

# 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：《设施作物遗传育种学》全过程考核模式的  
构建与实践

单位名称：湖南农业大学

项目主持人：欧立军

团队成员：刘周斌 张志旭 索欢

## 一、项目研究背景

2019年教育部发布《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》指出要严格教育教学管理，其中就包括：严把考试和毕业出口关。要求完善过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度，综合多种考核形式，科学确定过程考核的比重。课程的过程性评价考核模式的建立是实现当代高校课程教育从“以教师为主导”转向“以学生为中心”不可缺少的关键环节，也是衡量教师的教学质量和学生的学习成果最有效的手段，过程性考核旨在强化学生在课堂中的自主性参与和能动性探究，引导学生重视学习过程中的各个环节，从而构建更为丰富、科学的课程评价体系。因此，依据课程教学特点设计过程性考核项目，强化学习过程的指导与评价，构建以过程性评价为核心的考核模式，具有重要的现实意义。

我校在2022版本科专业人才培养方案修订后，将本科人才培养全过程、提高人才培养质量和提升课程质量作为重点工作，要求各课程团队在全面梳理课程体系的基础上，落实每门课的教学设计、教学方法、教学体系的改革和创新，同时出台了课程过程性考核的相关文件，并督促相关课程制定实施方案。本研究以设施农业科学与工程专业的核心课程《设施作物遗传育种学》为改革对象，结合课程特点，深入分析考核机制改革的有效路径，构建课程评价体系，加强对学生学习状况的监督，促进学生实践能力的培养，把过程评价考核作为提升学生综合学习能力的有力推手；同时充分调动教师教学能动性，拓展创新教学思维，着力提升教学水平，旨在将本门课程打造为“金课”。

## 二、研究目标、任务和主要思路

### （一）研究目标

以新农科建设要求为导向，以“金课”建设标准为参照，构建符合《设施作物遗传育种学》课程特色的过程性考核体系。通过改革实践，实现课程教学从知识传授向能力培养的转变，考核评价从终结性评价向形成性评价的转变，学生学习从被动接受向主动探究的转变，

将课程打造成为具有高阶性、创新性和挑战度的优质课程。

## （二）研究任务

围绕研究目标，项目确定了四个研究任务（如图 1 所示）。



图 1 主要研究任务及流程图

## （三）主要思路

本项目研究思路遵循“理念引领—问题导向—系统设计—实践检验—持续改进”的闭环逻辑，立足新农科建设要求，以科教融合理念贯穿教学全过程。针对理论课与实验课学时失衡、考核方式单一等痛点，确立“项目驱动”为主的过程性考核路径，并通过整体性设计将教学目标、内容、方法与评价环环相扣，构建“理论—项目—结题”的螺旋式闭环。项目在湖南农业大学设施农业科学与工程专业开展了三年试点，以实证数据验证改革成效，并通过动态反馈与质量监控机制持续发现问题、优化调整，确保改革适应学科发展与人才培养需求。

## 三、主要工作举措

### （一）课程学情分析

1.课程特点分析：明确《设施作物遗传育种学》具有理论性、实践性和应用性强的特点，课程内容涵盖遗传学基础理论、设施作物育种方法及现代育种技术前沿。

2.课程考核现存问题：学时分配不合理（理论：实验=10:3），实验教学比重偏低；教学方法单一，“满堂灌”教学方式制约学生主动性；考核方式滞后，期末笔试占比 70%，缺乏对实践能力、创新思维的综合评价。

3.学生反馈与需求调研：通过对 2021 至 2025 级 132 名学生问卷调查与访谈，发现 70%以上学生建议强化理论与实践结合，60%对单一讲授式教学不满意，80%希望增加过程性考核比重，并期待参与科研实践。

