

# 国赛安排与分工

## 选题——C题

## 时间节点

**下载试题**时间：2024-09-20 08:00 至 2024-09-25 12:00

**查看试题解压码**时间：2024-09-21 08:00 至 2024-09-25 12:00

**提交论文识别码**时间：2024-09-24 12:00 至 2024-09-25 12:00

**上传论文**时间：2024-09-25 14:00 至 2024-09-27 00:00

**上传附件（非必要环节）**时间：2024-09-27 08:00 至 2024-09-29 00:00

**查看论文**时间：2024-09-27 08:00 至 2024-09-28 12:00

试题MD5码：3A71ECC852D60077C3ACDFE47B414842

## 参加数学建模比赛需要以下技能和软件

### 1. 数据处理软件

- **MATLAB**：数学建模领域必须的软件之一，它将数值分析、矩阵计算、科学数据可视化以及非线性动态系统的建模和仿真等诸多强大功能集成在一个易于使用的视窗环境中。
- **Python**：学起来更简单，功能不输Matlab，拥有庞大的深度学习处理能力，适合处理大规模数据。

- **R**：强大的统计分析和图形展示软件，适合进行统计分析、数据挖掘和可视化。
- **SPSS**和**SAS**：专业的统计分析软件，适用于复杂的数据分析和统计建模。
- **Excel**：虽然功能相对简单，但胜在易用性高，适合进行基础的数据整理和分析。

## 2. 图像编辑软件

- **Adobe illustrator**：一款矢量绘图软件，适合绘制修改矢量图等。
- **Visio**：Office软件系列中的绘图软件，适用于绘制流程图和示意图。
- **SketchUp**：易于学习和使用的3D建模软件，支持创建各种类型的3D模型。

## 3. 文本编辑软件

- **Word**：常用的文本编辑软件，适合进行论文撰写和排版。
- **LaTeX**：基于TeX的排版系统，适合排版格式标准、页数较多的数学建模论文，排版效果美观。

## 4. 其他辅助工具

- **MathType**和**Simpletex**：专业的数学公式编辑器，可帮助用户在各种文档中插入复杂的数学公式和符号。
- **Mathpix**：公式提取工具，便于从其他文献中复制公式。
- **亿图图示**：基于矢量的绘图工具，可用于绘制各种专业的业务流程图、组织结构图等。

# 一些与数学建模相关的工具和链接

- **数学建模工具：**
  - **Wolfram Alpha** (<https://www.wolframalpha.com/>) - 强大的计算引擎,可用于复杂数学计算和可视化
  - **GeoGebra** (<https://www.geogebra.org/>) - 交互式几何、代数、统计和微积分软件
- **数据分析和机器学习工具：**
  - **Google Colab** (<https://colab.research.google.com/>) - 免费的云端Jupyter笔记本环境,支持Python编程

- Kaggle (  
<https://www.kaggle.com/>) - 数据科学竞赛平台,提供数据集和代码示例
- **论文写作辅助工具:**
  - Grammarly (  
<https://www.grammarly.com/>) - 英文写作校对工具
  - Overleaf (  
<https://www.overleaf.com/>) - 在线LaTeX编辑器,适合数学公式排版
- **文献检索工具:**
  - Google Scholar (  
<https://scholar.google.com/>) - 学术文献搜索引擎
  - arXiv (  
<https://arxiv.org/>) - 预印本论文数据库,包含大量数学和计算机科学论文

这些工具可以帮助您在数学建模、数据分析和论文撰写方面提高效率。请记住,在使用这些工具时要遵守比赛规则和学术诚信原则。

注意：在撰写论文时，请务必遵守指定的格式要求，如页数限制、字体、行距和页边距等。同时，提交论文时要注意提交方式、文件命名和大小限制。

## Chatgpt在中国使用的步骤、方法以及相关链接

在中国使用ChatGPT通常面临一些限制，因为中国对某些外国互联网服务有防火墙限制。虽然OpenAI的ChatGPT在全球范围内广泛使用，但由于访问限制，用户在中国需要采取一些额外的步骤才能访问。以下是几种可能的使用方式和步骤：

