



地质调查信息化建设专题研讨

地质资料管理与服务 信息化建设

尚 武

中国地质调查局发展研究中心

2005年6月

概要：

- 一、前言
- 二、资料管理与服务的总体目标
- 三、资料信息化建设的现状
- 四、下步工作设想

一、前言

地质资料是国家的一笔宝贵财富，一方面需要我们将其保管好，更重要的一方面是将它利用好。

近年来，国家和部、局等各级领导对地质资料的信息化建设工作非常重视，一批与资料信息化建设相关的标准及项目在“数字国土工程”、“地质大调查”等项目中得到了立项。尤其是2003年4月，国务院《地质资料管理条例》的出台，更是为开展资料的现代化管理创造了良好的氛围，有力地促进了地质资料的信息化和社会化服务体系建设，使地质资料的管理和服务迈上了一个新的台阶。

二、地质资料管理与服务信息化建设的总体目标

地质资料管理法制化

地质资料馆藏机构和馆藏管理标准化

地质资料数字化

地质资料管理和社会服务网络化

三、地质资料信息化建设的现状

全国地质资料管理与服务的信息化建设工作开始于1995年，到目前为止，在标准建设、基础数据库、电子文档汇交、业务管理系统以及社会化服务系统建设等方面进行了如下一些工作。

(一) 标准建设

- 成果地质资料电子文件汇交格式(试行)
(数字国土工程工作标准)
- 图文地质资料扫描数字化规范(试行)
(数字国土工程工作标准)
- 成果地质资料目录著录要求

(二)基础数据库建设

1. 图文地质资料数据库

●目的

进行资料数字化的目的一是便于利用现代化手段开展社会化服务，二是有利于地质资料长期、安全地保存。

●进程

1999年10月，“图文地质资料数据库”项目列入数字国土工程，随后，2001年国土资源部以部发文的方式，按照统筹规划、统一标准、统一软件、分阶段完成的原则，在全国范围内进行了开展。

●进展

到目前为止，已经解决了资料数字化过程中的一系列技术问题，如大型地质图件输入精度、图件拼接技术、旧蓝晒图的消蓝技术、数据压缩技术、资料在光盘存储后的组织以及图像文件的浏览、验收系统等。建立了数字化的生产流程，制订了一整套的规范和标准，并进行了推广，在全国范围内形成了一支稳定的技术队伍，开始规模化地进行资料的数字化工作。同时，还开发了适用于地质资料数字化存储和服务利用的软件系统。

●成果

截至2004年底，全国已累计完成15000余种资料的数字化工作，数据量988GB，占全国地质资料馆馆藏量的18.5%。

多数省已开展此项工作，带动了全国资料管理部门信息化建设的进程。

与此同时，为了解决数字化资料的利用和服务问题开发了查询服务系统，初步建成了电子阅览室，并依托地调局的三级网络体系，开展了数字资料的异地查询试验。

全国和各省资料管理部门利用数字化资料为用户提供了大量的复制和利用服务。

●问题

经过多年的努力，资料数字化工作虽然取得了一些成果，但与目标相比，数字化工作进度缓慢，目前仅仅只完成了馆藏资料的少部分，而且按目前进度计算，完成剩余资料的数字化还需要很长一段时间，目前的现状无法满足社会对数字资料的巨大需求。

● 工作计划

近期完成5000种重要图文地质资料的数字化工作，使馆藏数字化资料累计达到2万种，初步建成馆藏重要图文地质资料数据库。通过电子阅览室和地调网络系统，开展公益性地质资料的网络查询和浏览服务。

