

## 导师的团队及项目介绍、对学生的要求

### 项目一

|         |   |
|---------|---|
| 导师（组）姓名 | 蔡登（负责人-国家优青）、姚诚伟  |
| 邮箱      | dengcai@cad.zju.edu.cn  |
| 导师团队简介  | <p>互联网数据挖掘实验室联合浙江大学、阿里巴巴集团（重点包括：达摩院、搜索事业部、城市大脑等部门）和 UCSB 等，瞄准数据挖掘和机器学习前沿性科学问题，面向阿里巴巴业务需求和技术瓶颈展开合作研究，目标是在高性能搜索、个性化推荐、自然语言处理（NLP）、计算机视觉（CV）等领域取得国际领先水平的研究成果，并将成果应用于阿里巴巴集团的实际业务中，显著提升阿里巴巴相关技术平台的核心竞争力。</p> |
| 项目介绍    | <ol style="list-style-type: none"><li>1、面向城市大脑的大规模复杂环境下智能感知、理解和预测的技术研究与开发</li><li>2、阿里巴巴电商大数据环境下客户行为理解与个性化服务的研究和开发</li></ol>  |

|        |   |
|--------|---|
| 实习岗位情况 | 实习期间主要在阿里巴巴或人工智能小镇开展与项目工作。  |
| 对学生的要求 | <ol style="list-style-type: none"><li>1、 热衷先进技术开发和研究，具有良好的团队合作精神；</li><li>2、 精通 Python 或 C++ 编程语言，精通数据结构，熟练掌握面向数据操作的编程技能；</li><li>3、 熟悉掌握数据挖掘、机器学习和人工智能的基础知识和基本原理；</li><li>4、 优先考虑熟悉 GPU 编程（CUDA）；</li><li>5、 优先考虑熟悉掌握以下 2 种及以上模型的基本原理和实现方法：FFNN、CNN、RNN、Reinforcement Learning、GAN、auto-encoder、Word2Vec；</li><li>6、 优先考虑精通 Tensorflow 或 pytorch 平台开发。</li></ol> |

## 项目二

|              |  |
|--------------|--|
| <b>团队介绍</b>  | <p>团队老师为何晓飞教授和蔡登教授。开展无人驾驶的各项技术研究。</p> <p>实习公司为（杭州）飞步科技，为一家货运自动驾驶初创公司。飞步科技有完善的实习生制度，每一个实习生都会由一名经验丰富的正式员工带领，帮助其了解多传感器融合领域的现有技术和面临的问题，讨论、确定解决方案并进行测试试验。在不断的学习、探索和试验过程中逐步深入了解自动驾驶的传感器融合核心技术。</p> |
| <b>团队联系人</b> | 蔡登   |
| <b>联系方式</b>  | <a href="mailto:dengcai@cad.edu.cn">dengcai@cad.edu.cn</a>   |

|             |  |
|-------------|--|
| <p>当前项目</p> | <p>实习生将接触无人驾驶行业的核心技术以及前沿问题。包括但不限于以下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 感知相关的机器学习算法研发与测试；</li><li>2. 基于相机、激光雷达、毫米波雷达等的目标检测与跟踪；</li><li>3. 目标行为分析及预测（车辆、行人行为分析预测，姿态估计等）；</li><li>4. 场景语义分割与理解（semantic segmentation, scene parsing）；</li><li>5. 深度学习模型优化、加速与压缩（acceleration and model compression）；</li><li>6. 立体视觉检测识别。</li></ol> <p>我们鼓励实习生进行实车测试，积极主动地发现问题、解决问题，真正体会无人驾驶任务的挑战性及自己的工作在整个无人驾驶系统中的重要性。除此之外，公司会定期举办技术讲座，进行前沿技术分享及讨论。</p> |
|-------------|--|

|               |  |
|---------------|--|
| <p>对学生的要求</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1.熟悉 c++编程</li><li>2.有良好几何基础和数学基础</li><li>3.有机器学习基础</li><li>4.积极主动，认真负责</li><li>5.具备良好的沟通能力和团队合作精神</li></ol> |
|---------------|--|