

# 高校学生对电子书的认知、使用和态度研究： 以浙江大学为例\*

□王素芳 白雪 崔灿

**摘要** 以浙江大学本科生和研究生为研究对象,运用问卷调查和访谈方法,考察大学生对电子书的知晓度、使用行为、态度和接受程度。结果显示,大学生在休闲类和学术类电子书认知和使用行为上存在差异。大学生对一般电子书的认知度和使用率较高,对图书馆电子书库(主要为学术类电子书)的认知度和使用率非常低。总体倾向于使用搜索引擎获得电子书,高年级本科生和博士生则主要通过图书馆目录和网站获得电子书。使用目的总体上倾向于休闲娱乐,低年级本科生较多阅读小说,博士生更多使用研究专著。多利用移动终端设备和电脑,直接进行屏幕阅读,但对研究类电子书倾向于打印部分阅读。手持电子书阅读器使用较少,且受到大学生经济状况影响。大学生对纸本书仍存在强烈偏好。高校图书馆需要在宣传推广、激发大学生需求、与教师教学结合等方面改进电子书服务。

**关键词** 电子书 高校图书馆 用户研究

## 1 前言

电子书,于1980年代出现,简而言之即“数字形式的纸本书”。2006年以来,电子书市场消费平稳增长。近年来电子书销售已占据图书销售的5%<sup>[1]</sup>。1990年代后期以来,高校图书馆对电子书的兴趣日益增加。2012年,约95%的美国高校图书馆提供电子书,平均提供年限为5.2年,电子书采购预算占总文献经费的9.6%,2017年预计增长到19.5%<sup>[2]</sup>。在国内,电子书也已成为高校图书馆馆藏和服务的必要组成部分,2011年65所“211”工程院校图书馆的电子书购买经费约占当年总文献经费的5.43%<sup>[3]</sup>。

与电子书市场发展和图书馆电子书馆藏建设相应,在图书馆学情报学领域,从1990年代后期开始,不少研究关注了电子书发展对于图书馆馆藏建设、管理和服务带来的挑战和问题。2000年左右,电子书用户研究兴起,特别是2007年以来,研究持续高涨,无论从研究规模、内容深入度还是方法严谨性方面都有提升。首先,研究规模方面,早期主要是对单一高校的案例调查,近年来出现全国甚至全球性高校

图书馆电子书用户调查。例如,2009年英国联合信息系统委员会的全国电子书观察项目,涉及英国132所高校5500余名师生<sup>[4]</sup>。美国《图书馆杂志》和《学校图书馆杂志》从2010年起至今每年都进行公共图书馆、K12学校图书馆和高校图书馆的电子书使用调查。2012年高校调查涵盖全美339所高校图书馆的用户<sup>[5]</sup>。电子书提供商Ebrary对全球范围的高校用户有非正式调查,其中2007年针对教职工群体<sup>[6]</sup>,2008<sup>[7]</sup>、2011<sup>[8]</sup>和2012<sup>[9]</sup>年针对学生群体。其次,研究方法方面,现有研究在数据收集方面主要采用问卷调查、访谈(如焦点小组)、电子书库使用日志分析<sup>[10]</sup>等方法。前两者是由用户自我报告电子书认知和使用行为,这种自我报告方式,与实际使用行为之间会存在一定偏差。后者是对用户行为的客观追踪,但是由于缺乏人口信息和特定情境,无法揭示用户行为背后的原因。基于上述缺陷,不少研究综合使用上述多种方法<sup>[11]</sup>。近来研究也有从大规模调查转向小样本行为实验和任务观察分析的趋向<sup>[12]</sup>。再次,研究主题方面,现有研究主要关注了如下议题:(1)用户对电子书认知和采纳情况以及

\* 本文为浙江省哲学社会科学规划“之江青年课题”“公众需求驱动下的社区信息资源整合与服务”(编号:13ZJQN044YB)的资助成果。

电子书发现机制。研究发现,高校用户对电子书知晓度和使用率在持续上升,2006年以后,多数研究反映50%以上的用户知晓本校图书馆提供有电子书。(2)高校用户电子书使用行为,包括使用目的、类型,阅读习惯或使用模式,所用载体和格式等;(3)高校用户对电子书的态度和接受度,如对纸本书和电子书的偏好和期望、使用和不使用电子书的原因等。(4)影响用户对电子书认知、使用、接受的各种因素。现有研究通过卡方、方差检验或计量模型等分析了人口因素(如性别、年龄、教育水平、收入)、学科差异、馆藏规模等与电子书使用及其满意度和忠诚度等之间的作用关系。除了综合研究外,现有研究也逐渐深入到对某类型电子书(如电子教材),某学科用户(如历史、文学、商科,理科,健康学、护理学、牙科学等)的专门研究。

与国外相比,国内图书馆电子书馆藏建设相对较晚,电子书用户研究从2009年开始,数量寥寥。研究对象多为某一高校的本科生和研究生<sup>[13][14][15]</sup>,极少数涉及教师群体<sup>[16]</sup>。研究主题上侧重认知和使用等综合性研究,以及从技术接受模型角度考察影响电子书采纳的因素,如屏幕设计、感知易用性、感知有用性等<sup>[17]</sup>。还有研究考察了某一种电子书数据库(如Ebrary等)的利用情况<sup>[18][19]</sup>。现有研究还较少深入考察不同类型电子书(如娱乐类和学术类,电子教科书、专著和参考资料等)的使用情况,以及不同学科用户对电子书认知和使用方面的差异,这就削弱了研究对于图书馆馆藏建设和服务等参考价值。

鉴于以上情况,本研究以浙江大学本科生和研究生为研究对象,旨在考察国内高校学生对电子书的认知、使用和接受程度。浙江大学学科齐全(如在农学、医学类电子资源上,较同类院校采购更齐备),图书馆电子资源采购经费在2006—2011年持续排在全国前三位,2011年采购经费约1382万元<sup>[20]</sup>。电子书馆藏建设始于2009年,年度经费约100万元,占电子资源采购经费的8%左右<sup>①</sup>。以浙江大学为例进行研究有其代表性。本研究内容包括:(1)高校学生对一般电子书和图书馆提供的电子书库的认知和采纳情况;(2)高校学生电子书使用行为,如使用频率、使用目的和类型、使用模式、阅读载体和格式等。(3)高校学生对电子书的态度和接受度,如对纸本书和电子书的偏好等。(4)影响高校学生电子

书认知、态度和使用行为的相关因素。

## 2 研究方法和过程

根据研究目的,本研究采取了问卷调查和半结构化访谈两种方法来收集数据。调查问卷根据国内外已有成果<sup>[21][22][23]</sup>设计,正式调查前在作者授课班级的图书情报学学生中进行一次小样本(30人)预调研和访谈,在吸收相关反馈意见的基础上修改完善调查问卷。问卷内容包括四部分:个人基本信息,用户对电子书的认知情况,使用情况,以及对电子书的接受程度及前景展望。问卷包括部分开放问题,如对图书馆电子书馆藏建设和服务的建议,对电子书和纸本书未来发展的看法及持相应看法的原因等。

