



2017年新信息环境下 CASHL 资源与服务拓展设计研究

“双一流”背景下基于 PI 制的 CASHL 学科深度服务研究

课题单位：东北师范大学图书馆

课题负责人：孙波

课题组成员：谢亚南（东北师范大学图书馆）、宁梓煜（东北师范大学图书馆）、徐枫（东北师范大学图书馆）、许静波（东北师范大学图书馆）

结项时间：二零一八年五月

摘 要：

2015 年 10 月，国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，提出坚持“以一流为目标、以学科为基础、以绩效为杠杆、以改革为动力”的基本原则，加快建成一批世界一流大学和一流学科。2016 年 2 月，教育部印发《教育部 2016 年工作要点》通知，制订“双一流”实施办法。“985、211”将不再作为优质高校的代名词，取而代之的是以高校重点学科在国际上的影响力为评估指标。PI 制有利于充分发挥学科带头人在学科建设中的核心作用，创造高水平科研成果，成为推动高校一流学科建设新的科研组织管理模式。在此背景下，图书馆应抓住机遇，基于 CASHL 资源和服务，面向 PI，深化和拓展嵌入式学科服务。

项目旨在探索研究“双一流”背景下基于 PI 制的嵌入式学科服务，以“双一流”建设为契机，以拓展 CASHL 影响力和服务深度为主线，以 PI 为对象，以满足 PI 需求和提高学科竞争力为目标，从决策支持服务、科研支撑服务和教学支持服务等方面开展研究探索。

关键词： 高校 图书馆 CASHL PI 制 学科服务

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 第一章 研究背景 | 4 |
| 第二章 研究目标和意义 | 4 |
| 第三章 研究内容 | 5 |
| 第一节 PI 制的含义和特点 | 5 |
| 1 PI 制含义 | 5 |
| 2 PI 制特点 | 5 |
| 第二节 国内外学科服务发展扫描 | 6 |
| 第三节 面向 PI 的嵌入式学科服务布局 | 7 |
| 1 服务流程设计 | 7 |
| 2 服务内容设计 | 8 |
| 第四节 面向 PI 的嵌入式学科服务实践 | 9 |
| 1 基于 CASHL 的历史学 PI 学科服务 | 9 |
| 2 基于 CASHL 的教育学 PI 学科服务 | 10 |
| 第四章 结论和展望 | 11 |

第一章 研究背景

2015年10月，国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，加快建成一批世界一流大学和一流学科。2016年2月，教育部印发《教育部2016年工作要点》通知，制订“双一流”实施办法。“双一流”建设的目标是进入世界一流大学和一流学科前列或行列，是突破性工程，重在扶优扶强、引领示范，必须坚持高水平、鼓励高水平、支持高水平^[1]。此后，北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学、北京师范大学、中国人民大学、南开大学等高校“双一流”方案陆续公布^[2]。有研究表明，学科水平与大学发展水平之间呈高度正相关，学科水平在很大程度上影响大学的国际地位和学术声誉^[3]。各高校“双一流”方案均以学科建设为基础和抓手，启动人才培养体系改革、人事制度体系改革、学术体系改革。清华大学“双一流”方案在提升科学研究水平上，将完善经费筹集和资助机制，加大学校自主科研、学科建设等可自主支配经费投入基础研究的比例^[4]。北京大学通过加强和改进党的领导、人才培养体系改革、人事制度体系改革、治理机制改革、学术体系改革、资源配置体系改革等举措，形成合理的人才引进、培养、激励、流动的管理体制^[5]。在“双一流”的推动下，吉林大学和东北师范大学在项目组织管理上均实行了PI制。吉林大学称之为首席科学家负责制，各层级学科(群)建设项目成立由首席科学家和责任科学家组成的项目责任小组，项目首席科学家和责任科学家由校学科建设领导小组最终审议确定^[6]。东北师范大学称之为学科带头人负责制（PI制），在学院一级学科规划的学科方向中遴选认定重点学科，每个重点建设学科方向设学科带头人岗位1个，并公开招聘PI^[7]。“双一流”战略为我国高等教育的发展注入了新的活力，图书馆作为高校教、学、研的重要支撑中心，应抓住机遇，迎接挑战，围绕新的学术体系和科研管理体制拓展学科服务的广度和深度，更好地为“双一流”助力。

