

新型冠状病毒肺炎疫情下大学生在线课程调查

史礼帅¹, 梅爱红², 史久美², 韩颖², 于宏², 张燕香², 余震², 宋小莲², 王昌惠², 隆玄^{2*}

¹同济大学医学院 上海

²同济大学附属第十人民医院 上海

【摘要】目的 了解新型冠状病毒肺炎疫情下,大学生对在线课程的参与、接受、认可和推荐等情况评价,并探索在线课程未来发展的影响因素。**方法** 采用滚雪球抽样方法,基于问卷星平台进行在线调查。分布比较采用卡方检验和秩和检验,影响因素探索采用两分类 Logistic 回归和无序多分类回归进行分析。**结果** 调查 1087 名大学生,其中 960 人参与在线课程学习,参与率 88.32%; 52.71%(573/1087)的大学生喜欢在线课程, 58.51%(636/1087)的大学生接受在线课程,由于疫情没办法才接受在线课程的大学生占 37.07%(403/1087); 23.55%(256/1087)的大学生认为在线课程更值得推荐, 39.83%(433/1087)的大学生认为在线课程更方便, 13.62%(148/1087)的大学生认为疫情结束后继续推荐在线课程, 63.20%(687/1087)的大学生认为应该线上线下结合教学, 19.96%(217/1087)的大学生认为在线课程最终会取代线下课程, 27.23%(296/1087)的大学生认为疫情结束后在线课程会开展更多。54.00%(587/1087)的大学生认为在线课程会是教育部门以后开设课程的一种趋势。在关于在线课程是否会最终取代线下课程的 Logistic 回归分析中,我们发现性别是具有统计学意义的因素(OR=1.501,95%CI: 1.106-2.036); 性别、家庭所在城市和年级与疫情过后开展在线课程的数量存在统计学关联,其 OR (95%CI) 分别为: 0.655(0.521-0.824)、1.537(1.074-2.201)、1.121(1.017-1.236)。**结论** 疫情期间在线课程教育发挥举足轻重的作用,今后需根据性别、城市和年级的不同需求进行开展。

【关键词】 新型冠状病毒; 大学生; 在线课程; 评价

【基金项目】 同济大学 19-20 教学与研究项目 (1500104500-15)

Survey of online courses for college students under the novel coronavirus pneumonia epidemic

Lishuai Shi¹, Aihong Mei², Jiumei Shi², Ying Han², Hong Yu², Yanxiang Zhang², Zhen Yu², Xiaolian Song², Changhui Wang², Xuan Long^{2*}

¹Tongji University School of Medicine, Shanghai, China

²Tenth People's Hospital of Tongji University, Shanghai, China

【Abstract】Objective To understand the evaluation of college students' participation, acceptance, recognition and recommendation of online courses under the novel coronavirus pneumonia epidemic, and to explore the factors influencing the future development of online courses. **Methods** A snowball sampling method was used to conduct an online survey. Distribution comparisons were performed using chi-square and rank-sum tests, and influences were explored using two-category logistic regression and unordered multicategorical regression for analysis. **Results** A survey of 1087 college students, of which 960 took online courses, the participation rate was 88.32%. Among college students, 52.71% (573/1087) liked online courses, 58.51% (636/1087) accepted online courses, and 37.07% (403/1087) accepted them only because of the epidemic. 23.55% (256/1087) thought online courses were more recommended, 39.83% (433/1087) thought online courses were more convenient, 13.62% (148/1087) thought online courses would continue to be recommended after the epidemic was over, and 63.20% (687/1087) thought courses should be combined online and offline. 19.96% (217/1087) thought that online courses would

*通讯作者: 隆玄, 295457030@qq.com

eventually replace offline courses, 27.23% (296/1087) thought that more online courses would be offered after the epidemic was over, and 54.00% (587/1087) thought that online courses would be a trend for the education sector to offer courses in the future. In the logistic regression analysis of whether online courses would eventually replace offline courses, gender was found to be a statistically significant factor (OR=1.501, 95% CI: 1.106-2.036). Gender, home city, and grade level were influential factors in how much online courses were conducted after the epidemic with ORs (95% CIs) of 0.655 (0.521-0.824), 1.537 (1.074-2.201), and 1.121 (1.017-1.236), respectively. **Conclusion** Online curriculum education played a pivotal role during the epidemic and needs to be developed in the future based on gender, urban and grade level needs.

