

中小學生信息素养评价指标体系研究*

石映辉¹, 彭常玲¹, 吴 砥¹, 杨 浩^{2,3}

(1.华中师范大学 国家数字化学习工程技术研究中心, 湖北 武汉 430079; 2.华中师范大学 教育信息技术学院, 湖北 武汉 430079; 3.美国纽约州立大学奥斯威格分校 教育学院, 纽约 13126)

摘要: 信息素养是21世纪核心素养的重要组成部分, 得到了世界各国的广泛重视。在基础教育领域, 中小學生信息素养及其评价指标体系是当前研究者们关注的热点问题。在综述国内外相关信息素养定义内涵、组成要素及标准框架与评价指标体系, 以及对我国中小學生信息素养进行SWOT分析的基础上, 结合专家指导建议, 从信息意识与认知、信息科学知识、信息应用与创新以及信息道德与法律四个维度构建了我国中小學生信息素养评价指标体系, 以期能够对我国中小學生信息素养教育及相应的信息素养评价标准的研究与制定提供参考借鉴。

关键词: 信息素养; 评价指标体系; SWOT; 中小學生

中图分类号: G434 **文献标识码:** A

进入21世纪, 世界许多发达国家或地区先后开展了基于核心素养的教育目标体系研究, 建构了适应本国或本地区实际需要的学生核心素养指标体系, 以培养符合21世纪需要的人才。学生核心素养的培养成为了当今世界备受关注的热点话题。核心素养是个体应该具备的能满足个人终身发展和适应社会发展需要的必备品格与关键能力的一种综合表现^[1]。信息素养, 作为21世纪核心素养的重要组成部分, 在世界范围内得到了越来越广泛的重视。在信息社会, 信息素养不仅是教育信息化发展、深度融合与创新应用的关键^[2], 更是信息素养教育的重要依据和判断人们信息素养水平的重要尺度, 信息素养已经成为人们生存和发展的必备素质^[3]。信息素养评价是基于特定的目的和评价指标或标准, 采用科学的态度与方法, 对个人或组织等进行综合信息能力与素质的考察过程^[4]。信息素养评价研究是信息素养理论研究成果应用于教育实践的必经途径, 可以为信息素养教育目标的设定、信息素养发展水平评估提供可操作的标准和基本依据。通过开展信息素养评价, 可以完善信息素养教育与培养途径, 从而提高受教育者的信息素养水平。公民信息素养水平的高低, 不仅是衡量国家整体教育水平的重要指标, 同时也是影响国家综合实力的重要因素^[5]。

一、信息素养及其评价指标体系

(一) 信息素养的定义与内涵

信息素养最早由美国信息产业协会(Information Industry Association, IIA)前主席Paul Zurkowski于1974年提出。他认为信息素养是“利用多种信息工具及主要信息资源使问题得到信息解答的技术和技能”^[6]。自信息素养的概念被提出以来, 其在世界范围内得到了广泛传播和使用, 其定义和内涵均得到了不断的发展、延伸与变迁^[7]。不少组织机构, 如联合国教科文组织(UNESCO)、美国图书馆协会(American Library Association, ALA)等, 都从不同角度提出了关于信息素养的定义和内涵。其中, ALA(1989)将信息素养定义为: “要成为一个具备信息素养的人, 必须能够明确何时需要信息, 并具有查找、评价和有效利用信息的能力”^[8], 该定义具有较高的权威性, 得到了研究者的广泛肯定和引用。

相比较而言, 国内有关信息素养的研究要晚一些。20世纪80年代中期, 信息素养概念才被引入国内。国内学者们根据自己研究的领域对信息素养的内涵进行了不同的阐释。比如, 王吉庆(1999)认为信息素养是“可以通过教育所培育的, 在信息社会中获取、利用和开发信息等方面的修养和能力, 包含信息意识与情感、信息伦理道德、信息常识和能力等多个方面”^[9]; 陈维维和李艺(2002)则认为信

