



LCPU Getting Started

入门篇

Chapter 1 & 2: Intro, Search and Ask

Author: mt19937

契机

- 技术发展日新月异
- 从零基础小白到直接学习计算概论利用高级语言编程，跨度过大
- MIT Missing Semester 虽好，但不够个性化





结构安排

- 课程内容分为了入门、中级、进阶三大类。
 - 入门部分面向零基础同学，介绍计算机基本概念与体系，以及如何更加充分地利用计算机及相关工具。
 - 中级部分面向对计算机已有初步认识，并有兴趣深入了解的同学，较为全面地介绍 **Linux**、软硬件知识以及部分工具的使用。
 - 进阶部分面向有一定技术基础的同学，拓宽同学们的技术视野，为社团培养中坚力量，帮助感兴趣且有余力的同学上手参与社团项目共建。



结构安排

- 入门部分主要分为五个板块。
 - 提问及知识获取
 - 计算机基本知识概览
 - 充分利用计算机
 - **Linux** 基础使用指南
 - 文本编辑与写作工具



线下讲座规划

- 预计约每一至二周一次
- 以 **wiki** 内容为核心，适当进行简化与补充
- 为不习惯于看文档的同学们提供一种额外的学习方式
- 课程录像会上传至 **Bilibili** 平台



结构安排

- 提问及知识获取
- 计算机基本知识概览
- 充分利用计算机
- Linux 基础使用指南
- 文本编辑与写作工具



搜索引擎的选取

- 强烈不推荐使用百度、搜狗、360 等搜索引擎
 - 充斥着各种打着“正版网站”旗号的广告
 - 难以找到想要的结果
- 推荐使用必应搜索
- 如果有条件，推荐使用 Google 搜索

如何搜索

- 关键词组合
- 大多数搜索引擎的算法是基于关键词索引的，这搜索引擎用来匹配你的搜索内容的重要依据，输入关键词组合能够更好地利用这些算法的优势，获得更准确的结果。
- 完整句子往往可能包含多余的信息，导致搜索结果不够精确。

如何搜索

- 英文关键词
- 使用英文关键词以获取来自**全球范围内**的最新信息，而不仅仅局限于中文社区。
- 在技术、科学等领域，技术文档、编程教程、软件说明等都是以英文撰写，相关领域的最新研究和资料，也通常首先以英文发布。
- 即使你的英文水平没那么好，也可以通过工具将你的问题翻译成英文，然后再进行搜索，进而获得更丰富、更全面的搜索结果。



