

高校图书馆促进大学生成才的实证分析*

□王 艳

摘要 教育职能和信息服务职能是图书馆基本职能,数字科研环境下,图书馆对学生教育成才有多大作用却存在争议。该文以本科生所借阅图书类型、学习成绩、个人综合素质测定,建立图书馆对学生成才影响路径图,使用药学(自然科学)、行政管理(社会科学)2008级毕业生进行模型拟合。结果表明,无论是自然科学还是社会科学,图书馆专业书籍对专业成绩的影响十分突出;自然科学存在“专业书籍—通识课程成绩—个人综合素质”和“通识书籍—通识课程成绩—个人综合素质”两条成才路径;社会科学存在“专业书籍—专业课程成绩—个人综合素质”一条成才路径;图书馆教育职能、信息服务职能对男女学生成才的影响并不一致。

关键词 高校图书馆 本科生 图书馆职能 成才

高等学校图书馆是学校的文献信息中心,是为教学和科学研究服务的学术性机构,是学校信息化和社会信息化的重要基地。教育部对图书馆的要求明确提出,教育职能和信息服务职能是图书馆基本职能。一个好的图书馆对学生具有导向、向导、教育、凝聚、激发等功能,它通过潜移默化的形式影响着学生成长发展过程。

1 前人研究综述

Reeves 和 Russell(1931)提出,现代高等教育中,学生不仅仅从教师的讲义教材学习,还需要将图书馆作为他(她)的教科书^[1]。Dawson 和 Cleary(1945)对图书馆现代教育职能进行了全面的阐述,比如环境育人、设施育人、知识育人、服务育人、管理育人等等^[2]。杨福云(2001)、李玉(2010)阐述了如何改进图书馆工作,以更好地培育人才服务,比如,优化藏书结构,注重文献开发,做好阅读向导等等^[3-4]。随后,学者对图书馆教育职能的阐述从宽泛的方向性的理论描述迈入专业性探讨,比如图书馆信息素养教育对人才能力的培养(Tierney, 1992^[5];北京工业大学图书馆^[6]),图书馆对学生素质教育的作用(ADAMS, 1972^[7];高淑芳,赵世华,

2008^[8])。以上的讨论都归于定性范畴。

Hall-Ellis 和 Berry(1995)通过回归分析,图书馆职员数量和藏品数量对学生成绩有明显影响^[9]。Brazier 和 Conroy(1996)对每个年级学生的借书情况进行统计,测量其与成绩的数量关系;结果表明,不同年级、不同地区、不同性别的学生借阅数量有差异,借阅数量与成绩之间在大学第一年有明显关系,其后却没有^[10]。但进入 21 世纪,数字科研环境基本形成,全球高校图书馆都面临到馆读者数量持续下降的问题,网络访问电子资源成为读者利用文献的首选^[11];图书馆对学生教育成才究竟有多大作用屡起纷争。比如, Sinclair 和 Tarr(2007)发现,中小学图书馆对学生成绩有影响,但大学却没有^[12]; Arif 和 Kanwal(2009)发现,对数字图书馆的接受能力,给伊斯兰女性学生成绩造成明显影响^[13]。杨美玲等(2009)调研表明,图书馆作为高校第二课堂的地位依然存在^[14]。但迄今尚无学者就图书馆教育职能、信息服务职能对学生成才的影响进行实证分析。因此,本文抛砖引玉,望更多同行对此问题展开广泛讨论。由于学生网络接入数字图书馆数据的不可获得,本文仅引用了学生借阅图书数据。

* 本文系教育部人文社会科学研究西部和边疆地区项目“E-Science 环境下高校文献信息保障策略研究”(项目编号:12XJC870002)、中央高校基本科研业务费专项“数字科研环境下高校文献信息保障能力研究”(项目编号:XDJK2011C094)研究成果之一。

2 研究模型

笔者认为,尽管本科生到馆数量下降,其娱乐休闲学习方式多元化倾向越发突出,但图书馆对学生教育职能和信息服务职能依然保持强大的影响。学生可以借阅专业书籍甚至教材,拓展提高专业技能和视野;学生可以借阅计算机、外语、公务员、考研、资格考试等书籍,协助通关,增强就业竞争力;学生可以借阅文学传记旅游哲学等通识书籍,陶冶情操,做一个行为言谈举止有修养有内涵的人。也就是说,图书馆对学生成才的影响,不仅仅体现在学生各科成绩的关系上,还最终体现在学生综合素质方面。因此,本文研究的理论模型如图 1 所示。

