哪些数据，根据题目决定搜索哪些论文。

建议多查查外文文献，看不懂英文没关系，用有道翻译就可以看。

外文文献的方法比中文文献多而且重复率低，因为大部分人都是打酱油的，不会去查，就算查了，也会因为是英文就放弃。

1.1 怎么建模，怎么编程？

需要去知网下论文，知网数据库学校都会买，可以用校园网登知网下论文。

需要去Github、CSDN查代码，这个注册个账号就行，不注册也没关系，但是注册了可以收藏文章。

需要去知乎看大佬们吹的牛逼，写的分享，建议注册账号。

需要去百度文库找找论文模板。

需要去学兔兔、各种云盘网站找各种图书电子版。 付费的 暂时不考虑

需要去B站看视频教程。

然后再百度一下看看有没有漏网之鱼。

还可以去淘宝买往年的获奖论文，各种图书电子版等

1.2 怎么查各种数据？

需要去国家数据统计中心，各省数据中心等去查。比如垃圾站路径规划就需要知道一个城市的垃圾站分布。 有些题目需要这些官方数据

1.3 总结

所以，收集资料就是去知乎，Github，CSDN，知网，百度，学校图书馆电子数据库，国家数据中心等查。

国外的资料可以用国际版必应查，可以去大木虫Google镜像查，可以用学校图书馆电子数据库查。

微信搜索也很有用，资料就是多查，各种网站，外文也不能放过。

我说的可能不全面，多查查很有用。

1.4 电子书网址

巧眯网：<http://www.qiaomi.cn/>

学兔兔：<http://www.bzfxw.com/>

学研谷：<https://stuch.cn/>

鸠摩搜索: <https://www.jiumodiary.com/>

书堆阅读: <https://www.werebook.com/>

布丁阅读: <https://bookdin.com/>

2. 数学建模能力 模型我们简单了解一下

这个很难准备, 因为涉及各种知识, 或许物理, 或许计算机, 或许算法, 或许机械, 或许化学等。

搜集资料的能力可以弥补知识不足的缺陷, 多查资料。

不要敷衍, 不要因为难就放弃, 大家都难, 要知道我们身边高手并不多。

千万别找打酱油的队友, 找个靠谱的、学习能力强点的队友比啥都强, 就是最好有依葫芦画瓢的能力。

3. 编程求解能力

这样的话那其实就不用学M
ATLAB了 我们团队那就使
用 Python

这需要会编程知识, 这个是最好准备的。

编程语言选MATLAB和Python都可以, 建议新手选MATLAB, 简单粗暴。

需要把MATLAB基本知识学会, 比如加减乘除怎么实现, 循环结构怎么写, 函数怎么写, 判断语句怎么写。我说的这些就跟小学背的加法乘法口诀一样, 对于编程语言来说他们是基础, 程序都是在不断的应用他们。

3.1 怎么准备?

去**中国大学MOOC**、**B站**看一些教学视频。

去**图书馆**借本MATLAB从入门到精通, MATLAB应用, MATLAB什么什么大全等工具书。

要学会查帮助文档。

需要用到的算法就去网上查, 知网论文不错, CSDN不错, 知乎也可以, 百度也行, 多查查就能找到, 因为题目的解决方法别人肯定做过, 只要查就可以查到。这点依靠资料查询能力。

3.2 摆正心态

一开始会觉得真容易就这啊, 简单的学完就会觉得怎么这么难, 这个软件不好用, 就像放弃不学了。

坚持下去就会觉得不是软件不好用, 而是当时自己菜。

坚持不下去就会一直觉得软件难, 不好用。

不要放弃, 投入时间。学一天就想掌握是不现实的。

东西那么多, 不可能学完, 把基础打牢其余的随用随查就可以, 这时候帮助文档就至关重要了。

3.3 推荐视频、资料

3.3.1 中国大学MOOC

科学计算与MATLAB语言(中南大学): <https://www.icourse163.org/course/CSU-1002475002>

3.3.2 B站

1小时Matlab速成教程: <https://www.bilibili.com/video/BV1hE411Q7T4>

3.3.3 帮助文档

MATLAB帮助文档: https://ww2.mathworks.cn/help/index.html?s_tid=CRUX_lftnav

4. 论文撰写能力

摘要和结论更重要。

摘要一般五个什么，在什么**背景**下出于什么**目的**使用什么**方法**解决了什么问题得到了什么**结论**。

结论是总结用什么方法解决了什么问题得到了什么结论，与摘要的区别是更细更全面。

论文整体结构找个模板看看，去网上找找**往年获奖的论文**，可以去**图书馆借书**，可以去**淘宝买**，然后总结下自己的模板。

4.1 摘要如何写

以**西红柿炒鸡蛋菜谱怎么适用全国**为例。

4.1.1 背景

西红柿炒鸡蛋是一道居家必备的家常菜，文明全国，但现有菜谱有很大的局限性和地域性。

4.1.2 目的、方法、解决问题

为了使菜谱可以适用全国，大家都可以接受。

我们使用控制变量法，试吃实验法打分法等方法来确定菜谱成分，材料多少。

确定了一份接受度高，全国各地都欢迎的菜谱。

4.1.3 结论

菜谱为西红柿一斤，鸡蛋一斤，大料，胡椒粉，盐油若干，满意度98%。

5. 总结

搜索资料的能力非常重要，查到的资料决定了论文的质量。

MATLAB基础一定要学。

往期获奖论文一定要看。

因为题目大家都不会，就看谁收集到的资料多全好，谁依葫芦画瓢的能力强，谁的编程基础扎实，谁的论文写得好。

准备过程中的心态问题非常重要(重复一遍)

一开始会觉得真容易就这啊，简单的学完就会觉得怎么这么难，这个软件不好用，就想放弃不学了。

坚持下去就会觉得不是软件不好用，而是当时自己菜。

坚持不下去就会一直觉得软件难，不好用。

不要放弃，投入时间。学一天就想掌握是不现实的。

东西那么多，不可能学完，把基础打牢其余的随用随查就可以，这时候帮助文档就至关重要了。

6. 一些误区

算法是解决问题的流程，可以不是程序，数学模型不一定有公式等。

队友需要交流，不满就说，别不说，这样对大家都不好。

估计是通过一些 国赛获奖 论文 来了解
大题流程 然后去查漏补缺 缺啥学啥