

## 翻转课堂在城镇规划课程中的应用效果研究——基于学生满意度的视角

杨欣, 周晓荷, 闵敏 (华中农业大学土地管理学院, 湖北武汉 430070)

**摘要** 学生是课堂教学活动的主体, 其对课堂的参与程度是课堂教学的重要组成部分。翻转课堂提倡以学生为中心, 能有效增强教学的互动性和灵活性。以华中农业大学 128 名本科生为研究对象, 调查其对当前城镇规划翻转课堂教学模式的满意度, 并运用多元有序 Logit 模型对影响效果评价的因素进行分析。结果表明: 受访学生对城镇规划翻转课堂教学效果的评分为 2.84。本科生对城镇规划翻转课堂教学效果的评价受学生性别、专业、教学内容以及是否赞成翻转课堂等因素的显著影响。最后, 从教材内容设计、互动方式创新等方面对城镇规划翻转课堂实践提出了一些建议。

**关键词** 城镇规划课程; 翻转课堂; 教学效果评价; 影响因素; 本科生

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)10-0261-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.10.061



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### Study on the Application Effect of Flipped Classroom in Urban Planning Course—From the Perspective of Students' Satisfaction Degree

YANG Xin, ZHOU Xiao-he, MIN Min (College of Land Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei 430070)

**Abstract** Students are the main body of the classroom teaching activities, their participation in the classroom is an important part of classroom teaching. Flipped classroom is a teaching mode centered on students, which can enhance the interactivity and flexibility of the teaching. Taking 128 undergraduates in Huazhong Agricultural University as research objects, the satisfaction degree of students to the teaching model of the flipped classroom of urban planning course was investigated. The ordered Logit model was applied to analyze the influencing factors of the effect evaluation. The results indicated that the evaluation score of interviewed students on the teaching effect on the flipped classroom of urban planning course was 2.84. The undergraduates' evaluation score on the teaching effect on the flipped classroom of urban planning course were significantly influenced by students' gender, major, cutting-edge of the teaching content, agree with the reform of teaching mode or not. Finally, some suggestions were put forward for flipped classroom practice of urban planning course from the aspects of textbook content design and interactive mode's innovation.

**Key words** Urban planning course; Flipped classroom; Teaching effect evaluation; Influencing factors; Undergraduates

城镇规划是一门涉及政治、经济、建筑和技术等方面内容的学科, 对于理论性和实践性都有较高的要求<sup>[1]</sup>。它要求学生对于城镇规划系统的理论知识、规划设计的原则和方法、城市规划法规制度充分掌握。同时, 它也是一门解决城市建设和城市发展问题的应用性课程, 与经济和产业、人口与社会、历史和文化等方面有深度的实践交融<sup>[2]</sup>。欧美发达国家的城镇规划课程从城市理论课研究、交叉学科领域素质培养和规划理论应用 3 个层次展开, 将启发式思维教学、学生技能训练和实践结合等方面有机结合起来<sup>[3]</sup>。我国城市建设在过去 30 年间取得了突飞猛进的发展。新形势下城市规划不仅经历了发展战略、新政策法规等方面的变动, 而且在城市总体布局、控制性详细规划和规划实施等实践层面有了根本性变革<sup>[4]</sup>。随着我国城市化进程的不断加快以及新型城镇化战略的持续推进, 社会对城镇规划人才的需求量急剧增长。然而, 我国城镇规划课堂教学目前还存在教学内容趣味性低、教学形式单一、学生能动性差、考核方式过于片面等问题, 实践应用性不强<sup>[5-6]</sup>。一些高校(如同济大学)通过举办城市徒步活动将课堂搬到上海市各大具有代表性的规划地段, 极大地促进了课堂教学与实践的结合; 东南大学校企联合培养的教学模式对城市规划学科的“本体论”及“公共政策属性”的发展和规划教育起到重要的启示和导向性

作用<sup>[7]</sup>。

新冠疫情防控期间, 师生之间、学生之间缺乏面对面的讨论机会, 课堂教学效果受到严峻挑战。网络教学将如何调动学生积极性、吸引学生注意力放到一个前所未有的高度<sup>[8-9]</sup>。然而, 关于农林高校城镇规划翻转课堂教学效果的研究报道仍较少。笔者将城镇规划课程的教学内容及教学环节划分为教学模块和应用模块两大部分, 灵活运用翻转课堂教学手段组织课堂, 研究学生对翻转课堂教学效果的评价。

