

责任编辑 / 赵新立 封面设计 / 赵新立

ISBN 978-7-5576-0486-8



9 787557 604868 >

定价：20.00 元

目录

第一章 绪论.....	4
第二章 基础理论研究.....	7
2.1 知识管理理论及其对个人学习环境构建的指导作用	7
2.1.1 个人知识管理的核心内容	7
2.1.2 知识管理理论对个人学习环境构建的指导作用	8
2.2 人本主义认知理论及其对个人学习环境构建的指导作用	10
2.2.1 人本主义认知理论的基本原理	10
2.2.2 人本主义认知理论对个人学习空间构建的指导作用	10
2.3 社会建构主义认知理论原理及其对个人学习环境构建的指导作用	11
2.3.1 社会建构主义认知理论的基本原理	11
2.3.2 社会建构主义认知理论对个人学习环境构建的指导作用	11
2.4 情境认知理论原理及其对个人学习环境构建的指导作用	12
2.4.1 情境认知理论的基本原理	12
2.4.2 情境认知理论对个人学习环境构建的指导作用	12
2.5 分布式认知理论原理及其对个人学习环境构建的指导作用	13
2.5.1 分布式认知理论的基本原理	13
2.5.2 分布式认知理论对个人学习环境构建的指导作用	13
第三章 个人学习环境模型设计	15
3.1 个人学习环境的理论架构	15
3.1.1 个人学习环境理论概述	15
3.1.2 个人学习环境的理论模型构建	17
3.1.3 个人学习环境的活动分类框架	18
3.2 个人学习环境的隐喻模型：学习生活世界视角	18
3.2.1 隐喻与隐喻设计概述	18
3.2.2 个人学习环境的隐喻设计	19
3.2.3 学习生活世界	19
3.2.4 学习生活世界的活动	20
3.3 个人学习环境的活动设计	21
3.3.1 活动设计的原则	21
3.3.2 活动设计的理念及框架	22
3.3.3 活动设计的分类	23
3.4 个人学习环境架构设计	24
3.4.1 平台技术	24
3.4.2 教学法设计	28
3.4.3 学习过程设计	29
第四章 个人学习环境模型构建	30
4.1 个人学习环境模型的结构体系	30
4.1.1 个人学习环境的创建原则及策略	30
4.1.2 模型的三层结构	31

4.1.3 模型运行机制.....	36
4.1.4 关联共享及 Web2.0、Web3.0 思想的融入.....	40
4.2 个人学习环境模型三层结构体系的运作机制.....	42
4.2.1 建设机制.....	42
4.2.2 感知机制.....	45
4.2.3 关联机制.....	47
4.2.4 导航机制.....	48
4.3 个人学习环境模型在教育中的应用.....	48
4.3.1 学习资源的获取、组织活动.....	49
4.3.2 教师指导、同伴合作的整合体现.....	49
4.3.3 正式学习活动的融合设计.....	50
第五章 个人学习环境中开展自主学习.....	51
5.1 自主学习及其环境因素.....	51
5.1.1 自主学习及其时代新发展.....	51
5.1.2 自主学习与自主学习环境.....	54
5.1.3 信息技术与自主学习环境.....	55
5.2 自主学习环境面临的挑战和机遇.....	56
5.2.1 未来的学习和未来的学习者.....	56
5.2.2 现有自主学习环境面临的挑战.....	58
5.2.3 自主学习环境发展的新机遇——个人学习环境.....	59
5.3 个人学习环境作为自主学习环境.....	60
5.3.1 个人学习环境与自主学习结合的必然性.....	60
5.3.2 个人学习环境在开放网络环境中的角色定位.....	61
5.4 个人学习环境中开展自主学习的设想.....	63
5.4.1 从学习管理系统到个人学习环境的学习转变：技术增强学习到技术使能学习 ..	63
5.4.2 个人学习环境中学习的思考：一种全新的学习模式.....	64
5.4.3 学习本质：联通主义及社会性学习.....	65
5.4.4 学习组织：活动的层级结构.....	67
5.4.5 学习环境：小世界现象.....	67
5.4.6 学习调控：Zimmerman 的三阶段周期模型.....	68
5.4.7 学习支持：活性系统模型.....	69
参考文献.....	70

天津市哲学社会科学规划项目 TJJXHQ1404

侯洁 著

个人学习环境建模 与应用研究



天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

天津市哲学社会科学规划项目 TJJXHQ1404

个人学习环境建模与应用研究

侯洁 著

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

个人学习环境建模与应用研究 / 侯洁著. -- 天津 :
天津科学技术出版社, 2015.11

ISBN 978-7-5576-0486-8

I. ①个… II. ①侯… III. ①学习方法—研究 IV.
①G791

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第272741号

责任编辑:赵新立

责任印制:兰 毅

天津出版传媒集团

 **天津科学技术出版社出版**

出版人:蔡 颢

天津市西康路35号 邮编300051

电话(022)23332365(编辑部) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjcbbs.com.cn

