

信息素养内涵与结构的国际比较

明桦¹,林众²,罗蕾¹,黄四林

(1. 北京师范大学发展心理研究院,北京 100875;2. 人民教育出版社信息技术编辑室,北京 100081)

[摘要] 信息素养是个人成功适应信息化社会和实现自我发展的关键成分,所以各国际组织和国家均将信息素养遴选为核心素养框架中的重要指标和关键成分。信息素养也是我国学生发展核心素养体系中的重要指标之一。通过系统梳理信息素养内涵的历史演变和核心素养框架中信息素养内涵与结构的国际比较,我们归纳了信息素养的内涵,并从中提炼出综合性、过程性、工具性和批评性四个主要特征,同时发现信息素养结构注重综合表现、基于问题解决的创新和与评价体系之间对接的国际共识。在我国课程改革和学生信息素养培养中,应注重建构具有时代特征的信息素养内涵与结构,开发基于现实生活情境的主题和建立科学的评价体系。

[关键词] 信息素养;信息意识;信息能力;信息社会责任;核心素养

[中图分类号] G44 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1002-0209(2019)02-0059-07

核心素养是指学生应该具备的,能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格与关键能力(林崇德,2016)。当前,核心素养的指标遴选、内涵界定与落实等问题成为当前教育领域的热点主题。信息素养既是个人成功适应信息社会的时代需求,又是个人自主发展的关键支撑素养。因此,各国际组织和国家均将信息素养确定为学生核心素养的重要指标之一,并对其内涵、结构与培养开展了丰富的研究。2016年我国学生发展核心素养框架中明确将信息意识作为学会学习素养的关键成分(林崇德,2016),但我国在核心素养框架下对信息素养内涵与结构的研究相对缺乏。为此,本文试图综合分析国际上信息素养的界定与结构,从而归纳总结出信息素养的内涵与关键特征,为我国教育改革中学生信息素养的培养与评价提供借鉴。

一、信息素养是适应信息化社会的关键素养

(一)信息素养是信息化社会的时代需求

全球化和信息化时代改变了传统的经济模式、职业模式和生活方式,以信息化为主要特征的新型生活方式和社会发展模式已然形成,这对当前人才

的培养提出了新的挑战与需求。尤其是近十年来,信息通信技术的迅速发展与应用,将人类社会带入了以信息技术为主体的智慧社会,重塑了人们沟通交流的时空观念,不断改变着人们的思维与行为模式,深刻影响人们的生活、工作与学习,已经超越单纯的技术工具价值,为当代社会注入了新的思维与文化内涵(教育部,2017)。因此,以信息化为主体的时代使得当前和未来人才的需求发生了巨大变化。例如,经济学家在研究美国1960到2009年职业需求变化趋势时发现,非常规人际互动(non-routine interpersonal)和非常规分析(non-routine analytical)的职业快速增长成为当前社会的主要职业,而对常规认知(routine cognitive)和常规体力(routine manual)以及非常规体力(non-routine manual)职业的需求却呈现明显下降趋势(Autor & Price,2013)。因此,信息化社会的发展需要人们快速适应数字化和“互联网+”等发展趋势,而信息素养已经成为人才培养的必然需求。例如,在对我国12类各界社会群体和专家的问卷调查与访谈中发现,社会各界一致认为信息素养应该成为未来人才的重要素养(林崇德,2016;刘霞等,2016)。

[收稿日期] 2018-10-29

[基金项目] 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“中小学生核心素养的发展与评价”(16JJD880008)。

