



政府采购货物买卖合同

项目名称：河南省科学院量子材料与物理研究所量子保密通信网络测试平台项目

合同编号：CMHA-202600603

甲方（采购人）：河南省科学院量子材料与物理研究所

乙方（供应商）：中国移动通信集团河南有限公司 万永强

签订地：郑州市金水区

签订时间：2026-7-16



第一节 政府采购合同

甲方（全称）：河南省科学院量子材料与物理研究所

乙方（全称）：中国移动通信集团河南有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：河南省科学院量子材料与物理研究所量子保密通信网络测试平台项目

采购项目编号：豫财招标采购-2026-382

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、原产地、技术参数等见附件（附件 1：货物分项报价一览表 附件 2：配置清单 附件 3：技术参数 附件 4：售后服务 附件 5：授权委托书等）。

(4) 政府采购组织形式：☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

(6) 乙方企业规模：☒大型企业 ☐中型企业 ☐小型企业 ☐微型企业

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

(7) 合同授予类型：☒省内 ☐省外

2. 合同金额

(1) 含税合同金额大写：贰佰玖拾玖万元整

小写：人民币 2990000.00 元

不含税合同金额大写：贰佰陆拾肆万陆仟零壹拾柒元柒角

小写：人民币 2646017.70 元

(2) 付款方式：

☐全额付款：

乙方在验收合格之日起 15 日内，按照合同金额的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 100%给乙方，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）。

☒分期付款：

合同生效后 15 日内,由供应商提供本合同金额 5%的预付款保函(银行保函形式,保函有效期至采购人收货后),采购人收到预付款保函、合同备案通过 30 日内支付合同总额 5%作为预付款支付给供应商,同时供应商向采购人开具预付款收据;供应商在验收合格之日起 30 日内,按照合同金额的 100%向采购人开具发票,采购人收到全额发票 30 日内支付合同总额的 95%给供应商并退还供应商预付款保函,在供应商完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题,退还供应商履约保证金(银行保函)。如逾期未开具预付款保函,视为放弃预付款;供应商在验收合格之日起 15 日内,按照合同金额的 100%向采购人开具发票,采购人收到全额发票 30 日内支付合同总额的 100%给供应商,在供应商完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题,退还供应商履约保证金(银行保函)。

(3) 其他事项: 因采购单位性质,需要按照国家、省级项目资金支付规定执行,供应商应对此清楚知晓,采购人尽量保证按照本协议约定履行义务,如因以上原因导致无法按时支付款项的,供应商承诺不追究采购人违约责任。

3. 合同履行

(1) 交货期: 合同签订后 6 个月内供货、安装调试完毕。(在达到供货条件至运输安装调试期间所产生的如仓库保管等一切费用由中标人承担)

(2) 履约地点: 河南省郑州市管城回族区汉月街 26 号

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☒ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式: 银行保函

收取履约保证金金额或比例: 合同金额的5%

履约担保期限: 自中标(成交)通知书发放之日起至质保期结束之日止

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: a. 本合同附件1所列的货物在在安装调试测试完成之前的货物灭失风险由乙方负责; b. 乙方可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险,保险费用由乙方承担。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: 自行组织

验收主体: 河南省科学院量子材料与物理研究所

(2) 履约验收时间: (设备安装调试完成后 1 个月内)

(3) 履约验收方式和程序:

技术性验收: 接乙方通知后,甲方根据合同、招标文件、投标文件对相关货物数量(规模)和仪器设备安装调试及使用人员情况进行验收、对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。符合性验收: 技术性验收合格后,在技术性验收报告的基础上进行的实地、实物符合性验收。

(4) 履约验收的内容: 合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(5) 履约验收标准: 满足国家有关规定,符合合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格

以及商务服务要求。

(6) 履约验收其他事项：甲方根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，甲方可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标通知书
- (5) 投标文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同的履行、变更和解除

(1) 合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

(2) 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

7. 违约责任

(1) 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

(2) 乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

(3) 乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，乙方应保证进货渠道的合法性。一经发现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

(4) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如遇不可抗力，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

(5) 无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期 1 周（7 日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5‰的违约金，不足 1 周（7 天）的按日折算，乙方需在 3 日内将违约金支付给甲方。

