

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：以课程过程性考核为抓手，交叉融合开展学业考核评价范式研究与实践

单位名称：湖南农业大学

项目主持人：彭才望

团队成员：陈文凯、符蓉、张龙文、赵素波

一、项目研究背景

信息技术环境下，不仅是如何加强不同学科、不同课程的学习过程管理，凸显学科交叉，加强教学环节、过程监控和质量评价等过程性考核评价体系共建、共享，促进学生综合能力的培养；而且，单独一门课程，如何将课程考核贯穿到课程教学的全过程，多元融合、丰富考核形式，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，促进教风学风建设、提升教学质量方面均具有重要意义。但是，由于不同学科、不同专业课程性质的不同和教师个体的差异，过程化考核的效果也不尽相同；传统学习评价，由于技术条件所限，偏重事后检查的性质，考核评价信息反馈融合程度低，难以全面反映学习者学习与思考的历程。

教师队伍不是局限于一个学院之内，而是不同学院之间的教师进行团队建设。为此，项目联合我校机电工程学院、水利与土木工程学院、人文与外语学院、商学院老师作为项目骨干成员，不仅仅是交叉融合参与项目实施并开展具体研究，而且是依托信息技术深度交叉融合教学方法、考核环节、考核方案、学业评价体系与评价工具，打破不同学科专业各司其职的界限，使过程性考核对学业评价更科学、更有效，具体包括进一步强化不同学科背景下课程过程化考核的实施管控，学习先进的评价技术，探究线上线下结合的考核管理机制及流程，不断提升过程化考核的实施效果，促进学生个性发展，充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性；提高教学管理和考试管理的信息化水平，力争形成、创建融合学科、专业、课程特点的过程性考核与学业评价范式，予以实践应用。

二、研究目标、任务和主要思路

①遵循以“学生为中心、成果导向、持续改进”的 OBE 教育教学理念，以课程目标为导向，以“过程性、多元化、重能力”为指导思想，积极开展考核方法改革。

②以课程建设与改革为核心，以项目团队成员负责的核心课程为试点，以过程性考核标准对应修订教学大纲，构建指标体系、开发评价工具、建设评价资源、制订评价实施方案，求同存异，有的放矢，规范课程多元化和过程性考核，坚持过程性考核与结果性考核有机结合、合理提升学业挑战度、拓展课程深度、增加课程难度；扭转“一卷定胜负”的现象，全面考核学生对知识的掌握和运用，引导学生自主性学习、探索性学习、实践性学习，有效实现课程教学目标和课程支撑学生毕业要求能力的成，推动不同学科专业、不同课程过程性考核模式的改革，提高学生学业达成度。

③结合不同学科与课程特点，充分利用现代信息技术，交叉融合建设过程性考核与学业评价体系、评价工具，凸显灵活性、多样性及可拓展性。线上线下积极探索过程性考核内容，建立理论与实践相结合、过程与结果相结合、多种考核方式相结合、课程评价标准与职业标准相结合、教师评价与学生评价相结合的“五结合”过程性考核与学业评价路径或环节，提高学生兴趣，充分体现学生与教师在教学评价活动中的主体地位，达成课程预定的知识目标、能力目标和素质目标。

