

# 翻转课堂教学模式在园艺植物栽培学概论教学中的展望

刘艳磊

河北工程大学园林与生态工程学院, 河北 邯郸 056038

DOI:10.61369/EDTR.2026050012

**摘 要 :** 园艺植物栽培学概论作为园艺类专业本科阶段的核心基础课程, 本身兼具理论性与实践性, 肩负着引导学生掌握园艺植物栽培基本原理、核心技术及产业应用, 培养学生实践操作能力、产业思维与创新素养的重要学科使命。该课程当前的传统教学模式普遍存在理论与实践脱节、课堂互动不足、学生学习主动性差、实践教学流于形式等问题, 已经难以适应新农科背景下园艺产业高质量发展对高素质应用型人才的培养需求。本文结合园艺植物栽培学概论的课程特点与教学痛点, 拟引入翻转课堂教学模式, 力图构建“课前线上导学 – 课中线下践学 – 课后线上拓学”的三维教学体系, 结合园艺植物栽培实际案例, 未来将在河北工程大学园艺类专业本科教学中开展教学实践。已有试点实践表明, 该教学模式可有效打破传统教学的局限, 激发学生学习主动性, 强化理论与实践的融合, 对学生的栽培技术应用能力与创新思维有一定的提升, 获得了同学们的广泛认可。本研究成果为园艺植物栽培学概论及同类园艺专业课程的教学改革提供了理论参考, 具有推广价值与应用前景。

**关 键 词 :** 园艺植物栽培学概论; 翻转课堂; 教学改革; 新农科

## Prospects for the Flipped Classroom Teaching Model in the Teaching of Introduction to Horticultural Plant Cultivation

Liu Yanlei

School of Landscape and Ecological Engineering, Hebei University of Engineering, Handan, Hebei 056038

**Abstract :** Introduction to Horticultural Plant Cultivation, as a core foundational course for undergraduate students majoring in horticulture, combines both theoretical and practical aspects. It shoulders the important academic mission of guiding students to master the basic principles, core techniques, and industrial applications of horticultural plant cultivation, as well as cultivating their practical operational skills, industrial thinking, and innovative qualities. The current traditional teaching model of this course commonly faces issues such as a disconnect between theory and practice, insufficient classroom interaction, poor student initiative in learning, and perfunctory practical teaching, making it difficult to meet the training needs for high-quality applied talents required for the high-quality development of the horticultural industry under the context of the new agricultural discipline. Based on the course characteristics and teaching challenges of Introduction to Horticultural Plant Cultivation, this paper proposes the introduction of the flipped classroom teaching model, aiming to construct a three-dimensional teaching system of "online guided learning before class – offline practical learning during class – online extended learning after class." Combined with practical cases of horticultural plant cultivation, future teaching practices will be conducted in undergraduate horticulture programs at Hebei University of Engineering. Preliminary pilot practices have shown that this teaching model can effectively break the limitations of traditional teaching, stimulate student initiative in learning, strengthen the integration of theory and practice, and improve students' technical application abilities and innovative thinking in cultivation, receiving widespread recognition from students. The research findings provide theoretical references for the teaching reform of Introduction to Horticultural Plant Cultivation and similar horticulture courses, demonstrating significant potential for promotion and application.

**Keywords :** Introduction to Horticultural Plant Cultivation; flipped classroom; teaching reform; new agricultural discipline

# 引言

随着新农科建设推进与园艺产业转型升级，园艺植物栽培学概论作为基础课程与核心课程的纽带，其教学质量直接影响学生专业学习与职业发展。课程内容涵盖植物生长发育规律、环境调控、繁殖技术、田间管理及品种改良等，既要学生掌握扎实理论，又要学生具备将理论指导付诸实践的能力，真正体现了“理论指导实践、实践反哺理论”的课程特点。现行传统教学仍以传统讲授为主，存在明显弊端：诸如知识点繁杂且跨学科、教师单向灌输、学生被动接受，难以将抽象原理与田间实践结合等；课堂实践仍然以讲解为主，缺少讨论、实践和自主学习等重要环节，学生主动性与创新能力受限；课前预习与课后复习缺乏有效引导，学习环节不闭环，整体学习效果差<sup>[1]</sup>。

在新农科背景下，翻转课堂为此提供了有效的教学改进方向。通过信息化手段将知识传授创新性地前置至课外，课堂时间集中于实践应用、互动探究与个性化指导，真正实现“以学为主”。该模式兼顾理论与实践：利用线上导学去夯实基础，线下实践去强化操作，线上拓学去延伸深度，十分有效地解决了传统课堂理论与实践脱节、互动不足的问题<sup>[2]</sup>。

