

北京大学计算机科学技术研究所穆亚东课题组招收 2 名 2018 年秋季入学的保送研究生，包括 1 名博士生和 1 名硕士生。另招收 2-3 名本科实习生，待遇优厚，欢迎大二、大三本科同学报名。

[研究方向]

本课题组关注计算机视觉、多媒体内容分析、机器学习和深度学习。目前主要的研究课题包括：

1. 大规模视频语义分析：包括基于深度学习的视频语义特征设计与融合、视频语义事件检测（MED）、视频分类等。课题组曾多次参与视频分析国际竞赛 TRECVID，2016 年获得 MED task 三项子任务第一名和爱奇艺视频分类竞赛第二名。
2. 基于视觉的自动驾驶算法研究，包括视觉目标（路标、行人、车辆等）检测、样例搜索（instance search）、地标识别、视觉里程仪、行人属性识别、基于 Bayesian 框架的车辆精准定位等。2016 年课题组在 CCF 举办的面向自动驾驶的路标检测竞赛中获得初赛第一和复赛第四。
3. 深度学习算法及应用，例如生成对抗网络（GAN）的新模型及在计算机视觉中的应用、图数据上的深度学习算法等。本课题组拥有私有的 GPU 集群和硬盘阵列。此外，北大计算机所建有共享的 GPU 集群，包括 40 块 NVIDIA Titan X or K80 显卡。
4. 机器学习算法及应用，包括零样本学习、局部敏感哈希学习、分布式凸优化算法、增强学习（RL）等。
5. 基于机器学习的医疗视觉数据分析。

课题组目前以研究为主，每周有内部的论文讨论班，介绍 CVPR/ICCV/NIPS 等顶级会议的最新成果。更多信息在 <http://www.muyadong.com>

[招生要求]

1. 对技术研究有强烈的兴趣，有自我驱动力和自学能力
2. 数学基础坚实，编程能力强
3. 有阅读和写作英语论文的基础
4. 我们对本科成绩有要求。课题组目前大部分北大本科实习生成绩排名是年级 top 50，但是如果足够优秀，绩点不是问题。

[导师介绍]

穆亚东博士于 2016 年 5 月加入北京大学计算机科学技术研究所，现为研究员、博士生导师。2016 年入选中组部“青年千人计划”。研究方向为计算机视觉、多媒体内容分析和机器学习。在加入北大之前，曾在新加坡国立大学 ECE 系任 research fellow (PI: Prof. Shuicheng Yan)，美国哥伦比亚大学电子系数字多媒体实验室任 research scientist (PI: Prof. Shih-Fu Chang)，华为香港诺亚方舟实验室数据挖掘部任 researcher，美国 AT&T Labs 多媒体部任 senior scientist。在 CVPR/ICCV/ECCV/ICML/SIGKDD/TKDE/AAAI/IJCAI/ACM MM 等机器学习和计算机视觉的顶级国际会议和期刊发表论文超过二十篇，申请美国和中国专利十余项。

更多科研信息见 <http://www.muyadong.com>。请感兴趣的同学把简历、成绩单、推荐信等资料发至邮箱 myd@pku.edu.cn