

基础教育领域数字教育资源的评价研究

柯清超¹, 郑大伟², 曾颖欣³, 赵兴龙²

(1.华南师范大学 教育信息技术学院, 广东 广州 510631;

2.中央电化教育馆 资源综合部, 北京 100031; 3.深圳市罗湖区教育局, 广东 深圳 518003)

[摘要] 信息时代的教育教学改革以信息技术在教育系统的普及、渗透与应用为基础,并以数字化资源在教育教学中的应用为重要突破口,不断推动教育的变革与创新。何为优质教育资源?在信息化建设实践中我们需要一个科学的价值评判标准。文章研究建立合理的评价框架,研制不同类型资源的评价指标体系,定量评价与定性评价相结合、人工评价与机器评价相结合、线上评价与线下评价相结合等多种评价方法与策略,形成一个多方参与的持续性动态评价机制,以实现数字教育资源的有效评价。

[关键词] 数字教育资源; 资源分类; 资源评价方法; 评价指标

[中图分类号] G434 **[文献标志码]** A

[作者简介] 柯清超(1973—),男,广东茂名。教授,博士,主要从事教育信息化、网络学习、企业 e-Learning、教师专业发展等方面研究。E-mail:keqingchao@m.scnu.edu.cn。

信息时代的教育教学改革以信息技术在教育系统的普及、渗透与应用为重要基础,并以数字资源在课程教学中的应用为突破口,不断推动教育的变革与创新。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》、《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》、教育部等九部门《关于加快推进教育信息化当前几项重点工作的通知》等文件,都强调推动优质数字教育资源的开发与普遍应用,促进优质教育资源的共享,以教育信息化带动教育现代化。为推进我国优质数字教育资源的共建共享,国家建设了“国家教育资源公共服务平台(www.eduyun.cn)”,以此推动数字教育资源的汇聚与应用。同时,《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》也明确指出需要“制订数字教育资源建设与共享的基本标准,建立数字教育资源评价与审查制度”。为保证国家教育资源公共服务平台资源建设的质量与规范,本研究在联合国儿童基金会“基础教育领域数字教育资源评价研究”、教育部中国移动科研基金“教育信息化理论研究”等课题的支持下,由中央电教馆与华南师范大学成立联合课题组,系统

研究与探索基础教育领域数字资源的评价问题,形成一套完善适用的评价体系,推动我国基础教育优质数字资源的建设与应用。

一、数字教育资源评价研究现状

针对数字教育资源的建设,国内外相当多的研究机构与标准化组织提供了系列技术规范、设计规范,如 IEEE LTSC 的 LOM 标准、IMS 的学习设计规范、我国 CELTSC 的资源建设规范等,但尚缺乏全面、系统的数字教育资源评价标准。2002年,我国教育技术标准委员会针对网络课程的评价发布了《CELTS—22 网络课程评价规范》,其他类型资源的评价规范则尚未发布。从研究文献上考察,资源评价的研究成果非常稀少,评价的主体、方法、模式、策略等内容鲜有人涉足。^[1]从资源建设实践的角度考察,我国基础教育数字资源的建设部门在特定领域提出了一些具有一定操作性的评价指标,但目前尚缺乏系统性研究与实践。

国外关于数字教育资源评价的探索,主要体现在一些资源建设项目上。Connexions 开放资源项目^[2]采

基金项目:教育部—中国移动科研基金“教育信息化理论研究(MCM20121011)”;联合国儿童基金会“基础教育领域数字教育资源评价研究”

取“用户评价”、“专业人士审核”和“管理员审核”相结合的质量保证机制。用户通过资源平台的“透镜”工具标记和评论资源,专业人士综合用户意见对资源进行权威的评价,管理员则就资源内容的合法性及可靠性作出审核验证。MERLOT 教育资源项目^[3]则制定了一套有序的资源评价制度——“同行评审”、“用户评议”和“个人收藏”。“同行评审”是指同行评审员根据各学科资源质量评价标准,对已征得创作者评审许可的学习材料进行评审;“用户评议”是指资源用户以个人主观感受对资源进行星级评定和文字评论;“个人收藏”是用户自发选择喜爱而有用的资源的行为,可谓一种个性化资源推荐机制。Tracey L. Leacock, John C. Nesbit^[4]介绍了专门用于评价学习对象的评价工具——LORI 的结构和理论基础,从九个维度考察学习对象的质量,每一个维度分为五个等级(一至五颗星)和“不适用”。土耳其研究者 Deniz 和 Marzo 等人^[5]在 2008 年国际 EAEEIE 会议上就 EU Socrates EIE—Surveyor 项目提出了一套针对在线学习资源的质量评价方法。该方法分成两个主要部分,分别是在线资源目录和在线资源调查。Ann Ooms^[6]提出了改进数字教育资源的迭代评价模型,强调数字教育资源评价的四元素。Dr. Alivizos Sofos 和 Apostolos Kostas^[7]关注教学过程,基于教学法和媒体教学理论,从教师这个使

