

河南省普通公路“车路空天”一体化感知系统
交通新基建示范工程（卫星遥感技术应用）

包 1

合
同
书

甲方：河南省交通事业发展中心

乙方：河南交通发展研究院有限公司、交科院科技集团有限公司

签约地：河南省郑州市

签约时间：____年____月____日



甲方：河南省交通事业发展中心

乙方：河南交通发展研究院有限公司、交科院科技集团有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规和规章，遵循平等自愿、公平和诚信的原则，双方就“河南省普通公路“车路空天”一体化感知系统交通新基建示范工程（卫星遥感技术应用）”项目包1的有关事项经充分协商达成如下协议：

一、词语定义

1、“本项目”系指河南省交通事业发展中心河南省普通公路“车路空天”一体化感知系统交通新基建示范工程（卫星遥感技术应用）项目包1。

2、“合同”系指甲方和乙方(以下简称合同双方)已达成的协议，包括双方签订的合同文件及其附件。

3、“合同金额”系指根据合同规定，在乙方完全履行河南省交通事业发展中心河南省普通公路“车路空天”一体化感知系统交通新基建示范工程（卫星遥感技术应用）项目包1后，甲方应支付给乙方的总金额。

4、“服务”系指乙方须承担的项目建设、安装部署、调试、人员培训、技术支持等内容。

5、“终验”系指乙方承担的服务完成后，由甲方对乙方的服务进行总结和评价的过程。即提交成果完整,并符合合同规定要求，由甲方组织的验收。验收合格后甲方、乙方及监理共同签署书面的验收

合格证明。

6、“交通中心”系指河南省交通事业发展中心。“交发院”系指河南交通发展研究院有限公司。“交科院”系指交科院科技集团有限公司。

二、项目概况

1、名称:河南省交通事业发展中心河南省普通公路“车路空天”一体化感知系统交通新基建示范工程(卫星遥感技术应用)项目包1。

2、实施地点:甲方指定地点。

3、实施内容:按照《设计》《招标文件》《投标文件》等相关文件的要求,乙方进行开发、实施、部署、安装、验收、培训、教学、运维等项目建设工作。

4、合同金额:¥14,160,000.00元(大写:壹仟肆佰壹拾陆万元整)

5、项目完成期限:项目工期为自合同签订后2年。

三、本合同内容和范围

1、建设内容

(1)省内重点区域0.3米分辨率遥感影像的获取

基于2022年全省0.5米高分遥感影像图,对黄河流域、太行山、大别山、伏牛山等三山地区、以及郑州、洛阳、南阳等中心城市重点区域,改善图像清晰度和对比度,提升后续地物目标的目视解译和定量提取精度,获得更精细的细节信息,支撑路网基础信息普查、安全隐患路段普查、道路资产提取等重要应用。

最终建设内容包括但不限于：

①建设成一整套超分辨率重建系统，能实现对 0.3 米遥感影像的自动化生产。包括影像的自动识别与匹配、重建结果的自动评估与计算；

②建设管理界面，能够将模型训练过程中损失函数及梯度的实时情况进行展示；

③支持影像的实时查看与导出，训练节点的实时查看；

④建设模型应支持内部参数的自动更新，主要针对遥感影像中的路网数据进行模型的自动调优，以适应后续路网数据提取的精度需求；

⑤模型接口开放，提供标准化对外接口。

(2) 全省 26.8 万公里电子年报数据提升

利用全省高分遥感影像提取 26.8 万公里年报内道路轨迹、宽度、路面类型等基础信息，与全省电子年报数据、激光点云数据、快速检测实景影像、高分遥感影像超分处理的 0.3 米影像等多源数据融合后，进行公路基础信息核查、电子轨迹校正等，大幅提高全省电子年报数据准确率，确保全省公路基础信息数据质量和可靠性，为大数据分析 and 应用提供强有力的数据支撑。

采用现场复核的方式，对全省电子年报数据中的 2%约 5000 公里进行实地现场复核，确保全省公路基础信息数据质量和可靠性，要求确保全省 26.8 万公里公路网轨迹、路面宽度、路面材质等基础数据准确率达到 95%以上。

