

目 录

一、浙江大学教育学院应用证明.....	1
二、北京体育大学体育工程学院应用证明.....	2
三、武汉体育学院智能体育工程学院应用证明.....	3
四、首都体育学院体育人工智能研究院应用证明.....	4
五、中北大学体育学院应用证明.....	5
六、山东水利职业学院应用证明.....	6
七、莱芜职业技术学院应用证明.....	7
八、北京体育大学原校长杨桦专家评审意见.....	8
九、国家体育用品工程技术研究中心评价意见.....	9
十、山东省工业设计协会评价意见.....	10
十一、山东省田径运动管理中心评价意见.....	11
十二、山东体育学院附属中学评价意见.....	12
十三、联通（山东）产业互联网有限公司评价意见.....	13
十四、厦门安鲁服饰有限公司（安踏山东公司）评价意见.....	14
十五、玄智（深圳）科技有限公司评价意见.....	15

一、浙江大学教育学院应用证明

《三维重构▪四体联动▪全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构▪四体联动▪全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下实践创新型复合人才培养的重大需求，针对智能体育新工科建设中普遍存在的学科交叉机制缺失、产教融合深度不足以及人才培养系统性不强等现实问题，开展了深入系统的理论创新与实践探索，创新提出“三维重构▪四体联动▪全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过多年扎实探索与实践，该成果已经形成一套可系统性推广应用的智能体育新工科人才培养模式，其先进理念与成熟模式在理论创新与育人实践方面均具有重要的推广应用价值。

我院系统引入并融合该成果的核心理念与方法，全面推进交叉学科专业课程体系重构、学生实践平台搭建与育人路径整合，有效提升了学生的跨学科创新素养、工程实践能力与职业发展潜力。成果为我院体育与人工智能等前沿学科深度融合的人才培养体系构建提供了关键方法与实践参考，具备重要的推广价值和借鉴意义。



二、北京体育大学体育工程学院应用证明

《三维重构 四体联动 全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构 四体联动 全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下实践创新型复合人才培养的重大需求，针对智能体育新工科建设中存在的学科壁垒突出、产教协同不足与育人路径碎片化等关键问题，开展了系统化理论研究与实践探索。该成果构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构 四体联动 全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过多年的探索与实践，最终形成可复制、可推广的智能体育人才培养新工科范式，在理论研究与实际应用层面均具有较高的推广应用价值。

我院在借鉴该成果的基础上，结合体育工程学院自身特色，系统推进智能体育工程专业课程体系的优化调整，强化体育科学与人工智能、工程学等多学科知识的深度融合，有效提升了学生的跨学科创新能力和工程实践素养；同时，引入成果中“四体联动”协同机制，与行业领军企业共建产学研平台，围绕智能装备研发、赛事科技服务等真实岗位需求实施项目化教学，显著增强了人才培养的产业适配性与职业竞争力。该成果为我院智能体育工程专业建设与新工科人才培养提供了可复制的实践路径，具备重要的示范与推广价值。

北京体育大学体育工程学院

2025年8月19日

三、武汉体育学院智能体育工程学院应用证明

武汉体育学院智能体育工程学院

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下实践创新型复合人才培养的重大需求，系统开展了理论研究与实践探索。该成果构建的“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过持续深入的探索与实践，该成果已形成一套理论扎实、机制完善、易于推广的智能体育新工科人才培养模式，在理论创新与实践应用方面均具有重要的示范价值和推广意义。

我院在教学改革中充分借鉴了该成果的先进经验，结合本院实际，重点开展了以下工作：

（1）学科交叉融通：引入成果中的“三维重构”理念，系统打破体育工程与信息科学间的传统学科界限，优化智能体育专业课程体系，调整跨学科教学团队，持续推进“体育专业+人工智能”课程群的开发与实施。

（2）产教协同深化：参照成果“四体联动”机制，与多家科技企业共建智能体育实训基地，联合开展可穿戴设备研发、运动数据分析等真实项目教学，显著提升学生在智能体育场景中的工程实践与创新应用能力。

武汉体育学院智能体育工程学院

2025年8月22日

四、首都体育学院体育人工智能研究院应用证明

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对智能体育新工科建设中学科壁垒突出、产教协同薄弱与育人路径分散等问题，开展了系统化的研究与实践探索。该成果构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、产教脱节、培养路径碎片化的难题。经过多年的探索与实践，最终形成可复制、可推广的智能体育人才培养新工科范式，在理论研究与实际应用层面均具有较高的推广应用价值。

