

TOMOHIRO NAGASAKA

PROFILE

图像处理/三维姿态识别的实时处理方面有丰富的经验。特别是人体/人脸/手势识别等。

- 奥数日本代表, 京都大学数学博士退学
- 在三家公司经历研究开发总负责人
- 图像处理, 深度学习, 动作捕捉, 实时处理, 三维模型
- 不仅了解算法, 编码/工程能力也强

EDUCATION

硕士学位 数学 · 数理解析

京都大学(日本)

April 2009 – March 2011

博士退学 数学 · 数理解析

京都大学(日本)

April 2011 – October 2013

EXPERIENCE

深圳市瑞立视多媒体科技有限公司

深圳

总工程师

2015/12 - 2018/12

职责: 算法研究, 设计/开发系统, 管理研发团队

研究/开发内容: RTS系统: RTS系统是支持很大空间的高速高精度跟踪系统。使用多台 (2-100+台) 高速红外摄像头, 精确地捕捉物体/人体运动。最高可达340FPS。硬件和软件都是公司自主研发, 而我提供所有软件算法 (包括摄影机内部的图像处理)。

项目: VR游戏, 视频拍摄, 军事训练, 教育等

软件:

- Tracker 三维空间刚体跟踪系统
- Tenoomi 人体运动跟踪系统, 主要为VR用途 (方便使用)
- Rovonga 人体运动跟踪系统, 主要为影视用途 (可捕捉细节, 包括手指)

动作捕捉 骨骼动画 Multiview Geometry CUDA FPGA Infrared Camera IMU Inverse Kinematics
Camera Calibration VR/AR 绿屏抠图 3D Geometry Object Detection/Tracking Pose Detection
深度学习 C++ C# Android Network Qt OpenCV OpenGL Unreal Engine 4 Unity

深圳趣图科技有限责任公司

深圳

研发总工程师

2019/01 - 2020/01

职责: 算法研究, 管理研发团队

研究/开发内容:

- 从单张人脸照片生成3D模型
- 人脸实时表情/眼睛捕捉
- Photogrammetry (从照片生成3D模型) 算法云服务+手机app

深度学习 人脸识别 3D model GAN Differentiable Renderer SFM SLAM Texture/Mesh
Mediapipe Android Django TensorFlow TFLite WebGL Morphable Model Blender DAZ Studio
Meshlab Ubuntu Unity C++ Python JavaScript C# Libigl Object Detection/Tracking
Semantic Segmentation Stereo Matching Camera Calibration OpenCV Realsense ZED Stereo camera

深圳市快响科技有限公司

深圳

CTO

2019/01 - 至今

这是朋友的公司, 开发二维码/条码扫描器

图像处理



tomon1214



tomon1214@163.com



tomohiro-nagasaka.github.io



中国, 深圳南山区

DEMOS

实时多人三维人体姿态识别

<https://github.com/Tomohiro-Nagasaka/MultiPose3D>

文本转语音工具

<https://github.com/Tomohiro-Nagasaka/TomoSpeak>

PUBLICATIONS

Quasi-coherent sheaves on algebraic moduli stacks of log structures (RIMS Kokyuroku Bessatsu B51)

SKILLS

编程语言 (Main): C++, Python, C#, Javascript, CUDA

编程语言 (Others): Java, Kotlin, php, VB, HTML/CSS

Frameworks: Tensorflow, OpenCV, Unity, Unreal Engine, Blender, OpenGL, Caffe, Django, Qt, WebGL, Android Studio

LANGUAGES

日语

Native

英语

中文

INTERESTS

力量训练 篮球

钢琴 学习

写代码

OTHER WORKS

其他工作

📍 日本/中国

- A control system for automated warehouses (C, Network)
- Object tracking and detection system for microscopic images and videos with GPU computation (C++, CUDA, OpenCV)
- Photo selection system with the GUI of 2D and 3D animation (C#, WPF)
- Translation of a network-related book into Japanese (English)
- Automation of website control (Scraping, HTTP, HTML parser, JavaScript, C#, Chromium)
- QR code reader (C++, OpenCV, ARM)
- Video cutting and editing tools (C#, C++, FFmpeg, OpenCV)
- iOS application development, database management, Web application creation (Objective-C, CakePHP, WordPress, etc.)
- Web application development (ASP.net MVC, JavaScript, less, AmazonAPI, Taobao API, etc.)
- Stereo Tracking system (C++, Qt, OpenCV, Jetson nano/Raspberry pi, C#, Unity)

个人开发

📍 日本/中国

- Realtime multi-person 3D pose tracker (Tensorflow lite, ONNX, Python, Unity, OpenGL)
<https://github.com/Tomohiro-Nagasaka/MultiPose3D>
- Multi-language text to speech software with GUI and web API (Tensorflow Lite, Django, Electron, Python, C++, Node.js) <https://github.com/Tomohiro-Nagasaka/TomoSpeak>
- Simple physics engine, gym environment wrapper, and optimization algorithms such as reinforcement learning / Bayesian optimization (C++, Python, TensorFlow, OpenGL)
- Realtime 3D hand tracking with stereo/single camera (C++, TensorFlow, Python, OpenGL)
- Reading application for foreign languages using the read-aloud function in Android (Java, Android studio)
- Software to modify the playback speed without changing the pitch of the sound using the Fourier transform (C++, C#, OpenCV)
- Chinese and English learning software that uses text-to-speech, Microsoft translation API, and such (C++, Translation API, Text to speech API)
- Noise removal and super-resolution software using deep learning (Caffe, CUDA, OpenCV, C++)
- Text recognition (Caffe, CUDA, OpenCV, C++, C#)
- Card Game (Unity, C#)

ABOUT ME

爱学习, 爱运动, 爱挑战