


西安工程大学研究生导师信息表

基本信息	工作单位	西安工程大学				
	所属学院(部)	理学院				
	导师类型	硕 导 (硕导/博导)				
	博导所属单位					
个人信息	姓名	张成毅	性别	男		
	出生年月		民族	汉	职称/职务	讲师
	学历学位	博士	办公地点	科二楼 727	E-mail	cyzhang08@126.com
	手机号码		办公电话		备注	
个人简历	教育经历	2011.4-至今, 西安交通大学电信学院博士后 2006.2-2010.9, 西安交通大学理学院博士研究生 2008.10-2010.5, 美国 Emory 大学联合培养博士生 2003.9-2006.1, 云南大学数学与统计学院硕士研究生 1996.9-2000.7, 曲阜师范大学数学与计算机系本科生				
	工作经历	2010.9-至今, 西安工程大学理学院讲师 2000.7-2003.9, 山东省北镇中学教师(中学教师二级)				
	学术成就简要介绍; 研究生培养情况介绍;	主要学术成果包括: 把对角占优矩阵 Schur 补的遗传性质推广到了块对角占优矩阵; 发展了对角占优矩阵、广义对角占优矩阵、H-矩阵和一般 H-矩阵特征值分布理论和广义特征值分布理论; 提出了非严格对角占优矩阵和一般 H-矩阵关于基本迭代法收敛条件; 提出了非对称正定半正定线性系统数值求解的几个迭代算法, 证明了其收敛性, 分析了其收敛速度和误差; 提出了判断矩阵不可约性的充分必要条件, 给出了数值判断算法; 提出了判断图的强连通部分的并行代数算法; 提出了 M-和 H-张量的概念, 建立了 H-张量的特征值分布理论和张量的 Z-特征值分布理论, 给出求解高阶张量特征值的改进算法。 研究生培养情况: 2011 年评为西安工程大学硕士研究生导师, 并作为副导师协助贺兴时教授指导硕士研究生, 参加 09 级、10 级和 11 级数学与统计专业研究生选题、开题和答辩工作。2013 年指导研究生一名。				
	学校/部门/系室职务、荣誉称号、学术兼职、社会兼职	美国《数学评论》评论员, 担任《Linear Algebra and Its Application》、《Electronic Journal of Linear Algebra》、《Numerical linear Algebra with Applications》等 SCI 期刊审稿人。				

主要研究方向	<p>1 数值线性代数及数值多重线性代数，包括大型线性系统的数值求解、预条件技术以及张量（矩阵）特征值的高性能算法、理论和应用；</p> <p>2 基于分组 L1/2 正则化的投资选择问题、信号与图像处理问题等稀疏性优化问题的高性能算法和理论；</p> <p>3 复杂合作生态系统的数学建模和分析等。</p>							
科研项目	项目名称	项目类别 (横项/ 纵项)	横项合作 单位或纵 项 下达单位	项目编号 立项时间 结题时间	纵项项 目级别 (国家、省 部、厅局)	项目总经 费及到本 人名下经 费额(万 元)	本人角色 (主持人 或第几完 成人)	完成情 况(结题 或在研)
	大型病态线性方程组的数值求解算法的研究	纵向	陕西省教育厅	2011JK0492 2011.7 2012.9	厅局	1	主持	结题
	几类特殊张量的若干特征值问题	纵向	中国博士后科学基金会	20110491668 2011.6 2013.4	省部	3	主持	在研
	对称张量特征值问题的高性能算法、理论及应用	纵向	国家自然科学基金委员会	11201362 2012.8 2015.12	国家	22	主持	在研
	测量值相关的稀疏信号可重构研究	纵向	国家自然科学基金委员会	11271297 2012.8 2016.12	国家	60	2	在研
	基于非次模势函数的贪婪近似算法的设计与分析	纵向	国家自然科学基金委员会	11071191 2010.8 2013.12	国家	27	4	在研
	张量特征值的理论和算法研究	纵向	陕西省教育厅	2013JK0593 2013.7 2016.7	厅局	1	主持	在研
	亲（互惠）选择不起作用时，利他性合作的演化动力及系统维持机制	纵向	国家自然科学基金委员会	30670272 2006.8 2007.1 2009.12	国家	35	4	结题
学术及科研成果	<p>[1] Cheng-yi Zhang, Yan Zhu, shuanghua luo, and jicheng li, <i>On generalized schur complement of nonstrictly diagonally dominant matrices and general H-matrices</i>, Electronic Journal of Linear Algebra, 23:801-8144,2012. (IDS 号： 021CL)</p> <p>[2] 张成毅. 对角占用矩阵非奇异的充分必要条件, <i>西安工程大学学报</i>, 26(1):112-116, 2012.</p>							