## （二）整合教学资源，构建协同联动的教学环境

### 1.三大教学空间的有机整合

基于融合发展理念，课程将教室、实验室与教学基地三大空间有机整合，构建“教室—实验室—教学基地”协同联动的教学环境。

### 2.师资力量的优化配置

教学团队由 2 名教授、2 名副教授、1 名讲师及 3 名研究生组成，形成了结构合理、分工协作的教学梯队。教授主要负责课程整体设计、学术方向把控和重大科研项目的指导；副教授承担主体教学任务，负责理论课讲授和实验项目指导；讲师和研究生参与具体教学环节的组织 and 实施。团队建立了定期研讨机制，每周举行教学研讨会，讨论教学进度、学生反馈和改进措施。

### 3.教学资源的系统开发

教学团队采用集体备课制，以超星学习通平台为依托，将教学视频、文献资料、案例分析等教学资源整合，实现共享；教学团队还联合企业，拍摄实践教学案例，收集整理成典型育种案例库。

## （三）优化科教融合知识体系设计

将教学内容凝练为五大核心模块，结合产业需求与学科前沿，构建相应育种专题与实验项目体系，实验教学中设计五大育种专题，串联 13 个递进式实验项目，模拟完整科研流程，课程设计思路如图 2

所示。

## 《设施作物遗传育种学》课程知识体系

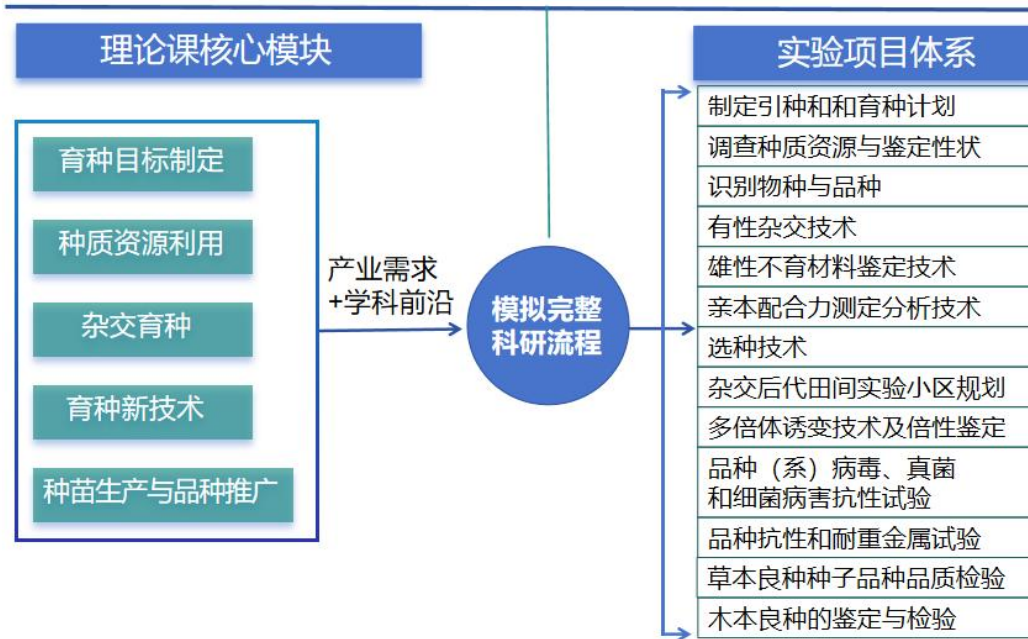


图2 课程知识体系设计图

### (四) 创新升级教学方法

围绕科研思维、科研方法与学术规范的教学目标，综合运用问题导向法、课堂讨论法与项目式学习法，引导学生将理论知识应用于实验项目实践。项目式学习是本课程改革的核心举措，实验课以科研项目设计为主线，涵盖选题论证、项目申请、方案汇报、结题答辩等全流程环节。教学团队指导学生运用遗传育种学原理，自主设计实验方案，明确实施步骤与责任分工。项目实施采用团队协作模式，学生根据兴趣和能力组成项目小组，每个小组3-5人，设组长1名负责统筹协调。

### (五) 完善过程性考核指标体系

理论课以线上自学、出勤率及课堂表现为主，构建了多元化的考核指标体系；实验课以项目实施过程中的表现及关键环节把控为核心，设计了全流程的考核指标。经教学团队充分研讨，制定详细的过程性考核指标、权重及评价细则，保障评分客观科学。

