

# 基于地理信息技术的区划地名管理应用创新与效果评估

王 星

浙江海予信息技术有限公司 浙江 杭州 310000

**摘要：**本文探讨了地理信息技术在区划地名管理中的创新实践及其应用效果的评估方法。通过分析当前区划地名管理的现状与挑战，文章详细阐述了地理信息技术如何在该领域发挥重要作用，并对应用效果进行了定量与定性的综合评估。研究结果显示，地理信息技术的引入显著提升了区划地名管理的效率和准确性，为相关领域提供了有益的参考和借鉴。

**关键词：**区划地名管理；地理信息；数字技术

引言：随着信息技术的飞速发展，区划地名管理正面临着前所未有的变革。地理信息技术（GIT，Geographic Information Technology）作为这一变革的重要推动力，已经在区划地名管理中展现出其巨大的潜力和应用价值。本文旨在探讨地理信息技术在区划地名管理中的创新应用，并对其实际效果进行科学评估。

## 1 传统区划地名管理方式的局限性

首先，在数据获取和处理方面，传统方式主要依赖人工收集和整理资料，效率低下且容易出现错误。例如，在编制地名调查目录时，传统作法是由各乡镇、居委会和各行业单位收集汇总或由作业单位实地采集汇总，这种方式耗时耗力，数据的准确性和完整性难以保证。而地理信息技术能够实现快速、准确地收集测绘数据信息，为地名调查工作提取建筑、地面道路及自然景观等地理实体数据，大大提高了工作效率。

其次，传统区划地名管理在空间布局规划方面缺乏精准性和科学性。传统方式难以模拟城市空间布局的变化和预测未来城市发展趋势，无法为决策者提供科学依据。相比之下，地理信息技术能够提供城市空间布局的精准数据，通过模拟城市空间布局的变化，为制定更加合理的规划方案提供支持。例如，结合城市规划，利用地理信息技术可以帮助决策者更好地了解城市环境，为行政区域、道路等地理实体命名提供决策支撑。

此外，传统区划地名管理在信息共享和跨部门协作方面存在困难。不同部门之间的数据难以共享和交流，导致工作效率低下，协同性差。而标准化的地理信息技术能够实现跨部门、跨领域的数据共享和交流，提高规划工作的效率和协同性。例如，在区划地名管理应用

中，地理信息技术可以整合城市规划、标志性地理实体等空间数据资源，为区划地名管理提供全面、准确的信息支持。

## 2 基于地理信息技术的区划地名管理应用创新

### 2.1 地理信息系统（GIS）的集成应用

地理信息系统（GIS）在区划地名管理中发挥了不可或缺的作用。以浙江省为例，GIS技术通过整合地理空间数据和属性数据，构建了一个直观、可视化的区划地名信息管理系统。在这个系统上，管理者可以轻松地进行查询、编辑和管理地名信息，实现空间数据与属性数据的无缝对接。同时，GIS还支持空间分析功能，如缓冲区分析、叠加分析等，为地名规划和决策提供科学依据。浙江省区划地名信息管理系统包含多个模块，主要有数据采集与管理模块、查询与分析模块、地图可视化模块、业务审批模块等。

**数据采集与管理模块：**依托标准化的GIS服务，以多图层的方式集成自然资源、交通等部门的空间专题数据，例如自然资源部门的高精度地图数据，交通部门的路网数据等，建立完整的区划地名数据库，实现对区划地名数据的采集、录入、编辑、存储和管理。

**查询与分析模块：**提供强大的查询和分析功能，用户可以根据地名、地理位置、属性等条件进行快速查询，获取相关的区划地名信息。同时，还可以进行空间分析，如缓冲区分析、叠加分析等，为区划地名管理决策提供科学依据。例如，在规划新的行政区划时，可以通过缓冲区分析确定相邻区域的影响范围，通过叠加分析评估不同方案的可行性。

