

东莞青年网络课程学习者参与状况及发展研究

2019 东莞市沙田镇大学生社会民情调研队

摘要:

随着互联网和计算机的技术发展，MOOC（大规模线上开放课程）应运而生。近年来，国内MOOC发展迅速，但是线上课程数量虽多，质量却参差不齐，对MOOC平台进行评估以及对网络课程参与者的学习情况日益成为关注的焦点。

国内MOOC学习者存在的地区分布不平衡、青年学习者对MOOC的认知程度、学习者对网络课程提供平台的满意程度未知等问题在一定程度上影响着各个地区MOOC学习者的实际学习状况。此次研究通过文献参考梳理MOOC在线学习的研究现状及确立研究问题、以东莞青年为调研对象，调查东莞地区的青年MOOC学习者的学习情况。

在研究内容方面，在文献调研的基础上，笔者将研究课题细化拆分为三个模块，分别是：东莞MOOC参与者线上学习情况、东莞青年线上课程参与行为、东莞地区MOOC使用者平台评价。分别进行问卷调查收集数据。运用相关性分析等统计学数据分析方法寻找线上课程的发展共性和差异。分析造成差异的主因。

经过一个暑期的研究，笔者在深入研究东莞地区网络教育发展情况的基础上，提出以下产业优化建议：（1）加强MOOC在线学习平台在高校学生中的影响力，具体方法可以着手于搭建适应高校生需求的MOOC平台以及大力支持MOOC学习平台的宣传与推广工作。（2）引导转变高校学生MOOC参与态度，提升在线自学意识及能力。力求增强学习者在线学习的归属感，培养知识分享的习惯。（3）实施多元评价体系，提高学习者自我效能感。（4）重视学习社区的作用，具体的举措有社区主动帮助用户建立好友圈以及培养社区意见领袖。

关键词：MOOC；东莞青年；学习状况；参与行为

目录

第一章、绪论	2
第一节、研究背景.....	2
第二节、问题提出.....	3
第三节、研究框架及逻辑体系.....	4
第四节、研究方法.....	4
第二章、核心概念界定、文献综述	5
第一节、核心概念.....	5
第二节、国内现有研究综述.....	6
第三节、国际现有研究现状.....	7
第三章、东莞青年 MOOC 学习者参与行为社会调查	7
第一节、问卷设计及数据收集.....	7
第二节、数据分析.....	8
第三节、个案访谈与交流结果.....	10
第四章、MOOC 环境下东莞学习者在线学习情况调查数据分析	11
第一节、 理论研究模型解释.....	11
第二节、 基础情况的交叉分析.....	12
第三节、 在线学习意识与在线学习效果关系分析.....	15
第四节、 在线学习能力与在线学习效果关系分析.....	16
第五章、东莞青年学习者 MOOC 平台评价调查数据分析	17
第一节、MOOC 平台用户满意度评估赋权模型解释.....	17
第二节、公式法指标权重获取.....	18
第三节、AHP 层次分析法指标权重验证.....	19
第四节、研究结论.....	21
第六章、东莞青年 MOOC 学习者参与行为调查数据分析	22
第一节、参与行为模型提出及相关假设.....	22
第二节、模型检验及假设修正.....	24
第三节、本章结论.....	27
第七章、研究总结及优化策略提出	27
第一节、研究的创新之处	27
第二节、不足之处.....	27
第三节、优化意见.....	28
.....	30
参考文献:	31

第一章、绪论

第一节、研究背景

经过多年的发展中国网络规模已空前庞大，根据中国互联网络信息中心（China Internet Network Information Center 简称 CNNIC）第 43 次《中国互联网络发展统计报告》、到 2018 年 12 月底，中国网民已达 8.29 亿，全年新增 5653 万，其中手机用户规模达 8.17 亿全年新增 6433 万。

网络直播技逐步运用在在线教育方面。《报告》还指出，互联网与传统经济紧密结合、在社会中地位提升、各类应用对网民生活形态影响程度加大，互联网发展主题需从“庞大”向“优质”转换。突出表现在网络直播技术在教育方面的应用。值得一提的是，报告指出，在线教育用户规模达到 2.01 亿，占网民总体的 24.3%，较 2017 年的同期数据，年增长率达到惊人的 29.7%。

从 2013 年开始，各大机构开始进军线上学习及教育领域，如百度教育、淘宝同学、腾讯等，要么自建平台，要么战略投资，纷纷关注在线教育。小米科技创始人雷军从 2014 年开始投入 10 亿元打造“100 教育”，网易丁磊于 2013 年 7 月投资 91 外教网。另一方面，公开资料显示，以公务员考试在线品牌粉笔网为例，2015 年其营收额 5600 万元，而两年后的 2017 年其第一季度的营收已经过亿；以民间资本为依托的线上教育发展正在铸就一个又一个成长神话，与此同时作为最传统的中国高校教学模式也开始了线上授课方式的创新。

而在国家层面，我国教育部、财政部支持建设了高等教育课程资源共享平台—爱课程网，包含“中国大学视频公开课”、“中国大学资源共享课”、“在线开放课程”、“中国大学 MOOC”和“中国职教 MOOC”。爱课程网是高等教育优质资源的汇聚平台，资源可持续建设及运营平台。

第二节、问题提出

无论是官方还是民间资本都对 MOOC 教育投入大量的资源，随着我国各层次精品课程、网易公开课、精品资源共享课、视频公开课、慕课等相继建设、投入使用，以课程教学为主体的网络课程建设得到了飞速发展，数量不断扩大。

然而很多在线课程就像昙花一现，很快崛起很快消失。这些花费大量人力、财力建设的网络学习资源和环境，实际效果如何却要打个问号。访问者有多少，实际使用的人有多少，都是问号。一些研究发现，部分在线课程只是利用网络完成教学内容和任务的搬家，比如在网上发布教学大纲、课件等；或利用网络

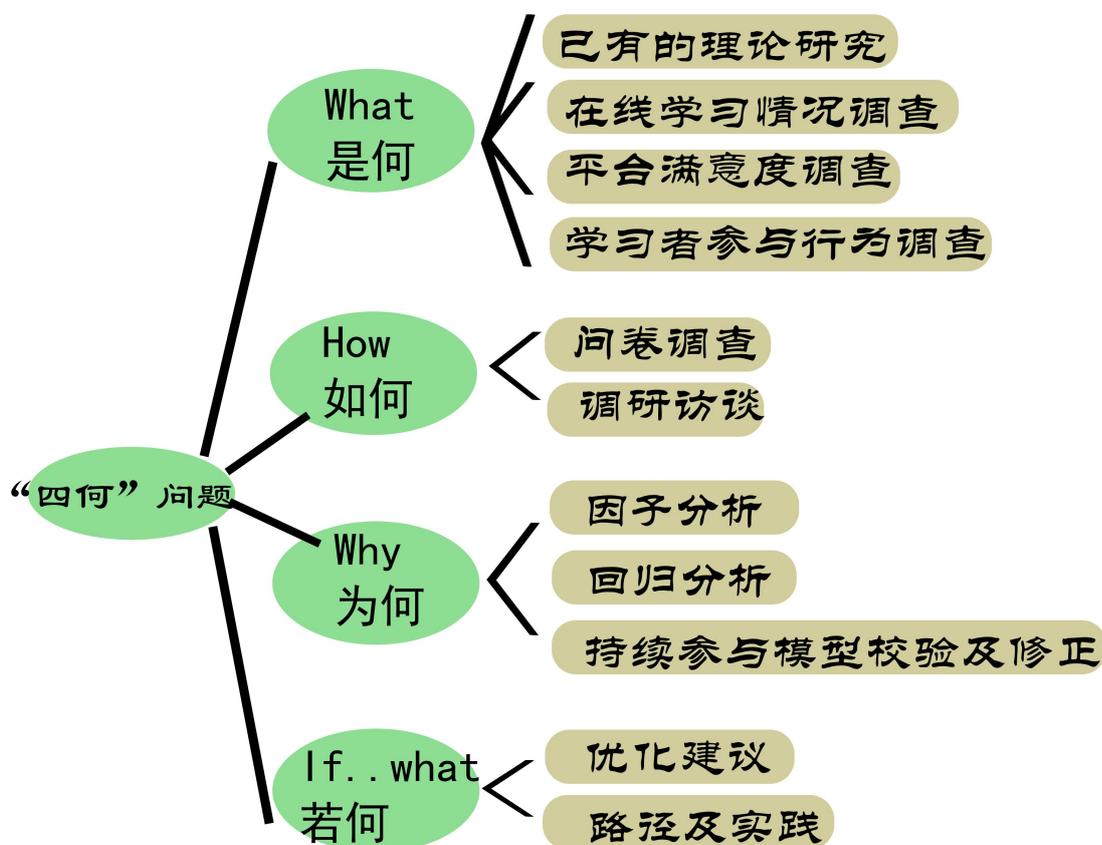
去传播概念性、测试性的知识，教学方式单调、教学质量不高，从而导致参与人数少，参与程度不深、参与积极性不高等。

