

# 医学信息嵌入式服务模式创新

余春华

尚 武

(武汉市儿童医院 武汉 430016)

(武汉大学人民医院 武汉 430060)

**[摘要]** 在阐述嵌入式服务内涵的基础上，分析医学信息嵌入式服务的重要性，介绍医学信息嵌入式服务的特点、主要形式、模式构建，提出建设策略，即建立有效的沟通机制、提供信息增值服务、构建知识定制服务系统等方面。

**[关键词]** 医学信息；嵌入式；服务模式

**[中图分类号]** R - 056      **[文献标识码]** A      **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.01.017

**Innovation of the Embedded Service Mode of Medical Information** YU Chun-hua, Wuhan City Children's Hospital, Wuhan 430016, China; SHANG Wu, Wuhan University Renmin Hospital, Wuhan 430060, China

**[Abstract]** By explaining the connotation of embedded services, the paper analyzes the importance of medical information embedded services, introduces the service characteristics, main forms and mode construction, proposes construction strategies, including the establishment of an effective communication mechanism, provision of information value-added service, construction of the customized knowledge service system, etc.

**[Keywords]** Medical information; Embedded; Service mode

## 1 引言

嵌入式服务是指信息人员以读者为中心，主动联系读者，及时了解读者的信息需求，营造信息保障环境，采用知识化组织模式采集、加工和利用信息资源，以学科为单元开展信息服务，第一时间提供有效信息，最大限度地满足读者的信息需求。嵌入式服务强调以读者信息需求为中心，协调各方面的力量，重组服务模式，再造服务流程，创新服务机制，设计服务内容，优化服务

策略。医学信息嵌入式服务是医院图书馆为读者量身定制的服务，馆员不但提供信息保障，而且还深入读者环境，扮演信息专家的角色<sup>[1]</sup>。本文介绍了医学信息嵌入式服务的特点、主要形式、模式及建设策略。

## 2 医学信息嵌入式服务的特点

### 2.1 学术性

一是服务平台的学术性，即信息技术和服务技巧；二是服务内容的学术性，即有学术价值的信息；三是服务工作者的学术水平，即馆员自身的科研成果和学术水准；四是服务对象的学术性，即从事医疗、科研和教学工作的医护人员。学术性嵌入式服务应融入医学科研全过程，包括科研前期服务、进行中的服务和成果产出后的服务等。

**[修回日期]** 2015-10-26

**[作者简介]** 余春华，硕士，馆长，副研究馆员，发表论文 20 余篇；通讯作者：尚武，馆长，研究馆员，发表论文 70 余篇。

## 2.2 专业性

嵌入式服务是专业性的服务方式，没有信息知识和服务经验，其服务只能是低水平的。不专业的服务将导致读者转向寻求其他的服务或自我服务。嵌入式服务需要馆员做好医疗、科研和教学工作的助手<sup>[2]</sup>。

## 2.3 主动性

主动性体现的是以人为本的理念以及主动、积极的服务态度。嵌入式服务要使整个系统形成合力，更利于人才培养、科学研究、社会服务等目标的实现。由馆员提出合作申请，得到同意后进入读者群体，积极参与他们的研讨和咨询，提供信息平台和检索工具，收集、存储和传递科研信息，与读者共同完成课题，满足他们的信息需求。

## 2.4 嵌入方式多样性

包括物理嵌入、组织嵌入和虚拟嵌入。物理嵌入指从医院图书馆建筑转到读者物理空间提供服务，实地了解医护人员需求，提供信息服务；组织嵌入指读者提供服务经费甚至直接进行管理的嵌入式服务方式；虚拟嵌入指在虚拟空间中提供的信息服务，如一些大学图书馆网站上开设专门栏目解答咨询问题、发布公告、听取读者反馈等<sup>[3]</sup>。

# 3 医学信息嵌入式服务的主要形式

## 3.1 手机服务

读者只需登记手机号码，选择短信服务，就会在手机上收到图书馆相关信息。馆员利用手机短信可以开展书刊到期提醒、新书通报、书目信息查询、参考咨询、信息发布、定制等服务。随着 3G 和 4G 技术的发展，馆员可以嵌入更多的信息服务，使读者拥有“掌上图书馆”和“移动图书馆”<sup>[4]</sup>。

## 3.2 RSS 服务

简易信息聚合（Really Simple Syndication，

RSS）服务是一种典型的嵌入式服务模式，用于提供经过整合的信息，它搭建了信息传播技术平台，能直接将最新信息即时推送到读者桌面或在线 RSS 阅读器。读者只要定制 RSS，通过 RSS 阅读器就能看到网站即时更新的内容。这种嵌入式服务模式很人性化，读者可以随时随地获得服务<sup>[5]</sup>。