【Keywords】 COVID-19; College Student; Online Course; Evaluation

2019年12月中国武汉发现新型冠状病毒肺炎(novel coronavirus pneumonia, NCP), 世界卫生组织将引起该肺炎的病毒命名为coronavirusdisease-2019(COVID-19)^[1]。NCP非单一传播途径, 飞沫、接触等途径可引起传播, 出现发热、干咳、呼吸困难等症状, 部分重症病例可出现急性呼吸窘迫综合征、多器官功能衰竭导致死亡^[2]。我国将NCP纳入乙类传染病并按甲类进行管理^[3], 由于COVID-19病毒传播力强, 我国多省市启动了重大突发公共卫生事件一级响应。3月份以来, 新型冠状病毒肺炎疫情在全球肆虐, 全球病例数已突破100万, 国内不断出现境外输入型病例。

我国采取了积极的应对措施, 严防严控。全国人民万众一心, 企业停工停产, 学校延长假期, 全国民众自觉配合居家隔离, 为疫情防控做出努力和贡献。2月4日, 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》, 要求各高校积极开展线上授课和线上学习等在线教学活动, 保证疫情防控期间教学进度和教学质量, 实现“停课不停教, 停课不停学”^[4]。4月3日教育部印发《扎实做好教育系统常态化疫情防控工作》, 强调有序、有效、深入开展高校在线教育教学^[5]。在线教学在中国已有20余年的历程, 在线教学被广泛应用是历史发展的必然趋势。此次大学生在线课程是新冠疫情特殊时期的教学安排, 疫情结束后, 在未来的大学生教学中, 是否可以继续应用在线教学, 如何更合理应用, 是值得我们探讨的问题。本研究旨在通过对来自全国各地的大学生进行在线课程学习情况进行问卷调查, 分析大学生对在线课程的认可、评价及其影响因素, 为今后更好地开展在线课程提供依据和借鉴。

1 资料和方法

1.1 研究对象

2020年3月3日00:00至3月10日24:00期间, 调查我国大学生及研究生共1087名, 所有调查对象均自愿参加。

1.2 研究方法与内容

根据自行设计问卷内容, 采用滚雪球抽样的方法, 基于问卷星网络平台, 对研究对象进行在线问卷调查。大学生基本情况方面, 调查内容包括性别、家庭所在城市、学校所在城市、年级、专业、是否返校; 在线课程学习方面, 调查内容包括是否参加在线课程学习; 在线课程的认可、接受程度方面, 调查内容包括是否接受在线课程、是否更加喜欢在线课程授课的方式、线上和线下课程二选一, 在线课程是否更值得推荐; 在线课程的可及性和培训效果方面, 调查内容包括是否认为在线课程更方便、更高效、教学效果更好; 在线课程的优点和缺点; 在线课程的未来展望——在疫情结束后, 是否继续推荐在线课程; 在线课程是否最终会取代线下课程; 未来在线课程开展更多还是更少以及在线课程是否是教育部门以后开设课程的一种趋势等。

将调查对象按照不同调查因素进行分类, 性别分男和女2组, 家庭所在城市分北上广和非北上广2组, 年级分大一至大五和研究生6组, 专业分为医学和非医学专业2组。根据不同分组, 对1087份有效问卷对在线课程的评价情况进行统计分析。

1.3 统计方法

统计软件采用SAS9.4软件进行分析。计数资料采用频数和百分比表示, 对大学生在线课程评价认可、接受、选择、推荐、可及性、培训效果和在线课程优缺点等进行分析, 等级资料数据采用秩和检验, 无序分类数据采用卡方检验。以在线课程未来发展趋势为因变量, 以性别、家庭所在城市、年级

