

# 李康

☎ 139-1096-1090  
✉ kangli318@gmail.com  
🌐 www.kangli.me



## 专业兴趣

### 几何建模与处理

B-Rep (Parasolid/ACIS), 非均匀有理B样条 (NURBS), 多边形网格, 点云

### 计算机图形及实时渲染

基于物理之渲染 (PBR), 虚拟/增强现实 (VR/AR), 可视化

### 计算机辅助设计及制造 (CAD/CAM)

3D打印, 形状优化, 拓扑优化

### 人工智能 (AI)

统计形状模型, 机器学习, 计算机视觉

### 数值计算方法

有限元, 边界元, 等几何分析

## 工作经验

### 楷登电子科技有限公司

软件工程师

2021年07月~ 现在  
北京

- 核心几何平台(CPG)几何建模处理研发

### 西门子电子工业软件公司

软件工程师

2015年07月~ 2021年07月  
美国爱荷华州

- 软件维护: Teamcenter底层Direct Model渲染引擎, JT格式, Parasolid支持
- 基于物理之渲染(PBR): Lightworks/TcVis/NX共用之西门子标准渲染材质(SVM)
- 边界表达建模(B-Rep): 超轻量精确格式(ULP) 与趋同建模
- WebAssembly (WASM): 客户端通用渲染数据交换协议(UPCS)

### 西门子美国研究院

研发实习生

2014年06月~ 2014年08月  
美国新泽西州

- 利用NX Open与Parasolid实现Siemens NX中3D打印方向优化的算法
- 检测用于设计具特异性医疗移植模型的软件

### 中联重科

建模实习生

2007年06月~ 2007年08月  
上海

- 测量部件以及用Solidworks建造起重葫芦三维模型

### 上海磁浮交通发展有限公司

建模实习生

2006年07月~ 2006年10月  
上海

- 利用AutoCAD和Pro/E通过磁浮列车部件的二维图纸创建三维模型

## 荣誉奖项

Prakash Krishnaswami CAPPD 最佳论文奖 ASME IDETC/CIE 会议	2014年08月 美国纽约州水牛城
Prakash Krishnaswami CAPPD 最佳论文奖 ASME IDETC/CIE 会议	2012年08月 美国伊利诺伊州芝加哥
最佳论文一等奖 SIAM/ACM与GD/SPM 联合会议	2011年10月 美国佛罗里达州奥兰多
Prakash Krishnaswami CAPPD 最佳论文奖 ASME IDETC/CIE 会议	2010年08月 加拿大蒙特利尔
研究生院Fellowship助学金 雪城大学	2008年08月 美国纽约州雪城
优秀大学生奖学金 同济大学	2002年06月~ 2005.06月 上海

## 教育背景

伊利诺伊理工大学 博士 - 机械工程 (专业方向: 计算机辅助设计与制造) 课题: 统计形状建模中基于微分同胚重参数化的形状特征对应优化 导师: 钱小平	2009年01月~ 2015年05月 美国伊利诺伊州芝加哥
同济大学 硕士 - 机电一体化 课题: 连续墙抓斗结构设计与分析 导师: 李万莉	2005年09月~ 2008年03月 上海
同济大学 学士 - 机械设计制造及其自动化 课题: 200吨液压起重机地盘设计 导师: 李万莉	2001年09月~ 2005年06月 上海

## 论文发表

1. 统计形状建模中基于微分同胚重参数化的形状特征对应优化 <i>Computers-Aided Design</i> 期刊, vol. 64, pp. 33-54 李康, 钱小平	2015年
2. 一组形状的协方差矩阵: 样条曲线的故事 <i>Computers &amp; Graphics</i> 期刊, vol. 47, pp. 89-104 李康, 钱小平	2015年
3. 服务远程制造的直接几何加工 <i>Computing and Information Science in Engineering</i> 期刊, vol. 13, pp. 041002 陈勇, 李康, 钱小平 亦发表于ASME IDETC/CIE 会议, 美国伊利诺伊州芝加哥, 2012年08月	2013年
4. 基于边界积分的等几何分析及形状优化 <i>Computer-Aided Design</i> 期刊, vol. 43-11, pp. 1427-1437 李康, 钱小平 亦发表于 SIAM/ACM GD/SPM 联合会议特刊, 美国佛罗里达州奥兰多, 2011年10月	2011年

