

# “互联网+教育”背景下成人微学习资源需求的调查研究

张 飞<sup>1</sup>, 胡洁茹<sup>1</sup>, 姚艳杰<sup>2</sup>

(1. 安徽广播电视大学 教育科学学院, 合肥 230022; 2. 安徽广播电视大学 教务处, 合肥 230022)

**摘要:**“互联网+教育”背景下,远程开放大学重要的行动实践逻辑在于制作一批高水平、高质量的微学习资源,以此为载体,实现优质教育资源的共建共享,满足成人学生对微学习资源的学习需求。以安徽广播电视大学为样本,从成人学生检索微学习资源的用途、成人学生利用微学习资源的学习时间、成人学生检索微学习资源的途径、微学习资源库建设的内容体系、微学习资源库的组织方式及分类板块等五个维度深入研究了成人学生对微学习资源的需求。提出了三个方面的建议:加强微学习资源导学服务、精心设计微学习资源库模块及内容、提高微学习资源制作水平。为远程开放大学今后构建微学习资源建设模式提供决策支持。

**关键词:**互联网+教育;微学习;微学习资源

**中图分类号:**G728

**文献标志码:**A

**文章编号:**1008-6021(2019)01-0031-07

## 一、引言

自以奥地利(因斯布鲁克)研究工作室学者林德纳(Martin Lindner)为首的研究团队提出“微学习(Micro-learning)”概念之后,便立即引起了学界的持续长期的关注和研究。而在“互联网+”时代,需要彻底打破传统学习资源观,应用互联网思维构建全新的学习资源观<sup>[1]</sup>。“互联网+”是创新 2.0 下的互联网发展的新业态,是知识社会创新 2.0 推动下的互联网形态演进及其催生的经济社会发展新形态。2015 年 12 月安徽省政府公布的《安徽省加快推进“互联网+”行动实施方案》第九条“‘互联网+’教育行动”中,提出要“建设一批基于网络自主学习的优质课程资源,实现优质教育资源的共建共享,促进继续教育信息化建设。”<sup>[2]</sup>远程开放大学是“‘互联网+’教育行动”最重要的行动者和实践者。2018 年 4 月,教育部制定的《教育信息化 2.0 行动计划》中也明确提出,要:“适应 5G 网络技术发展,服务全时域、全空域、全

受众的智能学习新要求,以增强知识传授、能力培养和素质提升的效率和效果为重点,以国家精品在线开放课程、示范性虚拟仿真实验教学项目等建设为载体,加强大容量智能教学资源建设,加快建设在线智能教室、智能实验室、虚拟工厂(医院)等智能学习空间……形成泛在化、智能化学习体系,推进信息技术和智能技术深度融入教育教学全过程,打造教育发展国际竞争新增长极。”<sup>[3]</sup>这一切最终都将落脚于微学习资源的建设与应用上面。

纵观近年来有关微学习的诸多文献,没有一个精确的定义能够涵盖所有不同的概念,之所以会产生各类定义是由于思考的维度不同造成的,据西奥·哈格(Theo Hug)的观点,主要是如下几个方面考量,如:

• 时间:相对较少的努力,操作花费,时间消耗程度,可测时间,主观时间等。

• 内容:小型或非常小的单元,狭窄的主题,相当单一的问题等。

**收稿日期:**2018-12-10

**基金项目:**安徽省高等学校省级质量工程一般项目(项目编号:2017jyxm0965);安徽广播电视大学远程教育研究中心平台资助

**作者简介:**张 飞(1981—),男,安徽宿州人,讲师,博士研究生。研究方向:远程高等教育。

· 课程:课程设置的一部分,模块的一部分,非正式学习的要素等。

· 形式:片段,方面,知识块(knowledge nuggets),技能要素等。

· 过程:单独的,伴随的或实际的,定向的或综合的活动,迭代方法,注意力管理,意识(进入或正在进行),等等

· 媒介:面对面,单媒体与多媒体,(跨)调解,信息对象或学习对象,象征价值,文化资本等。

· 学习类型:重复的,积极的,反思的,实用主义者,概念主义者,建构主义者,关联主义者,行为主义者,通过实例、任务或练习学习,目标或问题导向,“一路走来”,行动学习,课堂学习,企业学习,有意识与无意识等<sup>[4]</sup>。