新华书店经销

天津印艺通制版印刷有限责任公司印刷

开本787×1092 1/32 印张3.75 字数100 000

2015年12月第1版第1次印刷

定价:20.00元

第一章 绪论

在知识经济和终身学习的背景下,教育理念的转变和学习者自主需求的诉求,再加上数字技术工具的大势兴起以及网络应用的日趋成熟,在这些激烈演变的背后,却是当前自主学习设计景观及其学习环境与社会发展对自主学习转变要求的不相适应。随着网络学习环境研究的深入及个人知识管理理念的提出,更关注于学习者主体地位,强调个人对知识的获取、存储、学习和创新过程的个人学习环境被提出。本研究旨在从一种全新的设计思路,即基于个人学习环境(Personal Learning Environment, PLE)的视角,探讨信息化环境下,尤其是在当前高度社会化、个性化、开放式发展的技术环境下,探讨自主学习实现方式的转变及其学习支持技术的创新,以寻求一种更为适合终身学习背景下自主学习的发展途径,对学习者的创建个人学习环境、促进知识管理能力、提高学习效率有一定的现实意义。

一、研究背景

全球社会正逐渐向知识社会转型,这是一个信息瞬变的社会、创新不断的社会和终身学习的社会,这些都激烈冲击着对 21 世纪自主学习的认识转变,并呼吁重塑其设计理念及其学习环境的建构。

1. 学习者“个性化”的终身学习需求不断增长

科技的迅猛发展使得知识社会比任何一个社会都更富于变化和创新,一次性教育就可终身享用的理论被彻底颠覆。自主学习是快速适应当前时代发展需求的最佳方法,它是科技发展和时代进步的必然。终身学习的思想已然成为人们在 21 世纪的生存理念、应对世界变化的不二法门。半个世纪前,大约 70%大学毕业以前所学知识可运用到退休前,到了现在,这个数字已锐减为 2%。2010 年社会需求排列前十名的工作类别,在 2004 年时还是不存在的。这说明,一方面,知识的大量涌现要求人们“必须学会从海量的资源和不同的观点中建构自己的知识和理解,在多样的境脉中理解整个社会系统,并在本地以及全球的范围内进行沟通 and 协作”^[1];另一方面,在终身学习理念的影响下,大量非正式学习形式开始涌现并繁荣起来,呈现出一种随时随地、以任何自由的方式、任何知识的学习新生态;最后,在此背景下发展成长的学习者的主体意识也在不断增强,个性化的欲望“空前膨胀”,希望能更好地表达自己的自由意志和个性需求。这些学习转变都远远超越了以“教”为中心、以“班级”和“课程”为核心元素、强调复制与同化的主流教育和培训系统所能应对的内容范畴和所能服务的时空界限,而使得强调“学”的价值、突出学习的能动性、适应性和创新性的自主学习的时代新价值愈发凸显。个人学习空间的构建将学习者推到了社会舞台的中心,让其主动去面对学习的建构性、社会性、情境性和复杂性,还原人的复杂性和学习活动的本貌,不仅是现代教育目标的起点和归宿,也是个体发展的必然选择,是实现自我最有效的途径。

2. 学习环境设计的新取向——LMS 的困境与 PLE 的兴起

对现有学习环境的批判与不满,以及对教育变革的需求和适应未来学习发展等方面的思考促使了将个人学习环境作为新一代自主学习环境的思考与探索。当前,时代发展的主题是以“学”为中心的主体性教育、创新人才培养和终身学习型社会,这要求新的学习环境能凸显学习者的主体地位、还原学习的复杂性、响应未来学习者的学习转变,另外还要能应对终身学习、非正式学习的繁荣所带来的将支持服务延伸进人们的日常学习生活、贯穿人的一生服务转变。但现有主流学习环境,是以学习管理系统(Learning Management System, LMS)为代表,突出的是以“教”为中心的教育理念,倾向于在网络环境中复制传统的教学模式,遵循“教室”或“课堂”的操作隐喻,由教师或教育机构主控,围绕课程的实施,以固有的内容和模式、封闭的组织和结构为教与学的活动,只服务于特定的学习时段和学习情境,显然无法满足终身学习对于开放性、个性化的持续性学习的需求;另外,大多数 LMS 不仅彼

此之间无法沟通,有的甚至从根本上就将非正式学习排斥在其服务支持的范畴外,因而无法起到一个很好的桥梁作用。应当将学习者在多个学习机构和组织中的学习活动有效连通起来,从全局、整体的视角为学习者的发展提供最适合的服务。为应对这一发展挑战,个人学习环境的建构理念开始悄然兴起并发展起来。正如 Underwood 等所指出那样^[2],“当教育者、研究者和政策制定者还在博弈教育的发展取向时,学习者们已经感触到了数字世界所能给予的给养以及行动可能,并开始建构起他们个人的数字学习环境”。与 LMS 的指导理念不同,个人学习环境(PLE)将学习回归到学习者手中,回归到生活当中,还原学习的本来面貌,表达了一种全新的学习环境的建构视角,很好契合了当前时代发展的主题。因此 Gillet 等认为个人学习环境在未来几年会逐步替代,至少是弥补现有的 LMS,促使学习环境向更加个人化、社会性的方向发展^[3]。Skrabut 甚至提出个人学习环境是一种更为贴近自然的学习途径^[4]。

