



## 陈楠

电话: 15166565621 | 邮箱: nchen19@lzu.edu.cn | 地址: 甘肃兰州

年龄: 22 岁 | 性别: 女 | 籍贯: 山东聊城

个人主页: <https://nanvincentchen.github.io/>



### 研究方向

机器学习、脑影像、复杂网络分析、医学图像分析

### 教育经历

兰州大学 - 计算机科学与技术 硕士 信息科学与工程学院 GPA: 3.59/4

2019.04 - 2022.06

太原理工大学 - 自动化 本科 信息工程学院 GPA: 3.47/4

2014.09 - 2018.06

### 科研经历

兰州大学普适感知与智能系统实验室 - 硕士研究生 脑影像组

2019.04 - 2022.06

- 参与注意神经机制的可计算模型研究项目 (61632014) 和基于心理生理多模态信息的精神障碍早期识别与干预方法研究项目 (SQ2019YFA070043), 主攻研究方向为脑网络建模 (动态网络和多模态网络) 和社区发现
- 在研期间投出 SCI 论文共计 10 篇, 会议论文 1 篇, 其中第一作者 5 篇, 其他作者 6 篇, 目前已接收 6 篇; 申请发明专利一项, “一种基于图节点嵌入的多模态脑影像抑郁识别方法和系统”, 专利号 ZL201911356633.5, 目前处于实质性审查阶段

### 工作经历

浪潮集团 - 算法工程师 软件集团

2018.07 - 2019.04

- 参与知识图谱项目, 负责 NLP 基础工具开发, 主要包括使用 selenium 爬虫爬取并解析标书, 基于 LIBSVM 和朴素贝叶斯进行文本分类, 基于 textrank 实现关键短语提取, 基于 word2vec 和 textrank 实现自动摘要, 使用 StanfordCoreNLP 实现实体识别, 通过计算描述符相似度链接到实体库实现实体消歧, 使用 DeepDive 实现关系抽取, 使用 neo4j 实现图谱可视化, 各工具均已在浪潮数据众包平台集成, 智慧城市知识图谱在浪潮年会中展示并获得一致好评
- 参与贵州气象局降水预测项目, 负责数据收集和模型构建, 主要包括采用滑动窗生成训练数据, 前 80% 作为训练集, 后 20% 作为测试集, 初步训练简单 lstm 模型预测单地区降水, 之后根据需求综合多个地区的降水数据, 设计 ST-ResNet 实现了多地区联动预测, 最后采用 RMSE 对所建立的模型进行评估, 模型性能良好, 已投入实际应用
- 参与中国工程院科技知识中心 KGO 搜索项目, 负责搜索算法设计和优化, 主要包括数据清洗后为元数据建立关键词及其扩展的位图索引, 提取 query 中关键词进行匹配, 度量匹配到的元数据完整性并通过 pagerank 算法度量元数据质量, 生成最终排序, 目前 KGO 搜索已在中国科技知识中心网站首页上线使用
- 参与中国工程院科技知识中心数据汇交项目, 负责汇交工具后端升级和维护, 后端基于 SpringBoot 框架, 涉及 MySQL, Oracle, SQL Server, DB2, MongoDB, HBase 等多种关系型和非关系型数据库, 按照固定格式采集用户上传的字段, 生成 XML 文件并做格式校验, 打包后通过 FTP 上传到总部服务器, 项目使用 Maven 管理, 使用 log4j 配置日志, 使用 SVN 实现版本控制, 该数据汇交工具支持了 2019 年度 12 个分中心的汇交工作, 共计 24 种数据类型, 数据总量达近 20TB

### 其他项目经历

流域可持续发展决策支持系统 (中国科学院兰州分院)

2019.04 - 2019.08

- 主要负责与甲方的需求对接、后端开发和决策模型设计, 后端使用 SpringMVC+MyBatis 框架, Freemarker 模板, Maven 管理, Tomcat 部署, 配置 log4j 日志, 使用 PostgreSQL 搭建数据库, 使用 git 实现版本控制, 此外决策模型涉及流域上中下游生态水文模型和经济模型, 从而实现未来几年近 50 种生态经济指标的预测以辅助决策
- 根据系统功能模块设计, 完成 4 份软著的编写

### 论文发表

Nan Chen, Jie Shi, Yongchao Li, Shanling Ji, Ying Zou, Lin Yang, Zhijun Yao, Bin Hu. "Decreased Dynamism of Overlapping Brain Sub-networks in Major Depressive Disorder". *Journal of Psychiatric Research*, 2021, 133: 197-204.

