

工资号：8887

北京交通大学
专业技术岗位职务晋升聘用申报表

单 位 名 称：	电气工程学院
姓 名：	周明磊
一 级 学 科：	电气工程
研 究 方 向：	电力电子与电力传动
现任专业技术职务：	副教授
申 报 系 列：	教师系列
申报专业技术岗位：	教授四级岗
申报岗位设岗学科：	教授四级-电气工程-电气工程学院
学 科 分 类：	理工类

填表时间： 2025 年 10 月 31 日

填 表 说 明

- 一、本表适用于教师系列教学科研型教师职务晋升的申报。
- 二、本表请用 A4 纸双面打印。

一、基本情况

姓名	周明磊	性别	男	出生年月	1985-09		
参加工作时间	2013-07	来校工作时间	2015-07				
现任专业技术职务	副教授	现专业技术职务任职时间	2017-12				
现专业技术岗位	副教授三级	现专业技术岗位聘用时间	2017-12				
最后学历	博士研究生	现担（兼）任党政职务					
学历学位情况 （从专科学历起填）	起止年月	学习单位	专业	取得学历	取得学位	取得学位时间	学习方式 （全日制/在职）
	2003. 09- - 2007. 07	北京交通大学电气工程学院	电气工程及其自动化	本科	学士	2007. 07	全日制
	2007. 09- - 2013. 04	北京交通大学电气工程学院	电气工程	研究生	博士	2013. 04	全日制
	备注：						
近 5 年年度考核结果		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
		合格	优秀	合格	优秀	合格	

二、工作经历（含专业学习、培训、出国研修及实践锻炼经历）

自何年月	至何年月	工作单位（学习、进修或实践单位）	职务（学习或进修内容）
2013-07	2015-07	北京交通大学	师资博士后
2014-06	2015-06	美国俄亥俄州立大学	访问学者
2015-07	2017-12	北京交通大学电气工程学院	讲师
2017-12	2025-10	北京交通大学电气工程学院	副教授

三、任现职以来，人才培养方面的业绩成果

(一) 业绩综述(限填 1000 字以内)

请从立德树人、人才培养方面详细阐述任现职以来的育人理念、创新方法、育人成效等，不要简单罗列数量

1、总体育人理念与方法

(1) 对于本科生的培养和教育，秉持以“价值塑造、知识传授、能力培养”为核心的培养理念，注重激发学术兴趣，夯实专业基础，培养创新思维与社会责任感。具体方法包括：

在课程教学和专业知识的讲授过程中，坚持将立德树人与专业知识传授深度融合。采用案例式、研讨式教学，将前沿动态融入基础理论，启发学生主动探究。在实践环节，鼓励并指导学生参与科研项目、学科竞赛与社会实践，在实践中巩固知识、锻炼能力。在学生的生活以及职业发展规划等方面，通过谈心谈话、学业指导，帮助学生明确发展方向，实现个性化成长。

(2) 对于研究生的培养和教育，秉持“学术引领、创新导向、全面发展”的培养理念，着力培养学生独立从事科学研究的能力、严谨求实的学风与协作精神。具体方法包括：

日常指导方面，定期组织课题组会，聚焦学术前沿，在关键问题上给予方向性指导，鼓励自主探索与创新。培养过程中，对文献阅读、开题、研究、论文撰写等环节严格把关，培养其批判性思维与解决复杂问题的能力。科研精神培养方面，以身作则，注重学术规范与职业素养的培育，成为学生科研道路上的引路人。

2、育人成效

(1) 课程教学方面

在本科与研究生课程教学中始终精益求精，构建了理论与实践深度融合的课程体系。

近年来作为课程负责人或主讲教师，系统讲授本科生《电机调速与控制》、《MATLAB 应用实践》、《交流电能变换技术及其应用》，研究生《交流传动控制技术》等课程，年均授课 74 学时。通过将国家重大工程案例融入教学，显著提升专业课程的教学质量与育人实效，教学评价持续优良。

2022 和 2024 年两度荣获院级青年教师教学基本功比赛二等奖，并参与获得北京交通大学教学成果一等奖 1 项，体现了扎实的教学功底与持续进步的育人能力。

(2) 课程建设以及教学改革方面

以课程思政与科教融合为双轮驱动，系统性推进课程内涵建设与教学模式创新。

主持研究生教改项目“《交流传动控制技术》课程思政示范课程建设”，参与研究生核心课程建设项目“《交流传动控制技术》课程建设”，以第一作者发表教改论文《科教融合视野下的研究生课程教学模式探索——以“交流传动控制技术”课程为例》，探索科教融合新模式。

承担本科生专业综合设计与实践课程《基于 TI-MCU 的异步电机数字控制系统》的课程建设工作，并基于该课程的持续建设参与获得校级教学成果二等奖 1 项。

(3) 人才培养方面

构建了“本-硕-博贯通、赛教结合、国际视野”的多维育人体系，人才培养成果丰硕。

任现职以来指导本科生毕业设计 25 人，其中培育出北京市优秀本科毕业设计 1 人，校级优秀本科毕设 7 人。2020 年被评为北京市优秀本科毕设指导老师，5 次获评北京交通大学优秀本科毕设指导老师。

作为本科生导师指导导师制项目 5 项，指导学生 15 人；

指导硕士研究生 16 人（10 人毕业，2 人转为硕博连读，4 人在读），作为辅助导师指导博士研究生 2 人（1 人已毕业），协助指导博士生 3 人。

指导中国智能制造挑战赛华北赛区竞赛 1 项，大学生创新训练项目 1 项；
支持研究生参与国际和国内学术会议 20 余人次，增强国际化学术视野，提高学术沟通和展示能力。所在研究团队获评北京交通大学首批优秀导学团队，形成良性育人生态。

