



乡村振兴背景下陕西省大荔县近30年土地利用类型遥感变化监测研究

Remote Sensing Monitoring of Land use Type Change in Past 30 Years in Dali County, Shaanxi Province in the Context of Rural Revitalizaion

※致谢:

●感谢国家级大学生创新创业项目资助;
(202310712005)

●感谢资源环境学院张廷龙老师辛勤指导

项目成员: 韩晓乐、包懿
桂晨畅、林庭成、唐司萌



研究目标

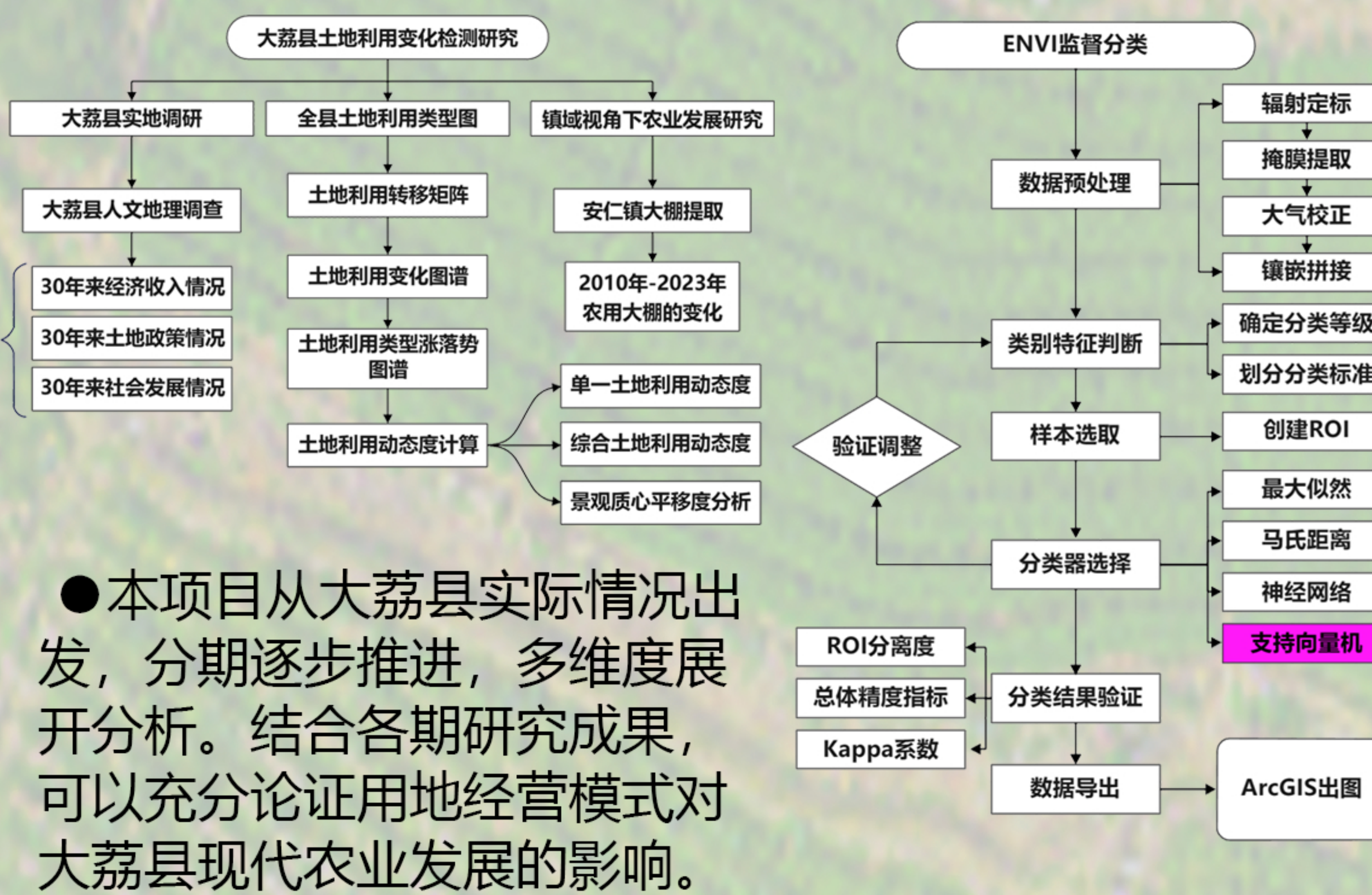
随着三农政策和全面推进乡村振兴战略的深入, 国家将进一步健全兴农评价体系, 加强对农业用地的经营管理效率, 构建农业对外开放新格局。

