2025年北京市高等教育教学成果奖

推荐书

成果名称：面向专业学位研究生的产教融合协同育人机制探索与创新

成果完成人：邵振洲、刘卉、袁慧梅、张伟功、姜那、邱德慧、徐敏、丁瑞、刘永梅、牛孟丽

成果完成单位：首都师范大学

推荐单位名称及盖章：首都师范大学

主管部门：北京市教育委员会

推荐时间：2025年10月09日

成果科类：工学-08

代码：080124

序号：10028037

成果网址：https://iec.cnu.edu.cn/jyjx/yjsjy/9cc0941f331341e8a33755281af6fc97.htm

编号：

北京市教育委员会制

二〇二五年　　月

一、成果简介

	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
成果曾获奖励情况	2024	《Robotics -- Modularity for service robots -- Part 1: General requirements》机器人国际标准	机械工业科技进步二等奖	中国机械工业联合会
	2023	抗辐射高性能处理器容错技术研究与应用	中国产学研合作创新成果一等奖	中国产学研合作促进会
	2020	基于北斗的农业机械自动导航作业关键技术及应用	国家科学技术进步二等奖	国务院
	2019	基于北斗的农机自动导航与作业精准测控关键技术及应用	神农中华农业科技一等奖	农业农村部、中国农学会
	2018	机器人多核异构实时嵌入式操作系统研发、验证及应用	北京市科学技术二等奖	北京市人民政府
	2014	多渠道农业信息获取系统及应用	北京市科学技术三等奖	北京市人民政府

成果起止时间	开始：2012 年 02 月 10 日　　完成：2021 年 02 月 16 日
主题词	产教融合；科教融汇；协同育人

1.成果简介及主要解决的教学问题（不超过 1000 字）

在全球新一轮科技革命与产业变革加速演进的浪潮下，高层次应用型人才已成为推动国家核心竞争力和产业转型升级的关键力量。为主动适应经济社会发展对高层次、应用型、复合型人才的迫切需求，专业学位研究生教育进入了深化改革与内涵式发展的关键时期。教育部、国家发展改革委等部门相继出台《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》《专业学位研究生教育发展方案（2020-2025）》等一系列重要文件，明确指出专业学位研究生教育要以提升职业能力为导向，以实践创新为重点，大力推行校企联合培养模式。在此背景下，“产教融合、协同育人”已不再是选择，而是专业学位研究生教育高质量发展的必然路径和核心战略。

团队响应国家号召，服务国家战略和首都区域发展需求，建立了校企联动“四位一体”全方位保障体系，提出了“三共三双”协同育人机制，构建了一个目标协同、过程协同、资源协同、利益协同的育人生态。建立组织管理体系、资源整合平台体系、导师队伍建设体系、质量评价与反馈体系四大体系，为产教融合提供全方位、常态化的支撑。协同育人的核心理念是“共建、共育、共享”，与企业共同建设课程体系、实践基地和导师团队，共同培育人才全过程，共享资源与成果，形成互利共赢的良性循环；实施“双导师制、双课堂制、双评价制”的“三双”制度，为专业学位研究生配备校内学术导师和企业导师，融合“校内第一课堂”与“企业第二课堂”，建立学术能力与职业能力并重的多元化评价体系。

本成果主要解决的教学问题为：

（1）教学与实践的“脱节”问题：传统的专业学位研究生教学往往偏重理论知识体系的传授，而实践环节则相对独立、零散或流于形式。

这导致学生“学”与“用”脱节，知识无法有效转化为解决实际问题的能力。

（2）实践教学的“表面化”问题：高校与企业未形成真正的育人合力。许多现有的校企合作实践多为参观认知、短期实习或简单重复性劳动，无法让学生真正深入企业核心业务，承担有挑战性的工程任务，实践的最终成果往往只是一份实习报告，未能真正体现学生在解决复杂工程问题、技术创新等方面的能力提升。

（3）培养评价的“单一化”问题：传统的评价体系过度依赖学术论文、课程成绩等指标，无法全面、客观地衡量专业学位研究生在工程实践、技术创新和职业素养等方面的核心能力。