**地图可视化模块：**将区划地名数据以地图的形式展示出来，实现地理空间数据与属性数据的可视化。用户可以通过地图直观地了解区划地名的分布情况、空间关系等。例如，在地图上可以清晰地看到不同行政区划的

**作者简介：**姓名：王星，1984-02-21，男，汉，浙江省衢州市人，学历：硕士，职务职称：GIS开发工程师/地理信息助理工程，研究方向：地理信息采集

边界、地名的位置等信息，为规划师和管理者提供直观的决策支持。

**业务审批模块：**实现区划地名管理的业务审批流程信息化，提高审批效率和透明度。例如，对于地名的命名、更名申请，可以通过系统进行在线申报、审核和审批，整个过程规范、高效、可追溯。

## 2.2 地理信息技术，创新区划地名管理应用

### 2.2.1 行政区划管理中的应用

地理信息系统在行政区划管理中发挥着重要作用。一方面，它能对界桩、界线等要素进行精准管理，为行政区划的明确界定提供技术支持。在联检活动中，地理信息系统可以协调不同地区之间的工作，确保界桩和界线的准确性和完整性。例如，通过地理信息系统可以快速定位界桩位置，检查界桩是否完好，及时发现并处理界桩移位等问题。同时，地理信息系统还可以将联检活动中的数据进行整合和分析，为后续的行政区划管理提供参考依据。

### 2.2.2 乡村著名行动中的应用

以杭州市为例，地理信息技术在“乡村著名行动”中发挥了重要作用。地理信息系统可以对乡村的地名、地理位置、自然资源等信息进行采集和管理，为乡村的规划和发展提供数据支持。例如，通过地理信息系统可以绘制乡村地图，标注乡村的景点、道路、河流等地理要素，为游客提供导航和旅游信息。同时，地理信息系统还可以对乡村的自然资源进行调查和评估，为乡村的生态环境保护 and 资源开发提供科学依据。

### 2.2.3 实现共建共享、互联互通的途径

通过地理信息技术，促进不同部门之间的数据共享和互联互通。地理信息技术能够整合各类空间数据资源，进行标准化发布，为不同部门之间的数据共享和互联互通提供技术支持。在区划地名信息管理系统的建设过程中，通过“天地图·浙江”服务，实现了资规、民政、交通、环保等部门的数据共享和互联互通。

## 3 基于地理信息技术的区划地名管理应用效果评估

### 3.1 评估指标体系的建立

#### 3.1.1 地名管理效果评估指标

地名管理效果评估指标涵盖多个重要方面，对提升地名管理水平具有关键意义。

(1) **地名重名现象：**通过对地理信息系统中的地名数据进行筛查，统计重名地名的数量和比例，能够有效判断地名的唯一性和准确性。例如，在一些地区的地名普查中，利用地理信息技术对大量地名数据进行快速筛查，及时发现并纠正了重名的地名，提高了地名的辨识度。

(2) **更新机制：**考察地名数据的更新频率、更新方式以及更新的及时性。随着社会的发展，新的地名不断涌现，旧的地名也可能发生变化，因此需要建立高效的更新机制。例如，利用地理信息技术可以实现地名数据的实时更新，确保地名信息的准确性和时效性。

(3) **公众服务渠道：**评估是否有多种渠道供公众查询地名信息，如网站、手机应用、热线电话等，以及这些渠道的易用性和信息的准确性。例如，德清县在行政区划和地名管理中，通过设置石头材质名称标识牌、路牌等，为市民游客出行提供便利，同时举办“喜迎亚运，走近德清”等类似的地名公众开放日活动中，提高了公众对地名信息的认知度。

#### 3.1.2 区划管理效果评估指标

区划管理效果评估指标对于优化行政区划、提高管理效率具有重要指导作用。

(1) **区划边界清晰程度：**通过地理信息系统中的区划边界数据进行评估，查看边界是否明确、连续，是否存在模糊或重叠的区域。例如，在行政区域界线联合检查中，利用地理信息技术可以快速定位界桩位置，检查界桩是否完好，确保区划边界的清晰明确。

(2) **区划调整合理性：**从经济发展、人口分布、资源配置等方面进行评估。分析区划调整是否有利于促进区域经济发展，是否符合人口分布的实际情况，是否能够优化资源配置。绍兴市在行政区划调整中，根据经济发展、人口分布等因素进行科学规划，实现了以城带乡、城乡统筹，推进区域经济社会联动发展、协调发展和健康发展。

#### 3.1.3 地理信息技术应用效果评估指标

地理信息技术应用效果评估指标全面衡量地理信息技术在区划地名管理中的实际成效。

(1) **准确性：**通过实地测量、与其他数据源对比等方式进行评估，确保地理信息数据与实测法和图解法相结合的方式，收集地理信息数据，确保数据的准确性。

(2) **完整性：**检查地理信息数据是否涵盖了所有的区划地名要素，如行政区划、界桩、界线、地名等。吉林省地名和区划数据库管理细则中明确规定，数据库数据分为专题地名和行政区划属性数据、空间图形数据和多媒体数据，涵盖了各种区划地名要素。