因此，对于线上课程的发展共性和差异的研究显得尤其重要。东莞地区作为粤港澳大湾区建设的核心地带，东莞教育的发展很大程度上影响着大湾区人才培养及储备力量的发展。了解东莞地区学习者对于线上课程的使用情况及存在的缺失，对于网课平台及高校教育者作出制度改进和教学改革有重要意义。同时能加强东莞地区网课线上教育的宣传。

第三节、研究框架及逻辑体系

本节基于“四何”问题分类法建立本研究的框架及逻辑体系。

“四何”问题分类法，起源于 20 世纪 70 年代美国学者 Bernice Mccarthy 提出的 4MAT 模式。认为可将研究的问题类型分为“是何（What / Who / When / Where）”、“为何（Why）”、“如何（How）”、“若何（If..what. 四大类。1996 年，世界经合组织（OECD）也按所对应的问题类型把知识分为四类：知何（Know-what），知因（Know-why），知然（Know-how），知人（Know-who）。



第四节、研究方法

(1) 文献研究法

在研究的过程中，通过搜集关于东莞教育、网络教育、网课学习、MOOC 平台发展内容书籍资料、期刊杂志文献及网络信息资料的方式，梳理出国内外有关在线学习、平台评价的研究现状，详细了解目前本课题的最新学科动态，为调查研究内容的确立及后续研究奠定理论基础以文献综述的形式表现出来详见第二章。

(2) 内容分析法

笔者用内容分析法对知网 (CNKI) 搜集到的以发表文献进行定量分析，绘制出已有的有关在线学习、东莞教育、网络教育、网课学习、MOOC 平台发展的文献资料的年份分布图，得出在线学习的发展脉络，为后续研究提供研究方向的决策。

(3) 问卷调查法

笔者依靠问卷调查法来搜集数据资料，参考已有的各种研究资料确定研究维度后，独立优化编辑的调查问卷了解 MOOC 环境下东莞学习者在线学习的状况、参与行为以及东莞网课平台的质量、在线学习中遇到的问题以及影响在线学习的因素等。

(4) 访谈法

在对问卷调查搜集的数据结果进行统计学分析后，为补足调查问卷存在的不缺失，采用非结构性访谈法进一步向被调查者了解有关 MOOC 环境下东莞学习者在线学习的状况、参与行为以及东莞网课平台的质量的状况。

第二章、核心概念界定、文献综述

第一节、核心概念

(1) MOOC

MOOC，英文全称为 Massive Open Onlie Course，翻译过来即大规模开放在线课程。其概念首先是由加拿大学者 Dave Cormier 和 Bryan Alexande 提出来的。

MOOC 脱胎于传统课堂，它实际上是在尽可能还原线下教学，被看做是“网络中的课堂”，开始到结束，几乎和线下传统面授课堂是一致的。MOOC 面向所有人开放，学生群体规模庞大，所以它秉承自我学习为主的课程教学理念，MOOC

志不在一对一交流，而是搭建平台，提供优秀教师和优质资源，给有心的学习者，引导他们按照自己的步调进行学习。整个学习进程中，学习任务的完成最主要依靠学习者的自我管理、自我监督。它提供短小精悍的课程内容选择与组织，作为呈现主要载体的视频，大多在 10 分钟以内。每一小节课包含几个短小的课程视频和相关学习资料，同时，视频中通常需要嵌入 1-2 道简单易答的测验题，学习者答对了才能继续往下看，从而始终抓住学习者的注意力，保证学习的完整性。平台突出实现民主平等的师生互动与教学管理。在学习课程内容的同时，学习者随时都能加入到 MOOC 平台提供的课程讨论区或教师另外组建的在线讨论群参与讨论。教师也会浏览讨论区，进行答疑解惑。课程考核采用同伴互评的评价方式，尽可能提高评价的可信度。同伴互评不仅仅是面对大规模学习者的不得已的对策，对学习者来说完成同伴互评也是一种积极的学习体验。研究者本人也曾参与过 MOOC 的同伴互评，认为评价他人的作业是一种有价值的学习，是一个对自己的作业和知识积累进行反思的过程，非常有意义。

(2) 参与行为

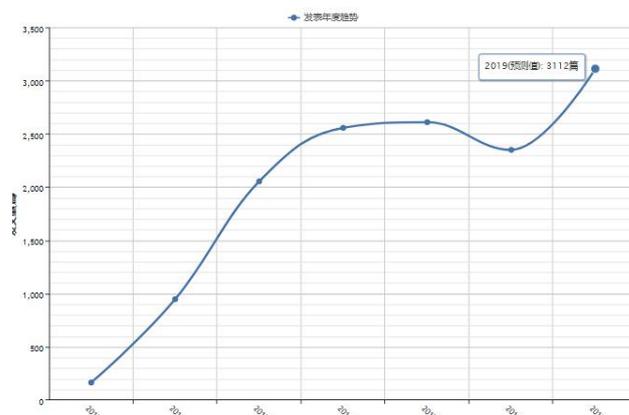
《汉语大词典》对“参与”的解释是：“参与”亦作参预，参豫；预闻而参议其事；介入，参加。“参与”所对应的英文动词是“Participate”，意为：参与（指事业或活动），常与别人在一起；参与某事或在其中有份。“参与”所对应的英文名词是“participation”，意为：参加的动作或状态。“参与”这个概念可以从很多角度进行定义和分析。通俗地讲，只要让所有在场的人都“动”起来，每个人都有探究、合作、体验、表达、交流的机会，这就是参与。

Pintrich(1994)根据学习者在学习中所使用的认知策略将参与分为表层参与和深层参与，表层参与是一种行为上的外显表现，如简单的操练和练习，认知策略处于较低层次。深层参与表现为创造、反思，是一种自我控制的行为。Marks(2000)认为参与是一种心理过程，指学习中涉及到的注意、兴趣、精力投入和努力的程度，其实在学习经验中暗含了情感参与和行为参与。认知参与和情感参与都是通过行为参与实现的。

第二节、国内现有研究综述

为准确把握国内在线学习的研究现状，笔者通过内容分析法在中国知网(CNKI)中总共搜索出 11,351 篇文献。去除与本研究关系不大的报纸文章 92 篇(如题目为《期待慕课平台打破高校藩篱》、《多些“慕课”式知识共享》等)，总共有 11,259 篇文献，其中硕士学位论文 710 篇，博士学位论文 11

篇，有用期刊类资料 9,845 篇，国际会议文献 531 篇，国内会议文献 125 篇。将 11,259 篇文献的发表时间进行统计，绘制出论文发表年份分布图。



国内较早探讨 MOOC 的文章中，2012 年其中两篇发表在《中国远程教育》2012 年第 3 期上，篇名为“探索 MOOC 教学方法在 mLearning 中的运用”和“MOOC：一种基于连通主义的巨型开放课程模式”。第一篇通过案例说明，将数字化的合作学习和知识建构结合在一起，探讨 MOOC 在移动学习中的运用。第二篇介绍了 MOOC 课程的发展过程，剖析了运行模式和技术特点，它主要讨论了 MOOC 的优劣势和适用范围。另外还有一篇发表在《远程教育杂志》上，篇名为“基于关联主义的大规模网络开放课程（MOOC）及其学习支持”。

由发表文章数量与年份之间的关系图可知：2013 年 MOOC 相关研究有非常大的突破，2014 年和 2015 年研究数量呈现持续大幅上升趋势，2015 年更成为教育研究的热点话题，2016 得到研究者的持续关注。此外，MOOC 已成为教育工作者关注的焦点，其研究多集中在高等师范院校。关注 MOOC 的理工科、综合类高校主要为北京大学、清华大学、国防科学技术大学、武汉大学、南京邮电大学、吉林大学、浙江大学等。这些高校要么拥有自己的 MOOC 平台，要么参加了较多的 MOOC 实践，如北京大学、华东师范大学等。

第三节、国际现有研究现状

笔者主要从 Elsevier、IEL、Ei Compendex 等数据库搜集一些一手外文文献，并结合国内学者翻译的中文版文献了解国际上相关课题的研究现状及成果。

国外类似研究基本上可以分为两大类，一类是基础理论研究探讨在线学习的定义、价值和意义等。如加拿大学者 Terry Anderson 和 Randy Carriso 在《在线学习的理论与实践》一文，它从价值链角度出发系统地研究在线学习，强调成功的在线学习社区需要拥有足够数量的社会认知和客观存在的教学活

动。

第二类是在线学习实践研究。如 Libby V. Morris 通过实证研究来检测学生参与全程异步在线课程的学习情况；Neena、Benjamin 从在线学习资源设计的角度，通过试验的方法调查外科实习生对在线学习资源的评价。

