

采购合同

项目名称: 河南省无线电监测中心河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统建设项目

项目编号: 豫财招标采购-2025-804

甲方: 河南省无线电监测中心

乙方: 北京坤元和讯技术有限公司



甲方：河南省无线电监测中心（以下简称“甲方”）

乙方：北京坤元和讯技术有限公司（以下简称“乙方”）

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、法规的规定，及2025年8月11日河南省无线电监测中心河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统建设项目招标采购的结果，双方本着平等自愿、互惠互利的原则，经双方友好协商，就项目采购事宜，签订本合同。

1. 下列文件均为合同不可分割部分。

1.1 货物清单（附件）；

1.2 中标通知书；

1.3 本项目招标文件；

1.4 中标方投标文件；

1.5 初设方案；

1.6 补充协议、需求/工程变更文件、洽商文件等。

2. 合同总价

总价为人民币 1239000元（大写：人民币 壹佰贰拾叁万玖仟元整），该合同总金额为含税价。

合同履行期限：合同签订至约定内容完成。

3. 合同内容及要求

本项目通过频率使用率评价及频谱地图应用系统建设，具备在用无线电台（基）站频率使用率评价结果的计算和展示能力，实现基于地图的在用无线电台（基）站信息和频率使用率评价结果的展示，构建频谱资源动态评价管理体系。（具体内容详见附件一和附件二）。

4. 交货期

合同签订且生效后 7 个月内按照项目合同、招标文件和乙方投标文件的规定交付项目建设所需设备、软件及材料至甲方指定安装地，并完成软件的安装调试、系统集成等全部建设内容并通过竣工验收。

交付物清单：系统安装盘、系统安装及使用说明、集成软件的配套文档、项目档案等。

5. 履约保证金及付款方式

履约保证金：人民币 123900 元（大写：人民币 壹拾贰万叁仟玖佰元整）。

履约保证金的形式：银行机构出具的履约保函。

履约保证金的金额：中标价的10%。

履约保证金提交时间：签订合同后 10 个工作日内，由乙方按中标价的10%足额缴纳。

履约保证金的保期：保函期限不得少于合同履行期限。

履约保证金的退还：待乙方履行完合同约定权利义务事项后无息退还。

付款方式：本合同签订后，甲方在收到乙方提供的合规发票和履约保函原件后，向乙方支付合同总额的60%作为本项目的首付款，即人民币 743400 元（大写：人民币 柒拾肆万叁仟肆佰元整）；通过初步验收后，甲方向乙方支付剩余40%合同款项，即人民币 495600 元（大写：人民币 肆拾玖万伍仟陆佰元整）。

6. 包装和供货

(1) 除合同另有规定外，乙方供应的产品，均应按标准保护措施进行包装，由于包装不良或运输不当所造成的任何损失，由乙方负责。

(2) 乙方在包装内提供预装软件的防静电U盘、用户手册、软件授权等。

(3) 乙方在包装或介质上清晰标注必要信息。

7. 项目验收

7.1 合同验收：乙方完成集成方案的编制，并通过甲方与监理方的审核，视为合同验收完成。

7.2 初步验收：签订合同三个月内，乙方完成软件系统的开发并安装部署后，乙方向甲方与监理方提出书面初步验收申请，经甲方同意后，组织初步验收。初步验收主要核验所有功能性指标与合同及响应文件的一致性。

7.3 试运行期：初步验收通过后，进入不少于 3 个月的试运行期。试运行期间，

出现系统功能或性能上的任何缺陷或问题，由乙方及时按合同要求整改。整改过程不得影响项目工期。试运行期间与系统测试、调整有关的所有的费用由乙方承担。

第三方测试：本项目应通过甲方认可且具备 CNAS 资质第三方检测机构的测试，测试内容包含一体化平台符合性测试、软件功能测试、软件性能测试、软件安全测试。第三方测试产生的所有测试费用由乙方承担。

7.4 竣工验收：试运行期满，系统运行稳定具备竣工验收条件，乙方向甲方与监理单位提出书面竣工验收申请，经甲方同意后，组织竣工验收，对项目的全内容包括系统功能、系统技术指标、操作使用等进行全面详细验收，竣工验收通过后，正式交付甲方使用。