（4）学生工作方面

将专业引导与人文关怀相结合，构建三全育人的班级建设新模式。

积极带队指导本科实习实践，促进理论与实践融通。

先后担任本科新能源 1801、1909、2302 班以及研究生 2001、2403 班等多个班级的班主任工作。深入掌握学生学业与心理动态，组织多元团建活动。所带领班级成绩突出，获得校级优良学风班，校甲级团支部，校级优秀班集体等十余项荣誉称号。2023-2025 连续三次被评为校级优秀班主任和校级优秀毕业生班主任，展现了卓越的学生工作能力。

（5）其他方面

积极投身学院公共服务与科研平台建设，在支撑学科发展中发挥关键作用。

持续参与学院本科教学评估、专业认证等材料汇集整理以及撰写工作。

深度参与国家轨道交通安全评估研究中心的申报与平台规划设计等工作，为成功获批奠定了重要基础。作为核心人员负责组织电力牵引教育部工程研究中心年会、周期性工作评估等例行工作的材料撰写、整理、会议组织等工作。

多次担任本科生大创项目结题答辩评委，本科生国家奖学金申请答辩评委等工作。

（二）任现职近 5 年以来，课堂教学情况

1、讲授全日制本科生课程情况

学年学期	课程名称	课程号	学时数	课程类别	授课人数
2020-2021-1	电机调速与控制	90L158Q	32.0	本科生	21
2020-2021-2	MATLAB 应用实践	94S152Q	16.0	本科生	35

2021-2022-1	电机调速与控制	90L158Q	32.0	本科生	39
2021-2022-2	MATLAB 应用实践	94S152Q	16.0	本科生	35
2022-2023-1	电机调速与控制	90L158Q	32.0	本科生	25
2022-2023-2	MATLAB 应用实践	P407001B	32.0	本科生	42
2023-2024-1	交流电能变换技术及其应用	M407011B	32.0	本科生	47
2024-2025-1	交流电能变换技术及其应用	M407011B	32.0	本科生	33

2、讲授研究生课程情况（含全日制、非全日制课程）

学年学期	课程名称	课程号	学时数	课程类别	授课人数
2020-2021-2	交流传动控制技术	M507016B	30.0	研究生	45
2021-2022-2	交流传动控制技术	M507016B	32.0	研究生	53
2022-2023-2	交流传动控制技术	M507016B	30.0	研究生	47
2023-2024-2	交流传动控制技术	M507016B	32.0	研究生	59
2024-2025-1	现代功率变流系统	M607004B	4.0	研究生	35
2024-2025-2	交流传动控制技术	M507016B	18.0	研究生	66

3、讲授其它课程情况

学年学期	课程名称	课程号	学时数	折算学时	课程类别	授课人数

备注（限 50 字以内）：

审核意见

本科生课程	研究生课程
-------	-------

<p>讲授全日制本科生课程：共<u>3</u> 门，合计 <u>224</u> 学时， 年均 <u>44.8</u> 学时； 讲授其它课程：共折算 <u>0</u> 学时，年均 <u>0</u> 学时。</p> <p>审核人（签字/盖章）：</p>	<p>讲授研究生课程：共<u>2</u> 门，合计 <u>146</u> 学时，年均 <u>29.2</u> 学时。</p> <p>审核人（签字/盖章）：</p>
--	--

（三）任现职以来，其它教学及人才培养工作情况 承担教学建设与改革、人才培养情况（含发表教改论文、出版教材、承担教改项目及专业、课程等建设，以及指导学生、研究生等人才培养情况）：						
1、代表性教材 （限填 5 项以内，备注一栏可介绍教材的影响力、获得出版资助情况、获奖情况等，限 30 字以内）						
出版教材名称	出版社	书号 ISBN	出版年月	本人撰写字数/总字数（万字）	主编、参编情况	备注（限 30 字）
2、代表性教改论文 （限填 5 项以内）						
教改论文	刊物名称/	刊号 ISSN	发表年月	卷期、起止页码	本人排名/总人数	备注（限 30 字）
科教融合视野下的研究生课程教学模式探索——以《交流传动控制技术》课程为例	北京交通大学 2019 年研究生教育研究与改革论文集	978-7-5121-4427-9	2021-03	无(无):565-569	1/4	以交流传动控制方向为背景，对科教融合视野下的教学模式进行创新研究，优化研究生教学过程。
3、承担教改项目 （限填 5 项以内）						
项目名称	项目来源		起止时间	本人排名/总人数	结题情况	
《交流传动控制技术》课程思政示范课程建设项目	北京交通大学		2025-04-- 2027-04	1/3	在研	
《交流传动控制技术》课程建设	北京交通大学		2018-06-- 2020-06	2/4	结题	

