

## 一、 个人基本情况:

姓名: 陈慧灵

性别: 男

出生年月: 1983 年 4 月

名族: 汉族

职称职务: 校聘教授, 硕导

政治面貌: 党员

最后学历、学位: 研究生, 博士

工作单位: 温州大学数理与电子信息工程学院

通讯地址: 浙江省温州市高教园区温州大学数理与电子信息工程学院 1A415 办公室

邮政编码: 325035

电话: 0577-86689125

Email: [chenhuiling.jlu@gmail.com](mailto:chenhuiling.jlu@gmail.com) 或 [chenhuiling\\_jsj@wzu.edu.cn](mailto:chenhuiling_jsj@wzu.edu.cn)

主页: [https://www.researchgate.net/profile/Huiling\\_Chen/publications](https://www.researchgate.net/profile/Huiling_Chen/publications)

实验室主页: <http://mdm.wzu.edu.cn/>



## 二、 从事研究的专业领域及主要研究方向

### 研究的专业领域:

人工智能、知识工程

主要研究方向: 数据挖掘、机器学习方法及应用

## 三、 主要工作经历及业绩

2012 年 6 月吉林大学博士毕业, 同年 7 月被引入温州大学。主持国家青年科学基金项目 1 项, 浙江省自然科学基金 1 项, 温州市重大科技专项 1 项, 教育部重点实验室开放课题 1 项, 温州市科技计划一般项目 1 项, 以主要参加人参与国家基金项目 4 项、浙江省自然科学基金项目 3 项。荣获温州市第十五届自然科学优秀论文一等奖 1 项, 2014 年度温州大学优秀共产党员, 2017 年度温州大学优秀教师等称号。入选 2016 年度温州市“551 人才工程”。近年来主要从事数据挖掘、机器学习方法研究及其在医学、金融等领域的应用研究。发表论文 80 余篇, 其中多篇发表在 Expert Systems with

Applications、Knowledge-based Systems、Neurocomputing, Soft computing 和 Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD)等国际主流学术期刊和会议上。当前 H 指数为 21 (Google Scholar 统计), 论文被引数达 1500 余次。目前担任 IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B、Artificial Intelligence in Medicine、Neurocomputing、International Journal of Systems Science、Computer Methods and Programs in Biomedicine、Future Generation Computer Systems 等国际杂志的审稿人。

主要经历如下:

2015 年~至今 温州大学 校聘教授

2017 年 12 月~至今 温州大学 副教授

2012 年 7 月~2017.11 月 温州大学 讲师

2008 年 9 月~2012 年 6 月 吉林大学 博士

#### 四、 近年完成的主要教学科研成果目录

##### 1. 代表性论文

- 1) Automatic Analysis of Microaneurysms Turnover to Diagnose the Progression of Diabetic Retinopathy. **IEEE Access**, 2018. DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2808160. (通讯)
- 2) An Effective Machine Learning Approach for Identifying the Glyphosate Poisoning Status in Rats Using Blood Routine Test. **IEEE Access**, 2018, DOI:10.1109/ACCESS.2018.2809789. (通讯)
- 3) An Improved Bacterial-Foraging Optimization-Based Machine Learning Framework for Predicting the Severity of Somatization Disorder. **Algorithms**, 2018. DOI: 10.3390/a11020017. (通讯)
- 4) Developing a new intelligent system for the diagnosis of tuberculous pleural effusion. **Computer Methods and Programs in Biomedicine**, 2018, 153: 211-225. (通讯)
- 5) A new machine-learning method to prognosticate paraquat poisoned patients by combining coagulation, liver, and kidney indices. **Plos One**, 2017, 12(10):e0186427. (共同通讯)
- 6) Grey wolf optimization evolving kernel extreme learning machine: Application to bankruptcy prediction. **Engineering Applications of Artificial Intelligence**, 2017. 63: p. 54-68. (通讯)