第二章 研究目标和意义

在“双一流”背景下，通过PI制可激发学科内生动力和活力，构建基于学科团队的教学科研一体化组织形式，突出学科建设重点，从而推动“一流学科”建设。东北师范大学图书馆作为CASHL教育学和历史学学科中心，一直以来重点进行教育学和历史学学科相关资源保障和服务建设。项目旨在研究“双一流”背景下基于PI制的学科深度服务，以“双一流”建设为契机，以拓展CASHL影响力和服务深度为主线，以提高学科竞争力为目标，以教育学和历史学PI服务为案例，从决策支持服务、科研支撑服务和教学支持服务等方面开展研究探索。

第三章 研究内容

第一节 PI 制的含义和特点

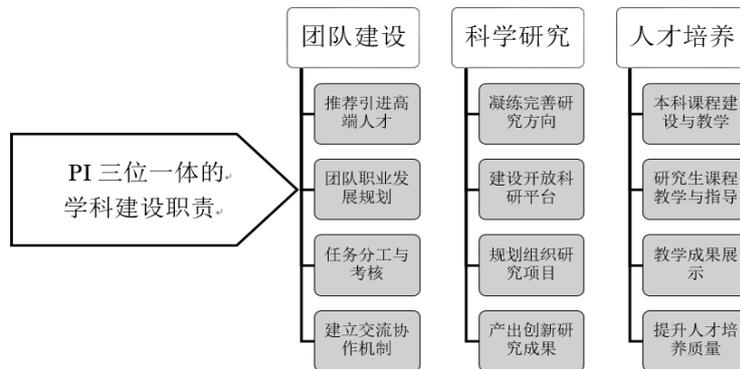
1 PI 制含义

PI 为“Principal Investigator”一词的缩写,美国国家科学基金会(National Science Foundation, 简称 NSF)将 PI 或 co-PI(共同首席研究者)定义为由受让人指定、美国国家自然科学基金委同意的负责项目科学技术方向的个体^[8]。美国国家卫生研究院(National Institutes of Health, 简称 NIH)将 PD(Program Director)/PI 定义为由申请机构认定的有一定权力和责任指导基金所支持的项目或计划的个体^[9]。NSF 和 NIH 都详细说明了 PI 的职责,但对 PI 的资历没有特殊要求,不论教授、副教授,甚至是教授助理,只要通过 PI 评选标准即可。PI 制是美国实验室运作的主要方式,在美国科技创新中发挥重要作用^[10]。实践证明,PI 制能有效激发科研人员的创新活动,提高科研活动的效率^[11]。国内科学界将 PI 制翻译为“课题组长负责制”“项目负责人制”“首席科学家制”“学术带头人制”等^[12]。根据相关文献检索,我国关于 PI 的研究成果始于 19 世纪 80 年代。1999 年我国有史以来获国家资助金额最高的国家重点基础研究项目确定,并全面实行国际通行的首席科学家制^[13]。同年,在广泛调研的基础上,中国社会科学院开始试行 PI 制,并制定了相应的管理办法^[14]。PI 制逐渐受到了许多大学的关注,如天津大学、华中科技大学^[15]等探索建立了 PI 制。为推进“双一流”建设,吉林大学、东北师范大学等高校也开始实行 PI 制。

2 PI 制特点

概括起来,PI 制就是以项目主持人为核心的人力资源配置,以项目经费和成本核算为核心的财力资源配置,以科研资源共享为核心的物力资源配置的一种先进的科研管理机制^[16]。PI 制可激发学科内生动力和活力,构建基于学科团队的教学科研一体化组织形式,突出学科建设重点,从而推动“一流学科”建设。依据东北师范大学 PI 制的规定,PI 全面负责本学科方向的发展规划和“团队建设、科学研究、人才培养”三位一体的学科建设职责。团队建设方面,PI 负责本学科方向的团队建设,包括物色和推荐引进学科发展急需的高端人才,确定团队成员的职业发展规划,确定团队成员的任务分工和考核标准,建立学科团队交流、协作和激励机制等。科学研究方面,PI 带领学科团队凝练和完善研究方向设置、建设和开放科研平台、规划和组织重大研究项目、产出重大创新性成果。人才培养方面,带领

