2025年北京市高等教育教学成果奖

推荐书

成果名称：突破“三座大山”：中国智能计算系统全栈人才培养探索与实践

成果完成人：陈云霁、李玲、李威、杜子东、郭崎、周兴社、王源、王超、陈全、何召锋、刘伟峰、翟季冬、赵永威、张蕊、张欣

成果完成单位：中国科学院大学、西北工业大学、北京大学、中国科学技术大学、上海交通大学、北京邮电大学、中国石油大学（北京）、清华大学

推荐单位名称及盖章：中国科学院大学

主管部门：中国科学院

推荐时间：2025年09月15日

成果科类：工学-08

代码：080113

序号：14430004

成果网址：

https://jwb.ucas.ac.cn/index.php/zh/jxcg/sktd-2/342-004

编号：

北京市教育委员会制

二〇二五年 十 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	2025	第三批国家级一流本科课程（智能计算系统）	教育部	教育部高等教育司
	2025	第三批国家级一流本科课程（计算机组成原理（H））	教育部	教育部高等教育司
	2025	教育部第二批工程案例	教育部	教育部学位与研究生教育发展中心
	2024	高校计算机专业优秀教师奖励计划（王超）	教育部	教育部高校计算机类教指委
	2024	高校计算机专业优秀教师奖励计划（翟季冬）	教育部	教育部高校计算机类教指委
	2024	第十五届中国大学生服务外包创新创业大赛全国赛一等奖指导教师	教育部等	教育部、商务部
	2024	关键领域工程硕博士核心课程	教育部	教育部学位管理与研究生教育司
	2023	第二批国家级一流本科课程（计算机组成与系统结构）	教育部	教育部高等教育司
	2023	全国高校黄大年式教师团队	教育部	教育部教师工作司
	2022	基础学科拔尖学生培养计划研究课题（重点课题）	教育部等	教育部等六部门
	2022	基础学科拔尖学生培养计划研究课题	教育部等	教育部等六部门
	2021	产学合作协同育人项目	教育部	教育部高等教育司

	2021	中国计算机教育大会计算机类教学资源建设优秀课程配套资源特等奖	教育部	教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会
	2024	北京高等学校优质本科教材（重点）	北京市	北京市教育委员会
	2025	安徽省新时代育人质量工程项目	安徽省	安徽省教育厅
	2022	安徽省研究生教育质量工程项目	安徽省	安徽省教育厅
	2021	安徽省高等学校省级质量工程项目	安徽省	安徽省教育厅
	2025	中国科学院大学教育教学成果特等奖	中国科学院	中国科学院大学
	2022	魏桥国科校长奖教金	中国科学院	中国科学院大学
	2021	研究生优秀课程	中国科学院	中国科学院大学
	2020	中国科学院大学领雁金奖（引航奖）	中国科学院	中国科学院大学
	2025	“机工科技·工程科技图书金齿轮奖”卓越高端学术著作奖	学会级	机械工业出版社
	2024	全国大学生计算机系统能力培养大赛（龙芯杯）优秀指导教师奖	学会级	全国大学生计算机系统能力培养大赛组委会
	2023	全国大学生计算机系统能力培养大赛（龙芯杯）优秀指导教师奖	学会级	全国大学生计算机系统能力培养大赛组委会
	2022	全国大学生计算机系统能力培养大赛（龙芯杯）优	学会级	全国大学生计算机系统

		秀指导教师奖		能力培养大赛组委会
	2021	全国大学生计算机系统能力培养大赛（龙芯杯）优秀指导教师奖	学会级	全国大学生计算机系统能力培养大赛组委会
	2020	全国大学生计算机系统能力培养大赛（龙芯杯）优秀指导教师奖	学会级	全国大学生计算机系统能力培养大赛组委会
	2019	CCF 杰出教育奖	学会级	中国计算机学会
成果起止时间	开始：2018 年 09 月 01 日　　完成：2021 年 01 月 31 日			
主题词	智能计算系统；人才培养；三座大山；全栈贯通；科教融合			

1. 成果简介及主要解决的教学问题（不超过 1000 字）

人工智能是新一轮科技革命与产业变革的核心驱动力量，正在重塑人类生产生活方式。智能计算系统是由智能芯片及配套软件等构成的系统，作为人工智能产业的算力基石、集成电路领域的科技制高点，已成为大国博弈的关键战略必争地。

2018 年前，我国智能计算系统领域人才培养近乎空白，不仅导致我国智能计算系统产业落后于国际先进水平，更使整个人工智能产业面临“卡脖子”风险。因此，构建智能计算系统人才培养方案，势在必行，刻不容缓。然而，智能计算系统作为高度交叉的学科领域，知识体系涉及集成电路、智能算法、编程语言、编程框架等多个方向，其人才培养面临“三座大山”：

（1）无课程：无系统深入的课程体系；

（2）无教材：无全栈贯通的优质教材；

（3）无师资：无软硬兼修的师资队伍。

为破解“三座大山”，成果完成人基于自主发现的智能计算系统运行基本规律（曾获我国集成电路结构领域唯一的国家自然科学奖），打造了国际首门智能计算系统课程，编撰了国际首部完整介绍智能芯片软硬件技术栈的教材《智能计算系统》，举办了我国首个智能计算系统教师导教班，**从根本上解决了“三座大山”，从无到有建立起我国智能计算系统人才培养方案。**

（1）智能计算系统课程已推广至国科大、北大、清华等 105 所高校，线上课程播放量超 40 万次，教学资源全面开放共享。获评国家级一流本科课程、关键领域工程硕博士核心课程、中国科学院大学（简称国科大）教育教学成果特等奖等。被陈国良院士等 7 位专家鉴定为“开创了我国第一门讲授当代智能计算系

统的课程”。

（2）智能计算系统系列教材累计印刷 14 次，总印量超 2.65 万册。曾列京东大中专教材销量榜第一名，获评北京市优质本科教材，被百余所高校采用。8 位院士高度评价为“我国第一本讲授当代智能计算系统完整技术体系的教材”。

（3）为 180 余所高校培训约 1200 名教师和 150 名助教，为我国智能计算系统人才培养建立起产教深度融合的教师梯队。

本成果创建了“1+4+3”人才培养方案，即 1 门核心课+4 类配套课+3 种人才，形成可推广、可复用、可持续的人才培养模式。已培养智能计算系统全栈人才约 2.5 万人，具备年均培养万人的能力。近 800 名毕业生入职寒武纪、华为、平头哥、龙芯、长江存储等国内核心芯片企业，作为核心技术骨干直接参与国产智能芯片和国产大模型前沿技术攻关。