的变质年龄值。

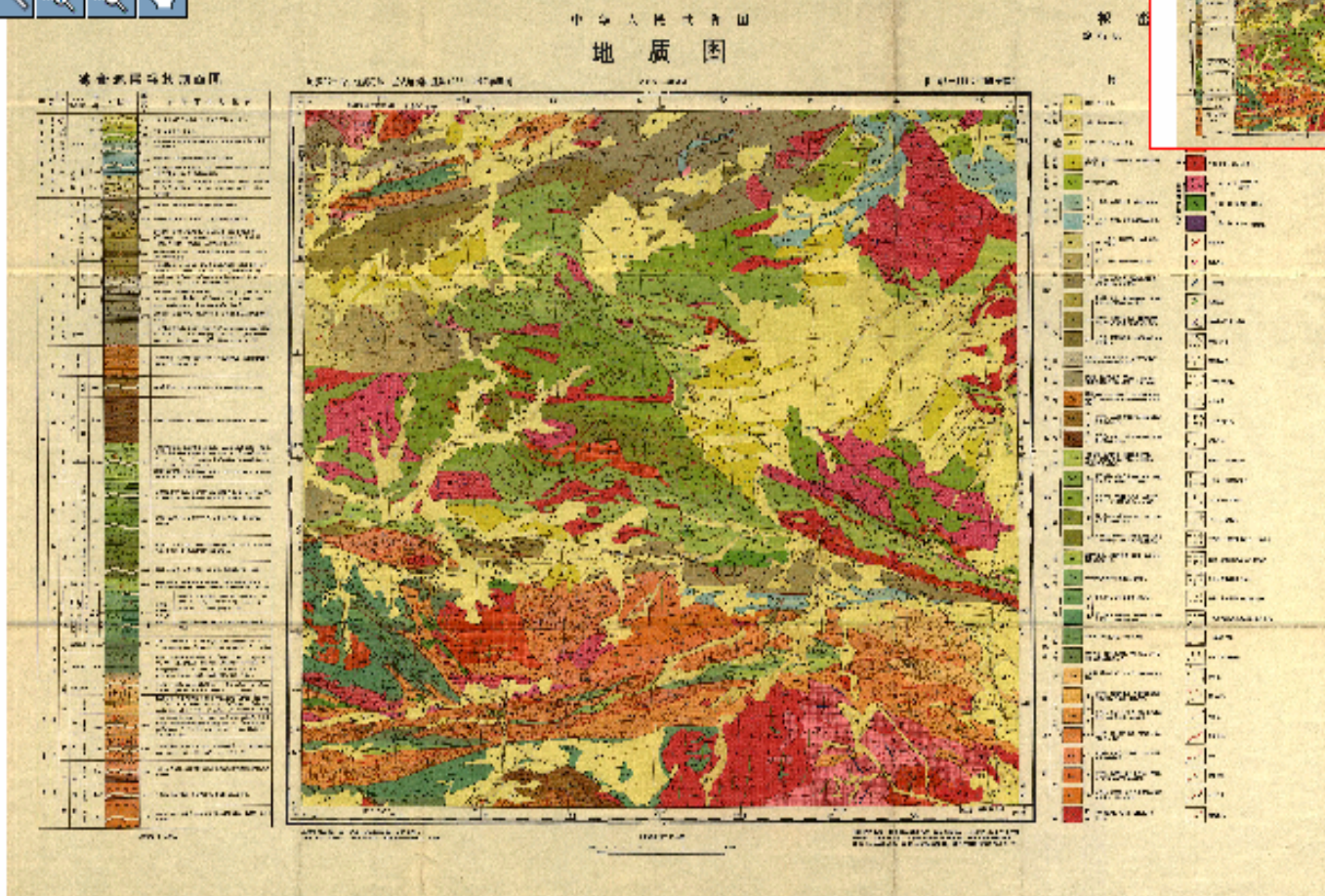
经区域对比,该地层特征酷似小庙组,故将其时代定为长城纪,与东昆仑柴南缘小区的小庙组相对比。

第二节 第四纪地层

第四系广布于测区北部山麓边缘及河谷地带,面积约100平方公里。它们形成时间先后不一,成因类型各不相同,目前尚未成岩,而以松散堆积的形式散乱分布。按其形成时间早晚有晚更新世和全新世之分;据其成因类型又可分为冲—洪积和风积型两种。

一、晚更新世冲—洪积层(Qp^{mid})

大面积分布于北部山前,是柴达木盆地的组成部分。由山麓边缘向盆地中心以不超过5°的角度平缓倾斜,构成广阔平坦的开阔地。这一套沉积物厚度较大,达20米以上。由于其形成时间较早,在以后的抬升阶段,河流下切形成阶地,在各大沟两侧均见有阶地发育,大格勒沟最多可达四级,阶地高一般在5—7米,倾斜度3—4°,出露宽23—200米不等,以现代河



2. 全国地质资料目录数据库

建设全国地质资料目录数据库是以实现资料管理工作的主流程信息化为重要目标而实施的，其目的是通过目录数据库和网络服务系统的建立，方便用户快速、准确地获取资料信息，从而扩大资料的利用渠道、范围和共享程度，其最终目标是建成全国地质资料目录中心，提供面向全社会的地质资料目录检索服务。

目前，该数据库已经在国土资源部门户网站及中国地质调查局网站上为社会提供资料的目录查询服务，全国大部分省(区、市)的资料馆藏目录数据库也已经上网服务。

全国地质资料网上目录检索系统

目录检索

地质资料目录 检索系统使用说明

在检索前,务必从IE窗口的“查看”或“工具”进入internet选项,分别点击“高级”和“安全”按钮,都启用Cookies(恢复默认设置即可)

如果需要检索“行政区名”或/和“矿产名称”,请先输入该项的检索内容;若检索范围为全国,行政区名不要输入

“行政区名”和“矿产名称”可进行选择输入;