已有研究表明，翻转课堂在园艺类课程中具备强适用性，能够显著提升同学们的学习主动性和实践能力<sup>[3]</sup>。基于此，本文结合园艺植物栽培学概论的课程特点，拟构建翻转课堂教学模式并开展前期探索，结合国内应用情况分析其应用效果与潜在优化路径，为同类课程改革提供参考，助力新农科背景下园艺类高素质应用型人才的培养<sup>[4]</sup>。

## 一、翻转课堂教学模式的核心内涵与适配性

翻转课堂，亦称反转课堂，其核心在于打破传统“课堂讲授—课后复习”模式，借助信息化工具，将知识传授环节创造性地前移至课外，课前让学生自主学习理论知识；课堂时间则用于知识内化、实践操作、互动讨论及教师个性化指导，从而最大限度地发挥学生主体作用，提升教学针对性与实效性。相较于传统模式，翻转课堂更强调自主学习、互动探究与实践导向，实现线上线下融合，填补理论与实践脱节的欠缺。

园艺植物栽培学概论与翻转课堂适配度高：一方面，课程实践与理论紧密结合，学生课课前自主学习基础理论，课堂集中于操作、案例分析与问题探究，真正地实现理论与实践同步推进；另一方面，知识点实用性强，通过线上资源与线下实践结合，引导学生学有所用，激发学生兴趣与探究欲望；此外，学生前期基础与需求存在差异，翻转课堂允许个性化学习与一对一课堂指导，可兼顾不同层次学生，实现因材施教。伴随着高校信息化条件的日益完善，网络平台、短视频、虚拟仿真等可为翻转课堂提供技术支撑；园艺类学生本就具备自主学习与实践意愿，可积极参与课前学习与课后拓展，为翻转课堂顺利实施提供了现实基础。

## 二、园艺植物栽培学概论翻转课堂教学模式构建

本文结合园艺植物栽培学概论课程特点与学生需求，尝试构建“三维闭环”的翻转课堂：包含课前线上导学、课中线下实践、课后线上拓学三个环节，实现理论、实践与能力的高度有机融合。在课前，通过任务单、视频、案例及文献资源去夯实理论，教师在线跟踪答疑，确保预习之效果；课中以问题讨论、小组操作与个性化指导为核心，结合扦插、盆栽与环境调控实践，

辅以前沿技术案例，对知识应用与创新思维进行强化；课后通过实践报告、线上讨论与资源拓展巩固学习，补充新技术与产业信息，对专业素养与产业思维进行提升。此多元化评价体系覆盖课前、课中、课后及终结性考核，实现过程与结果权重相同，可全面反映学生综合能力与学习效果。

## 三、教学实施过程

为验证翻转课堂在园艺植物栽培学概论中的应用效果，本研究未来将以河北工程大学园林与生态工程学院园艺专业本科生为研究对象，开展教学实践。拟选取两个平行班级为实验样本：实验组采用翻转课堂教学模式，对照组采用传统讲授式教学。两个班级在人数、学习基础及前期成绩上无显著差异，保证教学可比性。教学内容涵盖核心章节，如植物生长发育与环境调控、繁殖技术、设施园艺栽培及田间管理等。

### （一）课前线上导学实施

老师在实验组学生每章节前一周通过网络资源完成课前导学，包括导学任务单、教学视频、PPT课件、案例视频及资料，明确学习的目标与核心理论内容（如扦插繁殖原理、材料选择、基质配制）。视频要分段录制，结合田间实际操作，帮助学生更直观地、生动地掌握技术要点。教师通过微信群和教学平台解答疑问，发布补充讲解，并跟踪任务完成情况，线上督促学生完成学习。对照组仅要求课前浏览教材，无线上资源与指导。

### （二）课中线下实践教学

实验组课堂严格执行“问题反馈与讨论—实践操作与个性化指导—总结提升与案例拓展”方案。学生先对课前疑问进行小组讨论，结合案例分析扦插技术应用，再进行实际实践操作，主要环节包括材料处理、基质配制、扦插操作与管理。教师负责巡视与指导，重点纠正操作错误，对能力较弱学生提供一对一个性化

指导。课堂最后,各小组互相分享成果,教师逐个点评并引入先进扦插技术案例,拓展知识面并激发创新思维。对照组课堂以教师讲授为主,通过 PPT 展示操作图片与视频,无学生实际操作及互动讨论。