[通讯作者] 黄四林, E-mail: hsilin@126.com

(二)信息素养是个人自主发展的重要素养

面对网络和数字化社会,学生的学习方式与思维方式都发生了明显的变化,不仅要学习知识,更要学会处理海量信息,充分利用各种媒体与技术工具,解决学习与生活中的问题,甚至在已有信息基础上实现创新,从而应对复杂多变的环境,实现自我价值。有关创新人才的研究发现,信息素养可以有效地预测创新问题提出能力(刘春晖,林崇德,2015)。因此,信息素养是信息化社会中个人自主发展的关键成分。例如,经济合作与发展组织(简称 OECD)将信息素养的关键成分“互动地使用知识与信息的能力”作为一级核心素养“能互动地使用工具”的二级指标。日本建构的三大 21 世纪能力框架中,将“信息技能”作为“基础能力”的核心成分。芬兰(2004)颁布的国家核心课程中将“信息素养与交际”设置为七大主题之一,旨在于培养学生信息获取、传播和批评的能力,进而促进个人有效地融于社会并成功地与他人交流和互动。总之,当前各国际组织和国家均将信息素养视为支撑与促进个人自主发展的基本能力。

二、信息素养的内涵界定

(一)信息素养内涵的历史演变

1974 年美国信息产业协会主席 Paul Zurkowski 首次提出了“信息素养”的概念,随着时代变化,信息素养的内涵不断丰富和发展。在 20 世纪 70 年代,学者们更多地将信息素养局限在人们图书馆文献检索技能。例如,Zurkowski(1974)认为信息素养就是利用大量的信息工具及主要的信息资源,促使问题得到解决的技术和技能。这个阶段人们更多的是将信息素养视为单一的技术。20 世纪 90 年代,随着计算机应用的不断深入,尤其是文献资料管理的日益普及,信息素养在问题解决和决策中的作用日益受到重视,其内涵也随之扩大。例如,1989 年美国图书馆协会(ALA)认为具有信息素养的人应善于依据既定问题或论点知道所需信息的时间,能够查找信息、评估信息、组织信息,能够有效使用信息,并且将他们所学到的知识有效地融合在一起,学会如何发现和使用新的信息。这个概念将信息素养从过去的单一文献检索技术扩展到基于问题解决的信息发现、组织、评价和使用的能力,更加全面地概括了信息素养的内涵。

进入 21 世纪以来,随着网络和信息技术的日

益普及和广泛应用,人类社会完全步入信息化时代,海量信息既给人们的生活、工作与学习带来了前所未有的便捷与高效,也对人们使用信息的伦理与责任提出了新的挑战。例如,2003 年美国国家图书馆和信息科学委员会认为信息素养应该包括信息意识和信息能力两个方面。前者主要指个人对信息的关注和主动意识到自身的信息需要,后者指通过查找、评价、组织信息而有效解决问题的能力。此后,越来越多的学者一致认为信息素养应包含意识层面、能力层面和道德伦理层面三个方面,其中信息意识是先导,信息能力既是基础又是核心,信息伦理是保证,从而构成一个有机整体(桑新民,2000;钟志贤,2013;Pinto, Fernandez-Pascual, & Puertas,2016)。

近十年随着信息通讯技术与数字化技术的迅猛发展,人们开始关注集中体现信息化时代发展趋势的新型概念,如数字素养、媒介素养等。联合国教科文组织将这些相关概念融合起来定义为一组能力,这些能力允许公民使用一系列工具,以批判的、道德的和有效的方式获取、检索、理解、评估和使用、创造、分享各种信息和媒介内容,从而使之能积极参与和从事个人、职业和社会活动(UNESCO, 2013)。施歌(2016)提出“数字素养”是信息素养、科学素养、媒介素养等概念的延续和深化,并将中小学生数字素养理论框架分为信息处理素养、沟通交流素养、内容建构素养、问题解决素养、信息安全素养和网络道德素养。