* 本文系教育部—中国移动科研基金2017年度项目“义务教育阶段学生信息素养评价指标及其应用研究”(项目编号: MCM20170504)的研究成果。

息素养是“个体对信息活动的态度以及在信息的获取、分析、加工、评价、创新和传播等方面具有的能力”^[10]。

从国内外有关信息素养的定义、内涵及其发展变化来看,信息素养的涵义在不断深化,涉及领域也在不断拓展。由此可见,信息素养是一个动态的概念,其内涵也将随着社会的发展以及新技术的更新和突破而不断发展、丰富和扩大。

(二)信息素养评价指标体系

信息素养评价指标或标准是信息素养评价的重要前提和保证。国外较早开展了信息素养评价标准的相关研究,目前已经形成了比较成熟通用的信息素养评价标准。比如,美国学校图书馆员协会(American Association of School Librarians, AASL)和美国教育传播与技术协会(Association for Educational Communications and Technology, AECT)于1998年从信息素养、独立学习和社会责任三个方面制定了“面向学生学习的信息素养标准”,并明确了学生在技能、态度和品德等方面的要求,为学生信息素养评价的具体实施提供了一个概念框架和支撑材料^[11]。澳大利亚、英国、新加坡等国家也先后制定了本国的学生信息素养评价指标体系和标准,并在部分学校的信息素养教育与评价活动中开展了应用实践。此外,不少国际组织机构,如国际教育成就评价协会(International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA)也发布了用于评价国际公民的计算机应用能力与信息素养的《国际计算机与数字素养评估框架》(International Computer and Information Literacy Framework)。

与国外相比,我国关于信息素养评价指标和标准的相关研究直到上世纪90年代才开始起步。学者们和相关教育组织、机构根据自身研究领域以及中国学生的特点制订了不同的信息素养评价指标和标准。有研究者通过对国外学生信息素养评价标准或框架进行深入分析发现,国外关于学生信息素养的评价具有评价取向多元化、评价主体多元性、评价内容动态性、评价体系层次性等显著特征^[12]。这些特征为我国信息素养评价指标和标准的制定提供了有益的参考与启示。

(三)信息素养评价指标维度对比分析

为了探究国内外信息素养评价指标维度的相关特征,本文将国内外13个比较典型的信息素养评价指标体系(标准/框架)中所包含的测评指标(多为表现指标或成果指标)进行了整理分析,形成了22个不同的测评指标,并按照这些测评指标出现的频次,

以及各指标体系所包含的测评指标的数量进行了排列,如表1所示。

表1 国内外信息素养标准内容对比

测评指标	信息需求	信息源	信息获取	信息识别	信息存储与管理	信息搜索策略	信息交流与利用	信息评价	信息道德	信息意识	信息组织	信息理解与吸收	经济法律和社会	信息元认知①	信息成本收益	信息安全	信息态度②	终身学习	信息监控	公民权利与责任
全球媒体素养评估框架	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	
澳大利亚高等教育信息素养标准框架	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√		√
香港学生信息素养框架	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
北京地区高等教育信息力指标体系	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
面向媒体素养和信息素养的指标	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√				
美国面向学生的信息素养标准	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√			
美国高等教育信息素养评价标准	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
英国高等教育信息素养标准	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
计算机与数字素养评估框架	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√				
高校大学生信息素质指标体系	√	√	√	√	√	√	√	√		√										
澳大利亚新西兰高等教育信息素养能力标准	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√										
高校学生信息素养综合水平评价指标体系	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√										
新加坡21世纪学习者核心素养标准	√	√	√	√	√	√	√	√												
合计	13	13	13	13	12	11	11	11	10	10	8	8	7	7	4	4	4	3	2	1

注:1.信息元认知:意识到信息搜索过程是不断变化、发展的;理解信息处理需要时间、耐心和实践;将复杂的任务/问题分解成可操作的部分;制定可操作的关注点和时间表;反思探索过程,确定需要提升的领域;设计改进、提升和更新知识的策略;回顾信息搜索过程,进行必要的修正。2.信息态度:阅读信息感到愉悦;发现、选择适合个人能力和兴趣的材料。

