



伍成和

軟體工程師

詳細信息

中國福建省龍巖市上杭縣黃潭村, 364217, China
+821046891983
brianwchh@gmail.com

生日

1983.03.02

國籍

中國人

技能

Node.js

React

HTML

MySQL

CSS

C++

SQL

Python

JavaScript

verilog HDL

CUDA

openGL

C

技能

- 超過 11 年的研發經驗, 能設計機器視覺和深度學習算法, 並將之加速到嵌入式平臺 (如 ARM 和 FPGA)
- 全棧網站開發, 會使用 React.js / Vue.js / Next.js / Nuxt.js 做前端開發, 用 nodejs / django/ golang 做後端開發
- 有豐富的 FPGA / ZYNQ SOC 開發經驗
- 擅長 GPU 程式設計 (CUDA + openGL)
- 精通的編程語言有: C/C++, python, javascript, Golang, verilog HDL
- 熟悉深度學習框架: Tensorflow, Darknet...
- 在 SLAM / Visual SLAM, ROS, VR, AR, 3D sensing (Stereo vision), object detection, motor control 等方面有豐富的項目經驗
- 更多請訪問我的 Linkedin 主頁: <https://www.linkedin.com/in/brianwchh/>

Github & 項目演示

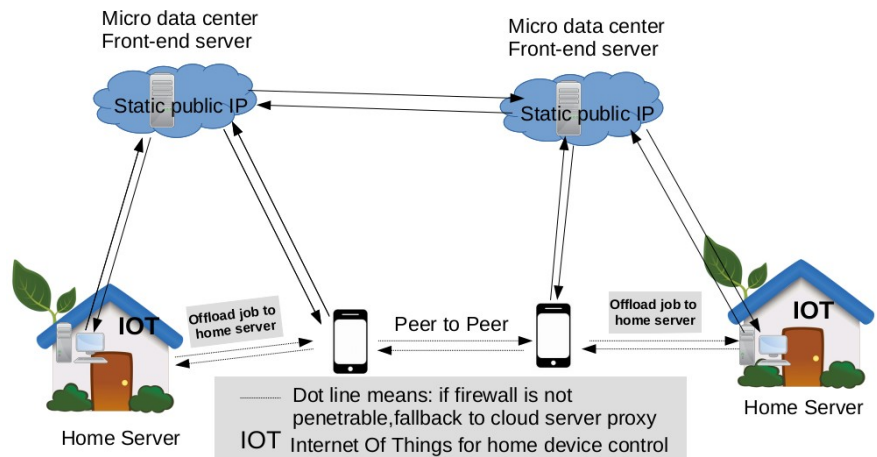
- stereo vision SGM (computer vision algorithm) on FPGA / ZYNQ: <https://github.com/brianwchh/grassrootsstartup-ComputerVision-zynq>
- DecensorMedia (decentralized social networking web): <https://decensormedia.org/download/>
- My 3D sensor + object detection: <https://youtu.be/BIUoqIPO0g8>
- Real-time disparity demo: <https://youtu.be/se1tly5UWpE>
- Measurement by vision : <https://youtu.be/iO0MZLmZf58>
- SLAM: <https://youtu.be/7n-UNKBmUIE>
- Panoramic stitching (first version) : <https://youtu.be/HClf8AKpDgk>
- zynq-VDMA-driver-StereoVisionApp: <https://github.com/brianwchh/zynq-VDMA-driver-StereoVisionApp.git>
- back-propagation on convolutional layer for company techShare: <https://github.com/brianwchh/back-propagation.git>
- build your own Go framework : <https://github.com/brianwchh/buildGoFrameWork>

