



## 周祖鹏 教授 (zhouzupeng@guet.edu.cn)

机电工程学院

研究领域：复杂机电系统建模、控制与故障诊断、机械仿生设计、无人机设计与控制、产品生态设计与优化

### 个人简介

教授，博士生导师。分别于2000年、2006年、2012年在湖南大学、桂林电子科技大学和西安电子科技大学获工学学士、硕士、博士学位。2012年至2014年在美国华盛顿州立大学、意大利巴西利卡塔大学进行博士后和客座访问研究。

近年来主持国家自然科学基金2项、广西自然科学基金回国基金1、广西重点实验室项目2；在《FUEL》《Scientific Reports》《Mechanical Systems and Signal Processing》《International Journal of Robust and Nonlinear Control》《Measurement》《Systems&Control Letters》《International Journal of Applied Electromagnetics Mechanics》《Journal of bionic engineering》《控制理论与应用》等国内外重要学术刊物发表学术论文，其中Web of Science核心库收录15篇，EI收录20余篇。以第一发明人授权发明专利5项。

开设本科生/研究生课程3门，指导硕士研究生6人。承担教育科学研究和教学改革项目1项，机械工程教学团队核心成员。与意大利巴西利卡塔大学、美国华盛顿州立大学、德国波恩大学、英国剑桥大学、澳大利亚悉尼大学教授有长期合作。研究方向：非光滑非线性系统辨识、控制与故障诊断；产品生命周期评价与优化；机械仿生学、多无人机协同控制等。与云南大学合作开展古生物行为与进化历程分析研究，欢迎对该方向感兴趣的学生积极报考我的研究生。

具备以下能力中一组者优先：

1. 有独立思考能力，敢于提出自己想法，肯吃苦，有灵犀的学生。
2. 3D建模能力、力学和有限元分析能力
3. 自动化专业、测控专业本科生或是硕士生，并能搭建测控系统平台，会硬件设计和Matlab软件；
4. 英文阅读和写作能力较强，有发表SCI论文的经历，并能吃苦，肯专研的学生。
5. 有意愿继续读博士的学生。
6. 对生物行为和特性感兴趣的学生。

### 教育背景

1996.8-2000.7: 湖南大学 机械与汽车工程学院 汽车与拖拉机专业 学士学位，获湖南省优秀毕业生称号

2003.8-2006.6: 桂林电子科技大学 机电工程学院 机械电子工程专业 硕士学位，优秀硕士论文

2007.8-2012.12: 西安电子科技大学 电子工程学院 信号与信息处理专业 博士学位

2013.1-2013.12: 美国华盛顿州立大学 机械与材料工程学院 博士后研究工作 回国留学人员证明（博士后）

### 工作经历

2000.8-2006.7：桂林电子科技大学 机电工程学院 助教

2006.8-2011.11：桂林电子科技大学 机电工程学院 讲师

2011.12-2016.11：桂林电子科技大学 机电工程学院 副教授

2016.12-：桂林电子科技大学 机电工程学院 教授

2012.7起：桂林电子科技大学 硕士生导师，目前指导硕士生10人，已毕业4人

### 主要荣誉

2012年：整体优化现代制图教学，促进创新人才培养，广西教学成果三等奖，排名2

2012年：桂林电子科技大学优秀毕业设计指导老师

2014年：广西大学生电子设计竞赛本科组一等奖1项，二等奖2项，三等奖1项，第一指导教师

2000年：湖南省优秀毕业生

2006年：桂林电子科技大学优秀硕士论文

2016年：桂林电子科技大学青年教师讲课比赛二等奖

## 学术活动

IEEE会员；  
*International Journal of Control*审稿人；  
*Fuel*审稿人；  
 《控制理论与应用》审稿人；  
 《新型工业化》编委；  
 《天津大学学报》英文版审稿人；  
 广西科技项目评审专家；  
 国际仿生工程学会会员；