调查样本的选取采用方便抽样方式。考虑到方便抽样的局限性,在问卷发放过程中特别考虑了样本在性别、年级、学科分布情况,以尽量减少样本偏差。正式调查从2012年3月到5月进行,2013年3月进一步补充了研究生样本。返回的有效样本情况见表1。其中,性别比例基本持平,分别占47.95%和52.05%。年级方面,按学习阶段分为低年级本科生(大一大二,占35%)、高年级本科生(大三大四,占31.82%),硕士和博士研究生(占33.18%)。专业方面,人文占7.5%,社科占31.82%,工科占23.86%,理科占14.77%,农学占13.86%。经济状况方面,大部分被调查者(61.36%)属于中等水平。与浙江大学2012—2013学年招生数据相对比,样本选取比较合理。

调查实施采取线下和在线调查相结合的方式。纸质调查问卷在浙江大学各校区内随机发放。在线调查,首先在问卷星网站(www.sojump.com)制作了在线调查问卷,之后通过电子邮件、QQ等多种途径发送链接(<http://www.oqss.com/oqss5/form/ud/u1/f4267.aspx>)。线下问卷发放450份,回收381份,剔除无效问卷(如回答不完整等),有效问卷353份。网上调查87份全部为有效问卷。最后用于分析的有效问卷为440份,有效响应率为81.9%。问卷回收后,研究者利用SPSS16.0对数据编码,进行描述性分析。此外,研究还运用交叉表和卡方检验,分析年级、专业、收入和性别等变量对

① 来源为本研究访谈数据。

电子书认知和使用行为的影响。在问卷调查外,本研究还对图书馆负责数字资源建设的馆员进行了半结构化访谈,希望通过多方数据验证,增强结论的解释力和合理性。

表 1 调查样本基本信息 (n=440)

		频数	百分比 (%)	浙大所有学生分布百分比 (%)*
性别	男生	211	48.0	60.3
	女生	229	52.0	39.7
年级	大一大二	154	35.0	25
	大三四大	140	31.8	26.1
	硕士生	110	25.0	30.5
	博士生	36	8.2	18.4
学科	人文	33	7.5	7.8
	社科	140	31.8	16.8
	理科	65	14.8	11.7
	工科	105	23.9	47.6
	医学	36	8.2	9.26
	农学	61	13.9	4.6
收入水平	贫困及低收入	119	27.0	
	中等收入	270	61.4	
	中等以上及高收入	51	11.6	

\* 数据来源:浙江大学 2012 年统计公报,2013 年 4 月 26 日。

### 3 调查结果分析与讨论

#### 3.1 电子书的认知和采纳情况及其发现途径

调查发现,绝大多数被调查者(98.4%)声称听说过电子书,93.1%的被调查者知道电子书是什么,仅 5.8%被调查者(5.8%)不清楚电子书的含义,但是他们补充的个人理解基本符合本研究对电子书的界定,如“以电子方式存在和阅读的书籍”、“和纸本书相对的一种用电子设备进行阅读的书”、“将纸本书制作成电子版”、“从网上看的书”等。

虽然绝大多数被调查者都声称知道这一名词,甚至接触过电子书这种阅读形式,但是日常使用比例偏低。多数被调查者(57.7%)只是偶尔使用,经常使用和每天使用的分别占 30.6%和 8.4%,3.3%的被调查者从未使用过。这与 2005 年美国丹佛大学研究结论类似,该研究发现高校师生大多数只是偶尔使用电子书<sup>[24]</sup>。

表 2 进一步描述了不同年级和专业与电子书使用频率的交叉分析情况。尽管卡方检验没有发现二

者之间存在显著相关性,但发现不同年级、不同专业的使用频率存在差异。年级越高经常使用电子书的频率越高,研究生比本科生更经常使用电子书。人文学科学生经常使用电子书(65.6%),随后是社科(39.3%)、工科(38.6%)和理科(38.1%),农学(28.8%)和医科(27.8%)学生最低。

人文学科更经常使用电子书的发现,可能与本研究中本科生样本比例大,所调研学生认为电子书不仅仅是图书馆提供的学术类电子书有关,这从下文电子书使用中小小说占据较大比例也可反映出来。但是国内外有关人文学者信息寻求行为的研究也发现,人文学者愿意尝试并能很快适应有助于他们学习和工作的新技术<sup>[25][26][27]</sup>,2011 年台湾大学研究发现“人文学科研究生经常使用电子书”<sup>[28]</sup>,2006 年美国丹佛大学研究发现,人文学者对电子书认知度最高,其电子书使用率与其他学科学者持平或稍低,但是人文学者仍偏好纸本书,更看重电子书内容而非其重要的附加特征,如可检索性等<sup>[29][30]</sup>。在社会科学和工科用户方面,国外多数研究发现商科、工程技术和理科领域的用户电子书使用最多,电子书使用率高于其相同纸本书流通率<sup>[31][32][33]</sup>。这与本研究所发现的社科和理工科学生为电子书经常使用者有一致之处,但是本研究没有更深入考察各具体学科电子书使用情况,这需要后续进一步研究。

表 2 年级、学科与一般电子书使用情况  
交叉表分析 (n=428, 缺失数据 12<sup>①</sup>)

	从未使用	偶尔使用	经常使用	每天使用
大一大二	4.60%	59.60%	27.20%	8.60%
大三四大	4.50%	58.60%	29.30%	7.50%
在读硕士	0	59.30%	31.50%	9.30%
在读博士	2.80%	41.70%	47.20%	8.30%
人文	0	34.4%	50.00%	15.60%
社科	2.20%	58.50%	30.40%	8.90%
理科	3.20%	58.70%	33.30%	4.80%
工科	5.00%	56.40%	30.70%	7.90%
医科	11.10%	61.10%	16.70%	11.10%
农学	0	67.20%	26.20%	6.60%
合计	3.30%	57.70%	30.60%	8.40%

① 缺失数据 12 个,即没有听说过电子书和听说过但不知道电子书是什么的被调查者终止填写后续问卷的数据。

电子书的认知和使用情况和其发现机制密切相关。调研发现(见表3和4),被调查者主要通过网络搜索引擎(85.51%)、同学或朋友介绍(37.2%)、图书馆目录搜索(36.71%)和课堂或讲座推荐(20.05%)等途径了解到电子书信息。电子书内容获取和下载途径主要为:搜索引擎(78.99%)、资料共享平台(72.71%)、本校图书馆网站(44.2%)、各类网络论坛(33.09%)以及小说网站(28.26%)。由此可见,大学生认知和获取电子书的途径多样化,但是,总体上以搜索引擎(如谷歌、百度等)、网络等开放获取途径为主,图书馆处于其次位置。

表3 年级、学科与电子书信息获取来源交叉表分析  
(n=414, 缺失数据 26 个<sup>①</sup>)

