

2026年湖南省普通本科高校教育教学改革 典型分享项目成果简介

项目名称：工匠精神引领的农业机械学课程思政教学与实践

单位名称：湖南农业大学

项目主持人：吴明亮

团队成员：黄佳彦、蒋啸虎、彭才望、季邦

一、项目研究背景

推进课程思政建设,是落实全国高校思想政治工作会议强调的“守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思政课同向同行、形成协同效应”的重要举措,旨在使价值观塑造与知识传授相统一,推动实现全员、全过程、全方位育人。2017年12月,中共教育部党组印发的《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》提出了“十大育人”体系,其中,课程育人排在首位。课程思政是在“大思政”、协同育人基础上提出的新理念、新要求,已成为当前高校思想政治教育教学改革研究与实践的重要内容。

2019年9月5日,习近平总书记在给全国涉农高校的书记校长和专家代表回信中强调,“新时代,农村是充满希望的田野,是干事创业的广阔舞台,我国高等农林教育大有可为”,为在教学中实现立德树人,厚植爱国主义情怀,实施强农兴农的使命,为培养具有良好的农业素养、热爱农业的新一代人才指明了正确的道路。加强课程思想政治教育,不仅可以有效地提升人才培养的质量,更能够将高等教育水平推向更高的层次,实现创新与优化。

我校作为省属唯一涉农院校,《农业机械学》是农业机械化及自动化专业的主干专业课程,同时也是该专业作为国家一流专业的标志性课程。该课程包括我国农业机械发展概述、土壤耕作机械、播种施肥机械、节水灌溉机械、谷物收获等12章。内容涵盖农业机械发展的各领域和环节,为开展课程思政建设提供了有利条件,具有较强的实践性和应用性,所涵盖的科学知识体系和价值观念对学生的世界观、人生观和价值观有着深远影响。因此,将农业机械学课程思政建设与专业教育相融合,既可以提高农业机械化及其自动化专业学生的思想政治素质,也可以提高学生对我国农业机械行业发展和乡村振兴战略实施的认知度和认同感,培养他们的爱国情怀、工匠精神和创新意识。

在以大数据、人工智能为代表的信息技术背景下,对于现有数字教育资源的技术升级是教育新基建的重点部署工作之一。在《农业机械学》课程思政建设方面,目前能够为教师提供专门的课程思政素材和资源的信息平台还很少,教师对于所需的课程思政素材和参考资料大部分都需要手动进行信息的筛选和整合;课程思政教学实施路径单一、课程思政内容元素融合不够、教学设计与教学手段缺乏创新等,在创新课程思政建设方面,需要进一步利用现代信息技术深入挖掘融入专业教育的思政内容,构建多元化的课程思政资源库,优化教学手段,丰富教学平台,理实结合融入思政元素与案例,贯穿教学全过程,为农业机械

化及自动化专业的课程思政教学发展提供一个新的助力点。

因此，在将思想政治教育融入课程教学和改革的各环节、各方面过程中，在工匠精神引领下，以《农业机械学》课程为基础或研究核心，寻求各学科教学中专业知识与思想政治教育内容之间的关联，并在课程教学实施过程中，全方位、全程、全员融入课程思政元素与案例，探究课程思政教学实施路径与模式，优化课程思政教学路径及形式，有效培养学生的工程能力及思想政治素养，为国内农业院校开展“新工科”背景下的课程思政教学改革提供借鉴，实现立德树人润物无声，具有重要的理论与现实意义。

二、研究目标、任务和主要思路

(1) 研究改革目标

以课堂教学改革为突破口，推进现代信息技术在涉农工科专业课程思政教学中的应用，以《农业机械学》课程为例，激发学生的学习兴趣，引导学生深入思考与实践，设计课程思政理念下农业院校工科专业线上线下混合教学模式，多维度践行课程思政理念下的线上线下混合教学模式，提高课程思政育人成效。