有关微学习的各种概念可以通过这些显性或隐性的维度内容及其相互作用来深入分析,这个初步框架清楚地表明,微学习这个通用术语被用作一个隐喻,指的是一组学习模型。

布鲁克(Peter A. Bruck)则认为微学习有三个方面的特征:

第一个方面是减少信息的溢出和复杂性,并将其组织成序列和字符串,形成小型且连接良好的单元,这需要创建新的信息架构并积极参与必要的信息设计;

第二个方面是从需要处理大量新信息和想要学习的人的角度来进行这种减少,这需要新的教学模式,并进行调查和重新设计必要的学习过程;

第三个方面是让个别学习者自己选择学习的时间、地点和节奏,这需要技术来支持学习者的个人习惯和需求,并提供个性化的服务,它减少了超负荷、过度需求和性能不佳的体验<sup>[5]</sup>。

综合以上,可以看出微学习的基本构成要素包括:微时间、微内容、微过程、微媒介、微环境、微资源。微学习的基本特点主要有:内容的简洁性,载体的便捷性,形式的多样性,时空的灵活性,学习的趣味性,资源的丰富性。

在当前移动学习的环境下,远程开放大学如何让成人学生可以使用移动终端设备进行有效学习,共享网络精品课程资源,同时利用移动终端进行自主学习

和协作学习,实现微学习资源的利用最优化,成为亟待解决的问题。成人学生对开放大学提供的微学习资源到底有哪些方面的具体需求?如何因应成人学生的学习特点推送微学习资源?怎样才能提供高水平高质量的微学习资源吸引成人学习?这些都是我们关注的焦点问题。本研究以安徽广播电视大学为样本,探究当前微学习资源的成人需求状况及其问题,为今后构建微学习资源建设模式提供决策支持。

## 二、调查研究设计

### (一)研究方法和工具

#### 1.研究方法

本研究梳理了微学习资源方面的相关文献,同时结合安徽广播电视大学微学习资源建设现状,采用问卷调查研究、因子分析等方法分析成人学生对微学习资源的需求。

#### 2.研究工具

测量工具初测的正文部分包括 5 个维度共计 12 个子项目,这五个方面分别是:成人学生检索微学习资源的用途、成人学生利用微学习资源的学习时间、成人学生检索微学习资源的途径、微学习资源库建设的内容体系、微学习资源库的组织方式及分类板块。问卷结果采用 Excel 和 SPSS 22.0 统计分析软件进行数据的采集和分析。

#### 3.效度检验

效度检验,即区分度,是指一个测验题目能够在多大程度上区分所要测量的心理品质,反映了测验题目对心理品质区分的有效性。一个具有良好区分度的题目,在区分被测者时应当是有效的。根据 SPSS 系统输出的分析结果,删除区分度小于 0.4 的 3 个项目,其余项目与总体的相关程度都在 0.4 以上,说明这些项目能够较好地体现出与总体的关系,具有较高的可信度。

#### 4.信度检验

在区分度分析完之后,为进一步了解问卷的可靠性与有效性,需做信度检验,常用的信度检验方法为 Cronbach 系数检验。如果  $\alpha$  系数值高于 0.8,则说明信度高;如果此值介于 0.7~0.8 之间,则说明信度较好;如果此值介于 0.6~0.7,则说明信度可接受;如果此值小于 0.6,说明信度不佳。本问卷经过分析剔除