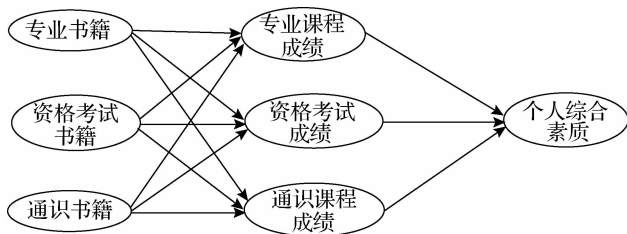


图 1 图书馆对学生成才影响路径图

并且,可以预期,各类型书籍对相应类型科目成绩存在着正效应,比如专业书籍对专业课程成绩影响为正;而专业课程成绩、资格考试成绩、通识课程成绩对个人综合素质存在着正效应。但因为个人时间、精力有限,各类型书籍对其他类型科目成绩的影响是正是负却不大肯定:比如,通识书籍会开拓学生视野,启迪思维,正常情况下,会促进专业课程成绩、通识课程成绩的提高,但若沉溺于此,势必影响学业。

3 数据分析

3.1 数据来源

本文样本来源于药学院(自然科学)以及政管学院行政管理专业(社会科学)2008 级本科生,以其本科 4 年中所借阅图书、所有科目成绩(含个人选修)、辅导员对其综合素质的测评为数据。其中,所借阅图书数据来源于图书馆,随后根据图 1 研究模型按照《中图法》识别为三类,计算每个学生所借阅各类的总和。科目成绩来源于教学秘书,因为各个学生可能所修科目不等,因此成绩以相关类的总和计算;考察科目取中值,比如,良取 85。综合素质乃一个

相对值,乃所在学院辅导员结合就业(含考取研究生)及平日信息按照 10 分值判分,10 分最高,1 分最低。数据预处理后,各变量的数据特征以及男女学生均值差异检验如表 1、表 2 所示。

表 1 药学样本数据特征及均值检验

	性别	N	均值	标准差	均值的标准误	均值差异显著性系数*
通识书籍	女	118	61.18	34.504	3.176	0.000
	男	65	29.89	36.888	4.575	
专业书籍	女	118	18.86	16.411	1.511	0.071
	男	65	13.89	19.874	2.465	
资格考试书籍	女	118	13.72	17.040	1.569	0.118
	男	65	10.00	11.631	1.443	
专业成绩	女	118	2186.08	130.640	12.026	0.000
	男	65	2008.03	153.621	19.054	
通识成绩	女	118	996.36	36.869	3.394	0.000
	男	65	953.40	60.050	7.448	
资格考试成绩	女	118	463.84	28.986	2.668	0.000
	男	65	426.31	31.757	3.939	
综合素质相对给分	女	118	7.12	1.347	0.124	0.548
	男	65	7.25	1.415	0.175	

* 均值差异显著性系数 < 0.05 表示二者有显著差异, > = 0.05 表示二者无显著差异。

表 1 可见,从所借书籍及各科成绩平均值来看,药学女生得分高于男生,其中所借通识书籍、三类学科成绩存在明显差异。而男生的综合素质得分却高过女生,不过差异并不显著。

表 2 可见,从所借书籍及各科成绩平均值来看,行政管理专业女生得分高于男生,其中所借资格考试书籍、三类学科成绩存在明显差异。女生的综合素质得分高过男生,不过差异并不显著。

比较两个专业学生所借阅图书类型差异,以及通识课程成绩、资格考试成绩(因为各学院专业课程不一,专业课程成绩不具有可比性),有表 3,可见,所借通识书籍(行政管理多)和资格考试书籍(药学多)存在显著差异;通识成绩行政管理学生远远高于药学学生,造成这方面差异的原因可能有二,其一自然科学专业课程多而且难,学生主要精力都耗在专业学习而无暇他顾;其二,社会科学学生更注重个人知识体系的全面发展。

表 2 行政管理样本数据特征及均值检验

	性别	N	均值	标准差	均值的标准误	均值差异显著性系数*
通识书籍	女	32	74.13	38.534	6.812	0.080
	男	20	51.15	54.066	12.089	
专业书籍	女	32	26.56	27.671	4.892	0.141
	男	20	16.15	17.807	3.982	
资格考试书籍	女	32	6.38	7.330	1.296	0.009
	男	20	2.50	2.606	.583	
专业成绩	女	32	3051.81	82.009	14.497	0.000
	男	20	2941.45	103.637	23.174	
通识成绩	女	32	1735.41	56.847	10.049	0.014
	男	20	1673.45	118.453	26.487	
资格考试成绩	女	32	468.97	34.166	6.040	0.000
	男	20	426.30	29.070	6.500	
综合素质相对给分	女	32	6.78	1.845	0.326	0.067
	男	20	5.05	3.762	0.841	

