

---

# FCS 文章精要 浙江大学许煜坤和叶可扬等：基于可动3D高斯的动态人体建模

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35662.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

FCS 文章精要

浙江大学许煜坤和叶可扬等：基于可动3D高斯的动态人体建模。论文标题：Animatable 3D Gaussians for modeling dynamic humans

期刊：Frontiers of Computer Science

作者：Yukun XU, Keyang YE, Tianjia SHAO, Yanlin WENG

发表时间：29 Aug 2024

DOI：10.1007/s11704-024-40497-5

微信链接：[点击此处阅读微信文章](#)

Front. Comput. Sci., 2025, 19(9): 199704  
<https://doi.org/10.1007/s11704-024-40497-5>

---

RESEARCH ARTICLE

## Animatable 3D Gaussians for modeling dynamic humans

Yukun XU\*, Keyang YE\*, Tianjia SHAO, Yanlin WENG (✉)

State Key Lab of Computer Aided Design and Computer Graphics, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China

引用格式：

Yukun XU, Keyang YE, Tianjia SHAO, Yanlin WENG. Animatable 3D Gaussians for modeling dynamic humans. Front. Comput. Sci., 2025, 19(9): 199704

---

阅读原文：

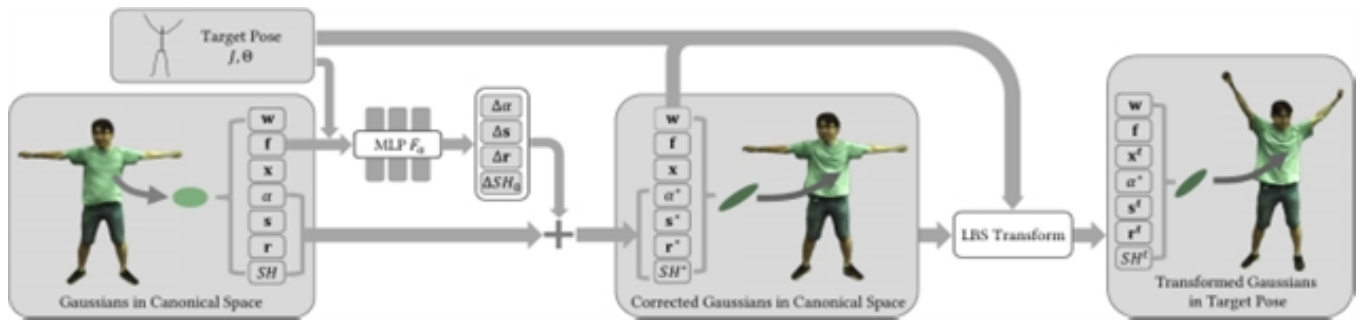


### 问题概述

现有的合成人体动画的方法有着无法捕获复杂几何细节，或是计算开销过大的缺点。本文提出了一个全新的可动3D高斯表达，可用于实时合成新视角、新姿态下的高保真度人体视频。

### 技术步骤

给定被摄者的多视角视频数据，我们在正则空间中学习一组处于静止姿态的3D高斯。除表示人体平均外观的几个基础属性外，每个高斯还关联一个嵌入姿态相关外观残差信息的隐式编码，以及一组混合变形权重。给定目标姿态后，该隐式编码与目标姿态一同送入一个微型多层感知机中，从而捕获目标姿态下各个高斯的外观变化。如此被校正后的高斯再根据混合变形权重由线性混合蒙皮算法变换到目标姿态下。由此，使用Gaussian splatting算法，我们就能实时渲染新视角和新姿态下的高保真度人体图片。



## 实验结果

新视角与新姿态合成的定量与定性试验验证了本研究提出的可动3D高斯表示方式能够捕获更多细节，生成更真实可信的结果，同时具有更优越的渲染性能。

## 期刊简介

Frontiers of Computer Science (FCS) 是由教育部主管、高等教育出版社和北京航空航天大学共同主办，南京大学支持，SpringerNature 公司海外发行的英文学术期刊。本刊于 2007 年创刊，月刊，全球发行。主要刊登计算机科学领域具有创新性的综述论文、研究论文等。本刊主编为周志华教授，共同主编为熊璋教授。编委会及青年 AE 团队由国内外知名学者及优秀青年学者组成。本刊被 SCI、Ei、DBLP、INSPEC、SCOPUS 和中国科学引文数据库 (CSCD) 核心库等收录，为 CCF 推荐 B 类期刊；两次入选中国科技期刊国际影响力提升计划；入选第 4 届中国国际化精品科技期刊；两次入选中国科技期刊卓越行动计划 (一期梯队、二期领军)。



# Frontiers of Computer Science

## 2024 IF = 4.6



🕒 Fast and high quality peer review  
🚀 Rapid publication upon acceptance  
📌 Fast Track of Revised Top Conference Submission

**SCI (E) 、 Ei**  
**CCF B**  
**Scopus、DBLP、INSPEC**

**Paper types**

- Perspective/News&Highlights
- Review/Viewpoints
- Research Article
- Letter/Others

**Subject areas. (not limited to)**

- Architecture
- Software
- Artificial intelligence
- Theoretical computer science
- Networks and communication
- Information systems
- Image and graphics
- Information security
- Interdisciplinary

**主 编**



**周志华**  
南京大学

**共同主编**



**熊璋**  
北京航空航天大学

**副主编**



**许可**  
北京航空航天大学



**周蕊**  
浙江大学

**执行编委**



**陈为**  
浙江大学



**高跃**  
复旦大学



**唐小飞**  
华中科技大学



**章峰新**  
北京航空航天大学



**张健**  
中科院软件所



**张敬民**  
东南大学



**仲 磊**  
南京大学

🔍 在线投稿网址:  
<https://mc.manuscriptcentral.com/hepfc>  
**Tel:** +86(10) 8233 8176  
**E-mail:** FCS@pub.hep.cn



期刊网站



微信公众号






---

中国学术前沿期刊网

<http://journal.hep.com.cn>

来源：Frontiers of Computer Science

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发