4、专业、课程、平台建设及专业认证等情况（限填 5 项以内）				
内容	成果（限 50 字）	本人身份	备注（限 30 字）	
《基于 TI-MCU 的异步电机数字控制系统》科教融合实训平台建设	作为执行负责人完成了实训平台的规划、课程任务设计、程序例程编写、设备采购调试，编制教学大纲和教学课件，制定考核规则等系统性工作，实现了课程的顺利开设。	执行负责人	该课程后续改为《专业综合设计与实践(电力电子方向)》课程。	
《交流电能变换技术及其应用》课程建设	作为负责人负责该本科生专业课程的全面建设，调研其他高校相关课程的开课情况、课程内容，编制了本课程的课程大纲，优化设计课程内容，制作课程课件，撰写教案，制定考核规则。	负责人	担任课程负责人和课程主讲。	
《交流传动技术控制》课程建设	将该课程建设为国内具有特色的研究生核心课程。通过调研其他高校相关课程的开课情况、课程内容，编制本课程的课程大纲，优化设计课程内容，制作课程课件，撰写教案，优化课程思政内容建设，制定考核规则。	执行负责人	2024-2025 学年及之前为研究生学科专业核心课，依托该课程主持和参与教改项目各 1 项。	
《电机调速与控制》课程建设	作为课程骨干参与撰写教学大纲，制定教学内容，设计教学案例，负责教案编制和课件制作。	主讲教师	课程建设骨干	
《电力电子变换器脉宽调制技术》课程建设	作为课程骨干负责兄弟院校课程内容调研，教学内容和教学日历的编制，课件制作等工作。	执行负责人	本门课程为研究生新开课程，从 2025 年秋季开始上课。	
5、教学奖励（教学成果奖、教学名师奖、教学团队奖、教学基本功竞赛奖等） （限填 5 项以内）				
奖励名称/荣誉称号	颁奖单位	获奖项目名称	获奖时间	本人排名/总人数
北京市普通高等学校优秀本科毕业设计（论文）指导教师	北京市教委	General Implementation Low Switching Frequency	2020-11	1/1
校级教学成果奖一等奖	北京交通大学	面向轨道交通行业新需求的电气工程特色专业建设与实践	2021-12	12/15
北京交通大学电气工程学院青年教师教学基本功比赛二等奖	北京交通大学电气工程学院	北京交通大学电气工程学院青年教师教学基本功比赛	2024-11	1/1
校级北京交通大学优秀本科毕业设计（论文）指导教师优秀奖	北京交通大学	基于方波电压注入法的永磁同步电机转子位置估算研究	2022-08	1/1
校级北京交通大学优秀本科毕业	北京交通大学	Multi-parameter	2025-06	1/1

设计（论文）指导教师优秀奖		online traction motor		

6、指导学生生产实习/就业/创新创业/社会实践/社团活动/竞赛展演/其他社会工作等情况（限填 5 项以内）

类型/名称	时间	指导人数	效果（限 50 字）
中国智能制造挑战赛华北赛区竞赛	2025 年 6 月	2	获奖等级 B
大学生创新训练项目	2025 年 6 月	2	竞赛正在顺利进行中。
本科生产实习	2025. 7. 14-2025. 7. 24	19	带领学生到湖北英特利电气有限公司进行生产实习，促进理论与实践融通。
本科导师制指导项目	2021-2024 年	15	指导本科生提前接触专业技能，了解实际科研项目，掌握专业软件的使用，提高对专业知识的理解和应用能力。

7、指导研究生和本科毕业设计（论文）

指导硕士/博士研究生人数	其中已毕业硕士/博士人数	是否已完整带出一届研究生毕业生	指导本科毕业设计（论文）人数	指导效果（限 50 字）
指导硕士研究生 16 人，博士生 2 人（辅助导师）	硕士生 10 人，另有 2 名硕士生转为硕博连读。毕业博士生 1 人（辅助导师）。	是	25 人	发表期刊论文 26 篇。北京市优秀毕设 1 人，校级优秀毕设 7 人。获评北京市优秀毕设指导老师，多次获评校级优秀毕设指导老师。

8、担任兼职辅导员、班主任等学生工作经历，以及支教、扶贫、参加孔子学院及国际组织援外交流情况

起止时间	担任职务	工作内容	考核结果	成效（限 30 字）
2018. 9-2022. 7	新能源 1801 班班主任	班级日常管理，班级同学的学业指导，生活、读研、工作、心理、竞赛等多方面的咨询和辅导。	合格	班级先后被评为北京交通大学先锋杯优秀团支部，校甲级团支部，院级优良学风班等荣誉，研究生升学率较高。
2019. 9-2023. 7	电气 1909 班班主任	班级日常管理，班级同学的学业指导，生活、读研、工	2023 年被评为校级优秀毕业班班主任	先后获得校甲级团支部，优良学风班二等奖，团日活动一等奖等荣誉和奖

		作、心理、竞赛等多方面的咨询和辅导。		励，研究生升学率较高。
2023.9 月至今	电气 2302 班班主任	班级日常管理，班级同学的学业指导，生活、读研、工作、心理、竞赛等多方面的咨询和辅导。	连续两个学年被评为校级优秀本科班主任	2023 年至今先后获得北京交通大学五星级团支部，先锋杯团支部，校级优良学风班和校级优秀班集体等荣誉。
2021.09-2023.09	研究生 2001 班班主任	班级日常管理，班级同学的学业指导，生活、工作、心理、竞赛等多方面的咨询和辅导。	合格	多名同学获得国家奖学金和校级各类奖学金，心理状态良好，科研成果突出，所有同学顺利毕业并找到理想工作。
2024.09—至今	研究生 2403 班班主任	班级日常管理，班级同学的学业指导，生活、工作、心理、竞赛等多方面的咨询和辅导。	合格	班级同学状态良好，科研顺利，对于所从事的专业方向具有良好的兴趣。

以上 1-8 项审核意见

本科教学及人才培养情况	研究生教学及人才培养情况
审核意见：（经审核，以上情况是否属实） 审核人（签字/盖章）：	审核意见：（经审核，以上情况是否属实） 审核人（签字/盖章）：

