

高校图书馆学习共享空间的协同机制

喻 丽 王丽琳

(南京审计学院, 江苏南京 211815)

摘 要: 高校图书馆学习共享空间的构建需要整合诸多部门的信息、技术、人员和服务, 以实现资源的无缝集成。建立彼此间的协同机制是确保无缝集成得以实现的重要因素。协同机制在高校图书馆学习共享空间中的应用体现在管理协同、资源协同、服务协同以及异构信息资源的技术协同等。

关键词: 高校图书馆; 学习共享空间; 协同式学习; 创新式学习; 知识管理

中图分类号: G250

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2011.01.010

Applications of Cooperation Mechanism in University Library's Learning Commons

Yu Li, Wang Lilin

(Nanjing Audit University, Nanjing 211815)

Abstract: The construction of university library's learning commons needs to integrate various departments' information, technology, staff and service to realize the seamless integration of resources. The key factor to ensure seamless integration is to build cooperation mechanism among each other. The applications of cooperation mechanism in university library's learning commons represent in management synergy, resource coordination, service coordination, technology synergy of heterogeneous information resources, etc.

Keywords: universities library, learning commons, collaborative learning, innovative learning, knowledge management

1 问题的提出

上世纪 90 年代, 以互联网络技术为支撑, 以支持协同式学习和创新式学习为目的, 借助学生管理、教务管理、学习支持、网络中心、图书馆等机构共同参与建设的一站式服务平台——学习共享空间 (Learning Commons, 以下简称 LC) 在美国高校图书馆内蓬勃兴起。由于 LC 依托功能完善的计算机软硬件设施和丰富的知识库, 通过技能熟练的学科馆员、多媒体工作者和专业教师所共同搭建的 LC 共享服务体系, 集成了分布在不同地点的资源、功能、服务, 最大化地推动了使用者群体 / 团队交互式学习、协同式发展。因此,

LC 问世之初便广受关注, 并在欧美迅速传播。学术界围绕 LC 运行模式、运行效能及功能定位的研究也如火如荼地展开, 指导并推动了网络信息环境下 LC 实践上的新尝试。国外高校 LC 的构建, 既有单个高校自建, 也有多个高校以联盟形式共建, 但无论形式如何, 在实践中均因注重参建高校 / 部门以及学生 / 读者间的资源整合以及利益协同, 因而很好地发挥了“满足学习、教育和研究等各类需求的智能社区空间”作用。据美国科研图书馆协会早在 2004 年 7 月公布的一项调查报告显示, 在其成员馆中开展 LC 服务的已达 30%^[1], 并随着近年来 LC 的不断发展正在迅速提高。LC 已经成为校园里最流行、最受师生欢迎的服务模式。

第一作者简介: 喻丽 (1971-), 女, 副研究馆员, 管理学硕士, 研究方向: 资源建设。

收稿日期: 2010 年 4 月 27 日。

本世纪以来, LC 也被国内的高校迅速地引入图书馆的创新发展模式中, 上海大学、上海师范大学等一批高校图书馆结合自身实际情况, 开始尝试建立 LC 服务模式。国内高校 LC 的尝试通常以图书馆有形的物理空间和软硬件设施为依托, 最终体现形式却是跨部门的信息服务、学习指导和资源传送。因此, 国内高校图书馆探索创建的是通常意义上的虚拟/实体相结合的 LC。在此过程中, 需要校内诸多掌握教学信息和文献信息的部门共同参与(这些部门在 LC 内被视为异构系统), 尤其需要部门间在资源、组织、技术等方面协同合作, 以推动校园内分散的资源结构逐渐优化, 保证 LC 内资源、信息的集成服务。