## 3.3 网站服务

网站服务包括两类：一是图书馆服务嵌入一些使用频率较高的门户网站，使读者在浏览门户网站时，不登录图书馆网站就可以方便地获取信息服务；二是图书馆网站，馆员利用工具条提供的功能元素，配合数字图书馆和网站建设，将信息资源、特色服务、网络工具等整合起来，使读者能通过工具条搜索图书馆目录，查找全文，和馆员进行互动。数字资源导航、数据库、数字期刊、数字图书等进行分类链接，读者可以通过统一检索界面进入导航页面，快速检索，随时掌握最新信息<sup>[6]</sup>。

# 4 医学信息嵌入式服务模式的构建

## 4.1 嵌入临床工作

(1) 学科馆员。深入临床科室，参与查房和病例讨论，在海量信息中，以临床需求为导向，分析和筛选所需信息，提供有价值的信息，为患者的诊断和治疗提供信息保障。(2) 支持医院循证医学工作。现代医学决策要求以循证医学的模式开展，医护人员不能仅以临床经验为基础，更强调临床研究证据的支持，临床研究证据是循证医学的核心问题。馆员应把服务嵌入临床循证医学工作中，准确、快速地检索出临床科学证据和相关文献，为临床循证医学提供及时可靠的依据<sup>[7]</sup>。

## 4.2 嵌入教学服务

嵌入式教学是指馆员与教师合作，把教学过程中的文献信息需求与图书馆资源开发利用结合起来，包括馆员参与教学计划的制订，将文献资源建设融入教学计划，将信息素养教育渗透到专业课教学中。馆员在教学过程中帮助教师准备相

关课程和文献，让学生了解信息获取方法和技巧，增强他们的自学能力、研究能力和创新能力。运用现代信息技术录制多媒体教学视频，上传到数字平台，能在线观看或课后下载学习。馆员还可根据课程需要，进行信息导航，推荐相关参考文献，指导学生搜索信息，帮助他们熟悉常用数据库的检索方法，快速获取信息，提高信息素质<sup>[8]</sup>。

#### 4.3 嵌入科研服务

馆员嵌入科研活动能够及时了解科研动态，熟悉科研思路，挖掘科研工作者真实和潜在的信息需求以进行知识捕获、分析和应用，协助他们完成科研项目。馆员要不断跟踪医院重点学科的发展前沿和动态，收集相关信息。主动与课题组成员一起研究和分析科研立项的创新点，把握课题研究方向，挖掘课题组的信息需求，利用专业知识和技能，进行检索和研究方法的指导，搜集最新研究进展和前沿信息，整理成综述性报告供参考。帮助科研人员发表学术论文，尽力促成科研成果的转化<sup>[9]</sup>。

### 5 医学信息嵌入式服务策略

#### 5.1 建立有效的沟通机制

与医护人员进行有效沟通是提供高质量信息服务的前提。除了面对面交流、主动推送服务、个性化信息订制服务外，从项目立项开始，馆员还应定期或不定期参与项目讨论会，在项目决策、开展直至结题前提供信息支持，通过交流不断调整检索策略，使医护人员可以动态把握前沿信息和研究方法。同时，馆员还可以传授信息检索方法和知识，提升医护人员信息素养，提高馆藏利用率<sup>[10]</sup>。

#### 5.2 提供信息增值服务

随着数字化和网络化的发展，医学信息资源环境发生了很大变化，馆员只有将服务重点转向医学信息的增值服务，才能提升信息服务能力，将解决读者问题转为对信息环境的确定、医学信息的筛选和挖掘，形成有针对性的信息服务<sup>[11]</sup>。医学信息内容增值服务是动态的、全过程的。在服务中，馆员

应挖掘信息资源，将一次文献加工为二、三次文献，将无序的信息加工成有序的信息，将隐性知识转化为显性知识，将个人知识转化为组织知识，建立机构知识库，提供有价值的信息资源。

#### 5.3 构建知识定制服务系统

依托 RSS 服务软件和定制主题信息简报开展知识定制服务。读者可以使用 RSS 软件，提交个性化需求，获得新书通报、学科动态、学术报告、公告信息等。读者还可以根据主题定制信息简报，馆员根据该主题词定时推送最新信息，使他们及时了解学术动态和学科前沿<sup>[12]</sup>。

#### 5.4 注重在线信息咨询服务

嵌入式服务可以很好地融入在线教学、在线咨询等，成本低、易于推广。在线咨询服务已经很普遍，可先推行在线嵌入式服务，既有一定基础，也易于接受。网上课程的嵌入式服务是主要形式，嵌入式馆员要通过技术手段嵌入远程教学和在线课堂中，随时接受咨询<sup>[13]</sup>。

#### 5.5 提供医学信息个性化服务

个性化服务是馆员根据读者的喜好和习惯，利用软件和信息技术获取、分析相关信息，为满足其需求而开展的集成性信息服务。个性化服务方式包括推荐、检索和网站。个性化推荐是根据读者爱好和兴趣，向其推荐感兴趣的信息，建立用户模型，将不同用户模型与计算机中储存的信息进行拟合或其他用户模型匹配，寻求需求相似的用户群，最后输出推荐信息；个性化检索则完全按照读者要求检索信息，检索结果为用户所需，目的是满足他们的特定要求，是一种人性化的检索方式，也是未来检索的趋势；个性化网站是指用户设立账号和密码，然后根据自己的浏览时间、阅读需求和兴趣领域建立自己的个人网站，是图书馆网站的独特个性化服务<sup>[14]</sup>。