用鼠标点击该数据项名,屏幕左侧出现相应的省名或矿类名,再点击要选的省名或矿种名,则显示县名或矿种名,点击之就完成了输入

行政区名	<input type="text"/>	矿产名称	<input type="text"/>
报告类别	所有类别 <input type="button" value="v"/>	工作程度	所有程度 <input type="button" value="v"/>
题名	<input type="text"/>	编著者	<input type="text"/>
形成单位	<input type="text"/>	语种	所有语种 <input type="button" value="v"/>
形成日期	<input type="text"/> 年 <input type="button" value="v"/> 月 <input type="button" value="v"/> 日 ~ <input type="text"/> 年 <input type="button" value="v"/> 月 <input type="button" value="v"/> 日		
起止号	<input type="text"/> 至 <input type="text"/>		
每页条数	10	返回条数	全部结果

提交查询

[查询说明](#)

[高级查询](#)

[图形查询](#)

(三) 电子文档的汇交和利用

为了推进地质资料管理现代化的进程，提高地质资料管理和服务水平，从根本上解决地质资料的数字化问题，从2002年起，国土资源部已要求向国家汇交数字化的成果地质资料。中国地调局发展研究中心为此制订了相应的电子文档接收、保管和服务的一系列规范和办法，截止到目前，已接收的电子文档数据量达到了1.4TB。而且，随着此项工作的推进，还将有大量的电子文档、数据库、软件等将海量地学数据源源不断地形成并向社会提供利用。

(四) 服务利用系统

为了充分发挥地质资料的作用，更好地为社会提供数字资料的信息服务，发展研究中心进行了地质资料查询服务系统的建设工作。该系统立足于全国地质资料馆的电子阅览室，以数字资料为基础，以计算机网络技术为手段，以提供资料的网上服务为目标，以改善服务方式，方便阅者利用资料为目的，为实现资料信息的社会化服务探索出一条切实可行之路。

目前该电子阅览室已对外提供服务，效果良好。在此基础上，又开展了异地检索试验，利用地调局的三级网络体系，成功地进行了远程网上数字资料的查询和浏览工作。

浏览图文资料内容

阅者

办理借阅手续

检索目录

电子阅览室



地质资料查询服务系统

目录检索室

借阅台

图文地质资料

目录数据库

借阅管理数据

借阅管理

借阅管理员

数据维护

系统管理员

系统管理



2002年10月17日
星期四

- [欢迎光临](#)
- [全国馆简介](#)
- [关于我们](#)
- [设为首页](#)
- [加入收藏夹](#)

- [目录检索](#)
- [刷新页面](#)
- [系统帮助](#)
- [退出系统](#)

用户名:	<input type="text"/>	--请选择--
密码:	<input type="password"/>	
<input type="button" value="登录"/>		<input type="button" value="重置"/>

地质资料查询服务系统V1.0
欢迎提出宝贵意见!

全国地质资料馆版权所有
2002年6月

阅者须知: 未办理借阅手续者, 请首先点击页面左上方的“[目录检索](#)”链接, 通过本系统提供的目录检索模块检索需要借阅资料的**档号**。在点击“[申请表填写完毕, 点击此处获取申请号](#)”按钮以后, 系统会自动给出本次申请的**申请号**, 请牢记该申请号, 并凭其到**借阅台**办理借阅手续。当在借阅台**注册**完毕以后, 即可凭借借阅证上所提供的用户名和密码到电子阅览室中查阅资料。

(五) 业务管理系统

目前，在地质资料的业务管理系统方面已完成了地质资料管理系统、光盘数据加密系统、数字资料管理数据库等几个系统的建设工作。这些管理系统的建立，对于提高全国资料管理部门和馆藏机构的内部信息化和现代化起到了很好的促进作用。

地质资料管理系统 1.0版

Geological Data and Information Management System

登录栏

用户名:

密码:

A

链接栏

国土资源部
 全国地质资料馆
 新浪网
 Google搜索

导航栏

首页

信息发布

栏目	标题	发布时间
新闻时事	西班牙透露制造马德里爆炸案团伙头目拒捕自杀	2004年4月5日
新闻时事	伊拉克重演索马里一幕：美国人烧焦的尸体被游街示众	2004年4月1日