#### 1 研究方法、数据获取与样本特征分析

**1.1 研究方法** 多元有序 Logit 回归(ordered Logit)是将研究变量按照一定的标准划分为多个等级, 进而对研究对象进行细化分析的一种测评方法。关于满意度的研究可采用 5 级分类法, 将满意度划分为非常满意、比较满意、一般满意、比较不满意和非常不满意 5 级, 并分别赋值 5、4、3、2、1<sup>[7]</sup>。鉴于学生对城镇规划翻转课堂教学的评价属于典型的有序分类变量, 根据相应建模的要求, 以  $Y_i$  为因变量, 以  $X$  为自变量, 进行教学效果评价。 $F(x)$  是逻辑分布函数。当学生个体的随机选择方程  $U_{ij} = \alpha + \beta_j x'_i + \varepsilon$  中扰动项  $\varepsilon$  服从  $N(0, 1)$  分布时, 若设  $P$  为某事件发生的概率, 则  $\text{Logit}(P)$  可记为  $P(y=j|x) = 1 - \phi(r_{j-1} - x'\beta)$ , 此时学生对翻转课程教学的满意度可表达如下:

$$F = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_i x_i + \mu \quad (1)$$

式中,  $F$  代表受访学生对城镇规划翻转课堂的效果评价;  $\alpha$  为常数项;  $x_i$  代表影响学生对城镇规划教学效果评价的因素;

**基金项目** 华中农业大学 2021 年“课程思政”示范建设项目(146); 华中农业大学公共管理学院教学研究项目(007)。

**作者简介** 杨欣(1988—), 女, 河南邓州人, 副教授, 博士, 从事土地资源经济研究。

**收稿日期** 2021-06-23

$\beta_i$  代表变量  $x_i$  的回归系数;  $\mu$  代表随机误差。

**1.2 数据获取** 于2019年12月对华中农业大学工程管理专业和土地资源管理专业2017级全部本科生就“城镇规划翻转课堂调查问卷”这一主题开展调研。课题组共发放问卷130份,回收有效问卷128份,回收率为98.46%。

**1.3 样本特征分析** 受访学生样本特征如下:(1)个人特征。①性别。受访者中男生36人,占样本总数的28.12%;女生人数占样本总数的71.88%。②专业。样本中土地资源管理专业的学生有61人,占样本总数的47.66%;工程管理专业的学生占比稍高,为52.34%。③政治面貌。受访学生的政治面貌以团员为主,有76人,占59.38%;中共党员(含预备党员)和入党积极分子分别占11.72%和28.13%;0.77%的学生为群众。④专业认同。所有的受访学生都对所学专业有较强的认可程度。对所学专业“非常认同”“比较认同”和“一般认同”的受访学生数分别为36、66和26人,占比分别为28.12%、51.56%和20.31%。(2)课程认知。①学习难度。2.34%和21.88%的学生分别认为课程的学习难度“很大”和“较大”,64.06%的学生认为课程难度“一般”,另有10.94%和0.78%的学生认为课程难度“比较容易”和“很容易”。②教学内容。102名学生认为课程内容“非常前沿”或“比较前沿”,但也有2名学生认为课程内容“非常陈旧”。③教学方

式。71.09%的学生认为教学方式“很新颖”或“比较新颖”。

④拓展知识。认为从城镇规划课程教学中收获“很多”“较多”“一般”“不多”和“没有”的学生分别占22.65%、54.69%、18.75%、3.13%和0.78%。⑤翻转课堂。“非常赞成”和“比较赞成”翻转课堂教学的学生分别占1.56%和20.31%。

## 2 城镇规划课程翻转课堂教学效果评价及其影响因素分析

**2.1 城镇规划课程翻转课堂教学效果评价** 城镇规划是华中农业大学工程管理专业和土地资源管理专业大三本科生的一门专业选修课程。受访学生对城镇规划翻转课堂效果的评价结果显示,华中农业大学2017级128名大三本科生中有3.91%的受访学生认为效果很好,29.69%的受访学生认为效果较好,47.65%的受访学生认为效果一般,15.63%的受访学生认为效果较差,还有3.12%的受访学生认为效果很差。学生认为翻转课堂教学效果好的主要原因有学生参与度更高、课堂气氛更活跃、学生学习更主动。学生认为翻转课堂教学效果不好的主要原因有教学内容不精练、课堂内容深度不够、学生课业负担加重。