#### 5.6 建立医学合作数字参考咨询系统

医学合作数字参考咨询系统（Medical Collaborative Reference Consulting System）是通过网络平台，由多所医疗机构的图书馆或信息部门共同合作，为临床医生、护士、医学生等提供医学信息咨询、文献检索、数据统计、知识管理等服务的综合系统。

rative Digital Reference Service, MCDRS) 是不同地区、不同形态的医学图书馆在一定范围内建立的医学参考咨询系统，普遍受到读者的欢迎，将合作数字参考咨询系统的原理进行移植，本地医学图书馆能够解决的问题就由本地图书馆承担，当问题超出本地图书馆服务范围时，其提问就发至 MCDRS，MCDRS 会根据提问的性质与 MCDRS 机构数据库进行匹配，答案会按照原传递路径返回到发问的成员馆，尽快反馈给提问读者。MCDRS 借助各医学图书馆所构建的协调合作关系，充分利用各自的医学信息资源优势，为读者提供 24 小时医学参考咨询服务。MCDRS 的工作机制有利于信息资源的优化配置和共享。因此，不同区域、不同系统的医学图书馆应该尽快建立医学合作数字参考咨询系统<sup>[15]</sup>。

## 5.7 开展医学信息推送服务

整合推进技术，根据读者选定的时间将他们所需要的医学信息自动推送。读者输入医学信息需求，包括研究方向、个人信息档案、信息主题等，馆员对医学信息进行筛选、整理和分类后，按读者需求传递到指定地点。主要采用网页式、电子邮件式、医学专用信息发送等，可用于医院图书馆向读者提供医学书目、新书报道、会议消息等，能满足读者的个性化需求<sup>[16]</sup>。

## 6 结语

在网络化和信息化不断发展的今天，医学信息嵌入式服务适应了信息环境的变化，能在很大程度上满足广大医护人员的信息需求，同时也能深化医院图书馆学科化服务，有利于密切图书馆与临床科室之间的联系，是图书馆提高核心竞争力的重要手段。只有不断摸索出一套嵌入式服务的工作流程、职责和考核标准，最终建立相关工作平台，才能通过有价值的服务逐步得到广大医护人员的信任和重视，促进嵌入式信息服务的推广。

## 参考文献

- 王春晓. 高校图书馆对附属医院开展嵌入式服务探讨 [J]. 晋图学刊, 2014, (4): 48–50.
- 岳春杰. 图书馆嵌入式服务模式的应用研究 [J]. 河南图书馆学刊, 2012, 32 (4): 16–18.
- 付佳. 泛在知识环境下医学图书馆知识服务模式 [J]. 医学信息学杂志, 2015, 36 (5): 72–74, 78.
- 傅天珍, 王边, 郑江平. 以移动终端为媒介的嵌入式学科服务探讨 [J]. 农业图书情报学刊, 2013, 25 (1): 167–170.
- 吴春红, 吴兴功. 高校图书馆嵌入式馆员服务模式研究 [J]. 考试周刊, 2015, (24): 29–30.
- 卢艺生, 洪文梅, 梁永麟. 佛山地区数字资源建设与服务现状研究 [J]. 图书馆学刊, 2015, (7): 36–40.
- 刘颖, 黄传惠. 嵌入用户环境: 图书馆学科服务新方向 [J]. 图书情报知识, 2010, (1): 52–59.
- 栗冬红. 高校图书馆无缝嵌入教学服务研究进展 [J]. 图书馆界, 2015, (1): 14–17.
- 马丽华, 孙宁宁, 宋学洲, 等. 嵌入教学科研的学科服务模式研究 [J]. 科技情报开发与经济, 2015, 25 (18): 4–6.
- 张伟红. 高校图书馆嵌入式信息服务的时间分析 [J]. 科技情报开发与经济, 2014, 24 (19): 43–46.
- Bickett S. The Digitization of Historical Artifacts in a Hospital Library [J]. J Hosp Librariansh, 2013, 13 (2): 168–178.
- 袁坤伟. 转化医学体系下的医学图书馆信息服务模式 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (8): 74–77.
- 谢群, 潘宏. 浅谈嵌入式学科馆员建设 [J]. 图书馆学研究, 2010, (4): 91–92, 90.
- 师宝玉. 论网络时代下图书馆信息个性化服务的发展 [J]. 河南图书馆学刊, 2014, 34 (8): 114–115.
- 张立滨, 刘莉. 辽宁省高校图书馆合作数字参考咨询服务研究 [J]. 情报探索, 2015, (3): 126–129.
- Mairaj M I, Naseer M M. Library Services and User Satisfaction in Developing Countries: a case study [J]. Health Information & Library Journal, 2013, (30): 318–326.