

## 董瑞丽 教授

发布时间：2018-03-21 浏览次数：10272



### 个人简介

董瑞丽东华大学, 信息科学与技术学院, 教授。

德国DAAD-KC WONG奖获得者, 德国Dresden Junior Fellow奖获得者。国家自然科学基金委通讯评审专家; 工信部《新型工业化》期刊特邀编委; 担任多个知名国际学术期刊(如: IEEE/ASME Trans. Mechatronics等)的论文评阅人。

2009.03, 上海交通大学, 获工学博士学位;

2005.03, 西北工业大学, 获工学硕士学位;

2002.07, 西北工业大学, 获工学学士学位;

2017.08至今, 东华大学, 信息科学与技术学院, 教授;

2016.06 - 2017.06, 加拿大温莎大学, 研究员;

2011.09 - 2016.09, 上海师范大学, 信息与机电学院, 副教授;

2014.11 - 2016.01, 德国德累斯顿工业大学, 博士后;

2012.08 - 2013.08, 美国伊利诺大学芝加哥分校, 访问学者;

2009.04 - 2011.08, 上海师范大学, 信息与机电学院, 讲师。

### 研究方向

精密机电系统的数据采集、信号处理、建模、控制与故障诊断;

微光机电系统(可应用于图像处理、虚拟现实、通讯、医疗、航天等领域)的数据采集、信号处理、建模、控制与故障诊断;

智能汽车、数控机床等工业系统的信号处理、建模与控制。

### 主持的主要科研项目

1. '多维超精密运动定位平台的建模与多变量控制研究', 国家自然科学基金委青年基金, 2013.01- 2015.12;
2. '负压测试模块、气柱压力监测模块研发', 军事科学院卫生装备研究所;
3. '具有非光滑三明治结构的超精密系统的预测控制研究', 上海市教委创新性项目, 2011.01-2012.12, ;
4. '高精度定位平台中超声波电机的动态建模与控制研究', 上海市科委自然科学基金面上项目, 2009.09-2012.07;
5. "焦炉过程火落时间智能自适应估计技术研究", 上海市教委优秀青年教师培养, 2010.09-2013.09;

### 代表性论文及专利

在相关领域发表学术论文70多篇，有关论文被SCI引用146次，申请发明专利10项，其中在学术期刊发表的代表性论文如下：

1. Dong, R., Tan, Q. and Tan Y., (2018), A nonsmooth nonlinear programming based predictive control for mechanical servo-systems with backlash-like hysteresis, *Asian Journal of Control*, 20(5). 1-14;
2. Dong, R., Tan, Y., Xie, Y. and K. Janschek (2017), Recursive identification of micropositioning stage based on sandwich model with hysteresis, *IEEE Trans. on Control Systems Technology*, 25 (1), 317-325.
3. Dong, R., Tan, Y., and Janschek, K. (2016): Nonsmooth predictive control for Wiener systems with backlash-Like hysteresis, *IEEE/ASME Trans. on Mechatronics*, 21(1), 17-28.
4. Dong, R., Tan, Y., Janschek, K, and Chen X. (2016), Non-smooth predictive control for mechanical transmission systems with backlash-like hysteresis, *Nonlinear Dynamics*, 85(4), 2277-2295.
5. Dong, R., Y. Tan ,Y. Xie (2016), Identification of micropositioning stage with piezoelectric actuators, *Mechanical Systems and Signal Processing*, 2016 (75),618-630.
6. Li, Y., Tan, Y., Dong, R. (通信作者), Li, H. (2017), State estimation of macromotion positioning tables based on switching kalman filter, *IEEE Trans. on Control Systems Technology*, 25 (3), 1076-1083.
7. Dong, R., and Tan, Y. (2015): A model based predictive compensation for ionic polymer metal composite sensors for displacement measurement, *Sensors and Actuators A-Physical*, 224. 43-49;
8. Dong, R., Tan, Y., Chen, H., and Xie, Y. (2012): Nonsmooth recursive identification of sandwich systems with backlash-like hysteresis. *Journal of Applied Mathematics*. 457603 ;
9. Dong, R., and Tan, Y. (2011): On-line identification algorithm and convergence analysis for sandwich systems with backlash. *International Journal of Control, Automation and Systems*. 9(3). 588-594;
10. Dong, R., Tan, Y., and He, D. (2013): A non-smooth IMC method for mechanical systems with backlash. *Journal of Control Theory Application*. 11 (4). 529-536;
11. Dong, R., Tan, Y., and He, D. (2013): Nonsmooth identification of mechanical systems with backlash-like hysteresis. *Journal of Control Theory and Application*, 11(3). 477-482;
12. Tan Y., Dong R. (通信作者), Chen, H., and He, H. (2012): Identification of hysteresis in human meridian systems based on NARMAX model. *Journal of Applied Mathematics*. ;
13. Dong, R., Tan, Y., et al. (2008): A neural networks based model for rate-dependent hysteresis for piezoceramic actuators. *Sensors and Actuators A-Physical*, 143(2). 370-376;
14. Dong, R., Tan, Q., Tan, Y. (2009): Recursive identification algorithm for dynamic systems with output backlash and its convergence, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*. 19(4).631 - 638;
15. Dong, R., and Tan, Y. (2009): A modified Prandtl-Ishlinskii modeling method for hysteresis. *Physica B*. 404(8-11). 1336-1342;
16. Dong, R., Tan, Y., and Chen, H. (2010): Recursive identification for dynamic systems with backlash. *Asian Journal of Control*. 12(1). 26-38;
17. Dong, R., Tan, Y. (2009): Internal model control for dynamic systems with preceded backlash, *ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*, 131(2), 1-5;
18. 董瑞丽、谭永红、陈辉，一种机械传动系统定位平台的预测控制方法，2016/7/6,中国发明专利,ZL 201210594298.4，2016年7月6日授权；
19. 谭永红、董瑞丽、江春，基于伪反馈的IPMC位移传感器迟滞特性的补偿方法，2013/02/28，中国发明专利，ZL 201410067146.8，2017年1月25日授权；
20. 谭永红、董瑞丽、徐苏明基于旋转编码器进行反馈控制的轴承自润滑方法及其装置,中国发明专利,ZL 2011110310524.7，2014年10月29日授权；
21. 谭永红、董瑞丽、龚燕燕，一种经络穴位定位装置及方法，中国发明专利，ZL 201110280648.5,2013年5月29日授权。

联系方式

ruilidong@dhu.edu.cn

