

CCF-CV 学术新锐奖推荐表

填表日期：2019/8/20

申请人姓名	刘儒瑜	性别	女
出生年月	19940406	所在单位	浙江工业大学
所属一级学科	控制科学与工程	研究方向	计算机视觉, 三维视觉
博士生类型	直博 <input type="checkbox"/> 硕博 <input checked="" type="checkbox"/> 普博 <input type="checkbox"/>	入学时间	2016.09
手机	15757195766	E-mail	liuliu609470295@gmail.com
导师姓名	陈胜勇、张剑华	导师所在单位	天津理工大学、浙江工业大学
代表性成果（包括学术论文、专著、获奖项目、专利授权等，限填 5 项）			
<p>1. Zhang, J., Liu, R., Yin, K., Wang, Z., Gui, M. and Chen, S., 2019. Intelligent Collaborative Localization Among Air-Ground Robots for Industrial Environment Perception. <i>IEEE Transactions on Industrial Electronics</i>, 66(12), pp.9673-9681. （导师一作，SCI 一区，IF 7.503）</p>			
<p>2. Liu, R., Zhang, J., Chen, S. and Arth, C., Towards SLAM-based Outdoor Localization using Poor GPS and 2.5D Building Models. In 2019 IEEE international symposium on mixed and augmented reality. IEEE. （CCF 推荐 B 类会议）</p>			
<p>3. Liu, R., Zhang, J., Yin, K., Pan, Z., Lin, R. and Chen, S., 2018, August. Absolute Orientation and Localization Estimation from an Omnidirectional Image. In <i>Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence</i> (pp. 309-316). Springer, Cham. （CCF 推荐 C 类会议）</p>			
<p>4. Liu, R., Zhang, J., Yin, K., Wu, J., Lin, R. and Chen, S., 2018, May. Instant SLAM initialization for outdoor omnidirectional augmented reality. In <i>Proceedings of the 31st International Conference on Computer Animation and Social Agents</i> (pp. 66-70). ACM. （CCF 推荐 C 类会议）</p>			
<p>5. Zhang, J., Gui, M., Wang, Q., Liu, R., Xu, J. and Chen, S., 2019. Hierarchical Topic Model Based Object Association for Semantic SLAM. <i>IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics</i>. （CCF 推荐 A 类期刊，SCI 一区，IF 3.78）</p>			

申请人自我评价（主要包括研究能力和学术水平、对所属科学技术领域和相关产业影响等方面的情况，1000字以内）

申请人是浙江工业大学计算机科学与技术学院计算机视觉研究所的一名硕博连读研究生，目前博士一年级。博士前期的科研学习中，申请人在认真积累专业基础知识的同时，也在科研道路上不断的摸索与前进。目前，申请人已发表国际顶级期刊论文2篇，EI论文5篇，其中含CCF推荐的A类期刊和会议论文5篇；申请国家发明专利3项；参与科研项目相关的国家级课题和横向课题项目。研究生期间获得过研究生一等奖学金，“杰出研究生”，浙江省一流学科论文奖励一等奖，校优博资助，优秀共产党员等荣誉。

申请人的研究方向主要是计算机视觉领域中的三维视觉，SLAM（Simultaneous Localization and Mapping），博士课题是“基于多源多模数据的精确环境感知”。而三维视觉，SLAM是精确环境感知中的关键技术，在无人驾驶、无人机、机器人和虚拟现实领域的也有重要的应用。在该方向的科研中，申请人具备扎实的基础知识，较强的独立分析与解决问题的能力，能够应对不同的问题，广泛阅读，积极主动思考，提出解决方案。申请人针对室外增强现实（Augmented Reality）初始化方面存在的弊端，进行探索和研究，提出适用于室外大场景增强现实应用的快速的具有绝对尺度SLAM初始化方法和系统，相关的研究成果发表在CCF推荐的国际会议PRICAI和CASA上，该研究成果也得到了国际国内同行的认可，受邀请和资助到奥地利格拉茨技术大学进行学术访问。申请人在该方向上进一步探索，提出一种结合GPS/IMU，2.5D地图和视觉SLAM多模态联合优化提升室外相机跟踪定位精度与建图精度的方法，并将该研究成果应用于增强现实领域，相关的研究成果也发表在CCF推荐的B类会议ISMAR上。此外，申请人在顶级期刊IEEE TIE和IEEE TVCG上发表的论文，为三维视觉，SLAM在机器人，工业领域多机器人协同作业提供了新的解决方案，具有较大的理论创新和实践意义。另一方面，申请人也具备较强的沟通交流与科技论文写作能力。有多次撰写国际期刊会议论文的经验，并多次参加CCF推荐的专业领域内的国际学术会议以及CCF举办的国内学术交流会议，作口头报告和成果展示的同时关注学术科研进展，与奥地利格拉茨技术大学图形图像研究所，德国汉堡大学的多模态感知研究所都有密切的学术交流与合作。申请人博士前期的科研进展顺利，且具有较的发展潜力和空间，也做好了面对挑战的准备。申请人也将依托于博士课题，在科研道路上进一步探索和提高。

导师推荐意见

该申请者在研究前期在其研究领域已经进行了大量的理论研究和实验，已经取得了较好的结果，已有多篇相关的SCI和EI论文发表，取得了阶段性的创新成果。为计算机视觉技术在虚拟现实、机器人领域中的应用提供了新的解决方案，具有一定的实际价值。目前申请者研究工作进展顺利，按预期的技术路线和实验方案，可望取得突破。特此推荐其参加中国计算机学会计算机视觉专委会的学术新锐评选。

电话：13777867511 电子邮箱：sy@ieee.org

（导师签名）

日期 2019/8/26

推荐人信息

推荐人1（签名）： 电话：15810877276 电子邮箱：wangliang@nlpr.ia.ac.cn

推荐人2（签名）： 电话：029-88431536 电子邮箱：ynzhang@nwpu.edu.cn

注：推荐表应附有关证明材料，包括获得成果栏中的学术论文的刊物封面、目录及论文首页复印件；专著封面和版权页复印件；获奖证书、专利证书及应用证明复印件等。