

## 致课题组未来的学生

Link: [北京大学招生就业网](#)

如果您有兴趣到北京大学信息工程学院攻读学位，并且愿意选择我作为您攻读学位期间的导师，成为其中一名学生(包括硕士/博士研究生或者访问学生)，请认真阅读以下材料，然后按要求提交申请。

### 自我介绍:

陈杰博士是北京大学信息工程学院副教授、博士生导师，鹏城实验室双聘教师，[北京大学数字媒体中心](#)老师。于2007年毕业于哈尔滨工业大学，获得博士学位；2007-2018年先后在芬兰奥卢大学，美国马里兰大学和杜克大学工作。

他致力于多模态数据(例如图像、文本等)的特征分析研究，共发表学术论文100+篇，包括Nature子刊，TPAMI, IJCV, CVPR, ICCV, ECCV和NeurIPS等，谷歌学术引用达到6500余次，入选“全球前2%顶尖科学家”榜单，其中最高单篇引用达到1700余次，次高引用1200余次。任TVCJ编委，TPAMI和IJCV客座主编，CVPR, ICCV, ECCV, ACM MM的研讨会主席，AAAI的SPC等学术职务，获得国际知名蛋白质结构预测比赛CAMEO第一名。近五年先后主持/参与国家科技部重大基础设施、工信部5G项目建设，国家自然科学基金项目，广东重点项目，广东应急项目10+项。获得了国家科技进步二等奖两次(2005, 2015)，2021年获聘深圳市鹏城孔雀特聘岗位人才。

目前团队30余人，其中研究员一名，助理研究员一名，博士后一名，工程师三名，博士生7名，硕士生近20余名。已指导(包括协助)博士/研究生10余人，其中一人获得国家自然科学基金“优青”资助，一人获得芬兰科学院博后资助(相当于国内“优青”)，一人前往美国卡耐基梅隆大学(CMU, 计算机排名世界第6)进行博后研究，一位硕士同学获得了美国杜克大学博士全额奖学金offer(2020年Times世界排名第20位)，一位高中实习生拿到了MIT的提前录取通知书(全美共11人)。另外多位同学拿到了微软，腾讯，阿里巴巴，华为，今日头条，网易等国内知名互联网企业offer。

课题组算力资源充足，尊重学生兴趣，热爱驱动科研，尊重科研规律，不push，但也不放羊；营造“外松内紧”的课题组氛围。欢迎有志于科研，抗压能力强的优秀本科生和硕士生保送或申请北京大学信息工程学院的硕士和博士研究生，从事深度学习/计算机视觉/机器学习相关研究。

更多信息可以从下面的链接查到

<https://sites.google.com/view/jie-chen-2020/home>

<https://scholar.google.fi/citations?user=ZAZFfwAAAAJ&hl=en>

# 招生具体说明

如果您有兴趣到北京大学信息工程学院攻读学位，并且愿意选择我作为您攻读学位期间的导师，成为其中一名学生（包括硕士/博士研究生），请认真阅读以下材料，然后按要求提交申请。

## 1. 课题组简介：

我们的课题组属于数字媒体研究中心的一部分。中心由多位老师构成，每位老师负责一个课题组，指导学生开展研究。此外，我们与数字媒体研究中心其他课题组、其他国际课题组和鹏城实验室都有频繁的合作交流。

我们课题组名称为 AIMIA (Artificial Intelligence & Medical Image Analysis Lab)，目前围绕深度学习、计算机视觉、自然语言处理、医学图像和 AI4Science 开展以下方向研究：

### (1) 计算机视觉和模式识别

计算机视觉和模式识别领域待解决的问题（图像分割、分类，物体检测，图像语义理解，人脸识别）。

### (2) 深度学习模型设计

利用脑结构、心理学或者其他领域知识，探索新的深度学习算法和网络结构。

### (3) 多模态和多视角学习

研究不同模态/视角的特征表示，对齐，转化和融合，通过多角度的数据对具体场景进行研究。

### (4) 医学图像分析

深度学习算法及其他机器学习算法在医学图像中的应用，解决医学图像领域的关键问题。

### (5) 自然语言处理

对 Transformer, Bert, GPT 等模型进行改进，利用大算力和大数据预训练模型。

### (6) AI4Science

利用预训练的大模型解决 Science 领域的问题，例如药物分子的生成和筛选。

具体研究方向细节可通过搜索引擎查询，或阅读本人发表的论文。

## 2. 课题组目前开放学生岗位包括以下：

面向获得推免资格的计算机科学技术、电子工程、通信、自动控制、应用数学、物理、医学及相关学科的优秀**本科生/硕士生**，也欢迎优秀的博士来做**博士后**。

## 3. 课题组收获：

我会经常**一对一**指导课题组每一位学生，因材施教，**组织学生进行顶级会议和顶级期刊的投稿**，提供舒适的工作环境和丰厚的助研津贴，帮优秀的学生**推荐工作或推荐国外平台继续深造**，并资助学生积极参与国内和国际交流，在北大的平台上为每位学生提供最大的助力。

