

教学成果应用及效果证明材料

一、推广应用证明

<https://nyyswxy.lcu.edu.cn/dsjgdjysjjxcgjsb/sbsjf/yyzm1/index.htm>

1、成果应用汇总表

序号	学校名称	应用时间	类别
1	山东农业大学	2019-2025	共建及推广应用
2	沈阳农业大学	2008-2025	共建及推广应用
3	河南大学	2019-2025	共建及推广应用
4	青岛农业大学	2020-2025	共建及推广应用
5	石河子大学	2023-2025	共建及推广应用
6	潍坊学院	2021-2025	共建及推广应用
7	山东农业工程学院	2021-2025	共建及推广应用
8	南京林业大学	2023-2025	推广应用
9	河北农业大学	2020-2025	推广应用
10	天津农学院	2025	推广应用
11	齐鲁师范学院	2023-2025	推广应用
12	福建农林大学	2024-2025	推广应用
13	广西大学	2023-2025	推广应用
14	河南农业大学	2021-2025	推广应用
15	德州学院	2024-2025	推广应用

教学成果共建及应用证明

聊城大学主持的教学成果“素养为基，能力为要，数智共融：‘普通昆虫学’课程教材一体化建设与实践”，依托《普通昆虫学》和《普通昆虫学实验》两部数字教材，借助智慧树、超星尔雅等广泛应用的网络平台，成功建设了“普通昆虫学”与“普通昆虫学实验”两门智慧课程，实现了数字教材与智慧课程的深度融合。项目创新提出了“九步融合”的混合授课模式，推动了课程的全面数字化转型，为培养高素质、应用能力强的人才树立了优秀典范。

我校与聊城大学长期合作，参与编写数字教材，是成果重要的共建单位。此外，我校在教学过程中借鉴和引用了成果中的教学模式和教学手段，有效解决了传统教学体系中数字技术含量少，教学效果和教学质量不稳定的缺点，显著提升了教学质量和育人成效。该成果具有良好的推广应用价值。

特此证明！



教学成果共建及应用证明

沈阳农业大学与聊城大学保持长期合作关系，携手推进“普通昆虫学”课程的建设与改革。作为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的主要共建单位，积极推动该成果在校内的广泛应用，具体情况如下：

应用时间与范围：

自 2008 年起，与聊城大学合作共建精品课程“普通昆虫学”、编写数字教材《普通昆虫学》《普通昆虫学实验》等，并在植物保护学院“普通昆虫学”、“农业昆虫学”、“资源昆虫学”等课程改革中推广应用，涵盖 51 个班级，受益学生达 1600 余人。

应用效果：

(1) 提高了学习效果。因数字教材操作便捷，支持手机、平板、电脑多终端使用，合作编写的教材方便了学生课前预习、课中学习和课后复习，实现了“时时可学、处处能学”，提高了学生的学习效果。

(2) 丰富了教学形式。因数字教材中附加了很多图片、视频，这些多媒体元素能直观地传递知识，提升学生的兴趣和对知识的理解程度。

(3) 提高了教学效果。基于数字教材与智慧课程，开展“学生为主体，教师为主导，信息技术为桥梁”的混合式教学，提高了学生课堂参与度，提升了教学效果。

特此证明！



成果共建及应用证明

2019-2025年，“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”在我校共建和推广，具体情况如下：

共建及应用时间和范围：

2016-2018年，我校生命科学院与聊城大学农学院合作进行“普通昆虫学”课程改革，着力推进数字教材与智慧课程相互融合的建设；2019-2025年，植物科学与技术专业3门课程借鉴了“数智共融”思路，不断完善AI+教学的数字教学新模式，受益学生共计有12个班级、500人次。

应用效果：

“课程与教材深度融合”的建设模式，在智能化的数字时代，实现了“AI+课程”“AI+实验”“AI+教材”的教学过程，学生的学习积极性和自主学习能力不断提升，显著提高了学生的学习效果。