不合格的项目之后信度系数达到了 0.823, 达到较好的信度。

## (二) 研究内容及样本情况

### 1. 概念界定

一是研究的主体对象。本研究的主体对象是成人学生, 即在安徽广播电视大学接受成人学历教育的本专科在籍注册的学生。因涉及的范围较广、学生总数较多, 故选取了四个地市分校作为研究样本。

二是微学习资源。根据学习资源的定义并结合微学习的特点, 本研究将微学习资源定义为在微学习过程中, 能被学习者利用的一切要素, 主要包括支持学习的人、财、物、信息等, 具有微、小、精、短、轻等特征。

### 2. 样本分析

本次问卷调查地点在全省选取了 4 个分校, 分别为 B 市、T 市、H 市和 S 市。调查时间为 2018 年 10 月 25 日—11 月 10 日, 历时 15 天。

本次调查共发放问卷 2 000 份, 回收问卷 1 845 份, 有效问卷 1 512 份。问卷回收率 92%, 有效率 82%。在 1 512 份有效样本中, 男性 497 人, 占 32.9%, 女性 1 015 人, 占 67.1%, 性别比为 1:2。受调查者在年龄分布上, 19~25 岁的占 34.9%, 26~30 岁的占 33.9%, 31~35 岁的占 15.9%, 36~40 岁的占 8.7%, 41~45 岁的占 5%, 46 岁以上的占 1.3%。接受问卷调查的成人均为在籍开放大学本专科学生, 本科层次占 46.7%, 专科层次占 53.3%。

## 三、调查结果分析

### (一) 成人学生检索微学习资源的用途

调查结果显示, 成人学生查找微学习资源的主要用途是为了完成平时作业, 其比例占到 44.05%, 其次是为了课堂学习做辅助, 占到 31.48%, 但是也有一定比例的学生(占到 17.2%)是为了期末考试测验能够通过, 而为了供提前预习教材内容的仅占 7.28%。可见, 微学习资源的主要价值仍然没有发挥出来, 成人学生使用微学习资源的工具性目的比较强烈, 其微学习资源的主动价值尚未被有效利用起来。

### (二) 成人学生利用微学习资源的学习时间

调查结果显示, 绝大多数成人学生每周利用微学习资源进行学习的时间主要集中在 1~4 个小时之内, 占比高达 63%, 但也有为数不少的学生每周学习

时间少于一个小时, 占比 19%, 将近五分之一。能够每周学习达 5 小时以上的学生仅占 18%。如果按照每周七天来计算, 绝大多数成人学生平均每人每天用在微学习资源上的时间最多仅有 0.34 个小时, 还不足一个小时。这固然与成人学生无法像全日制脱产学生那样全身心投入学习有关, 要兼顾家庭和工作, 但是从另一个侧面也说明, 成人学生的学习意识是比较淡薄的, 学习动力明显不足, 学习的意愿不是很强烈。同时, 也反映出我们的微学习资源还存在着制作水平的高低、内容是否具有吸引力等差异。

### (三) 成人学生检索微学习资源的途径

一方面是学习时间较少, 另一方面, 成人学生查找微学习资源的途径较为单一。研究结果显示, 成人学生查找微学习资源的主要途径是通过上网(也即百度搜索、百度文库, 或者其他一些课程网站上的零散知识信息, 精品课程网站等), 占比高达 95.7%。据调查, 截至 2018 年 6 月 30 日, 我国网民规模达 8.02 亿, 互联网普及率为 57.7%。我国手机网民规模达 7.88 亿, 网民通过手机接入互联网的比例高达 98.3%<sup>[6]</sup>。这个结论也从侧面印证了我们的调查结果。

