

研究生导师简介

姓名：肖林京	
系部：机械电子工程系	
职称：教授，博士生导师	
联系方式：13789870661 邮箱：xiaolj2008@126.com	
通讯地址：青岛市黄岛区前湾港路 579 号山东科技大学机电学院	
<p>个人简介：肖林京，男，汉族，1966 年 1 月生，中共党员，工学博士，教授，博士生导师，山东省矿山辅助运输工程技术研究中心主任。</p> <p>1983 年 9 月—1987 年 7 月山东矿业学院矿山机械工程系矿业机械专业学习，本科，获工学学士学位；1987 年 9 月—1990 年 6 月山东矿业学院矿山机械工程系矿山机械专业学习，硕士研究生，获工学硕士学位；1997 年 8 月—2001 年 3 月在北京科技大学资源与环境工程学院学习，博士研究生，获工学博士学位；2002 年 1 月—2003 年 12 月中国矿业大学（北京校区）机械工程博士后流动站工作。1990 年硕士毕业后留校从事教学与科研工作。</p> <p>多年来一直从事机电传动与控制技术、工业设备物联网、智能装备、仿生摩擦学、散料输送技术、新能源技术与装备等方面的教学与研究工作。承担或作为主要人员参加国家自然科学基金、长远发展计划项目、国家科技支撑计划项目、科技部国际合作重点项目、山东省科技攻关计划、山东省中青年科学家科研奖励基金等科研项目 20 余项，企业合作项目 30 余项，获省部级科技奖励 9 项，省级教学成果</p>	

奖 2 项，发表学术论文 200 余篇，其中 SCI、EI 检索 60 余。

学术兼职：中国机械工程学会高级会员，国际仿生工程学会会员，山东省机械工程学会常务理事等。

研究领域：机电传动与控制技术，工业设备物联网、智能装备、机械动力学，新能源技术与装备，深海采矿技术与装备，散料输送技术与装备，仿生摩擦学等。

教学科研情况（项目）：

- 1、国家自然科学基金项目（51774193）：**深海采矿船升沉对大偏移扬矿管动态特性的影响研究. 60 万元，2018.01-2021.12. 项目负责人
- 2、国家自然科学基金项目（50975164）：**仿生表面形貌增摩增阻机理研究. 40 万元，2010.01-2012.12. 项目负责人
- 3、山东省自然科学基金项目（ZR2017MEE025）：**深海采矿扬矿管非线性动力学特性研究. 12 万元，2017.08-2020.06. 项目负责人
- 4、山东省科学技术发展计划项目（2012GSF11606）：**矿用环保锂电池电动机车关键技术研究， 20 万元，2012.06-2014.12. 项目负责人
- 5、山东省高等学校科技计划项目（J09LD05）：**仿生表面增摩传动机理研究. 5 万元，2009.09-2012.12. 项目负责人
- 6、总装备部重大项目子课题（020106）：**新型陀螺结构优化设计，20 万元，2009.12-2010.05. 项目负责人
- 7、青岛市科技计划项目子课题：**经济技术开发区国家级科技企业孵化器建设—先进装备制造业创新服务平台建设. 10 万元，2009.01-2010.12. 项目负责人

8、国家自然科学基金（51575323）：复杂磁场和流场中磁流变液的摩擦机理及特性研究，65万元，2016.01-2019.12. 2位/9人。

9、山东省自然科学基金（ZR2017MEE072）：电池参数的多尺度非线性特性等效机理及其辨识方法研究. 15万元，2017.08-2020.06， 2位/10人。

10、山东省高等学校科技计划项目（J15LN18）：考虑模型不确定性的锂电池参数估算方法研究，5.5万元，2015.09.01-2018.09.01。2位/9人。