B

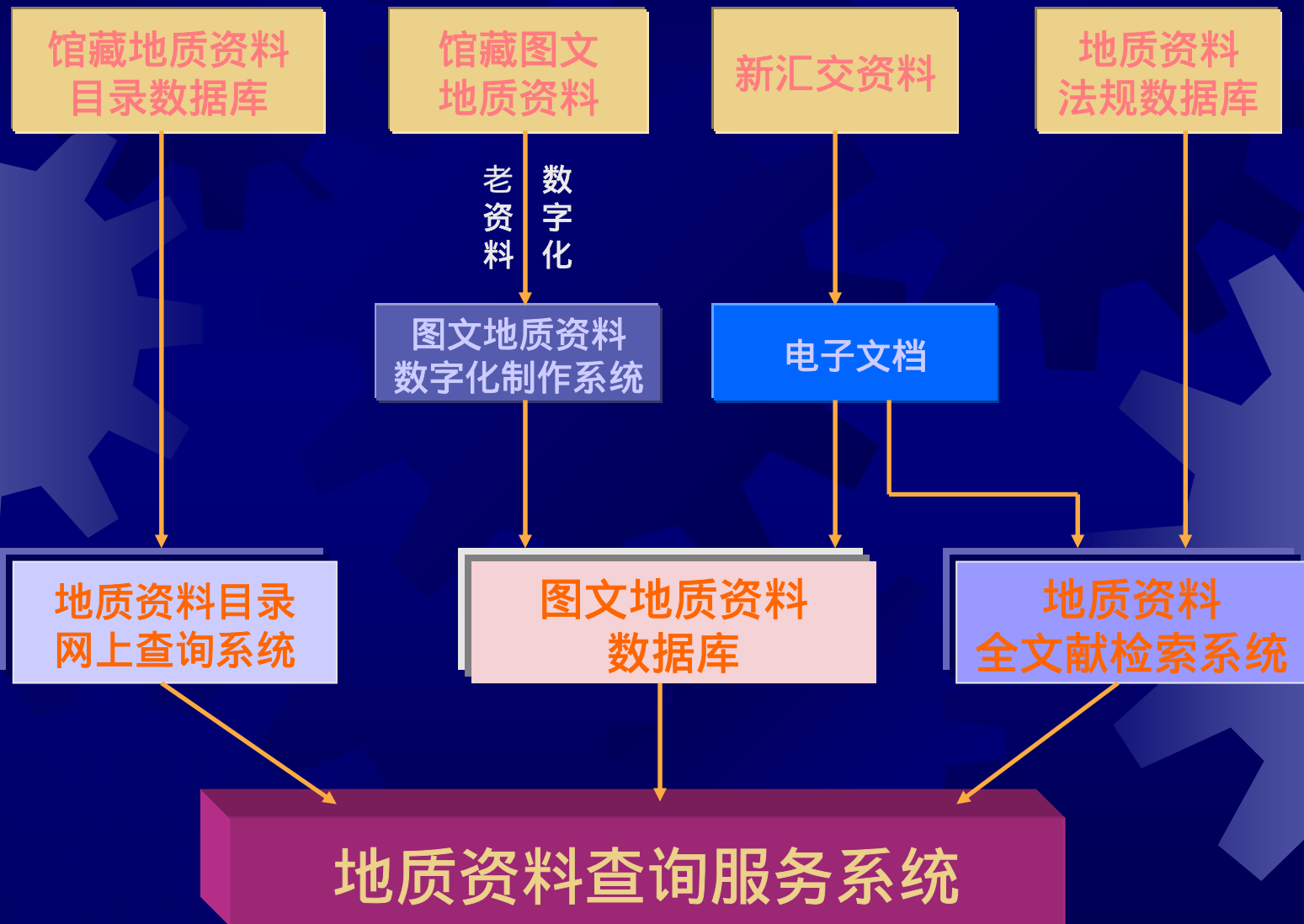
催交信息发布

ID号	项目名称	承担单位	应汇交时间
xm002	南海地球物理研究报告	广州地调厅	2004年4月22日
xm001	北京市房山地区铜矿调查	全国地质资料馆	2004年4月20日

处罚信息发布

项目ID	项目名称	处罚内容
xm002	南海地球物理研究报告	处罚金20000元, 追究相关人员责任
xm001	北京市房山地区铜矿调查	责令限期上报, 并处罚金10000元

(六) 地质资料服务体系



三、下一步工作设想

继续加快资料数字化的进程，计划到2010年底，累计完成5万种馆藏地质资料的数字化，完成馆藏重要地质资料数据库建设。

开展英文版“全国地质资料目录数据库”的研制和建设工 作，先期提供公益性资料目录的网上服务。

完善资料信息化服务体系，利用地调局网络平台开展分布式数据的网上在线服务，提供资料的网上发布和订制等服务，实现网络用户的分级共享服务。

建设数字资料馆，建成资料信息服务和共享系统，全面提高资料数据等信息的管理水平和服务能力，实现地质资料的网络化、社会化服务。

四、结 语

综上所述，资料管理与服务的信息化工作虽然经过多年的努力取得了一定成绩，但从总体上看，全国的资料信息化工作才刚刚起步，信息化的程度还很底，困难还很多，还有很多工作需要我们去做。

展望未来，在地质资料信息化总体方针的指引下，我们将以资料管理的“四化建设”为总体目标，走“数字资料馆”的道路，利用丰富的馆藏资源和现代信息技术充分开展资料的社会化服务，满足全社会对基础地质资料信息的巨大需求。



谢谢!