徐磊

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 性 别 | 男 | 硕士/博士 | 博士研究生 |
| 政治面貌 | 中共党员 | 学 院  | 牵引动力国家重点实验室 |
| 专 业 | 车辆工程 | 年 级  | 2014级 |

奋斗历程

2014年初，在中南大学度过本硕年华，取得优秀毕业生、省优秀硕士论文的我，渐感学识不足、学术研究无以为继。迷茫之中，获知翟婉明院士创建了机车车辆－轨道耦合动力学全新理论体系，突破了传统模型的局限性并在实践中被广泛采用，便毅然报考了翟老师的博士研究生，且以第一名的成绩被录取。

博士生涯充满艰辛与挑战，特别是前一两年跨专业的学习，非下硬功夫不可。从此，晨辉与寒星交伴，所思所虑，尽是一个个技术难题。每天除了吃饭、睡觉及锻炼身体，就是驻守电脑旁潜心学习新的理论技术、思考求解方法、编制计算程序。期间，不断的程序报错，让我十分苦闷，但我没有放弃。历经无数次程序调试，我终于将能量法与车辆－轨道耦合动力学、随机分析相结合，构建了列车－轨道系统空时随机动力学的全新框架。

一通则百通，我渐渐掌握了一套理论方法，确定了博士论文的核心框架。这时，噩耗传来，2016年3月父亲病重，我即刻赶回家中，在病榻前陪伴照顾父亲。在对父亲疾病痛心的同时，我没有忘记科研工作，白天在医院，晚上查阅资料、编制程序。虽然父亲最后不幸辞世，但我忍住悲痛、擦干眼泪，继续坚守科研的最后一班岗。

从2017年开始，我的工作开始逐步完成：

* 对一类列车－轨道经典动力模型进行全面改进，建立了列车－轨道系统全耦合的时变动力矩阵方程，对列车－轨道系统中、低频动力学理论的发展做了重要补充。
* 提出了轨道不平顺概率模型，得到了与国外先进模型相接近的结果，但效率更高。
* 提出了基于信号频率能量匹配和时频分析理论的轨道几何波形识别、状态表征和幅频联合限值确定方法。
* 建立了一套列车－轨道系统空时随机分析方法，解决了考察系统物理、力学参数及激振源在空时域存在不确定性及时变演化特征时的列车、轨道系统动力合作行为解析问题。

这些工作得到了国际同行的认可，学术成果开始在各类重要期刊出版。近三年，我在导师指导下，以第一（通讯）作者身份发表SCI、EI论文二十余篇，为课题组在车辆－轨道随机动力学领域的研究打下了坚实基础。秉承百年的“竢实扬华”交大精神，受益于交大在轨道交通领域的深厚积淀和优势，发扬“严谨治学 严格要求”的交大传统，我相信只要勤勉治学、刻苦攻关，那么在西南交通大学得天独厚的环境下取得成功是必然的。

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”，永不忘导师的训诫：青年人不要顾虑太多，脚踏实地就会取得成功。我将不忘初心、砥砺以行，用更高昂的激情不断学习、刻苦钻研，积极投身于铁道科技事业。

成绩列表

**科研实践：**

第一主研：国家级2项；

主要参研：国家级3项。

**论文情况：**

1.第一作者SCI、Ei论文20篇：A++刊12篇，A+刊6篇，A刊2篇；

2.通讯作者SCI论文1篇：A++刊1篇。

**获奖情况：**

1. 2015年9月，西南交通大学“优秀研究生”；

2. 2016年7月，湖南省“优秀硕士论文” ；

3. 2017年9月，国家奖学金；

4. 2017年6月，西南交通大学“利勃海尔奖学金” ；

5. 2017年11月，西南交通大学“明诚奖”。

**导师寄语**

 以有涯之生求无涯之学，不忘初心、脚踏实地、砥砺前行。

牵引动力国家重点实验室 翟婉明 教授