(2) 研究的主要任务和思路

通过课程思政线上线下混合教学模式，利用信息化教学平台，基于课程与学生特点、融合涉农思政元素/案例，面向农业工科发展需求，牢牢树立以学生为中心，基于省级一流专业、一流课程，从多个维度践行课程思政理念下的线上线下混合教学模式，不断优化课程建设与教学过程。具体包括以下几个方面的工作：

(2.1) 课程思政教学目标层次设定

高度重视培养知农、爱农、学农的复合型人才，将立德树人作为农业工科专业教育教学的核心环节，深入思考习近平总书记提出的“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题。围绕农业工科专业内容与特色，通过思政案例、课程实践和学科前沿的引入，培养学生的科学素养、国际视野和创新精神，厚植爱国与三农情怀、社会主义核心价值观，让学生成为“基础扎实、视野开阔、德才兼备”的学术精英和卓越人才。

(2.2) 以学生为中心的线上线下课程思政设计思路

以学生为中心，采用学生喜闻乐见的网络化、图形化、视频化教学资源，通过启发式、探究式、项目式等多种教学策略，线上线下混合教学，有效激发学生在学习热情，让学生亲其师、信其道，思政入课潜移默化、润物无声。通过多模式多手段融合的混合式教学、完善课程思政元素、突出课程实践性、优化考核方案，注重教学监督与反馈，这样把思政入课的每个细分目标，同课程建设的每个

环节有机的衔接，课程建设有的放矢，课程思政落到实处。

(2.3) 课程思政映射融入设计

通过梳理马克思主义理论、毛泽东思想，思想道德修养基础理论、中国近代史纲要等内容，这样在课程思政建设过程中，明白思政内涵究竟是什么？针对专业课程知识点进行梳理，形成了多层次、多模块、多个知识点，以学院覆盖农业机械化及自动化专业的《农业机械学》课程为例。在此基础上，进一步结合农业院校专业课程的特点与专业特色，每一个不同的章节，形成思政一一映射的融入点，使课程思政建设有据可依，从而解决课程思政建设过程中，从哪里思政的这一根本问题，充分发挥专业课的潜在育人功能。

(2.4) 构建多维递进课堂，有效开展线上线下混合式课程思政教学

以课堂教学改革为突破口，推进现代信息技术在涉农工科专业课程思政教学中的应用，激发学生的学习兴趣和引导学生深入思考与实践，构建多个维度的课程思政线上线下混合教学过程与实践。

三、主要工作举措

(一) 教学课件融合思政元素/案例开发

在涉农工科专业课程思政具体教学过程中，设计能够充分发挥课程思政育人作用涉农工科特色资源，拓展学生的视野，强化师生间互动，提高课堂教学质量。在专业课程思政课件设计上，应充分了解农业工程学科背景，以及学生在农业具体领域中的思政知识水平，从而结合农业院校特色，有的放矢在教材教学任务中进行课件设计。精准设计与优化资源，突出资源的敏感性和接口的显性和层次性。



图1 学银在线《农业机械学》项目负责人课程资源

(二) 虚拟仿真辅助资源/人才培养基地建设

以课程思政建设为中心，以培育新农人为目标，充分挖掘校园资源、巧用虚拟仿真平台资源、时政资源、整合社会资源，链接学校、企业和社会，构建“三

位一体”协同育人模式，完善课程育人、文化育人、活动育人、实践育人的有效机制，提升学生“政治认同、道德修养、法治观念、健全人格、责任意识”等核心素养，将社会主义核心价值观内化于心、外化于行。



