#### 1建设背景

第三次全国土地调查作为一项重大的国情国力普查，事关国土资源管理事业发展全局，是国土资源系统深入贯彻党的十九大精神，不断推进国土资源事业向前发展的重要抓手，是以习近平新时代中国特色社会主义思想为引导，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要部署，是国土资源部门全面落实党中央、国务院关于严格土地管理、严格耕地保护、严格节约集约用地等决策的重要举措。

2017年12月26日，河南省政府发布《关于开展第三次全国土地调查的通知》（豫政办〔2017〕164号，以下简称《通知》），标志着我省第三次全国土地调查工作正式开始。《通知》要求，不仅要完善质量监管机制，确保调查数据真实、准确、完整，防止虚报、瞒报、拒报、迟报等情况发生；还要充分利用互联网媒介加强宣传引导，确保第三次土地调查工作的顺利开展。

2018年9月6日下午，国务院召开第三次全国国土调查电视电话会议，中共中央政治局常委、国务院副总理、国务院第三次全国国土调查领导小组组长韩正对第三次全国国土调查工作进行了全面部署，确保通过此次调查掌握真实、有效、全面的国土资源数据。

同日，河南省第三次全国国土调查电视电话会议上，徐光副省长强调：第三次全国国土调查意义重大、影响深远，各地、各部门要从全面提高思想认识、突出抓好关键环节、严格落实保障措施等三方面抓好河南三调工作，注重舆论引导，为顺利推进工作创造良好氛围，建立严密的质量监管体系，严格落实“双随机、一公开”抽查制度，全过程跟踪检查成果质量，高质量控制调查成果。

因此，目前迫切需要开展许昌市本级第三次全国土地调查项目，切实以信息化手段提高土地调查工作的管理与服务水平，确保高质量地完成第三次土地调查工作。

#### 2建设意义

土地调查是一项重大的国情国力调查，是查实查清土地资源的重要手段。开展第三次全国土地调查，全面查清当前全国土地利用状况，掌握真实准确的土地基础数据，健全土地调查、监测和统计制度，强化土地资源信息社会化服务，满足经济社会发展和国土资源管理工作需要。

做好第三次全国土地调查工作，掌握真实准确的土地基础数据，是推进国家治理体系和治理能力现代化、促进经济社会全面协调可持续发展的客观要求；是加快推进生态文明建设、夯实自然资源调查基础和推进统一确权登记的重要举措；是编制国民经济和社会发展规划、加强宏观调控、推进科学决策的重要依据；是实施创新驱动发展战略、支撑新产业新业态发展、提高政府依法行政能力和国土资源管理服务水平的迫切需要；是落实最严格的耕地保护制度和最严格的节约用地制度、保障国家粮食安全和社会稳定、维护农民合法权益的重要内容；是科学规划、合理利用、有效保护国土资源的基本前提。

随着土地调查新技术的发展与成熟，国土资源管理部门和社会各行业对国土资源精细化、全面化管理需求愈发强烈，为了掌握真实准确的土地基础数据，推进国家治理体系和治理能力现代化，促进经济社会全面协调可持续发展，加快推进生态文明建设、夯实自然资源调查基础和推进统一确权登记，实施创新驱动发展战略、支撑新产业新业态发展、提高政府依法行政能力和国土资源管理服务水平，许昌市本级建立第三次全国土地调查数据库管理系统，实现成果信息化管理，满足生态文明建设、空间规划编制、供给侧结构性改革、宏观调控、自然资源管理体制改革和统一确权登记、国土空间用途管制等各项工作的需要；利用大数据及云计算技术，建立第三次全国土地调查数据分析与共享服务平台，实现土地调查数据、专项调查数据与土地规划、基础测绘等各类基础数据的互联互通和综合分析应用，结合自然资源管理和国土资源管理需要，提高三调成果对管理决策的支撑服务能力。

#### 3建设目标

通过研发数据库管理系统、数据分析与共享服务平台，实现土地调查数据、专项调查数据与土地规划、基础测绘等各类基础数据的互联互通和综合分析应用，提高第三次国土调查成果对管理决策的支撑服务能力。

#### 4建设内容

数据库管理系统侧重数据管理、数据汇总入库、查询统计分析。支持调查成果的汇总整理，支持批量数据入库，支持基于成果数据库的查询浏览、统计，支持按照国家成果上交要求进行各级调查报表和图件的制作、调查成果的输出。

数据分析与共享服务平台集三调空间数据资源、服务资源、应用资源等资源管理为一体的三调数据综合性服务平台。在为用户提供综合性地理信息服务展示的基础上，还可以为业主主管部门和社会公众提供众多个性化功能服务，如专题分析、资源共享、服务及应用集成、系统个性化配置以及服务运维管理等功能。

#### 5建设要求

##### 5.1数据库管理系统

（1）数据汇交入库

系统能够满足管理人员将已有调查成果入库，并做到导入后数据不丢失，图形显示和数据源无差别。

（2）数据更新维护

系统能够实现对土地调查数据、元数据、表格数据与其他数据的更新；支持不同级别数据的更新，根据需要实现数据库整体更新、部分更新及增量更新；支持更新数据校验，更新可自动批量完成；支持自动生成更新报告。系统能够实现历史数据管理与回溯，对已更新的数据进行管理，实现基于要素级的历史数据和数字档案的历史回溯，查看数据变化历史，对比新旧数据变化情况。

