



# 基于信息化教学的大学翻转课堂教学实践探索研究

李贵安 张 宁 郑海荣 王晶艳

**摘 要：**作为国内外课堂改革关注的焦点，翻转课堂教学模式一方面可实现信息技术与教学的融合，促进教育现代化；另一方面，它回归了教学的本质，可促进学生知识、能力与素养的共同发展，有利于人才培养目标的实现。本文从分析翻转课堂教学模式入手，对翻转课堂核心理念进行了辨析，并对该模式下课堂特点及其他学科课堂推广适用性问题进行了分析探讨。

**关键词：**信息化教学；翻转课堂；PAE 翻转三课堂教学模式；教学实践

时代发展迫切要求高校培养出更多的能够熟练应用知识、具有创新意识与精神且善于与他人合作的创新型人才，然而在传统的教学模式下，高校培养出的人才难以满足这一社会需求。同时，教育学科自身的发展与实践也使教育工作者意识到传统的教学模式中以教师为中心的理念之弊端。在此背景下，近年来若干新的教学模式相继涌现。其中，翻转课堂教学模式借助于信息技术的支持，实现了对学生综合能力的培养和个性化学习。本文基于翻转课堂教学模式的核心理念，对该教学模式进行了本土化探索研究，提出了融过程（Processes）、能力（Abilities）、评价（Evaluations）于一体的 PAE 翻转三课堂教学模式，并在本校师范生课堂进行了实践探索与推广，以期对我国高校课堂教育模式改革创新提供有益参考。

## 一、翻转课堂理念辨析

1. 翻转课堂在实质上是对课程内容的重构、拓展与深入，而不只是在形式上的翻转

最初，翻转课堂被定义为一种“将传统教学中课堂‘内’‘外’活动时间颠倒过来”的教学模式<sup>[1]</sup>。这只是在表象上解释了“翻转”，

课堂的翻转在本质上是为了引起“翻转学习”。翻转学习教学法将教师的直接指导从团体学习空间转移到个体学习空间，使团体学习空间转变为一种动态的、互动的学习环境，学生在教师的指导下应用概念并创造性地参与到主题中<sup>[2]</sup>。基于这种理解，翻转课堂与传统的教学模式的核心区别如表 1 所示<sup>[3]</sup>。翻转课堂的课前环节涵盖了传统的教学模式中课堂的所有内容，课上活动环节则是对课程内容的重构、拓展和深入。

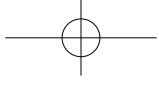
表 1 翻转课堂与传统课堂的核心区别

| 课堂类型 | 课外内容          | 课上内容      |
|------|---------------|-----------|
| 传统课堂 | 学生练习，解决问题（课后） | 教师讲授，学生听课 |
| 翻转课堂 | 学生自学，封闭测验（课前） | 小组协作，开放讨论 |

2. 学生在课前观看视频为课上学习提供基础与准备，但它并不能取代整个学习过程

传统的教学模式很难为所有学生知识的内化提供充足的时间和必要的支持，致使学生无法全面、准确地掌握知识，同时也会降低学生学习的兴趣。在翻转课堂教学模式中，学生可根据自己的学习情况，在课前观看教学视频时

李贵安，陕西师范大学教务处处长，教授。



随时暂停视频进行思考，或是对不理解的地方反复观看。在课上，教师通过设计相应活动，激发学生主动学习，在学生进行知识内化和运用的过程中及时给予指点。课前知识的积累和课上知识的内化构成一个完整的学习过程。

### 3. 翻转课堂教学模式增加了师生间的交流互动机会与时间，提高了交流互动的质量

在传统教学模式中，师生之间交流互动有限，时效性差，教师常常忽视了最需要关注的沉默的学生<sup>[4]</sup>。在翻转课堂中，课前阶段学生可通过在线平台进行交流学习，教师可了解学生的学习情况，并据此针对性地设计课上的教学活动。课上活动时，教师能及时发现和了解学生遇到的困难，给予相应的个性化指导。学生进行成果交流后，教师可补充拓展并对其进行评价。这种教学方式可实现师生群体和个体交流的结合，从而提高了交流互动的有效性。

### 4. 翻转课堂教学模式实现了教与学中心的转变，将课堂由教为中心转变为学为中心

在传统课堂中，学生被动接受知识，往往趋于将教师讲授的内容死记硬背下来以应付考试。同时，学生学习责任感不强，容易依赖老师，往往课前未做好充分准备，使得课堂上教师讲授时间过长，学生知识应用训练时间相对不足。在翻转课堂中，教师通过课前精心设计教学视频，激发学生的探究兴趣，将其被动学习转化为主动学习。学生必须认真完成课前任务，才