三、主要工作举措

(1) 教学研讨交流。结合教学实践，就教学内容更新与教学方法创新展开讨论。




(2) 课前，信息化、智能化平台，满足个性化学习需求

课前，依托学银在线平台学习耕种管收与农用发动机知识；依托智能化模块，实时交流智慧农机装备发展前沿热点。

课前（线上）：学银在线提前学习**农业机械理论与农动发动机**作业知识

信息化 借助**信息化**手段和自建学银在线MOOC平台、课前**耕种管收与农业用发动机匹配**的主要知识交流答疑

智能化 借助**智能化**互动模块，师生问答，实时记录，关注学生对**智慧农机装备发展**的学习情况及分享的热点



(3) 课中，双师同堂、个性化展示，知识模块化与体系化

(3.1) 课中，结合农机专业特点，打造双师同堂、师生同台教学模式，引领学生进行农用发动机知识模块化、体系化构建。

模块化 教师根据学生在线学习情况进行精讲，双师同堂，结合**农机专业特点**，对**农用发动机及农机具**进行**模块化**讲解

体系化 师生同台，对模块化知识点进行**穿针引线**，互动交流，完成**农机动力需求-工作过程-农机动力输出**等知识**体系化**构建



教师精讲 双师同堂 师生同台

(3.2) 基于费曼学习法，**农机双创项目融合**，探索**给/与互动式**研讨教学，推动合作学习与高阶思维形成。

以**发动机负荷特性**为例，**农机双创项目融合**，探究：**如何改善农机动力输出？**



分组研讨 (高阶性) 师生探讨 (创新性) 生讲生听 (挑战度)

(3.3) 农机创新研究项目融合，学生个性化研讨，推动知识建构与探究。

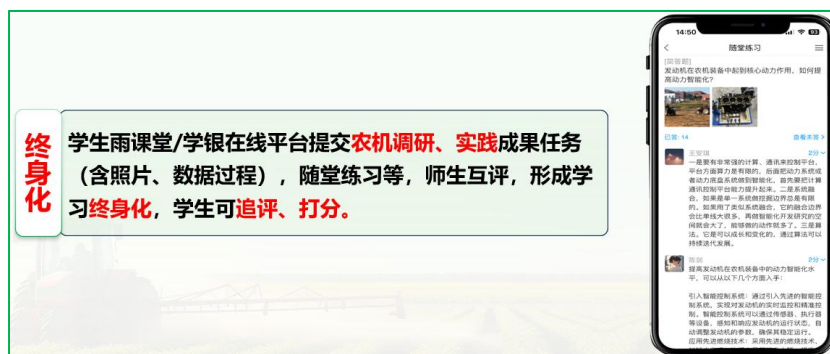
个性化 学生上台讲解知识点，并与学生研讨**农机创新项目研究内容**，因材施教，让学生在台上尽情展示与表达，**个性化培养**



董政超 农机创新项目融合、学生个性化展示汇报

(4) 课后，线上线下交流、实践，记录终身化，赋能闭环

线上线下互动交流课程、项目实践等成果，互评打分，学习记录终身化，形成赋能闭环。



(5) 四堂融合、项目依托、四维进阶，强化实践能力

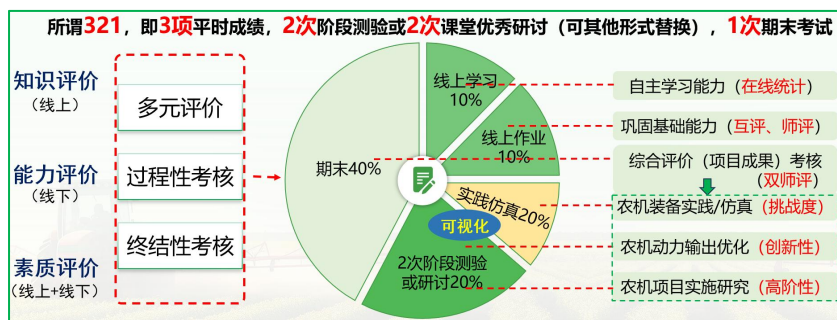
以项目问题为导向，采用 OCAS 教学设计，贯穿在线课堂、雨课堂、翻转课堂、线下课堂，并以四维进阶，将农机装备应用场景与发动机知识有机衔接，提升实践创新应用能力。



(6) 分布式、增值型考核，提升学习赋能空间

(6.1) 分布式、增值型 321 考核

开发“分布式、增值性-321”考核方式。多元、过程、终结考核相结合，以线上学习（10%）、线上作业（10%）、实践仿真（20%）等 3 项作为平时成绩，以代表性的 2 次课堂互动研讨或测验（20%），1 次期末考试（40%）等构成。