- 7) Toward an optimal kernel extreme learning machine using a chaotic moth-flame optimization strategy with applications in medical diagnoses. **Neurocomputing**, 2017. (通讯)
- 8) Ultrasound-based differentiation of malignant and benign thyroid Nodules: An extreme learning machine approach. **Computer Methods and Programs in Biomedicine**, 2017. 147: p. 37-49. (通讯)
- 9) A new hybrid intelligent framework for predicting Parkinson's disease. **IEEE Access**, 2017. (通讯)
- 10) A new machine-learning method to prognosticate paraquat poisoned patients by combining coagulation, liver, and kidney indices. **PLOS ONE**, 2017. 12(10): p. e0186427. (通讯)
- 11) An intelligent prognostic system for analyzing patients with paraquat poisoning using arterial blood gas indexes, **Journal of Pharmacological and Toxicological Methods**, 2017, 84:78-85(通讯).
- 12) An Effective Machine Learning Approach for Prognosis of Paraquat Poisoning Patients Using Blood Routine Indexes, **Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology**, 2017, 120(1): 86-96(一作).
- 13) An effective computational model for bankruptcy prediction using kernel extreme learning machine approach, **Computational Economics**, 2017, 49(2), 325-341(通讯).
- 14) An Improved Grey Wolf Optimization Strategy Enhanced SVM and Its Application in Predicting the Second Major," **Mathematical Problems in Engineering**, vol. 2017, Article ID 9316713, 12 pages, 2017. doi:10.1155/2017/9316713(通讯).
- 15) An Enhanced Grey Wolf Optimization Based Feature Selection Wrapped Kernel Extreme Learning Machine for Medical Diagnosis, **Computational and Mathematical Methods in Medicine**, vol. 2017, Article ID 9512741, 15 pages, 2017. doi:10.1155/2017/9512741(通讯).
- 16) Evolving support vector machines using fruit fly optimization for medical data classification, **Knowledge-Based Systems**, 2016, 96:61-75(通讯).
- 17) An Efficient and Effective Automatic Recognition System for Online Recognition of Foreign Fibers in Cotton, **IEEE ACCESS**, 2016, 4: 8465-8475(通讯).
- 18) An Efficient Hybrid Kernel Extreme Learning Machine Approach for Early Diagnosis of Parkinson's Disease, **Neurocomputing**, 2016, 184:131-144(一作).
- 19) Using Blood Indexes to Predict Overweight Statuses: An Extreme Learning Machine-Based

- Approach, **Plos One**, 2015, 10(11) (一作).
- 20) A Fast Approach for Detection of Erythematous-Squamous Diseases Based on Extreme Learning Machine with Maximum Relevance Minimum Redundancy Feature Selection, **International Journal of Systems Science**, 2015, 46(5): 919-931(通讯).
  - 21) An Efficient Machine Learning Approach for Diagnosis of Paraquat-Poisoned Patients, **Computers in Biology and Medicine**, 2015, 59: 116-124(通讯).
  - 22) Identification of heavy metal-contaminated *Tegillarca granosa* using infrared spectroscopy, **Analytical Methods**, 2015, 7(5):2172-2181(通讯).
  - 23) Towards an optimal support vector machine classifier using a parallel particle swarm optimization strategy, **Applied Mathematics and Computation**, 2014, 239:180-197(一作).
  - 24) Adaptive computational chemotaxis based on field in bacterial foraging optimization, **Soft Computing**, 2014, 18(4): 797-807(通讯).
  - 25) An efficient diagnosis system for detection of Parkinson's disease using fuzzy k-nearest neighbor approach, **Expert Systems with Applications**, 2013, 40(1), 263-271(一作兼通讯).
  - 26) Effective detection of Parkinson's disease using an adaptive fuzzy k-nearest neighbor approach, **Biomedical Signal Processing and Control**, 2013, 8(4):364-373(通讯).
  - 27) A novel framework based on ACO and PSO for RNA secondary structure prediction, **Mathematical Problems in Engineering**, 796304 , 2013(通讯).
  - 28) A three-stage expert system based on support vector machines for thyroid disease diagnosis, **Journal of Medical Systems**, 2012, 36(3):1953-1963(一作).
  - 29) Support vector machine based diagnostic system for breast cancer using swarm intelligence, **Journal of Medical Systems**, 2012, 36(4):2505-2519(一作).
  - 30) A novel bankruptcy prediction model based on an adaptive fuzzy k-nearest neighbor method, **Knowledge-Based Systems**, 2011, 24(8):1348-1359(一作).
  - 31) A new hybrid method based on local fisher discriminant analysis and support vector machines for hepatitis disease diagnosis, **Expert Systems with Applications**, 2011, 38(9):11796-11803(一作).
  - 32) A support vector machine classifier with rough set based feature selection for breast cancer diagnosis, **Expert Systems with Applications**, 2011, 38(7):9014-9022(一作).

## 2. 主持和参与的科研/教学项目

- 1) 面向医学诊断的智能决策新方法研究, 国家青年自然科学基金项目 (61303113, 2014.01-2016.12, 主持)
- 2) 基于大规模医学数据的智能疾病诊断方法研究, 浙江省自然科学基金面上项目, (Y17F020061, 2017.01-2019.12, 主持)
- 3) 大数据驱动的肺部感染性疾病预测预警关键技术研究, 温州市重大科技专项 (ZG2017019, 2017.01-2019.12, 主持)
- 4) 面向医学诊断决策问题的机器学习方法研究, 教育部重点实验室开放课题 (93K172013K01, 2013.01-2014.12, 主持)
- 5) 面向企业危机预警的智能决策关键技术研究, 温州市科技计划项目 (G20140048, 2015.06-2017.05, 主持)
- 6) 基于机器学习的企业危机预警模型研究, 温州大学实验室开放项目 (13SK29A, 2013.04-2014.04, 主持)
- 7) 基于声音信号的帕金森病早期诊断新方法研究, 温州大学实验室开放项目 (15SK26A, 2015.04-2016.04, 主持)
- 8) 微课驱动的"学""练"一体化课程探索和改革-以《程序设计基础》为例, 温州大学教学改革项目 (15jg57, 2015.11-2017.11, 主持)
- 9) 基因调控网络的鲁棒结构干预研究, 国家自然科学基金面上项目 (61572367, 2016.01-2019.12, 参加/第三)
- 10) 贝类重金属污染的多模态融合光谱开集检测及不确定度研究, 国家自然科学基金面上项目 (31571920, 2016.01-2019.12, 参加/第三)
- 11) 面向个性化推荐服务的社交网络数据深挖掘关键技术研究, 国家青