- [3] **Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo, Jicheng Li and Fengmin Xu. An extension of the class of matrices arising in the numerical solution of euler equations, *Electronic Journal of Linear Algebra*, 23:422-444,2012. (IDS 号: 982ME)
- [4] **张成毅**,罗双华.缺失数据下局部估计的弱相合性和渐进正态性,纺织高校基础科学学报,25(1): 9-11,2012.
- [5] **张成毅**,罗双华.缺失数据下局部 M-估计,西安工程大学学报,26(4):524-529,2012.
- [6] **Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo and Mei-hua Wang. THS iterative method for shifted skew-Hermitian linear systems, The 2nd International Conference on Multimedia Technology, July 26-28,2011, Hangzhou, PR China, Vol. 3, Part II, pp. 2766-2768. (EI检索号: 20113814353263)
- [7] Shuanghua Luo, **Cheng-yi Zhang** and Aiqun Huang. Some conditions on stabilization of generalized dynamical systems, The 2nd International Conference on Multimedia Technology, July 26-28,2011, Hangzhou, PR China, Vol. 3, Part II, pp. 2588-2590. (EI检索号: 20113814353161)
- [8]**Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo and Mei-hua Wang. Covergence on SOR iterative method for non-Hermitian positive definite linear systems, *Proceeding of the Sixth International Conference of Matrices and Operators*, Chengdu, PR China, July 8-11, 2011, Vol. 1, pp. 379-382.
- [9] Yan Zhu, **Cheng-yi Zhang** and Jun Liu. Path product and inverse M-matrices, *Electronic Journal of Linear Algebra*, Volume 22, pp. 644-652, July 2011. (SCI检索号: 786QP)
- [10] **Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo and Aiqun Huang. Convergence of TTS iterative method for non-Hermitian positive definite linear systems, *Proceeding of World Congress on Engineering and Technology*, Oct. 28-30, 2011, Shanghai, PR China, Vol. 2,438-441.
- [11] Shuanghua Luo and **Cheng-yi Zhang**. The Local Linear M-Estimation with Missing Response Data, *Proceeding of World Congress on Engineering and Technology*, Oct. 28-30, 2011, Shanghai, PR China, Vol. 3, 446-449.
- [12] **Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo and Aiqun Huang and Junxiang Lu. The eigenvalue distribution of block diagonally dominant matrices and block H-matrices, *Electronic Journal of Linear Algebra* (SCI源期刊, 检索因子0.455, 检索号: 670TJ), 20: 621-639, 2010.
- [13] **Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo, Fengmin Xu and Chengxian Xu. The eigenvalue distribution on Schur complement of nonstrictly diagonally dominant matrices and general H-matrices, *Electronic Journal of Linear Algebra* (SCI源期刊, 检索因子0.455, 检索号: 535ZS), 18: 801-820, 2009.
- [14] **Cheng-yi Zhang** and Michele Benzi, P-regular Splitting Iterative Methods for Non- Hermitian Positive Definite Linear Systems, *ETNA (Electronic Transactions on Numerical Analysis)*, SCI检索号: V15EH ; EI检索号: 20110313602149), 36:39-53, 2009-2010.
- [15] **Cheng-yi Zhang**. On convergence of double splitting methods for non-Hermitian positive semidefinite linear systems, *Calcolo*(SCI源期刊, 检索因子0.621, SCI检索号: 599TM), 47(2): 103-112,2009.
- [16] **Cheng-yi Zhang**, Chengxian Xu, Shuanghua Luo. Convergence of block iterative methods for linear systems with generalized H-matrices, *Journal of Computational and Applied mathematics*(SCI源期刊, 检索因子1.048, 检索号: 452AH, EI检索号: 20091812062523), 229(1): 70-84, 2009.
- [17] **Cheng-yi Zhang**, Shuanghua Luo, Chengxian Xu. Schur complements of generally diagonally dominant matrices and criterion for irreducibility of matrices, *Electronic Journal of Linear Algebra*(SCI源期刊, 检索因子0.455, SCI检索号: 403TL). 18: 69-87, 2009.
- [18] **Cheng-yi Zhang**, Chengxian Xu, Yao-tang Li. The Eigenvalue Distribution on Schur Complements of H-matrices, *Linear Algebra Appl.* (SCI源期刊, 检索因子0.878, SCI检索号: 144YB, EI检索号: 20070610414280), 422: 250-264, 2007.
- [19] **Cheng-yi Zhang**, Yao-tang Li, Feng Chen. On Schur complements of block diagonally dominant matrices, *Linear Algebra Appl.* (SCI源期刊, 检索因子0.878, SCI检索号: 028JD, EI检索号: 2006119762811), 414: 533-546, 2006.
- [20] **Cheng-yi Zhang**, Chengxian Xu and Yao-tang Li, Nonsingularity/singularity criteria for nonstrictly

generalized diagonally dominant matrices, *Advances in Matrix Theory and its Applications* (Vo. II), Proceedings of the Eighth International Conference on Matrix Theory and Its Applications (ISTP检索, 检索号: BIJ72), Taiyuan, China, July2008, Edited by Er-Xiong Jiang, Chuan-long Whang, pp. 425-428.

- [21] 张成毅, 李耀堂, 弱严格对角占优矩阵非奇异的判定条件, *工程数学学报*, 23(3): 505-510, 2006.
- [22] 张成毅, 李耀堂, 对角占优矩阵与H-阵和M-阵的判定, *广西科学*, 12(3): 161-164, 2005.
- [23] Qing-bing Liu, **Cheng-yi Zhang**. Equal sum matrices and nonsingularity criteria for matrices, *Far East Journal of Applied Mathematics*,30(3): 315-324, 2008.
- [24] Qing-bing Liu, **Cheng-yi Zhang**. Preconditioned SOR iterative methods for L-matrices, *Far East Journal of Applied Mathematics*, 27(1): 145 - 152, 2007.
- [25] Fusheng Wang, Kecun Zhang, **Cheng-yi Zhang**, Youpang Han. A Feasible Descent Decompose it ion Algorithm for Large-scale Quadratic Programming, *Mathematical Application*, 20 (2): 370-376, 2007.
- [26] Yao-Tang Li, Hong-Juan Wang and **Cheng-yi Zhang**, New Preconditioned AOR Iterative Methods for Linear Systems, *Southeast Asian Bulletin of Mathematics*, 31: 295-306, 2007.
- [27] Zhang Tai, Zhu Yan, **Cheng-yi Zhang** and Miao Junhong. New properties of weakly generalized diagonally dominant matrix, *Journal of Hainan Normal University* (Natural Science), 20(2): 97-100, 2007.