**2.2 城镇规划课程翻转课堂教学效果评价的影响因素分析** 为了进一步提升学生对城镇规划课程翻转课堂教学效果的评价,有必要对影响教学效果评价的因素进行分析。计量模型中相关变量的名称及定义具体见表1。

表1 计量模型中相关变量的名称和定义

Table 1 The name and definition of relevant variables in the econometric model

项目 Item	变量名称 Name of variables	变量定义 Definition of variables	均值 Mean	方向 Direction
个人特征 Personal characteristics	性别	男=1,女=2	1.718	+(-)
	专业	土地资源管理1701=1,土地资源管理1701=2,工程管理1701=3,工程管理1702=4	—	+(-)
	政治面貌	中共党员=1,入党积极分子=2,共青团员=3,群众=4	2.492	+
	专业认同	非常认同=5,比较认同=4,一般认同=3,不太认同=2,完全不认同=1	1.922	-
课程认知 Curriculum cognition	学习难度	难度很大=1,难度较大=2,难度一般=3,比较容易=4,很容易=5	2.859	-
	教学内容	非常陈旧=1,比较陈旧=2,一般=3,比较前沿=4,非常前沿=5	1.875	+
	教学方式	很陈旧=1,比较陈旧=2,一般=3,比较新颖=4,很新颖=5	2.039	-
	拓展知识	没有=1,不多=2,一般=3,较多=4,很多=5	2.000	-
	翻转课堂	非常不赞成=1,比较不赞成=2,无所谓=2,比较赞成=4,非常赞成=5	2.622	-

运用STATA 12.0统计软件包中的多元有序回归模型,对影响学生对城镇规划翻转课堂教学效果的评价进行回归分析,回归结果见表2。由表2可知,全部受访学生对城镇规划翻转课堂教学效果评分为2.84。受访学生对教学效果不满意的主要原因是学生认为课堂效率不高、学生的负担变重。在影响学生对城镇规划翻转课堂教学效果评价的个人特征因素中,性别与评价结果呈正相关,即女生对翻转课堂的教学评价结果显著好于男生。专业对评价结果有显著正向影响;在影响学生对城镇规划翻转课堂教学效果评价的课程认知因素中,认为城镇规划教学内容前沿的同学更认可城镇规划翻转课堂的教学效果,愿意给出更高的评价。另外,赞成实施翻转课堂教学模式的同学也对翻转课堂教学效果给出了较高的评分。

学生是课堂教学的主体,也是教学活动的“接受主体”,

表2 多元有序回归模型回归结果

Table 2 The results of the ordered Logit regression model

序号 Code	变量名称 Name of variables	系数 Coefficient	Z值 Z value	P值 P value
1	性别	1.587	3.300	0.001***
2	专业	0.633	2.970	0.003***
3	政治面貌	-0.261	-0.900	0.366
4	专业认同	-0.227	-0.740	0.459
5	学习难度	-0.556	-1.580	0.115
6	教学内容	0.693	1.930	0.053*
7	教学方式	-0.038	-0.100	0.922
8	拓展知识	-0.318	-1.060	0.287
9	翻转课堂	2.507	7.620	0.000***

注:\*和\*\*\*分别表示在0.10和0.01水平上差异显著

Note:\* and \*\*\* indicated significant differences at the levels of 0.10 and 0.01, respectively

更是教学方法的“试金石”。互联网技术和网上教育资源的充分发展使得学生有更多的机会接触更高质量的教学资源。翻转课堂为学生提供了运用网络资源进行专业资料检索的平台,赋予学生将书本和网络上学业知识整理成报告、向教师和同学展示表达的机会。与以教师为中心的填鸭式教学方法相比,学生的参与程度得到了极大提升,同时课堂气氛也更加活跃,但也不能忽略翻转课堂中个别学生反映的课业负担过重、学习深度不够等问题。

