

# Research on the Efficiency of Online Education Use and Its Influencing Factors in the Internet Plus Era

—Taking College Students in Hunan Province as an Example

Jiajia Wu, Jiu Tang, Shanyu Liang, Wenjie Zhang, Suqiong Chen\*

Hunan University of Finance and Economics, Changsha Hunan

Email: \*785191282@qq.com

Received: Mar. 27<sup>th</sup>, 2020; accepted: Apr. 10<sup>th</sup>, 2020; published: Apr. 17<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

In the Internet plus era, our country vigorously advocates the innovation-driven development strategy, and science and technology have made rapid progress. Large-scale online education has become possible, and innovative technological means have made the development of online education richer and diversified. This report is supported by researches and analyses, which illustrate the use efficiency of online education in colleges and universities in Hunan province under the present epidemic situation. It also discusses the factors that influence the efficiency of online-teaching from aspects of students, schools, platforms and so on. According to comprehensive researches and analyses, this report also gives some advice about how to use online-education more efficiently which shows a direction for the development of this new education system.

## Keywords

Online Education, Efficiency, Influence Factors

---

# 互联网+时代下线上教育使用效率及其影响因素研究

——以湖南省高校大学生为例

吴家嘉, 唐久, 梁珊瑜, 张文杰, 陈素琼\*

湖南财政经济学院, 湖南 长沙

Email: \*785191282@qq.com

\*通讯作者。

## 摘要

在互联网+时代下，国家大力提倡创新驱动发展战略，科学技术取得了突飞猛进的发展，大规模的线上教育已成为可能，不断创新的技术手段也使得线上教育发展更加丰富和多元化。本文通过调研分析，主要论述了在“互联网+”时代中，当前疫情背景下，湖南省高校线上教育的使用现状及使用效率，从学生、高校、平台多方面探讨了影响线上教育使用效率的因素，并且基于综合研究分析，对大学生线上教育使用效率的提高提出了若干建议，为线上教育在大学教育中的发展指明了一定的方向。

## 关键词

线上教育，使用效率，影响因素

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

线上教育即远程教育、网络教育，是指通过应用信息科技、互联网和移动设备等进行教育学习和知识传播的方法。线上教育起源于美国，在英、美等发达国家已经十分普及，进入21世纪，线上教育从北美、欧洲迅速扩展到亚洲地区，近几年在中国的发展也十分迅速。国内目前大部分是针对“互联网+”线上教育的模式、发展及现状、存在问题、影响、改善以及线上教育平台的发展模式等方面来研究的，诸如，董宝莹(2019)对“互联网+”背景下高校线上教育模式进行的探讨[1]，梁瀚尹(2019)从某一特定课程角度对线上教育平台的发展及其现状进行分析[2]，许江波(2019)从现状、存在的问题以及改善等维度来探讨“互联网+”背景下的线上教育[3]，李旻晶(2018)对“互联网+”在大学教育的现状和影响进行了探讨[4]，周青松(2019)从具体的线上教育平台出发研究线上教育盈利模式等[5]。国外则是从社会、科技、行政与教学等多元观点出发，研究线上教育的理论、实务与问题(Haythornthwaite C A, Kazmer M M, 2004)[6]，也有学者如 Kearsley G (2013)通过对接受远距教育的毕业生进行访问调查以及从线上教育的管理和评价角度等方面来研究[7]。由于国内外对于线上教育的使用效率的研究少之又少，而在中小学和大学教育中，后者的线上教育更具有自主性代表性质，因此本研究以湖南省为例，结合大学生、高校和线上教育平台三方面，研究“互联网+”时代下线上教育使用效率及其影响因素[8]。

2020年受疫情影响，教育部印发《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》，要求采取政府主导、高校主体、社会参与的方式，共同实施并保障高校在疫情防控期间的在线教学，实现“停课不停教、停课不停学”。2月份起湖南省各地区高校陆续开启线上教育模式。

## 2. 湖南省高校大学生线上教育使用现状及效率的调查

本次调查主要通过线上问卷抽样调查的方式进行，采用自编的《关于湖南省大学生线上教育使用现状的调查》问卷，问卷主要调查了湖南各高校大学生线上教育的使用现状、进行线上学习的平台、使用线上教育的动机、线上教育的时长、线上教育的使用效率高低、影响线上学习效率的因素等等内容。本