* 均值差异显著性系数 < 0.05 表示二者有显著差异, > = 0.05 表示二者无显著差异。

表 3 两个专业所借书籍差异检验

	学院	N	均值	标准差	均值的标准误	均值差异显著性系数*
通识书籍	药学	183	50.07	38.330	2.833	0.017
	行政管理	52	65.29	46.032	6.384	
专业书籍	药学	183	17.09	17.824	1.318	0.076
	行政管理	52	22.56	24.692	3.424	
资格考试书籍	药学	183	12.40	15.409	1.139	0.001
	行政管理	52	4.88	6.230	0.864	
通识成绩	药学	183	981.10	50.666	3.745	0.000
	行政管理	52	1711.58	90.100	12.495	
资格考试成绩	药学	183	450.51	34.916	2.581	0.715
	行政管理	52	452.56	38.259	5.306	

* 均值差异显著性系数 < 0.05 表示二者有显著差异, > = 0.05 表示二者无显著差异。

3.2 拟合结果

应用 SPSS 按照图 1 对药学、行政管理两个样本进行逐步回归,以 0.05 作为显著性系数阈值,得图书馆对学生成才的教育职能和信息服务职能表现路径如图 2、图 3 实线所示。

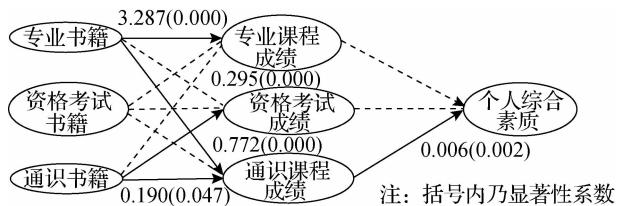


图 2 图书馆对药学学生成长影响路径实证结果

图 2 可见,对药学(自然科学)本科生而言,存在“专业书籍—通识课程成绩—个人综合素质”和“通识书籍—通识课程成绩—个人综合素质”两条影响路径。从影响效果来看,每本专业书籍将导致个人综合素质提高 0.00463 (0.772 * 0.006 = 0.00463); 每本通识书籍将导致个人综合素质提高 0.00114 (0.19 * 0.006 = 0.00114); 即图书馆专业书籍对个人综合素质的影响比通识书籍高 3 倍。

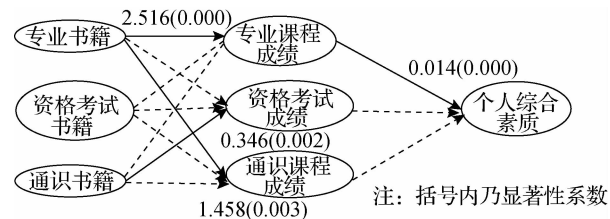


图 3 图书馆对行政管理学生成长影响路径实证结果

图 3 可见,对行政管理(社会科学)本科生而言,仅仅存在“专业书籍—专业课程成绩—个人综合素质”一条影响路径,影响效果为 0.035224。

图 2、图 3 都可以看出,专业书籍对学生成绩的巨大影响;而在哪种成绩影响个人综合素质上面,药学和行政管理却表现不一,药学是通识课程成绩,行政管理是专业课程成绩。个人综合素质的培养或修炼是视野、阅历、文化、修养及专业技能等多方面影响的结果(杨婧等,2011)^[15];结合表 3,我们认为,自然科学(药学)学生,注重通识知识学习者,个人综合素质高;社会科学(行政管理)学生,注重专业知识学习者,个人综合素质高。对于资格考试书籍在影响学生成才过程中的表现,事实上与图书馆藏书结构较为吻合:图书馆尽管有等级考试相关书籍,但订购周期长,时效性不够明显,其次复本规则的限制,增多粥少,所能起到的影响微乎其微。

3.3 讨论:不同性别的影响路径

鉴于女生在借阅书籍、各科成绩的平均值高于男生,而且所借通识书籍、三类学科成绩存在明显差异,因此,对图 1 按照性别进行拟合,得药学影响路径图 4 和 5,得行政管理影响路径图 6 和 7。