图2 《农业机械学》虚拟仿真资源建设



图3 农机合作社实践基地联合培养人才

(三) 课程思政教学实施路径

针对课程思政教学模型(ADDIE-F)设计是否合理,实施环节能够有效检验。教学设计实施过程实质上是对课程思政教学资源的分配,需要科学组织课程思政的知识供给,凸显体系化和结构化并形成说明书,并具体落实到整个教学安排中。教案是课程建设的主要基础,也是课程建设循证完善的立足点,更是科学实施教学的重要依据。实施课程思政教学过程采取线上线下混合式教学过程,实现全过程全场景课程思政育人过程。以《农业机械学》课程为例,基于建构性教学观,通过项目问题驱动贯穿教学全过程,在提升学生自主内驱、内化专业知识、提高实践场景应用能力、赋能成长过程形成闭环,如图4所示。

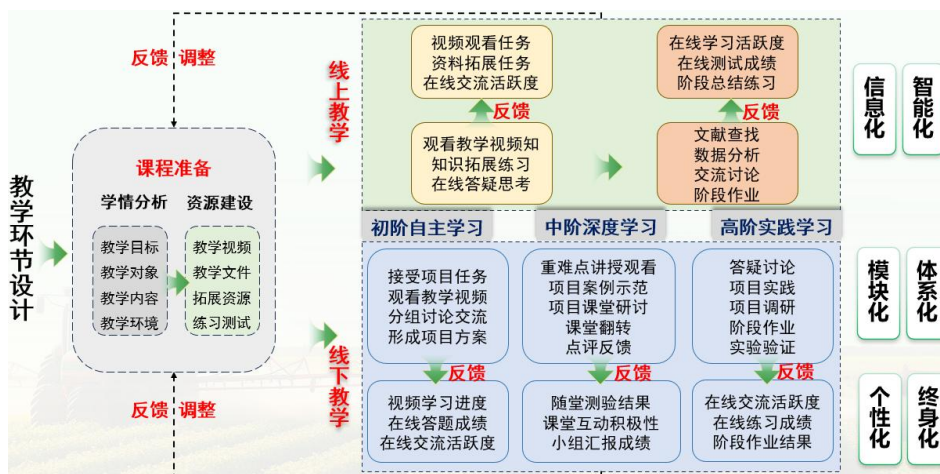


图 4 项目问题驱动的混合式教学课程思政实施路径

(四) 特色课程思政案例建设

一方面，以国内外目前的新农艺和新型农业机械装备为结合点，激发学生自强不息的民族责任和家国情怀，如图 5。



图 5 思政教育融入专业课程教学

另一方面，在当地县农机事务中心校外导师和校内导师共同指导下，充分挖掘当地农机从业人员的优秀事迹，深入基层农机机构进行调研与学习，加深理解基层农机人员的神圣使命与责任担当，每位学生在实习过程中深入挖掘当地县市挖掘身边的“最美农机人”，宣传基层农技人员不畏艰苦、为农服务的高尚品德，展示他们务实重干、开拓创新的精神风貌，培植学生的“知农爱农”情怀，引导广大农机学子扎根基层、爱岗敬业，图 6 所示。

从农机制造到农机“智造”——廖增才与湖南农机有限公司的故事

中国农机网 2023-07-17 14:00:00

初次见到廖增才，衣着朴素，头戴安全帽的他与车间内其他工人坐在一起，让人很难看出这是一位带领公司研发团队参与多项重点项目的多场，南方重点点项目40多项，获得专利400多项的企业技术带头人。

廖增才湖南农机有限公司总经理，从一个不足5平方米的小车库自学钻研科研，管理几百名团队不断填补国内行业空白，变农机制造为农机“智造”这条路他已经走了20多年。

只为中心而情怀

1962年，廖增才出生在常德县一个普通农民家庭，从小和家人一起干农活，对过去“面朝黄土背朝天”的艰难农业生产生活深有体会。“那个时候，家里好几个人，一年到头在田里辛苦干活，也只能勉强温饱。”廖增才说，以前农活方式的辛苦，再加上当时国家提出“农业的根本出路在于机械化”，让他坚定了要学习农业机械，让农民从传统的农业生产方式中解放出来的决心。