第三章、东莞青年 MOOC 学习者参与行为社会调查

第一节、问卷设计及数据收集

问卷的设计是否科学合理对于研究数据的收集及研究结论的正确有效起着非常关键的作用。设计调查问卷过程中需要遵循以下原则：（1）明确主题、切合模型；（2）问题逻辑清晰、客观中立；（3）问卷题量适当、不赘述。

本研究问卷的设计是在对相关已有文献分析的基础上，针对调查对象的特点，借鉴相关研究课题中较成熟的量表和问卷编制的、采用李克特五级量表对问卷问题进行量化，问题的选项用“完全不同意”“不同意不一定”、“同意完全同意”来表示，分别用 1 到 5 来表示得分的大小，数字越大表示越同意。问卷分网络版问卷和纸质版问卷两类，根据客观情况向被调查对象发放。

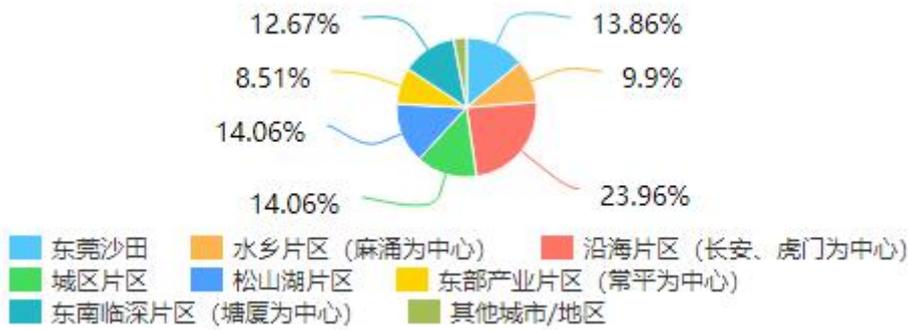
本论文的调查问卷分三个模块五个部分：第一模块是关于调查对象的背景资料调查，用以获取调查对象的个人基本情况；第二模块是维度问卷，通过问题的调查获取顾客对各个维度的评价数据，此模块共三个部分，分别为平台用户学习情况、学习者参与行为以及平台评价的相关调查。第三模块是内容普及，旨在让受调查者及时了解东莞网课在的最新发展情况，尽量消除因为不了解课题而造成样本流失。在完成调查问卷之后，并没有直接将调查问卷发放给调查对象收集数据，而是在小范围内进行了预调研，邀请了十位同学对问卷进行作答。预调查过程中，参与的同学对调查问卷中一些语义模糊、问项难懂的问题化及其他提出了修改建议。作者根据预调查的结果对调查问卷进行了仔细的修改，最终形成正式的调查问卷。

本此调研过程一共收集问卷 505 份，其中纸质问卷发放 250 份，收回有效纸质问卷（不含缺填，信息错误）200 份，收集电子网络问卷 305 份。

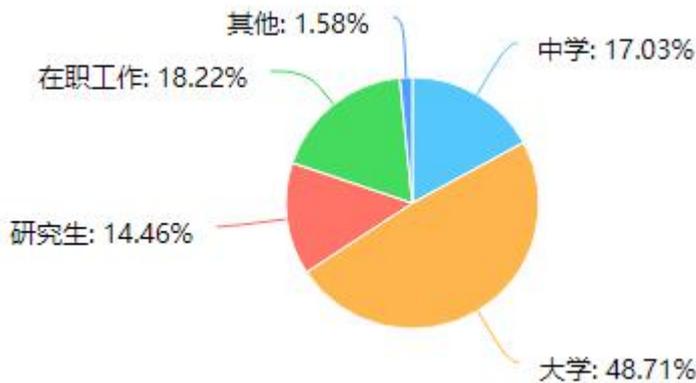
第二节、数据分析

（1）地区代表性

本研究范围覆盖东莞六大片区。



(2) 样本学习阶段覆盖性



(3) 数据信度

问卷的信度是衡量研究质量的核心指标，研究质量的高低不仅取决于研究设计，而且取决于测量工具的科学性。笔者采用统计学中普遍使用用科隆巴赫 α (cronbach' s α) 系数作为信度系数进行检验，此系数主要表示被测者在对问卷进行作答时态度的一致性。 α 系数越高 ($0 \leq \alpha \leq 1$) 则表示量表的内部结构越合理，问卷的信度越高。

Cronbach信度分析			
名称	校正项总计相关性 (CITC) ^②	项已删除的 α 系数 ^②	Cronbach α 系数 ^②
1 学习或生活中遇到自己解决不了的问题，您是否会主动上网查阅资料或到网上交流平台求助？	0.567	0.773	0.796
2 您是否会主动在线学习一些与专业相关的知识来深化对专业知识的理解？	0.604	0.754	
3 您是否会利用闲暇时间主动在线学习一些自己感兴趣的知识，满足好奇心？	0.605	0.757	
4 您是否会做到遵守在线交流平台的纪律(平台明确规定或参与成员默许的一些准则)？	0.629	0.763	
5 您是否愿意积极的参与在线交流平台的讨论中？	0.615	0.755	
6 遇到与所参与的在线学习内容相关的信息是否愿意积极的在线分享？	0.521	0.792	

名称	校正项总计相关性 (CITC) ②	项已删除的 α 系 数 ②	Cronbach α 系 数 ②
1 您所熟知的在线学习平台或在线资源是否可以满足您在 线学习的需要?	0.626	0.890	0.895
2 您的计算机的操作能力是否可以满足您在线学习的需 要?	0.731	0.875	
3 您是否可以迅速的从海量在线资料中筛选出自己所要的 资料?	0.752	0.872	
4 您是否可以快速的掌握在线学习软件的操作技巧?	0.764	0.870	
5 您是否可以很快的适应在线课程的教学方式?	0.734	0.874	
6 您的沟通能力是否可以满足您在线沟通的需要?	0.706	0.879	

由上表可知信度系数值均大于 0.7，因而说明研究数据的信度质量很高，针对“项已删除的 cronbach's α ”分析项被删除后的信度系数值并没有明显的提升，因而说明题项全部均应该保留进一步说明研究数据信度水平高。针对“CITC 值”，分析项对应的 CITC 值全部均高于 0.5 因而说明分析项之间具有良好的相关关系，同时也说明信度水平良好。综上所述，研究数据信度系数高可用于进一步分析。

名称	校正项总计相关性 (CITC) ②	项已删除的 α 系 数 ②	Cronbach α 系 数 ②
9.1 作为传统课堂辅助的在线学习对您课堂知识学习帮助 的效果如何?	0.661	0.894	0.904
9.2 在线学习在提高您学习效果和学习效率上效果如何?	0.689	0.892	
9.3 您觉得在线学习在满足个人兴趣爱好和个性化发展方 面效果如何?	0.700	0.891	
9.4 您觉得在线学习在提高您的信息素养方面效果如何?	0.696	0.892	
9.5 您觉得在线学习提高学生沟通能力方面效果如何?	0.641	0.897	
9.6 您觉得在线学习对您自学能力提高方面效果如何?	0.769	0.885	
9.7 您觉得在线学习体验，对您的在线学习意识提高方面 的效果如何?	0.710	0.890	
9.8 您觉得在线学习体验，对您的知识共享意识方面的提 高效果如何?	0.708	0.890	

名称	校正项总计相关性 (CITC) ②	项已删除的 α 系数 ②	Cronbach α 系数 ②
1) 在MOOC学习中,我可以自主决定学习时间、课程内容、学习进度、学习地点、学习目标	0.608	0.911	0.915
2) 通过MOOC课程的学习,我的自主学习能力得到提高	0.611	0.910	
1) 我觉得我有能力用好MOOC、有能力使用在线学习方式	0.750	0.905	
2) 参与MOOC学习让我有成就感	0.638	0.909	
3) 我觉得我有能力协调好日常各类学习任务	0.717	0.906	
1) 我喜欢和小伙伴一起学习MOOC	0.671	0.908	
2) 小伙伴很友好,我和大家相处很愉快	0.665	0.908	
3) 同伴间可以交流互动	0.638	0.909	
4) 学习过程中和老师有互动	0.584	0.913	
1) 我参与MOOC学习的经历比我预期的要好	0.708	0.906	
2) MOOC学习提供的服务比我预期的要好	0.666	0.908	
3) 总的来说,MOOC平台及课程基本能满足我的需求	0.683	0.907	

第三节、个案访谈与交流结果

访谈受访者主要是在校大学生,为了更好地了解东莞高校网络学习开展的全面状况,笔者还联系走访了东莞理工学院、东莞理工学院城市学院、东莞职业技术学院和广东中医药大学四所高校的在校学生,就网课学习在开展过程中存在的问题进行了探讨与交流。

访谈主要围绕以下7个问题展开;一是高校开展和推广网络课程学习的目的或原因?二是学校网课学习开展是否到位?三是网课学习适用于哪些课程?四是网课学习对学生的学习成绩提高的具体帮助有哪些?五是教师在今后的教学中推广或使用网络学习教学模式的意愿?六是混合式学习存在的最大问题是什么?七是对开展MOOC学习的意见与建议。