3. Web2.0、Web3.0 带来的个人学习环境构建机遇

数字时代的学习处在一个“富工具”和“富资源”的网络环境中,Web2.0 和 Web3.0 的发展为支持自主学习的环境创建带来了新的发展机遇。它们不仅催生了一系列新兴的技术,也孕育着一系列新颖的技术理念,其中最具代表性的就是 Web2.0 提供了一种聚焦社群的社会媒体技术,而 Web3.0 提供了一种聚焦个体的信息聚合技术。社会著名传媒学家 Marshall McLuhan 曾断言“任何技术都倾向于创造一个新的人类环境”^[4],可见,潜能和机遇为学习者创设更为适合的学习环境正成为当前教育改革研究的热点。Web2.0、Web3.0 技术的发展使得个体的个性和社会性及其自由度得到充分的保护和极度的张扬,因而我们当前对于自己的学习比历史上任何时代都拥有更多的控制力,拥有更多的创造力和连通的能力。当前社会的发展异常动荡,其变化的步调和复杂度已超出正规教育所能应付的程度,很多以往行之有效的教学方法受到严重挑战,很多知识也在其能转化为课程之前就已被时代所废弃。因此不少专家提出,一种潜在可行的解决之道就是发挥 Web2.0 和 Web3.0 技术的教育潜能减少对教师、教授的依赖,在联通主义等教育理论指导下加大社会联通的效能,增强学习者的自我发展和相互支持,使他们能够更为有效地、尽可能早地在学校开设相关课程之前获取到所需的知识和技能。受到这些技术教育潜能的启发,具有开放、个性化、合作、社会网络、用户创作内容、集体智慧(collective intelligence)等特征的一些采用 2.0 为后缀的教育新构想正在不断涌现,比如 e-learning2.0、pedagogy2.0、student2.0、dassroom2.0 等。但其中,最引人瞩目的还是学习者可以完全依照个性意愿随意拼装、重构属于自己的、独一无二的个人学习环境,而这也为自由关联不同学习形态,开展个性化、会话性、情境化的学习创造了前所未有的新机遇。

二、研究内容

本研究的主要内容是尝试提出一个全新技术支持下的自主学习的实现模型。虽然不同的技术环境都可激发、促进,甚至培养学习者的自主学习能力,但是差异在于服务出发点的不同以及支持程度的强弱。终身学习背景下,未来学习和未来学习者的转变使得现有遵循“课程”与“课堂”操作隐喻的学习环境面临前所未有的挑战,难以凸显学习者主体的价值,难以兼容多样化的学习形态,因此论文将解决的视线投向当前先进的个人学习环境的建构。

本研究建构了个人学习环境模型。该模型最大的特点在于并不直接映射教与学的过程逻辑,而是以学习活动的层级组织作为支架,将自主学习的调控过程和个人学习环境的建构以一种半结构化的方式进行整合,强调边学习边建设;不断进行着资源的个性化选择以及空间的个性化建构,并通过以集体智慧为核心特征的社会关联技术获得学习推荐与支持,在分布式的开放环境中最优化地组织并联结来自多元化渠道的适合的内容、工具和人,学习也就在这样不断关联、社会化的过程中得以实现。模型的构建借鉴了联通主义、活动理论、活性系统、社会关联等理论的研究成果。

经过大量的文献研究和思路梳理,以及对自主学习及其环境因素进行了细致的研究,发现两者存在一种结合的必然,并在文中从社会文化和技术方法两个角度进行了论证,还提出了个人学习环境在开放网络世界中作为学习者自主学习窗口的角色隐喻。提出个人学习环境中的学习呈现出一种全新的学习范式,需要从底层提供一个全面、可行的设计架构。

在基于个人学习环境开展自主学习及其学习环境架构提出一些思考与设想后,为进一步使这一概念模型得以实现,论文着重细化了两个核心问题:个人学习空间模型的学习开展以及学习效果的保障。笔者遵循“极简设计”的原则,依据教学传统模式提炼出自主学习活动的五类构成元素以及三级逻辑组织,并探讨了这一新型结构体系的建设机制、调控机制、感知机制、关联机制和导航机制,还结合典型案例讨论了其在各种教育场景中的应用模式。本研究构建的个人学习空间结构体系体现了一种完全自主、开放联结、松散聚合的特质。

本研究的内容共分为以下六章:

第一章绪论和第二章基础理论研究介绍了本文的相关研究背景及理论基础。个人学习环境的研究涉及相关的理论支持可分为五个方面,即知识管理理论、人本主义、社会建构主义、情境以及分布式认知理论。

第三章主要研究个人学习环境的概念框架,提出了个人学习环境的元模型及其活动的分类框架、个人学习环境的隐喻模型设计方法并从平台技术、教学法和开放性三个方面思考个人学习环境设计与架构问题。

第四章讨论了个人学习环境模型的建构,采用半结构化的教学设计理念,融入社会网络的支持,具有以学习者为中心、基于活动的自底向上的资源建设和管理特性,能很好支持终身学习和开放环境视角下的自主学习。在这一章,详细阐述个人学习环境模型三层结构体系的组成元素以及它们之间的关系,论述了个人学习环境模型的运作机制。