（3）查询统计

数据查询：系统支持多种查询方式，包括点查询、行政区查询、拉框查询、缓冲区查询、多边形查询等多种空间查询；通过任意属性字段查询，组合查询功能等实现多级别、跨储存单元的查询和图斑历史变更情况追寻查询；支持对查询结果多方式保存和输出。

数据统计：系统能够提供按属性数据和空间数据等多种组合条件进行查询统计功能，实现图斑数据的面积、数量等方面的汇总，并生成汇总表。

（4）成果汇总与图件编制

成果汇总：系统应提供第三次全国土地调查相关规程规定的成果汇总功能，分为两个阶段，第一阶段为初始调查成果汇总，第二阶段为统一时点调查成果汇总。按照第三次土地调查规定的具体内容和汇总方法，由地类图斑逐级汇总本市行政区域内的土地利用现状、权属数据、永久基本农田数据以及其他专项调查数据。

图件编制：系统能够提供第三次全国国土调查相关规程规定的全套标准制图模版，用户可以对模版进行修改并保存，实现图件编制功能。

##### 5.2数据分析与共享服务平台

数据分析与共享服务平台以第三次国土调查数据和专项调查数据为基础，采用面向对象存储分析技术、GIS空间分析技术、大数据挖掘分析技术和信息集成可视化技术，实现数据管理及服务发布、成果在线浏览、综合分析应用、接口服务和权限管理等功能，提高第三次国土调查成果对管理决策的支撑服务能力。

（1）数据管理及服务发布

共享平台支持成果数据、元数据和数据资源目录的管理，并支持数据发布服务，以增强数据的可利用性及共享性。

（2）成果在线浏览

平台支持在线调阅各类数据如土地利用现状、基本农田等数据，并按照专题进行展示；支持自定义功能配制实现对数据的高效快捷查询分析，包括（属性、行政区、空间信息等）；支持按照相关标准进行在线制图输出。

（3）综合分析应用

平台支持聚类分析、缓冲区分析、叠加分析、热点分析、密度分析等分析模型；支持不同对象的专题分析，包括土地利用现状一级、二级分类面积、基本农田情况、耕地细化、批准未建设的建设用地、耕地质量等级和耕地分等定级、农村土地利用综合潜力等数据分析；支持自定义规则的报告输出，输出格式以word、xls、pdf为主。

（4）接口服务

平台支持二次开发接口服务，为各级政府部门提供三调成果的数据共享服务。

（5）权限管理

平台支持用户权限管理，按照不同级别用户，设置不同用户组并分配相应权限，平台按照相应的权限展示相对应的数据，保证数据的安全性。

#### 6建设原则

（1）先进性、实用性原则

系统技术的选型和设计要具有先进性，应充分考虑目前用户信息化建设的基础，用户规模、系统运行情况的服务需求，注意投资保护，注重系统的实用性。

在技术上，采用当前先进成熟的技术,合理设计。选用的技术平台不仅是现阶段成熟的先进产品，而且是同类产品的主流，符合今后的发展方向，在软件开发思想上，严格按照软件工程的标准和面向对象的理论来设计、管理和开发，保证系统建设的高起点。

（2）一致性、完整性原则

本项目数据量大，技术综合性强，面向用户群体广泛，必须设计完整的系统架构，设计规范的数据架构，所有数据采用统一的编码、统一的数据存储格式、统一的用户界面。保证数据系统应用的一致性、完整性。

（3）标准化和规范化原则

标准化、规范化是信息系统建设的基础，也是系统与其他系统兼容和进一步扩充的根本保证。项目建设应遵循部、省、市级关于第三次土地调查相关业务规范和IT信息化行业技术标准。

（4）开放性和可扩展性原则

系统设计和实现过程中要预留与上下级数据交换标准与接口，对外发布系统的接口标准与措施，实现系统的开放性和可扩展性。

（5）易维护和易管理的原则

系统设计应提供方便、灵活的维护手段，实现系统的易维护和易管理，降低管理、维护成本。

#### 7建设依据

1. 《国务院关于开展第三次全国土地调查的通知》（国发[2017]48号）；
2. 《第三次全国土地调查总体方案》（国土调查办[2018]1号）；
3. 《第三次全国土地调查技术规程（试行）》；
4. 《第三次全国土地调查实施方案》（国土调查办[2018]3号）；
5. 《河南省人民政府办公厅关于开展第三次全国土地调查的通知》（豫政办[2017]164号）；
6. 《河南省第三次全国土地调查实施方案》（豫土地调查办发[2018]2号）；
7. 《河南省第三次全国土地调查有关技术补充规定》（豫土地调查办发[2018]3号）；
8. 《河南省第三次全国土地调查城镇村内部土地利用现状调查实施方案》；
9. 《土地利用数据库标准》（TD/T1016-2017）；
10. 《土地利用现状分类标准》(GB/T 21010-2017)；
11. 《计算机软件需求规格说明规范》（GB/T 9385-2008）；
12. 《计算机软件测试规范 》（GB/T 15532-2008）；
13. 《计算机软件测试文件编制规范》（GB/T 9386-2008）；
14. 《信息技术软件生存周期过程》（GB/T 8566-2007）；
15. 《信息技术软件维护》(GB/T 20157-2006) ；
16. 《计算机软件文档编制规范》（GB/T 8567-2006）；
17. 《信息技术软件维护》（GB/T 20157-2006）；
18. 《软件工程产品质量 第1部分:质量模型》（GB/T 16260.1-2006）；
19. 《信息技术软件工程术语》（GB/T 11457-2006）。

#### 8建设成果

（1）第三次国土调查数据库管理系统一套；

（2）第三次国土调查数据分析与共享服务平台一套。