	搜索引擎	同学/朋友推荐	图书馆目录	课堂/讲座推荐	图书馆员培训	其他
大一、大二	88.20%	32.60%	30.60%	23.60%	2.10%	1.40%
大三、大四	83.50%	43.30%	48.80%	22.80%	3.10%	0.80%
在读硕士	83.30%	38.90%	29.60%	14.80%	2.80%	0.90%
在读博士	88.60%	28.60%	40.00%	11.40%	0	0
人文	84.40%	43.80%	40.60%	34.40%	6.20%	0.00%
社科	86.40%	43.20%	40.90%	22.70%	1.50%	1.50%
理科	91.80%	39.30%	26.20%	24.60%	1.60%	0.00%
工科	84.40%	25.00%	35.40%	17.70%	4.20%	1.00%
医科	78.10%	34.40%	43.80%	12.50%	0.00%	3.10%
农学	83.60%	39.30%	34.40%	9.80%	1.60%	0.00%
合计	85.50%	37.20%	36.70%	20%	2.40%	0.50%

表4 年级、学科与电子书获取和  
下载来源交叉表分析(n=414)

	搜索引擎	资料共享平台	本校图书馆网站	论坛/社交网站	各类小说网站	向同学等借阅	其他图书馆网站
大一、大二	81.90%	71.50%	35.40%	20.10%	36.80%	16.70%	6.20%
大三、大四	78.70%	74.00%	55.90%	37.00%	27.60%	12.60%	9.40%
在读硕士	77.80%	73.10%	41.70%	42.60%	24.10%	14.80%	9.30%
在读博士	71.40%	71.40%	45.70%	42.90%	8.60%	11.40%	5.70%
人文	84.40%	78.10%	43.80%	34.40%	34.40%	21.90%	9.40%
社科	76.50%	75.80%	49.20%	32.60%	26.50%	14.40%	3.80%
理科	88.50%	78.70%	34.40%	23.00%	31.10%	16.40%	14.80%
工科	78.10%	67.70%	36.50%	34.40%	24.00%	12.50%	10.40%
医科	75.00%	65.60%	46.90%	43.80%	40.60%	25.00%	6.20%
农学	75.40%	68.90%	54.10%	36.10%	26.20%	6.60%	6.60%
合计	79.00%	72.70%	44.20%	33.10%	28.30%	14.50%	8.00%

年级和学科与电子书获取途径的交叉表分析进一步揭示出,高年级本科生和博士生,在搜索引擎之外主要从图书馆目录和图书馆网站获取和下载电子书,本科生相比研究生更多地从课堂或讲座获得电子书信息。不同学科方面,医科学生在搜索引擎之外更倚重从图书馆目录获取电子书信息,人文领域学生更多从课堂或讲座上由教师推荐获得电子书信息,农学学生更多从图书馆网站获取和下载电子书。在电子书认知和获取途径中,图书馆员的培训讲座和推荐,无论对本科生还是研究生,作用都非常有限。

与本研究类似,Ebrary 2008 年对全球范围的高校学生调查发现搜索引擎是获取电子信息资源(包括电子书、电子参考资料等)的主要方式<sup>[34]</sup>,温迪·阿伦·谢尔 2008 年对伊利诺伊大学 1547 名师生(本科生、研究生、教授或助理教授各占 40%、37% 和 11%,其他占 12%)的调查也发现 Google 及类似的搜索引擎是发现电子书的最佳途径<sup>[35]</sup>。但是,国外更多研究发现,图书馆网站是多数本科生电子书的主要获取点和发现工具<sup>[36][37][38][39]</sup>。教师,特别是研究生,主要依赖图书馆目录来定位和获取电子书<sup>[40][41][42]</sup>。

### 3.2 电子书使用行为

#### 3.2.1 阅读目的和阅读内容类型

在电子书使用目的和类型方面,研究发现,被调查者电子书阅读的目的总体上倾向于休闲娱乐,使用最多的电子书类型为小说(43.72%),其次是研究专著(15.22%)、与工作学习相关的非小说类流行书(11.4%)、与工作学习无关的非小说类流行书(10.4%)、课本或教材(9.2%)、参考工具书(9.2%)。访谈结果揭示,大部分被调查者表示阅读“与学习和工作相关的书籍”时会更认真,需要做笔记和标注,以便日后翻阅和查找,电子书在这方面不方便,而看休闲类书籍用电子书就足够,方便又省钱。还有一些人表示,重要的、有价值的纸质书可以长久保存。

对年级与电子书阅读类型两个变量进行交叉表分析和卡方检验表明(见表5),二者之间存在强相

<sup>①</sup> 缺失数据 26 个,即没有听说过电子书、听说过但不知道电子书是什么、以及从未使用过电子书三种情况终止填写后续问卷的数据,下文表 4—表 12 与此同。

关关系 ( $\chi^2 = 49.133, df = 15, p = .000 < 0.01$ ; Kendall's tau-c 系数值 = .133, Approx. Sig. = .001)。低年级本科生选择与工作学习无关的休闲类电子书类型比较多,高年级学生,尤其是博士生选择与工作学习相关的学术类电子书比较多。特别是研究专著,是博士生使用最多的类型。同时,专业领域电子书使用与年级之间也存在显著相关关系 ( $\chi^2 = 16.779, df = 3, p = .001 < 0.01$ ; Kendall's tau-c 系数值 = -.205, Approx. Sig. = .000)。54.2%的低年级本科生使用过专业领域电子书,高年级本科生、硕士生和博士生的使用率分别为 66.9%、72.2% 和 85%。这似乎再次证明,高年级学生,尤其是研究生,电子书使用更倾向于专业性或研究性阅读。

表 5 年级、学科与电子书阅读类型交叉表分析 (n=414)

	小说	研究专著	非小说类 流行读物 (工作、 学习)	非小说类 流行读物 (娱乐)	参考 工具书	课本教材
大一大二	53.50%	7.00%	8.50%	7.00%	13.40%	10.60%
大三大四	48.00%	13.60%	14.40%	9.60%	4.80%	9.60%
在读硕士	38.00%	22.20%	11.10%	11.10%	10.20%	7.40%
在读博士	11.40%	34.30%	14.30%	25.70%	5.70%	8.60%
人文	53.10%	21.90%	9.40%	6.20%	9.40%	0
社科	47.30%	15.30%	13.00%	13.00%	3.80%	7.60%
理科	40.00%	8.30%	6.70%	13.30%	15.00%	16.70%
工科	43.20%	10.50%	9.50%	10.50%	13.70%	12.60%
医科	37.50%	15.60%	18.80%	6.20%	6.20%	15.60%
农学	41.70%	26.70%	13.30%	6.70%	10.00%	1.70%
合计	44.10%	15.40%	11.50%	10.50%	9.30%	9.30%