在访谈交流过程中四所高校的在校学生对于高校开展网络课程存在问题的认识表现出高度的一致性。主要体现在以下几个方面:

(1) 学校层面对网络课程学习的不重视。这方面问题主要表现在:给予网络学习者的资源投入相对较少,普遍存在师资不足、建设经费不足、网络基础设施投入不足等问题,网课学习教学模式尚未引入正规的教育体系中,得不到学校层面的重视,导致推广与应用进展缓慢。

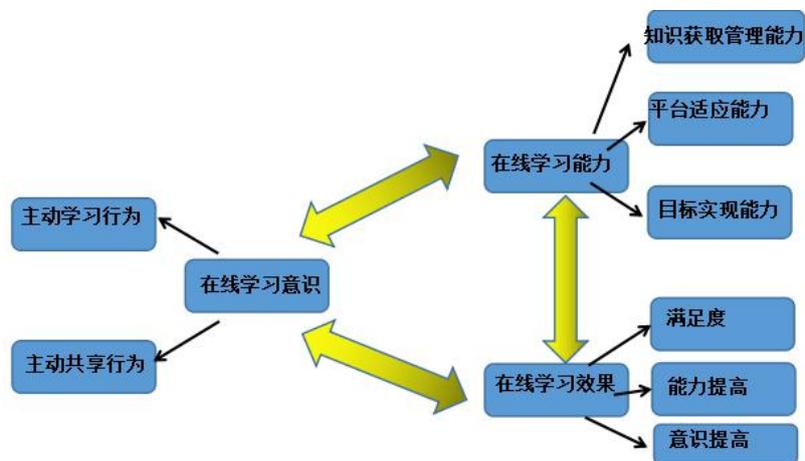
(2) 急需构建网络学习课程体系标准。目前,普通高校网络学习的开展存在盲目性和随意性的问题,缺乏整体设计和对学生需求的把握,课程内容设计

在结构上也缺少系统性规划，既缺乏针对性又缺乏灵活性，难以满足当代大学生日益增长的、多样性的在线学习需求。

(3) 普通高校网络学习需要在教学理念、方法和环境条件方面全面改革。此次访谈的学生反映在教学过程中开展网络学习没有经验可以借鉴，往往有许多困惑，而普通高校在网络学习的推广和使用上尚缺少清晰的教学理念、教育方法、教学条件和环境，缺少规范的评价体系。

第四章、MOOC 环境下东莞学习者在线学习情况调查数据分析

第一节、 理论研究模型解释



(1) 在线学习意识

培养学习者自主学习意识，形成自主学习的内驱力，真正实现自主学习的目标，对学习者在在线学习的至关重要。自主学习意识可以通过学习者在线学习的行为和态度体现出来，在此笔者将在线学习意识分为主动在线学习的行为和主动在线共享的行为两个维度。

(3) 在线学习能力

传统意义上学习能力意味着能搜集和阅读文献、熟练使用学习工具/。

依据中国教育家协会、中国教育研究交中心等有关学习能力表现的六项“多元才能”和十二种“核心能力”，结合杨素娟博士《在线学习能力的本质及构成》一文中的观点，本研究分知识的获取与管理能力、平台学习适应能力、学习目标实现能力三方面来了解高校学生的在线学习能力。

(3) 在线学习效果

学习效果是评价一种学习方式合理性的重要指标。本研究从学生的角度出

发分获取知识满意度、在线学习意识提高、在线学习能力提高这四个维度了解学生在线学习的效果。

第二节、基础情况的交叉分析

(1) 在线学习意识调查结果：(频数 497)

在线学习意识分为主动在线学习的行为和主动在线共享的行为两个维度共设置六个问题。考虑到“意识”概念的抽象性，在调查中主要借助比较直观的潜意识行动来了解高校学生在线学习意识的情况，即在某种情况下“是”“否”会发生某种动作（选择“是”代表有意识、选择“否”代表无意识或意识感不强）。鉴于六个问题之间存在相互独立性，也为了便于分析在线学习意识与学习效果之间的关系，笔者将在线学习意识的六个题目的作答情况统计得出下表

	6个“是”	5个“是”	4个“是”	3个“是”	2个“是”	1个“是”	0个“是”
人数(占比)	194 (39.03%)	112 (22.53%)	64 (12.87%)	41 (8.24%)	68 (13.68%)	17 (3.42)	1 (0.02%)

在线学习能力调查统计结果



(2) 在线学习能力调查结果(频数 504)

得分	6	7	8	9	10	11	12	13
人数(占比)	13 (2.57%)	6 (1.19%)	14 (2.77%)	27 (5.35%)	25 (4.76%)	69 (13.69)	73 (14.48%)	48 (9.52%)
得分	14	15	16	17	18	19	20	21
人数(占比)	40 (7.93%)	45 (8.92%)	36 (7.14%)	27 (5.35%)	26 (5.15%)	17 (3.37%)	7 (1.38%)	5 (0.992%)
得分	22	23	24	25	26	27		
人数(占比)	4 (0.793%)	3 (0.595%)	8 (2.77%)	3 (0.595%)	5 (0.992%)	3 (0.595%)		

调查结果如下图所示，基本满足正态分布特点，且自我评价为学习能力偏强的样本个数（得分<18）占大多数。调查结果基本满足预设值，数据无突出偏差可采用。



(3) 在线学习效果调查结果(频数 501)

得分	8	9	10	11	12	13	14	15	16
人数	15	6	10	16	22	41	37	31	75
得分	17	18	19	20	21	22	23	24	25
人数	46	44	43	36	18	18	10	7	1
得分	26	27	28	29	30	31	32	33	35
人数	4	1	8	3	1	3	2	2	1
得分	得分<15			15<得分<25			25<得分		
人数 (占比)	178 (35.52%)			298 (59.48%)			25 (4.99%)		



调查结果如下图所示，基本满足正态分布特点，且自我评价为学习效果偏好的样本个数（得分<24）占大多数。调查结果基本满足预设值，数据无突出偏差可采用。

在内容分析方面，高校学生普遍认为在线学习在帮助自己完成课堂知识的学习、提高学习的效果和效率、满足个人兴趣爱好和个性化发展方面是有效果的。大部分学生认为通过在线学习自己的信息素养、沟通能力及自学能力得到了提高。大部分的被调查者（95%以上）认为在线学习时一种重要的学习方式，

并表示在今后的学习生活总会继续坚持在线学习。

分类汇总分析结果-基础指标 (平均值)							
标题	您的专业类别						汇总
	文史哲教育心理类	理工类	农医类	经管法类	艺术体育类	其它	
在线学习意识	7.644	7.290	7.317	7.484	6.559	7.411	7.362
在线学习能力	13.956	13.718	13.061	13.811	12.471	14.425	13.689
在线学习效果	16.656	16.664	17.805	17.053	16.206	15.849	16.772

以上调研维度在学科表现上没有突出差异，值得一提的是，艺术体育类的样本在每一个维度的调查中都表现出色，而结合问卷样本数量分析，来自艺术体育类的样本仅占总样本数的 6.73%，表现异常出色存在样本较小而出现的偶然偏差。

标题	答卷来源								汇总
	东莞沙田	水乡片区 (麻涌为中心)	沿海片区 (长安、虎门 为中心)	城区 片区	松山湖 片区	东部产业 片区 (常平为 中心)	东南临 深片区 (塘厦 为中心)	其他城 市/地区	
在线学习意识	7.443	8.020	7.215	7.606	6.803	7.698	7.625	5.400	7.362
在线学习能力	14.171	13.660	13.463	14.225	13.732	12.419	13.750	14.000	13.689
在线学习效果	16.014	17.920	15.843	16.310	18.676	17.116	16.922	15.533	16.772

结果表明以上维度在东莞各区的差异也并不突出，由此推断东莞各区域的差异性不大，下文研究的各维度不再另列地区差异对比。

第三节、 在线学习意识与在线学习效果关系分析

Spearman 相关-详细格式

		在线学习意识
在线学习效果	相关系数	0.102**
	p 值	0.021

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

从上表可知，利用相关分析去研究在线学习意识分别和在线学习效果共 1 项之间的相关关系，使用 Spearman 相关系数去表示相关关系的强弱情况。具体分析可知：在线学习意识和在线学习效果之间的相关系数值为 0.102，并且呈现

出 0.05 水平的显著性，因而说明在线学习意识和在线学习效果之间有着显著的正相关关系。

	在线学习意识						
	6个“是”	5个“是”	4个“是”	3个“是”	2个“是”	1个“是”	0个“是”
在线学习效果(平均分)	24	17.118	17.735	18.268	17.328	16.214	16.338



通过分析上述数据不难得出结论：目前高校学生的在线学习意识还比较淡薄，特别是知识的共享意识更加欠缺。部分同学没有形成知识交流与共享的意识。学生自主学习自己感兴趣的意识强于学习与专业相关知识的意识。在线学习意识与在线学习效果之间呈显著正相关。

