

人工智能组2025年培训计划

总体概括

- 2025 年暑假训练营开始时间为 07 月 07 日，结束时间为8月17日。
- 训练营期间，每位实习生需每周上交一次周记，周记字数不得少于 600 字；每位实习生需每两天上交一次学习笔记（和代码）；每周举行至少一次小组会议，及时跟进实习生进度。
- 本次训练营学习主要在于学习人工智能基础知识，完成项目开发，便于后继的学术研究和打比赛。

培养目标

- 积累经典人工智能算法尤其深度学习的知识
- 积累基本的学术能力
- 培养一定的工程开发能力，为将来参加比赛及参与本团队项目开发做准备

时间安排

- **培训时间：07.06 ~ 08.17**
- 每日学习时段
 - 上午：08:30 ~ 11:30
 - 下午：02:30 ~ 05:30
 - 晚上：07:30 ~ 10:30
- 一般每周会有一次康乐
- **非康乐上班时间不允许玩游戏和光明正大地摸鱼**
- 如果计划任务已经学习过，可自行拓展学习

具体内容

时间段	学习内容	要求	备注
07.07-07.10	人工智能基本知识	1. Pytorch, BP神经网络, CNN一系列变种 2. git多人协作	1. 组会交流学习情况 2. 已经学了的可以学下一阶段的内容或者机器学习 3. <i>完成MAS DP CAV入门学习</i> 4. 学习资料: b站噼里啪啦Wz, 李宏毅, 李沐
07.11-07.17	人工智能进阶知识	1. RNN, LSTM 2. Attention, Transformer , GNN, 大模型 3. 数学建模准备, 基本数学模型(清风) 4. Linux基础, 服务器训练能力、硬件模型部署能力 5. 爬虫能力 6. <u>届时会布置一个神经网络项目实战任务, 个人完成</u>	1. 根据自身需求, 根据时间考虑是否需要组员分工学习相应知识 2. 组会交流学习 3. 需要提高代码能力
07.18-07.20	工程开发能力以及中期考核所需知识	1. 学习MindSpore框架, 数据分析能力 , 了解前端、后台开发 2. 昇腾开发板模型部署 3. MAS DP CAV基本知识	1. 根据其他组的项目需求调整, 根据自身需求 2. 根据时间考虑是否需要组员分工学习相应知识 3. 为中期考核做准备
07.21-07.29	中期考核	届时公布	
07.30-08.05	深入学习人工智能知识	1. 图像识别/NLP/AIGC... 2. 熟悉掌握MindSpore框架 3. 数据挖掘能力及实战 4. <i>立体大模型结构</i>	1.. 学习对应方向深入知识 2. 为最终考核做准备
08.06-08.17	最终考核	届时公布	

注:

- 1. 标黑必须掌握或者有人掌握, 斜体为政治任务
- 2. 可以根据自己选择的不同方向适当选择学习方向
- 3. 根据组员的进度合理交流安排进度
- 4. 每次考核都需要答辩, 最终答辩面向老师答辩
- 5. 自己抽时间完成数模的学习

政治任务参考资料

- 1. Consensus and Cooperation in Networked Multi-Agent Systems

2. <http://www.gautamkamath.com/CS860-fa2020.html> (1-7节 也可以自己找资料 要求能大概知道什么是DP, 会加入DP就行)
3. Feedback-based platoon control for connected autonomous vehicles under different communication network topologies
4. AttractRank: District Attraction Ranking Analysis Based on Taxi Big Data