



项目编号: 2012062

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: 高校图书馆文献资源投入与产出效益初探

项目单位(盖章): 西北农林科技大学图书馆

项目主持人: 王桂秋

联系电话: 029-87080131 (办)

电子邮件: 550900698@qq.com

提交日期: 2014年4月25日

项目结题验收单

1 专家验收表（项目单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	高校图书馆文献资源投入与产出效益初探			
主持人	王桂秋	职务/职称	馆员	
所在单位	（加盖公章）西北农林科技大学图书馆			
专 家 意 见	<p>该研究项目结合我校的实际，通过对图书馆投入产出利用效率的研究，发现学校资源配置和图书馆投入管理上的问题，从而改善管理，挖掘图书馆投入的利用潜力，为学校如何加强文献资源投入与产出效益的预见性和科学决策提供更好的理论依据。研究得出以下结论：（1）高等学校对图书馆经费的投入力度直接影响着图书馆文献资源的利用情况，文献资源的投入产出随高校下拨经费的不断增长而增长。（2）投入受校方、图书馆决策者的管理和文献市场价格的制约，而产出一般仅受图书馆决策者管理行为的影响；图书馆的工作重点、发展规划也直接影响着文献资源的投入与产出，领导的决策与管理模式，直接影响经费的运用情况，投入和产出并不总是成正相关。（3）我校图书馆投入与产出处于规模报酬递增阶段，需要进一步加强投入力度。因此，如何加大对我校图书馆资源的投入规模、提高图书馆的服务效率，是当前管理部门应着力解决的问题。</p> <p>该研究有助于高校图书馆自身的发展，有助于图书馆发现自身不足，对于提高图书馆投入的合理配置，提高投入与产出效率，推动图书馆管理工作科学化、规范化、制度化，促进学校加强投入与产出的预见性并及时做出科学的决策具有十分重要的意义。</p> <p>专家组一致认为，项目组成员工作严谨、富于创新，较好地完成了各项研究内容。达到了 CALIS 农学中心课题结题要求，经评议，同意该项目结题。</p> <p style="text-align: right;">（如需要可增加页数）</p>			
专家签字	柯家荣	朱香莉	颜玉娟	志建涛
职务/职称	教授	研究馆员	研究员	副研究员

第一章 研究背景、目的及意义

高校是知识和人才高度密集型单位，是文献资源的主要使用者、生产者和创造者，高校图书馆是高校文献信息资源中心和办学条件必不可少的重要组成部分。高校图书馆的文献资源是图书馆开展一切活动的物质基础，文献资源的建设如何，将决定图书馆所能达到的服务水平，文献资料购置费的投入与科研产出在图书馆服务中起着举足轻重的作用。随着计算机网络的飞速发展和在图书馆中的广泛应用，使高校图书馆以文献资源经费的投入与馆藏资源数量的增长为产出的传统投入与产出模式受到巨大的冲击。以技术投入为支撑，以数字化资源为基础，以网络为服务手段的投入产出新模式，正引导高校图书馆从传统型向现代化图书馆转变。经 CNKI 检索，目前关于高校图书馆投入与产出的研究较少，文献资源方面投入与产出的研究更少，这还有待于高校图书馆人在此领域做更进一步的研究。

高校图书馆文献资源投入产出是高校图书馆管理的重要内容。高校图书馆作为文献信息资源的中心，当前图书馆文献资源投入在资金方面主要是依靠学校拨款，高校往往依据图书馆的馆藏建设规划、高校的情况、师生数、生均图书量、以及与其它相关兄弟院校藏书量及文献资源建设费情况等来预算图书馆的文献资源建设费。图书馆文献资源经费的投入表现在形式上主要包含馆藏纸质文献量、数字资源文献量等。高校图书馆文献资源产出的内涵，是将图书馆文献资源投入经过一定的分配、管理和运用、最后所产生以各种形式存在的所有服务成果。包括文献资源的利用情况，诸如读者借阅情况、电子资源的下载量、文献传递、科技查新、高校国家自然科学基金项目的申报情况等等。研究以技术背景下的高校图书馆文献资源投入与产出的关系，解析投入、产出的影响因素、特点，目的是更有效地提高图书馆管理，科学合理而有效地配置资源，使有限的资金发挥出最大效益，确保图书馆持续稳定发展。

