

万众创新型社会的泛在学习问题研究

□高明辉

(国家开放大学 学习资源部, 北京 100039)

摘要: 在万众创新的常态下, 泛在学习对于推动社会进步激发社会大众的学习热情的重要性更加凸显。移动学习时空上的泛在性、传播资源的丰富性、教学交互的及时性为学习者的学习突破了时空的限制。有效地将文字教材、移动终端和笔记合理搭配使用, 是当前提高教学质量、提高课程建设水平、实现泛在真正学习的有效方式, 是参与创建万众创新型社会学习者获取知识的重要途径。

关键词: 泛在学习; 书本; 移动终端; 笔记

中图分类号: G728 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008—8350 (2016) 04—0011—04

当前, 万众创新被视作中国新常态下经济发展的最主要动力之一。泛在学习作为一种以计算机技术应用为基础的知识更新模式, 在万众创新的今天, 必将担负起前所未有的历史使命, 有必要引起我们的高度重视。

一、泛在学习的基本要素

泛在学习基本要素包括学习者、教学资源、学习时间、服务督导。

(一) 学习者是泛在学习的主体。学习者要有学习需求, 学习需求决定于学习者的职业、工作、兴趣和发展; 学习者要有相应的学习能力, 学习能力取决于学习者的专业基础、学习经历和工作经历; 学习者要有一定的学习愿望, 学习者是泛在学习的主体, 而学习热情和学习毅力是泛在学习收效的根本。

(二) 教学资源是泛在学习的基础。泛在学习不同于课堂学习, 一般情况下不是课堂的教师讲授。可以说, 没有教学资源就没有泛在学习。从内容上说, 教学资源包括学习要求、学习指导、学习内容和学习实践。从形式上, 教学资源包括文本、图像、图形、动画、音频、视频等。从传播手段上说, 有书本、电视、计算机和移动终端, 而移动终端与书本应是泛在学习最方便的用具。

(三) 学习时间的运用是泛在学习的关键。教育、教学和学习就是培养人的过程, 一般的学历教育都规定了学历

的年限, 一般的课程都规定了学习该课程必需的学时或学分。在讨论通常的教育、教学和学习中, 很少讨论学习时间运用问题。泛在学习是个性化的学习, 在高速畅通的信息化社会, 人们工作和生活的节奏在加快, 人们可利用的学习时间都被切割。学习时间只能是睡前、饭后、假日、乘车和工作空余, 泛在学习适用于远程教育、在岗学习, 在岗学习最突出的问题就是工学矛盾。泛在学习成立、成功的关键就是能有效地利用这些零碎的时间, 即所谓微型学习。这一因素决定了微型学习就构成泛在学习的重要方式。教学资源建设、教学支持服务、教学组织都必须考虑泛在学习时间运用这一重要因素。

(四) 服务督导是泛在学习的保证。实现泛在学习, 保证个性化学习收效, 就必须做好服务督导工作。支持服务是学习方法上和教学辅导的服务, 要发挥教师的主导作用, 针对不同学习者的情况、不同课程的特点、不同课程的媒体进行综合考虑, 统筹对学习者的个性化学习予以指导, 在学习者安排好辅导课同时, 其中利用手机等移动终端、网络讨论等手段为学习者提供教学支持和服务尤为重要。管理督导是促进泛在学习的重要工作。人们的成长经历不同, 工作环境不同, 对学习的紧迫感不同, 所以对任何学习人群整体来讲, 管理督导都是必要的。管理督导应分日常督导与考试督导。

二、移动终端在泛在学习中的独特功能

近年来, 手机、平板电脑等移动终端和网桥、光纤等数据无线传输技术的发展日新月异, 为泛在学习的普及提供

收稿日期: 2016—06—26

作者简介: 高明辉(1980—) 男, 河北保定人, 国家开放大学学习资源部 助理研究员, 硕士。

了更加方便的条件,在泛在学习中发挥了独特的功能。移动学习作为课堂教学的辅助和增强,能使学习的时间和空间不受限制,让学习者随时随地地学习他们所需要的任何知识。^[1]这以手机为例,已经成为目前大众泛在学习的一个重要工具。

(一)时空上的泛在性。当今生活中,手机是人们随身携带的必备通信工具,无线网络可在任何时间任何地点都可把学习者需要的信息送达手机上供学习者听与看。利用手机在路上、在工地、在公园都可方便地学习。所以,利用时空上的优势通过手机进行泛在学习是区别其它学习的最显著的一个特点。

