

长吉图先导区信息资源整合及 互联网服务模式研究

王建国

(吉林市图书馆, 吉林吉林 132011)

摘要: 依据长吉图开发开放先导区资源信息, 重点对长吉图先导区信息资源整合及互联网服务模式的具体方案从设计思路、整合服务、实施方案及功能特性等4个方面进行阐述, 并且对长吉图先导区信息资源整合与服务模式的研究背景、研究现状及研究中存在的问题与对策前景进行了比较全面的概述。

关键词: 长吉图先导区; 信息资源整合; 资源管理; 数据库建设; 网络信息服务; 信息共享

中图分类号: G25

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2011.03.007

Exploration of Information Resources Integration and Internet Service Model for Changchun-Jilin-Tumen Pilot Area

Wang Jianguo

(JiLin City Library, JiLin 132011)

Abstract: According to open information of Changchun-Jilin-Tumen pilot area development, this paper focuses on exploration to design information resource database of Changjitu pilot areas with the Internet service model of green platform by expresspdf Web site, photoshop tools, PDF format, WB6.0 and JAVA language. Secondly, it generally introduces the background and current situation of information resources integration and service models for the pilot area for long Kyrgyzstan, and necessity and importance of countermeasure in problems to be investigation.

Keywords: Changchun-Jilin-Tumen pilot area, information resources integration, resource management, database construction, network information service, information sharing

1 引言

为探求长吉图先导区信息资源整合与服务模式研究背景、现状及存在的问题, 课题组着重对有关长吉图先导区信息资源内容分布整合、服务结构模式等进行创意性研究。

1.1 研究背景

国务院批复的《中国图们江区域合作开发规

划纲要——以长吉图为开发开放先导区》, 是继我国1992年、1999年后编制的有关图们江开发的第3个规划^[1]; 按照国务院批复规划, 长吉图将实施联动发展, 沿交通轴线构筑以珲春为开放窗口, 以延龙图(指延边州内延吉、龙井、图们)为开放前沿, 以长春吉林为直接腹地, 形成东北地区新的经济增长带。这一区域面积和人口均占吉林省的三分之一, 经济总量占其一半以上, 是

作者简介: 王建国(1954-), 男, 副研究馆员, 研究方向: 数字资源数据库建设及网络信息服务。

基金项目: 吉林省社科院2010年立项课题“长吉图先导区信息资源整合及互联网服务模式研究”(B100202-1)。

收稿日期: 2010年7月21日。

我国参与图们江区域合作开发的核心地区,简称长吉图(包括长春市、吉林市部分区域和延边州)。因此“长吉图先导区信息资源整合与互联网服务模式研究”价值背景含义极其深远。

1.2 内外环境

作为一项国家战略,长吉图区域在东北地区的内外环境体现为,内环境具有区位优势,即长春市和吉林市有老工业基地和农业主产区的双重特点,并处于东北地区最重要的哈大经济带上;外环境具有独特资源,即延龙图地区位于东北东部经济带的中心区位,作为开放窗口的珲春与俄、朝相连。据有关专家论证,长吉图先导区对东北地区的资金流、信息流、人才流,具有一定吸引力^[2]。因此,其内外环境联系极其紧密。

1.3 资源现状

按照《规划纲要》,吉林省2009年提出并实现“一年有良好开局,三年有明显进展,五年取得实效,十年实现跨越”的总体目标。随着长吉图先导区建设的日益深入,信息资源种类与数量剧增翻番越显突出,课题研究中需要解决长吉图先导区资源宏观标准与整服微观指标、采集管理、数字整序、标准规范、编程建库、共享利用等一系列问题。因此,其资源现状内容极其丰富。

1.4 核心意义

推进长吉图先导区建设,即是大动脉的系统工程,也是大踏步的中长期任务。作为长吉图区域中心地带的公共图书馆,必须牢牢把握住信息资源整合优势项目这一机遇,终极强化信息服务模式的创新示范,这也就印证了核心地带公共图书馆能为长吉图先导区建设有效开展信息服务的分工协作,各负其责的必要性和重要性。因此,其核心意义是被吉林省社科院立项为2010年的创新热点课题。