(6.2) 学习与评价角度开放式考核

从学生学习与评价角度，额外加分，**开放式评价要素**，重视考察学生利用所学发动机知识解决（农机装备）动力匹配应用的**综合能力与三农情怀**。



形成基于农机专业特点为核心的自评、互评、教师评价标准和体系

| 评价项目 | 评价标准 | 权重 | 评价等级 | | | |
|--------|--|-----|---------|--------|--------|------|
| | | | 优秀 | 良好 | 一般 | 较差 |
| 项目成果汇报 | 查阅文献、结合 农机装备 项目，总结凝练形成科学观点 | 15% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |
| 科学研究应用 | 课程内容与农机项目融合，有逻辑地针对 智慧农机关键技术 进行科学探究 | 25% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |
| 学科情感内涵 | 学习、实践中蕴含或在交流共享过程中感悟核心价值观和 三农情怀 | 10% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |
| 团队实践分工 | 农机装备项目 任务实施表现出协作创新能力；团队分工明确、持续学习 | 10% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |
| 学科竞赛项目 | 结合农机专业特点，参加 智能农业 装备创新竞赛等，有挑战度，动手实践与创新能力 | 15% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |
| 线上学习反馈 | 按时、准确完成任务；以发动机为核心，围绕 智慧农机装备 积极交流与反思等 | 10% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |
| 虚拟仿真探究 | 项目依托，构建 耕种管收 等 农机装备 模型，形成三维认知能力并进行正确 仿真实证 | 15% | 90~100分 | 80~89分 | 60~79分 | <60分 |

(6.3) 农机虚拟仿真，可视化全过程

依托项目，自主开发农机动力装备虚拟仿真考核评价系统，学生**探索、实践**，多角度、全方位思考发动机在农业生产实践中的应用难题，**科学可视化全过程**，**激发能动性**。



(6.4) 师生双向多维反馈评价提升

重视评价学生的思政与核心素养等，师生线上线下双向反馈评价，扭转一卷定分不合理局面。



四、取得的工作成效

(1) 2025 年获湖南省教学成果奖一等奖 1 项，项目负责人排第 2。

项目课题作为省成果奖的主要支撑内容之一，获得湖南省高等教育（本科）教学成果奖一等奖 1 项，聚焦人才培养过程中，深化过程教学改革，践行“知农爱农强农兴农”的人才培养理念，建构“协同四个环节 打破四个边界 提升五种能力：涉机电类人才培养模式”。

| 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、马润星、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、数智肇动——土木类创新型人才培养模式改革 | 付果、马亚飞、王磊、粟森、胡阴、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、曾先 | 湖南工程学院 |

(2) 论文著作类：发表教改论文 1 篇，录用 1 篇。研究成果聚焦以问题或以任务驱动为中心的教学法改革，打破了以教师为中心、以讲授知识为主的传统教学模式。

彭才望, 蒋啸虎, 吴明亮. 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.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)

高等农业教育, 2025-4, 2: 87-97
Higher Agricultural Education, 2025-4, 2: 87-97
DOI: 10.13839/j.cnki.hae.2025.2.010

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

一、前言

党的二十大报告指出, “全面建设社会主义现代化国家, 最艰巨最繁重的任务仍然在农村”, 强调要“加快建设农业强国, 扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴”。涉农工科专业系统开展课程思政建设, 是深入贯彻落实习近平总书记提出的“使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应”重要论述的核心举措。但是, 专业教育与思政教育在认识和实践中还存在着融合不深的“两张皮”现象; 如何有效推动课程思政与涉农工科专业课程的协同发展, 成为亟需解决的问题之一。