目前，高校图书馆多注重资金的投入和馆藏总量之间的比较，而很少研究图书馆文献资源投入和产出情况，尤其是投入的成本与产出效益的关系，也即图书馆资源配置是否达到效益最大化。本项目通过对图书馆文献资源投入利用效率的研究，发现学校在资金投入管理和资源配置上存在的问题，提高图书馆文献资源投入与产出效率，挖掘图书馆投入的利用潜力，推动图书馆管理工作科学化、规范化、制度化，对学校加强文献资源投入与产出效益的预见性和科学决策，具有十分重要的意义。

第二章 研究内容

本项目主要在高校图书馆管理中运用投入和产出对图书馆的文献资源利用进行分析，根据高校图书馆现状，阐述图书馆文献资源投入和产出的主要形式、特点、影响因素，研究投入和产出之间的关系，了解投入多大程度转化成应有的工作效益和服务效益，投入的主体以及投入结构研究，投入的机制与制度研究，投入与产出存在多少冗余和不足等等，辨析如何才能达到高校图书馆文献资源投入和产出的最佳效益。(1) 提供一种新视角。目前，应用投入产出效益对高校图书馆的评价很少，通过此项研究，可以对研究者进行图书馆文献资源建设合理配置提供一种思路；(2) 给实践者提供了一种提高效率的方法。有利于读者提供更高效更便利的知识服务，促进图书馆教育服务职能的高效发挥。

本项目研究的主要内容主要包括以下几个方面：

2.1. 文献资源的投入和产出的主要形式

2.1.1 文献资源的投入

目前图书馆文献资源的投入主要包括以下几个方面：

2.1.1.1 直接的资金投入

2.1.1.1.1 校拨经费

校拨经费是图书馆资源投入的最直接、最基本的形式。高校往往依据图书馆的馆藏建设规划、高校的情况、师生数、生均图书量、以及与其它相关兄弟院校藏书量及文献资源建设费情况等来预算图书馆的经费下拨情况。

2.1.1.1.2 专项经费

是指高校图书馆通过申报各国家部委和省级的专项所获取的经费，例如教育部修购专项、专项拨款等。

2.1.1.1.3 有偿服务收入经费

高校图书馆的有偿服务，主要指电子文献阅览室、视听阅览室、多媒体阅览室、科技查新、复印、打印、装订、场地出租、图书展览等有偿服务所得的收入，也成为图书馆投入的一部分。

2.1.1.1.4 社会组织、团体或个人捐赠

社会组织、团体或个人捐赠有两个方面，有经费的捐赠和图书的捐赠。不仅丰富、补充了馆藏，缓解了图书馆经费紧张的状况，还增加了馆藏资源的类型，捐赠资源中的珍贵收藏或者绝版资料是图书馆特色馆藏建设的重要来源。

2.1.1.2 设备、设施投入

主要包括支持文献资源正常运行的网络终端、服务器、电脑、打印机、复印机、扫描仪等等方面的投入。

2.1.1.3 人力投入

主要包括图书馆工作人员对书目资源、文献信息、二次文献等加工以及数字资源数据库建设等方面的投入。

2.1.2 文献资源产出的主要形式

高校图书馆文献资源的产出是将文献资源的投入经过一定的分配加工和管理运用，所产生以各种形式存在的所有服务成果。

2.1.2.1 图书馆可直接利用的文献资源

图书馆的馆藏纸质资源和图书馆能直接利用的数字资源。

2.1.2.2 高校科研水平的提升

高校科研水平的提升，在一定程度上间接反映了文献资源的产出效益。例如 SCI、EI 等论文的收录与被引量的提升情况；获批科研项目的上升以及获批专利数量变化情况。

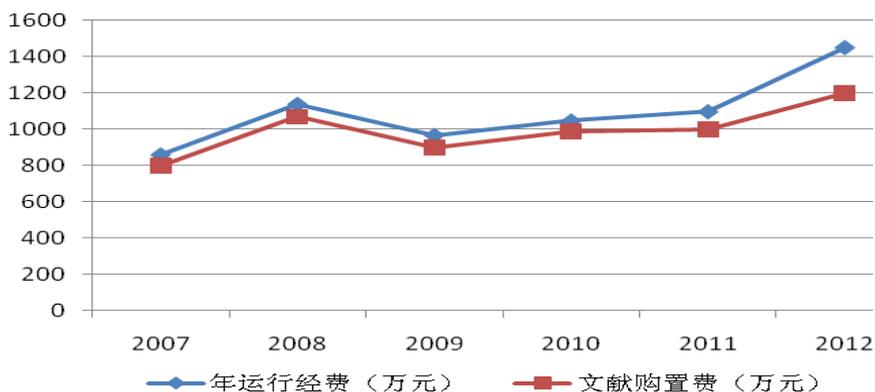
2.2 投入和产出的效益初探

本项目主要结合我校图书馆实际情况，运用投入和产出对近年来图书馆的文献资源经费投入与产出情况进行分析。阐述图书馆文献资源投入和产出的主要形式、特点、影响因素，研究投入和产出之间的关系，辨析如何才能达到高校图书馆文献资源投入和产出的最佳效益。