总结而言，本成果通过机制创新，直接回应了专业学位研究生培养中“教什么、怎么教、如何评”这三个根本性的教学问题，打破高校与产业之间的壁垒，将企业的真实项目、技术标准和人才需求深度融入人才培养的全过程，最终目标是实现从“知识传授”向“能力塑造”的根本性转变，解决专业学位研究生培养中的教学痛点，形成一套可复制、可推广的产教融合协同育人新模式。

2.成果解决教学问题的方法（不超过1000字）

（1）针对“教学与实践脱节”问题：构建“需求导向、动态更新”的课程与教学体系

改变以教师为中心的传统授课模式，在课程设计中根据企业需求，全面推行以真实工程项目为主线的PBL教学法，课程内容动态更新。学生以项目小组的形式，在校企双导师指导下，完成从项目启动、方案设计到交付测试的全过程，在“做中学、学中做”。采用“送出去，请进来”的协同培养模式，学生在校内完成基础理论学习后，前往校外合作企业参与实际项目。同时，邀请企业导师回校，和校内教师共同指导学生。

（2）针对“实践教学表面化”问题：打造“虚实结合、分层递进”的工程实践体系

根据研究生的能力成长规律，设计“分层递进”的实践项目任务链，从“基础实训”到“综合项目”，再到“企业实习”的阶梯式实践任务。建立“双师型”导师团队，遴选一批企业技术骨干成为学校的“企业导师”，深度参与课程教学和项目指导。建立了多个联合实践基地。通过校企合作，学生可以接触到最新技术，并参与真实工程项目。此外，企业导师的参与确保了实践内容与行业需求的紧密对接，有效提高了学生的就业适应性。

（3）针对“培养评价单一化”问题：实施“多元主体、能力导向”的综合评价体系

实施“校企联合”的过程性评价。改变“一考定乾坤”的终结性评价，建立贯穿培养全过程的评价机制。学生的课程项目、实践表现、项目贡献度等都将纳入考核范围，并由校内导师和企业导师共同给出评价，确保评价的专业性和公正性。

这些创新方法有效解决了专业学位研究生在实践能力培养、实践基地资源以及教学环节系统性等方面的问题，极大提升了学生的工程实践能力，为培养高素质应用型人才提供了有力支持。

3.成果创新点（不超过800字）

（1）机制创新：从“松散合作”到“一体化”的育人共同体构建

传统的校企合作多为“项目式”或“基地式”的松散联盟，而本成果最大的创新在于构建了一个目标深度融合的“校企一体化”育人机制，打通教学与实践之间的最后一公里。即提出的“校企联合实践基地”不再是简单的“挂牌”实习点，而是倡导一种“嵌入式”模式，通过设立由学校和企业共同管理的平台，将教学、科研和项目开发融为一体，共享资源与成果。研究生全程参与企业的真实项目，而企业导师和学校导师内共同指导，打破了校企壁垒，实现双赢，是机制上的核心创新。

（2）过程创新：从“环节拼接”到“全链条”的能力生成过程设计

传统培养方案中，理论学习和实践环节往往是分离的“两段论”。本

成果创新性地设计了一个螺旋式上升、逐级递进的“全链条”实践能力培养过程，告别表面化实践过程，构建了从“校内实训（模仿）→综合项目（整合）→企业实习（实战）”的三阶段递进式实践路径。这种设计既符合学生的认知规律，又确保了实践训练的系统性和挑战性，解决了以往实践环节难度与学生能力不匹配、过程管理缺失的问题，实现了实践能力的“精准滴灌”。

（3）体系创新：从“单一评价”到“多维立体”的价值评价体系

针对传统评价体系的弊端，本成果创新性地构建了一个“能力导向、增值评价、多方认证”的立体化评价体系，不仅评价专业学位研究生的理论和技术成果，更由校企导师共同评定学生在整个培养过程中，其工程能力、职业素养等方面的成长幅度与变化轨迹，拓展多维立体评价体系。同时，评价过程也是“双向”的，即企业评价学生，学生和学校也定期对企业和导师指导效果进行评价反馈，形成持续改进的闭环。

综上，本项目的创新点在于超越了“点”上的改良，实现了“面”上的系统性突破。它通过机制的创新激发了校企双方的内生动力，通过培养过程的创新实现了知行合一，通过评价体系的创新确立了实践能力的价值导向，最终形成了一个自洽、闭环、可持续的产教融合协同育人新范式。