用者的角度研制小学数字教育资源的评价指标。《评价和选择学习资源指南》(Evaluation and Selection of Learning Resource: a Guide)^[8]中给出了数字化学习资源的选择与评价标准,包括了教学内容、教学方法、教学评估、社会现实、学生特点、媒体特点、技术性七个评价维度,每一个评价维度下都涵盖具体的、体现不同程度的评价标准。《学习资源评价指导方针》(Learning Resources Evaluation Guidelines)^[9]清晰地罗列了资源评价的五条准则。《开放教育资源评价量规》(Rubrics to Evaluate Open Educational Resources)^[10]考虑七类评价量规,并详细描述了每一量规的细节。国外资源评价的研究与实践现状见表 1。

总结对比分析国内外数字教育资源评价的研究和实践案例,可以看出:数字教育资源评价研究滞后于资源的研发与教学应用实践,教育资源评价的相关研究主要集中在评价指标体系的开发与应用、评价原则与方法的探讨上,并没有形成资源的基本评价理论体系;现有的资源评价指标风格各异,大都集中在内容因素、组织形式因素和运行情况因素,缺乏系统性,未能详细地反映教育资源本身的特征和教育资源应用于教学活动中的本质,忽略了预测教育资源实际教学效用的能力;评价机制、策略方面的研究成果缺乏,大规模有效的实践案例并不多见。由此可见,在数字

表 1 国外资源评价的研究分析

项目名称	评价主体	评价指标	评价机制/方式
Connexions	用户、专业人士、管理员	合法性、可靠性	发表后评价,用户评价+专业人士审核+管理员审核
MERLOT	同行评审员、用户	总体概况、内容质量、有效性、易用程度	同行评审+用户评议+个人收藏
LORI	由学习者、教师、工具的开发人员、课程的设计人员	内容质量、学习目标一致性、反馈和适应性、动机、布局设计、交互使用性、可访问性、可重复使用性、标准化	团队评价模式
EU Socrates EIE—Surveyor	用户	用户类型、内容的质量、资源的技术应用以及用户的综合满意程度	在线调查
Ann Ooms	专家、用户	评价计划、教学价值(设计、内容)、实用性评价、教学效果评价(教师认知、教育环境、学生成果、持续影响)	专家评价+用户评价
Dr. Alivizos Sofos & Apostolos Kostas	教师	功能评价(权威性、媒体、透明度、易取性等)、教育评价(受众、教学程度、教学框架、技术等)、教学评价(教学方式、学习方式、新媒体、学习环境等)、描述性评价(个人评价、潜在有价值的教学计划等)	使用者评价
Prince Edward Island Department of Education	管理者、教师、学生、社区成员	教学内容、教学方法、教学评估、社会现实、学生特点、媒体特点、技术性	管理者评价+用户评价
Student Achievement and Supports Branch	管理者、教师	符合心理发展、内容格式、社会因素、教学设计、科学权威、成本控制	管理者评价+用户评价
开放教育资源评价量规	专家、用户	内容质量、动机、呈现方式、实用性、可访问性、教育价值、综合评定	专家评价+用户评价

教育资源评价领域,目前尚未形成成熟的评价理论体系和评价模型,大规模的实践应用也有待进一步探索。

二、数字教育资源评价体系的基本框架

数字教育资源的评价包括评价主体、评价对象、评价方法、评价指标等诸多要素,为构建科学有效的资源评价体系,需要厘清资源评价的相关要素,并建立一个科学合理的框架,如图1所示。

