Hong Yan

✉ yanhong.sjtu@gmail.com
https://www.aiforall.pro
https://github.com/hy-zpg

Education

2019–Now **Ph.D. Computer Science and Technology**, *Shanghai Jiao Tong University*, Shanghai, China.
Majoring in computer vision, advised by Li Niu (*http://bcmi.sjtu.edu.cn/home/niuli/*) in BCMI lab (*http://bcmi.sjtu.edu.cn*)

2016–2019 **M.S. Information Engineering**, *Shanghai Jiao Tong University*, Shanghai, China.
Majoring in indoor localization and computer vision, advised by Peilin Liu (*http://bat.sjtu.edu.cn/zh/people-zh/*) in BATC lab (*http://bat.sjtu.edu.cn*)

2012–2016 **B.S. Information Engineering**, *Shenzhen University*, Shenzhen, China.
Majoring in electronic information engineering, GPA:3.90/4.0, 4/385

Research Experiments

2019–Now **Few-shot image generation**, *Computer vision*, Meta learning, generative adversarial network.
This research project (*https://github.com/bcmi/F2GAN-Few-Shot-Image-Generation*) mainly leverages few-shot images to generate new concepts.

2018–2019 **Multi-task learning with disjoint datasets**, *Computer vision*, Multi-task learning, semi-supervised learning.
This research project (*https://github.com/bcmi/multi-task-learning*) aims to improve multi-task performance with disjoint datasets as input.

2017–2018 **Deep sentiment analysis by combining facial expression and action**, *Computer vision*, Multi-task learning.
This research project (*https://github.com/hy-zpg/bimodal-sentiment-analysis*) targets at combining facial expression and action to analyze deep sentiment.

2016–2017 **Indoor localization with WiFi fingerprint**, *Signal processing*, indoor localization.
This research project (*https://github.com/hy-zpg/WIFI-fingerprint-indoor-localization*) mainly focuses on improving WIFI-based indoor localization accuracy with deep belief networks.

Project Experience

2018-2018 **Micro-emotion recognition**, *Computer vision*, Classification.

2017-2018 **Smart home**, *Computer vision*, Classification.

2017-2018 **Multi-view object recognition**, *Computer vision*, Regression, classification.

2016-2017 **Indoor Localization**, *Signal process*, Indoor localization.

Publications

2020 **DeltaGAN: Towards Diverse Few-shot Image Generation with Sample-Specific Delta**, ***2020 AAAI***, **CCF A**, Posting.

2020 **F2GAN: Fusing-and-Filling GAN for Few-shot Image Generation**, ***2020 ACMMM***, **CCF A**, Published.

2020 **Matchinggan: Matching-Based Few-Shot Image Generation**, ***2020 ICME Oral***, **CCF B**, Published.

2020 **Beyond without Forgetting: Multi-Task Learning for Classification with Disjoint Datasets**, ***2020 ICME***, **CCF B**, Published.

2019 **Multi0task Learning for Emotion and Facial Attributes Recognition**, *Master's Thesis*.

2018 **WiDeep: Learning Featured Fingerprints with DBN framework for Indoor Localization**, ***2018 ION GNSS***, SJTU A Conference, accepted.

2017 **A WIFI Indoor Positioning Based on Deep Learning**, *patent*, Published.

Teaching

Spring 2017 **Digital Circuits**, *Shanghai Jiao Tong University*.

Honors and Awards

- **Outstanding members, Postgraduate National Scholarship**, Shanghai Jiao Tong University, 2019-now
- **League secretary, Second-class scholarship**, Shanghai Jiao Tong University, 2016-2018
- **Outstanding Graduate Award**, Shenzhen University, 2016
- **Outstanding Bachelor Dissertations/theses** , Shenzhen University, 2016
- **National Endeavor Fellowship**, Shenzhen University, 2012-2016
- **Primary Scholarship**, Shenzhen University, 2012-2016

Computer Skills

- **Programming Languages**: C/C++, Python, Matlab, Java
- **Libraries:**: OpenCV, Tensorflow, Pytorch

洪燕

手机：13262908839
邮箱：yanhong@gmail.com
个人主页：https://www.aiforall.pro
个人博客：https://www.yanhong.me