次问卷调查的对象是湖南省的高校大学生。共发出问卷 400 份, 收回有效问卷 400 份, 回收率为 100%。

## 2.1. 使用现状调查

由于湖南省各地高校开始展开线上教学的时间不一, 就问卷调查截止时间的数据显示, 使用线上教育的大学生占总调查人数的 89.31%。从湖南省大学生使用线上教育的动机来看, 出于学校学分要求而使用线上教育的大学生占总调查人数的 73.55%, 出于考证、考研等原因使用线上教育的占 69.68%, 出于美食、面试等生活技能的提高而使用线上教育的占 17.42%, 其他动机占 9.03%。从使用频率来看, 湖南省高校大学生一周 5 天及以上使用线上教育的占总调查人数的 50.32%, 一周 5 天以下或几周一次的占 25.16%, 无固定频率利用碎片化的空闲时间使用线上教育的占总调查人数的 21.29%, 极少(一个月两至三次)使用线上教育的占总调查人数的 3.23%。从单次使用线上教育的时长来看, 单次使用时长在 1 至 3 小时的占总调查人数的 64.52%, 单次使用时长在 1 小时以内的占总调查人数的 24.52%, 单次使用时长在 3 小时以上的占总调查人数的 10.97%。从线上教育的使用平台来看, 选择使用学校提供的平台, 如“超星学习通、知到、雨课堂”等平台的大学生占总调查人数的 80.28%, 选择国内外知名平台, 如“新东方、慕课、网易云”等平台的大学生占总调查人数的 12.68%, 选择其他平台的占总调查人数的 7.04%。从线上教育的花费水平上来看, 调查显示 83.87% 的大学生的线上教育平均每门课花费水平在 0~300 元, 9.68% 的大学生线上教育平均每门课花费水平在 300~600 元, 3.87% 的大学生线上教育平均每门课花费水平在 600~1000 元, 2.58% 的大学生线上教育平均每门课花费水平在 1000 元以上。

通过调查结果发现, 湖南省大学生使用线上教育的使用人数较多且频繁, 主要动机以学分要求、考证、考研为主, 单次使用时长多在 1 至 3 小时之间, 线上教育平台的选择上大多选择使用大型平台或学校提供和推荐的平台, 说明线上教育与平台和校方的紧密关联。在金钱花费水平上, 湖南大学生的平均每门课消费水平主要在 0~300 元之间, 整体花费水平偏低。

## 2.2. 使用效率调查

在湖南省大学生的线上学习签到率方面, 80% 的大学生签到率在 80%~100%, 7.27% 的大学生签到率在 60%~80%, 3.64% 的大学生签到率在 40%~60%, 7.27% 的大学生签到率在 20%~40%, 1.82% 的大学生签到率在 0%~20%。在到课率方面, 疫情期间, 72.73% 的大学生能做到准时上课, 25.45% 的大学生偶尔迟到, 1.82% 的大学生经常迟到。在线上学习的专心程度方面, 30.91% 的大学生表示非常专心, 56.36% 的大学生表示在线上学习的时候会偶尔玩下手机、聊聊天, 7.27% 的大学生表示在线上学习的时候大部分时间会做与学习无关的事情, 5.45% 的大学生则表示在线上学习的时候会完全无视, 进入课程完成签到后会放在一边不管。在学习获得感方面, 21.83% 的大学生认为线下教育的学习获得感低于 60%, 45.45% 的大学生认为线下教育的学习获得感在 60%~80%, 32.73% 的大学生认为线下教育的学习获得感在 80%~100%。另外, 有超过半数的 56.37% 大学生认为线上教育的效率不高, 25.45% 的大学生认为线上教育的效率较高, 18.18% 的大学生认为线上教育的效率非常高。

从调查结果分析得出, 湖南省高校大学生线上教育的使用效率并不高。虽然签到率普遍较高, 迟到率也偏低, 但大部分同学自觉性专心度都不够, 学习的获得感并不高, 导致部分线上学习流于形式。