担任兼职辅导员、班主任等学生工作经历，以及支教、扶贫、参加孔子学院及国际组织援外交流情况

审核意见：（经审核，以上情况是否属实） 审核人（签字/盖章）：
--

四、任现职以来，科学研究方面的业绩成果

（一）业绩综述（限填 1000 字以内）

结合本人研究领域，综述任现职以来在科学研究方面的业绩贡献，并重点阐述代表性成果的价值、影响。

申请人长期致力于大功率牵引变流系统能量变换及牵引电机高性能控制等方向的研究工作，具备深厚的理论积累与工程实践能力。任现职期间，主持国家自然科学基金面上项目 1 项（上 6）、横向课题 7 项（上 7 项目两项），累计主持经费达 747.3 万元；作为技术负责人或排名前三的核心成员参与其他纵、横向项目 21 项，项目总经费 1614 万元。

在科研产出方面，任现职以来共发表高水平期刊论文 26 篇，其中以第一作者或通讯作者发表 SCI/EI 论文 13 篇，包括 SCI 二区以上期刊论文 6 篇、EI 期刊论文 5 篇；以第一发明人获授权发明专利 5 项，实施专利转化项目 1 项（138 万元，上 6）。相关研究成果荣获多项省部级与一级学会科技奖励，包括北京市科学技术奖科技进步二等奖（2/10）、中国电源学会科技进步一等奖（5/10）、中国电工技术学会科技进步二等奖（4/10）等。

研究成果已实现大规模产业化应用，采用申请人研究成果的电力机车/动车组实现产值超百亿元，展现出显著的工程价值与社会效益。具体代表性业绩如下：

（1）牵引电机全速度范围多模式高性能控制技术

面向轨道交通牵引系统开关频率低、工况复杂、控制要求高等挑战，构建了涵盖控制架构、控制策略与参数自校正的成套技术体系。创新提出基于双频计算与相角调节器的系统控制架构，研发了多模式调制下，特别是方波工况下的改进型矢量控制方案及电机参数在线校正策略，并分析设计了具有强鲁棒性的双自由度状态反馈解耦电流控制器。该技术体系实现了全工况下电机输出转矩与指令误差小于 5%，方波工况下动态响应时间低于 20ms 的优异性能。相关成果发表 SCI 期刊论文 6 篇、EI 期刊论文 5 篇，获授权发明专利 2 项。

（2）多目标优化的牵引逆变器多模式脉宽调制策略及切换方法标准化解决方案

围绕牵引逆变器开关频率受限，谐波丰富的工程难题，对不同调制策略的多维度性能指标以及对牵引电机噪音和振动的影响等进行了全方位的系统分析，建立了优化同步调制策略的量化评价体系，研发出兼顾谐波性能与切换平稳性的标准化多模式调制策略解决方案。提出电流谐波最小优化脉宽调制策略（CHMPWM），显著提升电流波形质量，有效抑制电机温升；提出基于磁链偏差矢量的通用切换策略，实现调制模式间的无冲击平滑过渡。该成果为我国某型动车组牵引电机温升过高问题的解决提供了关键技术支撑。相关研究发表 EI 期刊论文 6 篇，获授权发明专利 2 项。

（3）大功率永磁牵引电机无位置传感器控制技术

针对低开关频率、参数变化大及高动态性能要求的工程背景，提出了改进型高频注入转子位置辨识方法与基于二次虚拟反电势的全速域统一观测模型，并利用同步调制固有谐波成分攻克了同步调制下电机多参数辨识过程中存在的电机模型欠秩难题，最终实现了全速度范围内转子位置与多电机参数的同时辨识。开发了全速域范围内带速重投策略，实现零速至高速任意工况下的初始转速与位置精确辨识。经大功率平台验证，稳态转子位置估算误差小于 5° ，动态性能满足牵引系统防滑控制需求。该方向获国家自然科学基金面上项目资助，发表 SCI 论文 5 篇、EI 论文 1 篇，授权发明专利 1 项。

（4）研究成果的产业化与应用推广

上述核心技术通过与行业骨干企业开展深度产学研合作，已成功应用于新一代电力机车及“复兴号”系列动车组。截至 2023 年，采用相关技术的 HXD2C、HXD2 新八轴系列大功率电力机车累计超 600 台，产值超过

110 亿元，CR200J、CR400BF 等型号动车组达 100 余列，单车最高运营里程突破 100 万公里，技术成熟度与可靠性获广泛验证。2021 年，由罗安院士任主任的成果鉴定委员会认定，牵引电机在方波下的磁场定向角度校正控制技术、变流器多模式优化调制和切换技术属国际领先水平。相关成果获北京市科学技术奖科技进步二等奖（2/10），中国电工技术学会科技进步二等奖等多项奖励。永磁电机无位置传感器控制技术已经成功应用于我国最新一代永磁高速动车组，完成地面台架试验与装车验证，运行效果优良。