第五章主要研究个人学习环境中开展自主学习的转变与思考。从自主学习及其环境因素入手,阐述了自主学习的时代需求,分析自主学习环境(以LMS为代表)面临的挑战和机遇,讨论个性学习环境作为自主学习环境的必然性和角色定位,在此基础上提出将个人学习环境作为自主学习的支持环境。提供了一种契合自主学习的个性化聚合的环境架构方式,并进一步论述个人学习环境作为未来的自主学习环境在开放网络环境中的角色定位。

三、研究方法

1. 文献分析法:文献分析法主要是通过图书馆、网络检索等对国内外近年来有关个人学习环境及其相关理论基础相关的期刊、博客、书籍等有价值文献进行搜集、整理和分析,了解国内外研究现状、提炼研究焦点,为本研究顺利开展提供理论支撑。

2. 问卷调查法:在个人学习环境设计前,通过设计和发放电子问卷,调查在校研究生对个人学习环境的认识和应用情况,用以说明创建个人学习环境的可行性和必要性。

3. 案例研究法:通过分析现有的个人学习环境的典型案例和应用,从中扬长避短,总结、归纳出创建个人学习环境的基本要素及模型。

4. 实证研究法:对所提出的理论框架进行检验,以观察、实验数据和经验事实论证其可行性,本文研究还采用了实证研究法。实证研究是在原型系统的基础上开展的,原型系统的架构充分体现了个人学习环境模型所提设计逻辑。整个实证研究先以准实验法在真实的教学活动中展开试用,现实性较强,也更具说服力;然后通过问卷调查回收试用对象对原型系统的体验信息;最后通过分析试用对象对系统的可接受程度,即可推导验证本文研究假设的可行性和研究主题的价值。

第二章 基础理论研究

2.1 知识管理理论及其对个人学习环境构建的指导作用

2.1.1 个人知识管理的核心内容

一、个人知识管理的概念

目前对个人知识管理的概念没有统一的描述,比较有代表性的是 Paul A. Dorsey 与 Frand 教授从逻辑概念和实际操作两个层面对个人知识管理进行了界定——个人知识管理应该被看作是既有逻辑概念层面又有实际操作层面的一套解决问题的技巧与方法^[5]。他们认为个人知识管理既是管理知识的策略方法,又是可以遵循的一套实际操作步骤。

也有学者认为个人知识管理是各种管理工具地系统集成,是一种知识操作的平台。在这个平台上,实现知识的转化过程,也就是说学习者在这个平台上主动地把外在的知识、资源通过学习者大脑的主动获取、加工转化成学习者自己的个人知识。

总之,个人知识管理理论指导我们运用各种工具去实现知识的产生、存储、交流、创新,其最终目的是提高个人的工作和学习效率,从而增强个人在工作和学习上的竞争力。

二、个人知识管理的内涵

知识管理的内涵包含了以下五个部分:

1. 知识管理的主体包括个人和组织。知识管理所在组织,既包括企业、政府,也包括高校等社会组织。知识管理的过程渗透着“以人为本”的理念,体现在知识管理的过程需要人的参与,组织人文氛围的营造;知识管理要关注知识如何满足人的需求,提高组织的效益。

2. 知识管理的对象结构包括三个核心要素:知识(包括隐性知识、显性知识)、知识载体(知识人员、信息技术、组织文化)、知识活动(辨识、获取、加工、存储、共享、转移、应用、创新)。其中,人与信息技术的结合是知识经济时代知识管理最显著的特征。尽管在信息技术出现之前,人们也能对知识进行管理,但是,信息技术作为知识管理的重要工具,在很大程度上加快了知识的转化、应用和创新,起了事半功倍的作用。

3. 知识管理中,要尤其注重对隐性知识的开发,隐性知识和显性知识的相互转化程度是知识管理成功与否的关键性标准。显性知识是指可以外化的知识,能够通过语言、文字等形式呈现出来。而隐性知识很难用语言、文字表达,它是隐含在学习过程、行动中的不易察觉的需要高度升华的知识。人们的知识结构中,能为他人所听到、看到的知识只有 10%,其他“90%的知识都在大家的脑子里”^[6]。可见显性知识只是“冰山一角”,更多的隐性知识则隐藏在冰山之下。如何降低水平面,还冰山本来面目,让隐性知识和显性知识达到一种自由转换的平衡状态,成为知识管理的重中之重。

由知识转化模型图可以看出,外在的显性知识通过学习者大脑的深入思考、加工就可以转化成学习者的隐性知识;而隐含在别人学习过程中的隐性知识通过知识的结构化、系统化就可以转化成别的学习者可以借鉴、吸收的显性知识;由具备隐性知识的人之间的交流、分享,可以使彼此的隐性知识更清晰化、明朗化,进而拓宽隐性知识;显性知识与显性知识之间的碰撞会使显性知识更系统化、全面化,从而深化学习者的显性知识。

4. 知识管理的目标不仅是为了资源的有效利用,更是为了个人和组织的生存,为了通过创造力的培养来提高个人和组织的竞争力。个人通过组织的集体智慧拓宽视野、构建知识,组织通过个人的共享、交流形成组织的知识资产,提高组织对环境变化的警觉性、灵敏度、