## 3. 影响线上教育使用效率的因素

在调查研究数据的基础上, 根据计划行为模式的理论依据来分析影响使用效率的因素, 主要影响因素还是大学生的主观行为, 另外还有教育平台以及高校方面对大学生行为意向方面的影响, 进而影响了线上教育的使用效率(见表 1)。

**Table 1.** The factors affecting online learning efficiency of students and platform level and their proportion analysis  
**表 1.** 影响线上学习效率的学生自身和平台层面的因素及其占比分析

学生自身层面		平台层面	
因素	占比	因素	占比
自觉性问题	87.74%	广告	56.13%
目的性	83.23%	弹幕	33.55%
自学的能力	41.29%	平台强行推销	51.61%
时间的安排	18.06%	无法及时解答疑惑	69.68%
花费的成本多少	36.77%	老师讲课水平不够	30.32%
其他	5.16%	平台建设不到位(如系统崩溃等)	56.77%
		其他	7.74%

### 3.1. 高校学生的自身行为

#### 3.1.1. 学习的自觉性与目的性

进行线上学习, 要求学生知道自己什么时候该做什么, 能够给自己安排好学习计划, 并且不受外界因素的影响去按时完成任务, 这样的自觉学习的效率, 会比被强迫学习高得多, 即使不用别人的督促也能进步。调查显示有超过 87% 的同学认为自身的自觉性不够是影响自己线上学习效率的主要原因。其实, 不论是线上学习还是传统的学习模式, 都要求学习者有高度的自觉性和目的性。就像大多数学生上大学之前的学习目标是进入一所好的大学, 进入大学之后很多同学丧失了学习的目的, 变得茫然, 导致学习效率并不高。自由开放的大学氛围, 线上教育的盛行, 突破了时间和地域上的限制, 没有了传统课堂纪律的约束, 也没有了老师的实时监督, 而且线上教育课程的虚拟模式和开放性, 就要求学生学习要具有更高更强的自觉性。

#### 3.1.2. 学生在线上课程的花销

问卷调查结果显示, 83.87% 的同学平均花费在每门线上上课的金钱数目都不超过 300 元。现在是知识付费时代, 人们常常会觉得“一分钱一分货”, 能轻易得到的东西不懂得珍惜。有一些同学认为线上学习只需要网络, 在各大应用平台很多免费的课程唾手可得, 甚至觉得学校的线上课程也没有线下课程的成本高, 就不去珍惜线上课的学习。在走访调查中了解到, 大部分同学都不是很愿意在线上教育中花费过多的金钱, 导致他们觉得即使不认真完成线上学习, 也没有多大损失, 致使他们线上学习效率在一定程度上又有所降低。

#### 3.1.3. 学生的自学能力和对时间的把控

线上学习强调自主学习的能力, 没有老师的面对面教导、监督, 在所有的学习方式里面, 自学是最考验人本身的方式。要讲究学习方法, 学习态度, 学会独立思考, 要区分每个人进行线上学习的学习效率和对课程内容的掌握程度, 就要看每个人的学习能力和对知识的接受消化能力了。线上课程最大的优点就是学习时间灵活, 可以随时随地学习, 利用碎片化时间来提升学习效率[9]。回放课可以不限次数的回放, 还可以暂停倍速等操作, 一方面可以方便学生反复的学习知识点提高效率, 另一方面也从负面影响了学生学习的效率, 使得学生学习的有效时间减少。学生可以随意暂停去做别的事情, 不怕分心错过知识点, 因为可以反复观看, 一节 30 分钟线上课的视频, 想要学完可能得花几个小时的时间, 这就导致了学习效率的低下。

## 3.2. 线上教育平台层面

### 3.2.1. 线上教师的教学水平

在教育领域最重要的就是教师的水平，这也是教育机构的重要组成部分，在线老师的教育水平直接影响在线课程的质量。当前，比较成熟且广受好评的在线教育机构几乎都是双师教学模式。即一位老师上课，一位助手或班主任完成课后的指导。前者保证线上课程质量，后者兼顾学生服务。近年来，在线教育机构迅速发展的背景下，名师资源毕竟有限，平台的准入门槛低，没有了传统学校对老师的考核机制，导致一些新教师的教学水平达不到标准，严重影响了学生的学习效率。

