

朱飞

手机: 136 0120 9076

邮箱: feizhu@pku.edu.cn

个人主页: <http://feizhu.github.com>

研究方向

计算机图形学: 基于物理的动画仿真

- 具有复杂材质属性的固体的快速、精确模拟
- 碎裂、流体、头发等现象的数值模拟
- 物理仿真的艺术控制

教育背景

北京大学

2010 年 9 月 — 2015 年 7 月 (在读)

- 理学博士, 计算机科学与技术系
- 导师: 汪国平 教授

西安交通大学

2006 年 9 月 — 2010 年 7 月

- 工学学士, 计算机科学与技术系 (排名: 1st/183)
- 学位论文: 易于 GPU 实现的三维网格精细化算法的比较研究

其他经历

加州大学洛杉矶分校 访问学者

2013 年 9 月 — 2013 年 12 月

- 在 [Joseph Teran](#) 教授指导下研究用物质点法模拟头发
- 提出了一种可灵活控制头发材质属性的高效模拟算法

北京大学 助教

2013 年 2 月 — 2013 年 6 月

- 担任本科生计算机图形学课程的助教
- 主要工作包括: 做专题报告, 指导课程项目

科研项目

[Physika](#): 一个开源的物理仿真引擎

- 项目发起者, 维护项目代码, 管理项目的开发进程
- 设计项目的软件架构, 定义代码规范, 实现大部分底层数据结构, 构建项目的跨平台编译工具
- 持续贡献大量物理仿真代码: 有限元法仿真固体、物质点法仿真固体等

固体形变仿真的艺术控制

- 研究能够灵活控制物理仿真过程的算法, 弥补单纯物理仿真可控性不强的不足
- 提出的算法比同类算法计算更高效, 且更易于动画艺术家使用
- 论文已被著名国际期刊 Computer Graphics Forum 接收

QMesh: 一个开源的三维模型浏览应用

- 流畅运行于 iOS 平台, 手势控制模型的平移、旋转、缩放
- 支持材质及纹理、多种显示模式、多种光照模式、自定义背景切换

无网格法模拟固体与流体

- 研究无网格法在固体仿真以及流体仿真中的应用
- 提出一种通用算法显著提高无网格方法仿真固体形变的稳定性
- 论文发表于国际会议 IEEE CAD/CG 2011

基于语义约束的几何建模

- PUM(Peking University Modeling System)的开发者之一
- 负责三维网格的精细化, 以及具有语义约束(如保持部件间的角度)的三维模型编辑

多视图重建系统中的网格重建与简化

- 2-3DView(基于照片的三维重建系统)的开发者之一
- 负责从三维点云重建出高质量的三维网格, 以及网格模型的保特征简化

发表论文

- **Fei Zhu**, Sheng Li, Guoping Wang: *Example-based Materials in Laplace-Beltrami Shape Space*. Computer Graphics Forum: to appear.
- Ning Liu, **Fei Zhu**, Sheng Li, Guoping Wang: *Anisotropic Kernels for Meshless Elastic Solids*. Proceedings of the 12th International Conference on Computer-Aided Design and Computer Graphics: 349-356. DOI: 10.1109/CAD/Graphics.2011.33

技能

- 英语: 口语流利, 读写能力优秀(四级: 657, 六级: 614, 托福: 103)
- 编程语言: C/C++(熟练掌握), Objective-C, Java(有项目开发经验)
- 常用工具: Gcc/G++, Scons, Makefile, Git, SVN, LaTeX, OpenGL, OpenMP, Emacs 等
- 操作系统: Windows, MacOS, Linux(均为日常开发环境)

奖励与荣誉

北京大学博士生校长奖学金	2010 至今(全校不超过 100 人)
方正奖学金	2011
西安交通大学优秀毕业生	2010
国家励志奖学金	2008 – 2009
东方通信奖学金	2007
西安交通大学思源新生奖学金	2006