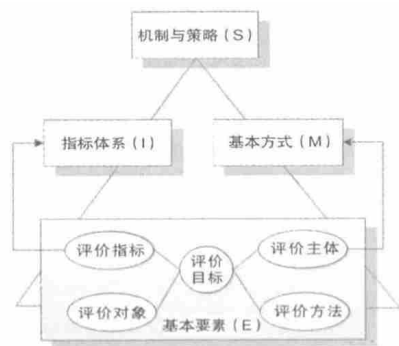


图1 数字教育资源评价的基本框架

(一)数字教育资源评价的基本要素

1. 评价目标

评价目标是任何评价活动能够启动的先决条件。评价的所有标准都是围绕目标来制定的,数字教育资源的评价目标不仅包括对数字教育资源在教育性、社会性等方面的质量检验与优劣鉴定,同时也是对数字教育资源发展新方向及时、动态的预测与引导。

2. 评价主体

评价主体即评价者。数字教育资源的评价主体多样,不同的评价主体由于所处的立场和专业角度不同,所关心的侧重点也有差异。根据参与主体的特定专业身份,评价主体可分为教育资源的管理者、教育技术专家、学科专家以及使用者等几类。在评价时,根据具体评价需要,评价主体可以是单独个体,也可以是多个主体的组合。

3. 评价对象

评价对象,即被评价者。技术的驱动深刻地影响着教育资源的内涵和存在形式,人们对教育资源“质量保证”的要求越来越高。因此,评价对象不应仅仅是常规的数字教育资源实体,随着评价不断深入和推广,还可以扩展至对资源开发商资质和支持服务能力的全面考察,从而多渠道保证评价效能。

4. 评价方法

评价方法是实施数字教育资源评价的手段与途径。目前应用于数字资源评价的常见方法包括元数据方法、定性与定量相结合的方法、网络计量方法。^[1]教

育资源元数据指的是用于描述资源的数据,是对资源内容形式的全方位揭示,依靠教育资源描述的元数据,可以在某种程度上对资源的价值作出一定的判断。定性与定量相结合的方法是有关的定性方法和定量方法互补互促的高效产物,在主观评价上引入精确技术手段,将定性问题量化处理,主流的方法有层次分析法、因素分析法、回归分析法、模糊综合评判法等。网络计量方法是指在网络环境中,运用文献计量、信息流计量、网络链接分析等方法,对数字化资源的组织、存储、分布、传递、相互引证及其功能和开发利用等作出定量描述并进行统计分析,以揭示其数量特征和内在规律的方法。例如通过资源的链接分析,由链接数量和频率的多少反映出资源质量的好坏。

5. 评价指标

评价指标是评价目标的可操作化分解,是评价目标某个部分的具体描述,回答对评价对象的哪些方面进行评价的问题。评价指标是根据评价目标和评价主体来设计的。数字教育资源的评价重点考察反映教育资源质量好坏并有利于教育资源优化发展的影响因素。

表2 数字教育资源的评价方式与方法

评价方式	评价对象	教育资源	支持服务
	评价方法		
管理者评价	元数据方法	元数据方法	定性与定量相结合方法
专家评价	定性与定量相结合方法	元数据方法 定性与定量相结合方法	定性与定量相结合方法
用户评价	定性与定量相结合方法 网络计量方法	定性与定量相结合方法 网络计量方法	定性与定量相结合方法 网络计量方法
机器评价	网络计量方法	网络计量方法	网络计量方法

(二)数字教育资源评价的基本方式

针对不同的评价主体,基本的评价方式有管理者评价、专家评价、用户评价、机器评价等。管理者评价^[2]面向教育资源运营系统的管理和运维,侧重于评价资源的系统性、丰富性、组织性、准确性、高效性、安全性、稳定性;专家评价是应用最为广泛的评价方式,领域专家往往更熟知教育资源的体系结构、教学特点和应用方向,可以凭借专业经验多方位地考察教育资源;用户评价是从用户的角度考察资源是否实用、好用、易用,属于开放式过程性评价,是对资源非正式的及时反馈;机器评价是借助技术实现的客观量化评价,由计算机智能技术自动对资源的技术参数进行测试,以及对资源的引用、点击、转发、收藏等信息进行

分析计算,形成直观的评价结果。常用的数字教育资源评价方式与评价方法见表2。

(三)数字教育资源评价的指标体系

数字教育资源的评价指标体系是实现评价的核心,它由影响教育资源质量的不同象限列出的若干问题构成,是一组能清晰并有区分度地描述出数字教育资源价值特质的集合体,它为评价主体提供一套可参照的、较为统一的标尺。针对不同的评价主体与方法,可以建立不同的评价指标体系。