### 3.2.2. 互动答疑的及时性

问卷显示，有 70% 以上的学生认为师生之间答疑解惑不够及时，互动性不够。目前多数线上教学平台都设有一些用于交流讨论的模块，如“论坛”、“社区”、“留言”等，但这样的方式没有面对面交流的及时性，有时老师会几个小时后看到才回复或者几天后回复，很多时候做不到即时有效地进行沟通。线上直播课一定程度上进行了师生互动答疑，有助于解决同学在知识上的盲点和困惑，但是并不是所有的同学都能在规定的时间内上课。另外，通过通讯工具进行文字的书面沟通，有的问题无法清晰地表述和回复，对于老师和学生都会存在理解的偏差，影响学习效果。

### 3.2.3. 学习的环境

调查问卷中显示，有超过 50% 的同学认为在进行线上学习的过程中，存在广告、弹幕、强行推销等情况，影响了线上学习的学习环境，这些因素在学生进行线上学习时都一定程度影响了学生的学习效率。进行线上学习，没有了课堂大家一起学习的氛围和环境，就容易分心，影响学习效率。网络环境的好坏也是影响线上教学开展的重要因素，有的地方没有便利的网络环境，就无法保证线上学习的有效进行。

此外，因新冠肺炎疫情，开展线上学习的流量激增，有数据资料显示仅仅在 2 月 1 日和 2 月 2 日两天，超星学习通新建的课程数就增加了超过 10 万门以上，到了 2 月 9 日，在超星平台开设的线上课已高达 55.2 万多门。2 月 17 日，尽管学习通方面表示已经做好了充足的充足预案和硬件升级，但是学习通还是在瞬间的流量暴增中出现崩溃，导致部分用户在登陆、图片传输等功能出现短暂异常。这就严重影响了线上课程的正常开展，也影响了学生的使用感，使得使用效率降低。

## 3.3. 开设线上课程的高校层面

### 3.3.1. 线上课的考查考核方式

在大学高校里，每一个学生在校期间，都需要修满相应分数的选修课。而有一小部分选修课以网课形式，在各平台要求学生自行观看，并完成作业和考试。大部分大学高校都会在各平台如超星，智慧树等，购买线上课程或者由校内老师自由申报，以便学生进行自主学习。课程视频主要有直播课和录播课，学生只要看完视频就算完成学习任务，不论是否学到相关知识，部分课程有随堂测试和线上期末考试，但是在搜索引擎快速高效的今天，没有了传统考试的监督性，考试也变得形式化，没有了来自外界的压迫性，不自觉地学生的学习效率也就受到了影响。

### 3.3.2. 付费代刷课的现象

虽然从表面上看，不少同学表示比起传统课程更喜欢选网课形式的选修课，但真正出于对网课内容更感兴趣的却不多。在走访调查中多数受访者表示线上课比传统线下课更容易获得选修学分，不用担心迟到缺勤，考核也更容易获得高分。根据问卷的调查显示，关于进行线上学习的目的，73.55% 的学生表示其中有应学分的要求。网课容易得到学分，已经成为大家心照不宣的秘密，为网课而生的刷课产业链就存在于学生们的口口相传之中。最简单的方式就是，在代课群找个人手动替你刷课，只需花几十

块钱无需上课、做作业、考试，选修课学分轻松到手。在线代刷网课的存在严重影响了高校进行线上学习的初衷和自主学习的氛围，使得大学生线上教育的使用效率大打折扣。

#### 4. 针对提高大学生线上教育使用效率的建议

基于上述关于影响线上教育使用效率的因素以及调查问卷结果的研究分析，作者提出以下建议，推进线上教育平台改革，加强学校监管督促工作，真正提高大学生线上教育使用效率。

##### 4.1. 对线上教育平台的建议

###### 4.1.1. 完善线上教育课程内容，注意学习时间设置

线上教育平台作为大学生使用线上教育最关键的一环，发挥着重要的作用。适时更新完善线上平台教学资源，保证教学资源与时俱进，增添课程乐趣，激发学生学习欲望，而非一直提供过时老套，与社会发展脱节的资源。针对不同学科的发展状况，及时跟进资源的更新与完善，为学生提供最新最全的学习资源，课程相关的其他延展性资料资源，尤其是某些学科与其他学科有交叉关联等情况时，一定要提供相应的补充资料供学生自主学习，以保证线上教育学习的有效性，提高学生对线上教育资源的使用效率。课程每节课设置的学习时间不宜过长，以免学生产生厌烦心理。要保证一定的学习时间后进行适当的互动环节，保证学生思维及时有效转换，帮助学生更好理解课程有关内容。同时，课程周期不宜过长，以达到相应教学目标为主要目的，而不宜过于拉长课程周期，影响期末考试及线下教学。设置合理的有效学习时间是保证学生接受线上教育，提高线上教育使用效率的重要举措。

