

政府采购项目

陕西省无线电管理委员会办公室
复杂城市环境下的潜在无线电干扰预警研究项目

合 同

项目编号：DQB-2025084-CS

甲方（委托方）：陕西省无线电管理委员会办公室

乙方（受托方）：天维讯达（湖南）科技有限公司

二〇二五年十二月



甲方：陕西省无线电管理委员会办公室

乙方：天维讯达（湖南）科技有限公司

一、合同内容

甲方的陕西省无线电管理委员会办公室复杂城市环境下的潜在无线电干扰预警研究项目（采购项目编号：DQB-2025084-CS），在陕西省政府采购管理部门的监督管理下，由陕西德勤招标有限公司对本项目进行竞争性磋商，选定乙方为本项目成交单位。依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，经甲、乙双方协商，达成如下协议，并由双方共同恪守。

二、合同价款

- 1、合同总价：合同总价为人民币大写贰拾伍万元整（小写：¥250000.00）；
- 2、合同总价包括：服务费、差旅费、验收费、资料编制费及其他相关费用。
- 3、合同总价一次包死，不受市场价变化的影响。

三、合同结算

- 1、合同签订后五个工作日内，乙方向甲方出具合同总价款5%金额的银行履约保函，即人民币大写壹万贰仟伍佰元整（小写：¥12500.00）。
- 2、银行履约保函有效期截止日为2026年12月31日。
- 3、甲方收到乙方合格银行履约保函后7个工作日内支付全部合同总价款，即人民币大写贰拾伍万元整（小写：¥250000.00）。
- 4、乙方承诺在甲方办理支付手续前，为甲方出具等额的符合国家规定的增值税普通发票。
- 5、上述时间不包括甲方正常办理支付报批手续的时间。报批完成时间相应延长本合同履约期。
- 6、交付地点：甲方指定地点。
- 7、服务期：自本合同签订之日起至本项目验收完成。

四、服务内容

- 1、工作内容：
（1）复杂城市环境下的潜在无线电干扰预警研究包含 4 部分研究内容：
一是复杂城市环境下的高精度电波传播模型研究。针对城市环境中复杂天线形式及

阵列规模等因素，建立天线模型，确保天线的精确计算；针对城市环境多径传播场景，建立高精度电波传播计算模型；研究天线模型与高精度电波传播模型的接口算法，实现二者的协同求解。

二是超宽带实时电磁感知技术研究。研制电磁信号测量与校准装置，实现超宽带范围电磁信号精确感知；研制高效数据传输与处理网络，实现城市街区电磁数据的快速获取、传输与分析。

三是基于仿真与实测融合的电磁态势表征方法研究。研究复杂城市环境下电磁数据的采集、清洗及预处理方法，建立数据质量评估体系，对清洗与预处理后的数据进行质量检测，确保数据的可靠性；研究态势计算结果数据与监测数据的在线融合计算方法，实现真实电磁环境的准确重构，建立可供实际应用使用的电磁环境基础数据集。

四是典型场景下的潜在干扰预警研究。针对复杂城市环境下设台审批场景，研究如何使用电磁态势数据对频率指配冲突进行预警；针对重大活动保障中的用频冲突问题，研究如何使用电磁态势数据对频率指配冲突进行预警。

(2) 主要的指标要求如下：

一是计算与感知频段范围：30MHz-6GHz；实时感知最大带宽>25MHz；分辨率带宽：10Hz-10MHz。

二是电磁态势准确度：计算融合数据与实际测量结果趋势基本一致，场强预测均方根误差视距场景不超过 7dB，非视距场景不超过 9dB。

三是融合电磁态势刷新速度：≤60s(1km*1km 城市区域)。

四是支持设台审批及重大活动保障中的频率指配冲突预警。

2、交付资料：

见下表：

序号	内容	数量	备注
1	《复杂城市环境下的潜在无线电干扰预警研究》报告	1 份	
2	发明专利	1 项	受理通知书

3、成果交付要求：

乙方应通过专家评审方式对工作成果进行验收，以确保项目完成质量。评审费由乙方承担。专家组成员由双方共同确定。

五、质量保证

- 1、本项目服务质量符合国家规范、招投标文件要求。
 - 2、因乙方原因造成本项目服务出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。
 - 3、乙方提供的服务，乙方承诺终身负责，乙方应随时提供甲方要求的项目相关资料。
- 若因乙方原因发生侵权而产生的一切后果，由乙方负责，甲方保留索赔权利。

