

·信息工作·

论阮氏“图书馆学五定律”在 Information Commons 构建中的运用

——Information Commons 构建的理论基础研究之一

陆宝益 (淮阴师范学院图书馆 江苏淮阴 223300)

摘要: 文章简单概述了阮氏五定律对图书馆事业发展的历史贡献,从 IC 理念、结构功能、服务内容、运行管理模式等几个方面详细分析了 IC 建设所蕴含的阮氏五定律内涵,并在此基础上作出“IC 建设与发展离不开阮氏五定律”的论断。

关键词: 信息共享空间 图书馆学五定律 阮冈纳赞

中图分类号: G250.7

文献标识码: A

文章编号: 1003-6938(2011)02-0057-05

On the Application of “the Five Laws of Library Science” by Ranganathan in the Construction of Information Commons

Lu Baoyi (Library of Huaiyin Normal University, Huaian, Jiangsu, 223300)

Abstract: The historical contribution of the Five Laws of Library Science by Ranganathan to the development of libraries was summarized. The connotation of the Five Laws which was implicated in the IC construction was analyzed in details from the aspects of the idea, structural function, service content and operation and management mode of IC. Conclusion was drawn from this basis that the Five Laws by Ranganathan is indispensable for the construction and development of IC.

Key words: Information Commons; the Five Laws of Library Science; Ranganathan

CLC number: G250.7

Document code: A

Article ID: 1003-6938(2011)02-0057-05

1 绪言

信息共享空间(Information Commons,简称 IC)自上世纪 90 年代在美国产生以来,在世界各国产生了广泛的影响,许多国家的大学图书馆都建立了自己的 IC 或以 IC 的思想理念对原来的图书馆进行了功能与结构上的改造。根据美国研究图书馆协会(ARL)2004 年 7 月公布的一项调查报告显示,在其大学图书馆占 90%的 123 个成员馆中,到 2004 年的时候就已经有 30%的图书馆开展了 IC 服务,到今天,建成的 IC 已达上百个,美国已成为世界上 IC 建设最为普遍的国家。^[1]另外,在英国、德国、爱尔兰、加拿大、澳大利亚、新西兰等国家以及我国大陆、香港、台湾地区,许多大学图书馆也都开始了 IC 的建设工作,IC 已然成为许多国家大学图书馆发展的重要趋势和流行模式。任何新生事物的产生,都有其必然性,都遵循一定的思想和理念。IC 的产生和发展,同样受到有关学科理论的指导,它的建设与管理理念中或明或暗地蕴含着相关的科学理论与思想,包括阮冈纳赞“图书馆学五定律”(下文简称“阮氏五定律”)理论、协同学理论、合作化学习理论、公

有物权理论、信息资源价理论等。其中,阮氏五定律应该说是 IC 产生和发展所遵循的或者说是 IC 的建设具有重要指导作用的最基本的理论,也是 IC 理论建构的重要理论基础。

2 阮氏五定律的基本内容及其对图书馆事业发展的历史贡献

阮氏五定律于 1931 年提出,内容包括:书是为了用的、每个读者有其书、每本书有其读者、节省读者的时间、图书馆是一个生长着的有机体等。阮氏五定律自产生以来,为世界图书馆事业的发展发挥了很大的推动作用,在国际上产生了广泛而深远的影响。其对图书馆发展的最大历史贡献是彻底推翻了传统图书馆“书是为了保存”的保守观念,改变了“书是为特定的少数人”服务的思想,从而提出了开放的现代图书馆的概念,使图书馆充满了生机和活力,并赋予图书馆工作以极大的社会意义,并且对图书馆的未来发展进行预测和启示。它“对于图书馆事业的继往开来具有永久性的指导意义,并通过对不同历史阶段的不同作用方式,充分显现出其在图书馆发展历史

基金项目: 本文系江苏省淮阴师范学院教授基金资助项目“信息共享空间构建理论架构与实现机制探讨”(项目号:07HSJSS08)研究成果之一。

收稿日期: 2011-02-19; **责任编辑:** 魏志鹏

进程中不可替代的作用”。^[2]因此,长期以来,阮氏五定律受到了图书馆界专家学者的高度评价和肯定,认为它的问世“拉开了真正的现代图书馆序幕”,“指引人类图书馆事业走上了科学化的轨道”。^[3]

