

社会化学习的研究视角及其演化趋势*

——基于开放知识社区的分析

段金菊¹ 余胜泉² 吴鹏飞²

(1.西南大学 计算机与信息科学学院,四川重庆 400715;

2.北京师范大学 教育学部 现代教育技术研究所,北京 100875)

[摘要] 随着计算机技术、新媒体技术以及社会性软件的发展,基于知识社区的学习从传统的个体学习逐步走向群体互动、从自上而下的知识接受逐步转向自下而上的群体贡献与创造,学习者从知识的消费者同时成为知识的生产者。纵观整个学习过程,“由学变教”以及“由教变学”的师生角色交替进行,在此背景下,兴起了一种新的在线学习范式,即“在线学习中的社会交往范式”(在线社会化学习)。同时,用户参与、共建共享的知识创造模式促进了开放知识社区的迅速形成。通过对开放知识社区中的社会化学习进行文献分析,对社会化学习的研究视角、发展演进及未来趋势进行综述,为在线社会化学习提供相关参考。研究结果表明:在社会化学习的研究视角方面,主要有知识网络和社会网络两种视角;在社会化学习的发展脉络方面,从知识网络走向社会网络以及知识网络与社会网络相融合(社会性知识网络)将是未来趋势;在社会化学习的发展演进方面,聚焦于技术趋势、学习形态趋势、所提供的学习可能以及各领域的研究等方面,成为基于社会性知识网络的学习演化趋势及热点。

[关键词] 开放知识社区;社会化学习;知识分享与创造;知识地图

[中图分类号] G420 [文献标识码] A [文章编号] 1672-0008(2016)03-0051-12

DOI:10.15881/j.cnki.cn33-1304/g4.2016.03.006

一、引言

目前,在企业领域,在线学习开发人员模仿社交网站的模式设计了各类在线学习系统,为更广泛的合作、虚拟参与等提供了新的可能,为更高效的学习提供了平台与媒介。同时,基于社会性软件的大范围协作和群体性创作,分布式的内容共享与创生变得非常普遍。分散在世界各地而具有相同兴趣的人可以形成稳定的社会网络,按照自己的方式、喜好和无数的定制服务创造自己的个人学习网络,创建一种新型的学习范式,即“学习中的社会交往范式”(社会化学习)。

如同关联主义的创始人乔治·西蒙斯所言:学习就是建立网络的过程,关联主义表述了一种适应当前社会结构变化的学习模式,即网络时代的认知,逐渐走向分布和联通。由此,学习将超越传统意义上的个体建构,走向基于群体认知的“分布式知识网络”。

这种具备社交网络潜质的“分布式知识网络”促进了具有社会属性的开放知识社区的形成和迅速发展。

本研究以“社会化学习/社交学习”(Social learning)、“社会网络/社交网络”(Social network)、“知识网络”(Knowledge network)、“学习网络”(Learning network)、“语义技术”(Semantic web)、“知识聚合”(Knowledge aggregation)、“知识管理”(Knowledge management)、“社会性网络教育”(SNS for education)等为关键词,分别在中国知网、EBSCO、ProQuest、Education Resources Information Center (ERIC)、Wiley Online Library、Springer Link、JSTOR、PsycINFO、Google Scholar及Science Direct(SD)等数据库,以及促进社会化学习形式变迁的语义技术国际会议,对2005-2016年的文献进行检索,收集在信息技术和计算机领域、E-learning、图书、情报与文献学、知识管理等领域的相关研究成果,共筛选出206篇相关

*基金项目:本文受教育部人文社科基金项目“基于大规模在线开放教育的社会化学习设计及实证研究”(项目编号:15YJC880003)、西南大学博士基金项目(含引进人才项目)“基于大规模在线开放教育的社会化学习模型”(项目编号:SWU116003)的资助。



学术文献作为研究对象,其中英文文献为122篇,中文文献为84篇。

对上述文献进行深度分析发现,基于知识聚合的文献为23篇,基于社会化学习技术探讨的相关核心文献为30篇,基于社会化学习概念及理论介绍的相关文献为26篇,基于社交网络与社交学习的研究类文章为15篇,基于开放知识社区的核心文献为5篇。与此同时,基于社区知识创造与创新的核心文献为35篇,基于社会化学习发展脉络的文献为15篇,其余的57篇文献则集中在社会化学习的实践探讨及学习设计的实证研究,其中大多数是小规模小样本研究。从这些文献中梳理得出开放知识社区中社会化学习的发展脉络及演进,主要集中在概念的发展、技术支持的学习环境、社会化学习形式变迁及社会化学习发展趋势等方面。进一步进行内容分析发现,在社会化学习的发展变迁过程中,学习者和知识的关系是非常重要的影响因素,人与知识的融合视角(即社会性知识网络)将成为未来趋势。

在上述文献整理的基础之上,本研究通过对社会化学习及开放知识社区基本概念的追溯,对社会化学习的发展演进及未来趋势进行综述,提出了基于社会性知识网络的社会化学习是未来值得关注的研究方向,并进一步从技术趋势、学习形态趋势、所提供的学习可能性以及各领域的研究热点及应用场景等方面阐释了社会性知识网络的发展演进趋势,分析了大规模在线开放教育的迅速崛起以及社会性知识网络的未来应用场景。

二、相关概念及研究界定

在46篇关于社会化学习以及开放知识社区的理论文献中,有41篇文献是社会化学习及开放知识社区的相关概念,但对于社会化学习概念的理解大多是引进、介绍和梳理为主,而基于开放知识社区的介绍大致有5篇核心文献,其中关于开放知识社区最新研究的文献则集中在国内。

(一) 社会化学习

社会化学习(Social learning)最早起源于阿尔伯特·班杜拉(Albert Bandura),其核心观点是个体通过观摩他人的行为而进行潜移默化的学习,最终形成新的行为或者改变原有行为习惯的过程^[1]。Blackmore则认为社会化学习是一种通过个体在社会情境中的学习以及交互进而促进群体学习的过程^[2]。

可以说,社会化学习并不是一个新的词汇,它由来已久,主要是指在社会情境下个体学习的发生受到社会规范的影响,目前在心理学、犯罪学、教育学等学术领域得到了广泛应用。心理学领域代表人物美国的阿尔伯特·班杜拉在研究中提出,以交互决定论、观察学习、社会认知论为核心构建社会学习理论,认为“一个人通过观察他人的行为及其强化结果而习得某些新的反应,或使他已经具有的某种行为反应特征得到矫正”^[3]。

而随着技术的发展,在线社会化学习成为可能,开放知识社区成为社会化学习的主阵地,社会化学习的形式也日渐丰富,其内涵和外延也有了新的发展。

Buckingham Shum等人认为,在线社会化学习是一种自下而上的知识获取和创造,对于正式和非正式学习都具有重大的促进作用,并且指出了在线社会化学习的三个条件^[4]: 其一是阐述学习的意图——学习而非浏览; 其二是让学习落到实处——定义问题和进行实验等; 其三是投入到学习对话中——提升理解。即在线社会化学习是个体超越个人维度,成为社会交往网络中的一员,在社交网络成员之间通过社会互动发生学习,促进理解。而学者吴峰、李杰等人则认为,在线社会化学习指通过社交媒体促进个人、团队和组织的知识获取、共享以及行为改进,其体现的是人与人之间的相互学习,比如,人们可以利用移动手机、社交网站Facebook或LinkedIn进行互动学习,是一种分享式学习、协作式学习,体现的是去中心化,知识来源多元化,知识的流动路径是多对多模式^[5]。