2 信息资源的整合、服务模式及功能特性

长吉图先导区信息资源整合及服务模式的具体方案有4个方面。

2.1 设计思路

吉林市图书馆处长吉图先导区中部,是长吉图区域内沟通、联系长春图书馆和延边图书馆

的纽带与桥梁,面对急需构建长吉图腹地之间信息服务中心网络平台这一机遇,应责无旁贷担负起长吉图先导区信息资源整合及互联网服务的历史责任。其设计的基本思路为:摸索开发背景,找好信息资源整合及互联网服务模式定位;探讨其发展目标,选好信息资源整合及互联网服务模式方法;剖析工业布局,搭好信息资源整合及互联网服务模式平台;感悟重要意义,做好信息资源整合及互联网服务模式框架。

2.2 整合服务

长吉图先导区信息资源开发是以专题文献为对象,以网络整合信息技术为手段,以全文数据库这一产品服务为目标,有效地、日积月累地组织长吉图先导区专题信息资源,为用户提供可上网检索下载的电子版文献。其文献类型的构成:(1)由政府产生和整理的各种政府信息资源,包括有关长吉图先导区建设各方面的信息,政府是信息资源的最大拥有者^[3];(2)长期积累互联网上有关长吉图先导区的信息资料;(3)公开出版的有关长吉图先导区的完整专题系列报道、规划成果等文献;(4)各行各业对长吉图先导区研讨会的研究论文;(5)围绕长吉图先导区开发建设过程中急需的有关专利文献、研究报告、标准全文及其他数字、照片、视频等研究形成的有用资源。

整合就是逐一累积地将各类“信息资源”有效汇总管理,进行数字化整合,建成“长吉图先导区信息资源数据库”。服务就是实现以图书馆网络信息服务平台为直接依托环境,以长吉图先导区信息资源整合为主要内容,以长吉图先导区信息服务模式为最终目的。

2.3 实施方案

(1) 确定信息资源整合的范围与标准

一是明确整合长吉图先导区信息资源的载体范围。如报纸文献、期刊论文、会议论文、研究报告、专利文献、规划成果、统计报告、年鉴、照片、视频文件等。

二是确立文献类的整合标准为PDF格式的电子文献。实现整合方案及方法是将web、word、excel格式转换成PDF文件格式的电子文献,以备PDF文献的标准规范上传数据库。这里阐述的关键的技术性问题是利用expresspdf网站首页

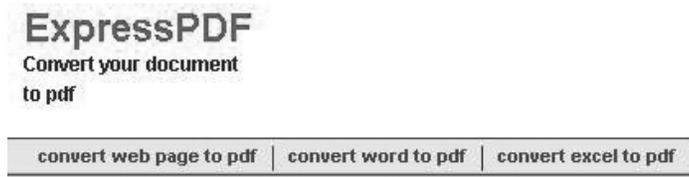


图 1 expresspdf 网站首页工具栏截图

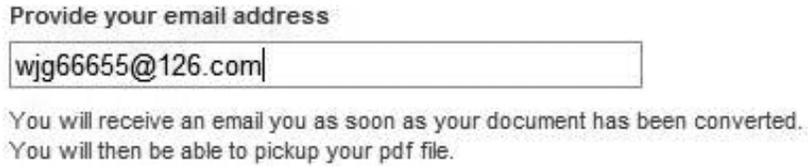


图 2 expresspdf 网站 “convert word to pdf” 页面截图



图 3 expresspdf 网站下载 PDF 页面截图



图 4 photoshop 扫描整合 PDF 文档截图

工具栏的“convert your document to pdf”3个web page\word\excel 链接转换成 PDF 格式文档的方法来解决^[4](图1)。

如实现 convert word to pdf 整合方案及方法(word 转换 PDF), 通过应用测试环境可以解决并得出转换 PDF 文档程序的实验效果, 首先要输入 E-mail, 如 wjg66655@126.com (图2)。

其次利用 expresspdf 网站发送 wjg66655@126.com 程序功能验证应用效果, 利用最后两步“> click here to pickup your document”“> Download your pdf document here”的测试环境链接, 最终解决 PDF 文档的下载转换的问题(图3)。

三是实施对长吉图纸制文献和照片进行数字化整合问题。关键技术是利用 Adobe photoshop 工具读取相关载体, 呈现数据库必备 PDF 和 JPEG 数据格式应用效果(图4)。

四是利用 VB6.0 和 Java 语言程序设计“长吉图先导区信息资源数据库”和“图书馆网络信息平台”, 实现 C/S 结构和 B/S 模式下检索查询、上传下载等管理系统预期方案。