- 年自然科学基金项目（61402336，2015.01-2017.12，参加/第二）
- 12) 基于动态特征的真伪笑容表达与识别研究，国家青年自然科学基金项目（31500875，2016.01-2018.12，参加/第二）
- 13) 基于数据驱动的公交网络性能监测及影响因素分析，浙江省自然科学基金项目（LQ13G010007，2013.01-2015.12，参加/第二）
- 14) 多源多模态医学数据挖掘及其在阿尔茨海默病诊断中的应用，浙江省自然科学基金项目（LY14F020035，2014.01-2016.12，参加/第二）
- 15) 大数据驱动的短期公交客流量预测算法研究，浙江省自然科学基金项目（LQ16G010006，2015.01-2017.12，参加/第三）

### 3. 专利及软著

- 一种基于改进灰狼优化算法的数据分类预测方法及系统，国家发明专利，受理号：201711048597.7，陈慧灵、罗杰等
- 一种基于灰狼优化算法的数据分析方法及装置，国家发明专利，受理号：201711203871.3，陈慧灵、罗杰等
- 分类预测模型的优化方法、装置及终端设备，国家发明专利，受理号：201711249399.7，陈慧灵、王科杰等
- 一种基于核极限学习机的风险预测的方法和装置，公示，中国，201610326839.3（排名：1/9）
- 一种基于混沌灰狼优化的支持向量机方法，公示，中国，201610669347.4（排名：1/8）
- 模型参数优化的方法及装置，公示，中国，201611131726.4（排名：1/8）。
- 陈慧灵、沈立明、张璐、王名镜，基于支持向量机的帕金森病诊断系统 V1.0（软件著作权登记号：2016SR284899），温州大学，2016年7月31日
- 沈立明、张璐、王科杰、柳建飞、陈慧灵，基于机器学习的乳腺癌诊断决策支持系统 V1.0（软件著作权登记号：2016SR382027），温州大学，2016年10月27日

- 王科杰、陈慧灵、朱俊杰、沈立明，基于机器学习的甲状腺疾病智能诊断系统 V1.0（软件著作权登记号：2017SR108395），温州大学，2017.4.10
- 柳建飞，陈慧灵，陶珂珂，王科杰，基于优化支持向量机的胸腔积液智能化诊断系统 V1.0（软件著作权登记号：2017SR294349），温州大学，2017.6.21
- 陈慧灵，朱彬磊，蔡振闹，基于机器学习的信用风险评估系统 V1.0，软件著作权登记号：2017SR619787，温州大学，2017
- 朱彬磊，陈慧灵，王科杰，朱俊杰，基于退火果蝇支持向量机的企业破产预测系统 V1.0，软件著作权登记号：2017SR622596，温州大学，2017
- 陈慧灵，罗杰，蔡振闹，李成业，基于血液样本的结核性胸膜炎智能辅助诊断系统 V1.0，软件著作权登记号：2017SR619715，温州大学，2017
- 陈慧灵，张谦，蔡振闹，李成业，基于 PHP 的医学数据预处理系统 V1.0，软件著作权登记号：2017SR619813，温州大学，2017

#### 4. 获奖

- [1]. A novel bankruptcy prediction model based on an adaptive fuzzy *k*-nearest neighbor method (一种基于自适应模糊 *k*-近邻方法的企业破产预测新模型)，第十五届温州市自然科学优秀论文一等奖，温州市人民政府，2013 年 10 月，排名第一。
- [2]. 入选 2016 年度温州市“551 人才培养工程”人才。
- [3]. 荣获 2014 年度温州大学优秀党员称号。
- [4]. 荣获 2017 年度温州大学优秀教师称号。
- [5]. 荣获 2017 年浙江省“第十五届挑战杯大学生课外学术科技作品竞赛”一等奖。

#### 5. 研究生和本科生培养

指导在读研究生 6 名，获校级研究生创新基金 1 项，省新苗计划 1 项，浙江省优秀毕业生 2 名，发表 SCI 检索论文 3 篇，EI 检索论文

3 篇；

指导多名本科生完成国家级大学生创新训练计划 2 项，省新苗人才计划 1 项，校级大学生创新训练计划 2 项，院学生科研课题 3 项，发表 SCI 检索论文 1 篇，EI 检索论文 4 篇，软件著作权 7 项。