



工学博士：王甦菁

wangsujing@psych.ac.cn

姓 名：王甦菁

性 别：男

出生年月：1976 年 5 月

电子邮箱：wangsujing@psych.ac.cn

个人主页：<http://sujingwang.name>

通讯地址：北京市朝阳区林萃路 16 号院，中国科学院心理研究所南楼 704-4 房间

邮政编码：130012

个人简介

中国科学院心理研究所博士后，长期从事特征抽取在人脸识别上应用基础研究，在流形学习，张量分析，彩色空间理论等方面有着深入的研究，并与国内外人脸识别专家有着长期密切合作。其成果发表在本领域国际权威期刊 IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems 和 IEEE Transactions on Image Processing 上。在 2011 年还受到国际生物特征识别联合会议的博士生论坛邀请赴美参加博士论坛邀(被邀请的中国学生只有他一个人)。这次博士论坛旨在从全球选出 10 名有潜力的博士研究生，论坛认为他们可能将成为生物特征识别领域的主要力量，而为他们创造一个和国际级大师交流的机会。同时，他为 IEEE 会员，多个权威学术期刊审稿人。

由于出生时难产，而造成“脑瘫”。于 2013 年 1 月获新华社“中国网事·感动 2012”年度人物(颁奖典礼的视频 <http://xiyou.cntv.cn/v-48ceb862-6f75-11e2-89a1-001e0bd5b3ca.html>，于 1 小时 6 分钟处出场)，被媒体称为“中国版霍金”。同时还是“感动中国”2012 年度人物的候选人之一。

研究兴趣

模式识别，机器学习，图像处理，微表情识别。

在攻读博士期间对于人脸识别，年龄估计方面做了较为深入的研究。特别是使用子空间分析、流形学习、张量分析、稀疏表示等方法进行相关的研究。由于近年来大量的鲁棒性人脸识别的需求，人脸识别的研究又变成一个热门的研究内容。一张人脸的图片可以自然的使用一个张量来表示，而且影响人脸图像变化的各种因素（诸如：表情，角度，光线等）也可以通过基于张量的多线性分析来建模。另一方面，很多研究表明高维图像是存在于一个嵌入高维空间的低维流形上的。所以很自然可以想到把流形和张量相结合来研究人脸识别。

教育背景

- | | | |
|-----------------|-----------------|--------|
| ● 2008 年-2012 年 | 吉林大学 计算机科学与技术学院 | 工学博士 |
| ● 2005 年-2007 年 | 吉林大学 软件学院 | 软件工程硕士 |

在研项目

- 2014-2017 中国国家自然科学基金面上项目“基于稀疏张量的微表情识别研究”(61379095) 资助金额 73 万元
- 2012—2014 中国博士后科学基金面上项目“彩色微表情视频的张量表示及其特征抽取的研究”(2012M520428) 资助金额 5 万元
- 2013-2014 符号计算与知识工程教育部重点实验室开放基金项目“彩色微表情视频的稀疏表示”(93K172013K04) 资助金额 5 万元

专业活动



➤ 学术会议

- IJCB 2011 Doctoral Consortium

十名入选者之一

➤ 期刊审稿

- Optics Express
- PLOS ONE
- Neural Computing and Applications (springer)
- IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology
- IEEE Transactions on Image Processing
- Journal International Journal of Machine Learning and Cybernetics
- Neurocomputing (elsevier)
- IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems (elsevier)
- Pattern Recognition Letters (elsevier)
- IEEE Signal Processing Letters
- Knowledge-based Systems (elsevier)
- IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
- Neural Processing Letters (springer)
- IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B