8.履行方式

项目建设所需设备、软件、材料等由乙方负责送货安装，交付甲方指定的地点。

9.质量保证期

质量保证期 3 年，自竣工验收合格后双方签字时起算。在此期间，乙方保证甲方系统正常使用，因系统质量而发生损坏或不能正常工作时，乙方应负责免费维修或更换零部件，并赔偿甲方损失。全年故障次数 ≤ 10 次/年；故障响应时间小于 4 小时，故障响应率达到 100%，业务恢复时限小于 12 小时，每有一次响应不及时或者业务恢复时间超时，乙方须向甲方支付 5000 元。

售后服务期内，根据国家新发布的政策免费更新本项目的系统。

10.人员培训

试运行期间，乙方免费为甲方指定人员开展培训，保证掌握系统基础的使用和维护。

11.安全文明施工要求

11.1 严格遵守施工规划，服从甲方统一指挥，甲方将组织定期检查，对于出现的问题，甲方有权要求乙方进行整改，否则视乙方为违约。

11.2 甲方不负责对乙方所雇用的工人及其他人员的伤害及对其的赔偿，乙方应

免除并保证免除甲方有关的伤害及损失的赔偿，并承担甲方因乙方原因而遭受的所有有关的索赔、损害赔偿、诉讼费、律师费、调查费与其他开支。

11.3 乙方承担施工区域范围内的全部安全责任。乙方同时要做好施工场地周边相邻区域的安全、卫生工作，如承包单位措施不当，管理力度不够造成安全事故的要承担赔偿责任。若发生安全事故，乙方按规定立即报告监管部门并通知甲方和监理人。如因此造成甲方承担责任的，甲方有权向乙方索赔一切费用。

12. 违约责任

12.1 乙方未按合同约定的内容提供货物及服务时，甲方有权解除合同，乙方归还已经收到的费用、按合同总金额的 15%向甲方支付违约金并赔偿甲方由此造成的一切损失。

12.2 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目的部分或全部工作转包给第三方承担。一旦甲方发现，有权立即终止合同，并追究相关责任。

12.3 除不可抗力的因素外，交付并完成安装、调试之日起算，因乙方原因延误工期，逾期在 10 日内（含 10 日）的，乙方按 5000.00 元/日赔偿，逾期在 20 日内（含 20 日）的，乙方按 10000.00 元/日赔偿，如逾期时间超过合同期 30 日以上，甲方有权解除合同，乙方除按本合同价的 15%支付违约金外，还应赔偿因其违约给甲方造成的损失。

12.4 (1) 因乙方原因达不到约定的质量标准，乙方应进行整改，保证整改后工程达到约定的质量标准并承担所有发生的费用，出现质量问题所造成的一切经济损失由乙方承担。

(2) 因乙方原因达不到约定的质量标准且经过一次整改后仍达不到约定的质量标准的，甲方有权解除合同，乙方归还已经收到的费用、按合同总金额的 15%向甲方支付违约金并赔偿甲方由此造成的一切损失。

12.5 双方约定的乙方其他违约责任：

(1) 遵守政府和甲方对施工现场的一切规定和要求，承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

(2) 乙方应服从甲方的管理，以整个项目全局为重，除履行合同义务外应积极配合甲方完成项目目标。

(3) 施工期间由于乙方原因出现重大质量问题，且又无法弥补，给甲方造成重大损失，甲方有权终止合同，乙方负责赔偿甲方由此造成的一切损失。

12.6 质保期内发现乙方承建的项目存在质量问题，乙方须按合同“9.质量保证期”相关要求限时整改，罚金及甲方损失由乙方承担。

12.7 乙方未按合同约定的内容承担违约责任的，甲方可根据有关规定申请将乙方列入“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”。

13.合同的解除和变更

13.1 合同生效后，除不可抗力及本合同约定的事项外，不得解除和无效变更。若因国家计划改变，或设计变更确需解除或变更合同时，要求变更的一方应及时通知对方，对方在接到通知 15 日内给予答复，逾期未答复则视为已同意。