应变力和创造力,实现组织的自身利益。可见,组织和个人可以通过知识管理达到融合统一的协调状态。

5. 知识管理是与组织学习联系在一起的,不仅要重视组织内知识的加工和整理,而且还要强调知识的生成。从这个角度上来看,知识管理对于知识本身,具有创造、发展新知识的作用;对于组织而言,学习型组织是知识管理的温床,具有提高组织学习能力的意义。

三、个人知识管理的核心

通过对个人知识管理的相关文献分析发现,个人知识管理存在以下研究倾向:一是个人知识管理重视个人信息资源的有效管理;二是个人知识管理重视人与人之间连结去进行个人知识管理^[7]。不管哪种研究倾向,个人知识管理最核心研究内容是一致的,即促进个体学习者的批判性能力、知识管理能力和知识创新能力,进而促进学习者的终身学习能力,使学习者适应知识经济社会对人才的需求。

2.1.2 知识管理理论对个人学习环境构建的指导作用

一、知识管理理论为个人学习环境提供理论基础

个人学习环境从本质上说是个人学习上阶段性的成果在网络上的呈现,是个人在网络营造一个个性化的学习氛围。在这个环境里包含大量的个人积累的专业知识、隐性的学习经验、学习感悟,专业上的有共同促进作用的交流圈子,这个环境能为个人的专业发展提供非常重要的基础和原动力。但从现有的个人创建的学习环境来看,由于缺乏相应理论的指导,大部分个人创建的个人学习环境仅仅是一些 web2.0 工具的堆积,或者仅仅停留在资源的收集上,在专业上并没有形成系统的知识,在这样的环境里,学习者没有很好的将知识进行组织、管理,更谈不上交流,因而阻碍了个人专业的进一步发展。个人知识管理的理念是:个体学习者借助现代信息技术这个有力的工具,高效率地实现对专业知识的获取、组织、管理、交流、共享,以达到应用和创造知识的目的。其核心内容是个人知识的有效组织和进行知识创新,而只有通过知识的转化、内化才能达到知识创新的目的,从而提高学习者的学习动力,进一步促使学习者的学习成绩提高。将个人知识管理的理念应用到个人学习环境的设计中,通过建立个人学习环境去营造一种学习氛围,从而有效地利用信息技术实现个人专业知识的组织、管理、交流、共享。

知识管理中核心理论基础是显性知识和隐性知识的相互转化过程,而这个知识的转化过程为个人学习环境的创建提供了理论指导:

首先是显性知识之间的连结。知识管理理论中显性知识与显性知识之间的连结可以使显性知识更系统化、全面化。这一内容使我们想到每个学习者所具备的知识毕竟是有限的,我们必须联合更多的志趣相投的人把自己具备的知识共享出来,这样大家对这个主题的相关内容经过整理、加工就可以使这一主题的知识系统化、全面化,而这一过程可以通过应用网络上的 web2.0 工具,如: wiki 协作工具得到体现。

其次是隐性知识之间的共同化。知识管理理论中隐性知识与隐性知识之间可以达到共同化——由具备隐性知识的人之间的交流、分享,可以使彼此的隐性知识更清晰化、明朗化,进而拓宽隐性知识。如在个人学习环境中博客的应用,在博客中,学习者可以记录自己的学习心得、学习体会以及反思学习过程,记录反思的过程实际上就是把自己的隐性知识进一步梳理、完善,从而形成新的隐性知识;在博客中别人对自己的评价,以及在网络社区中别人对自己的评价都可以使个人的隐性知识从一个个体转向另一个个体,从而使这个群体中的每个学习者的隐性知识都有了一定地升华,完成了隐性知识的共同化。

再次是显性知识与隐性知识之间的内、外化过程。知识管理理论告诉我们,显性知识可以内化为隐性知识;而隐性知识可以外化为显性知识。也就是说,别的学习者呈现出来的或

群体社区中所表现出来的文本的或语言的外显知识，学习者可以通过用心地吸收、借鉴从而成为自己的隐性知识，而这可以加深或拓宽学习者的专业知识。但我们把外在的显性知识内化为自己的隐性知识的同时，我们也应该无私地把自己所拥有的隐性知识通过适当地手段进行外化，只有这样，别的学习者也才能在其中获益，从而保证专业知识源源不断地在进行内化和外化，这样才能保证学习环境得到良好的生态循环，最终我们每个学习者都会在其中受益多多。这种理念可以指导学习者在个人创建的学习环境中尽可能地加入更多的专业社区或论坛，吸收别人的经验教训，也要适时地通过反思、交流提供自己的隐性知识，从而每个学习者都能最大化地进行知识创新。

二、知识管理理论为个人学习环境提供实践操作方法的指导

在知识经济时代，个人学习环境有了个人知识管理理论的指导，学习者在创建个人学习环境时会更有信心，知道通过这个环境，我们可以提高哪些能力，从而使学习者有意识地去培养自己的各方面能力。但是，有了个人知识管理理念的指导，学习者在具体的学习环境中有时也会迷茫，不知道如何应用知识管理理论具体指导学习环境的创建。其实，在个人知识管理理论的相关内容中，专家和学者也给我们提供了创建个人学习环境可供参考的实践操作方面的指导。