(二) 开放知识社区

知识社区不仅强调用户能够获得终端产品,更强调用户获得知识产生的“过程”(Process),重视数据流在知识社区空间流动,依次增加信息量,扩大参与人数、次数和规模,参与更多的社区活动^[6]。

在早期的知识社区中,知识由专家定义,社区边界较为明晰,因此,被称为是知识社区发展的第一代,即传统的知识社区。而随着技术的发展,在Web 2.0/3.0理念和技术的强力冲击下,“开放、共创、共享”成为时代的发展主题。由此兴起了第二代知识社区,以Blog、Wiki等为代表,社区中的知识通过自下而上的用户创造而得以扩散和聚合,因此,属于开放知识社区的范畴^[7],而本文所讨论的开放知识社区也

正是基于此。

开放知识社区既是个人参与知识管理的一种工具或方式,又表现为基于共同兴趣通过创造和共享知识活动而形成的共同体结构^[8]。依据内容是否允许协同编辑,可以将开放知识社区分成两类:一类以维基百科为典型代表,遵循知识共享许可协议(Creative Commons Licenses),允许任何用户创作新知识、协同编辑已有知识^[9];另一类是以问答社区、Blog等为典型代表,用户可以创作新知识,对已有知识发表评论,却无法对他人创作的知识进行内容修改^[10]。按照国内学者杨现民的观点,开放知识社区可以分为专业和非专业两种类型^[11],专业的开放知识社区如知识论坛、学习元等,而非专业的开放知识社区如博客、WIKI以及纯娱乐性质的网络社区等。虽然这些开放知识社区的生命在于“创造与分享”,但对于类似学习元平台这种发展初期的专业性知识社区而言,由于用户数量较小且各种配置机制不健全,往往很难形成良性的知识分享文化。主要表现为“参与创作、贡献资源的用户少,浏览、搜索资源的用户多”等。而对于聚焦于非专业知识创造与分享的社区,根据互联网的无穷大原理,其参与知识创造和分享的用户数量庞大,在一定程度上更有利于知识创造与分享以及社会化聚合。

可以说,开放知识社区的这种“开放性”主要体现在:原本没有什么客观的知识,有的只是主观林立的意见分歧,在开放编辑、开放创造的条件下,不同用户反复修订相当于进行一场广泛参与的协商讨论,协商讨论得越充分,得到的结果越容易被更多人的接受,越接近“客观的知识”^[12],或者不同的用户进行自下而上的知识创造与协同等。

基于前述对相关概念的界定,本研究的社会化学习则聚焦于在线社会化学习,即聚焦于多对多的知识流动路径,其学习成果是群体性的,学习侧重于知识的贡献、分享和创造等;而本研究的开放知识社区聚焦于专注专业知识创造与共享的开放知识社区,即聚焦于教育领域开放知识社区的新社会化学习。

三、社会化学习的发展及研究视角

1985年,The WELL(Whole Earth'Electronic Link)网络会议室被认为是社区社会化学习的最早在线形态^[13]。Rheingold通过The WELL对社会化学

习的网络文化、社会规范等进行了观察与研究,认为The WELL是一个虚拟的网络社区^[14]。随后,不同形态的虚拟社区也在教育及实践领域得到了广泛应用,如,为人所熟知的BBS、Email、QQ等都可以聚集一群人,形成类似真实世界的社区聚落^[15]。

在早期基于开放知识社区的社会化学习中,电子布告栏(BBS)以及知识论坛(Knowledge Forum,简称KF)可以看做是教育领域社会化学习的最早案例,学习者可以进行发帖,但是学习者和学习内容之间没有明确的对应关系;随着知识地图技术的发展,学习内容之间逐渐建立了联系,学习者可以很容易地看到当前的观点和其他观点之间连接而形成的知识网络;后来,随着社会化学习媒体的发展,逐渐地也可以看到与此观点相关的发帖者,即与此内容相关而形成的社会网络;再后来随着知识可视化技术以及语义网络技术的进一步发展,学习者与学习内容之间的关系逐渐得到重视,学者们认为进一步明确学习者对于当前知识的贡献是非常重要的。因此,与此内容相关的贡献者群体开始与当前的知识建立连接,由此,产生了一种整合的学习视角,即社会性知识网络的研究视角与趋势。

通过对社会化学习的历史分析发现,在基于开放知识社区的社会化学习研究中,学习者和知识的关系是一个很重要的研究视角,其主要经历了三个阶段的发展变迁,从聚焦于“知识关联”的知识网络视角发展到聚焦于“人的关联”的社会网络视角以及整合(知识与知识、人与人、知识与人的社会性知识网络研究趋势。虽然三者在社会化学习过程中各有侧重,但其根本目的都在于通过社会交互来促进群体的知识共享与创造。

(一)侧重知识网络的研究视角:以知识论坛为代表的形态

知识网络(Knowledge network)起源于图书情报领域,旨在关注学习共同体所拥有的知识,反映的是知识的分布式存储理念。在知识网络的社会化学习视域下,承载知识的管道不仅仅是学习者个体,而且还包括他人以及群体,同时,主题将变得非常重要。基于主题的学习者聚合是最为典型的互动模式,基于主题的聚合使得群体协同与群体知识建构变得相对容易。因此,学习者可以通过“人”这个管道寻找更多的知识,以解决“谁拥有什么”这个问题,由此可见,知识网络重在关注知识在人际之间的流动。

早期的知识论坛是知识网络和开放知识社区的萌芽和起源,在该社区中,知识以列表式进行呈现,成员数基本保持稳定,每一个成员都有一定的社区身份和地位,成员之间的互动交往比较多,这在一定程度上很好地培养了成员的集体责任和社区归属感,这种社区结构的特点被一些学者认为是典型的“圈式结构”。人们在这种社区的互动是通过一个个明确的话题来进行的,如,Turkle 研究虚拟社区的自我认同问题,认为这种社区是以社会建构(Socially constructed)的形式存在和发展的,个体通过角色扮演进行自我认同^[16]。可以说,早期的社会化学习大部分都是基于知识社区的形式展开,在知识的传递及知识建构学习范式下,学习基本上是教师为主导的他组织形式,成员分配在一个固定的社区里面,通过固定的小组进行讨论、协作以完成相关的群体学习任务。

基于知识论坛的小群体社会交往体现了社会化学习的典型特征,如,超越个体认知维度的群体知识流动与创造,基于社会互动与社会交往的知识分享,基于认知学徒制与合法的边缘性参与策略的从新手到专家的学习蜕变以及基于模仿与观察的隐性知识习得等。可以说,这是知识网络发展的雏形,尽管知识论坛在知识建构方面大有裨益,然而,这种列表式的知识呈现方式,对于知识的组织以及观点的整合来说显得力不从心。