固知识、强能力、重品行的课程设计思路，实现了学生“知识、能力、素质”一体化培养的教学模式，提升了学生的专业能力和综合素养，为其就业、深造奠定了坚实基础。

教学成果跨校共建的过程和模式，提高了相关教师的教学能力，具有良好的推广应用价值。

特此证明！



教学成果共建及应用证明

青岛农业大学作为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的共建单位，积极参与了数字教材的编写与混合教学模式的优化和凝炼工作。学校教师团队在教学实践中广泛应用并推广该成果，具体情况如下：

时间与范围：本校自 2020 年起逐渐加大对该教学成果的推广力度，不仅在植物医学学院植物保护专业的“普通昆虫学”教学中进行借鉴使用，而且在园艺、草业科学等不同专业的昆虫学教学中推广应用。截止 2025 年，成果已累计覆盖 30 个班级，受益学生 1500 人。

应用效果：（1）提高教学目标达成度。依托自主建设的智慧课程平台，结合新形态的数字教材，采用过程性、多元化的评价方式，持续优化和完善混合式教学模式，有效提升了教学目标的达成率。（2）提升学习成效。“智慧课程+数字教材”的融合应用，显著增强了课前预习的针对性和有效性，提升了课堂学习的准确性和参与度，并通过科学的课后评价机制保障学习效果的持续反馈与改进，实现了学生“知识、能力、素质”三位一体的综合培养，整体学习成效得到显著提升。（3）增强 AI+教学能力。引入人工智能技术辅助教学，实现了个性化学习路径推荐、智能答疑和学习数据分析，极大提升了教学的智能化水平。

特此证明！



教学成果共建与应用证明

“普通昆虫学实验”长期缺乏数字教材，尤其缺少操作视频，制约了实验教学目标的有效达成。聊城大学发布的教学示范包，针对这一教学痛点提供了切实解决方案。我校积极参与“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的共建与推广工作，为该成果的持续优化和广泛应用提供了有力支持。具体情况如下：

应用时间与范围：

自2023年起，石河子大学在植物保护专业引入“普通昆虫学实验”教学示范包，开展“普通昆虫学实验”课程的混合式教学。该教学模式覆盖6个班级，共计179名学生受益。

应用效果：

(1) 改进教学方法，提高目标达成度。“普通昆虫学实验”作为我国首部昆虫学实验操作视频教材，内容涵盖实验目的、实验过程、操作方法及实验结果，直观且具体。学生能够通过模仿视频中的操作步骤，快速掌握实验技能，有效提升了教学目标的达成度。

(2) 优化教学模式，提高教学质量。应用智慧课程后，学习任务和实验视频提前在线发布，实现学习内容的前置化；课堂上教师集中精力指导和纠正错误，提高教学效率；课后及时收集学生反馈，持续优化教学方案。通过这一闭环教学模式，教学质量得到了显著提升。

特此证明！



教学成果共建及应用证明

潍坊学院作为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的共建单位，主要负责课程的推广应用与效果反馈，助力成果的持续改进与优化，具体情况如下：

应用时间与范围：潍坊学院自 2021 年起，依托成果中包含的“普通昆虫学实验”数字教材及智慧教学网站，开展混合式教学模式。至今已连续开设 8 个学期，覆盖 19 个班级，共计 554 名学生参与该课程的学习与实践。

应用效果：（1）教学目标达成度明显提高。“普通昆虫学实验”智慧课程采用模块化设计，教师根据本地资源灵活选择适宜的实验项目。通过实验操作步骤的详细分解、难点解析及实验结果的视频化展示，使学生能够直观理解实验过程和关键环节，显著提升了教学目标的达成度。（2）考核评价更精准。课程注重形成性评价和过程性考核，实现对学习效果的持续跟踪与反馈。多维度评价体系促进了学生学习的全面发展，整体学习成效得到了显著提升。（3）增强自主学习能力。借助手机 APP 平台，开展签到、提问、讨论、问卷调查、作业提交、头脑风暴、在线测试、课程论文撰写、翻转课堂及成果分享等多样化教学活动。学生全程参与教学过程，课堂氛围更加活跃，教学效果得以充分体现。手机 APP 的助学功能有效强化了学生的探究式自主学习能力，充分体现了学生作为学习主体的地位。

特此证明！



教学成果共建及应用证明

我校为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的共建和推广单位，主要负责智慧课程的建设、应用与实践，收集教学反馈，不断优化相关内容。具体情况如下：