4.成果推广应用效果（不超过1000字）

经过13年的专业学位研究生培养体系的探索和实践，本成果共建立10个校外实践基地。近3年新增5个基地，培养专业学位研究生150余名，新增实践案例50余个。通过不断深化产教融合，本成果形成了以下一系列代表性成果：

(1)　解决抗辐射高性能处理器容错技术难题

在实践课程教学机制创新过程中，围绕纳米工艺探索教学与实践一体化培养方法，攻克空间辐射引发芯片故障位数剧增带来的容错加固难题，研究计算存储全加固的系统级容错设计方法，构建性能可靠兼顾

的软硬件故障注入验证平台，解决了高性能处理器在空间环境下的多位故障容错问题及地面仿真验证难题，成果获得中国产学研合作促进会 2023 年度中国产学研合作创新成果一等奖。

(2) 突破智能农机装备核心技术

在实践课程教学过程攻坚过程中，以服务智慧农业为课程选题，引导学生探索农业机械自动导航作业技术，在国内课程中率先开展了基于卫星定位的农业机械自动导航作业技术的系统研究，师生共同突破了十项关键技术。在新疆等十省区累计推广农机自动导航作业产品 2679 套。该成果总体达到了国际先进水平，为我国智慧农业提供了重要支撑，先后获得神农中华农业科技一等奖、国家科学技术进步奖二等奖。

(3) 攻克机器人模块化设计与操作系统实时性难题

在实践课程教学体系改革过程中，与国内主流机器人公司合作，围绕人工智能与机器人技术，在校内外导师的联合指导下，成功开发多核异构实时嵌入式安全操作系统，已被国内外 300 余家单位应用，成果获得 2017 年度北京市科学技术二等奖。与此同时，致力于模块化国际标准的编写和推广，通过前期实践经验构建学生工程能力与综合素养“培养–评价”闭环，迭代更新式指导学生参与发布我国机器人领域第一个 ISO 国际标准，成果获得 2024 年度机械工业科技进步二等奖。

本项目致力于实现“三共三双”协同育人机制，紧密围绕产教融合和协同育人原则开展实践培养工作，专业学位研究生深度参与，师生共同努力，先后获得省部级及以上科研奖项 6 项，近 5 年发布国际标准 1 项，国家标准 4 项，专利转让/授权 15 项，专硕研究生获得创新创业、开发者等实践类竞赛 29 项，均取得了优异成绩。所获成果表明本项目显著提升了专业学位研究生的实践能力和综合素质，促进了产学研的深度融合，为培养适应产业转型升级的高素质应用型人才提供了行之有效且可复制推广的途径。

二、主要完成人情况

第（1）完成人姓名	邵振洲	性别	男
出生年月	1985 年 02 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2014 年 11 月	高校教龄	11
专业技术职称	研究员	现任党政职务	科研副院长
工作单位	首都师范大学	联系电话	13522298264
现从事工作及专长	人工智能专业教学与科研，智能机器人	电子信箱	zshao@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017 年，北京，北京市科学技术二等奖 2019 年，北京，入选北京市科技新星计划 2024 年，北京，机械工业科技进步二等奖		
主要贡献	项目总体负责以及人工智能系统设计方向专业硕士研究生培养，主要贡献如下: (1) 推动面向专业学位研究生的产教融合协同育人机制建设，挖掘校内资源，建立可持续发展的校企合作实践基地，为人才培养提供稳固的平台保障。 (2) 在具体实践环节，由校企“双导师”团队全程联		