## 四、取得的工作成效

### （一）构建了“以项目驱动为主”的课程过程性考核评价体系

考核体系如图 3 所示，通过细化考核指标与评分标准，增强了全过程考核的全面性与权威性，引导学生依据考核方案自觉规范学习行为，提升学习积极性和实效性，增强学生获得感与成就感。



图 3 课程过程性考核评价体系图

### （二）初步形成了科教融合机制

依托过程性考核改革，有效打通科研项目与教学内容的衔接通道，实现科研资源与教学资源的统筹整合、优化配置。通过面向本科生开放科研仪器设备、组建教学团队专项指导实验教学、将优质科研成果转化为具象化教学案例等举措，既为学生搭建了高标准的实践学习平台，也大幅提升了各类科教资源的利用效率，夯实了科教协同育人的基础。

### （三）推动了学生从被动学习者向创新型专业人才的转变

课程的过程性考核改革使学生学习态度发生积极转变，更加重视日常学习的积累；考核内容的多元化引导学生在知识学习的同时注重

能力培养，学生经历了“解决真实科研问题”的全过程训练，有效激发了参与科研实践的内在动力，提升了运用专业知识解决复杂问题的核心竞争力。

#### **（四）显著提升了教学团队的教研能力**

教学团队由2名教授、2名副教授、1名讲师及3名研究生组成，团队成员分工协作，全程参与过程性考核各环节。在三年改革实践中，团队教学理念持续迭代更新，主动探索多元化、高互动性的新型教学手段，教研能力实现质的飞跃。期间团队牵头承担多项科研项目，在辣椒杂交育种领域取得突破性进展，且能够实时将前沿科研进展、创新成果融入教学内容，打通科研反哺教学的闭环，圆满达成科教互促、协同提质的预期目标。

### **五、特色和创新点**

#### **（一）理念创新：科教融合理念的全程贯穿**

本项目突破传统教学理念局限，创新性地将科教融合理念贯穿于“知识体系与教学设计→教学方法与过程实施→多元化能力评价”的完整教学闭环，通过引导学生经历“解决真实科研问题”的全过程训练，既激发学生科研动力，又提升教师科研反哺教学能力，形成师生共进的育人格局。

#### **（二）模式创新：构建“项目驱动为主”的过程性考核路径**

本项目创新性地提出了“以项目驱动为主”的过程性考核模式，搭建了“理论课夯实基础—项目设计激发创新—项目结题提升能力”的阶梯式“三部曲”改革框架。依托科研项目牵引、阶段性任务驱动、多元动态评价协同发力的实施路径，引导学生借鉴科研项目管理和学术论文撰写的规范思路，在系统掌握科研方法论的同时，显著提升解决复杂问题的核心竞争力。

#### **（三）空间创新：打造协同联动的教学空间体系**

本项目打破传统课堂的空间边界，构建“教室—实验室—教学基地”协同联动的开放式教学环境。通过整合优质教学资源、优化师资配置、更新教学内容，进一步强化理论与实践的融合。为培育理论功底扎实、实践技能过硬、综合素养全面的复合型农林专业人才筑牢环境支撑。

#### **（四）评价创新：搭建全过程、多元化的考核评价体系**

本项目构建了覆盖学习全周期的多元化考核体系，在考核内容设计、考核方式选用、考核主体拓展、考核功能延伸等方面实现了创新，一定程度上扭转“重结果、轻过程”的评价短板，实现对学生学习成效、能力素养的精准研判。

综上，本次改革形成的系列成果兼具创新性与实操性，为同类专业课程开展过程性考核改革提供了可复制、可推广的实践范本，对推动新农科专业建设、助力高层次农林人才培养质量提质增效具有积极的示范效应与推广价值。

附图：2021 级-2023 级学生参与课程实验的场景图。



附图 1 2021 级学生在实验室、基地的实验操作及教师全程指导



附图 2 2022 级学生实验课操作图



附图 3 2023 级学生实验课操作图