本项目将陕西省大荔县作为典型农业区, 处理其遥感数据和人文地理数据, 完成对区域的土地综合评价, 旨在得出新时代下有利于农业高速发展的用地经营模式, 为陕西省乃至全国农业的生产发展工作提供优势性规划建议及理论依据。

主要内容

- 先对陕西省大荔县进行实地考察, 调研大荔县独特的人文历史背景、农业发展情况和社会状况。
- 此后, 对大荔县近三十年来的土地类型进行监测研究, 完成土地利用类型的划分, 专题地图及模型的制作。
- 在此基础上, 从镇域的角度选择研究区, 研究典型农业区的发展过程, 揭示其演变规律。
- 最终, 项目将从多个维度总结大荔县用地经营模式对农业高质量发展的影响, 以给其他农业生产地区提供经验, 并为优化现代农业的经营管理模式提供有力依据, 在一定程度上指示未来农业的发展趋势。

技术路线



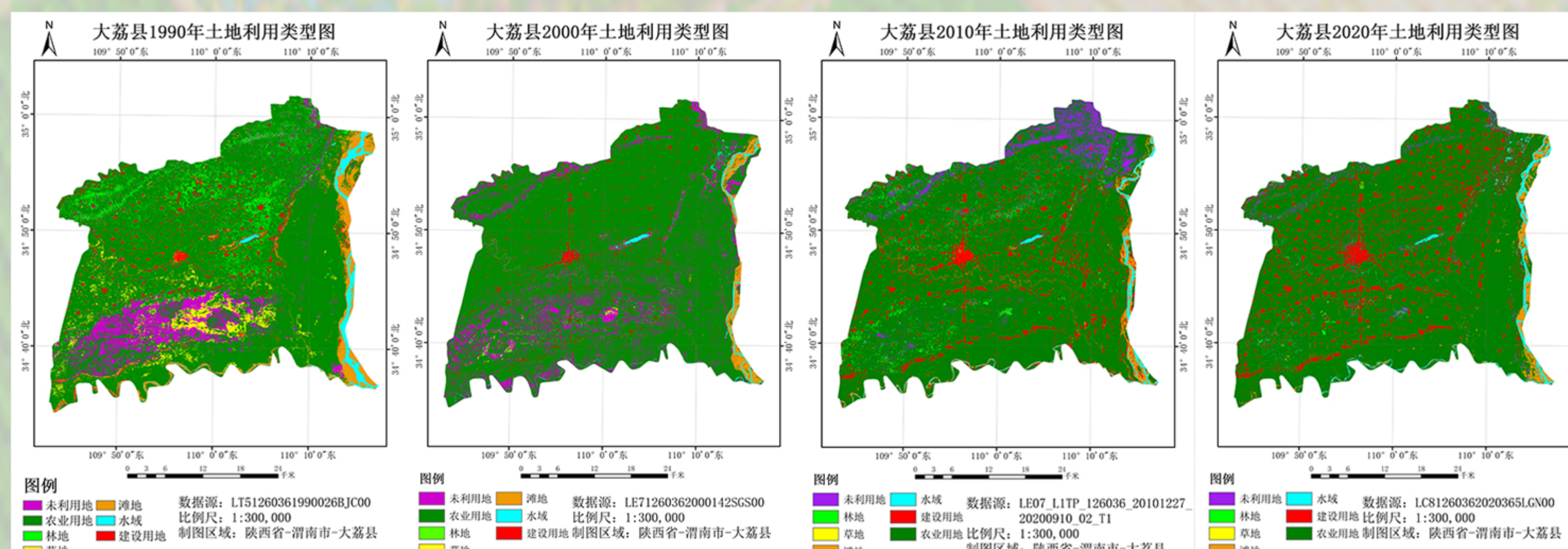
●本项目从大荔县实际情况出发, 分期逐步推进, 多维度展开分析。结合各期研究成果, 可以充分论证用地经营模式对大荔县现代农业发展的影响。

项目创新与关键点

- 创新点一: 将遥感应用于农业区的历史发展研究, 并结合诸多人文因素, 使研究具有较强的实践指导作用
- 创新点二: 应用中高分辨率遥感影像于镇域视角下的大棚农业提取, 探究不同精度数据的适用性范围
- 关键点一: 调研大荔县独特的社会背景, 统计各时期的经济发展数据, 分析农业经济情况
- 关键点二: 处理大荔县各时期的遥感影像。进行土地利用类型的划分和土地变化监测研究, 完成大荔县农业发展的驱动力分析, 预测发展趋势

