

个人情况

蔡江辉，男，生于 1978 年，博士，教授，博士生导师，现任太原科技大学计算机科学与技术学院院长，山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才，山西省学术技术带头人，山西省高等学校优秀青年学术带头人，山西省高等学校 131 领军人才。兼任 CCF 太原分部执委，山西省区块链研究会副会长，研究方向为：大数据挖掘及应用、智能优化与决策支持。

学习经历：

1996/09 - 2000/07，原太原重型机械学院，计算机系，学士

2003/09 - 2006/07，太原科技大学，计算机科学与技术学院，硕士

2008/09 - 2011/12，太原科技大学，机械电子工程学院，博士

主要科研成果及荣誉（2013 年-2018 年）

长期从事针对特定背景的数据挖掘方法研究，主持的科研项目有：国家自然科学基金 3 项、山西省自然科学基金 2 项、山西省科技攻关计划 1 项、山西省重点研发项目 1 项、山西省人才计划 2 项、企业委托项目 2 项等。针对天文背景下的低分辨率、等距离直观离散划分的天体光谱数据；地震预测背景下的地下流体、热红外数据，开展了相关数据挖掘方法的研究工作，并取得了一些阶段性成果。发表学术论文 50 余篇，SCI、EI 收录近 30 篇，授权发明专利 1 项，出版教材 1 部。

1、2013 年以来主持的国家、省部级项目

(1) 热红外异常特征提取方法性能分析 (41210104028), 国家自然科学基金委国际交流合作项目, 主持, 完成;

(2) 震前热红外相关性分析及异常特征提取 (41140027), 国家自然科学基金专项项目, 主持, 完成;

(3) 面向 LAMOST 巡天计划的异常天体光谱数据挖掘方法与技术 (20141041), 山西省优秀青年学术带头人项目, 主持, 完成;

(4) 基于数据挖掘的地下流体及热红外相关性分析 (41372349), 国家自然科学基金面上项目, 主持, 完成;

(5) 晚型恒星特殊光谱数据挖掘方法研究 (2016008), 山西省高校“131”领军人才工程, 主持, 完成;

(6) 基于数据挖掘的稀有光谱识别技术研究 (201803D121059), 山西省重点研发计划, 主持, 在研。

2、2013 年以来发表的 SCI 收录论文 14 篇

(1) 蔡江辉, 杨海峰, 赵旭俊, 张继福, 一种恒星光谱分类规则后处理方法[J]. 光谱学与光谱分析, 2013, (33)1:237-240. (SCI, EI 收录)

(2) Jiang-Hui Cai, Xu-Jun Zhao*, Shi-Wei Sun, Ji-Fu Zhang, Hai-Feng Yang, Stellar spectra association rule mining method based on the weighted frequent pattern tree[J]. Research in Astronomy and Astrophysics, 2013, (13) 3:334-342. (SCI 收录)

(3) 赵旭俊, 蔡江辉, 张继福, 杨海峰, 马洋. 基于分类模式树的恒星光谱自动分类方法. 光谱学与光谱分析, 2013, 33 (10):2875-2878 (SCI, EI 收录)

(4) 蔡江辉, 杨海峰, 赵旭俊, 张继福, 一种晚型天体光谱离群数据挖掘系统[J]. 光谱学与光谱分析, 2014, 34 (05):1421-1424. (SCI, EI 收录)

(5) Haifeng Yang, Ali Luo, Xiaoyan Chen, Jifu Zhang, Wen Hou, Jianghui Cai et al. A Search for Spectral Galaxy Pairs of Overlapping Galaxies based on Fuzzy Recognition. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS), 2014, 444, 2456-2469 (SCI 收录)

(6) Haifeng Yang, Ali Luo, Xiaoyan Chen, Wen Hou, Jiannan Zhang, Wei Du, Jifu Zhang, Jianghui Cai etc. A Sample of E+A Galaxy Candidates in LAMOST Data Released 2. Research in Astronomy and Astrophysics, 2015, 15(8):1414-1423 (SCI 收录)

(7) Gaohua C, Xianguo Y, Jianghui C, et al. Hysteresis nonlinear modeling and

compensation of piezoelectric ceramic sensors in micro measurement systems[J]. Measurement Science and Technology.2018 (SCI 收录)

(8)Qianlai S , Jianghui C , Zhiyi S . Detection of Surface Defects on Steel Strips Based on Singular Value Decomposition of Digital Image[J]. Mathematical Problems in Engineering, 2016, 2016:1-12. (SCI 收录)

(9)Tian, W., Cai, J., & Chen, H. Theoretical study the electronic, elastic properties and thermodynamics properties of ternary phosphide SrPt6P2. Journal of Physics and Chemistry of Solids, 2017,106, 10-15.(SCI 收录)

(10)杨海峰, 蔡江辉*,张继福,罗阿里,赵旭俊,杨雨晴, LAMOST 离群光谱 J140242.45+ 092049.8 特征分析[J]. 光谱学与光谱分析,2017,37(04):1269-1273. (SCI,EI 收录)

(11)Ning Pang;Jifu Zhang;Chaowei Zhang ; Xiao Qin ;Jianghui Cai. PUMA: Parallel Subspace Clustering of Categorical Data Using Multi-Attribute Weights. Expert Systems with Applications,2019,126:233-245 (SCI,EI 收录)

(12) Xujun Zhao;Jifu Zhang; Xiao Qin;Jianghui Cai;Yang Ma. Parallel Mining of Contextual Outlier Using Sparse Subspace. Expert Systems with Applications, 2019,126:158-170 (SCI,EI 收录)

(13)蔡江辉; 杨雨晴; 杨海峰; 罗阿理; 孔啸; 张继福. 基于轨迹聚类的天光光谱特征分析. 光谱学与光谱分析(录用, SCI,EI 源刊)

(14)屈彩霞; 杨海峰; 蔡江辉; 罗阿理; 张继福.基于相关子空间的双峰发射线光谱特征提取与分析. 光谱学与光谱分析(录用, SCI,EI 源刊)

3、2013 年以来获得的荣誉

(1)2014 年获山西省高等学校优秀青年学术带头人称号;

(2)2016 年获山西省高等学校 131 领军人才称号;

(3)2018 年获山西省高校教学名师称号;

(4)2018 年获山西省学术技术带头人称号;

(5)2019 年获山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才称号。