然而, 我国高校在 LC 建设上的实践表明, 目前绝大部分高校在 LC 的构建过程中, 还存在着一系列的矛盾与问题, 比如: 仅重视硬件设施建设, 而忽视参建部门间的组织协调和系统改善, 忽视集成化管理, 尤其忽略了技术、资源以及人与组织之间的综合集成, 从而导致各参建部门间业务流程以及信息内容大量相同或相似, 参建部门各自为政、无法互通, 资源信息异构、不一致、松散耦合性差等一系列问题, 造成经费、资源的极大浪费。我国 LC 虽然实现了形式上的协作共享, 但仅流于机构、资源、服务、人员的简单叠加, 故难以真正实现“提供教、学、研多层次支持, 推送便利、自由、高效、一站式服务”的根本建设初衷。

上述问题的存在, 说明 LC 构建活动成功与否、效能大小并不完全取决于物质资源, 而在于利用有限的物质资源, 采取最佳的管理方法, 达到理想的目标。也就是说, 知识、资源和技术只有在它的生产和使用被有效组织、协调管理时, 才能发挥其最大功效^[2]。因而要实现 LC 各个异构系统的无缝整合、信息的充分共享和一致性更新, 必须引入协同理念, 为多个功能相互独立而业务逻辑比较紧密的异构系统构建一套协同机制, 这成为 LC 发展的必然趋势。本文就 LC 协同机制的构成和实现进行探讨。

2 LC 协同机制的构成

2.1 管理协同

管理协同是指为避免 LC 各参建部门政出多

门、权力分散、管理效率低下的现象, 由各管理主体之间在达成协同共识的前提下, 对校园资源系统所处环境和目前运行状况、价值等进行全面评估, 找出现有 LC 与数字化校园建设和自主性学习能力培养目标之间的差距, 在确保利益均衡分配原则指导下, 各主体之间统一管理思路、整合管理团队, 通过建立沟通机制、要素整合机制和支配机制的一系列管理方式。其中, 组织的共识、流程/思路的统一、人员的协作和信息的协同应用是管理协同的几个主要表现形式。从系统学角度来说, 由于管理协同促使了系统内部各子系统的整合与协作, 进而产生了支配整个系统发展的序参量, 实现自组织从一种序状态走向另一种新的序状态, 并使系统整体作用大于各要素作用之和^[3]。因此, 管理协同是 LC 协同机制得以建立的基础。

2.2 资源协同

资源是高校教学创新赖以生存和发展的基础, 没有充足的资源, 课题研究无法正常开展, 教学创新无法实现, 个人素质无法提高。LC 的资源包括分布在各部门的人力资源、财力资源、物力资源和信息资源。具体来讲, 包括信息资源库、网站、各载体资料以及提供资源服务和学习指导的人力资源^[4]。资源协同机制的构建可以看作是对各类信息资源的优先选择与合理、高效配置的过程。通过统一技术路径和数据标准, 将不同来源的各类教学信息整合并集中呈现在一个统一的网络平台上, 实现本地资源和外地资源的一站式检索和信息资源的无缝整合, 最终实现资源协同, 是 LC 协同机制建立的目标。

2.3 服务协同

LC 的服务协同要求我们设计一套持续、完整的服务体系, 该服务体系既能着力营造互动、合作的空间环境, 又能努力反映用户动态需求变化及整体期望, 创造一种全力支持整个学习和研究过程的环境, 推动知识的发展。LC 的服务组织由多个部门协同联合构建, 服务人员包括参考咨询馆员、IT 专家、多媒体工作者、指导教师等。在此协同服务体系之内, 各参建部门结合各自特长, 分工合作, 有效整合服务手段, 以统一的资源平台为支撑, 共同架构以服务协同式学习、创

新式发展为目的的一站式、推送式服务系统^[4]。服务协同模式之下的服务供给者具备更强的灵活性、适应性且有充分的能力与知识来支持新的服务模式。服务协同是 LC 协同机制的外在体现形式，是 LC 协同机制得以建立的手段。

2.4 技术协同

技术协同是指在 LC 建设过程中，采用统一的信息技术路径、技术标准和数据格式，建立 LC 各异构系统的统一资源、信息平台，实现协同服务和创新式学习。在构建 LC 协同机制时，应遵循通用的网络技术标准 and 数据标准，通过建立异构信息的技术协同机制，实现各自独立的数据格式、元数据的统一协同，构建分布式、异构型、跨平台的资源节点群^[5]。管理的协同、资源的协同、服务的协同都需要借助技术的协同来最终体现，没有技术协同就没有 LC 的协同机制，技术协同是 LC 协同机制得以建立的保障。