能积极参与课堂合作学习，从而提高了学生对于课堂活动的责任感。

### 5. 实施翻转课堂时要精心设计课前与课上环节，建好课前学习与课上活动间的联系

教师在设计课前学习和课上活动时，要充分考虑教学视频与课上活动的有效性及二者间的联系。视频必须涵盖基本的知识点，同时应为学生课前学习活动提供相应指导。例如，在视频中应告知学生需要在课前做什么或知道什么，而不只告诉他们去读某一章节或看某段视频<sup>[5]</sup>。课上活动要以教学内容和课前学习任务为基础，并能够促进学生主动学习。这样才能保证课前学习与课上活动拥有相同的学习目标，避免因学习目标混乱给学生造成学习障碍。

## 二、PAE 翻转三课堂模式构建

基于对翻转课堂教学模式核心理念的理解，经反复课堂实践，笔者提出了针对高师院校师范生课堂教学模式改革创新的PAE翻转三课堂教学模式（The Flipped Tri-Classroom Teaching Model Based on Processes, Abilities and Evaluations），其流程框架见图1。该教学模式在体现“以学生为本”“以学生全面发展为核心”理念的基础上，强调了生生、师生交流互动的有效性，精心构建了教学过程的各个环节及其评价体系，充分考虑了所开课程特点和学生的培养目标。

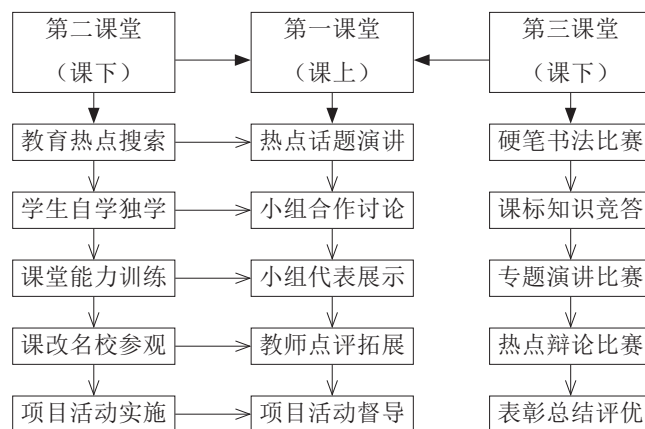
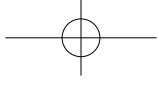


图1 PAE 翻转三课堂各环节流程框图



本模式采用美国 Blackboard learn+ 在线教学管理平台作为实现课堂“翻转”的支架。教师可用该平台创建、发布和管理课程，上传教学视频、图像和 Web 链接等资源，供学生在线或下载学习，还可通过调查、测验和作业等了解学生的学习情况。通过其中的讨论板，师生、生生之间可实时交流，博客、日志和协作会话等工具可为学生的小组合作学习提供帮助。利用该模式进行教学的“物理学科教材分析与教学设计”课程，是为我校物理专业即将实习的师范本科生开设的一门专业必修课。该课程目标是通过呈现物理教学设计的核心过程与案例分析，提升学生对中学物理教学设计的能力。

在 PAE 翻转三课堂教学模式中，第二课堂作为第一课堂的基础，第三课堂作为对第一课堂的综合评价，第二课堂与第三课堂互为支持。同时，体现过程、能力与评价三个维度的核心要求时刻渗透于三课堂的各个环节（其关系如图 2 所示）。

## 1. 第一课堂

第一课堂即在课内时间进行的教学活动，包括热点话题演讲、小组合作讨论、小组代表展示、教师点评拓展和项目活动督导等五个主要环节。具体操作程序与要求如下：

（1）热点话题演讲（每人 5 分钟，约 20 分钟）。首先，由拟演讲的同学口头报告本人的演讲题目，然后根据全班同学对拟演讲话题的兴趣程度确定 4 名演讲人及演讲顺序，再由演讲人依次演讲。每个演讲同学的前 3 分钟为个人演讲时间，演讲人要将学号、姓名与演讲题目工整地写在黑板上，阐述演讲话题要点，给出自己的观点或提出疑问，引出讨论话题。之后的 2 分钟为互动讨论时间，此时演讲者作为主持人组织讨论，其他同学简要分享自己的见解。这一环节要求学生做到表述清楚、条理清晰，养成主动关注最新教育政策和热点话题的习惯，这对其教师职业发展有一定的帮助作用。