通过归纳和总结国内外信息素养评价指标的内容与维度,发现虽然这些信息素养评价指标体系所包含的内容和维度不尽相同,但是在具体的评价指标上仍具有较高的相似度。鉴于此,本研究根据上述22个测评指标的“重要程度”(在13个评价指标体系中出现的频次),将上述22个测评指标分为了3大类,即核心测评指标(10个,出现次数不少于10次)、次核心测评指标(8个,出现次数处于3-9之间)和边缘测评指标(4个,出现次数少于3次),如表2所示。

表2 信息素养测评指标分类

序号	测评指标等级	测评指标
1	核心指标	信息需求、信息源、信息获取、信息识别、信息存储与管理、信息搜索策略、信息交流与利用、信息评价、信息创新、信息道德
2	次核心指标	信息意识、信息组织、信息理解与吸收、信息经济法律与社会、信息的元认知、信息成本收益、信息共享、信息安全
3	边缘指标	信息态度、终身学习、信息监控、公民权利与责任

二、我国中小学生信息素养的SWOT分析

Marc Prensky于2001年在《数字原生代,数字移民》(Digital Natives, Digital Immigrants)一文中首次提出了“数字原生代”的概念,用来称呼出生在数字世界的年轻一代^[13]。按照我国中小学生的入学年龄和教育年限来计算,目前我国中小学生基本都出生于2000年以后,他们是不折不扣的“数字原生代”。

本研究借助SWOT分析法来分析我国中小学生在(即“数字原生代”)在信息素养培养与提升过程中的优势(Strength)、劣势(Weakness)、机遇(Opportunity)和面临的威胁(Threat),帮助我们更好地分析我国中小学生在信息化时代应该具备哪些信息素养,从而更加科学地规划和制订我国中小学生的信息素养评价指标和标准。

(一)S: 优势分析

首先,中小学生对信息具有较强的敏锐性^[14],他们能够在日常学习和生活中首先想到利用电脑、手机、平板等设备上网查询自己所需要或感兴趣的信息。其次,中小学生更注重个体潜力的激发及创造才能的发挥。在信息充分自由流动的网络环境下,他们的视野更加开阔、思想更加活跃、观点更加新颖,更善于质疑,创新意识与能力更强^{[15][16]}。最后,中小学生信息共享与信息交流的愿望更加强烈^[17]。因此,与“数字移民”相比,“数字原生代”(即中小学生)具有更强的信息共享意识与信息交流能力^[18]。

(二)W: 劣势分析

首先,中小学生的信息识别与评价能力有待提升^[19]。由于信息知识储备不够、认知能力不足、社会生活经验缺乏等原因,他们目前还无法在纷繁复杂的信息中快速有效地鉴别和评价信息的真实性、可靠性。其次,中小学生缺乏道德和法律意识。他们通常认为网络空间是一个无拘无束、畅所欲言的场所,因此在网络空间中有意识地忽视、甚至抵制规则和约束,导致在网络空间中经常出现诋毁、侮辱他人的现象^[20]。最后,中小学生的信息安全意识缺乏^[21]。他们进行信息分享与交流的愿望十分强烈,但缺乏足够的信息安全意识,导致在网络分享与交流中不时出现个人隐私泄露等问题。

(三)O: 机遇分析

首先,随着信息化浪潮的到来,国家逐渐开始高度重视信息技术对教育产生的影响^[22],关注中小学信息技术课程教育,修订信息技术课程标准和培养目标,强调培养学生将知识建构、技能培养与思维发展融入到运用数字化工具解决问题和完成任务的过程中,以全面提高中小学生的信息素养,培养合格的信息时代公民^[23]。