加拿大知识管理顾问专家 Dave Pollard 在企业中针对企业员工分析了知识管理的相关要素和过程包括：建立知识获取网络；管理知识获取过程；管理个人内容；促进个人生产力的提高。以美国 Millikin 大学的 Paul Dorsey 教授为主的团队建立的知识管理的七个技能层面内容包括：获取信息、评价信息、组织信息、围绕信息的合作、分析信息、呈现信息、保证信息安全^[7]。仔细分析这两个内容我们发现，这个操作过程和七个技能层面也完全可以借鉴用在教育系统中学习者要素上，通过以下几方面从宏观上指导学习者创建个人学习环境：

1. 建设专业领域知识网络

大多数专业领域，在网络上都可以找到专家们的博客、讨论平台和专业领域中同行们经常去的讨论区和对某一具体的专业知识的评议。学习者在面对具体学习任务时，如果能够建立一个个人的专业知识获取网络，学习者就会接收到来自行业内不同专家、学者的意见和建议，从而使自己能够通过显性知识和隐性知识之间的相互转换拓宽知识面，提高自己的知识获取能力。

2. 管理和组织专业领域知识

Dave Pollard 提出，鼓励学习者在计算机中建立文件夹或者在网络上建立博客，然后把相关的知识以及获取知识的情景存入其中，这样就可以达到管理知识的目的。随着信息技术的发展，我们发现，现在已经出现了比在本地计算机中建立文件夹去保存和管理文件和网页的更好的工具，比如云存储空间、网络书签（delicious、diigo）等。随着社会的交流日益增强，我们可能会用到不同的计算机来学习和工作。如果说你需要的文件或重要网址只存在自己的本地计算机中，一旦用别的计算机，你交流起来就可能受到限制。但如果我们把它们存在网络书签中，只要连接着网络，不论哪台计算机，我们都可以非常容易地获得我们想要的资料。当然，博客目前还是比较流行的知识创作和知识呈现工具，我们在建设自己的个人学习环境中也要充分利用博客的这一功能，但我们也要知道博客除了可以呈现和创作知识外，还有一个更好的功能，那就是与人交流，所以在应用博客工具时，也要充分利用这一功能。

3. 反思和评价个人知识

管理和组织专业领域的知识只是对显性知识进行了规整，能够使自己对相关的内容知识达到系统地掌握。除了显性知识外，知识管理理论中，很重要的内容是隐性知识的掌握和运用，反思和评价过程可以使我们的隐性知识达到内化和外化，从而提高知识创新能力。

4. 促进个体学习者学习能力的提高

针对企业人员，个人知识管理的最终目的是提高个人生产力。对于教育系统来说，我们

要达到的目标是提高个体学习者的学习能力，包括自学能力、终身学习能力等。

2.2 人本主义认知理论及其对个人学习环境构建的指导作用

2.2.1 人本主义认知理论的基本原理

人本主义学习观是 20 世纪 60 年代初兴起的，其主要代表人物是美国著名的心理学家罗杰斯，他以“自我实现理论”为思想基础，创造性地提出了“意义学习”，其观点主要反应在四个方面：

1. 学习的内涵：学习是有意义的心理过程。每个人天生具有学习和成长的内驱力，学习者是学习的主体，学习就是要根据学生的需要，使学生获得他们认为对自己有用的知识，非常强调关注个体的态度、情感和个性。

2. 学习的内容：罗杰斯曾经指出，“纯粹吸收事实的学习，对于现实意义不大，对于未来意义更小；而学会如何学习，无论对现在还是未来都永远有价值。”^[8]他认为学习的内容是针对现实生活问题，同时应由学生自主选择学习内容，学会如何进行学习，这样的学习才是最有效，最有意义的。

3. 学习的方式：在罗杰斯看来，学习就是学生主动构建的过程，教师的作用是提供尽可能多的辅助资料（包括教师自身的知识和经验），并帮助学生通过实践活动进行自我发现和自我实现，从而获得有意义的经验知识。因为“凡是那些能教的东西往往不能对学生的行为产生深远和有意义的影晌”^[9]。

4. 学习的评价：对学生个体的评价，要从实际出发，结合学生的个性化特点，并充分尊重学生的自我评价，从横向和纵向两个维度进行考察。学习评价只是外在的辅助活动，教育最重要的目的就是要通过关注促进学生的“内心生活”，促进个体的全面发展。

2.2.2 人本主义认知理论对个人学习空间构建的指导作用

一、强调学生的主体地位

在网络世界中，学生是信息加工的主体，要更加强调学生的主体地位，重视学习过程中的个性化需求和情感诉求，学生可以根据需要，通过网络随时随地查阅资料，探究问题解决的方法，促进学生的自主、自由学习。

二、强调学习评价的多元化

网络不仅提供了丰富的学习资源，而且客观上要求学习评价采取更客观、全面的方式。单一的教师评价已经无法满足教学的需求，在强调学生学习主体性的同时，也要赋予其自我评价的权力，对学生的各种能力进行综合评价。此外，还要遵循从初级到高级循序渐进的发展规律，注重个人成长过程中的发展性评价。