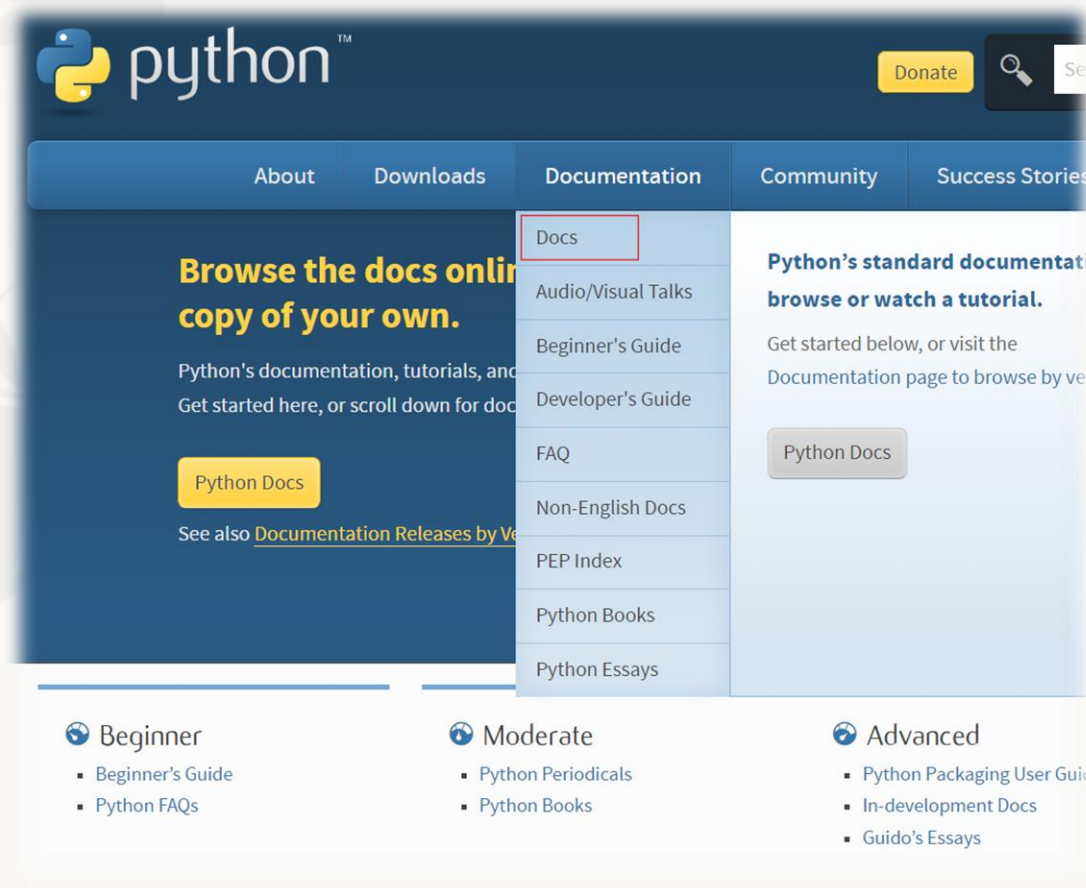
常见的信息平台

- 高质量的搜索引擎和信息平台往往能提升获取信息的效率。

LCPU

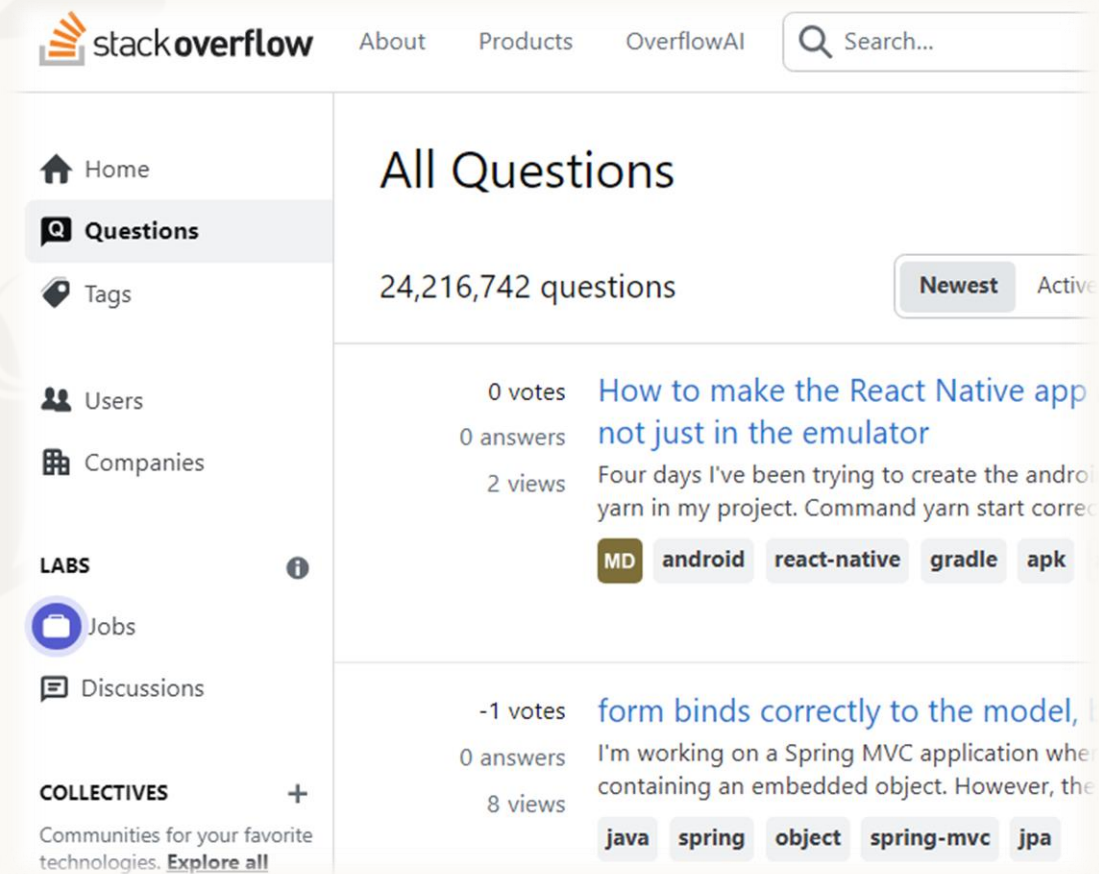
常见的信息平台

- 官方文档
- 大型软件或项目往往提供官方文档
- 包含了项目的几乎所有信息，包括使用方法、函数说明、示例代码等
- 通常最权威、最全面



常见的信息平台

- **Stack Overflow**
- 面向计算机程序员的问答网站