和专业为自变量, 进行两分类 Logistic 回归分析和无序多分类 Logistic 回归分析, 探讨在线课程未来发展趋势影响的相关因素。

2 结果

2.1 研究对象人口学基本特征

纳入本研究分析问卷共 1087 份, 包括男性 432 人、女性 655 人。调查学生来自全国 29 个城市和海外 1 人, 其中来自北上广学生 122 人, 占 11.22%。所在学校分布在全国 24 个省市, 其中北上广学生 438 人, 占 40.29%。年级包括大学一年级至大学五年级、硕士一年级至博士三年级, 其中大学三年级学生最多 331 人, 占 30.45%。所学专业包括医学专业 602 人, 占 55.38%。详见表 1。

2.2 在线课程学习情况调查

表 2 显示, 参与调查的 1087 名大学生中, 有 960 人参与在线课程学习, 参与率为 88.32%。男大学生参加在线课程学习的比例为 91.67%, 女大学生参与在线课程学习的比例为 86.11%, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=7.798, P=0.005$); 非北上广学生参与在线课程学习的比例为 89.33%, 北上广学生参与在线课程学习的比例为 80.33%, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=8.499, P=0.004$)。不同年级参与在线学习的比例差异有统计学意义 ($\chi^2=86.268, P<0.001$), 其中大二学生中参与在线课程学习的比例

最高为 98.58%。医学和非医学专业中参与在线课程学习的比例差异无统计学意义。

表 1 研究对象人口学基本特征

变量	人数	百分比 (%)
性别		
男	432	39.74
女	655	60.26
家庭所在城市		
北上广	122	11.22
非北上广	965	88.78
学校所在城市		
北上广	438	40.29
非北上广	649	59.71
所在年级		
大一	189	17.39
大二	211	19.41
大三	331	30.45
大四	234	21.53
大五	93	8.56
研究生	29	2.67
所学专业		
医学	602	55.38
非医学	485	44.62

表 2 在线课程学习情况调查结果

变量	进行在线课程学习 (n=960)	未进行在线课程学习 (n=127)	卡方值	P 值
性别				
男	396 (91.67)	36 (8.33)	7.798	0.005
女	564 (86.11)	91 (13.89)		
家庭所在城市				
北上广	98 (80.33)	24 (19.67)	8.499	0.004
非北上广	862 (89.33)	103 (10.67)		
所在年级				
大一	185 (97.88)	4 (2.12)	86.268	<0.001
大二	208 (98.58)	3 (1.42)		
大三	275 (83.08)	56 (16.92)		
大四	189 (80.77)	45 (19.23)		
大五	86 (92.47)	7 (7.53)		
研究生	17 (58.62)	12 (41.38)		
所学专业				
医学	538 (89.37)	64 (10.63)	1.448	0.229
非医学	422 (87.01)	63 (12.99)		

2.3 大学生对在线课程认可、接受和推荐情况调查

参与调查的 1087 名大学生中有 573 人喜欢在线课程, 占 52.71%。按照性别和家庭所在城市分类, 大学生对在线课程的喜欢程度差异无统计学意义; 在年级分类上, 对在线课程的喜欢程度差异具有统计学意义 ($Z=210.74, P<0.001$)。大四学生中喜欢在线课程比例最高, 为 20.51%; 研究生中不喜欢在线课程的比例最高, 为 55.17%; 大一学生中线上和线下课程都喜欢比例最高, 为 47.62%; 大四学生中线上和线下课程都不喜欢比例最高, 为 5.13%。在专业分类上, 医学专业不喜欢在线课程的比例为 48.17%, 非医学专业不喜欢在线课程的比例为 40.21%; 医学专业对线上和线下课程都喜欢的比例为 33.39%, 非医学专业对线上和线下课程都喜欢的比例为 38.76%, 在该分类上差异具有统计学意义 ($\chi^2=11.132, P=0.011$)。具体见表 3。