(四)数字教育资源评价的机制与策略

数字教育资源评价的机制与策略,是指有序化、规范化实施数字教育资源评价的基本方法、步骤和运行制度。只有建立科学的评价策略,形成有效的评价机制与方法,并在实践中不断完善,才能提高资源评价的整体质量与效率。

三、数字教育资源的基本分类

随着信息技术在教育过程中应用的不断渗透与深入,受不同认知学习理论、技术发展的影响,不同表现形式的教育资源不断涌现。目前数字教育资源发展的特点是:在内容组织上,由预设性、结构化内容组织的资源向生成性、动态性教学内容的资源发展;在教学功能上,由结构化、集成化的多媒体课件和专题学习网站等内容展示式资源,向探究式、互动式、开放性等带有强交互教学功能的教育资源发展;在教学应用上,由课堂教学课件向半开放的混合式课程、完全开放的社会化课程逐步发展;在技术应用上,由相对单一的终端支持向多种终端支持,由较单一的多媒体技术应用向网络化、智能化技术等多种新技术的集成应用方向发展。目前虚拟仿真实验室、微课、移动学习资源等新型数字教育资源受到广泛关注。针对不同类型的数字教育资源,建立分类评价指标,是开展数字教育资源评价的基本原则。

(一)数字教育资源的分类

随着各种新形态的数字教育资源不断涌现,要对基础教育领域的数字资源进行一个非常科学、规范分类并不容易。从资源的文件类型角度,数字教育资源可分为文本、图像、动画、视频、网页等;从资源的承载物角度,数字教育资源可分光盘资源、IP资源、网络资源等;从资源服务教学对象的角度,数字教育资源可分为辅助教师教学的资源、满足学生学习的资源和支持教师专业发展的资源;从支持课程教学的知识粒度看,数字教育资源可分为教学素材、知识点课件、网络课程等;从资源表现的内容角度,数字教育资源可

分为知识类、工具类、案例类、评估类、素材类等等。

本研究建议结合资源所服务的教育教学对象及其外在表现形式两个方面,把数字教育资源的第一层次分类为:面向教师教学的资源、面向学生学习的资源和面向教师专业发展的资源。第二层次分类为数字教育资源的表现形式,如:多媒体素材、教学课件、网络课程等等,第二层次分类的具体名称可根据技术发展与教学应用实际不断扩展。面向教师教的常见资源包括多媒体教学素材、教学单元课件、教学工具等;面向学生学习的常见资源包括学习工具、微课视频、主题探究学习与实践资源、高中网络选修课等;面向教师专业发展的常见资源包括教学案例、教师教育网络课程等。

(二)常见的数字教育资源

结合我国教育信息化教学发展实际,国家教育资源公共服务平台基础教育领域目前征集的主要资源类型包括教学素材、教学课件、网络课程、教学案例、教学工具与教育游戏等类型,并随着教育信息化的深入发展不断扩充与发展。

1. 教学素材。指教学过程中使用的文本、图形、图像、动画、视频、音频等多媒体材料,是教学课件、网络课程、教学案例等教学资源的基本组成元素,是承载教学信息的基本单位。

2. 教学课件。指根据教学需要,在一定的学习理论指导下,经过教学设计,以多种媒体表现,具有良好结构,满足某一单元或知识点教与学需要的一种软件。例如:演示文稿、动画课件、电子白板课件等。

3. 网络课程。指以计算机网络为基础实现的课程教学内容及实施的教学活动的总和。从组成内容来说,它包含教学目标、教学内容、教学活动和评价方法等课程教学必备的要素。从组成形式来说,它包含符合网络学习特点、按照一定的教学目标组织起来的课程教学内容和网络课程教学支撑环境,以及基于以上二者开展的网络教学活动。网络课程主要应用于教师教育、高中网络选修课等。

4. 教学案例。指记录教育教学过程中发生的教学活动、典型意义事例及相关信息的资源。概括来说,教学案例有两类,一类可用于教师总结教学经验,开展教研,促进教学水平提高。这一类教学案例需要包括教学设计方案、教学课件、课堂视频实录和教学反思四个部分(有的还包含专家点评)。一类用于帮助学生完成某个知识概念的理解与建构,如“微课”资源,围绕某个知识点或问题进行讲解的以视频为主的教学短片,授课时间一般不超过15分钟,比如:知识点授课视频、操作过程演示视频等;学前教育教学案例主