工作經驗

Founder at DeCensorMedia, 韓國濟州島

MARCH 2020 — PRESENT

- 開發開源的去中心化、去審查的個人社交網站, 並且用之取代傳統的社交軟件。這不僅僅是網站和聊天工具之和, 更是一個居於雲服務器和家庭服務器的 IOT 系統, 手機終端就如一個遠程的控制器, 不僅可以控制家裏的電器設備, 還能和別的網站發信息和視頻聊天, 並且可以像社交媒體那樣可以跟隨和訂閱別人網站的某個部分的內容, 如博客、照片或者視頻! 而且這種系統, 還可以把手機端耗時的計算量複雜的程序放到家庭服務器去做, 然後返回結果到手機終端!
- website: <https://decensormedia.org/>
- project github: <https://github.com/DeCensorMedia/DeCensorMedia.git>
- intro video in English: https://youtu.be/xdIM_005Ojg
- intro video in Chinese: <https://youtu.be/HWrEn2BFcM8>
- intro ppt : <https://github.com/DeCensorMedia/DeCensorMedia/blob/main/docs/DeCensorMedia.pdf>
- 系統架構:



Senior engineer at NCS Singapore, Singapore

JUNE 2018 — SEPTEMBER 2019

- 居於 3D 攝像頭開發一種防止病人從牀上跌下來的算法。在這個項目中，我用 openpose 開源包檢測病人 2D 的骨骼，在利用 3D 攝像頭，從 2D 骨骼變成 3D 骨骼的姿勢，然後根據病人當前的 3D 姿勢和當前在牀上的位置，判斷病人的下一步動作，決定是否要觸發下牀的警報。
- 用 yolo 訓練人臉 檢測的算法，並優化至 ARM 平臺。

founder at 深圳市芯程視覺科技有限公司

MAY 2017 — JUNE 2018

- 這是我一個人的工作室，3D 攝像頭從算法到 FPGA 硬件實現和 ARM 驅動與應用程序都是獨立開發完成的。該 3D 攝像頭用 SGM 雙目視覺算法，物體識別演示程序用的是 yolo
- 目前該項目已開源：<https://github.com/brianwchh/grassrootsstartup-ComputerVision-zynq>

Senior embedded software engineer at go6D, Shenzhen

OCTOBER 2015 — OCTOBER 2016

- 在此全景攝像頭項目中，我設計算法將兩個魚眼攝像頭的圖像矯正後拼接成 360 度的全景照片。在 VR 頭盔的項目裏，用 OpenGL 做從全景照片到特定視角的反向投影的運算。
- 視頻演示：<https://youtu.be/HCIIf8AKpDgk>

Project manager at China-creator, Shenzhen

JUNE 2014 — FEBRUARY 2015

- 在 ATM 讀寫卡機的項目中，我用 FPGA 做 PI 算法的直流電機的運動控制，用高採樣率彌補模具設計的不足，以保證卡的運動是勻速的。
- 鈔票 ID 圖像識別系統。在此 OCR 的鈔票 ID 圖像識別系統中，用在 ARM 上用淺層的神經網絡做 OCR 算法。

Senior FPGA engineer at Maxphotonics, Shenzhen

JULY 2013 — MAY 2014

- 用 FPGA 做調 Q 激光的控制程序
- 用 FPGA 實現 MOPA 激光的控制器。在此項目中，FPGA 需產生幾納秒的 PWM 寬度，用於精確控制激光的輸出功率。

FPGA FAE at Comtech Digital, Shenzhen

AUGUST 2011 — MAY 2013

- wireless customer support

Senior FPGA engineer at RITS (The Research Institute of Tsinghua University in Shenzhen), Shenzhen

AUGUST 2010 — AUGUST 2011

- Digital optical fiber repeater

FPGA algorithm engineer at grandlinking, Shenzhen

MARCH 2008 — AUGUST 2010

- OFDM CMMB/DMB-T 調制器, 在此項目裏, 用 FPGA 實現 FFT/IFFT、RS/BCH 編碼, 等等功能
- 功放數字預失真模塊 (digital pre-distortor), 在此項目裏用 xilinx DPD IP core, 用上下變頻技術, 將輸入和反饋信號的採樣率符合 IPcore 的要求。
- 數字直放站。用 CIC, CIC-compensation, FIR filter 做下變頻、上變頻及功率控制, 以及 serdes 光纖模塊

Education

Physics, Yi Chun university

SEPTEMBER 2003 — JULY 2007