“作为最高层次的经验总结,阮氏五定律从本质上描述了图书馆的社会功能、社会价值、发展特征和工作指导原则,成为图书馆学科发展的一座里程碑,也成为图书馆从业者和学科研究者必须瞻望默诵的经典,也成为后世图书馆学研究的基础”。^[4]在阮氏五定律产生之后,许多图书馆学理论或定律都与其有非常紧密的关系,如沃尔特·克劳福德和迈克尔·戈曼 1995 年提出的“图书馆学新五定律”,从形式到内容,看起来与阮氏五定律都是极其的相似;再如叶鹰的“当代图书馆学的三大基本原则”、张翔的“图书馆服务五原则”、Library2.0 五定律、“图书馆学五定律之附会版”等,都或多或少地带有五定律的影子、包含着阮氏五定律的部分思想内涵;黄俊贵的“图书馆发展五个原理”、龚连英与袁漪雯的“图书馆五原则”等,则是对阮氏五定律的内涵进行了更好的扩展和延伸。而网络上出现的“图书馆学五定律之‘搅局版’”,更是对阮氏五定律在现代信息化社会环境下所作的浪漫诠释。

阮氏五定律的思想内容也被充分地融入到国际图联的有关文件之中,如《公共图书馆宣言》、《学校图书馆宣言》、《IFLA 关于图书馆和知识自由权的声明》、《国际图联关于世界知识产权组织(WIPO)未来的日内瓦宣言的立场》、《国际图联关于图书馆、信息服务及知识自由的格拉斯哥宣言》、《国际图联关于在数字环境下版权问题的立场》、《国际图联因特网宣言》等文件中,均蕴含着丰富的阮氏五定律思想内涵。正如美国著名图书馆学家兰开斯特所言,“这五条定律从表面上看来很通俗,但实际内容却很深刻,它们从根本上阐明了图书馆应该为之努力的目标,在今天仍像几十年前一样适用”,^[5]它是“我们职业的最简明的表述”。^[6]大半个世纪以来世界图书馆事业的发展实践证明,在传统管理图书馆时期,人们一直利用它的思想来指导图书馆管理及服务工作的改革,图书馆的每一项变革与发展,无不遵循了阮氏五定律的思想。

3 IC 建设中所蕴涵的阮氏五定律思想

3.1 阮氏五定律在 IC 理念中的体现

IC 是现代信息技术及网络环境下发展起来的新的图书馆结构形态、管理模式和服务方式,它的产生既是对图书馆传统思想的继承,也是对图书馆传统理念的发展。从国外的 IC 建设实践与相关的理论成果来看,在 IC 建设理念中,充分包含了阮氏五定律的核心内容。其中,“每个读

者有其书”主要体现在 IC 的“信息共享共用”与“信息平等利用”的思想,“节省读者的时间”主要体现在 IC 的“‘一站式’服务”的理念。

“信息共享共用”与“信息平等利用”是人们普遍认同的 IC 建设的基本而核心理念,国外学者认为,IC 发轫于传统共有的理念,是“研究者将共有的理念应用于信息和新兴的因特网,从而形成了信息共有(IC)”,^[7]它是人类古老的 Commons 理念在信息领域的自然应用,是信息市场化和公共利益之间的一种博弈,“集中体现了‘空间共用、资源共用’的思想”。^[8]美国图书馆协会(ALA)前主席 Nancy Kranich 则把 IC 看作是开放存取运动背景下具有历史意义的社会共有设施,任何人都可以最大限度地自由存取和利用,她认为“IC 确保对理想信念的开放存取和利用,它以价值、法律、组织、通讯设施和资源等内容为特征,促进信息共享、共有和自由存取”。^[9]IC 的产生,可以说是图书馆在面临新的环境下而主动变革的结果,目的是要通过通过对图书馆内部实体空间和网络虚拟空间的重新设计,让用户能够更加方便地利用图书馆各种资源,进而实现信息资源的共享。在设计当中,也正是处处从用户的角度出发,一切以用户使用的便捷为核心,设计出各类大小不一、功能各异的小空间,配备各类辅助设施,供所有读者自由、平等的使用,不受任何年龄、种族、性别、宗教信仰、国籍、语言或社会地位等因素限制,任何用户都能够在 IC 空间内找到适合自己需求的空间或文献信息资源,达到来馆目的。毫无疑问,“信息资源共享”和“信息平等利用”都是 IC 所蕴含的基本理念之一,^[10]IC 所追求的目标中包含有“人人有其信息”,与阮氏五定律“每个读者有其书”的精神是完全相符的,是现代信息化社会中对“每个读者有其书”的时代化翻译。

