

# 中国科学院东川泥石流观测研究站信息共享平台

韦方强, 崔鹏, 胡凯衡, 陈杰

(中国科学院—水利部成都山地灾害与环境研究所, 四川 成都 610041)

东川站位于云南省昆明市东川区绿茂乡蒋家沟。蒋家沟是被国内外专家誉为“天然泥石流博物馆”的小江中游右岸的一级支沟, 流域面积48.6km<sup>2</sup>, 海拔1042m~3269m。由于地形、地质和了和水条件的特殊性, 蒋家沟成为小江流域泥石流暴发最频繁的一条典型泥石流沟。蒋家沟平均每年发生泥石流15场左右, 最多可达每年28场。如此高频率的泥石流, 属国内外罕见, 为泥石流野外观测、试验和研究提供了得天独厚的条件, 这种极为宝贵和丰富的泥石流研究天然资源使得东川站成为我国乃至全世界进行泥石流观测、试验和研究的重要基地。

该站全称中国科学院江川泥石流观测研究站, 始建于1961年, 1988年被中国科学院正式批准为首批野外开放站, 依托中国科学院—水利部成都山地灾害与环境研究所, 2000年被科技部正式列入国家重点野外科学观测试验站(试点站), 并于2001年10月正式授牌。

东川站作为目前全球唯一能够长期连续观测到泥石流原型的野外观测研究站, 积累了大量观测和实验的第一手资料以及研究成果, 其拥有的泥石流观测、实验和研究的丰富信息资源是进行泥石流基础理论和减灾技术研究的宝贵财富。并且随着观测、实验和研究的深入, 各种信息还将不断增加。为使中国科学院东川泥石流观测站的观测研究资料与国内外同行共享, 促进学科发展, 由中国科学院特别支持领域“山地灾害—泥石流滑坡基础研究”项目构建了“中国科学院东川泥石流观测研究综合信息共享平台”。这些信息平台主要包括:

- ◇泥石流观测信息, 包括对泥石流形成、运动和降水等参数的观测信息;
- ◇泥石流实验信息, 包括泥石流动力学实验和静力学实验以及模型实验信息;
- ◇泥石流研究信息, 包括泥石流区域、力学、预防和防治等方面的研究成果;

◇相关的图片、录像等信息。

以上信息在共享平台中主要存储在6个子数据库中, 数据库结构见图1。

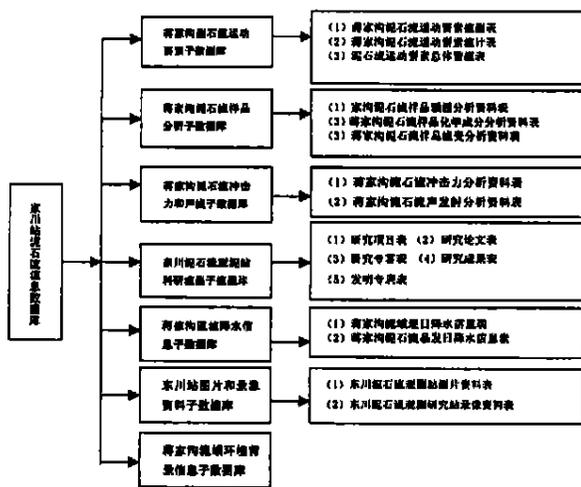


图1 信息共享平台数据库结构

Fig. 1 Structure of the sharing platform of debris flow information

信息共享平台网页为中英文双语结构, 分为公告信息、免费专业信息和有偿专业信息三层, 免费专业信息采用自由注册用户和密码管理, 有偿专业信息采用分配用户和密码管理。采用ASP数据接口与后台数据库连接。网页结构见图2。

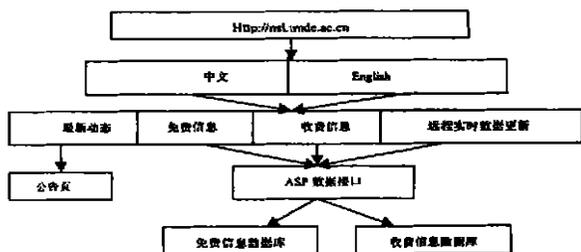


图2 信息共享平台网页结构示意图

Fig. 2 The homepage sketch of the sharing platform of debris flow information

信息共享平台网站域名是 Http://nsl.imde.ac.cn, 在浏览器地址栏中输入该域名便可进入共享平台主页(图 3-a)。在主页选择中文或英文阅读进入公告信息页(图 3-b), 在公告信息页中可选择浏览公告信息、注册数据库查询用户或进入数据库。

在正确注册后便可选择进入不同的数据库进行查询(图 3-c)。进入数据库后可选择使用不同的查询方式, 在输入查询条件(图 3-d)后, 数据库查询结果便可返回到浏览器(图 3-e, f)。

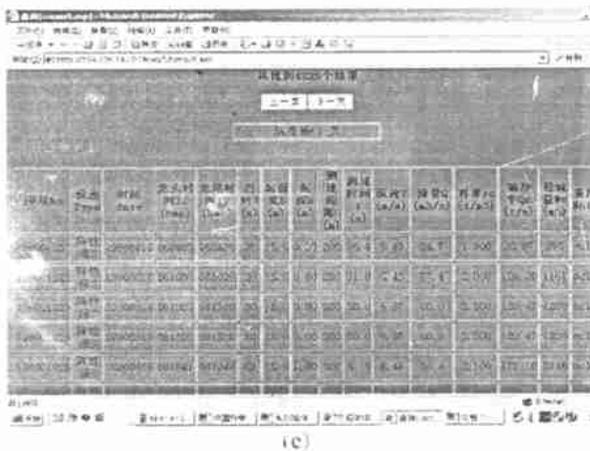
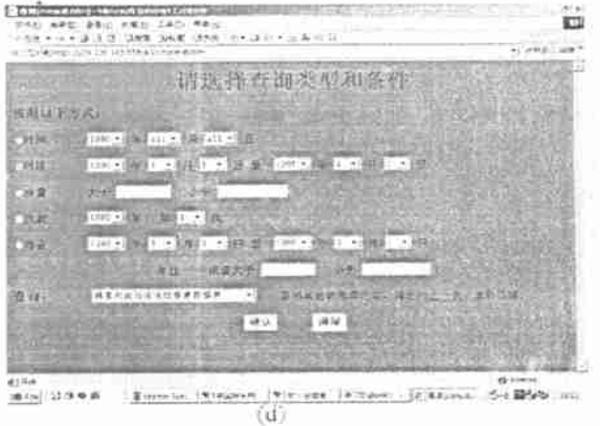


图 3 信息共享平台使用示例

Fig. 3 The operating demonstration of the sharing Platform of debris flow information