综上所述，LC 协同机制的建立，并非是简单意义上的系统间的资源集成或功能链接，它是 LC 各子系统在管理、资源、服务与技术等方面的优化配置与有效整合，最终达到提高 LC 整体运行效率的作用。在以上分析的不同层次的协同机制中，管理协同是基础，资源协同是目标，服务协同是手段，技术协同是保障。

3 LC 协同机制的实现

3.1 构建原则

3.1.1 平等原则

LC 协同体各成员间可能存在资源、职能上的差异，但不应存在地位、权利方面的差异，尤其在信息资源的开放共享、平等获取方面更不应该存在信息读取障碍；不能因部门规模大小、实力强弱不同而轻视 / 重视其他部门的权利与需求；应本着为读者提供高效快捷的一站式学习支持服务的合作宗旨，倡导信息获取权的平等互利，互通有无。

3.1.2 利益均衡原则

构建 LC 协同体时，各参建部门间在资源实力、服务能力、技术水平等方面存在事实上的差距，这导致了在建立 LC 支持平台时，综合实力较强的成员表现出的积极性高于实力较弱的成

员。LC 的利益均衡原则为了调动各参建部门的积极性，根据各部门提供的服务总量、资源总量或硬件支持程度大小，酌情对成员以适当方式进行合适的补偿，以平衡彼此间的利益。

3.1.3 共享原则

信息技术的发展使大学生对信息的需求愈来愈大，对资源质量要求愈来愈高。大学生对有价值信息的海量需求，要求校内多个信息供给主体将自主筛选后的信息、服务集成发布、开放共享。高校图书馆作为校园文献信息中心和大学生第二课堂，可凭借其有形物理空间和专业服务团队承载着传递信息、传承文化、辅助教学、提高综合素养的重要任务。通过 LC 协同机制的建立，改变图书馆只提供自有馆藏资源的传统服务模式，借助协同机制将馆藏及学校其他部门的优势资源进行无缝集成，并通过共享平台的资源集成成为读者创造信息、资源开放获取、轻松共享、互动交流的一站式学习环境^[2]。

3.2 实现策略

3.2.1 管理协同的实现策略

根据近年来国内一些高校 LC 的建设经验，我们发现，在 LC 各参建部门的通力合作过程中，尽管各部门间不同的管理理念、管理机制和组织机构在“数字化时代创新服务”的背景之下，可能暂时达成了共识或实现了表面的统一管理，但原有各参建部门间管理协同的障碍仍然存在。合作机构间的人员、资源、机构等诸多优势要素，仅局限于简单地叠加汇聚，并未将协同创新思想融入其中，更未使高校实现学科、资源的集成管理。通过协同管理实现溢出效应是目前国内高校图书馆在 LC 建设过程中需要解决的难点之一。基于此，笔者提出以下几点建设方案。

(1) 识别协同环境，建立管理协同的实现模型。首先，在进行管理协同之前，LC 各参加部门首先应明确管理协同目标，确定管理协同目标可能达到的效果；其次，应结合学校组织环境及发展战略，认真考察 LC 现有服务体系、设施、资源、运转效果等现状；再次，评估现状与目标之间的差距，进而对协同机会和协同价值进行预评估，判断协同必要性。

如果评估发现，通过管理协同可以促进 LC

系统内各管理子系统或要素(人员、资源、技术)的优化组合与配置,获取较大的利益,实现原有系统所不能达到的效果^[3],则说明协同是必要的。这一评估、决策的过程被称为管理协同实现机制(图1)。当然,各方最终达成管理协同共识是建立在利益合理分配的基础上,即建立管理协同能使所有参建部门获得实际利益最大化,实现互利、互惠、双赢与共同发展。