本成果打通了从基础研究、人才培养到产业应用的完整链条，为我国在智能计算系统领域实现从跟跑到并跑的战略转变奠定了教育基础。**成果第一完成人作为代表参加了习总书记主持的科学家座谈会**，并受到五位政治局常委的视察和指导。

2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

成果完成人在智能芯片及系统方向具有深厚的基础理论研究积累，发现了智能计算系统运行的基础规律，曾获我国集成电路芯片结构领域首个国家自然科学奖，被 Science 刊文评价为深度学习处理器芯片“开创性进展”和“公认的引领者之一”。以此为基础，打造国际首门智能计算系统课程，编撰国际首部完整介绍智能芯片软硬件技术栈的教材《智能计算系统》，举办我国首个智能计算系统教师导教班，**从根本上解决“三座大山”，从无到有建立我国智能计算系统“1+4+3”人才培养方案**，形成可推广、可复用、可持续的人才培养模式。

（1）打造系统深入的课程体系，填补课程空白

针对智能计算系统领域课程体系空白、缺乏系统衔接的问题，团队基于科教融合的教育创新理念，以智能计算系统运行的基本规律为纲，打造以智能应用为驱动、系统全面介绍智能计算系统软硬件技术栈的核心课程，并设计实施 1 门核心课+4 类配套课（前置课、通识课、实验课及前沿课）的系统衔接课程体系。该课程体系覆盖信息类及交叉专业学生，实现从基础知识到专业实践的分阶段培养。针对不同层次高校与学生群体，设计差异化授课方案，确保广泛适用性与可推广性，提升教学的系统性和适应性。全面开放共享教学 PPT、课程视频等教学资源，打造“线上资源+线下教学”双支撑体系，扩大成果辐射范围。建设自评测实验平台，帮助学生融会贯通理解智能计算系统原理，同时减轻教师实验负担、提高教学效率。

（2）编撰全栈贯通的系列教材，补齐教学短板

针对智能计算系统领域知识繁杂、高度碎片化的问题，首次构建涉及集成电路、智能算法、编程框架与编程语言的完整知识体系，编撰全栈贯通的智能计算系统教材。教材以智能计算系统运行的 5+3+3 基本规律（5 类基本计算模式+3 类访存数据流+3 类通信交互模式）为核心理论骨架，并辅以贯穿始终的深度学习和大模型应用示例作为驱动，将上百个零散知识点系统整合，培养学生全局视野、

系统思维能力以及原始创新能力，让学生“知其然知其所以然”，为蓬勃发展的人工智能产业提供应用型、复合型、创新型人才支撑。

（3）培养产教融合的师资队伍，破解师资难题

团队构建了“教师导教班+助教导教班”培训机制，建立了理论与实践结合、软件与硬件结合的高水平师资培训体系。通过与教育部高等学校教学指导委员会、中国计算机学会等机构合作，已举办多期教师导教班与助教导教班。同时联合寒武纪等公司建立“校企双导师制”，形成“理论教学-企业实训-项目实战”闭环，促进产学研深度融合。

3. 成果创新点（不超过800字）

本成果以智能芯片为核心，依托团队自主发现的智能计算系统运行基本规律，系统构建起智能计算系统人才培养的创新方案，展现出显著的开创性与示范价值。

（1）科教融合的理念创新

本成果在理念层面实现了科教融合的深度创新。将成果完成人长期基础研究中发现的智能计算系统5+3+3运行规律（计算可分解为5类基本模式、访存可解耦为3类数据流、通信可归约为3类交互模式）作为理论基石，系统性转化为教学实践。通过凝练普适性原理、构建系统化知识框架，将前沿科研深度融入课程、教材与师资建设，从原理上支撑了“无课程、无教材、无师资”难题的破解方案，推动科研优势向育人实效转化，为全栈人才培养奠定创新理念基础。

（2）应用驱动的课程创新

本成果打造了国际首门智能计算系统核心课程。课程以大模型等典型应用为驱动，通过解析计算、访存和通信的5+3+3运行规律，强化学生对智能芯片软硬件技术栈的贯通式理解，提升工程能力、深化理论认知。课程资源开放共享，已推广至百余所高校，形成“1门核心课+4类配套课”的课程体系，适配本硕博多阶段教学需求，覆盖应用型、复合型、创新型人才的培养目标。获国家级一流本科课程等荣誉，示范效应显著。

（3）全栈贯通的教材创新

本成果基于5+3+3基本规律，构建起贯通上层应用到底层智能芯片的全栈知识体系，编撰出版《智能计算系统》系列教材4部。教材将碎片化知识点有机串联，破解学生“只知其表、不知其里”的认知局限，强化系统思维并降低学习门槛。教材内容深度融合科技前沿与产业实际，获评北京市优质本科教材，受到8位院士高度评价，被认为“既体现了学术前沿性，又贴合教学实际”，为课程实施提供坚实支撑。

（4）产教融合的师资创新

本成果构建了“教师导教班+助教导教班”与校企双导师制相结合的培训机制。联合寒武纪等头部企业，形成“理论教学-企业实训-项目实战”闭环，师生通过参与芯片研发等产业实践，深化对智能计算系统的理解并促进科研转化。累计培训千余名教师和助教，形成梯队化师资队伍，提升了全栈技术传授能力，促进了人才培养与产业需求的精准对接。毕业生在华为、寒武纪等企业发挥关键作用，体现了可持续的示范价值。

4. 成果推广应用效果（不超过1000字）

本成果贯通了基础研究、人才培养到产业应用的全链条，为我国在智能计算系统领域从跟跑到并跑的战略转变奠定教育基础。

（1）破解“三座大山”，从无到有建立我国智能计算系统人才培养方案。

课程：打造国际首门智能计算系统课程，推广至国科大、北大、清华等**105所高校**，线上播放量**超40万次**。获评**国家级一流本科课程**、关键领域工程硕博士核心课程；获批教育部等6部门基础学科拔尖学生培养计划课题2项、教育部产学合作育人项目1项。陈国良院士等7位专家鉴定为**“开创了我国第一门讲授当代智能计算系统的课程”**。

教材：编撰国际首部智能计算系统教材，系列教材累计印刷14次，总印量超2.65万册，曾居京东大中专教材销量榜首，被百余所高校采用，获北京市优质本科教材。李国杰、郑南宁等8位院士评价为“国际首创”、“我国第一本讲授当代智能计算系统完整技术体系的教材”。

师资：举办7次教师导教班和3次助教导教班，为**180余所**高校培训约**1200名教师**与**150名助教**。参与教师项刘宇获中国产学研创新成果一等奖。成果完成人中1人获全国五一劳动奖章、2人获中国青年五四奖章，1人获长江项目、2人获杰青项目、1人获青年长江项目、1人获万人领军人才、2人获优青项目、2人获青年拔尖人才项目资助。