涉农工科专业是培养知农爱农新型农林人才的重要阵地, 而课程思政建设是知农爱农新

型人才培养的必然要求。专业课程思政包含课程思政内涵、课程思政实施过程、课程思政教学设计以及课程思政如何有效评价等。赵继伟等认为课程思政是将专业课、通识课作为载体而开展的思政教育实践活动^[1]。鲁汉杰等将耕读文化融入农林类高校课程思政建设并作为提升课程思政教育感染力的重要举措^[2]。刘峰等用“耕读修业”的范式指导专业课程思政建设, 实施“圈层推进、三堂并驱、多维协同、综合评价”的方式改革课程思政育人过程^[3]。郭辉等通过建立递进式实践教学体系, 实施混合式教学融入思政元素, 开展“主线引领、五步发展”的课程思政育人模式, 培养新时代新工科涉农人才^[4]。王策等通过全方位挖掘专业思

基金项目: 湖南省普通高等学校教学改革研究项目: 以课程过程性考核为抓手, 交叉融合开展学业考核评价范式研究与实践(HNJG-20230400); 工匠精神引领农业机械学课程思政教学与实践(HNJG-20230397); 湖南省学位与研究生教育改革研究项目: 基于“一体双翼五进阶”的《高等农业机械学》课程思政混合教学模式研究与实践(2023JGJZ073, XJG2023031); 农业硕士案例课教学改革的实践与探索——以农业工程与信息技术领域为例(XJG2023032)

收稿日期: 2024-12-25

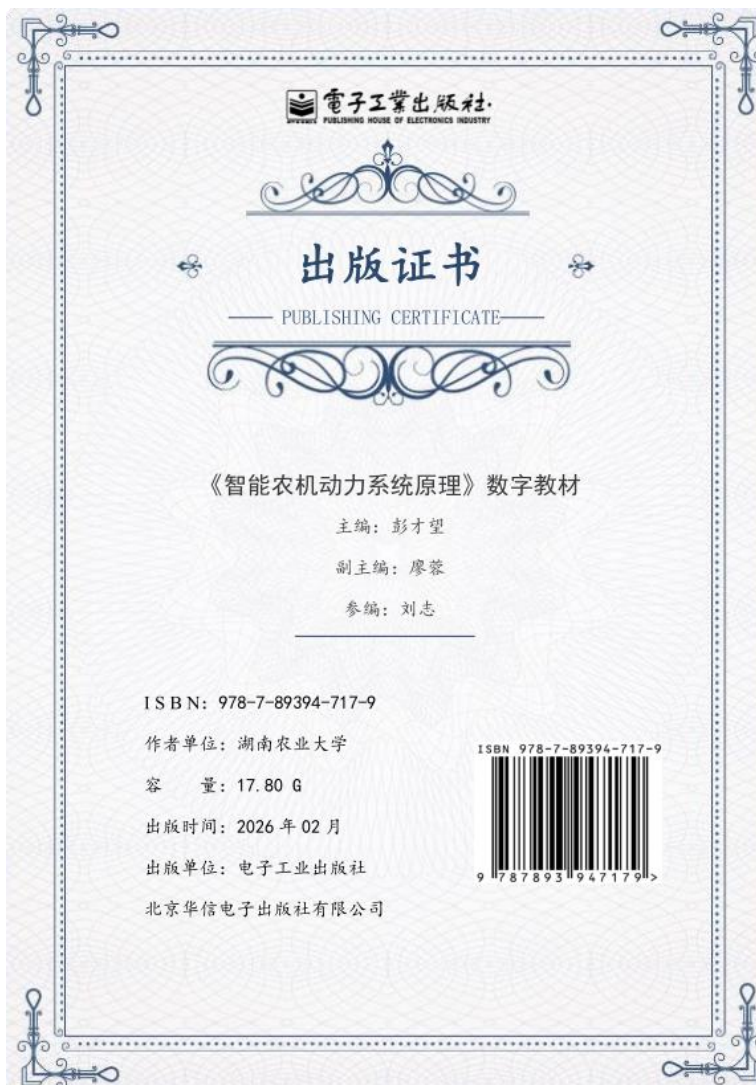
作者简介: 彭才望(1988-), 男, 机电工程学院, 副教授。研究方向: 课程思政混合式教学设计。通讯作者: 吴明亮(1972-), 男, 机电工程学院, 教授。研究方向: 农业院校卓越工程人才培养。