提供“一站式”服务,是 IC 建设理念的又一重要特征。在“IC 的出现之初,‘一站式’服务正是紧紧伴随于其身”的。^[11]IC 无论在理念上、还是在实践中,都强调为用户提供一个更适于研究和学习的集成图书馆各种功能的“一站式”服务,努力追求学习环境、信息资源、技术与服务和人力的集成化,“为读者学习提供了全程支持服务”,^[12]使得读者能够在进行 IC 之后于一处就可以获得学习、研究活动中所需要的各种文献信息资源、技术设备以及其他方面的帮助,解决任何可能出现的问题和困难。IC 就是这样的“以读者为中心”的服务理念的创新实践,它的根本观点是要让“资源围着读者移动”,而不是要求“读者围着资源移动”,并在此基础上“将技术融入教学和研究过程中,通过开发图书馆服务空间、优化资源与服务,促进采用新的方法和环境,‘一站式’完成科研、教学用户工

作、学习中的信息获取、汇聚、组织、分析、管理、创造、记录和传递”,^[13]从而避免在时间和精力上的不必要的浪费。“一站式”服务的直接效果就是“节省读者的时间”。

无论 IC 的“信息共享共用”、“信息平等利用”还是“一站式”服务,都体现了“以人为本、以读者为中心”核心思想。正如学者所言,“IC 为用户带来了一种全新的服务体验,用户不仅能够一站式地利用图书馆的印刷型资源和网络资源,而且可以自由地选择各种硬件设备和软件资源,享受到图书馆员、计算机专家、学科专家的联合咨询服务,……真正体现了以用户为中心的服务理念”。^[14]这种“以读者为中心”的服务理念成为推动 IC 普及并大受读者欢迎的重要动力,许多大学图书馆正在改变“以馆藏为中心”朝着“以用户为中心”的方向转变”,^[15]这与“阮氏五定律的价值在于体现了‘以读者为中心’的永恒真理”又是完全一致的。^[16]

3.2 阮氏五定律在 IC 结构与功能中的体现

自图书馆产生以来,其结构及其功能都在随时代变迁与社会的需要而不断地改变,任何图书馆内部结构与功能布局又都是一定的思想指导下而设计的,体现着具有时代特征的先进理念,并秉承着一定的传统经典思想。在 IC 的结构与功能设置中,同样反映着一些阮氏五定律的思想内涵。

IC 作为一种新的服务方式和空间构建模式,其结构与功能配置既不同于图书馆的整体,也不同于传统图书馆中的某一个服务部门或空间。在传统图书馆的结构中,其空间往往是根据工作流程或服务内容来划分为若干个功能相对单一服务部门或空间,而 IC 则是按照其建设思想和全新的服务理论,在对多种资源进行整合的基础上,将其建设为一个功能多样、资源丰富的综合性服务设施和学习环境。在存在方式上,可能是独立的建筑,也可能是存在于图书馆内容某一层楼之中。在其内部的同一空间中,则包含有多个具有不同功能的区域。就空间结构而言,IC 的构成可用一个三层模型来描述,即物理层、虚拟层和支持层。^[17]物理层提供具有可伸缩性的电子教室、促进小组研究的讨论室、指导读者写作和提高研究技能的咨询区以及帮助读者开发数字作品的多媒体制作室等;虚拟层提供协作学习社区、在线通讯工具、网上课程、数据库、数字图书馆资源等;支持层主要由各类训练有素的工作人员构成。^[18]这种“三层”结构设计,使得用户置身其中时能够感受图书馆提供的便捷服务,能够在 IC 服务中获取不受歧视、最大程度共享所需信息、最为便捷的获取所需信息的快乐与尊严,IC 的“便捷、专业、协作、使用新技术、知识管理”等目标能够实现,都得益于这种复杂而精巧的结构布局。