13.2 如因国家政策改变，出现合同内容与政策冲突的情况，本合同可立即解除，甲乙双方不承担因此而产生的违约责任。

14.保密

14.1 保密信息

保密信息包括但不限于以下信息：甲方所有的设备名称和数量、安置地址、频率台站数据、网络平台及乙方在履行合同内容时获得的甲方其他信息。

14.2 信息传递

在本合同的履行期内，任何一方可以获得与本项目相关的对方的保密信息，对此双方皆应谨慎接受并不得向第三方披露。

14.3 信息披露

获取对方保密信息的一方仅可将该信息用于履行其在本合同项下的义务，且只能由相关的工程技术人员使用。获取对方保密信息的一方应当采取适当有效的方式保护所获取的信息，未经授权不得使用、传播或者公开。除非有对方的书面许可，或者该信息已被拥有方认为不再是保密信息，或者已在社会上公开，该信息在 5 年

内不得对外披露。

14.4 保密措施

甲乙双方同意采取相应的安全措施，遵守和履行上述约定。经双方协商，一方可以检查对方所采取的安全措施是否符合上述约定。

15. 变更

15.1 甲方如提出部分项目建设的变更建议，应当以书面形式提交给乙方。乙方应当在 15 日内，对该变更后合同价格、建设内容、系统性能、技术参数等可能发生的变化作出预估，并书面回复甲方。

15.2 甲方在收到乙方回复后，应当在 15 日内，以书面方式通知乙方是否接受乙方回复。如甲方接受乙方回复，则双方可对该变更以书面形式予以确认，并按变更后的约定继续履行本合同。

15.3 乙方如提出部分项目建设的变更建议，应当对该变更后合同价格、建设内容、系统性能、技术参数等可能发生的变化作出预估，并以书面形式提交给甲方。

15.4 甲方在收到乙方的变更建议后，应当在 15 日内，以书面方式通知乙方是否接受乙方的变更建议。如甲方接受乙方的变更建议，则双方可对该变更以书面形式予以确认，并按变更后的约定继续履行本合同。如甲方不同意乙方的变更建议，则乙方应当按原合同执行。

16. 双方权利与义务

16.1 甲方权利与义务

(1) 有权依据本合同对乙方项目实施人员工作进行检查，有权要求乙方更换不称职的技术负责人和技术工程师。

(2) 有权根据实际情况，对项目工作内容（限本项目范围内）及实施进度进行调整。

(3) 甲方对项目的应用系统拥有知识产权和成果的所有权。

(4) 甲方应负责做好项目系统软件的安装调试等外部环境的协调工作，为系统软件的调试工作提供必要的工作环境和外部条件。

(5) 甲方应选派人员参加系统建设的全过程，配合乙方人员进行项目实施，为日常系统维护作技术准备。

(6) 甲方指派的项目技术负责人和业务需求负责人，全权代表甲方进行工程实施协调工作，并对乙方提交的项目工程文档进行签字确认。

(7) 参与项目的各项测试和验收工作。

(8) 按照合同约定向乙方支付合同款项。

16.2 乙方权利与义务

(1) 乙方负责为甲方实施符合本合同约定的建设内容。

(2) 乙方为甲方专门成立项目组，指定一位有足够相关经验的负责人，负责甲方与乙方之间的沟通交流，领导和推进项目组全面工作，合同履行期间未经甲方同意，乙方不得任意更换负责人。

(3) 乙方负责完成项目的材料设备采购、安装部署、试运行、培训、整理项目相关资料等工作。

(4) 按照甲方要求，乙方为甲方的使用人员提供使用手册及相应的培训。

(5) 乙方在质保期内按甲方要求提供质保服务。

(6) 乙方必须全面配合甲方开展项目的相关验收工作。乙方应当向甲方提供完整的验收资料和验收报告，并协助甲方进行验收。如甲方提出整改意见，乙方应当及时整改并承担由自身原因造成整改的费用。

(7) 双方合作期间，对甲方提供的文字及图片等所有资料，乙方未经甲方书面许可不得以任何方式泄露给第三方。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力指本合同签署后发生的，本合同签署时不能预见、不能避免、不能克服的客观情况。包括疫情、地震、台风、水灾、火灾、战争、国际或国内运输中断、瘟疫、流行病、罢工，以及根据中国法律或一般国际商业惯例认作不可抗力的其他事件等。