■ 课程与教学

(3) 教材报告类

2025 年项目负责人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模式;

项目负责人主编出版《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；



《智能农机动力系统原理》数字化教材突破了教材是“课程资源的核心”和学生传统学习方式的局限，采取“线上+线下”的混合教学模式，将教学设计从课中扩展到课前、课中、课后环节，全方位跟踪学生学习过程，注重过程性考核。

(4) 音像软件类

2025 年自主建设智慧课程《发动机原理探究与创新实践》1 门，利用互联网、大数据及图像识别等自主研发技术，满足“以学生为中心、成果导向和基于评价的持续改进”理念，实现过程性评价与终结性评价相结合，实现学业评价的信息化、智能化、标准化及数据化，实现评价全过程的评价留痕、评价追溯及评价大数据应用。校内最近一学期受益学生人数超过 200 人。

智慧树 Jovvity 帮助中心 彭才强

智能农机动力系统原理 智慧课程

工学/农业工程类/农业机械化及其自动化

学分: 2 学时: 36

本期新增访问 +2 教学空间

线上 线下

能力目标 知识目标 12 能力
子能力 素养目标 54 问题
问题体系 实践 实验 68 知识点
知识体系 技能点 188 教学资源
课程体系 视频 虚拟仿真

AI问答 发动机工况的主要影响因素... AI工具

课程简介

《发动机原理》内容涵盖发动机性能指标、换气过程、燃料与燃烧、汽油机与柴油机燃烧过程、发动机特性、排放污染与噪声控制以及新型汽车动力装置等。通过理论教学与实践教学相结合，课程不仅传授专业知识，还注重培养学生的自主学习能力、探究创新能力及团队协作能力，同时融入课程思政，激发学生...

学校: 湖南农业大学

教师: 彭才里 唐锦军 孙松林 肖名涛

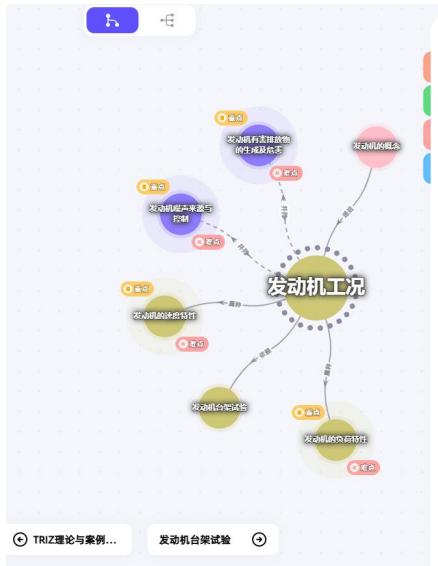
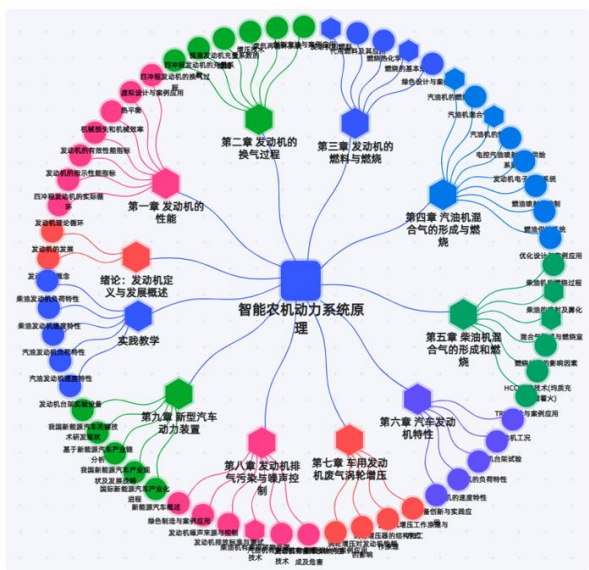
编辑章节