（2）产学研协同育人成效显著，可推广、可复用、可持续的人才培养模式辐射带动作用凸显。

累计培养智能计算系统人才超**2.5万名**，具备年均培养**1万名**的能力。联合上交、北邮、北理等6所高校与寒武纪公司开展15次实训，培养学生746名，推动产学研协同创新。

学生对智能计算系统理解不断深化，涌现出一批杰出创新成果：多人获体系结构顶会**MICRO最佳论文亚军奖**、EDA顶会ICCAD**最佳论文提名奖**、超算顶会ICS**最佳学生论文奖**和SC最**佳论文奖**、系统领域顶刊IEEE TPDS**最佳论文奖**等；学生承书尧研制国际首个AI全自动生成CPU启蒙1号，被Nature新闻评价为“中国芯片发展的好消息”；多人获IEEE IROS机器人传感挑战赛导航赛冠军、SMP ChatGLM金融大模型挑战赛季军等。

（3）社会效益显著，有力支撑我国人工智能软硬件产业创新发展，服务国家人工智能战略需求。

寒武纪等芯片公司使用本成果内容培训**上千名**员工。近**800名毕业生**入职寒武纪、华为、平头哥、龙芯、长江存储等国内核心芯片企业，在国产智能芯片、大模型等关键技术攻关中发挥重要作用。毕业生李震任寒武纪芯片主任架构师，研制的7nm国产智能芯片性能、能效均超越英伟达7nm产品A100，为我国智能芯片产业反向制裁英伟达奠定了坚实基础，为**我国在智能计算系统国际竞争中实现战略相持**提供关键支撑。

成果第一完成人作为代表参加习总书记主持的科学家座谈会，受到五位政治局常委的视察指导。

二、主要完成人情况

第（1）完成人姓名	陈云霁	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2007 年 07 月	高校教龄	18
专业技术职称	研究员	现任党政职务	中国科学院计算技术研究所副所长
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统、计算机体系结构	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，第三批国家级一流本科课程（智能计算系统） 2. 2024 年，北京高校优质本科教材（重点） 3. 2024 年，ASPLOS（CCF A 类会议）2024 年度最具影响力论文奖 4. 2022 年，全国五一劳动奖章 5. 2022 年，杰出青年中关村奖 6. 2022 年，中国科学院大学魏桥国科校长奖教金 7. 2021 年，何梁何利基金科学与技术创新奖 8. 2020 年，国家自然科学奖二等奖，排名 1 9. 2020 年，中国青年五四奖章 10. 2019 年，长江学者青年学者 11. 2019 年，国家杰出青年科学基金 12. 2019 年，中国科学院杰出科技成就奖（突出贡献者） 13. 2017 年，全国创新争先奖 14. 2016 年，第十四届中国青年科技奖 15. 2016 年，中国计算机学会 CCF 科学技术奖一等奖		

主要贡献	1. 带领团队首创了“1门核心课+4类配套课+3种人才”的智能计算系统人才培养方案，破解我国智能计算系统领域人才培养面临的无课程、无教材、无师资“三座大山”。 2. 带领团队构建了“应用驱动、全栈贯通”的核心课知识体系，抽象了智能计算的5类基本计算模式、3类访存数据流、3类通信交互模式的基本规律，以此为依据设计了智能计算系统教材的全栈知识框架。 3. 作为主讲教师，在中国科学院大学、北京大学、中国科学技术大学、北京航空航天大学等多所国内高校讲授“智能计算系统”课程，受到学生们的好评。其中，在中国科学院大学已讲授研究生课、本科生课共8次，选课人数累计达1200人；作为主讲教师在教师导教班授课，已培训来自全国的高校教师1200名。 4. 带领团队完成了智能计算系统方向4部教材的编写： 1）智能计算系统，机械工业出版社，2020年。 2）智能计算系统实验教程，机械工业出版社，2021年。 3）AI computing systems: an application-driven perspective. Morgan Kaufmann，2023年。 4）智能计算系统：从深度学习到大模型（第2版），机械工业出版社，2024年。 5. 主持教育部等6部门联合实施的基础学科拔尖学生培养计划重点课题“智能计算系统课程体系建设与系统人才培养研究”并顺利通过验收。作为课程牵头人主持的“智能计算系统”课程入选第三批国家级一流本科课程、教育部工程硕博士核心课程。 6. 作为智能计算系统课程开创者出席了习总书记主持召开的科学家座谈会；获得国家杰出青年科学基金、长江学者青年学者项目资助；获全国五一劳动奖章、中国青年五四奖章；入选第三批“全国高校黄大年式教师团队”；获中国科学院大学领雁教学金奖、中国科学院大学魏桥国科校长奖教金。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（2）完成人姓名	李玲	性别	女
出生年月	[redacted]	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	研究员	现任党政职务	部门副主任/支部副书记
工作单位	中国科学院大学、中国科学院软件研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算、大模型	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区中关村南四街 4 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，第三批国家级一流本科课程（智能计算系统） 2. 2024 年，万人领军人才 3. 2024 年，北京高校优质本科教材（重点） 4. 2023 年，中国科学院大学优秀本科生指导教师 5. 2019 年，中国科学院杰出科技成就奖 6. 2014 年，MICRO（CCF A 类会议）2014 最佳论文奖		

主要贡献	1. 作为骨干设计构建了“智能计算系统”课程知识体系，负责其中深度学习基础部分内容的设计、编写。 2. 作为主讲教师之一在中国科学院大学讲授“智能计算系统”课程，现已讲授研究生课共 6 次，选课人数累计超 1800 人；作为主讲教师在教师导教班授课，已培训来自全国的高校教师 1200 名。 3. 作为主要编著者，出版智能计算系统方向教材 4 部： 1）智能计算系统，机械工业出版社，2020 年。 2）智能计算系统实验教程，机械工业出版社，2021 年 3）AI computing systems: an application-driven perspective. Morgan Kaufmann，2023 年。 4）智能计算系统：从深度学习到大模型（第 2 版），机械工业出版社，2024 年。 4. 入选万人领军人才计划，获中国科学院大学魏桥国科校长奖教金。 本人签名：[redacted] 2025 年 10 月 10 日

第（3）完成人姓名	李威	性别	女
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2010 年 07 月	高校教龄	15
专业技术职称	副研究员	现任党政职务	无
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，第三批国家级一流本科课程（智能计算系统） 2. 2025 年，中国科学院大学教育教学成果奖特等奖 3. 2024 年，北京高校优质本科教材（重点） 4. 2022 年，中国科学院大学魏桥国科校长奖教金		

