

个人简介	本人常年从事计算机图形学与三维视觉技术研究与工作，旨在通过三维视觉、图形技术探索感知真实世界底层规律，寄望以数字技术创造更多美好内容。		
研究方向	神经渲染、AI 辅助渲染、实时渲染加速、高阶材质表达、三维重建、神经(场)表示、虚拟数字人、图形图像处理等。		
工作经历	华为技术有限公司	上海 2022.08 – 至今	
	2012 实验室中央媒体院图形与空间计算工程部		
教育背景	中国科学技术大学	合肥 2016.09 – 2022.06	
	博士 计算机图形学 & 三维视觉		
	重庆大学	重庆 2012.09 – 2016.06	
	学士 数学与应用数学		
项目经历	游戏实时渲染加速 宣传视频 统筹华为鸿蒙平台游戏实时渲染加速实现。期间负责设计实现高性能端侧单帧超分、多帧超分与插帧方案，通过创新性综合 NPU、GPU、Data-driven 多种计算逻辑，有效实现实时游戏场景高性能渲染加速。		
	面向影视制作的离线渲染加速解决方案 番剧效果视频 统筹设计实现高画质影视渲染加速解决方案，商业获益 xxx。期间负责核心方案设计与实现，通过设计 Transformer-based 创新性离线渲染加速方案，有效提升渲染质量的同时，大幅降低 V-Ray、Arnold 等传统引擎高画质影视制作的渲染耗时。		
	AI 图形渲染技术竞争力构建 负责部门 AI 图形渲染技术竞争力构建事宜。相关工作内容包括： - 担任高校技术合作项目经理，负责运营神经绘制、高阶材质绘制与光追降噪等多个方向高校合作事宜。 - 追踪图形渲染技术前沿，探索未来渲染范式并进行专利预埋，预埋方向涉及生成式绘制、Nueral Shader、3DGS/NeRF 场表示、端云绘制、端侧高性能绘制等。 - 负责运营实时渲染方向火花奖媒体技术难题，期间面向全球征收高价值 Idea，挖掘潜在合作对象。		
	虚拟数字人技术研究 研究生期间从事多项虚拟数字人研究，相关内容包括： 构建第一个 NeRF-based 人脸头部参数化模型，能够实时生成照片级人脸头部图像，同时支持高效编辑生成图像的身份、表情和外观属性。		

- 提出一种低成本、高质量人体几何神经隐式表示与重建方法，该方法有效整合双目立体匹配先验，并实现了当时最优的人体几何重建质量。
- 核心参与并搭建基于 VolumeFusion 技术的全息通信平台，期间个人负责该平台的人体纹理序列图的实时生成。

发表文章

Metahead: an engine to create realistic digital head. Arxiv 2023.

Dingyun Zhang, Chenglai Zhong, Yudong Guo, **Yang Hong**, Juyong Zhang.

Reconstructing Personalized Semantic Facial NeRF Models From Monocular Video. SIGGRAPH ASIA 2022.

Xuan Gao, Chenglai Zhong, Jun Xiang, **Yang Hong**, Yudong Guo, Juyong Zhang.

HeadNeRF: A Real-time NeRF-based Parametric Head Model. CVPR 2022.

Yang Hong, Bo Peng, Haiyao Xiao, Ligang Liu, Juyong Zhang

SelfRecon: Self Reconstruction Your Digital Avatar from Monocular Video. CVPR 2022 (Oral) .

Boyi Jiang, **Yang Hong**, Hujun Bao, Juyong Zhang

StereoPIFu: Depth Aware Clothed Human Digitization via Stereo Vision. CVPR 2021

Yang Hong, Juyong Zhang, Boyi Jiang, Yudong Guo, Ligang Liu and Hujun Bao.

BCnet: Learning body and cloth shape from a single image. ECCV 2020.

Boyi Jiang, Juyong Zhang, **Yang Hong**, Jinhao Luo, Ligang Liu and Hujun Bao.

Fast Generation of Spatiotemporal-Consistent Dynamic Atlas (时空一致的动态纹理地图快速生成). Journal of Computer-Aided Design & Computer Graphics. 2020.

Yang Hong, Kang Wu, Wei Li, Wei Hu and Ligang Liu.

Static/Dynamic Filtering for Mesh Geometry. TVCG. 2018

Juyong Zhang, Bailin Deng, **Yang Hong**, Yue Peng, Wenjie Qin and Ligang Liu.

部分荣誉

华为上研所优秀新员工

华为年度明日之星 x 3

华为研究生奖学金

第六届全国大学生数学竞赛预赛一等奖、决赛三等奖。

本科国家奖学金。