###### 4.1.2. 完善平台功能，加强学习监控

正如慕课推行的理念：“任何人、在任何时间、任何地方，能学到任何知识。”<sup>[10]</sup>把学生使用感受放在平台开发第一位，建设完善评论反馈机制，方便学生使用线上资源进行学习后及时反馈，便于平台及时整改，适应绝大多数学生的使用习惯。充分利用线上资源优势，将线上课程与学生学习习惯结合起来，建立“共同学习，团队学习，互督互促”学习机制，构建“自习室”，“学习社区”，“学习伙伴”等板块，帮助具有共同兴趣爱好、学习方法类似的学生搭建平台，共同以一个步调进行学习，互帮互助，提高使用线上教育资源的效率。加强平台学习监控，平时上课学习开启拦截模式，防止学生使用“刷课软件”，在课程当中适当增加选择题、判断题、连线题等多种形式的互动题，以此来监测学生是否真正在线或者是否使用机器刷课，进而即时完成课程进度。课程章节测试及期末测评增强“防粘贴”模式，必要时增设“防退出”、“防切屏”程序，防止学生采取措施进行作弊，并适当增加简答题，问答题，分析题的设置，给予学生能够切实反馈自我学习感受和提出建议的必要空间，及时反馈教师端，帮助教师改进课程设置，实现学生反馈能得到教师的真实回应，以便学生更好接受线上教育学习。进而提高学生使用线上教育的效率。另外，由疫情爆发导致的在线教育需求暴增，平台在加大资金人员的投入，保证平台各项功能的正常运行的同时，也应该探寻一个合理的“容量平衡点”，从近期频频出现“崩”的情况来看，合适的容量绝对是关键，尤其是竞争激烈的互联网行业。

###### 4.1.3. 引导教师适应教学新方式，提供优质教学

线上教育的发展已经走过了一个阶段，虽已做到基本普及，但仍有部分教师不适应或不习惯线上教育方式，使得良好的线上教育资源渠道未能被有效利用。对此，作者建议平台定期开展针对线上教育优势及长远发展目标进行教师培训，教师多年的教学经验是帮助线上教育课程完善和发展的重要因素，做好老教龄教师的引导工作，将传统教学方式与现代新型科学技术结合起来，最大程度上利用线上线下优质资源，实现教学资源的真正价值，便于学生更好更有效地接受线上教育方式，提高对线上教育的使用效率。

## 4.2. 对学校的建议

### 4.2.1. 引导学生端正学习态度，正确认识线上教育形式

采取线上教育作为日常教学方式之一的学校，应当引导学生树立“线上教育类似于线下教学，各有优势”的学习态度，引导学生像接受线下课程一样接受线上教育形式，正确引导，避免学生产生抵触情绪。同时，对于学生使用线上教育的方式要积极引导，使得学生正确规范使用，而不是投机取巧，如进行突击刷课，上网查找作业及测试答案。要让学生明白线上教育是线下课程的补充与延伸，是帮助对线下课程更好理解的措施，是有益于学生自身的，应当正确认识线上教育的优势与意义，而非一味排斥。同时，引导学生选择自己喜欢的线上教育课程，保证学生自己所选是自己愿意用心去学的，而不是只做表面功夫，为了完成课程要求或者获得学分，要从根本上认识到线上教育方式的实用性与有效性，利用好线上教育，帮助学生更好的学习。

### 4.2.2. 合理设置课程，使课程真实有效

学校一定要根据教学安排合理规划线上教育课程和线下实体课程各自的比例，主要还是要以线下教育教学为主，避免因线上教育不完善而造成的一些不必要的麻烦。同时，如果线上课程包含直播内容，需要学生按时准时观看的，应当选择学生方便，有条件按时参与直播学习的时间，避免因时间问题导致多数同学不能跟进直播，无法实时线上互动，进而引发学习方面的问题。