随着互联网技术的发展以及碎片化学习时代的到来,人们希望能够有一种思路及策略对碎片化的知识进行组织,同时,能够通过可视化的方式进行系统化的呈现。因此,出现了知识可视化技术,由此催生知识网络新的发展阶段。

由于网络学习的实时性以及便捷性,学习者需要与资源的广泛交互来建构自我的知识,因此,自我导向的学习成为趋势。虽然资源丰富、自我调节的学习环境让学习者有很大的自由度和灵活性进行查找、选择和组织信息,然而,由于内容分散在不同的主题和复杂的知识结构之间,所以学习者可能面临认知超载和学习迷航等问题,因此,可视化的知识导航技术变得迫切,基于“知识—知识”的可视化知识网络呈现更为关键。

典型的研究如发展后期的知识论坛,以张建伟^[17]等人的研究为代表。图1是知识论坛的典型学

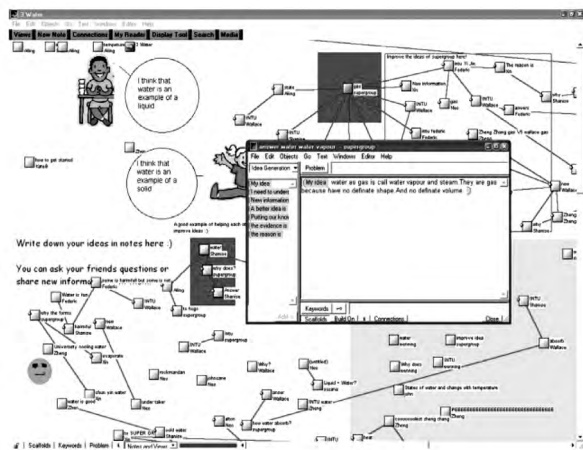


图1 知识论坛中学生讨论的视图^[18]

习界面,该界面通过节点和连接可视化了基于同一议题的相关观点。这些想法和观点都可以在知识图谱中反映出来,知识论坛充当了一个共享的记忆,呈现了此领域中中学生已经达成一致的部分和需要进一步探究和讨论的问题空间。这种形式的学习和最初的信息列表式知识呈现方式相比,有很大的进步,因为共享的知识图谱工具以及关键词提取方式使得学生的知识建构过程可视化了。在学习过程中,学习者发现问题和确定问题,逐步达成初始观点后,这些初始观点将呈现在社区的公共知识空间中,随后成员们通过个体观点的产生、群体观点的连接、群体观点的升华和个体观点的提炼等来促进持续的知识建构和群体互动。因此,这是社会化学习过程中建立知识—知识之间关系的典型案例(基于话题聚合的典范),通过社会化互动进行社区的知识聚合。

与此同时,随着Web 2.0技术的不断发展,基于开放知识社区的典型代表,如,Blog、Wiki等在社会化学习领域得到了广泛应用,该类社区基于学习者的知识创造和知识贡献而架构,是自下而上构建开放式知识社区的典范,以Blog为例,由于“Social Tags”等技术的进一步发展,使得社区内积聚的知识与社区外的知识也同样可以建立联系,因此,整个知识社区都是开放的。在此类社区中,人与知识不再分离,社区中的所有知识都隶属于某个Blog,使得知识与创造者之间的关系一目了然^[19]。因此,知识创造者之间也更容易形成协作,通过互相评论和深入讨论,实现知识社区内的有效协作,在一定程度上解决了人与人分离的问题^[20]。可以说,这是知识网络发展的第二阶段,在知识与知识建立关联的基础之上,尝

试在人与知识之间建立连接。

随着知识与知识以及人与知识分离问题的逐步解决,知识呈现出冗余的状态,增加了社会化学习的认知负荷和知识搜寻难度。因此,为了减少链接冗余,满足学习者的需求,知识社区必须聚合和关联相关知识,以增强连接、提高节点的关联性^[21]。为此,Minhong Wang 等人研究了知识可视化(Knowledge Visualization, KV)技术用来支持这种方式的学习,将概念性知识以知识地图的形式进行显示。这种思路的大致策略是:首先,明确的概念性知识的表示结构作为一个认知路线图,方便知识建构和高层级的网上学习;其次,抽象的概念与具体内容通过连接知识概念与学习资源,以这种方式将信息处理和知识结构进行了很好的集成,学习者可以很容易地在整个资源丰富的导航系统中进行自我导向式的学习;再次,学习者可以在学习的过程中进行反思与元认知,这种可视化的系统反馈对此提供了良好的支持(如图2)。

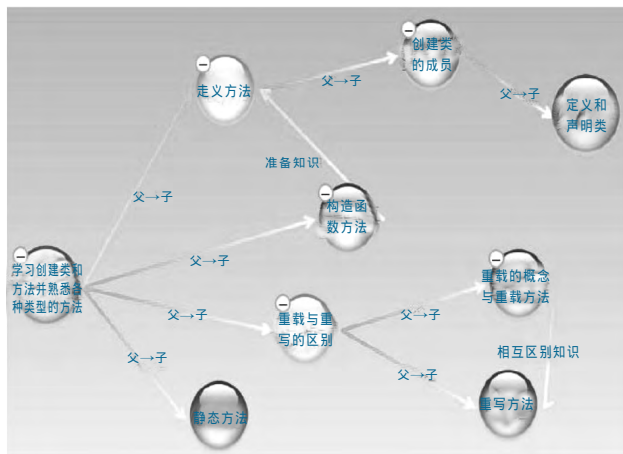


图2 交互式可视化的知识地图^[22]

在上述基于知识可视化的电子学习系统中,学习者可以利用知识地图来确定重要的概念及其关系,并生成基于语义网络的回顾与反思。此外,知识地图还能够显示知识获取和建构的智力过程,这些将成为进行知识查询、知识建构以及高层次思考的源泉,这是一种典型的面向知识脉络的知识地图技术。在这一发展阶段,知识之间的关系进行了可视化表示,为梳理知识网络中的知识脉络和体系奠定了基础,这是一种典型的“知识—知识”形式的知识地图组织形式,可以认为是知识网络早期发展的第三阶段。在这一阶段,知识与知识之间还缺乏智能关联

进而聚合为知识网络的技术支持。

随着可视化技术以及语义技术的进一步发展,人们逐渐认识到可视化知识之间关系的重要性以及构建基于语义关联的知识网络的可能性。如,学者席运江等人对知识网络的概念进行了界定,从知识语义关联及知识分类的角度将知识网络定义为:以知识为结点,以知识分类或语义分类为基础建立知识之间的分类网络^[23]。

随着语义技术的进一步发展,在知识地图的基础之上,逐渐兴起了动态的知识网络,相同或者相似主题的内容单元逐渐聚合成为一个知识网络,学习者可以通过网络状的内容单元进行更好的社会化学习。随着计算机技术的进一步发展以及泛在学习的逐渐盛行,要实现学习的情景适应性,如何智能化地为学习者提供精确的、个性化和情景化的社会性学习资源(物化和人)成为值得深入研究的问题。如,学者提出的用语义网及关联数据的形式来发展知识网络^[24],其主要关注点是单纯性的知识语义描述,力图对客观世界中存在的概念知识及其关系进行描述,研究的视角集中于客观知识及知识之间的语义描述,缺乏对人和知识之间互动关系的描述。