17.2 如发生不可抗力事件，影响一方履行其在本合同项下的义务，则在不可抗

力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。

17.3 宣称发生不可抗力的一方应及时书面通知合同对方，并随后提供相应的证明文件。

18.通知与送达

18.1 根据本合同需要发出的全部通知，均须采取书面形式，以专人递送、传真、电子邮件、特快专递或挂号信件发出。特快专递或挂号信件的交寄日以邮戳为准。上述书面通知均须标明合同对方为收件人。

18.2 上述书面通知按对方在本合同首页所列的地址发出，并按本合同条款规定时间被视为已经送达。如双方中任何一方的地址有变更时，须在变更前十日以书面形式通知对方，因迟延通知而造成的损失，由延迟通知方承担责任。

18.3 双方将按如下规定确定通知被视为正式送达的日期：以专人递送的，接收人签收之日视为送达；以传真方式发出的，发件方发送后打印出的发送确认单所示时间视为送达；以电子邮件方式发出的，电子邮件到达接收方指定电子邮箱的时间视为送达；以特快专递形式发出的，发往本市内的，发出后第 3 日视为送达，发往国内其他地区的，发出后第 3 日视为送达；以挂号信件方式发出的，发往本市内的，邮寄后第 7 日视为送达，发往国内其他地区的，邮寄后第 15 日视为送达。

19.所有权及知识产权

19.1 乙方同意，自本合同生效之日起，对与本项目所采购货物及项目交付物的所有权归甲方所有，具体包括但不限于：产品设备自身及相关技术文档资料、光盘等。

19.2 按照前述条款规定，由乙方提供给甲方的所有文档、项目的软件应用产品，甲方拥有基于前述软件和文档、开发平台等进行软件再开发的权利。基于乙方提供的文档、各种应用软件产品进行的二次开发产品，其知识产权及所有权均归甲方所有。

19.3 乙方应保证向甲方提供的产品、服务及其任何部分，均属合法，不得侵犯第三方的相关权利，包括所有权、使用权及知识产权等权利，如涉及到侵犯第三方有关权利的，乙方负责处理由此引发的一切纠纷并承担因此产生的一切法律和经济

责任，甲方不负任何责任，如因此给甲方造成损失和费用的，由乙方方向甲方全额赔付。

20. 合同生效及其它

20.1 合同经甲乙双方签字并加盖单位公章后，即行生效。

20.2 合同生效后，甲乙双方都应严格履行合同，合同履行过程中发生的任何争议，可由双方自行协商解决，若双方不能通过友好协商的方式加以解决，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

20.3 合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背合同和招标文件的原则下，协商解决。协商结果以“纪要”方式作为合同的附件，与合同具有同等效力。

20.4 本合同自双方签字盖章之日起生效，一式 5 份，甲方执 3 份，乙方执 2 份。

此页无正文

甲方：河南省无线电监测中心
(盖章)

法人或授权代表人：

尚伟

地址：河南省郑州市金水区花园路144号信息大厦

乙方：北京坤元和讯技术有限公司
(盖章)

法人或授权代表人：

合同专用章

地址：北京市昌平区科星西路106号院4号楼13层1315

开户行：中国建设银行北京科创支行

账号：11001085900053008132

日期：2025年8月20日

日期：2025年8月21日

附件一：分项报价表

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	单位	数量	单价(元)	总价(元)	货物属性
1	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—评价指标计算	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	120000	120000	无
2	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—评价参数管理	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	190000	190000	无
3	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—数据清洗	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	100000	100000	无
4	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—数据规范性校验模块	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	180000	180000	无
5	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—数据准确性校验模块	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	120000	120000	无
6	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—地图交互查询	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	79000	79000	无
7	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—信号覆盖频谱地图	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	160000	160000	无
8	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—数据驾驶舱	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	230000	230000	无
9	河南省频率使用率评价及频谱地图应用系统—数据互联互通接口	坤元	专属版	北京坤元和讯技术有限公司	套	1	60000	60000	无
总价(人民币/元)		大写：壹佰贰拾叁万玖仟元整 小写：1239000元							

