

# 课题组科研说明 V1.0

宫廷河

2015 年 05 月 17 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. 三维模型检索
2. 服装商品图像检索
3. 智能视频分析
4. 机器学习
5. 模式识别

## 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。

- 目前实验室在未来 3 年有比较充足的资金支持大家从事科研、交流（国内和国际研讨与会议）、发表等工作。
- 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、光电子激光、光学精密工程

## 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. 研究生一年级第二学期：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. 研究生二年级第一学期（包括研一第二学期末暑假）：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（国际会议）。
5. 研究生二年级第二学期（包括研二第二学期末暑假）：根据前期工作进行进一步完善，进一步撰写相关学术论文并投稿（国际期刊）。
6. 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。
7. 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 UNIX/Linux、Windows 7/8 64bit

编译工具 CMake 3.2

编程语言 Matlab 2015a 及以上与 C/C++(VC6.0 OpenCV1.0 & 2.4.\*) VS2013(由于 github 大量使用了 C++11 特性，VS2012 及以下对其支持不充分)

并行加速工具 CUDA6.5

脚本工具 python(x,y) 2.7.9

文档排版工具 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X& WinEdt8

版本控制系统 Git/GitHub

文献整理工具 EndNote X7

代码对比工具 Beyond Compare

翻墙工具 freegate7.42

## 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详见群共享

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》详见群共享

基础 《数学之美》、浪潮之巅

论文 《学位是怎样炼成的》

资料备份 [石大可视化课题组程序归档规范](#)

## 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 公共盘

- 公共盘为实验室历年积累的资料，主要包括实验室数据、毕业研究生的论文和程序等，还有一些经典的视频资料，供大家参考。
- 新进学生需提供用户名和密码。

## 12 工作环境

- 在经费允许的情况下，实验室会为每位研究生配备科研相关的环境，如计算机、办公用品、打印复印等。
- 在经费允许的情况下，根据工作情况发放劳务费。
- 对于研究生期间的优秀成果（高质量会议和期刊论文），实验室会进行不同程度的奖励和鼓励。
- 其他必要的要求和建议请及时沟通，在必要的情况下实验室会尽力解决。

## 13 参考资料

郑海永 [中国海洋大学](#) 特别鸣谢