(3) 基于遥感影像的普通公路多源数据专题应用

基于 2022 年全省 0.5 米高分和 0.3 米重点区域超分遥感影像数据、激光点云数据、路况检测数据、交通流量数据以及公路基础设施统计调查数据等数据，提取全省包含国道、省道、农村公路和其他未明确行政等级道路在内的各类道路的道路设施基础信息、路线轨迹、交通流量信息、路况信息等数据。采用算法和人工相结合的方式对提取的多源数据进行融合、比对与核查，为专题应用分析提供准确可靠的数据基础。

针对全省国省道省际出口、中心城市对外出口、城区对外出口、高速公路出入口、3A 级以上旅游景区、大型物流枢纽等 6 类专题分别开展基于遥感影像的普通公路多源数据专题应用工作，为河南省公路规划建设、养护决策等提供数据支撑，强化普通公路的通达通畅水平，提升节点对外高效衔接能力。

2、工作要求

(1) 数学基础

①坐标系统：2000 中国大地坐标系（CGCS2000）。

②地图投影：CGCS 2000 椭球、高斯-克吕格投影，按经差 6° 分带。

③高程系统：正常高系统，高程基准采用“1985 国家高程基准”。

(2) 工作范围：

①对黄河流域、太行山、大别山、伏牛山等三山地区、以及郑州、

洛阳、南阳等中心城市重点区域约 11 万平方公里进行超分辨率重建。

②河南省全省 26.8 万公里年报内普通公路。

③全省国省道省际出口、中心城市对外出口、城区对外出口、高速公路出入口、3A 级以上旅游景区、大型物流枢纽等 6 类节点专题基于遥感影像的应用分析，节点对外连通道路包括包含国道、省道、农村公路和其他未明确行政等级道路在内的各类道路。

四、履行期限、地点和方式

1、该项目不允许转包。

2、该项目原则不同意分包。确需分包的，需向甲方提出申请，并详细说明分包的原因，并明确分包建设内容，征得甲方同意后方可进行分包：确定的分包企业须经甲方同意，甲方有权审查分包企业的资质、服务、业绩、能力等，对不符合甲方要求的分包第三方，甲方有权否决。严禁分包第三人再次分包，如发现分包第三人再次分包的，甲方有权终止合同，同时终止第三方的分包合同，并要求乙方赔偿甲方一切经济损失。

3、项目工期为自合同签订后 2 年内。项目地点为甲方指定。

4、本项目运维期 2 年。

五、权利和义务

1、甲方的权利和义务

1.1 甲方指派专人成立项目工作组，明确小组成员及其职责，并负责对本项目进度、实施过程、支付、质量监督等管理工作，以及负

责处理本合同中协商的事宜。

1.2 甲方有权对项目建设提出建议和意见，有权要求乙方按照规范施工要求认真履行合同。

1.3 甲方负责协调乙方和甲方相关的部门之间的关系，以及其他在本项目实施中需要协调的工作。

1.4 甲方有权更换不称职的项目经理，包括但不限于工程组织施工不力或不与甲方配合等。

1.5 对乙方在项目建设过程中提交的有关文档和报告的审查和批复工作。

1.6 项目支付前，甲方各部门有权对已完成的工作内容等进行审查，并出具审查建议。并作为支付、验收的参考依据。

1.7 甲方负责与项目相关的外部关系以及本单位内部的协调，为乙方提供必要的项目实施环境和条件。

1.8 甲方在乙方完成合同约定服务内容后及时组织验收。

1.9 协助乙方组织人员进行培训工作，并提供必要的培训场地。

1.10 保守乙方在技术服务过程中涉及到的技术、经济及其商业秘密。

1.11 负责合同服务内容的配合工作。甲方应向乙方提供与本系统业务相关的业务资料。

1.12 按照项目进度，协调有关业务部门进行调研、费用支付、安排项目验收等。

2、乙方的权利和义务

2.1 乙方委派张世男为项目经理，全权负责处理建设过程中乙方的一切管理和技术工作。

2.2 按照项目内容，乙方成立项目组，建立完整的项目组织管理体系，并明确项目组成员，应包含各类技术和管理人员。包括但不限于项目经理、咨询专家、软件设计师、系统测试员、文档管理员、安全人员等方面的专业人员，并明确1到2名总联络人，负责项目实施过程中的协调工作。

