**夏 清 (Qing Xia)**

联系方式：[neijiangxiaqing@gmail.com](mailto:neijiangxiaqing@gmail.com) 个人主页：<http://hsiatsing.github.io/>

**教育背景**

* **工学博士, 计算机图形学和数字几何处理**  2012年09月--2018年11月

博士学位论文：*三维模型几何物理结构特征分析方法研究*

导师：郝爱民 教授（北京航空航天大学），秦洪 教授（美国纽约州立大学石溪分校）

北京航空航天大学虚拟现实技术与系统国家重点实验室

* **工学博士（荣誉学位）, 计算机科学与技术** 2012年09月--2018年11月

北京航空航天大学高等理工学院（沈元荣誉学院）

荣誉博士项目, 选拔本校各专业优秀博士生（25人左右），同年计算机专业仅3人入选

* **工学学士, 计算机科学与技术** 2008年09月--2012年06月

学士学位论文：*基于屏幕空间的SPH流体表面实时绘制方法的研究与实现*

北京航空航天大学计算机学院

获得免试直接攻读博士学位资格，学分绩点排名前10%

**专业技能**

语言能力 中文（四川方言和普通话，母语），英文（四六级，流利）

编程语言 C/C++, Matlab, Python等

专业方向 实时渲染、几何处理、并行计算、机器学习等

常用框架 OpenGL, GLSL, CUDA, OpenMP, Qt, Pytorch, OpenCV, ITK等

常用工具 Visual Studio, PyCharm, Office, Photoshop, Blender, Amira, MeshLab, ITK-SNAP等

**荣誉与奖项**

优秀新生奖学金（高考四川省前400名） 2008年09月

优秀毕业生（北航优秀本科生） 2012年06月

研究生国家奖学金（北航计算机学院博士组综合排名第3） 2016年10月

北航博士生卓越学术基金（计算机学院仅3人） 2017年05月

2017国际虚拟现实与可视化大会最佳论文奖（ICVRV 2017） 2017年10月

研究生优秀学术论文奖（JCR Q1论文） 2018年04月

2018国际医学图像计算与机辅助介入大会（MICCAI 2018）左心房分割挑战赛冠军 2018年09月

2018国际虚拟现实技术及应用创新大赛（IVRTC 2018）一等奖（企业组） 2018年10月

**项目经历**

* **基于多源数据的可视模型与环境构建及其动态仿真**  2016年01月--至今

国家自然科学基金委重点领域项目, 负责人：秦洪 教授（美籍，千人计划）

主要职责：负责多源数据中三维模型的分析和处理，进行基础理论研究以支撑其他相关数据源的交叉应用

* **可交互人体器官数字模型及虚拟手术研究** 2012年01月--2016年12月

国家自然科学基金委重大项目, 负责人：赵沁平 院士，郝爱民 教授

主要职责：负责人体器官的三维重建和动态仿真，实现虚拟手术中的各种算法并完成一个完整手术模拟器

**学术报告**

* **Pacific Graphics 2015, 中国北京**  2015年10月

The 23rd Pacific Conference on Computer Graphics and Applications（口头报告）

* **ACM VRST 2015, 中国北京**  2015年11月

The 21st ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology（口头报告）

* **GMP 2016, 美国圣安东尼奥** 2016年04月

The 10th International Conference on Geometric Modeling and Processing （口头报告，CAGD论文）

* **SIGGRAPH Asia 2016, 中国澳门** 2016年12月

The 43rd SIGGRAPH Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques （口头报告，PCI模拟器）

* **ICVRV 2017, 中国郑州**  2017年10月

International Conference on Virtual Reality and Visualization （口头报告）

* **CGI 2018, 印度尼西亚民丹岛**  2018年06月

Computer Graphics International（口头报告）

* **MICCAI Workshop 2018, 西班牙格拉纳达** 2018年09月

The 21st International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention（口头报告）