三、强调发展学生的智慧，而非知识的灌输

学习的最终目的是为了获得解决纷繁复杂问题的方法，这就要求把学生当成增长智慧的常青树来培养，而非灌输知识的容器。在网络信息时代，数据和信息量的增多对学生辨识、加工能力和应用、创新的智慧提出了更高的要求。因此，如果将学习停留在知识的积累阶段，而非智慧的增长，学习的过程必然是被动接收的，无法进行网络环境下的自主学习，更谈不上终身学习。

2.3 社会建构主义认知理论原理及其对个人学习环境构建的指导作用

2.3.1 社会建构主义认知理论的基本原理

社会建构主义是发源于 20 世纪 80 年代的一个教育心理学理论,是对皮亚杰传统的信息加工理论的一种批判的继承,传统认知建构主义关注个人解决问题的能力,忽视了个人与社会的互动作用。为此,维果茨基提出了一个中介作用的概念,指的是学习者身边的人,例如:教师、同学、父母、朋友等,对其学习所提供的富有教育价值的学习经验,并帮助学习者学会自主建构知识,使其学会独立思考和解决问题。其主要观点包括:

1. 学习过程与社会密不可分。社会建构主义认为,知识的建构具有社会性,不能孤立地看待个体的学习过程,知识的建构者具有群体性,是人际交互作用的“集体智慧”,是个人知识结构、认知能力、观念信仰与社会背景之间相互作用的结果。

2. 学习是与社会进行的有意义的协商。维果茨基认为,虽然知识是个人主观建构的合理化经验,但是,知识建构并非只是一个心理过程,同时,还是一个社会过程。知识建构只有与社会大环境相适应时,才能得到进一步发展。个人知识的建构实际上就是外在集体知识不断内化为可理解的内在个人知识,内在个人知识不断外化为可接受的集体知识,通过与社会环境的协商,内外知识不断进行调整、修正、改造的循环过程。

3. 学习是文化参与的过程。由于学习不可避免地受到社会文化因素的影响,社会建构主义将学习看成是实践共同体中的文化适应过程,融合不同文化背景学习者的价值观、经验、思想等,是充满异质要素的集合体,强调了社会文化的参与作用,即:关注知识建构的社会文化机制,如何使社会活动对个体自身发展起作用。

2.3.2 社会建构主义认知理论对个人学习环境构建的指导作用

一、强调个体知识与集体智慧相结合

个体的知识与群体的智慧分不开,是个体与社会、文化情境之间对话、协商的产物。特别是在信息双向流动的网络学习环境中,个体知识的构建更多地来自于虚拟网络环境,反过来,便捷、快速的信息传播速度也加快了群体智慧的发展。

二、强调自主学习与协作讨论相结合

自主学习并非孤立、自闭地学习,特别是在网络环境中,价值多元、信息繁杂更容易造成独立学习的迷失。事实上,网络背景下的自主学习也应该是一个包含沟通、争论、折衷、协商、共识、合作等实践活动的过程,学习者之间通过“对话”——可以是面对面的对话,也可以是利用网络通讯手段进行的虚拟对话,对同一个问题进行批判性地权衡、比较,以这种相互反馈的方式推进协商进程,最后达成共识。网络手段大大地增强了信息交互的效率,使随时随地进行有意义的对话成为可能。

三、要重视营造和谐的网络学习氛围

网络自主学习过程中,最大的障碍就是学习者身处异地,相互讨论、协作的学习氛围的缺失,学习者没有归属感。所以,就要重视对线上线下学习环境的设计,包括学习者之间的

协作机制、对话原则、讨论频度、交流手段等。此外，还要重视培养营造学习氛围的核心人物，使其在协作讨论和学习的过程中起引领作用，形成热烈、和谐的讨论气氛，激发学生的积极性和兴趣。

2.4 情境认知理论原理及其对个人学习环境构建的指导作用

2.4.1 情境认知理论的基本原理

20 世纪 80 年代后期，信息加工认知理论将人类复杂的认知行为等同于一连串的简单行为，这种过于机械化的观点受到了情境认知理论的挑战。情境认知理论更多地关注社会、历史、人文等环境因素，认为学习本质上是社会协商，是个体在与其他人和周边真实情境的互动交流过程中发生的，是个体社会化程度逐渐提高的过程。情境认知学习理论具有三方面的特征：

1. 实践的情境性：情境认知理论的最核心要素就是要为学生创设合理的情境。这种情境可以是自然的、物理的，也可以是仿真的、虚拟的。

2. 情境的真实性：情境认知的研究者特别强调真实或高仿真的生活情景、科研情景和社会情境，他们认为，只有在真实的实践共同体或者逼真的虚拟环境中学习，才能避免扭曲的模式带来的“高分低能”，让学生理解和辨识不同情境中的问题表征，活化学生解决问题的思维，确保知识向真实环境迁移，以提高运用知识进行情境化应用的能力。

3. 共同体的实践性：情境认知理论特别强调共同体中实践的重要性，认为学习的本质是参与实践，知识是一种行动的实践能力。在情境学习理论看来，知识是基于社会情境的一种实践活动，而不是一个抽象具体的对象；知识是个体与环境交互过程中建构的一种交互状态，不是事实；知识是一种人类协调一系列行为，是去适应动态变化发展的环境能力^[10]。