在功能方面,显而易见,IC 的功能远远超过了传统图

书馆内部各单一空间所具有的服务功能。在传统上,图书馆各室是根据工作性质或服务项目来划分,用于读者服务的空间,要么是图书外借,要么是报刊阅览,要么是咨询服务,要么是培训指导,要么是信息查询,要么是上网,文献资料的组织布局也是按照学科或者文献的体裁、用途来分类馆藏,每一个空间的功能是非常精细和单一的。后来虽然有了一定功能组合的服务空间出现,但是相对来说可提供的服务项目还是比较有限,至多是借阅一体、师生合流,外加一些参考咨询服务。而 IC 大大突破了图书馆传统的空间功能配置模式,同时组合了借阅、培训、咨询、交流、讨论、查询、制作及传统上从来不会考虑的休闲娱乐等多种功能,其中一些功能是随着信息技术的发展和應用以及人们思想观念、学习方式的改变而新增加的。

综上所述,IC 的结构设计及其功能配置,从二个方面体现了阮氏五定律的思想内容。一方面是其设计思想与阮氏五定律的核心思想完全相同,那就是“以人为本,以读者为中心”,一切以方便读者、满足读者为出发点、落脚点,始终将用户的需要放在首要位置,强调用户的主导性、用户与馆员之间的沟通和交流,注重掌握用户的真正需求;另一方面,IC 的具有功能综合性的结构形式完整地体现了阮氏五定律中的第五定律——“图书馆是一个生长着的有机体”。

3.3 阮氏五定律在 IC 服务内容的体现

服务是现代图书馆的灵魂,是图书馆建设和发展的目的和归宿。服务水平的高低直接反映着一个图书馆办馆水平的高低,决定着图书馆的影响力和竞争力,服务是内容、服务方式、服务手段、服务对象的确定等在很大程度上体现着一个图书馆办馆的指导思想。多少年来,图书馆的服务内容随着办馆思想和社会与读者的现实需要的变化而不停地发生改变,IC 的出现正是现代图书馆的“读者第一、服务至上”等传统思想在当今信息技术与网络环境下为更好地适应和满足读者的需要而发生的自适应变革,其服务既体现了先进的信息技术的特点,又延续了阮氏五定律的经典内涵。

从国内外 IC 的建设实践和有关专家的研究来看,IC 的服务内容可谓是多种多样,无论是服务项目还是服务方式,都超出了传统图书馆的范围。与 IC 的内部功能配置与空间区域设置相对应,IC 的服务内容从书刊借阅到参考咨询、从信息资源查询到设备提供、从技术指导到教育培训、从学习辅导到休闲娱乐、从个人安静学习空间到小组研讨与班组电子教室,等等,应有尽有。特别是一些新增加的服务,如技术支持服务、IT 培训与教育服务、助残技术中心提供的服务、写作培训服务与心理咨询、ResNet 服务、Teamspot 合作软件提供服务、数字地图服

务、研究数据服务、学科博客服务、Coupe Resource 服务等,均是根据读者的需要和希望以及社会发展为体现“人文关怀”而设置的,其实质不仅仅是简单的项目增加和内容丰富,而是在更深层次上反映了 IC“以人为本”、“以读者为中心”建设理念。IC 服务更关注读者学习和研究过程中潜在和现实的信息需求,更加注重对读者终身学习能力、信息获取利用能力、人际沟通协作能力的培养和提高,让读者不仅现时在学科专家和学科馆员的帮助下能够有效学习、获得所需文献资料,而且在走出 IC、走出图书馆、走出校园后还能够任何情况下自主、快速地获取所需任何的信息资料以支持自己的学习和研究。某种程度上来说,IC 服务隐含着“让读者尽可能快速获取尽可能多的信息”、“人人可以利用信息”的思想,与阮氏五定律中的“每个读者有其书”、“节省读者的时间”有异曲同工之妙。

3.4 阮氏五定律在 IC 运行管理模式上的体现

IC 的产生说明了图书馆的存在形态处于不断的变化之中,反映了阮氏五定律中“图书馆是一个生长着的有机体”的内涵。无论是从结构布局、功能配置、服务提供,还是从管理运行模式、资源整合、人员配置等方面来看,IC 都是图书馆这一有机体生长发展所达到的历史最高境界。关于结构布局、功能配置、服务提供等前文所述已经清楚地说明了这一点,在管理运行模式、包括资源整合与人员配置等方面,同样是承袭了阮氏五定律的思想内涵。

