

# 唐阁夫

安徽安庆/男

北京市大兴区

☎ 152-1010-9957

✉ [prime\\_tang@163.com](mailto:prime_tang@163.com)

🌐 [primetang](http://primetang.com)

📅 1992/08/12



## 教育背景

- 2013/07 -- 2016/06 **硕士学位**, 武汉大学, 测绘遥感信息工程国家重点实验室, 地图学与地理信息系统 (研究方向: 遥感图像处理).
- 2009/09 -- 2013/06 **学士学位**, 西安科技大学, 测绘科学与技术学院, 资源环境与城乡规划管理.

## 工作经历

- 2016/07 -- 2017/03 **北京妙计科技有限公司**, 数据挖掘工程师.
- 运用机器学习和数据挖掘相关技术, 对妙计旅行的大量数据进行处理和分析, 挖掘相关信息, 分析关键因素, 建立适当的数学模型解决实际问题, 并持续优化模型, 改进相关算法. 主要负责处理图像数据, 其次也会处理部分文本数据.

## 项目经历

- 2016/11 -- 2017/03 **酒店评论的分析与自动摘要**, 妙计开发项目, [*NLP, word2vec, RNN, TensorFlow, 情感分类*].
- 根据线上各酒店已有的评论内容, 分析酒店的具体特征, 并生成一段自然的语句用于对该酒店进行介绍.
- 结合模板匹配方法和 word2vec 分析细粒度的评论语句, 挖掘酒店的具体特征信息.
  - 通过情感分类模型对每个含有酒店特征的细粒度评论语句进行情感上的正确性判定.
  - 尝试使用生成模型自动生成酒店介绍时效果不佳, 最终选择通过规则拼接已有的代表性细粒度评论作为结果.
- 2016/09 -- 2016/10 **旅游景点图片的人脸检测与自动过滤**, 妙计开发项目, [*Faster-RCNN, TensorFlow*].
- 分析景点图片中的人脸信息, 以检测结果为依据过滤图片, 优化景点图片展示效果.
- 使用成熟高效的 Faster-RCNN 算法代替原始的 DPM 算法, 改进人脸检测效果, 提高检测速度.
  - 对背景类别同样进行监督, 防止误将雕像、画像等景点中的人脸检测为游客人脸.
- 2016/07 -- 2016/08 **酒店图片的场景识别**, 妙计开发项目, [*CNN, Inception, TensorFlow, Flask*].
- 典型的场景分类问题, 建立模型, 识别每张酒店图片的真实场景 (共餐厅、卫浴间等 21 个场景类别).
- 使用经典的 Inception 模型进行酒店图片场景的分类, 使用基于 ImageNet 已训练模型微调的模型训练方法.
  - 利用 Flask 搭建酒店图片场景识别评测服务平台, 方便产品部门使用.
- 2013/07 -- 2016/06 **高分辨率遥感影像的智能检索与在线服务**, 973 项目/课题研究方向, [*CBIR, CNN, Hash, Django*].
- 研究云计算环境下基于语义特征匹配的海量遥感影像检索理论与方法, 建立自适应的遥感信息检索在线服务模型.
- 掌握基本的遥感影像处理和特征提取方法, 熟练提取遥感影像的基本特征信息.
  - 熟悉基本的遥感影像检索技术及其性能评价指标, 掌握基于深度神经网络的图像检索模型.
  - 使用倒排索引和哈希算法等技术用于检索加速, 特别研究了当前主流的局部敏感哈希算法.
  - 掌握机器学习中常用的回归方法、聚类算法和分类方法, 了解目标识别技术.
  - 基于 Django 框架, 使用天地地图影像, 搭建高分辨率遥感影像智能检索在线演示系统.
- 2014/07 -- 2015/03 **遥感影像中机场目标的自动识别技术**, 课题研究附属项目, [*SVM, 特征工程*].
- 提出一种新颖的机场检测方法, 特别之处在于对图像中直线段的特征提取和分类.
- 提取图像中的直线段及其特征信息, 构建跑道线分类器, 筛选机场中的跑道线.
  - 根据所筛选跑道线, 提取可能含有机场的感兴趣区域.
  - 利用纹理特征分类器, 对感兴趣区域是否确实为机场目标进行判定.

## 论文/专利

- 2015/07 (期刊论文) **Gefu Tang**, Zhifeng Xiao, Qing Liu, and Hua Liu. A novel airport detection method via line segment classification and texture classification. *Geoscience and Remote Sensing Letters, IEEE*, 2015, 12(12): 1-5.
- 2014/11 (期刊论文) Zhifeng Xiao, Qing Liu, **Gefu Tang**, and Xiaofang Zhai. Elliptic Fourier transformation-based histograms of oriented gradients for rotationally invariant object detection in remote-sensing images. *International Journal of Remote Sensing*, 2015, 36(2): 618-644.
- 2014/03 (发明专利) 武汉大学. 基于极坐标傅里叶变换的旋转不变性图像特征提取方法: 中国, 2013107258946[P]. 2014-03-19. (发明人: 肖志峰, 刘清, **唐阁夫**).

## 开源项目

- 2014/04 -- 2014/07 为了提高图像检索速度, 学习并整理当前主流的局部敏感哈希算法, 利用 C/C++ 开发一个用于高维特征近似最近邻搜索的算法库 [LSHBOX](#), 并支持 Python 和 MATLAB 相关接口.
- 2014/09 -- 2014/09 针对 LSD 直线检测算法无法在 MATLAB 和 Python 中使用的问题, 基于已开源的 C 语言源码, 制作 MATLAB 和 Python 接口, 方便他人使用, 详见 [LSD-OpenCV-MATLAB](#) 和 [pylsd](#).

## IT 技能

- 编程语言 熟练使用 Python, MATLAB; 会写 C/C++, SQL; 熟悉 HTML, CSS, JS
- 机器学习 掌握机器学习中基本的回归方法、聚类算法和分类方法; 掌握多种卷积神经网络模型, 对深度学习和神经网络在图像中的应用有一定理解; 熟悉 RNN 等用于处理序列问题的神经网络模型, 了解一些基本的 NLP 方法.
- 常用工具 TensorFlow, OpenCV, NumPy, scikit-learn, gensim, Flask, Linux, Shell, Git, LaTeX

## 外国语

- 英语 熟练掌握, 具备专业英文文献阅读和写作能力, 能进行基本的英语交流

## 奖项/奖励

- 国家励志奖学金 (2010,2011,2012)
- 研究生基本奖学金 (2013,2014)
- 校一等优秀学生奖学金 (2010,2011,2012)
- 全国大学生数学竞赛陕西赛区一等奖 (2011)
- 校优秀毕业生 (2013)
- 校年度大学生自强之星 (2012)
- 校优秀学生干部 (2010)
- 校优秀共青团员 (2010,2011,2012)

## 自我评价

- 对计算机视觉和自然语言处理感兴趣, 关注人工智能, 享受编程乐趣, 注重代码格式化.
- 为人踏实靠谱, 喜欢 Chrome 的简洁和 LaTeX 的工整, 能够适应有强度的工作.
- 研究生期间发表 SCI 论文两篇, 其中第一作者论文一篇, 申请国家发明专利两项.