1982年，廖增才考上了湖南农业机械化学校，将农业机械作为自己学习的方向。在校期间，廖增才想学一切农活，利用一切学习机会，学习农业机械专业领域的各种知识，通过努力，他成了学校的优秀毕业生。

千里归耕，95后成“女拖拉机手”

中国农机网 2023-07-17 14:00:00

张怡，女，95后，湖南益阳人

8月19日，湖南益阳，骄阳似火，田间地头，一位“女拖拉机手”正在忙碌，汗水浸湿了她的脸庞。

张怡出生时，家境清贫，一个名字“张怡”，寓意着她能像拖拉机手一样，辛勤耕耘，收获希望。

8月上旬，张怡在田间，300多亩水稻插秧，正是她忙碌的季节，她熟练地操作着插秧机，汗水滴落在她的身上，她却毫不在意，又忙又累，她却乐在其中，她笑着说：“这就是我的‘战场’”。

张怡说，她并不懂种田



图 6 最美农机人课程思政案例

(五) 协同四个环节课程思政育人模式构建

协同四个环节，思政育人从“大水漫灌”转向“精准滴灌”。一、协同育人力量。辅导员、专任教师、科创导师等形成“传、帮、带”系统化的教师发展体系，构建“精业乐教”教师队伍，打造紧密型学生成长工作室，当好学生成长引路人；二、协同育人内容。邀请湖南农友集团等企业导师进课堂介绍产业前沿，农业工程学科领域院士讲座分享科学成果，联合智慧农业装备卓越工程师培养实践基地等开展项目探究，增强“强农兴农”使命担当；三、协同育人过程。分年级、分专业、分层次、分需求开展“精工讲坛，农机实践、校企合作培训、暑期三下乡”等活动，创新实践过程，传承匠心；四、协同育人资源。构建“农业机械发展史”等理论性资源模块，强化虚拟实践场景等实践性资源模块，拓展袁隆平科学家精神等文化性资源模块，教学资源有机融合，激发知农爱农，图 5。