(二) 任现职以来, 在本领域发表的代表性学术论著 (此处请勿填写教改论文和教材)								
1、代表性学术论文 (限填 5 篇以内)								
序号	论文题目	期刊名及刊号/会议名称	发表年月, 卷期: 起始-结束页	所有作者 (按发表顺序填写)	本人署名情况	科研系统论文 编码或检索号	关于论文水平、价值和影响力的有关说明 (50 字以内)	审核人 签字
1	Analysis and Applicability Comparison of Single Current Regulator Methods of PMSM Under Square-Wave Mode	IEEE Transactions on Industrial Electronics, 0278-0046	2024-02, 71(2):1410-1420	张弟, 周明磊, 王琛琛, 游小杰	通讯作者	B0223E0375	中科院 1 区。对永磁牵引电机在方波下的控制算法进行了系统性的梳理、总结和比较, 可以针对不同类型电机选择最优控制策略。	
2	A Sensorless Control Strategy of Injecting HF Voltage Into d-Axis for IPMSM in Full Speed Range	IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, 0885-8993	2022-11, 37(11):13587-13597	董士帆, 周明磊, 游小杰, 王琛琛	通讯作者	B0222E0280	中科院 1 区。提出基于二次虚拟反电势的永磁电机无位置传感器控制策略, 实现全速度范围位置观测器的统一, 避免了不同方法的切换。	
3	A Sensorless Control Method with Identification of Stator Inductance for IPMSM at Low-Speed under Low Switching Frequency	IEEE Transaction on Transportation Electrification, 2332-7782	2024-09, 10(3):5344-5354	董士帆, 周明磊, 王琛琛, 游小杰	通讯作者	B0224E0155	中科院 2 区。针对永磁电机在超低开关频率下的无位置传感器控制, 提出一种显著拓宽应用范围并实现电感参数辨识的改进型控制算法。	
4	A Single Current Regulator Flux-Weakening Control for PMSM under Square-Wave Mode with Wider Operation Range	IEEE Transaction on Transportation Electrification, 2332-7782	2022-03, 8(1):1063-1071	张弟, 周明磊, 王琛琛, 游小杰	通讯作者	B0222E0288	中科院 2 区。提出一种适用于永磁牵引电机高速弱磁区的单电流环控制方法, 同时适用于有限转速电机和无限转速永磁牵引电机。	

5	牵引逆变器直流电压二次脉动导致的 永磁电机输出转矩脉动的抑制策略	中国电机工程学报, 0258-8013	2023-11, 43(21):8468-8477	周明磊, 王震, 董士帆, 王琛琛, 游小杰	一作	B0223E0376	国内权威, 针对轨道交通牵引逆变器直流电压二次脉动分量对牵引电机控制性能的影响, 提出一种以消除转矩脉动为目标的控制策略。		
2、代表性著作 (限填 5 部以内)									
序号	著作名称	出版社/书号 ISBN	出版年月	著作类型	本人署名情况	总发行量/出版次数	本人撰写字数/总字数 (万字)	关于著作水平、影响力的有关说明 (50 字以内)	审核人签字
备注 (限 50 字以内):									

（三）任现职以来承担主要科研项目情况（限填 5 项以内，此处请勿填写教改项目）

注：①项目编号为科研院、社科处项目编号

②“项目类别”栏中，纵向项目填写“重大项目、重点项目、一般/面上项目、青年项目”等并注明是“项目”、“课题”或“子课题”等（填写格式如：重大项目、重点项目、重大项目-课题、重大项目-子课题等），横向项目填写“横向项目”，其他项目填写“其他”。请务必注意课题、子课题区别。

③请勿填写基本科研业务费项目。

项目编号	项目来源	项目类别	项目名称	计划 开始时间	计划 完成时间	项目 负责人	合同经费 (万元)	实到经费 (万元)	本人排名 /总人数	项目 状态	审核人 签字
E24A0300010	国家自然科学基金“面上”	面上项目	用于轨道交通的永磁同步电机高性能无位置传感器控制关键技术研究	2025-01	2028-12	周明磊	61.3	27.57	1/6	在研	
E22L01030	自然科学横向项目	横向项目	永磁牵引电机无位置传感器控制技术开发	2022-09	2025-06	周明磊	146.0	102.2	1/7	在研	
E25GYH00010	红果园(横)	横向项目	适用川藏线环境条件的电力机车传动系统适应性试验验证	2025-05	2026-12	周明磊	72.0	36.0	1/7	在研	
E18L00370	自然科学横向项目	横向项目	大功率牵引、辅助系统控制技术 与应用合作	2017-08	2023-12	周明磊	200.0	100.0	1/8	在研	
E18L00780	自然科学横向项目	横向课题	电流谐波最小化脉宽调制技术研究	2018-06	2020-12	周明磊	30.0	30.0	1/7	已结	

备注（限 50 字以内）：

（四）成果应用情况							
1、专利实施转化项目 （限填 5 项以内，指转化项目成果中含专利的项目）							
转化项目名称	项目编号	立项时间	本人在成果完成人中的排名	转化形式	合同经费/作价金额（万元）	实到经费或已到校股权分红（万元）	审核人签字
一种基于磁链偏差矢量的逆变器多模式调制切换方法专利转让	E24ZH100010	2024-01	1	转让	138.0	138.0	
2、其它类型知识产权实施转化项目 （限填 5 项以内，指转化项目成果为软著、专有技术等非专利成果的项目）							
转化项目名称	项目编号	立项时间	本人在成果完成人中的排名	转化形式	合同经费/作价金额（万元）	实到经费或已到校股权分红（万元）	审核人签字
3、智库类成果 （限填 5 项以内，请勿填写未经批示或未经采纳的成果）							
名称	呈报单位	刊载载体	呈报时间	本人排名/总人数	采纳情况（提供应用采纳或批示证明）	审核人签字	
4、技术标准 （限填 5 项以内，请勿填写未颁布的标准）							
技术标准名称	标准编号		颁布时间	颁布机构	本人排名/总人数	审核人签字	
备注（限50字以内）：							
（五）科研平台建设情况							
平台名称	级别	上级主管单位名称	本人职务	申请获批或近期评估时间	平台评估结果	审核人签字	
电力牵引教育部工程研究中心	教育部平台	教育部	其他成员	2009-12-10	2020年（优秀）		
轨道交通安全协同创新中心	国家级平台	教育部	其他成员	2013-05-10	2018年（优秀）		

