

## 基本信息

姓名： 丁希仑

职务：

职称： 教授

出生年份： 1967

联系电话： 82338005

邮箱地址： xlding@buaa.edu.cn

通信地址： 北京市海淀区学院路37号

所属系所： 机器人所

研究方向： 空间机器人与空间机构学,仿生机器人,智能控制与自动化检测技术等



## 个人简介

工学博士，北京航空航天大学机器人研究所教授、博士生导师。英国伦敦大学国王学院机械工程系客座教授。

### 1、学术兼职：

国际机构与机器人科学联合会（IFTOMM）机器人技术委员会委员和机械电子技术委员会委员、中国宇航学会机器人专业委员会委员、中国自动化学会机器人竞赛工作委员会委员、中国自动化学会智能自动化专业委员会委员。

### 2、主要学习及工作的经历是：

1997年3月毕业于哈尔滨工业大学机电控制及自动化专业，获博士学位。1997.1-1998.11 北京航空航天大学机电工程系机器人研究所博士后。1998.12-2000.9 北京航空航天大学机电工程系机器人研究所副教授。1999.9-2000.1 中国科学院数学与系统科学研究院高级访问学者。2000.9-2001.9 英国伦敦南岸大学计算机、信息与数学学院博士后。2001.9-2004.7 北京航空航天大学机械工程及自动化学院机器人研究所副教授、副所长。2004.7-至今 北京航空航天大学机器人研究所教授、博士生导师。2004.10-2005.1 英国伦敦大学国王学院高级访问学者。2006-2009 英国伦敦大学国王学院机械工程系客座教授。

### 3、教学情况：

本科生专业选修课《机器人技术》（2002年至今）、本科生专业选修课《机械设计CAD》（2004年度）；研究生学位课《机器人动力学》（2002年至今）、研究生选修课《机器人的李群李代数分析方法》（2002年至今）。

### 4、科研项目情况：

作为课题负责人，先后主持并完成国家自然科学基金、国家863等项目十余项，取得了多项创新性的理论和应用研究成果。主持的项目主要有：

- (1)、国家863青年基金项目“载体受控的柔性机器人动力学与控制技术研究”；（1998-2000）
- (2)、国家863项目“自由漂浮的空间机器人非完整约束运动规划与控制”；（1997-1999）
- (3)、国家自然科学基金项目“空间弹性机构的李群李代数分析方法及其应用”；（2002-2005）
- (4)、国家863项目“容错冗余度双臂空间机器人的协调控制及遥操作研究”；（2002-2004）
- (5)、国家自然科学基金项目“变胞机构的构态变化和自动组合研究”；（2001-2003）
- (6)、北京市科技新星计划项目“基于互联网的拟人双臂机器人遥操作研究”；（2002-2005）
- (7)、国家基金委与英国皇家学会联合资助项目——“中英十项”；（2004-2007）
- (8)、国家自然科学基金项目“空间柔性变胞机构的旋量系统理论及其在变形机器人中的应用”。（2005-2007）
- (9)、中国和意大利政府重大科技合作计划项目“一种新型的星球探测机器人系统设计”。（2006-2009）
- (10)、国家863项目“轮腿式多足机器人群体系统技术研究与应用”。（2007-2009）

### 5、国际合作：

与英国伦敦大学国王学院机械工程系戴建生教授所领导的机器人实验室以及意大利米兰理工大学的Alberto Rovetta 教授所领导的机器人实验室建立了长期密切的合作关系，并成功获得国家自然科学基金委员会与英国皇家学会“中英十项”国际合作项目、中英创新基金ICUK项目及中国政府和意大利政府重大科技合作计划项目等各1项。

### 6、发表论文和专利情况：

在国内外会议和期刊上累计发表学术论文100篇。其中SCI/EI收录50篇。与他人合作出版专著和编著各一部。申请国家专利20项，已获得批准国家专利15项（其中发明专利5项）。

#### 代表性论文有：

论著名称 作者 会议（刊物、出版社） 年、卷、期、页

- [1].Ding X. and Dai, J. S., Characteristic equation-based Dynamic Analysis of Vibratory Bowl Feeders with Three Spatial Compliant Legs, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, 5(1):164-175, 2008
- [2].Dai, J. S. and X. Ding, Compliance Analysis of a Three-legged Rigidly-connected Compliant Platform Device, the ASME Transaction, Journal of Mechanical Design, 128(4):755-764, 2006
- [3]. X. Ding, J. M. Selig, Screw Theory on Spatial Stiffness Analysis of Robots with Elastic Joints and Links, Proceedings of the 11th World Congress in Mechanism and Machine Science, April 1-4, 2004, Tianjin, China, China Machinery Press.
- [4].X. Ding and Selig, J. M., On the Compliance of Coiled Springs, International Journal of Mechanical Science, 46(5):703-727, 2004
- [5]. X. Ding and Selig, J. M., Dynamic Modeling of a Compliant Arm with 6 Dimensional Forces on the Tip via Screw Theory, International Journal of Robotica, 21(2):193-197, 2003
- [6]. Selig, J. M. and X. Ding, Diagonal Spatial Stiffness Matrices, International Journal of Robotics & Automation, Vol.17, No.2, 2002
- [7]. X., Ding and Selig, J. M., Analysis of the Spatial Compliance Behavior of Coiled Springs Via Screw Theory, Chinese Journal of Mechanical Engineering, 15(4): 293-297, 2002
- [8]. Selig, J. M. and X., Ding, Structure of The Spatial Stiffness Matrix, International Journal of Robotics & Automation, Vol.17, Issue 1, 2002
- [9]. X., Ding, Y., Xie, Q., Zhan, New Method to measure the position and Orientation of Object Using Multiple Sensor Fusing Technology, ACTA AERONAUTICA ET ASTRONAUTICA SINICA, 23(5):483-486, 2002
- [10]. X., Ding, Q., Zhan, Y., Xie, Dynamic Singularity analysis and Motion Planning of Free-floating Space Robot Systems, ACTA AERONAUTICA ET ASTRONAUTICA SINICA, 22(5):474-77, 2001

### 7、获得奖励或荣誉情况：

2002年入选北京市科技新星计划；

2007年获得第十届茅以升北京青年科技奖；  
2008年入选教育部新世纪优秀人才支持计划。  
以及其它省部级科技奖励2项。