第四节、在线学习能力与在线学习效果关系分析

Pearson 相关-详细格式		
		在线学习能力
在线学习效果	相关系数	0.286**
	p 值	0.000

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

从上表可知，在线学习能力和在线学习效果之间的相关系数值为 0.286，并且呈现出 0.01 水平的显著性，因而说明在线学习能力和在线学习效果之间有着显著的正相关关系。

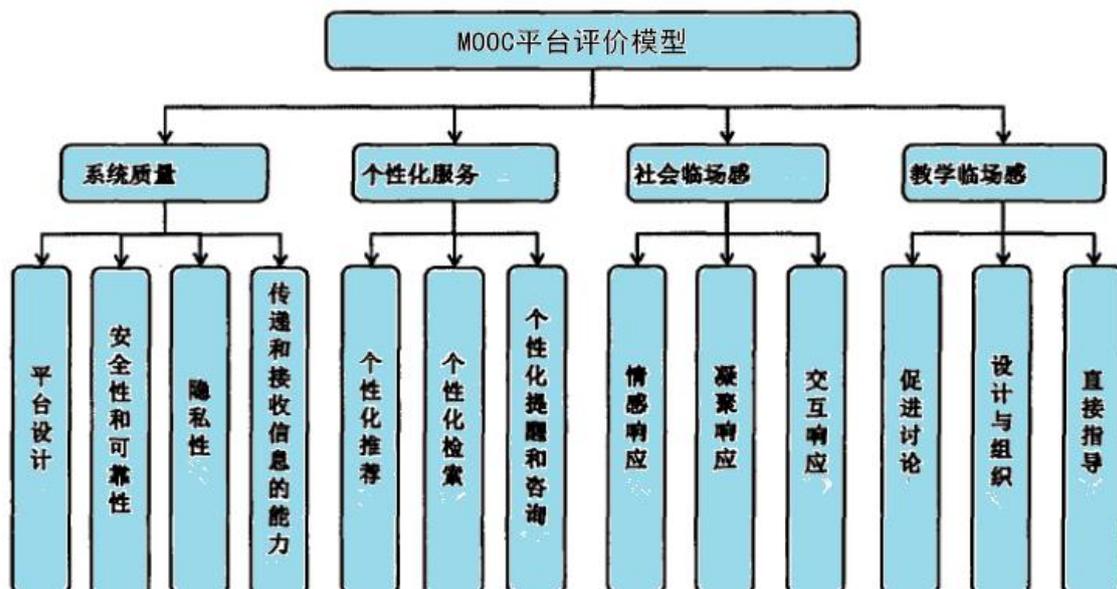
标题	在线学习能力										
	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
在线学习效果	15	16.6	19.33	20.5	23	24.5	19.4	16.28	19.05	18.42	15.96
	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0
在线学习效果	15.96	18.42	19.05	16.28	19.40	24.50	23.00	20.50	19.33	16.60	15.00



调查者获取学习资源与筛选有用信息的能力稍弱，但已达到了中等及以上的水平，基本上满足在线学习的需要。目前高校学生的平台学习适应能力及沟通能力基本上能满足在线学习的需求。

第五章、东莞青年学习者 MOOC 平台评价调查数据分析

第一节、MOOC 平台用户满意度评估赋权模型解释



目标层	一级指标	二级指标	指标解释
平台满意度评估	系统质量	平台设计	界面是否好看、功能是否易于操作、是否容易查找到用户所需的内容
		系统安全性和可靠性	平台是否因黑客非法入侵或硬件故障等原因不能使用、用户对系统的功能需求是否得到满足
		个人信息安全	平台是否为用户提供严密的信息安全机制
		平台传递和接收信息能力	系统能否完成用户与平台间的信息传递、交互与反馈
	个性化服务	个性化推荐	平台能否根据用户模型寻找与其匹配的信息或寻找具有相近兴趣的用户群而后相互推荐浏览过的信息。
		个性化检索	平台能否根据用户的兴趣和特点进行检索，返回与用户需求相关的检索结果。
		个性化提醒及资讯	平台能否提醒用户上课时间等资讯信息。
	社会临场感	情感响应	用户是否在于其他用户交流时使用情感话语、幽默话语、自我剖析、自我激励。
		凝聚响应	用户是否对其他用户称呼名字、问候、经历分享、相互激励。
		交互响应	用户是否进行话题讨论、评价与发表见解、赞扬或反对别人意见。

(1) 系统质量

为用户提供基本技术支持是 MOOC 平台最基本的要求。MOOC 平台作为一个信息共享和交流的平台，系统的品质是直接影响用户的满意度的关键性因素之一。对于 MOOC 平台而言，系统质呈最主要组成部分是平台设计、系统安全性和可靠性、个人信息安全及传递和接收信息的能力。

(2) 个性化服务

个性化服务是衡量 MOOC 平台服务质量的重要维度。MOOC 用户类型多样，不仅有在校生，还有在职人员，用户的个性化需求更加复杂。用户期望的不仅仅是在 MOOC 平台观看课程视频，他们还希望获得更全面的服务。个性化服务是一种网络服务的方式，其实现是基于用户的兴趣和特点，凭借于计算机及网络技术，对信息资源进行收集、整理和分类，向用户主动提供和推荐类似信息，以满足用户对信息的需求，是主动向用户提供满足个性化信息需求的一种服务。

(3) 社会临场感

为了更好的分析研巧网络环境下在线学习者在交互过程中形成的社会临场感，Rourke 于 2001 年编巧了社会临场感分析测量模型。为验证该模型是否合理，Rourke 选择了两口网络课程，对学习者的交流讨论的 134 条文本信息进行分析，结果表明该模型的信度和效度都经得起检验，适合网络环境下的社会临场感分析研究。

该模型对社会临场感的测量分为三个方面：情感响应、凝聚响应和交互响

应三大类。利用 Rourke 的化会临场感量表对 MOOC 用户的社会临场感进行测量。MOOC 用户的狂会临场感主要是通过 MOOC 平台中的学习社区形成，如中国大学 MOOC 中的“学.问”社区。用户在学习社区中通过发帖与回复的方式，既可以分享学习心得，也可以进行话题讨论。通过 MOOC 学习社区，用户打破了异地时空的限制，实现了自我投射，获得身份认同与归属感。借鉴 Rourke 的社会临场感量表，对 MOOC 用户的社会临场感也可以从情感响应、凝聚响应和交互响应进行测量。

第二节、公式法指标权重获取

赋权公式：权值 $B(ij)$ ， b_{ji} 表示指标 i 的第 j 级重要程度的量值（非常同意（1）——非常不同意（5））， n_{ij} 表示对第 i 个指标评为第 j 级重要程度的样本人数。

$$B_{ij} = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^k b_{ji} n_{ij}$$

		平均值	方差		平均值	方差
	系统质量	2.08	0.57	平台设计	2.1	0.82
				系统安全性和可靠性	2.05	0.86
				个人信息安全	2.13	0.91
				平台传递和接收信息能力	2.03	0.83
	个性化服务	2.06	0.56	个性化推荐	2.06	0.84
				个性化检索	2.03	0.87
				个性化提醒及资讯	2.1	0.89
	社会临场感	2.16	0.61	情感响应	2.1	0.83
				凝聚响应	2.15	0.94
				交互响应	2.23	0.95

经过计算：受调查的样本中一级指标的重要程度：个性化服务>系统质量>社会临场感。

第三节、AHP 层次分析法指标权重验证

AHP 层次分析法是一种解决多目标复杂问题的定性和定量相结合进行计算决策权重的研究方法。它将定量分析与定性分析结合起来，用决策者的经验判断各衡量目标之间能否实现的标准之间的相对重要程度，并合理地给出每个决策方案的每个标准的权数，利用权数求出各方案的优劣次序，比较有效地应用于那些难以用定量方法解决的课题。

判断矩阵

	系统质量	个性化服务	社会临场感
系统质量	1	1.01010101	0.970873786
个性化服务	0.99	1	0.961538462
社会临场感	1.03	1.04	1

AHP层次分析结果				
项	特征向量	权重值	最大特征值	CI值
系统质量	0.993	33.113%	3.000	0.000
个性化服务	0.984	32.786%		
社会临场感	1.023	34.102%		

从上表可知，针对系统质量，个性化服务，社会临场感，总共3项构建3阶判断矩阵进行AHP层次法研究，分析得到特征向量为(0.993, 0.984, 1.023)，并且总共3项对应的权重值分别是：33.113%，32.786%，34.102%。除此之外，结合特征向量可计算出最大特征根(3.000)，接着利用最大特征根值计算得到CI值(0.000)

【 $CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$ 】，CI值用于下述的一致性检验使用。

随机一致性RI表格														
n阶	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RI值	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58	1.59	1.5943
n阶	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RI值	1.6064	1.613	1.620	1.629	1.635	1.640	1.646	1.649	1.655	1.658	1.663	1.667	1.669	1.6724

