

# 地图标注内容语义分析与过滤软件

## 一、简介

依据《测绘管理工作国家秘密范围的规定》、《公开地图内容表示若干规定》、《基础地理信息公开表示内容的规定（试行）》等相关规定，支持对地图标注文本内容进行地图技术审查，实现敏感地图标注内容的自动检查与过滤，有效提高地图标注内容技术审查自动化水平，为国家地理信息安全提供支撑工具。

## 二、特点

综合采用了自然语言处理、知识库与规则库、网络内容监控、空间分析等相关技术，主要原理和技术流程如下图所示：

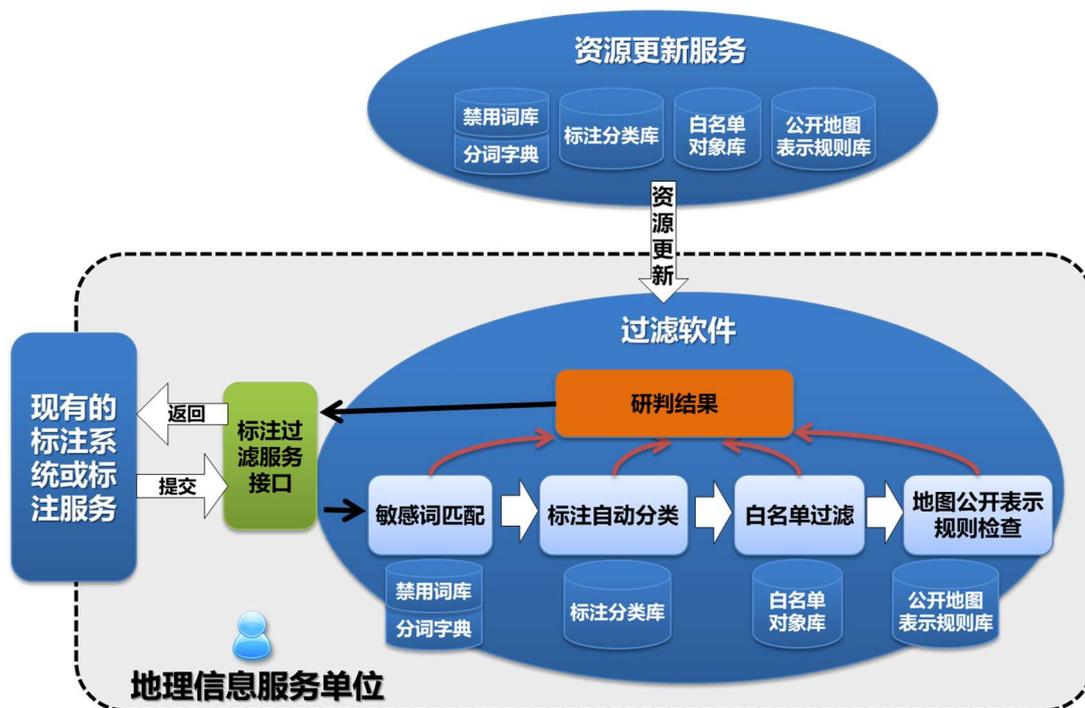


图 1 地图标注内容语义分析与过滤技术流程

软件技术特点可概括为：安装跨平台、运行自动化；监控遗漏少、判别精度高；资源同步化、处置可视化。具体为如下：

**告警自动化：**一旦与现有地图标注服务进行对接后，系统将自动对互联网用户的地图标注进行审核和告警；

**监控遗漏少：**提供字符匹配、语义匹配、模式匹配等判别方法，使违规标注最大限度地被发现和过滤；

**判别精度高：**在大量分词词库、语义分类库、白名单体系和审图规则库的支持下，人工审查工作量将大大减少；与此同时，地图标注分类和内容敏感度的自动化识别率也大大提高；

**资源同步化：**在发布更新的字典资源后，软件工具可支持在线实时更新与离线包更新两种模式，实现各类字典资源的同步更新。

### 三、应用

自 2016 年以来，先后在自然资源部地图技术审查中心、全国 10 多个省级地理信息管理单位以及百度、高德、四维多家地理信息服务企业进行了推广使用。