- 容易找到报错、环境缺失等问题的答案



常见的信息平台

- **Github**
- 全球最大在线软件源代码托管服务平台
- **Readme**: 快速上手
- **Release**: 不同版本安装方式
- **Issue**: 相关问题



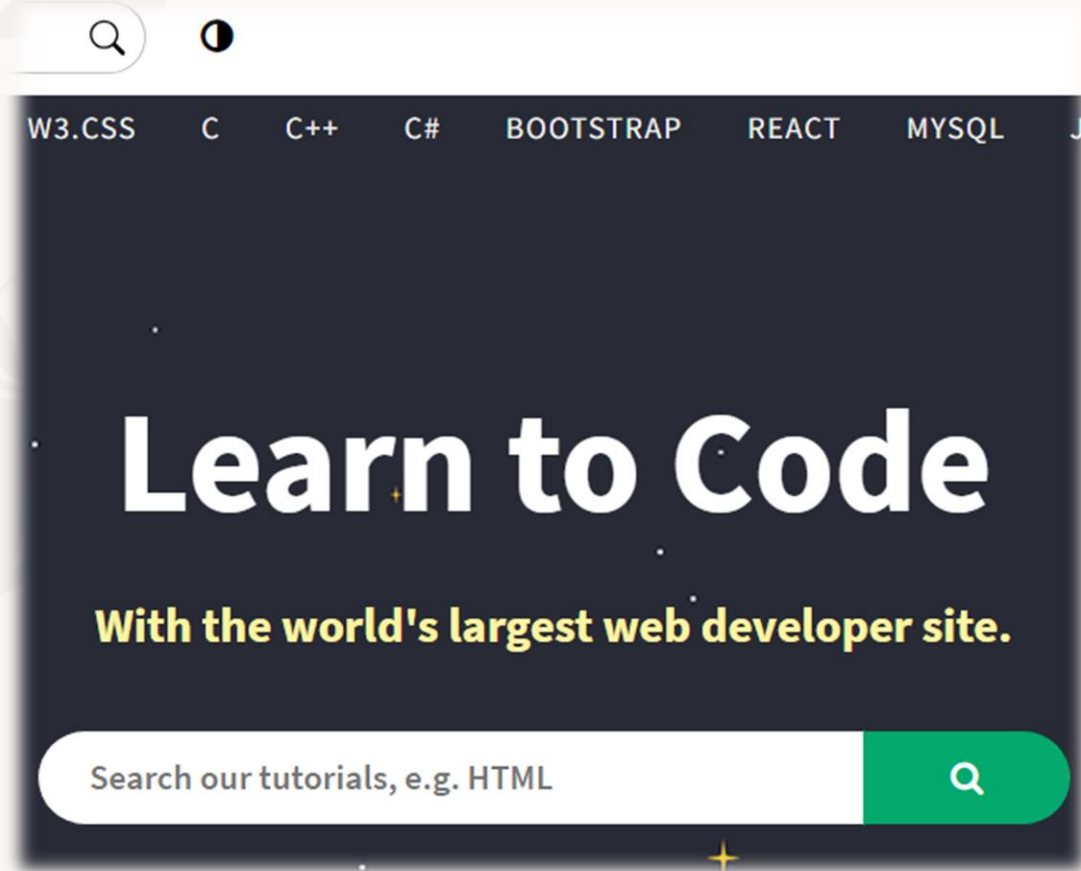
常见的信息平台

- **Wikipedia**
- 较为全面和权威的网络百科全书
- 不同语言版本的内容可能会有较大差异，质量也可能天差地别。建议参考多个语言版本的内容，以获得更全面的信息。