在是否接受在线课程的调查结果中, 636 名大学生接受在线课程, 占 58.51%; 403 名大学生由于疫情没有办法才接受, 占 37.07%。女大学生的接受比例高于男大学生 ($\chi^2=12.254, P=0.002$)。非北上广学生接受线上课程的比例为 57.68%, 北上广学生接受线上课程的比例为 65.04%。非北上广学生由于疫情没有办法才接受比例为 38.38%, 北上广学生的

比例为 26.83, 两者差异具有统计学意义 ($\chi^2=9.271, P=0.010$)。在年级分布上, 大五学生接受比例最高, 为 68.89%; 大二学生由于疫情没有办法才接受比例最高, 为 45.02%。线上课程的接受程度在年级分布上差异具有统计学意义 ($\chi^2=14.381, P=0.013$)。详见表 4。

256 名大学生认为在线课程更值得推荐, 占 23.55%。在线课程是否值得推荐在年级分布上的差异具有统计学意义 ($Z=19.130, P=0.002$), 大三学生认为在线课程更值得推荐比例最高, 为 27.19%。在性别、家庭所在城市和专业分类中, 调查者认为在线课程更值得推荐的差异无统计学意义。具体见表 5。

2.4 在线课程的方便性调查

在线课程是否更方便的调查, 433 名大学生认为在线课程更方便, 占 39.83%。性别分布差异无统计学意义; 家庭所在城市分布差异具有统计学意义 ($\chi^2=23.967, P<0.001$), 北上广学生中认为在线课程更方便比例最高, 为 60.16%。年级分布差异具有统计学意义 ($Z=14.821, P=0.011$), 大四学生中认为在线课程更方便比例最高, 为 47.44%。在专业分布上差异具有统计学意义 ($\chi^2=8.339, P=0.016$), 非医学专业中认为在线课程更方便比例最高, 为 44.12%, 详见表 6。

表 3 大学生对在线课程喜欢情况调查分析

变量	大学生对在线课程喜欢情况				统计量	P 值
	是 (n=184)	否 (n=485)	都喜欢 (n=389)	都不喜欢 (n=29)		
性别						
男	58 (13.43)	199 (46.06)	161 (37.27)	14 (3.24)	6.850	0.077
女	126 (19.24)	286 (43.66)	228 (34.81)	15 (2.29)		
家庭所在城市						
北上广	25 (20.33)	41 (33.33)	53 (43.09)	4 (3.25)	7.149	0.067
非北上广	159 (16.49)	444 (46.06)	336 (34.85)	25 (2.59)		
所在年级						
大一	23 (12.17)	76 (40.21)	90 (47.62)	0 (0.00)	210.744	<0.001
大二	41 (19.43)	108 (51.18)	55 (26.07)	7 (3.32)		
大三	60 (18.13)	148 (44.71)	116 (35.05)	7 (2.11)		
大四	48 (20.51)	96 (41.03)	78 (33.33)	12 (5.13)		
大五	10 (11.11)	41 (45.56)	39 (43.33)	0 (0.00)		
研究生	2 (6.90)	16 (55.17)	11 (37.93)	0 (0.00)		
所学专业						
医学	101 (16.78)	290 (48.17)	201 (33.39)	10 (1.66)	11.132	0.011
非医学	83 (17.11)	195 (40.21)	188 (38.76)	19 (3.92)		

表 4 大学生对在线课程接受情况调查分析

变量	大学生对在线课程接受情况			统计量	P 值
	是 (n=636)	否 (n=48)	疫情才接受 (n=403)		
性别					
男	237 (54.86)	30 (6.94)	165 (38.19)	12.2544	0.002
女	399 (60.92)	18 (2.75)	238 (36.34)		
家庭所在城市					
北上广	80 (65.04)	10 (8.13)	33 (26.83)	9.271	0.010
非北上广	556 (57.68)	38 (3.94)	370 (38.38)		
所在年级					
大一	123 (65.08)	9 (4.76)	57 (30.16)	14.3818	0.013
大二	109 (51.66)	7 (3.32)	95 (45.02)		
大三	182 (54.98)	18 (5.44)	131 (39.58)		
大四	145 (61.97)	7 (2.99)	82 (35.04)		
大五	62 (68.89)	5 (5.56)	26 (28.89)		
研究生	15 (51.72)	2 (6.90)	12 (41.38)		
所学专业					
医学	340 (56.48)	28 (4.65)	234 (38.87)	2.294	0.318
非医学	296 (61.03)	20 (4.12)	169 (34.85)		