综上所述,知识网络重在开放知识社区中基于话题/主题的知识聚合(即知识创造和分享),关注在线学习社区中的知识在学习者、资源、教师三者间的交互流动和转移。从学习特征来看,聚焦于社区中群体协同和观点产生、连接、提炼及深化,重在对相关观点以及话题(知识)的重组和获得。随着知识生态理论的发展,知识网络视角的学习隐喻也几经变迁,从早期的获得隐喻走向知识创造隐喻,强调学习者对于当前知识网络社区的联通、贡献与创造。

(二)侧重社会网络的研究视角:以虚拟学习社区等为代表的形态

社会/社交网络(Social network)指的是社会行动者(Social actor)及其关系的集合,也可以说,一个社会/社交网络是多个点(社会行动者)和各点之间的连线(行动者之间关系)组成的集合。社交性是其典型特征,所谓的社交性不仅指个人社交,还涉及到个人在社交过程中引发的“化学反应”,会引发知识、资源、兴趣等复杂关联,有利于学习者快速建构知识^[25]。

纵观社会/社交网络的学习特点,可以发现,社

会/社交网络重在关注社会关系,通过“谁知道谁”的方式进行关系的拓展进而获取更多的知识;同时,这种网络提供了一个自我表达的空间,通过个体学习者发表的观点、想法等将与此感兴趣的人聚合起来,从而维系了以“人为中心”的多维空间^[26]。社会/社交网络的典型代表如虚拟社群、虚拟学习社区、社交网站等,以早期的虚拟社群为例,虚拟社群(Virtual community)最早是由英国学者 Howard Rheingold 提出。他将虚拟社群定义为“当足够多的人们带着饱满的情感长期进行公开讨论,以期在赛博空间中形成个人的关系网时,在网络中所出现的社会集合体”^[27]。而以新一代社交网站(Social Network Sites,简称 SNS)为例,社交网站旨在帮助用户建立社会性网络关系,是一种用户能够以自己为中心建立社交网络的网站^[28],它是随着社会性软件和社交媒体的发展而逐渐兴起的。

从社会化学习的角度来看,社交网站可以看做是基于信息传播与知识流通的开放知识社区,属于非专业的开放知识社区,其在早期并非旨在教育,而虚拟社群以及虚拟学习社区则是聚焦于教育领域的专业性开放知识社区。

随着传统知识社区逐渐走向开放知识社区,在此过程中,虚拟社群逐渐发展到了学习网络,这种社区的开放性更为明显,整个学习是在一个无边界的网络中进行的,可以无限拓展、无限扩张;而社交网站也逐渐发展到了学习型社交网站的趋势,两种开放知识社区虽各自存在、并行发展却又相互交织,互为整合。随着社会性软件的发展以及社交网站的进一步普及,虚拟学习社区的社交性学习特征得到了众多学者的关注和重视。学者田阳、冯锐指出,在线学习社区具有明显的在线社交网络的特征^[29]。与此同时,冯锐等人提出建构学习型社交网站的策略,认为根植于社会交往可以构建学习型社交网站,以强大的平台交互性做支撑,完全可以达到社交学习的目的^[30]。可以说,这是社交网站向专业的开放知识社区迈进的典型标志,也说明人们越来越意识到社会交往对于社会化学习的巨大促进作用,上述成果为非专业的开放知识社区向专业的开放知识社区转变提供了契机。

从人与知识的关系来看,在以虚拟学习社区为代表的开放知识社区中,用户之间不再分离^[31],通过

协同编辑与创造,建立了默契的协作联系,使具有共同兴趣的学习者进行聚合。可以说,学习共同体的边界逐渐模糊,社会互动不再局限于单纯的话题引导,而是可以通过“标签”功能、“好友”功能等进行联结,以知识为媒介的“标签”和以社群为媒介的“好友”,使得社群建立起多维的社会关系“链条”和“纽带”。在这种社区中,学习者既是知识的消费者,也是知识的生产者,并且知识创造与学习过程可以同步,因此,知识创造者之间也更容易形成协作、评论和深入讨论,从而在一定程度上解决了人与人分离的问题^[32]。

从社会化学习的发展历史来看,技术在社会化学习方面起到了至关重要的作用,代表性的技术如面向社会关系的知识地图技术。随着在这一技术的发展和在在线学习中的应用,社会网络逐渐从无形的虚拟社会网络走向可视化的社会网络,可以说,这一进展对于社会化学习过程中社会关系的建立起到了良好的助推作用。

什么是面向社会关系的知识地图技术?这里以科研领域的典型应用 Arnet Miner 为例说明。Arnet Miner 借鉴社会网络分析中个人中心网络的概念,将一个作者的合作者以及合作信息通过网状图形式展现出来。用户可以按照领域、角色、合作次数三个维度对作者的合作网络进行分析。其他典型的代表如微软学术搜索(Microsoft academic search)的专家地图、学术引用图等。以合作关系图为例^[33](见图3),该合作关系图(Co-author Graph)显示了前三十位合作者的头像,图中的每个节点都代表一名作者,节点半径大小与作者的著作数量成正比。合著数量越多的

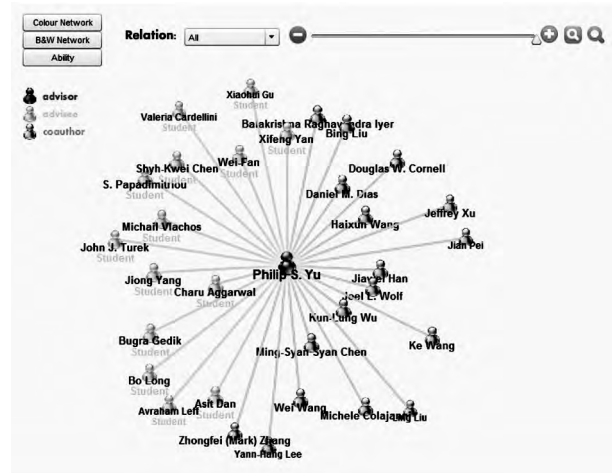


图3 Arnet Miner 系统中的合作关系图^[34]

合著者离作者的距离越近。通过点击作者与合著者之间的连线,就可以查看二者合著的所有文章列表。

可以说,面向关系的知识地图技术使得社会网络走上了可视化的道路,这一进展对于社会化学习而言至关重要。这种可视化的社会关系网络是一种典型的链式结构,通过标签以及其他的可视化方式,将具有共同兴趣与爱好的学习者组织在一起,构成小群体的学习共同体。随着时间的推移以及话题的深入,会逐渐吸引更多具有共同兴趣的学习者,根据学习兴趣以及关系的疏密程度,逐渐分化、衍生为不同的学习社群。

