



视觉slam进阶：从零开始手写vio

第十一期



班主任 悦雯



开课仪式流程

- 课程注意事项
 - 如何上课和交作业
 - 课程安排
 - 作业批改和讲评
 - 评优标准
 - 学习守则
 - 答疑规则
- 助教分享

视觉SLAM进阶

从零开始手写VIO

- 系统讲解Visual与IMU的多传感器信息融合
- 详细介绍VIO系统各个模块内容，理论结合实践，将所学融汇贯通
- 贺一家&高翔强强联合，数年SLAM研究经验倾情奉献

如何上课（电脑端）

●pc端（推荐）

- step1:打开深蓝学院网站：<https://www.shenlanxueyuan.com/>，登录自己的深蓝账号，然后在右上角找到“我的课程”
- step2:进入之后在我的课程列表里，找到课程，点击课程封面进入教室。



如何上课（移动端）

- 手机APP（手机、平板电脑等）
- 安装“深蓝学院”APP，手机客户端可以观看视频，并可以下载PDF课件

（写作业要用电脑哦~）



如何交作业

- Step1:进入课程界面，课程目录中，章节的最后一节是作业。
- Step2:点击【作业】任务，在线上传、提交作业。

第5节: homework



任务 5:

【作业】第1章



点击这里查看，提交作业

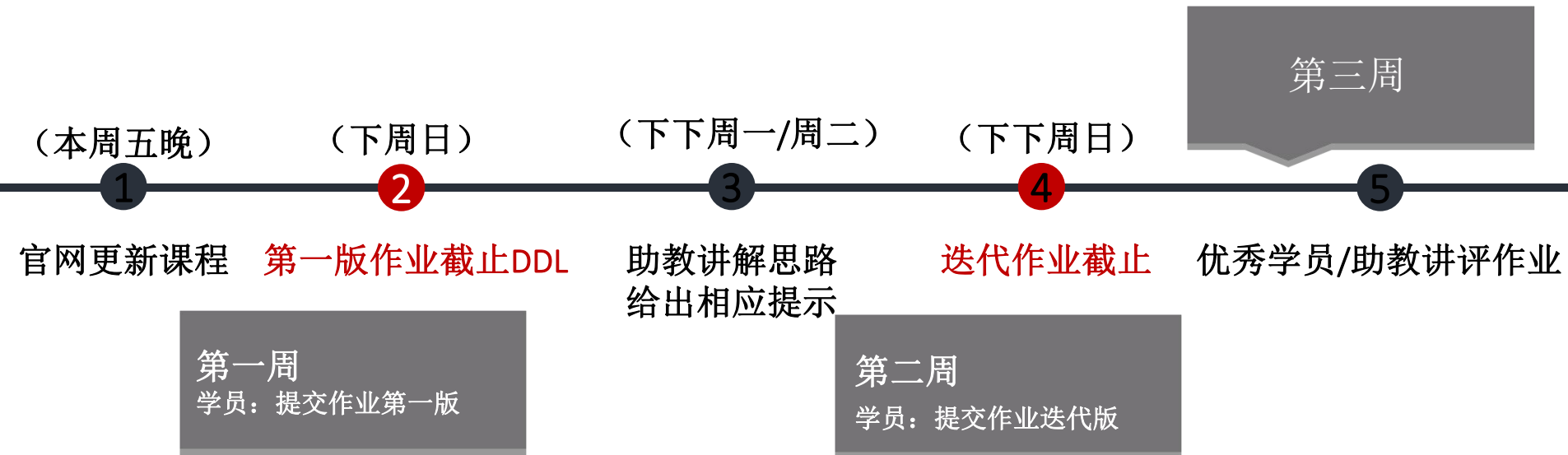
注意：网站为单点登录模式，大家提交作业的时候务必保证当前只在一台电脑登录（建议提交完检查一下）