(6) 如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达 70 天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额 5%的违约金，乙方需在 3 日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

(7) 验收过程中，甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成的一切损失，乙方应在 3 日内向甲方偿付合同总额 5%的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

(8) 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

8. 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 (2) 种方式解决：

(1) 将争议提交 / 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

(2) 向 甲方所在地 人民法院起诉。

9. 合同生效

本合同自双方当事人签字并加盖单位印章并经甲方备案通过后生效（如授权代表代为签字，应将《授权委托书》作为附件）。

10. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	河南省科学院量子材料与物理研究所	单位名称（公章或合同章）	中国移动通信集团河南有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	王宗勇	法定代表人或其委托代理人（签章）	首建国
住 所		住 所	郑州市经三路 48 号
联 系 人		联 系 人	陈琦

联系电话		联系电话	19839990660
通信地址		通信地址	郑州市经三路 48 号
邮政编码		邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	chenqi8@ha.chinamobile.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91410000719172532Q
		开户名称	中国移动通信集团河南有限公司
		开户银行	中行郑州花园支行
		银行账号	258500874653



第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等

要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采用必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的,甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户,不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款,不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的,履约保证金不予退还;如果乙方未能按合同约定全面履行义务,甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿,且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外,乙方还应提供下列服务:

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料;
- (3) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训;
- (4) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中,甲方不再另行支付。

15. 不可抗力

15.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

15.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

15.3 遇有不可抗力的一方,应及时将事件情况以书面形式告知另一方,并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告,以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

16. 政府采购政策

16.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

16.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容,属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的,有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

16.3 对于为落实中小企业支持政策,通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同,应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中,要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的,须将联合协议或者分包意向协议作为采购合

同的组成部分。

17. 法律适用

17.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

17.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

18. 通知

18.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

18.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

18.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

18.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

19. 合同未尽事项

19.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

19.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复，否则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	验收合格后3年（自验收合格之日起计算）
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	质保期内出现故障，接到甲方通知后，乙方 1 小时内电话响应，24 小时抵达现场。 质保期外，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	满足合同约定支付条件之日起 30 日内。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1.乙方不履行合同，履约保证金不予退还； 2.乙方未能按合同约定全面履行业务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；

第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间	乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题之日起 7 个工作日内，退还乙方履约保证金。
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	质保期内，乙方应对货物及主要部件、配件维修更换，对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；如出现故障，乙方应在接到通知后1小时内响应，24小时内抵达现场进行维修，若问题、故障在检修24小时内仍无法解决，乙方应在5个工作日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。更换的全新配件在使用期间的质保及售后均按本合同执行。 质保期外，乙方应提供货物（设备）的终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，质保期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
第二节 第 19.1 款	其他专用条款	项目管理服务：乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。（如发生变更应及时书面通知甲方。） 项目负责人：陈琦；联系电话：19839990660

附件 1：货物分项报价一览表

附件 2：配置清单

附件 3：技术参数

附件 4：售后服务

附件 5：授权委托书

附件 1：货物分项报价一览表

单位：人民币元

序号	设备名称	品牌	规格型号	单位	数量	含税单价 (元)	税率	合计含税 金额 (元)	合计不含 税金额 (元)	制造 厂家名 称	产地
1	量子 密钥 分配 终端 (发 送 端)	问 天 量 子	WT-QKD400- PS-1.25G/T	台	3	260000	13%	780000	690265.49	安徽 问天 量子 科技 股份 有限 公司	中 国
2	量子 密钥 分配 终端 (接 收 端)	问 天 量 子	WT-QKD400- PS-1.25G/R	台	1	305000	13%	305000	269911.50	安徽 问天 量子 科技 股份 有限 公司	中 国
3	量子 密钥 服务 系统 (软 件)	问 天 量 子	WT-QKS200	套	4	20000	13%	80000	70796.46	安徽 问天 量子 科技 股份 有限 公司	中 国
4	量子 密钥 管理 服务 系统	问 天 量 子	WT-QKMC100	套	1	110000	13%	110000	97345.13	安徽 问天 量子 科技 股份 有限 公司	中 国
5	内网 交换 机	杭 州 迪 普	LSW3620- 24GT4XGS- PWR	台	1	4000	13%	4000	3539.82	杭州 迪普 科技 股份 有限 公司	中 国