就管理运行模式来说,传统上,图书馆是一个相对独立的机构,其上级主管部门或分管领导只是宏观政策上给予指导、在经费上给予支持,发挥行政职能的作用,而图书馆的具体事务的管理行为主体仅限于图书馆内部,即由馆长全权负责图书馆的运行管理工作,即使其上一层级或有“图书(馆)情报工作委员会”之类的组织,但也只是咨询性质的,对图书馆的工作可以说没有任何实质性的决定权或制约权,其他部门更是不可能对图书馆的工作有任何的强制性干预。一句话,图书馆的运行管理权属于图书馆。而 IC 则不同,以高校 IC 为例,其运行管理模式有三种类型,即独立管理型、联合管理型和合并管理型。^[19]“独立管理型”相同于图书馆传统管理模式,由图书馆独立负责管理与运行。“联合管理型”则是“由图书馆与相关部门通过多种合作方式共同管理与运行”或者“由图书馆全面负责管理与运行,来自合作部门的人员服从图书馆组织与协调”;或者由学校、图书馆及合作部门相关领导组建的管理委员会负责管理。“合并管理型”则是“为实现资源与技术紧密融合,将图书馆、信息中心及其它服务部门合并为一个部门或实体组织”,委托其中一方或设

立工作组负责日常运行和服务。这样的运行管理模式增强了图书馆的外部干预力量,促使图书馆从封闭式管理走向开放式管理,强化了图书馆人的民主管理意识,是图书馆管理模式上的极大的进步。

在资源方面,IC 十分重视资源集成利用,资源整合是 IC 的重要特征之一。IC 对于资源拥有的特点,不在于其数量和绝对所有权,而在于它类型品种的齐全以及快速获取外部资源的工具和手段。从资源构成角度来看,IC 在实施个性化、小组或团队研究,强化协作和促进创造性学习等方面为师生提供了一个资源高度整合集成的平台。IC“是一个‘聚合体’”,它把物理空间资源、人力资源以及包括各种印刷、数字化及媒体资源在内的信息资源整合起来,为用户提供集成化的信息服务。^[20]IC 的资源整合,无论是规模还是深度上,都是传统图书馆管理时期所未有的。有学者在评论 IC 的服务理念时,曾用一句话来概括为“以人为本,以资源为中心”。^[21]这里的“以资源为中心”并非否定 IC“以读者为中心”理念,其意图在于强调 IC 建设中资源的重要性,本意是要以资源为基础,来满足读者的各种需求,要让所有资源得到开发、被读者所利用,让其价值得到充分的发挥,这与五定律中“书是为了用的”和“每本书有其读者”的内涵是相一致的。

从人员配置来看,IC 的人员构成和来源更加多样化,将来自于图书馆内外不同部门的各类相关人才整合到一个空间中为读者提供专业化、个性化、多样化的服务,是 IC 建设的又一个重要特点。人们普遍认为,“IC 共用资源包括信息资源、设备资源、人力资源”,人力资源也 IC 共享的一个重要方面,“优秀的人员是 IC 有效运行的关键”。因为很多 IC 都是由图书馆、网络中心、远程教育中心及部分院系共同建设的,IC 的人力资源理所当然地由相关部门、机构的有关人员共同组织。“这使得 IC 的工作人员已不是传统的图书馆馆员”,^[22]而是普遍具有较好的信息素养、技术素养、专业素养和职业道德的参考咨询馆员及“可以全职,也可以兼职”的 IT 专家、多媒体工作者、学科专家、指导教师和学生助理等。这种人员配备方式,打破了图书馆传统的用人与人事管理模式,既增加了 IC 工作人员协同作战服务读者的能力,又强化了人员之间的竞争意识。

IC 超越传统图书馆管理时期的资源配置范围和方式,把各种不同类型和功用的资源整合到一个空间环境之中,不仅仅是资源组合形式的改变,而是为图书馆拓展服务范围、优化和提升了服务能力提供了必要的物质基础和动力,加之完全不同于传统图书馆的管理运行模式和服务理念,使得 IC 充满着前所未有的生机和活力,也进