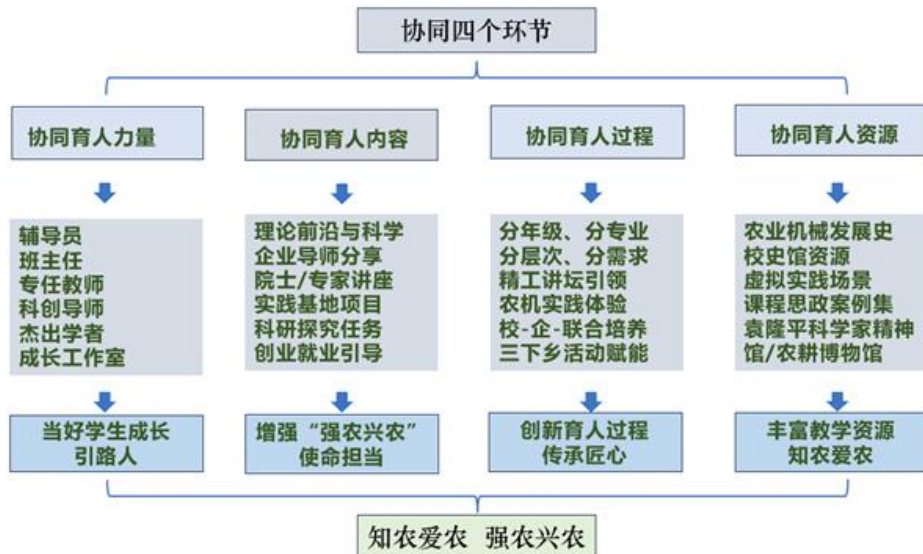


图 5 协同四个环节的价值引领举措

四、取得的工作成效

(1) 教学成果奖：获得 2025 年湖南省教学成果奖一等奖 1 项，项目负责人排第 1。

序号	成果名称	主要完成人	主要完成单位
55	技术变革驱动，产教融合赋能，地方高校机械类新质人才培养的探索与实践	姚齐水、余江鸿、米承继、贺兵、邓伊均、李兵华、何铭锋、王熔、陈衍祥	湖南工业大学、湖南星途航空航天器制造有限公司、株洲瀚捷航空科技有限公司
56	学科交叉、科创赋能、国际交融——智能电动汽车新工科人才培养改革与实践	胡林、伍文广、李奇奇、王方、黄晶、高凯、王丹琦、刘凯、陈彬、徐晓强、唐伟东、徐小林	长沙理工大学、湖南大学
57	守正创新、多元融合的材料类经世致用拔尖人才培养体系构建与实践	滕杰、宋先印、蒋福林、吴正刚、雷智锋、张卫东、张世国、严红革、高力波	湖南大学
58	协同四个环节 打破四个边界 提升五种能力：涉农机电类人才培养模式建构	吴明亮、彭才望、黄佳彦、吴志立、蒋啸虎、周智、万子平、唐乐为、刘志	湖南农业大学
59	基于“缩比型”课程项目的大学生研究能力前置培养创新与实践	王睿、周朴、王红岩、马闰星、张文静、奚加超、司磊、程溪	国防科技大学
60	价值驱动、赛创联动、数智擎动——土木类创新型人才培养模式改革	付果、马亚飞、王磊、裴森、胡朋、杨豪、马佳、邱祥、王福明	长沙理工大学
61	产教融合 项目贯通 鼎新革故：工科卓越人才培养的湖工模式实践	易兵、方正军、刘洞波、李珍辉、王尔奇、罗毅平、魏克湘、黄中华、陈柳柯	湖南工程学院
62	思政引领、项目驱动、专创融合，面向智慧能源产业培养应用型卓越工程人才	吴迪、万琴、李婷、康迎曦、谢秋月、周游、刘婷、彭磊、曾龙	湖南工程学院

图 6 2025 年湖南省高等教育本科教学成果一等奖（项目负责人主持）

(2) 荣誉称号：项目负责人获“全国十佳农机教师”称号。



图 7 项目负责人获得“全国十佳农机教师”称号

(3) 论文著作类：以通讯作者身份《高等农业教育》期刊发表教改论文 1 篇，《南京师范大学学报（工程技术版）》录用 1 篇。

彭才望，蒋啸虎，吴明亮（通讯作者）. 涉农工科专业课程思政教学设计与实践[J]. 高等农业教育, 2025, (02): 87-97.（已发表）；

彭才望，吴明亮（通讯作者）. CIPP 模型在涉农工科专业课程思政混合教学评价体系中的构建研究，南京师范大学学报(工程技术版)（拟录用发表）

涉农工科专业课程思政教学 设计与实践

彭才望,蒋啸虎,吴明亮

(湖南农业大学,湖南长沙410128)

摘要:新时代背景下涉农高校亟须解决人才培养中存在的思政育人与专业教育融合贯通以及校本特色不足等问题。本文立足于涉农工科专业课程特色,建立与专业课程相匹配的思政元素/案例数据挖掘模型,加强专业课程思政载体、形式、内涵方面的映射效率。进而,以“发动机原理”课程为研究对象,基于ADDIE-F教学模型,构建包括分析、设计、开发、实施、评价及反馈等六个环节组成的课程思政教学设计流程,实践结果表明,采用ADDIE-F模型的课程思政教学设计流程,学生在学习成效、专业认知、综合素养等方面得到显著的提升。

关键词:涉农工科;课程思政;教学模式;评价方法

中图分类号:G642.0 文献标识码:B 文章编号:1002-4981(2025)02-0087-11

图8《高等农业教育》期刊论文发表(通讯作者)

(4) 教材报告类

项目负责人围绕项目课程建设,以副主编身份参编《农业机械学》,中国农业出版社,2025年;