学科团队进行所在学科范围内的本科课程建设与教学，进行研究生课程教学与指导，提升人才培养质量。



第二节 国内外学科服务发展扫描

学科服务起源于 1950 年，由美国内布拉斯加大学图书馆首先设立，并配备了学科馆员^[17]。K. Humphreys 对学科馆员的定义为学科专家，需要具备某个特定学科领域的一个或多个方面的图书馆技能和参考服务技能^[18]。Dewey 在 2005 年发表的文章中提出“嵌入图书馆员”的概念，他指出图书馆员通过不断的合作，在推进大学发展战略方面发挥着核心作用。嵌入到尽可能多的领域，将确保图书馆馆员、馆藏和服务更充分地融入到校园生活的各个方面^[19]，嵌入式学科馆员是图书馆服务最成功的营销工具^[20]。

国内图书馆的学科服务公认始于 1998 年，清华大学图书馆建立了学科馆员制度，姜爱蓉认为学科服务工作要不断深化，不仅要做好面对大多数教师的普及型宣传、培训工作，还要做好为学术带头人、重点学科提供的深层次服务^[21]，对于学科服务的理解相当具有远见。据不完全统计，清华大学陆续发表了 20 余篇相关文献，成为我国学科服务研究和实践的先行者。2005 年前后，国内才开始出现论及嵌入式图书馆服务的文章^[22]。国内最早发表在核心期刊上的嵌入式图书馆员研究的文章是在 2008 年，该文介绍了嵌入式咨询服务、嵌入式教学服务和嵌入式科研服务，并与传统学科馆员进行了比较^[23]。在嵌入式学科服务的实践中，中国科学院国家科学图书馆提出了第二代学科馆员的概念，主要以融入一线、嵌入过程为主要特征，工作重点转向用户社区，延伸到用户的一切空间，以用户需求为逻辑起点，深入到用户的科研课题之中，深入到用户的知识需求的解决过程之中^[24]。北京大学图书馆成立了研究支持中心，重组了跨部门的学科服务团队，重新调整学科馆员职责，依托教育部重

点课题项目，先后完成了发动机实验等 21 个方向的热点态势分析，开拓了深度研究支持服务的实践^[25]。

从国内外学科服务的研究和实践可以看出，嵌入式学科服务这种有效性的学科服务模式，仍是当前学科服务的发展方向。随着信息资源的指数增长以及信息技术的飞速发展，用户需求越发呈现出多样性，早期分散、自由、单打独斗的学科服务方式已经逐渐不能有效地满足用户需求，学科馆员也无法完全依靠个人的力量为用户提供完整的服务链条。近年来一些图书馆根据本馆的服务状况，开始注重学科服务团队建设，并改变以前分散的管理模式，开始成立专门工作机构^[26]。根据调研，美国高校已经开展了学科服务的图书馆都无一例外地开展了协同化学科服务，除了采用学科馆员团队这一基本形式以外，好多高校都采取好几种协同化学科服务模式并用的方式^[27]。国内，南开大学图书馆组建了包括人文、社科、数理、工学和生物化学在内的五大学科服务团队，成员都是具有资深专业背景的兼职学科馆员^[28]。上海交通大学图书馆的“读者服务总部”按学科方向分别设置了工学、理学和文学三个学科服务部，各学科部下面分别由学科馆员牵头、协同咨询馆员、阅览室管理员组成服务团队，面向各院系开展纵向深入的学科化服务，着力打造学科服务品牌 IC²^[29]。落实“团队建设、科学研究、人才培养”的 PI 制为嵌入式学科服务的发展提供了新的机遇。面对 PI 制，团队模式的嵌入式学科服务能够更加契合其三位一体化的服务需求，易于提供更加精准、专指、深入的服务内容，易于提供更加灵活、多样、直接的服务方式。