其次,新型信息化教育理念、教学模式(如探究学习、翻转课堂等)和学习工具的涌现能够切实提高中小学生的信息化学习能力与效果^[24],为中小学生信息素养培养素养提供新的机遇。

再次,随着移动设备(智能手机、平板等)在日常生活中日益普及与无线网络覆盖面的拓宽,中小学生的可以不受时间、地点、网络环境等的限制,随时随地的进行上网^[25]。这为提高“数字原生代”的信息素养创造了基本条件。

(四)T: 威胁分析

首先,目前国内没有形成一个科学、通用的中小学生的信息素养评价体系,这给中小学生的信息素养水平的评价带来了困难和挑战。其次,中小学生缺乏自我保护与自制能力,导致他们在使用信息技术过程中更容易受到伤害,比如沉迷网络和游戏,视力下降等。因此,有必要加强对“数字原生代”信息保健意识的培养,引导他们合理、健康地使用信息技术。最后,我国互联网法律法规体系不完善。尽管我国目前有一些规范性文件对网络虚拟空间进行规范,但存在效力不高、内容滞后、惩治不到位等问题^{[26][27]},不利于信息时代与互联网社会的和谐健康发展,也不利于中小学生的信息素养的提高。

三、中小学生信息素养评价指标体系构建

通过对国内外不同国家、地区和组织机构提出

的信息素养评价指标(标准/框架)的详细测评指标进行对比分析和总结,以及对我国中小学生信息素养的培养现状进行的SWOT分析,同时结合教育信息化领域相关专家的意见和建议^[28],我们通过多轮的修订和完善,初步提出了适用于中小学生的信息素养评价指标体系(以下简称《指标体系》)。《指标体系》包括4项一级指标(维度)和13项二级指标。同时还列出了各2级指标与前文中所总结的国内外13个比较典型的信息素养评价指标体系(标准/框架)中所包含的22个测评指标的对应关系,如表3所示。

表3 中小学生信息素养评价指标体系

序号	一级指标	二级指标	对应的测评指标
1	信息意识与认知	信息敏感性	信息态度、信息元认知
		信息应用意识	信息意识、信息元认知
		信息保健意识	
2	信息科学知识	信息基础知识	信息源、信息元认知
		信息应用知识	信息源、信息元认知
3	信息应用与创新	信息的获取与识别	信息源、信息需求、信息获取、信息识别、信息搜索策略
		信息的存储与管理	信息存储与管理
		信息的加工与处理	信息元认知、信息理解与吸收、信息组织
		信息的发布与交流	信息交流与利用、信息分享
		信息的评价与创新	信息评价、信息创新
4	信息道德与法律	信息道德	信息道德
		信息法律与法规	信息经济法律与社会
		信息安全	信息安全

由表3可知,4个一级指标分别是:信息意识与认知、信息科学知识、信息应用与创新和信息道德与法律,各一级指标分别包含2-5个不等的二级指标。除了信息保健意识这一二级指标外,其余二级指标与前文中所总结的22个测评指标有较高的契合度。因而本研究所提出的《指标体系》具有一定的科学性和可靠性。

(一)信息意识与认知

信息意识与认知维度主要考察中小学生对信息的敏感程度、对信息的认识、观念、应用意识和保健意识等。该维度包括3个二级指标:信息敏感性、信息应用意识和信息保健意识。

(二)信息科学知识

信息科学知识维度主要考察中小学生对信息基础知识(如基本的信息理论知识)和信息应用知识(如信息技术和工具的基本方法)的理解和掌握程度。该维度包括2个二级指标:信息基础知识和信息应用知识。

(三)信息应用与创新

信息应用与创新维度主要考察小学生利用信

息技术查找、获取、加工、处理、交流、评价和创新信息等方面的能力。该维度包括5个二级指标:信息的获取与识别、信息的存储与管理、信息的加工与处理、信息的发布与交流,以及信息的评价与创新。