本次研究构建出3阶判断矩阵，对应着上表可以查询得到随机一致性RI值为0.520，RI值用于下述一致性检验计算使用。

一致性检验结果汇总

最大特征根	CI值	RI值	CR值	一致性检验结果
3.000	0.000	0.520	0.000	通过

通常情况下 CR 值越小，则说明判断矩阵一致性越好，一般情况下 CR 值小于 0.1，则判断矩阵满足一致性检验；如果 CR 值大于 0.1，则说明不具有有一致性，应该对判断矩阵进行适当调整之后再次进行分析。本次针对 3 阶判断矩阵计算得到 CI 值为 0.000，针对 RI 值查表为 0.520，因此计算得到 CR 值为 $0.000 < 0.1$ ，意味着本次研究判断矩阵满足一致性检验，计算所得权重具有一致性。

	平台设计	系统安全性和可靠性	信息安全	传递和接收	个性化推荐	个性化检索	个性化提醒	情感响应	凝聚响应	交互响应
平台设计	1	1.030927835	0.99009901	1.041666667	1.020408163	1.041666667	1	1	0.980392157	0.943396226
系统安全性和可靠性	0.97	1	0.970873786	1.009896991	0.996015936	1.009896991	0.9765625	0.9765625	0.954198473	0.919963201
信息安全	1.01	1.03	1	1.049317943	1.034126163	1.049317943	1.015228426	1.015228426	0.991080278	0.956022945
传递和接收	0.96	0.9902	0.953	1	0.986193294	1	0.967117988	0.967117988	0.944287063	0.910746812
个性化推荐	0.98	1.004	0.967	1.014	1	1.015228426	0.981354269	0.981354269	0.958772771	0.924214418
个性化检索	0.96	0.9902	0.953	1	0.985	1	0.967117988	0.967117988	0.952380952	0.913242009
个性化提醒	1	1.024	0.985	1.034	1.019	1.034	1	1	0.977517107	0.942507069
情感响应	1	1.024	0.985	1.034	1.019	1.034	1	1	0.977517107	0.942507069
凝聚响应	1.02	1.048	1.009	1.059	1.043	1.05	1.023	1.023	1	0.964320154
交互响应	1.06	1.087	1.046	1.098	1.082	1.095	1.061	1.061	1.037	1

AHP层次分析结果				
项	特征向量	权重值	最大特征值	CI 值
平台设计	1.004	10.041%	10.000	0.000
系统安全性和可靠性	0.978	9.777%		
信息安全	1.014	10.143%		

AHP层次分析结果				
项	特征向量	权重值	最大特征值	CI值
传递和接收	0.967	9.671%		
个性化推荐	0.982	9.819%		
个性化检索	0.968	9.681%		
个性化提醒	1.001	10.009%		
情感响应	1.001	10.009%		
凝聚响应	1.023	10.232%		
交互响应	1.062	10.619%		

第四节、研究结论

(1) MOOC 社群的交互感是影响用户满意度的关键因素。

在线学习平台本身便具有学习型和社交型两大特点，学生在平台上建立的人际关系直接影响用户在线学习效果。社会临场感就是为用户营造一种归属感和身份认同。人是社会性动物，信息传播技术对于形成、维护和增进人际关系是基本需求。社会交往对满足人类在不同层次水平上需要是必要的，尤其是需要归属感、爱和尊重。学生在传统课堂中，由于可以面对面的交流，很容易进行人际交往。

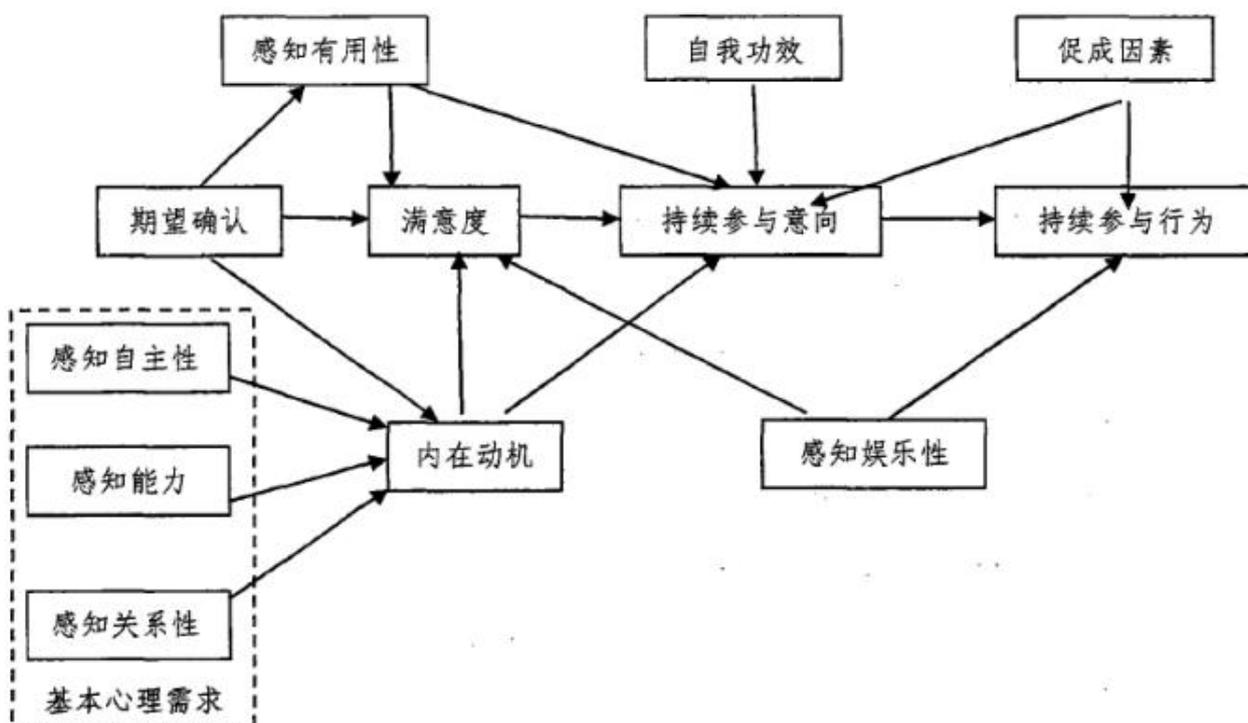
MOOC 平台的讨论区对学习者的坚持有促进作用；用户在使用 MOOC 平台时，首先面对的问题是消除对平台的陌生感。而 MOOC 平台作为一个虚拟的在线课堂，亟待解决的是学生如何能快速从传统课堂适应在线课堂。因此，用户进行更加广泛的与个人和团体进行交互，才能满足真实的信息传播需求，以及满足用户在特定情境中归属感和身份认同感。

(2) 系统质量是 MOOC 用户满意度的必要保障

从评价指标体系中可以见出，系统质量对 MOOC 平台用户满意度的影响权重占比约 33%。这表明，虽然系统质量不是影响 MOOC 平台用户满意度的最关键因素，但却是其必要保障。

第六章、东莞青年 MOOC 学习者参与行为调查数据分析

第一节、参与行为模型提出及相关假设



期望确认模型、自我决定理论和感知娱乐理论，是本研究进行新模型建构时重要的理论基础。本研究以扩展后的期望确认模型为基础，对信息系统持续参与理论模型进行扩展，引入内在动机、感知自主性、感知能力、感知关系性和感知娱乐性这五个变量，分析内在动机和外在动机、满意度、感知娱乐性、自我功效、促成因素对学习者的持续参与意向的影响，以及持续参与意向、促成要素、感知娱乐性对持续参与行为的影响。

维度	维度解析	对应假设
感知自主性	感知自主性指学习者一种渴望自主的内在心理需求，感觉到自己是自主的一种内在心理状态。根据自我决定理论，学习者参与学习时如果感知到自主性，那么内在动机就会增强。	H 1：学习者参与M O O C的感知自主性对内在动机有显著正向影响。
感知能力	感知能力是指学习者认为自己是有能力的，能做得到，能够胜任M O O C的学习。同时具有控制力，能自由自在地登录课程、浏览课程、完成作业和测试、与他人交流互动等。	H 2：学习者参与M O O C的感知能力对内在动机有显著正向影响。
感知关系性	感知关系性是指学习者希望与他人建立联系，期待保持关系，渴望在群体中有归属感。当自己需要帮助时，能够得到他人的支持和关注。当他人需要帮助时，自己也能贡献力量展示自己的存在和价值。	H 3：学习者参与M O O C时的感知关系性对内在动机有显著正向影响。
期望确认	学习者在是否持续参与决策时，总会对其参与的经历与原始期望做出比较，从而发现两者之间的匹配程	H 4 a：学习者参与M O O C时的期望确认水平对感知有用性有显

