
重庆大学：四大应用系统引导智慧图书馆建设

杨新涯

智慧图书馆定义

2008 年底，IBM 提出了智慧地球（Smart Planet）的概念，通过超级计算机和云计算，构建泛在物联网上以实现人类社会与物理系统的整合，使人们的生产和生活达到智慧的状态。这一概念逐渐扩展到各行各业，作为未来图书馆发展的新模式。

智慧图书馆（Smart Library）也成为图书馆创新发展的新理念，其理念和实践出现在欧美大学图书馆、公共图书馆和博物馆中，但对于什么是智慧图书馆，尚未达成共识。

一些学者从智能建筑的角度，认为把智能技术运用在图书馆建设之中形成的一种现代化建筑，是智能建筑与高度自动化管理的数字图书馆的有机结合和创新；另外一些学者从数字图书馆服务的角度，认为实现各种信息的数字化，远程阅览图书资料、预约座位等新服务。

总的来说，智慧图书馆是图书馆数字化、网络化、智能化在特定历史阶段相互交融结合的产物，是数字图书馆、图书馆 2.0、复合图书馆等理念与实践的延续、整合。

对智慧图书馆的认识

在对智慧图书馆理论认识方面，相关人士提出 SoLoMo（社交 social、本地 local、移动 mobile 三个单词组合）正在成为“智慧图书馆”核心要素，使得图书馆服务具有很强的时空性，且具有个性化、人性化和社交化的特点。

上海交通大学图书馆在“十二五”中长期发展规划中提出，到 2020 年建成智慧图书馆，提出智慧图书馆的五大要素：资源、服务、技术、馆员、读者。

智慧图书馆已在国内外图书馆初步应用，加拿大的一些图书馆和博物馆以及多所大学建立起了以“智慧图书馆”命名的联盟，利用统一搜索引擎为读者提供一站式服务；美国加州理工大学采用了创新、移动与个性化服务，师生从“图书馆作为空间”和“桌子后面的图书馆员”时代，进入了无论何时何地都能通过图书馆网站获取文献资源的时代。

智慧是对事物能迅速、灵活、正确地理解和解决的能力，图书馆要具备这种能力，必须在技术、理念、管理等方面得到根本性提升，因此目前的研究和局部实践主要有两方面不足：

一是缺乏以实践为基础的系统理论架构支撑，更多的是展望和设想，而智慧图书馆依托于数字图书馆建设、图书馆 2.0 建设和发展，只有构建起完整的基础理论体系，才能真正指导实践，引领发展方向；

二是智慧图书馆具体的建设和发展缺乏有效的整体解决方案，多是就某个局部的应用进行阐述。智慧图书馆表面上看在相当程度上是数字化、网络化和智能化的技术问题，但从深层次的角度观察，智慧图书馆实际上是服务理念、管理水平和环境构建问题，是现代图书馆的发展战略问题，也是未来图书馆的发展模式问题。

因此笔者认为，智慧图书馆的核心是图书馆全面信息化，同时实现整合的文献搜索，并通过数据挖掘系统，实现管理和服务的智能化和个性化。智慧图书馆是数字图书馆建设和发展的重要阶段，仅仅是服务理念、管理和服务水平有所不同，不能取代数字图书馆而独立存在。

智慧图书馆的未来发展意义

早在中国第一所独立的图书馆学高等学府文华图书馆学专科学校创办时，就提出“智慧与服务”的文华精神，智慧服务一直是图书馆人追求的目标，图书馆所收藏的人类知识，本身就是智慧的结晶。在现阶段，通过现代化的信息技术手段构建智慧图书馆，对于大学图书馆未来发展具有重要的意义。

1. 利用智慧图书馆实施流程化管理和精细化管理

随着数字图书馆的建设和发展，图书馆在技术手段上发生了重要变化，而互联网的广泛应用，也让用户需求发生了重要变化，在这样的背景下，通过智慧图书馆实现工作流程再造成为必然，从而实现对业务流程的重新梳理、精简和优化。

2. 提升图书馆文献服务能力

通过知识社区对图书馆提供的文献服务进行整合，通过全面信息化系统对图书馆管理进行整合，通过文献搜索整合传统资源和数字资源，通过数据挖掘实现各系统的智能化、个性化，将极大地方便读者，提升图书馆的整体文献服务能力和水平。

3. 拓展图书馆文献服务范围，提高图

书馆社会影响力。目前百度、谷歌和亚马逊等信息服务的互联网公司，在新时期对图书馆产生了巨大的压力，其根源是图书馆文献服务能力和范围还没有能跟上技术进步和社会需求，而智慧图书馆可以通过完善的、科学的文献服务构建，通过各种信息技术，拓展到其他行业中随时提供文献服务，使图书馆无处不在，图书馆的社会影响力必将大幅提高。

