

信息与交流技术素质评估及其对中国图书馆 用户信息素质教育的启示

李 玲(中国科学院文献情报中心)

摘 要:美国教育测验服务中心(ETS)针对美国大学对学生信息素质评估的需求,推出一个信息与交流技术素质评估项目——ICT Literacy Assessment。本文就其产生背景、评估机构和研发过程、理论基础、评估内容、测试过程和评估报告等一系列内容进行了阐述,指出其发展潜力以及对对中国图书馆用户信息素质教育的启示。

关键词:信息素质教育 信息与交流技术素质评估

1 背景介绍

在当今的学术环境下,信息素质越来越成为一个人生存和立足之本,只有掌握了高效的识别、获取、管理、评价和交流信息的能力,才能更好地应对学习和工作中的挑战。有些从事信息素质教育的专家认为,与生活在信息相对匮乏时代的前辈们相比,尽管现在信息越来越多了,信息搜索工具也越来越强大了,但是对人们信息素质的要求不是更少了,相反却更多、更必要了。一些美国大学提出,信息素质应成为高等教育的一项至关重要的产出。

图书馆界一向以信息素质教育为己任。在美国,1989年美国图书馆协会(American Library Association,简称ALA)提出了信息素质(Information Literacy)的定义:“信息素质是指一个人能够认识到何时需要信息,并具有检索、评价和有效利用所需信息的能力”。2000年,美国高校和研究图书馆协会(Association of College & Research Libraries,简称ACRL)制定了“高等教育信息素质教育标准”(Information Literacy Competency),其中详细规定了信息素质教育的5条标准(Standard)、22项指标(Performance Indicator)及每项指标的实施效果(Outcome)。这项标准的制定,促进美国高校图书馆的信息素质教学活动,使其更加有据可依、有章可循。笔者在2005年8月至2006年2月在美国交流学习期间,访问了近10所大学图书馆,切实感受到信息素质教育被视作一项很重要的任务,教学活动从新生入学教育、一般检索指导到专题检索指导有层次地开展。在有些大学里,教师和图书馆员通力合作,建立了学科化、针对性更强的信息素质教学课程,使得信息素质教育取得了良好的效果。

随着人们对信息素质的重视程度日益提高,评估的问题更加突出:如何测定个人的信息素质水平?如何检验信息素质教育的效果?

2 信息与交流技术素质评估

2.1 评估机构及其产品研发过程

美国教育测验服务中心(Educational Testing Service,简称ETS)成立于1947年,是目前世界上最大的私营非营利教育考试评估机构,也是教育研究领域的领导者。该组织致力于

为近 200 个国家的个人、教育机构和政府部门提供服务,并在全球范围内开展、管理着每年 1200 多万人次的考试,其中包括美国学生必须经历的 SAT、ACT 考试等,以及我们所熟悉的 TOEFL、GRE、GMAT 考试等,是一个在美国和全球有着巨大的影响力的、最具权威性的考试机构。

2003 年来,ETS 看到了信息素质评估的需求和信息素质教育的发展前景,决定开发相关的评估产品。首先和 7 所高校合作,包括加州大学、社区大学及著名的德州大学、华盛顿大学,后来又扩展,邀请另外 7 所高校参与,共同推出了“美国国家高等教育信息交流技术启动项目”(National Higher Education Information Communication Technology Initiative)。这个项目的目的是规划、设计和编制一套测试方案,用于考察在当今信息环境下高校学生的信息识别、获取、管理、评价和交流能力。在此基础上,2005 年 2 月,ETS 推出了一个新的考试产品“信息与交流技术素质评估”(Information Communication Technology Literacy Assessment,简称 ICT Literacy Assessment),并开始在美国一些大学应用和推广,预计 2006 年 6 月可以普遍打入高校市场。

2.2 理论基础

ETS 信息与交流技术素质评估的产生建立在两项研究成果之上。一项是前文提及的美国高校和研究图书馆协会的“高等教育信息素质教育标准”,ETS 充分借鉴和吸取了该标准中所规定的信息素质教育的 5 条标准和 22 项指标,以此为核心扩展新的内容。5 条标准为:定义信息需求的能力;有效和高效获取所需信息的能力;评价信息和信息源的能力;有效利用信息完成特定目的的能力;了解与信息利用相关的经济的、法律的和社会的规范,合理合法地获取和利用信息。

另一项是 ETS 自己一个研究小组的研究成果:“Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy (2002)”。这项研究中明确提出了信息与交流技术素质 (ICT Literacy) 的概念和框架,为 ETS 信息与交流技术素质评估的研究和开发提供了原始模型。该研究中指出:“信息与交流技术素质是指合理利用数字技术、交流工具和网络解决问题,从而在信息社会中取得成功的能力。它包括以信息技术为工具检索、管理、评价和交流信息的能力,以及对有关信息获取、使用的道德和法律知识的了解。”

信息与交流技术素质 (ICT Literacy) 这一概念,强调了信息与交流技术素质不仅包含信息素质 (Information Literacy),还包含技术素质 (Technology Literacy),是两者的结合体。这一概念的提出,注入了技术素质教育的内容,扩展了传统图书馆信息素质教育的范围,使之更加切合当今数字化生存环境对素质教育的要求。

2.3 评估内容设计

依据上述理论,ETS 制定了信息与交流技术素质评估的内容框架,其中包括了对被测试者在数字环境中识别、获取、管理、整合、评价、创造和交流信息 8 项能力的考察(见表 1)。

表 1 信息与交流技术素质评估的内容

能力	定 义
识别 (Define)	利用 ICT 工具识别并恰当地提出信息需求的能力。
获取 (Access)	知道如何收集和检索信息的能力。
管理 (Manage)	应用现有的组织或分类体系对信息进行管理的能力。