主要贡献	1. 作为骨干设计构建了“智能计算系统”课程知识体系，负责其中编程框架模块内容的设计、编写。 2. 作为主讲教师之一在中国科学院大学讲授“智能计算系统”、“智能计算系统开发与实践”课程，现已讲授研究生课、本科生课共 12 次，选课人数累计超 2100 人；作为主讲教师在教师导教班、助教导教班授课，已培训来自全国的高校教师 1200 名、助教 150 名。 3. 作为智能计算系统工作组召集人，参与建设计算机系统与处理器芯片课程虚拟教研室，全面负责智能计算系统课程在虚拟教研室中的体系化建设及推广。 4. 作为主要编著者，出版智能计算系统方向教材 4 部: 1）智能计算系统，机械工业出版社，2020 年。 2）智能计算系统实验教程，机械工业出版社，2021 年。 3）AI computing systems: an application-driven perspective. Morgan Kaufmann，2023 年。 4）智能计算系统：从深度学习到大模型（第 2 版），机械工业出版社，2024 年。 5. 作为课题组主要成员参与教育部等 6 部门联合实施的基础学科拔尖学生培养计划 2.0 重点课题“智能计算系统课程体系建设与系统人才培养研究”并顺利通过验收。 6. 积极参加国内计算机教育相关会议并做报告，宣传智能计算系统人才培养理念，包括“高等院校计算机类专业系统能力培养高峰论坛”、“中国高校计算机教育大会”等。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（4）完成人姓名	杜子东	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2016 年 07 月	高校教龄	9
专业技术职称	研究员	现任党政职务	无
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	计算机体系结构、人工智能	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2024 年，MICRO（CCF A 类会议）名人堂 2. 2024 年，ASPLOS（CCF A 类会议）2024 年度最具影响力论文奖 3. 2022 年，国家优秀青年科学基金 4. 2022 年，MICRO （CCF A 类会议）最佳论文奖亚军 5. 2020 年，国家自然科学二等奖，排名 3 6. 2020 年，吴文俊人工智能优秀青年奖 7. 2019 年，中国科学院杰出科技成就奖 8. 2019 年，北京市科技新星 9. 2017 年，中国科学院优秀博士学位论文奖 10. 2016 年，CCF 优博论文奖		

主要贡献	1. 作为骨干设计构建了“智能计算系统”课程知识体系，负责其中芯片体系结构模块内容的设计、编写。 2. 作为研究骨干抽象了智能计算的 5 类基本计算模式、3 类访存数据流、3 类通信交互模式的基本规律，提炼智能计算中的数据流特征，为智能计算系统知识树的构建提供了支撑。 3. 作为主要编著者，出版智能计算系统方向教材 2 部: 1）智能计算系统，机械工业出版社，2020 年。 2）AI computing systems: an application-driven perspective. Morgan Kaufmann，2023 年。 4. 获国家优秀青年科学基金项目资助；获中国科学院大学魏桥国科校长奖教金。 本人签名：[redacted] 2025 年 10 月 10 日

第（5）完成人姓名	郭崎	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2012 年 07 月	高校教龄	9
专业技术职称	研究员	现任党政职务	部门主任
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统、计算机体系结构	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，中国青年五四奖章 2. 2025 年，第三批国家级一流本科课程（智能计算系统） 3. 2024 年，北京高校优质本科教材（重点） 4. 2022 年，中国科学院青年科学家奖 5. 2022 年，中国科学院青年创新促进会优秀会员 6. 2022 年，MICRO（CCF A 类会议）最佳论文奖亚军 7. 2020 年，国家自然科学奖二等奖， 排名 5 8. 2019 年，中国科学院杰出科技成就奖（突出贡献者） 9. 2018 年，国家特支计划-青年拔尖人才 10. 2018 年，中国科学院青年创新促进会会员 11. 2016 年，中国计算机学会 CCF 青年人才发展计划 12. 2015 年，中国科协青年人才托举工程		

主要贡献	1. 作为骨干设计构建了“智能计算系统”课程知识体系，负责其中编程语言模块内容的设计、编写。 2. 作为研究骨干抽象了智能计算的 5 类基本计算模式、3 类访存数据流、3 类通信交互模式的基本规律，提炼智能计算中的核心运算特征，为智能计算系统知识树的构建提供了支撑。 3. 作为主要编著者，出版智能计算系统方向教材 4 部: 1）智能计算系统，机械工业出版社，2020 年。 2）智能计算系统实验教程，机械工业出版社，2021 年。 3）AI computing systems: an application-driven perspective. Morgan Kaufmann，2023 年。 4）智能计算系统：从深度学习到大模型（第 2 版），机械工业出版社，2024 年。 4. 作为课题组主要成员参与教育部等 6 部门联合实施的基础学科拔尖学生培养计划 2.0 重点课题“智能计算系统课程体系建设与系统人才培养研究”并顺利通过验收。 5. 获中国青年五四奖章；入选中组部青年拔尖人才计划；获中国科学院大学魏桥国科校长奖教金。 本人签名：[redacted] 2025 年 10 月 10 日

第（6）完成人姓名	周兴社	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	硕士研究生
参加工作时间	1982 年 12 月	高校教龄	43
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	西北工业大学	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	计算机教育与科研	电子信箱	[redacted]
通讯地址	陕西省西安市长安区东祥路 1 号	邮政编码	710100
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，CCF 分布式计算与系统专业委员会最高科学技术奖 2. 2025 年，CCF 嵌入式系统专业委员会杰出贡献奖 3. 2025 年，和谐人机环境联合学术会议卓越贡献奖 4. 2019 年，中国计算机学会杰出教育奖 5. 2015 年，陕西省教学成果一等奖，排名 1 6. 2012 年，陕西省教学成果二等奖，排名 2 7. 2009 年，国家教学成果二等奖，排名 1		

主要贡献	1. 参与《智能计算系统》教材策划与审稿。 2. 参与“智能计算系统”课程教师培训组织。 3. 主持研究“智能时代计算机系统能力”并编写纲要。 4. 多次参与“智能计算系统”教学研讨。 5. 倡导西工大“智能计算系统”康继昌强基班，并指导实施，取得显著成效。 6. 指导研究生从事新型智能计算系统技术创新研究与应用，创新设计无人机异构智能计算系统及其软件，得到应用推广。 本人签名：[redacted] 2025 年10月 10日

第（7）完成人姓名	王源	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2006 年 07 月	高校教龄	19
专业技术职称	教授	现任党政职务	学院党委书记
工作单位	北京大学	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能芯片设计	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区颐和园路 5 号	邮政编码	100086
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，日内瓦国际发明展览会评审团特别嘉许金奖（最高奖项） 2. 2024 年，长江学者特聘教授奖励计划 3. 2024 年，北京市青年北京学者计划 4. 2024 年，中国电子教育学会 30 周年突出贡献奖 5. 2021 年，北京市高等教育教学成果二等奖，排名 2 6. 2017 年，北京市高等教育教学成果二等奖，排名 1 7. 2008 年，北京市精品课程，排名 4		