附件二：系统功能和性能指标

序号	建设内容	主要功能	具体要求
1	评价指标计算	1) 频段占用度 2) 区域覆盖率 3) 用户承载率(基站) 4) 人均基站拥有量(基站) 5) 单位频谱用户量	系统可正确计算评价指标, 指标包括频段占用度, 区域覆盖率, 用户承载率(针对基站), 人均基站拥有量(针对基站), 单位频谱用户量, 并可对评价结果进行报表式导出, 生成要求报送的相关评价结果。 评价指标计算要求参照公众移动通信基站频率使用率评价方法。
2	评价参数管理	1) 对台(基)站使用率评价各批次参数进行新增、删除、查询 2) 评价参数包括频段/频点、频率使用单位、技术体制、制式、覆盖半径、经纬度等	对台(基)站使用率评价各批次参数进行新增、删除、查询。评价参数包括频段、频率使用单位、技术体制、制式、覆盖半径等。
3	数据清洗	1) 可导入用户的数据 2) 对台(基)站和用户数据进行自动清洗, 可执行修正或删除错误数据等操作, 可导出符合规范要求的正确数据 3) 清洗规则需根据业务性质进行分类, 可对台站数量进行统计。支持数据清洗执行记录, 支持数据源管理, 支持任务管理。	数据来自频率使用用户。系统可导入用户的数据, 对台(基)站和用户数据进行自动清洗, 可执行修正或删除错误数据等操作, 可导出符合规范要求的正确数据。各字段要求包括但不限于以下内容: (1) 台(基)站编号: 剔除台(基)站编号未填写的数据; (2) 发射频率下限/发射频率上限: 按技术体制及频率许可的载频进行数据清洗, 发射频率上限、发射频率下限仅有一个数据; (3) 技术体制: 按台站管理系统已定义的无线电业务系统技术体制及频率许可进行数据清洗; (4) 台(基)站经度: 剔除经度未填写或格式错误数据; (5) 台(基)站纬度: 剔除纬度未填写或格式错误数据; (6) 地区编码: 剔除地区编码未填写的数据; (7) 覆盖场景: 清洗覆盖场景未填写或格式错误数据; (8) 平均忙时激活用户数/用户流量: 清洗规则需根据业务性质进行分类, 可对台站数量进行统计。支持数据清洗执行记录, 支持数据源管理, 支持任务管理。
4	数据规范性校验模块	1) 对报送的台站和用户数据规范性进行自动校验, 生成有问题的数据列表 2) 规范性校验任务完成后, 可导出校验结果报表, 报表需在报送数据的基础上醒目标记标出错误数据	系统需要对报送的台站和用户数据规范性进行自动校验, 生成有问题的数据列表。具体校验字段包括但不限于: 台站(基站)编号、设台单位、发射频率(频点, MHz)、占用带宽(MHz)、技术体制、制式、台站标识/扇区标识码(全球小区识别码)、台站经度、台站纬度、地区编码、平均忙时激活用户数等。详细标准需符合国家现行及后续修订的标准要求。 规范性校验任务完成后, 可导出校验结果报表, 报表需在报送数据的基础上以醒目标记标出错误数据。