课程安排

- 第1章: 概述与课程介绍
- 第2章: IMU传感器
- 第3章: 基于优化的 IMU 与视觉信息融合
- 第4章: 基于滑动窗口算法的VIO 系统: 可观性和一致性
- 第5章: 后端优化实践: 逐行手写求解器
- 第6章: 视觉前端
- 第7章: VINS系统构建
- 第8章: 相机和IMU时间戳同步
- 第9章: 课程总结
- 第10章: Project: Square Root Bundle Adjustment for Large-Scale Reconstruction

- **课程内容: 共十章, 九次作业**
- **更新时间: 每周五晚19点 (北京时间)**
- **更新进度: 每周更新一章**
- **视频时长: 每次约2-3小时视频**
- **课程周期: 3个月**
- **服务 (答疑、作业批改)周期: 同课程周期**

作业批改和讲评✖



注意事项: 过了第一版DDL提交的作业, 成绩不能被评为优秀
对第一版作业满意的同学可以不用提交迭代版
第一版作业提交没超时的同学迭代版成绩可以评为优秀

作业批改和讲评❌

例：

第一周

- ❶ 1月3日更新作业
- ❷ 1月12日第一版作业截止

第二周

- ❸ 1月13或14日助教提示思路
- ❹ 1月19日迭代作业截止

第三周

- ❺ 1月22-24日助教讲评作业

January 公历 2020 年 1 月 农历庚子年						
周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
		1 元旦	2 腊八节	3 初九 ❶	4 初十	5 十一
6 小寒	7 十三	8 十四	9 十五	10 十六	11 十七	12 十八 ❷
13 十九	14 二十	15 廿一	16 廿二	17 小年	18 廿四	19 廿五 ❸
20 大寒	21 廿七	22 廿八	23 廿九	24 除夕	25 春节	26 初二 ❹
27 初三	28 初四	29 初五	30 初六	31 初七		

作业要求

- 对知识的真正理解，在于动手实践。因此，学院课程作业中包含**大量编程实践题目**；
- 学院不希望只培养对调库调参乐此不疲的同学。因此，实践作业中往往会包含不允许直接调库的要求，而是要求同学**自己复现算法**；
- 学院的视频时长与作业量，基本按照1:6的比例去配置的。因此每周的课程作业基本需要花1-2天的时间完成。
- 为了培养大家动手实践能力，所有作业均**不提供源代码**
- 作业批改频率**2天**左右批阅一次，按提交顺序依次批改

● 交作业与批作业

- 认真阅读作业说明中的时间节点（时间以**北京时间**为准），按时提交当周作业
- **超过第一版截止时间提交的作业，作业不能被评为优秀**

● 作业讲评

- 每章作业助教会先讲解思路，优秀学员再分享自己的思考、讲评作业
- **讲评时间**：助教思路讲解（第一版DDL后），优秀学员讲评（迭代截止后）

● 讲评形式：微信群语音消息+PPT图片（课后会将讲评文件上传到官网，大家记得查看下载）

● 其他政策

- 认真完成全部章节的学习，本课程学习有效期为一年
- 答疑、作业批阅等服务从开课仪式开始，到结课仪式终止

●怎样才能毕业？

每章必修作业都提交并且达到 “及格” 及以上，就可以拿到深蓝学院颁发的证书。

●获得优秀学员的条件是什么？

全部作业都提交并且达到 “优秀” 成绩可以拿到优秀学员证书。

●成为深蓝学院的学员有什么好处？

你将获得一张带有你名字的优秀学员证书，放到简历上，HR看到会加分；

你报名其他课程时可以来找班主任要优惠券；

你将有机会成为深蓝助教，和讲师近距离沟通，得到学院的潜在福利和更多职业发展机会。

答疑规则

●讨论区

- 主要用途：关于课程内容的答疑
- 复杂内容提问首选讨论区，便于回顾

●微信群

- 主要用途：即时性的讨论和交流
- 禁忌

- 调侃要有度，这里对任何形式的人身攻击，诱导引战以及不健康的内容持零容忍态度
- **不得发与课程无关的信息，例如招聘信息、广告或外链，
若未征求班主任许可，擅自在群里发以上信息，直接移出群聊**
- 社群管理员保持清理一切不合规信息行为的权利



感谢各位聆听 !
Thanks for Listening