2.2.1 文献资源的投入情况

2.2.1.1 文献资源经费的直接投入情况

图1 2007-2012年文献资源购置费投入情况（万元）



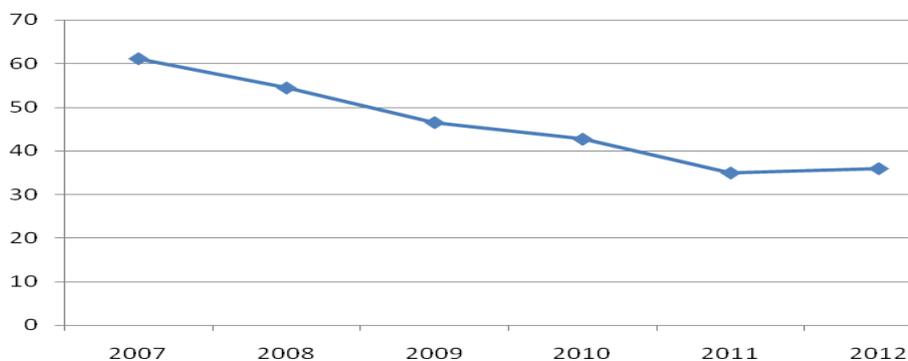
学校 2007-2012 年 5 年以来的文献资源投入情况见图 1。由图 1 可以看出，图书馆的年运行经费和文献资源购置经费基本呈现逐年增长的趋势，其中 2012 年的文献资源购置经费增长为 1200 万元，为 2007 年 1.5 倍。图 1 中 2008 年图书馆投入经费增长相对较多，这与为迎接我校本科教学评估，图书馆当年获得百万册图书及民国集萃专项经费和 SCI 专项经费有直接的关系。高等学校对图书馆经费的投入和支持力度直接影响着图书馆文献资源的利用情况，文献资源的

投入产出随高校下拨经费的增长而持续增长。

2.2.1.2 有偿服务收入

目前我校已经实现了校园一卡通的全覆盖，图书馆的服务收费项目主要有电子阅览室上网，自助复印，科技查新及文献传递等方面。图2为2007-2012年我馆收费情况统计，可以看出，电子阅览室的收入在逐年下降，这主要是由于学校2008年一卡通全面实施，无线网络全校范围覆盖，移动图书馆全面开通，移动终端及笔记本电脑个人拥有量增加，读者获取图书馆数字资源的渠道增多，所以到馆查询资料的读者也日益减少。

图2 2007-2012年我馆电子阅览室收入（万元）



2.2.1.3 接受捐赠图书

图3 2007-2012年接受捐赠情况（册）

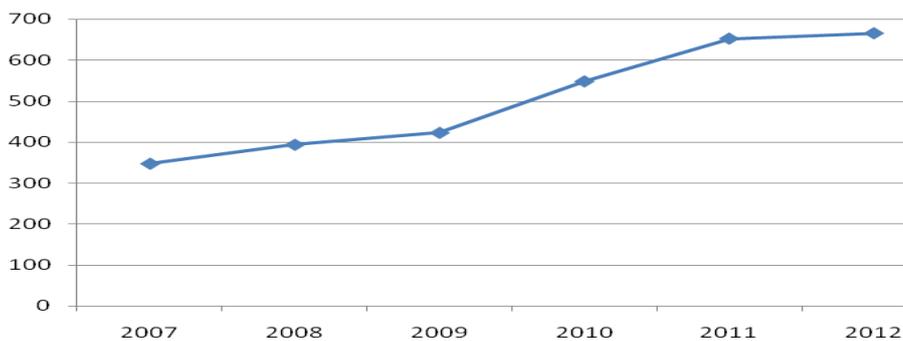


图3为我校图书馆2007-2012年间接受捐赠图书情况，主要是一些知名专家、学者出版著作或退休老教授收藏的书籍的捐赠，总体呈现逐年递增的特点。捐赠图书不仅丰富和补充了馆藏，而且增加了馆藏资源的类型，其中一些珍贵的收藏或者绝版资料成为图书馆特色馆藏的重要来源。例如我校古农学史研究室就主要来源于捐赠的珍藏书籍，其中有傅斯年、石声汉、辛树帜等著名学者的古籍赠书，数量可观，版本精良，为我馆藏书添色不少。

