

# 樊明宇教授简介

## 一、 个人基本情况

姓 名： 樊明宇

职称职务： 教授

## 二、 从事研究的专业领域及主要研究方向

研究的专业领域：

机器学习、模式识别、人工智能

主要研究方向：

多媒体数据内容识别与理解，机器学习算法理论研究

## 三、 主要工作经历

- 温州大学，教授，2018年12月至今
- 温州大学，新潮学者，特聘教授，2018年5月起
- 悉尼大学/悉尼科技大学，陶大程课题组，访问学者，2016年3月至2017年3月
- 温州大学，副教授，2013年9月至2018年5月
- 温州大学，讲师，2011年7月至2013年9月

## 四、 近年来主持的主要教学科研项目

- 项目负责人，国家自然科学基金面上项目“面向高维大数据的半

监督学习关键问题研究”，批准号：61772373，2018年01月-2021年12月，经费总额61万元

- 项目负责人，国家自然科学基金青年项目“基于流形理论和稀疏表示的低质量图像人脸识别算法研究”，批准号：61203241，2013年01月-2015年12月，经费总额25万元
- 项目负责人，浙江省自然科学基金青年项目“高维数据的关键特征选择问题研究”，批准号：LQ12F03004，2012年01月-2013年12月，经费总额5万元
- 项目负责人，浙江省自然科学基金一般项目“基于结构化方法的深度特征学习研究”，批准号：LY15F030011，2015年01月-2017年12月，经费总额8万元
- 主要项目成员(2/5)，国家自然科学基金面上项目“基于区域选举稳定性理论的人工智能方法研究”，批准号：61473212，2015年01月-2018年12月，经费总额67万元
- 主要项目成员(3/5)，国家自然科学基金面上项目“基于多特征联合稀疏表示和低秩张量恢复的视觉跟踪研究”，批准号：61472285，2015年01月-2018年12月，经费总额76万元

## 五、 近年完成的主要教学科研成果目录 (含论文、课题、科研获奖、教学成果)

1. Mingyu Fan, Hong Qiao and Bo Zhang, Intrinsic dimension estimation of manifolds by incising balls, *Pattern Recognition*, 42 (2009), 780-787.
2. Mingyu Fan, Nannan Gu, Hong Qiao, Bo Zhang, Sparse Regularization for semi-supervised classification, *Pattern Recognition*, 44 (8) (2011) 1777-1784.
3. Nannan Gu, Mingyu Fan, Hong Qiao, Bo Zhang, Discriminative Sparsity Preserving Projections for Semi-Supervised Dimensionality Reduction. *IEEE Signal Process. Lett.* 19(7): 391-394 (2012).
4. Xiangsheng Huang, Zhen Lei, Mingyu Fan, Xiao Wang, Stan Z. Li, Regularized Discriminative Spectral Regression Method for Heterogeneous Face Matching. *IEEE Transactions on Image Processing* 22 (1) (2013) 353-362.
5. Mingyu Fan, Xiaoqin Zhang, Shengyong Chen, Hujun Bao, Steve J. Maybank, Dimension estimation of image manifolds by minimal cover approximation, *Neurocomputing* (105) (2013) 19-29.
6. Mingyu Fan, Xiaoqin Zhang, Zhouchen Lin, Zhongfei Zhang, Hujun Bao, A Regularized Approach for Geodesic Based Semi-Supervised Multi-Manifold Learning, *IEEE Transactions on Image Processing*, 23 (5) (2014) 2133-2147.