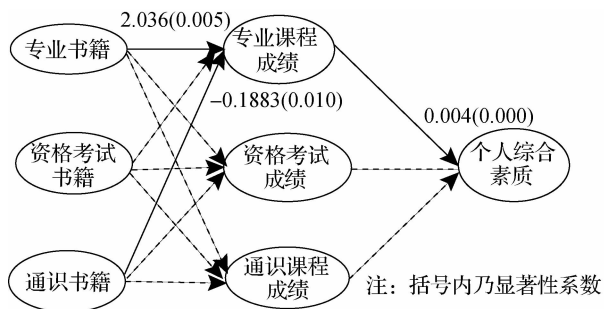


图4 图书馆对药学女生成才影响路径实证结果

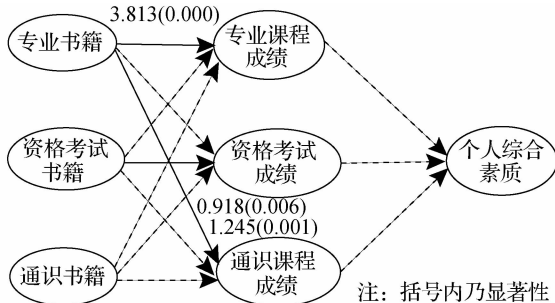


图5 图书馆对药学男生成才影响路径实证结果

图4可见,药学女生,形成2条成才影响路径:“专业书籍—专业课程成绩—个人综合素质”、“通识书籍—专业课程成绩—个人综合素质”,影响系数分别为0.00814、-0.00075。一方面,女生注重专业学习得到印证,另一方面,过于沉溺于通识书籍反而影响学习也得到印证。图5可见,药学男生,并没有形成显著性路径,仅仅专业书籍对专业课程成绩、通识课程成绩有明显影响,资格考试书籍对资格考试成绩有明显影响。结合图2、图4、图5,可见,专业书籍对男生成绩的影响高过女生;应引导男生加强专业书籍的借阅。

图6可见,行政管理女生,专业书籍对专业课程成绩、资格考试成绩、通识课程成绩有明显影响;形成“专业书籍—资格考试成绩—个人综合素质”成才路径,影响系数为0.00993。图7可见,行政管理男生,形成“专业书籍—专业课程成绩—个人综合素质”成才路径,影响系数为0.07451。与药学类似,专业书籍对男生成绩的影响高过女生;应引导男生加强专业书籍的借阅。

综上:①无论是自然科学学生,还是社会科学学生,图书馆专业书籍确实对男生女生专业课程成绩的提高都有明显效果;②自然科学学生,成才路径为“专业书籍—通识课程成绩—个人综合素质”和“通识书籍—通识课程成绩—个人综合素质”,而社会科学

学学生乃“专业书籍—专业课程成绩—个人综合素质”,即自然科学学院,应引导学生多学习通识教育,而社会科学学院,应引导学生加强专业课程学习。③无论是自然科学(药学)还是社会科学(行政管理),男生女生的成才路径都不一样;这也许是“男生综合素质并不完全由成绩体现、而女生综合素质却更可能通过各科成绩来获得认可”造成(周晓芳等,2011)^[16]。

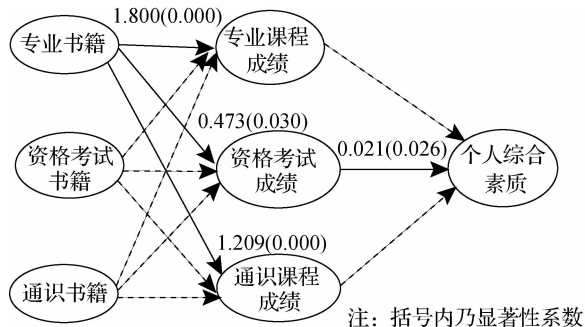


图6 图书馆对行政管理女生成才影响路径实证结果

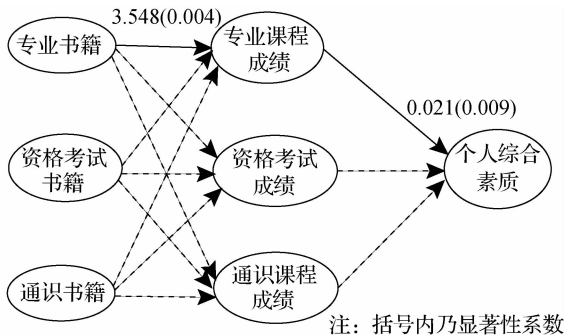


图7 图书馆对行政管理男生成才影响路径实证结果

4 结论及后续研究展望

本文以药学(自然科学)、行政管理(社会科学)学生图书馆借阅数据、学习成绩数据、综合素质数据,测定了图书馆对学生成才的影响,结果显示,图书馆书籍对学生成绩(尤其是专业课程成绩)确实存在影响;自然科学学生、社会科学学生成才路径表现不一,自然科学学生,应引导其多学习通识教育,而社会科学学生,应引导其加强专业课程学习;图书馆教育职能、信息服务职能对男女学生成才的影响并不一致。从分析过程可以看出,图书馆率先应保证专业书籍的供应,其次,应调整资格考试书籍采访策略,缩短采购上架周期,增加复本。