上述发现与国外研究稍有差异,特别是在低年级本科生电子书使用方面。国外研究显示无论本科生还是研究生,使用电子书,特别是图书馆提供的电子书的主要目的是从事研究、完成课程作业或项目、自身学习等学术相关活动<sup>[43][44][45][46][47][48][49]</sup>。只有少数研究反应了在电子书使用上,特别是在本科生中的使用主要与娱乐阅读有关<sup>[50][51][52]</sup>。国内大学的教育教学方式,特别是浙江大学低年级本科生实行大类招生,前两年较少进行专业教学,同时研讨式教学比较少,低年级本科生对图书馆及图书馆提供的学术类电子书认知和需求低等都可能造成此现象的原因。

尽管交叉表分析和卡方检验未发现学科与电子书阅读类型之间存在显著相关性,但总体上,除小说之外,研究专著在农学和人文学生中使用较多,参考工具书使用以理工科学生为多,电子教材使用以理科和医学学生为多。

表 6 经济水平、年级、学科与电子书阅读媒介交叉表分析 (n=414)

	移动设备	计算机	单用途电 子阅读器	其他
中等偏下	63.70%	61.10%	11.50%	0.00%
中等	73.60%	60.60%	15.70%	0.40%
中等偏上	66.00%	57.40%	34.00%	0.00%
人文	68.80%	56.20%	21.90%	0.00%
社科	70.50%	58.30%	18.90%	0.00%
理科	70.50%	65.60%	14.80%	0.00%
工科	70.80%	59.40%	21.90%	0.00%
医科	71.90%	62.50%	6.20%	0.00%
农学	67.20%	62.30%	8.20%	1.60%
大一大二	72.90%	61.10%	15.30%	0.00%
大三大四	66.90%	63.80%	20.50%	0.00%
在读硕士	74.10%	53.70%	14.80%	0.00%
在读博士	57.10%	65.70%	14.30%	2.90%
合计	70.00%	60.40%	16.70%	0.20%

### 3.2.2 阅读媒介或载体

如表 6 所示,大学生主要使用手机等移动终端设备(70%)和电脑(60.4%)阅读电子书,只有少数学生使用专用电子书阅读器,如 Kindle、汉王等(16.7%)阅读电子书。电子书阅读器的采用明显受到学生自身经济状况影响 ( $\chi^2 = 12.419, df = 2, p = .002 < 0.01$ ; Kendall's tau-c 系数值 = -.105, Approx. Sig. = .006), 贫困大学生很少(11.5%)使用手持电子书阅读器。

就年级和学科方面看,本科生和硕士生更多使用移动阅读设备(如手机、MP4 等)阅读电子书,博士生更多使用电脑阅读电子书。手持阅读器使用中,以人文、工科学生较多,其次为社科。使用电脑阅读电子书中以理科、医学和农学学生较多。

与上述发现不同,国外较多研究发现,目前用户仍以使用电脑(包括个人笔记本电脑、图书馆电脑等)阅读电子书为主<sup>[53][54]</sup>,但是移动阅读设备使用在迅速上升<sup>[55][56]</sup>。造成这一差异的原因可能与国外的调研主要以图书馆提供的学术类电子书为主,

而国外用户使用电子书的主要目的是研究和学习，在这点上，以学术阅读为主要目的的国内研究生特别是博士生，其使用习惯就与国外用户类似。此外，国外研究同样发现，在娱乐阅读上，使用 Kindle 等设备的比较多，但是专门电子书阅读器的使用受到经济因素的制约<sup>[57]</sup>。

### 3.2.3 阅读习惯或使用模式

如表 7 所示，大部分学生 (63.5%) 直接在屏幕上阅读电子书，14% 的打印出来阅读，22.5% 的看情况。对于电子教材和研究专著，打印阅读的比例相对较高。阅读方式与阅读内容或类型显著相关 ( $\chi^2 = 46.228$ ,  $df = 15$ ,  $p = .000 < 0.01$ ; Cramer's V value = .196, Approx. Sig. = .000)。大学生在阅读小说、娱乐或兴趣爱好类电子书时更倾向于阅读整本书，以保证情节完整性，而在使用电子教材、研究专著和参考工具书时更倾向于阅读部分章节、摘录或检索相关内容阅读，满足在大量的信息中快速查找目标信息的需求。如表 8 所示，大多数被调查者 (68.6%) 在屏幕上的直接阅读时间为 30 分钟到一小时，看休闲类电子书每次持续的时间要略长于看学术类电子书，尤其是选择无所谓时间长短的被调查者中一半以上都是最喜欢阅读小说类电子书。

表 7 年级、学科与电子书阅读习惯交叉表分析 (n=414)

	整本书	部分章节	摘录	检索相关内容阅读	其他	直接屏幕阅读	打印阅读	看情况
大一大二	39.60%	27.80%	6.90%	23.60%	2.10%	66.00%	9.70%	24.30%
大三大四	51.20%	24.40%	8.70%	15.00%	0.80%	65.40%	12.60%	22.00%
在读硕士	49.10%	25.90%	9.30%	13.90%	1.90%	58.30%	20.40%	21.30%
在读博士	51.40%	22.90%	2.90%	17.10%	5.70%	62.90%	17.10%	20.00%
人文	56.20%	25.00%	3.10%	15.60%	0.00%	53.10%	12.50%	34.40%
社科	53.00%	23.50%	7.60%	15.90%	0.00%	59.80%	14.40%	25.80%
理科	47.50%	21.30%	9.80%	18.00%	3.30%	70.50%	6.60%	23.00%
工科	38.50%	34.40%	4.20%	20.80%	2.10%	67.70%	16.70%	15.60%
医科	37.50%	34.40%	6.20%	15.60%	6.20%	68.80%	12.50%	18.80%
农学	44.30%	18.00%	14.80%	19.70%	3.30%	60.70%	18.00%	21.30%
合计	46.6%	25.8%	7.7%	17.9%	1.9%	63.5%	14%	22.5%

国外研究似乎并没有揭示阅读娱乐或兴趣爱好类电子书与阅读学术类电子书之间行为存在差异。但是在学术类电子书阅读方面，结论与本研究类似，即用户大多直接在屏幕上阅读；只阅读电子书的很少部分；多数电子书都被作为参考资料使用<sup>[58]</sup>，用

于浏览和查询相关事实，而非阅读整本书；偏好打印部分进行深入阅读。与国内相比，国外用户每次阅读电子书的时间似乎更短，多在 20 分钟以内。这种行为方式究竟是说明大学生用户对于电子书阅读仍不习惯、不适应，电子书技术仍需进一步改进，还是反映了学术阅读自身的固有特点，比如略读、浏览，目前研究还没有定论。少数学者赞同后者<sup>[59]</sup>，而本研究所揭示出的娱乐性阅读和学术性阅读之间的差异似乎也一定程度支持这一观点。