要指幼儿学习探究过程和教师适时引导的幼儿园小组活动和区域活动案例。

5. 教学工具。指针对知识点(簇),能够在多个方面为不同学生或教师的学与教活动提供有效支撑的软件,它可以一节课或一个单元为单位组织,也可以学科为单位组织。学科教学工具软件主要分为教师备课工具、学生学习工具和仿真实验室等。

6. 教育游戏。指根据教学需要,在一定的学习理论和游戏理论指导下开发的,兼顾教育特性和游戏特性,同时承载着一定的教育和娱乐目的,能够实现寓教于乐的计算机软件。

四、数字教育资源的评价指标体系

评价指标体系是资源评价中用得最广泛的评价工具,完整的评价指标体系应由评价指标、评价标准以及权重系数三个要素有机组合构成。针对不同的评价目标与评价主体,可以建立不同的评价指标体系。为配合国家数字教育资源公共服务平台的资源征集与评价,本研究初步建构了针对专家评价的资源评价指标体系。为使评价指标体系更加合理科学、更具有操作性,评价指标体系构建过程中须遵循科学性、系统性、可测性、动态性与导向性原则。

(一)数字教育资源评价指标体系的构建过程

评价指标体系的构建过程如下:

1. 提炼有效评价指标。通过相关研究项目与文献全面收集整理评价指标,根据 Delphi 法实行第一轮开放式咨询。

2. 设计评价标准。将二级指标细化衍生成的可观察或可测量的若干评价要点,以评语式的语言叙述出

来。

3. 筛选评价指标。实行第二轮咨询,邀请专家分析出重要指标,述评评价标准细节,专家意见基本趋向一致,筛选出3个必备指标(所有资源评价都必须满足的指标)和64个可选指标。实行第三轮咨询,依照层次分析法的形式,编制《数字教育资源评价指标专家意见咨询表》,再次统计专家意见,对各级评价指标之间的相对重要性进行判断。

4. 分配指标权重。汇总咨询表中的重要性赋值,运用层次分析法(简称 AHP)计算出指标权重。指标的权重计算主要借助 Yaahp 层次分析法软件完成。

(二)数字教育资源的分类评价指标体系

国家数字教育资源公共服务平台的资源评价标准针对多媒体教学素材、教学单元课件、网络课程、教学工具、教学案例、专题教育资源、虚拟仿真系统等构建了相应的评价标准体系。其中所有资源都必须满足基本的审查条件:(1)思想性。符合国家的有关法律、法规、方针、政策,无政治性错误,无错误教育导向。(2)科学性。科学严谨,没有学术性、表述性错误,且能正确反映知识的规律性。(3)版权。符合国家出版规定,无侵犯著作权行为。

表3、表4分别给出了教学课件、教学工具的专家评价指标体系,其他类型资源的评价指标体系请见《国家教育资源公共服务平台教育资源评价指标体系》(教育部教信推办[2013]22号文)。

目前本研究中的相关评价指标体系已在“国家教育资源公共服务平台”资源征集活动中试用,评价工作表明本研究提出的评价指标体系具有较强的可操作性与应用价值,对教育资源建设具有较好的指导作

表3 教学课件评价指标体系

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学内容	准确性	符合课程标准的要求,内容完整,语言准确、严谨	0.24
	适用性	内容组织及其结构合理,知识点关联清晰,教学目标明确	0.28
教学设计	目标定位	教学目标清晰、定位准确,重点难点突出,启发性引导性强,有利于激发学生学习动机	0.05
	媒体应用	多媒体技术运用恰当,并具有相应的控制技术,操作方便、灵活。媒体呈现形式多样,能够有效支持教学过程	0.06
	交互设计	提供有效的教学反馈,学习导航清晰,满足内容展示、教学评价等需要	0.05
	实用有效	能够支持解决教学问题,对教学起正面促进作用,易于使用与推广	0.08
技术规范	标准化	课件的技术指标符合国家《教育资源建设技术规范》、《基础教育资源元数据规范》和国家数字教育资源公共服务平台技术要求	0.07
	规范化	课件文件采用常用格式,大小合适,能够在常用教学终端流畅播放,便于在宽带条件下快速下载	0.05
	运行状况	导航清晰、明确,链接准确,响应及时有效,稳定,容错性好	0.06
	界面效果	界面设计简明、布局合理、新颖、活泼、有创意,整体风格统一,色彩搭配协调、重点突出,视觉效果好,符合视觉心理	0.06