由此可见,信息素养的概念由过去单一维度的技能进一步扩展到多维度的综合素质,由静态的结果发展到动态的过程,由图书馆相关专业为主的单一学科问题发展到教育学、心理学和信息技术科学等共同关注的多学科主题。综合前人对信息素养内涵的阐述,我们认为一个具备信息素养的人应当:(1)对信息敏感,能明确自己对信息的需求;(2)能够高效地获取、储存、评价、整合和表达信息;(3)能够有效利用信息以解决问题或产生创造性观点或产品;(4)具备信息社会责任感,在法律和道德许可的范围内批判性地获取和使用信息,具备信息安全意识,做文明的网络公民。因此,我们将信息素养定义为个体结合自身需求有效地获取、加工和使用信息的能力,并具备一定修养的综合表现。

(二)核心素养框架下信息素养内涵的关键特征

为全面把握核心素养体系中信息素养的内涵,我们整理了具有代表性的国际组织和国家核心素

养体系中有关信息素养的描述(见表1)。

表1 国际组织和国家对信息素养内涵的描述

国际组织 或国家	领域	与信息素养 有关的指标	对信息素养的主要描述
OECD	能互动地 使用工具	互动地使用知识与信息的能力	可以鉴别自身未知领域、识别信息的来源,并对其进行个人批评。
		互动地使用科技的能力	在平时生活与学习中注意使用技术手段,运用信息与通信技术获得信息。
欧盟	数字化素养		个人能充满自信并采取批判性的态度使用各种信息技术,具备信息通信技术(ICT)方面的基本技能,例如,使用计算机查找、获得、存储、展示和交换信息,通过网络交流并参与团队合作等。
美国	信息、媒介与 技术素养	信息素养	能有效地获取有用信息,能批判地评估信息,能准确、创造性地使用信息处理面对的问题,对信息获取和使用的道德和法律问题有基本的理解。
		媒体素养	了解媒体信息的构成、目的、特点、惯例及使用的工具;研究如何以不同的方式解读信息,用正确的价值观看待信息而不被媒体的其他因素影响;对信息获取和使用的道德和法律问题有基本的理解。
		通信技术素养	合理使用数码技术、通讯工具和用网络来访问、管理、整合、评估及创建信息,以便在知识经济中发挥功能;能将技术作为一种工具用于研究、组织、评估和沟通信息,并对围绕信息获取和使用的道德或法律问题有基本的理解。
英国	数字应用	信息技术技能	一级水平:要求能运用信息技术达成不同的目的,包括发现、开发和呈现信息; 二级水平:要求能寻找、筛选信息,探索、开发信息,并从中衍生新的信息; 三级水平:要求能运用不同的资源搜集、筛选信息,探索、开发、交流信息,派生、呈现新信息。
芬兰	信息素养 与交际	信息素养	提高学生表达与交际能力,促进学生对媒体的功能与重要作用的理解,提高他们使用媒体的能力。通过信息的发布者和接受者双重身份来练习发展自己的媒体技能。 提高信息管理的技能,对获得的信息能够进行比较、选择和利用。对媒体提供的信息采用一种批评的态度,在交流中考虑相关的伦理道德与美学价值。 在信息获取与传达以及各种人际交互场合,能够合理使用各种媒介和沟通工具。
新加坡	21世纪的 特殊素养	信息沟通技能	年轻人知道问什么问题很重要,如何过滤信息以筛选出相关的、有用的信息。与此同时,他们需要对信息有辨别力,保护自己免受有害信息的伤害,在网络空间中遵循伦理准则。更重要的是,他们应当清楚并有效地传达他们的观点和看法。
中国	学会学习	信息意识	重点是能自觉、有效地获取、评估、鉴别、使用信息;具有数字化生存能力,主动适应“互联网+”等社会信息化发展趋势;具有网络伦理道德与信息安全意识等。

通过表1可以发现,核心素养框架中信息素养的内涵主要有以下四方面特征:

第一,综合性。在核心素养框架中信息素养的内涵不仅包含了为解决问题而具备的信息意识、收集、评价和运用信息的能力,而且还包括获取与使用信息所必须遵循的伦理道德和法律准则。信息素养是对信息的意识,信息获取、评价、组织和使用能力,以及信息安全意识、信息法律和道德伦理意识等多方面的综合表现。尤其是对信息安全、信息伦理准则等方面的表述,反映了当前信息化社会人类对信息使用责任与价值观的新要求与高度重视。