## 教学信息

机电系统智能控制，博士生课程  
 机械工程专业英语，硕士生课程  
 机械创新设计，本科生课程  
 机电工程专业英语，本科生课程  
 工程制图，本科生课程  
 机电一体化

## 主要论文

1. Zupeng Zhou, Hua Jiang, Liancheng Qin. Life cycle sustainability assessment of fuels [J]. *Fuel*, Volume 86, Issues 1-2, January 2007: 256-263. (SCI&EI indexed, impact factor 3.618). ( JCR, 1区 )
2. Zupeng Zhou, Yonghong Tan, Yangqiu Xie, Ruili Dong. Soft Measurement of States of Sandwich system with Dead Zone and Its Application[J]. *Measurement*, Volume 87, Issue 1, January 2016: 219-234. (SCI&EI indexed, impact factor 2.359). ( JCR, 2区 )
3. Zupeng Zhou, Yonghong Tan, Ruili Dong. Fault Detection of Piezoceramic Actuator using Non-smooth Observer [J]. *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, 2015, 47(4): 975-991. (SCI&EI indexed, Impact Factor 0.815). ( JCR, 3区 )
4. Zupeng Zhou, Yonghong Tan, Ruili Dong. Fault Detection for Sandwich Systems with Hysteresis Based on Robust Observer [J]. *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, 2015, 49(4): 577-595. (SCI&EI indexed, Impact Factor 0.815). ( JCR, 3区 )
5. 周祖鹏, 谭永红. 基于非光滑观测器的带间隙三明治系统状态估计[J]. *控制理论与应用*, 2012年, 29卷, 第1期: 34-40. ( EI 检索号: 20121114853251 )
6. 周祖鹏, 谭永红. 基于非光滑观测器的迟滞三明治系统状态估计[J]. *控制理论与应用*, 2012年, 29卷, 第7期: 847-856. ( EI 检索号: 20124115548100 )
7. 周祖鹏, 谭永红. 基于非光滑观测器的带死区三明治系统状态估计[J]. *控制理论与应用*, 2011年, 28卷, 第8期: 1063-1070. ( EI 检索号: 20114214431456 )
8. 周祖鹏, 谭永红. 基于鲁棒观测器的带间隙三明治系统故障预报[J]. *控制理论与应用*, 2015年, 32卷, 第6期: 753-761. ( EI 检索号: 20153301178143 )
9. 周祖鹏, 刘夫云. 考虑结构用料能耗和排放的优化模型研究[J]. *地下空间与工程学报*, 2011年, 第7卷, 第4期: 728-732. (中文核心)
10. 周祖鹏, 刘夫云. 产品生命周期评价中值得注意的几个问题[J]. *制造业自动化*, 2011年, 第33卷, 第3期: 78-79, 107. (中文核心)
11. 周祖鹏, 蒋占四. 国内外生命周期评价研究的差距分析 [J]. *组合机床与自动化加工技术*, 2013年, 第1期: 12-13, 22. (中文核心)
12. 周祖鹏, 莫秋云, 蒋占四. 基于仿生创新思维的产品设计方法初探[J]. *制造业自动化*, 2013年, 第35卷, 第23期: 67-69, 89. (中文核心)
13. 周祖鹏, 刘夫云. 生命周期评价方法的几个新研究方向 [J]. *组合机床与自动化加工技术*, 2014年, 第9期 (中文核心)
14. 周祖鹏, 刘夫云. 两种简化生命周期评价方法及其应用 [J]. *组合机床与自动化加工技术*, 2014年, 第10期 (中文核心)
15. 周祖鹏, 唐玉华, 林永发. Y90S-2电动机的生命周期评价研究 [J]. *组合机床与自动化加工技术*, 2015年, 第11期 (中文核心)
16. 李帅帅, 莫秋云, 周祖鹏 (通讯作者). 基于LCA小型风力发电机能量偿还时间的计算 [J]. *可再生能源*, 2015年, 33(5): 667-671.
17. 周祖鹏, 唐玉华, 林永发. 广西桂林水稻种植生命周期评价 [J]. *江苏农业科学*, 2017年