### 3.2.4 对图书馆特定电子书库的认知和使用

上述研究结果初步反映出高校学生在娱乐和学术电子书方面，使用行为存在差异。为进一步验证这一现象，本研究将进一步分析他们对图书馆所提供的电子书库的认知和使用程度。

截至 2013 年 3 月，浙江大学图书馆网站上提供有 60 多种电子书库，本文考察了其中 28 种国内外高校普遍提供的电子书库。调查发现，高校用户对图书馆所购买或授权的电子书认知和使用率都非常低。如表 9 所示，绝大部分电子书库的使用率都不足 5%，而且 70% 以上的被调查者完全不知晓图书馆提供有电子书库。使用率较高的都为综合性电子书库，中文电子书库使用率普遍比外文高，外文库只有 Springer 和 Wiley 在线参考工具书使用较高。专业性的电子书库只有极少数相关专业学生 (主要为高年级学生) 使用。方正数字图书馆、书生之家、基本古籍库、Emerald 电子系列丛书、Springer 电子图书及丛书、CABI 电子书及参考工具书、Wiley 在线参考工具书、LWW 医学电子书、RSC 化学电子书、World Scientific 电子书等的使用受到年级和专业的影响。对主管电子资源的图书馆员的访谈进一步证明，与其他电子资源 (如期刊数据库) 相比，图书馆电子书的利用非常不理想。

那么，是什么原因造成了图书馆电子书库利用率低？调研显示了用户和图书馆员对该现象的认识存在一定冲突。对学生的调查表明，图书馆电子书库认知度低是阻碍其使用的主要原因之一。27.53% 的被调查者不知道图书馆提供电子书的获取利用，其中 3.38% 的被调查者想当然地认为图书馆没有提供电子书，24.15% 的被调查者不清楚图书馆是否提供有电子书。有 44.68% 的被调查者不知道图书馆提供电子书借阅，其中 5.07% 的认为图书馆不提供借阅，39.61% 的选择不清楚，而且大部分

表 8 阅读类型与阅读习惯、阅读时间交叉表分析

	整本书	部分章节	摘录	检索相关内容	10分钟左右	30分钟左右	1小时左右	2小时左右	2小时以上	无所谓
小说	60.8%	18.2%	5.5%	14.4%	5.5%	25.4%	37.0%	6.6%	2.8%	22.7%
和工作学习无关的流行书	60.5%	25.6%	7.0%	7.0%	0.0%	51.2%	32.6%	2.3%	0.0%	14.0%
和工作学习相关的流行书	40.4%	31.9%	8.5%	17.0%	0.0%	44.7%	27.7%	8.5%	2.1%	17.0%
课本,教材	28.9%	36.8%	5.3%	23.7%	5.3%	50.0%	21.1%	10.5%	0.0%	13.2%
研究专著	30.2%	30.2%	11.1%	27.0%	9.5%	36.5%	30.2%	7.9%	0.0%	15.9%
参考工具书	18.4%	36.8%	15.8%	26.3%	5.3%	47.4%	31.6%	7.9%	0.0%	7.9%
合计	46.6%	25.8%	7.7%	17.9%	4.8%	36.5%	32.1%	7.5%	1.4%	17.6%

表 9 浙江大学图书馆 28 种常用电子书库的知晓和使用情况 (n=414, 多选)

		使用	知道,未使用	不知道	
1	超星数字图书馆	综合	159(38.4%)	102(24.6%)	153(37%)
2	方正(Apabi)数字图书馆	综合	149(36%)	115(27.8%)	150(36.2%)
3	书生之家	综合	79(19.1%)	115(27.78%)	220(53.1%)
4	Springer 电子图书及丛书	科技综合	55(13.3%)	97(23.4%)	262(63.3%)
5	基本古籍库	人文综合	46(11.1%)	119(28.7%)	249(60.1%)
6	读秀学术搜索	综合	44(10.6%)	102(24.6%)	268(64.7%)
7	Wiley 在线参考工具书	化学生物工程	42(10.1%)	78(18.8%)	294(71.0%)
8	中国高校教参中心	综合:图书/事实数据	30(7.2%)	99(23.9%)	285(68.8%)
9	黄金书屋	人文社科	29(7%)	115(27.8%)	270(65.2%)
10	CALIS 教参书	综合;高校教参	28(6.8%)	96(23.2%)	290(70%)
11	MyiLibrary	人文社科	22(5.3%)	95(22.9%)	297(71.7%)
12	SPIE Digital Library	物理光电	18(4.3%)	99(23.9%)	297(71.7)
13	World eBook Library	人文社科等	18(4.3%)	88(21.3%)	308(74.4%)
14	Emerald 电子系列丛书	人文社科	15(3.6%)	95(22.9%)	304(73.4%)
15	NetLibrary	综合	15(3.6%)	93(22.5%)	306(73.9%)
16	CABI 电子书及参考工具书	农业	13(3.1%)	93(22.5%)	308(74.4%)
17	ASTM 电子书	材料	13(3.1%)	87(21%)	314(75.8%)
18	RSC 化学电子书	化学	13(3.1%)	79(19.1%)	322(77.8%)
19	World Scientific 电子书	综合	12(2.9)	77(18.6%)	325(78.5%)
20	Safari 电子书	计算机/电子	11(2.7%)	88(21.3%)	315(76.1%)
21	Ebray	综合	10(2.4%)	98(23.7%)	306(73.9%)
22	World Bank Elibrary	经济	10(2.4%)	81(19.6%)	323(78%)
23	Cochrane Library	护理医学	7(1.7%)	84(20.3%)	323(78%)
24	IEC 电子书	电子/信息	7(1.7%)	82(19.8%)	325(78.5%)
25	LWW 医学电子书	医学	7(1.7%)	77(18.6%)	330(79.7%)
26	SIAM 电子书	应用数学	5(1.2%)	74(17.9%)	335(80.9)
27	Begell Digital Library	能源、生物医学	2(0.5%)	93(22.5%)	319(77.1%)
28	NAP 电子书	综合	1(0.2%)	77(18.6%)	336(81.2%)

表 10 喜欢使用和不喜欢使用电子书的原因 (n=414, 多选)

喜欢使用的原因 (n=232 <sup>①</sup> )	频数	百分比	不喜欢使用的原因 (n=64)	频数	百分比
可远程获取无需到馆借阅	159	68.5%	不适应屏幕阅读	53	82.8%
携带方便	132	56.9%	不方便做注解标示	27	42.2%
易于浏览导航	125	53.9%	检索下载不便	15	23.4%
24 小时可网络获取	125	53.9%	内容不清晰	9	14.1%
可在书内检索	99	42.7%	打印费钱	6	9.4%
更优惠得到某些书	86	37.1%	资源不足	5	7.8%
易于复制粘贴	78	33.6%	其他	4	6.2%
获取新书快	65	28%	网络获取困难	2	3.1%
其他	5	0.6%			

被调查者表示不明白电子书借阅的含义。其次, 学生认为图书馆缺乏宣传、引导、培训, 图书馆电子书搜索和获取困难, 这些都是造成电子书库利用率低的重要原因。70% 的被调查者认为图书馆需要开展对电子书使用的相关培训和引导, 以提高图书馆电子书的利用率。在“图书馆电子书资源建设及服务建议”开放问题中, 大多数被调查者重申了图书馆应该加强宣传推广和普及, 举行相关讲座或培训, 以及让搜索和获取更加便捷等建议。