第三节 面向 PI 的嵌入式学科服务布局

1 服务流程设计

面对 PI 制，团队模式的嵌入式学科服务能够更加契合其三位一体化的服务需求，易于提供更加精准、专指、深入的服务内容，易于提供更加灵活、多样、直接的服务方式。面向 PI 的学科服务可按照“调查研究——选择 PI 试点——组建 PI 学科服务团队——开展嵌入式学科服务——学科服务效果评估”的流程进行。(1) 用户需求是学科服务的逻辑起点^[30]，开展学科服务首先应掌握服务对象的实际需求。“调查研究是谋事之基、成事之道。没有调查，就没有发言权，更没有决策权。”图书馆组建 PI 调研小组，通过院系走访、问卷调查、PI 访谈、在线交流等多种方式，全面了解一流学科 PI 团队的需求，必要时由馆长或副馆长带队，实际深入到 PI 课题组面对面沟通。(2) 开展 PI 学科服务前的评估。D. Shumaker 认为并不是所有的用户都需要嵌入，嵌入式馆员在开展服务之前，应该做好几项评估工作。首先，从与用户联络沟通、协作、反馈、获得领导支持等层次来评估目前的工作状态及嵌入水平，

找出其中的差距及改变的可能性；其次，评估自己改变目前现状的意愿及能力；同时，也要对用户组织进行评估；在评估合格后，才能展开嵌入工作^[31]。笔者认同此观点，PI 调研小组认真分析调研数据，根据服务需求和学科馆员现状，选择力所能及、有潜力、可拓展的PI 团队作为试点。(3)PI 团队是一个学科方向的学术研究单元，以PI 为核心，一般由助理PI、教授(研究员)、副教授(副研究员)、讲师(助理研究员)以及研究生等组成。PI 学科服务团队成员与之相对应，由学科服务PI、学科馆员、资源建设馆员、学习支持馆员、文献传递馆员、科技查新馆员、情报服务馆员、技术支持馆员等组成。学科服务PI 负责制定发展规划、任务推进表，直接向馆长或主管副馆长汇报工作。各PI 学科服务团队成员可以相互交叉。(4)一直以来，高校图书馆都将为学校的教、学、研服务作为己任，“双一流”建设涉及的一流师资队伍、培养拔尖创新人才、提升科学研究水平、传承创新优秀文化和着力推进成果转化五个方面，都离不开图书馆的助力和支持。针对PI 的嵌入式学科服务，既包括普适的服务内容，也要根据不同PI 团队发展模型以及个性化需求，开展独具特色的服务。PI 学科馆员团队在实践中摸索满足不同PI 需求的服务内容和服务方式。(5)效果评估是就学科服务给用户带来的结果和影响进行评估，其关键在于对服务产生的价值增值的评估。可设置评估小组对PI 学科服务进行评估，以所服务的对象即PI 团队的满意度和服务效益为主要指标，占较高权重，学科服务团队自评、互评，馆领导评价各占部分权重。通过制定学科馆员绩效指导准则、规范学科馆员绩效评估检查表、细化评估调研工作操作实践及部署评估体系实施，构建较为完善的学科馆员服务绩效评估体系^[32]。评估体系应从关注学科馆员做了些什么转向关注学科馆员的工作对用户产生了哪些影响，服务设计是否符合用户需求，服务结果是否满足了用户预期^[33]。只有科学、公正的考核和评价，才能够奖先励后^[34]，充分调动学科馆员的积极性，推动PI 学科服务的良性发展。

2 服务内容设计

面向PI 开展学科服务，使高校图书馆学科服务的目的从追求“大而全”转向“专而精”。图书馆可以从一流学科或潜力学科入手，以一流学科或潜力学科为试点，组建多个PI 学科服务团队，在实践中探索PI 制学科服务模式。根据PI 职责，从学科服务的视角可以发现，图书馆在决策、科研、教学等方面均可为PI 团队提供支持和协助。决策方面，可在人才引进、团队发展规划、学科竞争力、学科融合、国际合作等方面为PI 提供支持和建议。科研方面，可在学科资源建设、项目申请、成果发表、成果产出、数据分析、成果管理等方面为PI 团队提供帮助。教学方面，可在信息素质教育、课程资源建设、课程管理、视频教学、

教学成果展示等方面为PI团队成员提供嵌入式服务。PI制要求图书馆开展的嵌入式学科服务不是泛泛的、制式的服务方式和服务内容，而是要依据团队“形成期、变革期、规范期、绩效表现期和衰退期”五阶段发展模型，针对每个PI团队的学科性质、研究方向、发展定位、PI需求等打造专门的一对一的学科服务团队，提供专属的、特色的、差异化的服务内容。

