

樊庆楠 1991.03.21

fqnchina@gmail.com • 187 6978 7969 • <https://fqnchina.github.io/> • 领英 • 谷歌学术

---

## 工作经历

VIVO 影像算法研究部

技术负责人, 3D 影像与技术预研中心

2023 年 7 月 - 至今

- 负责 AIGC 技术在手机影像领域的前沿算法研发和落地。面向具有挑战性的影像赛道（夜景人像），利用扩散模型提升手机影像的影调、颜色、画质等核心属性。

腾讯 AI Lab

高级研究员, 视觉计算中心

2021 年 5 月 - 2023 年 6 月

- 开发基于 AI+Locomotion 的人体动作控制算法框架（动捕捕捉、数据处理、网络训练、UE 引擎部署），用于替换游戏中传统的动画状态机机制，落地应用于多款腾讯热门游戏中。
- 开发基于场景交互的动作控制算法（Grasping, Sitting），探索该技术在机器人、人机交互和角色动画等领域的落地潜力。
- 开发三维场景下的人体活动生成算法，探索该技术在自动化游戏剧情、过场动画和电影预演等方面的落地潜力。
- 开发可交互的三维场景重建算法，在基于 UE4 引擎的 VR 环境中，利用 ROS 系统实现虚拟人与场景的交互体验，探索该技术在 ARVR 环境中进行人机交互、沉浸式数字内容生成的落地潜力。

---

## 教育经历

斯坦福大学

博士后, 计算机科学学院 (导师: Leonidas Guibas)

2019 年 9 月 - 2021 年 3 月

山东大学

博士, 计算机科学与技术学院 (导师: 陈宝权)

2014 年 9 月 - 2019 年 6 月

山东大学

本科, 软件学院

2010 年 9 月 - 2014 年 6 月

---

## 研究经历

北京电影学院

研究实习生, 未来影像高精尖创新中心 (导师: 陈宝权)

2018 年 4 月 - 2019 年 8 月

剑桥大学

访问学者, 应用数学和理论物理学院 (导师: Carola-Bibiane Schönlieb)

2018 年 8 月 - 2018 年 10 月

微软亚洲研究院

研究实习生, 视觉计算中心 (合作者: 童欣, 华刚, David Wipf, 杨蛟龙)

2016 年 9 月 - 2018 年 3 月

特拉维夫大学

访问学生, 计算机科学学院 (导师: Daniel Cohen-Or)

2015 年 4 月 - 2015 年 5 月

希伯来大学

访问学生, 计算机科学与工程学院 (导师: Dani Lischinski)

2014 年 10 月 - 2014 年 11 月

---

## 部分发表论文

具身智能 (3D 视觉):

- 2023: Scene-aware Activity Program Generation with Language Guidance.  
Zejia Su, **Qingnan Fan**, Xuelin Chen, Oliver van Kaick, Hui Huang, Ruizhen Hu.  
SIGGRAPH Asia & TOG.
- 2023: E-ASE: Learning Conditional Adversarial Skill Embeddings for Elite Physics-based Characters.  
Zhiyang Dou, Xuelin Chen, **Qingnan Fan**, Taku Komura, Wenping Wang.  
SIGGRAPH Asia.
- 2023: 3D-Aware Object Goal Navigation via Simultaneous Exploration and Identification.  
Jiazhao Zhang\*, Liu Dai\*, Fanpeng Meng, **Qingnan Fan**, Xuelin Chen, Kai Xu, He Wang.  
CVPR.
- 2022: Towards Accurate Active Camera Localization.  
Qihang Fang\*, Yingda Yin\*, **Qingnan Fan**, Fei Xia, Siyan Dong, Sheng Wang, Jue Wang, Leonidas Guibas, Baoquan Chen.  
ECCV.
- 2022: AdaAfford: Learning to Adapt Manipulation Affordance for 3D Articulated Objects via Few-shot Interactions.  
Yian Wang\*, Ruihai Wu\*, Kaichun Mo\*, Jiaqi Ke, **Qingnan Fan**, Leonidas Guibas, Hao Dong.  
ECCV.
- 2022: Multi-Robot Active Mapping via Neural Bipartite Graph Matching.  
Kai Ye\*, Siyan Dong\*, **Qingnan Fan**, He Wang, Li Yi, Fei Xia, Jue Wang, Baoquan Chen.  
CVPR.
- 2021: CAPTRA: CAtegory-level Pose Tracking for Rigid and Articulated Objects from Point Clouds.  
He Wang\*, Yijia Weng\*, Qiang Zhou, Yuzhe Qin, Yueqi Duan, **Qingnan Fan**, Baoquan Chen, Hao Su, Leonidas Guibas.  
ICCV (Oral).
- 2021: Contrastive Multimodal Fusion with TupleInfoNCE.  
Yunze Liu, **Qingnan Fan**, Shanghang Zhang, Hao Dong, Thomas Funkhouser, Li Yi.  
ICCV.
- 2021: Robust Neural Routing Through Space Partitions for Camera Relocalization in Dynamic Indoor Environments.  
Siyan Dong\*, **Qingnan Fan**\*, He Wang, Ji Shi, Li Yi, Thomas Funkhouser, Baoquan Chen, Leonidas Guibas.  
CVPR (Oral).
- 2020: Generative 3D Part Assembly via Dynamic Graph Learning.  
Jialei Huang\*, Guanqi Zhan\*, **Qingnan Fan**, Kaichun Mo, Lin Shao, Baoquan Chen, Leonidas Guibas, Hao Dong.  
NeurIPS.