## 4.3. 对学生的建议

### 4.3.1. 端正学习态度，增强自我意识

使用线上教育教学要求在校学生一定要端正自我学习态度，从根本上意识到线上教育等同于线下实体教学形式，两者目标都是为了给学生创造知识，只是展现平台不同，各有利弊，要充分将两者结合起来，而非只看重线下实体课程。要端正对于线上教育课程的重视度，坚决杜绝“代刷”“代做”等违规行为，这些违规行为不仅对于自己的学习没有帮助，而且对于完成自己的学业会产生阻碍，重者更是会因此影响自己的信誉，乃至记入诚信档案，影响自己今后的人生发展，只有端正学习态度，正确对待线上教育课程，才可以从根本上提高对于线上教育课程的使用效率。

## 5. 总结

由于疫情的影响，线上教育被给予厚望。线上教育作为教育方式的一种延伸，顺应了教育事业发展的必然趋势，逐渐成为教育的主流模式之一，满足了大家对于远程学习、个性化学习等方面的要求，但是由于自身、平台、高校等各种因素造成了线上教育的使用效率并不高。湖南省高校应该依据本校实际情况，将线上教育与线下教育有效的结合，积极探索线上教育考核体系，避免学生应付了事；大学生也要提高自己的认知，端正学习态度，认真对待线上教育课程；线上教育平台要进一步完善平台功能，避免利益至上理念，保证教师质量，为学生提供优质的教学课程，营造一个良好的网络学习氛围。只有通过这三方面的共同努力，线上教育才可以发挥出更有效的作用，我国教育事业才能更加蓬勃发展。

## 致 谢

首先感谢学校给予本研究课题以研究经费，本课题在选题及研究过程中得到了学校经济学院陈素琼教授的悉心指导，无私的帮助我们研究小组进行论文的修改和完善。在此，我们向陈素琼教授表示最衷心的感谢和崇高的敬意！同时，我们也要感谢本论文所引用的各位学者的专著，没有这些学者研究成果的启发和帮助，我们将可能无法在研究上取得进展，以完成本篇论文的撰写。最后，感谢参与本论文问

卷调查和访谈的湖南高校的大学生们，他们给予了本论文分析的基础数据。再次感谢为此论文撰写和发表付出的各位！

## 参考文献

- [1] 董宝莹, 邵星源. “互联网+”背景下高校线上教育模式探讨——以南京农业大学为例[J]. 文化创新比较研究, 2019, 3(29): 172-173.
- [2] 梁瀚尹, 赵秦, 蒯卫华. “互联网+教育”——线上民族音乐教育平台模式研究[J]. 艺术教育, 2019(8): 61-62.
- [3] 许江波, 余洋林, 包含, 骆永震, 晏长根. “互联网+”背景下线上教育现状、存在问题及改善探讨[J]. 教育现代化, 2019, 6(36): 79-80+94.
- [4] 李旻晶, 牛晨. “互联网+”在大学教育的现状和影响初探[J]. 科技风, 2018(35): 104.
- [5] 周青松, 郭静, 王敏芳. 分析线上教育盈利模式——以沪江教育为例[J]. 现代经济信息, 2019(21): 460.
- [6] Haythornthwaite, C.A. and Kazmer, M.M. (2004) Learning, Culture and Community in on Line Education: Research and Practice. *New Media & Society*, 7, 724-726. <https://doi.org/10.1177/1461444805056015>
- [7] Kearsley, G. (2013) Management of Online Program. In: Moore, M.G., Ed., *Handbook of Distance Education*, Routledge, New York, 425-435. <https://doi.org/10.4324/9780203803738.ch26>
- [8] 陈红, 线上线下的双重教育融合发展研究[J]. 盐城师范学院学报(人文社会科学版), 2018, 38(6): 116-119.
- [9] 王燕, 王曙燕. 基于资源共享平台下的“数据结构”课程教学的探索与研究[J]. 科教文汇(中旬刊), 2017, 404(11): 84-86.
- [10] 汤敏. 慕课革命: 互联网如何变革教育[M]. 北京: 中信出版社, 2015: 18-19.