对图书馆员的半结构化访谈, 则提供了不同的视角。图书馆员认为需求不足、内容更新及时性、阅读习惯及电子书技术问题、图书馆电子书馆藏政策导向以及电子书提供年限是影响电子书库认知和使用的主要原因。首先, 被访谈者认为, 阅读习惯仍是主要的障碍。屏幕比较适合浅阅读, 如果要进行深阅读, 读者一般会倾向于纸本或者打印阅读。而且如果图书比较重要, 读者完全可以自己购买, 所以对电子书, 尤其是单行本的电子书需求就不会太大。参考工具书价格偏高, 且不需要全文阅读, 一般人都不会选择购买纸本, 而且电子工具书查阅起来很方便, 因此, 图书馆对电子书资源的采购方向不以单行本为主, 而以参考工具书、教材为导向。其次, 与电子期刊相比, 电子书内容比较滞后, 特别是工科、医学这些专业一般需要了解最前沿的学术成果, 而且期刊是延续性的, 个人连续购买的可能性不大, 因此期刊数据库的利用率会远高于电子书数据库。再次, 被访谈者认为电子书利用率不高还可能与技术发展程度相关。发达国家电子书相关技术发展更早

更成熟, 同龄人比国内更早接触和使用电子书、电子书阅读器等相关设备, 而电子书在国内发展时间还短。最后, 对于学生认为图书馆宣传推广不足、馆藏不足等原因, 被访谈者则认为, 图书馆的资源已相当丰富, 并且宣传力度也很大, 但是相关培训讲座等实际参与还是很不理想, 出现这些现象的根本原因在于学生的需求不强, 所以不会去主动了解和使用。

### 3.3 对电子书的态度和接受度

高校学生对电子书具有较高的认同度和接受度 (如表 10 所示)。56% 的被调查者表示喜欢使用电子书, 28.5% 的被调查者认为无所谓, 只有 15.5% 的被调查者表示不喜欢电子书。用户喜欢使用电子书的最主要的原因 (或者对电子书的主要期待) 是: 可以远程获取、携带方便、浏览和导航方便, 以及 24 小时都能在网上获取。不少被调查者还提到了可在书内进行检索、可更优惠和更快地获得新书、易于复制粘贴等特点。此外, 在开放问题中, 不少被调查者提及环保、便于资源交流、信息传播速度快等原因。用户不喜欢使用电子书的最主要原因是 不适应屏幕阅读 (占 83%), 其次是做注解、标注不方便, 另外检索和下载不方便、内容不清晰、资源不足、以及打印费用高也被提到。由此可见, 在电子书接纳上, 电子书技术和阅读习惯仍然是影响大学生选择的两个首要问题, 其次问题是图书馆电子书发现和下载机制的改进, 以及馆藏规模或充足性。

年级、学科与不使用电子书的原因的交叉分析进一步揭示了, 高年级本科生、博士生、人文、社科学生更不适应屏幕阅读。人文、医学、理科和博士生认为

① 414 位被调查者中有 232 位选择喜欢使用电子书, 64 位选择不喜欢使用电子书, 118 位选择无所谓。



做注解不方便、内容不清晰等技术原因影响了对电子书的使用。对照前文所发现的人文学生更多阅读专著,医学、理科学学生更多使用电子教科书,博士生和二年级本科生的研究性阅读居多,而这些阅读内容对电子书技术提出更高要求,可以理解上述发现。此外,研究还发现,医科学学生更多反映电子书资源不足。

对电子书和纸本书未来发展前景的开放性预测调研,进一步表明了当前国内大学生对纸本书的依赖性依然很强,支持这一偏好的原因更多是文化、情感因素和长期形成的纸本书阅读习惯和体验。例如,当问及电子书未来是否会取代纸本书时,绝大多数被调查者表示纸本书肯定不会被取代。他们给出的原因主要有:纸质书是文化和文明的象征、传统和历史的传承者,且承载了比电子书更为丰富和厚重的精神意义;纸质书有更好的阅读体验,如触摸感好、有纸墨书香的感觉等;纸质书更具有收藏价值,尤其是自己喜欢的书;纸质书做注解、标示、翻阅都更为方便;纸质书更健康,对眼睛伤害较小;阅读纸质书是多年养成的习惯,难以改变。此外,被调查者普遍认为,纸质书和电子书各有千秋,优缺点互补,二者会共存。只有少数被调查者表示电子书会取代纸本书或者表示不确定,其原因主要是基于环境保护、降低成本、科技发展等因素。

对图书馆电子书馆藏发展意愿的考察(见表

表 11 年级、学科与不使用电子书的原因交叉表分析(n=414)

	人文	社科	理科	工科	医科	农学	大一 大二	大三 大四	在读硕士	在读博士
不适应屏幕阅读	100%	91.70%	50.0%	100%	50.0%	69.2%	75.0%	90.0%	82.4%	100%
不方便做注解	66.70%	37.50%	50.0%	28.6%	100%	46.2%	58.3%	30.0%	29.4%	66.7%
检索下载不便	33.30%	20.80%	25.0%	7.1%	100%	30.8%	25.0%	25.0%	17.6%	33.3%
内容不清晰	33.30%	16.70%	12.5%	7.1%	50.0%	7.7%	8.3%	15.0%	11.8%	66.7%
打印费钱	33.30%	12.50%	0.0%	0.0%	0.00%	15.4%	4.2%	15.0%	11.8%	0
资源不足	0.00%	8.30%	12.5%	7.1%	50.0%	0.0%	8.3%	10.0%	5.9%	0
其他	0.00%	8.30%	0.0%	0.0%	0.0%	15.4%	4.2%	10.0%	5.9%	0
获取困难	0.00%	4.20%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	4.2%	5.0%	0	0

表 12 高校学生对图书馆购买纸本书和电子书的意愿(n=414)

	非常不同意	不同意	一般	同意	非常同意
电子书和纸质书一样好	23(5.6%)	160(38.7%)	140(33.8%)	77(18.6%)	14(3.4%)
图书馆应仅购买纸质书	109(26.3%)	238(57.5%)	38(9.2%)	23(5.6%)	6(1.5%)
图书馆应同时购买纸质书和电子书	3(0.7%)	5(1.2%)	37(8.9%)	213(51.5%)	156(37.7%)
图书馆应该仅购买电子书	208(50.2%)	168(40.6%)	26(6.3%)	6(1.5%)	6(1.5%)

12)再次表明,尽管大学生表达了对电子书的喜爱,但是目前阶段仍然比较偏好纸本书。例如,仅有22%的被调查者认为电子书与纸本书一样好。近90%的被调查者希望图书馆能够同时购买纸质书和电子书。若图书馆只能选择一种图书载体,与仅购买纸本书相比,被调查者在仅购买电子书方面表现出了更强烈反对态度。对图书馆员的半结构化访谈提供了图书馆在这一问题上的视角。被访谈者认为,“纸本书的主要作用在于藏,这是电子书无法取代的,图书馆一定会购买纸本书用于保存。当电子书相关技术发展得足够先进,读者能从小接触并接受电子书时,电子书应该会成为日后阅读的主流,图书馆会大量购进电子书,纸质书也会选择按需印刷方式。”