续表

能力	定义
整合(Integrate)	解释和描述信息,包括概括、比较和对比各种信息的能力。
评价(Evaluate)	判断信息的质量、适用性和效率的能力。
创造(Create)	通过对信息进行组合、应用、设计、创造或加工来生成新的信息的能力。
交流(Communicate)	在 ICT 环境中选择适当的方法交流信息的能力。

对所需掌握的技术工具,ETS 信息与交流技术素质评估中包括了以下内容:Word 文字处理软件(Word Processor)、报告生成软件(Presentation Software)、电子邮件(E-mail)、数据库检索工具(Database Search Engine)、网络浏览器和搜索引擎(Web Browser/Search Engine)、表格数据处理(Spreadsheet or Table)、图形处理(Graphing Software)、文件管理(File Manager)、电子公告(Electronic Bulletin Board)、即时交流软件(Instant Messenger)、概念映像软件(Concept Mapping Software)等。

同时,考虑到不同学科对信息与交流技术素质评估的不同要求,ETS 又把评估内容按照学科领域进一步划分为人文科学、社会科学、自然科学、一般事务、通俗文化等不同领域。

2.4 测试过程和评估报告

信息与交流技术素质评估的目的,不单单是对技术运用能力的测试,还包含对认知和思维方法的测试。与其他考试不同,ETS 信息与交流技术素质评估采用实时的情景模拟软件进行测试,试题中设有多项选择题。75 分钟的测试包括两种不同类型的任务:14 个短题目和 1 个长题目。每个短题目用于考察一项 ICT 技能,要求在 4 分钟内完成;长题目用于考察多项 ICT 技能,要求在 15 分钟内完成。

测试过程是在网络交互环境中实施的,当被测试者明显偏离了方向时,屏幕上出现“回到正轨”(Get back on track)的提示,提醒被测试者重新答题。每个测试题的评分标准都不是惟一的,有多重评分因素。测试结束以后,每个被测试者会得到一份在线的评估报告,报告中给出了被测试者的分数,以及每项被测技能的表现情况反馈。对于一个大学或一个机构来说,利用这份评估报告,可以了解每一个被测试者的信息与交流技术素质水平,合理规划和提供信息与交流技术素质教育课程以弥补其还存在的缺陷,有针对性地指导每个人的继续学习。

3 对中国图书馆信息素质教育的启示

3.1 抓住先机,与 ETS 合作,确立图书馆在信息与交流技术素质领域的领导地位

ETS 信息与交流技术素质评估,作为美国教育考试服务中心 2005 年刚刚推出的一个产品,其影响力还没有完全显现出来,但它未来的发展潜力是不容忽视的。随着其推广和普及,必将引起教育领域更大的关注和兴趣,同时,ICT 也会与美国教育考试服务中心的其他产品一样,带来新的商机和市场,配套的培训、出版和服务机构会相应而生。国内有实力的图书馆,应及时捕捉先机,利用在信息素质教育领域已经积累的系统丰富的教学原则和教学方法,利用信息资源优势 and 用户优势,与美国教育考试服务中心合作,共同开发中国市场。

以中国科学院文献情报中心为例,作为国家级科学图书馆,拥有 2 万 5 千名博硕士研究生用户,拥有丰富的信息资源和行业影响力,如果能率先与美国教育考试服务中心合作,在这个

领域将会有很大的发展空间。可以代理 ICT 产品或共同开发适合中国国情的产品和规范,先在中国科学院系统试用,取得经验之后向全国范围推广。这样做,使中国科学院文献情报中心成为中国的信息与交流技术素质教育和评估中心,确立在中国该领域的领导地位,为促进整个中国图书馆行业的发展产生积极的影响。

3.2 传统图书馆信息素质教育的改革和重新定位

如 2.2 中所述,信息与交流技术素质的概念来源于传统图书馆的信息素质的概念,但又并不完全等同于后者,其中加入了技术素质的概念,认为只有将信息素质和技术素质结合为一体,才能真正体现当今信息社会数字环境下对人们素质的要求。这一变化,不仅给图书馆界提供了新的机会,同时也提出了新的挑战——因为一些从事技术素质教育的机构(如大学和研究机构的信息技术中心),也可能会借助他们原有的技术积累和优势,与图书馆界争夺这个素质教育的阵地。因此,我们应该研究 ETS 信息与交流技术素质评估的内容,重新定位图书馆的信息素质教育,改革和创新原有的课程体系,将技术素质教育的内容纳入进来,以适应新的变化和 demand,巩固和拓展图书馆在素质教育领域的阵地。

参考文献

- 1 Breivik, P. S. 21st century learning and information literacy. *Change* (March/April), 2005; 20 - 27
- 2 Educational Testing Service. ETS collaborates with major universities to assess 21st century skills. Princeton, NJ: ETS. 2003, Sep 15
- 3 American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Chicago: American Library Association, 1989. Available at <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presidential.htm>
- 4 Association of College & Research Libraries. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Chicago: American College and Research Libraries, Jan 18, 2000. Available at <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm#f1>
- 5 The international ICT literacy Panel. Digital Transformation: A Framework for ICT literacy. Princeton, NJ: ETS. 2002. Available at <http://www.ets.org/Media/Research/pdf/ICTREPORT.pdf>
- 6 Educational Testing Service. Beyond Technical Competence: Literacy in information and communication technology. Princeton, NJ: ETS. 2005
- 7 ETS 免费提供的试用版. <http://www.ets.org/literacy/demo.html>