



同濟大學
TONGJI UNIVERSITY

毕业实训(计算机、信安、大数据)指南 (2026届)

计算机科学与技术学院
School of Computer Science and Technology

2025年10月21日

课程目标

- **毕业实训**是计算机科学与技术系学生培养计划中的重要教学环节，**主要目标**：
 - 学生在指导教师的指导下进行某个课题的研究、开发和实践活动，完成规定的毕业实训任务
 - 使学生能够比较全面、系统地掌握和运用所学到的计算机软件、硬件、网络、信息安全等方面的基本理论、方法和技能
 - 尽可能地接触新的、先进的计算机技术、系统和工具
- **毕业实训**可以视为毕业设计的前期探索与验证

毕业实训选题

- 方式一：直接选用毕设题目
- 方式二：指定题目

2025年11月10日前在Canvas上录入个人实训题目

- 跨模态遥感数据检索

- Yijing Wang, et al. Cross-Modal Remote Sensing Image-Text Retrieval via Context and Uncertainty-Aware Prompt. IEEE Trans. Neural Networks Learn. Syst. 36(6): 11384-11398 (2025)
- Shuo Li, et al. Fine-Grained Visual-Language Alignment for Remote Sensing Image-Text Retrieval. IEEE Trans. Geosci. Remote. Sens. 63: 1-14 (2025)

- 多模态知识图谱补全

- Yue Jian, et al. Adaptive Modality Interaction Transformer for Multimodal Knowledge Graph Completion. ACM Trans. Knowl. Discov. Data 19(8): 158:1-158:24 (2025)
- Bin Shang, et al. LAFA: Multimodal Knowledge Graph Completion with Link Aware Fusion and Aggregation. AAAI 2024: 8957-8965

- 多模态数据情感分析

- Yangmin Li, et al. CorMult: A Semi-Supervised Modality Correlation-Aware Multimodal Transformer for Sentiment Analysis. IEEE Trans. Affect. Comput. 16(3): 2321-2333 (2025)
- Mingcheng Li, et al. A Unified Self-Distillation Framework for Multimodal Sentiment Analysis with Uncertain Missing Modalities. AAAI 2024: 10074-10082

- 海洋表面温度预测

- Zhenglin Li, et al. Dynamic Multiscale Integration Network With Multivariate Interaction for Probabilistic Sea Surface Temperature Forecasting. IEEE Trans. Geosci. Remote. Sens. 63: 1-12 (2025)
- Benyun Shi, et al. A Physics-Guided Attention-Based Neural Network for Sea Surface Temperature Prediction. IEEE Trans. Geosci. Remote. Sens. 62: 1-13 (2024)

毕业实训选题

- **方式二：指定题目（续）**

- **遥感图像高效去云**

- Yi Liu, et al. Effective Cloud Removal for Remote Sensing Images by an Improved Mean-Reverting Denoising Model with Elucidated Design Space. CVPR 2025: 17851-17861
 - Shi-Jun Yang, et al. Spectral-Temporal Consistency Prior for Cloud Removal From Remote Sensing Images. IEEE Trans. Geosci. Remote. Sens. 63: 1-12 (2025)

- **水声目标检测与识别**

- Xiaohui Chu, et al. Union-Domain Knowledge Distillation for Underwater Acoustic Target Recognition. IEEE Trans. Geosci. Remote. Sens. 63: 1-16 (2025)
 - Bowen Fu, et al. Constructing a Multi-Modal Based Underwater Acoustic Target Recognition Method With a Pre-Trained Language-Audio Model. IEEE Trans. Geosci. Remote. Sens. 63: 1-14 (2025)

毕业实训内容

- **任务1：研究现状调研报告（参考文献不少于30篇，报告不少于5000字）**
 - 研究问题概述，包含问题难点或挑战
 - 相关方法分类阐述，讨论每类方法的基本原理及其优缺点
 - 2-3个代表性方法详细阐述
 - 总结和研究展望
- **任务2：实训报告（不少于3000字）**
 - 复现一种现有方法或完成一定的功能模块开发
 - **方法复现**：方法的基本原理、实验设置、实验结果、个人分析、总结等
 - **功能模块开发**：需求分析、功能设计、可视化展示截图、功能与性能测试、总结等
- **任务3：报告PPT（提交即可，不安排口头汇报）**
 - 20页左右，展示调研报告和实训报告内容

毕业实训材料提交

- **提交内容**

- 调研报告、实训报告、报告PPT

- **提交方式**

- 一个压缩包：三个文件放在同一个文件夹中打包后在Canvas上提交
- 文件夹命名：**学号-姓名**
- 三个文件命名：
 - **学号-姓名-调研报告.pdf**
 - **学号-姓名-实训报告.pdf**
 - **学号-姓名-报告PPT.pptx**

- **提交时间**

- 即日起至2026年1月11日（第17周）

毕业实训考核方式

- **出勤**

- 10%：按时提交课程要求材料

- **调研报告**

- 40%：结构完整性、参考文献数量、内容全面性、逻辑清晰性、可读性与呈现、分析的深度

- **实训报告**

- 40%：结构完整性、复现或开发工作完成情况、可读性与呈现

- **报告PPT**

- 10%：重点突出、页面美观、逻辑性强