

徐璐

✉ xulu_xl@foxmail.com · WeChat: xulu0620 · 🌐 <https://github.com/lucasxlu>

🎓 教育背景

华中农业大学 (“211 工程”、“985 工程优势学科创新平台”) 2016.09 – 2019.06

硕士 机器学习/计算机视觉

- 学术汇报一等奖 «Combining Machine Learning and data-driven Approaches for AI Services» 2017.12
- 二等奖学金 2017.09

湖北工业大学 2011.09 – 2015.06

学士 信息管理与信息系统

- «基于增量聚类的网络热点发现研究» 被评为“湖北省优秀论文” 2015.06
- 结合网络爬虫、分词、T-SinglePass 增量聚类算法、Web 可视化分析系统开发的“网络热点发现系统”已申报软件著作权 (2015SR165186) 2015.06
- 全国大学生英语竞赛 (NECCS) 国家级三等奖 2014.04

英语: 读写熟练 (CET-6: 575/710)

🔬 研究经历

Multi-Task Deep Learning for Facial Attribute Analytics 2018.01 – 2018.04

针对传统 “One Deep Model for One Task” 的问题, 我们设计了一种全卷积架构的 Hierarchical Multi-task Networks (HMT-Net), 用一个模型来解决 3 个不同的问题 (Race/Gender/Facial Attractiveness Recognition)。HMT-Net 的优势在于底层 layers 可以共享参数、特征可重用、不同层特征可融合、训练速度快、完全 End-to-End 型、不同的 Branch 学习不同的 Task-Specific Parameters。并且 HMT-Net Joint Training 对 3 个子任务均有明显的性能提升。

Paper: «Hierarchical Multi-task Networks for Race, Gender, and Facial Attractiveness Recognition» (submitted to ACM Multimedia 2018)

Deep Learning for Facial Attractiveness Prediction 2018.04 – 2018.05

传统基于深度学习的回归问题 (例如年龄预测和人脸美丽度预测等) 往往是设计深度神经网络 + MSE Loss, 来对训练集进行拟合。但 MSE 极易受异常值的影响, 属于 Cost-sensitive Loss。为了加强深度模型对干扰样本的鲁棒性, 以及特征学习和拟合能力。我们基于 ResNet-18 进行了改进: 去除最后一个 Softmax 层, 添加额外的两个 branch, 一个 branch 用于学习分类信息 (我们将原本的连续值离散化作为分类的 Label 信息), 优化 Cross Entropy Loss, 输出结果为 Label 与对应 Softmax 的乘积; 另一个 branch 用于回归, 优化 MSE Loss。两者的线性加权为最终输出结果。我们提出的 CRNet 在相关数据集上达到了 State-of-the-art 的效果。

Paper: «CRNet: Classification and Regression Neural Network for Facial Beauty Prediction» (Accepted by PCM2018)

Deep Learning for Web Data Mining 2018.01 – 2018.03

Social Q&A 平台 (例如知乎、Quora) 的发展为人们带来了越来越方便的知识获取途径, 然而随着用户激增, 无关问题与低质量答案、公开课等严重影响了用户对高质量知识的获取。我们提出一种基于深度学习的知乎 Live 质量自动预测算法 (MTB-DNNs), 在知乎数据集上达到了非常好的效果, MAE 低至 0.29954。我们也将该数据集开放出来供相关领域的研究者使用。

Paper: «Data-driven Approach for Quality Evaluation on Knowledge Sharing Platform»

🐾 实习/项目经历

广州影子控股股份有限公司 2018.02 – 2018.03

深度学习/Python 工程师

猪脸识别系统的开发

- 对已有的 Label-Me 猪脸标注数据进行清洗与预处理
- 基于 MTCNN 训练 Face Detection 模型, FaceNet 训练 Face Verification 模型
- 实现 Face Comparision 算法, 平均识别精度约为 95%
- 基于 Python Django 封装了 RESTful API, 和 HTML5/APP/Web 无缝集成

武汉智丽丰信息科技有限公司

2017.07 – 2017.09

机器学习/Python 工程师

图像自动审核系统的开发

- 基于肤色模型 + Texture Features + Random Forests 设计不良图像识别算法
- 基于深度学习模型的网络结构设计及模型训练, 最高精度 92.17%
- 基于 Django 封装 Web RESTful API, 以 JSON 格式通信

XCloud 人工智能云平台

2016.12 – 2017.09

需求分析/系统设计/算法设计/SDK 封装

针对不少企业/机构/个人都存在一些个性化的 AI 与数据服务的现象, 同时为了将所学知识应用于解决实际问题。因此开发了一套针对中小企业的人工智能与数据服务云平台 – XCloud

- 提供的计算机视觉 (CV) 服务包括: 人脸属性分析 (年龄/颜值/种族/表情/性别); 人脸相似性比对
- 提供的自然语言处理 (NLP) 服务包括: 基于 TF-IDF 的 TOP-K 热度词提取; 情感分析 (Deep AutoEncoder/Word2Vec Feature Fusion + SVM); 新闻文本分类
- 提供的数据服务包括: 基于网络爬虫的数据采集; 数据清洗与可视化分析 (HTML5)
- API 调用次数累计超过 150000
- 已为武汉智丽丰信息科技有限公司研发部门, 松禾资本、节点资本分析师等提供 AI 与数据服务
- 已为北京大学、香港大学经管院学生课题项目提供数据服务

北京捷文科技武汉技术中心

2015.06 – 2016.06

Java/Python 工程师

金融信息系统的开发与维护 + 多线程网络爬虫系统设计与开发

- 开发基于国内大型 O2O 网站 (携程、大众点评、高德地图) 的多线程网络爬虫, 采集规模为百万级
- 根据业务需求完成金融交易信息系统的后台开发与维护

🔧 IT 技能

- 语言: Java == Python > C++ == R
- 算法: 机器学习/深度学习/计算机视觉/数据挖掘与分析
- 平台: Linux/Windows
- 框架: PyTorch/TensorFlow/Scikit-Learn/OpenCV
- 数据库: MySQL/Oracle/MongoDB
- 其他: 网络爬虫/Web 开发

♥ AI CHALLENGE/COMPETITION

人脸表情识别 (Real-world Affective Face Database (RAF-DB) (CVPR2017/VALSE2018))

第 1 名

📄 其他信息

- 知乎: <https://www.zhihu.com/people/xulu-0620>
- GitHub: <https://github.com/lucasxlu>
- 主页: <https://lucasxlu.github.io/blog>
- 个人爱好: 阅读写作/编程/PPT 设计/摄影