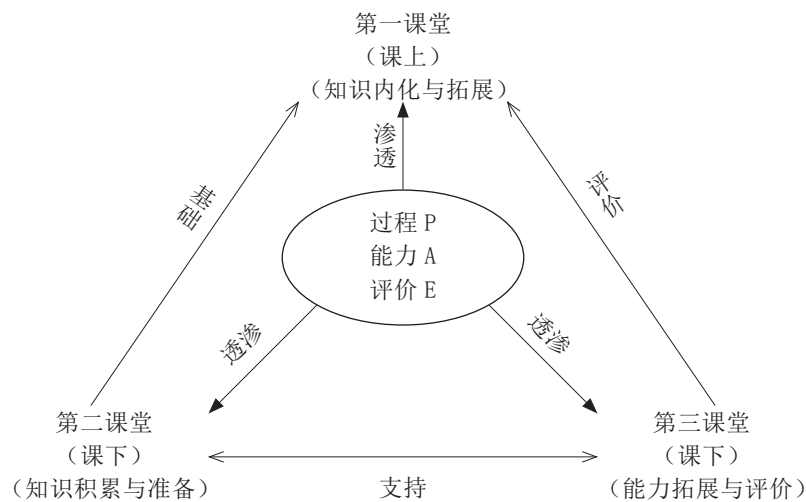
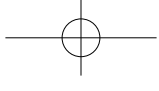


图 2 三课堂之间的关系

（2）小组合作讨论（约 15 分钟）。前 10 分钟，各小组成员结合课前任务要求及完成情况在组内对学、群学，温习所学内容，交流自己的疑惑，共同解决问题。随后的 5 分钟时间，确定本小组展示发言代表，小组成员帮助发言代表确定展示重点，策划展示方案，共同协助完成展示准备。在此过程中，教师在教室巡视，对学生

讨论中出现的问题进行指导。

（3）小组代表展示（每个小组 5 分钟，30 ~ 35 分钟）。小组代表向全班展示本组在合作讨论环节中所取得的成果，并与全班同学交流讨论本组仍存在的疑惑与问题。小组代表展示的顺序采取抽签的方式决定。各小组的展示内容与展示方式要各具特色，要求各小组讨论



时须对教学内容进行深入细致的探讨，尝试提出新的观点，筹划新的展示方式。

(4) 教师点评拓展(15~20分钟)。教师要对小组代表展示中发现问题及时点拨提醒，同时对大家仍未解决的共同性问题进行集中讲解，并对相关内容进行拓展补充。此外，教师要对各组的展示过程进行统一点评，并要求各小组进行自评与互评，保证评价的时效性。

(5) 项目活动督导(约5分钟)。在第三课堂中设置了四项比赛项目，每个项目选取2名同学作为项目负责人。在项目活动督导这一环节，项目负责人对项目的实施情况进行阶段性小结，并对下一阶段的实施计划、安排等进行部署。

## 2. 第二课堂

第二课堂是指平时课下的学习与准备活动，是相对于第一课堂而言的。在翻转课堂教学模式下，第二课堂活动一般发生在第一课堂之前。它包括教育热点搜寻、学生自学独学、课堂能力训练、课改名校参观以及项目活动实施等五个主要环节。具体操作程序与要求如下：

(1) 教育热点搜寻。学生搜寻、筛选近期教育热点事件、话题，确定拟演讲的主题，并总结相关背景资料以便在课堂上为同学们提供必要的信息。该环节要求学生演讲的热点话题不得与已演讲过的话题重复，这种要求迫使学生需要了解更多的教育事件、话题，另一方面也调动了学生争先演讲发言的积极性。

(2) 学生自学独学。课程团队在课程平台的“教学资源”版块中提供有该课程全部章节的电子教案(包括学法指导)、PPT和教学视频，学生可根据自己的学习风格选择学习。教师根据教学内容和目标，将每节课的内容按主题录制成若干教学视频，为学生学习提供必要指导。每段视频的时长保持在10至15分钟之内，以保证学生在注意力最集中的时间段内学习。学生自学后，可在平台的“课程小组”版块与小组成员进行交流分享，教师则可根据学生的学习情况对课上活动的设计进行及时调整。

(3) 课堂能力训练。课程平台上设置了“拓展资源”和“班级讨论”两个版块。“拓展资源”版块中上传了若干初高中物理教学设计案例供学生分析学习，同时还提供了教师对设计案例的评析作为参考。针对教学内容，此版块还链接了相关学习网址，供学生拓展学习。学生可将自己对课程内容和热点话题的思考发布到“班级讨论”版块，以继续与师生进行深入交流。