6	业务交换机	杭州迪普	LSW3620-24GT4XGS-PWR	台	1	4000	13%	4000	3539.82	杭州迪普科技股份有限公司	中国
7	外网交换机	杭州迪普	LSW3620-24GT4XGS-PWR	台	4	4000	13%	16000	14159.29	杭州迪普科技股份有限公司	中国
8	数通网管系统	杭州迪普	SW-UMC-PLAT	套	1	3000	13%	3000	2654.87	杭州迪普科技股份有限公司	中国
9	数通网管系统服务器	联想	IPC-830 ECB-AH13	台	1	4500	13%	4500	3982.30	联想（北京）有限公司	中国
			（ CPU: I5 7500, 内存: 8G DDR4 , 存 储: 128G 固 态硬盘）								
10	安全边界防火墙	启明星辰	天清汉马 USG 防火墙 系统 USG- FW-4000-T- NF2800/V2.6	台	1	43000	13%	43000	38053.10	北京启明星辰信息安全技术有限公司	中国
11	堡垒机	启明星辰	天玥运维安全网关系统 OSM-4500-S/ V6.0	台	1	48000	13%	48000	42477.88	北京启明星辰信息安全技术有限公司	中国

12	杀毒软件	启明星辰	天珣端点威胁检测防护与管理系统	套	4	14000	13%	56000	49557.52	北京启明星辰信息安全技术有限公司	中国
			EDR-8000-CONPR/V7.0								
13	日志审计	启明星辰	泰合信息安全运营中心系统-日志审计 TSOC-SA2800/V3.0	台	1	57000	13%	57000	50442.48	北京启明星辰信息安全技术有限公司	中国
14	量子专业网元管理系统（服务器）	联想	IPC-830 ECB-AH13	台	1	4500	13%	4500	3982.30	联想（北京）有限公司	中国
			（ CPU:I5 7500, 内存: 8G DDR4 , 存储: 128G 固态硬盘）								
15	量子专业网元管理系统（EMS软件）	问天量子	WT-QNMS200-S	套	1	185000	13%	185000	163716.81	安徽问天量子科技股份有限公司	中国
16	采集软件	问天量子	WT-QNMS200-DCS	套	1	35000	13%	35000	30973.45	安徽问天量子科技股份有限公司	中国
17	北向接口	问天量子	WT-QNMS200-NB-I	套	1	35000	13%	35000	30973.45	安徽问天量子科技股份	中国

										有限公司	
18	设备接入EMS授权	问天量子	WT-QNMS200-DA	套	4	15000	13%	60000	53097.35	安徽问天量子科技股份有限公司	中国
19	量子安全服务平台（专用设备）	问天量子	WT-ICSP100-N-H	套	2	90000	13%	180000	159292.04	安徽问天量子科技股份有限公司	中国
20	量子安全服务平台（软件）	问天量子	WT-ICSP100-N-S	套	2	180000	13%	360000	318584.07	安徽问天量子科技股份有限公司	中国
21	量子安全服务中心管理系统（专用设备）	问天量子	WT-ICSP100-C-H	套	1	90000	13%	90000	79646.02	安徽问天量子科技股份有限公司	中国
22	量子安全服务中心管理系统（软件）	问天量子	WT-ICSP100-C-S	套	1	210000	13%	210000	185840.71	安徽问天量子科技股份有限公司	中国

23	量子 安全 网关 VPN	问 天 量 子	WT-SAG300	台	2	160000	13%	320000	283185.84	安徽 问天 量子 科技 股份 有限 公司	中 国
合计总价: 小写: 2990000 元整(含税)											
大写: 贰佰玖拾玖万元整(含税)											



附件 2：配置清单

序号	设备名称	品牌	规格型号	单位	数量
1	量子密钥分配终端（发送端）	问天量子	WT-QKD400-PS-1.25G/T	台	3
2	量子密钥分配终端（接收端）	问天量子	WT-QKD400-PS-1.25G/R	台	1
3	量子密钥服务系统（软件）	问天量子	WT-QKS200	套	4
4	量子密钥管理服务系统	问天量子	WT-QKMC100	套	1
5	内网交换机	杭州迪普	LSW3620-24GT4XGS-PWR	台	1
6	业务交换机	杭州迪普	LSW3620-24GT4XGS-PWR	台	1
7	外网交换机	杭州迪普	LSW3620-24GT4XGS-PWR	台	4
8	数通网管系统	杭州迪普	SW-UMC-PLAT	套	1
9	数通网管系统服务器	联想	IPC-830 ECB-AH13 (CPU:I5 7500,内存: 8G DDR4 , 存储: 128G 固态硬盘)	台	1