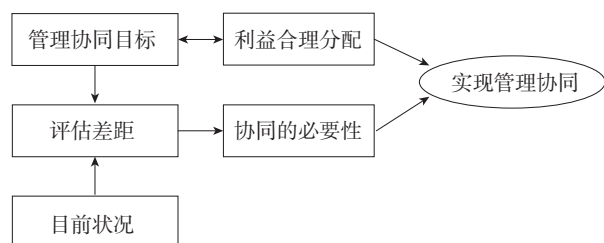


图1 管理协同实现机制

(2)打破原有组织格局,建立新型组织结构。不同部门原有组织结构各有差异,欲达到彼此间的管理协同,从运作上往往需要建立一种新型扁平化组织结构,即突破原有部门任何单一组织的结构特征,形成新的复合型有序结构。这种新型组织结构应能够明确合作部门之间的关系及各自职责范围,健全监督、管理手段和报告流程,畅通读者信息反馈渠道,实现闭环管理和高效运行^[4]。

(3)建立科学完善的制度体系。LC各组成部门间为实现资源整合、服务集成以及功能融合,还需要一整套科学完善的规章制度作保障,这些制度应该内容全、拟订精、可执行、考核严、延伸度强,是审时度势、源于原有制度却又高于原制度的科学整合的产物,是保证新型复合组织协同运行机制建立的基础。

3.2.2 资源协同的实现策略

既有的LC建设实践经验表明,资源利用困难,不能实现共享与有效协同的原因,一是高校图书馆的地位和作用未得到应有的重视。主要体现在图书馆与学校各院系之间的联系松散,缺乏长效的沟通和协调,各二级学院和校内机构的教师、科研人员对图书馆的认同度很低,除外借图书、查阅资料外,极少光顾图书馆,未能充分认识到图书馆在搭建LC过程中的物理与虚拟中心的主角作用。二是大量优质资源难以发挥最大化

效用,资源配置效率低下。在当前各高校专业建设过程中,重点学科或特色专业总是能够获得学校优势资源的支持,得到大量专业数据库、重点实验室及优秀师资的配置。但是,很多二级学院和科研部门不愿意把本部门的、教学、科研资源提供给以图书馆为传播载体的资源共享平台,更难摒弃以学科为基本单元管理资源的传统观念,无法打破学科间资源封闭的思想,忽视了各学科专业之间的关联性建设和整体性发展,无法集成管理校内各机构、部门的全部信息资源,更无法推动信息的交流与互动及各学科之间的相互了解和相互支持。基于此,笔者提出以下几个方面的资源协同策略。

(1)管理集成

在高校实现资源协同,首先要加强集成管理,以管理集成推动资源集成,摒弃以学科为基本管理单元的传统观念,打破学科、部门间资源封闭的管理思想,将学校各机构、部门视为一个密不可分的资源整体,集成管理学校全部资源,创造一个更加开放的全方位、立体式的管理空间。通过集成管理,加强各部门、各学科间的信息交流和互动,促进部门、学科间的横向协作和资源的优化配置及有效整合,为开展协同学习、创新发展营造良好的信息环境,推动学科间的优势互补,凸显信息资源的整体优势,从而提高资源的使用效率。

(2)资源集成

LC的成员之间要加强资源集成、知识共享、智力整合,优化资源配置效率。LC协同机制的绩效取决于其全部成员资源整合、信息共享的程度。充分的资源整合,能够使成员默契配合,相互激励,使其创造性得到超常发挥。充分的信息共享,能够使成员及时沟通交流各自的显性知识和隐性知识,使个人知识与集体智慧有机地结合起来^[6]。因此,协同机制的资源配置要致力于创造资源整合、信息共享的氛围,倡导思想和知识的交流,鼓励并保证参与资源整合、信息共享的成员受益,推动其逐渐成为自觉自愿的行动。具体举措如下:第一,整合各部门数字资源。在集成管理基础之上,整合现有的各类数字资源及异构数据库,建立索引库,包括相关合作机构提供

