

协议编号: _____

自然资源部粤港澳大湾区自然资源 数据协同应用工程技术创新中心 课题合作协议

课 题 名 称: 面向遥感智能解译大模型的样本精化方法
研究

甲 方: 广东省国土资源技术中心

乙 方: 武汉汉达瑞科技有限公司

签 订 时 间: 2024年 5 月

签 订 地 点: 广州市



自然资源部粤港澳大湾区自然资源 数据协同应用工程技术创新中心 课题合作协议

甲方：广东省国土资源技术中心
法定代表人：练栩
通讯地址：广州市越秀区环市东路 468 号大院 2 栋
电话：020-87757027 传真：020-87600555

乙方：武汉汉达瑞科技有限公司
法定代表人：饶友琢
通讯地址：湖北省武汉市洪山区光谷大道光谷总部时代 4 栋 7 楼
电话：027-59312359 传真：027-59312359

根据《关于自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心2024年度开放基金课题和自主研究课题立项的通知》（详见附件一），按照《自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心开放基金课题管理办法（试行）》以及《中华人民共和国民法典》的规定，双方本着平等互利和诚实信用等原则，就面向遥感智能解译大模型的样本精化方法研究（课题编号：2024NRDK03，以下简称“本课题”）之事宜，进行协商并达成一致，自愿签订本协议。

第一条 课题目标和研究内容

（一）课题目标：针对遥感智能解译影像与标签语义信息不匹配的问题，提出一种新型细粒度遥感智能解译样本的标签精化方法，以优化遥感影像标签的准确性和深度学习模型的性能。通过准确识别和修正遥感影像中的误标注像素，并进一步精细调整标签，网络旨在实现从粗糙到精细的标签优化过程，有效减轻标签噪声的影响，提升模型在噪声环境下的鲁棒性，从而在各应用领域提升遥感解译技术的效果和实用性。

（二）研究内容：针对遥感影像高精度智能解译与高可靠性的质量要求，开展面向遥感智能解译大模型的样本精化方法研究，包括遥感智能解译样本的标签精化方法研究和基于精化样本的遥感智能解译大模型应用，通过错误识别、标签更新及标签细化三个阶段性子任务，实现对噪声标签的自动识别、更新和细化，提高数据标注的准确性和模型训练的效率，提升大规模遥感影像样本库的自适应精化能力；在遥感智能解译样本的标签精化的基础上，探索网络在自动更新自然资源监测标签、追踪城市建筑变化及提升遥感预训练大模型下游任务精度等应用中的潜力，为提升遥感数据处理的自动化和准确性，支持城市规划、土地利用分类等应用，推动遥感影像处理和智能解译技术进步提供坚实基础。

第二条 课题研究要求

（一）课题研究期限：自本协议生效之日起至2024年11月30日止。

（二）进度要求

乙方须严格按照本协议中的进度要求，确保按时按质完成本协议约定的全部工作内容。

1. 2024年7月15日前，提交课题中期报告。

2. 2024年11月30日前，完成本课题所有内容并通过课题结题的验收。

（三）课题负责人要求

乙方确定饶友琢作为本课题负责人。一般情况下，课题负责人不得变更。如有特殊情况，乙方应提出书面申请并经甲方书面批准后方可更换课题负责人。

（四）成果标注要求：本协议履行形成的所有课题成果，须将自然资源部粤港澳大湾区

自然资源数据协同应用工程技术创新中心或甲方列为作者单位之一(作为第一或第二完成单位,具体以甲方另行要求为准),具体标注要求详见附件二。

(五) 归档要求:乙方按照甲方关于课题项目归档的相关规定和要求,在本课题完成结题验收之日起 30 个工作日内协助甲方完成本课题成果资料的归档工作。

第三条 验收与交付

(一) 验收要求

1. 验收条件:乙方完成本协议约定的所有研究内容并向甲方提出验收申请,在验收前 10 个工作日,按本协议或甲方要求提交本课题验收前置审核所需的全部成果资料。

2. 验收形式:甲方组织专家进行验收,必要时邀请相关的专业机构参与验收,验收产生的费用由乙方承担。

(二) 成果交付

本课题须提交文档成果,包括纸质文档和电子文档(乙方盖章后的 PDF 电子版与纸质版内容须一致)。所提交的成果必须与研究内容相关。

1. 课题中期报告。

2. 课题结题报告。

3. 面向遥感智能解译大模型的样本精化方法 1 套。

4. 专利 1 项或 SCI 论文 1 篇:若成果为专利,课题结题前须提交专利申请受理通知书;若成果为论文,课题结题前提交论文投稿证明,结题后一年内完成论文发表或提供录用证明。