(2)使用 VB6.0 语言设计长吉图数据库软件主界面(图5)



图 5 长吉图先导区信息资源数据库截图

设计试验后的主要功能是数据标引分类、文献添加录入、系统权限管理、收录信息查询、系统备份维护等, 这里侧重阐述收录信息查询语言程序的开发测试效果。查询界面截图(图6)。多条件查询窗口的开发方案分为3个部, 设计“查询”、“存盘”、“打印”、“退出”4个按钮。左边是设计查询条件输入区域, 由6组标签和文本框组成。下面是查询结果显示区域, 通过增加表格组件显示各个字段的查询结果, 关键技术是设计一次性多条件查询记录值为“select count(*)as 查询记录 from Data_cjtxxk where Data_cjtxxk”(cjtxxk 数据库名称)来显示数量; 点击“打印”或“存



图6 长吉图先导区信息资源多条件查询界面部分截图

盘”完成其应用程序的测试结果。

生成查询条件思路是根据客户端输入动态生成查询条件。数据查询是利用SQL结构化查询语言中的SELECT查询语句根据需从数据库中检索特定的数据信息，是数据库的技术核心功能。设计时先定义两个相同的字符串变量，其多条件查询值为“select * from --- where ---”，然后根据客户端输入某一条件并检测定义的字符串变量是否相等，动态组合Where子句中的条件是否相符，最后把组合之后的查询语句通过Call viewdata对象向数据库发送查询请求，整个设计过程是根据查询条件的不同动态生成多条件查询语句，从而实现数据的查询。

采用Combo1.AddItem设计题名、作者、出处、主题、关键词、中图分类号编辑6个字段的查询条件。设置多条件查询和显示查询记录的程序代码如下：

```
Adodc1.RecordSource = "select * from cjtxxk
where Data_cjtxxk." & Combo1.text & " " & " like
+'%' + Text1.text + "%' order by val(序号)"
```

```
Adodc2.RecordSource = "select count(*)as 查
询记录 from Data_cjtxxk where Data_cjtxxk." &
Combo1.text & " " & " like +'%' + Text1.text +
"%"
```

通过对“长吉图先导区信息资源数据库”建库查询系统研究的测试，这6个多条件查询功能运行顺畅；其结果验证多条件查询的设计思路具有文本、图片、视频等运行时的通用性。

(3)利用Java语言实施互联网服务模式的框架与构建方案

整合长吉图先导区信息资源的方案，主要是利用信息资源服务专线平台向社会公众读者开放，最大限度地提高整合后信息资源的使用效

率。其互联网服务模式的构成分为：

一是确定服务对象和范围。长吉图先导区信息资源既有政府信息公开的网站资源，又有公开发表的报刊信息资源，再有内部研讨的会议文献等，其服务对象和范围的构建方案是通过互联网专线服务平台向社会公众开放。

二是拟定服务手段和内容。在图书馆网站上建立长吉图先导区信息资源专线服务平台框架和服务专线，将各种计算机设备、信息系统、数据库等资源整合到长吉图先导区信息资源专线，构建统一的运行管理平台框架，实现设备、系统、应用和数据的集中管理与综合查询窗口。依托先进的技术手段，应用良好的服务模式功能，如网络数据库信息检索服务、互联网E-mail和QQ咨询信息服务、SDI网络定题信息服务等。其服务手段和内容构建方案是通过信息资源共享传递展示服务功能和创新理念。

2.4 功能特性

功能特性的研究过程是指依托图书馆网站建立长吉图信息服务检索平台专线，并通过互联网为长吉图先导区建设的发展研究提供所需要的有价值的实用的信息。(1)资源采集是利用信息采集终端采集长吉图先导区建设所产生的各类有价值的信息。(2)数字整合是将原始信息载体整合成可用的PDF格式的信息资源。(3)分类建库是进行综合和分类处理建设可检索传递的长吉图信息资源数据库(图7)。

据调研，吉林省在落实长吉图开发开放先导区规划建设时，重点提出了抓好长吉图和省内其他地区的联动，形成辐射带动全省协调发展格局等十项任务^[5]。课题组在启动实施方案验收其运作功能特性时也是在重点落实这十项任务内容的基础上的，建立长吉图信息服务检索平台专线也