	合指导，围绕企业真实需求，构建了体系化的多单元实践项目，尤其注重过程培养，为每个实践环节设置了严格的标准与考核点，确保学生在真实的项目压力下锤炼真本领。校内导师夯实理论，企业导师引领实战，使学生能将前沿理论高效应用于复杂系统的设计与实现中。 (3) 为了确保这一模式的长效发展，建立了一套多方位的运行与保障制度。着力规范实训全过程，并积极推动实训项目库与配套教材的建设，将一线的成功经验沉淀为可复用、可迭代的教学资源。 通过这一系列举措，系统性提升学生的工程实践能力、项目管理能力与团队协作能力，助力培养出能够无缝对接产业需求、具备卓越创新能力的复合型人才。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（2）完成人姓名	刘卉	性别	女
出生年月	1978 年 03 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2003 年 04 月	高校教龄	17
专业技术职称	教授	现任党政职务	计算机科学与技术党支部书记
工作单位	首都师范大学	联系电话	13683224036
现从事工作及专长	计算机科学与技术专业教学与科研，农业智能装备研发、农机作业大数据分析	电子信箱	liuhui@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2019 年，北京，农业农村部中华农业科技奖一等奖 2020 年，北京，国家科技进步二等奖		
主 要 贡	共同承担专业硕士研究生实践课程《软件工程管理与实践》。该课程分为基础实践和企业实训两个阶段，作为校内指导老师，主要贡献如下: (1) 规划并设计基础实践阶段的教学内容。在讲授软		

献	件开发业务流程、各阶段任务要求和实践工具的基础上，通过具体的实践题目，要求每个学生独立完成从需求分析、软件设计、代码实现到软件测试全过程的开发任务。 (2) 配合校外导师规划企业实训内容及形式，共同指导和验收实训项目。企业实训阶段的校外基地为国家农业信息化工程技术研究中心，聘请了该中心的孟志军研究员和陈竞平高级工程师为校外导师。通过校外导师课程讲座、实地参观实训基地的业务系统，使学生对企业实训的开发背景和任务内容有了较好地理解，通过分组协作完成该阶段的开发任务。 (3) 严格落实两阶段的课程培养模式，有效提升专硕研究生的软件工程实践能力。通过课程项目实践的训练，使得不同技术水平的学生都能掌握软件开发系统化、标准化工程技术思想，具备一定的承担软件开发项目的实践能力，为后续学习及就业打下坚实的基础。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（3）完成人姓名	袁慧梅	性别	女
出生年月	1971 年 11 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	1999 年 07 月	高校教龄	26
专业技术职称	教授	现任党政职务	电子信息工程专业负责人
工作单位	首都师范大学	联系电话	13693353211
现从事工作及专长	电子信息工程专业教学与科研， FPGA 设计	电子信箱	4394@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2005 年，北京，北京市优秀青年骨干教师 2006 年，北京，入选北京市科技新星计划 2010 年，北京，北京市大学生电子设计竞赛优秀指导教师		
主 要 贡 献	共同承担专业硕士研究生实践课程《FPGA 设计》。该课程分为基础实践和企业实训两个阶段，作为校内指导老师，主要贡献如下: (1) 负责《FPGA 设计》专硕实践课程的培养方案、实践教学体系以及课程内容的修改制定等工作。曾获得		

	校级优秀教学成果奖《依托学科竞赛，培养与提升电子信息类学生创新实践能力》以及《构建“科-赛-教”协同的学生创新实践能力培养模式》。 (2) 依托学院签约多年的国家集成电路设计技术工程研究中心，面向 FPGA 设计，结合学院以往相关课程内容，进行了在校内合作开展专业学位研究生的实践训练基地建设。 (3) 编写了详细的教学计划，对基础教学内容、教学进度、教学方式进行了明确，对实践题目、实践内容、考核评估、项目进度、辅导时间等进行了详细说明。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（4）完成人姓名	张伟功	性别	男
出生年月	1967 年 04 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	1989 年 07 月	高校教龄	18
专业技术职称	研究员	现任党政职务	学院党委委员
工作单位	首都师范大学	联系电话	15810294158
现从事工作及专长	计算机科学与技术专业教学与研究，高可靠嵌入式系统	电子信箱	zwg771@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2013 年，北京，北京市高等教育教学成果奖一等奖 2014 年，北京，国防科学技术进步一等奖 2017 年，北京，北京市高等教育教学成果奖二等奖 2024 年，北京，2023 年中国产学研合作创新与促进奖-产学研合作创新成果奖一等奖		
主要贡	确保长效发展，建立多方位的运行制度，开展多元化实践能力培养活动。为了保证实践基地长期有效的运行，保证对学习实践能力培养的质量，在选择校外合作基地时，对合作单位的技术能力进行了充分的调		