常见的信息平台

- **W3Schools**
- 提供开发和编程语言的入门级教程
- 提供即时编辑器进行交互式编辑与执行，非常适合初学者。
- 国内替代：菜鸟教程、W3School





常见的信息平台

- 知乎 / 博客园 / 简书 / Bilibili / 小红书
- 国内的问答社区、博客和视频平台。
- 在这些平台上，你可以找到许多关于技术、编程、学习、生活等方面的问题和答案。
- 发布时间越新，获得的点赞越多的条目往往更为准确、全面。



常见的信息平台

- **OI Wiki / CTF Wiki / HPC Wiki**
- PKU Campus、GeekGame 和 HPC Game 的良好参考资料
- 如果你正在被计概和数算课程困扰，或是对 CTF、HPC 领域感兴趣，不妨来看看！



常见的信息平台

- CS 自学指南
- csdiy.wiki
- 一本计算机专业相关知识的自学指南，包含了多个领域的优质课程推荐及资源指南。

常见的信息平台

- 值得注意的是，从各种平台获取的信息**不应盲目相信**。
 - 信息未必准确，有的可能已有十年之久，早已过时。
 - 仅仅解决了当时的特定问题，不一定完全适用于当前你所处的情境。
- 最直接也最简单的鉴别信息可靠性的方法是**亲自实践**。多尝试是快速解决问题的重要方法之一。如果无法进行尝试，则尽可能信任**官方平台**发布的信息。



提问的智慧

- 提问是一项非常重要的技能。
- 既需要让其他人能够快速了解你的现状与需求，又能让别人感受到问题的独特价值，同时保持适度的礼貌，是一门艺术。你需要注意许多细节，才能高效地提出一个好的问题。



提问的智慧

- “我电脑蓝屏了，谁能来帮忙修一下。”

LCPU



提问的智慧

- “我电脑蓝屏了，谁能来帮忙修一下。”
- 展现出必要的礼貌与尊重
- 在寻求帮助时，礼貌和尊重至关重要
- 没有人有义务解答你的问题



提问的智慧

- “我的电脑不知道为什么蓝屏了，我今年刚上小学二年级，那能请你帮帮我吗？谢谢，谢谢。”

LCPU

提问的智慧

- “我的电脑不知道为什么蓝屏了，我今年刚上小学二年级，那能请你帮帮我吗？谢谢，谢谢。”
- 尽可能具体地描述你的问题
- 发生相似问题的场景很多，解决方式也可能截然不同
- 具体描述你遇到问题的场景与操作
- 尽量避免无关信息出现



Your PC ran into a problem and needs to restart as soon as we're finished collecting some error info.

XX% complete



For more info about this issue and possible fixes, visit
<http://windows.com/stopcode>

If you call a support person, give them this info:

What failed: AcmeVideo.sys
Stop Code: PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA



提问的智慧

- “我的电脑突然蓝屏了，我今年刚上小学二年级，我的蓝屏时候遇到的代码是XXXXXXXX，正在直面天命的时候蓝屏了。那能请你帮帮我吗？拜托了，这对我来说真的很重要！谢谢，谢谢。”

提问的智慧

- “我的电脑突然蓝屏了，我今年刚上小学二年级，我的蓝屏时候遇到的代码是 XXXXXXXX，正在直面天命的时候蓝屏了。那能请你帮帮我吗？拜托了，这对我来说真的很重要！谢谢，谢谢。”
- 阐释你为解决该问题已经做出的尝试
- 展现出你已经尝试过的解决方案，表现出你为了自己解决自己遇到的问题所付出的努力

