机械设计及理论
专业介绍

2017 年 9 月 7日

一级学科

机械工程

二级学科

机械设计及理论	机械制造及自动化
车辆工程	机械电子工程

专业特色

将传统的机械科学基础理论与现代计算机、电气电子、控制工程、新材料等新兴学科进行深度的交叉集成，形成了具有鲜明特色，整体实力处于国内先进水平，并具有一定的国际影响力。

主要研究方向

- 机电装备系统设计
- 机器人学
- 机电液磁一体化理论与应用
- 精密制造与摩擦学

师资队伍

- 教授7人，研究员1人，副教授6人，讲师3人；
- 国家千人计划特聘教授1人，长江学者奖励计划特聘教授1人，教育部新世纪优秀人才3人；
- 博士生导师8人，硕士生导师16人；
- 具有博士学位的导师占94%。

机器人学研究方向



张丹教授
“千人计划”



方跃法教授



房海蓉教授



姚燕安教授



郭盛教授



曹宇男副教授



曲海波副教授

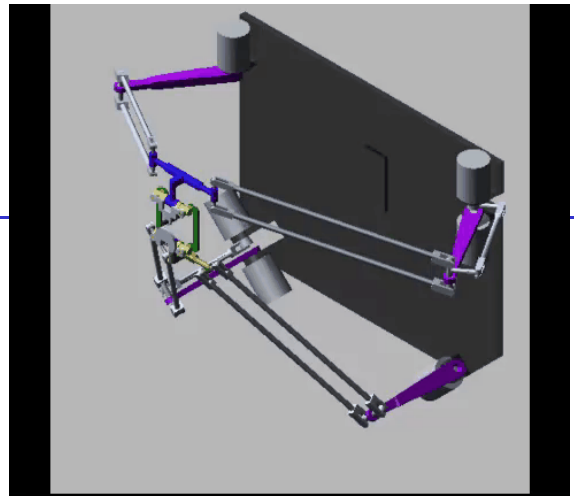


张秀丽副教授



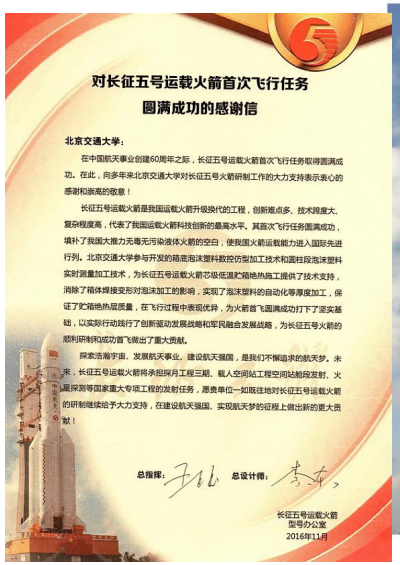
刘超讲师

机器人学研究方向



- 并联机器人设计理论与技术
- 机器人化航天智能制造装备
- 下一代移动机器人
- 工业机器人及测控系统





对长征五号运载火箭首次飞行任务
圆满成功的感谢信

北京交通大学：

在中国航天事业创建60周年之际，长征五号运载火箭首次飞行任务取得圆满成功。在此，向多年来北京交通大学对长征五号火箭研制工作的大力支持表示衷心的感谢和崇高的敬意！

长征五号运载火箭是我国运载火箭升级换代的工程，创新难点多、技术跨度大、复杂程度高，代表了我国运载火箭科技创新的最高水平。其首次飞行任务圆满成功，填补了我国大推力无毒无污染液体火箭的空白，使我国火箭运载能力进入国际先进行列。北京交通大学参与开发的箱底泡沫塑料数控仿型加工技术和圆柱段泡沫塑料实时测量加工技术，为长征五号运载火箭芯级低温贮箱绝热施工提供了技术支持，消除了箱体焊接变形对泡沫加工的影响，实现了泡沫塑料的自动化等厚度加工，保证了贮箱绝热层质量，在飞行过程中表现优异，为火箭首飞圆满成功打下了坚实基础，以实际行动践行了创新驱动发展战略和军民融合发展战略，为长征五号火箭的顺利研制和成功首飞做出了重大贡献。