	度,这种互相匹配程度就是期望确认。而确认的水平会影响感知有用性、内在动机、满意度。	著正向影响。 H 4 b: 学习者参与M O O C时的期望确认水平对满意度有显著正向影响。 H 4 c: 学习者参与M O O C时的期望确认水平对内在动机有显著正向影响。
感知有用性	在M O O C参与方面,感知有用性表现为M O O C学习者自我在主观上认为参与 M O O C能在多大程度上有助于自己在某一方面的提升,能够在多大程度上完成自己相应的目标。巴特查里亚(B h a t t a c h e r j e e, 2 0 0 8)认为,感知有用性是信息系统用户持续使用意愿的关键激励因素。因此,感知有用性会影响学习者的持续参与、意愿。	H 5 a: 学习者参与M O O C时的感知有用性对满意度有显著正向影响。 H 5 b: 学习者参与M O O C时的感知有用性对持续参与意愿有显著正向影响。
内在动机	凭着自己的内驱力、内在的兴趣、动力、信念,主动自发地去做某事,就是内在动机。学习者如果是自发自愿参与M O O C,专注、有兴趣并享受学习的过程,那么就是具有内在动机。	H 6 a: 学习者参与M O O C时的内在动机对满意度有显著正向影响。 H 6 b: 学习者参与M O O C时的内在动机对持续参与意愿有显著正向影响。
满意度	满意度是学习者感受到自己的需求被满足的程度。满意度是一种综合评价,可以是正面、负面或中性。	H 7: 学习者参与M O O C后的满意度对持续参与意愿有显著正向影响。
感知娱乐性	感知娱乐性是使用信息系统时感知到有意思,这也是信息系统功效的体现方式之一。学习者在参与M O O C学习过程中感到很有趣、很有意思,那么学习者对M O O C平台或课程越满意。	H 8 a: 感知娱乐性对M O O C学习者的满意度有正向的影响作用 H 8 b: 感知娱乐性对M O O C学习者的持续参与行为有正向的影响作用。
自我功效	自我功效是学习者的主观性评估,认为自己能独立完成某工作或执行某特定意图,体现学习者具备的内部个人能力。如果学习者在初始参与M O O C阶段,感知到自身知识、学习技能等不足以完成该门M O O C课程,通常会产生放弃持续参与的意愿。学习者初始参与后,会根据自我功效,做出意愿选择。我们也把促成要素称为可控制性,指学习者感知到在行为发生时其能够控制的外部资源,包括技术条件支持、时间空间条件、外在的督促激励、他人使用情况等。	H 9 a: 学习者参与M O O C时的自我功效对其持续参与意向有显著正向影响。 H 9 b: 学习者参与M O O C时的促成要素对其持续参与意向有显著正向影响。 H 9 c: 学习者参与M O O C时的促成要素对其持续参与行为有显著正向影响。
促进要素	促成因素对持续参与行为有决定影响。设想一下,如果学习者缺乏终端设备、缺乏网络、缺乏足够的学习时间等,即使学习者有持续参与的意图,也很难转换为持续参与的行为。	H 1 0: 学习者参与M O O C时的持续参与意向对其持续参与行为有显著正向影响。

第二节、模型检验及假设修正

逐步回归分析研究自变量,通常为量数据对因变量的影响关系情况,自变量可以为多个,但并非所有自变量均会对因变量产生影响;

(1) 参数解释:

回归系数 B 值大于 0 说明正向影响,反之负向影响。

VIF 值表现多重共线性: 如果全部小于 10 (严格是 5), 则说明模型没有多重共线性问题, 模型构建良好。

D-W 值表现自相关性: 如果在 2 附近 (1.7~2.3 之间), 则说明没有自相关性, 模型构建良好。

模型拟合系数 R 平方, 解释力度的定量说明。

方差齐性检验 (F 检验) 系数 F。

1) 假设 H1 的逐步回归验

逐步回归分析结果									
	非标准化系数		标准化系数	t	p	VIF	R ²	调整 R ²	F
	B	标准误	Beta						
常数	1.595	0.093	-	17.100	0.000**	-	0.070	0.068	37.785(0.000**)
感知自主性	0.260	0.042	0.264	6.147	0.000**	1.000			
因变量: 内在动机									
D-W 值: 1.944									
* p<0.05 ** p<0.01									

结果分析:

将感知自主性作为自变量, 而将内在动机作为因变量进行逐步回归分析, 经过模型自动识别, 最终余下感知自主性一共 1 项在模型中, R 平方值为 0.070, 意味着感知自主性可以解释内在动机的 7.0% 变化原因。而且模型通过 F 检验 (F=37.785, P<0.05), 说明模型有效。以及模型公式为: 内在动机=1.595 + 0.260*感知自主性。另外, 针对模型的多重共线性进行检验发现, 模型中 VIF 值全部均小于 5, 意味着不存在着共线性问题; 并且 D-W 值在数字 2 附近, 因而说明模

型不存在自相关性，样本数据之间并没有关联关系，模型较好。最终具体分析可知：感知自主性的回归系数值为 0.260 ($t=6.147$, $P=0.000<0.01$)，意味着感知自主性会对内在动机产生显著的正向影响关系。

总结分析可知：感知自主性会对内在动机产生显著的正向影响关系。

2) 其他假设逐步回归验证

路径		非标准化系数		标准化系	t	p	VIF	R^2	调整 R	F	D-W 值	假设
		B	标准误	$Beta$								
感知自主 ---> 内在动机	常数	1.595	0.093	-	17.100	0.000**	-	0.070	0.068	37.785(0.000**)	1.944	成立
	自变量	0.260	0.042	0.264	6.147	0.000**	1.000					
感知能力 ---> 内在动机	感知自主	1.572	0.099	-	15.892	0.000**	-	0.067	0.065	35.990(0.000**)	1.981	成立
	感知能力	0.258	0.043	0.258	5.999	0.000**	1.000					
感知关系 ---> 内在动机	常数	1.914	0.101	-	18.963	0.000**	-	0.010	0.008	4.994(0.026*)	1.979	成立
	感知关系	0.097	0.044	0.099	2.235	0.026*	1.000					
期望确认 ---> 感知有用	常数	1.430	0.100	-	14.254	0.000**	-	0.089	0.087	49.271(0.000**)	1.992	成立
	期望确认	0.311	0.044	0.299	7.019	0.000**	1.000					
期望确认 ---> 满意度	常数	1.584	0.099	-	15.967	0.000**	-	0.071	0.070	38.652(0.000**)	1.962	成立
	期望确认	0.272	0.044	0.267	6.217	0.000**	1.000					
期望确认 ---> 内在动机	常数	1.585	0.094	-	16.931	0.000**	-	0.072	0.070	38.948(0.000**)	1.992	成立
	期望确认	0.258	0.041	0.268	6.241	0.000**	1.000					
有用性 ---> 满意度	常数	1.603	0.096	-	16.768	0.000**	-	0.073	0.071	39.593(0.000**)	1.944	成立
	感知有用	0.265	0.042	0.270	6.292	0.000**	1.000					
有用性 ---> 参与意向	常数	1.590	0.099	-	15.982	0.000**	-	0.076	0.074	41.318(0.000**)	1.797	成立
	感知有用	0.281	0.044	0.276	6.428	0.000**	1.000					
内在动机 ---> 满意度	常数	1.573	0.104	-	15.064	0.000**	-	0.066	0.065	35.803(0.000**)	2.000	成立
	内在动机	0.273	0.046	0.258	5.984	0.000**	1.000					
内在动机 ---> 参与意向	常数	1.655	0.110	-	15.067	0.000**	-	0.049	0.047	25.973(0.000**)	1.852	成立
	内在动机	0.245	0.048	0.222	5.096	0.000**	1.000					
满意度 ---> 参与意向	常数	1.519	0.104	-	14.647	0.000**	-	0.085	0.083	46.899(0.000**)	1.845	成立
	满意度	0.304	0.044	0.292	6.848	0.000**	1.000					
娱乐性 ---> 满意度	常数	1.363	0.097	-	13.982	0.000**	-	0.133	0.131	76.940(0.000**)	2.004	成立
	感知娱乐	0.371	0.042	0.364	8.772	0.000**	1.000					

路径		非标准化系数		标准化系	<i>t</i>	<i>p</i>	VIF	<i>R</i> ²	调整 <i>R</i>	<i>F</i>	D-W 值	假设
		<i>B</i>	标准误	<i>Beta</i>								
娱乐性 --->	常数	1.433	0.110	-	13.040	0.000**	-	0.090	0.088	49.675(0.000**)	1.997	成立
参与行为	感知娱乐	0.336	0.048	0.300	7.048	0.000**	1.000					
自我功效 --->	常数	1.633	0.103	-	15.931	0.000**	-	0.062	0.060	33.045(0.000**)	1.801	成立
参与意向	自我功效	0.248	0.043	0.248	5.748	0.000**	1.000					
促成因素 --->	常数	1.477	0.100	-	14.794	0.000**	-	0.103	0.101	57.813(0.000**)	1.787	成立
参与意向	促进要素	0.311	0.041	0.321	7.604	0.000**	1.000					
促成因素 --->	常数	1.356	0.104	-	12.981	0.000**	-	0.119	0.118	68.226(0.000**)	2.032	成立
参与行为	促进要素	0.353	0.043	0.346	8.260	0.000**	1.000					
参与意向 --->	常数	1.367	0.105	-	13.035	0.000**	-	0.116	0.114	66.007(0.000**)	2.000	成立
参与行为	持续参与	0.360	0.044	0.341	8.124	0.000**	1.000					