我院在系统借鉴该成果的基础上，紧密结合体育人工智能研究院在运动智能感知与分析、科学运动与智能测试分析等方向的研究特色，持续推进智能+体育的课程体系改革，深度融合体育科学和工程科学，提升学生的多学科融通能力与智能技术应用素养。同时，引入成果中“四体联动”协同机制，围绕运动技术智能诊断、人体运动数据分析等真实科研与工程需求开展项目实践，有效增强了人才在体育人工智能领域的创新研究与技术实践能力。该成果为我院学科建设与复合型人才培养提供了系统、可复制的重要实践范式，具有显著的示范价值和推广意义。

首都体育学院体育人工智能研究院

2025年8月15日



五、中北大学体育学院应用证明

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下实践创新型复合人才培养的重大需求，针对智能体育新工科建设中存在的学科壁垒突出、产教协同不足与育人路径碎片化等关键问题，开展了系统化理论研究与实践探索。该成果构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过多年的探索与实践，最终形成可复制、可推广的智能体育人才培养新工科范式，在理论研究与实际应用层面均具有较高的推广应用价值。

我院在相关专业建设与教学改革中充分借鉴了该成果的先进经验，同时结合本校实际，重点依托成果中的“三维融通”理念与“四体联动”机制，打破传统学科壁垒，优化调整专业课程体系，深化产教融合，在人才培养质量提升、教学改革突破、社会服务增效等方面取得显著成效。该成果为高等院校智能体育类专业建设及新工科人才培养模式创建，提供了可借鉴、可推广的方法与实践经验，具备较高的推广应用价值。



六、山东水利职业学院应用证明

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下复合型人才培养的现实需求，聚焦当前智能体育新工科建设中存在的学科壁垒明显、产教协同不足以及育人路径分散等问题，展开了全面而深入的研究与实践。该成果构建的“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过持续探索与实践，最终形成可复制、可推广的智能体育新工科人才培养范式，在理论研究层面与实际应用层面均具备较高价值。

我校大数据技术专业在与山东体育学院“3+2”专本贯通分段培养合作中，系统借鉴其教学成果，结合大数据专业优势，以跨学科融合推进“大数据+智能体育”课程体系建设——专科阶段强化大数据基础技能并融入体育赛事数据教学，为本科阶段深化大数据核心技术对接智能体育的应用打下坚实基础，显著提升学生跨领域应用创新能力；同时以产教融合为纽带，引入“校-训-练-企”协同育人机制，联合共建实践基地开展分阶段实训，切实增强学生工程实践能力。该成果为我系探索跨学科人才培养新模式、深化产教融合实践，提供了体系化且可推广的实施方案，在实践中展现出重要的示范意义与推广价值。



七、莱芜职业技术学院应用证明

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果应用证明

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下复合型人才培养的现实需求，聚焦当前智能体育新工科建设中存在的学科壁垒明显、产教协同不足以及育人路径分散等问题，展开了全面而深入的研究与实践。该成果构建的“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过多年实践与完善，该成果逐步形成了一套可复制、可推广的智能体育新工科人才培养范式，在理论创新与实际应用方面均具备重要的推广价值。

我校人工智能系在系统借鉴该成果的基础上，紧密结合智能技术专业优势，积极推进“智能+”跨学科课程体系建设，有效融合人工智能算法、数据科学，显著增强了学生在机器视觉、数据挖掘、智能感知等技术与真实场景结合的应用创新能力。同时，引入成果中的“四体联动”协同机制，与地方企业共建实践基地，围绕数据分析、人工智能算法优化等真实项目开展实训教学，切实提升学生在装备智能化领域的工程实践与技术实现能力。该成果为我系跨学科人才培养模式创新和产教融合实践提供了系统、可复制的实施路径，具有重要的示范价值和推广意义。



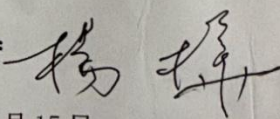
八、北京体育大学原校长杨桦专家评审意见

《三维重构·四体联动·全链赋能：智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果专家评审意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的教学成果《三维重构·四体联动·全链赋能：智能体育新工科人才培养模式探索与实践》，面向体工融合背景下实践创新型复合人才培养的重大需求，针对当前智能体育新工科建设中存在的学科壁垒突出、产教协同不足、育人路径碎片化等关键问题，开展了系统、深入的理论与实践探索，构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工分离、资源协同困难、培养成效滞后等现实难题。该成果理念先进、体系完整、实践路径清晰，经过多年扎实的探索与实践，形成了可复制、可推广的智能体育新工科人才培养范式，具有重要的理论意义和广泛的推广应用价值。