第四条 费用及支付方式

(一) 本协议中“元”是指人民币。本协议总额为:陆万元整(¥60,000.00),本协议总额为乙方实施并完成本课题全部内容的协议包干价,包括但不限于税金、课题研究经费及报酬、知识产权申请、科技成果查新(鉴定)、专利申报、第三方服务(鉴定、测试测评检测等)、项目验收等因履行本协议而发生的可以预见的合理费用和一切不可预见的费用,乙方不得以任何理由在本协议总额之外另行要求甲方追加经费。

(二) 支付方式与时间

1. 付款方式为转账汇款。

2. 支付时间:

本协议共分 2 期付款,甲方支付每一期款项均需以本项目的财政预算指标到达、收到乙方提供的税务部门认可的等额有效发票为前提。

(1) 本协议生效之日起 10 个工作日, 甲方支付乙方本协议总额的 70%, 即肆万贰仟元整 (¥42,000.00)。

(2) 乙方提交课题中期报告, 经甲方书面确认之日起 10 个工作日内, 支付本协议总额的 30%, 即壹万捌仟元整 (¥18,000.00)。

3. 乙方收款账户信息

单位名称: 武汉汉达瑞科技有限公司

开户银行: 汉口银行股份有限公司科技金融服务中心

银行账号: 005041000084565

统一社会信用代码: 91420100565581797Q

4. 甲方相关信息

单位名称: 广东省国土资源技术中心

统一社会信用代码: 12440000455859831T

(三) 因本项目资金来源为财政资金, 乙方出具的发票需满足甲方资金来源管理要求, 且甲方在前款规定的付款时间向政府采购支付部门提出办理财政支付申请即视为甲方履行付款义务。因财政审批等原因造成的付款迟延, 不属于甲方违约, 乙方不得据此怠于履行任何一项或几项协议义务。

(四) 乙方怠于提供发票, 甲方有权顺延付款期限, 直至取得乙方的发票。乙方不得据此怠于履行任何一项或几项协议义务。

(五) 甲方有权直接从对乙方的应付未付款中, 对乙方应当承担的包括但不限于违约金、损害赔偿金等一切款项进行抵扣。

第五条 经费使用管理要求

(一) 乙方须按照《自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心开放基金课题管理办法(试行)》要求, 对甲方拨付的经费实行单独核算、专款专用, 不得违规使用经费, 保证经费的合理使用并满足完成本协议约定的任务。乙方应结合科研活动需要, 科学合理安排项目资金执行进度, 提高资金使用效益, 课题结题前须提交经费使用情况; 原则上课题结题后半年内(课题成果有论文或专利的为一年), 经费应全部用于与本课题成果相关的支出并完成财务结算, 若有结余经费, 乙方应退回甲方。

(二) 经费只能用于与研究课题直接相关的事由, 主要包括设备费、材料支出、测试加工支出、差旅/会议支出、出版/文献/信息传播/知识产权事务支出、直接人力资源成本费、咨询费、资料费、印刷费、市内交通费等。经费不得用于以下事由: 基础建设、福利劳保、

购置大型和通用设备、资助课题批准前已订购的仪器设备、接待费等。

(三) 若乙方存在经费违规支出情况,所造成的后果和经济损失均由乙方承担,且甲方有权追回违规支出经费。

第六条 课题联系人

(一) 双方确定,在本协议执行期间,甲方指定雷丽珍为甲方联系人,联系电话:13725333925,乙方指定饶友琢为乙方联系人,联系电话:18971647337。

(二) 任何一方变更课题联系人的,应当在变更前5个工作日内以书面形式通知另一方,未按要求及时通知,违约方自行承担因此造成的一切后果及损失。

第七条 权利和义务

(一) 甲方的权利和义务

1. 甲方应按本协议约定付款。
2. 甲方对乙方提供的工作成果进行验收,如发现与课题申请书或与本协议要求不符,有权拒绝接受该工作成果。
3. 甲方有权了解乙方的工作进展情况,并对经费使用进行监督检查;若乙方未能按本协议工作进度要求如期完成研究任务,甲方有权要求乙方进行修改、重做,所发生的各种费用由乙方承担。因此导致本课题延期的,有权要求乙方承担相应的违约责任。

(二) 乙方的权利和义务

1. 乙方应根据《自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心开放基金课题管理办法(试行)》执行课题任务。
2. 乙方应严格按照研究计划实施课题研究,任何涉及降低预定目标、减少研究内容、中止计划实施、提前结题、延长期限等变动,课题负责人须及时提出申请,经乙方审查签署意见并报甲方审批同意后方可施行。
3. 乙方应按本协议规定的内容、时间及份数向甲方交付成果文件,并对提交成果文件的质量负责。
4. 本协议的研究内容不得进行分包或转包。