一步证明了“图书馆是一个生长着的有机体”科学性和永恒性。

4 结语

阮氏五定律是在特定历史发展时期和社会条件下产生的,它在当时总结了图书馆的一些基本规律,深刻阐述了图书馆的性质和任务,指明了图书馆工作的出发点和目的,充实和完善了图书馆学的内容,对近一个世纪以来的图书馆学和图书馆事业的发展产生了很大的影响。在现代信息技术和网络条件下,五定律对IC的建设仍有极大的指导意义,可以说,“图书馆学五定律”仍是IC建设中最基本、最重要的理论基础,它对IC的产生和发展具有很大的催动作用。尽管“目前人们尚难以准确地预料数字图书馆还会有哪些突破,也不可能准确地预料其发展与应用将给图书馆带来什么变化,但有一条是永远不会变的,那就是数字图书馆的发展始终离不开阮氏五定律理论”。^[23]作为数字图书馆发展的特殊阶段、特殊形式的IC,它的建设和发展更是离不开阮氏五定律理论。

参考文献:

- [1][9][18]任树怀,孙桂椿.信息共享空间在美国大学图书馆的发展与启示[J].大学图书馆学报,2006,(3).
 - [2][3]王素琴.关于“阮氏五定律”深刻内涵的一点思考[J].图书馆建设,2001,(6).
 - [4]豫阳.不完全的图书馆之“道”[EB/OL].[2007-12-16].
<http://press.idoican.com.cn/detail/articles/20090318027C71/>.
 - [5]朱以彬,张四新.论图书馆学五定律对当代图书馆工作的哲学规范性[J].图书馆理论与实践,2001,(6).
 - [6]景海燕.图书馆学新老五定律之比较[J].图书馆理论与实践,1998,(4).
 - [7]毛军.以 Information Commons 的名义:数字图书馆的发展与实践[J].图书情报工作,2005,(8).
 - [8][14][22]杨广锋.Information Commons 的理性审视[J].图书馆杂志,2006,(10).
 - [10][11]倪代川,卢志国.以人为本:信息共享空间构建的基本原则[J].情报杂志,2008,(9).
 - [12]陈丽萍,王红梅.试论高校信息共享空间的学习支持机制[J].图书馆,200,(4).
 - [13]张冬荣等.图书馆 Information Commons 建设实践研究[J].图书情报工作,2006,(10).
 - [15]王晓红.大学图书馆作息共享空间实践研究[J].情报科学,2009,(4).
 - [16]黄俊贵.图书馆原理论略——从阮冈纳赞五定律及戈曼新五定律说起[J].中国图书馆学报,2001,(2).
 - [17]Jim Duncan, Larry Woods. Creating the information commons: connection, community, collaboration [EB/OL].[2005-06-25].http://www.pace.edu/library/pages/ooutul/infocommons/pacelib-creating_the_information_commmons.pdf.
 - [19]任树怀,盛兴军.论信息共享空间体系结构与实施策略[J].上海大学学报(社会科学版),2008,(5).
 - [20]盛兴军,任树怀.论信息共享空间人力资源的组织与管理[J].情报理论与实践,2009,(2).
 - [21]孙瑾,刘宏亮.信息共享空间案例解析与服务理念探索[J].兰台世界,2009,(1).
 - [23]姬洪军.数字图书馆与阮氏五定律[J].图书馆理论与实践,2003,(4).
- 作者简介:** 陆宝益(1966-),男,管理学博士,淮阴师范学院图书馆研究馆员。
- (上接第 47 页)
- H indices in the institutional evaluation: A case study [J].Journal of the American Society for Information Science and Technology,2008,59(1):155-157.
- [16]Bouabid, H.Evaluation of Moroccan research using a bibliometric based approach: investigation of the validity of the h-index [J]. Scientometrics,2009,78(2):203-217.
- [17]Braun,T., etal.A hirsch-type index for journals [J]. Scientometrics, 2006,69(1):169-173.
- [18]Miller C. W.Superiority of the h-index over the Impact Factor for Physics[EB/OL].[2011-01-20].<http://arxiv.org/abs/physics/0608183>.
- [19]Harzing, A.W.A Google Scholar h-index for journals: An alternative metric to measure journal impact in economics and business [J]. Journal of the American Society for Information Science & Technology, 2009, 60(1):41-46.
- [20]Banks, M. G.An extension of the Hirsch index: Indexing scientific topics and compounds[J]. Scientometrics, 2006,69(1):161-168.
- [21]Hirsch J.E.Does the h-index have predictive power [C].Proceedings of the National Academy of Sciences, 2007,104(49):19193-19198.
- [22]Jian C. G.XIA G.Exploring the h-index at patent level [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology,2009,60(1):35-40.
- 作者简介:** 曹亚新(1974-),女,曲阜师范大学日照校区图书馆馆员。