我校在借鉴该成果的基础上，结合自身专业特色，系统推进相关专业课程体系的优化与整合，强化体育科学与人工智能、工程学等多学科的深度融合，有效提升了学生的跨学科创新能力和工程实践素养；同时，引入“四体联动”协同机制，与行业领军企业共建产学研平台，围绕智能装备研发、科技服务等真实岗位需求开展项目化教学，显著增强了人才培养的产业适配性与职业竞争力。该成果为我校乃至全国高校智能体育工程及相关专业建设与教学改革提供了重要参考和实践依据，具备显著的示范效应和推广前景。该教学成果理念新颖、实践成效显著、推广价值高，对推动智能体育人才培养具有积极的引领和示范作用，同意推荐申报教学成果奖。

评审专家：



2025年9月15日

九、国家体育用品工程技术研究中心评价意见

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对当前智能体育领域新工科人才培养中存在的学科交叉不足、产教融合不深及育人机制分散等问题，系统构建了“理念—机制—路径”一体化的人才培养体系，创新性地提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”培养模式，有效解决了体工分离、产教脱节、培养过程零散等现实困境。该成果形成了可复制、可推广的智能体育新工科建设范式，具备显著的示范意义和广泛的应用前景。

近年来，本中心接收了多名在该成果模式下培养的学生前来实习和工作。在参与中心项目期间，这些学生展现出优秀的跨学科知识整合能力、扎实的工程实践基础和主动的创新意识。他们先后参与了体育用品研发、人机交互系统优化和新材料测试等实际项目，表现突出，能够有效配合不同专业背景的团队成员，积极完成工作，并参与项目方案的讨论和完善。这种以真实工程场景为驱动、产学研深度融合的培养模式，显著增强了学生的岗位适应能力与技术创新水平，充分体现了该成果在高端体育工程技术人才培养方面的先进性与实效性。

国家体育用品工程技术研究中心

2025年8月20日

十、山东省工业设计协会评价意见

山东省工业设计协会

《三维重构·四体联动·全链赋能：智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能：智能体育新工科人才培养模式探索与实践》智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对当前智能体育领域新工科人才培养中存在的学科交叉不足、产教融合不深及育人机制分散等问题，系统构建了“理念—机制—路径”一体化的人才培养体系，创新性地提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”培养模式，有效解决了交叉学科专业人才培养理念不清晰，知识体系割裂与能力本位缺失等问题。该成果理念先进、体系完整、实践扎实、成效显著，是智能体育领域新工科建设的优秀代表。

作为长期参与山东体育学院智能体育新工科人才培养模式构建的合作伙伴，本协会在成果建设和实施过程中协助参与协同育人平台建设、学科交叉课程设计等方面。在实践中，我们观察到该成果以产教融合为核心抓手，精准对接体育智能制造、智能装备设计、人机交互体验等产业前沿需求，构建了系统性强、创新性突出的人才培养体系。成果提出的“三维重构-四体联动-全链赋能”模式，具有显著的创新性和实践价值。该成果不仅在校内实现深度实践，还通过连续承办全国体育科技创新大赛等高水平活动，扩大了行业影响力，为全国体育工程人才培养提供了“山体验”。其跨学科共建、多主体协同、全链条赋能的模式，对于同类院校新工科建设与产教融合改革具有重要的借鉴意义和推广价值。

山东省工业设计协会认为，该成果为培养符合新时代要求的高端复合型体育科技人才提供了成功范例，完全符合省级教学成果奖的评选标准。



十一、山东省田径运动管理中心评价意见

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对智能体育新工科建设中学科壁垒突出、产教协同薄弱与育人路径分散等问题，系统构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、产教脱节、培养路径碎片化的难题。该成果形成了可复制、可推广的智能体育新工科范式，具有重要的推广应用价值。

贵校在“三维重构·四体联动·全链赋能”教学成果模式下培养的学生，在我中心实习期间表现出较高的综合素养与实践能力。在实习过程中，学生能够快速掌握训练监测、运动数据采集与赛事协调等实务操作，高效融入工作团队，配合解决实践问题，体现出扎实的专业技能和良好的岗位适配性。更难能可贵的是，他们能够结合智能体育专业知识和行业前沿动态，在科学化训练、康复支持及赛事推广等方面提出创新思路。实习学生的优异表现，充分证实了该教学成果在培养体工融合、创新实践型体育交叉人才方面的显著成效，展现了可复制、可推广的人才培养现实范例。