第八条 安全保密责任

乙方应保证本课题实施中所有技术信息、数据资料、技术成果及甲方要求保密的其他信息严格保密。除非有特别约定,保密信息获悉方对获悉的保密信息负有永久保密义务,不因本协议的终止而终止,直至相关信息被所有权人公开为公众知悉的信息。

第九条 科研诚信责任

乙方履行科研诚信主体责任,严格自律、规范管理,防止失信行为,加强自我监督,遵守科研诚信管理各项规定,信守科研信用承诺,落实科研信用要求,履行诚信管理主体责任,签署科研诚信承诺书。

第十条 知识产权

(一)本协议履行形成的所有知识产权成果(包括但不限于著作权、专利权等)及衍生权利归甲方和乙方共同所有。

(二)乙方应保证使用的基础资料、工具、方法及形成的成果,均不侵犯任何第三人的合法权益,包括但不限于第三人所享有的著作权、专利权等知识产权。如第三人以甲方技术侵犯其知识产权或者其他权利为由向甲方主张权利,由此所产生的一切损害赔偿、补偿以及其他合理损失(包括但不限于诉讼费、律师费)等均由乙方承担。

第十一条 协议变更、终止与解除

(一)协议双方完全履行各自义务后,本协议自然终止。

(二)任何一方由于不可抗力原因不能履行本协议时,应在不可抗力事件发生后 10 个工作日内向对方通报,以减轻可能给对方造成的损失,在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后,允许延期履行或修订本协议,并根据情况经双方协商一致后,可部分或全部免于承担违约责任。

(三)本协议履行过程中,与本协议订立和履行相关的客观情况发生重大变动,甲乙双方协商一致变更本协议部分条款,应签订书面补充协议,补充协议是本协议的组成部分。

第十二条 违约责任

(一)甲方违约责任

甲方无正当理由拒不支付本协议约定金额,导致乙方无法开展课题研究工作的,乙方有权终止本课题研究。

(二)乙方违约责任

1. 在课题研究过程中,乙方有下列情况之一者,视其情节轻重给予缓拨资助经费、中止或撤消课题等处理:

- (1) 弄虚作假、违背科学道德;
- (2) 课题执行不力,未开展实质性的研究工作;
- (3) 未按要求上报课题执行和进展情况,无故不接受创新中心对课题实施情况的检查、监督;
- (4) 课题资助经费的使用不符合国家及地方法律法规以及相关制度的规定。

2. 乙方未按照本协议约定完成本项目各阶段任务、未按期履行本协议义务的，乙方应积极采取补救措施完成逾期未完成的任务，并承担由此产生的费用。

3. 因乙方原因导致课题撤销或中止时，甲方有权中止课题经费的使用或取消原批准的经费，乙方应将剩余经费和用经费购买的设备缴回甲方，甲方有权根据情况确定是否追回已拨付的全部经费，视情况给予课题负责人和课题承担单位科研信用不良记录。

第十三条 争议的解决

在履行本协议过程中发生任何争议，双方应主动协商、调解解决，不能通过协商、调解解决的，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。诉讼期间，除有争议部分的事项外，本协议其他部分仍应继续履行。

第十四条 协议其他文件

1. 附件一：《关于自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心2024年度开放基金课题和自主研究课题立项的通知》。

2. 附件二：成果标注要求。

第十五条 协议效力

（一）本协议自甲、乙双方法定代表人或其授权代表签字（签章），并加盖行政公章或者协议专用章之日起生效。


（二）本协议所有附件均为协议的有效组成部分，与本协议不一致的，以对乙方履行义务要求更高者为准。

（三）本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）：广东省国土资源技术中心


法定代表人/授权代表（签字或签章）：



签订日期：2024年5月9日

乙方（盖章）：武汉汉达瑞科技有限公司

法定代表人/授权代表（签字或签章）：



课题负责人（签字或签章）：

签订日期：2024年5月9日

附件一：《关于自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心 2024 年度开放基金课题和自主研究课题立项的通知》

自然资源部粤港澳大湾区自然资源 数据协同应用工程技术创新中心

关于自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据 协同应用工程技术创新中心 2024 年度开放 基金课题和自主研究课题立项的通知

