

1. C++开发训练

1.1. 基础背景

本科大一学过 C++，之后多利用 Matlab 编程，也用过 C。
学习水滴计划前的自我评价：对编程比较熟，对 C++不太熟。

1.2. 学习过程

看 C++primer，前几章看得很熟悉，作业做起来也很舒服。后续看到数据结构那章算是完全新的东西，磕磕碰碰也看下来了。

ps: 编程出 bug 问 chatgpt 比问百度好，谁用谁知道。

1.3. 学习成果

掌握数据结构，编写出 A*算法。了解工程软件的基础架构，学会 cmake。

1.4. 总结和建议

看书+实践才会迅速掌握知识点；不知道函数怎么用就上网搜；有 bug 问人工智能。

2. EDA 学习和实践

2.1. 基础背景

专业数学系，主攻数值分析。EDA 基础为 0

2.2. 学习过程

(1) 看书，《超大规模集成电路物理设计》，《数字集成电路物理设计》等，初步了解 EDA 发展历史和研究问题。但是对每个阶段具体做什么不清楚。

(2) 听讲座，架构、逻辑综合、布局布线、时序分析，时序优化这些听下来了解了 EDA 的流程，以及每个步骤要做的事情和算法有了大致的了解。

(3) 跑代码，通过安装网站的要求跑代码，一段一段跑，对每个步骤实现的功能有了更清晰的认识。

(4) To be continued. 修改 ieda 代码和算法。

2.3. 学习成果

入门 EDA，还需学习新的算法和代码实践。

2.4. 总结和建议

多学，多问，多跑代码。会跑代码才能说学会。如果能改代码和算法就更好。

3. 选学部分（AI）

3.1. 基础背景

了解 AI，没跑过大型程序

3.2. 学习过程

安装 pytorch，按照《Deep Learning》这本书逐步跑代码。发现好像很多都是数学里面的线性回归和优化算法。通过知乎学习 CNN 和 transform，还没有实践。

3.3. 学习成果

了解 AI 的实现原理，能够实现小的程序。希望后续能够利用 CNN 和 transform 进行实际工程训练。

3.4. 总结和建议

还是要多跑代码，实践出真知。