10	安全边界防火墙	启明星辰	天清汉马 USG 防火墙系统 USG-FW-4000-T-NF2800/V2.6	台	1
11	堡垒机	启明星辰	天玥运维安全网关系统 OSM- 4500-S/ V6.0	台	1
12	杀毒软件	启明星辰	天珣端点威胁检测防护与管理 系统 EDR-8000-CONPR/V7.0	套	4
13	日志审计	启明星辰	泰合信息安全运营中心系统- 日志审计 TSOC-SA2800/V3.0	台	1
14	量子专业网元管 理系统（服务 器）	联想	IPC-830 ECB-AH13 （CPU:I5 7500,内存: 8G DDR4 , 存储: 128G 固态硬 盘）	台	1
15	量子专业网元管 理系统（EMS 软件）	问天量子	WT-QNMS200-S	套	1
16	采集软件	问天量子	WT-QNMS200-DCS	套	1
17	北向接口	问天量子	WT-QNMS200-NB-I	套	1

18	设备接入 EMS 授权	问天量子	WT-QNMS200-DA	套	4
19	量子安全服务平台（专用设备）	问天量子	WT-ICSP100-N-H	套	2
20	量子安全服务平台（软件）	问天量子	WT-ICSP100-N-S	套	2
21	量子安全服务中心管理系统（专用设备）	问天量子	WT-ICSP100-C-H	套	1
22	量子安全服务中心管理系统（软件）	问天量子	WT-ICSP100-C-S	套	1
23	量子安全网关 VPN	问天量子	WT-SAG300	台	2



附件 3：技术参数

序号	仪器设备名称	技术参数
1	量子密钥分配终端（发送端）	和量子密钥分配终端接收端匹配使用，系统整体参数如下： ★编码方式：支持主动选基、主动选密钥的相位编码； - 协议类型：诱骗态 BB84 协议； - 波长：1550nm±10nm； ★工作频率：1.25GHz； - 最大传输距离（@0.2dB/km）：120km； - 平均误码率（@20dB）：≤3.5%； - 密钥随机性：符合 GB/T 32915-2016； - 量子安全性：支持强光致盲攻击、抗木马光攻击等量子攻击； - 工作温度：0~40℃； - 接口类型：FC/PC×1、3 个 10M/100M/1000M 自适应以太网口； - 机箱尺寸：标准 19 英寸 1U 上架式机箱； - 电源：交流 100V~240V、50Hz~60Hz； - 功耗：<100W。
2	量子密钥分配终端（接收端）	和量子密钥分配终端发送端匹配使用，系统整体参数如下： ★编码方式：支持主动选基、主动选密钥的相位编码； - 协议类型：诱骗态 BB84 协议； - 波长：1550nm±10nm； ★工作频率：1.25GHz； - 最大传输距离（@0.2dB/km）：120km； - 平均误码率（@20dB）：≤3.5%； - 密钥随机性：符合 GB/T 32915-2016； - 量子安全性：支持强光致盲攻击、抗木马光攻击等量子攻击； - 工作温度：0~40℃； - 接口类型：FC/PC×1、3 个 10M/100M/1000M 自适应以太网口； - 机箱尺寸：标准 19 英寸 1U 上架式机箱； - 电源：交流 100V~240V、50Hz~60Hz； - 功耗：<100W。