第四节 面向PI的嵌入式学科服务实践

1 基于CASHL资源的历史学PI学科服务

面向PI的科研支持服务应以科研数据生命周期理论为导向，将PI学科服务融入到科学研究的整个细节和流程中，贯穿科研生命周期全过程。借鉴国内外高校图书馆的实践经验，不同科研阶段基于PI制图书馆可提供的嵌入式科研支撑服务如下：(1)在科研筹备阶段，图书馆可针对PI和PI团队成员开展专业的具体的研究咨询服务、课题开题咨询服务、课题查新、研究资源搜集和获取、研究前沿报道、研究动态综述、基金项目信息等。(2)在研究进行阶段，图书馆可针对PI团队开展研究数据分析、研究工具使用、研究数据管理、写作支持、资源获取等服务。(3)在科研产出阶段，可针对PI团队开展投稿指南、学术出版、开放存取、版权咨询、专利咨询、机构存储等服务。(4)在成果传播阶段，可针对PI团队提供引文追踪、引文分析、成果展示、对标分析、知识产权服务等。但不同PI团队对于科研支撑服务需求的侧重会有所差异，需要图书馆提供基于科研数据生命周期理论，因地制宜、契合PI团队需求的学科服务内容。在嵌入科研过程服务的环境下，一方面，服务主体要求嵌入科研人员情景中，并作为研究团队成员，通过现场交互(包括现场和网络渠道)，来把握知识需求、组织知识环境、定制知识工具和提供服务成果^[35]。另一方面，服务主体提供的信息服务产品具有实时性、多样性、针对性和易用性的特点，更加注重将科研人员自身的知识背景，研究工具、研究领域的实时动态以及研究目标与信息服务产品的有机结合^[36]。

世界古典文明史研究是东北师范大学“双一流”学科之一历史学科的重要组成部分，主要涉及亚述学、埃及学、赫梯学及西方古典学领域，现已成为世界知名的古代历史、语言及考古学研究中心。受益于CASHL提供的资源和服务，世界古典文明史PI与图书馆沟通紧密顺畅，配合图书馆完成了“基于微社交的CASHL资源与服务拓展”和《希腊罗马作家作品集》平台建设及深度服务研究项目，积极参与CASHL组织的“我是CASHL代言人”活动。世界古典文明史研究要求研究人员掌握一定的古代文字、历史文化、英文及其他语言文字的能力。面对这种情况，学科馆员将对世界古典文明史PI团队科研支持服务定位在力所能及的范畴，

科研筹备阶段的服务集中于资源搜集, 研究进行阶段的服务集中于资源获取, 科研产出阶段的服务集中于机构存储, 成果传播阶段的服务集中于研究成果展示。图书馆对世界古典文明史研究的资源保障支持由来已久, 建立了世界古典文明史研究文献专藏图书馆, 其中在 CASHL 文科专款项目的资助下, 订购了 17 套大型特藏。学科馆员团队通过全面搜集相关研究的纸质文献资源和数字资源, 向 PI 团队提供资源列表, 其中不乏非常契合 PI 团队科研需求的数字资源, 转变了之前只重视外文原版纸质图书资料观念。通过调研、试用、反馈, 最终订购了 Thesaurus Linguae Latinae、Online Egyptological Bibliography、Bibliotheca Teubneriana Latina 等一系列专业数据库。为了保存数字资源、促进研究成果展示, 图书馆学科服务团队为世界古典文明史 PI 团队搭建了世界古典文明文献数据平台。

2 基于 CASHL 资源的教育学 PI 学科服务

PI 团队可以说是高校教学科研最基本的学术单元, PI 是 PI 团队的带头人和引领者, 有人把科研团队的组织模式形象地比喻为“大师+团队”^[37], 满足“大师”的需求是 PI 学科服务的首要任务。由于 PI 全面负责该学科方向的发展规划, 担负着学科建设的重要责任, 因此必然在高端人才引进、学科竞争力分析、学科发展预测等关乎 PI 团队发展的规划和决策方面需要支持和帮助。PI 学科服务团队在与 PI 建立了广泛的联络后, 不要坐等 PI 上门, 而是要积极主动与 PI 沟通, 更加关注 PI 的微观需求, 适时提供以 PI 需求为导向的决策支持服务。