Nan Chen, Guangyao Liu, Man Guo, Yongchao Li, Zhijun Yao, Bin Hu. "Calcarine as a bridge between brain function and

structure in Irritable Bowel Syndrome: a fMRI-DTI based multiplex network analysis". *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2020. **In Press**

**Nan Chen**, Man Guo, Yongchao Li, Shan Li, Zhijun Yao, Bin Hu. "Estimation of discriminative multimodal connectivity using message-passing-based nonlinear network fusion". *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 2020. **Under review**.

**Nan Chen**, Lirong Teng, Man Guo, Shanling ji, Yongchao Li, Zhengwu Yang, Yu Fu, Zhijun Yao, Bin Hu. "Automatic Diagnosis of Major Depressive Disorder with Integration of Dynamic and Static Properties of Brain Functional Network". *Artificial Intelligence in Medicine*, 2020. **Under review**.

Hong Chai, **Nan Chen**, Shan Li, Lei Fang. "Fusing intensity, texture, shape and deep model-learned information of nodules to differentiate lung cancer and pulmonary tuberculosis on PET/CT images". *Annals of Nuclear Medicine*, 2020. (Co-first Author) **Under review**.

Yongchao Li, **Nan Chen**, Yin Wang, Lin Yang, Weihao Zheng, Zhijun Yao, Bin Hu. "Integration of a novel attribute and classical topology metrics of hyper-networks for automatic diagnosis of Major depressive disorder". *IEEE HealthCom 2020*, 2020: IEEE.

Yinghui Zhang, Yin Wang, **Nan Chen**, Man Guo, Xiuzhen Wang, Guangcai Chen, Yongchao Li, Lin Yang, Shan Li, Zhijun Yao, Bin Hu. "Age-Associated Differences of Modules and Hubs in Brain Functional Networks". *Frontiers in Aging Neuroscience*, 2020. **In Press**

Guangyao Liu, Shan Li, **Nan Chen**, Ziyang Zhao, Man Guo, Hong Liu, Jie Feng, Dekui Zhang, Zhijun Yao, Bin Hu. "Vulnerable functional connections in irritable bowel syndrome patients rather than structure". *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 2020. **In Press**

Man Guo, Tiancheng Wang, Zhe Zhang, **Nan Chen**, Yongchao Li, Yin Wang, Zhijun Yao, Bin Hu. " Diagnosis of major depressive disorder using whole-brain effective connectivity networks derived from resting-state functionalMRI". *ournal of Neural Engineering*, 2020, 17(5): 056038.

专业技能

- 英语等级：CET-6
- Python 基础扎实，具备良好的编程习惯，有一定的 C/C++、Java、Matlab 编程经验
- 熟悉 NumPy、SciPy 科学计算库，熟悉 Matplotlib 绘图
- 掌握常用机器学习算法，可以完成基本的公式推导
- 了解常用的深度学习模型，有 TensorFlow、Keras 框架使用经验
- 掌握复杂网络分析，有网络建模、社区发现、图嵌入的研究经验和成果
- 能够熟练阅读英文论文并复现
- 熟悉 Linux 开发环境
- 熟悉 SQL 语言

荣誉奖项

第十届“飞思卡尔”杯智能车竞赛总决赛创意赛二等奖	2015.08
全国大学生数学建模竞赛赛区一等奖	2016.09
太原理工大学单项奖学金	2016.11
美国大学生跨学科数学建模竞赛 Meritorious Winner	2017.01
太原理工大学单项奖学金	2017.04
太原理工大学了科技实践类奖学金	2017.09
兰州大学三等新生奖学金	2019.09
兰州大学一等学业奖学金	2020.09