3	量子密钥服务系统（软件）	1. 服务端具备量子密码设备管理、量子密钥可信中继路由计算与集中管理功能； 2. 用户端具备量子密钥存储、管理与中继功能； 3. 具备量子密钥管控功能； 4. 具备量子网络监控功能。
4	量子密钥管理服务系统	服务端具备量子密码设备管理、量子密钥可信中继路由计算与集中管理功能
5	内网交换机	1. 支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 2. 支持 4 个 1G/10GBASE-XSFP+端口。
6	业务交换机	1. 支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 2. 支持 4 个 1G/10GBASE-XSFP+端口。
7	外网交换机	1. 支持 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 2. 支持 4 个 1G/10GBASE-XSFP+端。。
8	数通网管系统	网管系统标准版+设备授权
9	数通网管系统服务器	1. 工业级主板，CPU I5，智能加速主频 3.2GHz，三级缓存 6MB 总线规格 5GT/s 多核运算，四核心四线程； 2. 内存容量 8G DDR3； 3. 硬盘容量 128G 抗震静音固态硬盘。
10	安全边界防火墙	1. 标准 2U 设机架式备，≥6 个千兆电接口，≥2 个 SFP 千兆接口，≥2 个 SFP+万兆接口，≥2 个 USB 接口，≥1 个 Console 口，≥2 个接口扩展槽，双电源； 2. 支持 IPv4/v6 双栈，整机最大吞吐量≥8Gbps，最大并发连接数≥230 万，每秒新建连接数≥8 万，IPSec VPN 吞吐量≥1Gbps，IPSec VPN 隧道数≥3000；

		3. ★支持 IPv6 场景下的动态路由协议（包括但不限于 OSPFv3、BGP4+等）、安全防护功能，提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章； 4. 支持入侵防御、防病毒、恶意文件检测、口令防护、数据防泄漏、应用控制/URL 过滤等安全防护能力； 5. 支持 IPSec VPN 功能，IPSec VPN 用户数无限制，支持 SSL VPN 功能，SSL VPN 用户数无限制； 6. ★支持双边加速功能，在设备对称部署情况下，在链路存在丢包、延迟、抖动等因素时，改善网络环境中的应用性能解决数据丢包、延迟等问题，提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章； 7. ★支持加密流量检测，支持客户端加密流量检测及服务器端加密流量检测两种模式，提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章。
1 1	堡垒机	1. 标准 1U 机架式设备，≥6 个千兆电口，≥2 个 SFP 千兆光口，≥2 个 SFP+ 万兆光口，≥1 个 Console 口，存储容量≥4TB，≥2 个扩展槽，单电源，带液晶面板； 2. 最大支持≥600 路字符会话，≥200 路图形会话并发； 3. ★支持自定义登陆堡垒机默认认证方式，方便用户快速进行认证登录，支持用户忘记登录密码时，可通过邮件、短信方式获取验证码，验证通过后重置登录密码，提供截图并加盖公章； 4. 审计查询关键字和结果显示支持多种编码(UTF-8, Big5, EUC-JP, EUC-KR, GB2312, GB18030, ISO-8859-2, KOI8-R, KS_C_5601_1987, Shift_JIS, Window-874)，由审计管理员自主选择； 5. 支持自动改密，类型包含但不限于 Linux 类、中标麒麟、银河麒麟、网络设备、Windows 类及数据库协议，数据库支持 Oracle、PostgreSQL、MySQL、DB2、Informix、SYBASE，Mssql (2005, 2008, 2012), KingBase V8R6, Gbase8a, DM8 等类型； 6. ★支持扫描本地运维工具并进行配置保存，简化运维人员使用配置过程，提供截图并加盖公章； 7. ★支持通过国产化与非国产化应用发布开启运维屏幕水印，运维本地无法篡改水印内容，震慑不规范的运维行为，提升运维过程数据安全性，提供截图并加盖公章； 8. 提供 50 个被管资源数授权。
1 2	杀毒软件	1. 产品服务端支持在 X86 架构下欧拉 24.03 最小化系统中安装部署，也支持在飞腾 ARM 架构下银河麒麟 V10 操作系统中安装部署；产品客户端支持在常见 Windows、Linux 系统以及主流的国产化系统中部署；产品支持同一个服务端对安装在不同类型操作系统的客户端进行统一管理； 2. 应具备多维度的态势大屏，至少包括资产态势大屏、运维态势大屏、威胁态势大屏、数据安全态势大屏。展示内容至少包