#### 计算摄影学（图像和视频处理）：

- 2022: ADeLA: Automatic Dense Labeling with Attention for Viewpoint Shift in Semantic Segmentation.  
Yanchao Yang\*, Hanxiang Ren\*, He Wang, Bokui Shen, **Qingnan Fan**, Youyi Zheng, C. Karen Liu, Leonidas Guibas.  
CVPR (Oral).
- 2021: A General Decoupled Learning Framework for Parameterized Image Operators.  
**Qingnan Fan**\*, Dongdong Chen\*, Lu Yuan, Gang Hua, Nenghai Yu, Baoquan Chen.  
TPAMI.
- 2020: Controllable Image Processing via Adaptive FilterBank Pyramid.  
Dongdong Chen, **Qingnan Fan**, Jing Liao, Angelica Aviles-Rivero, Lu Yuan, Nenghai Yu, Gang Hua.

TIP.

- 2019: Mirror, Mirror, on the Wall, Who's Got the Clearest Image of Them All? - A Tailored Approach to Single Image Reflection Removal.  
Daniel Heydecker\*, Georg Maierhofer\*, Angelica Aviles-Rivero\*, **Qingnan Fan**, Dongdong Chen, Carola-Bibiane Schönlieb, Sabine Süsstrunk.  
TIP.
- 2018: Image Smoothing via Unsupervised Learning.  
**Qingnan Fan**, Jiaolong Yang, David Wipf, Baoquan Chen, Xin Tong.  
SIGGRAPH Asia & TOG.
- 2018: Decouple Learning for Parameterized Image Operators.  
**Qingnan Fan\***, Dongdong Chen\*, Lu Yuan, Gang Hua, Nenghai Yu, Baoquan Chen.  
ECCV.
- 2018: Revisiting Deep Intrinsic Image Decompositions.  
**Qingnan Fan**, Jiaolong Yang, Gang Hua, Baoquan Chen, David Wipf.  
CVPR (Oral).
- 2017: A Generic Deep Architecture for Single Image Reflection Removal and Image Smoothing.  
**Qingnan Fan**, Jiaolong Yang, Gang Hua, Baoquan Chen, David Wipf.  
ICCV.
- 2015: JumpCut: Non-Successive Mask Transfer and Interpolation for Video Cutout.  
**Qingnan Fan**, Fan Zhong, Dani Lischinski, Daniel Cohen-Or, Baoquan Chen.  
SIGGRAPH Asia & TOG.
- 

## 学术报告

- APR. 2022: Active 3D scene understanding and its applications  
“三维视觉与智能图形” 前沿论坛, 图图名师讲堂, China
- OCT. 2021: Visual Localization  
Embodied AI Workshop, Valse, China
- JAN. 2019: Deep Learning in Computational Photography  
USC ICT/UW Reality Lab/Berkeley/Stanford/Google/MSR, US
- DEC. 2018: Deep Learning for Single Image Artifact Removal  
ACCV Tutorial 2018, Australia
- DEC. 2018: Image Smoothing via Unsupervised Learning  
SIGGRAPH Asia 2018, Japan; GAMES Webinar, China
- AUG. 2018: Discovering Unsupervised Learning in Image Processing  
CIA, Cambridge University, UK
- JUN. 2018: Revisiting Deep Intrinsic Image Decomposition  
CVPR 2018, USA
- Nov. 2015: Interactive Real-time Video Segmentation  
SIGGRAPH Asia 2015, Japan
- 

## 荣誉

- 2022: 腾讯 Outstanding Contributor
- 2020: CCF 优秀博士学位论文提名奖
- 2019: 山东大学研究生优秀成果奖

- 2018: 山东大学学术之星提名奖 (10/20000)
- 2018: 国家奖学金
- 2016: 山东大学研究生优秀成果奖
- 2015: 山东大学校长奖学金 (35/20000)
- 2015: 国家奖学金
- 2015: 山东大学优秀研究生标兵