

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

| | |
|-------------|--|
| 成果名称 | 数字几何处理技术及其在 3D 动画中的应用 |
| 提名等级 | 三等奖 |
| 提名书 相关内容 | <p>科学技术进步奖：提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文（专著）目录。</p> <p>主要知识产权：</p> <p>1. 发明专利:一种对竖屏视频文件进行图文合成的方法及装置, ZL20151 1029298.X, 宁波卡酷动画制作有限公司, 李楠、毕宣、杨剑、刘焕、霍光.</p> <p>2. 发明专利：一种动漫游戏开发用人物设计图纸彻底粉碎装置, ZL201710139057.3, 宁波卡酷动画制作有限公司, 陈玉宝</p> <p>代表性论文：</p> <p>1. Chongyang Deng, Yajuan Li, Huixia Xu*. Repeated local operations for m-ary 2N-point Dubuc-Deslauriers subdivision schemes. <i>Computer Aided Geometric Design</i>, 2016, 44(May):10-14.</p> <p>2.Renfang Wang, Qin Wang, Bingbing Xue, Jifang Li. Simplification of point-sampled geometry with feature preservation. <i>IET Image Processing</i>, 2011, 5(4):299-305.</p> <p>3.Huixia Xu, Qianqian Hu. Approximating uniform rational B-spline curves by polynomial B-spline curves. <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i>, 2013, 244(1):10-18.</p> <p>4.Renfang Wang, Yunpeng Liu, Dechao Sun, Huixia Xu, Jifang. Li. Detail-generating geometry completion for point-sampled geometry. <i>Machine Vision and Applications</i>, 2014, 25(10): 1747-1759.</p> <p>5. 王仁芳, 许秋儿, 汪沁, 刘云鹏, 张三元. 基于最小二乘网格的</p> |

| | |
|--------|---|
| | <p>模型变形算法. <i>计算机辅助设计与图形学学报</i>, 2010, 22(5):777-783.</p> <p>6.王仁芳,李继芳,杨庆,张三元.点模型的快速高质量绘制.<i>计算机辅助设计与图形学学报</i>, 2010, 22(2):191-197.</p> <p>7.孙德超,辛士庆,周亚训,陈双敏,王仁芳,舒振宇.重要性驱动的中轴线. <i>计算机辅助设计与图形学学报</i>, 2016,28(12):2107-2113.</p> <p>8.孙德超,陈双敏,周亚训,陈能仑,辛士庆,王仁芳.二维形状的热核特征及其在分类问题中的应用.<i>计算机辅助设计与图形学学报</i>,2018, 30(8):51-57.</p> |
| 主要完成人 | <p>王仁芳, 排名 1, 教授, 浙江万里学院;</p> <p>孙德超, 排名 2, 副教授, 浙江万里学院;</p> <p>姚林, 排名 3, 总经理, 宁波卡酷动画制作有限公司;</p> <p>徐惠霞, 排名 4, 教授, 浙江万里学院;</p> <p>李谦, 排名 5, 副教授, 浙江万里学院;</p> <p>刘诗诗, 排名 6, 总经理, 浙江甬润科技有限公司;</p> <p>方聪, 排名 7, 项目管理, 宁波原创动力动漫科技有限公司;</p> |
| 主要完成单位 | <p>1.浙江万里学院:</p> <p>2.宁波卡酷动画制作有限公司:</p> <p>3.浙江甬润科技有限公司:</p> <p>4.宁波原创动力动漫科技有限公司:</p> |
| 提名单位 | 浙江教育厅 |
| 提名意见 | <p>该项目在国家、省、市等多项科研项目资助下, 由浙江万里学院、宁波卡酷动画制作有限公司等单位联合攻关, 提出了能够有效地进行高性能大规模 3D 模型数字几何处理的一整套解决方案, 实现了简单易用的动画动漫生成技术, 取得了突破成果且获得了示范推广应用。</p> <p>提出的高精度且高效率的曲线曲面造型技术、特征保持的 3D 模型预处理技术、高性能的 3D 模型变形渲染及移动端</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>视频合成技术、重要性驱动的特征线提取技术，能够有效地进行保持几何特征的 3D 模型预处理、高精度的多项式逼近模型表面表示、连贯的特征线提取、便于用户交互且保持了几何细节的模型变形、高质量的模型绘制、保持图像质量的移动端动画动漫视频合成等，相关成果发表论文 35 篇，出版专著 1 部，获得国家发明专利授权 3 件、实用新型专利 4 件、外观设计专利 8 件，计算机软件著作权登记 21 件。</p> <p>该项目创新地提出的3D模型预处理、曲线曲面造型、特征线提取、3D模型变形渲染及移动端视频合成等技术，已在宁波卡酷动画制作有限公司等多家单位中得到了产业化示范推广应用。在产业化应用过程中，切实减少了动画动漫制作人数、缩短了制作周期、降低了产品设计及制作成本、提高了动画生成与外观设计等的效率及创意性，经济和社会效益显著，完成单位2017-2019年新增销售26158.29万元、新增利润1452.9万元。</p> <p>项目技术经过了专家鉴定，相关技术达到了国内同行业领先水平，示范推广应用效果显著，对照浙江省科技进步奖授奖条件，提名该成果为省科技进步奖三等奖。</p> |
|--|--|