11、黄岛区科技项目（2014-1-39）：锂电池动力电源系统关键技术研究，10万元，2014.06-2016.06， 2位/9人

12、山东省优秀中青年科学家科研奖励基金项目（2013BSB01172）：微风发电磁悬浮支承关键技术研究， 5万元。

学术成果（论文、专利、获奖等）：

获奖：1、大型带式输送系统安全保障关键技术，山东省科学技术进步奖一等奖，2016.01

2、仿生表面增摩机理及应用研究，中国煤炭工业科学技术二等奖，2014.01 3、低功耗混合磁悬浮支承技术，山东省科学技术发明三等奖，2014.01

4、仿生增摩驱动滚筒的研究及应用，中国商业联合会科学技术一等奖，2013.01

5、特大型矿井立体化辅助运输安全高效运行技术研究，中国煤炭工业协会科学技术进步二等奖，2012.01

6、长距离多点大角度小半径空间转弯带式输送机系统，山东省科技进步奖一等奖，2011.12

7、山东省煤矿安全生产可持续发展战略研究，中国煤炭工业科技进步二等奖，2008.01

代表性论文：

- [1]. Qiang Liu, **Linjing Xiao** (通讯). Analysis and Research on Longitudinal Vibration Characteristics of Deep Sea Mining Pipe Based on Finite Element Method , Mathematical Problems in Engineering, 2020.2 (SCI)
- [2]. Song Qinghui, Jiang Haiyan, Song Qingjun, Xiao Linjing(通讯), Liu qiang . Longitudinal vibration compensation model of stepped-pipe strings in deep-sea mining. PloS one, 2020.10 (SCI)
- [3]. Qiang Liu, **Linjing Xiao***(通讯), Qinghui Song, and Yamin Fan. Analysis and Research of Magnetorheological Elastomers Piezoresistive Conductivity[J]. Journal of Magnetism, 2018, 23(3), 448-458 (SCI)
- [4]. **肖林京**, 王传萍, 卫洁, 朱绪力. 磁场作用下磁流变液剪切性能的实验分析[J]. 材料科学与工程学报, 2017, 35(04):659-662+688.
- [5]. 张森, **肖林京***, 刘强, 周坤, 朱绪力. 汽车通风盘式制动器的摩擦学性能测试和流固热耦合仿真 [J]. 汽车工程, 2017, 39(06):675-682. (EI)
- [6]. **Linjing Xiao**, Sen Zhang. Analysis and Optimization of Drum Washing Machine Vibration Isolation System Based on Rigid-flexible Virtual Prototype Model[J], Journal of Vibroengineering, 2017.05, 19(3):1653-1664 (SCI)

- [7]. Zhihao Yu, Linjing Xiao*(通讯), Hongyu Li, Xuli Zhu, Ruituo Huai. Model Parameter Identification for Lithium Batteries using the Coevolutionary Particle Swarm Optimization Method, IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2017.03.02. (SCI)
- [8]. 肖林京, 李波, 孙传余, 文艺成, 肖楠. 一种新型双定子 8/3 极开关磁阻电机转矩模型[J]. 电机与控制应用, 2016, 43(9):51-55.
- [9]. 肖林京, 王传萍, 朱绪力, 卫洁, 孙朝阳. 磁场作用下羰基铁粉磁流变液的剪切特性[J]. 机械工程材料, 2016, 40(8):12-15.
- [10]. 肖林京, 吕楠, 丁鸿昌, 刘鲁伟. 磁悬浮高速电动机转子-轴承系统耦合振动特性研究[J]. 轴承, 2016(7):1-4.
- [11]. 肖林京, 范亚敏, 朱绪力, 滕桂荣, 肖楠, 王传萍, 公绪波, 卫洁. 磁流变弹性体的制备及其压敏导电性能研究[J]. 功能材料, 2016, 47(7): 7216-7219+7224
- [12]. 肖林京, 常龙, 张瑞雪, 翁峰. 矿用防爆柴油机车锂离子蓄电池启动电源系统设计[J]. 工矿自动化, 2014.10, 40(10):61-64.