(3) **现势性：**考察地理信息数据的更新频率，确保数据能够及时反映实际情况的变化。各地实行数据动态管理和更新上报机制，如规定在20个工作日内完成变化地名和行政区划调整及勘定后行政区域界线、界桩数据的更新工作，并在完成后7个工作日内及时上报上级民政

部门。

3.2 评估结果与分析

3.2.1 评估结果的呈现

为了直观地展示基于地理信息技术的区划地名管理应用效果的优劣，我们采用图表等形式呈现评估结果。

以下是根据评估指标体系得出的部分评估结果示例：

表1 评估指标示例

评估指标	评估结果
地名重名现象	通过对地理信息系统中的地名数据进行筛查，发现某地区重名地名比例为[具体比例数值]，处于较低水平，表明地名的唯一性和准确性较好。
区划边界清晰程度	利用地理信息系统中的区划边界数据进行评估，某地区区划边界明确、连续，无模糊或重叠区域，清晰程度较高。
地理信息数据的准确性	通过实地测量与地理信息系统中的数据对比，某地区地理信息数据准确率达到[具体百分比数值]，与实际情况相符。

3.2.2 结果分析与讨论

(1) 以浙江省为例，对评估结果进行分析

地名管理方面：从评估结果来看，在地名重名现象方面，各地通过地理信息技术对地名数据进行筛查，有效地减少了重名地名的出现，提高了地名的辨识度。例如，在一些地区的地名普查中，利用地理信息技术快速筛查出重名地名并进行纠正。在地名管理水平方面，部分地区如绍兴市，明确了各部门的职责，完善了地名管理制度，设立了专门的地名管理部门，管理人员具备专业知识和技能，地名管理制度涵盖了命名、更名、审批、公示等各个环节。在更新机制方面，地理信息技术的应用使得地名数据的更新频率提高，更新方式更加多样化，确保了地名信息的准确性和时效性。在公众服务渠道方面，各地通过设置石头材质名称标识牌、路牌等，为市民游客出行提供便利，同时举办地名公众开放日活动，提高了公众对地名信息的认知度。在地名交换共享能力方面，通过“天地图·浙江”服务，实现了与应急管理、交通、环保等部门的数据共享和互联互通，提高了地名管理工作的效率和协同性。

区划管理方面：区划边界清晰程度较高，表明地理信息技术在明确区划边界方面发挥了重要作用。例如，在行政区域界线联合检查中，利用地理信息技术可以快速定位界桩位置，检查界桩是否完好，确保区划边界的清晰明确。区划调整合理性方面，各地在进行区划调整时，充分考虑经济发展、人口分布、资源配置等因素，如绍兴市在行政区划调整中，根据经济发展、人口分布等因素进行科学规划，实现了以城带乡、城乡统筹，推进区域经济社会联动发展、协调发展和健康发展。区划

信息准确性方面，通过对比实际情况和地理信息系统中的区划数据，大部分地区的区划名称、范围、代码等信息准确无误。

(2) 找出存在的问题和不足

地名管理方面：虽然地名重名现象得到了有效改善，但在一些偏远地区或新开发区域，仍可能存在地名命名不规范、重名风险较高的情况。部分地区的公众服务渠道还不够完善，地名查询网站、手机应用等的易用性有待提高，信息的准确性和时效性也需要进一步加强。地名交换共享能力方面，虽然一些地区实现了与部分部门的数据共享，但与更多部门的数据共享还有待进一步拓展。

区划管理方面：区划边界在一些复杂地形区域可能存在界定不清晰的情况，需要进一步利用地理信息技术提高边界的精准度。区划调整合理性方面，虽然大部分地区在调整时考虑了经济、人口、资源等因素，但在具体实施过程中，可能存在对某些因素考虑不充分的情况，导致调整后的效果未能完全达到预期。区划信息准确性方面，由于实际情况的不断变化和数据更新的滞后性，可能会出现区划信息与实际情况不符的情况。

参考文献

[1]梁一.地名管理与服务平台的开发应用[J].测绘与空间地理信息,2023,46(03):114-115+119.  
 [2]汪辉,曹巍,陈政.大数据时代地名管理工作的探讨及对策[J].经济师,2020,(05):19-21+24.  
 [3]林旭芳.增城市地名管理信息系统设计与实现[J].测绘与空间地理信息,2014,37(10):125-127.