18. Zupeng Zhou\*, Yonghong Tan, Shi Peng. Fault detection of a sandwich system with dead-zone based on robust observer [J]. Systems&Control Letters, 2016, Volume 96: 132-140.(SCI+EI)(JCR2区)
19. Zupeng Zhou\*, Yonghong Tan, Yangqiu Xie; Ruili Dong. State Estimation of a Compound Non-smooth Sandwich System with Backlash and Dead zone [J]. Mechanical systems and signal processing, 83, 2017:439-449. (SCI&EI indexed, impact factor 4.116). (JCR1区)
20. Zupeng Zhou\*, Yubing Gong, Daoguo Yang, Anke Schimtz, Helmut Schimtz\*. Modelling of the function of the infrared organ of the 'Little Ash Beetle' Acanthocnemus nigricans (Coleoptera, Acanthocnemidae) [J], Journal of Bionic Engineering, 2016, 13(4): 650-658. (SCI&EI Indexed, impact factor 2.388) (JCR2区)
21. Zupeng Zhou, Josep Fortuny\*, Jordi Marcé-Nogué, Pavel P. Skutschas. Cranial biomechanics in basal urodeles: the Siberian salamander (Salamandrella keyserlingii) and its evolutionary and developmental implications [J]. Scientific Reports, (SCI&EI indexed, impact factor 4.259), 2017, 7 : 10174. (中科院分区2区)
22. Zupeng Zhou, Xufeng Liu. State and fault estimation of nn-smooth sandwch with hysteresis [J]. International Journal of Robust and Nonlinear Control, 2018, 28(13) : 3974-3986. (中科院分区2区)

## 学术著作

1. 周祖鹏, 谭永红等. 非光滑三明治系统的软测量和故障诊断技术研究, 华中科技大学出版社, 2016年出版, 17.5万字

## 科研项目

1. 非光滑三明治系统状态估计与故障预报研究, 国家自然科学基金, 2013-2016, 主持, 2016年已结题
2. 复合非光滑三明治系统状态估计与故障预报研究, 广西自然科学基金(回国基金), 2015-2018, 主持
3. 机械手协同工作控制方法研究(UF13006Y), 博士启动基金, 2013-2015, 主持
4. 机器手中的非光滑三明治系统状态估计研究, 广西重点实验室主任基金, 2014年结题, 主持
5. 机器手中的非光滑三明治系统故障诊断研究, 广西重点实验室主任基金, 2016年结题, 优秀, 主持
6. 带机械臂的四旋翼无人机协同控制方法研究, 国家自然科学基金, 2018-2021, 主持

## 知识产权

1. 周祖鹏等. 一种仿泥鳅的水下淤泥探测机器人(发明专利), 2015年, 专利申请号: 201510498005.6, **已授权**
2. 周祖鹏等. 一种用于环境探测的仿生弹跳机器人(发明专利), 2015年, 专利申请号: 201510488365.8, **已授权**
3. 周祖鹏等. 基于非光滑观测器的含有死区和迟滞的复合三明治系统状态估计方法(发明专利), ZL201510485771.9, **已授权**
4. 周祖鹏等. 一种昆虫弹跳形态观测及空间位移测量装置(发明专利), ZL201610141125.5, **已授权**
5. 周祖鹏等. 一种能适应各种极端环境的地下探测机器人(发明专利), 2015年, 专利申请号: 201510599545.3, **已授权**
6. 周祖鹏. 可转遥控器座 2007年 专利号: ZL200620002711.3 已授权
7. 周祖鹏. 汽车动力性评价软件V1.0 登记号: 2011SR057020 计算机软件著作权 已授权
8. 周祖鹏. 汽车燃油经济性评价软件V1.0 登记号: 2011SR056994 计算机软件著作权 已授权

## 联系信息

邮箱: zhouzupeng@guet.edu.cn 联系电话: 07732990108 (学院办公室)