备注（限 50 字以内）：						
（六）科研成果获得各级科技奖励及其他奖励情况（限填 5 项以内）						
奖励名称	奖励级别	颁奖单位	获奖项目名称	获奖时间	本人排名/ 总人数	审核人签字
北京市科学技术奖	科技进步 二等奖	北京市人民政府	轨道交通大功率牵引变流器高性能控制关键技术及应用	2024-04	2/10	
中国电源学会科学技术奖	科技进步 一等奖	中国电源学会	大功率牵引变流系统设计与控制关键技术及应用	2023-11	5/10	
中国电工技术学会科学技术奖	科技进步 二等奖	中国电工技术学会	轨道交通大功率牵引变流器控制关键技术及产业化应用	2022-12	4/10	
詹天佑铁道科学技术奖	詹天佑高等院校奖 青年奖	詹天佑科学技术发展基金会	詹天佑铁道科学技术奖詹天佑高等院校奖青年奖	2025-07	1/1	
中冶集团科学技术奖	一等奖	中国冶金科工集团有限公司	冶金工业高压变频调速关键技术与装备研究及应用	2019-12	10/15	
备注（限 50 字以内）：						

五、任现职以来，在学科建设、国际合作交流、社会服务和公共服务等方面的业绩成果

结合本人研究领域和本职岗位工作，综述任现职以来在学科建设、社会服务和公共服务等方面作出的贡献，500 字以内。

1、学科建设方面

（1）作为电力牵引教育部工程研究中心，轨道交通安全协同创新中心的核心成员，积极参与平台建设，负责平台例行工作的组织、材料收集、撰写等工作。两个平台分别在 2020 和 2018 年的评估中获得优秀。

（2）积极参与课程建设和课程改革。承担本科生课程《交流电能变换技术及其应用》，研究生课程《交流传动控制技术》，《电力电子变换器脉宽调制技术》的课程大纲编写、修订、课程考核方式设计等工作；参与获得校级教学成果奖一等奖和二等奖各 1 项。

（3）承担本科生专业综合设计与实践课程《基于 TI-MCU 的异步电机数字控制系统》的课程建设工作，通过深度科教融合，有力推动本科专业课程教学质量的提高。主持研究生教改项目《交流传动控制技术课程思政示范课程建设》，参与研究生核心课程建设项目《交流传动控制技术课程建设》，发表教改论文《科教融合视野下的研究生课程教学模式探索》。

（4）继续深入和扩展与企业的产学研合作，促进校企研究生联合培养与本科实习实践基地建设，提高人才培养质量。作为联系人成功申报并获批北京交通大学-新风光电子科技股份有限公司共同组建的山东省轨道交通牵引与控制工程研究中心。

（5）担任学院“青年教师话科研”活动的主讲老师之一，对低年级本科生进行专业知识讲解，快速帮助学生深入了解专业知识的工程应用和发展前景，提升专业知识学习兴趣和理解深度。

2、社会和公共服务方面

（1）深度参与了电气工程学科评估的材料组织与报告撰写工作，系统梳理并展示了学科的建设成效与发展潜力。

（2）深度参与了国家轨道交通安全评估研究中心的申报和平台规划设计等工作，为成功获批奠定了重要基础。

（3）作为核心人员之一参与学院建院 20 周年院庆筹备工作，负责宣传片素材收集整理，人员联络等工作。

（4）先后担任 7 个班级的班主任工作，三次获得校级优秀本科生班主任和优秀毕业生班主任称号。

（5）担任电力电子研究所工会组长，获评北京交通大学优秀工会工作者、优秀工会积极分子等称号。担任研究所实验室安全负责人，为师生科研活动保驾护航，确保实验环境的安全与规范。

（6）疫情期间作为志愿者常驻学校负责研究生多个宿舍楼的三餐以及日常生活保证，学校快递点的消毒、快递收发、毕业生物品整理打包等工作，保证维持学校日常运行秩序。

（7）热心参与公益活动，获得北京市红十字会救护技能证。

结合本人研究领域和本职岗位工作，综述任现职以来在国际合作交流方面作出的贡献，500 字以内。

（1）作为核心人员参与中国电源学会和 IEEE Transportation Electrification Council 共同主办，北京交通大学承办的第八届电气化交通前沿技术论坛（SETTE2024）的筹备和组织工作，负责“轨道交通牵引传动”专题的报告征集工作，并担任分会场主席，有效促进了相关领域国内外专家的交流。连续三年在第六到第八届论坛做了专题报告，有力增强和深化了与相关专家和技术人员的交流。

（2）2024 年美国俄亥俄州立大学徐隆亚教授到校进行专题为《交流电机技术及其未来发展》的学术报告，针对学科与专业发展等问题与徐教授进行了充分深入的技术交流。

（3）多次组团参加 ECCE 等国际会议，以及中国电源学会学术年会等行业重要会议，并进行学术报告，与国内外同行开展深入技术交流。

（4）担任 IEEE Transactions on Power Electronics, IEEE Transactions on Transportation Electrification, 中国电工技术学报等多个中英文期刊审稿人。

重要的学术组织任职和学术兼职（限填 5 项以内）

组织机构	受聘日期	兼职职务	审核人签字

六、任现职以来，取得的其他奖励或荣誉称号

前面已填写的奖励荣誉，此处不重复（限填 5 项以内）					
奖励名称/荣誉称号	颁奖单位	获奖项目名称	获奖时间	本人排名/总人数	审核人签字
2024 中国知网高被引学者 TOP5%	中国学术期刊电子杂志社/中国科学文献计量评价研究中心	2024 中国知网高被引学者 TOP5%	2025-04	1/1	
北京交通大学优秀工会工作者	北京交通大学	北京交通大学优秀工会工作者	2024-01	1/1	
北京交通大学优秀工会积极分子	北京交通大学	北京交通大学优秀工会积极分子	2025-01	1/1	
电气支柱	北京交通大学电气工程学院	电气支柱	2023-01	1/1	
校级北京交通大学优秀本科毕业设计（论文）指导教师优秀奖	北京交通大学	基于模型参考自适应的永磁同步电机无位置传感器控制	2023-06	1/1	
备注（限 50 字以内）：					

