

河南省自然资源厅
2023 年度河南省自然资源科研项目

合 同 书

合同编号：豫财招标采购-2023-382-7

一、签约双方

1. 签约双方

甲方： 河南省自然资源厅

乙方： 河南省地理信息院

2. 标的

2.1 甲方通过政府采购方式确定乙方承担的省财政自然资源科研项目。

2.2 项目名称:河南省自然资源三维立体时空数据库建设关键技术研究。

2.3 项目包号:包 7。

2.4 项目成交金额:人民币:35.68 万元, 大写:叁拾伍万陆仟捌佰元整。

2.5 项目实施周期:2023 年 8 月--2025 年 7 月。

3. 项目任务书及技术指标与质量要求

3.1 研究目标和主要内容

3.1.1 项目总体目标

通过对土地、矿产、森林、草原、湿地、水等各类自然资源实体进行概念、逻辑和物理建模,形成自然资源在时间、空间、语义、管理、服务等方面一体化表达的自然资源时空模型。将各类自然资源数据成果,以自然资源实体为单元,按照地下资源层、地表基质、地表覆盖层、管理层,依次科学有序进行组织和管理,形成各类自然资源在空间上的分层,在时间上的分期,在地理位置上的分区,在业务上的逻辑关联的自然资源三维立体时空数据库,有效支撑国土空间规划和自然资源各项管理的业务需求。

3.1.2 主要内容

本项目的主要内容包括探索构建自然资源实体数据模型、试验与编制三维立体时空数据库建库技术规范设计书等内容。

3.2 预期成果及考核指标

预期成果:

1. 自然资源实体数据存储规范设计;
2. 自然资源三维立体时空数据库建库技术规范设计书;
3. 试点区域自然资源三维立体时空数据库建库库体;
4. 在核心期刊发表学术论文3篇。

主要科研工作量：

1. 构建自然资源实体数据的内涵研究与模型；
2. 建设自然资源三维立体时空数据库；
3. 基于自然资源实体的数据更新研究。

上述成果及主要科研工作量将作为考核的要求。

3.3 研究成果应用、推广的前景预测分析

《自然资源部信息化建设总体方案》提出，要充分利用基础测绘成果，以遥感影像为背景，集成整合地下空间、地表基质、地表覆盖、业务管理等各类自然资源和国土空间数据，按照统一的标准，构建自然资源三维立体“一张图”，全面真实地反映自然资源现实状况和自然地理格局，为国土空间规划、用途管制、耕地保护、审批监管等自然资源管理和决策提供重要支撑和保障。

因此，开展自然资源三维立体时空数据库建库，是贯彻落实习近平生态文明思想、推进自然资源管理体制改革的的重要举措，保障国土空间基础信息平台良好运行，履行服务自然资源“两统一”职责的前提和基础，也满足相关部门科学决策和社会公众对自然资源基础数据的需要。

国外很多国家为了实现自然资源管理统筹化机制，建立了自然资源二三维数据库，实现自然资源统一保护管理，分类开发利用，形成统一制定自然资源政策、加强国家对自然资源的公权管理、分类型利用管理模式，有效实现了经营性自然资源和公益性自然资源的分开管理。

3.4 研究方法和技术路线

3.4.1 研究方法

结合自然资源管理实际需求，明确自然资源实体数据的概念、内涵、分类、内容和管理组织模式，探索基于调查监测成果数据的自然资源实体数据模型构建，为自然资源现状数据的整合集成与自然资源三维立体时空数据库的建设提供有力的支撑。

3.4.2 技术路线

通过对土地、矿产、森林、草原、湿地、水等各类自然资源实体的概念、逻辑进行研究，确定各类自然资源实体数据的内容、组成、表达和组织模式，结合

河南省自然资源禀赋特色，构建自然资源实体数据模型，实现自然资源在时间、空间、语义、管理、服务等方面一体化表达。

以自然资源数据实体化为基础，以业务场景为导向，选取自然资源丰富的一个乡镇为试点区域，试验以三调数据为基础，基于自然资源数据模型设计，实现自然资源调查监测成果数据的整合、集成与建库，并编制自然资源三维立体时空数据库的建库规范设计书。