网络时代人们通过互联网获取资讯变得轻而易举, 随着智能手机的普及、手机功能的完善、各类 APP 的开发应用, 成人学生可以随时随地获取微学习资源, 在手机上就可以完成课程的学习、作业、测试、签到、答题、讨论、答疑等各类学习活动。相较于传统学习方式来说, 互联网提供了一种全新的学习体验, 也提供了更多的学习资源和更好的学习途径。成人学生获取微学习资源的途径主要是依托课本, 也即教材本身, 或微内容(microcontent), 占比 73%。教材的内容较为繁多, 但是网上资源一般都会把教材、课本的内容分解为一个个学习单元、学习重难点、零星知识点等, 把宏大内容以短小扼要的摘要形式展现出来供学习者学习。

此外, 有为数不少的成人学生通过图书馆查找微学习资源, 占比 23.8%, 占了五分之一强。这说明有部分学生已经具备了初步的文献检索意识, 有了基本的文献获取能力, 这是一个接受过高等教育的学生的基本素养。成人学生因为各种原因, 整体学术基础比较薄弱, 特别是专科生, 本科生因为有的在普通高校

读过三年大专,因而具有基本的文献检索能力。通过图书馆查找微学习资源,特别是在建有公共文化基础设施的城市中,是一个成人学生必须具备的基本素养。

#### (四)微学习资源库建设的内容体系

从本次调查情况来看,开放大学的成人学生最希望微学习资源库模块建设能够包含围绕着课程学习核心内容的方方面面,可以说是全覆盖。调查结果显示,成人学生需要的微学习资源模块中:第一需要的就是试题库,占比高达 71.16%。成人学生首先想到的是通过试题库里的浩繁的试题复习,顺利通过课程考试;其次需要的是教学课件,占比也高达 70.04%。成人学生因为家庭和工作原因,常常会缺课或少上课,不少课程的面授到课率维持在一个较低的水平上,因此,通过下载自学所修课程的教学课件,可以弥补因缺课带来的学习断裂,也可以补交上部分平时作业;第三需要的是微课视频资源和案例分析,占比分别为 67%和 66.5%。微课视频资源是帮助成人学生理解教材中重难点知识点的非常有效的一种技术工具,特别在现代社会视图时代,成人学生的学习方式和学习兴趣点均发生了极大的变化,而微课视频这种集合视觉、听觉并有一种身临其境感觉的学习方式,非常适合现时代成人学生的学习要求,符合其学习习惯。而案例分析库的建设则具有较高的知识应用性,体现了应用型开放大学建设的价值工具性,特别能够贴近成人学生的可接受度,并使得成人学生能够很快地学以致用。上述分析与成人学习心理需求基本是一致的,即成人在学习的过程中限于工作和家庭生活的双重压力,希望尽可能得到更多的与所学课程或专业相关的文本资料、教学课件、教学大纲、试题库等微学习资源,以期通过课程考试,获得课程学分。

与学生迫切需要的微学习资源库建设内容体系存在一定关联性和延续性的调查显示,在以往的学习过程中(见图 1),成人学生利用过的资源包括了教学课件、文本资料、试题库、案例分析、微课视频。反差较大的内容体系是微课视频和案例分析,这很可能说明随着微课制作水平的提高,加之现在各个高校都非常重视专业课程的微课视频的大量录制以及大规模慕课的推广,成人学生越来越喜欢这种新颖的学习方式,符合短、平、快的生活节奏,微课的这些特点正好

契合了成人学生的学习习惯,在某种程度上来说正好达到了一个彼此适应的平衡点。这几年大力推广的案例分析学习,也很好地切合了开放大学人才培养体系和目标,即“针对区域、行业、企业等不同人群提供相适应的教育服务,坚持面向基层、面向行业、面向社区、面向农村,广泛开展职工教育、社区教育、老年教育、新型农民教育和各类培训,突出人才培养特色和学校办学特色。”<sup>[7]</sup>培养造就大量的应用型高级专门人才。