的电子资源、电子图书等。第二，筛选网络信息资源。收集、组织网络信息资源，建立网络资源指引库。第三，传统文献的数字化。对纸型、光盘、磁盘等多种载体形式的传统文献信息资源进行数字化改造，并建立数据库。

(3) 统一发布平台

采取上述形式整合各部门资源后，还需建立一个公共的学习共享空间网络发布平台，进行共享空间的主页、功能模块以及服务栏目的设计，提供上传学习软件、教学课件等专业学习资料；支持专家导航、网上参考咨询等实时在线的信息咨询服务，实现对数据及时更新和实时维护，实现人机互动和协作/互助式学习，推动知识、信息共享及创新式学习。

3.2.3 技术协同的实现策略

面对校园内管理主体多样、媒介形式各异的资源现状，整合 LC 系统之间的大量基础信息并实现共享与一致性维护已经成为发展趋势。然而由于目前各系统间存在架构模式不同，数据库选择各异，信息技术、标准不统一等原因，导致 LC 资源内容、软硬件设施和相关支持系统的低水平重复建设和标准不一、多头管理的现状。基于此，笔者认为，要实现 LC 协同机制“开放共享、有效聚合、协同管理、充分应用”的建设目标^[2]，确保 LC 内各异构系统间资源的无缝整合、信息的充分共享和一致性更新，必须建立一个统一的技术协同框架，组织各个异构系统间协同性业务逻辑，采用注册/发布机制来组织其逻辑结构，形成一个以发起对象为根节点的树状层次拓扑图，利用该技术协同框架为多个功能相互独立而业务逻辑比较紧密的异构系统提供大任务量的信息交互服务机制^[3]，即异构系统信息共享的技术

协同机制，完成系统间在自治域内进行的通信和信息协同，从而实现异构系统之间的信息协同、信息共享(图2)。

3.2.4 协同机制的利益补偿

管理协同、资源协同、服务协同等能否最终实现，取决于能否获得均衡利益，因此利益的合理分配是形成 LC 协同机制的关键点。建立协同机制的目的就是要获得溢出效应或倍增效应，使系统内各要素通过协同，实现各自单独无法实现的目标，获得更大的利益。如果无法对所获得的利益进行合理均衡的分配，各个系统或部门无法实现倍增效应，则彼此之间的协同将不复存在。因此，如何通过协调共享空间内各要素之间的利益，建立互利、互惠、双赢与共同发展的利益机制，是 LC 协同机制能否稳定运行的关键。

从理论角度来讨论，为了实现利益均衡，可以在合理度量的基础之上，对成员分摊的服务总量以及特色资源的拥有量和访问量等进行考量，依据贡献大小分别以货币或服务、实物等方式进行补偿。但是，在具体实施过程中，如何寻找利益平衡的平衡点，如何确定利益分配或补偿的合理模型，是 LC 协同机制的建设难点。利益平衡基础之上的利益补偿机制的建立，需要在建立 LC 的实践中逐步摸索与完善。

4 结语

从管理学角度来解释，协同机制是“能够促使系统内多个功能相互独立而业务逻辑比较紧密的异构系统之间相互提供资源的无缝整合、信息的集成服务和充分共享以及一致性更新的一套包含管理协同、信息协同和信息交互服务等在内的运行机制”。通俗地讲，促使各异构系统共同利

