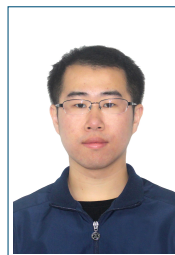


# 张梦磊

## 算法研发工程师

✉ mlzhang.wd@foxmail.com  
☎ 130-0637-7386  
🌐 <https://github.com/zmlhome>  
🌐 <https://zmlhome.github.io/>  
🏠 湖北省武汉市武汉大学  
电子信息学院



## 教育背景

### 硕士 / 武汉大学

2016/09 – 2019/06

- 专业：信号与信息处理      学院：电子信息学院      工学硕士
- 研究方向：图像去噪与超分辨率，深度学习

### 本科 / 武汉大学

2012/09 – 2016/06

- 专业：通信工程      学院：电子信息学院      工学学士

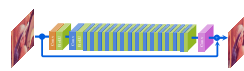
## 项目经验

### 基于 DCNN 的图像去噪算法，第一作者

2017/07 – 2018/01

构建深度卷积神经网络对带噪图像进行残差学习，再从带噪图像中减去残差以获得去噪后的图像。算法使用 PyTorch 深度学习框架实现，利用残差网络、ReLU 等技术加速算法收敛并提升去噪效果，在标准测试图像上的峰值信噪比达到 state-of-the-art 的结果。关于该算法的报告可查看：[2018 年会报告](#)。

关键词：PyTorch 深度学习 残差网络 图像去噪



### 源码阅读，个人项目

2017/10 – 2018/01

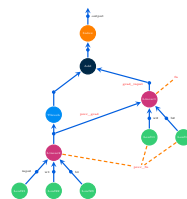
- Github：PyTorch 源码详解

针对 PyTorch v0.1.1 源码进行分析，主要探究卷积层、ReLU 层等反向传播的底层 C 实现，以及 PyTorch 的自动求导机制，提升对 PyTorch 框架的整体认识。

- 看云文档：TinyDnn 源码阅读

针对 TinyDnn v0.0.1 源码进行分析，重点理解网络的构建以及反向传播机制。

关键词：PyTorch TinyDnn Caffe 反向传播 自动求导



### 同伦方法在图像稀疏去噪中的应用，第一作者

2016/10 – 2017/06

在稀疏表示和字典学习理论的基础上，本文算法利用同伦方法学习字典并结合稀疏去噪模型实现对图像的去噪，充分展示了同伦方法收敛速度快以及对信号的恢复准确度高等优势。成果发表在《信号处理》2018 Vol.34(1): 89-97。

关键词：Matlab 同伦方法 字典学习 稀疏表示

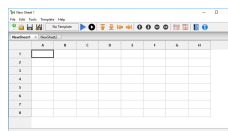


### LaTeX 表格生成工具 iTable，个人项目

2016/06 – 2016/09

iTable 是一款 LaTeX 表格代码生成工具，旨在辅助制作漂亮的 LaTeX 表格；iTable 支持导入 Matlab 生成的 csv 格式以及 mat 格式的数据文件；该软件目前支持使用预定义的模板生成完整的 LaTeX 表格代码，在 xelatex 引擎的支持下可生成相应的 pdf 文件。该软件基于 wxPython GUI 库进行开发，涉及进程间通信等。

关键词：wxPython C++ 多进程 LaTeX



## 外语与技能

- 英语水平：CET4 (成绩: 607)      CET6 (成绩: 551)
- 编程语言与环境：Python > C++，Matlab > C；常在 Linux 下开发，编程环境为 vim + tmux + ctags；
- 深度学习框架：了解常用深度学习框架，对 PyTorch，Caffe 以及 TinyDnn 等框架有一定的研究。
- 理论知识：熟悉深度学习常用的网络结构，如 ResNet，VGG 等，熟悉目标检测框架 Faster-RCNN；扎实的计算机基础，对操作系统（多进程，多线程）、常用数据结构有较深的理解。
- 排版系统：熟悉 LaTeX 排版系统，有较强的文档撰写能力（作品：简历与 2015 年全国大学生数学建模 LaTeX 模板 cumcmthesis）