献	研，走访了许多行业 头部公司，充分考虑学生、学校、基地、校内导师多方利益的协调。规范实训过程，开展了训练项目库与教材建设。 (1) 为了专业学位研究生实践基地能够长期有效运行，必须探索建立能够适应技术发展与市场技术导向的实践训练项目。项目组结合校内教学资源与校外合作基地的工程实际与导师情况，在三个实践训练方向上，共建立 24 个实践训练项目单元，用于对学生进行基础知识与系统设计能力进行实践实习。 (2) 为了保证实践实习按计划有效执行，每个实践训练方向都编写了详细的教学计划，对基础教学内容、教学进度、教学方式进行了明确，对实践题目、实践内容、考核评估、项目进度、辅导时间等进行了详细说明。结合后续实践培养的需求，也对实践培训的讲义与教材进行了讨论与规划。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（5）完成人姓名	姜那	性别	女
出生年月	1989 年 04 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2019 年 04 月	高校教龄	6
专业技术职称	助理教授	现任党政职务	党支部组织委员
工作单位	首都师范大学	联系电话	18513467157
现从事工作及专长	人工智能专业教学与科研，计算机视觉、多模态理解	电子信箱	jiangna@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2022 年，北京，第十三届蓝桥杯优秀指导组织个人奖 2023 年，北京，第十四届蓝桥杯大赛优秀指导教师 2025 年，北京，北京高等教育学会计算机教学创新竞赛特等奖		
主要贡	共同承担专业硕士研究生实践课程《人工智能系统设计》。该课程分为基础实践和企业实训两个阶段，作为校内指导老师，主要贡献如下: (1) 结合行业需求，设计多方向实践培养模式：在人		

献	工智能系统设计方向的研究生培养中，重点结合行业对人工智能技术的需求，创新性地设计了与人工智能系统相关的实践培养方案，确保学生能够接触到当前技术发展的前沿领域，并能够将理论知识转化为实际应用能力。 (2) 通过与企业的深度合作，建立了校内外导师联合指导机制，将企业导师的行业经验与校内导师的理论指导相结合。学生在参与人工智能系统设计项目的过程中，通过获得校外导师的实际操作指导，加深校内导师讲解的学术理论理解。利用协同合作增强学生的实践能力和解决实际问题的能力。 (3) 在人工智能系统设计方向的培养过程中，强调学生的团队合作能力、项目管理能力以及创新能力的培养。通过与企业合作，提供丰富的实践机会，学生不仅在技术上得到了提升，还在实际项目中锻炼了团队协作、沟通交流等综合能力，确保他们能够适应快速发展的人工智能行业需求。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（6）完成人姓名	邱德慧	性别	女
出生年月	1975 年 05 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2000 年 05 月	高校教龄	25
专业技术职称	副教授	现任党政职务	计算机科学与技术专业负责人
工作单位	首都师范大学	联系电话	13331080236
现从事工作及专长	计算机科学与技术专业教学与科研，医学图像分析、软硬件协同设计	电子信箱	qiudehui@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2018 年，北京，北京市高等教育教学成果奖二等奖 2023 年，北京，第三届北京市高校教师教学创新大赛三等奖 2023 年，北京，北京高校“优质本科课程课件” 2024 年，北京，全国大学生集成电路创新创业大赛华北赛区优秀指导教师 2018 年-2025 年，北京，连续 8 年获北京市集成电路设计大赛优秀指导教师		

主 要 贡 献	共同承担专业硕士研究生实践课程《FPGA 设计》。该课程分为基础实践和企业实训两个阶段，作为校内指导老师，主要贡献如下: (1) 积极探索教学改革，注重理论与实践结合，推进教学范式转变，全力支持教学改革建设工作。 (2) 在专业硕士研究生教学与实践过程中，注重理念创新，以培养学生的实践创新能力和系统开发设计能力为牵引，开展课程教学改革和教学范式转型。 (3) 积极参与了本成果的研究和实践过程，提倡优质教学资源与学科人才培养协同共建，坚持科教融合，育人为本、引导学生了解学科前沿的发展及研究热点，培养学生创新思维和工程实践能力。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（7）完成人姓名	徐敏	性别	女
出生年月	1978 年 10 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2002 年 07 月	高校教龄	23
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	首都师范大学	联系电话	13681099926
现从事工作及专长	计算机科学与技术专业教学与科研，计算机视觉	电子信箱	xumin@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2024 年，北京，北京高校优质本科课件《数据结构与算法》 2021 年，IEEE FG（人脸亲缘关系识别）AI 国际竞赛冠军 2021 年，IEEE FG REIW Best Paper Award 2015 年，北京，北京市高教学会精彩片段教学交流竞赛一等奖		
主	共同承担专业硕士研究生实践课程《软件工程管理与实践》。该课程分为基础实践和企业实训两个阶段，		