山东省田径运动管理中心

2025年8月14日

十二、山东体育学院附属中学评价意见

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合背景下实践创新型复合人才培养的重大需求，针对智能体育新工科建设中存在的学科壁垒突出、产教协同不足与育人路径碎片化等关键问题，开展了系统化理论研究与实践探索。该成果构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、资源协同困难与培养成效落后的现实困境。经过多年的探索与实践，最终形成可复制、可推广的智能体育人才培养新工科范式，在理论研究与实际应用层面均具有较高的推广应用价值。

该成果培养模式所培养的学生，在我校青少年竞技体育后备人才培养中承担数据采集与分析工作期间，展现出高度的责任意识和扎实的专业能力。工作人员及学生不仅能够熟练运用运动数据采集设备及分析平台，精准完成运动员技术表现和身体机能数据的采集与处理，还能结合日常训练实际需求，对数据结果进行初步解读并提出针对性训练优化建议，体现出良好的跨学科知识应用能力和实践创新素养。他们的工作为我校青少年竞技体育后备人才培养的科学化、精准化提供了重要数据支撑，充分体现了该成果人才培养模式在智能体育复合型人才培养方面的显著成效。


山东体育学院附属中学
2025年8月21日

十三、联通（山东）产业互联网有限公司评价意见

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式 探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对智能体育新工科建设中学科壁垒突出、产教协同薄弱与育人路径分散等问题，系统构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、产教脱节、培养路径碎片化的难题。该成果形成了可复制、可推广的智能体育新工科范式，具有重要的推广应用价值。

联通（山东）产业互联网有限公司高度认可山东体育学院“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式所输送的实习生和毕业生。他们在网络信息和软件开发等项目中，展现出扎实的技术功底和出色的跨学科解决问题能力，能够快速理解行业场景、高效完成数据建模与系统开发任务，凸显了贵校在“体工信”多学科交叉融合、数智赋能方面的人才培养实效。其综合表现充分体现了该教学成果在培育符合智慧体育产业需求的复合型创新人才方面的先进性和推广价值。

联通（山东）产业互联网有限公司

2025年8月22日



十四、厦门安鲁服饰有限公司（安踏山东公司）评价意见

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对智能体育新工科建设中学科壁垒突出、产教协同薄弱与育人路径分散等问题，系统构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、产教脱节、培养路径碎片化的难题。该成果形成了可复制、可推广的智能体育新工科范式，具有重要的推广应用价值。

我司高度认可贵校毕业生的综合素养，毕业生怀揣体育人的使命感与责任感，深度认同安踏品牌理念，能快速融入企业文化；动手实践上，毕业生均能迅速熟悉业务流程，高效解决产品适配、区域市场响应等实际问题，岗位上手能力强；创新能力方面，毕业生能精准把握数智技术与体育场景的融合点，在装备智能化、零售数字化等领域提出切实可行的创新思路，为公司业务突破注入活力，是兼具思想高度、实践功底与创新潜力的优质人才。

厦门安鲁服饰有限公司（安踏山东公司）

2025年8月18日



十五、玄智（深圳）科技有限公司评价意见

《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果评价意见

由山东体育学院卢朝霞教授主持完成的《三维重构·四体联动·全链赋能——智能体育新工科人才培养模式探索与实践》教学成果，面向体工融合的复合人才培养需求，针对智能体育新工科建设中学科壁垒突出、产教协同薄弱与育人路径分散等问题，系统构建了“理念—机制—路径”贯通的人才培养体系，创新提出并实践了“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式，有效破解了体工割裂、产教脱节、培养路径碎片化的难题。该成果形成了可复制、可推广的智能体育新工科范式，具有重要的推广应用价值。

我司近年累计录用贵校“三维重构·四体联动·全链赋能”人才培养模式培养的多名毕业生，经入职后系统考察，对其综合素养与岗位表现高度认可。毕业生在我司参与智能机器人技术研发与计算机软件系统开发过程中，展现出较强的工程实践能力与跨学科创新素养，能够将跨学科知识与人工智能、机器人技术深度融合，高效完成算法设计、系统调试及人机交互优化等任务。毕业生们扎实的技术功底和解决实际问题的能力，充分体现了贵校人才培养模式在智能体育高端装备领域人才培养方面的显著成效与广泛适应性。

玄智（深圳）创新科技有限公司

2025年8月26日