**论文发表**

**会议论文**

1. **Q. Xia**, S. Li\*, H. Qin and A. Hao. Modal Space Subdivision for Physically-plausible 4D Shape Sequence Completion from Sparse Samples. The 23rd Pacific Conference on Computer Graphics and Applications (Pacific Graphics 2015). (CCF B类)
2. L. Yang, S. Li\*, **Q. Xia**, A. Hao and H. Qin. A Novel Analysis-and-Simulation Approach for Detail Enhancement in FLIP Fluid Interaction. The 21st ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology (VRST 2015). (CCF C类)
3. Z. Xie, S. Li\*, **Q. Xia** and A. Hao. Kinetic simulation of cardiac motion with patient-specific coronary artery vessels attached for PCI simulator. International Conference on Virtual Reality and Visualization (ICVRV 2017). (**最佳论文奖**， EI检索)
4. X. Tan, X. Peng, L. Liu and **Q. Xia**\*. Automatic Human Body Feature Extraction and Size Measurement by Random Forest Regression Analysis of Geodesics Distance. International Conference on Virtual Reality and Visualization (ICVRV 2017). (通讯作者，EI检索)
5. C. Chen, **Q. Xia**, S. Li\*, A. Hao and H. Qin. High-fidelity Compression of Dynamic Meshes with Fine Details using Piece-wise Manifold Harmonic Bases. Computer Graphics International (CGI 2018). (CCF C类)
6. **Q. Xia**\*, Y. Yao, Z. Hu and A. Hao. Automatic 3D Atrial Segmentation from GE-MRIs using Volumetric Fully Convolutional Networks. International Workshop on Statistical Atlases and Computational Models of the Heart (STACOM @ MICCAI 2018，**左心房分割挑战赛冠军**). (通讯作者，EI检索)

**期刊论文**

1. S. Li\*, **Q. Xia**, A. Hao, H. Qin and Q. Zhao. Haptics-Equipped Interactive PCI Simulation for Patient-Specific Surgery Training and Rehearsing. SCIENCE CHINA Information Sciences, (2016) 59: 103101. (CCF B类，学生一作)
2. **Q. Xia**, S. Li\*, H. Qin and A. Hao. Automatic Extraction of Generic Focal Features on 3D Shapes via Random Forest Regression Analysis of Geodesics-in-Heat. Computer Aided Geometric Design, 49: 31-43, December, 2016. (CCF B类)
3. Y. Qiu, L. Yang, S. Li\*, **Q. Xia**, H. Qin and A. Hao. Novel Fluid Detail Enhancement based on Multi-Layer Depth Regression Analysis and FLIP Fluid Simulation. Computer Animation and Virtual Worlds, 2017, 28(5). (CCF C类)
4. X. Tan, X. Peng, L. Liu and **Q. Xia\***. Automatic Human Body Feature Extraction and Personal Size Measurement. Journal of Visual Languages and Computing, 2018, 47: 9-18. (SCI, IF 1.171, 通讯作者)
5. S. Li, Z. Xie, **Q. Xia**, A. Hao\* and H. Qin. Hybrid 4D Cardiovascular Modeling based on Patient-Specific Clinical Images for Real-time PCI Surgery Simulation. Graphical Models, 2019, 101: 1-7. (CCF B 类)
6. **夏清**，李帅，郝爱民\*，赵沁平. 基于深度学习的数字几何处理与分析技术研究进展. 计算机研究与发展，2019, 56(1): 155-182.（中文核心期刊，EI检索）
7. J. Liu, **Q. Xia**, S. Li, A. Hao and H. Qin\*. Quantitative and Flexible 3D Shape Dataset Augmentation via Latent Space Embedding and Deformation Learning. Computer Aided Geometric Design, 2019, 71:63-76. (CCF B类，共同一作)
8. C. Chen, **Q. Xia**, S. Li\*, H. Qin and A. Hao. Compressing Animated Meshes with Fine Details using Local Spectral Analysis and Deformation Transfer. The Visual Computer. (CCF C类，已录用)
9. **Q. Xia**\*, C.Chen, J. Liu, S. Li, A. Hao and H. Qin\*. Efficient 4D Shape Completion from Sparse Samples via Cubic Spline Fitting in Linear Rotation-Invariant Space. Computer & Graphics. (CCF C类，已录用)