各有关单位：

根据《自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心 2024 年度开放基金课题申请指南》和《自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心 2024 年度自主研究课题申请指南》，自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心（以下简称“创新中心”）组织开展了 2024 年度开放基金课题、自主研究课题申报工作。经创新中心技术委员会专家评审、审定，并在广东省自然资源厅网站公示无异议后，确定 2024 年度资助开放基金课题 4 项、自主研究课题 11 项（详见附件），研究周期为 2024 年 4 月至 2024 年 11 月。

请各课题负责人组织团队，结合创新中心研发方向和新
时代自然资源管理需求，按创新中心开放基金课题管理办法、

自主研究课题管理办法要求，聚焦课题申请书研究内容抓紧开展课题研究，按时保质保量完成课题研究任务。请课题负责人所在单位加强对课题研究过程和经费使用的监督管理，确保课题的顺利实施。

特此通知。

附件：创新中心 2024 年度开放基金课题和自主研究课题立项名单

自然资源部粤港澳大湾区自然资源
数据协同应用工程技术创新中心

2024 年 4 月 11 日

(联系人：戴颖宜 联系电话：020-87757027, 15692410878
联系邮箱：ticcanrd@163.com)

自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心
面向遥感智能解译大模型的样本精化方法研究课题合作协议

附件：创新中心 2024 年度开放基金课题和自主研究课题立项名单

课题编号	课题名称	课题负责人	所在单位	资助类别	资助额度
2024NRDK01	结合视觉特征和场景语义关联性的遥感影像小样本目标检索方法	王鹏	南京航空航天大学	开放基金	6 万元
2024NRDK02	粤港澳大湾区城市热岛效应多源热红外遥感监测与评价关键技术研究	刘宇	自然资源部国土卫星遥感应用中心	开放基金	6 万元
2024NRDK03	面向遥感智能解译大模型的样本精化方法研究	饶友琢	武汉汉达瑞科技有限公司	开放基金	6 万元
2024NRDK04	面向园区低效工业用地分析评价与优化模拟的知识服务技术研究	支盼丁	广州市阿尔法软件信息技术有限公司	开放基金	6 万元
2024NRDZ01	基于大模型的自然资源图谱补全技术研究	余建兴	中山大学	自主研究	5 万元
2024NRDZ02	面向高质量耕地选址的数据整合与特征构建研究	刘威	中山大学	自主研究	5 万元
2024NRDZ03	区域交通基础设施项目科学选址评估模型研究——以粤港澳大湾区为例	郑泽爽	广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司	自主研究	5 万元
2024NRDZ04	多分辨率陆海地形三维可视化方法研究	俞建	广东省国土资源技术中心	自主研究	依托单位经费另行安排
2024NRDZ05	基于多源数据的三维模型快速构建技术研究	周碧莲	广东省国土资源技术中心	自主研究	
2024NRDZ06	基于数据中台应用场景的多模态时空数据共享交换软件架构质量评估方法研究	黎雷	广东省国土资源技术中心	自主研究	
2024NRDZ07	面向“批储供用”数据协同的时空知识图谱构建及应用研究	胡晓彤	广东省国土资源技术中心	自主研究	
2024NRDZ08	用地审批领域知识图谱构建研究	杨帆	广东省国土资源技术中心	自主研究	
2024NRDZ09	基于时空数据的重大基础设施项目选址评价模型研究	余海洋	广东省国土资源技术中心	自主研究	
2024NRDZ10	基于遥感影像智能识别的建设项目用地预审监测技术研究	赵海强	广东省国土资源技术中心	自主研究	
2024NRDZ11	基于产业图谱的地企数据关联技术研究	杨念慈	广东省国土资源技术中心	自主研究	

附件二：成果标注要求

1. 论文：应署“自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心”作为第一或第二完成单位，中文期刊应注明“自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心开放基金课题资助（2024NRDK03）”，英文期刊应注明“This research was supported by the Technology Innovation Center for Collaborative Applications of Natural Resources Data in GBA, MNR (No. 2024NRDK03)”。
2. 著作：应署“自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心”作为第一或第二完成单位，扉页上应署（前言中说明）“自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心开放基金课题资助（2024NRDK03）”。
3. 科技评价成果：应署“自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心”或“广东省国土资源技术中心”为该项成果的主要完成单位之一。
4. 软件著作权：应署“广东省国土资源技术中心”为著作权人之一。
5. 专利：应署“广东省国土资源技术中心”为专利申请人之一。
6. 成果鉴定和奖励申报等需先征得甲方书面同意，在其材料中应署“自然资源部粤港澳大湾区自然资源数据协同应用工程技术创新中心”或“广东省国土资源技术中心”为该项成果的主要完成单位之一，并将复制本送交甲方。