(三) 侧重社会性知识网络的整合研究视角:以学习元平台为代表的形态

综合基于开放知识社区的社会化学习发展演进趋势可见,以学习社群、知识论坛为代表的知识网络视角重在关注知识与知识之间的连接关系,群体间知识的流动、建构以及创造等,将人作为学习(知识)的内容;以虚拟学习社群、社交网站等为代表的社会网络视角则重点关注人与人之间的连接关系,将人作为学习的重要来源和管道。在学习领域,学习不仅仅是学习者与物化学习资源的交互,更重要的是在参与学习的过程中,吸取他人智慧,构建社会人际网络,收获持续的获取知识的管道,通过学习资源在学习者与教师之间建立动态的联系,共享学习过程中的人际网络和社会认知网络,满足社会化学习的需要。与此同时,教育领域的相关网络教学法(Networked pedagogies),如,联通主义(Connectivism)^[35]、复杂理论(Complexity)^[36]、自主学习教学法(Heutagogy)^[37],等均强调在网络中建立和培育人和学习资源的连接点的重要性^[38]。如联通主义学习理论认为:学习不仅发生在内容中,与此内容相关的人也是一种重要的学习来源,即在学习过程中,知识网络和社会网络同样重要^[39],应该考虑将两者进行整合。

在知识网络与社会网络整合的研究视角中,典型的研究如 Rita Cadima(2010)等人提出的社会网络监控系统(如图4、图5所示),这是整合的初始阶段。该系统能够可视化地实时呈现学习者的学习互动过程以及由此形成的社会网络关系,从设计界面可见,这是一种典型的“主体—知识”视角的研究,这一研究可以认为是整合的初始阶段,我们看到的是社会网络 and 知识网络整合在社会监控系统之中,分

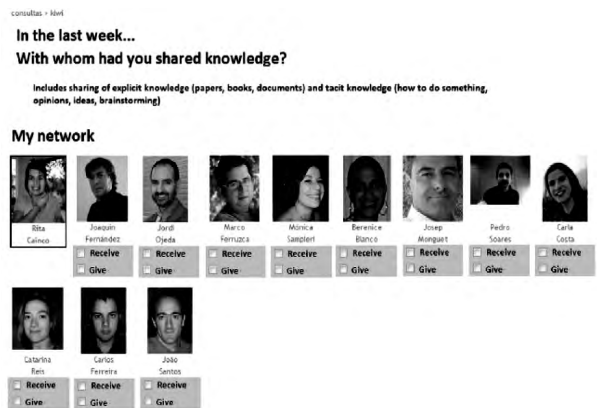


图4 社会网络视图^[40]

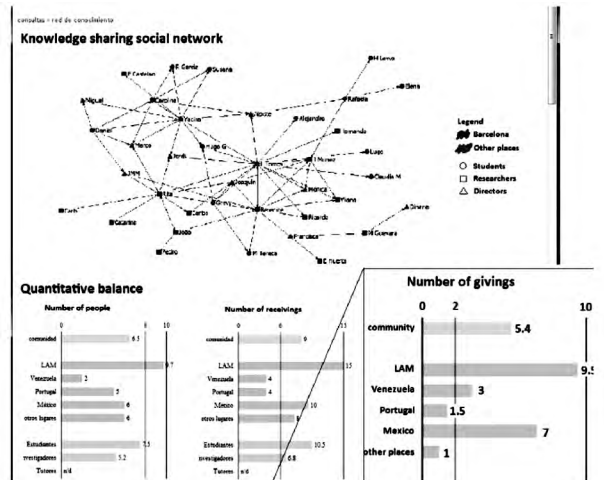


图5 可视化的知识网络^[41]

为两个界面进行呈现。社会网络揭示了人与人之间的关系,而知识网络则揭示了知识与知识之间的关系,但是还缺乏第三种关系,即通过人与知识之间的关系将两者整合在一起。

在此基础上,学界提出了一种整合的研究视角,即以知识网络为基础构建社会性知识网络,这种网络可视化地整合了知识之间、知识与人以及人与人之间的三种关系,为知识的调用、整合与创生以及将物化资源与人的资源的统一提供了保证,如,北京师范大学提出了基于语义技术的整合研究视角^[42],中科院院士王众托提出知识网络应该具有三个层次:人际关系网络、知识资源网络和技术网络^[43]。

从技术上看,随着社会网络的发展,学界逐渐提出用语义技术描述人在社会知识网络空间中的多种关系,例如,Mika等从语义角度将在线社会网络分成社团层、本体层和超文本内容层,并根据三层模型构建了用于描述在线社会网络的本体等^[44]。诸多研究文献^[45-46]探索了语义网络和社会网络结合的趋

http://dej.zjtvu.edu.cn

势,表明语义网络技术可以为社会网络的应用和分析提供一致的语义模型,便于个性化、智能推理、语义查询和分析,便于异构社会网络资源的整合,也赋予资源更丰富的语义信息,语义网技术的个性化智能推理能力使得社会网络资源的语义可被计算机理解并能将隐性知识转换和共享。这进一步为知识网络与社会网络的整合奠定了基础,也为社会化学习的整合趋势提供了技术可能。

总的来说,上述研究表明知识网络与社会网络融合是一种趋势,以语义知识网络为基础构建的社会知识网络融合了知识之间、知识与入以及入与入的三种连接关系,为知识的调用、整合与创生以及将物化资源与入的资源统一提供了保证。在此基础上,以知识创造为主旨,突出学习的社会属性,注重学习网络构建的社会性知识网络得到了进一步研究和发展。如,在2009年,北京师范大学开发了一种基于社会性知识网络(Knowledge Network Service for Social, KNS)的学习元平台(learning Cell System, LCS, <http://lcell.bnu.edu.cn/>)^[47]。这是一种基于知识网络构建的可视化社会网络,可视化地呈现了开放知识社区中知识之间、知识与入之间以及入与入之间的关系。正如同社会化学习的代表人物Laffey所言:“对于社会化学习的研究不应该局限于当前所拥有的技术,而是要展望新的技术可能性;在关注学习的社会属性的同时,要注重知识创造”^[48]。而基于学习元平台的社会性知识网络正是基于知识创造这一主旨,利用相关技术将人与内容的关系进行了可视化表述,这是构建社会性知识网络的关键步骤。

和知识网络以及社会网络不同,社会性知识网络顾名思义是基于知识网络而发展起来的社会网络,是知识网络和社会网络的叠加体(见图6),是在入与知识的深度互动过程中构建起来的,知识是以社会性聚合的形式存在,通过社会性分享、社会性学习和社会性创造进行知识的扩散和创造。其核心是通过连接“入”与“内容”获取更多的社会资本和知识资源。在社会性知识网络中,“入”与“内容”既是知识网络的节点和内容,又是联通其他网络节点的管道和媒介,随着“入”与“内容”的不断交互,会逐渐形成一个具有相同学习兴趣和爱好、交往频繁的社会性知识网络^[49]。