七、任现职以来，取得的其它突出业绩成果（限 500 字以内）

<p>1、以第一发明人获授权发明专利 5 项。</p> <p>[1]周明磊，王琛琛，褚艳红，游小杰，王剑，郭希铮，郝瑞祥。一种基于磁链偏差矢量的逆变器多模式调制切换方法，ZL 202110314447.6。</p> <p>[2]周明磊，王琛琛，张梓绥，王剑，游小杰，张宸玮，孙湖。一种磁链谐波最小化脉宽调制方法，ZL201910750313.1。</p> <p>[3]周明磊，王琛琛，张梓绥，王剑，郭希铮，陈未敏，张宸玮，游小杰。一种大功率永磁同步电机在方波下的控制策略，ZL201910739039.8。</p> <p>[4]周明磊，董士帆，王琛琛，王震，褚艳红，王剑，游小杰。一种轨道交通永磁同步电机输出转矩脉动的消除策略，ZL 202210541446.X。</p> <p>[5]周明磊，董士帆，王琛琛，游小杰，郭希铮，王剑，郝瑞祥。一种全速度范围统一的永磁电机转子位置估算方法，ZL 202210566544.9。</p> <p>2、积极助力国家交通领域关键装备研发与制造，持续开展大功率电力机车和新一代高速动车组牵引变流系统能量变换与牵引电机高性能控制技术研发，通过与中车集团及下属企业，铁道科学研究院等相关企业的产学研合作，成功实现研发成果大规模落地应用，批量化应用于国产 HXD2C、HXD21000 系列大功率电力机车及 CR400BF，CR200J 等系列“复兴号”动车组牵引变流器，近三年直接经济效益超过 17 亿元。截至 2022 年 12 月，共生产交付采用本项目研发成果的电力机车 576 台，实现产值超过 100 亿元；生产交付动力集中动车组 100 余列。相关机车和动车组在京广线、京沪线等干线铁路承担旅客运输任务，形成了我国轨道交通牵引传动系统关键控制技术领域的良好声誉和“北交大”品牌。除高质量完成校企合作项目外，多次帮助企业解决工程现场出现的急迫问题，与企业团队开展联合攻关，形成了技术突破-产业应用-反馈迭代-战略共识的双向闭环。</p>
--

环，有力推动了新理论、新技术的产业化应用以及理论与工程实践的良好互动。

3、任现职以来，2021 年和 2023 年度考核结果获得优秀。

4、参与的项目“轨道交通永磁牵引系统研制”获得 2022 年中国交通运输协会科技进步奖二等奖（10/10）。

5、担任电力电子研究所工会组长以来，积极完成校/院各项工作，2023 年和 2024 年连续两次获得北京交通大学优秀工会小组，个人分别获得北京交通大学优秀工会工作者和工会优秀积极分子称号。

6、多次带队参加 ECCE 等行业顶级国际会议以及中国电源学会年会，中国电工技术前沿论坛等国内重要会议，持续保持与国内外专家学者的技术交流。在第八届电气化交通前沿技术论坛担任分论坛的报告召集人和分会场主席。

7、积极参与学校和学院各项公共事务和各项活动，包括学科评估，高水平平台建设申报，研究生招生面试，学院元旦联欢，校运动会，教职工羽毛球赛等，在 2018 和 2022 年获得“电气支柱”荣誉。

八、聘期内工作思路及拟达到的任期目标（限 500 字以内）

围绕国家“交通强国”、“制造强国”重大战略需求，结合我校电气工程学科发展定位，本人聘期内的工作规划如下：

一、工作思路

1. 教学与人才培养方面：教研融合、创新引领。
- （1）立德树人，深化教学创新：以“课程思政”为引领，将前沿科研成果、工程案例系统融入《交流电能变换技术及其应用》，《交流传动控制技术》等专业课程。积极探索 AI 赋能的智慧教学模式，开展项目式、研讨式教学，激发学生创新思维。
- （2）贯通培养，提升科研素养：在研究生培养中，以国家重大需求为导向，强化其从工程实践中提炼科学问题、开展原创性研究的能力。通过定期组会、参加顶级会议等方式，拓展学生学术视野。
- （3）赛教结合，强化实践能力：积极指导学生参与“大创计划”、挑战杯等高水平学科竞赛，以赛促学，培养具备解决复杂工程问题能力的卓越工程师。
2. 科学研究方面：巩固优势、拓展前沿、强化转化
- （1）深耕主业，巩固核心优势：持续聚焦轨道交通大功率牵引变流系统的高性能控制与工程应用瓶颈，深化与行业龙头企业的产学研合作，力争在关键装备的可靠性、智能化等方面实现突破并落地应用。
- （2）前瞻布局，拓展学科前沿：紧密追踪宽禁带半导体新器件、新型拓扑结构带来的技术变革，并积极探索轨道交通与新能源融合（如氢能牵引、储能应用）等新兴交叉方向，培育新的学术增长点。
- （3）跨界融合，服务国家战略：将牵引传动领域的核心技术，拓展至特定领域高精度伺服控制、超大功率新能源矿卡等高端装备领域，实现研究成果的跨域迁移与规模化应用。
3. 学术交流与公共服务方面：活跃学术、尽责奉献
- （1）提升学术影响力：积极承办本领域重要学术会议，并在国内外高水平会议上做特邀报告。主动融入国内外学术共同体，寻求与顶尖团队建立实质性合作。
- （2）服务为本，贡献集体发展：以主人翁精神，积极承担学院与学科建设赋予的各项公共服务职责，在学科评估、实验室建设等工作中主动作为，为集体发展贡献力量。