主要贡献	1. 2020年起，作为团队核心参与人员在国内率先开设了“智能计算系统”课程。 2. “智能计算系统”课程被列入北京大学国家集成电路产教融合创新平台先进实训系列课程。该课程以课堂授课、实验项目相结合的方式进行教学，通过“理论+实验”教学，使学生加深对智能算法、编程语言、系统软件、体系结构、智能芯片运行环境等知识体系的理解，让学生做到学以致用、活学活用。 3. 作为课程负责人，积极引入该课程在北京大学的落地。在连续三年的暑期课程开设过程中，认真授课，不仅吸引了北京大学计算机、微电子、物理、数学、化学、生命科学、工学等理工科学生，还受到了光华管理、外语学、国际关系学等文科学生的青睐。此外，耶鲁大学、中国科学技术大学、东南大学、北京理工大学、华中科技大学、北京化工大学等国内外著名高校相关专业的学生参加了课程学习。三年累计参加课程学习的学生超过160名，外校（非北京大学）学生占比超过40%。学生们一致认为通过该课程学习收获颇丰，给他们未来的学习、实验设计、实习及择业提供了很多的参考与帮助。学习该课程的理工科专业的本科生在研究生阶段基本选择了人工智能相关的软硬件方向。 4. 2022年，受邀在第四届中国计算机教育大会（CECC）做了题为“智能时代的集成电路专业课程体系建设”的邀请报告，对课程进行了积极推广。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（8）完成人姓名	王超	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2011 年 07 月	高校教龄	14
专业技术职称	教授	现任党政职务	学院副院长
工作单位	中国科学技术大学	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统	电子信箱	[redacted]
通讯地址	安徽省合肥市金寨路 96 号	邮政编码	230022
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，第三批国家级一流本科课程（计算机组成原理（H）） 2. 2023 年，国家特支计划-青年拔尖人才 3. 2023 年，高校计算机专业优秀教师奖励计划 4. 2023 年，IET Fellow 英国工程技术学会会士 5. 2023 年，BCS Fellow 英国计算机学会会士 6. 2022 年，安徽省教学成果二等奖 7. 2022 年，江苏省 333 高层次人才工程 8. 2022 年，中国智能计算科技创新人物（麻省理工评论-DeepTech） 9. 2021 年，中国科学院青年创新促进会优秀会员 10. 2021 年，安徽省教学成果二等奖		

主要贡献	1. 自 2020 年春季学期以来，作为主讲教师在中国科学技术大学软件学院开设“智能计算系统”课程，现已开设 6 次。牵头建设“智能计算系统”课程组，共由 6 位教师组成，总共选课人数 371 人。 2. 积极开展“智能计算系统”课程建设及课程思政建设，目前该课程入选安徽省一流研究生课程建设项目及安徽省一流研究生课程思政建设项目。 3. 积极开展智能计算系统的课程改革。围绕“智能计算系统”课程开展基于国产智能计算平台的系统软硬件协同优化工程案例工作，入选教育部第二批工程案例；主持教育部等 6 部门联合实施的基础学科拔尖计划 2.0 研究课题“面向拔尖学生的计算机组成原理本科人才培养体系建设”并顺利验收；主持了安徽省研究生教学改革项目“面向创新型软件工程专业学位研究生的层次化与实践性教学体系改革”。 4. 积极开展智能计算系统方向的专著撰写： 1）Domain-Specific Computer Architectures for Emerging Applications》，CRC 出版社，2024 年。 2）领域专用计算：结构与应用，中国科学技术大学出版社，2024 年，入选安徽省新时代育人质量工程研究生规划教材。 5. 撰写高水平教改论文。《面向拔尖学生的计算机组成原理教育研究改革案例》，发表于拔尖计划 2.0 内刊第 10 期。 6. 积极指导学生参加智能计算系统领域竞赛。2020 至 2024 年连续 5 年指导本科生参加全国大学生计算机系统能力培养大赛，均获优秀指导教师奖；2024 年指导研究生参加国际顶级会议 FPGA 的布线算法挑战赛，获得全球第五名。 7. 入选国家特支计划青年拔尖人才、中国科学院青年创新促进会优秀会员、中国智能计算科技创新人物、高校计算机专业优秀教师奖励计划、英国工程技术学会会士、英国计算机学会会士等奖励和荣誉称号。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（9）完成人姓名	陈全	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2014 年 07 月	高校教龄	9
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	上海交通大学	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	计算机	电子信箱	[redacted]
通讯地址	上海闵行区东川路 800 号	邮政编码	200240
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2024 年，“王选”杰出青年学者奖 2. 2024 年，中创软件人才奖 3. 2023 年，中国计算机学会 CCF 青年科技奖 4. 2023 年，中国计算机学会 CCF 技术发明一等奖，排名 1 5. 2020 年，国家优秀青年科学基金 6. 2020 年，教育部科技进步奖一等奖，排名 3 7. 2019 年，国家技术发明奖二等奖，排名 5		

主要贡献	1. 自2020年秋季学期以来，作为主讲教师在上海交通大学开设“智能计算系统”课程，现已开设5次。牵头建设“智能计算系统”课程组，共由3位教师组成，总共选课人数386人。 2. 积极开展智能计算系统的课程改革。围绕“智能计算系统”课程开展相关研究，将智能计算系统的相关新兴技术引入计算机组成与系统结构研究，入选上海交大-华为ICT课改项目。与华为共建“鲲鹏课程 Taishan并行计算”课程。同时，所支持相关课程“计算机组成与系统结构”获2023年国家级一流本科课程——线上一流课程（排名第2）。 3. 获国家优青项目资助；获2023年中国计算机学会CCF青年科技奖、2023年中国计算机学会CCF技术发明一等奖（排名第1）、2024年中创软件人才奖、2024年“王选”杰出青年学者奖。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（10）完成人姓名	何召锋	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2010 年 07 月	高校教龄	7
专业技术职称	教授	现任党政职务	科研院副院长
工作单位	北京邮电大学	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	人工智能	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区西土城路 10 号	邮政编码	100876
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2024 年，中国产学研合作促进会创新成果奖一等奖，排名 2 2. 2024 年，第十五届中国大学生服务外包创新创业大赛全国赛一等奖指导教师 3. 2023 年，国际生物特征识别大会最佳学生论文奖 4. 2023 年，IEEE 标准杰出贡献奖 5. 2023 年，中国产学研合作促进会创新成果奖二等奖，排名 1 6. 2022 年，中国图象图形学学会技术发明奖二等奖，排名 2 7. 2015 年，北京市高层次创新创业人才		