在整合社会网络和知识网络的过程中,将知识

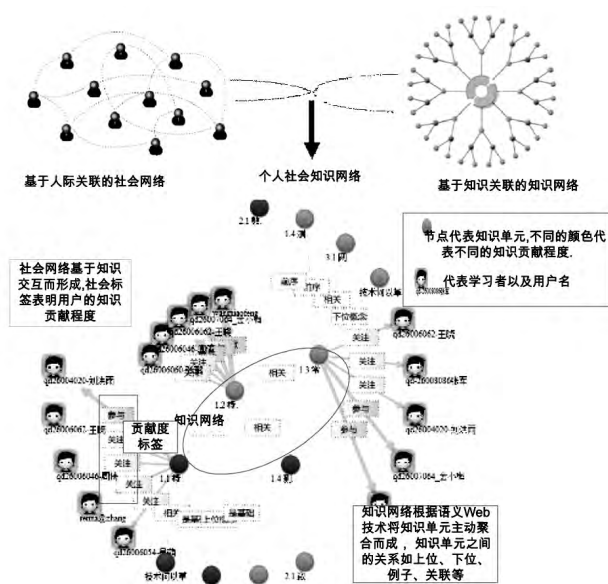


图6 社会性知识网络

进行智能化聚合是非常关键的一步。研究发现,在开放知识社区中,聚合能在学习中扮演很好的角色,如,帮助拓展社会资本和寻找知识来源等,因此也有一些专业性教育工具有意增设聚合体功能^[50-53]。而在社会性知识网络中,基于知识互动而形成的知识聚合网络以及由此而聚合的社会网络关系清晰可见,对于解决这一问题大有裨益。社会性知识网络体现了知识之间、人与知识之间以及入与入之间的三种链接关系,整合了知识网络和社会网络的相关优势,将分离的知识空间和社会网络进行了融合,构建成了一个巨大的社会性知识空间。社会性知识网络体现了知识网络的分布式存储、知识聚合以及群体协同互动的特点,又聚合了社会网络的基于关系的知识聚合以及注重个体表达的特点;同时,社会性知识网络是基于知识网络而构建的,是基于入与内容的深度互动而进行不断扩展的。这种基于主题将学习相同或相似主题内容的学习者聚合起来的社会性知识网络,将为开放知识社区的学习提供新的可能。

可以说,以社区自下而上知识贡献和创新的程度为基础,将物化资源(知识网络)与人力资源(社会网络)进行智能聚合是其最主要的特点。开放知识社区是一种社交聚合,由社会环境下的参与者个人的节点和连接点(有强有弱)组成,我们不能设计网络,但可以培育网络、影响网络的形成^[54]。而基于入—入、知识—知识以及入—知识关系进行开放知识社区学习网络的构建,对于学习网络的培育和形

成将有重大的启示和推动作用。

四、社会化学习的演进趋势

纵观社会化学习的发展脉络,在经历了知识网络和社会网络的发展阶段后,即将进入社会性知识网络的新阶段(如表1所示)。Mohamed Amine Chatti 曾经指出,未来的在线学习发展将以知识网络的知识呈现为主要模式,以基于社会性交互为主要的学习方式^[55],这一点与基于社会性知识网络的学习主旨是一致的。可以说,社会性知识网络代表了在线社会化学习的未来趋势与方向。而随着 Web 2.0/3.0 理念的兴起,各种在线知识社区及社交网站的发展,社会性知识网络学习理念的渗透,在线社会化学习将打开新的局面。其演化趋势具体包括技术趋势、学习形态趋势、学习可能趋势以及各类领域的发展趋势等,这些对新的社会化学习——基于社会性知识网络的未来学习,有着重要的价值。

表1 社会化学习的演进趋势

维度	知识网络	社会网络	社会性知识网络
定义	学习共同体所拥有的知识及之间的关系	社会行动者及其间关系的集合	社会行动者与内容单元,社会行动者之间以及内容单元之间关系的集合
代表形态	知识论坛,虚拟社区	QQ群,社交网站等	学习元
网络分析	一个知识网络是多个点(如内容单元)和各点之间的连线(内容单元之间关系)组成的集合	一个社会网络是多个点(社会行动者)和各点之间的连线(行动者之间关系)组成的集合。	一个社会性知识网络是多个点(社会行动者,内容单元)和各点之间的连线(行动者之间,内容单元之间以及行动者与内容之间关系)组成的集合
解决的问题	谁拥有什么	谁知道谁	谁知道谁,谁学习了什么以及当前内容单元可连接的人或者内容
学习环境	圈式社区走向开放网络	链式结构的学习网络	多态节点链式结构的学习生态
联通模式	以知识为中介	以人为中介	以知识为中介和以人为中介
网络扩散方式	基于人与知识的连接	基于人与人之间的连接	基于人与知识的深度交互
人与内容关系	未明确标注	标注了关系	基于知识贡献度的标签标注
用户聚合模式	话题(内容)聚合	关系(用户)聚合	话题(内容)聚合与关系(用户)聚合
用户关注重心	关注群体的共性	关注个体的自我表达	关注个体表达、群体对话与认知联通

(一) 技术趋势

纵观社会化学习的发展历史,技术的发展以及技术视角下人与人、人与知识以及知识与知识的关系表征成为其中重要的促进因素,促进社会化学习

经历了知识网络和社会网络发展阶段,走向了基于社会性知识网络的整合发展阶段,而随着语义网络技术的进一步发展,社会性知识网络的学习将成为未来趋势。目前诸多研究表明,语义网络技术可以为社会网络的应用和分析提供一致的语义模型,便于个性化、智能推理、语义查询和分析,便于异构社会网络资源的整合,也赋予资源更丰富的语义信息,语义网络技术的个性化智能推理能力使得社会网络资源的语义可被计算机理解并能将隐性知识转换和共享。而社会性知识网络正是在语义网络技术的进一步发展中诞生,通过该技术将人与人之间、人与知识之间以及知识与知识之间的关系进行表征,为社会性资源的共享和利用提供了技术基础。在此技术背景下,在线社会化学习有了坚实的技术支撑,而社会化学习也从知识网络走向社会网络,进而呈现出向社会性知识网络的演进趋势。

(二) 学习形态趋势

从学习形态的角度看,基于社会性知识网络的学习在用户重心、用户关注、联通模式、网络扩散方式等方面呈现出了新的特点。如,在学习环境方面,和早期知识网络的圈式结构学习社区以及社会网络的链式结构学习社群相比,社会性知识网络呈现出多态节点链式结构的学习生态网络特性。可以说,社会化学习经历了从传统知识社区发展到开放知识社区,从学习社群发展到学习网络的过程。

同时,知识网络是以知识或者话题(内容)为中心的学习网络,重在通过成员之间的观点产生、观点连接、观点深化和观点提炼等,促进知识分享与群体的知识创造。社会化学习的过程就是连接更多观点以及话题的过程,因此,群体对话与协同为其典型特征。与知识网络相比,社会网络重在强调用户以及关系的重要性,旨在通过好友聚合以及友谊网络的形成促进社会化学习,这种学习网络重在用户的观点表达和互动,强调通过更多关系的建立来拓展学习者的社会资本,而社会性知识网络则整合了两种网络各自的特点,为话题聚合与关系聚合的整合性学习提供了条件,为连接和创造的学习形态提供了支持。