2.4.2 情境认知理论对个人学习环境构建的指导作用

一、创设认知情境

与传统学习环境相比，网络提供了更多大量真实问题、高仿真的虚拟空间以及丰富的认知表征方式：例如，文本、图片、音频、视频、动画等，这些网络资源可以帮助学习者进入虚拟的仿真情境，寻找真实的问题，并激起学习的动力，启动知识建构的心理机制。无论是传统学习情境，还是虚拟学习情境，最重要的是与学生的生活紧密相关，同时又包含新的信息刺激，促进学生提出解决方案的假设，并利用情境提供的各种丰富资源进行探索，以此掌握解决问题的技能。

二、创设实践情境

情境的创设不仅是为了认知，更重要的是为了通过实践来解决实际问题，提供知识应用与创新能力。所以，根据现实问题，创设问题解决的实践情境能够培养学生发现问题、解决问题的能力。真实问题情境的创设既能激发学生的学习兴趣，又可增强知识情境化应用的迁移能力，从而提高学生的自主学习能力。

三、创设合作情境

网络技术带来的重大变革之一就是改变了人类的协调合作行为方式。网络交互方式丰富了团队学习的形式，使个人知识向集体智慧的转化，集体智慧向个人知识的渗透变得更加快捷、便利。学习者在时空距离的限制下，可以通过组建固定的虚拟学习社区，利用各种网络

工具与其他学习者进行讨论和交流，加速了个人知识的建构和集体智慧的形成。

2.5 分布式认知理论原理及其对个人学习环境构建的指导作用

2.5.1 分布式认知理论的基本原理

20 世纪 80 年代中期，由于计算机在智能活动中发挥着越来越重要的作用，认知活动的分布性特征日益凸显，人们已经不满足于把认知活动仅视为内在的脑力建构，转而开始关注社会、文化情境与个体认知的交互作用，因此，分布式认知理论应运而生。分布式认知（Distributed Cognition）的理论和方法来源于认知科学、认知人类学以及社会科学^[11]，是目前国际上一种正在发展的学习理论，也是分析和设计学习环境的理论框架或视角。其特点包括三方面：（1）分布式认知的兼容性：个体认知的内部表征与其他认知元素的外部表征并不是非此即彼的二元对立关系，而是内、外部表征独立发展变化并且相互影响、相互作用、相互兼容，使得认知过程更加智能化。可见，分布式认知是指认知分布于个体内、个体间、媒介、环境、文化、社会和时间等之中^[12]，是一种研究认知存在形态和认知活动方式的学习理论。（2）共同体中的分布性：分布式认知理论的灵感来源于人类协作（特别是信息时代下计算机支持的协同工作和远程教育等），持这种观点的学者认为，人类的认知分布于个体、媒介、工具、环境组成的复杂系统中，分布式认知已经成为连接计算机支持的协同工作和人机交互的桥梁中的重要组件^[13]。（3）分布式认知的交互性：分布式认知不只是关注知识建构中个体的内在心理机制，而是注重认知过程中人际和人机间的交互性，即：不同个体内部表征的社会化交互（人与人之间的分享与协作）、个体内部表征与认知媒介的交互（人与技术工具之间的相互促进）、个体与社会、文化情境的交互（人与学习环境之间的相互影响）。尤其重要的是，分布式认知强调个体、技术工具相互之间为了执行某个活动而发生的交互技术工具的广泛应用，便于产生认知留存现象（例如：用电子录制设备记录下认知过程），有利于减轻个体认知负荷，优化个体的认知结构，提高认知能力^[14]。

2.5.2 分布式认知理论对个人学习环境构建的指导作用

一、要重视学习的泛在性

分布式认知给我们最重要的一个启示之一就是智慧无处不在：不仅存在于学习者本人身上，而且还存在于学习环境、学习工具、学习者间的交互、所有其他学习者之中。换言之，我们不仅要重视显性知识的学习，更重要的要对隐性知识有足够的敏感度，要充分利用网络资源，向认识、不认识的学习者汲取所需的知识。在探索如何运用学习资源、工具、环境等获取知识成果的同时，更要重视学习过程的反思，如何扩大知识共享、转移的辐射度，使知识积累的量变达到产生智慧的质变。有调查表明，从学习活动中收获更大的学习者，更愿意传播和共享知识。

二、要创设学习的实践共同体

在实践共同体和学习共同体中，只有个体认知的内部表征与外部分布式的认知元素形成相互协作的合力，认知活动才能更加智能化。网络技术为实践共同体提供了交流互动的平台和工具，例如：电子邮件、学习论坛、即时聊天工具，增强了共同体中学习者之间的协同工

作和学习，有利于信息的高效传播和共享。这就要求我们要合理地设计外部信息，提供方便、快捷的图表、数据库、电子化服务、索引等，以便于使人们形成合理的内、外部表征来解决实际问题。同时，将师生间的二维认知向度，转变为师生、生生、媒介、情境间的多维认知向度，在整个共同体认知发展的基础上关注每一个独立个体的认知发展，关注认知表征的传播状态、形式，关注内、外认知表征的顺畅度、准确度和转化度，使每一个独立的个体都能分享到分布式共同体的认知成果。