(四)信息道德与法律

信息道德与法律维度主要考察中小学生对信息社会道德、法律法规和安全的认知与应对能力。该维度包括3个二级指标:信息道德、信息法律与法规,以及信息安全。对整个中小学生信息素养评价指标体系的具体说明如表4所示。

表4 中小学生信息素养评价指标体系及其具体说明

序号	1级指标	2级指标	指标说明
1	信息意识与认知	信息敏感性	1.对信息及其发展有敏锐的感受力 2.对信息具有持久的注意力 3.能发现并挖掘信息在学习、生活中的潜力 4.具有在信息时代尊重知识和信息、勇于创新的理念
		信息应用意识	1.具有及时学习、利用信息及信息工具为学习服务的意识 2.具有积极利用信息技术,并将其视为学习、生活的必要手段之一的意识 3.具有积极利用信息技术进行独立学习、终身学习、实现个人发展的意识
		信息保健意识	1.具有自身保健意识和自控力,能避免因不当使用信息技术导致对生理和心理产生不利影响 2.具有获取和理解健康信息,并运用这些信息维护和促进自身健康的意识 3.具有分辨有用与有害信息的意识,能避免自己去接触网络上的不良信息和有害信息
2	信息科学与知识	信息基础知识	1.了解信息的基础理论知识、方法与原则 2.了解信息技术的作用、发展历程与未来趋势等 3.理解信息化社会对人类的影响
		信息应用知识	1.理解并会使用信息时代的读、写、算等新方式(如网络语言、表情文化等) 2.了解信息技术的相关知识(如计算机、网络等的相关知识) 3.会使用与学习和生活相关的信息工具和软件(如文字处理工具、浏览器、搜索引擎工具、网页制作工具、社交与通信软件等)
3	信息应用与创新	信息的获取与识别	1.能根据自己特定的目的和要求,明确所需信息的种类和程度 2.了解多种信息检索系统,并使用适当的信息检索技术快速有效地获取所需信息 3.能理解、批判地分析信息及其来源 4.能对收集的信息进行鉴别、遴选、分析和判断
		信息的存储与管理	1.能根据需要,有效地对信息进行分类、存储和管理 2.能根据需要,快速有效地提取与使用信息
		信息的加工与处理	1.能结合自身的知识背景,重新组织、加工、整合新旧信息 2.能在对所掌握的信息从新角度、深层次加工处理的基础上,从而产生满足自身需要的信息
		信息的发布与交流	1.会使用至少一种信息化交流工具或社交媒体软件 2.能通过多种途径将信息传递给他人,与他人交流、共享
		信息的评价与创新	1.能根据自身知识对信息进行合理的评价 2.能欣赏他人发布的成果和作品,并进行有意义的评价 3.能对获取的信息进行批判性的思考 4.能有效地整合信息,以创造性地解决学习、生活中的问题

续表4

4	信息道德	1.能在获取、利用、加工和传播信息的过程中自觉遵守信息社会中公认的行为规范和道德准则
	信息法律与法规	1.具有正确的人生观、价值观,学习并遵守有关信息使用的法律和法规 2.了解平等存取信息的重要性,尊重他人知识产权、版权等相关法律法规 3.能正确处理信息开发、传播、使用之间的关系
	信息安全	1.了解信息安全常识,积极维护信息安全 2.能自觉维护社会信息系统的安全性 3.能安全、健康地使用各种信息

四、结语

中小學生信息素养及其评价指标体系的研究是当前研究者们关注的热点问题。本研究在综述国内外相关信息素养标准框架与评价指标体系,以及对我国中小學生信息素养进行SWOT分析的基础上,从信息意识与认知、信息科学知识、信息应用与创新以及信息道德与法律四个维度构建了我国中小學生的信息素养评价指标体系。该指标体系包含4个一级指标和13个二级指标,与本文所总结的国内外13个比较典型的信息素养评价指标体系(标准/框架)中所包含的22个测评指标具有较高的契合度,表明本研究所提出的中小學生信息素养评价指标体系具有一定的科学性和可靠性。如何依据构建的中小學生信息素养评价指标体系设计中小學生信息素养评价工具(如调查问卷、评价量表、测试题等),如何结合定量分析和定性分析方法,以全面客观地评价中小學生的信息素养水平,同时基于中小學生信息素养评价结果完善和改进中小學生信息素养评价指标体系,将是本研究后续需要进一步探讨的问题。期望本研究能够对我国中小學生信息素养水平的评估,以及中小學生信息素养教育及相应的评价标准的研究与制定提供参考借鉴。