教材简介

- 1.1 主讲教师及团队
- 1.2 教材简介与特色

第1篇 发动机的性能指标

- 2.1 第一章 发动机的性能
- 2.1.1 发动机理论循环
- 2.1.2 四冲程发动机的实际循环
- 2.1.3 实际循环的评定——指示指标
- 2.1.4 发动机动力性和经济性评定——有效指标
- 2.1.5 发动机机械损失和机械效率
- 2.1.6 发动机的热平衡
- 2.1.7 课程思政案例
- 2.1.8 虚拟设计与案例应用



展开 收起

知识点

发动机工况

“ 知识点描述 · 1 ” 查看更多

主要介绍了发动机工况、发动机功率的标定、研究发动机特性的必要性和发动机的特性的有关定义。

“ 知识点资源 · 4 ” 查看更多

必修 必修 选修

第一节 发动机工况.mp4 第一节 发动机工况.pptx 第一节 发动机工况

“ 知识点属性 · 5 ” 查看更多

工况

属性

定义: 发动机的实际运转情况。

$$P = \frac{in.P_{me} V_s}{n T_e}$$

(5) 教学比赛类

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；聚焦课程内容、资源、过程性评价考核创新模式，凝练课程教学创新模式与理念，获得教学创新比赛省一等奖、国家三等奖。



(6) 其它应用类：人才培养方案、教学文件、教学（实习）大纲、专业教学标准、课程标准、教学案例集等

2024年09月获得第四届“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，以点带面，通过《发动机原理》的授课情况，对学生进行形成性评价的考核。根据理论课内容的深入，适当时候提出思政与课程联系的讨论，以讨论报告的形式提交，完成对学生的学习过程和人生理想目标的确定，并以此优化对学生的评价与合理的考核方式，使其适应“课程思政”改革的需要。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。



(7) 会议交流与新闻报道

2025年项目负责人在湖南省机械与航空航天类专业教学指导委员会2025年第二次工作会议上进行交流与展示，省内23所高校参加；项目负责人创建的一课多师、双师同堂教学模式，校级示范公开课展示与交流，2次在红网上进行宣传报道，累计点击浏览人数超过20万次。

湖南省机械与航空航天类专业教学指导委员会2025年第二次工作会议

湖南农业大学 2025年12月6日



随后，全体参会人员合影留念，定格这一凝聚共识、共促发展的重要时刻。

下午，参会嘉宾陆续返程，湖南省机械与航空航天类专业教学指导委员会2025年第二次工作会议圆满落幕。此次会议通过“现场参观+专题报告+深度研讨”的形式，为湖南省高校机械与航空航天类专业搭建了高效的交流合作平台，既展示了湖南农业大学在数智化教学、实践平台建设、科研育人等方面的丰硕成果，同时也进一步明确了数智时代下专业教学创新的方向与路径。



中南大学航空航天技术研究院副院长杏建军副教授、湖南师范大学工程与设计学院康辉梅副教授、湖南农业大学机电工程学院彭才望副教授分别做了“《航天动力学基础与应用》课程思政创新与实践”“机械原理——机构的组成、分类及其简图表达”“数智赋能《发动机原理》课程教学设计创新与实践”专题报告。三位专家的报告紧密围绕会议主题，将理论与实际相结合，引发了现场听众的广泛共鸣。