(4) 课改名校参观。为了有针对性地提高同学们的课堂教学与组织能力，教师组织学生到区域课改名校进行现场观摩学习、分享实际课堂。教师团队将参观名校课堂的图片、视频资料带回，上传至课程平台与学生分享，使学生体悟真实课堂、课改理念与实施方式，从而激发学生对课改的思考。

(5) 项目活动实施。该环节是针对第三课堂的四项比赛项目而设置的培训与训练活动。例如针对硬笔书法比赛，我们设置了每周的硬笔书法练习任务，每名同学每周都要上交练习的字帖，由项目负责人将学生的代表作品上传至平台中，供同学们学习、交流与分享。项目活动的设计、实施与管理全都由学生自主完成。

## 3. 第三课堂

第三课堂专指与第一、第二课堂配合的四项综合素质提升比赛活动，包括硬笔书法比赛、课标知识竞答、专题演讲比赛和热点辩论比赛。设置这些活动是为了在学生增长专业知识的同时，提高学生的综合能力与素质，为学生即将进行的教学实习做好准备。课程结束时，要进行本课程优秀项目负责人、组长和小组成员的评选，由全班同学根据学生课上讨论和课外活动的参与情况进行民主评选。评选细则和结果在课程平台中的“期末评价”版块公布。

# 三、课堂特点与学科推广的适用性

## 1. PAE 三课堂的特点

PAE 翻转三课堂教学模式具有“六性”：创新性、竞争性、自主性、公平性、参与性及导向





性。(1) 创新性。本模式将传统的教学形式创造性地转换为融过程、能力、评价于一体的翻转三课堂形式，并在课程实施过程中依据学生反馈和教学实际情况及时对课堂环节进行改进创新。

(2) 竞争性。在热点话题演讲、小组代表展示及第三课堂的各项比赛环节或活动中，通过设置竞争机制促使学生在活动中争先恐后展示自己，同时也培养了学生对学习的责任感与积极性。

(3) 自主性。由学生管理、主持的课上互动讨论环节、项目比赛活动以及发言代表的选择等都体现了学生的自主性。(4) 公平性。课上采用教师评价和学生互评相结合的方式，平时总成绩由学生代表组成的评分团制定评分标准，根据平时课堂出勤发言、活动的参与情况等进行打分，这些都旨在确保课堂评价的公平性。(5) 参与性。除每名同学都参与小组合作讨论及项目活动外，每个同学至少都有两次登上讲台展示自己的机会，所有同学都在课程平台上参与讨论交流，所有同学的课堂参与是本课堂的重要特点。

(6) 导向性。在课程实施过程中，坚持评价的导向性，坚持以评促学的原则，将形成性评价与终结性评价结合起来，促进学生养成良好的学习习惯，促进学生综合能力的提高。

## 2. 学科推广的适用性

PAE 翻转三课堂教学模式尽管是根据“物理学科教材分析与教学设计”课程的特点和免费师范生的培养目标为基础设计实施的，但它的核心思想、理念对其他学科的课堂也同样适用。该教学模式已在陕西师范大学多个专业的不同课堂进行了大量实践检验、发展与推广。该模式应用于其他学科专业时，应依据学科专业特点、

学生情况及人才培养目标定位等进行适当调整与优化。主要可从两个方面进行调整：一是改变演讲话题的内容。例如进行专业课程教学时，可以将演讲内容改为“介绍本学科著名科学家的故事”，或是“本学科最新学科研究进展快报”，或是“学科基础技能分享”，等等；二是适当调整课程的环节、程序与形式，包括对课堂各环节所占时间的调整、环节内容的减增与课程内容结构的重组等。总之，在体现翻转课堂核心理念的情况下，课堂形式可发展创新。

### 参考文献：

[1] Maureen J. Lage, Glenn J. Platt, Michael Treglia. Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment[J]. *Journal of Economic Education*, 2000, 31(1): 30-43.

[2] Flipped Learning Network. The four pillars of F-L-I-P[EB/OL]. <http://www.flippedlearning.org/definition>.

[3] Jacob Lowell Bishop, Matthew A Verleger. The flipped classroom: A survey of the research[C]. ASEE Annual Conference Proceedings. Atlanta: American Society for Engineering Education, 2013.

[4] Christopher Nwosisi, Alexa Ferreira, Warren Rosenberg, Kelly Walsh. A study of the flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content[J]. *International Journal of Information and Education Technology*, 2016, 6(5): 348-351.

[5] Tim Bristol. Flipping the classroom[J]. *Teaching and Learning in Nursing*, 2014, 9(1): 43-46.

[责任编辑：夏鲁惠]