东北师范大学心理学系从教育学部分离正式成立了独立的心理学院, 由于处于团队“形成期”, PI 急需了解国内高水平心理学科的发展现状和科研产出状况, 作为制定学科发展规划的基础和依据。图书馆 PI 学科团队抓住契机, 积极主动与心理学 PI 沟通, 了解其需求后, 学科团队成员迅速完成了《中国 24 所高校心理学院学术产出比较》报告, 第一时间递交到心理学 PI 手中, 急 PI 之所急, 获得 PI 的肯定和好评。随后学科服务团队完成了一系列以 PI 需求为导向的决策支持分析报告, 如心理学专业 ESI 数据分析、专业期刊统计报告、《心理学报》同 SSCI 刊质量比较分析等。为进一步助力心理学科的发展, 扩大心理学院的影响, 图书馆荣幸地接收了吉林省心理学科带头人之一、著名心理学家车文博先生的赠书, 精心筹划建成了“文博书斋”, 落成仪式邀请了全国 50 余所高校、科研院所相关学科代表, 搭建学科交流平台, 为心理学学科发展起到了巨大的推动作用。再如, 对于农村教育 PI 团队的学科服务, 除提供相关的学科分析报告之外, 根据 PI 的需求, 组建了专门学科服务团队, 制作了“中国农村教育发展协同创新中心”网站, 此项服务时间紧、任务重, PI 团队与学科

服务团队多次召开研讨会，反复修改设计，在满足了PI的基本需求之外，还提供了配备相关数字资源的增值服务，PI对于学科服务团队给予了高度的评价。

第四章 结论和展望

“双一流”建设的核心是学科，PI制具有灵活性、协同性和有序性，有利于资源的合理配置，可激发学科内生动力和活力，能够促进交叉学科的融合和发展^[38]。面向PI的嵌入式学科服务，使学科服务落地，嵌入到高校最基本的学术单元，直接服务于团队、科研、人才培养，提升服务效果。

CASHL是全国性的唯一的人文社会科学文献收藏和服务中心，其资源和服务体系由2个全国中心、7个区域中心和8个学科中心构成，职责是收藏资源、提供服务。经过十几年的发展，CASHL资源和服务已经形成特色。项目研究虽然具有一定的新颖性，但是仅局限于本馆中，基于PI制的学科服务可在CASHL中心馆联合开展，跨越单个图书馆界限，面向相同研究方向的PI，集成CASHL中心馆资源和服务，采取强强联合的方式提供深层次的学科服务，成为相同研究方向PI的联络纽带，实现互赢。

参考文献：

- [1]扎实推进中国特色世界一流大学和一流学科建设 教育部、财政部、国家发展改革委有关负责人就“双一流”建设有关情况答记者问[J].中国高等教育,2017(19):8-10.
- [2]多高校“双一流”方案陆续公布 明确3步走发展目标 人民日报 王庆环.一流大学建设高校出台建设方案[N].光明日报,2017-12-29(001).
- [3]刘经南.树立大学学科建设理念 推进一流学科的跨越式发展[J].中国高等教育,2005(Z1):19-20.
- [4]《清华大学一流大学建设高校建设方案（精编版）》正式发布[EB/OL].[2018-06-25].http://www.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/10303/2018/20180108144930424642173/20180108144930424642173_.html
- [5]柴葳.北大公布“双一流”建设方案[N].中国教育报,2017-09-23(001).
- [6]马利凯,宋淑敏.研究型大学“双一流”建设项目规划管理探索——以吉林大学为例[J].大学(研究版),2016(10):26-29+10.
- [7]PI制师资博士后招聘启事 [EB/OL].[2017-06-30].<http://www.nenu.edu.cn/74/8c/c140a29836/page.htm>
- [8]What is the definition of a PI/co-PI? [EB/OL].[2017-05-25].<https://www.nsf.gov/pubs/2013/nsf13009/nsf13009.pdf>
- [9]What is the definition of Program Director/Principal Investigator (PD/PI)? [EB/OL].[2017-05-25]. https://grants.nih.gov/grants/multi_pi/faq.htm#2952
- [10]孔巍,诸海英.高等医学院校实施课题责任人负责制的分析与思考[J].中华医学科研管理杂志,2007,20(5):288-290.
- [11]陈巧巧,卢永嘉.浅析PI制的含义及发展[J].学理论,2011(14):93-94.