要 贡 献	作为校内指导老师，主要贡献如下: (1) 实践基地的建设与合作：积极参与和北京农林科学院等实践基地的深度合作，建立产学研相结合的合作模式。通过与企业以及研究机构的紧密合作，学生不仅能够将课堂知识应用于具体实践，还能在实践中获取行业前沿的信息和技术，提升了他们解决实际问题的实践能力和创新能力。 (2) 教学与行业需求对接：根据智能农业的前沿技术发展趋势和人才需求，设计了与实践基地紧密结合的课程内容。通过邀请企业导师参与课程设计、课堂教学和项目指导，将最新的行业需求融入到教学过程中。学生通过在实践基地的项目实践，得以深入理解并掌握现代软件开发流程、项目管理及技术实现，为其今后的职业发展打下坚实的基础。 (3) 双导师制度下的多元化培养：通过与企业导师的协同合作，建立了理论与实践相结合的双导师制度。企业导师为学生提供了行业应用的视角和实践经验，课程组教师作为学术导师，则帮助学生在解决工程问题的过程中保持理论深度与学术创新。通过这种多元化协作指导模式，学生得以在学术和实践的双重引领下，培养全面的综合能力。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（8）完成人姓名	丁瑞	性别	男
出生年月	1978 年 12 月	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2009 年 07 月	高校教龄	16
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	首都师范大学	联系电话	13683671323
现从事工作及专长	电子信息工程专业教学与科研，嵌入式系统设计	电子信箱	5758@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2020 年，北京，北京市大学生电子设计竞赛优秀指导教师 2021 年，北京，蓝桥杯优秀指导教师		
主要贡献	共同承担专业硕士研究生实践课程《FPGA 设计》。该课程分为基础实践和企业实训两个阶段，作为校内指导老师，主要贡献如下: (1) 参与了研究生《FPGA 设计专硕实践课程》培养方案、实践教学体系和课程内容的修改制定等工作，并实施了部分教学工作。		

	(2) 结合相关工程实践，结合深度学习的应用需求设计编写了多个详细的 FPGA 教学案例，验证了 FPGA 在实时信号处理中的优势（低延迟、高吞吐量），提供了可复用的 IP 核设计模板，强化了学生的工程思维，培养了学生面对真实硬件约束（资源、时序、功耗）的实践能力。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（9）完成人姓名	刘永梅	性别	女
出生年月	1979 年 04 月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2002 年 07 月	高校教龄	15
专业技术职称	助理研究员	现任党政职务	无
工作单位	首都师范大学	联系电话	13810754698
现从事工作及专长	研究生教学秘书	电子信箱	liuyongmei@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2011 年，北京，获得北京市科学技术二等奖		
主要贡献	管理软件工程实践、FPGA 设计实践、人工智能系统设计 3 个实践课程的研究生教学管理工作，主要贡献如下: (1) 协助制定三个实践方向教学大纲，对实践项目及准备知识教学进行了明确的规划，为基地研究生的实践能力的培养质量提供了良好的保证; (2) 协助编写了每个实践训练方向的详细教学计划，保证了实践实习按计划有效地执行;		

	(3) 加强实践过程的监督与考核评价，保证实践培养环节的培养质量。 (4) 规范实训过程，开展了训练项目库与教材建设; (5) 探索建立能够适应技术发展与市场技术导向的实践训练项目。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

第（10）完成人姓名	牛孟丽	性别	女
出生年月	1992 年 05 月	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	2017 年 07 月	高校教龄	8
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
工作单位	首都师范大学	联系电话	15811161863
现从事工作及专长	科研秘书兼研究生秘书	电子信箱	6583@cnu.edu.cn
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 56 号	邮政编码	100048
何时何地受何种省部级及以上奖励	2023 年，北京，首都师范大学学位与研究生教育“优秀管理人员” 2022 年，北京，首都师范大学教师职业能力竞赛管理服务组单项奖; 2022 年，北京，首都师范大学研究生“优秀辅导员”; 2022 年，北京，首都师范大学“优秀共产党员”; 2017 年，北京，首都师范大学第二届“辅导员职业能力大赛”三等奖。		
主	负责实践基地对接、管理等工作，主要贡献如下: (1) 搭建沟通桥梁，作为学院与企业之间的联络员，		

