



此页面的内容需要较新版本的 Adobe Flash Player。

内燃机燃烧学国家重点实验室 (天津大学)

State Key Laboratory of Engines (Tianjin University)

[首页](#)[概况](#)[科学研究](#)[科研队伍](#)[人才培养](#)[开放交流](#)[运行管理](#)[专业实验室](#)[校友风采](#)

内容显示页

您所在的位置: [科研队伍](#) >> [师资力量](#) >> [教授](#)

张琪昌

姓名	张琪昌
职称	教授/博导
职务	系主任
专业	工程力学
所在系、所	力学系
通讯地址	天津大学机械工程学院力学系, 300072
电子信箱	qzhang@tj.u.edu.cn
办公室电话	+86(0)22 87401640
传真	



主要学历:

- 1978.03-1981.12 天津大学应用力学专业, 本科生, 获工学学士
- 1982.02-1984.12 天津大学一般力学专业, 研究生, 获工学硕士
- 1987.02-1991.02 天津大学一般力学专业, 在职研究生, 获工学博士

主要学术经历:

- 1984.07-至今 天津大学机械工程学院力学系, 助教(1984.07)、讲师(1986.12)、副教授(1993.12)、教授(1999.11)、博士生导师(2003.10)
- 1993.05-1993.10 香港大学土木与结构工程系, 访问学者
- 1996.10-1997.01 香港大学土木与结构工程系, 访问学者
- 2000.03-2001.03 英国皇家学会, 曼彻斯特大学, 研究员

主要研究方向:

1. 振动理论及应用
2. 内燃机振动
3. 非线性动力学理论及应用
4. 动力系统理论及应用方面的研究工作
5. 机床动力学

主要讲授课程:

1. 非线性动力学理论及应用(研究生必修40学时)
2. 非线性振动(研究生必修40学时)
3. 理论力学(本科生必修64学时)

主要学术兼职:

天津市振动工程学会常务理事、秘书长(1989-)

科研队伍

[院士风采](#)[师资力量](#)

[教授](#)
[副教授](#)
[讲师](#)

[人才引进](#)

主要学术成就、奖励及荣誉:

主持国家自然科学基金项目4项、作为主要参加者参加国家重大基金项目1项, 部委及横向课题10余项, 获部委奖励5项, 发表论文100余篇, SCI/EI/ISTP收录60余篇。

2004年获天津市科技奖自然科学二等奖。

2002年获天津市科技奖自然科学二等奖。

2001年获天津市科技奖自然科学二等奖

2000年获英国皇家学会奖学金

1999年获天津市教委、市财政局优秀CAI课件一等奖

1997年获国家科技进步二等奖

1993年获国家教委科技进步三等奖

1989年获国家教委科技进步二等奖

主要科研项目及角色:

1. 基于强非线性思想的DNA弹性杆微观几何形态与稳定性分析, 国家自然科学基金, 2011.01—2013.12, 负责人
2. 用于钛合金航空结构件加工的五轴联动加工中心, 国家科技重大专项, 2009.01—2010.12, 主要参加人
3. 高维强非线性复杂系统动力学行为研究, 国家自然科学基金, 2009.01—2011.12, 负责人
4. 索结构风致振动的非线性动力学研究, 高等学校博士学科点专项科研基金, 2007.01—2009.12, 负责人
5. 高维不含参及含参非线性动力系统的最简规范形研究, 国家自然科学基金, 2004.01—2006.12, 负责人
6. 非线性弹性结构的复杂动力学研究, 国家自然科学基金, 10272078, 主要参加人
7. 多自由度系统的非线性动力学理论, 国家自然科学基金委重大基金项目, 主要参加人
8. 高阶范式理论及其在高维非线性动力学系统中的应用, 国家自然科学基金项目, 主要参加人
9. 向量场范式理论及其在非线性和振动系统中的应用, 国家自然科学基金, 1993.1?1995.12, 负责人
10. 隧道风机振动与噪声控制与风机叶轮部强度计算分析, 天津鼓风机总厂五分厂, 2009.10 ?2010.04, 负责人
11. 混联机轴断裂的故障诊断, 诺维信生物技术有限公司, 2009.09 - 2010.09, 负责人
12. 发酵罐裂纹损伤机理及治理方案研究, 诺维信(中国)生物技术有限公司, 2008.06 - 2009.07, 负责人

代表性论著:

- [1] Zhao, De-Min, Zhang, Qi-Chang. Bifurcation and chaos analysis for aeroelastic airfoil with freeplay structural nonlinearity in pitch. Chinese Physics B, 2010, 19(3):030518 (EI 20101212801313) (SCI 570GQ)
- [2] Li Wei-Yi, Zhang Qi-Chang, Wang Wei. Determination for the exact range of the value of the parameter corresponding to chaos based on the Shilnikov criterion. [J]. Chinese Physics B, 2010, 19(6): 060510 (SCI: 608VG) (EI 20102513017612)
- [3] 赵德敏, 张琪昌, 李伟义. 二自由度内燃机曲轴一吸振器系统的分岔分析. 振动工程学报, 2010. 23(1):48-51, EI 20101812907098
- [4] Wang Wei (王炜), Zhang Qi-Chang(张琪昌) and Tian Rui-Lan(田瑞兰). Shilnikov sense chaos in a simple three-dimensional system. Chinese Physics B, 2010, 19(3): 030517-030517, (SCI 570GQ), (EI 20101212801312)
- [5] 张琪昌, 李伟义, 王炜. 斜拉索风雨振的静态分岔研究. 物理学报, 2010, 59(2): 729-734 [6] Zhang Qi-chang, Wang Wei and Hao Shu-Ying. Shilnikov sense chaos of the PID controller. AIP Conference Proceedings, 2009, 1233:1459-1465. (SCI BRL16, EI 11400705)
- [7] Zhao Demin, Zhang Qichang, Tan Ying. Random flutter of a 2-DOF nonlinear airfoil in pitch and plunge with freeplay in pitch. Nonlinear Dynamics, 2009, 58(4): 643-654 (EI 20094812512711) (SCI 516NM)
- [8] 王炜, 张琪昌, 王雪娇. 待定固有频率法在分析系统混沌临界值问题中的应用. 物理学报. 2009, 58(8):5162-5107 (SCI: 486VN)
- [9] Wei Wang, Qi-Chang Zhang. Computation of the simplest normal form of a resonant double Hopf bifurcation system with the complex normal form method. Nonlinear Dynamics, 2009, 57(1-2):219-229. (SCI: 457K0) (EI: 20092612151837)
- [10] 何学军, 张琪昌, 田瑞兰. 索结构风雨振的动力学行为研究[J]. 工程力学, 2008, 25(10): 1-5+18. (EI 20084611708136)
- [11] Zhang Qichang, Wang Wei, Liu Fuhao. High codimensional static bifurcations of strongly nonlinear oscillator [J]. Chinese Physics B, 2008, 17(11): 4123-4128. (Sci: 376TU) (EI 20091311986232)
- [12] Zhang Qichang, Wang Wei, Li Wei-yi. Heteroclinic Bifurcation of Strongly Nonlinear Oscillator [J]. Chinese Physics Letter, 2008, 25(5): 1905-1907. (Sci: 306KZ) (EI 10004593)

- [13] 张琪昌, 王炜, 何学军. 研究强非线性振动系统同宿分岔问题的规范形方法[J]. 物理学报, 2008, 57(9): 5384-5389. (Sci: 347VZ) (EI 084211645237)
- [14] 张琪昌, 田瑞兰, 王炜. 一类机电耦合非线性动力系统的混沌动力学特征[J]. 物理学报, 2008, 57(5): 2799-2804 (SCI 306QK ; EI 082411313457)
- [15] AYT Leung & QC Zhang, Normal Form Computation without Central Manifold Reduction, Journal of Sound and Vibration, 266(2): 261-279, 2003 (SCI 720DF)
- [16] QC Zhang & AYT Leung, Computation of Normal Forms for Higher Dimensional Semi-Simple Systems, Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, Series A: Mathematical Analysis, 8: 559-574 (SCI501LP), 2001
- [17] QC Zhang & AYT Leung, Normal Form of Double Hopf Bifurcation in Forced Oscillators, Journal of Sound and Vibration, 231(4): 1057-1069, 2000, (SCI 301VY); (EI00065213580)
- [18] AYT Leung & QC Zhang, Higher-order Normal Form and Period Averaging, Journal of Sound and Vibration, 217(5): 795-806, 1998, (SCI 136NC); (EI98124517992)
- [19] AYT Leung & QC Zhang, Complex Normal Form for Strongly Nonlinear Vibration Systems Exemplified by duffing-van der pol Equation, Journal of Sound and Vibration,
- [20] 张琪昌、梁以德, 用范式理论研究常微分方程焦点量问题, 应用数学和力学, 16(9): 829-838, 1995, (EI96012986485)
- [21] AYT Leung & QC Zhang, Normal Form Analysis of Hopf Bifurcation Exemplified by Duffings Equation, Journal of Shock & Vibration, 1: 233-240, 1994
- [22] 陈予恕, 张琪昌, 一种求解非线性振动系统渐近解的新方法, 力学学报, 22(4): 413-419, 1990
- [23] 陈予恕, 张琪昌, 12V主副连杆式柴油机惯性力及其振动的研究, 内燃机学报, 2, 1984, (4): 323-338. (EI 84120220687)

通讯地址: 天津市南开区卫津路92号 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室 邮编: 300072

CopyRight©1989-2010 All Rights Reserved 天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室版权所有 津ICP备10200430号