很显然,图书馆教育职能、信息服务职能并不仅仅体现在纸本图书的借阅上面,还有环境、服务、管

理、设施甚至数字资源;其次,本文个人综合素质的评判仅仅来源于所在班级辅导员(各1名),客观性略显不足;因此,本文所获结论可能有失偏颇。再次,学生到馆率下降是一个不争的事实,那么,同一专业同一批学生在不同学年到馆情况或网络接入数字图书馆情况,是否存在明显差异,进而影响其该年度学业成绩,最终导致综合素质的不同,也需要跟踪研究。

致谢

本文构思及写作过程,获得药学院刘作勋副书记、政管学院夏德全副书记、校团委张琨副书记、图书馆范晓华、周剑、熊渠邻等老师的支持,在此一并致谢!

参考文献

- 1 Floyd W. Reeves and John Dale Russell. The Relation of the College Library to Recent Movements in Higher Education. *The Library Quarterly*, 1931, 1(1):57-66
- 2 Dorothea Dawson and Florence D. Cleary. The Library in Education. *Review of Educational Research*, 1945, 15(3):256-267
- 3 杨福云. 试论高校图书馆在学生素质教育中的作用. *福建农业大学学报(社会科学版)*, 2001, 4(2):89-91
- 4 李玉. 高校图书馆德育功能研究[硕士学位论文]. 上海:华东师范大学, 2010:10
- 5 Judith Tierney. Information Literacy and a College Library: A Continuing Experiment. *New Direction For Higher Education*, 1992, 72(Summer):63-71
- 6 北京工业大学信息素养教程. [2012-07-30]. http://lib.bjtu.edu.cn/daohang/tilt_final/tilt_index.php
- 7 Scott Adams. The Library Function in Science. *Bull. Med. Libr. Assoc.* 1972, 60(1):26-31
- 8 高淑芳, 赵世华. 高校图书馆信息资源利用与大学生素质教育. *大学图书馆学报*, 2008, 26(3):69-72
- 9 Hall-Ellis, S. D. and Berry, M. A. School Library Media Centers and Academic Achievement in South Texas. *Texas Library Journal*, 1995, 71(2):94-97
- 10 Hugh Brazier, Ronan M Conroy. Library use and academic achievement among medical students. *MEDICAL EDUCATION* 1996, (30):142-147
- 11 2010年上海财经大学图书馆馆长论坛. [2012-8-20]. <http://www.libnet.sh.cn/upload/htmleditor/File/100610022430.pdf>
- 12 Stacy Sinclair and William Tarr, Jr., Using Large-Scale Assessments to Evaluate the Effectiveness of School Library Programs in California. *Phi Delta Kappan*, 2007, 88(9):710-711
- 13 Muhammad Arif, Saima Kanwal, Acceptance of digital library among female students and effects of limited access of digital library on their performance in research work: A case of International Islamic University. *The International Information & Library Review*, 2009, 41(3):122-128
- 14 杨美玲等. 大学生课余生活调查分析与对策. *黄河科技大学学报*, 2009, 11(1):104-106
- 15 杨婧等. 大学生综合素质调查与分析. *高等函授学报:哲学社会科学版*, 2011(1):31-33
- 16 周晓芳, 唐代生. 对当代女大学生“高获奖率、低就业率”现象的思考. *中国林业教育*, 2011(4):38-42

作者单位:西南大学计算机与信息科学学院,重庆,400715
收稿日期:2012年8月13日

Case Study on the Correlation of Library Use and Personal Achievement of Undergraduate Student

Wang Yan

Abstract: Education and information service are among the fundamental functions of college library. However, it is argued that whether there exists an influence between the library use and personal achievement in the E-Science Era. This paper establishes an influence route with the loaning records, academic record and personal intrinsic qualification. Using the sample of undergraduate students majored pharmacy and government administrator, it proves the correlation between the subject books of library and academic record of students. There exist two influence routes for natural science students (pharmacy), which are *subject books-general courses record-individual intrinsic qualification* and *general books-general courses record-individual intrinsic qualification*. There exists one influence route for social science students (government administrator), which is *specialized books-specialized courses record-individual intrinsic qualification*. Furthermore, it shows that library use makes different influence on the personal intrinsic qualification between the male students and female students.

Keywords: College Library; Undergraduate Student; Library Function; Personal Achievement