



项目编号: 2016036

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: 高校图书馆嵌入式学科服务体系的实践研究

——以山东农业大学图书馆为例

项目关键词: 高校图书馆 嵌入式学科服务 服务体系

项目单位(盖章): 山东农业大学图书馆

通信地址: (详细地址) 山东省泰安市泰山区岱宗大街 61 号山东农业大

学图书馆 271018

项目主持人: 郭虹良

联系电话: 15064178182

电子邮件: ghl0801@sina.com

提交日期: 2017 年 4 月 5 日

项目结题验收单

1 专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	高校图书馆嵌入式学科服务体系的实践研究 ——以山东农业大学图书馆为例				
主持人	郭虹良		馆员		
所在单位					
专家意见	目前国内大部分图书馆都在积极开展嵌入式学科服务，有的图书馆成立学科服务部门，但是由于各种因素的影响，开展学科服务存在很多的困难，所以大多成效不明显，有的几乎没有成效，开展时困难重重。该课题主要采用收集大量的国内外有关嵌入式学科服务及相关领域的研究文献，并结合本校图书馆嵌入式学科服务的用户进行信息需求，规划与设计了分层分学科的嵌入式学科服务体系，将建立的嵌入式学科服务体系应用食品加工学科中加以实践，并将其学科服务体系修订后应用于其他学科，使的我校图书馆的学科服务效果明显提高，获得更多读者的满意。相信，该课题建立的分层分学科的嵌入式学科服务体系可以为其他高校图书馆学科服务模式的创新提供参考。 据此，专家组一致认为该课题研究思路清晰，研究方法得当，可操作性强，具有很强的推广价值，同意结题。 （如需要可增加页数）				
专家签字	刘刚	高子昂	李淑萍	魏颖红	张磊
职务/职称	馆长	副教授	副馆长/研究员	副研究馆员	副研究馆员

高校图书馆嵌入式学科服务体系的实践研究

—— 以山东农业大学图书馆为例

（山东农业大学图书馆 郭虹良）

关键词：高校图书馆 嵌入式学科服务 服务体系

1. 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

嵌入式学科服务是基于用户需求，服务到人的个性化服务，主动融入到用户之中，提供深入到知识单元的服务。哈佛大学、加州理工大学等美国著名大学图书馆于 2000 年开始利用电子资源、网络技术手段尝试嵌入网络在线课程，开展了嵌入式学科服务。国内嵌入式学科服务的产生要晚，中国科学院国家科学图书馆于 2006 年主张“融入一线、嵌入过程”，推动了学科馆员服务模式的变革、服务机制的创新和服务层次的提升。之后，北京大学图书馆提出了“融入教学、嵌入科研”的口号并进行了实践探索。目前明确将“参与”、“合作”、“融入”作为嵌入式学科服务的核心要素。

课题组以中国知网作为数据来源，发表时间从 2006 年 1 月 1 日到 2015 年 12 月 31 日，以“图书馆”、“嵌入式”作为关键词，进行主题检索，剔除不相关文献，检索出相关文献共计 482 篇（统计时间为 2016 年 5 月 23 日），结果见图 1。

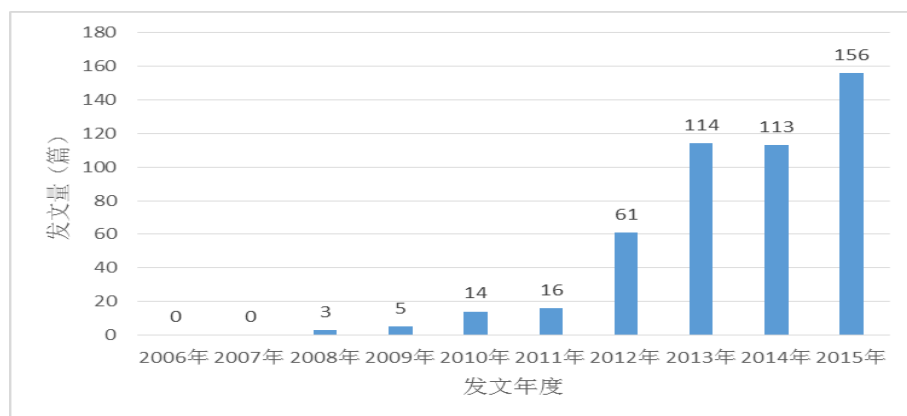


图 1 2006—2015 年嵌入式学科服务相关文献的年度分布图

由图 1 可见,嵌入式学科服务在 2012 年之后有了飞跃发展,尤其是 2013、2014、2015 年快速增长。因此,嵌入式学科服务研究日益被图书馆界关注并成为热点。