智慧图书馆系统架构

智慧图书馆的系统架构是实现各种管理和服务的核心前提，属于顶层设计的范畴，智慧图书馆应紧密围绕“资源”和“服务”两个核心进行管理系统架构研究，因为这是体现智慧图书馆发生、发展、变化的根源。

智慧的资源管理和服务管理在实际工作是相辅相成、互相制约而不可分离的，它们的不断发展和变化推动了图书馆的发展，只有将“资源”、“服务”进行有机结合，使之相互制约和影响，实施图书馆流程再造计划，通过合理的流程设计、决策分析、Web2.0 技术、数据挖掘等新技术应用，重构图书馆管理系统架构是实现智慧图书馆的根本保障。

笔者提出“三库四系统”的智慧图书馆系统架构。根据数字图书馆和图书馆 2.0 的建设经验，可以通过三大数据平台和四大应用系统的顶层设计架构，实现智慧图书馆建设目标。见图 1。

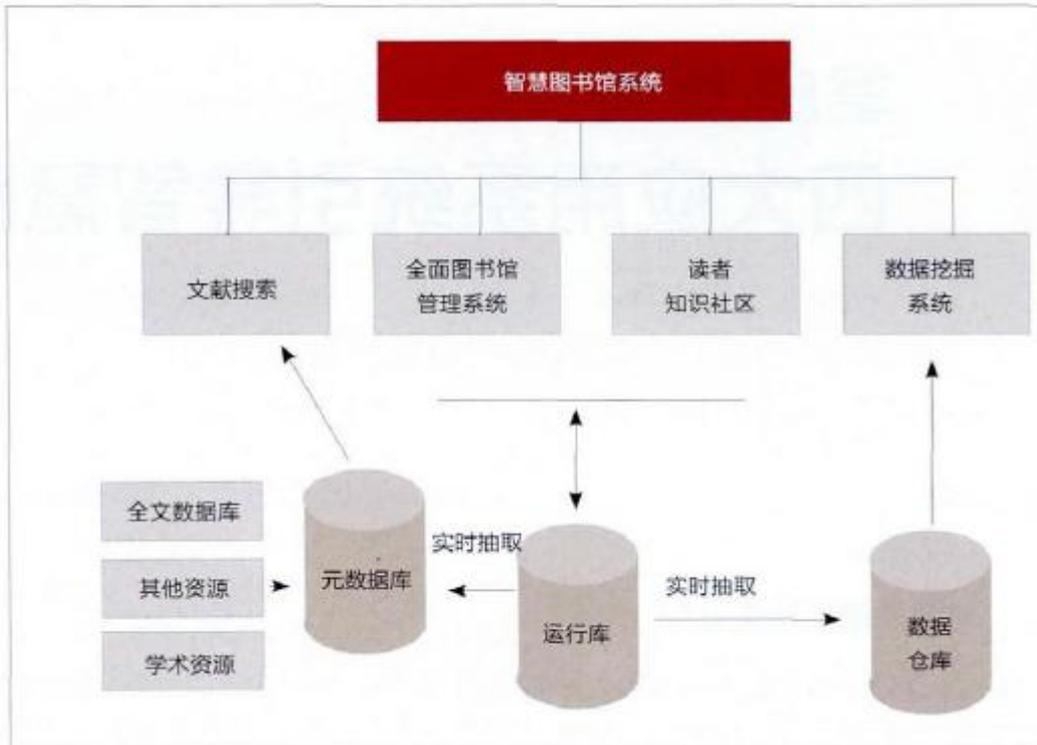


图 1 智慧图书馆系统架构

智慧图书馆系统应由四部分组成：

一是全面图书馆管理系统，致力于将图书馆的各类管理工作的信息化，除了纸质图书的流转，还应包括图书馆管理的方方面面，如人力资源、资产与设备、文献服务等，并有合理的业务流程。

二是读者搭建知识社区，实现读者与图书馆的交互，读者之间的交互，提供各种相关应用系统，全面实现文献服务的网络化。三是文献搜索，整合图书馆的全部文献资源，以及组织必要的文献服务，并能提供系统级的数据服务，让其他行业的业务系统能够实时获得图书馆文献支持。四是数据挖掘系统，在数据仓库的基础上构建各种分析模型，支撑决策和运行管理。

以四大应用系统引导智慧图书馆发展。智慧图书馆由四大应用系统支撑，其中整合各种资源的文献搜索和数据挖掘系统，是实现智慧图书馆的关键。传统 OPAC 系统需要升级为数字化文献资源的搜索服务，整合各类网络文献服务的全新门户系统，建设成为图书馆第一门户，这才符合读者最根本的文献诉求。而数据挖掘系统是实现智慧管理、精细化管理的关键。