#### 4 结论和建议

本研究调查了浙江大学本科生和研究生对电子书的认知、使用和接受程度。研究发现,大学生普遍对电子书这一名词或新事物并不陌生、接触过,同时表达了对电子书的不排斥,甚至喜爱。但是,研究也发现大学生对电子书的认识仍不清晰,存在将网络文献(如网络小说)、图书馆购买的电子书、电子期刊等混淆的现象。更重要的是,大学生对电子书的实际使用少,特别是对图书馆提供的学术类电子书知晓度和使用率都非常低,尤其是本科低年级的学生,

很多不知道或不清楚图书馆提供电子书资源。造成这一现象的原因很多,图书馆宣传推广和用户培训不到位、电子书搜索和发现困难、用户需求不足、电子书技术和阅读习惯有待改进都是重要原因。

其次,高校学生在休闲娱乐类电子书与学术类电子书的使用行为上存在差异。高校学生使用电子书总体上趋向娱乐化和实用性,这在低年级本科生中更为明显。与之相应,在使用行为上,主要通过搜索引擎获得电子书信息和资源下载,多使用手机、MP4、iPad 等移动终端设备和电脑直接进行屏幕阅读,倾向于阅读整本书,每次花费的时间更长等,这些都符合休闲类书籍的阅读习惯。高年级学生更多出于学习和研究目的使用电子书,在行为模式上,更多通过图书馆网站获取资源信息和内容,会选取部分章节或摘录打印阅读,每次在屏幕阅读上花费的时间较短。国外研究偏重对图书馆提供的电子书(主要以学术类电子书)进行研究,较少揭示上述差异。

再次,研究发现,年级、学科、经济状况等因素对于电子书使用和电子书阅读器使用有重要影响。总体上,高校学生依然偏好纸本书,对纸本书有更强烈的依赖和认同,希望保持相应的纸本书馆藏。技术(包括显示技术、屏幕舒适感、数字版权管理带来的障碍)、阅读习惯与体验、内容不足仍然是影响电子书接受的主要问题。

根据上述发现,高校图书馆员需要进一步反思和改进电子书宣传推广策略和服务方式。例如,调查教师电子书使用状况,特别是在课堂教学中的使用,使教师将电子书整合进课堂教学,激发学生需求<sup>[60]</sup>,特别是对于本科生、文科和理科学生,他们更倚重于教师课堂的推荐;图书馆应积极改进电子书发现机制,如将电子书整合进图书馆目录、一站式检索等,使电子书的发现和获取更为容易、快捷;在电子书技术无法很快改进的情况下,图书馆应倡议电子书商减少限制、允许下载打印部分使用等<sup>[61]</sup>。

另一方面,图书馆需要思考电子书馆藏建设内容、政策和服务导向。国内外高校目前在电子书建设上由于经费限制多偏重学术,尤其以参考资料、研究专著和教科书为主,但不少高校提供的 Kindle 电子书阅读器则以娱乐阅读为主。但是,本研究发现电子书阅读(尤其在低年级学生中)呈现娱乐化和实用性倾向这一现象,似乎与纸本书阅读类似,例如,

很多高校公布的借阅排行榜中,排在前位的多是流行读物。那么,图书馆电子书馆藏是否要满足这一需求、如何引导值得思考。就学术类电子书馆藏而言,图书馆应更多考虑如何根据不同学科需求建设相应馆藏,例如,本研究所发现的医科馆藏不足问题;其次,国外较多研究发现商科、工程技术、理科更多使用电子书,不少图书馆据此取消了商科实体馆或减少其纸本馆藏而增加电子书馆藏,那么,在国内这些电子书使用较多的学科,图书馆可能需要考虑电子书和纸本书入藏比例问题;再次,国外研究还发现用户对电子教材普遍存在排斥心理,很多高校图书馆因而放慢了采购速度,处于观望状态中,这一点似乎也值得国内图书馆思考是否需要及如何根据用户需求和状况调整电子教材建设。就经济能力影响手持阅读器使用方面,高校图书馆应考虑电子书阅读器借阅政策,以保证资源的公平利用。

本研究还存在不少局限,主要是采用非随机样本且本科生比例偏大,无法推广至其他高校。在研究方法上,后续研究应更多结合访谈、检索日志及行为观察实验等多种方法,减少问卷调查这种自我报告式方法的误差。

致谢:感谢浙江大学图书馆黄晨研究馆员和张婷馆员的支持。

## 参考文献

- 1 Walters W. E-books in Academic Libraries: Challenges for Acquisition and Collection Management. *Portal: Libraries and the Academy*, 2013, 13 (2): 187-211
- 2 Library Journal. 2012 Survey of Ebook Penetration and Use in US Academic Libraries. [2013-6-16]. <http://www.library.arkansas.gov/PublicLibraryServices/Documents/Ebook-Usage-Report-Academic.pdf>
- 3 教育部高等学校图书情报工作指导委员会. 全国高校图书馆文献资源年度报告工作组. 教育部“211工程”院校图书馆文献资源发展状况区域对比报告(2011年度). [2013-5-22]. <http://www.tgw.cn/kindeditor/attachment/20121017090629.pdf>
- 4 Nicholas D, et al. Scholarly Digital Use and Information Seeking Behavior in Business and Economics: an Evidenced Study 2009 A CIBER report for JISC. [2013-8-14]. <http://ciber-research.eu/download/20091201-business-nebo.pdf>
- 5 同2
- 6 Ebrary. 2007 Global Faculty E-book Survey. [2013-6-24]. [http://www.ebrary.com/corp/collateral/en/Survey/ebRARY\\_faculty\\_survey\\_2007.pdf](http://www.ebrary.com/corp/collateral/en/Survey/ebRARY_faculty_survey_2007.pdf) p1-6
- 7 Ebrary. 2008 Global Student E-book Survey. [2013-6-18].