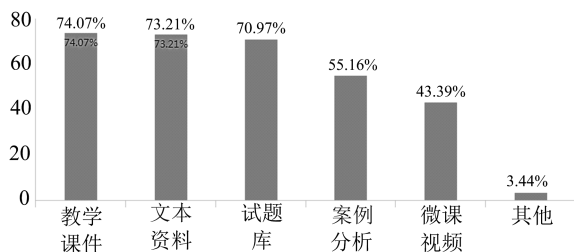


图 1 在以往的学习过程中使用过的资源

#### (五)微学习资源库的组织方式及分类板块

调查结果显示,绝大多数学生认为首先应该按照学科的知识点来组织在线教学资源,占比达 34%,其次按照学习主题或专题来组织,占比 27%,两者相加占比 61%,这说明成人学生希望系统性、结构性、逻辑性地学习新知识,而不是零散、凌乱、毫无系统性地学习。这一方面与成人学习思维特点有关,另一方面也说明,相关学科专业的知识学习有其自身特点。

网络学习过程中,学生的学习孤独感、单调感比较强烈,在线学习过程中,成人学生渴望交流和讨论,因此,成人学生希望在线交互平台能够提供的交流版块形式主要有知识点导航(便于迅速快捷地找到自己所需要的知识需求点,占比 69%)、在线交流平台/论坛(便于即时解决学习过程中的困惑或在线与同学老师交流咨询,占比 68%)、精品资源点播(有利于学生在线观看精品课程,优质的视听资源更能吸引成人学生的学习兴趣,占比 44%)等。因此,可以说成人学生的学习更注重在一个“场域”中希望达到彼此顺畅地沟通、交流、咨询,能够通过更精彩的视听资源来学习专业知识。

## 四、结论与建议

### (一)加强微学习资源导学服务

网络时代的学习资源十分丰富,但同时也是信息泛滥和信息轰炸的时代,成人学生的自我管理相较于

言较为散漫,较少约束,在互联网移动通信技术发达的网络课堂中,很容易迷失最初的专业知识学习的目的与任务。因此,在开放教育的全过程专业学习中,需要配备一定数量的辅导员或班主任,即导学教师队伍。作为成人学生学习的指引者和协助者,特别需要加强对网络在线平台上线的数千门微学习资源的有效利用加以引导,导学教师的作用正是如此。正如微学习资源的西方倡导者林德纳所说,“学习不仅仅是借助先进的媒体技术传递信息。学习是一个复杂的认知和社会过程。新的学习形式不能仅仅通过新技术的涌现来引入。他们必须有机地发展出媒体实践和媒体环境。”<sup>[8]</sup>而如何将新的媒体环境有效地纳入成人的学习空间将会决定知识的获取内容与途径。在这中间,导学教师的作用非常关键。而整个微学习活动过程则构成了一个学习生态系统(见图2):“作为学习对象的微内容,作为学习主体的学习者、教师、助学者、教学管理者以及主体之间的学习交互,作为学习载体的微过程、微时间、微媒介及微资源,作为学习环境的相关制度、规范、价值观、道德以及其他外部环境。”<sup>[9]</sup>在这个微学习生态系统中,学生想要获取知识和技能,除了依靠自身努力之外,导学人员也将会对其学习过程的顺利开展起到关键作用。

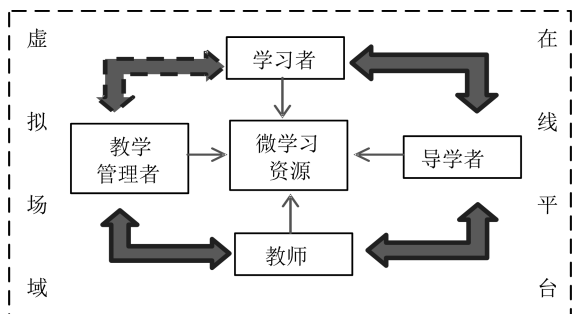


图2 微学习空间活动图

## (二) 精心设计微学习资源库模块及内容

微学习资源库是成人学生进行专业学习的直接知识载体,基本上学习全过程都是基于资源库的建设,因此,考虑到成人学习的心理特点及微学习的特征,即“它具有学习时间分散;片段式的学习内容;学习方式的个性化和多样化;支持工具的多样化;外界环境的干扰性大等特点。”<sup>[10]</sup>故而“在移动通信环境下开展的微学习,是以微内容为基础,将移动学习和微型学习相结合的一种学习方式。一般来说,它可以以典型案例、分配任务、习题问答等为导向的学习,也