3.5 年度工作计划及目标

项目周期为24个月，自2023年8月-2025年7月，工作计划安排如下：

2023年8月-10月：资料、数据收集与分析；

2023年11月-12月：整体设计方案编制阶段；

2024年1月-4月：设计方案完善、详细方案编制；

2024年5月-9月：数据分析、技术流程设计、自然资源实体数据模型构建；

2024年10月-12月：自然资源三维立体时空数据库建库规程技术规范设计编制；

2025年1月-5月：试点区域自然资源三维立体时空数据库建库验证阶段；

2025年6月：项目成果整理、项目验收。

3.6 现有技术基础及条件

河南省地理信息院承担着全省测绘地理信息成果的汇交、编目、保管、分发和应用服务工作，承担着全省基础地理信息数据库的建设、更新和维护及向基础测绘数据公共服务提供工作，承担全省自然资源三维立体时空数据汇聚、国土空间基础信息平台运维服务工作，并以此为基础开展省自然资源厅信息化统筹集约化建设工作。经过多年的建设，河南省地理信息院积累了丰富的数据库建库经验，培养了一支工作经验丰富、技术能力较强的人才队伍，可以为项目的实施提供有力的基础保障。

3.7 项目承担单位科研保障及参加单位任务分工

本项目由河南省地理信息院负责组织实施，该院拥有的“河南省时空地理信息院士工作站”和“河南省自然资源科技创新中心（时空大数据与云平台建设研究）”等高水平创新平台都可以为“河南省自然资源三维立体时空数据库建设关键技术研究”项目提供强有力的技术支撑，保障项目关键问题、关键技术的科学、

及时解决。该院拟成立项目工作专班，挑选水平一流，经验丰富的技术人员、质检人员和管理人员成立项目组。同时，按照需求设定并明确定义每个团队成员的角色和责任，提高团队的效率和组织的整体协调性，保障项目各个环节顺利进行。

3.8 项目主要研究人员情况

项目负责人：刘敏，53岁，地图学与遥感专业，河南省地理信息院首席工程师，高级工程师，硕士研究生，注册测绘师。作为技术负责人圆满完成了河南省国土空间基础信息平台 and 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统建设工作，参与河南省地方标准《国土空间基础信息平台数据建库规范》的编制。获省部级测绘科技进步二等奖1项。

副负责人：窦小楠，41岁，水文学及水资源硕士研究生，高级工程师，注册测绘师，硕士研究生。作为项目主要技术负责人，自2015年开始，高质量完成了全省基础地理信息数据和国家天地图主节点数据的融合任务，为天地图河南连续九年获得五星奠定基础。负责完成城市地理空间监测项目，编写技术设计书，负责监测数据的采集，编写监测报告。汇总提炼项目成果，进行奖项申请并形成著作。负责厅耕保处监督服务保障工作，包含补充耕地入库审核、卫片监督耕地非粮化审核、建设用地挂接补充耕地审核等。负责参与单位的多项科研项目，比如2022年监测司试点项目、2020及2023年省厅科研项目等，在研究的基础上总结编写相关地方标准规范，进行申请。

技术负责人：石晶，43岁，工程测量专业，高级工程师，注册测绘师，作为河南省的技术负责人，主持了2022年河南省城市国土空间监测工作。参加的河南省第一次全国地理国情普查项目（濮阳），国家级优质测绘工程银奖；中原经济区地理国情监测示范——郑汴一体化城市扩展监测研究，河南省测绘科技进步奖，特等奖；数字平顶山地理空间框架建设及应用示范，河南省测绘科技进步奖一等奖；南阳市城区1:1000比例尺地形图更新与建库项目，河南省优秀测绘地理信息工程（成果）一等奖。

3.9 项目经费计划

根据项目的主要内容涉及的工作量及维持项目组日常运行必要的投入，本项目财政预算为35.68万元（核实总预算费用与分预算费用，分预算费用之和不等于总预算费用），其中人员费10.3万元、办公费0.06万元、印刷费0.23万元、水

电暖费0.14万元、邮电费0.12万元、交通费2.82万元、差旅费2.43万元、会议费0.54万元、专用材料和燃料费0.27万元、咨询劳务费2.38万元，委托业务费13.54万元，设备购置费2.71万元，维修费0.14万元。

本项目要求项目承担单位落实配套经费15.3万元。

3.10 项目任务书编制说明

1. 上述内容应严格按照项目任务书或论证后的可行性报告中相关内容进行填写。

2. 所有填写项目的表格不够时可以续表，但续表的格式、字体类型及大小均应按照提供的类型及大小填写。

3. 经费预算注意以下几个问题

经费预算应严格执行中国地质调查局乙类项目预算办法和定额标准，包括总预算及分年度预算的有关规定。

国家拨款事业单位的人员经费预算标准已包含国家拨款事业单位的人员基本支出，即实际人员费用按表中标准应减去投标人的人员基本支出的拨款标准额。水电及取暖费用按当地收费标准。