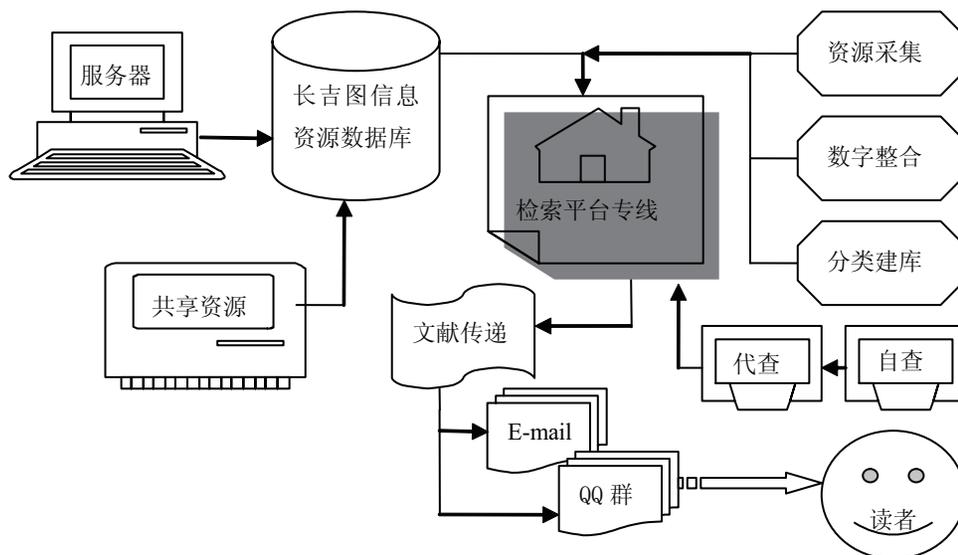


图7 长吉图先导区信息资源服务专线

是紧扣长吉图先导区经济发展目标和长远规划。因此，这一课题的“实施方案及功能与特性”的研究是符合长吉图先导区规划建设之十项任务，并运作良好。

3 存在问题及其对策

随着长吉图先导区建设的逐步深入，信息资源数量和种类也在逐年增多，社会公众需要信息的手段要求也在逐级升高，这就不可避免地对课题研究带来难以预测的困难。因此需要从信息逐年增容、资源数字整合、语言程序设计、知识产权保护、服务模式手段这5个环节分析研究其课题存在的问题及对策前景。

3.1 存在问题

(1) 缺少图书馆间的协作，将对信息资源种量采全带来一定问题。随着长吉图先导区经济项目增容开发，如长吉城际高铁的通车、长吉经济一体化的实施、图们江区域与长吉图经济的开拓进程加快，导致信息资源种类数量翻番猛增。因此，依靠一个图书馆是不可能做到“采而全”的。

(2) 文献载体多杂繁的处理，会对数字化整合带来很多意想不到的问题。长吉图先导区信息资源的数字化整合需要探索和掌握多种文档转换工具的技能，还要熟练应用 expresspdf 网站 web、word、excel 格式相互转换的技巧。关键问题是如果 expresspdf 网站一旦屏蔽，web、word、

excel 格式转换将无法顺利进行，这些问题都需要在信息资源的数字化整合中探索完善和解决。

(3) VB 与 Java 语言并举给维护升级带来一定的技术含量。公共图书馆现在暂时还能对开发研究这一课题承担 VB 和 Java 语言的程序设计，但缺乏掌握语言程序设计、网络数据库技术、文献资源开发等知识与技能的复合型人才，对未来持续维护升级等技术工作带来一定问题。

(4) 内部资料等有用资源的知识产权保护与界定的障碍问题。网络化技术给长吉图先导区数字信息资源整合与文献传递带来极大的便利，但知识产权的保护与界定为长吉图先导区信息资源数据库收录建库带来异常的障碍，如何收录具有有效价值的内部资料、论文、论著等，也是本课题亟待研究解决的问题。

(5) 信息资源网络共享服务模式受地域时间空间的限制问题。主要表现在网络服务用户在远距离不同的地域“自查”和委托“代查”，每时每刻都受到 365 天 24 小时不同时间不同条件空间的限制，还要清楚专线网址或共享服务模式，这样用户才能对接获取长吉图数字信息资源，为此课题研究还有待于增加和完善新的网络共享服务模式内容。