六、技术服务

- 1、乙方应提供 7×24 小时电话或电子邮件服务，并在接到甲方服务请求后在 4 小时内作出明确响应和安排，并承担相应费用。
- 2、如果属乙方责任范围且乙方在收到通知后的合理期限内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，双方其它权利不受影响。

七、验收

- 1、验收依据包括：合同文本、合同附件、招标文件、投标文件、澄清函以及国家和行业制定的相应的标准和规范。
- 2、乙方应向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。
- 3、双方及受委托的第三方对在本合同签订及履行过程中所接触到的对方的商业资料、技术资料、客户信息等资料或信息（统称“保密资料”）负有保密义务。保密期限为三年。
- 4、验收时间：所有服务内容完成后，乙方提交完整验收材料后，甲方应在 30 日内安排验收。逾期未验收视为验收合格。

八、违约责任

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- 2、乙方履约延误。
 - （1）如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟交付成果或提供服务，将按违约终止合同。
 - （2）在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交付成果或提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，酌情延长服务时间。若甲方未在收到乙方拖延通知后 7 个工作日内书面提出异议，则视为同意乙方提出的延期申请。如延误责任属乙方的，甲方可加收误期赔偿费。每延误一周的误期赔偿费按未提供服务的服务费用的千分之五（5‰）计收，直至成果交付或服务完成为止。误期赔偿费的最高限额为合同总价的百分之五（5%）；一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。
- 3、违约终止合同：乙方未按合同要求提供服务或成果质量不达合同约定，以致于不

能满足甲方要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法有关规定进行相应的处理。

九、争议的解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，按以下第1种方式处理：

- 1、提交西安仲裁委员会仲裁；
- 2、依法向人民法院提起诉讼。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能正常履行合同时，应在不可抗力事件结束后5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合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十一、合同组成

- 1、中标通知书
- 2、合同条款及附件
- 3、招标文件
- 4、投标文件

十二、合同生效及其它

- 1、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。
- 2、本合同的变更应由双方协商一致，并以书面形式确定。
- 3、发生不可抗力情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同。
- 4、双方因履行本合同或与本合同有关的一切通知都应按照本合同中的地址，以书面信函形式或双发确认的传真或类似方式进行。采用信函形式通知的，应使用挂号信或具有良好信誉的特快专递送达，通知日期即为邮件寄出日期并以邮戳为准。采用传真或类似方式通知的，通知日期即为通讯发出日期。

- 5、本合同正本一式捌份，甲方执伍份，乙方执叁份。
- 6、合同经甲乙双方盖章、签字后生效，合同签订地点为西安市。
- 7、生效时间：2025年12月15日



(本页为签章页，无合同正文)

甲方名称:

陕西省无线电管理委员会办公室 (盖章)

统一社会信用代码:

法定代表人或授权代表

(签字/盖章): 高悦

地 址: 西安市新城省政府大院4号楼

邮政编码: 710006

联系电话: 029-63915691

乙方名称:

天维讯达(湖南)科技有限公司 (盖章)

统一社会信用代码: 91430100MA4PC0GF74

法定代表人或授权代表

(签字/盖章): 廖国兵

地 址: 长沙高新开发区东方红街道尖

山路39号中电软件园一期22栋

101-2层、4层

邮政编码: 410000

联系电话: 0731-89728791

开户银行: 平安银行长沙分行营业部

账 号: 15000091754466