主要贡献	1.积极参与智能计算系统人才培养。2021年，在北邮开设并讲授本科生、研究生"智能计算系统"课程，组建了教学团队，每年教授本科生超100名，硕士博士研究生超30人。建设了教学大纲、授课PPT、课程教案、课程实验手册等教案，注重课堂思政，鼓励学生敢于挑战"卡脖子"技术，显著提升了北邮人工智能专业本硕博的全栈贯通能力。积极参与教学改革，获批北邮"智能计算系统产教融合'前沿'课"（研究生课）教改项目、教育部产学合作协同育人项目"新工科背景下智能计算系统课程建设"。在此基础上，作为主编编写了新一代信息技术（人工智能）新型系列教材《智能计算系统导论》。 2.积极承担本科生和研究生指导工作。团队累计培养博士硕士研究生100余名。培养过程中，注重培养学生在智能计算系统方面的技术、创新、应用融合能力，指导学生获批两项"北京高等学校高水平人才交叉培养毕业设计（创业类）支持计划"项目，获第十五届中国大学生服务外包创新创业大赛全国一等奖。 3.积极承担智能计算系统相关科研任务。主持国家自然科学基金等国家和省部级项目近10项，获得中国图象图形学学会技术发明奖二等奖、中国产学研合作促进会创新成果一等奖等科技奖励。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（11）完成人姓名	刘伟峰	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2006 年 07 月	高校教龄	7
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
工作单位	中国石油大学（北京）	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	高性能计算、计算机体系结构	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市昌平区府学路 18 号	邮政编码	102299
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2024 年，北京高校优秀毕业设计（论文）指导教师 2. 2023 年，CCF A 类会议最佳论文奖 3. 2021 年，北京高校优秀毕业设计（论文）指导教师		

主要贡献	1. 自 2019 年起面向大一学生开设“智能计算导论”课程，持续推进新工科背景下课程改革与育人模式创新，三年累计选课学生 200 余人。 2. 建设“高阶性”导向的智能计算系统通识课程：课程源自高年级“智能计算系统”，在设计上进行“降维”转化以适配大一学生，但实际上完成了知识结构的“升维重构”——系统引入 Python、线性代数、机器学习等前置模块，要求学生精读顶会论文（如 ASPLOS、ISCA、MICRO），并完成中文总结与反思，帮助学生在早期打通基础与前沿、理论与实践之间的桥梁。 3. 构建理论牵引与实践协同的“创新性”教学范式：课程设置两个实验模块、六次阶段性作业，系统串联智能计算芯片架构、矩阵计算优化等高阶知识点，引导学生建立从基础原理到系统实现的认知路径。 4. 探索适应“挑战度”导向的大班个性化教学机制：课程采用“全过程作业制+去中心化考核”，强调过程性评价。教学设计融入“任务闯关”理念，设置多个阶段性“成就目标”，增强参与感与成就感。不断引导学生主动查阅文献、合作研讨问题，激发深层次学习动机。 5. 构建“教-学-辅”协同联动的支持性教学生态：课程配备 20 名高年级本科生和研究生助教，作为课程内容的延展者与学习节奏的引导者，有效实现了对个体学生的精准支持，形成了“教师主讲—助教伴学—学生共创”的立体化教学共同体。 6. 验证“硬核计算课程”在低年级实施的可行性与育人价值：课程已成功嵌入专业培养方案的大一下学期教学环节，部分学生通过课程锻炼进入导师科研团队、参与开源项目，发表 SC 等顶会论文，展现出良好的专业素养与科研潜力。在低年级阶段引入“智能计算系统”核心内容的实践为智能计算方向高质量人才的早期培养提供了可推广的教学样板。 本人签名：[redacted] 2025 年10月10日

第（12）完成人姓名	翟季冬	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2010 年 07 月	高校教龄	12
专业技术职称	教授	现任党政职务	高性能所所长
工作单位	清华大学	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	计算机系统结构	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区清华园街道双清路 30 号	邮政编码	100084
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2024 年，高校计算机专业优秀教师奖励计划 2. 2022 年，国家杰出青年科学基金 3. 2022 年，中国电子学会科学技术奖二等奖 4. 2021 年，中国计算机学会自然科学一等奖，排名 1 5. 2021 年，IEEE TPDS 最佳论文奖 6. 2021 年，ACM ICS 最佳学生论文奖 7. 2020 年，CCF-IEEE CS 青年科学家奖		

主要贡献	1. 从2020年开始将智能计算系统中的分布式计算内容引入所讲授的计算机系本科生课程“高性能计算导论”中。在教学过程中，注重提升学生的系统性思维能力，并注重把最新的研究成果带入课堂，及时更新课程讲义。 2. 积极指导学生参加智能计算系统领域竞赛，注重培养学生在智能计算系统方面的技术、创新、应用融合能力，指导学生获得第一届“国产CPU并行应用挑战赛”金奖；指导本科生获得第六届RDMA编程竞赛特等奖。因在指导学生科创方面的成果获得2021年清华大学“刘冰奖”。 3. 作为教练先后指导了40多名本科生参加国际大学生超算竞赛。经过多年的持续努力，将清华大学学生超算团队建设成为一支具有国际影响力的队伍。指导的团队先后共15次获得世界冠军。2018年包揽了SC、ISC、ASC三大国际超算竞赛的总冠军，是全球唯一赢得“大满贯”的团队。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（13）完成人姓名	赵永威	性别	男
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2020 年 07 月	高校教龄	5
专业技术职称	副研究员	现任党政职务	无
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统、计算机体系结构	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2022 年，MICRO （CCF A 类会议）最佳论文奖亚军 2. 2021 年，中国计算机学会优秀博士学位论文奖		

主要贡献	1. 作为研究骨干抽象了智能计算5类基本计算模式、3类访存数据流、3类通信交互模式的基本规律，提炼智能计算中的数据流重用特征，为智能计算系统知识树的构建提供了支撑。 2、作为骨干设计构建了“智能计算系统”课程知识体系，负责其中深度学习处理器原理、架构模块内容的设计、编写。 3. 作为主要编著者，出版智能计算系统方向教材1部、专著1部： 1）智能计算系统：从深度学习到大模型（第2版），机械工业出版社，2024年。 2）分形计算系统，机械工业出版社，2023年。 本人签名：[redacted] 2025年10月10日

第（14）完成人姓名	张蕊	性别	女
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2019 年 07 月	高校教龄	6
专业技术职称	副研究员	现任党政职务	无
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统、人工智能	电子信箱	[redacted]
通讯地址	通讯地址　北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2019 年，中国科学院院长优秀奖		