教育背景

2019/04 – 至今 **博士在读**，上海交通大学，计算机科学与技术 (研究方向：计算机视觉)。

2016/09 – 2019/03 **硕士学位**，上海交通大学，信息与通信工程 (研究方向：室内定位，计算机视觉)。

2012/09 – 2016/06 **学士学位**，深圳大学，电子信息工程 (成绩：$3.96/4, 4/381$)。

专业技能

主要技能
- 学术能力：撰写**论文 5 篇**；**专利 1 项**。
- 编程语言：掌握 Python；用过 C/C++, Matlab 等。
- 深度学习库：掌握 Tensorflow，Pytorch；熟悉 Keras, Caffe 等。
- 算法：掌握神经网络 (CNN，RNN 等) 数学原理与基础应用，数据结构算法以及图像处理基本算法等。

英语水平
- 英语六级：500, 雅思: 6.5

研究经历

2019/03 – 现在 **少示例图片生成**

- 简要描述：针对少示例样本，利用 meta-learning 从少示例样本中学习关键特征信息，再利用对抗生成网络模拟创作过程，生成示例相似图片。撰写 **3 篇论文**。
- 职责：项目负责人。总体方案设计；meta-learning 算法设计；生成对抗网络设计。

2018/03 – 2019/02 **异构数据的多任务学习**

- 简要描述：针对异构标签数据集，利用伪标签辅助多任务网络挖掘任务间的相关性。并且从伪标签置信度、分布密度以及异构数据集之间的分布差异对伪标签进行筛选。
- 职责：项目负责人。总体方案设计；伪标签筛选算法；多任务网络设计；撰写 **1 篇论文**。

2017/09 – 2018/02 **2D 视频信息的深层次情感动作识别**

- 简要描述：现有动作识别多考虑全局的动作信息，没有将表情信息融入到动作中来传达深层次情感。我们用 CNN 捕获全局动作与局部表情空间特征 (双流 CNN); 利用 bi-directional LSTM 处理提取的帧图空间特征。
- 职责：项目负责人。系统整体设计，多模态特征融合算法。

2016/09 – 2017/08 **深度置信网络的室内 WIFI 定位**

- 简要描述：室内 WIFI 信号传播易受干扰，传统算法不易建模。研究深度置信网络的数学原理 (DBN); 研究生成性网络 DBN 概率特性; 采集 WIFI 数据进行训练 DBN 网络，用径向基函数 (RBF) 计算 WIFI 数据重构的概率来进行定位。
- 职责：项目负责人。模型设计；定位算法设计；建立对应测试数据集。撰写 **1 篇论文**,**1 篇专利**。

其他经历

多样性图片生成
- 结合少样本学习与生成对抗网络，根据少量条件图片生成大量多样且真实的图片。

少样本缺陷检测
- 利用少样本生成方法生成大量缺陷图片，与完整图片组队训练，检测样本图片缺陷。

多视角目标检测 • 利用 Yolov3 目标检测框架提取候选物体特征，通过 metric distance 来测量候选物体与目标物体的特征距离，通过编码的特征距离匹配目标物体。

微表情识别 • 上海地铁吉祥物畅畅机器人，对来访的领导进行识别并完成微笑、调皮等系列表情动作。我们需要利用摄像头捕获的视频信息进行准确的目标 VIP 识别，并指导机器人完成表情变化。

科研成果

2020 **DeltaGAN: Towards Diverse Few-shot Image Generation with Sample-Specific Delta**，***2020 AAAI***，会议论文 CCF A，在投。

2020 **F2GAN: Fusing-and-Filling GAN for Few-shot Image Generation**，***2020 ACMMM***，会议论文 CCF A，录用。

2020 **Matchinggan: Matching-Based Few-Shot Image Generation**，***2020 ICME Oral***，会议论文 CCF B，发表。

2020 **Beyond without Forgetting: Multi-Task Learning for Classification with Disjoint Datasets**，***2020 ICME***，会议论文 CCF B，发表。

2019 **基于多任务学习的表情及人脸属性识别技术研究**，硕士论文。

2018 **WiDeep: Learning Featured Fingerprints with DBN framework for Indoor Localization**，***2018 ION GNSS***，交大 A 类会议，录用。

2017 **一种基于深度学习的 WIFI 室内定位**，专利，已公开。

所获奖励

2019 – 至今 **优秀团员**，上海交通大学。

2016 – 2019 **优秀学生干部**、**一等奖学金**，上海交通大学。

2016 **校优秀毕业生**、**优秀学生党员**，深圳大学。

2013 – 2016 **国家奖学金**、**国家励志奖学金**、**学业特等奖**、**优秀班级干部**、**优秀团员**，深圳大学。

2012 **新生奖学金**，深圳大学。