要 贡 献	及时传递双方需求，确保产学研合作的顺畅; (2) 优化培养方案，根据产业发展需求，协助完善专业学位研究生培养方案，提高人才培养的针对性和实用性; (3) 整合科研资源，整合校内外科研资源，为研究生提供充足的科研条件，提高科研效率和质量; (4) 组织实践活动，积极协调企业资源，为研究生提供实习、实践机会，增强实践能力; (5) 跟进育人过程，关注研究生成长，定期收集反馈，为产教融合协同育人机制的持续改进提供支持。 本人签名: 2025 年 9 月 29 日

三、主要完成单位情况

第（1）完成单位名称	首都师范大学	主管部门	北京市教育委员会
联系人	范兴云	联系电话	15652793913
传真	010-68903846	电子信箱	317553496@qq.com
通讯地址	北京市海淀区西三环北路 105 号	邮政编码	100048
主要贡献	首都师范大学是国家“双一流”建设高校，现有一级学科博士学位授权点 19 个，一级学科硕士学位授权点 26 个，专业学位博士学位授权点 4 个，专业学位硕士学位授权点 20 个，学科体系结构合理、特色鲜明、优势突出，建校七十年来已培养各类高级专门人才二十余万名，是北京市人才培养的重要基地。 首都师范大学充分发挥其在教育、科研和技术创新等方面的优势，积极推动产教融合协同育人机制的探索与创新。主要贡献如下: (1) 项目设计与实施统筹: 负责整个项目的总体设计与实施统筹，组织了校内外各相关部门和单位的协调合作，确保项目各环节的顺利推进。学院根据行业需求和学生培养目标，精心设计了产教融合模式，创新性地将企业参与贯穿于学生的培养全过程。 (2) 教育模式创新与课程体系建设: 在项目实施过程中，创新了教育教学模式，优化了课程体系。通过加强理论与实践相结合的教学内容建设，提升了课程的行业适应性和实践性，帮助学生更好地掌握专业技能，提升了教育质量。同时，学校还构建了多层次的		

	教学平台，为学生提供了与企业共同合作的机会，推动了教学质量的提升。 (3) 跨学科协同与资源整合：学校通过整合校内外各类资源，建立了校企联合的创新平台，并通过跨学科协作，推动了学生在多个学科领域的综合素质提升。在项目中，学校不仅提供了理论教学，还通过校内实验平台和企业合作项目，为学生提供了丰富的实践机会。 (4) 企业合作与行业需求对接：积极联系行业内优秀企业，推动校企合作，确保教学内容和培养目标紧密对接行业需求。通过与企业的深度合作，学校为学生提供了真实的企业项目实践，使学生能够在项目中积累经验，提升了学生的就业竞争力。 (5) 科研成果与技术创新：本项目还注重科研与技术创新，结合学科优势，依托校内的研究平台，推动了技术创新和应用研究，取得了一定的科研成果。这些成果不仅促进了学校在学术界的声誉，也为企业解决了实际技术难题。 通过上述多方面的贡献，主持单位在产教融合协同育人机制建设方面发挥了核心作用，为项目的成功实施和学生综合素质的提升做出了重要贡献。 单位盖章: 2025 年 10 月 6 日

四、推荐、评审意见

推荐意见	本成果坚持党和国家教育方针，落实立德树人根本任务，政治方向和价值导向正确，项目成员具有良好的职业道德和学术风范，无政治问题，无违法违纪情形，无师德师风问题，社会形象良好。在专业硕士研究生教育教学方面迈出重大步伐，在有效提高教育教学质量方面达到全市领先、全国先进水平。 同意推荐参加北京市高等教育教学成果奖评选。 推荐单位党委（盖章）　　推荐单位（盖章） 2025 年 10 月 6 日
评	

审 意 见	北京市高等教育教学成果奖评审组组长签字: 年　月　日