目前国内许多图书馆积极开展嵌入式学科服务,有的图书馆成立学科服务部门,但是由于各种因素的影响,开展学科服务存在很多的困难,所以大多成效不明显,有的几乎没有成效,开展时困难重重,例如:馆员本身有畏惧心理,缺乏自信;很难得到用户的接受和认可,无法融入到教学或科研过程中,流于形式,浅尝辄止。使的很多馆员怀疑学科服务的意义和价值,甚至有学科服务能走多远的困惑。因此,许多图书馆对于开展嵌入式学科服务还处于观望阶段,一些图书馆只是先淌淌水、试试看,甚至一些图书馆则裹足不前,在艰难地徘徊。然而,随着泛在知识、数字信息环境的发展,科研教学环境以及用于知识交流的各种社交网络的出现,给图书馆传统学科服务的理念和工作模式带来很大的冲击。因此,嵌入式学科服务是图书馆的发展趋势,是重振图书馆事业的需要,也将成为图书馆的主流业务。总之,如何把嵌入式学科服务由理论研究转变为实践,以及如何能够顺利开展,对目前国内高校图书馆而言是一个迫切需要解决的问题,也是目前高校图书馆学科服务工作中要重点解决的难题。

1.2 研究目的及意义

图书馆开展嵌入式学科服务任重而道远,学科馆员要用实力来证明其存在的价值,从而推动学科服务的发展创新。针对这一问题,课题组对 2016—2017 年重点大学与一般大学综合竞争力排行榜中各选取前 50 名高等院校,共计 100 所高校图书馆开展的嵌入式学科服务情况进行了调查。结果显示,大部分图书馆虽然有实力,但对于开展高水平、高质量、高层次的学科服务率低。这些学科服务项目的开展率,一方面影响图书馆的地位和形象;另一方面也影响图书馆学科馆员的工作积极性。课题组能通过调查分析认为学科馆员的学科专业知识缺乏;学科馆员与学科读者之间的互动对话缺乏;学科服务内容的系统性、整体性缺乏;学科馆员在学科资源建设中的主体地位缺乏;学科服务平台的创新模式缺乏等原因使的嵌入式学科服务开展起来比较困难。

因此,随着泛在知识、数字信息环境的发展,科研教学环境以及用于知识交流的各种社交网络的出现,使科研用户对图书馆的学科服务的需求向多样化和个性化发展;科研人员在科研过程的各个阶段需要一站式服务,这就需要学科服务无缝地、动态地、交互地融入科研过程,推动图书馆与用户建立良好互动,从而满足用户的信息需求的变化;国内嵌入式学科服务还处于

起步阶段，且研究的重点多数是对理论支持的研究，需要深化，将理论转变为实践。

但是由于各高校的科研团队、教学团队与图书馆的学科馆员的信任关系还没有更好的建立起来，所以开展起来还是有一点的难度，因此，从大环境看，国内高校图书馆的嵌入式学科服务体系的实践研究，并且列为今后发展的目标，使各高校图书馆一方面要积极主动的联系科研团队，教学团队进一步建立信任关系，另一方面要提高图书馆的服务平台，及学科馆员整体素质，使嵌入式学科服务逐渐走向成熟。

2. 研究内容、思路及方法

2.1 研究内容

本课题的主要研究内容是高校图书馆嵌入式学科服务开展情况分析；对山东农业大学图书馆嵌入式学科服务的用户进行信息需求分析及规划与设计，并将规划和设计的嵌入学科服务在笔者参与的山东省自然科学基金中以实践。具体来讲本课题的研究内容包括以下几方面的研究：

2.1.1 高校图书馆嵌入式学科服务开展情况分析

将科研过程分为开题/立项，项目研究，项目结题三个阶段。然后从 2015—2016 年重点大学与一般大学综合竞争力排行榜中各选取前 50 名高等院校，共计 100 所院校，登录其图书馆网站，统计各个院校在科研过程中学科服务的开展情况，归纳总结目前学科服务开展的状况与涉及到的领域，且发掘不足之处。

2.1.2 对山东农业大学图书馆嵌入式学科服务的用户进行信息需求分析

通过对山东农业大学图书馆嵌入式学科服务的用户在科研过程中对信息资源、系统和服务需求三方面进行调查分析，从而定位服务目标，确定服务内容。

2.1.3 山东农业大学图书馆嵌入式学科服务的规划与设计

对我国高校图书馆的嵌入式学科服务进行对比分析并借鉴，结合本校图书馆用户的信息需求，规划与设计适合本校图书馆嵌入式学科服务的实现方式。

2.1.4 将规划和设计的嵌入学科服务在笔者参与的山东省自然科学基金中以实践

将规划和设计的嵌入学科服务体系嵌入到山东省自然科学基金项目“基于 ITRAQ 技术的 DFD 牛肉关键品质变化机理的蛋白质组学研究”的研究的各个阶段，检验其效果。

2.2 研究思路

通过分析高校图书馆嵌入式学科服务开展情况，结合山东农业大学图书馆嵌入式学科服务的

用户进行信息需求，规划与设计本校图书馆嵌入式学科服务，将规划和设计的嵌入学科服务在笔者参与的山东省自然科学基金中以实践。

2.3 研究方法

2.3.1 文献调研法：通过收集大量国内外有关嵌入式学科服务及相关领域的研究文献，跟踪研究新动向，了解最新研究角度、前沿及成果。

2.3.2 网络调查法：通过登录高校图书馆网站，统计各个院校嵌入式学科服务的开展状况，归纳总结国内高校图书馆学科服务开展的状况与涉及到的领域，发掘不足之处。

2.3.3 实地调查法：通过深入到各大学图书馆相关部门，及山东农业大学图馆学科服务用户的一线实地调研，并搜集相关的资料和数据，为规划与设计嵌入式学科服务模式打下良好的基础。

2.3.4 比较分析法：通过比较分析法，规划与设计出适合山东农业大学图书馆嵌入式学科服务模式，并实践。

3. 结论与建议

3.1 结论

3.1.1 嵌入式学科服务内容的调查分析结论

课题组对选中的 100 所高校图书馆目前主要开展的嵌入式学科服务有：科技查新；课题/专利申请前文献调研及申报分析；信息、文献整理；定题服务；科研数据管理及统计分析；竞争情报；查收查引；提供投稿指南、文献管理软件等写作支持；申报科研成果奖励、成果转化等嵌入式学科服务。所以课题组从过程嵌入的角度，将科研分为定题、立项，项目研究以及项目结题三个过程，对 100 所高校图书馆进行了调查结果见表 1。

科研过程	开展内容	100 所院校	重点大学	一般大学
定题、立项	科技查新	68	98	38
	科技查新；课题/专利申请前文献调研及申报分析	21	34	8
研究项目	信息、文献整理	25	25	16
	科研数据管理及	2	4	0

	统计分析			
	提供争情报	10	5	0
项目结题	查收查引	76	98	54
	提供投稿指南、文献管理软件等写作支持	13	18	8
	申报科研成果奖励、成果转化等	54	86	22

表 1 高校图书馆嵌入科研的学科服务开展情况

由表 1 调查结果可见，重点大学的图书馆都在积极开展嵌入到科研过程的学科服务，其中 99%的图书馆开展科技查新、98%的图书馆开展查收查引以及 86%的图书馆开展申报科研成果奖励、成果转化等，因此，重点大学图书馆在科技查新、查收查引以及科研成果奖励、成果转化等的学科服务方面做已趋于成熟。然而重点大学图书馆，在科研前期只有 21%的图书馆开展课题/专利申请前文献调研及申报分析，在项目研究过程中 25%的图书馆提供信息、文献整理，2%的图书馆提供科研数据管理及统计分析、10%的图书馆提供竞争情报，以及结项的写作支持等嵌入到科研过程的学科服务，然而这些服务对于科研人员之关重要，因此，重点大学图书馆的应该加强这些学科服务，也是今后要努力的方向。

一般大学图书馆只有 38%开展科技查新，54%开展查收查引，22%开展申报科研成果奖励、成果转化等嵌入到科研的学科服务，相对重点大学图书馆还是有一定的差距，因此，一般大学可以从科技查新、查收查引开始着手，发展嵌入式学科服务。由于一般大学图书馆没有科技查新站，所以首先通过提高学科服务团队的能力，使学科馆员具备查新的资格，然后可以挂靠在别的有查新站的学校开展查新工作，这也是一般大学今后发展的方向。

总之，不管是重点大学，还是一般大学，开展的嵌入科研的学科服务主要集中在科研项目的前期和尾期，科研中期学科服务比较弱。在科研前期阶段开展的学科服务主要以科技查新为主，但在科研前期的课题/专利申请前文献调研及申报分析环节的学科服务比较弱。在科研项目研究阶段整体上都比较弱，然而有些大学还是开展的很好，值的我们参考。

3.1.2 加强嵌入课堂教学服务

嵌入课堂教学服务是为学生量身打造精彩的、个性化的课堂教学。即在各学院授课教师教

学活动中，配合教学、针对专业特点开展某一专题资源的检索方法及相关检索技巧；特定资源的使用方法；结合教师布置的课程论文，指导学生如何检索相关文献，规范课程论文写作格式，利用文献管理软件管理相关文献及论文写作排版，从而使增强学生自学能力、知识的自我更新能力、科研能力和创新能力。对 100 所国内高校图书馆目前所开展的嵌入教师的教学过程做出统计，其重点大学开展率 26%，一般大学开展率 11%。目前，开展的嵌入课堂教学的方式主要以学院教师联系学科馆员，从而开展专题讲座。由于很多是教师没有意识到嵌入课堂教学服务的重要性，再加上我们被动接受，所以开展情况效果不怎么好。因此，我们应该加强嵌入课堂教学的学科服务宣传及开展力度，让学院老师认识到嵌入课堂教学的学科服务的重要性，使嵌入到教学的学科服务开展的更加顺利。并且在调查的 100 所大学图书馆中，其中上海大学、武汉大学图书馆等开展的嵌入式教学服务值得我们学习参考。

3.1.3 学科馆员要重视服务学科的专业知识的储备

学科馆员如果只是努力提高服务态度及文献检索能力，学科服务就永远只能停留在表面服务。因此，想提高学科服务的水平和质量，学科馆员必须重视服务学科的专业知识的储备。首先，要真正的了解服务的学科。学科馆员可以通过课本、随堂听课，网络资源等各种方式储备专业知识，从而对服务学科有基本了解。其次，了解服务学科所有的研究方向及可能需求的信息资源，必要是请教服务学科的专家、学者，可以提高学科馆员的专业水平，也决定着学科服务的服务水平及准确性，同时也提高了学科馆员在服务学科团队的信任度。最后，要收集服务学科的新闻、发展动态、著名研究机构的专家学者的科研动向等资料，并将其进行分类整理、定期推送，从而提高学科馆员的专业知识水平与服务水平。因此，只有提高学科馆员对服务学科的专业知识储备，才能提高学科服务的水平和质量。

3.1.4 学科馆员与学科读者之间的互动对话要现实化

学科服务具极强的针对性，即学科馆员必需充分了解、分析学科读者的具体文献需求，然后主动提供服务。因此，想让学科服务能开展的积极主动，必须做到以下几方面：首先，学科馆员积极主动地与学科读者交往。因为，图书馆要以尽可能的吸引读者的关注，帮助读者，但不能要求读者怎么做。如，学科馆员可以通过加工、整理、分析等服务学科的相关文献来吸引读者的关注，但是没办法要求读者一定要看图书馆整理的文献。学科馆员只有充分的围绕学科读者的文献需求开展学科服务，才能尽可能引导和影响读者，才能促进学科服务的发展。其次，学科馆员满足学科读者深层次的信息需求。学科馆员只有让自己成为专业内行，才能为学科读者提供更为广阔、专业、前沿的学科需求，从而提供深层次服务，进一步促进学科服务的开展。

最后，学科馆员努力成为学科的“营销专家”^[7]。目前大部分学科馆员主动联系学科读者时很多时候不被理会，是因为学科读者对开展的对话不感兴趣，因此，学科馆员应学会提炼最重要的信息，然后把要表达的内容以生动、易理解、易阅读的手段呈现出来，能够迅速的吸引学科读者的眼球，从而使学科服务更顺利开展。

3.1.5 学科服务遵循量力而行、逐步创新原则

为了能够达到学科服务预期的效果，防止造成人力、物力、资金等的资源浪费，高校图书馆学科服务就遵循量力而行、逐步创新原则^[3]。首先，图书馆不应看到别的图书馆有什么学科服务，无论自己所在图书馆需要不，就盲目的跟从，结果没有任何学科服务效果。而是应该根据自己学校的学科设置、图书馆的学科服务任务以及馆员的实际情况等方面量力而行来设计学科服务工作，这样不会造成学科馆员的不懂专业而处于应付的状态，也可以做到部分的深层次服务，也能达到一定的服务效果。另外，学科服务创新是要改变、付出以及承担风险，因此学科馆员的发展也是经过不断的尝试、失败、再尝试，到最后成功的原则。图书馆也应结合自己图书馆的实际情况，参考别的图书馆的成功经验，然后不断探索，逐步创新，找到最适合自己的图书馆的学科服务模式。

3.1.6 学科资源建设与学科服务发展要互相融合

图书馆只有把学科资源建设与学科服务发展两部分业务互相融合，才能加强学科服务及面向学科读者的文献资源的保障，提高学科服务质量与水平^[4]。首先，学科馆员在学科资源建设中承担规划、资源需求调研、评价、整合、宣传等任务，这样学科馆员在资源建设中起到主体地位，也容易与学科读者引起共鸣，使学科服务开展时资源需求得到保障。其次，图书馆资源建设不能只限于专门的采编部门，应该按学科由具有专业学科背景和资源采选能力的学科馆员来负责各学科的资源建设，做到学科馆员与资源建设的互相融合，才能保证学科资源建设的质量。最后，相关的职能部门负责主管学科服务，使的学科服务受到注视，也可以客观评价学科服务工作，充分发挥职能部门在学科服务工作中的作用，促进学科服务进一步发展。

3.1.6 学科服务平台的模式要系统化、个性化、专业化

北京大学及中国海洋大学图书馆等主要使用 CALIS 重点学科网络导航门户，上海交通大学及山东大学图书馆等使用 Libguide 学科服务平台开展嵌入式学科服务，武汉大学等高校图书馆利用科研数据管理平台。另外部分图书馆利用院系互动平台，RSS 推送，InCites 平台等实现嵌入式学科服务。

嵌入式学科服务主要依靠学科馆员走访各个学科、科研、教学团队，建立团队关系，首先

为开展嵌入式学科服务提供基础，然后利用网站展开各种有针对性的学科服务。只有学科服务平台具有系统化、个性化、专业化的服务模式，才能实现创新学科服务。首先，图书馆开展的所有的学科服务都分析、归类、整理后放在学科服务平台上，使的学科服务平台更加系统化。其次，用图片、文字、领导寄语等具有个性化的宣传推广模式，扩大学科服务的影响力，吸引更多的学科读者的关注，使学科服务平台更加个性化。最后，要增设定期发布国内外的学科专业资讯，嵌入式教学服务的介绍等栏目，使的学科服务更加专业化。总之，学科服务平台建设的目标就是要建设成为具有系统化、个性化、专业化的一站式学科服务平台。

3.2 建议

3.2.1 积极完善高校图书馆主页上的学科服务专栏

对于还没有在图书馆主页上建设“学科服务”专栏，现在已有学科服务有点简单，大部分一般只有学科馆员、学科服务内容，学科服务平台等简单的介绍，没有更详细的信息。因此，想更顺利的开展嵌入式学科服务必须丰富学科服务栏目，引进学科服务平台，并且让每个学科在进入学科服务栏目可以找到自己所需要的内容，将学科服务平台更详细化，可以学习武汉大学图书馆建立学科知识服务平台，介绍成功案例，也可以学习北京大学图书馆引进统计分析工具。

3.2.2 加强嵌入课堂教学的学科服务的宣传

从调查结果看，嵌入课堂教学的学科服务都是被动接受，但是只要开展嵌入课堂教学的课程效果都不错。因此，学科馆员必须要多走访教学团队，加强宣传，让授课教师意识到嵌入课堂教学服务的重要性，使被动接受变为主动的嵌入式课堂教学的学科服务。

3.3.3 对于重点大学，加强嵌入科研项目研究阶段的学科服务

从调查结果中看到，重点大学开展的嵌入科研过程的学科服务中，基中科技查新，申报科研成果奖励、成果转化，投稿指南等开展的不错。但是在于信息、文献整理、科研数据管理及统计分析、提供竞争情报，结题阶段的写作支持等嵌入式学科服务开展的比较少。但是有些重点大学图书馆做的很不错，可供参考。如：北京大学图书馆开展的嵌入到科研的竞争情报、科研数据管理及统计分析、文献管理软件、写作支持等学科服务；上海交通大学图书馆开展的课题/专利申请前文献调研及申报分析等学科服务。

3.3.4 对于一般大学，加强嵌入科研定题、立项、结题阶段的学科服务

一般大学虽然开展嵌入到整个科研过程中的学科服务比较困难,但是可以先从嵌入到科研的定题、立项,结题的查收查引、提供投稿指南、文献管理软件等写作支持开展。但是这些需要我们馆员向重点大学图书馆学习,并与之合作,例如:大部分重点大学都是教育部或科技部的科技查新工作站,所以一般大学图书馆可以与有科技查新资格的图书馆合作,开展科技查新工作,为读者更好的服务。

积极开展科研结题是的写作支持,例如,可以推荐 CNKI E-Study, EndNote 等文献管理软件,帮助科研团队有效地组织、管理、检索、规范地管理文献资料,而且能在论文撰写轻松插入引文和文后参考文献,在转投其他期刊时,也可迅速完成论文以及参考文献的格式转换,大幅度提升论文写作质量和效率。

3.2.5 加强学习,提高学科馆员的整体素质

顺利的开展学科服务,就首先要取得科研团队、教学团队的信任,只有建立信任关系后,才能进一步开展工作。所以学科馆员必须提高自身的素质,加强学习,如学科馆员要对自己负责的学科文献要全面了解,学会 SPSS 等数据统计分析工具, E-Study, NoteExpress, EndNote 文献管理软件,以及各种学科平台的管理,必须加强学习,才能更好的完成嵌入式学科服务。

4. 项目成果(发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等)

4.1 公开发表论文 2 篇

[1]郭虹良. 高校图书馆嵌入式学科服务开展情况调查分析[J]. 农业网络信息, 2016 (10): 73—75.

[2]郭虹良. 高校图书馆食品科学学科服务研究[J]. 农业图书情报学刊, 2017, 29(4):184-186。

4.2 取得的实践效果

4.2.1 建立了特色食品加工的分层分学科嵌入式学科服务体系(见表 2),学科服务效果明显提高。

服务对象	服务内容
本科生	中文数据库及网络资源的推荐及介绍、信息咨询及检索技巧、文献传递、

	E-Study 文献管理软件使用、课程论文写作等低层学科服务。
硕士、博士研究生	英文数据库及网络资源的推荐及介绍、文献传递、EndNote 文献管理软件使用、查收查引、投稿指南、论文查重等中层学科服务。
普通教师	中英文数据库及网络资源的推荐、信息咨询及检索技巧、文献传递、文献管理软件的使用、查收查引、投稿指南、竞争情报、科技查新、科研数据管理及统计分析、课题/专利申请前文献调研及申报分析等中高层学科服务。
科研团队	科技查新、科研数据管理及统计分析、课题/专利申请前文献调研及申报分析、学科发展态势分析、学者科研绩效评价、学科评估、人才评估、申报科研成果奖励、成果转化、专题调研、竞争情报等高层学科服务。

表 2 食品加工分层学科服务体系

食品加工的学科方向	服务内容
粮食加工	信息咨询及检索技巧、文献传递、文献管理软件的使用、查收查引、投稿指南、竞争情报、课题/专利申请前文献调研及申报分析等学科服务。
果蔬加工	信息咨询及检索技巧、文献传递、文献管理软件的使用、查收查引、投稿指南、竞争情报、科技查新、科研数据管理及统计分析、课题/专利申请前文献调研及申报分析等高层学科服务。
畜产品加工	信息咨询及检索技巧、文献传递、文献管理软件的使用、科技查新、科研数据管理及统计分析、学科发展态势分析、学者科研绩效评价、学科评估、人才评估、申报科研成果奖励、成果转化、专题调研、竞争情报等高层学科服务。

表 3 食品加工分学科服务体系

由表 2、3 可以看出，建立的特色食品加工分层分学科的嵌入式学科服务体系，紧紧围绕食品加工的特色，根据食品加工团队的需求，结合本馆的实际，不断的深入开展食品学科特色服务，提升图书馆的地位，获得食品加工学科读者的满意，学科服务效果明显提高。

4.2.2 建立的分层分学科的嵌入式学科服务体系修订后应用于其他学科，获得更多读者的满意

对我校学科的规划与设计进行分析、整理，并且将建立的特色食品科学的分层分学科的嵌入式学科服务体系应用于农学、生命科学、信息工程、林学等我校其他学科服务中，获得更多

读者的满意。

5. 参考文献

- [1] 初景利, 孔青青, 栾冠楠. 嵌入式学科服务研究进展[J]. 图书情报工作, 2013, 57 (22): 11—17.
- [2] 郑玉娟. 2008年—2014年国内嵌入式学科服务研究进展统计分析[J]. 内蒙古科技与经济, 2015 (5): 130—132.
- [3] 初景利. 我国图书馆学科服务的难点与突破[J]. 中华医学图书情报杂志, 2012, 21 (4): 1—4.
- [4] 武汉大学图书馆. 2016年上半年嵌入式教学[EB/OL].
http://www.lib.whu.edu.cn/web/index.asp?menu=v&obj_id=513&r=43648 , 2016-5-6.
- [5] 李明晨. 我国高校图书馆嵌入式学科服务的开展情况分析[D]. 保定: 河北大学, 2014.
- [6] 刘章. 高校学科馆员学科专业知识建设探讨[J]. 长江丛刊, 2016 (5): 121—122.
- [7] 郑勇. 从对话的角度看高校图书馆学科服务策略[J]. 图书馆论坛, 2010, 30 (2): 10—12.
- [8] 钟建法, 韩丽风. 学科资源建设与学科服务一体化发展模式研究[J]. 大学图书馆学报, 2012(2): 57—60.
- [9] 魏巧玲, 蒋辉, 李欣, 等. 高校图书馆学科服务平台建设与应用[J]. 情报探索, 2016 (2): 93—97.
- [10] 廖志江, 李志刚. 基于 Web2.0 的高校图书馆学科服务的平台建设[J]. 河北联合大学学报, 2012, 14: (1): 131—132.
- [11] 李莘, 李纪. 学科服务目标的精确定位与学科服务的精准营销[J]. 图书馆学研究, 2013 (9): 79—81.
- [12] 中国科教评价网. 2016-2017年食品科学与工程专业排名[EB/OL]. [2016-05-21].
<http://www.gaokao.com/e/20160324/56f397b4b1575.shtml> .
- [13] 陈小庆. 高校图书馆海洋科学学科服务研究[J]. 图书馆学刊, 2015 (12): 71—73.
- [14] 段新婵, 郭明环. 高校特色学科建设与图书馆文献资源建设的协同发展[J]. 科技情报开发与经济, 2015, 25 (14): 21—22.
- [15] 赵敏, 于静. 学科服务设计与实践的微创新研究——北京师范大学图书馆学科服务发展历程

[J].情报杂志,2015,34(1):200-202.

[16] 楚存坤, 孙思琴.高校图书馆分层服务模模型的研究[J].图书馆工作与研究, 2012 (2): 50—52.