### 1. 使用VPN

- **步骤：**
  - 选择一个可靠的VPN服务（确保支持中国用户访问，如ExpressVPN、NordVPN等）。
  - 安装并配置VPN客户端。
  - 连接到VPN服务器，建议选择美国、欧洲或其他没有ChatGPT访问限制的地区。
  - 在VPN连接成功后，访问OpenAI官网或其他支持ChatGPT的平台。
- **注意：**VPN在中国并非所有时间都有效，且可能会被中国防火墙（GFW）屏蔽，因此需要找到稳定、能够绕过封锁的VPN服务。

## 2. 使用第三方代理服务

- 一些代理服务或工具专门帮助用户访问被封锁的网站或服务。用户可以通过代理浏览器、代理服务器等方式间接访问ChatGPT。

## 3. 通过国内集成平台访问

- 一些中国本地的科技公司或开发者可能会整合或搭建类似ChatGPT的服务，或者通过API接入OpenAI的模型（在法律允许的范围内）。
- 此类平台可能会根据中国的法律进行定制和限制，访问这些平台相对更加便捷。

## 4. 使用国内AI服务

- 如果直接访问ChatGPT不便，用户可以考虑使用中国本土的AI聊天工具，如百度的文心一言、阿里的通义千问等。这些工具可以提供类似的对话体验，尽管模型和训练数据不同。

## 相关链接

- [OpenAI ChatGPT官方页面](#)
- [ExpressVPN官网](#)
- [NordVPN官网](#)
- [百度文心一言](#)
- [阿里通义千问](#)

如果在中国直接访问ChatGPT遇到问题，建议优先使用VPN等技术手段，并注意当地法规对VPN和跨境数据访问的规定。

## 团队分工与任务安排

角色	主要职责	具体任务
白俊华	模型构建和数据分析处理	建立数学模型，进行数据处理和分析
侯睿康	结果分析和论文撰写	收集相关文献，撰写研究背景和文献综述，负责论文主体撰写，论文的提交
郭潇雨	格式修改	文章语言校核以及格式修正

## 任务时间节点

日期	任务	负责人
9月21日	确定题目和解题思路	全体成员
9月22日-9月23日	数据处理	白俊华
9月24日	根据反馈进行最终修改	侯睿康
9月24日	最后检查并准备提交	白俊华、郭潇雨
9月24日	论文提交截止日期	侯睿康

## 注意事项

1. **2024年9月20日上午8:00**起，参赛队队长可**登录系统获取赛题下载链接**，因本年度赛题D题、E题参考数据量较大，请注意并仔细阅读赛题下载链接中相关说明文件进行下载。如遇网络拥堵，请耐心等待**错峰下载**，参赛队间也可相互分享下载链接或已下载的赛题文件。

2. **2024年9月21日上午8:00**起，**赛题解压密码**将陆续通过**短信**发送至队长手机号，如**15分钟内未收到可再登录系统查看**，参赛队间也可相互分享已收到的赛题解压密码。

3. 请务必保证撰写论文时**除首页封面外，其他任何位置（包括附件内容、附件文件名等）不要出现高校代码、高校名称、队伍号、姓名、学号等信息**，否则将判定为无效作品（违规）。并确保提交论文的首页为封面（**不可删除**，包含团队相关信息，但4个图标**不能替换**），第二页起为摘要页和正文页。**首页、摘要页、正文页顺序不能变。**

4. 请务必牢记自己论文的**赛题编号（A/B/C/D/E/F）**！！！上传MD5码**选择题号**时请仔细核对，**选择错误将影响论文的参赛评比。**

5. 请务必确保MD5码与PDF论文的一致性，提交MD5码后**切记不要对PDF论文做任何内容和格式的修改，也不要重新生成PDF文件。**如因修改导致无法上传论文，后果自负。

6. 提交论文的MD5识别码的**开始时间是2024年9月24日12:00，截止时间是2024年9月25日12:00**，**切记切记在此时间段尽早提交！！**尽量在**2024年9月25日11:50**之前提交MD5码。以免因网络、忙中出错等原因导致未成功提交MD5码的情况发生。

7. 竞赛期间如个别赛题需要补充或修改相关内容，将通过**研创网**

（<https://cpipc.acge.org.cn/cw/hp/4>）发布，请务必及时查看研创网。竞赛期间**仅开放数学建模网（[www.shumo.com](http://www.shumo.com)）论坛上提问**，如果对赛题的文字理解方面有问