表 5 大学生对在线课程的推荐情况调查分析

变量	在线课程更值得推荐			统计量	P 值
	是 (n=256)	否 (n=506)	差不多 (n=325)		
性别					
男	102 (23.61)	206 (47.69)	124 (28.70)	0.542	0.763
女	154 (23.51)	300 (45.80)	201 (30.69)		
家庭所在城市					
北上广	34 (27.64)	45 (36.59)	44 (35.77)	5.545	0.063
非北上广	222 (23.03)	461 (47.82)	281 (29.15)		
所在年级					
大一	41 (21.69)	76 (40.21)	72 (38.10)	19.130	0.002
大二	44 (20.85)	115 (54.50)	52 (24.64)		
大三	90 (27.19)	158 (47.73)	83 (25.08)		
大四	61 (26.07)	106 (45.30)	67 (28.63)		
大五	19 (21.11)	36 (40.00)	38 (42.22)		
研究生	1 (3.45)	15 (51.72)	13 (44.83)		
所学专业					
医学	140 (23.26)	289 (48.01)	173 (28.74)	1.273	0.529
非医学	116 (23.92)	217 (44.74)	152 (31.34)		

表 6 在线课程是否更方便的调查分析

变量	在线课程更方便			统计量	P 值
	是 (n=433)	否 (n=386)	差不多 (n=268)		
性别					
男	161 (37.27)	163 (37.73)	108 (25.00)	2.215	0.330
女	272 (41.53)	223 (34.05)	160 (24.43)		
家庭所在城市					
北上广	74 (60.16)	28 (22.76)	21 (17.07)	23.967	<0.001
非北上广	359 (37.24)	358 (37.14)	247 (25.62)		
所在年级					
大一	67 (35.45)	57 (30.16)	65 (34.39)	14.821	0.011
大二	69 (32.70)	91 (43.13)	51 (24.17)		
大三	138 (41.69)	126 (38.07)	67 (20.24)		
大四	111 (47.44)	73 (31.20)	50 (21.37)		
大五	38 (42.22)	29 (32.22)	26 (28.89)		
研究生	10 (34.48)	10 (34.48)	9 (31.03)		
所学专业					
医学	219 (36.38)	234 (38.87)	149 (24.75)	8.339	0.016
非医学	214 (44.12)	152 (31.34)	119 (24.54)		

2.5 在线课程的优缺点

在线课程优点的调查结果中, 认为方便学习的大学生有 682 名, 占 62.74%; 认为形式更灵活的大学生有 729 名, 占 67.07%; 认为更轻松负担小的大学生有 485 名, 占 44.62%; 认为可反复学习的大学生有 707 名, 占 65.04%; 认为学习效果更好的大学生有 199 名, 占 18.37%; 认为有利于加深印象的大学生有 189 名, 占 17.39%。

在线课程缺点的调查结果中, 认为学习效果差的大学生有 470 名, 占 43.24%; 认为不利于加深印象的大学生有 506 名, 占 46.55%; 认为与教师互动效果差的大学生有 596 名, 占 54.83%; 认为不够生动的大学生有 362 名, 占 33.30%; 认为容易视听疲劳的大学生有 679 名, 占 62.47%; 认为学习环境不如教室的大学生有 636 名, 占 58.51%。

2.6 在线课程的未来展望

对在线课程的未来展望调查中, 疫情结束后继续推荐在线课程的大学生有 148 名, 占 13.62%; 认为应该线上线下相结合有 687 名大学生, 占 63.20%, 在性别、家庭所在城市、年级和专业分布上差异无