教学团队获批湖南省普通高等学校数字化教材立项建设1项,改革课程过程性考核评价与课程思政育人模式。

教学团队主编出版《智能农机动力系统原理》数字化教材1部,电子工业出版社出版(2026年02月),每学年校内覆盖人数超过200人,校外覆盖省内外23所学校,学生累计选修超过1968次,累计互动次数超过11000次。

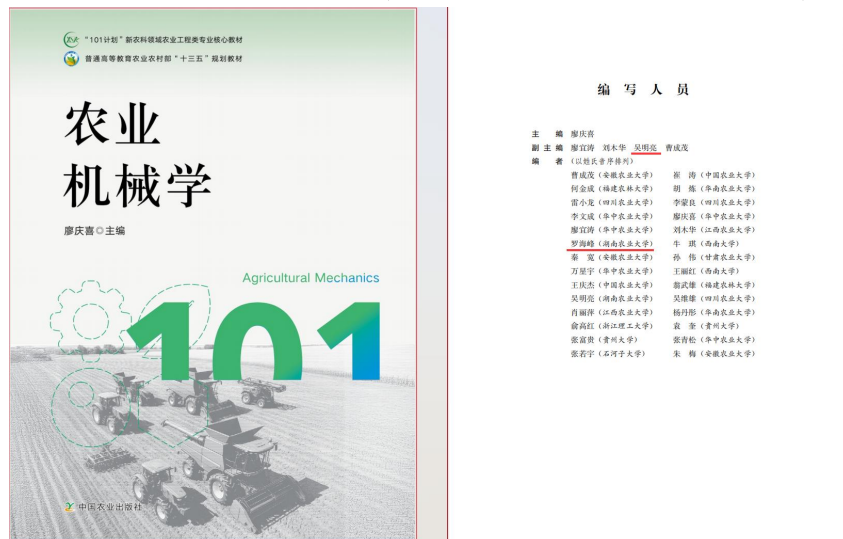


图9《农业机械学》课程(项目负责人)副主编(中国农业出版社)

(5) 音像软件类

项目负责人建设智慧课程《农业机械学》1门,覆盖省内外26所院校,累计选修学生达2985次,累计互动测试达309次,累计页面浏览量达247万次;

教学团队自主建设智慧课程《发动机原理探究与创新实践》1门，校内最近一学期受益学生人数超过200人。



图10 项目负责人学银在线《农业机械学》智慧课程

(6) 教学比赛类

教学团队获得湖南省高校教师教学创新大赛一等奖1项、第四届全国高校教师教学创新大赛三等奖1项。

(7) 其它应用类:

2024年09月，（教学团队）获得第四届“智慧树”杯全国课程思政示范案例教学大赛普通本科教育赛道特等奖1项，课程成果上线新华网课程思政平台，累计学习量超过8.8万次。



图11 （教学团队）获全国课程思政案例示范教学大赛特等奖

(8) 会议交流与新闻报道

项目负责人在“聚产融教 数智赋能：工程机械产业链人才培养”闭门沙龙会议上交流，**新湖南媒体报道**。



图 12 项目负责人参加省内高校数智赋能人才培养会议并作报告

中央电视台《新闻》频道多次对吴明亮教授团队指导学生服务现代农业产业、核心能力提升的培养创新举措报道，彰显项目改革实践取得的成效。图 13 所示。



图 13 吴明亮教授团队指导农机特岗生服务三农（CCTV13）

五、特色和创新点

(1) 教学团队坚持“以学生为中心”，以“品行养成+知识传授+能力培养+思维提升”并行的教学理念，围绕教学目标、教学设计、教学内容、教学方法、考核评价等环节，将“工匠精神、院士精神、创新精神”等思政元素融入课堂教学全过程，实现“课堂教学-交叉融合-社会实践”进阶式联动育人。

(2) 实施“四个协同”，增强学生以强农兴农为己任的责任心和使命感；从育人力量、内容、过程与资源方面协同，以“强农兴农、工匠精神”为底色，强调人才培养中价值引领、知识体系与创新能力的关联性、融通性。