7. Mingyu Fan, Nannan Gu, Hong Qiao, Bo Zhang, Dimensionality Reduction: An Interpretation From Manifold Regularization Perspective, *Information Sciences*, 277 (2014) 694-714.
8. Nannan Gu, Di Wang, Mingyu Fan, Deyu Meng, A kernel-based sparsity preserving method for semi-supervised classification, *Neurocomputing*, 139 (2014) 345-365.
9. Nannan Gu, Mingyu Fan, Liang Du, Dongchun Ren, Efficient Sequential Feature Selection Based on Adaptive Eigenspace Model, *Neurocomputing*, 161 (2015) 199 - 209.
10. Di Wang, Xiaoqin Zhang, Mingyu Fan, Xiuzi Ye, An Efficient Semi-Supervised Classifier Based on Block-Polynomial Mapping, *IEEE Signal Process. Lett.* 22(10): 1776-1780 (2015).
11. Mingyu Fan, Xiaoqin Zhang, Hong Qiao, Bo Zhang, Efficient Isometric Multi-Manifold Learning Based on the Self-Organizing Method, *Information Sciences* 345: 325-339 (2016).
12. Di Wang, Xiaoqin Zhang, Mingyu Fan, Xiuzi Ye: Hierarchical mixing linear support vector machines for nonlinear classification. *Pattern Recognition* 59: 255-267 (2016)
13. Nannan Gu, Mingyu Fan, Deyu Meng, Robust Semi-Supervised Classification for Noisy Labels Based on Self-Paced Learning, *IEEE Signal Process. Lett.* 23(12): 1806-1810 (2016).

14. Mingyu Fan, Xiaoqin Zhang, Liang Du, Liang Chen, Dacheng Tao: Semi-Supervised Learning Through Label Propagation on Geodesics. *IEEE Trans. Cybernetics* 48(5): 1486-1499 (2018)
15. Nannan Gu, Pengying Fan, Mingyu Fan, Di Wang: Structure regularized self-paced learning for robust semi-supervised pattern classification. *Neural Computing and Applications* (2018) <https://doi.org/10.1007/s00521-018-3478-1>.
16. Mingyu Fan, Xiaoqin Zhang, Zhouchen Lin, Zhongfei Zhang, Hujun Bao, Geodesic Based Semi-supervised Multi-manifold Feature Extraction. *ICDM 2012*: 852-857.
17. Mingyu Fan, Hong Qiao, Bo Zhang, Xiaoqin Zhang, Isometric Multi-manifold Learning for Feature Extraction. *ICDM 2012*: 241-250.
18. Di Wang, Xiaoqin Zhang, Tang Tang and Mingyu Fan, Hierarchical Mixing Linear SVMs based on Rademacher Complexity. *SDM 2014 Workshop on Exploratory Data Analysis*.
19. Peng Zhou, Liang Du, Mingyu Fan, and Yi-Dong Shen, An LLE based Heterogeneous Metric Learning for Cross-media Retrieval. *SDM 2015*.
20. Liang Du, Peng Zhou, Lei Shi, Hanmo Wang, Mingyu Fan, Wenjian Wang, Yi-Dong Shen, Robust Multiple Kernel K-means Using L<sub>21</sub>-Norm. *IJCAI 2015*: 3476-3482.

21. Xiaoqin Zhang, Wei Li, Mingyu Fan, Di Wang, Xiuzi Ye, Multi-Modality Tracker Aggregation: from Generative to Discriminative. IJCAI 2015.
22. Di Wang, Xiaoqin Zhang, Mingyu Fan, Xiuzi Ye, An Efficient Classifier Based on Hierarchical Mixing Linear Support Vector Machines. IJCAI 2015.
23. Di Wang, Xiaoqin Zhang, Mingyu Fan, Xiuzi Ye, Semi-Supervised Dictionary Learning via Structural Sparse Preserving. AAI 2016: 2137-2144.
24. Mingyu Fan, Xiaojun Chang, Dacheng Tao, Structure Regularized Unsupervised Discriminant Feature Analysis, AAI 2017: 1870-1876.
25. Mingyu Fan, Xiaojun Chang, Xiaoqin Zhang, Di Wang, Liang Du, Top-k Supervise Feature Selection via ADMM for Integer Programming, IJCAI 2017: 1646-1653.
26. Lei Zhang, Di Wang, Xiaoqin Zhang, Nannan Gu, Mingyu Fan, Simultaneous Learning of Affinity Matrix and Laplacian Regularized Least Squares for Semi-Supervised Classification, ICIP 2018.
27. 古楠楠, 樊明宇, 王迪, 贾立好, 杜亮, 基于仿射子空间稀疏表示的半监督分类, 《中国科学 F 辑: 信息科学》, 54 卷, 第 8 期, 07-12 2015.

## 六、研究生培养情况

已培养研究生 2 名, 目前指导在读研究生 3 名。

( 2019 年 1 月更新 )