

Investigation and Analysis on the Influence of Online Learning Behavior of College Students

Jing Yan Yiwei Zeng Qiuling Lai Xinyue Sun Shujuan Bao

Lijiang College, Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi, 541006, China

Abstract

With the method of questionnaire survey, from them, interactive class, results, evaluation of four dimensions, and studies the educatees problems that exist in the online learning process, and by using frequency analysis was carried out on the data collected by the questionnaire and chi-square test, through the cross analysis table of data are analyzed and said that the online learning platform based on the analysis results are proposed to improve the strategy, to improve the teaching efficiency of online learning.

Keywords

college students; online learning behavior; chi-square test; cross analysis table

影响大学生在线学习行为的调查与分析

颜靖 曾苡薇 赖秋伶 孙馨悦 包淑娟

广西师范大学漓江学院, 中国·广西 桂林 541006

摘要

采用问卷调查的方式,从学习类、互动类、成果类、评价类四个维度研究了受教育者在线学习过程中存在的问题,并利用 Excel、统计软件 SPSS 对收集到的问卷数据进行频数分析与卡方检验,通过交叉分析表对数据进行了分析和表示,基于分析结果提出了改进在线学习平台策略,以提高在线学习教学效率。

关键词

大学生; 在线学习行为; 卡方检验; 交叉分析表

1 引言

中国自 1990 年开展远程教育以来,取得了巨大的成就,在线教育逐渐成为在职人员继续深造学习的方式,也成为各学校师生学习必不可少的一种学习方式。新冠疫情疫情期间,为了学生学习发展,中国各地教育部门提出了“停课不停学”的应对措施,组织各学科教师利用在线教学平台进行网络授课、课后辅导等工作,这是一场大规模、普及型的在线学习实践探索。如今在线学习已然成为目前高校大学生学习的一种常态。为进一步营造良好的在线学习氛围和提高大学生在线学习效率,需要分析影响高校大学生在线学习行为的因素,有针对性解决大学生在线学习存在的问题。因此,针对高校大学生在线学习行为进行调查与研究,在此以中国桂林地区

高校大学生在线学习行为为样本进行调查,通过调查问卷的形式在中国桂林地区对高校大学生的在线学习行为进行了调查,采用 Excel、统计软件 SPSS 对调查数据进行了统计和分析^[1]。

2 影响大学生在线学习行为的调查与分析

2.1 大学生在线学习行为调查问卷设计

采用自编的《大学生网络学习行为调查》问卷,主要采取了单项选择、不定向选择以及简答三种方式,主要内容包括被调查者的基本信息、大学生网络学习基本情况、在线学习的行为状态、课后复习和作业的完成情况以及对在线学习软件或平台的建议等。并将学习课程分为操作类课程与理论类课程,采取随机抽样的方式进行了调查,调查问卷采用线下纸质问卷与线上问卷星相结合的形式发送,共发出 200 份,回收 200 份,回收率为 100%,其中有效问卷 172 份,问卷效率为 86%。

【作者简介】颜靖(1999-),本科学历,从事数学与应用数学研究。

2.2 被调查者的基本信息

本次被调查者的基本信息如表1所示。

表1 被调查者的基本信息

基本信息					
选项	频率	百分比	平均值	标准差	
性别	男	77	45%	1.55	0.499
	女	95	55%		
年级	大一	22	13%	2.49	0.81
	大二	56	33%		
	大三	81	47%		
	大四	13	8%		
专业	理学	73	42%	2.49	0.81
	工学	15	9%		
	文学	10	6%		
	农学	6	3%		
	医学	9	5%		
	历史学	4	2%		
	哲学	4	2%		
	法学	6	3%		
	管理学	14	8%		
	经济学	6	3%		
	教育学	17	10%		
艺术学	8	5%			

根据各个变量的频率分析结果可以知道,在性别调查中男生占比45%,女生占比55%,可以看出被调查者男女比例接近;在年级调查中大二和大三年级分别占比33%和47%,可以看出本次调查的大学生主要分布在大二和大三年级。