(红色区域为大荔县区位)

监督分类成果

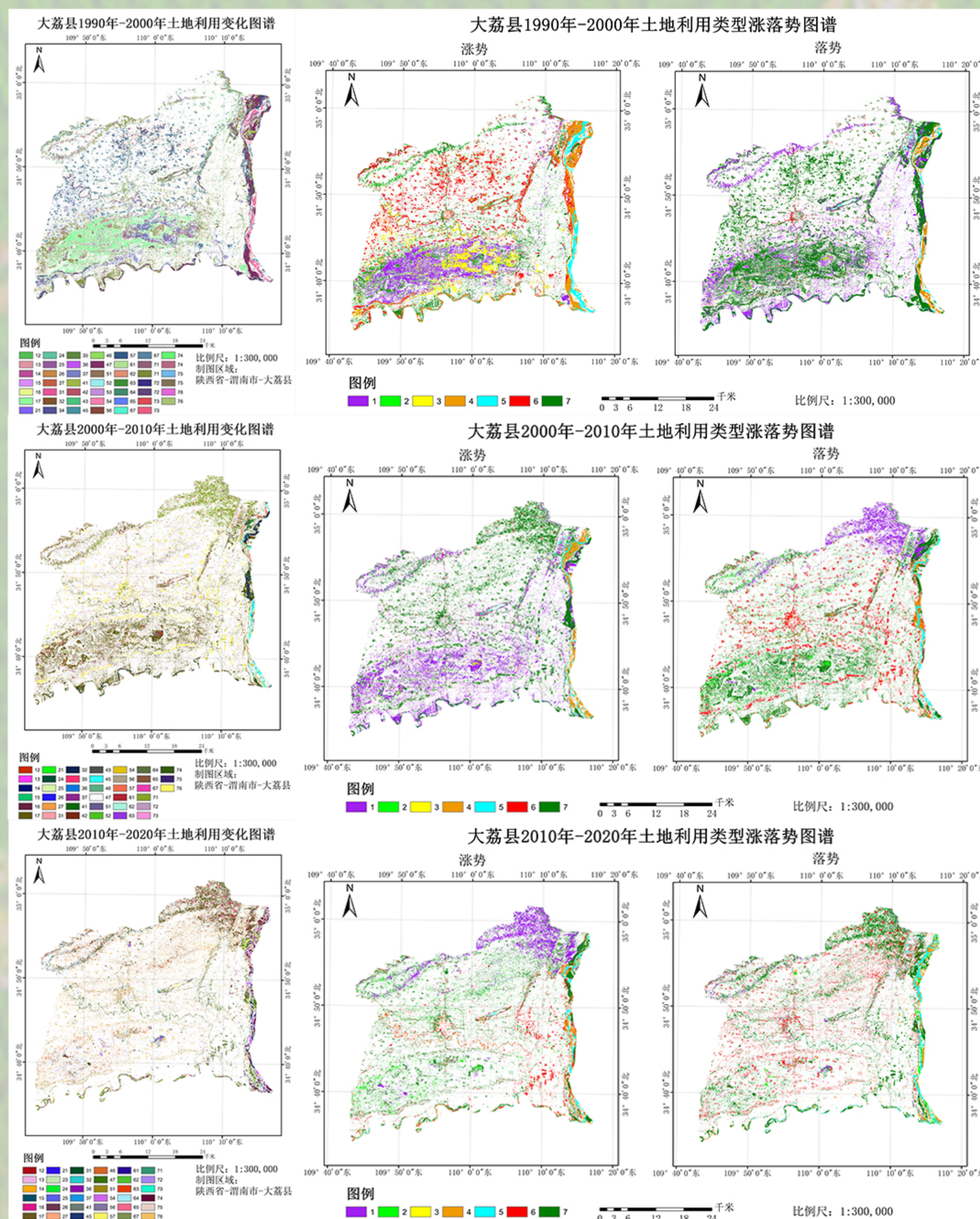


- 在前30年里, 大荔县中南部和东北部的土地利用类型发生了显著变化, 土地的开发程度逐期增大;
- 在土地的七个一级分类中, 大荔县农业用地面积稳步增加, 城镇用地也在原规模基础上辐射扩展

- 在这30年中, 大荔县的土地资源配置不断优化, 土地类型结构向着有利于农业发展的方向扩展与升级;
- 由于大荔县土地开发和库区人口迁移政策等因素, 全县的耕地资源不断整合, 集约化利用程度加大, 刺激了大荔县区域性联合农业和现代化农业的快速发展, 助力传统农业模式的转型与升级。