第二,过程性。综合国际上对信息素养内涵的描述可以发现,培养学生在信息意识、获取和使用过程中的能力尤为重要。各国对信息有关媒介的认识与使用,对信息的寻找、筛选、比较与评价、在特定情境中合适使用与呈现、对信息本身与获取信息方法的评估等过程都被给予了重点描述。这充分反映了信息化时代对个人加工信息能力的需求与挑战。

第三,工具性。信息素养具有明显的工具性,大多数国家明确地将它与实际问题 and 情境相结合,以实际问题为目标导向,要求学生能够有意识地收集、评价、管理和呈现信息,最终实现有效地解决问题、增强交流、产生新的知识、实践终身学习等,强调了信息素养在实践中运用与创新的工具性导向。

第四,批判性。信息素养的内涵不仅包括重视、获取、组织和使用信息的一般技术与过程,而且还强调在海量信息背景下对信息的比较、鉴别、评价与批判,要求个人具备独立思考与批判的能力,不能被动地接受或受到媒介的影响从而被信息所淹没。例如 OECD、欧盟和新加坡等都明确指出个人需要充满自信地筛选与批判信息、辨别信息,以免自身受到信息的伤害或危害他人与社会。因此,在信息获取、使用与管理过程中应该始终坚持个人对信息的批判性与自主性。

三、信息素养结构的国际比较

(一) 核心素养视域下信息素养的框架与结构

1. 欧盟终身学习领域下的数字化素养框架

2005年欧盟正式发布了《终身学习核心素养:欧洲参考框架》,遴选了包括数字化素养在内的八项核心素养,并从知识、技能与态度三个维度来描

述每项核心素养的内涵与培养目标。2013年,欧盟数字素养框架提出了五大结构:(1)信息域:浏览、检索以及过滤信息,评价信息,存储和检索信息;(2)交流域:通过技术进行互动,信息与内容共享,网民身份,通过数字化渠道进行协作,网上行为规范,数字信息管理;(3)内容创建域:创建内容,整合与重新阐述,版权和许可,编程等;(4)安全意识域:保护设备,保护个人数据,保护健康,保护环境;(5)问题解决域:解决技术问题,确定需求和技术对策,创新和创造性的使用技术,数字素养缺陷的识别。相对于其他组织和国家,欧盟明确地将数字化素养视为信息素养中最具有时代发展趋势的关键成分。

2. 美国的信息素养结构研究

1998年美国学校图书馆协会(AASL)和美国教育传播与技术协会(AECT)在《信息能力:创建学习的伙伴》中制定了面对中学生的《学生学习的素养标准》,包括3个一级指标和9个二级指标:(1)信息素养:能高效和有效地存取信息;能批判性地、适当地评价信息;能准确地、合理地 and 创造性地使用信息。(2)独立学习:探求那些自己需要的信息,能鉴别文献和其他创造性的信息表述,在信息查询和知识形成的过程中力求做得更好。(3)社会责任:认识信息对民主社会的重要性,在信息和信息技术实践方面遵守信息道德和行为规范,在探求和创建信息的过程中参与团队合作。基于《学生学习的素养标准》研究框架,2004年肯特大学开发了用于评估中学生信息素养的“信息素养实时评估工具”(TRAILS),主要包括发展、确定信息源,制定和使用检索策略,评估信息及信息源,道德和责任5个测试主题与二级项目体系。