- |   |   |
|---|---|
| <p>5. 具有增强拓扑特性的移动最小二乘曲面之切片法<br/> <i>Computing and Information Science in Engineering</i> 期刊, vol. 11-3, pp. 031003<br/>         李康, 钱小平<br/>         亦发表于ASME IDETC/CIE 会议, 加拿大蒙特利尔, 2010年08月</p> <p>6. 面向主动脉疾病的特异性计算研究: 基于一组形状建模的方法<br/>         ASME IDETC/CIE 会议, 美国纽约州水牛城<br/>         李康, 钱小平, Caitlin Martin, 孙伟</p> <p>7. Pro/E构建渐开线斜齿轮方法之精度比较<br/>         机械设计与制造<br/>         李康, 李万莉</p> | <p>2011年</p> <p>2014年08月</p> <p>2008年</p> |
|---|---|

## 专利发明

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <p>1. 轻量精确三维可视化格式的系统与方法<br/>         申请者: 西门子PLM软件公司<br/>         发明人: 黄建兵, Michael B. Carter, 李康<br/>         公开号: 20190362029; 申请: 2017年9月7日; 公开: 2019年11月28日</p> <p>2. 增量制造(3D打印)的成形方向<br/>         申请者: 西门子美国研究院<br/>         Mark R. Burhop, 李康, Suraj Ravi Musuvathy, Edward Slavin III<br/>         公开号: 20160085882; 申请: 2015年1月23日; 公开: 2016年3月24日</p> | <p>2019年11月</p> <p>2016年03月</p> |
|---|---------------------------------|

## 实用技能

### 代码编程

语言	C/C++, MATLAB, FORTRAN, Mathematica
IDE	Visual Studio, Xcode, Netbeans
库/API	OpenGL, NX Open, Parasolid, OpenCV, FLTK
标识/网页	LaTeX, HTML/CSS/Javascript

### 应用软件

几何建模	NX, Pro/E, Solidworks, AutoCAD, Rhino3D, Meshlab, Mimics
数值分析	Abaqus, ANSYS, COMSOL, Hypermesh
逆向工程	Geomagic, Imageware
平面设计	Photoshop, Illustrator, Visio

### 交际语言

熟练	英语, 汉语(普通话, 粤语)
基本	日语, 法语, 德语

## 教学授课

### 伊利诺伊理工大学

本科生: MMAE445 CAD/CAM (代授课)	2013年秋
研究生: MMAE545 Advanced CAD/CAM (代授课)	2012年秋
研究生: MMAE544 Design Optimization (评分及实验)	2012年春

### 雪城大学

研究生- MEE571 Computer-Aided Design (实验)	2008年秋
--	--------

## 学术报告

- 第34届ASME IDETC/CIE 会议 - 美国纽约州水牛城** **2014年08月**
- 面向主动脉疾病的特异性计算研究：基于一组形状建模的方法  
论文作者: 李康, 钱小平, Caitlin Martin, 孙伟
  - 结构拓扑优化中基于B样条的高效过滤方法  
论文作者: 王明明, 钱小平
- 第32届ASME IDETC/CIE 会议 - 美国伊利诺伊州芝加哥** **2012年08月**
- 服务远程制造的直接几何加工  
论文作者: 陈勇, 李康, 钱小平
- 第2届SIAM/ACM 与GD/SPM 联合会议 - 美国佛罗里达州奥兰多** **2011年10月**
- 基于边界积分的等几何分析及形状优化  
论文作者: 李康, 钱小平
- IIT 机械与航空工程学院研究海报竞赛 - 美国伊利诺伊州芝加哥** **2010年08月**
- 基于莫斯复形几何拓扑简化而实现的层级网格分块  
报告作者: 李康

## 论文审稿

- ASME IDETC/CIE 会议 2014年02月
- Solid and Physical Modeling 会议 2012年05月
- Journal of Computer-Aided Design 期刊 2013年06月
- Journal of Ocean Engineering 期刊 2012年06月
- Journal of Measurements 期刊 2011年03月