可以是以智能终端媒体为基础的有意识或无意识的学习等。”<sup>[10]23</sup>因此,根据成人学生的学习需要,结合微学习的特征,在微观层面上构建微学习资源内容体系可由七个部分组成,即课程信息、教学课件、微课视频、章节辅导、案例分析、往届试题、知识拓展等。这七个部分基本上涵盖了一门课程的所有内容,可供成人学生完整系统地学习。在宏观层面上,微学习资源库建设可从四个方面入手:基础资源、个人知识路径资源、其他关联资源、人际网络资源<sup>[10]23-24</sup>。基础资源即微观层面上的课程资源;个人知识路径资源即通过技术手段实现个人学习过程动态展示,让学习者可以随时查看以便做出学习策略修改;其他关联资源,是指学习者借助网络可以访问其他与学习主题相关的课程资源;人际网络资源,即网络学习环境下,在线平台上学习者之间的交互讨论活动将会构建一个人际网络,学习者在这样一个场域中,借助人际网络资源可以访问自己感兴趣的学习主题。微学习资源库的建设事关成人学生学习的动力与持久性,学习效果和学习所得,因此,必须精心设计,提高学生的学习积极性。

## (三) 提高微学习资源制作水平

根据上述调查结果,63%的成人学生在线学习时间平均每周仅1~4个小时,这固然与学生本身大多数都是在职工作、处理家庭事务比较繁忙有关,但也与微学习资源质量水平不高有关,缺少吸引力、趣味性、生动性。因此制作高水平、高质量的微学习资源势在必行。最近几年,随着慕课、微课、可汗学院、在线课堂、VR视频资源等新兴学习资源形式的多样化,一大批学习资源涌现出来,获得了很多学习者的青睐和较高的评价,但同时,也有不少微学习资源制作水平不高,对学习者的学习需求分析不充分,微学习内容设计简单混乱,视听体验较差,导致成人学生不爱看、不爱学,减少了在线学习时间,使得原本用于学习上的时间更加减少,知识掌握不牢固,微学习资源的学习变成了走马观花、流于形式。若要提高微学习资源制作水平,必须首先要进行如下五个方面的分析<sup>[11]</sup>(见表1,表格内容略有改动):学习者、微学习内容、学习对象的活动、学习对象的媒体和资源整体呈现,对应进行资源概况、资源结构、资源内容、学习活动和媒体概要的脚本设计与制作。脚本的设计是微学习资源制作的前提,是后续资源设计的重要依据。

表 1 微学习资源设计与制作分析

环节	步骤	具体操作	对应脚本
学习者分析	1.明确资源所面向的学习者	成人学历教育学生	资源概况脚本模板
	2.学习需求分析	明确实用学习需求	(1)资源面向哪些学习者 资源概况脚本模板
		明确资源所属分类	四类:获取资讯、学习知识、提高技能、改变态度 核心课程、专业基础课、职业拓展课、通识课等,将资源归于某一类之下
	明确学习的情境	分析时空限制、周围的干扰情况、学习设备等因素	
微学习内容的设计	(1)选择内容	排除知识点不宜分割和需要学习者长时关注的内容	资源概况脚本模板 (3)资源大致内容
	(2)分割内容	“主题→话题→学习对象”的三级结构	资源内容脚本
	(3)编辑内容	提炼语句	资源内容脚本
学习对象的活动设计	从“学习者经历”的角度来编写活动脚本	包含引入、主体、结尾三个环节。 从音乐音效、语音、画面、文字、学习者动作等多个角度来描述活动	学习活动脚本
学习对象的媒体设计	设计媒体呈现,即资源内容如何在设备上具体呈现	提供必要的媒体属性信息进行媒体呈现设计	媒体概要脚本 媒体概要脚本
资源整体呈现设计	按资源获取的要求对资源进行图标、导航等设计	图标设计、名称设计、目录(导航)设计等等	