题，可以在论坛上提问，专家委员会将组织命题人员在网上解答，不应回答的，恕不回答。请研究生在提问前事先查看已经回答的问题以免重复。

8.增强防范意识，谨防诈骗信息。开赛后，**存在不法分子利用公共平台，假借解读赛题等方式进行诈骗**，请广大参赛队伍**谨防诈骗，遵守学术诚信**。

9.**竞赛纪律及违规处理**：参赛单位应责成有关职能部门负责竞赛的组织和纪律监督工作，保证本单位竞赛的规范、真实与公正。各参赛队应遵守竞赛纪律，**竞赛期间严禁参赛队伍与任何教师交流赛题相关的任何问题，严禁与队外任何人进行任何形式（包括网上）的赛题交流讨论，严禁抄袭、买卖论文，否则一律视为严重违反竞赛纪律**。各参赛队可使用人工智能产品，仅作为答题的辅助工具，而非主导手段，不能代替参赛队伍的独立思考和竞赛答题的主体工作。**所有参赛队应遵守科学道德与学术规范**，正文、数字模型、公式引用等所有引用文献、引用程序（包括人工智能产品）均按规定注明来源。竞赛专家委员会将对所有论文进行查重处理，**重复率高于某阈值（由专家委员会确定）的论文，一般直接判定为“违规论文”**，必要时进行人工判断，确定其是否为“违规论文”，引用他人程序也需明确标注引用来源，否则发现程序雷同，按抄袭认定为“违规论文”。各参赛队**不得在竞赛期间将参赛论文进行网上查重**，否则造成论文泄露，后果自负。违纪情况一经核实认证后，将取消违纪队伍的参赛或获奖资格，**强制停赛一年，并通报其参赛单位进行相应处罚**。

## 开赛公告

### 一、时间节点

- 1.加密赛题开始下载时间：2024年9月20日8:00，截止时间：2024年9月25日12:00；
- 2.赛题解密密码公布时间：2024年9月21日8:00，截止时间：2024年9月25日12:00；
- 3.竞赛开始时间：2024年9月21日8:00，截止时间：2024年9月25日12:00；
- 4.上传竞赛论文MD5码开始时间：2024年9月24日12:00，截止时间：2024年9月25日12:00；
- 5.竞赛论文上传开始时间：2024年9月25日14:00，截止时间：2024年9月26日24:00；
- 6.附件上传开始时间：2024年9月27日8:00，截止时间：2024年9月28日24:00；
- 7.查看论文开始时间：2024年9月27日8:00，截止时间：2024年9月28日12:00。

### 二、队伍编号的生成

队伍编号是参赛队提交论文的重要信息码之一，将在2024年9月20日8:00公布，届时队长可登录中国研究生创新实践系列大赛管理平台，进入个人中心—我的赛事—下载试题/上传论文功能中查看队伍编号，请各参赛队队长查看后牢记队伍编号。

### 三、竞赛试题下载及论文上传流程

竞赛试题统一通过中国研究生创新实践系列大赛管理平台发布，队长登录账号，进入个人中心—我的赛事功能进行竞赛试题的下载及论文上传。

具体流程详见《“华为杯”第二十一届中国研究生数学建模竞赛下载试题及上传论文操作手册》（附件1），请务必仔细阅读。

### 四、论文要求

#### （一）格式要求

论文首先网上评审，后集中评审，请务必依照《“华为杯”第二十一届中国研究生数学建模竞赛论文格式规范》（附件2）、使用《“华为杯”第二十一届中国研究生数学建模竞赛论文模板》（附件3）进行论文编写，具体要求如下：

- 1.上传竞赛网站的电子版论文（包括摘要）必须为pdf格式，不得压缩。
- 2.论文命名格式：参赛试题编号+队伍编号，如\*24000010001.pdf，其中\*为参赛试题编号，用A、B、C、D、E、F表示。
- 3.论文必须按附件3模板进行编写，并确保提交的论文的首页为封皮（**不可删除**，包含团队相关信息，4个图标**不能替换**），第二页起为摘要页和正文页。除首页外其他页面中不允许出现单位、参赛人员姓名、队伍编号等信息，否则视为违规，论文无效。
- 4.使用“统一摘要页”（附件3）。摘要是竞赛论文的重要组成部分，提请参赛研究生注意摘要需包含：建模思路、主要方法、模型、结果与结论、创新点等。摘要内容不超过两页。