提问的智慧

- 有一个古老而神圣的传统：如果你收到了类似 RTFM (Read The F**king Manual) 的回应，回答者认为你应该去搜索官方文档或使用手册。当然，**大概率他是对的**，你应该去读一读。
- 同样道理的还有 STFW (Search The F**king Web) 和 RTFSC (Read The F**king Source Code)。
- 通常，用这几句话之一回答你的人会给你一份包含你需要内容的手册或者一个网址，这意味着你需要的信息非常容易获得。而往往你自己去搜索这些信息比直接告诉你答案，能让你学到更多。

提问的智慧

- “我的电脑突然蓝屏了，我的蓝屏时候遇到的代码是XXXXXXXXX，是在游玩《黑神话·悟空》的时候突然蓝屏的。我上网搜索了代码相关的错误信息，尝试了网上可能有用的A方法和B方法，但都没有奏效。能麻烦你帮我看看吗？拜托了，非常感谢！”
- 一个较好的提问诞生了！



提问的智慧

- 上述建议仅是笔者在有限篇幅内列出的认为最重要的几点建议
- 衷心地建议你阅读 **How To Ask Questions The Smart Way** 一文



提问的智慧

- 在哪里提问？
 - 在前文提到的论坛或问答网站上发表帖子或提问
 - 在 Github 上发 Issue
 - 尝试在社群中提问
 - 不妨问问看起来比你懂得多一些的 LLM



Work with LLM

- 随着人工智能技术的发展，大语言模型（Large Language Model, LLM）的出现为我们提供了一个全新的提问方式。对于许多知识性上的问题，得益于大模型的海量数据，其往往能给出相对准确、全面的答案。

Work with LLM

- 在当今时代，大模型已经成为了获取知识的重要途径之一
- 我们认为每一个人都应该学会如何更好地与 LLM 交流，以及将 LLM 作为自己的“助手”，为学习、工作与生活提供更多便利



Work with LLM

- 在哪里找到好用的大模型？
- 除了 文心一言 / 通义千问 / KIMI / OPENAI.....
- 我是大学生，免费让我用大模型吧！



Work with LLM

- 在哪里找到好用的大模型？
- **Github Copilot**
- 由 GitHub 和 OpenAI 联合开发的 AI 编程助手，为多种编程语言提供智能代码补全和生成。
- 可以通过过申请 GitHub Student Developer Pack(学生认证) 来免费获得使用权限。

Work with LLM

- 在哪里找到好用的大模型？
- **Azure**
 - 由微软提供的云服务平台。由于微软与 OpenAI 的关系，你同样可以在 Azure 平台上使用 OpenAI 的大模型
 - 通过学生认证(Azure for Students)后可获得每年 100\$ 的服务额度，以 GPT-4o 为例，这足够你购买 40M 输入 token

Work with LLM

- 在哪里找到好用的大模型？
- **Deepseek**
- 以极具竞争力的价格和较良好的性能脱颖而出
- 目前社团正在维护的大模型网站就使用了 **Deepseek**

Work with LLM

- 具体化
- 在与大模型交流时，**不推荐**你采用关键词组合的方式。
- 你需要**尽可能地详细且完整**地描述你的问题。



Work with LLM

- 明确化
- 在与 LLM 交流时，你需要**尽可能明确**地表达你的问题。如果你的问题不够明确，LLM 也就不一定会给出正确的答案。

Work with LLM

- 思维链
- 思维链(Chain-of-Thought)是一种提示学习方法，可以让大模型在推理任务中生成中间结果，提高逻辑推理能力。
- 不少服务提供方都已经在服务中使用了思维链，你可以在 LLM 给出的回答中看出痕迹。
- 沿着这一思路，你可以试着将你想要询问的问题分解为简单的几个小问题，并在提示中逐一询问，这样往往能够更容易得到正确的答案。



Work with LLM

- 不建议过度依赖 LLM!
- LLM 始终只是一个“助手”，而不是“替代者”
- 利用 LLM 提高学习效率，而不该离开 LLM 后寸步难行



Thanks!