(三) 学习提供的可能性趋势

基于社会性知识网络的学习体现了学习内容



种基于知识的社会性分享、社会性协作、社会性贡献和社会性创造而形成的社会网络,其核心是通过连接“学习者”以及与此内容相关的“知识”而进行的学习,连接和创造是其关键词。因此,社会性知识网络为在线社会化学习提供了新的可能,如,在社会性知识网络中,以人—人—知识的交互以及人—知识—人的交互模式促进了知识联通的广度和深度,在一定程度上提高了社会化学习的有效性。同时,这种人—人、知识—知识、人—知识的多角度联通为分布式认知提供了基础,从而真正实践了“从哪儿学”比“学什么”更重要的学习理念,也在一定程度上促进了知识创造与分享,使得生成知识成为学习的主流。社会性知识网络是以基于人与知识内容的深度交互而逐步扩展形成的,学习者与知识的交互超越了简单的浏览、分享与扩散,这是一种典型的深度学习理念。因此,社会性知识网络的扩散形式反应了学习的深度。在学习者与知识的深度交互过程中,学习者逐渐成为社会性知识网络的节点,成为他人连接的管道和媒介,起到塑造学习网络的作用。

(四)相关领域的研究热点趋势

一方面,由于受到技术等发展的影响,目前社会化学习研究呈现出教育学、计算机科学、管理学以及图书馆、情报与文献学等多学科鼎立的局面。而以语义网络技术为支撑构建社会性知识网络与社会性知识空间将成为计算机领域的研究热点。随着语义Web技术的进一步应用,知识单元之间、学习者之间以及学习者与知识单元之间主动建立关联,从而动态聚合成为一个社会认知网络整体。这种可视化的社会性知识网络为学习者群体的无限拓展提供了基础,进而为大规模的社会化学习提供了新的可能。在此背景下,如何通过本体技术进行社区知识的聚合和融合将成为知识管理领域的关注重点。因此,如何通过社会性知识网络保持大规模学习者对当前内容的实时联通,保持学习的生态性,以便知识节点通过群体的认知和协同促进开放知识社区的知识扩散与创造将成为主要的研究热点^[56]。

另一方面,在基于社会性知识网络的大规模在线学习中,大范围协作和群体性创作、分布式的内容共享将变得非常普遍。由于人的社会性属性,使得整个社会性知识网络形成了社会性知识空间,为知识的社会性聚合提供了新的途径和方法,可以说,基于

社会性知识网络的社会化学习将成为主要趋势^[57]。而基于社会性知识网络的知识社会性聚合,将成为知识聚合以及社会化学习领域重要的研究议题^[58]。在今后的相关研究中,则应该进一步对不同学习场景下基于社会性知识网络的知识聚合效应进行比较,寻找其聚合的共同点和差异点。通过比较研究和聚类分析,揭示不同类型、不同学习场景的社会性知识网络背景下知识聚合的效应与机理,提炼促进知识社会性聚合深度与广度的原则及规律。

(五)学习的应用领域趋势

首先,在面向成人教育的在线学习领域,基于社会性知识网络的社会化学习将成为主流,这种基于知识聚合的社交学习为社会化学习提供了巨大的促进作用,促进了成人学习者与社会化学习的高度融合,而社会性知识网络的形成与发展则为这种学习提供了新的环境和土壤。同时,伴随着创新技术的学习设计以及新的认知媒介与工具的发展,这种社会性知识网络为成人学习提供了不同的应用场景与学习形式的支持,如,移动学习、泛在学习、碎片化学习、自定步调的学习(Self-paced E-learning)、网上研讨、移动学习、协作学习、仿真学习、悦趣学习(Game based learning)、沉浸式学习等。基于多种学习场景与学习形式的渗透,学习者可以成为知识的接受者、分享者与传播者,同时还将成为知识的创造者,通过分享与创造进行知识的传播与扩散。尤其是在大规模在线开放教育背景下,这种自下而上的知识创造与扩散使得成人学习者成为主要的参与者群体。可以说,基于成人学习者的大规模在线开放教育将成为其主要的应用场景。

其次,在面向中小学的正式与非正式学习领域,基于社会性知识网络的学习为社会化学习与无缝学习的融合提供了可能,学习者可以通过手机、平板电脑等新媒体进行正式与非正式的学习,这种学习与课堂教学完美衔接,能够帮助学习者及时找到学科专家与学习同伴,实时监控自己的学习行为,在支持情境感知的泛在学习方面大有作为。同时,基于社会性知识网络的学习将为正式与非正式的社会化学习方式与智能终端媒介的整合提供新的可能,通过RFID、NFC等各种情境感知能力,将学习活动由课内拓展到户外,从而构成无缝学习空间。因此,以构建无缝学习空间为主,整合正式与非正式教育的中

小学将成为重要的应用场景之一。

五、结束语

2013 和 2014 年《地平线报告》分别指出,学习社交化是在线学习的趋势之一,尤其是混合学习,将逐渐成为在线学习的主流^[59]。2014 年,在华东师范大学举办的“学习科学”国际大会上,华盛顿大学学习与脑科学研究所所长安德鲁·梅哲夫(Andrew Meltzoff)教授提出,“社会化成为重新理解学习的一个重要维度”^[60]。

可以说,随着大规模在线开放课程的发展以及“互联网+”时代的到来,在线社会化学习将成为在线学习的主要趋势,而社会性知识网络作为一种新的在线社会化学习研究视角与演进趋势,是知识网络和社会网络的聚合体,承载了社会化学习的相关特点,为社会化学习的促进提供了新的可能。随着语义网络技术的进一步发展,基于开放知识社区的社会性知识网络学习将成为未来趋势;社会性知识网络整合了知识网络与社会网络各自的优势,为话题聚合与关系聚合的整合性学习提供了条件,为连接和创造的学习形态提供了支持;以语义网络技术为支撑构建社会性知识网络与社会性知识空间将成为计算机领域的研究热点;而社会性知识网络也为成人学习者的社会化学习提供了不同的应用场景与学习形式的支持,为中小学群体的无缝学习与社会化学习的融合提供了新的契机。

[参考文献]