主要贡献	1. 作为骨干设计构建了“智能计算系统”课程知识体系，负责其中深度学习应用模块内容的设计、编写。 2. 作为主讲教师在中国科学院大学开设“智能计算系统开发与实践”课程，现已开设 2 次，总共选修人数 45 人。 3. 作为主讲教师策划并组织开展“智能计算系统”的前沿课“大模型研讨课”系列课程，采用线上线下结合的授课模式，吸引了来自中国科学院各个研究所、清华、北大、字节跳动、腾讯等科研机构、高校和公司的上千人参加。课程内容通过微信平台、B 站及“智能计算系统”课程官网等多渠道同步传播，累计观看人数超 3.4 万人，转发次数超 2 千余次，评论区互动积极，有效推动“智能计算系统”系列课程的前沿内容更新和课程推广。 4. 作为主要编著者，出版智能计算系统方向教材 2 部: 1）智能计算系统实验教程，机械工业出版社，2021 年。 2）智能计算系统：从深度学习到大模型（第 2 版），机械工业出版社，2024 年。 5. 积极指导学生参加智能计算系统领域竞赛。2023 年指导研究生参加 SMP 2023 ChatGLM 金融大模型挑战赛，获得季军(9/2294)；2023 年指导研究生参加第二届粤港澳大湾区（黄埔）国际算法算例大赛，获三等奖(4/681)。 6. 获 2019 年中国科学院院长优秀奖，2020 年度、2023 年度中科院计算所优秀科研人员称号。 本人签名：[redacted] 2025 年 10 月 10 日

第（15）完成人姓名	张欣	性别	女
出生年月	[redacted]	最后学历	博士研究生
参加工作时间	2021 年 09 月	高校教龄	4
专业技术职称	助理研究员	现任党政职务	无
工作单位	中国科学院大学、中国科学院计算技术研究所	联系电话	[redacted]
现从事工作及专长	智能计算系统、人工智能	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号	邮政编码	100190
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2025 年，第三批国家级一流本科课程（智能计算系统） 2. 2021 年，北京市优秀毕业生		

主要贡献	1、参与智能计算系统课程体系建设，2022年至今担任中国科学院大学智能计算系统课程的本科生和研究生教师助教，负责智能计算系统课程实验讲授、学生答疑等相关内容，学生数量累计达1000余名，涉及学时数达到300余学时。因表现突出，被评为中国科学院大学优秀本科课程助教。 2. 2025年，作为主讲教师在中国科学院大学计算机学院开设“智能计算系统开发与实践”课程。 3. 参与智能计算系统教材编写工作，包括参与智能计算系统英文版教材及智能计算系统第二版理论教材的校稿工作，正在进行智能计算系统第二版实验教材的编写与实验内容设计，计划于明年出版。 4. 作为主讲教师之一在智能计算系统课程导教班授课。支持多所高校的课程实践与项目实训，包括四川大学、北京邮电大学、北京信息科技大学等。参与各大高校的实验答疑工作，包括国防科技大、天津大学、中山大学、同济大学、电子科大、北京理工大学、南昌大学等，促进课程在全国高校的有效推广与落地。 5. 参与教育部等6部门联合实施的基础学科拔尖学生培养计划重点课题“智能计算系统课程体系建设与系统人才培养研究”并顺利通过验收，推动智能计算系统课程体系与人才培养模式的系统创新。 本人签名：[redacted] 2025 年10月10日

三、主要完成单位情况

第（1）完成单位名称	中国科学院大学	主管部门	中国科学院
联系人	王燕飞	联系电话	[redacted]
传真	010-69671072	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市怀柔区雁栖湖东路1号中国科学院大学	邮政编码	101408
主要贡献	中国科学院大学以“科教融合、育人为本、协同创新、服务国家”为办学理念，与中国科学院直属研究机构在管理体制、师资队伍、培养体系、科研工作等方面高度融合。2019年起，本单位组织团队在国内率先设计并开创了我国首门智能计算系统课程，为本成果提供了关键支撑和贡献。 1. 组织团队首创了“1门核心课+4类配套课+3种人才”的智能计算系统人才培养方案，破解我国智能计算系统领域人才培养面临的无课程、无教材、无师资“三座大山”。 2. 组织团队构建了“应用驱动、全栈贯通”的核心课知识体系，设计了智能计算系统教材的全栈知识框架。 3. 在本校已开设“智能计算系统”、“智能计算系统开发与实践”等本科生课、研究生课共13次，选课人数累计达2200人，为将“智能计算系统”课程推广至国内其他高校提供了必要支撑和保障。 单位盖章： 2025年6月13日		

第（2）完成单位名称	西北工业大学	主管部门	工业和信息化部
联系人	郭斌	联系电话	[redacted]
传真	029-88431528	电子信箱	[redacted]
通讯地址	陕西省西安市长安区东祥路1号	邮政编码	710100
主要贡献	西北工业大学坚持“育人为本、德技并修”的办学理念，围绕国家智能计算系统领域人才培养需求，积极推进课程建设与体系创新。2019年以来，本单位组织团队深度参与智能计算系统课程体系建设与推广工作，为本成果提供了重要支撑和突出贡献。 1. 组织“智能计算系统”教师培训班，为西部10所高校培训教师26人。 2. 组织和实施“智能计算系统”康继昌强基班；以“智能计算系统”课程为核心，以智能计算系统创新设计能力为重点，已毕业两届40名学生，参与相关创新竞赛和科研项目，获得多项省部级、国家级以及国际奖励。 3. 组织开展智能计算系统高层次创新人才培养实践，已有20余名本科生和研究生围绕智能计算系统方向完成了毕业设计和科研项目。 单位盖章： 2025年10月10日		

第（3）完成单位名称	北京大学	主管部门	教育部
联系人	[redacted]	联系电话	[redacted]
传真	010-62767910	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区颐和园路5号	邮政编码	100086
主要贡献	北京大学秉持“育人为本、追求卓越”的办学理念，围绕我国智能计算系统领域人才培养重大需求，系统推进课程建设与创新。2020年起，本单位组织团队积极参与“智能计算系统”课程的设计、建设与推广，为本成果提供了重要支撑和突出贡献。 1. 支持“智能计算系统”课程列入北京大学国家集成电路产教融合创新平台先进实训系列，采用“理论+实验”融合教学，提升学生系统理解与实践能力。 2. 连续三年支持“智能计算系统”课程开设暑期学期班，覆盖计算机、微电子、数学、物理、化学、生命科学等专业，累计参课160余人，外校学生占比超40%。 3. 支持“智能计算系统”课程在校内和国内外高校中进行广泛的推广。 单位盖章： 2025年10月10日		