2.2.2 文献资源产出的情况

2.2.2.1 图书馆直接的文献资源产出

2.2.2.1.1 图书馆的馆藏纸质资源和图书馆能直接利用的数字资源。

表1 2007年-2012年图书馆藏总量情况

年 份	2007	2008	2009	2010	2011	2012
纸质图书总量(万册)	149.3	152.4	158.3	162.3	166.9	173.1
电子图书总量(万册)	61.7	161.7	366.6	349.9	531.5	591.3

表1所示的是2007-2012年我校图书馆馆藏总量情况。从表1上可以看出，纸质图书的馆藏总量呈现增长的趋势，增长幅度较为平稳；然而电子图书总量近几年来增长迅速，特别是2007-2009年这三年间，增幅倍数接近6倍。这说明数字资源已经是图书馆馆藏总量的主要部分，具有举足轻重和不可替代的作用。随着数字化图书馆的迅猛发展，目前我馆加大了对电子资源的购买比重，网上数据库资源日益丰富。

表2 2007-2012年我馆网站数据库资源利用情况

年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012
图书馆网站访问量(万次)	138.3	139.5	156.1	157.6	143.6	145.1
数字资源下载量(万篇次)	634.8	680.3	789.7	868.3	916.8	1251.4
数字资源下载率(篇/次)	4.6	4.9	5.1	5.5	6.4	8.6

表2为2007-2012年我馆网站数据库资源利用情况，可以看出，数字资源的下载量在逐年递增，数字资源下载率由2007年4.6篇/次升至2012年8.6篇，增幅约2倍。2012年我校图书馆又开通“文献信息搜索平台”与“移动图书馆”，读者可以不受时间、地点的限制使用以上数字资源给，这样学校教职员更加及时高效地获取我馆的文献信息资源。

图4 2007-2012年读者外借书刊情况(万册)

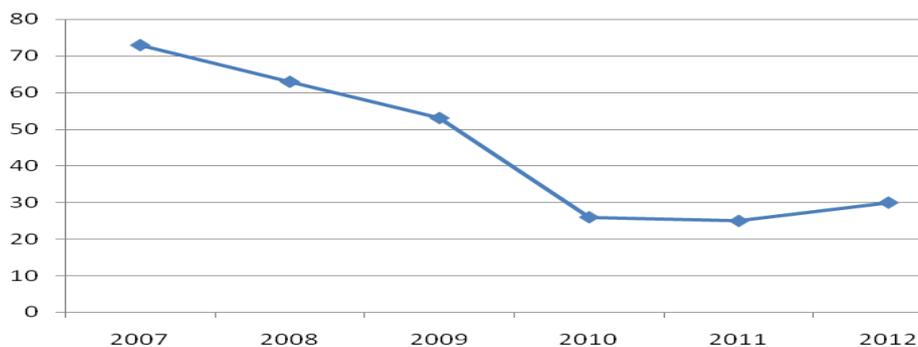


图 4 显示我校图书馆 2007-2012 年的书刊外借情况，可以看出曲线下滑，纸质文献的年借阅量逐年下降，并日趋平稳。由图 4 与表 2 可以看出，图书馆文献资源的利用形式在发生着转变，随着网络信息的不断发展，读者获取文献资源的途径不断增多，通过网络终端从计算机或手机、IPAD、IPHONE 等移动设备上即可方便快捷的获取自己所需的资源。