2015年,美国大学与研究图书馆协会标准委员会颁布了《高等教育信息素养框架》(简称为ACRL标准),主要包括6个维度:(1)权威的建构与情境性,(2)信息创建的过程性,(3)信息的价值属性,(4)探究式研究,(5)对话式学术研究,(6)战略探索式检索,并从知识技能与行为方式两方面进行细化与描述。同样,对于大学生信息素养的评估,由肯特大学组织信息教育与学科教育专家团队研发了“信息素养技能标准化评估”(SAILS),主要包含8项测试主题(制定研究策略、选择检索工具、实施检索、利用检索工具的功能和特点、获取信息

资源、评价信息资源、记录信息来源、了解相关经济、法律和社会问题)和 140 个评估项目。该评估办法以项目反应理论为基础,采用自适应测验方式,建立不同难度的试题库,试题难度适应学生的水平而灵活变通,能更加真实地反映学生的信息素养水平。

3. 新加坡的信息素养评估指标

为评价新加坡中学生的信息素养, Foo 等人(2014)建构了五个维度,包括(1)定义信息任务和分析信息缺失(defining information task/analyzing information gap);(2)选择信息来源(selecting information sources);(3)寻找和评价信息(seeking and evaluating information from sources);(4)分析与使用信息(synthesizing and using information);(5)评价信息过程与结果(appraising the information process and product)。同时,这五个过程的外围还包括合作、积极态度和社会责任,并贯穿于信息加工的全过程。随后,他们基于该框架开发了测评的工具,广泛应用于新加坡中学生信息素养的评估(Foo, Majid, & Chang, 2017)。

4. 我国普通高中信息技术学科素养的结构

2017 年底我国教育部印发了普通高中课程方案和语文等 14 门学科课程标准。普通高中信息技术课程标准(2017 版)将高中信息技术学科核心素养界定为,高中学生在接受信息技术教育过程中逐步形成的信息技术知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观的综合表现,并进一步细化为四个核心要素:(1)信息意识,是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力;(2)计算思维,是指个体运用计算机科学领域的思想方法,在形成问题解决过程中产生的一系列思维活动;(3)数字化学习与创新,是指个体通过评估并选用常见的数字化资源与工具,有效地管理学习过程与学习资源,创造性地解决问题,从而完成学习任务,形成创新作品的的能力;(4)信息社会责任,是指信息社会中的个体在文化修养、道德规范和行为自律方面应尽的责任。四个要素相互支持,相互渗透,共同促进学生信息素养的提升(教育部,2017)。

(二)信息素养结构的共同趋势

综合这些国际资料与文献可以发现,欧盟和美国倾向于从领域出发来建构信息素养的结构,新加坡和我国倾向于从过程与监控(责任或态度)角度

来提炼。尽管存在这些差异,但是各国际组织和国家对信息素养结构的具体化明显存在三种共同趋势:一是强调将信息素养视为知识、技能和态度等各方面内容的综合表现。例如,欧盟在 2013 年提出的数字化素养五大结构就是基于知识、技能和态度的整合。新加坡 Foo 等人(2014)建构了以信息加工过程为中心的信息素养整体框架。同样,我国 2017 年普通高中信息技术课程标准中将信息技术素养明确界定为信息技术知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观的综合表现。这表明培养学生信息素养的综合表现已经形成国际共识,而且我国已经将这一理念落实到课程标准中,对推动核心素养的发展应用来说具有明显的现实意义。另一方面是强调在解决问题过程中实现创新。例如,欧盟 2013 年的五大结构中明确指出在问题解决领域中实现创新和创造性的使用技术。美国在中学生信息素养中也明确指出要实现创造性地使用信息。我国更是明确地将数字化学习与创新作为一个关键成分,强调通过数字化学习与工具,创造性地解决问题,从而完成学习任务,形成创新作品的的能力。这说明对信息素养的培养不仅是信息意识、技术或能力,更应该是基于信息的创新。最后,强调信息素养结构与评价之间的对接与落实。例如,美国分别针对中学生和大学生提出的信息素养结构与其评价体系具有明显的对应关系,为建立学生信息素养评价机制提供依据和参考。再如新加坡 Foo 等人(2014;2017)基于信息加工过程五大结构开发了有效的测量工具与评价方法。基于信息素养结构与关键成分构建有效的评价体系,这对我国义务教育阶段信息技术课标的修订与落实具有重要的参考意义。