第（4）完成单位名称	中国科学技术大学	主管部门	中国科学院
联系人	[redacted]	联系电话	[redacted]
传真	0551-63606864	电子信箱	[redacted]
通讯地址	安徽省合肥市金寨路96号	邮政编码	230022
主要贡献	中国科学技术大学坚持“红专并进、理实交融”的校训，积极参与我国智能计算系统人才培养体系建设。2020年春季学期起，本单位组织团队在软件学院开设“智能计算系统”课程，为本成果提供了关键支撑和贡献。 1. 积极组织“智能计算系统”的课程建设及课程思政建设，目前该课程入选安徽省一流研究生课程建设项目及安徽省一流研究生课程思政建设项目。 2. 积极组织智能计算系统的课程改革：围绕“智能计算系统”课程开展基于国产智能计算平台的系统软硬件协同优化工程案例工作，入选教育部学位与研究生教育发展中心第二批工程案例。 3. 组织团队开展智能计算系统方向的专著撰写：2024年出版中文专著《领域专用计算：结构与应用》，由中国科学技术大学出版社出版，入选安徽省新时代育人质量工程研究生规划教材。 4. 组织学生参加智能计算系统领域竞赛：2020至2024年连续5年支持本科生参加全国大学生计算机系统能力培养大赛；2024年支持研究生参加顶级会议FPGA’2024的布线算法挑战赛，获得全球第五名。 5. 在本校开设“智能计算系统”课程共6次，推动智能计算系统课程组建设，共6位老师参与了授课工作，总共选课人数371人。 单位盖章： 2025年10月10日		

第（5）完成单位名称	上海交通大学	主管部门	教育部
联系人	陈全	联系电话	[redacted]
传真	021-34206897	电子信箱	[redacted]
通讯地址	上海闵行区东川路800号	邮政编码	200240
主要贡献	上海交通大学始终把人才培养作为办学的根本任务，以培养“第一等人才”为教育目标，积极参与我国智能计算系统人才培养体系建设。2020年起，本单位组织团队开设了“智能计算系统”课程，为本成果提供了关键支撑和贡献。 1. 积极组织开展智能计算系统的课程改革：围绕“智能计算系统”课程开展相关研究，将智能计算系统的相关新兴技术引入计算机组成与系统结构，所支持相关课程“计算机组成与系统结构”获2023年国家级一流本科课程—线上一流课程（排名第2），为智能计算系统人才培养体系中的“4类配套课”提供了前置课程样板。 2. 在本校开设“智能计算系统”课程共5次，组织建设“智能计算系统”课程组，共由3位教师组成，总共选课人数386人。 单位盖章： 2025年10月10日		

第（6）完成单位名称	北京邮电大学	主管部门	教育部
联系人	项刘宇	联系电话	[redacted]
传真	010-62283066	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区西土城路10号	邮政编码	100876
主要贡献	北京邮电大学坚持“网络强国、网信报国”的价值引领，不断深化思教、产教、科教、创教育人质效，积极参与我国智能计算系统人才培养体系建设。2021年起，本单位组织在人工智能学院开设“智能计算系统”课程，为本成果提供了关键支撑和贡献。 1. 积极组织开设“智能计算系统”本科生、研究生课程，将其分别列入本科生专业必修课、研究生专业选修课，同时将研究生课程列入研究生教改项目产教融合“前沿”课。 2. 积极组织开展智能计算系统的课程改革，以该课程为依托，申报两项教育部产学合作协同育人项目“新工科背景下智能计算系统课程建设”、“基于国产AI芯片的智能计算系统课程建设”，并成功获批。 3. 积极组织团队开展智能计算系统方向的专著撰写，主编的《智能计算系统导论》新型教材已在人民邮电出版社立项，并将于2025年下半年正式出版并公开发行。 4. 积极组织学生参加智能计算系统领域竞赛，2024年获第十五届中国大学生服务外包创新创业大赛全国一等奖、首届腾讯开悟人工智能全国公开赛博弈算法赛道第四名。 单位盖章： 2025年10月10日		

第（7）完成单位名称	中国石油大学（北京）	主管部门	教育部
联系人	刘伟峰	联系电话	[redacted]
传真	010-69744849	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市昌平区府学路 18 号	邮政编码	102299
主要贡献	为适应人工智能人才培养的战略需求，践行课程建设的“高阶性、创新性、挑战度”（“两性一度”）标准，中国石油大学（北京）于 2019 年起面向大一学生开设“智能计算导论”课程，持续推进新工科背景下的课程改革与育人模式创新，为本成果提供了关键支撑和贡献。 1. 组织团队对“智能计算系统”进行“降维”设计以适配大一新生，系统引入多个前置知识模块，为智能计算系统人才培养体系中的“4 类配套课”提供了通识课程样板。 2. 组织团队设计了大班个性化教学机制，创新性采用“全过程作业制+去中心化考核”的方式提升教学效果。 3. 在本校开设“智能计算导论”课程，三年累计选课学生 200 余人，为智能计算系统核心内容在低年级实施探索出了一条可行的路径，为智能计算方向高质量人工智能人才的早期培养提供了可推广的教学样板。 单位盖章： 2025 年 10 月 10 日		

第（8）完成单位名称	清华大学	主管部门	教育部
联系人	王婷	联系电话	[redacted]
传真	010-62771138	电子信箱	[redacted]
通讯地址	北京市海淀区清华园街道双清路30号	邮政编码	100084
主要贡献	清华大学坚持“中西融会、古今贯通、文理渗透”的办学风格和“又红又专、全面发展”的培养特色，把服务国家作为最高追求，积极参与我国智能计算系统人才培养体系建设。2020年起，本单位组织团队在已有课程中引入智能计算系统相关内容，为本成果提供了关键支撑和贡献。 1. 组织团队在本校的“高性能计算导论”中引入智能计算系统相关知识模块，为智能计算系统人才培养体系中的“4类配套课”提供了导论课程样板。 2. 积极组织学生参加智能计算系统领域竞赛，注重培养学生在智能计算系统方面的技术、创新、应用融合能力。荣获第一届“国产CPU并行应用挑战赛”金奖、第六届RDMA编程竞赛特等奖等奖项。为智能计算系统人才培养体系提供了创新型人才实施方案样板。 单位盖章： 2025年10月10日		

四、推荐、评审意见

推荐意见	该成果积极响应国家发展战略需求，紧密围绕习近平总书记关于加快发展新一代人工智能的重要指示，致力于构建我国智能计算系统人才培养体系，体现了强烈的使命感和责任感，符合国家对科技人才战略布局的政治方向。 项目团队成员政治立场坚定，师德师风优良，无任何违法违纪或社会形象负面问题。 同意推荐。 推荐单位党委（盖章）　　推荐单位（盖章） 2025年10月13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