国家发明专利:

- [1]. 一种永磁上吸下斥结构的低功耗内转子径向磁轴承: ZL200910206289.1 (首位)
- [2]. 一种低功耗单稳态零重力作用径向磁轴承: ZL201010111199.7 (首位)
- [3]. 一种带式输送机传动滚筒: ZL201010192546.3 (首位)
- [4]. 一种永磁上吸下斥结构的低功耗混合式磁轴承:

ZL201010110709.9 (首位)

[5]. 一种永磁上吸下斥结构的低功耗内转子径向磁轴承:

ZL200910206289.1 (首位)

[6]. 一种低功耗单稳态零重力作用径向磁轴承: ZL201010111199.7
(首位)

[7]. 一种带式输送机传动滚筒: ZL201010192546.3 (首位)

[8]. 一种永磁上吸下斥结构的低功耗混合式磁轴承:
ZL201010110709.9 (首位)

[9]. 锂离子蓄电池管理系统 CAN 总线扩展标识符分配方法:
ZL201210387804.2 (第二位)

[10]. 矿用新型磷酸铁锂开关磁阻电机车管控系统:
ZL201110264539.4 (首位)

[11]. 矿用新型磷酸铁锂双电机斩波调速电机车管控系统:
ZL201110264630.6 (首位)

[12]. 矿用新型磷酸铁锂直流串励斩波调速电机车管控系统:
ZL201110264631.0 (首位)

[13]. 矿用新型磷酸铁锂直流他励斩波调速电机车管控系统:
ZL201110264747.4 (首位)

[14]. 并联多模块锂离子蓄电池电源的充电管理方法:
ZL201210385153.3 (首位)

[15]. 锂离子蓄电池组的模块控制器: ZL201210387816.5 (首位)

[16]. 一种跨尺度仿树蛙足垫的增摩胶板及其制备方法:

ZL201210326433.7 (第三位)

- [17]. 磁悬浮飞轮储能装置: ZL201110310173.X (首位)
 - [18]. 一种煤矿隔爆型锂电池启动电源: ZL201410588248.4 (首位)
 - [19]. 一种金相试样制备仪: ZL201410587916.1 (首位)
 - [20]. 楼梯自主越障轮: ZL201410036273.1 (第三位)
 - [21]. 一种油气输送管道探伤在线作业机器人: ZL201410642878.5 (第三位)
 - [22]. 一种用于抑制转子振动的大阻尼混合式磁阻尼器: ZL2014103046223 (第二位)
 - [23]. 一种用于矿井辅助运输的控制系统及控制方法: ZL201410239799.X (首位)
 - [24]. 一种磁阻悬浮离心式装置: ZL201410549526.5 (第二位)
 - [25]. 一种垂直轴内转子磁悬浮风力发电机: ZL201410549519.5 (第三位)
 - [26]. 一种基于液压系统的管道快速封堵装置: ZL201410836799.8 (第三位)
 - [27]. 一种轻型手持凿岩机减震支架: ZL201410631461.9 (第二位)
 - [28]. 一种模拟深海采矿扬矿作业的实验装置: ZL201811187580.4. (已经申请美国国家专利) (首位)
- 正在实审的发明专利:
- [29]. 牙种植体中央螺丝及其断裂修复装置, 申请号:

201811316897.3（首位）

[30]. 深海采矿扬矿管升沉补偿装置, 申请号: 201810389053.5(首位)

[31]. 矿用电机车撒砂装置, 申请号: 201810389055.4 (首位)

[32]. 扬矿管升沉补偿系统及对扬矿管进行补偿的方法, 申请号:
201810389041.2 (首位)

[33]. 矿用电机车的防抱死和能量回收液压制动系统, 申请号:
201810389052.0 (首位)

[34]. 磁悬浮转子实验台及进行磁悬浮转子试验分析方法, 申请号:
201810389074.7 (首位)