四、信息素养研究的结论与启示

(一)建构具有时代特征的信息素养内涵与结构体系

核心素养指标遴选的国际经验显示,要培养能够成功生活和推进社会发展的未来人才,信息素养必然是核心素养指标体系的关键成分。因为信息素养是最具有时代特征的指标,反映了核心素养育人目标体系的时代需求与发展趋势。综合信息素养内涵的历史演变与核心素养视域下的国际比较,我们提出了反映当前信息化时代的信息素养内涵,

提炼了其内涵的综合性、过程性、工具性和批判性四方面主要特征,并综合了信息素养结构的三个主要国际共同点。此外,我们发现信息素养内涵会随着信息化社会的变化而不断丰富与拓展,尤其是当前有关数字素养、媒介素养和“互联网+”等新理念的持续更新与广泛应用,其内涵应该保持动态变化。例如,我国高中信息技术学科素养(2017年版)中“数字化学习与创新”与“信息社会责任”两个要素明显地突出了当前社会发展时代特征。因此,在我国义务教育阶段中信息技术课程标准与相关课程的修订与落实中,应该充分体现信息素养的时代内涵与关键成分。

(二)开发基于现实生活情境的主题,培养学生信息素养

核心素养育人体系的重要目标就是要培养学生解决现实问题的关键能力和必备品质,因此,以现实生活面临的真实情境为主题来培养学生信息素养,既体现信息素养的工具性,又让学生切身体验信息素养的过程性。当前,信息化已经完全融入到我们生活与工作之中,包括出行、医疗、教育、娱乐、工作、科研和国防等各方面。以日常生活中学生亲身经历的环境或事件为主题,开展信息素养的培养,可以实现“做中学”的教学效果,避免“以知识为中心”或“信息学科为中心”的单纯知识和学科结构的灌输。例如,我国普通高中信息技术课程标准“模块1:数据与计算”的教学提示中,建议通过“网络购书”的实践活动,组织学生“探究网站为用户自动推荐商品的原因”,思考网站数据可能会

对用户产生的影响。在“模块2:信息系统与社会”的教学提示中,建议通过“网络订票系统”等信息系统实例,了解信息系统的常见功能以及它对人们日常生活与学习的作用(教育部,2017)。总之,信息素养的培养必须与真实情境相结合,以解决现实问题为目标来引导和激励学生信息素养的形成与发展。

(三)建立科学的学生信息素养评价体系

一些国际组织和国家已经启动了基于信息素养结构的评价系统的建构,如美国和新加坡,且在评估方法上注重过程评价与结果评价结合,采用自适应测验方式,动态更新评价题项。同时,评价体系应注重信息素养评价的多维性和综合性。信息素养既包括信息意识、知识和信息能力,还包括对待和使用信息的情感、伦理与道德等责任方面。例如,新加坡 Foo 等人(2014)重点强调了贯穿于整个信息加工过程中学生的合作、积极态度和社会责任感等方面。因此,科学的评价方式应以现实问题解决为目标导向,既要评估学生获取、评价、组织和使用信息的过程,又要评估学生在该过程中的态度与观念。我国高中信息技术课程标准中将其学业质量水平界定为根据问题情境的复杂程度、相关知识和技能的结构化程度、思维方式、探究模式或价值观念的综合程度进行划分的不同水平,并分为4级,不同水平之间由低到高逐渐递进(教育部,2017)。这既为该学科各级各类考试评价提供了重要依据,又对我国建构各学段学生的信息素养评估体系做出了有益的尝试。

[参考文献]