- http://www.ebrary.com/corp/collateral/en/Survey/ebrary\_student\_survey\_2008.pdf
- 8 McKeil A. 2011 Global Student E-book Survey. [2013-7-18]. <http://site.ebrary.com/lib/surveys/docDetail.action?docID=80076103>
- 9 McKeil A. 2012 Global Student E-book Survey: UK Survey Data. [2013-8-10]. <http://site.ebrary.com/lib/surveys/docDetail.action?docID=80089377>
- 10 Cox J. Making Sense of E-book Usage Data. *The Acquisitions Librarian*, 2007, 19 (3-4): 193-212
- 11 同 4
- 12 Muir L, Hawes G. The Case for E-book Literacy: Undergraduate Students' Experience with E-books for Course Work. *Journal of Academic Librarianship* 2013, 39 (3): 260 - 274
- 13 杨涛. 电子图书使用行为实证研究——以华南师范大学图书馆为例. *图书情报知识*, 2009, 130(4): 68-72
- 14 孙玉玲. 中国科学院国家科学图书馆用户电子图书利用和需求调查分析. *图书馆学研究*, 2011(10): 77-83, 76
- 15 任会兰. 高校学生的电子图书使用行为研究. [硕士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2011
- 16 同 13
- 17 同 15
- 18 何欢. Ebrary 电子图书使用情况分析——以上海交通大学为例. *图书馆学研究*, 2011(2): 81-85
- 19 徐刘靖, 刘华. 高校图书馆外文电子书使用行为研究——以上海大学图书馆为例. *图书馆杂志*, 2014(2): 60-63, 83
- 20 王波等. 2011 年高校图书馆发展报告. [2013-8-14]. <http://www.tgw.cn/sites/default/files/attachment/zxdt/201301041105630.pdf>
- 21 Borchert M, et al. A study on Student and Staff Awareness, Acceptance and Usage of E-books at Two Queensland Universities, 2009. [2013-8-14]. <http://eprints.qut.edu.au/20379/1/c20379.pdf>
- 22 Nicholas D, et al. UK Scholarly E-book Usage: a Landmark Survey. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 2008, 60 (4): 311-334
- 23 同 15
- 24 Levine-Clark M. Electronic Book Usage: a Survey at the University of Denver. *Portal: Libraries and the Academy*, 2006, 6 (3): 285-299
- 25 Barrett A. The Information-Seeking Habits of Graduate Student Researchers in the Humanities. *The Journal of Academic Librarianship*, 2005, 31(4), 324-331
- 26 Warwick C, et al. Library and Information Resources and Users of Digital Resources in the Humanities. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 2008, 42(1), 5-27
- 27 Delgadillo R, Lynch B P. Future Historians: Their Quest for Information. *College & Research Libraries*, 1999, 60 (3), 245-259
- 28 Wu M, Chen S. Graduate Students' Usage of and Attitudes towards E-books: Experiences from Taiwan. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 2011, 45(3): 294-307
- 29 同 24
- 30 Levine-Clark M. Electronic Books and the Humanities: a Survey at the University of Denver. *Collection Building* 2007, 26, (1): 7-14
- 31 Nicholas D, Rowlands I, Jamali H R. E-textbook Use, Information Seeking Behaviour and its Impact: Case Study Business and Management. *Journal of Information Science*, 2010, 36(2): 263-280
- 32 Slator R. Why Aren't E-books Gaining More Ground in Academic Libraries? E-book Use and Perceptions: a Review of Published Literature and Research. *Journal of Web Librarianship*, 2010, 4(4): 305-331
- 33 Kimball R, Ives G, Jackson K. Comparative Usage of Science E-book and Print Collections at Texas A&M University Libraries. *Collection Management*, 2009(35): 1, 15-28
- 34 同 7
- 35 Shelburne W A. E-book Usage in an Academic Library: User Attitudes and Behaviors. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 2009, 33: 59-72
- 36 同 31
- 37 Rowlands I, Nicholas D, Jamali H R, Huntington P. What do Faculty and Students Really Think about E-books. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives* 2007, 59(6): 489-511
- 38 Roesnita I, Zainab A N. The Pattern of E-book Use Amongst Undergraduates in Malaysia: a Case of to Know is to Use. *Malaysian Journal of Library and Information Science* 2005, 10(2): 1-23
- 39 Foote J B, Rupp-Serrano K. Exploring E-book Usage Among Faculty and Graduate Students in the Geosciences: Results of a Small Survey and Focus Group Approach. *Science and Technology Libraries*, 2010, 29(3): 216-234
- 40 同 39
- 41 Nariani R. E-Books in the Sciences: if We Buy It Will They Use It? *Science and Technology Librarianship*. Fall, 2009. [2014-6-25]. [Http://www.istl.org/09-fall/article3.html](http://www.istl.org/09-fall/article3.html)
- 42 同 21
- 43 同 38
- 44 Anuradha K T, Usha H S. Use of E-books in an Academic and Research Environment: a Case Study from the Indian Institute of Science. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 2006, 40 (1): 48-62
- 45 Hernon P, et al. E-book Use by Students: Undergraduates in Economics, Literature and Nursing. *Journal of Academic Librarianship*, 2007, 33(1): 3-13
- 46 同 28
- 47 同 37
- 48 同 35
- 49 Cumaoglu G, Sacici E, Torun K. E-Book versus Printed Materi-

- als: Preferences of University Students. *Contemporary Educational Technology*, 2013, 4(2), 121-135
- 50 Walton W E. Why Undergraduate Students Choose to Use E-books. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2013, 0(0):1-8. [2014-6-25]. <http://lis.sagepub.com/content/early/2013/05/19/0961000613488124.full.pdf+html>
- 51 Croft R, Davis C. E-books Revisited: Surveying Student E-book Usage in a Distributed Learning Academic Library 6 Years Later. *Journal of Library Administration* 2010, 50(5/6): 543-569
- 52 同 35
- 53 Abdullah N, Gibb F. Students' Attitudes Towards E-books in a Scottish Higher Education Institute: Part 1. *Library Review* 2008, 57(8): 593-605
- 54 Gunter B. Electronic Books: a Survey of Users in the UK. *Aslib Proceedings*, 2005, 57(6): 513-522
- 55 同 8
- 56 同 2
- 57 Foasberg N. Adoption of E-book Readers Among College Students: a Survey. *Information Technology and Libraries*, 2011(September): 108-129
- 58 同 41
- 59 同 32
- 60 Burns T, Church M, Zhuo F. Promoting E-book Collections with a Curriculum based Approach. [2014-5-26]. [http://www.midwest.cala-web.org/annual\\_program/postannual\\_program2012/BurnsChurch%20Zhuo.pdf](http://www.midwest.cala-web.org/annual_program/postannual_program2012/BurnsChurch%20Zhuo.pdf)
- 61 同 32

作者单位: 浙江大学公共管理学院信息资源管理系, 杭州, 310058

收稿日期: 2014年5月28日

## University Students' Awareness, Usage and Attitude toward E-books: A Case Study of Zhejiang University

Wang Sufang Bai Xue Cui Can

**Abstract:** The purpose of this study was to investigate students' awareness, usage of and attitude toward e-books at Zhejiang University. A quantitative research design using a convenience sampling method and chi-square analyses were employed. Library staff responsible for digital resources collection was interviewed. Results indicated that there was significant difference on students' awareness and usage of general e-books and scholarly e-books. There was a higher awareness but lower adoption of general e-books. The awareness and level of usage of library provided e-books were both very low. Search engine was generally used to access e-books. Senior undergraduates and doctoral students also accessed e-books from library website and catalogue. Students, particularly undergraduate students, used e-books mainly for the purpose of leisure. By contrast, doctoral students tended to use e-books more for academic purpose. Mobile devices and computer were preferred for e-book reading, but for scholarly e-books students preferred printing out part of them to read. University students showed strong preference to printed books. Academic libraries should put more efforts on promotion, stimulating demands, and cooperation with teaching to improve e-books usage.

**Keywords:** E-books; Academic libraries; User studies; China