



[首页](#)
[学院概况](#)
[师资队伍](#)
[机构设置](#)
[本科生教育](#)
[研究生教育](#)
[科学研究](#)
[合作交流](#)
[学生工作](#)
[继续教育](#)

师资队伍

教师系列

实验系列

管理系列

博士后



联系方式

022-87401979



姓名(中文/汉语拼音)	吴志强
职称	教授、博导
职务	
专业	一般力学与力学基础(动力学与控制)
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	<a href="mailto:zhiqwu@tju.edu.cn">zhiqwu@tju.edu.cn</a>
办公室电话	+86(0)22 27402103
传真	+86(0)22 27402036



#### 主要学历:

- 1986.9-1990.7 太原工业大学工程力学专业, 本科生, 获理学学士
- 1990.9-1993.3 天津大学一般力学专业, 研究生, 获工学硕士
- 1993.3-1996.3 天津大学一般力学专业, 研究生, 获工学博士

#### 主要学术经历:

- 1998-至今 天津大学机械工程学院力学系, 副教授(1998.5)、教授(2003.6)
- 1996.5-1998.5 南京航空航天大学振动所做博士后
- 2002.9-2003.8 加拿大西安大略大学应用数学系博士后

#### 主要研究方向:

1. 非线性振动、分岔与混沌
2. 振动与控制
3. 非线性动力学控制
4. 工程装备及结构动力学
5. 飞行器动力学与控制

#### 主要讲授课程:

1. 分岔理论基础(研究生 32学时)
2. 非线性振动系统的分岔与混沌(博士研究生 60学时)
3. 常微分方程组与运动稳定性(研究生 32学时)
4. 理论力学(本科生 64学时)

#### 主要学术兼职:

- 中国振动工程学会非线性振动专业委员会秘书长
- 中国振动工程学会理事
- 中国力学学会一般力学委员会委员

## 主要学术成就、奖励及荣誉:

主持或参加国家及省部级科研基金10余项, 发表科研论文40余篇, 被国际著名检索数据库SCI、EI、ISTP检索20余次, 已获得省部级以上奖励5项。

2003 国家自然科学二等奖

2003 天津科技进步三等奖

2001 天津市自然科学一等奖1项

1999 国家教委科技进步二等奖

1997 国家教委科技进步二等奖

## 主要科研项目及角色:

1. 国家自然科学基金(10102014), "高维非线性系统的瞬态动力学", 2002, 16万元(主持)

2. 天津市自然科学基金(013604711), "微电子机械系统的动力学与非线性设计",

2001, 5.5万元(第一完成人)

3. 国家自然科学基金九五重大项目(19990510), "大型旋转机械非线性动力学,

子课题2: 多自由度非线性系统的动力学", 1999, 90万元(主要完成人)

4. 科技部国家重点基础研究发展规划项目--"我国电力大系统灾变防治和经济运行重大科学问题的研究"子课题, "非线性动力学系统的稳定性理论与复杂动力学行为分析", 20万元(主要完成人)

5. 天津市自然科学基金(003604611), "准无功运行新型交流接触器"。2000, 4万元(主要完成人)

6. 国家教委"九五"重大项目启动基金, "一般力学和重大工程系统的现代非线性动力学"。

1997,10万元(主要完成人)

7. 天津市自然科学基金(003604611), "刚体进动演示仪的机理研究"。1998, (第二),

4万元(主要完成人)

## 代表性论著:

1. Wu Zhiqiang, etc.. Bifurcation analysis on a self-excited hysteretic system. Int. J. Bifurcations & Chaos, 14(8), 2004

2. Li XY, Chen YS, Wu ZQ. Non-linear normal modes and their bifurcation of a class of systems with three double of pure imaginary roots and dual internal resonances. International Journal of Non-Linear Mechanics, 39: 189-199, 2004

3. Wu Zhiqiang, Yu. Pei.. Bifurcation control of Rollser system. In: 2003 ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition, 15-21, 2003.11, Washington, D. C.USA.

4. Chen Zhen, Wu Zhiqiang, Yu Pei. Analysis on critical phenomena of hysteretic system. In: 2003 ASME International. Mechanical Engineering Congress & Exposition, 15-21, 2003, Washington, D. C. USA.

5. Wu Zhiqiang, Chen Yushu. Classification of bifurcations for nonlinear dynamical problems with constraints. Appl. Math. Mech, 23(5): 447-482, 2002

6. 吴志强, 陈予恕. 双频内共振系统的Normal Form及其简化, 力学学报, 34(5), 2002

7. Li XY, Chen YS, Wu ZQ, et al. Bifurcation of nonlinear internal resonant normal modes of a class of multi-degree-of-freedom systems. MECH RES COMMUN, 29 (5): 299-306 SEP-OCT 2002

8. Li XY, Chen YS, Wu ZQ. Singular analysis of bifurcation of nonlinear normal modes for a class of systems with dual internal resonances. Applied Mathematics and Mechanics, 23, 2002

9. Chen Fangqi, Wu Zhiqiang and Chen Yushu. BIFURCATION AND UNIVERSAL UNFOLDING

PROBLEMS FOR A ROTATING SHAFT WITH UNSYMMETRICAL STIFFNESS. ACTA  
MECHANIC SCINIC, 18(2): 181-187, 2002

10. Liu Liqin, Wu Zhiqiang. Nonlinear Dynamics of a Type of Micromachined Switch, In:  
Proceeding of the 5th International Conference on Vibration Engineering ,Nanjing ,China,  
18-20: 470-474, 2002.9

11. Wu Zhiqiang, Chen Yushu. Singularity Analysis on Constrained Bifurcation. In: Fourth  
International Conference on Nonlinear Mechanics (ICNM-IV). Shanghai, China, August 13-  
August 16, 2002

12. Wu Zhiqiang, Chen Yushu. New Bifurcation Patterns in Elementary Bifurcation Problems of  
Single-Side Constraint. Appl. Math. Mech. 22(11): 1260-1267, 2001

13. 陈芳启, 吴志强, 陈予恕, 黏弹性圆柱壳动力学高余维分岔、普适开折问题,力学学报,  
33(5): 661-668, 2001

14. Wu Zhiqiang, Chen Yushu. PREDICTION FOR THE RUB-IMPACT PHENOMENA IN ROTOR  
SYSTEMS. In: 2001 ASME Design Engineering Technical Conferences, 9-12, September, 2001,  
Pittsburgh, Pennsylvania, USA

15. HY Hu and ZQ Wu. Stability and Hopf bifurcation of four-wheel-steering vehicles involving  
driver's delay. Nonlinear Dynamics, 22: 361-374, 2000

16. 吴志强,胡海岩,非半单分岔问题的Normal Form计算,力学学报,30(4), 1998

17. Wu, Zhiqiang; Chen, Yushu. Normal form of the nonsemi-simple bifurcation problem.  
Applied Mathematics and Mechanics, 18 (4): 349-354, 1997

18. 陈予恕, 吴志强,非线性模态的研究进展,力学进展, 1996

19. 吴志强, 陈予恕,非线性模态的分类与新的求解方法,力学学报,28(3): 298-307, 1996