

# 基于图像聚类的地理专题图自动矢量化系统

杨立 马肖肖 方明哲  
软件发展研究部

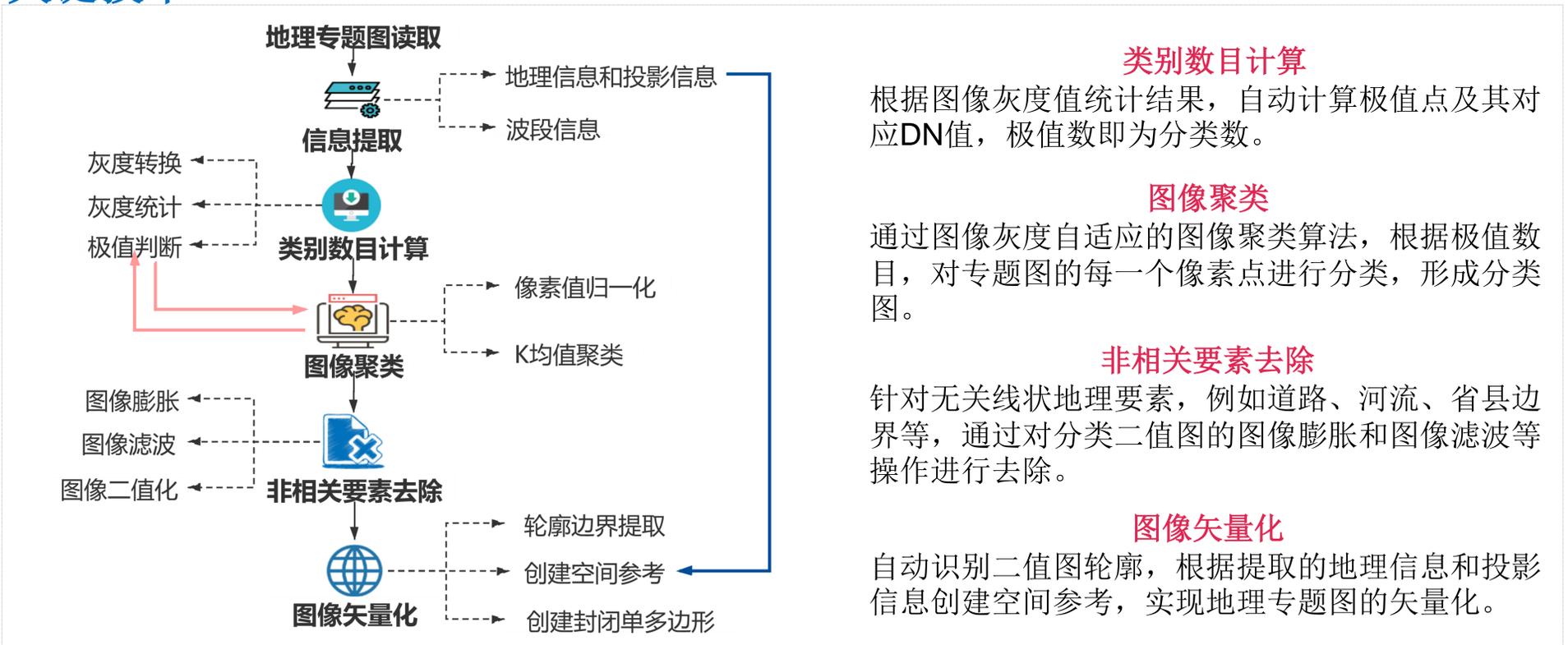
联系方式：杨立 yangli2017@iscas.ac.cn 13301228953

## 系统简介

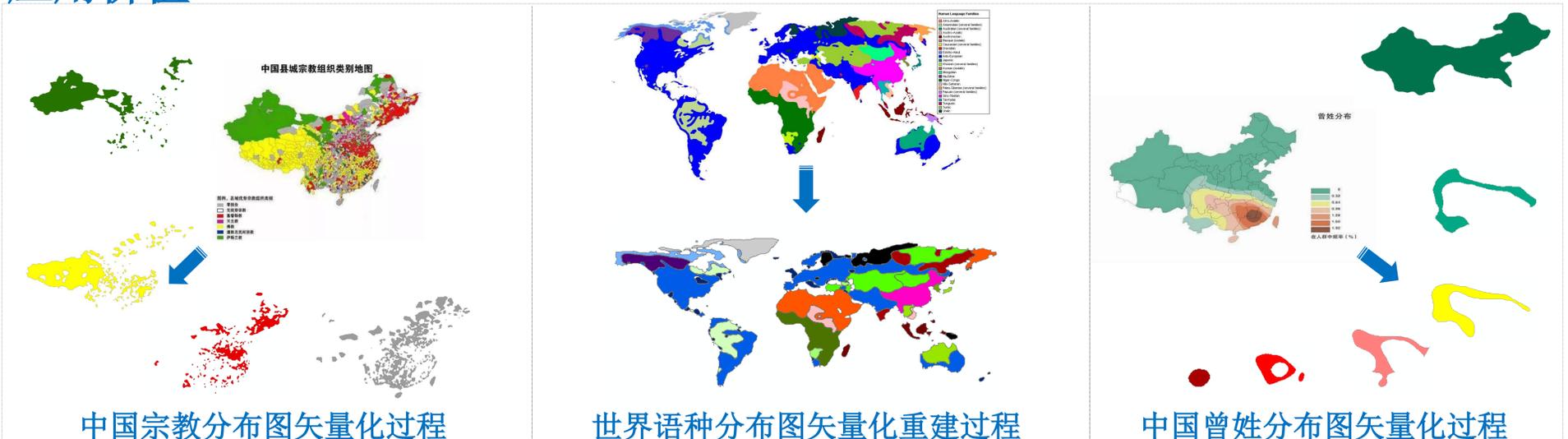
地理矢量数据结构严密，空间拓扑关系清晰，数据量小，是主要的地理数据格式之一。在相关的科研工作中，常常需要将专题地图矢量化，传统操作是通过Arcgis工具矢量化或者人工手绘，矢量化过程费时费力，且无法保证矢量化精度。

该系统通过图像聚类、边缘检测等技术，自动计算专题地图的类别数，排除非相干地理要素的干扰，快速获取专题图的矢量数据，从而大大减少了人工操作，实现了地理数据的自动矢量化。

## 关键技术



## 应用价值



该系统可以对大部分主题和区域的地理专题图进行快速准确的自动矢量化，扩展了大量图片格式专题图的应用空间。目前该系统在中国科学院A类战略性先导科技专项“泛第三级环境变化与绿色丝绸之路建设”中得到成功应用，在一带一路相关国家宗教分布等专题图数字化过程中，既能进行快速矢量化又能保证数字化精度，大大减少了人工成本，将原本平均需1周的人工数字化时间缩减至了平均1分钟以内。