应用时间与范围：

自2021年起，山东农业工程学院引入并应用“普通昆虫学实验”教学示范包，开展“普通昆虫学”“森林昆虫学”等课程的混合式教学。该教学模式覆盖了10个班级，共有361名学生受益。

应用效果：

(1) 学习效果显著提升。智慧课程中丰富的视频资源、思政元素及科学的考核模块，有效提升了学生的动手实践能力，培养了分析和解决问题的能力，考核评价更加科学合理，显著促进了学习效果的提升。

(2) 教学模式持续优化。基于成果中数智融合的混合式教学模式，将学习时间从传统课堂延伸至课前、课中和课后，学习空间从单一课堂拓展到线上线下多元环境，极大提升了教学质量和学生的学习体验。

(3) 人才培养质量不断提高。成果中融入的丰富思政案例巧妙结合专业教学，增强了学生的专业认知和家国三农情怀。多名学生在山东省大学生昆虫创意设计比赛中取得优异成绩，充分体现了创新创业能力的提升。

特此证明！



推广应用证明

我校为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的推广单位，该成果在我校推广应用情况如下：

成果推广应用范围：

2023-2025年，我校林草学院的“森林保护学”专业的“普通昆虫学/实验”教学团队与聊城大学教学团队进行经验交流，并在实际教学中积极推广应用该成果，共有6个班级，192人受益。

成果推广应用效果：

(1)“数字化教材与智慧课程一体化建设的教改模式”极大地促进了教师教学能力的提升和学生自主学习能力的培养。

(2)我校引入“普通昆虫学/实验”数字教材，结合混合式教学模式，显著提升了学生的学习效果与动手操作能力，实验成功率得到大幅提升，人才培养目标的达成度明显提高。

(3)“数字教材与智慧课程的融合”创新了教学方法，提高了教学效果；融入的思政教育内容紧密结合专业知识，深化了学生的专业情怀，增强了他们的社会责任感和使命感。

特此证明！



2025年8月25日

推广应用证明

我校为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的推广应用单位，具体情况如下：

应用时间和范围：

2020-2025年，我校植物保护学院植物保护专业在“普通昆虫学”授课过程中借鉴、引用了该成果，共计有16个班级、480人受益。

应用效果：

1、教学质量稳步提升。充分利用成果中的数字资源，尤其是实验视频，有效激发了学生的学习积极性。昆虫解剖实验的目标达成度显著提高，学生的学习效果明显增强。

2、学生专业情怀持续深化。借鉴成果中的思政元素及“固知识、强能力、重品行”的教学理念，注重知识、能力与素质的有机融合，显著提升了学生的三农情怀和综合素养，创新能力得到有效增强。

3、教师能力不断增强。成果中AI+课程教学模式为我校教师提供了先进的教学范例，契合数字时代的发展趋势，推动教师教学能力持续提升，具备良好的示范和推广价值。

特此证明！



2025年8月28日

成果应用证明

本校园艺园林学院植物保护专业开设“普通昆虫学”课程，授课教师与聊城大学“普通昆虫学”教学团队联系密切，互相交流探讨教学经验，并借鉴聊城大学的经验用于本校教学，是“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的推广单位。该成果在我校推广应用情况如下：

应用范围：

2025年，我校植物保护专业教师在讲授“普通昆虫学”课程时，参考并借鉴了《普通昆虫学实验》数字教材的相关内容，并通过教学示范包建设了智慧课程，应用学生81人。

应用效果：

利用“普通昆虫学”超星教学示范包中的数字资源进行“一键建课”，快速、有效地建成智慧课程，促进了混合式授课的教学效果；教学内容实现视频化、可视化与互动性，减少教师指导难度，提升了学生的预习成效与学习成效。