2.3 项目团队成员建设过程不得随意调换。确因自身原因必须调换时，应提前7日以书面形式通知甲方，经确认后方可更换，后任者应继续履行合同文件约定的权利和义务。

2.4 甲方对不称职的项目经理提出更换时，乙方应予以认可并及时调换满足要求人员。

2.5 在项目每个阶段，乙方保证项目组人员配备，并根据甲方及项目管理的需要提交相应文档和相关方案等

2.6 负责制定具体的项目服务方案，在项目约定的时间内完成调研、设计、实施等任务。

2.7 按本合同要求的内容进度认真、按时、保质完成各项工作，并及时向甲方汇报与确认。并接受甲方、第三方等代表对项目质量、进度等的检查和监督。项目实际进展与确认的进度计划不符时，乙方应按要求提交整改措施，经甲方代表确认后执行。

2.8 对甲方提取的建设需求要及时响应，并做好配合。接受甲方的检查、监督和统一安排等。

2.9 乙方负责承担在本项目调研过程中和实施过程中所发生的一切费用。

2.10 乙方应按约定高质量完成本项目的建设内容，在合同有效期内向甲方的相关技术人员免费提供技术上的指导与咨询，使甲方人员能正确熟练地使用本合同的成果。

2.11 提供甲方在项目实施过程的专业咨询、培训等相关服务。

2.12 乙方必须严格按照项目进度和质量管理体系进行项目建设。

2.13 验收阶段，项目完成后，项目整体建设内容，需充分征求各业务部门的意见并确认后组织项目验收工作。

2.14 按本合同要求承担保密及知识产权方面的义务

2.15 在项目实施过程中应严格按照相关规范要求，认真落实合同规定的条款，积极配合甲方、监理方。认真执行甲方和监理方提出的整改意见，及时回复和落实监理工程师的通知。

六、合同款支付

1、项目金额

合同金额为：¥14,160,000.00(大写：壹仟肆佰壹拾陆万元整)；

联合体牵头人：河南交通发展研究院有限公司合同额为人民币¥12,260,000.00元（大写：壹仟贰佰贰拾陆万元整）；

联合体成员：交科院科技集团有限公司合同额为人民币

¥1,900,000.00 元（大写：壹佰玖拾万元整）。

2、施工进度及支付安排

2.1 合同签订后 7 个工作日内，联合体完成项目具体实施方案编制及相关设备准备、测试工作，甲方向联合体支付费用人民币 749.78 万元（大写：柒佰肆拾玖万柒仟捌佰元整）。乙方应向甲方开具相应金额的发票，其中：交发院开具 649.78 万元（大写：陆佰肆拾玖万柒仟捌佰元整）；交科院开具 100 万元（大写：壹佰万元整）。

2.2 乙方于 2024 年 8 月底前，按时完成合同约定成果并提交。甲方向联合体支付费用人民币 241.42 万元（大写：贰佰肆拾壹万肆仟贰佰元整）。乙方应向甲方开具相应金额的发票，其中：交发院开具 208.42 万元（大写：贰佰零捌万肆仟贰佰元整）；交科院开具 33 万元（大写：叁拾叁万元整）。

2.3 乙方于 2025 年 7 月底前，按时完成合同约定成果并提交。甲方向联合体支付费用人民币 354 万元（大写：叁佰伍拾肆万元整）。乙方应向甲方开具相应金额的发票，其中：交发院开具 306.5 万元（大写：叁佰零陆万伍仟元整）；交科院开具 47.5 万元（大写：肆拾柒万伍仟元整）。

2.4 乙方于 2025 年 11 月底前，按时完成并提交项目所有成果，并通过项目终期验收。甲方向联合体支付费用人民币 70.8 万元（大写：柒拾万零捌仟元整）。乙方应向甲方开具相应金额的发票，其中：交发院开具 61.3 万元（大写：陆拾壹万叁仟元整）；交科院开具 9.5