学术论文

➤ 发表和录用的论文

- [1] **Wang Su-Jing***, Yan Shuicheng, Yang Jian, Zhou Chun-Guang, Fu Xiaolan. A General Exponential Framework for Dimensionality Reduction [J]. **IEEE Transactions on Image Processing**. 2014. 23 (2): 920-930. DOI:10.1109/TIP.2013.2297020 (**SCI 期刊, 图像处理领域顶级期刊, 已录用**)
- [2] **Wang Su-Jing***, Yang Jian, Zhang Na, Zhou Chun-Guang. Tensor Discriminant Color Space for Face Recognition [J]. **IEEE Transactions on Image Processing**, 2011, 20(9): 2490-2501, Doi:10.1109/TIP.2011.2121084. (**SCI 期刊, 图像处理领域顶级期刊, 检索号: 810NU, Google 学术引用 28 次, 影响因子: 3.042**)
- [3] **Wang Su-Jing**, Yang Jian, Sun Ming-Fang, Peng Xu-Jun, Sun Ming-Ming, Zhou Chun-Guang*. Sparse Tensor Discriminant Color Space for Face Verification [J]. **IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems**, 2012, 23(6): 876-888, Doi:10.1109/tnnls.2012.2191620. (**SCI 期刊, 神经网络与机器学习领域顶级期刊, Google 学术引用 17 次, 影响因子: 3.766**)
- [4] **Wang Su-Jing**, Zhou Chun-Guang, Fu Xiaolan. Fusion Tensor Subspace Transformation Framework. **PLoS ONE**, 2013, 8(7), e66647. (**SCI 期刊, 影响因子: 3.73**)
- [5] **Wang Su-Jing**, Zhou Chun-Guang, Zhang Na, Peng Xu-Jun, Chen Yu-Hsin, Liu Xiaohua*. Face recognition using second-order discriminant tensor subspace analysis [J]. **Neurocomputing**, 2011, 74(12-13): 2142-2156, Doi:10.1016/j.neucom.2011.01.024. (**SCI 期刊, 检索号: 781FH, Google 学术引用 17 次, 影响因子: 1.58**)
- [6] **Wang Su-Jing**, Chen Hui-Ling, Peng Xu-Jun, Zhou Chun-Guang*. Exponential locality preserving projections for small sample size problem [J]. **Neurocomputing**, 2011, 74(17): 3654-3662, Doi:10.1016/j.neucom.2011.07.007. (**SCI 期刊, 检索号: 837OF, Google 学术引用 7 次, 影响因子: 1.58**)



- [7] **Wang Su-Jing**, Zhou Chun-Guang, Chen Yu-Hsin, Peng Xu-Jun, Chen Hui-Ling, Wang Gang, Liu Xiaohua*. A novel face recognition method based on sub-pattern and tensor [J]. **Neurocomputing**, 2011, 74(17): 3553-3564, Doi:10.1016/j.neucom.2011.06.017. (SCI 期刊, 检索号: 8370F, Google 学术引用 4 次, 影响因子: 1.58)
- [8] **Wang Su-Jing***, Chen Hui-Ling, Yan Wen-Jing, Chen Yu-Hsin, Fu Xiaolan. Face recognition and micro-expression recognition based on discriminant tensor subspace analysis plus extreme learning machine [J]. **Neural Processing Letters**, 2014. 39 (1): 25-43. Doi:10.1007/s11063-013-9288-7. (SCI 期刊, 影响因子: 1.088)
- [9] **Wang Su-Jing**, Sun Ming-Fang, Chen Yu-Hsin, Pang Er-Ping, Zhou Chun-Guang*. STPCA: Sparse Tensor Principal Component Analysis for Feature Extraction [C]. Proceedings of the 21st International Conference on Pattern Recognition (ICPR), Tsukuba, Japan, 2012, 2278-2281.
- [10] 周春光, 孙明芳, **王甦菁***, 陈前, 刘小华, 刘昱昊. 基于稀疏张量的人脸图像特征提取方法 [J]. **吉林大学学报(工学版)**, 2012, 42(6): 1521-1526. (EI 期刊, 检索号: 20125015796064)
- [11] **王甦菁**, 周春光, 张娜, 李建朋, 张利彪*. 一种基于形状和纹理特征的人脸年龄估计方法 [J]. **吉林大学学报(工学版)**, 2011, 41(5): 1383-1387. (EI 期刊, 检索号: 20113814343997)
- [12] **Wang Su-Jing**, Zhou Chun-Guang, Sun Ming-Fang, Chen Hui-Ling, Liu Xiao-Hua*, Peng Xu-Jun. Can Estimate Age Range Using 'a Face a Person'? [J]. **Journal of Computational Information Systems**, 2011, 7(13): 4586-4593. (EI 期刊, 检索号: 20115014602704)
- [13] **Wang Su-Jing**, Jia Cheng-Cheng, Chen Hui-Ling, Zhou Chun-Guang*. Matrix Exponential LPP for Face Recognition [C]. Proceedings of the First Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR), Beijing, China, 2011, 333-339. (EI 期刊, 检索号: 20122715188609)
- [14] **Wang Su-Jing**, Zhang De-Cai, Jia Cheng-Cheng, Zhang Na, Zhou Chun-Guang*, Zhang Li-Biao. A Sign Language Recognition Based on Tensor [C]. Proceedings of the Second International Conference on Multimedia and Information Technology (MMIT), 2010, 192-195. (EI 检索号: 20102713061118)
- [15] **Wang Su-Jing**, Zhang Na, Sun Ming-Fang, Zhou Chun-Guang*. The Analysis of Parameters t and k of LPP on Several Famous Face Databases [C]. Proceedings of the Second International Conference on Swarm Intelligence, 2011, 333-339. (EI 检索号: 20112414057785)
- [16] **Wang Su-Jing**, Zhang Na, Peng Xu-Jun, Zhou Chun-Guang*. Two-dimensional Locality Preserving Projection Based on Maximum Scatter Difference [J]. **Journal of Information & Computational Science**, 2011, 8(3): 484-494. (EI 期刊, 检索号: 20112013990109)
- [17] Yan, Wen-Jing, Li Xiaobai, **Wang Su-Jing**, Zhao Guoying, Liu Yong-Jing, Chen Yu-Hsin, Fu Xiaolan*. CASME II: An Improved Spontaneous Micro-expression Database and the Baseline Evaluation. **PLoS ONE**. (SCI 期刊, 已录用)
- [18] 梁静, 颜文靖, 吴奇, 申寻兵, **王甦菁**, 傅小兰*. 微表情研究的进展与展望 [J]. **中国科学基金**, 2013, 27(2): 75-78.
- [19] Yan Wen-Jing, Wu Qi, Liu Yong-Jing, **Wang Su-Jing**, Fu Xiaolan*. CASME Database: A dataset of spontaneous micro-Expressions Collected From Neutralized Faces [C]. Proceedings of the 10th IEEE Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (FG), Shanghai, China, 2013.