二、任期目标

1. 教学与人才培养目标
- （1）教学任务：高质量完成年均本科生授课 48 学时、研究生授课 32 学时的教学任务。

(2) 课程与教改：完成 1 项省级及以上教改项目，将《交流传动控制技术》建设为校级及以上精品课程或课程思政示范课。

(3) 学生指导：年均指导博士/硕士研究生不少于 3 名，指导本科毕业设计不少于 3 名。培养 1-2 名研究生获得校级以上优秀学位论文或竞赛奖项。指导国家级/省级大创项目不少于 2 项。

2. 科研与学术成果目标

(1) 科研项目：作为负责人，新增国家自然科学基金面上项目 1 项，新增重要横向课题不少于 4 项。

(2) 学术成果：以第一作者或通讯作者在本领域高水平期刊上发表高水平 SCI 论文不少于 8 篇。

(3) 科技奖励：作为主要完成人，获省部级科技一等奖及以上奖励 1 项。

3. 学术交流与公共服务目标

(1) 学术报告：在国内外重要学术会议做大会或特邀报告不少于 4 次。

(2) 国际合作：建立 1-2 个稳定的国际合作伙伴关系，邀请海外知名学者来校交流不少于 2 次。

(3) 公共服务：高质量完成学校和学院安排的各项公共服务。

本人承诺：

本人已认真阅读学校专业技术职务评聘工作相关文件及《申报人承诺书》全部内容，本表所填内容真实准确，且严格按照国家及学校保密管理相关规定填写，如与事实不符，本人愿承担由此产生的责任和后果。

申报人签字：

年 月 日

九、师德师风和思想政治表现

(一) 个人自评

本人贯彻党的教育方针，坚持正确育人方向，恪守职业道德，遵守高校教师职业行为十项准则、《北京交通大学教师职业行为规范》及政治理论学习等情况。

在思想政治方面，本人始终坚持正确的政治方向，深入学习贯彻党的创新理论、教育方针以及习近平总书记关于教育的重要论述，深刻领会“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。通过系统性的政治理论学习，不断提升自身的政治判断力、政治领悟力、政治执行力，确保在思想上、政治上、行动上同党中央保持高度一致。本人深刻认识到，作为高校教师，肩负着为党育人、为国育才的光荣使命，始终将立德树人作为自己工作的根本出发点和最终归宿。

在师德师风建设方面，本人恪守《高等学校教师职业道德规范》和《新时代高校教师职业行为十项准则》的全部要求，并以《北京交通大学教师职业行为规范》为日常工作的基本遵循。在日常教学和科研活动中，坚持以德立身、以德立学、以德施教，将社会主义核心价值观有机融入教育教学全过程。在课堂上严守纪律，传播正能量；在科研中坚守学术诚信，反对学术不端；在与学生的交往中，秉持仁爱之心，公正对待每一位学生，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人，努力成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

在育人实践中，我自觉将思想引领与价值塑造贯穿于专业教学、科研指导乃至与学生交流的各个环节。通过言传身教，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养学生的家国情怀、科学精神和创新意识，鼓励他们个人发展融入国家发展和民族复兴的伟大事业中。我深知自身在学风建设中的表率作用，始终以严谨求实的态度对待学问，以积极向上的言行影响学生，营造风清气正的育人环境。

综上所述，本人认为自己具备过硬的思想政治素质和良好的师德师风。在今后的工作中，将继续加强理论武装，不断提升道德修养，以更高的标准要求自己，更好地履行一名人民教师的神圣职责。

(二) 教职工党支部考察意见

请对申报人师德师风和思想政治表现等方面做出综合评价。

教职工党支部书记签字：_____

年 月 日

(三) 二级党组织（二级党委、党总支、直属党支部）考察意见

二级党组织（二级党委、党总支、直属党支部）书记签字（盖章）：_____

年 月 日

十、二级单位审查、推荐意见

二级单位评审资格审查小组意见

经审查，申报人填报业绩属实，符合：

1. 正常晋升_____（职务岗位）申报条件。
2. 破格晋升_____（职务岗位）申报条件。

审查小组组长签字：

（学院公章）

年 月 日

二级单位推荐意见

同意_____申报晋升_____（职务岗位）。

二级单位负责人签字：

（学院公章）

年 月 日

十一、评议意见

同行专家评议结果	
共送审_____名同行专家（其中校外专家_____名）。	
同意推荐_____名，不同意推荐_____名。	

学科评议组评议意见							
经审议，同意推荐_____晋升_____（职务岗位）。							
组长（签字）_____年 月 日							
总人数	参加人数	表 决 结 果				备 注	
		同意人数		不同意人数		弃权人数	

专业技术职务岗位评聘工作小组意见							
经审议，同意推荐_____晋升_____（职务岗位）。							
组长（签字盖公章）_____年 月 日							
总人数	参加人数	表 决 结 果				备 注	
		同意人数		不同意人数		弃权人数	

学校专业技术职务岗位评聘工作组分委会意见							
经_____分委会审议，同意推荐_____晋升_____（职务岗位）。							
主任委员（签字盖公章）_____年 月 日							
总人数	参加人数	表 决 结 果				备 注	
		同意人数		不同意人数		弃权人数	

人才队伍建设委员会职务岗位评聘工作组意见							
经审议，同意_____晋升_____（职务岗位）。							
主任（签字盖公章）_____年 月 日							
总人数	参加人数	表 决 结 果				备 注	
		同意人数		不同意人数		弃权人数	