表 4

教学工具评价指标

一级指标	二级指标	评价标准	权重
教学	目标性	定位明确,符合教学需要和学习者认知发展水平。有利于提高学习兴趣和学习效能,有效支持教学活动	0.10
	适用性	在学科教学中具有普遍适用性,教学应用效果显著,有推广价值	0.08
	交互性	操作简单,使用方便,符合认知习惯	0.18
技术	系统设计	系统结构合理,层次清晰,兼容性强	0.11
	系统安全	软件工具安全可靠,注重个人隐私保护,符合师生操作特点,容错能力强	0.13
	运行维护	能够在主流计算机环境中稳定、快捷运行,工具的帮助文档齐全,案例丰富,提供良好的用户支持服务	0.07
	操作界面	设计简明,布局合理,视觉效果好。导航方便合理,易于安装和卸载	0.11
	技术创新	设计新颖,技术先进,特点鲜明	0.22

用。

五、数字教育资源的评价机制与评价策略

为实现数字教育资源的有效评价,推动优质数字资源的汇聚与共享,需要制订科学的评价策略,建立可行的评价机制。

(一)定性评价与定量评价相结合

定性和定量结合的方法是最常见的综合评价方法,定性与定量相互补充,以定性评价的全面性和成熟度来弥补定量评价的不稳定性,以数学模型分析的可测定和客观性来弥补定性评价的经验判断。特别是从网络信息资源评价中引进的网络计量法,以“链接分析”和“流量分析”等方法,提供资源内在链接质量或访问量的客观数据,为资源的定量评价带来新的视角。

(二)人工评价与机器评价相结合

管理者评价、专家评价、用户评价和基于机器的自动化评价各有优势,为使评价客观、公平、可操作,应结合多种评价方式。在资源开发过程中聘请专家从专业角度分析教育资源中存在的不足;在资源投入使用前聘请有关专家组成评价小组对教育资源进行全面的评议;在资源发布之后通过开放式用户评价,如资源评级、反馈意见等方式,实现资源的持续性、真实性评价;管理者评价则侧重于资源的安全性、稳定性,保证资源运行顺利、维护高效。机器评价弥补了主观意见的不足,采用一定的工具自动记录和统计该资源的引用、点击、转发、收藏等信息,然后通过统计分析这些信息来评估资源。

(三)线上评价与线下评价相结合

组织专家、学科教师对数字资源进行集中评价,针对资源评价中出现的问题进行研讨交流,采用定量与定性评价相结合的方法,是线下数字资源评价的常用策略。网络技术为资源评价提供了新的平台与机制,基于网络的在线评价系统支持与各类教育共享资源平台无缝对接,实现资源评价与推送的高效管理。

网络平台集教育资源申报、导入、审批、评价与管理于一身,适合于资源入库、资源发布和资源日常使用检测,评价人员可以借助网络平台开展评价活动,评价数据通过网络平台实现自动统计分析,可以大大提高资源评价的效率。线上评价与线下评价相结合的方式,是数字资源评价的有效机制。

(四)资源建设、资源应用与资源评价相结合

数字教育资源的建设、应用和评价相结合,建立评建结合、评用结合的机制将能保证数字教育资源的建设和应用进入到一个良性循环的状态。国家数字教育资源公共服务平台初步建立一个以评价为核心,实现“资源准入—资源共享—资源优化”的机制。资源准入:以国家教育资源公共服务平台为依托,建立统一的资源评审机制,采用线上评价与线下评价、定量与定性评价相结合的评价方式,评价通过的资源方能进入公共服务平台;资源共享:针对义务教育的公益性教育资源通过网络免费为师生提供;资源优化:通过线上用户评价收集使用者群体对资源的实际使用效果的评价意见,公共服务平台根据专家评价、用户评价与网络计量评价进一步优化、完善已有资源,建立有效的淘汰与鼓励机制,推动数字教育资源的良性进化。

六、研究结论

随着数字教育资源建设与应用的发展,资源的评价主体、评价对象、评价方法日益多元化,目前国内的资源评价普遍采用基于评价指标体系的“静态性”量化评价,国外的资源评价则更加注重资源的应用质量、支持服务、内容更新等动态性指标。数字教育资源评价首先需要厘清数字教育资源建设与应用系统的相关要素,建立合理的评价框架,让不同评价主体围绕评价目标,采用适当的评价方式与方法,形成有效的评价策略与机制,指导评价活动的开展;评价指标体系是资源评价的重要基础,通过科学的方法建立不同类型资源的评价指标体系,是开展资源评价的关