参考文献:

- [1] 林崇德.21世纪学生发展核心素养研究[M].北京:北京师范大学出版社,2016.
- [2] 焦中明,温小勇.欠发达地区农村教师信息素养与装备使用状态的实证分析——基于江西省1143名农村中小学教师的调查[J].远程教育杂志,2016,34(6):86-94.
- [3] 王静.美国加州州立大学信息素养评价的研究[J].开放教育研究,2005,11(3):93-96.
- [4] 马艳霞.国内外信息素养评价标准比较研究[J].图书馆学研究,2000,(2):85-92.
- [5] 江媛媛,张晓娟.中美高校信息素养指标体系及课程设置的比较研究[J].图书情报知识,2010,(4):58-64.
- [6] Zurkowski, P. G. The information service environment relationships and priorities. Related Paper No.5[M]. Washington, DC: National Commission on Libraries and Information Science,1974.
- [7] 张瑾,任友群.知易行难:信息素养视角下的高校教学信息化[J].远程教育杂志,2011,29(1):68-72.
- [8] ALA. American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final report[EB/OL]. <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential/>,1989-01-10.
- [9] 王吉庆.信息素养论[M].上海:上海教育出版社,1999.
- [10] 陈维维,李艺.信息素养的内涵、层次及培养[J].电化教育研究,2002,(11):7-9.
- [11] 祝智庭.信息教育展望[M].上海:华东师范大学出版社,2002.
- [12] 朱莎,吴砥等.学生信息素养评估国际比较及启示[J].中国电化教育,2017,(9):25-32.
- [13] Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants (Part 1) [J]. On the Horizon,2001,9(5):1-6.
- [14] Frand, J. The Information-Age Mindset: Changes in Students and Implications for Higher Education [J]. EDUCAUSE Review,2000,35(1):14-24.
- [15] Yang, Y. C., Chou, H-A. Beyond critical thinking skills: Investigating the relationship between critical thinking skills and dispositions through different online instructional strategies[J]. British Journal of Educational Technology,2008,39(4):666-684.
- [16] 曹培杰,尚俊杰.数字原住民的创造力发展特点调查——以某校“网络班”学生为例[J].电化教育研究,2014,(7):54-59.
- [17] 陈成鑫.未来用户信息需求的行为特点与图书馆的应对策略[J].图书馆工作与研究,2009,(9):3-8.
- [18] 李淑平.基于网络平台的信息交流能力的培养[J].情报科学,2013,(6):49-52.
- [19] 张学波,纪燕妮.在校大学生手机媒体信息判断能力的调查研究[J].中国电化教育,2009,(8):29-32.
- [20] 杨浩,徐娟等.信息时代的数字公民教育[J].中国电化教育,2016,(1):9-16.
- [21] 张晓娟,李贞贞.智能手机用户信息安全意识与行为研究[J].图书馆学研究,2017,(2):52-57.
- [22] 余胜泉.推进技术与教育的双向融合——《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》解读[J].中国电化教育,2012,(5):5-14.
- [23] 教育部.普通高中信息技术课程标准(2017年版)[M].北京:人民教育出版社,2017.
- [24] 李葆萍.中小學生信息化学习能力城乡差异分析——基于北京市的实地调查[J].中国教育学报,2013,(3):20-23.
- [25] 成诗敏,曹旺.中小学教学中BYOD的现状调查及对策研究[J].现代教育技术,2016,26(3):46-52.
- [26] 易凌云,周洪宇,王明雯,等.推动我国互联网教育立法的思考与建议[J].现代远程教育研究,2017,(1):43-50.
- [27] 张平.互联网法律规制的若干问题探讨[J].知识产权,2012,(8):3-16.
- [28] 吴砥,许林等.信息时代的中小學生信息素养评价研究[J].中国电化教育,2018,(8):54-59.