- [1][3]Bandura A. Social learning theory [M].New Jersey: Prentice Hall, 1976:128.
- [2]Blackmore C. Managing systemic change: future roles for social learning systems and communities of practice?[J].Springer, 2010,4 (4): 201-218.
- [4]Buckingham Shum, S. & Ferguson, R. . Social Learning Analytics[J]. Educational Technology & Society, 2012, 15 (3):3-26.
- [5][60]吴峰,李杰.“互联网+”时代中国成人学习变革[J].开放教育研究,2015(5):112-120.
- [6]乔欢.知识社区主要类型之一进化中的数字图书馆[J].中国教育网络,2005(8):26-27.
- [7][12][19][20][31][32]张树人.知识社区主要类型之二 Blog、Wiki 和开放式知识社区[J].中国教育网络,2005(8):28-29.
- [8][10][11]杨现民.开放知识社区中学习资源进化现状与问题分析[J].中国电化教育,2015(11):45-53.
- [9]Yang, X., Qiu, Q., Yu, S., & Tahir, H. Designing a trust evaluation model for open knowledge communities[J]. British Journal of Educational Technology, 2014,45(5): 880-901.
- [13][15]翟本瑞,从社区、虚拟社区到社交网络:社会理论的变迁[J].兰州大学学报(社会科学版),2012(5):51-66.
- [14]Rheingold H. The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier[EB/OL]. [2015-08-29].http://www.well.com/user/hlr/vcbook/index.html.
- [16]Turkle S. Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet[M]. New York: Simon and Schuster, 1995:72.
- [17]Jianwei Zhang, Marlene Scardamalia, Richard Reeve & Richard Messina. Designs for collective cognitive responsibility in knowledge-building communities [J]. Journal of the Learning Sciences, 2009,18(1):7-44.
- [18]So, H. J., Seah, L. H. & Toh-Heng, H. L.. Designing collaborative knowledge building environments accessible to all learners: impacts and design challenges [J]. Computers & Education,2010,54 (2): 479-490.
- [21]Wikipedia. Social network[EB/OL].[2016-04-18].http://en.wikipedia.org/wiki/Social_network.
- [22]Wang, M., Peng, J., Cheng, B., Zhou, H. & Liu, J.. Knowledge visualization for self-regulated learning[J]. Educational Technology & Society, 2011, 14 (3):28-42.
- [23]席运江,党延忠,基于知识网络的专家领域知识发现及表示方法[J].系统工程,2005(8):115-116.
- [24]Sheila Kinsella, John G.Breslin etc.. Applications of Semantic Web Methodologies and Techniques to Social Networks and Social Websites[J]. Reasoning Web,2008(5224):171-199.
- [25][29][59]田阳,冯锐.在线学习社区中社交学习策略研究[J].远程教育杂志,2016(1):37-45.
- [26]冯锐,李亚娇.社交网站中知识扩散机制及影响因素研究[J].远程教育杂志,2014(3):43-50.
- [27]Rheingold, H. The virtual community: Homesteading on the electronic frontier [M]. MA: Addison-Wesley, 1993:5.
- [28][30]冯锐,李亚娇.关联主义视角下学习型社交网站的构建[J].远程教育杂志,2013(3):10-16.
- [33]微软学术搜索[DB/OL]. [2016-03-16].http://libra.msra.cn.
- [34]Battista G. D., Eades P., Tamassia R.. Algorithms for drawing graphs: An annotated bibliography [J]. Computational Geometry, 1994, 4(5).
- [35]Siemens G.. A learning theory for the digital age [J]. Instructional Technology and Distance Education, 2005, 2(1):3-10.
- [36]Davis B. & Sumara, D.. Complexity and education: Inquiries into learning, teaching, and research [M].New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2006.
- [37]英文维基百科. Heutagogy[DB/OL]. [2016-03-17].https://en.wikipedia.org/wiki/Heutagogy.
- [38][54][加]特里·安德森,乔恩·德龙,肖俊洪.远程个人学习和社会学习:方法与策略[J].中国远程教育,2014(2):24-31.
- [39]余胜泉,程罡,董京峰.e-learning 新解:网络教学范式的转换[J].远程教育杂志,2009(3):3-15.
- [40][41]Rita Cadima. Promoting social network awareness: A social network monitoring system[J]. Computers & Education, 2010,54:233-



- 1240.
- [42][47]余胜泉,杨现民,程罡.泛在学习环境中的学习资源设计与共享-“学习元”的理念与结构[J].开放教育研究,2009(1):47-53.
- [43]王众托,无处不在的网络社会中的知识网络[J].信息系统学报,2007(11):1-7.
- [44]Mika P. Social network and the semantic Web[M]. New York: Springer Press, 2007:15.
- [45]L. Razmerita,R. Firantas. New generation of social networks based on semantic Web technologies: The importance of social data portability [J].Workshop on Adaptation and Personalization for Web2.0, 2009:922-926.
- [46]Guillaume Erto, Michel Buffa etc.Analysis of a Real Online Social Network Using Semantic Web Frameworks[J].ISWC,2009:180-195.
- [48]顾小清.社会性学习及其研究趋势综述[J].开放教育研究,2010(2):32-39.
- [49]杨现民,余胜泉.学习元平台的语义技术架构及其应用[J].现代远程教育研究,2014(1):89-99.
- [50]Drachslar, H.. Navigation support for learners in informal learning networks[M]. The Netherlands: Open University of the Netherlands, 2009.
- [51]Dron, J., Mitchell, R., Boyne, C. & Siviter, P. CoFIND: steps towards a self-organising learning environment[DB/OL].[2016-03-15]. <http://editlib.org/p/6352/>.
- [52]Farzan R. & Brusilovsky P.. Social navigation support through annotation-based group modeling [DB/OL].[2016-03-15].<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.88.2852&rep=rep1&type=pdf>.
- [53]Vassileva, J. Harnessing P2P power in the classroom[DB/OL].[2016-03-15]. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.62.8982&rep=rep1&type=pdf>.
- [55]Chatti M. A., Jarke M. & Froschwilke D.. The future of e-learning: a shift to knowledge networking and social software[J].International Journal of Knowledge & Learning, 2007,3(4):404-420.
- [56]Chung K. S. K., Paredes W. C.. Towards a social networks model for online learning & performance [J]. Educational Technology & Society, 2015,18(3):240-253.
- [57]Smith B. & Eng M. MOOCs:A learning journey two continuing education practitioners investigate and compare cMOOC and xMOOC learning models and experiences[C]. 6th International Conference on Hybrid Learning,Canada:Toronto,2013.
- [58]赵雪芹.知识聚合与服务研究现状及未来研究建议[J].情报理论与实践,2015(2):132-135.

[作者简介]

段金菊,西南大学计算机与信息科学学院副教授、博士,研究方向:学习科学视域下的深度学习、大规模在线开放教育与社会化学习、基于创新技术的学习设计等;余胜泉,北京师范大学教育学部副部长,教育技术学院教授、博士、博士生导师,研究方向:泛在学习与信息化教育;吴鹏飞,北京师范大学教育技术学院在读博士,研究方向:语义技术、知识本体和网络学习资源设计等。

The Research Perspective, Evolution and Trend of Social Learning: Analysis Based on Open Knowledge Community

Duan Jinju¹, Yu Shengquan² & Wu Pengfei²

(1.School of Computer and Information Science, Southwestern University, Chongqing Sichuan 400715;

2.Faculty of Education, School of Modern Education Technology, Beijing Normal University, Beijing 100875)

[Abstract] Along with the development of computer technology, new media technology and the popularity of social software, great changes occurred in knowledge community, such as learning change from the traditional individual towards the group interaction, from knowledge acquisition based on top-down approach to knowledge contribution and creation based on bottom-up approach, from knowledge consumer to knowledge producer. Meanwhile, during the whole learning process, both “learn to teach” and “learn to learning” roles appear alternately, which promotes the rise of a new learning paradigm, namely “social interaction paradigms in learning”(ie, online social learning). At the same time, user participation, knowledge sharing and creation motivates the formation of open knowledge community. The paper investigates the social learning based on open knowledge community, focus on research perspective, development history and future trend. Finally, we summarizes the related research with the aim to provide reference for online social learning. Results found that there are two perspectives of social learning, one is knowledge network perspective, the other is social network perspective. The social learning develops from knowledge network to social network, while the integration of knowledge network and social network(social knowledge network) will be the future trend. Meanwhile, as for the evolution of social learning, focus on technology, learning approach, as well as research hotspots in various fields, etc, also found that social learning based on social knowledge network is the main trend of the future learning.

[Keywords] Open knowledge community; Social learning; Knowledge creation and sharing; Knowledge map

收稿日期:2016年1月21日

责任编辑:吕东东