

中国科学技术大学交流生生存指北

1 前言

同学,当你看到这份生存指北的时候,首先恭喜你,你已经经过学校的重重选拔,即将作为一名交流生踏入中国科学技术大学的校园.相信你现在的内心一定是充满激动和喜悦的,一定是憧憬着在中国科学技术大学的交流生活的.这份生存指北将为你未来的生活提供参考.

中国科学技术大学始建于 1958 年,后因文化大革命南迁至安徽合肥,秉持着**红专并进,理实交融**的校训,迎着永恒的东风,已经走过 66 年(截止到 2024 年),学校设有 32 个学院,本科专业 41 个,含 8 个科教融合学院,是一所传统的理科强校

2 前置技能学习

在开始激动人心的交流生活前,请先了解以下知识:

2.1 数学技能

2.1.1 数学分析

请确保你没有忘记基本的积分技巧与常用积分公式,以及极限,级数等相关知识

2.1.2 线性代数

请确保你没有忘记线性代数的基本概念:

2.2 计算机相关技能

2.2.1 科学上网

鉴于有些资料在外网上比较丰富,所以建议大家学习如何用 V2rayN 和 Clash. 机场 (可以提供上外网的节点,会收取一定的费用),这里推荐一个我自己用的机场[高斯云](#)

2.2.2 搜索引擎

停止适用百度,试着使用必应,google(需科学上网) 等搜索引擎

2.2.3 AI

ai 是提高生产力的好帮手,学会正确使用 ai 是一件非常有必要的事情,下面介绍几个 LLM

1. ChatGPT: 作为最早也是最先进的大语言模型,ChatGPT 的数学能力和信息检索分析能力可以说是非常强大,因此对于一些数学问题或者比较简单的专业问题可以向 GPT 提问,但是注意甄别回答的正确性,因为不保证 ai 的回答是完全正确的,所以请结合自己的专业知识和搜索引擎进行甄别。需要注意的是,因为 openai 官方 ban 掉了中国信用卡,所以不能在 openai 官网上使用需要付费的 GPT 版本,一个好的解决办法就是使用中转站去使用 ChatGPT,这里附一个我常用的中转站[柏拉图 API](#),这个中转站不仅有 ChatGPT 还有其他大模型例如:suno,Midjourney 等等
2. Gemini: 作为 Google 自研的多模态大模型,对图像和语言的处理和转换是做的相当好的,有兴趣的同学可以去[Gemini 官网](#)体验一下
3. Kimi: 作为国产的 ai,能很好的总结所给文章的大致内容,是阅读论文的好帮手,但是相应的,这个模型的数学能力较差,官网链接:[kimi](#)

使用大模型的时候还要学会正确地提 prompt(关键词),prompt 越准确,ai 回答的越精准,具体提法可以参考这篇文章[编写高质量 Prompt 的 14 个有效方法](#)

2.2.4 文档标记语言

- Q: 什么是文档标记语言
- A: 文档标记语言即在电脑上写文档所用的语言,类似于 word 但是更便于排版和输入公式,目前常用的有 latex 和 markdown
- Q: 为什么要使用文档标记语言
- A: 在中国科学技术大学很多实验报告并不强制要求手写,所以我们可以通过计算机来提高生产力,但是直接用 word 不好排版,所以一般都采用 latex 或 markdown

下面着重介绍一下 latex 和 markdown

1. \LaTeX 是一种是一种基于 \TeX 的排版系统,能较为高效地对文字和数学公式进行排版,是写实验报告的不二选择,本文档也是用 \LaTeX 编写的,所用的版本是 \LaTeX 2 ϵ ,但是 \LaTeX 有一定的上手难度,但好在有很多详细的教程,如:[简单粗暴 \$\text{\LaTeX}\$](#) 和[8 分钟入门 Overleaf & Latex](#)
2. Markdown 是一种轻量级文档标记语言,优点是简单上手,便于操作,且方便自定义,排版出的结果简洁美观,教程可见【[中科大 RM 电控合集](#)】[Markdown 保姆级教学](#)

2.2.5 origin

origin 是一款用于科学绘图和数据分析的软件,适合用于拟合各种曲线,教程详细见[origin 教程](#)



Figure 1: Origin

这款软件可以在[中国科学技术大学正版软件下载平台](#)进行下载

2.2.6 Matlab

Matlab 是一款用于算法开发、数据可视化、数据分析以及数值计算的高级技术计算语言和交互式环境, 可以进行矩阵运算, 绘制图像等工作, 用途非常广泛, 具体教程可见文档[Matlab 用于 DSP 入门指南 _ 2024](#)或视频教程 [【MATLAB 快速上手】45min 搞定基础语法与使用技巧!](#)

由于美国对中国科学技术大学进行了制裁, 所以中国科学技术大学正版软件下载平台无法下载正版 Matlab, 请大家自行寻找学习版使用