万元（大写：玖万伍仟元整）。

收款账户：

(1) 联合体牵头人：

公司名称：河南交通发展研究院有限公司

信用代码：91410108MA449PQ6XM

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街 221 号第 5 幢

电话：0371-58529020

开户银行：中信银行郑州分行营业部

银行账号：8111101011500699161

(2) 联合体成员：

公司名称：交科院科技集团有限公司

信用代码：91110108677437300A

地址：北京市海淀区西土城路 8 号 113 幢 108 室

电话：010-58278968

开户银行：中国建设银行北京樱花支行

银行账号：11001045400053006395

七、项目验收

1、甲方将根据项目进行初验和终验。验收按照通过甲方评审的《设计文件》、《招标文件》、《投标文件》、《合同书》等文件进行验收。项目评审及验收所需的全部费用，均包含在合同总价中。

2、乙方在进行各阶段验收前首先进行自检、测试等，在自检通

过后向甲方出具自检结果和测试报告。

3、在项目终验条件允许的情况下，经监理同意后，向甲方申请终验。

4、工程验收通过后，甲方、监理、乙方三方共同签发项目终验证书。

5、验收依据：建设过程中提交审核的技术方案、招投标文件，相关工程的国家验收规范等。

八、提供成果

1、向甲方提供省内重点区域 0.3 米分辨率遥感影像。

(1) 数据要求：包括黄河流域、太行山、大别山、伏牛山等三山地区、以及郑州、洛阳、南阳等中心城市重点区域的 0.3 米遥感影像图，以及超分后影像验证的说明文档及报告。

(2) 参数要求：遥感影像图数据 tiff 格式，可视化效果可达到 0.3 米遥感影像同等水平，满足 6 类节点专题数据要求和时间要求。

2、向甲方提供全省普通公路电子年报数据。

(1) 数据要求：包括全省普通公路的统计年报数据，包含道路轨迹、路面宽度、路面材质等数据，以及数据准确率自查报告。

(2) 参数要求：轨迹数据格式为 shp；数据格式为 xls/csv；自查报告为 word 格式。

3、向甲方提供重点区域的相关数据信息。

(1) 数据要求：城区边界；国省道省际出口、中心城市对外出

口、城区对外出口、高速公路出入口、3A级以上旅游景区、大型物流枢纽等出入口点位信息。

(2) 参数要求：城区边界、国省道省际出口点位、中心城市对外出口点位、高速公路出入口点位、旅游景区出入口点位、大型物流枢纽出入口点位等 SHP 格式图层信息。国省道省际出口、中心城市对外出口、城区对外出口、高速公路出入口、3A级以上旅游景区、大型物流枢纽等 6 个专题 word 格式的应用分析报告。

以上数据成果，由乙方按照要求完善甲方现有数据库，并按照甲方接口要求将成果数据推送至甲方平台。图层数据由乙方发布为地图服务，以地图服务形式为甲方平台专题应用场景提供地图支撑。

九、保密条款

1、本项目涉及的内容(包括资料和信息)可能涉及企业秘密或国家秘密，乙方对甲方的业务资料、业务数据以及信息系统中不公开对外宣传的数据、信息应严格遵守国家保密规定。

2、无论合同是否变更、解除或终止，合同保密条款不受其限制而继续有效，各方均应继续承担约定的保密义务。

3、乙方对甲方的需求、业务模式(包括但不限于岗位职能等)予以保密未经甲方书面允许，不得复制、不得向他人透露或者使用该资料或数据。在未违反本条的情况下，属于或成为公共资料的资料数据，乙方合法地从第三方获得的资料或数据、乙方独立开发并且未从甲方的资料或数据中获益的资料或数据除外。

4、乙方有义务遵守和配合执行甲方的保密管理规定与保密措施，并在项目实施完成后，归还甲方提供的非公开的业务资料

5、乙方在施工期间，应严格遵守甲方的有关安全保密规定。

十、争议处理

1、甲乙双方对本合同书的条款在理解上发生争议时，应本着友好协商的态度修改、补充有关条款：双方在履行合同时如发生争议，亦应友好协商解决，如协商不成，双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2、本合同甲、乙双方一致认为，本合同仅属于甲、乙双方之间的协议，任何争议均只应当按照本合同的约定方式处理。