键;从资源的生存与发展周期看,资源评价需要建立一个多方参与的持续性动态机制:“资源发布准入”前一般可采用线上或线下的专家评价,资源在共享过程中可采用线上的用户评价,资源的优化可采用专家评价、用户评价与网络计量评价相结合的评价。

数字教育资源的评价跟认知科学、教育教学理论与实践的发展、技术的变革与创新有着密切的关系,只有建立一套动态、多元、与时俱进的资源评价机制与方法,并在实践中不断完善,才能提高资源评价的整体质量与效率,指导教育资源的科学建设与良性发展。

[参考文献]

- [1] 方圆媛,黄旭光.我国基础教育数字化资源研究的现状[J].中国远程教育,2012,(1):32~37.
- [2] 吉喆,焦丽珍.连通开放教育资源——赖斯大学 Connexions 项目评析[J].现代教育技术,2011,(2):17~21.
- [3] 黄德群,陈丽亚.在线教与学多媒体教育资源(MERLOT)项目评析[J].现代教育技术,2011,(5):12~17.
- [4] T. L. Leacock, J. C. Nesbit. A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources [J]. Educational Technology & Society, 2007, 10 (2), 44~59.
- [5] D. Z. Deniz, J. L. Marzo, D. Genon, et al. A Quality Assessment methodology for EIE Resources available through the Internet[A]. Proc. of 19th EAEEIE Annual Conf[C]. 2008, 82~87.
- [6] A. Ooms. The Iterative Evaluation Model for Improving Online Educational Resource[D]. University of Minnesota, 2005.
- [7] A. Sofos, A. Kostas. Pedagogically-Oriented Evaluation Criteria for Educational Web Resources [EB/OL]. <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media21214.pdf>, 2009.
- [8] Evaluation and Selection of Learning Resource: a Guide. Prince Edward Island Department of Education PO Box 2000 Charlottetown, Prince Edward Island, Canada, C1A 7N8: 66~71[EB/OL]. http://www.gov.pe.ca/photos/original/ed_ESLR_08.pdf.
- [9] Learning Resources Evaluation Guidelines. Student Achievement and Supports Branch Saskatchewan Ministry of Education[EB/OL]. <http://www.education.gov.sk.ca/learning-resource-evaluation-guidelines>.
- [10] José Vladimir Burgos Aguilar. Rubrics to evaluate Open Educational Resources (OER) [EB/OL]. http://www.temoa.info/sites/default/files/OER_Rubrics_0.pdf, 2011.
- [11] 秦卫平.数字资源评价与指标体系研究进展[J].现代情报,2007,(8):97~103.
- [12] 谢海波.高校网络教育资源评价的探讨[J].远程教育杂志,2011,(4):60~64.

学习科学与教育创新国际论坛将于 2014 年 3 月 5-6 日在华东师范大学举行

近年来学习科学研究取得了突破性进展,已经成为跨学科研究的热点领域,极大地丰富了对于人类学习的认识,为诸多发达国家和地区的教育改革提供了新的理论基础和策略框架,有效地促进了学校教学方式的转变和教学质量的提升,推动着各种类型教育的变革。2014年3月1-6日,经济合作与发展组织(OECD)、美国国家科学基金会(NSF)、联合国教科文组织(UNESCO)、香港大学、上海师范大学、华东师范大学将联合举办“学习科学国际大会”,来自世界各地的研究者和相关领域专家将就学习科学研究的进一步发展及如何推动教育政策和实践的变革进行广泛交流和深入对话。

作为这次国际大会的一部分,“学习科学与教育创新国际论坛”将于2014年3月5-6日在华东师范大学举行,论坛将邀请15位左右这一研究领域的国内外顶尖学者和我国教育行政部门领导作主旨演讲;与会者将进一步交流学习科学的前沿研究成果,探讨如何在我国推进学习科学研究和推动教育发展与创新。论坛的主要议题为:(1)学习科学的研究进展:基础、理论和方法;(2)学习科学与教育实践变革;(3)学习科学与教育政策;(4)学习科学与教师教育变革。

关于本次论坛的信息请登录论坛网站(<http://sol2014.ecnu.edu.cn/Login.aspx>)查询。