(二)师生间的交互性。在学习过程中,学习者随时可能要遇到各种各样难以理解的问题,需要与教师进行及时的交流,并予以解答。学习者使用手机通过无线点播、QQ学习群、微信等手段就可以获得相关答案,就可与教师进行交流,就可与同学进行讨论。有条件的高校可以建立自己的手机学习平台,进一步方便学习者与教师的随时互动。

(三)传输资源的丰富性。网络作为当代信息传播的最主要媒介,承载着巨大的信息资源,学习资源施教者可制作包括文本、图像、图形、动画、音频、视频等在内的各种表现形式的学习资源,或者直接引用相关资源(指不存在知识产权争议的相关资源),手机强大的功能完全能够呈现这些资源,满足不同学习者的不同需求,学习者使用手机可以根据需要随时选取适合的学习资源。

(四)“微学习”的有效途径。信息技术的快速发展把人们带入了一个信息高速畅通、交流互动泛在的社会,在改变人们交流互动方式的同时,也加快了人们的生活和工作节奏,适应这一改变就产生了所谓“微型学习”,“微型学习是处理比较小的学习单元并且聚焦于时间较短的学习活动”,微型学习是一种可利用移动通信技术实现双向交流的学习方式,可以实现任何时间、任何地点进行有针对性的学习。人们近几年聚焦于“微型学习”主要有如下原因:一方面加快了节奏的人们生活和工作对微型学习提出了需求,另一方面信息技术为微型学习提供了可能,再者微型学习自身的优势能够最大限度地从手机等移动终端上得以体现。手机可用作小模块、松散的知识 and 技能的微型学习,也可作为学习一般课程教和学之间提问、解惑、指导和管理的交流互动。所以,如何扬长避短,利用手机进行微型学习,提高泛在学习的效率就成为很受人们重视的课题。

(五)学习支持服务的高效性。参加远程教育学习的学习者一般都具备几个特点:1.大部分为成人,已经工作。2.缺乏教与学间面对面的互动与指导。3.学习能力与文化

素质不均衡。4.缺乏良好的学习空间、时间。针对上述特点,加强对学习者的学习支持服务就显得格外重要,而手机就具备了任何时间、地点为学习者提供学习支持服务的独特优势。学习者可以通过手机及时获得课程表、考试、实践等相关教学信息,也可以直接通过手机与教师互动、答疑解惑。

手机的基本功能是通话,适应这一功能的需要,手机往往被制造的便于携带。泛在学习需要传输较多的文字、图片或视频,此时手机屏幕就显得有些小;屏幕尺寸有限,显示的文字和图片也比较小,通过手机的学习时间稍长时,就会造成视觉疲劳。所以,手机也只能是适用于短暂的交流和学习,即手机在泛在学习过程中扮演的角色最佳适用于学习支持服务与微学习。

三、书本、移动终端、笔记本在泛在学习中的结合

根据我们的调查和分析,泛在学习需要同时用好书本、移动终端和笔记本,在信息技术高度发展的今天,单靠一种手段和工具是远远不够的。

(一)书本是泛在学习的主要工具之一。书本为书写、学习之根本,在中小学阶段,学习者听课、阅读、写作业都要用书本;在大学阶段,课前预习、课堂学习、课后复习都要用书。在早期的函授教育、自学考试,学习者是完全依靠书本。在电视教育中,有些学习者从不看电视,只自学书本即能取得合格成绩,但从没见过没有书本只看电视课或者网络课程即取得合格成绩的学习者。就是说,在各阶段、各类形式的教育中,书本都是主要的工具之一。

书本之所以能成为主要的学习用品,是因为书本的使用具有泛在性。书本不会发生无电的情况,书本可随身携带用于时时学习、处处学习;书本的使用具有独立性。书本承载的知识比较系统,远程教育使用的书本往往有教学要求、教学指导等内容,只用书本就可实现基本的学习过程;书本的使用具有反复性。许多知识不是读一遍就学会的,而是要反复学习、思考、练习才能学会、掌握,书本上提供的知识点的页数和行数都是固定的,有利于反复查找、阅读、思考,给人们理解、掌握相关知识提供了很大的便利。

使用书本的不足之处有两点,一是缺乏学习情境,不能用动画等方法揭示知识过程,二是当学习者遇到问题时得不到及时的指导和解答。

综合考虑书本在泛在学习中的作用,我们还是应该确认,应当把书本作为泛在学习最主要的学习资源之一。

(二)移动终端是泛在学习的重要工具。手机这种发展的媒体能成为承载教育教学资源的理想载体,^[2]使用手机等移动设备学习的泛在性基本上等同于使用书本学习的

泛在性,但是通过移动学习终端等电子移动设备进行学习有着以下优势:

1. 完成一个学期的学业往往需要学习6、7门课程的学习,一个专业需要学习30几门课程的学习,此时书籍自身的特性便会给系统学习带来一定的困难,而移动设备可以装载成百上千的课程内容,数字教材的发展为移动学习提供了更加广泛的应用空间,iBooks等阅读器功能的强大解决了学习者同时学习较多书籍的问题。

2. 传播图像、动画、音频、视频等丰富资源的功能可弥补利用书本学习缺乏的学习情境,不能用动画等方法揭示知识呈现过程和手段的不足。

3. 移动数字化学习的交互性可弥补学习者遇到问题时得不到及时的指导和解答的不足,成人学习的特点需要弥补由于时空的原因缺乏的教学辅导。

移动设备屏幕较小,而且人注视手机等移动设备的屏幕时间稍长一些,极易造成眼睛的疲劳。所以,合理地使用书本和手机泛在学习可起到相互补充的作用,实现在教学功能上二者的互补,书本和移动设备的结合是泛在学习所必需的。

(三) 笔记是泛在学习的有效工具,是翻转课堂的内容之一。1. 笔记是泛在学习的有效工具。泛在学习对于成人的远程教育而言,笔记往往承载更多学习者在自我学习过程中产生的疑点与难点,因此,笔记在学习者学习过程中的重要性就更加凸显,它是翻转课堂教学的重要内容之一。泛在学习记笔记不同于面授课堂上的记笔记,内容可包括关键词、知识要点、对基本知识的归纳和理解、边学边练内容、存在问题、互动收获等。

这种记笔记的功能包括:(1) 促进集中学习注意力,强化记忆;(2) 促进对知识的理解,吸收书本上的知识为自己的知识;(3) 边学边练,将变模糊知识为明确知识;(4) 可反复理解记与教师互动结果。

云笔记是一款跨平台的简单快速的学习者记事备忘工具,并且能够实现PC、移动设备和云端之间的信息同步。利用云笔记提供的编辑工具,学习者能够轻松创建一篇图文并茂、信息量丰富的学习笔记。更加有助于学习者对于问题进行有效的整理,便于学习者通过各种媒介随时、随地的多选择的对问题进行汇总并与辅导教师进行及时交流、互动。

2. 笔记的有效运用是翻转课堂的重要组成部分。远程教育教学过程的有效发生是学习效果好坏的关键性问题,而翻转课堂是推动远程教育教学过程发生的最有效的教学方式。而笔记是联系课上与课下的纽带,学生课上的沟通

交流、师生互动、生生互动、提出问题、解决问题、实验、练习、作业都可以通过笔记来进行记录。而在课下,学生通过翻阅笔记来完成老师布置的课后作业,记录自学课程所遇到的问题,设计实验内容等等。

总之,应很好地做好笔记与书本、移动终端相结合的学习方式,将三者有机地结合到一起,发挥各自的优势。

四、泛在学习目前存在的问题与对策

不少人进行了利用移动终端泛在学习的探索,并取得了一些成效,但总体而言,发挥移动终端在远程教育、泛在学习的作用还是处于起步和构建阶段,利用移动终端进行泛在学习的学习者还不广泛,主要的问题是相应的媒体资源还不够适用,服务支持还不到位,人们对于利用移动终端进行学习的意义还缺乏广泛深入的认识和体会。为适应开放教育和泛在学习的需要,国家开放大学创建了5分钟课程网,国家开放大学推出的“5分钟课程”是指5至10分钟的微型课程,以视频为主,精选内容,自主学习,体现了学习的方便灵活,适合于情境化、个性化和泛在学习的需要,受到了广大教师和学习者的欢迎。鉴于此,我们认为,结合学习书本,发挥手机等移动终端在泛在学习中的作用当前主要应做好以下几点。

(一) 泛在学习的内容要紧密结合文字教材。泛在学习者需要随时随地学习,需要对零散的时间进行利用,移动学习终端是泛在学习的重要工具,但是其屏幕的大小又影响了信息的呈现,在此,我们以微课程为例说明泛在学习和书本结合的注意要点。