- 林崇德.(2016).面向21世纪的学生核心素养研究.北京:北京师范大学出版社.
- 刘春晖,林崇德.(2015).个体变量、材料变量对大学生创造性问题提出能力的影响.心理发展与教育,31(5),513-521.
- 刘霞,胡清芬,刘艳,方晓义,陈英和,莫雷等.(2016).我国学生发展核心素质的实证调查.中国教育学刊,6,15-22.
- 桑新民.(2000).步入信息时代的学习理论与实践.北京:中央广播电视大学出版社.
- 施歌.(2016).中小学生的数字素养的内涵构成与培养途径.课程.教材.教法,36(7),69-75.
- 钟志贤.(2013).面向终身学习:信息素养的内涵、演进

与标准.中国远程教育,(08),21-29+95.

教育部.(2017).普通高中信息技术课程标准(2017年版).北京:人民教育出版社.

Autor, H. D., & Price, B. (2013). The changing task composition of the US labor market: An update of Autor, Levy, and Murnane (2003). Retrieved from <http://economics.mit.edu/files/9758>.

American Library Association. (2015). Framework for Information Literacy for Higher Education. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.

Bent, M., Stubbings, R., & Sconul. (2013). The sconul seven pillars of information literacy: core model.

European Commission & the Member States within the

Education and Training 2010 Work Programme. (2007). Key competences for lifelong learning—European reference framework. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from http://www.na.org.mk/tl_files/docs/llp/gru/KEY_COMPETENCES_FOR_LIFELONG_LEARNING_en.pdf.

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe.

Finnish National Board of Education. (2004). National core curriculum for basic education 2004. Retrieved from http://www.oph.fi/download/47671_core_curricula_basic_education_1.pdf.

Foo, S., Majid, S., Chang, Y. K. (2017). Assessing information literacy skills among young information age students in Singapore. *Aslib Journal of Information Management*, 69(3), 335—353.

Foo, S., Majid, S., Mokhtar, I. A., Zhang, X., Chang, Y. K., Luyt, B., & Theng, Y. L. (2014). Information literacy skills of secondary school students in Singapore. *Aslib Journal of Information Management*, 66(1), 54—76.

OECD. (2015). *OECD Skills Outlook 2015: Youth, Skills and Employability*. OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-skills-outlook—2015_9789264234178—en.

Pinto, M., Fernandez-Pascual, R., & Puertas, S. (2016). Undergraduates' information literacy competency: A pilot study of assessment tools based on a latent trait model. *Library & Information Science Research*, 38(2), 180—189.

Singapore Ministry of Education. (1998). 21st Century Competencies. Singapore: Ministry of Education.

UNESCO. (2013). Global media and information literacy assessment framework; country readiness and competencies. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/global-media-and-information-literacy-assessment-framework/>.

Zurkowski, P. G. (1974). The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5.

(责任编辑 侯珂 责任校对 侯珂 胡敏中)

The International Comparison on the Connotation and Structure of Information Literacy

MING Hua¹, LIN Zhong², LUO Lei¹, HUANG Silin¹

(1. Institute of Developmental Psychology, BNU, Beijing 100875;

2. Information Technology Editorial Office, People's Education Press, Beijing 100081, China)

Abstract: Information literacy is the key component of individual's ability to adapt to the information society and realize self-development. Many organizations and countries including China have selected it as the key index and component of the core competence framework. By reviewing the historical evolution of information literacy connotation systematically, and comparing its connotation and structure in the framework of core competency from an international perspective, we summarize the connotation of information literacy and refine it into four main characteristics of being comprehensive, procedural, instrumental and critical. Moreover, we also reach the international consensus that the emphasis of information literacy lies in comprehensive performance, innovation in solving problem and correlated with assessment system. For cultivating students' information literacy and furthering the education innovation, we should construct connotation and structure of the information literacy with the characteristics of the times, and develop themes based on real-life situations and establish a scientific assessment system.

Keywords: information literacy; information awareness; information ability; information responsibility for society; core competency