2.2.2.2 高校科研水平的提升

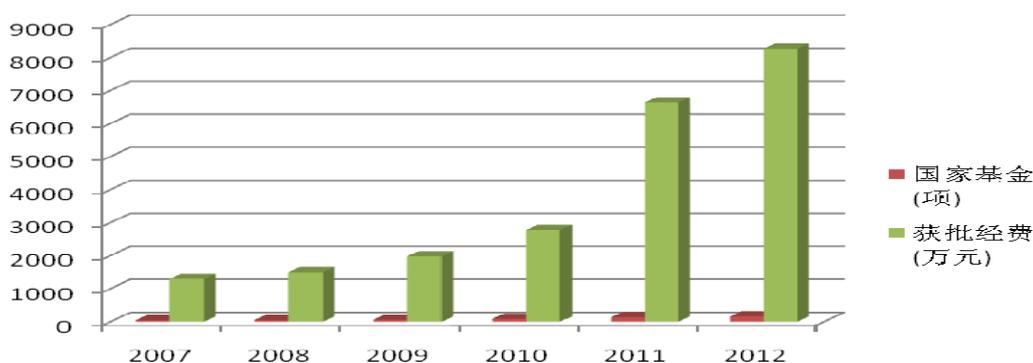
高等学校科研水平在一定程度上间接地反映了文献资源的产出情况。文献资源的产出有诸多表现形式，例如高校获批科研项目的情况以及 SCI、SSCI 和 EI 等论文的收录情况等。我们将通过以上几个方面来了解西北农林科技大学 2007-2012 年来的科研水平情况，从而间接了解我校资源的产出情况。

表 3 和图 5 为 2007-2012 年我校获批国家基金项目情况。可以看出，近年来我校的国家基金项目资助项目数和获得经费数在逐年增加，2007-2012 年获批项目年增长数分别为 9 项、10 项、27 项、50 项、21 项，获批项目经费年增长数分别为 198 万元、486.2 万元、802.8 万元、3857 万元、1635 万元。面上项目和青年项目获得资助数增幅都很大，获批项目涉及的学部也进一步拓宽，这与学校高度重视基础研究水平提升密不可分，同时也间接反映出文献资源的产出。

表3 2007-2012年我校获批国家基金项目情况

年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012
国家基金（项数）	42	51	61	89	139	160
获批经费（万元）	1292	1490	1976.2	2779	6636	8271
面上项目（项数）	41	41	48	60	83	89
重点项目（项数）	1	0	1	1	0	0
青年项目（项数）	0	10	11	28	54	69
其他项目（项数）	0	0	1	0	2	2

图5 2007-2012年我校国家基金获批情况



我校科技论文的发表引用情况，能反映出学校的科研能力与学术水平的高低。由图 6 和图 7 可以看出，通过《科学引文索引》数据库网络版和《工程索引》网络版检索到的我校 2007-2012 年发表论文总篇数和以第一作者且第一署名单位的论文篇数均呈迅速增长的趋势。

图6 我校2007-2012年SCI收录的论文情况(篇)

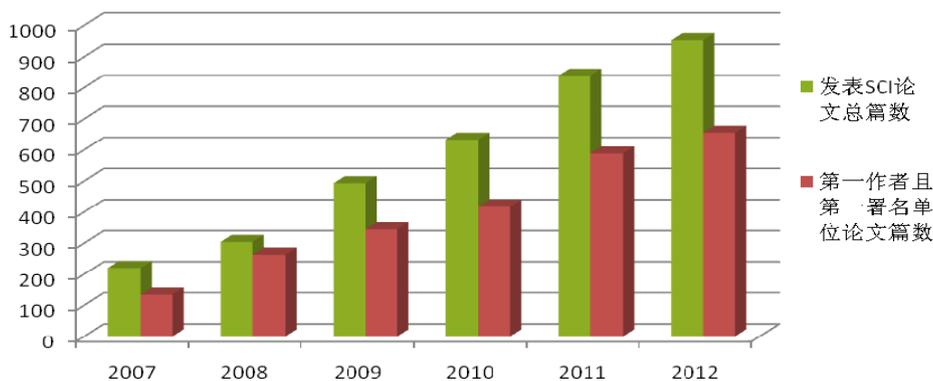
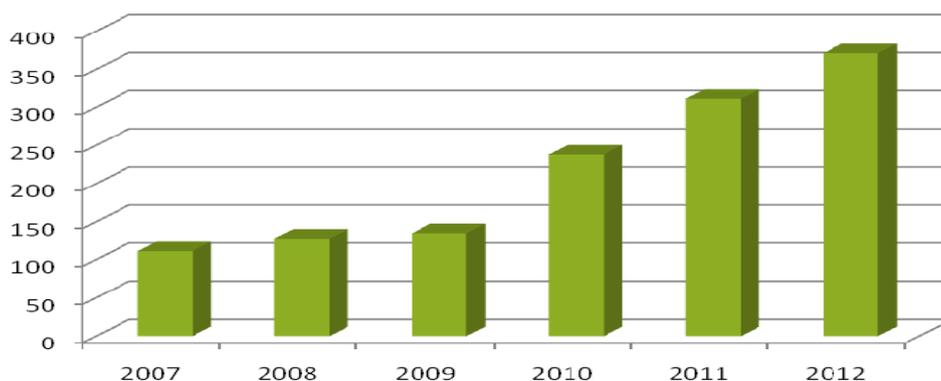