作者简介:

石映辉:博士,讲师,研究方向为信息素养、数字化学习、教育信息化绩效评估等(yhshi@mail.ccnu.edu.cn)。

彭常玲:在读硕士,研究方向为信息素养、信息化教学(pengchangling@mails.ccnu.edu.cn)。

(下转第93页)

Study on Multi-Level Influencing Factors of Information Literacy and Improvement Strategies among Middle School Students

San Guowei¹, Yu Liqin², Liang Weiwei³, Li Huan⁴

(1.Xiangyang Education Equipment and Information Technology Center, Xiangyang Hubei 441021; 2.National Engineering Research Center for e-Learning, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079; 3.School of Educational information Technology, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079; 4.Collaborative & Innovative Center for Educational Technology, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079)

Abstract: Information literacy plays an important role in promoting individual development and lifelong learning in the information age. At present, the empirical study on information literacy among middle school students is still insufficient and the analysis of causes for students' information literacy gap is more lacking. Therefore, based on the limitations of existing studies, this study built a research model of influencing factors of information literacy among middle school students by analyzing the multi-level influencing factors. Then, based on the survey, this paper examined the multi-level influencing factors of information literacy of middle school students. The study found that: (1) gender, grade have significant influence on students' information literacy, computer self-efficacy, and interest in using computer are significantly associated with their information literacy; (2) there is a significant positive correlation between digital resources, mechanism guarantee, teachers' ICT use in class and students' information literacy, but schools' ICT infrastructure and teachers' attitude towards ICT are negatively correlated with students' information literacy; (3) parents' attitude towards ICT is significantly positively correlated with students' information literacy. In addition, the living environment of the family and the condition of owning ICT equipment are significant associated with students' information literacy. Finally, on the basis of research findings, this study put forward several relevant suggestions to promote the cultivation and promotion of information literacy in middle school students.

Keywords: Middle School Students; Information Literacy; Influencing Factors

收稿日期: 2018年5月19日

责任编辑: 许林

(上接第77页)

吴砥: 教授、博士生导师, 研究方向为师生信息素养评价、区校教育信息化评价、教育信息化标准等(wudi@mail.ccnu.edu.cn)。

杨浩: 教授、博士生导师, 研究方向为数字公民教育、信息技术与课程整合、数字化学习等(harrison.yang@oswego.edu)。

Research on the Evaluating Indicators System of Information Literacy for K-12 Students

Shi Yinghui¹, Peng Changling¹, Wu Di¹, Yang Hao^{2,3}

(1. National Engineering Research Center for e-Learning, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079; 2. School of Educational Information Technology, Central China Normal University, Wuhan Hubei 430079; 3. School of Education, State University of New York at Oswego, New York 13126)

Abstract: As an important part of key competences in the 21st century, information literacy has received extensive attention from all over the world. In the field of elementary education, K-12 students' information literacy and its evaluating indicators system are hotspots in the current research. On the basis of summarizing the connotation, components, standards framework and evaluating indicators system of information literacy both in China and foreign countries, followed by a SWOT analysis of information literacy for K-12 students in China, as well as suggestions from experts, this study constructed an information literacy evaluating indicators system for K12 students from four dimensions, which are awareness and cognition of information, scientific knowledge for information, knowledge application and innovation of information, and information morality and law. Overall, the purpose of this study is to provide references and implications for the research of information literacy education and the establishment of corresponding evaluating criteria of information literacy for K-12 students in China.

Keywords: Information Literacy; Evaluating Indicator System; SWOT; K-12 Students

收稿日期: 2018年5月19日

责任编辑: 许林