2.3 线上与线下授课方式的选择

根据问卷“您更倾向于线上还是线下的授课方式,请说明原因?”题当中收集到的数据如表2所示。

表2 倾向线上授课与线下授课的频率与百分比

	频率	百分比
倾向线上授课	74	43%
倾向线下授课	98	57%
合计	172	100%

由表2可知大学生倾向线上授课与倾向线下授课的占比分别为43%和57%,并根据问卷反馈的信息可知,倾向线上授课的大学生提出的原因主要有以下几点:①可通过回放查

漏补缺;②可利用现代化教学手段丰富课堂提高效率。而倾向线下授课的大学生提出的原因主要有以下几点:①更容易集中注意力;②可以更直接的和教师进行互动交流。

2.4 迟到现象与旷课现象的关系

2.4.1 理论类课程迟到现象与旷课现象

通过统计软件SPSS对问卷“您在线上学习理论类课程时,5次课中会出现几次迟到现象?您在线上学习理论类课程时,5次课中会出现几次旷课现象?”两题当中收集到的数据如表3所示,将数据进行卡方检验,得出理论类课程迟到现象与旷课现象的卡方检验表,如表4所示。

表3 理论类课程迟到现象与旷课现象的列联表数据

您在线上学习理论类课程时,5次课中会出现几次旷课现象?				
	从不旷课	旷课1至3次	旷课3次以上	合计
从不迟到	130	7	1	138
迟到1至3次	16	15	2	33
迟到3次以上	0	1	0	1

表4 理论类课程迟到现象与旷课现象的卡方检验

	值	df	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	49.898 ^a	4	.000
似然比	39.548	4	.000
线性和线性组合	43.333	1	.000
有效案例中的 N	172		

由表4卡方检验的结果可知在95%的置信水平下, p 值为0,显然小于0.05,即 $\text{sig.} < 0.05$,因此,认为理论类课程中迟到现象与旷课现象有显著性差异,说明两者之间是相互关联的。根据表3数据计算可知在理论类课程中从不迟到也不旷课的大学生占比为94.2%,绝大部分大学生能够做到不迟到也不旷课,仅少部分大学生存在迟到与旷课现象,说明大学生对于理论类课程的学习具有一定的自律能力,能够按时进行在线学习^[2]。

2.4.2 操作类课程迟到现象与旷课现象

通过统计软件SPSS对问卷“您在线上学习操作类课程时,5次课中会出现几次迟到现象?您在线上学习操作类课程时,5次课中出现几次旷课现象?”两题当中收集到的数据如表5所示,将数据进行卡方检验,得出操作类课程迟到现象与旷课现象的卡方检验表,如表6所示。

表5 操作类课程迟到现象与旷课现象的列联表数据

您在线上学习操作类课程时, 5次课中会出现几次旷课现象?					
	从不旷课	旷课1至3次	旷课3次以上	从不上操作类课程	合计
从不迟到	131	5	0	1	137
迟到1至3次	22	7	2	0	31
迟到3次以上	2	2	0	0	4

表6 操作类课程迟到现象与旷课现象的卡方检验

	值	df	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	31.735 ^a	6	.000
似然比	23.500	6	.001
线性和线性组合	16.520	1	.000
有效案例中的 N	172		

由表6卡方检验的结果可知在95%的置信水平下, p 值为0, 显然小于0.05, 即 $\text{sig.} < 0.05$, 因此认为操作类课程中迟到现象与旷课现象有显著性差异, 说明两者之间是相互关联的。根据表5数据计算可得知在操作类课程中从不迟到也不旷课现象的大学生占比为95.6%, 绝大部分大学生能够做到从不迟到也不旷课, 但仍会存在少部分大学生存在迟到与旷课现象。与理论类课程类似, 说明大学生具有一定的自律能力, 能够按时的进行在线学习, 但面对一些外部因素的影响, 会导致一些大学生出现迟到或旷课现象^[3]。

根据上述结论, 想要减少大学生旷课现象的出现, 可以考虑减少大学生迟到现象的出现。对于在线学习时可能导致迟到现象产生的因素有如下几点:

- ①学生对课程内容不感兴趣;
- ②网络问题导致无法及时进入课堂;
- ③与其他事情有时间冲突。

针对上述问题, 可以在教学方面提高大学生对课程的兴趣, 利用稳定的在线教学平台或软件进行教学。而针对不可控的影响因素, 应与大学生做好沟通, 合理安排时间, 按时开展在线学习。