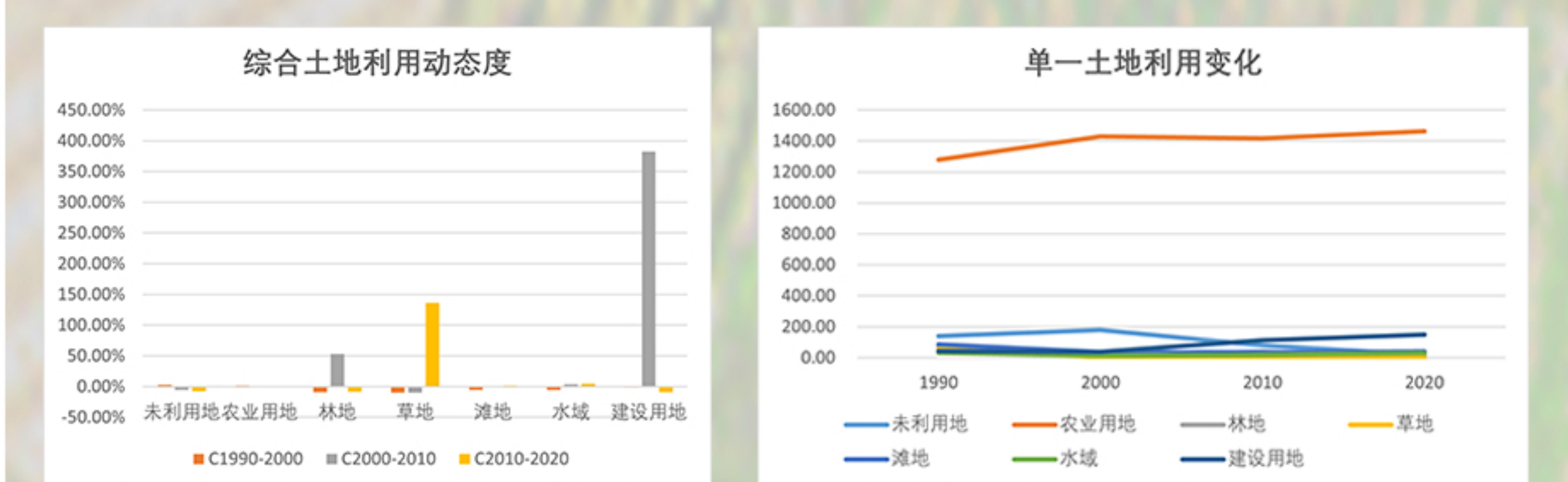
地理信息图谱展示

●基于土地利用转移矩阵, 进行变化图谱分析、涨落势分析、土地利用变化度分析, 反映地类动态变化



土地利用类型	1990		2000		2010		2020	
	面积 km ²	比例 %	面积 km ²	比例 %	面积 km ²	比例 %	面积 km ²	比例 %
未利用地	138.98	8.14	179.84	10.54	80.26	4.70	18.95	1.11
农业用地	1278.27	74.91	1428.07	83.69	1418.43	83.13	1462.01	85.68
林地	71.96	4.22	6.13	0.36	38.96	2.28	6.47	0.38
草地	56.06	3.29	2.70	0.16	0.02	0.00	0.33	0.02
滩地	84.78	4.97	38.61	2.26	35.22	2.06	39.95	2.34
水域	32.95	1.93	14.88	0.87	20.57	1.21	29.90	1.75
建设用地	43.33	2.54	36.11	2.12	112.87	6.61	148.72	8.72

土地利用类型	未利用地	农业用地	林地	草地	滩地	水域	建设用地
C1990-2000	2.94%	1.17%	-9.15%	-9.52%	-5.45%	-5.49%	-1.67%
C2000-2010	-5.54%	-0.07%	53.51%	-9.92%	-0.88%	3.83%	382.79%
C2010-2020	-7.64%	0.31%	-8.34%	136.80%	1.34%	4.54%	-8.95%



- 大荔县1990-2000年的土地类型变化主要发生在中南部的未利用地和林、草地上。这10年中, 农业用地增加了近150km², 而建设用地面积虽有小幅减少, 但分布上趋于集中;
- 大荔县2000-2020年的土地类型变化在主题上较为相似, 农业用地的面积在得到小幅增长的同时, 空间分布上更加均匀、合理, 耕地质量进一步提升; 且建设用地在20年里扩展了三倍, 人口的增长保障了区域经济活力。

基于中高分辨率的镇域视角——安仁镇大棚提取