1. 微型课程的特点是短小、精炼,特别适应进行移动中的泛在学习,并且移动微型学习具有泛在性和交互性的特点。^[3]读书贵在精,微课程从内容上集中知识点、展示知识要点,这样的课程可被用来短时间学习,内容连接的几个微型课程也可用来较长时间学习。初学一门课程最好是要专注于一本教材的学习,集中学习一本教材,便于理解知识、复习知识、记忆知识。泛在学习需要利用多种不同的媒体手段,对于泛在学习,需要把握各个媒体知识结构与内容建设的统一性。因此,微型课程等适应于泛在学习的知识内容和结构要紧密结合书本;为便于泛在学习者学习、查找和寻求帮助,同一家教育机构制作的课程的程序应有相同的结构,同一门课程不同章节的程序结构、知识结构都要一致。未来社会是信息化更加发达的社会,知识更新的速度会更快,基于移动终端的微型学习将为终身教育、全民教育提供强有力的推进。^[4]

2. 针对不同专业、不同课程,泛在学习的内容也必须有相应的个性化设计,量体裁衣的学习资源建设才能够发挥

各种媒体在泛在学习当中的最大效用。例如工科类课程,微课程的建设可以更多的而不仅仅限制于视频作为主要的表现形式,仿真课件、flash动画的制作可能更能够较容易的解析教学内容;而偏文科类的课程则可以多采用微视频加微练习、微测试、微作业的形式来建设。

3. 对知识点而言 移动学习资源的建设主要围绕难点、疑点、考点、重点等进行。并且根据学习者的反馈与需求进行动态的更新,最大化地发挥移动设备易交互的特点,加强对书本学习的补充。

(二) 强化支持服务。与其它学习形式相比,泛在学习者存在工学矛盾、师生隔离的困难。因此,泛在学习需要更多、有效的支持服务和管理。教学支持服务包括教学指导、答疑和督导。教学指导应紧密结合文字教材,利用移动设备交互性好的特点,指导学习者制订学习计划,指导学习者如何读书、如何学习手机等移动学习终端传送的移动学习内容,解决学习中存在的困难,解答学习中遇到的问题。教学管理应包括及时了解学习进度,督导学习者按时完成学习任务。在形式上,对学习中存在的问题,移动学习终端能够提供自动回复和教师在线回复两种方式,以有效实现共性问题 and 个性问题的及时解答。

(三) 强化学习意识、方法意识、时间意识。对许多人来讲,学习不只是靠兴趣来完成的,尤其对于系统学习一个专业的课程。从需求始,以毅力终应是我们坚持个性化学习的信条;对于坚持泛在学习的人,要熟悉移动终端学习在

泛在学习中的重要作用,熟悉所学课程的资源情况,根据课程情况,扬长避短,合理使用书本、移动学习终端,整理笔记;泛在学习的成功就在于对假日、周末时间的把握,在于对睡前、饭后、乘车等琐碎时间的利用。及时、到位的服务督导能把泛在学习的时间5分钟变为多分钟,教学单位的服务与督导也应该利用移动设备的交互功能,在强化学习意识、方法意识、时间意识中发挥重要的作用。

总之,发挥自主学习、引导学习、师生与生生间移动媒体的交互综合优势,在时间上挖潜,让学习者体验到泛在学习的乐趣,通过多种媒体的优势、师生交互的便捷性延长学习者泛在学习的有效时间,在学习过程中,紧密结合使用书本、移动终端和笔记,可实现5加5大于10的学习效果,最大程度地发挥泛在学习在成人学习中的作用。泛在学习模式的广泛推广对于参与万众创新的民众是一个有效摄取相关知识、提高个人素质、激发创新意识、推动社会发展的有效工具。

参考文献:

- [1]于莉,周晓华.移动学习模式应用于成人教育的探讨[J].天津商务职业学院学报,2013(1):49-50.
- [2]黄林昊.开放教育对新媒体应用若干问题的探索[J].福建广播电视大学学报,2010(4):16-17.
- [3]张豪锋,朱喜梅.移动微型学习在远程教育中的应用[J].继续教育研究,2011(4):75-76.
- [4]孙博.基于智能手机的微型学习研究[J].软件导刊·教育技术,2013(7):10.

The Ubiquitous Learning Research of the Mass Innovative Society

Gao Minghui

(The Open University of China, Beijing, 100039)

Abstract: In the new mass innovation situation, the ubiquitous learning for the importance of promoting social progress to stimulate public enthusiasm for learning is more prominent. The ubiquitous nature of mobile learning space, the richness of the resources and the timeliness of teaching interaction are the learners' learning breakthroughs. Effectively reasonable collocation of the textbooks and the mobile terminal and use of notes can improve the quality of teaching and curriculum construction level, which is an effective way to achieve ubiquitous real learning, and is an important way for the learners who participate in the creation of the innovative society to acquire knowledge.

Key words: ubiquitous learning; book; mobile terminal; notes

本文责编:安春娥