统计学意义。在线课程是否最终会取代线下课程的调查结果中, 217 名大学生认为在线课程最终会取代线下课程, 占 19.96%, 家庭所在城市、年级和专业分布上差异无统计学意义; 在性别分布上的差异有统计学意义 ($\chi^2=9.387$, $P=0.002$)。男大学生认为在线课程最终取代线下课程比例为 24.54%, 女大学生的对应比例为 16.95%。详见表 7。

表 8 显示, 疫情结束后在线课程开展情况调查中, 296 名大学生认为在线课程会开展更多, 占 27.23%。男大学生中认为在线课程会开展更少的比例为 43.75%, 女大学生中认为在线课程会开展更少的比例为 32.37%, 两者在性别分布上差异具有统计学意义 ($\chi^2=17.573$, $P<0.001$); 北上广城市学生认为在线课程会开展更少的比例为 26.02%, 非北上广学生认为在线课程会开展更少的比例为 38.28%, 两者在家庭所在城市分布上差异有统计学意义 ($\chi^2=7.348$, $P=0.025$); 医学生认为在线课程会开展更少的比例为 33.72%, 非医学生认为在线课程会开展更少的比例为 40.82%, 两者在专业分布上差异有统计学意义 ($\chi^2=6.063$, $P=0.048$)。

587 名大学生认为在线课程会是教育部门以后开设课程的一种趋势, 占 54.00%, 各分类统计结果差异无统计学意义。

2.7 在线课程未来发展趋势影响因素分析

对参与回归分析的自变量赋值, 性别男为 1, 女为 0; 北上广城市为 1, 非北上广城市为 0; 大一至研究生赋值分别为 1 至 6; 医学专业为 1, 非医学专业为 0。对参与回归分析的因变量赋值, 在线课程是否会最终取代线下课程中, 会为 1, 不会为 0; 疫情过后, 在线课程会开展更多还是更少中, 更多

为 1, 更少为 0, 差不多为 2。

在影响在线课程是否会最终取代线下课程的 Logistic 回归分析中, 发现性别是有统计学意义的因素, OR (95%CI) 为 1.501 (1.106-2.036), 详见表 9。疫情过后在线课程开展情况的无序多分类 Logistic 回归分析结果中, 性别、家庭所在城市和年级是影响课程开展的有统计学意义因素, OR (95%CI) 分别为: 0.655 (0.521-0.824)、1.537 (1.074-2.201)、1.121 (1.017-1.236)。具体见表 10。

表 7 在线课程是否最终取代线下课程情况调查

变量	在线课程最终取代线下课程		统计量	P 值
	会 (n=217)	不会 (n=870)		
性别				
男	106 (24.54)	326 (75.46)	9.387	0.002
女	111 (16.95)	544 (83.05)		
家庭所在城市				
北上广	20 (16.26)	103 (83.74)	1.190	0.275
非北上广	197 (20.44)	767 (79.56)		
所在年级				
大一	50 (26.46)	139 (73.54)	9.855	0.079
大二	36 (17.06)	175 (82.94)		
大三	69 (20.85)	262 (79.15)		
大四	46 (19.66)	188 (80.34)		
大五	12 (13.33)	81 (90.00)		
研究生	4 (13.79)	25 (86.21)		
所学专业				
医学	112 (18.60)	490 (81.40)	1.559	0.212
非医学	105 (21.65)	380 (78.35)		

表 8 疫情结束后在线课程开展多少情况调查

变量	在线课程会开展更多还是更少			统计量	P 值
	更多 (n=296)	更少 (n=401)	差不多 (n=390)		
性别					
男	116 (26.85)	189 (43.75)	127 (29.40)	17.573	<0.001
女	180 (27.48)	212 (32.37)	263 (40.15)		
家庭所在城市					
北上广	37 (30.08)	32 (26.02)	54 (43.90)	7.348	0.025
非北上广	259 (26.87)	369 (38.28)	336 (34.85)		
所在年级					
大一	42 (22.22)	83 (43.92)	64 (33.86)	1.005	0.962
大二	47 (22.27)	102 (48.34)	62 (29.38)		
大三	99 (29.91)	107 (32.33)	125 (37.76)		
大四	71 (30.34)	75 (32.05)	88 (37.61)		
大五	27 (30.00)	26 (28.89)	40 (44.44)		
研究生	10 (34.48)	8 (27.59)	11 (37.93)		
所学专业					
医学	169 (28.07)	203 (33.72)	230 (38.21)	6.063	0.048
非医学	127 (26.19)	198 (40.82)	160 (32.99)		