## 4. 课题组要求申请学生必须具备的能力：

### (1) 目标明确及不怕竞争

明确自己为什么要加入我的课题组，明确自己在课题组想要获得什么，明确自己从课题组出去要做什么样的人。**我们希望学生要有和国际优秀学者竞争的动力，参与顶级会议和顶级期刊的投稿，将自己培养成国际上优秀的学者。**

### (2) 乐观开朗及锲而不舍

研究工作可能是充满挫折的，你可能在科研路上会面临想不出 idea，实验跑不出，论文写不清楚，被拒稿等困难，因此学会调节自己的负面情绪很重要，要学会坐的住冷板凳。**国际顶级会议 CVPR/ICCV/ECCV 录用率是 30%左右，国际顶级期刊 TPAMI 和 IJCV 的录用率大约 15%左右，要有战胜他们的决心和勇气。**

### (3) 富有钻劲及善于沟通

在学习过程中，充满好奇心和求知欲，富有怀疑的精神，**对问题的研究不要浅尝辄止，要有钻劲和韧劲**。遇到困难要及时和老师或者同学交流，要有团队协作意识，科研从不是单打独斗，你身边的伙伴是你最有力的支持。

### (4) 基础扎实及充满想法

具有扎实的数学功底和编程能力，熟悉 C 或 C++ 或 Python，并至少用过一门深度学习框架语言，比如 PyTorch、TensorFlow、Keras。有图像处理、深度学习科研项目经验优先。**导师不可能安排好你的一切，你对你的未来要有足够的想法去提升自我，实现自己的人生理想。**

## (5) 心中有火，眼中有光

视野开阔，敢于跨界尝试，灵活运用计算机技术探索各个领域，希望你有目标、有规划、有内驱力！

## 5. 申请加入课题组流程：

选对适合自己的导师是研究生/博士生成功的第一步，我也相信每个学生心中都有自己理想的老师，我们也有自己选择学生的标准，从出于对双方负责的角度说，我希望我们能在之前有足够的接触和了解，以便确认大家是否是对方愿意一起奋战的人。因此，我们对申请课题组的学生制定了一些小小的考验：

(1) 阅读报告：在满足以上具备能力要求的基础上，了解目前课题组的任意一个研究方向，阅读至少一篇近2年来发表的论文高水平论文，（**CVPR/ICCV/ECCV 的 oral 文章，TPAMI/IJCV 长文**），写一份不超过两页的阅读报告（论文细节，论文的优缺点等，**3个优点，3-5条不足之处**），阐述自己的理解和想法。（时间1个星期）

(2) 个人简历：将上述报告(附上完成时间和开始时间)连同个人简历、发表论文（如果有）、成绩单（申请硕士生需提供扫描的本科成绩单）一起发到我的电子邮箱 `jiechen2019[at]pku[dot]edu[dot]cn`。简历不一定特别漂亮，但请排版工整，内容清晰明了。邮件标题为【**申请读研/博-学生姓名-学校名称**】或【**申请访问-学生姓名-学校名称**】。

(3) 远程面试：对于我认为合适的学生，会在三天内回复（出差时可能会耽搁一些时间），并约定时间，发出远程面试邀请。请学生写一份2分钟PPT介绍自己的基础背景和科研经历及项目，说明自己的研究动机和意向方向，我们会面试中详细考察。

(4) (可选：加分项)基础能力考察：如果面试之后有需要的话，我们会进一步详细考核您的基础能力，你可以选择算法题编程/项目复现/论文阅读讲解(三选一)的考核方式，详细考核内容我们会在回复邮件中说明。（本轮考核对面试结果不起到决定作用）

(5) 如果顺利得到课题组的认可，您还需要通过正常的研究生入学考试获得北京大学信息工程学院计算机应用技术的博士生/研究生推免资格，才能正式成为我们的一员。

### 注意事项：

(1) 如果您认识我的亲友或同事，建议您不要通过他们与我联系，那样反倒会对您造成不好的影响。最好的方式是直接与我本人联系。

(2) 请联系我的时候用电子邮件，其他过份的交流方式可能会给我日常生活带来困扰。

每年名额有限，若感兴趣，请早做准备提前联系我！期待优秀的你加入我们课题组，一起进步，互相鞭策，共同成长！