#### （二）提交要求

因参赛队伍较多，为缓解网络压力，本届大赛采用提交论文的MD5识别码—提交论文pdf文件—提交附件（可选）三步分时段依次进行，具体要求为：

- 1.竞赛提交论文的MD5识别码的开始时间是2024年9月24日12:00，截止时间是2024年9月25日12:00，请参赛研究生队在此时段之间提交识别码（**注意：MD5识别码与提交论文对应，一旦提交MD5识别码，相应论文禁止修改，否则论文将无法成功上传**）。
- 2.竞赛提交论文的开始时间为2024年9月25日14:00，截止时间是2024年9月26日24:00，请参赛研究生队在此期间内于竞赛系统中提交论文，**必须上传pdf文档，无需上传其他附件**。论文上传成功后请务必点击【提交】按钮，提交成功后后台方能收到论文。
- 3.赛题中有明确要求上传附件或赛题虽然无明确要求，但参赛队认为上传附件有利于评审专家理解本参赛队研究成果的，并在论文中注明上传了附件，参赛队伍可在2024年9月27日8:00—9月28日24:00期间在系统上上传程序、计算结果等论文附件的压缩包，压缩

包命名格式为：参赛试题编号+队伍编号，如\*24000010001.rar，其中\*为参赛试题编号，用A、B、C、D、E、F表示。附件大小不得超过50M。此环节不是必须项。

## 五、竞赛纪律及违规处理

1. 参赛单位应责成有关职能部门负责竞赛的组织和纪律监督工作，保证本单位竞赛的规范、真实与公正。
2. 各参赛队应遵守竞赛纪律，竞赛期间严禁参赛队伍与任何教师交流赛题相关的任何问题，严禁与队外任何人进行任何形式（包括网上）的赛题交流讨论，严禁抄袭、买卖论文，否则一律视为严重违反竞赛纪律。
3. 各参赛队可使用人工智能产品，仅作为答题的辅助工具，而非主导手段，不能代替参赛队伍的独立思考和竞赛答题的主体工作。所有参赛队应遵守科学道德与学术规范，正文、数字模型、公式引用等所有引用文献、引用程序（包括人工智能产品）均按规定注明来源。竞赛专家委员会将对所有论文进行查重处理，重复率高于某阈值（由专家委员会确定）的论文，一般直接判定为“违规论文”，必要时进行人工判断，确定其是否为“违规论文”，引用他人程序也需明确标注引用来源，否则发现程序雷同，按抄袭认定为“违规论文”。
4. 各参赛队不得在竞赛期间将参赛论文进行网上查重，否则造成论文泄露，后果自负。
5. 违纪情况一经核实认证后，将取消违纪队伍的参赛或获奖资格，强制停赛一年，并通报其参赛单位进行相应处罚。

## 六、其他注意事项

1. 此次竞赛不收取纸质论文，全部线上提交，请参赛队伍尽量提前提交，避开最终截止时间点的高峰，如因错过截止时间导致的问题，组委会一概不予处理。
2. 参赛队若在“提交论文的MD5识别码”环节遇到网络问题等不可控因素无法在截止时间（9月25日12:00）前上传，请将系统上传失败或错误的截图、论文MD5码、与MD5码相对应的论文pdf文件、队伍编号等相关信息发送至承办方邮箱：[sxjmsdu@163.com](mailto:sxjmsdu@163.com)，邮件发送截止时间为9月25日13:00，超过截止时间邮件无效。

若确实由于网络原因提交失败，系统后台会有相关记录，组委会将比对系统后台记录与邮件内容，决定是否给予该队伍参赛资格。

3. 竞赛期间仅开放数学建模网（[www.shumo.com](http://www.shumo.com)）论坛上提问（QQ群在竞赛期间禁言），如果对赛题的文字理解方面有问题，可以在论坛上提问，专家委员会将组织命题人员在网上海解答，不应回答的，恕不回答。请研究生在提问前事先查看已经回答的问题以免重复。



4.竞赛奖励：（1）数模之星奖，冠军队50000元，亚军队40000元，季军队30000元，提名奖10000元/队；（2）一等奖，2500元/队；（3）华为专项奖：一等奖，10000元/队，二等奖，5000元/队（选择华为赛题的赛队，属于重复奖，奖金累加）。

## **实例操作和平台搭建**

**论文写作——石墨**

**代码运行——远程向日葵**

**数据处理——Python、Matlab & Excel**

**实例操作——利用chatgpt中的数学建模比赛助手和论文助手完成2021年江苏省研究生数学建模科研创新实践大赛A题**

## **暑假培训分享**

祝比赛顺利！