

课题组科研说明 V1.1

实验室群 QQ: 134319919

2017 年 07 月 26 日

1 前提

1. 无论什么时候什么情况下，安全与健康永远都是第一位的！
2. 我们崇尚快乐科研，高效工作！
3. 优秀离不开坚持不懈专注用心的努力，但安全与健康要比任何事都重要，
以下要求请务必在保证安全和身体健康的前提下进行！

2 目标

1. 打造顶尖的研究团队
2. 从事顶尖的研究工作
3. 建立顶尖的人脉网络

3 科研时间

上午 8:00–11:50 之间满 3 小时

下午 2:00–5:50 之间满 3 小时

晚上 6:00–10:30 之间满 3 小时

- 请确保每天工作 9 个小时、每周至少工作 6 天，以保证每周工作时间能在 50 小时以上。
- 实验室暑假可以自由调休 2 周，寒假在一个月以内。
- 如果超过半天（包括半天）不能到实验室工作或每周工作时间达不到 50 小时（有课时，上课时间按工作时间计算），须与导师进行沟通说明。
- 但无论如何，都不能拿出休息的时间来工作；当你觉得你不得不这样做的时候，你应该首先考虑自己是否做到了合理高效的利用时间。

4 工作要求

- 实验室不允许做与学习、科研等无关的事情，尤其浏览无关的网站和视频。
- 以坚持、专注、用心、积极、进取的态度全身心的投入到科研工作中。

5 研究方向

1. 医学图像处理（主要是超声）
2. 图像分类，检索，检测，分割
3. 视频分析
4. 深度学习
5. 机器学习
6. 模式识别，计算机视觉

6 科研要求与国内外学术交流

- 对团队有高度的责任心，以开放、诚恳、学习的心态与团队成员交流、学习。
- 有任何想法或问题都要及时跟老师和团队进行沟通。

- 鼓励向计算机视觉相关国际顶级会议投稿并到国外参加会议!
- 我们不为发论文而发论文, 追求卓越的论文质量而不是粗制滥造的数量

目前我们主要关注的计算机视觉、机器学习和模式识别国际会议:

- 一级会议: ICCV、CVPR、ECCV、ICML、NIPS
- 二级会议: BMVC、ICIP、ICPR、ACCV、IAPR MVA

期刊:

- 国际期刊: PAMI、IJCV、PR、TIP、PR Letters、IEEE Trans. on Robotics and Automation
- 国内期刊: 计算机学报、自动化学报、电子学报、软件学报、中国科学 F 辑、计算机辅助几何设计技术及应用、中国图象图形学报、模式识别与人工智能

7 科研安排

以下工作须在与导师不断的沟通下完成:

1. 研究生一年级第一学期的前两个月: 熟悉必要的科研工具, 学习必要的基础知识 (图像处理相关), 进行必要的科研训练。
2. 研究生一年级第一学期的后两个月: 查阅方向相关的科研书籍与学术论文, 明确各自的科研方向 (大)。
3. 研究生二年级第一学期: 根据各自的科研方向, 结合实验室的科研项目, 寻找具体可行的科研方向 (小且细), 撰写开题报告, 可参考《学位是怎样炼成的》。
4. 研究生二年级第二学期: 根据所明确的小且细的科研方向, 不断实验 (实践)、反复思考、频繁讨论, 进行深入的科研工作, 撰写相关学术论文并投稿。

5. 研究生三年级第一学期: 根据前面两年的工作积累, 构思硕士毕业论文, 并进行必要的工作补充。
6. 研究生三年级第二学期: 硕士毕业论文的撰写、答辩等工作。

8 科研工具

操作系统 Windows/ubuntu 7 64bit

编译工具 CMake 3.3

编程语言 Matlab 及以上与 C/C++(OpenCV) VS2013 及以上 (由于 caffe 大量使用了 C++11 特性, VS2012 及以下对其支持不充分) python

并行加速工具 CUDA

脚本工具 AnacondaCE(python IDE)

文档排版工具 \LaTeX & Texmaker

版本控制系统 Git/GitHub

文献整理工具 EndNote X7 & Mendeley

代码对比工具 Beyond Compare

翻墙工具 GoAgent

9 基础学习

入门 中科院自动化所献给 CV 和 CG 入门者之科研经验浅问细答兼与大家探讨

入门《学术知识普及》

入门 研究所新生完全求生手册

基础《CV 之路》

基础《数学之美》、浪潮之巅、PRML, ESL

论文《学位是怎样炼成的》

10 英语学习

读 除了必要的英文论文阅读外，请每天拿出一定时间（半个小时到一个小时）来阅读感兴趣的英语杂志等。

写 每周进行周小结，总结一周内的进展；必须通过邮件、文档等尽力进行英文写作训练，只读不写无法有真正的提高。

听 在非工作时间可以讨论观看励志、科技等方面的英文视频, 工作时间可以观看[VALSE](#)和[techtalk](#)上的技术视频

说 每学期务必至少有一次口头报告，讲述自己在某个领域阅读论文的进展；每位研究生在就读期间争取能够到国外参加一次国际会议，以锻炼与人英语沟通的能力。

译 每位学生在读期间务必选择最近两年的 PAMI 和 CVPR 等顶尖国际期刊和会议翻译不少于 10 篇相关的论文，译后字数不少于 5 万字，经过相关测试，全心投入下翻译速度可达 2000 字/小时，所以不必担心这会给你带来大的负担

11 参考资料

UPCCVLab [中国石油大学](#) 特别鸣谢