2.5 听课时长与掌握知识比例的关系

2.5.1 理论类课程听课时长与掌握知识比例

通过统计软件 SPSS 对问卷“您在线上学习理论类课程时, 以40min为标准, 5节课中3节课平均1节课能保持听课状态的时长是? 您在线上学习理论类课程时, 5节课中3

节课平均1节课能听懂百分之几的内容?”两题当中收集到的数据如表7所示, 将数据进行卡方检验, 得出操作类课程迟到现象与旷课现象的卡方检验表, 如表8所示。

表7 理论类课程听课时长与掌握知识比例的列联表数据

您在线上学习理论类课程时, 5节课中3节课平均1节课能听懂百分之几的内容?				
	每节课能听懂80%以上的内容	每节课能听懂(60%, 80%)的内容	每节课能听懂的内容少于60%	合计
32分钟以上	58	30	7	95
24分钟至32分钟	9	33	11	53
24分钟以下	0	10	14	24

表8 理论类听课时长与掌握知识比例的卡方检验

	值	df	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	62.319 ^a	4	.000
似然比	65.805	4	.000
线性和线性组合	53.029	1	.000
有效案例中的 N	172		

由表8卡方检验的结果可知在95%的置信水平下, p 值为0, 显然小于0.05, 即 $\text{sig.} < 0.05$, 因此认为理论类课程中听课时长与掌握知识比例之间有显著性差异, 说明两者之间是相互关联的。根据表7数据计算可得知在理论类课程中能掌握80%以上与能掌握(60%, 80%)的占比较大。其中掌握80%内容的大学生中有61.1%的大学生听课时常在32min以上, 说明有较多大学生可以保持高效率的学习状态。极少部分大学生听课时长在32min以上听懂的内容却不足60%, 也存在部分大学生听课时长在24min以下, 听懂的内容少于60%。

2.5.2 操作类课程听课时长与掌握知识比例

通过统计软件 SPSS 对问卷“您在线上学习操作类课程时, 以40min为标准, 5节课中3节课平均1节课能保持听课状态的时长是? 您在线上学习操作类课程时, 5节课中3节课平均1节课能听懂百分之几的内容?”题当中收集到的数据如表9所示, 将数据进行卡方检验, 得出操作类课程迟到现象与旷课现象的卡方检验表, 如表10所示。

表9 操作类课程听课时长与掌握知识比例的列联表数据

您在线上学习操作类课程时, 5节课中3节课平均1节课能听懂百分之几的内容?				
	每节课能听懂80%以上的内容	每节课能听懂(60%, 80%)的内容	每节课能听懂少于60%的内容	合计
32分钟以上	58	35	2	95
24分钟至32分钟	7	40	14	61
24分钟以下	1	8	6	15
从不听操作类课程	0	1	0	1

表10 操作类课程听课时长与掌握知识比例的卡方检验

	值	df	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	57.658 ^a	6	.000
似然比	62.993	6	.000
线性和线性组合	47.745	1	.000
有效案例中的 N	172		

由表10卡方检验的结果可知在95%的置信水平下, p 值为0, 显然小于0.05, 即 $\text{sig.} < 0.05$, 因此认为操作类课程中听课时长与掌握知识比例之间有显著性差异, 说明两者之间是相互关联的。根据表9数据计算可得知, 与理论类课程类似, 操作类课程中能掌握80%以上与能掌握(60%, 80%)的占比较大。其中掌握80%内容的大学生中有61.1%听课时长在32min以上, 说明有较多大学生可以保持高效率的学习状态。极少部分大学生听课时长在32min以上掌握的内容却不足60%, 也存在部分大学生听课时长在24min以下, 掌握的内容少于60%。

根据上述结论, 想要提高大学生课堂内容的掌握程度, 可以考虑让大学生尽可能把注意力放在课堂之上。而影响大学生课堂注意力不集中的原因有以下几点:

- ①对课程内容不感兴趣;
- ②网络延迟或卡顿;
- ③学生自控能力不足, 容易开小差。

针对上述问题可以提高课程内容的趣味性, 吸引大学生的注意力。选用稳定的在线教学平台或软件进行教学, 课堂上与学生进行交互, 避免学生开小差。

2.6 理论类课程和操作类课程注意力的比较

根据问卷“在线学习阶段, 理论课和操作课相比, 哪类

课程您的注意力较高?”题当中, 收集到的数据如图1所示。

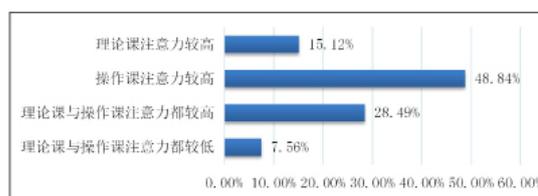


图1 在线学习阶段不同课程类型的注意力

根据图1可知, 大学生在操作类课程中的注意力较高占比为48.84%, 而理论类课程中的注意力较低占比只有15.12%, 说明大学生在需要进行动手操作的课程中多种感官参与学习并提高了课堂中的注意力, 但仍有7.56%的大学生在理论类课程与操作类课程中注意力较低, 导致这种情况产生的原因可能是课堂氛围不够活跃, 学生对该课程内容不感兴趣或在线学习平台卡顿分散学生注意力。针对上述问题可以从以下两个方面进行改进: ①教师在课堂教学中注重与学生的交互; ②选择稳定的在线教学平台进行教学。

2.7 观看直播回放进行学习次数的占比

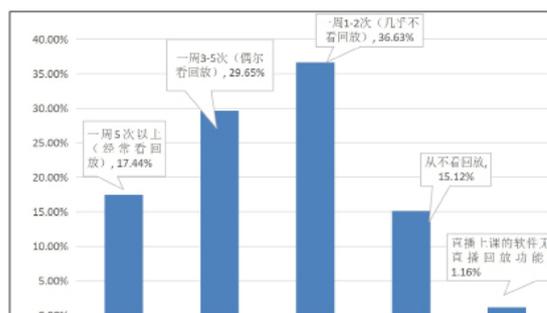


图2 在线学习阶段, 课后通过观看直播回放进行学习的次数

根据问卷“在线学习阶段, 您课后通过观看直播回放进行学习的次数?”问题当中, 收集到的数据如图2所示。

根据图2可知, 一周观看1~2次回放的占比较大为36.63%, 其次为一周观看3~5次回放占比为29.65%, 而一周观看回放5次以上的占比为17.44%。说明大学生在上完课后仍能保持良好的学习状态, 通过观看回放对学习过的内容进行查漏补缺。但仍有15.12%的学生从不观看回放。导致这种情况的原因可能是学生缺乏学习积极性和主动性。提高学生的学习自主性, 调动学生的学习积极性和主动性, 有利于充分发挥翻转课堂教学模式的优势, 也有利于促进翻转课堂教学模式在中国更好的实践和探索^[3]

2.8 弹幕回答问题次数与请教师生次数的占比

根据问卷“您在线上学习时, 对于教师的提问, 通过发弹幕及时回复教师的次数是? 在线学习阶段, 您学习遇到问题

会及时请教教师或同学吗?”两题当中,收集到的数据图3、图4所示。

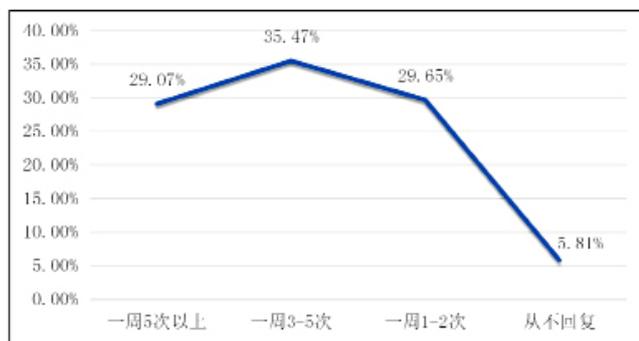


图3 弹幕回答问题次数

根据图3可知,在线学习时会通过弹幕回答教师问题的大学生占比为94.19%,而从不发弹幕回答教师问题的大学生占比只有5.81%,说明大学生在进行在线学习时基本都能通过在线学习软件或平台的交互手段与教师进行交流,提高师生之间的互动,而只有极少部分的大学生从不利用弹幕与教师进行互动。针对这一情况可以从以下两个方面改进:

①教师的教学过程应设置疑问,激发学生的求知欲,促使学生积极参与到课堂中来;

②在线教学平台或软件应开发更全面的师生交互系统,优化师生的交互体验。

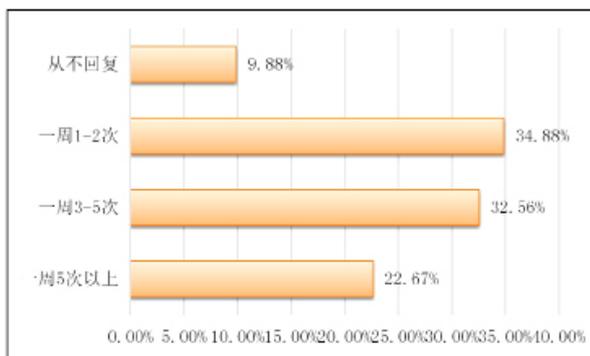


图4 请教教师或同学的次数

根据图4可知,在遇到问题时有90.12%的大学生会选择请教教师或同学,而只有9.88%的大学生在遇到问题时从不请教。说明绝大部分大学生在下课之后仍能保持一定的学习热情,对于不懂的问题会选择请教教师或同学,而从不请教的大学生也可以利用在线学习的资源解决自己的问题。

2.9 理论类课程与操作类课程课后作业完成情况

根据问卷“在线学习阶段,以教师一周布置5次作业为标准,您理论类课程的课后作业完成情况是?在线学习阶段,以教师一周布置5次作业为标准,您操作类课程的课后作业

完成情况是?”两题当中,收集到的数据如图5、图6所示。

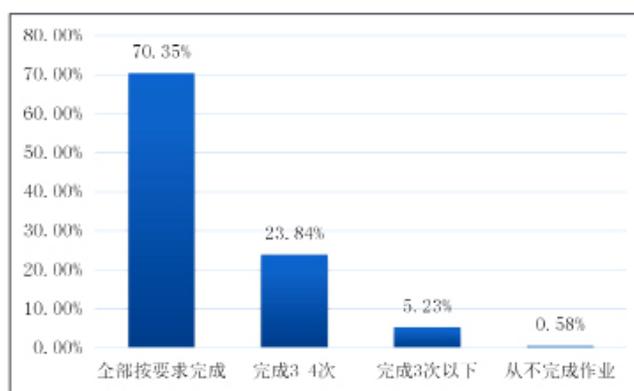


图5 一周布置5次作业为标准,理论类课程的课后作业完成情况

根据图5可知,理论类课程的课后作业有将近70%的大学生会全部按时完成,将近23%的大学生完成3~4次课后作业,只有极少部分的大学生完成3次以下或从不完成作业。

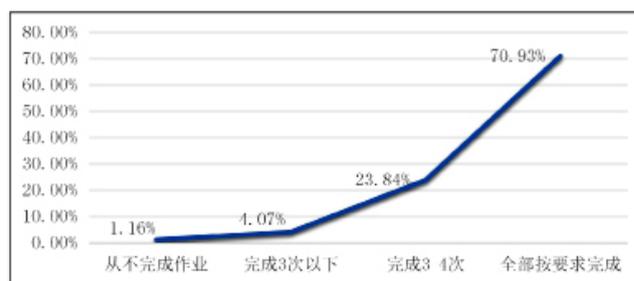


图6 一周布置5次作业为标准,操作类课程的课后作业完成情况

根据图6可知,操作类课程的课后作业有将近70%的大学生会全部按时完成,将近23%的大学生完成3~4次课后作业,只有极少部分的大学生完成次以下或从不完成作业。

由以上结论可知,大学生基本都能按时按量的完成不同课程类型的作业,但因为在线学习无法约束学生的学习行为,所以仍会有一些大学生选择不完成作业。针对这一情况可以从以下两个方面进行改进:

①教师布置作业时充分考虑学生的最近发展区,对不同的学生因材施教;

②在线教学平台可以开发提醒学生交作业的功能,对学生起到一定的督促作用。

2.10 在线学习阶段的学习状态打分情况

根据问卷“如果满分100分您会给自己在线学习阶段的学习状态打多少分?”题当中,收集到的数据如图7所示。

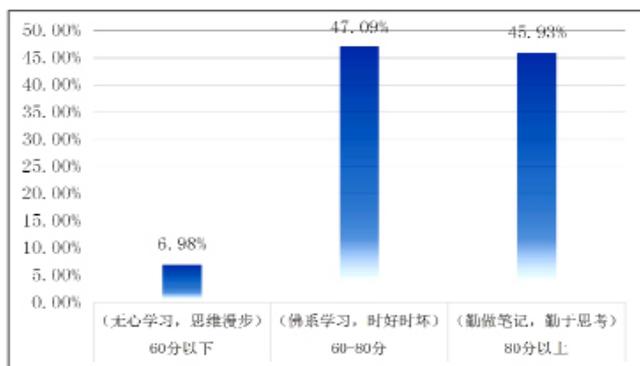


图7 满分100分, 在线学习阶段的学习状态打分情况

根据图7可知, 有45.93%的大学生对自己在线学习阶段的学习状态打分为80分以上, 而有47.09%的大学生对自己在线学习阶段的学习状态打分为60~80分, 只有6.98%的大学生对自己打分低于60分。说明大部分大学生对自己在线学习时的状态打分都能达到及格或及格以上, 在上课时能完成学习要求, 但仍有少部分大学生缺乏学习的动力和兴趣。

3 影响大学生在线学习行为的因素分析

3.1 教师方面

由于在线学习时, 教师授课的方式不是传统的面对面授课, 而是新型的在线授课形式。学生和教师无法面对面交流, 导致教师无法实时掌握学生的课堂状态, 在学生注意力不集中时, 不能及时作出相应的调整。面对多种可能分散学生注意力的因素, 教师课堂教学的趣味性就显得尤为重要了, 要调动学生的学习兴趣使其参与到课堂中来。在作业布置时也要考虑学生的基础水平, 避免学生把作业当作任务完成^[4]。

3.2 学生方面

在线学习时, 学生面对不感兴趣的学习内容时可能会出现注意力不够集中的情况。但仍有一些学生能够妥善的运用好在线学习的资源进行学习, 在课上跟随教师进行直播课学习, 课后通过观看回放的方式来复习巩固。所以在线学习应及时调整自身的学习状态, 从假期作息逐渐转向学校作息, 确立积极可行的个人目标, 以及转变自己的思想, 同时提高自我的境界^[5]。

3.3 在线教学平台或软件方面

在线学习时, 平台或软件的交互系统是影响课堂效率的一个重要因素, 师生之间的交互若不能得到充分的展现, 则不利于课堂教学内容的展开。在线学习在课后也不利于开展师生或生生之间的沟通交流, 对学生的学习状态也起不到监督的作用。并且不同的在线教学平台或软件的稳定性和兼容

性都不一样, 时不时的网络延迟卡顿, 也会造成学生注意力的分散, 所以完善在线教学平台或软件的功能和性能就显得尤为重要。

3.4 其他方面

在线学习时, 总有许多不可控的因素会对学生造成影响。例如, 时间冲突、身体不舒服、网络中无关的信息等, 这些因素或多或少都会对学生的学习行为产生一定的影响。因此, 在线课程学习方式对学习者的自觉性和自我约束能力提出了更高的要求^[4]。

4 在线学习平台的优点与改进

4.1 在线学习平台的优点

根据问卷“您认为在线学习时哪些优点对您吸引力比较大?”收集到的数据可知, 对于在线学习平台的优势主要体现在以下几点。

4.1.1 突破时间与空间的限制

在线学习不必考虑时间与空间位置的变化给学生带来的不便, 可以达到想学即学的效果。学习时间由学生自行决定, 无论何地都可进行在线学习, 为学生提供了学习的便捷性。

4.1.2 拥有回放功能

面对较难理解的知识点或课上没有听懂的地方, 学生可以通过课后观看直播回放, 对本节课所学的内容进行再一次学习, 对所学内容进行查漏补缺。这一功能解决了一些学生无法按时参与直播学习的问题, 同样也存在一定的弊端, 有些学生会因为拥有回放功能而在上课时不认真听讲。

4.1.3 学习资源丰富

在线学习拥有丰富的学习资源, 可以满足不同学生的需求, 即学生可以根据自己的需求选择学习不同的课程内容。对于想要学习的知识, 也可通过网站、文献、视频等方式, 查找自己想要了解的知识有针对性的学习。

4.2 在线学习平台改进

根据问卷“对于在线学习时教师授课所使用的软件或者公众号, 您有什么意见?”收集到的数据, 利用关键词分析提取被调查者对在线学习软件和平台的意见, 主要涉及的方面如表11所示。

4.2.1 完善交互系统

在线学习平台虽然可以通过发送弹幕与教师进行交流, 教师也可通过一些软件自带的提问功能对学生进行提问, 但

表 11 在线学习平台或软件的建议

在线学习平台或软件的建议													
涉及方面	软件	意见	课堂	教师	交流	师生	网络	卡顿	回放	腾讯	弹幕	统一	界面
占比 (%)													

学生在学习过程中遇到的问题通过弹幕提问时可能无法及时得到教师答疑，所以该形式相较于线下教学显得师生之间的交互性达不到很好的效果。可以开发提高师生交互性的功能，如新增一个可以实时交流的云自习室功能，让教师与学生可以随时进行交流互动，对学生的问题进行解答，也可新增一个答疑区域，在学生遇到问题时可以在答疑区域进行提问，实时在教师端显示答疑区域的问题，可以解决弹幕提问时教师无法注意到的问题，提高师生之间的交互性。

4.2.2 优化网络问题

在线学习平台对网络和电脑的配置都有一定的要求，对网络状况不好的学生，在观看直播时可能会出现网络延迟或卡顿，影响学习效率。即便网络状况良好，教师端与学生端之间的互动交流也会存在一定的延迟，导致课堂效率不高。可以为直播教学开设不同的网络线路，使得学生们在遇到卡顿或延迟时可以选择别的线路进行观看。虽然存在一定的成本问题，但可以极大的提高学生在线学习的效率。而对于不同的电脑或手机类型，在线学习平台不一定都能达到兼容，所以就会使得直播卡顿或延迟。可以提高在线学习平台对观看直播的设备的适配性，提高在线教学的质量。

4.2.3 开发趣味性功能

在线学习平台提供的教学功能对学生的吸引力不够大，即学生在学习时会有很多无关的信息分散其注意力，并且在教学结束后，除了观看回放的学生，基本不会有学生再打开在线学习平台。其主要原因是在直播过程中，无法吸引一些学生的注意力，为此可以在提问功能中新添一个点赞功能，即在学生完成教师的提问时，其他同学可以对该同学进行点赞，或者其他类似的可以提高学生参与度的功能，以此来提高课堂的趣味性，而教学结束后学生基本不会再点开在线学习平台的主要原因是无法吸引学生，为此可以新添一些趣味性的活动或功能。例如，开设一个讨论区，让学生可以在里面反馈学习中遇到的问题，而其他学生可以对该问题进行解答。学生互帮互助，一起解决学习中遇到的问题^[5]。在解答后可以获得学习经验、成就、称号等奖励，提高学生学

习的积极性和参与度。

5 结论

论文首先采用频数分析的方式，对被调查者的基本信息和授课方式的选择进行分析，反应出样本主要分布在大二大三年级。接着利用交叉分析表反应出在不同类型课程下大学生的迟到旷课情况以及不同类型课程下学生的听课时长与掌握知识比例之间的关系，然后利用卡方检验对上述交叉分析表进行研究分析，得到如下的结论：

- ①大学生在理论类课程和操作类课程中，迟到与旷课现象较少；
- ②大学生在操作类课程中的注意力相对较高；
- ③绝大部分大学生对在线学习的学习状态给予了较高评价。

对不同课程的注意力、观看回放次数、作业的完成情况、弹幕互动次数、回答问题次数、自我评价等内容均采用频数分析的方式得到相应的数据表，根据数据表直观展现数据的分布特点。最后采用关键词分析法研究被调查者对在线学习平台或软件的意见，反应出在线学习平台或软件的不足主要体现在交互程度、网络状态、软件功能三个方面，最后提出改进在线学习平台或软件的三个策略：完善交互系统、优化网络问题、开发趣味性功能。

参考文献

[1] 孙燕龙. 大学生在线学习行为评价建模与应用研究 [D]. 昆明: 云南师范大学, 2018.

[2] 李亚楠. 翻转课堂下初中生学习自主性研究 [D]. 上海: 华东师范大学, 2017.

[3] 闫翔. 物理 MOOC 课程资源开发与延展性研究 [D]. 合肥: 合肥工业大学, 2016.

[4] 叶伟剑. 大学生网络课程学习行为及影响因素的实证研究 [J]. 教育学术月刊, 2014(06):101-105.

[5] 汪巧云, 王慧, 杨震. 被“网”住的大学生——关于大学生网络行为研究的调查报告 [J]. 青春岁月, 2013(24):202-203.