图7 我校2007-2012年EI收录的论文情况(篇)



3 小结

3.1 文献资源投入和产出的影响因素

3.1.1 高等学校对图书馆经费的投入力度直接影响着图书馆文献资源的利用情况，文献资源的投入产出随高校下拨经费的不断增长而增长；

3.1.2 学校领导对图书馆重视程度的加大，经费投入会获得增长，但随校领导的更迭，投入和产出不稳定；

3.1.3 图书馆的工作重点、发展规划也直接影响着文献资源的投入与产出，馆领导的决策与管理模式，直接影响经费的运用情况，投入和产出并不总是成正比；图书馆决策者管理不当（没

有营造良好的运营及人文环境、效率低下、出现浪费), 导致投入增长而产出几乎不增长(或增长甚微)。

3.1.4 图书文献市场价格的日益剧增, 导致了文献投入的逐年增长, 在一定程度上也影响着文献资源投入与产出的效益, 增幅不显著;

3.2. 投入和产出之间的关系

3.2.1 投入是主动的(即人的管理行为), 产出是被动的(即产出是投入作用过程的结果);

3.2.2 投入和产出具有时间差和滞后性(如经费投入的当年, 产出成果效益并非在当年有剧增);

3.2.3 投入受校方、图书馆决策者的管理和文献市场价格的制约, 而产出一般仅受图书馆决策者管理行为的影响。

3.2.4 投入和产出存在单向的因果关系: 即投入的增加或减少必定引起产出增加或减少, 但产出的增加或减少未必会引起投入的增加或减少。

3.2.5 投入是显性的、直接的, 产出有直接产出, 也有间接产出; 电子资源投入大量增长, 入馆人数相对减少。

3.3 结语

通过对西北农林科技大学图书馆2007-2012年投入与产出进行比较分析, 我们初步得出以下结论:

(1) 高等学校对图书馆经费的投入力度直接影响着图书馆文献资源的利用情况, 文献资源的投入产出随高校下拨经费的不断增长而增长。

(2) 投入受校方、图书馆决策者的管理和文献市场价格的制约, 而产出一般仅受图书馆决策者管理行为的影响; 图书馆的工作重点、发展规划也直接影响着文献资源的投入与产出, 领导的决策与管理模式, 直接影响经费的运用情况, 投入和产出并不总是成正比。

(3) 我校图书馆投入与产出处于规模报酬递增阶段, 需要进一步加强投入力度。因此, 如何加大对我校图书馆资源的投入规模、提高图书馆的服务效率, 是当前管理部门应着力解决的问题。

第四章 项目成果

完成论文一篇。高校图书馆文献资源投入与产出效益初探——以西北农林科技大学图书馆为例。

第五章 参考文献

1. 李建霞, 运用数据包络分析我国高校图书馆服务效率. 广西师范大学学报(哲学社会科学版), 2008, 44(5): 121-126.

2. 黄尧力, 余起鸥, 我国图书馆效率研究综述. 图书馆杂志, 2013 (3): 9-13.
3. 史尚元, 贾继娥, 糜凯, 高校图书馆投入与产出研究. 现代情报, 2010, 30 (4): 45-48.
4. 李俊贤, 普通高校图书馆电子资源的投入与产出分析-以茂名学院图书馆为例. 现代情报, 2008 (2): 51-56.
5. 杨海玲, 浅谈图书馆资源投入的有效利用. 内蒙古科技与经济, 2011 (11): 151-153.
6. 聂洪喜, 褚孝强, 网络环境下高校图书馆的投入与产出研究. 科技信息, 2009 (33): 382, 395.
7. 许琼, 高校图书馆投入: 产出分析——数字资源与纸本资源成本收益分析与对策探讨. 中国科教创新导刊, 2011 (8): 254-255.
8. 毛莉, 陈惠兰, 数字资源的投入与科研产出. 情报科学, 2010 (7): 1064-1068.