5	数据准确性校验模块	1) 对频率、台站数据进行自动校验,并对不同来源数据进行比对,生成不一致的检验结果数据列表 2) 准确性校验任务完成后,可导出校验结果报表,报表需标出报送数据与移动监测数据不一致的内容	系统可对频率、台站数据进行自动校验,并对不同来源数据进行比对,生成不一致的检验结果数据列表。具体校验比对字段包括:台站数据中发射频率、经纬度、技术制式、标识等。详细标准需符合国家现行及后续修订的标准要求。 准确性校验任务完成后,可导出校验结果报表,报表需标出报送数据与移动监测数据不一致的内容。
6	地图交互查询	1) 显示全省各市频段占用度、区域覆盖率和用户承载率的评价指标结果 2) 展示台(基)站散点图、密度热力图以及台(基)站详情 3) 根据设台单位、制式和频段进行筛选查询	系统应结合地理信息系统,以区域着色图的方式显示全省各市频段占用度、区域覆盖率和用户承载率的评价指标结果,并可以展示台(基)站散点图、密度热力图以及台(基)站详情,同时应可根据设台单位、制式和频段进行筛选查询。
7	信号覆盖频谱地图	1) 查看全省任意频段、任意单位、任意技术体制的信号覆盖情况	系统应结合地理信息系统,展示全省公众移动通信信号及其它台站信号覆盖频谱地图,可以查看全省任意频段、任意单位、任意技术体制的信号覆盖情况。信号覆盖频谱地图效果应参照行标实施。通过信号覆盖频谱地图可以直观分析展示全省各筛选条件下的信号覆盖频谱地图效果。
8	数据驾驶舱	1) 许可频谱量 2) 台站数量 3) 频段占用度 4) 区域覆盖率 5) 用户承载率 6) 使用率评价合格率分析 7) 信号覆盖分析	为了提高评价结果应用效果,提高决策分析能力,系统需要计算无线电台(站)频率使用相关指标,并组合形成数据驾驶舱,直观、生动展示全省频率使用情况,反应本港台建设情况。数据驾驶舱指标需要包括: (1) 许可频谱量:展示不同用频/设台单位、不同技术体制许可的频谱资源量。 (2) 台站数量:展示不同单位、不同技术体制的台站数量。 (3) 频段占用度:展示不同单位、不同技术体制、不同频段的频段占用度。基于GIS展示各地市业务系统频段占用度。 (4) 区域覆盖率:展示不同单位、不同技术体制、不同频段的区域覆盖率。基于GIS展示各地市业务系统区域覆盖率。 (5) 用户承载率:展示不同运营商、不同技术体制、不同频段的用户承载率。基于GIS展示各地市公众移动通信系统用户承载率。 (6) 使用率评价合格率分析:基于GIS展示各地市公众移动通信系统使用率评价合格率。 (7) 信号覆盖分析:基于GIS展示不同单位、不同技术体制的信号覆盖区域。

9	数据 互联 接口	1) 数据批次列表查询 2) 查询参数字典表查询 3) 台站载波数量查询 4) 台站载波列表查询 5) 评价指标结果查询 6) 用频单位重叠覆盖图查询 7) 技术制式重叠覆盖图查询	根据频谱地图应用系统省际互联互通技术标准规范完成数据接口开发，具体包括数据批次列表查询、查询参数字典表查询、台站载波数量查询、台站载波列表查询、评价指标结果查询、用频单位重叠覆盖图查询、技术制式重叠覆盖图查询 7 个数据接口。
10	技术指标	1) 响应时间 2) 并发处理能力 3) 数据处理能力	在服务器配置不低于：24 核 2.4GHzCPU、128GB 内存、16TB 存储空间的情况下，实现以下性能。 响应时间： (1) 普通操作响应：用户进行系统登录、页面跳转、简单查询（如查询单个基站基本信息）等操作时，系统响应时间应不超过 1.8 秒。 (2) 复杂操作响应：执行数据规范性校验、数据准确性校验、数据清洗等涉及大量数据处理的操作时，处理计算时间不超过 2 秒/条；查询或导出使用率评价任务结果及复杂条件地图查询时，响应时间不超过 18 秒。 并发处理能力 (1) 用户并发：系统应支持至少 5 个用户同时在线操作，且在该并发量下，各项功能实时响应时间仍能满足上述响应时间要求。 (2) 任务并发：支持至少 5 个用户同时创建不同类型的任务，系统需能正常处理，无任务崩溃情况。 数据处理能力 数据处理量：系统需支持不少于 12 万条/批次数据的校验、清洗操作，且处理过程中无数据丢失或错误。
11	国产化 软硬件 适配	1) 支持国产操作系统 2) 支持国产数据库 3) 支持国产中央处理器	硬件适配：乙方根据甲方拥有的国产化服务器等硬件的具体情况进行系统的集成、安装和调试工作。 适配环境：本项目适配的软硬件环境由乙方根据甲方系统需求自行解决。