可以说,微学习资源制作根据表 1 中的五个方面的分析与设计,将会极大地保证微内容、微视频、微时

间等各方面的技术融合,最终提供给学习者更好地视听学习体验和知识学习。

#### 参考文献:

- [1] 杨现民,赵鑫硕.“互联网+”时代学习资源再认识及其发展趋势[J].电化教育研究,2016(10):88-96.
- [2] 安徽省人民政府.安徽省加快推进“互联网+”行动实施方案[EB/OL].(2016-04-18)[2018-12-10].<http://www.ah.gov.cn/UserData/DocHtml/1/2016/4/18/8468610465225.html>.
- [3] 教育部.教育信息化 2.0 行动计划[EB/OL].(2018-04-18)[2018-12-10].[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425\\_334188.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html).
- [4] HUG T.Microlearning: A New Pedagogical Challenge[R].Proceedings of Microlearning Conference 2005, Austria; Innsbruck University Press, 2006:7-11.
- [5] BRUCK P.Microlearning as Strategic Research Field: An Invitation to Collaborate[R].Proceedings of Microlearning Conference 2005, Austria; Innsbruck University Press, 2006:13-18.
- [6] 中国互联网络信息中心.第 42 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL].(2018-08-20)[2018-12-10].<http://www.>

cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwtjbg/201808/t20180820\_70488.htm.

- [ 7 ] 教育部.教育部关于办好开放大学的意见[EB/OL].(2016-01-21)[2018-12-10].[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe\\_726/201602/t20160202\\_229322.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_726/201602/t20160202_229322.html).
- [ 8 ] NEUHOLD E, LINDNER M. Quo Vadis, Elearning? [R]. Proceedings of Microlearning Conference 2005, Austria: Innsbruck University Press, 2006:19-22.
- [ 9 ] 郑绍红.微学习:内涵、理念及生态结构[J].现代教育技术, 2015(1):12-18.
- [10] 苏玲玲.移动通信环境下的微学习研究[D].武汉:华中师范大学, 2011:23.
- [11] 李舒慷.微型学习资源的设计与共建及其系统原型[D].武汉:华中师范大学, 2011:39.

## **Investigation and Research on Adult Micro-learning Resource Demand under the Background of “Internet + Education”**

ZHANG Fei<sup>1</sup>, HU Jieru<sup>1</sup>, YAO Yanjie<sup>2</sup>

(1. School of Education and Science, Anhui Radio and TV University, Hefei 230022, China;

2. Teaching Affairs Office, Anhui Radio and TV University, Hefei 230022, China)

**Abstract:** Under the background of “Internet + Education”, the important action practice logic of the open university is to make a series of high-level and high-quality micro-learning resources, which can be used as a carrier to realize the sharing and construction of high-quality educational resources to meet the adult students’ needs. Taking Anhui Radio and TV University as an example, the paper makes a profound research on the adult students’ needs for micro-learning resources from five dimensions: the adult students’ use of micro-learning resources, the learning time of adult students using micro-learning resources, retrieval path of adult students using micro-learning resources, the content system for micro-learning resource library construction, the organization and classification of micro-learning resource libraries. According to the conclusions, three suggestions are put forward: improve the micro-learning resource guidance service, design the micro-learning resource library module and content carefully, and improve the micro-learning resource production quality. Thus, decision support is provided for the open university to build a micro-learning resource construction model in the future.

**Keywords:** Internet+Education; micro-learning; micro-learning resource

[责任编辑 李潜生]