将《普通昆虫学/实验》数字教材中的思政元素融入自然情境，与专业教学有机融合，提升了学生的综合素养，提高了育人成效。

“普通昆虫学”课程教材一体化建设的教改思路为其他课程改革提供了宝贵借鉴，具有较高的推广价值。

特此证明！



教学成果推广应用证明

成果名称	素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实
应用单位（盖章）	 齐鲁师范学院
应用时间	2022-2025 年
成果评价	<p>我校积极推进教学改革，全面深化由“知识范式”向“能力范式”转换的教育教学改革，着力构建基于 OBE 理念的“三全育人”工作体系，提升人才培养质量显。2022-2025 年，在课程建设与人才培养方面借鉴了聊城大学“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实</p> <p>“实践”教学成果的教学理念和实践研究成果，取得显著成效，获得各方好评，具有良好的推广应用价值。</p> <p>2025 年 9 月 10 日</p>

推广应用证明

我校为“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的推广单位，该成果在我校推广应用情况如下：

成果推广应用范围：

2024年起该成果已在我校植物保护学院植物保护专业“普通昆虫学/实验”教学中进行了推广应用，共有4个班级，118人受益。

成果推广应用效果：

(1) 提高了教学质量。“普通昆虫学/实验”作为植物保护专业的核心课程，应用该成果后，学生的学习效果和人才培养目标的达成度均有明显提高。

(2) 增强了学生综合能力。视频化的实验操作有效促进了学生的动手实践、解决问题能力的提高；数字化的教材和智慧化的课程提升了学生的自主学能力。

(3) 提升了教师教学能力。数字教材和智慧课程的应用改进了教学方法，丰富了分类培养和按需施教的手段。

(4) 增进了学生专业素养。数字教材与智慧化课程中大量的思政元素及拓展资源，有效提升了学生的学农、知农、爱农三农情怀，实践创新能力和专业素养显著增强。

特此证明！



福建农林大学植物保护学院

2025年8月26日

成果应用证明

广西大学林学院“森林保护学”是一门综合性课程，含有“昆虫形态、昆虫分类、昆虫生物学”等内容。为了拓展昆虫部分的内容、提高教学效果，授课团队借鉴并在教学过程中应用了聊城大学“普通昆虫学/实验”的数字教材和智慧课程，取得了良好的教学成效。

应用方式：

2023-2025年，我院森林保护专业教师在授课过程中引用聊城大学“普通昆虫学”数字教材、网络课程中的授课视频、图片、思维导图、思政元素等数字资源，纳入相关课程的教学设计并实施混合模式授课，共有7个班级、350个学生受益。

应用效果：

学生在昆虫学习中的兴趣与知识理解显著提升，学习成效、实践能力与综合素质得到进一步提高，证明“课程教材一体化建设与实践”教改模式具有良好的推广价值，对提高教师教学水平、对“森林保护学”的教学质量提升具有显著的借鉴与启发意义。

特此证明！



推广应用证明

植物保护学院借鉴和引用了聊城大学“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的数字资源和教学模式，优化本院“普通昆虫学”课程的授课模式并取得了较好效果，具体情况如下：

应用时间和范围：

2021-2025年，参考、借鉴了聊城大学“普通昆虫学/实验”数字教材中的视频资源、思维导图、思政案例等资源，指导我院植物保护专业对应课程的授课过程，共计有20个班级、583人受益。

应用效果：

1、优化教学模式，提升教学质量。借鉴成果中“云书复习—视频学习—测试检验—要点讲解—动手实操—提问讨论—课程思政—知识拓展—反思评价”的九步融合教学模式，优化了本院“普通昆虫学”的教学设计，提高了目标达成度，学生的学习效果明显增强。

2、数字教材与智慧课深度融合，推动教学方法创新。参考成果中课程与教材的一体化建设模式，推动我院专业课程建设与人工智能助教的无缝衔接，倡导AI+教学，丰富教学手段，推动教学方法创新。

该成果在课程建设和改革方面具有很好的推广示范价值。

特此证明！

河南农业大学植物保护学院

2025年9月4日

植物保护学院

教学成果推广应用证明

我校始终坚持以人才培养为中心，不断深化教育教学改革，强化应用型人才培养效果。2024-2025年，我校借鉴和引用聊城大学“素养为基，能力为要，数智共融：“普通昆虫学”课程教材一体化建设与实践”教学成果的理念和方法，优化本校课程教学模式，提高了教学效果和人才培养质量，增强了学生的综合能力。

该成果具有很好的示范推广价值。

特此证明！



2025年9月10日