3.2 发展对策

(1) 扩大范围，发展成员馆合作，采集有价值的信息资源。长吉图先导区信息资源开发利用

的前景必须走图书馆间的相互合作采集整合的道路。因此,通过省内图书馆联盟之间协作,对连年剧增的信息资源,在品种、数量上达到分工优化补配,在标准、质量上达到协调规范选择,使有效资源的采集整合达到较为合理、相对完备、符合规则、互通共建等标准。

(2)规范长吉图先导区信息资源整合标准和自主开发检索系统。制定统一信息资源数字化的整合标准和管理平台建设,逐渐完善信息资源交换和共享机制,提高数字化整合的质量,保证信息资源的规范和畅通共享,使有用的信息资源在数据库多功能的检索中得到充分地利用,并可以达到长久持续健康发展。

(3)培养中青年专业人员接续完成长吉图先导区信息资源数据库的维护升级更新工作。有计划地创造条件培养 VB 和 JAVA 语言、SQL 数据库、服务器管理等计算机网络技术中青年专业人员,这样可以确保信息资源管理平台和数据库的正常运行与网络技术安全,同时也便于及时维护和容量的升级,但这是一项需要长期努力的工作。

(4)建库者要及时与作者协商订立有关知识产权合同,并呼吁政府出台相关的网络信息资源政策法规。据此,课题组在进行长吉图先导区信息资源组织与开发利用的过程中,必须依据相应的法律规范,以充分保障长吉图先导区信息资源数据库信息资源的组织、建设与开发利用时摆脱数字化资源知识产权保护的问题。

(5)网络平台的对策前景是在立足于在线网络数据库信息检索服务、互联网 E-mail 和 QQ 咨询信息服务、SDI 网络定题信息服务的同时,继续探索新的服务模式与手段。主要是逐步开展全天候网络实时在线咨询共享服务模式,固定参考咨询人员网络在线值班等有效服务。因此,为不同层次的用户量体裁衣,提供和满足用户个性化需求是课题研究的首要对策前景。

4 结语

(1)本课题是一个创新的复杂系统工程,它集计算机网络、程序语言设计、数字图书馆、网

络信息服务等多学科于一体,以长吉图先导区信息资源为核心,通过互联网系统实时多渠道信息交流传递实现价值创新。

(2)对于省市县级长吉图先导区政府信息资源可以实现安全的共享与交换;对长吉图信息资源可以实时统一存储格式的汇集和整合;对非数字资源可以实测 photoshop 扫描与技术处理;对累年剧增资源可以实施长远数据库增容更新。

(3)互联网 SDI 网络定题信息服务有助于实现决策参谋价值的创新;建设长吉图先导区信息资源数据库有助于实时资料保存价值的创新;长吉图信息资源专线服务平台有助于实现个性需求价值的创新;互联网 E-mail 和 QQ 咨询检索服务有助于实现远程传递价值的创新。

参考文献

- [1] He Linti. Give the Province the Power to Promote the in Changchun-Jilin-Tumen Program of Development Pilot Zone[N]. Jilin Daily,2010-01-15(1).(in Chinese) [何琳娣.举全省之力推动长吉图开发开放先导区建设[N].吉林日报,2010-01-15(01).]
- [2] The Picture Shows the Development of Long Ji Pilot Area Will Be Open to Create Important Growth Northeast[EB/OL].[2009-11-17].http://www.022net.com/2009/11-17/516328273284.html.(in Chinese) [长吉图为开发开放先导区将打造东北振兴的重要增长极[EB/OL]. [2009-11-17].http://www.022net.com/2009/11-17/516328273284.html.]
- [3] Liao Tongchun. Building Area Network Information Service Platform Service "Two City Building" [J].Theory Research, 2009(15):143-144. (in Chinese) [廖桐青.构建区域网络信息服务平台服务“两城建设”[J].学理论,2009(15):143-144.]
- [4] Long Xin. Generate PDF Document Files Online Office[J].China Internet, 2006 (11): 32.(in Chinese) [龙新.Office文件在线生成PDF文档[J].互联网天地,2006(11):32.]
- [5] Ma Hongjian. The Changchun-Jilin-Tumen Will Become a New Growth Pole in Northeast[N]. China's Reform Report, 2009-12-03(05). (in Chinese) [马宏建.“长吉图”将成东北新的增长极[N].中国改革报,2009-12-03(05).]