湖南省机械与航空航天类专业教学指导委员会 2025 年第二次工作会议

学校举办2025年第二堂校级示范公开课

时间: 2025/05/12 作者: 点击:622 次

本网讯（教务处（教师发展中心） 许春英 唐亚琴）5月8日下午，学校在第十教学楼南619教室举办2025年第二堂校级示范公开课。本次示范型公开课采取线上、线下相结合的方式进行，由机电工程学院彭才望主讲，100余名教师通过现场或观看直播的方式观摩学习。

彭才望，副教授，湖南省普通高校青年骨干教师，湖南省一流本科课程负责人、课程思政示范课程负责人。曾获第四届全国高校教师教学创新大赛三等奖、首届全国农业工程专业青年教师教学基本功大赛特等奖、湖南省普通高校教师信息化教学竞赛一等奖、教师教学创新大赛一等奖、教学成果三等奖等。先后主持省部级项目7项，发表SCI/EI论文10余篇；授权发明专利8项等。



2025 年校级示范公开课

双师同堂、师生同台，为学生创造“1+1>2”课程体验



红网

2024-04-17 19:44 | 湖南红网新媒体集团有限公司官方账号

关注

红网时刻新闻4月17日讯（记者 杨怡晴通讯员 黄佳彦）一门课程，两位老师同时授课是一种怎样的体验？近日，湖南农业大学机电工程学院教学名师工作室负责人彭才望副教授积极探索“一课多师”的课程教学模式，推出了“双师同堂、师生同台”示范课堂。在不改变原有教学计划安排的基础上，改革教学模式，推动建成由不同专业任课教师、科研单位研究员和企业工程师共同参与“一课多师”的团队教学模式。



双师同堂、师生同台，为学生创造“1+1>2”课程体验

湖南农大这门课让发动机原理“燃”起来

2025-12-02 14:39:01 红网时刻 浏览量: 15.4万



湖南农大机电工程学院副教授彭才望正在该校汽车实训中心上实践课。

湖南农大这门课让发动机原理“燃”起来

五、特色和创新点

(1) 有效采集生成式数据，实现“精准化”的过程性评价

在传统的课程教学过程中，数据的采集主要依靠人工记录，如点名考勤、课堂提问、批改作业等方式，这种方式不仅效率低下，而且容易出现数据不准确的情况。针对这些问题，利用智能教学平台采集教学过程数据，为“精准化”的过程性评价提供数据支撑。通过雨课堂平台发布课堂限时问答、主题投票、头脑风暴、答疑、观点辩论或随堂测验等任务，构建全场景互动生态，实现全员互动与精准考核。

(2) 打破时空场域边界限制，实现“动态化”的过程性评价

传统的学生评价往往局限于特定的时空范围，如依赖固定教室场景、定期的考试、有限的学生课堂表现等，难以捕捉学生线上自主学习、课外实践等非结构化学习行为，从而无法全面、准确评价学生的综合表现。针对这些问题，利用数智技术突破了传统课堂与固定时间节点的限制，实现对学生学习情况的全方位、全过程的实时监测与评估，为“动态化”的过程性评价提供支撑。同时立足学院农业机械虚拟仿真实验室，随时查看并分析学生学习的情况。立足这些跨场域的数据，思政课教师能够随时随地进行动态化过程性评价。

(3) AI 技术驱动评价范式革新，实现“高效化”的过程性评价

传统评价多依赖期末考试、论文撰写、课后作业等终结性评价方式，难以全面反映学生的知识学习、实践能力以及情感价值等情况。针对这些问题，利用 AI 技术驱动评价范式革新，实现“高效化”的过程性评价。一是利用 AI 技术提升考试的效率。通过利用智慧树平台，将考试搬到线上系统进行，利用 AI 自动批改考试的客观题，极大提升了评价工作的效率。二是利用 AI 技术优化评价流程。学院的思政课教师按照大思政云平台系统设定的流程进行操作，分别对课前学习、课堂考勤、课堂互动、课后作业等板块设定赋分规则，即可获得客观、准确的评价结果，既简化了过程性评价的流程，又极大提高了评价工作的效率。