表 9 在线课程是否会最终取代线下课程的 Logistic 回归分析

参数	估计值	标准误	卡方值	P 值	OR 值	95%CI
常数项	-1.5781	0.3468	20.7066	<0.001		
专业	-0.0722	0.1756	0.1691	0.681	0.930	0.659-1.313
性别	0.4058	0.1557	6.7939	0.009	1.501	1.106-2.036
家庭所在城市	-0.1972	0.2626	0.5639	0.453	0.821	0.491-1.374
年级	-0.0765	0.0687	1.2408	0.265	0.926	0.810-1.060

表 10 疫情过后在线课程开展情况的无序多分类 Logistic 回归分析

参数	估计值	标准误	卡方值	P 值	OR 值	95%CI
常数项	-0.0176	0.2393	0.0054	0.942		
常数项 2	1.1300	0.2419	21.8279	<0.001		
专业	-0.1439	0.1278	1.2691	0.260	1.155	0.899-1.483
性别	0.4233	0.1171	13.0679	<0.001	0.655	0.521-0.824
家庭所在城市	-0.4301	0.1830	5.5245	0.019	1.537	1.074-2.201
年级	-0.1147	0.0498	5.3042	0.021	1.121	1.017-1.236

3 讨论

目前,国内疫情控制稳定,而国外疫情正处于暴发之势,我国面临境外输入病例压力巨大。全国高校均延期开学,师生不能如期返校,传统线下课堂模式不能实现,在线网络教学成为最佳的选择。按照教育部“在线学习与线下课堂教学质量实质等效”的要求,各大高校均开展不返校、网络教学形式开展新形式的教学工作规定。众多在线课程资源面向全国高校免费开放在线优质课程教学资源,大学生在线学习得以顺利进行。

本研究调查的 1087 名大学生,88.32%大学生参与了在线课程学习。未参与在线课程学习的学生中,研究生未参与在线课程学习以及部分本科生,未参与在线课程可能与其居家过程中,地处偏远、缺少用于在线课程的电子设备、乡下未通网络或网络不稳定等原因相关。不同性别、不同城市 and 不同年级的大学生参与在线课程学习分布有差异,可能与选取对象所处实际条件限制有关。调查显示 52.71%的大学生喜欢在线课程学习,39.83%的大学生认为在线课程更方便,说明在线课程学习体验较好,课程资源、界面可视性、与教师互动、可回看等方面能够满足大学生的基本学习要求。在线课程接受性的调查结果中,主动接受在线课程和由于疫情没办法

才接受共占 95.58%,这可能与大学生对网上学习的态度积极且适应能力较强有关^[6]。23.55%的大学生认为在线课程更值得推荐,疫情结束后继续推荐在线课程或线上和线下相结合教学的大学生占 76.82%,在线课程在大学生中有一定的支持率,可能与网上学习自由制定学习节奏,有完整、可视的学习资源和学习记录有关。研究显示,61.46%的学生认为自己可以很快适应网上学习方式,并愿意继续应用在线学习方式进行学习^[6]。

27.23%的大学生认为疫情结束后在线课程会开展的更多,54.00%的大学生认为在线课程是教育部门以后开设课程的一种趋势。新型冠状病毒肺炎疫情期间,在线课程经历了一次史无前例的挑战和机遇,广大教师迅速进入在线教学组织者和管理者角色,提高了信息化教学技能,用更加新颖的授课方式和更具有吸引力的课程内容,组织好在线课堂,保持并提高了学生学习的热情。在线课程教学过程中,学生体验到了一种不一样的有效学习方式,并对在线课程产生了兴趣。