- [20] Jia Cheng-Cheng , **Wang Su-Jing** , Peng Xu-Jun, Pang Wei, Zhang Can-Yan , Zhou Chun-Guang, Yu Zhe-Zhou*. Incremental multi-linear discriminant analysis using canonical correlations for action recognition [J]. **Neurocomputing**, 2012, 83(16): 56-63. (SCI 期刊)
- [21] Pang Er-Ping, **Wang Su-Jing**, Qu Ming-Zhi, Liu Rui, Jia Cheng-Cheng, Yu Zhe-Zhou*. 2D-SPP: A Two-dimensional Extension of Sparsity Preserving Projections [J]. **Journal of Information & Computational Science**, 2012, 9(13): 3683-3692. (EI 期刊, 检索号: 20125215843659)
- [22] Jia Cheng-Cheng, **Wang Su-Jing**, Xu Xiangli, Zhou Chun-Guang, Zhang Libiao&. Tensor analysis and multi-scale features based multi-view human action recognition [C]. Proceedings of the Second International Conference on Computer Engineering and Technology (ICCET), 2010, V4-60-V64-64.
- [23] Sun Ming-Fang, **Wang Su-Jing**, Liu Xiao-Hua, Jia Cheng-Cheng, Zhou Chun-Guang*. Human Action Recognition Using Tensor Principal Component Analysis [C]. Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology, 2011, 487-491.
- [24] Liu Yuanning, Wang Gang, Chen Huiling, Dong Hao, Zhu Xiaodong*, **Wang Su-Jing**. An Improved Particle Swarm Optimization for Feature Selection [J]. **Journal of Bionic Engineering**, 2011, 8(2): 191-200, Doi:10.1016/S1672-6529(11)60020-6. (SCI 期刊)
- [25] Chen Hui-Ling, Yang Bo, Wang Gang, Liu Jie, Xu Xin, **Wang Su-Jing**, Liu Da-You*. A novel bankruptcy prediction model based on an adaptive fuzzy k-nearest neighbor method [J]. **Knowledge-Based Systems**, 2011, 24(8): 1348-1359, Doi:10.1016/j.knosys.2011.06.008. (SCI 期刊)
- [26] Chen Hui-Ling*, Huang Chang-Cheng, Yu Xin-Gang, Xu Xin, Sun Xin, Wang Gang, **Wang Su-Jing**. An efficient diagnosis system for detection of Parkinson's disease using fuzzy k-nearest neighbor approach [J]. **Expert Systems with Applications**, 2013, 40(1): 263-271, Doi:10.1016/j.eswa.2012.07.014. (SCI 期刊)
- [27] Chen Hui-Ling, Yang Bo, Wang Gang, **Wang Su-Jing**, Liu Jie, Liu Da-You*. Support Vector Machine Based Diagnostic System for Breast Cancer Using Swarm Intelligence [J]. **Journal of Medical Systems**, 2012, 36(4): 2505-2519, Doi:10.1007/s10916-011-9723-0. (SCI 期刊)
- [28] Chen Hui-Ling, Liu Da-You*, Yang Bo, Liu Jie, Wang Gang, **Wang Su-Jing**. An Adaptive Fuzzy k-Nearest Neighbor Method Based on Parallel Particle Swarm Optimization for Bankruptcy Prediction [C]. Proceedings of the 15th Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD), Shenzhen, China, 2011, 249-264.
- [29] 陈震, 张娜, 王甦菁*. 一种基于概念矩阵的概念格生成算法 [J]. **计算机科学**, 2010, 37(9): 180-183.
- [30] 陈前, 王甦菁, 刘小华, 高蕾, 周春光*. 一种快速的虹膜定位算法 [J]. **吉林大学学报(理学版)**, 2011, 49(06): 1095-1100.
- [31] 张德才, 周春光*, 周强, 池淑珍, 王甦菁. 基于轮廓的孔洞填充算法 [J]. **吉林大学学报(理学版)**, 2011, 49(1): 82-86.
- [32] 刘小华*, 石娜, 王甦菁, 李春玲. 复杂背景下同光度性质物体的图像分割 [J]. **吉林大学学报(理学版)**, 2011, 49(05): 901-905.
- [33] Zhang Libiao, Xu Xiangli, **Wang Su-Jing**, Zhou Chunguang, Sun Caitang*. Environmental/Economic Dispatch using a improved Differential Evolution [C]. Proceedings of the Second International Conference on Computer Engineering and Technology (ICCET),



2010, V4-55-V54-59.

- [34] Zhang Libiao, Xu Xiangli, **Wang Su-Jing**, Ma Ming, Zhou Chun-Guang, Sun Caitang*. Solved Environmental/Economic Dispatch Based on Multi-objective PSO [C]. 2010 International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation (ICICTA). 2010: 352-355.

获奖情况

- 2013 年获得“北京榜样”提名奖
- 2013 年获得新华社“中国网事·感动 2012”年度人物
- 2013 年获得“感动吉林”2012 年度人物
- 2011 年获得 IBM 中国优秀学生奖学金
- 2011 年获得吉林大学第二十五届研究生“精英杯”学术成果大奖赛一等奖
- 2009 年评为吉林大学 2008-2009 学年优秀研究生
- 2009 年获得吉林大学 2008-2009 学年二等研究生优秀奖学金
- 2005 年授予江苏省连云港市残疾人自强模范
- 2004 年江苏省劳动保障厅授予“江苏省技术能手”称号决定
- 2002 年获得江苏省残疾人电脑比赛一等奖
- 2001 年评为江苏省精神文明建设新人新事
- 2001 年评为淮海工学院优秀学员
- 2001 年评为江苏省连云港市技术能手
- 2000 年国家授予全国职工自学成才奖
- 2000 年获得江苏省残疾人电脑比赛一等奖
- 1999 年评为江苏省职工自学成才者
- 1999 年评为江苏省连云港市“十佳新人新事”
- 1999 年评为江苏省连云港市“第六届连云港市十大杰出青年”
- 1999 年评为江苏省连云港市灌云县县级技术拔尖人才
- 1997 年获首届全国大学生电脑大赛总决赛纪念奖
- 1997 年评为江苏省电大优秀毕业生
- 1995 年江苏省连云港市微机使用大赛获得第三名
- 1993 年评为江苏省连云港市灌云县最佳青年