分析：各项系数的效度情况与本节第一点类似此处不再另外说明。数据证明，笔者提出的解析模型完全成立。

第三节、本章结论

本章验证了笔者提出的解析模型，得到了以下结论：

第一，经典期望确认模型中的感知有用性、期望确认、满意度仍然作为核心因素影响持续使用意向，持续使用意向对持续参与行为有显著正向影响。

第二，扩展的期望确认模型对预测和解释 MOOC 学习者的持续参与行为是有效的，对期望确认模型有补充作用。

第三，内在动机和感知娱乐性因素对满意度有显著正向影响。

第四，自我功效和促成因素对持续参与意向有显著正向影响，促成因素对持续参与行为没有显著正向影响。

第五，感知能力对持续参与行为有显著正向影响，感知能力类似于自我效能感，即认为自己行、可以做到、有能力胜任 MOOC 课程的学习，这种内心潜在的思维模式、积极的自我肯定及暗示，能显著正向影响持续参与行为。

以上结论为 MOOC 的教学及应用提供了理论支持。MOOC 的实施既要考虑学习者的自主学习这些内在动机，又要有一定的外在目标激励这些外在动机；充分发挥 MOOC 自主学习优势，并与传统课堂教学的优势有机结合。

第七章、研究总结及优化策略提出

第一节、研究的创新之处

较之以往研究，在研究方法方面：综合使用了关注动态过程、归纳式的定性研究方法和以统计数学作为基础的定量研究方法，深度剖析了 MOOC 学习者的学习情况、参与行为、平台评价，增强了研究结论的可信性。

第二节、不足之处

由于笔者的能力及时间有限，研究中留下了许多不足。同时还对未来有关 MOOC 平台用户满意度的研究空间进行了展望。

(1) 研究样本的代表性问题。考虑到笔者的时间和精力等方面的原因，本研究在样本的选取仅限于东莞市几所高校的学生以及笔者通过自己的关系在网上“滚雪球式”发放的一些网络问卷，笔者在纸质问卷的收集过程中极力规避样本集中的情况发生，虽然样本在年级、专业等方面均呈正态分布，但是样本数量太少，且地区分布不均衡，样本对整体的代表性有待提高。

(2) 调查问卷的科学性问题。本研究中的 MOOC 学习用户满意度的影响因素调查问卷，在施测过程中可能受到被试者答题的可信度影响，在今后问卷的修订中需要考虑如何避免这种反应倾向的影响，使问卷趋于完善。

(3) 文献理解的局限性问题。文献研究法贯穿于本研究的整个过程，已有的相关文献对本研究有着深刻的影响，本研究的许多观点也是在参考已有相关文献的基础上结合笔者的实地调查而上产生的，笔者在文献分析研究的过程中由于受到已有知识、经验、个人理解习惯等主观因素的影响，难免会产生理解上的偏差。

(4) 解析模型完善性问题。在 MOOC 学习者持续参与行为模型构造时，综合考虑了全面性和精简性原则，但仍有可能存在已有变量之间的部分相关关系或因果关系没有被包含在模型中，也有可能存在一些较为重要的变量没有被包含在模型中。

由于作者研究水平有限和时间的仓促，研究中难免出现疏漏与错误之处，恳请各位专家、老师和读者批评指正！

第三节、优化意见

(1) 加强 MOOC 在线学习平台在高校学生中的影响力

由本研究中问卷调查的结果可知 MOOC 在高校学生的推广应用情况并不太

理想，许多参与调查的高校学生甚至完全没有听过 MOOC 在线学习方式。为加强 MOOC 在线学习平台在高校学生中的影响力，为高校学生在线学习提供更多的平台支持，可从以下几点着手：

1 着手搭建适应高校生需求的 MOOC 平台。资源配置的优劣、系统质量的好坏在一定程度上代表着平台的有用性和易用性，提高 MOOC 学习平台的有用性和易用性将对 MOOC 学习者产生极大的影响，可通过优化平台的界面和提高学习资源质量两方面实现。

2) 大力支持 MOOC 平台宣传与推广工作。根据调查结果可知，目前高校学生主要通过第三者推荐获取在线学习资源，很少有学生自己发现在线学习资源。这一方面反映出了学习者对资源获取的敏感度有待提高，另一方面也说明了在线学习资源的开发者对平台资源的宣传和推广工作亟待提高。根据宣传对象的不同实施不同的推广方案以及由点及面的推广方式平台在推广时可借助教师的力量，先向相关的教师进行普及，然后由教师向学生进行推荐，由点带面逐渐实现 MOOC 平台的普及应用。

(2) 引导转变高校学生 MOOC 参与态度，提升在线自学意识及能力。

相比线下学习，在线学习具有自发、自主和自律的特点，对学习者个人的学习意识和学习能力提出了更高的要求。

学习目标和课程难度的不同制约着自主学习动机的水平。学习目标不仅可以帮助教师有序安排教学活动，而且能为学习者提供清晰的导航，使学生参与到学习活动中来。引导和培养学习者参与学习活动的自觉性。传统课堂的学习目标往往是教师根据其教学经验，结合教学大纲的要求及学生的具体情况制定的，学生处于被动的状态。在线学习中学生具有绝对的主动权去自我安排自己的学习内容、把握自己的学习进度，为能够保质保量的完成学习任务，学生的整个学习过程都需要以课前制定的学习目标为参照。

着力提升在线学习的归属感，营造知识分享的风气。学习是在一定情境中，借助必要的学习资源，通过人际间的写作活动和意义建构得到的；而学习动机是在学习者的生理、归属与的需求等低级需要得到满足后才会产生的。根据社会资本理论的观点，培养在线学习者之间的信任感。信任是实现长久社交的主要动力，是维系社交健康发展的根源。学习者之间建立良好的信任机制，无形中会增加学习者分享的意识，增强网络中学习资源的流动性，更有利于学习者之间形成共享与协同学习的依赖关系。

(3) 实施多元评价体系，提高学习者自我效能感

网络在线学习中，平台的反馈不仅要做到及时，同时也要根据学习者特点制定多样化的评价方法。平台可从制定学习计划、记录学习者的学习进度、阶段性检测学习效果、布置课后作业、组织课程讨论等措施及时的对学习者的学习过程进行指导；在具体的评价过程中，可采用科学合理、简单易行的量化评价与沟通交流、撰写评语等质性反馈相结合，自我评价与他人评价相结合的评价方式。

(4) 重视学习社区的作用

MOOC 是将教与学联系起来平台，它提供视频、教材、习题集等传统课程材料，又通过交互性论坛创建学习社区，学习者在共同的学习兴趣和学习目标的驱动下组织起来开展课程学习。因此，国内 MOOC 应在提供视频、教材、学习资料的同时，需要创建交互性学习社区，将用户组织起来。

1) **社区主动帮助用户建立好友圈。**MOOC 社区应充分利用用户的社交圈，例如，可设置邀请好友的奖励功能，奖励邀请好友注册的用户，吸引新用户注册。此外，社区还应该主动帮助用户之间建立联系。例如，基于附近的人、相同兴趣的人、校友等，将社区内具有相同维度的用户建立好友圈。

2) **是培养社区意见领袖。**中国大学 MOOC 社区中的 "我是管理员大人"、学堂在线中国年的 "学堂活动小队长" 都是 MOOC 社区的意见领袖。其主要任务是对社区内容进行把控，当社区处于冷启动时起，意见领袖需要到社区中发声，引起其它用户的共鸣。MOOC 社区可以通过发起有赏体验活动巧公巧招募 "管理员"，"小队长" 等意见领袖。

参考文献:

- [1]张英. MOOC 学习者满意度影响因素研究[D].渤海大学,2018.
- [2]邹菊梅. MOOC 学习者的持续参与行为研究[D].浙江大学,2017.
- [3]李艳. 国内高校 MOOC 学习行为研究[D].大连理工大学,2017.
- [4]袁文霞. 我国高校 MOOC 实践中的问题与对策研究[D].信阳师范学院,2017.
- [5]赵颖. MOOC 环境下高校学生在线学习状况研究[D].南昌大学,2017.
- [6]杜世纯. MOOC 背景下混合式学习的实现路径与效果评价研究[D].中国农业大学,2017.
- [7]王莹超. MOOC 平台用户满意度评估模型研究[D].武汉大学,2017.
- [8].第 43 次《中国互联网络发展状况统计报告》[J].中国经济报告,2018(04):7.