



[首页](#)
[学院概况](#)
[师资队伍](#)
[机构设置](#)
[本科生教育](#)
[研究生教育](#)
[科学研究](#)
[合作交流](#)
[学生工作](#)
[继续教育](#)

师资队伍

教师系列

实验系列

管理系列

博士后



联系方式

022-87401979



姓名(中文/汉语拼音)	姜 杉
职称	副教授, 硕士生导师
职务	
专业	机械设计及理论
所在系、所	机械工程系、先进机构学和机器人学中心 (CAMAR)
通讯地址	天津大学机械工程学院,300072
电子信箱	shanjian@tju.edu.cn
办公室电话	
传真	



主要学历:

1992.9—1996.7 天津大学机械系 学士学位
1998.9—2001.3 天津大学机械工程学院 硕士学位
2000.9—2004.3 天津大学机械工程学院 博士学位

主要学术经历:

1996.7—今 天津大学机械工程学院, 任教。
2007.3—2008.3 留学美国 Harvard Medical School & Brigham and Women's Hospital, 在图像导向下的机器人辅助手术和医学图像处理方面进行相关研究。

主要研究方向:

图像导向机器人辅助手术, 医学图像处理

主要讲授课程:

工程制图基础, 工程图学, 虚拟样机设计

主要学术兼职:

AAPM(The American Association of Physicists in Medicine) 会员
IEEE 会员
中国工程图学学会会员

主要学术成就、奖励及荣誉:

1998 获阎鸿森青年教师奖励基金
2002年获得天津大学青年教师讲课大赛二等奖
2006年天津第八届高校青年教师基本功大赛一等奖
2008年获得机械工程学院青年教师奖励基金
2011年天津市第十一届天津市大学生课外学术科技作品竞赛 优秀指导教师

主要科研项目及角色:

- 2008—2010 国家自然科学基金, “基于核磁共振成像方法进行神经纤维结构重建的关键问题研究”
- 2009—2010 国家留学回国人员科研启动基金, “基于非线性动态有限元技术进行近距离粒子植入放射治疗精度研究”
- 2011-2013 国家自然科学基金, “封闭式核磁共振图像导向近距离粒子放射治疗手术系统关键技术研究”。
- 2012-2015 天津市科技支撑重大项目, “图像导航下近距离粒子放疗手术机器人”
- 2013.6-2014.6 天津市高速切削与精密加工重点实验室基金, 核磁兼容机器人本体材料切削加工性试验及评价

代表性论著:

1. Shan Jiang, Sha Liu, Wenhao Feng, PVA hydrogel properties for biomedical application, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 2011,4(7):1228-1233,SCI
2. Shan Jiang, Jie Guo, Shen Liu, Jun Liu, Jun Yang, Kinematic analysis of a 5-DOF hybrid-driven MR compatible robot for minimally invasive prostatic interventions, Robotica, 2012, 30(7): 1147-1156,SCI
3. Jiang shan, Feng Wenhao, Zheng Peng, Liu Jun, Yang Jun, Pneumatic Position Servo Control of Magnetic Resonance Compatible Needle Insertion Robot, Proc IMechE Part C: J Mechanical Engineering Science, published online, doi: 10.1177/0954406212460972,SCI
4. Shan Jiang, Zhiliang Su, Zhiyong Yang, Jun Liu, Zhenxing Liu, The potential field-based trajectory planning for needle insertion in a soft-tissue model, Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications. published online, doi:10.4015/s1016237213500178, SCI
5. Shan Jiang, Weihua Liu, Meiyun Zhang, Up-to-date Clinical Application of Diffusion Tensor Imaging, Current Medical Imaging Reviews,2012,8(4):331-339,SCI
6. Jiang S, Liu MX, Han T, Liu WH, Diffusion tensor imaging with multiple diffusion-weighted gradient directions, Neural Regeneration Research, 2011, 6(1):66-71,SCI
7. Shan Jiang, Pengfei Zhang, Tong Han, Weihua Liu, Meixia Liu, Tri-linear interpolation-based cerebral white matter fiber imaging, Neural Regeneration Research, 2013, 8(16):91-101,SCI
8. 姜杉, 冯文浩, 刘筠, 基于模糊PID 调节的核磁兼容机器人气动控制研究, 机器人, 2012, 34(2),EI
9. 姜杉, 郑鹏, 郭杰, 刘筠, 基于滑膜控制的长气管气缸位移伺服系统研究, 高技术通讯, 2012,22(7): 735-740,EI
10. Shan Jiang Nobuhiko Hata Bohan Xiao, Simulation of 3D Needle-Tissue Interaction with Application to Image Guided Prostate Brachytherapy, Transactions of Tianjin University2010, 16(1): 32-36,EI
11. 任召伟, 姜杉*,核磁兼容机器人本体材料的切削加工性, 兵工学报, EI
12. 郭杰, 姜杉*, 刘筠, 基于核磁共振图像导航的前列腺针刺手术机器人, 机器人, 2012, 34(4), 385-392,EI
13. Zhen Zhang, Shan Jiang*, Fude Sun, Yan Yu, Reliability Analysis of MRI-guided Surgical Robot for Brachytherapy, 2012 World Congress of Medical Physics and Biomedical Engineering, May 26-31,Beijing, China,EI
14. Chao Chao Cheng, Shan Jiang*, Wenhao Feng, Fude Sun, Jun Liu, Jinlong Lou, Design and Kinematics Analysis of a NovelMR-compatible Robot for Needle Insertion, ASME/IFTOMM International Conference on Reconfigurable Mechanisms and Robots, 9-11 July 2012, Tianjin, China,EI
15. 郑鹏, 姜杉*, 杨志永, 核磁兼容手术机器人驱动方式及传感器关键技术研究, 应用基础与工程科学学报, 2011, 20(3), 472-283,EI
16. Shan Jiang, Weihua Liu, Meixia liu, Research and Application of Non-invasive Examine Technique in Clinical Diagnosis, The 5th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, May 10-12,2011 Wuhan China,EI
17. 姜杉, 刘小燕, 白松, 基于势能场的针刺软组织轨迹规划, 生物医学工程学杂志2010, 6(4):33-37,EI
14. Shan Jiang Xiaoyan Liu Yongchun Song Song Bai, 3D trajectory planning based on FEM with application of brachytherapy, Proceedings of the 2nd International Conference on Biomedical Engineering and Informatics, October 17-19, 2009, Tianjin, China, EI
15. Shan Jiang, Yongchun Song, Jie Lin. Advanced Development of Medical Robotics, Proceedings of the 8th International Conference on Frontiers of Design and Manufacturing, 2008. 9.23-26: 1875-1880, Tianjin, China. EI
16. JieZhou, ShanJiang, MeiyunZhang, JieLin. Review of Magnetic Resonance Imaging with Application to Neural Tissue Tractography, The 2nd International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, 2008.5.16-18:2160-2163, Shanghai, China , EI
17. ShanJiang, Hata N, Kikinis R. Needle insertion simulation for image-guided brachytherapy of prostate cancer, The 2nd International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, 2008.5.16-18:1682-1685, Shang Hai, China , EI
18. Shan Jiang, Xu, Y.S, Wang, Y.X. Manufacture oriented feature-based design, International technology and innovation

conference 2006.11.06-07, 524:328-332, Hangzhou, China, EI.

19. S. Jiang, Y. S. Xu, J. Wu, (2006), Neuron optimization based PID approach for cutting force control, Key Engineering Materials, 85-89: 315-316, SCI.

20. 姜杉 李佳, 杨志永, 医用机器人研究、应用与发展, 机床与液压, No.5, pp. 1-5, 2005