在线课程优缺点的调查中,有 60%以上的大学生认为在线课程形式更灵活、可反复学习,但也有 40%以上的学生认为在线课程学习效果差、不利于加深印象、与教师互动效果差、容易视听疲劳和学

习环境不如教室等。在线学习确实对学生的主动性、自觉性方面提出了更高的要求,在学习过程中需要有自控力,不能被周围环境所干扰或诱惑,学习过程中需要专注、耐心等精神。同时,线上教学对教师的要求也更高,需要精心设计课程、互动内容、制作习题和课后答疑辅导等,且要充分考虑学生的个体差异、网络卡顿等对学生听课效果的影响,在课前和课后加强与学习的网络沟通^[7],及时调整在线授课的进度和内容。当然,在线教学的质量很大程度上取决于学生对课程资源的利用效率,研究显示,学生对在线课程的参与程度与学习结果有弱到中等的相关性^[8]。

对影响在线课程今后开展更多还是更少的因素进行分析,发现性别、家庭所在城市和年级是有意因素的影响因素,男大学生认为今后在线课程会开展的更多,不同城市的大学生认为在线课程开展多少有差异,不同年级对在线课程的开展多少有不同的意见。在线课程的学习要求学生具有一定的信息素养和自主学习能力,自主学习要求学生具备较强的自我管理、自我监督和自我评价等方面的能力^[9],而大学生在这些方面的能力要优于中小學生,大学生是成年人,自我学习能力是大学生涯中非常重要的能力;教师是引路人,大学生在教师引导下进行自我学习是大学生主要的学习方式,因此在线学习对大学生来说是比较容易适应、较快进入角色的学习方式。

在疫情期间,大学生采取的在线课程教学虽是无奈之举,然而也是挑战和契机,对大学生是一种自我管理能力的锻炼和提升。在线教学,一方面提高了师生的信息素养,另一方面也推动了现代化信息技术与课堂教学的深度融合。将疫情防控期间采用的应急在线教学方式转换为提高教学质量、深化教学改革的一次机遇,创新了教学实践,推动了教学课程的变革;疫情过后在线教学与线下教学更互为补充、深度融合,创设更好的教学条件,促进大学生的自主学习能力提升和个性的发展。

参考文献

- [1] Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia [J]. *N Engl J Med* 2020. DOI:

10.1056/NEJMoa2001316.

- [2] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. *Lancet* 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [3] 国家卫生健康委. 2020 第 1 号中华人民共和国国家卫生健康委员会公告[EB/OL]. (2020-01-20)[2020-02-05]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/44a3b8245e8049d2837a4f27529cd386.shtml>.
- [4] 中华人民共和国教育部.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.[2020-02-04]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202002/t20200205_418138.html.
- [5] 中华人民共和国教育部.扎实做好教育系统常态化疫情防控工作.[2020-04-03]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202004/t20200403_437979.html
- [6] 王冬冬,王怀波,张伟,等.“停课不停学”时期的在线教学研究—基于全国范围内的 33240 份网络问卷调查研究.现代教育技术, 2020, 30 (3): 12-18.
- [7] 毛双.结构化学课程的“在线教学”实践.大学化学. 2020,35 (X):001-009.
- [8] Ammenwerth E, Hackl WO, Dornauer V, et al. Impact of Students' Presence and Course Participation on Learning Outcome in Co-Operative Online-based Courses. *Stud Health Technol Inform*, 2019,262: 87-90.
- [9] 宋灵青, 许林, 李雅瑄.精准在线教学+居家学习模式:疫情时期学生学习质量提升的途径.中国电化教育.2020,3:114-122.

收稿日期: 2021 年 9 月 4 日

出刊日期: 2021 年 10 月 25 日

引用本文: 史礼帅, 梅爱红, 史久美, 韩颖, 于宏, 张燕香, 余震, 宋小莲, 王昌惠, 隆玄, 新型冠状病毒肺炎疫情下大学生在线课程调查[J]. 国际教育学, 2021, 3(2): 41-49.

DOI: 10.12208/j.ije.20210019

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2021 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS