项目编号：2016027

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目
结题报告

高等农业院校学科馆员嵌入式服务

项目名称：模式的探讨与实践

项目关键词：学科馆员、嵌入式、服务模式

项目单位（盖章）：吉林农业大学图书馆

通信地址：吉林省长春市新城大街 2888 号

项目主持人：马丽华

联系电话：13504467522

电子邮件：mlh2988@aliyun.com

提交日期：2017 年 4 月 26 日

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目　　高等农业院校学科馆员嵌入式服务模式的探讨与实践

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	高等农业院校学科馆员嵌入式服务模式的探讨与实践		
主持人	马丽华	职务/职称	参考咨询部主任/副研究馆员
所在单位	吉林农业大学图书馆		
专家意见	马丽华主持的课题"高等农业院校学科馆员嵌入式服务模式的探讨与实践"，2016 年经 CALIS 全国农学文献信息中心审核并批准立项，该课题历时一年研究，取得了预期的研究成果，现申请结题。专家组成员对该课题的研究进行了认真评议，形成如下验收意见： 1、课题组能按项目申请时的要求开展各项研究，期间工作扎实，研究内容深入全面，研究目标明确，研究方法选用适当，按时完成了预期目标，同意结题。 2、课题研究过程中注意搜集和整理相关资料，思路清晰，条理清楚，研究过程详细，内容详实，实用性强，有利于研究者进行进一步的反思和提升。课题组成员在项目准备和研究过程中，产出多项研究成果（其中包含 SCI 收录论文），有些成果被吉林省高等教育学会评选为高教科研成果 3 等奖，被吉林省高校图工委评选为吉林省高校图书馆优秀科研成果 2 等奖，不仅提升了研究人员的科研及业务能力，同时有助于同行的学术交流，相互参考借鉴。 3、该项目通过梳理嵌入式理论和高校图书馆学科馆员服务的相关理论，明确了高校图书馆学科馆员嵌入教学科研服务的内涵，界定出嵌入式、学科馆员及嵌入式学科馆员等概念。利用 Internet 调查法、文献分析法及对比分析法对目前我国高校图书馆学科馆员服务的开展情况以及学科馆员服务的现状进行了调查和分析，构建了信息环境下新一代高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式的服务模式，对学科馆员进行嵌入式服务实践有很强的指导作用。 经专家小组研究决定，研究成果已达到课题要求的目标，同意该课题结题。 （如需要可增加页数）		
专家签字			
职务/职称			

高等农业院校学科馆员嵌入式服务模式的探讨与实践

关键词:学科馆员、嵌入式、服务模式

1 研究背景、目的及意义

传统的图书馆学科馆员服务模式主要是用户培训、馆藏资源提供以及各种解答咨询——即“阵地式的坐等用户上门”的服务模式，这种服务模式强调的是学科馆员联络的角色。信息技术的飞速发展使高校图书馆为用户服务的方式经历着巨大的冲击，尤其是通讯技术、计算机技术和网络技术的发展与应用，使信息跨国界、跨时间的远程获取成为现实。外在现象减少了用户对图书馆在实体空间与时间上的依赖，然而实质上却要求图书馆服务范围在实体空间与时间上进行扩展，因此，传统的高校图书馆学科馆员服务模式已经不能满足用户的需求。利用检索出的文献综观国内外图书馆学科馆员服务的发展历程——“嵌入”的概念引入图书馆信息服务已在国内外引起广泛的关注。如，1956 年 Patricia B.KNAPP 首次提出: 图书馆用户教育不应该单独由图书馆员提供，而应该与院系教师一起，将用户教育融入到学校的整体教学工作中去。1971 年，Arcari R.,Lamb G.博士首次提出临床医学馆员概念，2004 年，Kearley 和 Phillips 首次提出嵌入式馆员一词。之后，相继出现嵌入式馆员的论文，但是总体看来国外研究论文主体多半局限在探讨新时期嵌入式馆员素养、职责及功能等方面。2006 年 6 月，中国科学院国家科学图书馆创立了以“融入一线、嵌入过程”为标志的第二代学科馆员服务模式，由此，“嵌入”概念走入国内图书馆信息服务行列，随后，国内相继出现嵌入式服务的研究，如,2012 年，谢守美等人从泛在知识环境的角度指出学科服务发展的新方向是嵌入式学科服务；2013 年唐艺等人从协同学理论出发对高校图书馆嵌入式服务进行了研究，2014 年邓仲华对大数据环境下嵌入科研过程的信息服务模式进行了研究。从检索出的文献可以看出，国内关于嵌入式服务的研究大多是对嵌入式服务概念、嵌入的范围、嵌入式概念的引入给学科馆员带来的服务理念的转变和嵌入式信息服务的特征等方面的研究。对于高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式服务的具体服务模式的剖析并未见诸国内外文献。因此，本课题组通过梳理学科馆员相关理论，探索出学科馆员嵌入式服务的理论依据，进而构建“高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式服务模式”，这将对进一步深化图书馆学科化信息服务具有重大的学术价值和理论意义。本课题立项的目的在于，剔除传统图书馆学科馆员信息服务的弊端，将“嵌入”理念融入高等农业院校图书馆学科馆员服务之中，活化现代农业院校图书馆信息服务的优势，使高等农业院校图书馆学科馆员

的信息服务深度不断得到提升，逐步向个性化、深层次化服务迈进，从而实现用户需求什么，学科馆员提供什么；用户何时有求，学科馆员随时提供。项目的最终研究成果“构建的高等农业院校学科馆员嵌入式服务模式”将使高等农业院校图书馆学科馆员真正嵌入到用户各种所需的环境中，达到图书馆无所不在、无时不在的信息服务境地，项目研究具有可操作性和实践意义。

2 研究内容及方法

2.1 研究主要内容

首先，通过梳理嵌入式相关理论和高校图书馆学科馆员服务的相关理论，探索出学科馆员嵌入式服务的理论依据，明确高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式服务的内涵。其次，利用 Internet 调查法、文献分析法及对比分析法对目前我国高校图书馆学科馆员服务的开展情况以及学科馆员服务的现状进行调查和分析，找出问题所在，构建信息环境下新一代高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式的服务模式。

2.1.1 基础理论的研究

利用网络和相关数据库进行搜集、梳理学科馆员、学科服务、嵌入式学科馆员及嵌入式服务的内涵，界定各自相关主题的概念。

（一）嵌入式学科馆员概念的演变

1940 年 Thomas Franklin Currier 发表题为“The Subject Specialist”的文章中指出，学科馆员应该具备某一学科的专业知识，熟悉馆藏，指导该学科的信息收集和获取，为用户提供各种所需信息。1967 年 Danton,J PBRIAM 发表题为“The Subject Specialist in National and University Libraries with Special Reference to Book Selection”的文章中指出，学科馆员的工作职能多用于图书馆选购。二十世纪六十年代中期，汉弗莱斯的学科馆员定义“指定在某一特定学科领域发展图书馆的技术或参考服务的一个或多个图书馆工作人员”，使学科馆员的内涵有了进一步的发展。1998 年清华大学图书馆率先引入学科馆员制度，确定学科馆员的功能包括解答用户咨询、为教授提供有针对性的综合性服务、参与电子资源的服务等，这标志着学科馆员作为一种新的服务模式在我国得到广泛认可。即便如此，至今仍没有统一的学科馆员的定义，但是学科馆员的角色在不断演进——初景利指出：新一代的学科馆员的角色更应该是信息环境的“战略顾问”、排忧解难的“社区民警”。如果说，传统学科馆员的范式可以称为第一代学科馆员，那么具有这种新角色的图

书馆员可以称为第二代学科馆员。学科馆员的角色发生了变化，其工作职能也相应发生变化——从原来的提供文献资源服务发展为提供知识服务、融入教学。学科馆员的服务模式也随着时代的变迁不断的演变着，发展至今，“嵌入”的概念已经融入到了图书馆服务之中。1956 年 Patricia B. Knapp 首次提出： 图书馆用户教育应该融入到学校的整体教学工作中。可以认为这是“嵌入”图书馆服务的雏形。2004 年 Kearley 和 Phillips 首次提出“嵌入式馆员”概念。2009 年 David Shumaker 在“嵌入式图书馆模式最终报告”中指出45%的专业图书馆应用了嵌入式服务。2006 年中科院国家科学图书馆创立了以“融入一线、嵌入过程”为标志的第二代学科馆员服务模式，由此，“嵌入”概念走入国内图书馆服务行列，如，谢守美和唐艺分别从泛在知识环境的角度和协同学理论出发对高校图书馆嵌入式服务进行了研究。

（二）嵌入式相关理论梳理

“嵌入性”（embeddedness）的概念最初由卡尔·波兰尼（Karl Polanyi）于 1944 年在《大转型：我们时代的政治和经济根源》（The great transformation:The political and economic origins of our time）一书中首次提出。他认为，“人类的经济是嵌入在经济与非经济的制度之中，而非经济的制度至关重要”。波兰尼只是将“嵌入性”用于经济理论分析，从宏观方面证明了经济与社会的嵌入关系。1985 年，格兰诺维特(Granovetter)在《经济行为和社会结构:嵌入问题》(Economic action and social structure:The problem of embeddedness）一书中再次提出“嵌入性”问题，并进行了系统阐述。他将嵌入方式分为关系性嵌入和结构性嵌入，并认为在现实中，人的行动既不是外在于社会环境，也不是固执地坚守其已有的社会规则与信条，而是嵌入于具体的、当下的社会关系体系中并做出符合自己主观目的的行动选择。在嵌入关系中，“行动者的行为既是‘自主’的，也嵌入在互动网络中，受到社会结构的约制”。这便是最初的嵌入性理论。

随着的研究的不断深入，嵌入式理论逐步被各国学者所接受，同时也被广泛地应用于不同领域。比如，国内外学者将“嵌入”应用于图书馆信息服务当中，提出了嵌入式馆员的概念。

2004 年，Kearley 和 Phillips 首次提出“嵌入式馆员”概念，用来说明图书馆员在美国怀俄明州大学在线课程中所扮演的角色。2009 年，美利坚天主教大学图书馆和信息科学学院的临床副教授 David Shumaker 指出:嵌入式馆员是将参考馆员放入到用户中，随时随地进行研究方法的指导，是用户群体中的一员，而不仅仅是具体空间的服务提供者，也不仅仅是合作者。2009 年，该作者在美国专业图书馆协

会资助完成的“嵌入式图书馆模式最终报告”中初步概括出嵌入式服务的 8 个特征，同时指出 45%的专业图书馆应用了嵌入式服务。由此看来“嵌入式馆员”是学科馆员职能进行扩展后的新名词。

（三）嵌入式服务状态下的用户信息需求的重新认知

图书馆存在的价值是通过满足用户不同的信息需求来体现的。而对需求的掌握是能否满足需求的前提。传统图书馆信息服务中，图书馆员与用户缺乏面对面沟通与深度接触，只是被动地满足用户表达出来的需求，因此无法挖掘用户需求本质，也就无法满足其深层次的需求。随着“嵌入式”概念在图书馆届的引入，嵌入式服务已经成为一种共识和新趋向。国外相当一些图书馆的“嵌入式馆员”嵌入科研课题组中作为科研团队成员之一参与课题过程的研究。国内一些图书馆的“嵌入式馆员”嵌入翻转课堂。这种图书馆员与用户科研过程和教学过程全谱段的合作，也激发了用户的潜在信息需求，转变了用户对图书馆员和图书馆服务的认识。而图书馆员最重要的作用，不是帮助用户解决多少问题，而是将图书馆学的专长转化为用户的能力。

（四）课题组对学科馆员、学科服务、嵌入式学科馆员及嵌入式服务概念界定

1、学科馆员。是经过专门培训，具有某一学科或者多学科知识背景的图书馆工作人员。在工作中为用户提供相应学科的各种信息服务，包括：学科信息沟通与咨询、用户培训与数据库使用指导、免费资源开发、制作学科导航等。

2、学科服务。是指高校图书馆依据本馆资源优势和学校学科发展需求，按照学科领域组织人员开展的一种知识型的“跟踪”服务模式，主要服务内容包括：学科资源利用指导，学科资源开发及整合等。

3、嵌入式学科馆员。是学科馆员职能进行扩展后的新名词，提供的信息服务以虚拟环境和数字资源为主，嵌入到用户教学科研过程中，最大限度的提供数据库使用指导、学科资源检索与制作学科导航等方面的服务，角色相当于助教、联合指导者。

4、嵌入式服务。是指以用户为中心，突破实体空间的概念，针对用户的个性化信息需求，融入用户的教学科研环境中，通过搜集、加工等方式积极主动的对信息资源进行开发整合，为用户提供信息推送、整合后的学科资源，同时参与到用户的教学科研当中的一种新型服务方式。

2.1.2 设计发放了调查问卷

为了解大学生用户对高校图书馆提供的嵌入式服务的认知及需求情况，结合本

馆文献检索课程进行了问卷调查，以便为以大学生用户信息需求为导向的高校图书馆嵌入式服务过程和策略的构建提供数据依据。调查问卷内容如下：

单选（选项下划对号√）学院名称　　专业　　年级　　学号

序号	调查内容	选项
1	您是否经常登录图书馆网站？	A 是　B 不是　C 偶尔　D 没登录过
2	文献检索课之前，您了解“信息素养”概念吗 ？	A 非常了解　B 了解　C 一般了解　D 没听过
3	面对海量网络信息，您是否常常觉得茫然？	A 总是　B 是　C 偶尔　D 不是
4	您认为信息检索的能力重要吗？	A 非常重要　B 重要　C 一般重要　D 不重要
5	您是通过什么方式到图书馆查阅所需图书的？	A 随意翻看，找到喜欢的 B 通过查询机检索 C 根据图书分类号查找　D 找不到所需图书
6	在查找文献信息过程中遇到的最大困难是？	A 无从下手　B 不会利用图书馆文献信息资源 C 从来没有查阅过文献　D 没有遇到过困难
7	针对本校图书馆文献信息，您是怎么做的？	A 从来不去借阅　B 只借阅图书和浏览期刊 C 利用数据库查找信息　D 学习文献检索课后才了解
8	学习文检课后，您认为在专业课过程中，由文献检索课教师补充该专业信息检索技巧内容有必要吗？	A 非常必要　B 比较必要 C 一般必要　D 不必要
9	专业课学习中，任课教师布置的课后作业是否经常需要利用图书馆资源才能完成？	A 经常需要利用图书馆资源来完成 B 一般需要利用图书馆资源来完成 C 偶尔需要利用图书馆资源来完成　D 不需要
10	学习文献检索课后，您认为该课程有助于专业课的学习吗？	A 非常有帮助　B 有一定的帮助 C 有帮助　D 没有帮助

多选题（选项下划对号√）

序号	调查内容	选项
1	你上网的目的是？	A 浏览网页中新闻　B 购物　C 休闲娱乐 D 阅读电子信息　E 其他（请注明）
2	学习文献检索课之前，你通过什么途径获取专业文献信息？	A 互联网搜索引擎　B 图书馆纸质文献 C 图书馆的电子资源　D 其他
3	学习文献检索课之前，以下情况在您身上发生过吗？	A 第一时间想到百度　B 想搜什么直接输入这个词 C 不知道什么事检索语言、布尔逻辑算符等 D 不清楚分类号
4	学习文献检索课之前，您知道图书馆有哪些资源？	A 纸质图书期刊书目查询系统　B 中国知网等中文电子数据库　C 书生等电子图书馆数据库　D 读秀一站式检索平台　E 新东方多媒体、中科 VIPExam 等学

		习库　F 一无所知
5	在学习文献检索课的过程中最大的障碍是什么？	A 检索语言障碍　B 对数据库不了解 C 构造检索式　D 专业术语障碍
6	针对文献检索课教学内容，您认为比较实用的是？	A 文献信息检索基础知识　B 中外文数据库的检索技巧　C 网络信息检索技巧　D 文献信息综合利用
7	专业课教学中，教师提供的专业信息资源情况，您认为	A 非常丰富　B 比较丰富　C 一般丰富 D 内容较少　E 不提供
8	对于文献检索课教学内容，您认为	A 有助于提高学生分析问题、解决问题能力　B 能调动学生检索文献的积极性　C 能提高学生检索电子资源的能力　D 没有必要
9	您认为提高文献检索课的教学效果有哪些？	A 增加实验课时　B 多结合专业内容，讲解检索实例 C 撰写专业综述和文献调研报告　D 与专业课融合，在专业课中嵌入文献检索课内容
10	您认为在文献检索课教学内容中还应多补充哪方面的内容？	A 中外文数据库利用技巧　B 网络专业信息检索技巧 C 与专业课结合的程度　D 不需要　E 其他（请注明）

2.1.3 高等农业院校学科馆员嵌入式服务模式的构建

将“嵌入”理念融入到高校图书馆学科馆员服务之中，深入挖掘嵌入的领域、环境以及嵌入所需的各种技术手段，利用学科馆员嵌入式服务的理论依据构建适合高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式的服务模式。具体模式包括：

（一）构建嵌入教学模式（包括嵌入教师课堂教学和嵌入大学生课后学习之中）

嵌入教学在国外已经比较成熟，多数高校图书馆都在使用，而国内高校图书馆尽管很多设置了学科馆员，但嵌入教学的研究还处于初级阶段。它主要采用课程辅助与课程追踪两种模式。课程辅助主要做好三项工作：一是教学准备——收集课程教材、教辅材料及视听资料，提供基于授课内容的最新信息；二是技术帮助——为教师提供信息技术应用方面的帮助；三是网络建设——帮助建设课程网站、网页以及交流平台，对课程相关资源在网上提供全文链接或信息导航。课程跟踪主要是课程服务馆员嵌入到课程教学和学生学习中，进行系列全程跟踪服务。

本馆学科馆员围绕学校教学计划的相关课程创建了教师生物医学、医药卫生和农业科学方面的教学参考书数据库，见图 1。

图 1 教师教学参考书数据库截图

（二）构建嵌入科研模式（包括嵌入教师科研项目和嵌入大学生创新项目及文化社团活动之中）

学科馆员嵌入教师科研项目中一方面定期或不定期的为科研人员提供相关领域的信息资源、提供资源利用讲座或者制作学科知识库；另一方面为科研人员提供各种文献管理软件、引文管理、学科热点跟踪等。

通过访谈和对调查问卷进行分析发现 60%的大学生在海量网络信息中无法正确筛选自己所需文献，20%的大学不会利用本馆订购的文献信息资源，20%的大学生对信息需求表达不清、信息检索能力较低。针对以上情况一方面可以通过文献检索课程开展的信息素质教育和用户培训的方式来解决，另一方面就是嵌入到大学生创新项目和文化社团活动之中。嵌入大学生创新项目及文化社团活动中主要为学生提供文献信息资源筛选技巧，协助大学生根据导师拟定的项目开展相关研究。

（三）构建 MOOC 课堂

大规模网络开放课程(Massively Open Online Course，MOOC)不仅提供免费的教育资源，而且实现了从单纯资源到以人为本课堂的转变。该课程以学习者为中心，涵盖学习的全过程：自由选择主题进行学习、自由分享观点、及时的练习反馈、参加考试、获取证书。平台在设计的过程中更加注重学习的交互和及时的反馈，努力营造一种轻松愉快的学习氛围，使优质资源在全球各国开放共享，体现出大规模且以人为本的网络课堂设计。嵌入式学科馆员可以利用自己的专业知识和图书情报知识，协助院系教师构建自己的大规模网络开放课程。

（四）构建导航及平台促进 e-science 的快速发展

2002 年 6 月，中国科学院副院长江绵恒博士在上海第三届亚太地区城市信息化

论坛上作了题为《科学研究的信息化：e-science》的大会讲演。他指出，科研信息化（e-Science）是超前于整个社会的信息化的，做好科研信息化工作，一方面能够提升科研的方法、手段和水平，另一方面也为整个社会的信息化探索道路。在这种科研信息化环境下，研究人员将突破时空的界限，自由利用各种信息资源。嵌入式学科馆员可以利用专业知识和信息技术促进 e-science 的快速发展。课题组成员构建了有关重点学科的信息导航及教育资源平台，见图 2-3，实现了某些学科的一站式检索。

图 2 学科导航截图

图 3 教育资源平台截图

2.2 研究的方法

1、Internet 调查法，继续利用 Internet 及本馆订购的数据库收集与整理国内外高校学科馆员相关理论以及嵌入式理论；

2、文献分析法，分析归纳国内外学科馆员的概念释义以及角色的变迁，分析“学科馆员角色定位”和“学科馆员嵌入式服务特征”相关文献，梳理其中涉及的关键词，进行概念界定；

3、对比分析法，通过对国内外学科馆员不同角色定位和服务地点、方式的比较，构建高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式服务的模式。

3 研究主要过程

研究步骤：该项目于 2016 年 4 月启动，拟于 2017 年 4 月完成。**2016 年 4 月～2016 年 7 月**，进一步利用本馆订购的数据库及开放存取资源收集本课题所需相关资料，对国内外高校图书馆学科馆员服务及嵌入式的相关理论进行梳理。**2016 年 8 月～2016 年 12 月，**分析、归纳国内外学科馆员的概念释义并进行概念界定，构建高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式服务的模式。**2017 年 1 月～2017 年 4 月，**依据管理单位要求汇总整理课题相关研究成果，撰写结题报告，准备结题。

实施方案：课题启动前成立项目实施小组、技术支持组和专家组，分别负责项目的总体方案的设计、项目的开展及中期检查、监督等工作。课题启动后采用 Internet 调查法和文献分析法利用国内外数据库及开放存取资源收集课题所需相关资料，对国内外高校图书馆学科馆员服务及嵌入式服务的相关理论进行梳理，明确高校图书馆学科馆员及嵌入式服务的内涵，并利用分析对比法调查分析国内高等农业院校图书馆学科馆员服务现状，最终构建信息环境下新一代高等农业院校学科馆员嵌入式的服务模式。

4 结论与建议

4.1 结论

数字时代用户的信息需求需要学科馆员深入挖掘其潜在的需求，从而更好的为其提供高质量的知识信息服务。吉林农业大学图书馆学科馆员自开展嵌入式服务之后，尽量做到为用户（以下主要指教师和学生）提供的嵌入式服务参与到用户的全程需求当中。本项目在以往嵌入性研究基础上从本馆学科馆员工作实际出发探讨如

何构建适合高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式的服务模式。通过对嵌入式学科馆员概念演变的研究及嵌入式相关理论的梳理再到嵌入式服务状态下用户信息需求的重新认知的挖掘，界定出学科馆员、学科服务、嵌入式学科馆员及嵌入式服务的概念，最终构建了适合高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式的服务模式。

4.1.1 嵌入教学模式

嵌入式服务具有增值性，这种特性往往体现在服务过程当中。在嵌入的过程中，学科馆员通过利用自身检索技能和现代信息网络，不仅为广大师生提供动态更新的信息资源，为其教学科研或者学习成果增加科学价值，同时进一步扩大了高等农业院校图书馆特色资源的推荐范围。

（一）对教师用户的嵌入不仅有助于节省教师在检索文献方面投入的时间，将更多的时间投入到专研教学改革和如何培养学生创新思维能力等方面，还可以使教师获得了解更多数字资源的机会，更容易与其他研究人员建立合作关系，提升本身科学研究水平。

（二）对大学生用户的嵌入有助于帮助学生摆脱网络海量信息的困扰，做到有的放矢的根据专业课需求检索文献，不仅提高课前预习及课后作业的效率，同时在检索文献过程中可以拓展专业课学习范围，熟知专业课发展趋势可以提升他们对专业课的学习兴趣。

4.1.2 嵌入科研模式

（一）嵌入教师研究项目之中，学科馆员为教师提供的文献综述可以让教师熟悉拟研究项目的发展现状及未来的发展趋势，为其拟定研究内容提供方向；跟踪项目研究过程可以为教师随时提供最新研究进展，协助教师利用文献软件进行相关分析，包括与研究项目相关的各类资源的知识内容进行对比、分析与融合，深入挖掘出潜在的信息数据，为其掌握研究内容的发展动态提供有力保障。另外，嵌入教师研究项目中还可以协助教师创建项目的科研平台，积累已完成的科研成果。

（二）嵌入大学生创新项目和文化社团活动之中，学科馆员通过教授大学生如何利用图书馆订购的中外文数据库及搜索引擎进行所需文献的检索，不仅可以培养其文献信息检索能力，从而在完成创新项目过程中少走弯路，还可以随时发现大学生在项目研究过程中出现的错误，起到专业导师助理的作用。学科馆员嵌入大学生文化社团活动可以随时了解学生需求，为其提供各种信息资源、适合的文化展区、有趣味的相关主题以及适当的竞赛平台等，可以在兴趣活动中培养大学生的需求表达能力。

4.1.3 MOOC 课堂

MOOC 课堂摒弃了传统物理空间学习的限制，可以随时随地的利用手中联网的

电脑和移动设备如手机或者 ipad 等开展课程学习，不仅可以按章节分阶段学习，也可以一次性进行全程学习。

4.1.4 学科导航及资源平台

构建了适合高等农业院校的学科导航和教育资源平台对高等农业院校的学科建设与发展有着极大的借鉴作用。该学科导航及教育资源平台在某些学科和一定程度上可以满足用户对相关学科资源的信息需求，做到了抛开实体空间的限制，用户可以 24 小时无障碍的获取所需资源，达到图书馆无时不在，无处不在的效果。

4.2 建议

4.2.1 加强与用户的联系

目前来看，学科馆员与用户之间沟通不是很顺畅，大多数用户很少主动联系学科馆员。为了解用户的显性和隐性需求，学科馆员就必须要与用户之间紧密联系，做到用户对学科馆员坦诚相见的程度，只有这样，才能消除用户对学科馆员的陌生感和距离感，才能自然而然地表达其需求，遇到问题主动联系学科馆员，而嵌入式学科馆员才能没有障碍地提供学科服务，顺畅地嵌入到用户的教学科研过程中，赢得用户的信赖和支持。

4.2.2 提高学科馆员沟通能力

开展嵌入式服务往往需要学科馆员直接面对用户，了解其现实需求，发现其潜在需求，因此沟通是否顺畅直接取决于嵌入式学科馆员的个人素质和能力。这就要求嵌入式学科馆员不仅要具备一定程度的学科背景及良好的信息素养，还要具备良好的沟通能力、服务推送能力及组织协调能力。

4.2.3 建立图书馆与院系的合作关系

高等农业院校图书馆的主要用户之一是广大教师，教师用户的直属单位是院系，教师无论在教学方面还是在科研项目立项结题等方面都离不开学院领导的支持和本院教师的协同合作，因此嵌入教师用户的服务只有与院系建立良好的合作关系才能可持续的开展下去。

4.2.4 建立图书馆与学生管理部门的合作关系

高等农业院校图书馆的另一大用户是广大学生，学生虽然隶属于院系，但是其管理机构主要是学生处和团委等学生部门，大学生的创新项目和文化社团活动大多数都由学生管理部门负责，因此嵌入学生用户的服务只有与学生管理部门建立良好的合作关系才能循序渐进的开展的有声有色。

4 项目成果（发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等）

课题组全体成员在课题准备和研究期间，通过文献查阅和梳理，完成了多项研究成果，具体内容如下：

1、马丽华等人撰写的论文“Construction of the life science information resource platform based on individualized demand”被 SCI 收录；

2、赵艳丽等人撰写的论文“以学生为中心的大学生信息素养教育嵌入式教学模式探索”于 2016 年发表于“黑龙江科技信息”上（**已被下载 59 次**）；

3、马丽华等人撰写的论文“嵌入教学科研的学科服务模式研究——以吉林农业大学为例”于 2015 年发表于“科技情报开发与经济”上（**已被引用 1 次，被下载 107 次，荣获吉林省高等教育学会高教科研成果 3 等奖，吉林省高校图书馆优秀科研成果 2 等奖**）；

4、孙宁宁等人撰写的论文“嵌入视角下的图书馆教学知识服务研究”于 2015 年发表于“内蒙古科技与经济”上（**已被下载 44 次**）；

5、创建了教师教学参考书数据库；

6、创建了学科导航；

7、创建了教育资源平台。

以上第 1 篇论文被 SCI 收录，收录截图见附件 1；第 2-4 篇论文被中国知网全文数据库收录，全文内容见附件 2-4；其中第 3 篇论文的获奖证书见附件 5-6；序号 5-7 内容界面截图见 2.2 研究内容中的图 1-3。

课题组将研究的成果应用于吉林农业大学图书馆的实际工作之中，明确了高等农业院校图书馆学科馆员嵌入式服务的重要性及在嵌入过程中所遇到的困难。

5 参考文献

1.Currier,Thomas Franklin.The Subject Specialist[J].In College and Research Libraries,1940, 2(1):14-21

2.Danton,J PBRIAM. The Subject Specialist in National and University Libraries with Special Reference to Book Selection[J].Libri, International Journal of Libraries and Information Services, 1967,17(1-4):44-62

3.Holbrook,A..The Subject Specialist in Polytechnic Libraries[J].New Library World,1972,73(15):393-396

4.郭依群,邵敏.网络环境下大学图书馆学科馆员职责的扩展——清华大学图书馆案例研究[J].

大学图书馆学报,2004(5):51-55

5.初景利.试论新一代学科馆员的角色定位[J].图书馆理论与实践,2007(3):1-3

6.KNAPP,Patricia B.A suggested program of college instruction in the use of the library[J].The Library Quarterly,1956,26(3):224-231

7.Arcari R，Lamb G. The librarian in clinical care[J]. Hosp Med Staff，1977,6(12):18-23

8.Kearley J P,Phillips L. Embedding library reference services in online courses[J].Internet reference services quarterly, 2004,9(1-2): 65-76

9. Shumaker D. Who let the librarians out? Embedded librarianship and the library manager[J]. Reference & User Services Quarterly, 2009: 239-257

10.Shumaker.D,Talley.M.Models of embedded librarianship:Final report[EB/OL]. [2014-03-09].http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:E49CAxHACEwJ:scholar.google.com/++Models+of+embedded+librarianship&hl=zh-CN&as_sdt=0,5

11.谢守美,赵文军.嵌入式学科服务:泛在知识环境下学科服务发展的新方向[J].图书馆理论与实践,2012(10):17-20

12.金晓君,胡玮.浅谈嵌入科研立项的学科信息服务方式[J].中国出版,2012 (24):39-40

13.郭艳秋.知识嵌入视角的学科化服务研究[J].图书情报工作,2012,56(13): 49-52，58

14.唐艺，谢守美.基于协同学理论的高校图书馆嵌入式服务研究[J].图书情报工作,2013,57(8):78-81

15. Polanyi K. The great transformation: The political and economic origins of our time[M].Boston: Beacon Press,1944:70

16.Granovetter M . Economic action and social structure: The problem of embeddedness[J].American Journal of Sociology,1985,91(3) :481－510

17.张玉霞.研究的嵌入式学科服务模式下学科馆员角色转变及队伍建设[J].图书馆工作与研究，2014(3):51-53

18.王稳琴.经济学嵌入式学科馆员服务模式研究[J].情报探索,2014(8):43-45

19.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,2008,52(2):6-10,68

20.李彦芝.嵌入科研课题组信息服务模式体系构建与实现方式[J].情报科学,2012,30(11)：1628-1631,1657

21.李桂贞.泛在知识环境下高校图书馆嵌入式学科服务模式探究[J].图书馆工作与研究，2013(3)：30-32

22.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(1):30-34,40

23.陈朋.国外嵌入式图书馆服务研究进展[J].图书情报工作,2013,57(3):5-10

24.司莉,邢文明.我国高校图书馆嵌入式服务的策略选择.图书情报知识.2012(4):46-52,63

25.谭丹丹,刘金涛.对学科化服务背景下嵌入式图书馆服务的思考:定位、关键步骤及挑战[J].图书馆论坛，2012(2):51-55

26.范爱红.美国康奈尔大学的学科馆员工作模式及其启示[J].图书馆杂志,2008(2):63-66.

27.Eskind Biom Edical Library Clinincal Informatics Consult Service[EB/OL]. http://www .mc.vanderbilt.edu/biolib/services/cics.htm l

28.亚利桑那大学图书馆的教学支持服务［EB/OL］. http://www.library.arizona.edu/services/faculty/instruct-services.html

29.薛调.北美研究型大学图书馆教学支持服务研究. 图书馆理论与实践.2011(6):97-99

30.朱琴华.图书馆对读者调查的问卷设计[J].中国图书馆学报,2008,34(173)

31.苗剑英.对大学生图书馆利用情况的调查分析——以河北理工大学轻工学院图书馆为例[J].科技情报开发与经济,2011(5):36-38

32.韩哲,全香兰.浅析大学生对图书馆的评估—155 名大学生问卷调查分析[J].东疆学刊,1998,15(4):90－94

33.齐建江.高校大学生利用图书馆情况的调查分析[J].图书馆工作与研究,2005(6):77－79

34.周月琴.图书馆期刊资源建设的问卷调查与分析[J].中华医学图书情报杂志, 2008,17(4):33－35

35.祖芳宏,董家魁.安徽高校图书馆电子资源优化配置原则[J].现代情报,2009(10).92-94

36.续玉红,盛玲玉,王玉芹.掌握读者需求提高服务质量[J].农业图书情报学刊,2005(12):59-63

37.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(1):30-40

38. 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(6):5-9

附件 1

报告编号：L24E2017-120

引 证 检 索 报 告

委托内容：　马丽华的论文被 SCI 收录情况

委托单位：　吉林农业大学

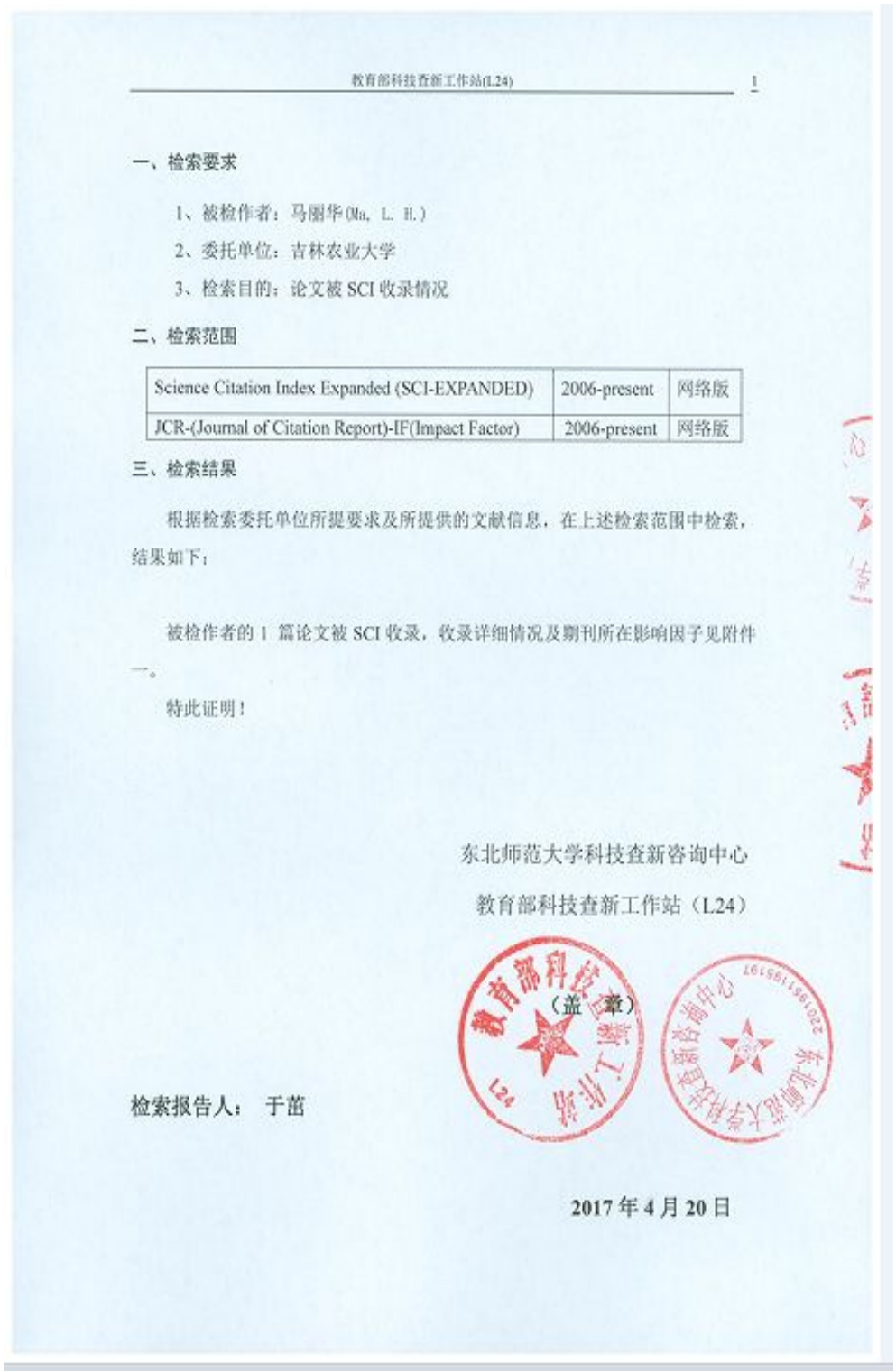
检索单位：　东北师范大学科技查新咨询中心

教育部科技查新工作站（L24）

完成日期：　2017 年 4 月 20 日

东北师范大学科技查新咨询中心

教育部科技查新工作站（L24）



教育部科技查新工作站(L24)　1

一、检索要求

1、被检作者：马丽华(Ma, L. H.)

2、委托单位：吉林农业大学

3、检索目的：论文被 SCI 收录情况

二、检索范围

Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)	2006-present	网络版
JCR-(Journal of Citation Report)-IF(Impact Factor)	2006-present	网络版

三、检索结果

根据检索委托单位所提要求及所提供的文献信息，在上述检索范围中检索，结果如下：

被检作者的 1 篇论文被 SCI 收录，收录详细情况及期刊所在影响因子见附件一。

特此证明！

东北师范大学科技查新咨询中心

教育部科技查新工作站（L24）

（盖　章）

检索报告人：　于茁

2017 年 4 月 20 日

附件一：被SCI收录情况：

第 1 条，共 1 条
标题: CONSTRUCTION OF THE LIFE SCIENCE INFORMATION RESOURCE PLATFORM BASED ON INDIVIDUALIZED DEMAND
作者: Ma, LH (Ma, L. H.); Sun, NN (Sun, N. N.); Chen, WY (Chen, W. Y.)
来源出版物: BASIC & CLINICAL PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY 会议摘要: HHME16-Z68 卷: 119 特刊: SI 页: 63-63 增刊: 4 出版年: DEC 2016
Web of Science 核心合集中的 "被引频次": 0
被引频次合计: 0
使用次数 (最近 180 天): 0
使用次数 (2013 年至今): 0
引用的参考文献数: 0
入藏号: WOS:000393681900236
语种: English
文献类型: Meeting Abstract
地址: [Ma, L. H.; Sun, N. N.; Chen, W. Y.] Jilin Agr Univ Lib, Changchun, Peoples R China.
出版商: WILEY-BLACKWELL
出版商地址: 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA
Web of Science 类别: Pharmacology & Pharmacy; Toxicology
研究方向: Pharmacology & Pharmacy; Toxicology
IDS 号: EK1JP
ISSN: 1742-7835
eISSN: 1742-7843
29 字符的来源出版物名称缩写: BASIC CLIN PHARMACOL
ISO 来源出版物缩写: Basic Clin. Pharmacol. Toxicol.
来源出版物页码计数: 1
影响因子 (2015): 3.097

The End

附件 2

以学生为中心的大学生信息素养教育嵌入式教学模式探索

赵艳丽[1*] 董宏伟[2] 马丽华[1] 赵 静[1]

(1、吉林农业大学图书馆, 吉林 长春 130118 2、吉林省农业广播电视学校, 吉林 长春 130021)

摘 要:本文介绍了嵌入式信息素养教育产生的原因,提出了以学生为中心的大学生信息素养教育嵌入式教学模式,指出信息素养教育要以学生需求为本位,有针对性地提供嵌入式服务。最后探讨了嵌入式信息素养教育在国内大范围开展的实现条件。

关键词:信息素养教育;嵌入式;以学生为中心;教学模式

1 概述

信息素养包含信息知识、信息意识、信息能力、信息道德。在高等院校,大学生的信息素养教育主要是通过图书馆员讲授的文献检索课程提供。这类课程注重理论课的教授,如信息的基础知识、检索原理、技巧等。这种教学方式是一种普及式的教育,专指性不强,往往造成学生学习兴趣不高、不重视、学过就忘,不能学以致用,对于大学生实际的信息需求不能有效的满足,不能有的放矢地达到教学目的,教学效果不理想。由于不同年级的大学生的信息需求是不一致的,所以对于不同年级不同学科的大学生采用相同的教育方式与内容显然是不适宜的。因此,急需一种新的教学模式(即嵌入式)来激发大学生信息素养的提高。文章探索了以学生为中心的大学生信息素养教育嵌入式教学模式,以期达到更好的教学效果,使学生受益终身。

2 国内嵌入式信息素养教育产生的背景

随着网络时代的迅速发展,图书馆传统的信息中心的地位得到大大地消减,资源丰富、获取便捷的互联网逐渐替代图书馆成为首选的信息源。网络的信息资源由于具有离散性、动态性、质量良莠不齐等特点,需要学生有效地筛选鉴别评估所获得的信息。这就需要学生具备一定的信息素养才能够实现。且由于信息知识不断更新,需要学生终身学习来不断提高,而信息素养是终身学习的重要保障。所以有效提高信息素养水平势在必行。图书馆作为信息素养教育的主体首当其冲应该肩负起应有的使命。信息素养的教育与信息技术的进步息息相关,教授的内容应不断更新,传统的文献检索课教学内容陈旧,有的还保留了很多手工检索的内容。并且传统的以教师为中心的信息素养教育似乎已满足不了学生的需求。随着网络信息技术的发展,数字信息资源逐渐的成为学生获取信息的主要源泉,由于信息环境呈现出数字化、泛在化、虚拟化的趋势,直接影响着图书馆的信息素养教育开展的方式,努力将信息服务无缝化地融入到学生知识过程中,将信息素养教育转向与教师合作开展嵌入式服务[1]。嵌入式也称为整合式,就是学科馆员与专业教师合作,将信息素养教育的相关内容整合到专业课中,在帮助学生学习专业知识的基础上,提升学生的信息素养水平[2]。嵌入式信息素养教育的实践活动起源于国外,并且自开展以来取得了较好的教学效果,因为嵌入式信息素养教学较其他的教学方式,如独立式教学,更能激发学生的学习兴趣,提高教学质量和效果。我国的嵌入式信息素养教育在本世纪初起步,虽然借鉴国外的成功经验,学术界的呼声也很高,但在实践中发展缓慢,只有少数高校图书馆探索实践这一教学模式,成效不显著,更没有大范围的普及[3]。

3 以学生为中心的嵌入式信息素养教育教学模式设计

将信息素养教育嵌入到学生的整个学习阶段,根据大学生不同阶段的特点,划分为不同的信息需求群体,有针对性地开展嵌入式信息素养教育[4]。刚刚步入大学生涯的大一新生,对信息资源还比较陌生,对于这个群体来说,他们的信息需求主要是对图书馆的了解。图书馆的布局,馆藏资源等。可以对他们进行新生入馆教育。采取的方式可以为实地参观,并配有馆员进行详细讲解;亦可以通过图书馆的宣传片链接到网站上供新生观看。大二大三的学生,开始着重专业知识的学习,对于这一群体来说,他们的信息需求主要是与学科相关的信息获取途径与检索技巧。把信息素养的课程嵌入到专业课程当中去,针对专业课程的需要设置信息素养教育课程,在专业课的教学中潜移默化的提升学生的信息素养水平。这样的教学效果远比独立开展的文献检索必修/选修课程好很多。大四的学生,面临毕业论文的写作,对于这一群体来说,他们的信息需求主要是如何写好毕业论文。可以针对他们的需求开展学术论文写作的专题讲座。对于研究层次更高一点的硕士研究生、博士研究生来说,他们对某一研究领域有更专深的潜在刚性的信息需求,如文献管理、文献综述资料的整理和提炼、知识发现以及如何发现、论文撰写等。对于这类人群,可以通过知识推送的方式将更新的资源及时地提供给学生,并且通过介绍数据库的分析功能使其了解相关专业领域的研究情况,能够有针对性地进行选题、开展学术交流与合作,通过文献管理的软件的介绍使其有助于管理相关文献,便于毕业论文及SCI论文的写作。所以,针对不同年级的大学生要采取分阶段分层次的嵌入式教学模式。详细见表1。各个阶段培训的课件和视频可以链接到图书馆的网站供需要的学生自学。

表 1 分层次分阶段的嵌入式信息素养教育模式

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

4 嵌入式信息素养教育实现条件

4.1 教育理念。传统的教学理念都是以教师为中心,以教师的教为主,没有考虑学生的个体需求,随着时代的变迁,这种理念逐渐地被以学生为中心而取代,像现在比较盛行的翻转课堂的教学模式,都是这种教学理念下的产物。所以国内的高校应尽快地将这种教学理念深度地应用到教学的各个环节当中,使信息素养教育受益。4.2 馆员素质。嵌入式信息素养教育要求馆员与专业教师深度合作,围绕专业课的教学目的提供有针对性的信息素养教育,这就要求馆员要积极主动地配合专业教师,经常进行沟通,并且馆员要具备一定的学科知识,对相应学科的信息资源和获取渠道驾轻就熟。由于信息资源的更新速度快,就要求馆员们不断地学习挖掘信息。对于学术论文写作有一定的建树,馆员本身要有一定的学术能力,并且对学生常用到的学习软件有一定的了解,能够通过培训的方式指导学生使用。做好嵌入式教学,参与教学的图书馆员要做足功课,不仅对大学生的信息需求做全面的调查了解,而且要不断丰富自己的业务知识,提高业务能力。也就是说当发现学生信息需求时要有能力去满足他们。4.3 激励机制。嵌入式信息素养教育的开展之初无疑会增加专业教师和图书馆员的工作量,这就要有相应的激励机制来鼓励他们之间的合作。如可以在信息素养嵌入式专业课程的工作量计算时增加系数或者嵌入信息素养课程后,压缩专业课程完成教学内容,但其计算的总课时不变[5]。总之,以学生为中心的嵌入式信息素养教育是当前能够满足学生信息需求的有效途径,也是图书馆角色转变的关键,能否全面普及有待图书馆员和各界的共同努力。

参考文献

[1]谢守美.国内外图书馆嵌入式服务实践进展[J].图书情报工作,2013,57(18):133-137.

[2]谢守美,赵文军.嵌入式信息素养教育—信息素养教育的新途径[J].情报资料工作,2012,1:108-111.

[3]黄萍莉.嵌入式信息素养教育在欧美澳盛行的原因探析[J].高校图书馆工作,2016,36(172):55-60.

[4]高平,杨霞.基于需求的阶段式研究生信息素养教育模式研究[J].图书馆学研究,2013,7:5-9.

[5]张必兰.信息素养教育的嵌入式教学研究[J].现代情报,2015,35(10):147-150.

课题来源:(1)吉林省教育科学十二五规划课题"高等院校信息素养教育嵌入式学模式创新研究"(GH14160);(2)2014 年吉林省高等教育省级教学研究课题"高等农业院校优质教育资源共享平台建设的研究与实践"。

通讯作者:赵艳丽(1982-),图书馆员,研究方向:图书情报学。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

附件 3

科技情报开发与经济　　SCI-TECH INFORMATION DEVELOPMENT & ECONOMY　　2015 年　第 25 卷　第 18 期

文章编号:1005-6033(2015)18-0004-03　　收稿日期:2015-07-24

嵌入教学科研的学科服务模式研究*
——以吉林农业大学为例

马丽华,孙宁宁,宋学洲,朴英玉

(吉林农业大学图书馆,吉林长春,130118)

摘　要:高校学科馆员服务模式中引入嵌入式的理念是当今图书馆界信息服务的新举措。分析了传统学科馆员信息服务的局限性,阐述了嵌入式学科馆员概念的演变,以吉林农业大学为例,探讨了嵌入教学科研的学科服务模式的构建。

关键词:嵌入式学科馆员;服务模式;图书馆

中图分类号:G252.6　　文献标识码:A

随着网络和计算机技术的不断发展、文献载体形式的进一步拓宽以及不同类型用户文献信息需求的不断变化,传统学科馆员信息服务模式的局限性逐渐凸显出来,而嵌入式服务成为学科信息服务发展的新趋势这一现象初露端倪。笔者利用中国知网"精确"检索高名中同时包含"嵌入式"和"学科馆员"的论文共计 16 篇,而通过这 16 篇文献的研究内容可以看出,研究者对嵌入式的学科馆员服务方式均从单一的角度进行了研究。如张玉霞[1]从学科馆员角色转变及队伍建设方面对嵌入式学科服务模式进行了研究,王晓琴从经济学角度研究了嵌入式学科馆员的服务模式[2]。笔者以吉林农业大学为例,从教学科研角度出发,构建适合吉林农业大学的嵌入教学科研的学科服务模式,旨在为今后开展学科馆员深度的信息服务提供有益的借鉴。

1　传统学科馆员信息服务的局限性

1.1　文献载体的局限性

传统高校图书馆的馆藏文献很大一部分都是以纸张为载体的纸质文献,只有很少一部分的数字化文献,其载体是缩微胶片和光盘等。用户要想查阅文献,只能翻阅书、刊或借助电脑和缩微阅读机查阅光盘资料和缩微资料。因此,传统文献的载体无法适应信息用户即时传递的需求。

1.2　物理空间的局限性

传统学科馆员主要是以实体图书馆及其所拥有的馆藏资源为中心,为用户提供信息服务。而服务场所是物理空间的图书馆,用户多数情况需到馆内获取相应服务,服务属于被动式的阵地服务。这种服务方式的空间局限性必将导致学科馆员的信息服务方式无法满足远程用户的文献需求。

1.3　文献传递方式的局限性

传统学科馆员为用户传递文献的手段包括以下几种:普通信件、快递、亲自送达、到馆自取、电话通知等。而传递手段的匮乏,必将导致用户获取文献时间的延迟。

1.4　信息服务技术的局限性

传统学科馆员开展信息服务所利用的软件技术,包括电话的通信技术、复印机的复印技术等。这种服务技术的局限性,必将导致学科馆员无法为用户提供最新、最前沿的信息。

2　嵌入式学科馆员概念的演变

1940 年 Thomas Franklin Currier 发表题为"The Subject Specialist"的文章中指出,学科馆员应该具备某一学科的专业知识,熟悉馆藏,指导该学科的信息收集和获取,为用户提供各种所需信息[3]。1967 年 Danton J PBRIAM 发表题为"The Subject Specialist in National and University Libraries with Special Reference to Book Selection"的文章中指出,学科馆员的工作职能多用于图书馆选购[4]。20 世纪 70 年代,Hallmark A.的学科馆员定义"指定在某一特定学科领域发展图书馆的技术或参考服务的一个或多个图书馆工作人员"[5],使学科馆员的内涵有了进一步的发展。1998 年,清华大学图书馆率先引入学科馆员制度,确定学科馆员的功能包括解答用户咨询、为教师提供有针对性的综合性服务、参与电子资源的服务等[6],这标志着学科馆员作为一种新的服务模式在我国得到广泛认可。但即便如此,至今仍无一个公认的学科馆员的定义,但学科馆员的角色正在不断演进——初景利指出:新一代的学科馆员的角色更应该是信息环境的"战略顾问"、提供全方位呵护的"私人医生",等等。如果说,传统学科馆员的范式可以称为第一代学科馆员,那么具有这种新角色的图书馆员可以称为第二代学科馆员[7]。学科馆员的角色发生了变化,其工作职能也相应发生变化——从原来的提供文献资源服务发展为提供知识服务、融入教学。同时,学科馆员的服务模式

*基金项目:吉林省教育科学"十二五"规划课题"高校图书馆学科馆员嵌入教学科研的服务模式研究"(项目编号:GH1415);中国高等教育文献保障系统 CALIS 全国农学文献信息中心研究项目"中国高等院校图书馆嵌入式服务模式批判与修正"(项目编号:2014025)。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

也随着时代的变迁不断地演变着，发展至今，“嵌入”的概念已经融入了图书馆服务之中。1956 年，Patricia B. Knapp 首次提出：图书馆用户教育应该融入到学校的整体教学工作中。这可以认为是“嵌入”图书馆服务的雏形[6]。2004 年，Kenley 和 Phillips 首次提出“嵌入式馆员”概念[7]；2009 年，David Shumaker 在“嵌入式图书馆模式最终报告”中指出，45%的专业图书馆应用了嵌入式服务[8]；2006 年，中科院国家科学图书馆创立了以“融入一线、嵌入过程”为主要特征的第二代学科馆员服务模式[9]。由此，“嵌入”概念走入国内图书馆服务行列。如李彦芝[10]从嵌入科研课题组的角度构建了信息服务模式体系，李桂贞[11]从还在知识环境出发对高校图书馆嵌入式服务进行了研究。邓仲华从大数据环境角度研究了嵌入科研过程的服务模式[12]。

而笔者对“嵌入式”学科馆员的相关概念理解如下：第一，学科馆员是经过国内外各类学会和科研机构的专业技术知识培训，具有某一学科或者多个学科专业背景的图书馆的专业技术人员。他们在工作中将为用户提供所服务学科的各种咨询与文献服务，内容包括：学科知识信息咨询与沟通、用户文献管理软件与数据库使用培训、网络免费资源挖掘、构建相应数字化学科导航等。第二，学科服务是指以用户为中心，依托高校图书馆馆藏纸质和数字资源，借助网络开放存取资源，以学校的学科建设方向及学科发展要求为服务目标。按照不同的学科体系组织学科馆员开展的一种知识服务型的“跟踪”式的信息服务模式，内容包括：指导用户如何利用学科数字资源及检索工具、挖掘网络免费学科资源，并将其收集整理构建成相应学科资源平台等。第三，嵌入式学科馆员是学科馆员职能进行扩展后的新名词，提供的信息服务以虚拟环境和数字资源为主，嵌入到用户教学科研过程中，最大限度地提供数据库使用指导、学科资源检索与制作学科导航等方面的服务，角色相当于助教、联合指导者。第四，嵌入式服务是指以用户为中心，突破实体空间的概念，针对用户的个性化信息需求，融入用户的教学科研环境中，通过搜集、加工等方式，积极主动地对信息资源进行开发整合，为用户提供信息推送、整合后的学科资源，同时参与到用户的教学科研中的一种新型服务方式。

3　嵌入教学科研的学科服务模式的构建

3.1　构建嵌入教学的服务模式

嵌入教学服务模式在国外已经比较成熟。它主要采用辅助课程与追踪课程两种模式。辅助课程主要做好 3 项工作：教学准备、技术帮助和平台建设。追踪课程主要是课程服务馆员嵌入到课程教学和学生学习中，进行系列全程跟踪服务[13]。针对吉林农业大学的具体情况，学科馆员将专业课嵌入到文献检索课程当中，根据授课学生专业涉及的课程内容，首先进行教学准备——收集课程教材和教辅材料。其次根据教学准备的相关资料设计计算机检索实验题目，再根据学生学习文献检索课前后情况设计调查问卷（见表 1），让学生选择利用各种中外文数据库和搜索引擎进行实践。通过这种形式的计算机实践，95%的学生认为嵌入式教学实践方式提高了学生的信息检索能力。另外，根据学校重点学科情况，我们创建了吉林农业大学学科导航平台（见图 1）。

表 1　专业课嵌入文献检索课调查问卷

序号	调查内容	选项（多选）
1	你上网的目的是?	A 浏览网页中新闻 B 购物　C 休闲娱乐 D 阅读电子信息　E 其他（请注明）
2	学习文献检索课之前，你通过什么途径获取专业文献信息?	A 互联网搜索引擎　B 图书馆纸质文献 C 图书馆的电子资源　D 其他
3	学习文献检索课之前，以下情况在您身上发生过吗?	A 第一时间想到百度　B 想搜什么直接输入这个词　C 不知道什么是检索语言、布尔逻辑算符等　D 不清楚分类号
4	学习文献检索课之前，您知道图书馆有哪些资源?	A 纸质图书期刊书目查询系统　B 中国知网等中文电子数据库　C 书生等电子图书馆数据库　D 读秀一站式检索平台　E 新东方多媒体、中科 VIPExam 等学习库　F 一无所知
5	在学习文献检索课的过程中最大的瓶颈是什么?	A 检索语言瓶颈　B 对数据库不了解 C 构造检索式　D 专业术语瓶颈
6	针对文献检索课教学内容，您认为比较实用的是?	A 文献检索基础知识　B 中外文数据库的检索技巧　C 网络资源检索技巧　D 文献信息综合利用
7	专业课教学中，教师提供的专业信息资源情况，您认为	A 非常丰富　B 比较丰富　C 一般丰富 D 内容较少　E 不提供
8	对于文献检索课教学内容，您认为	A 有助于提高学生分析问题、解决问题能力　B 能调动学生检索文献的积极性 C 能提高学生检索电子资源的能力 D 没有必要
9	您认为提高文献检索课教学效果的方法有哪些?	A 增加实验课时　B 多结合专业内容，讲解检索实例　C 撰写专业综述和文献调研报告　D 与专业课融合，在专业课中嵌入文献检索课内容
10	您认为在文献检索课教学内容中还应多补充哪方面的内容?	A 中外文数据库利用技巧　B 网络专业信息检索技巧　C 与专业课结合的程度 D 不需要　E 其他（请注明）

3.2　构建嵌入科研的服务模式

为更好地服务于科研，吉林农业大学的学科馆员根据需要，分别负责 1~2 个学院的学科服务：一是根据自己的专业特长和教师的科研委托要求，针对教师在研项目，定期或不定期地为他们提供相关的最新文献资源；二是为学院师生提供图书馆订购的相关资源利用讲座；三是为科研人员提供各种文献管理软件，协助科研人员开展引文管理和跟踪学科热点；四是部分学科馆员深入到学院实验室与学院的科研人员共同开展科学研究。另外，吉林农业大学学科馆员根据本校学科建设情况，创建了重点学科的导航和信息服务超市（见图 1、图 2）。

4　结语

综上所述，嵌入式学科馆员是信息服务发展的一个必经阶段，而嵌入教学科研的学科服务是其服务的一部分，在发展过程中必须始终坚持“嵌入式”的理念。随着高校学科建设的不断发

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

图1　吉林农业大学学科导航界面

图2　吉林农业大学图书馆信息服务超市界面

展，嵌入式学科馆员的信息服务将会变得越来越重要；与此同时，会给高校图书馆人带来更大的挑战。而要想做到真正嵌入，学科馆员必须与一线教师和科研团队保持紧密的双向合作关系，知其所需才能有的放矢地提供各种服务。

参考文献

[1]　张玉霞. 研究的嵌入式学科服务模式下学科馆员角色转变及队伍建设[J].图书馆工作与研究,2014(9):51-53.

[2]　王稳琴.经济学嵌入式学科馆员服务模式研究[J].情报探索,2014(8):43-45.

[3]　Currier Thomas Franklin.The subject specialist [J].In College and Research Libraries,1940,2(1):14-21.

[4]　Danton J Pbriam.The subject specialist in national and university libraries with special reference to book selection [J].Libri, International Journal of Libraries and Information Services,1967,17(1-4):44-62.

[5]　Holbrook A.The subject specialist in polytechnic libraries [J].New Library World,1972,73(15):393-396.

[6]　郭依群，邵敬. 网络环境下大学图书馆学科馆员职责的扩展:清华大学图书馆案例研究[J].大学图书馆学报,2004(5):51-55.

[7]　初景利.试论新一代学科馆员的角色定位[J].图书馆理论与实践,2007(5):1-3.

[8]　Knapp Patricia B.A suggested program of college instruction in the use of the library [J].The Library Quarterly,1956,26 (3):224-231.

[9]　Keatley J P,Phillips L.Embedding library reference services in online courses [J].Internet Reference Services Quarterly,2004,9(1-2):65-76.

[10]　David Shumaker,Mary Talley.Models of Embedded Librarianship Final Report [EB/OL].[2015-05-06].http://hq.sla.org/pdfs/EmbeddedLibrarianshipFinalRptRev.pdf.

[11]　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,2008,52(2):6-10;68.

[12]　李蔡芝.嵌入科研课题组信息服务模式体系构建与实现方式[J].情报科学,2012,30(11):1628-1631;1657.

[13]　李桂贞.泛在知识环境下高校图书馆嵌入式学科服务模式探究[J].图书馆工作与研究,2013(9):30-32.

[14]　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(6):30-34;40.

[15]　陈朗.国外嵌入式图书馆服务研究进展[J].图书情报工作,2013,57(5):5-10.

(实习编辑:薛　艳)

第一作者简介:马丽华,女,1968年12月生,1989年毕业于吉林农业大学中兽医专业,副研究馆员,吉林农业大学图书馆,吉林省长春市,130118.

Study on the Subject Service Mode Embedded in Teaching and Scientific Research ——Taking Jilin Agricultural University as an Example

MA Lihua, SUN Ningning, SONG Xuezhou, PIAO Yingyu

ABSTRACT: It is a new measure for today's library service to introduce the concept of embedded concept in university subject librarians' service. This paper analyzes the limitations of traditional subject librarians' information service, expounds the evolution of the concept of embedded subject librarian, and taking Jilin Agricultural University as an example, probes into the construction of the subject service mode embedded in teaching and scientific research.

KEY WORDS: embedded;subject librarian; service mode;library

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

附件 4

2015 年 9 月　内蒙古科技与经济　September 2015
第 17 期 总第 339 期　Inner Mongolia Science Technology & Economy　No. 17 Total No. 339

嵌入视角下的图书馆教学知识服务研究

孙宁宁[1]，马丽华[1]，刘　朴[2]
(1. 吉林农业大学 图书馆；2. 吉林农业大学 农学院，吉林 长春　130600)

摘　要：基于高校师生对教学上的知识服务需求，在教学中引入图书馆"嵌入式"服务理念。同时对国内外高校图书馆嵌入课堂和网络的教学服务案例进行了分析，以提升我国高校图书馆教学服务水平，使其更好地在高校教学中发挥效用。

关键词：图书馆；教学；知识服务；嵌入
中图分类号：G258.6　文献标识码：A　文章编号：1007—6921(2015)17—0112—02

知识服务是指利用多样化服务体系和先进信息技术，以用户为中心，针对用户的需要在各种不同类型信息资源中提炼知识，提供不同内容的服务，以帮助用户决策与创新，这属于一种服务的深化，是增值的服务。国外关注知识服务应用实践模式的文章较多，出现频率较高的是知识密集型服务业、知识密集型服务、知识服务等相关概念，同时，对知识服务的研究起源、含义、手段、技术等进行了深入探讨，并通过大量案例进行论证其应用。国内对此关注度也逐年上升，为全面了解知识服务的现状与趋势，选取CNKI期刊库为数据源。检索结果得出：我国有关知识服务主题的论文最早出现于 1981 年，但是通过内容分析 20 世纪我国关于知识服务的研究与现阶段的研究关联不大。因此课题组选取近 10 年，以"知识服务"为主题词进行精确查询，检中 2005 年—2014 年记录共 4 666 条。且知识服务方面的载文量呈逐年上升趋势，近年来研究主要集中在"高校图书馆、模式、个性化服务、网络环境"等方面。

1　"嵌入式"服务理念的提出与导入教学服务

"嵌入式图书馆"不是一个新概念。相反，它是一个扩展的趋势和术语，用来覆盖一定范围内的活动与服务理念。早在 20 世纪 50 年代 P. B. Knapp 就曾提出图书馆员开展的用户教育应该与院系教师一起，嵌合到学校的整体教学工作中去。1971 年，临床医学馆员概念首次被提出，拉开了医学图书馆嵌入式服务的序幕。在这一理念中，馆员应嵌入到医师的工作中，不但要具备相关的医学知识，作为合作者为医师提供医疗信息，同时还要参与医师查房，并讨论分析临床医疗问题。1993 年，Michel Baurwens 首次提出"嵌入式"概念。2004 年，由 Kearley 和 Phillips 最先提出"嵌入式馆员"概念。2005 年，馆员 B. L. Dewey 指出：嵌入式图书馆工作是指一个团体与另一团体在某种程度上的全面整合，相对联合而言，嵌入需要更直接、有目的的互动，嵌入工作意味着学术馆员通过参与教师委员会、战略规划委员会、空间设计及与教学研究等，全面参与校园发展战略规划[1]。2007 年，David Shumaker 等人对嵌入式图书馆服务进行了共同定位、合作关系、共同管理及共同资助等多维度的解释。2008 年，IFLA 社会科学图书馆学分会讨论的论题之一就是"变化着的图书馆员角色，学科馆员、嵌入式馆员等是如何改变学术交流模式的"[1]。此后图书馆嵌入式服务的研究迅速得到了国内外图书情报领域的极度关注，图书馆界也敏锐的感觉到该理论对于图书馆实践将产生深远影响。有关图书馆"嵌入式"服务的一系列理论成果相继出炉，到现在有关嵌入式服务的研究仍在呈上升趋势。作为 21 世纪的发展，图书馆员作为知识顾问需要把服务的着眼点从媒介层面转化为知识内容层面，把知识服务嵌入到高校教学科研过程中，除了嵌入实体教学，更要在虚拟环境下理解和分析嵌入式知识服务的过程，这样才能更好的在网络时代发挥高校图书馆服务功能。高校图书馆嵌入教学的知识服务是一套全新的服务运行模式，以高校用户为中心，以教学需求为入手点，将图书馆实体和虚拟服务嵌入教学过程，以高专业素养有针对性地提取有效知识信息，将图书馆的资源及服务有机的嵌入高校专业课程教学，为用户提供便捷的服务模式，充分解决用户们的最性和靶性问题。图书馆员融入教学环境与过程，协同院系"共同定位、共同合作、共同管理及共同资助"[1]，配合专业教师将知识服务嵌入到课程的讲授、课后练习以及考核等各环节中，与专业教师形成伙伴关系，这样同样能充分激发出学生们的信息技能与利用图书馆的习惯。

2　高校师生基于教学的知识服务需求

针对教学方面，教师对于图书馆的信息需求侧重于教学内容、课程体系、教学方法手段等信息资源，教师需要不断对教学方法进行改进，因此需要不断地填补新技术、新动态、新工艺等方面的内容，深

收稿日期：2015－08－20
基金项目：吉林农业大学专项校本研究课题(项目编号：2014ZX14)
作者简介：孙宁宁(1981－)，硕士，馆员，从事图书情报学研究。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

化专业领域的知识挖掘,教师对与自己专业相关的各种综合性的资料和信息也会比较关注,希望获取相关交叉学科的发展状况以及它们之间的关系及影响的详细的、系统的信息资源。

高校学生所面对的学习是一个动态的、连续的过程,新问题会随着学习的不断深入而出现,大大促进学生对新知识的需求。学生在获取知识的时候经常会使用互联网搜索,所得信息多而泛,且准确性低,久而久之,学生们越来越注重信息获取的有效渠道,以获取价值大、实用性强信息以达到学业上的进步。因此,对于图书馆的服务,学生希望得到与课程相关的资料的查找、整合、鉴别和筛选等帮助,提供更便利的网上查询相关途径,开发移动图书馆,提供网上课程教学,并提供专业咨询答疑服务等。

总是,无论是教师还是学生,在检索信息时都需要的是内容新颖,时效性强、传递及时、易于获取的信息资源,尤其要求方便、快捷、丰富地获取各种相关的动态性、系统性、综合性的可以解决问题信息,及希望图书馆增加有效教学网络资源。

3　嵌入教学视角下的图书馆知识服务模式

3.1　嵌入课堂的教学知识服务

嵌入课堂的教学服务即将图书馆的服务嵌入面对面的课堂上,为师生提供教学相关知识信息。嵌入教学的图书馆员不仅为学生提供帮助,也为教师和其他教职相关人员提供教学支撑,作为教师的合作伙伴,共同完成相关教学与学习任务。高校教师提前与图书馆员联系以预约所需要的教学服务,同馆员讨论课程内容、所需信息资源、教学方法以及课后培训等问题。图书馆员除了帮助教师收集与整理的基本课程服务以外,还可以以助教或联合指导者的角色在课程教学中提供贯穿教学全程的跟踪服务。图书馆员所设计的课程与学生的水平相匹配,学生根据自身水平查找有效信息,随时与馆员进行咨询及反馈,最终解决问题,完成整个学习过程,达到可度量与可判断的学习结果,同时自身的信息素养能力也得到了发展,建立了自信。

例如在康奈尔大学,馆员与教师合作授课,在一门课程中有一两节课由图书馆员主讲,根据课程对文献资源的需求来定制讲课内容,帮助提高学生学科研究的信息素养[6]。哈佛大学的各图书馆与教师合作,提供教学所用资料,根据课程开展有效的课程指导,就具体情况给出指导性建议。哈佛燕京图书馆员还会承担教学工作,他们会准备一些可以拿到课堂上的实物配合授课,使学生产生直观深刻的印象。我国香港科技大学图书馆、北京大学图书馆均已在开展嵌入学科课程教学服务上取得了一定效果。香港科技大学图书馆员嵌入到多门学科课程的教学过程中,除了向师生介绍与其专业相关的检索工具和技巧等基本技能,还融入课堂中同师生一起进行课堂讨论,引导学生进行信息分析,训练学生对信息的分析判断能力与研究思路的扩展,采取多种方式进行课堂气氛的活跃,增加师生之间的互动,改变了枯燥的教学方式。

3.2　嵌入网络的教学知识服务

随着计算机和网络技术在教学中的发展和应用,师生们更加需要教学技术支持。在过去的几年里,维基、博客已经成为建立研究和学习的协同工作环境的热门手段。今天的社会化网络技术提供了无数的可能性,在虚拟世界图书馆的存在成为一个沟通和合作的平台,无论图书馆用户在哪里都能享受到超越课堂教学系统的在线服务。当前的教学服务理念会对一个全面的虚拟环境产生边际效用,图书馆员对用户提供嵌入式教学服务,即为教学提供电子资源支持,如电子课件的查找及传递、声频视频文件的提供、相关学科电子资源整合以及网络技术的跟踪支持等。具备丰富的知识搜索及分析能力与经验的图书馆员已经不能圆满完成服务,新环境要求其更要具备良好的计算机操作水平、智能技术等现代网络技术,这样才能提供给用户更完善的服务,通过虚拟环境与用户进行交涉,提供给用户更加集中信息服务的内容以及环境,为师生们提供新型的个性化增值服务会让图书管理员变成类似于知识顾问与教学伙伴这样重要而复杂化的角色。

美国罗德岛大学图书馆的虚拟嵌入式馆员协助学科教师管录课程论坛,与学生在线讨论有关信息检索与利用的各类问题,并提供合理建议,学生们认为嵌入课程中的馆员非常有帮助[4]。康内尔大学图书馆在 Blackboard 课程平台上提供 Library Guides 的链接。宾夕法尼亚大学图书馆专设图书馆教学联络员,负责为院系学生提供教学服务。范德堡大学医学中心、普普金斯大学、北卡罗来纳大学和匹兹堡大学等都与任课教授合作,将图书馆教学并入学校的网络课程,馆员协助教师加入文章和预订链接、订阅和更新服务、网上课程查询指南等图书馆教学服务内容。范德堡大学医学中心的埃斯金德生物医学图书馆实施的信息专家模型收效显著[5]。亚利桑那大学图书馆提供从本科到研究生的教学服务,创建链接到教学课程网站的课程定制指南,发展能融入到课程的目标和活动,创建基于课程需求的在线学习模块[6]。康奈尔大学图书馆建立了"学习技术中心",提供一系列支持教学的技术服务,中心的教学设计实验室除提供教学所需各种设备外,还提供 Authorware 等软件和多媒体应用、数据库设计、用户界面技术指导[7]。卡内基·梅隆大学图书馆建立了一个数字化工作站,包括搜集教学用的数字化资源和音频等。北伊利诺斯大学图书馆员通过网上搜索为艺术史系教师提供可以整合到课堂教学中去的幻灯片,同时还对课堂教学涉及的技术应用进行指导。香港科技大学图书馆针对教学建立了 LibGuides 学习平台,构建了 200 多个学科的研究指南作为教学参考。

4　结束语

从经验和文献阅读发现,嵌入教学的知识服务服务是一个远比传统的图书馆服 (下转第 115 页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

～2 册，跨学科及普及性的图书订购 3～5 册，保证购买的图书能覆盖学校的各个专业，各个专业需要的图书在图书馆都能找到。

2.2　发挥文献资源的共享性，加强数字资源的建设

数字资源有利于知识的存储、传递和检索利用。尤其是电子图书的成本远比纸质图书要低，共享性好，吉首大学图书馆近年来加大电子图书的投入，目前，吉首大学图书馆通过购买和赠送的电子图书将近 100 万册。订购有中国知网、湖南高校数字图书馆、万方数字资源、读秀学术搜索、超星名师讲坛等大型数据库，校园内可无障碍访问 40 多个数据库。2012 年 7 月，图书馆把馆藏 100 多万册和院系资料室的 17 万册纸质图书全部数字化，实现了校内资源的共享。

2.3　搭建数字阅读平台，方便读者随时随地阅读获取资源

随着新媒体时代的到来，图书馆也需要改变服务理念。2014 年，吉首大学图书馆利用中财资金和常规经费搭建了一些数字阅读平台。例如，博看读报系统、歌德电子书借阅机、超星移动图书馆。这些数字阅读平台的搭建，使读者可以不受时空限制，随时随地就可以阅读、获取图书馆的资源。数字阅读平台的搭建，深受师生读者的欢迎。

2.4　针对理工类学科需求，加强外文数字资源建设

随着吉首大学的转型发展，办学规模加大、办学层次的提高，一些新上的理工科专业和博硕士层次的教学研究需要大量的外文资源做支撑。2013 年，图书馆利用中财资金，购买了外文数据库 ScienceDirect（简称 SD），这个大型外文综合数据库可以支撑重点学科、特色专业的建设发展。另外，订购了优阅外文电子图书 1.2 万册。

2.5　通过文献传递的方式，弥补资源的不足

针对没有的资源，通过一些共享平台，采取文献传递的方式来解决读者的需求。目前，利用湖南省高校数字图书馆开展文献传递服务，湖南省 37 所高校拥有的资源可以共享，解决了吉首大学图书馆文献资源不足的困境。

2.6　继续加强和读者沟通交流，建立适应学科建设的藏书体系

吉首大学图书馆通过每年召开读者座谈会，发放读者调查表，图书馆一线工作人员反馈意见等形式，了解读者对图书征订、数据库资源的需求情况。另外，建立网上荐书系统，接受读者的网上荐书，目的在于能方便快捷地了解读者需求，实现馆读之间良性交流。

图书馆应该加强和各院部的联系，在采购专业图书资料时，多和院部学科带头人沟通，征求他们的意见和建议，提高图书馆的藏书质量。另外，针对图书馆没有的但老师有收藏的经典专业图书，可以通过和老师协商，进行全文数字化，实现这些资源在校内的共享。

2.7　加强图书馆的参考咨询服务

目前，很多老师和学生不能很好的利用数据库获取文献，对图书馆订购的很多数据库具有的功能了解不全面。图书馆应该加强这方面的培训，多举办一些讲座。另外，图书馆应该积极进行跟踪和定题服务，为老师们提供课题研究的前沿信息。

总之，图书馆要培养一批业务骨干，随时随地帮助读者解决在文献检索过程中碰到的难题。

[参考文献]

[1]　崔云，高景昌，于东明. 经费短缺下的高校图书馆外文文献资源建设[J]. 农业图书情报学刊，2006，(5)：33～34.

[2]　严丹. 高校图书馆文献资源建设的评估指标及对策探讨[J]. 图书馆建设，2014，(12)：34～38.

[3]　黎燕明. 基于学科服务的文献资源建设探讨[J]. 大学图书情报学刊，2015，(3)：67～70.

（上接第 113 页） 务更适应当前时代的服务理念。实际上它涉及嵌入式服务以及移动图书馆服务，在此基础上，从传统的、事务性的服务，提升为高信任、密切合作、对结果负有共同责任的教学服务模式。在这里我们应该看到，高校图书馆服务也是一种资源，是 Google 等所不能取代的。只要我们的馆员素质和能力能够不断地提升，服务能够不断地改进，我们就更好的在高校教学中发挥自己的最大价值。

[参考文献]

[1]　陈朗. 国外嵌入式图书馆服务研究进展[J]. 图书情报工作，2013，57(3)：5～10.

[2]　司莉，邢文明. 我国高校图书馆嵌入式服务的策略选择[J]. 图书情报知识，2012(4)：46～52，63.

[3]　谭丹丹，刘金涛. 对学科化服务背景下嵌入式图书馆服务的思考：定位、关键步骤及挑战[J]. 图书馆论坛，2012，(2)：51～55.

[4]　范爱红. 美国康奈尔大学的学科馆员工作模式及其启示[J]. 图书馆杂志，2008，(2)：63～66.

[5]　亚利桑那大学图书馆的教学支持服务[EB/OL]. http://www.library.arizona.edu/services/faculty/instruct_services.html.

[6]　薛调. 北美研究型大学图书馆教学支持服务研究[J]. 图书馆理论与实践，2011，(6)：97～99.

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

附件 5

吉林省高等教育学会高教科研成果

获 奖 证 书

证书编号：14C202

成果名称：嵌入教学科研的学科服务模式研究——以吉林农业大学为例

成果类别：论文类

成果届次：第十四届

获 奖 者：马丽华

获奖等级：三等奖

吉林省高等教育学会

二〇一六年十一月

附件 6

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

马丽华同志：

您撰写的学术论文“嵌入教学科研的学科服务模式研究——以吉林农业大学为例”获得吉林省高等学校图书馆优秀科研成果二等奖。

特发此证，以资鼓励。

吉林省高等学校图书情报工作委员会

2016 年 12 月 28 日