二. 权利和义务

4. 双方的权利与义务

4.1 甲、乙双方均应认真执行《关于国家科研计划实施科研项目制管理规定》的各项规定，严格遵守并履行本合同的各项条款。

4.2 合同签订后，按合同金额 100%付款。乙方对甲方下达的经费应按本合同约定的开支范围，实行专款专用，不得挪作他用。本项目完成后，乙方应按上述《关于国家科研计划实施科研项目制管理规定》中规定的时间和格式向甲方提交项目经费决算报告，并加盖财务印章，接受甲方审查监督。其他规定见招标文件投标人须知前附表中付款方式的规定。

4.3 乙方在项目研究过程中，应当定期对相关技术领域进行专利文献检索、查新工作，一旦发现相关技术领域出现新的专利动态，需要调整研究工作的方向 and 目标的，应当及时向甲方报告，以避免不必要的重复研究及将来可能发生的侵权纠纷。

4.4 在不违反《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国专利法》、《中

国人民共和国著作权法》《关于国家科研项目研究成果知识产权管理的若干规定》和《关于国家科研计划实施科研项目制管理规定》等有关法律、法规及办法的前提下，甲方有权就乙方履行本合同所完成的、与研究开发目标有关的成果（包括科学发现、技术发明和其他科技成果）约定成果知识产权的归属与分享原则及成果知识产权的管理方式。

4.5 乙方在项目研发过程中应注意研究知识产权保护战略，对可以形成知识产权的技术成果，应及时采取保护措施，如申请专利或者采取有关保密措施等。

4.6 执行本合同所形成的论文、著论、工程设计、产品设计图纸及其说明、计算机软件等其他作品的著作权的归属和使用按《中华人民共和国著作权法》的有关规定执行。正式发表的论文、著作应注有“河南省自然资源科研项目（编号2023-XX）”字样。

4.7 乙方按照合同规定的时间完成全部研究开发工作后，应根据《关于国家科研计划实施科研项目制管理规定》和有关科技成果验收的管理规定，按计划提交完整的成果验收文件资料，并在成果验收通过后两周内，按照成果登记的有关管理规定进行成果登记。

4.8 本合同所完成的项目成果的发表、在国外内展览、申报奖励、专利转让合同、专利申请权转让合同、专利实施许可合同和其他知识产权转让及许可合同，应载明该项成果为“河南省自然资源科研项目”，且有关内容不得影响甲方对该项目成果所拥有的权利。

4.9 对本合同所完成的项目成果所取得的秘密资料和技术秘密，甲、乙双方，包括项目组成员和其他了解、接触该秘密资料和技术秘密的人员，均应依据规定承担保密责任。

任何一方对外发表论文和参加国内外学术交流活动，包括讲学、访问、参加会议、参观、咨询、通信等，在未解密的情况下，均不得引用未经对方及科技保密主管部门同意的数据、科研成果或其他有关资料。

4.10 乙方无正当理由未能按照本合同“3.5 年度工作计划及目标”约定的时间向甲方提供执行报告的，乙方承担由此产生的不良影响和损失。

甲方无正当理由未能按照合同约定的时间向乙方提供研究经费，导致乙方工作延误的，其损失由甲方承担。但因国家财政原因而致使甲方未能按时提供经费

的，甲方不承担违约责任。

三、合同状况确定

5. 合同的生效、变更与终止

5.1 合同双方签字后生效。

5.2 本合同执行过程中，经双方协商可以进行修改或补充，补签书面协议。

该书面协议将为合同的组成部分。

5.3 因不可抗力的原因，使合同无法履行时，经双方协商一致可变更或解除本合同。所称不可抗力是指不能预见、不可避免且不能克服的客观情况。

5.4 任何一方不履行合同，另一方有权解除合同，并保留索赔权利。

5.5 合同完成与终止的条件：乙方全部完成“招标文件”和本合同所要求的全部工作，甲方全部支付项目价款视为项目完成。

四、合同签署

本合同一式陆份，甲乙双方各叁份。

甲方（盖章）：

河南省自然资源厅

法定代表人
或委托代理人（签章）：



单位地址：

河南省郑州市郑东
新区金水东路18号

电 话：

开户银行：

银行账号：

日 期：

乙方（盖章）：

河南省地理信息院

法定代表人
或委托代理人（签章）：



单位地址：

河南省郑州市金水区
黄河路8号

电 话：

0371-65994048

开户银行：

中国银行郑州纬五路
支行

银行账号：

248100874867

日 期：