

视觉第一阶段培训

负责人：梁浩

以下蓝字鼠标左键打开对应链接，键盘Ctrl+鼠标左键在新窗口打开对应链接

一. 培训形式

- 第一阶段的培训形式为**洛谷题目**和**线上课程**
- 每周提交一个**周报**，周报内容为本周**学习内容**和**洛谷题目**的题解
- 预计持续三周：9.22~10.13；12、13号考核验收
- 线上课程每周一到两节课程，时间会尽量避开课程时间
- 加入洛谷队伍[YueLuVision2026](#)

二. 培训内容

C++

C++的基本语法是第一阶段的主要考核内容，在学习过程中不要只看教程，一定要动手实践，在看教程同时跟着运行代码

此外，以下的教程仅为我们认为较好的，可以不拘泥于我们提供的网站，去寻找适合自己的教程和学习方式

如果跟着黑马程序员学习，不用学习STL

- 课程
 - [黑马程序员 | b站](#)
 - [C++ 教程 | 菜鸟教程](#)
- 推荐书籍（可在图书馆借阅，不必购买）
 - **C++ Primer Plus**：十分详细的C++参考书，堪称C++标准的复述。适合没有基础的同学作为过渡。
 - **C++ Primer**：本书的定位是程序员的第一本C++教程，适合于有一定的开发经验，对编写、编译和运行程序有了一定了解后的学习者
- 练习
 - [洛谷](#)：请大家注册账号，并尝试自己做一些习题。我们会在上面发布一些题目（不会超过普及难度），保证最低的进度。

markdown

不要花太多时间，掌握常用的语法即可

- 基本介绍

Markdown是一种轻量级标记语言，排版语法简洁，让人们更多地关注内容本身而非排版。它使用易读易写的纯文本格式编写文档，可与HTML混编，可导出 HTML、PDF 以及本身的.md格式的文件。
- 写作软件
 - Typora：有一个月试用时间，正好过第一阶段
 - VSCode+Markdown All in One(插件)+Markdown Preview Enhanced(插件)

- 飞书云文档：好处是基本不需要专门学语法
- 学习参考
 - [Markdown 基本语法 | Markdown 教程](#)
 - [8分钟让你快速掌握Markdown | bilibili](#)
 - [飞书：在文档中使用 Markdown](#)

计算机基础

这里包括两部分，计算机的基本使用和计算机的基本原理了解，这部分不用过于深入学习

- 计算机基本使用
 - [首页 | 你缺失的那门计算机课 | 计算机技术学习札记](#)
 - [电脑入门基础使用](#)
- 计算机基本原理
 - [计算机科学速成课](#)

软硬件基础知识

这部分我们会整理成文档或视频，带大家了解视觉组相关的软硬件

- 硬件：小电脑、相机、激光雷达、惯性传感器等
- 软件：vscode、linux、git、cmake等

比赛内容及规则

- [Robomaster2025全国赛](#)
- 请大家观看[Robomaster2025规则讲解](#)，对比赛的规则赛制有个基本的了解
- 感兴趣的同学可观看机甲大师纪录片第五季，官方纪录片详尽记录了全国许多参赛队伍的心路历程，看了之后大家或许更能明白初心高于胜负这句话的意义所在。

三. 考核形式

- 机试：C++小项目的验收
- 笔试：规则考试
- 平时：参考提交的洛谷作业和周报

注意事项

1. C++最终项目还未确定，看大家的学习情况确定难度，会至少提前一周公布
2. [《了解CV和Robomaster视觉组》](#)可以作为视觉组的科普材料观看，加深对视觉组和赛事的了解
3. [视觉组培训文档 - 飞书云文档](#)会逐渐完善，文档存在任何问题欢迎大家积极反馈
4. [视觉组培训文档 - 飞书云文档](#)严格来说是个文件夹，有很多子文件大家不要漏掉了
5. 有提前安装ubuntu的同学，安装22.04版本，安装后尝试学习常用的终端命令