### 3 结论与讨论

**3.1 讨论** 一种教学方法的最佳检验方式是学生的反馈评价,因此了解学生对课堂教学效果的评价是推进教学改革、提升教学质量的关键。该研究以华中农业大学 128 位大三本科生为研究对象,研究其对城镇规划翻转课堂教学效果的评价,并从学生个人特征和课程认知 2 个方面对教学效果评价的潜在影响因素进行分析,研究发现全部受访学生对城镇规划翻转课堂教学效果的评分为 2.84。影响学生对城镇规划翻转课堂教学效果评价的学生个人特征因素主要为性别和专业;另外,学生对教学内容的认知以及对翻转课堂的赞成程度等也与城镇规划翻转课堂教学效果评价呈显著正相关。

**3.2 结论** 为提高学生对城镇规划翻转课堂教学效果的评分,专业课教师可从以下 3 个方面入手:①及时更新课堂教学内容,多运用专业相关的新理论对教学内容进行及时修订,教学内容也紧密结合时代发展和国家发展现实需求进行优化,解决教学的滞后性问题<sup>[10]</sup>。②选用新案例、新实践项目等,加强课堂教学内容的前沿性,增强学生对课程内容的

新鲜感,实现课堂教学与社会现实需求之间的联系,培养学生综合运用理论知识解决城镇规划实际问题的能力。③翻转课堂中,当学生讲授内容深度不够时,教师应及时补充,突出教学重点。因此,在高校教学实践中应综合应用传统填鸭式和翻转课堂教学模式,提升学生主动解决问题的能力,提高学生学习的自主性,实现新型城镇化背景下高等院校为国家培养城镇规划人才的目标<sup>[11]</sup>。因此,今后可在设置对比模式、小班教学等具体翻转课堂教学方式方面开展深入研究。

### 参考文献

- [1] 吴志强,李德华.城市规划原理[M].北京:中国建筑工业出版社,2014.
- [2] 冯维波,裴雯,巫昊燕,等.城市规划专业课程设置构想:融合建筑学与地理学的城市规划教育模式[J].高等建筑教育,2011,20(3):52-56.
- [3] 陈林.我国城市规划专业教育存在问题与改革思路[J].规划师,2010,26(12):102-104.
- [4] 姜云,王宝君,张洪波,等.城市规划专业应用型人才的基本素养与教学应对[J].高等建筑教育,2010,19(3):39-42.
- [5] 陈莉,张婷婷,张钰,等.基于翻转课堂理念的新时期《城市规划原理》教改:以厦门工学院(独立学院)为例[J].福建建筑,2020(2):121-125.
- [6] 王金旭,朱正伟,李茂国.混合式教学模式:内涵、意义与实施要求[J].高等建筑教育,2018,27(4):7-12.
- [7] 梁玮男,张伟一,任雪冰.开放·互动:“生成性教学”理念在城市规划教学中的探索[J].华中建筑,2013,31(7):171-176.
- [8] 王文策,曹庆云,范兰芬,等.新形势下野生动物饲养与保护课程混合教学模式的构建及思考:以华南农业大学为例[J].黑龙江畜牧兽医,2020(17):162-164.
- [9] 刘燕,王斌.翻转课堂在力学课程中的尝试与探究[J].教育教学论坛,2020(36):246-248.
- [10] 胡晓红.新型城镇化下城市规划原理课程的教学改革研究[J].中国农村教育,2019(20):204.
- [11] 赵民,赵蔚.推进城市规划学科发展 加强城市规划专业建设[J].国际城市规划,2009,24(1):25-29.
- [6] 方刘,张琴,阮国良,等.水产养殖专业本科生科研训练创新人才培养模式的探索与实践[J].安徽农业科学,2021,49(3):268-270,273.
- [7] 乔秀亭,杨广,兰德平.校内基地在高校水产养殖专业教学中的作用[J].天津农学院学报,2005,12(3):62-64.
- [8] 郭启伟,杨小林.浅议水产养殖专业就业实践基地的建设:以长江大学为例[J].长江大学学报(自然科学版),2011,8(5):263-266.
- [9] 陈建,段彪,陈鹏飞,等.加强水产养殖专业实践教学基地建设的有效途径探索[J].西南农业大学学报(社会科学版),2008(2):147-149.
- [10] 马骞,陈刚,黄建盛,等.依托联合培养研究生示范基地的水产养殖专业应用型人才培养模式的探索与实践[J].现代职业教育,2021(3):102-103.
- [11] 张永正,施振宁,方美娟.水产养殖专业人才培养模式改革研究[J].高等农业教育,2011(12):47-49.

(上接第 260 页)

### 参考文献