3、在争议解决期间，除了诉讼或仲裁进行过程中正在解决的那部分问题外，合同其余部分应继续履行。

十一、不可抗力

1、当发生战争、地震、洪水、重大自然灾害、重大国家政策改变和上级部门的政策改变等不可抗力因素造成工程延误或阻止合同履行时，双方不承担违约责任。但乙方应及时书面报告甲方并积极采取措施减少损失，待影响因素消失，应及时恢复施工。

2、受阻一方在不可抗力事件发生后尽快通知另一方，并于事件发生后 15 天内将有关当局出具的证明文件用快件信函寄给另一方审阅认可。

3、由于不可抗力事件影响而不能履行合同的一方，可在与另一

方协商后根据实际影响的时间延长履行合同的期限,延长的期限应相当于事件所影响的时间。

4、一旦不可抗力的影响持续 60 天以上,双方应通过友好协商,在合理的时间达成进一步履行合同的协议。

十二、合同的修改和补充

凡对合同条款做出的任何修改和补充,但不能超越招标范围,任何一方必须向对方发出书面通知,并均须由甲、乙双方代表或授权代表签署书面协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

十三、合同文件及解释顺序

合同条款及附件应能相互解释、互为说明,且双方认识一致,除合同另有约定外,其组成和解释顺序如下:

补充合同协议书。

本合同协议书、合同条款及其所有附件。

中标通知书。

设计文件、招标文件、投标文件及附件。

国家制定的技术标准、规范、图纸。

合同履行中甲乙双方有关工程洽商、会议纪要、变更等书面协议或文件均视为本合同的组成部分。

十四、合同生效与终止

1、本合同自双方法定代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

2、合同中的所有条款和附件为统一整体,在合同有效期内,对

双方均有约束力。

3、质保期结束后 30 日内，合同自行终止，但合同的终止并不影响双方有关责任的履行。

4、如合同的一方破产或有证据证明其无履约能力，另一方可以书面形式通知对方，提出终止合同而不给对方补偿，或要求资产保全防止损失扩大。本合同的终止不影响双方采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

5、合同双方中任何一方要求变更合同时，应经双方协商确定，变更内容应当以书面形式记载，并由双方盖章确认。未经双方盖章确认的变更视为无效变更，新协议未达成之前，原合同仍然有效。

6、双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能时可以解除本合同：发生不可抗力；双方协商终止合同。

7、乙方不听从甲方要求，不服从甲方管理，严重偏离方案建设内容，甲方有权直接终止合同。

十五、通知

1、双方联系人及联系方式如下

1.1 甲方联系人及联系方式

甲方联系人：胡颖雷

联系电话：15093670500

1.2 乙方联系人及联系方式

乙方联系人：张世男

联系电话: 18538785650

2、甲乙双方任何一方只有按照以下选定的方式将信息(包括变更联系方式的通知)发送至前指定联系人(包括有效变更后的联系人)处才视为送达。双方选定的送达方式为(可多选):A/D

A) 发送电子邮件

B) 发送 EMS

C) 发送传真

D) 一方向对方联系人当面送达

3、一方变更联系人及其联系方式,应当至少在变更前3个工作日,以书面形式通知对方。

十六、其他

1、本合同壹式玖份,甲、乙双方成员各执叁份。

2、本合同之项目若经审计,合同价款以审计核定数为准。

3、本合同附件作为合同不可分割部分,具有同等法律效力。

4、本合同执行过程中,因详细设计或实施过程中采用新的技术、功能需求的变化,以及未知的市场性和技术性风险引起建设内容的增加,甲乙双方另行商议。

【本页以下无正文】

【合同签署页】

甲方(盖章)：河南省交通事业发展中心

法定代表人或授权代表(签字)：

签署日期：2023年12月21日

乙方(联合体牵头人盖章)：河南交通发展研究院有限公司

法定代表人或授权代表(签字)：

签署日期：2023年12月21日

乙方(联合体成员盖章)：交科院科技集团有限公司

法定代表人或授权代表(签字)：

签署日期：2023年12月21日