

MIVC Group 学习建议

MIVC Group

February 2020

1 简介

这是 MIVC Group 在科研或工程方面的进阶指南。指南按等级划分，相同等级中的学习内容可以并行进行，而不同等级的学习内容必须满足先修后修的拓扑关系。大家可以参考学习内容判断自己所处等级并自选等级开始进行学习。注意，基础部分是科研和工程方向都必须完成的，进阶部分分为科研组和工程组。

2 学习指南

等级	学习指南	学习资源
0	基础编程环境	直接 bing 搜索 Ubuntu, Matlab, PyTorch 的安装与基本使用，基本语法 这就是进入 MIVC Group 的门槛
1	MIT 线性代数 多元微积分 概率论	https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-06-linear-algebra-spring-2010/ 认真跟着学校学，重点偏微分 认真跟着学校学，重点高斯型、最大相似估计
1	读代码	https://github.com/visionml/pytracking https://github.com/got-10k/toolkit
2	PyTorch Matlab	在 Torch 官方文档学习构建神经网络解决计算机视觉问题 在 Matlab 官网学习构建神经网络解决计算机视觉问题
2	机器学习 计算机视觉	Stanford CS229 http://cs229.stanford.edu/ Stanford CS231N http://cs231n.stanford.edu/
3-科研	从这里下载论文	https://github.com/YuzheSHI/Single-Object-Visual-Tracking_A-Paper-List
3-工程	更多参加实战	
4		成为独当一面的科研或工程组成员

表 1: 学习指南与等级对照表

当然，积极参加研究组的绩效项目和任务有助于你加快进步，加强整体认识。