### （三）课后线上拓学实施

实验组完成实践报告,记录操作全过程、结果及遇到的问题 and 解决方案,并反思学习不足。教师发布线上讨论话题,引导学生交流经验并分享学习心得,同时提供前沿拓展资料(如无土栽培技术手册、前沿文献及基地案例)促进自主学习。学生通过平台反馈意见,教师据此优化教学。对照组仅完成课后习题和教材复习。

### （四）课程评价实施

实验组采用多元形成性评价,综合考核课前导学、课堂参与、实践能力及课后拓学,合理分配权重,全面反映学习过程与效果。对照组以期末考试、到课率、实验报告和作业为主。

## 四、教学效果分析

教学实践结束后,从学习过程、学习效果及学生反馈三个维度,对实验组与对照组的教学效果进行对比分析,以全面评估翻转课堂教学模式的应用价值。由于我们并没有将该方案实际应用,我们对全体学生进行了访谈,结果显示,绝大多数学生对翻转课堂持肯定态度,认为该模式激发了学习兴趣,有助于理解理论、强化实践操作。课前线上导学帮助学生掌握核心知识,为课堂实践奠定基础;课堂实践环节将理论应用于操作,提升实践能力;课后拓学拓宽知识面,了解园艺产业前沿。部分学生反馈自主学习能力不足、学期课程内容太多、线上资源针对性有待提升,以及课堂实践时间有限等问题,为后续优化提供参考。综合来看,翻转课堂具备有效提升课程质量的潜力,有助于提升实践操作能力和知识应用能力,得到学生们广泛认可。

## 五、存在问题与改进方向

### （一）存在问题

学生自主学习能力差异明显,部分学生十分依赖教师,课前

导学效果不理想,理论理解不够,影响课堂讨论与实践效果。线上教学资源质量和针对性尚十分欠缺,部分内容陈旧、与实际结合不紧密,讲解略显抽象;优质资源开发需投入时间,对教师信息化能力和投入的时间都提出了高要求。实践教学条件有限,场地、种苗、设备严重不足,部分复杂技术难以全面操作,学生难以充分掌握。学生学期课程较多,时间上也并不充裕。课堂互动和管理仍需优化,小组讨论部分流于形式,教师难以对每组进行充分指导,影响互动和实践效果。

### （二）改进方向

要想解决以上问题,需优化课前导学任务设计,分层设置任务,结合实际案例设计探究性问题,强化个性化指导,提升学生自主学习能力;提升线上资源质量,增加田间操作视频和当地案例,强化教师信息化培训,建设共享资源库,满足学生学习需求;改善实践教学条件,扩充场地、种苗和设施,与校外企业紧密联系,建立校外实践基地,引入虚拟仿真技术,弥补实体操作不足;优化课堂互动与管理,明确各小组分工与小组内部成员分工,设置组长负责组织讨论,合理分配讨论和实践指导时间,提升课堂实效;优化本科生课程体系,去除冗余的课程内容,为学生留出更多室外时间,持续优化教学模式,收集学生反馈,借鉴国内外经验,不断完善翻转课堂实施方案,提升教学质量。

## 六、结论

本文结合新农科建设与园艺植物栽培学概论课程特点,计划引入翻转课堂,尝试构建“课前线上导学-课中线下践学-课后线上拓学”的三维闭环体系。国内相关研究也证实该模式可打破传统教学局限,实现线上线下融合、理论与实践衔接;显著提升学生学习主动性、课堂参与度、知识掌握与操作能力,培养同学们的问题解决与创新思维能力,获得广大学生的认可。翻转课堂适配课程特点,有效缓解传统教学痛点,是提升教学质量的有效途径,也为相关课程改革提供参考。未来我们将持续优化模式、完善线上资源、提升实践条件与管理水平,尽早将我们的翻转课堂体系应用到相关的专业,培养具备专业知识、实践能力与创新思维的高素质园艺类人才,为新农科建设与园艺产业发展提供人才支撑。

## 参考文献

- [1] 李建科,赵艳,王锐.园艺植物栽培学教学改革与实践[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2018,18(S1):136-139.
- [2] 张金磊,王颖,张宝辉.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012,30(4):46-51.
- [3] 王丽,李洪艳,张雪梅.翻转课堂在园艺植物栽培学教学中的应用探索[J].园艺与种苗,2020,40(8):76-78.
- [4] 陈丽,李勇,张艳.新农科背景下园艺专业课程翻转课堂教学模式构建与实践[J].高等农业教育,2021,(5):108-112.