探索浩瀚宇宙、发展航天事业、建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。未来，长征五号运载火箭将承担探月工程三期、载人空间站工程空间站舱段发射、火星探测等国家重大专项工程的发射任务，愿贵单位一如既往地对长征五号运载火箭的研制继续给予大力支持，在建设航天强国、实现航天梦的征程上做出新的更大贡献！

总指挥：　　总设计师：

长征五号运载火箭
型号办公室
2016年11月







机电液磁一体化理论与应用研究方向

- 长江学者
- 教授、博士生导师



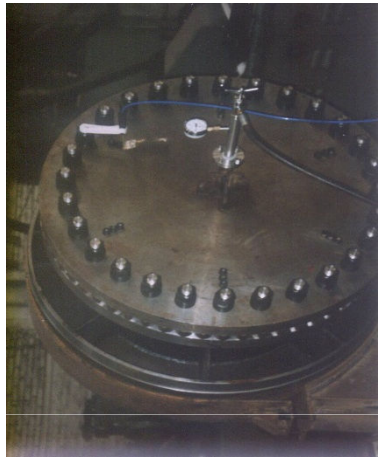
何新智

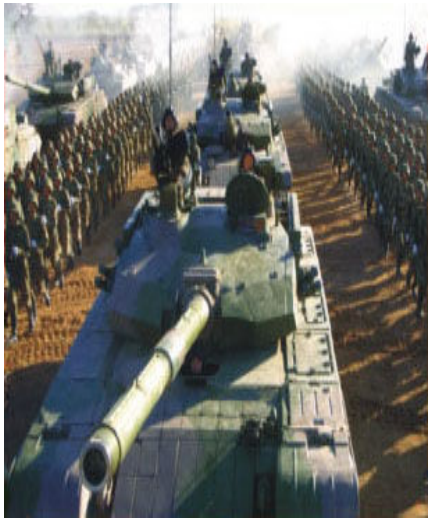
王四棋

研究方向：

- 纳米磁性功能材料
- 载人航天空间站关键技术
- 机电液磁一体化理论及应用







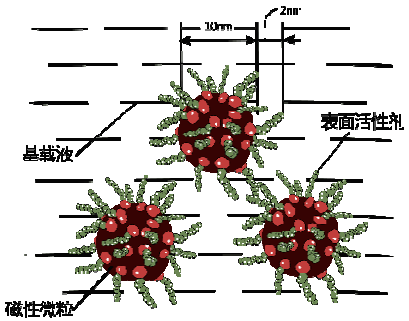


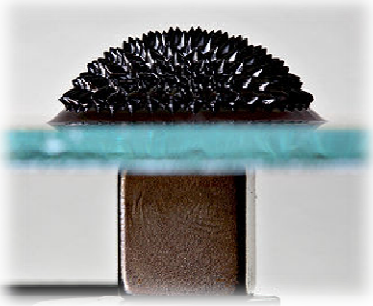
机电液磁一体化理论与应用研究方向



磁性液体团队在李德才教授带领下取得一系列具有影响力的成果，围绕磁性液体密封申请专利165项，其中美国专利7项，已授权99项，发表相关论文200余篇，出版专著4部。完成包括国家科技重大专项载人航天与探月工程预研、国家自然科学基金在内的省部级以上项目17项。





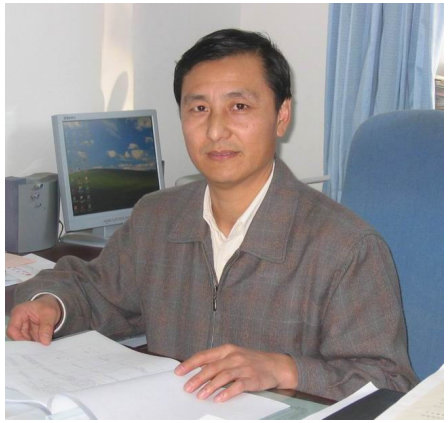




精密制造与摩擦学研究方向



张朝辉 教授



杜永平 教授

- ✓ 摩擦磨损机理
- ✓ 油液监测（故障诊断）
- ✓ 汽车摩擦学
- ✓ 多场耦合下材料的摩擦磨损研究
- ✓ 摩擦主动控制



常秋英 副教授

机电装备系统设计研究方向



张英 副教授



刘伟 副教授

- 机电一体化设计
- 机械动力学、机器人动力学
- 主动平衡与减振和隔振
- 机械CAD及计算机图形学
- 机械设计及最优化方法：

黄铁球 副教授

毕业去向

北京交通大学
清华大学（博士生）
哈工大深圳研究生院
国家知识产权局
航天五院
航天二院
航天十一院
航天九院：
兵器201所
兵器集团
卫星制造厂
中广核公司
中国印钞造币总公司
冶金部设计院
中联重工
华为