- [12] 王晓阳. 美国联邦政府资助大学科研的政策与机制[J]. 高等教育研究, 2009,30(3):105-109.
- [13] 我国的首席科学家制[J]. 党政论坛, 1999(09):24.
- [14] 陈巧巧, 卢永嘉. 浅析 PI 制的含义及发展[J]. 学理论, 2011(14): 93-94.
- [15] 翟瑞红, 张晶. 教学科研型本科院校 PI 制团队管理模式研究[J]. 浙江科技学院学报, 2014,26(05):392-396.
- [16] Gueorguieva V A, Accius J, Apaza C, et al. The program assessment rating tool and the government performance and result act: evaluating conflicts and disconnections [J]. The American Review of Public Administration, 2009, 39(3):225-245
- [17] 王磊. 国内图书馆学科服务现状可视化分析 [J]. 图书情报工作, 2013, 57(2):136-142.]
- [18] Humphreys, K. The Subject Specialist in National and University Libraries(1967) Libri, 17 (1-4), pp. 29-41.
- [19] Dewey, B.I. The Embedded Librarian: Strategic Campus Collaborations(2005) Resource Sharing and Information Networks, 17 (1-2), pp. 5-17.
- [20] Freiburger, G., Kramer, S. Embedded librarians: one library's model for decentralized service(2009) Journal of the Medical Library Association, 97 (2), pp. 139-142.
- [21] 姜爱蓉. 清华大学图书馆“学科馆员”制度的建立[J]. 图书馆杂志, 1999(06):30-31
- [22] 初景利. 嵌入式图书馆服务的理论突破[J]. 大学图书馆学报, 2013,31(06):5-9.
- [23] 廖敏秀, 蒋知义. 嵌入式馆员——高校学科馆员发展的新方向[J]. 图书馆学研究, 2008(12):6-8.
- [24] 初景利, 张冬荣. 第二代学科馆员与学科化服务[J]. 图书情报工作, 2008(02):6-10+68.
- [25] 肖珑, 张春红. 高校图书馆研究支持服务体系: 理论与构建——兼述北京大学图书馆的相关实践[J]. 大学图书馆学报, 2016,34(06):35-42.
- [26] 闫小芬. 中美学科服务团队比较分析[J]. 图书与情报, 2014(02):77-81.
- [27] 孙华. 高校图书馆协同化学科服务模式研究[D]. 山东大学, 2015.
- [28] 张蒂. 学科馆员服务从联络到嵌入的转变——南开大学图书馆的实践与思考[J]. 图书情报工作, 2015,59(14):90-97.
- [29] 郭晶. 上海交通大学学科服务: 梦想照进现实[J]. 中国教育网络, 2013(07):21-23.
- [30] 崔林, 王敏芳, 周蓓蓓, 等. 高校图书馆学科化服务实践与思考——以南京理工大学图书馆为例 [J]. 图书情报工作, 2014(s2):78-81.
- [31] Shumaker D. The embedded librarian: Innovative strategies for taking knowledge where it's needed [M]. Medford: Information Today, Inc., 2012.
- [32] 陈阳. 美国高校学科馆员服务绩效评估和启示研究[J]. 高校图书馆工作, 2016,36(03):55-58.
- [33] 孙学钢. 基于学科馆员 Checklist 的服务评估体系构建及启示[J]. 图书馆学刊, 2015,37(09):136-139.
- [34] 王婧怡, 石宏伟, 袁润. “双一流”大学建设下的高校图书馆学科馆员制现状及建设策略[J]. 图书馆理论与实践, 2017(06):38-40.
- [35] 张晓林. 走向知识服务: 寻找新世纪图书情报工作的生长点 [J]. 中国图书馆学报, 2000, (5):32-37.
- [36] 邓仲华, 李立睿, 陆颖隽. 大数据环境下嵌入科研过程的信息服务模式研究[J]. 图书与情报, 2014(01):30-34+40.
- [37] 危怀安, 胡艳辉. 自主创新能力演化中的科研团队作用机理——基于 SKL 科研团队生命周期的视角[J]. 科学学研究, 2012,30(01):94-101.
- [38] 夏雪. 美国研究型大学 PI 制科研组织形式研究[D]. 东北师范大学, 2017.