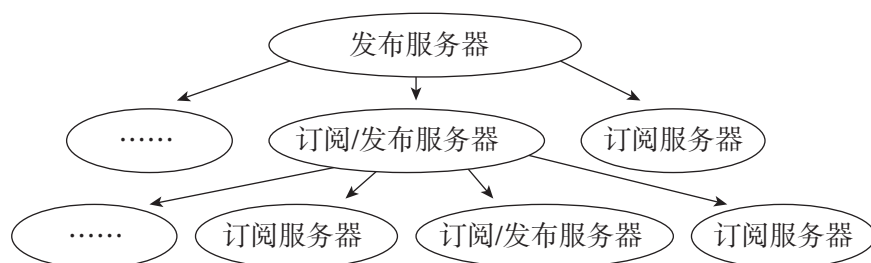


图2 技术协同

用同一资源而产生的整体效应大于分别利用这一资源所获得的效应的运行机制即为协同机制,也就是通常所说的 $1+1 > 2$ 的溢出效应^[7]。LC 的协同机制主要是指围绕本校学生学习指导、能力培养以及学校共同发展中的重大问题而建立的,以协同思想为指导,综合运用管理方法和手段,促使校园内各信息子系统或要素按照协同方式进行优化组合与配置,推动在学习技能培养、专业教育、对外交流与合作、人才培养和流动等方面打破樊篱,谋求校园内各部门间携手合作、优势互补和研究成果互通,最终实现资源共享、共同发展的良性运行机制。

LC 建设过程中面临着一系列的问题,譬如整合服务功能、资源无缝集成、确定合理管理组织机构、争取多向合作等,只有通过建立协同机制才能解决。但构建高校图书馆 LC 协同机制最大的挑战还在于如何改变资源分别建设、各自享用的传统观念和如何针对不同层次利益主体建立合理补偿机制、激发共建共享积极性的问题。教育教学改革的深化和信息化社会的到来愈发推动高校 LC 的建设步伐,要求不断加强 LC 主体及要素间的协同。如何研究化解协同机制建立过程中出现的新问题、新矛盾,不断完善 LC 协同机制的技术和框架,促进协同机制中人员相互协作,营造开放式学习环境,让不同文化背景的专家、教师、馆员协作起来,加大知识的共享和交流,为用户提供更加快捷和准确的信息资源等问题,将是我们研究的永恒主题。

参考文献

- [1] Leslie Haas, Jan Robertson. SPEC Kit 281: The information commons¹. SP281 The Information Commons [EB/OL]. [2007-12-10]. <http://www.arl.org/bm~doc/spec281web.pdf>.
- [2] Li Haixia, Han Xibin, Cheng Jiangang. The Research and Construction of Resource Center in Digital campus [J]. China Educational Technology, 2005, (1): 72-74. (in Chinese)
〔李海霞, 韩锡斌, 程建钢. 数字校园中资源中心的研究与构建 [J]. 中国电化教育, 2005(1): 72-74. 〕
- [3] Pan Kailing, Bai Liehu. Study on Management Synergy Mechanism [J]. Chinese Journal of Systems Science, 2006 (1): 45-48. (in Chinese)
〔潘开灵, 白列湖. 管理协同机制研究 [J]. 系统科学学报, 2006(1): 45-48. 〕
- [4] Ren Huaishu, Sheng Xingjun. Information Commons: Theory, Establishing Patterns and Implementation Strategy [J]. Library and Information Service, 2008(5): 82-85. (in Chinese)
〔任树怀, 盛兴军. 大学图书馆 IC 规划与建设: 理论基础、构建模式与实施策略 [J]. 图书情报工作: 2008(5): 82-85. 〕
- [5] Wang Xiangyu, Liu Gao, Song Longjun. The study on Information Coordination Mechanism in Heterogeneous Systems [J]. Computer System Application, 2009(4): 18-19. (in Chinese)
〔王翔宇, 刘高, 嵩龙军. 异构系统的信息协同机制的研究 [J]. 计算机系统运用: 2009(4): (18-19). 〕
- [6] Song Ni. The study on design and construction of University library's Information Sharing Space [D]. Jilin: Northeast Normal University, 2008. (in Chinese)
〔宋妮. 高校图书馆信息共享空间设计与构建构建研究 [D]. 吉林: 东北师范大学, 2008. 〕
- [7] Ma Dongdong. The Construction and Implementing Scheme of University library's Information Sharing Space Model [D]. Tianjin: Tianjin Polytechnic University, 2007. (in Chinese)
〔马冬冬. 高校图书馆信息共享空间模型的构建及其实施方案 [D]. 天津: 天津工业大学, 2007. 〕