工作条件



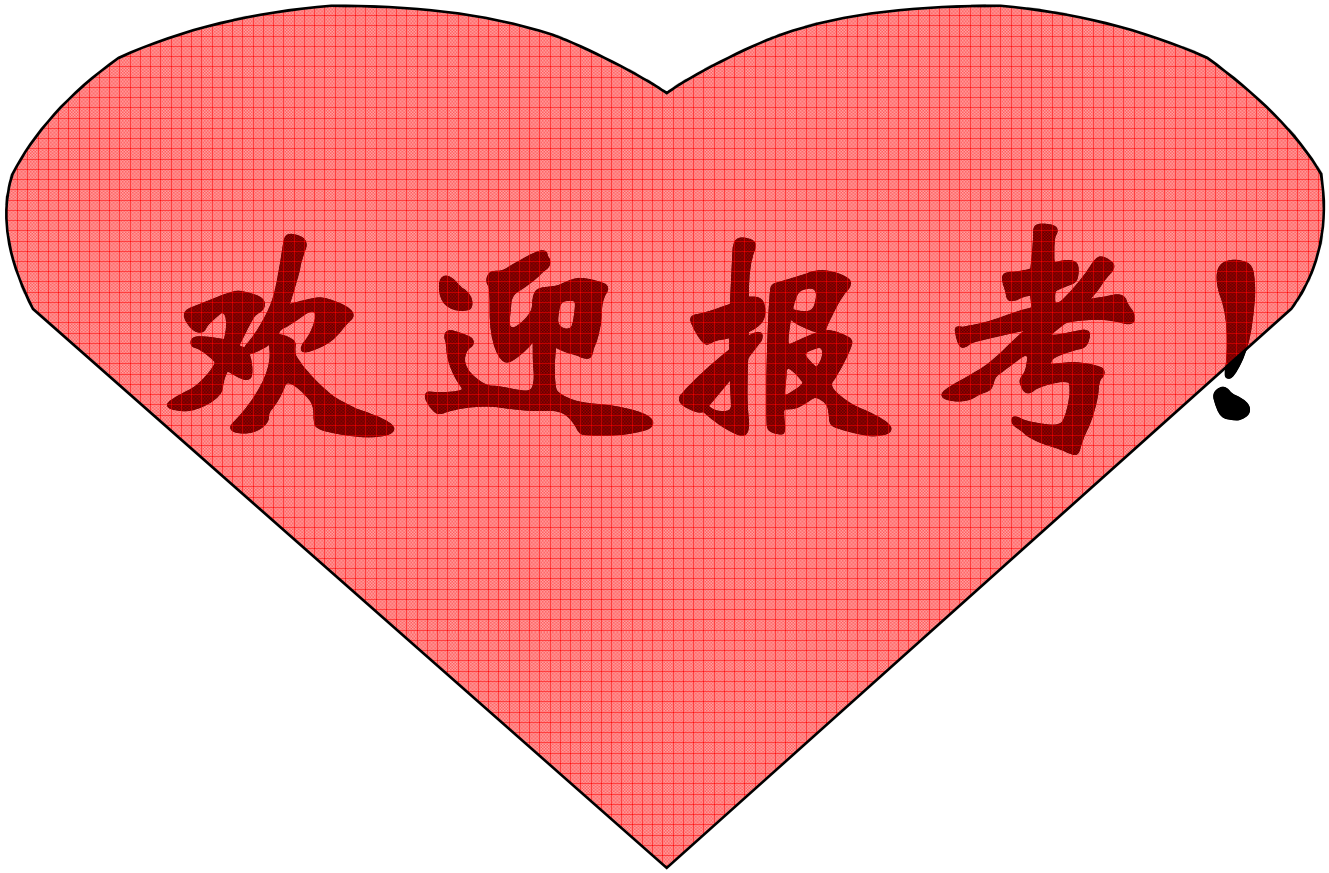












姚燕安

电话：51685335

E-mail: yayao@bjtu.edu.cn