		括威胁告警统计、攻击阶段统计、威胁等级统计、漏洞信息 Top5、终端威胁告警 Top5、敏感信息 Top5、敏感终端 Top5、最新告警事件、威胁态势评分等信息； 3. ★支持支持安全概览，通过资产监控、风险监控、运维事件统计、大屏统计等信息帮助用户更直观地了解端点威胁检测防护与管理系统的运行情况、部署情况、违规情况等信息，通过大屏实时监控是否存在威胁事件，以便快速响应。提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章； 4. ★支持外设管控、多网卡安全、非法外联、异常联网管控、端口安全、进程管控、网络管控、文件管控、脚本响应、全网自动响应等。提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章； 5. 支持以列表形式展示全网资产清点信息，包括操作系统、终端账号、软件盘点、数据库、中间件、监听端口、运行进程、运行服务、网络连接、自启动项、环境变量、计划任务、内核模块、注册表、共享目录、Web 应用、Web 站点、Web 服务、Web 框架、系统安装包、Jar 包、Python 包、Npm 包、受信任的证书、受信任根证书颁发机构； 6. 支持对资产进行闪电查杀、全盘查杀、自定义查杀；具备双引擎协同检测，增加检测率；支持自行选择查杀效率，包括智能变频、速度最快、性能最佳；支持设置扫描文件类型、扫描文件阈值、压缩包配置，病毒处置方式支持自动处理即隔离、终端使用者自行处理、仅记录、删除； 7. 支持自定义日志保留策略，允许按需设置日志保存时间并安全清理，有效管理存储空间并满足合规要求。提供灵活的手动及定期备份功能，并支持策略数据的导入、导出和恢复，保障业务连续性与数据安全； 8. 包含 10 点 Windows 客户端基础点位授权。
1 3	日志审计	1. 标准 2U 标准机架式设备，≥6 个千兆电口，≥2 个 SFP 千兆光口，≥2 个 SFP+万兆光口，≥2 个扩展插槽，≥1 个 Console 接口，≥2 个 USB 接口，液晶显示屏，冗余电源，128GmSATA+8TB 企业级硬盘； 2. 综合日志处理性能≥5000EPS，日志采集处理均值≥11000EPS； 3. 更好的应对等保合规检查，内置等保大屏展示。展示系统运行时间、日志总体概况（日志总数、日志存储占用空间、今日日志总数、日志流程天数）最近 24 小时活跃日志源 TOP、日志源状态 TOP5、日志分类 TOP5、接入资产类型统计 TOP5、日志采集趋势、系统资源利用率（CPU、内存、资源）、最近 24 小时告警等级分布、最新 24 小时告警列表 TOP10； 4. ★支持 SNMP、Syslog、ODBC/JDBC、文件/文件夹、WMI、FTP、SFTP、SMB、NetBIOS、OPSEC 等多种方式完成日志收集功能。提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章；

		5. ★支持日志数据存储时进行阈值设置，包括存储时间不能少于 180 天、使用容量告警、剩余容量告警、删除方式等设置。提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章； 6. 产品内置 AI 大模型，支持对接 Deepseek、安星智能体、千帆大模型、豆包大模型、通义大模型、通用大模型 (OpenAI 接口兼容)； 7. ★支持交互式事件分析模式, 支持过滤条件和高级搜索模式方式查询, 其中过滤条件查询支持对任意日志字段设置禁用、取反等操作，高级查询模式查询支持单一条件和组合条件复杂查询。提供由国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告，并加盖公章； 8. 提供 20 个审计对象授权。
1 4	量子专业网元 管理系统（服 务器）	1. 工业级主板，CPU I5，智能加速主频 3.2GHz，三级缓存 6MB 总线规格 5GT/s 多核运算，四核心四线程； 2. 内存容量 8G DDR3； 3. 硬盘容量 128G 抗震静音固态硬。
1 5	量子专业网元 管理系统 （EMS 软件）	与设备进行通信并采集数据、业务功能层负责对采集后的数据进行业务上的逻辑处理、WEB 层负责在浏览器界面呈现数据、北向接口服务层则负责与量子网络管理系统上报数据等通信操作
1 6	采集软件	量子设备网元信息采集
1 7	北向接口	北向接口模块
1 8	设备接入 EMS 授权	设备管理 Liscense
1 9	量子安全服务 平台（专用设 备）	1. SM2 密钥对生成 (Tps)：不低于 45 万； 2. SM4 (Mbps) ECB/CBC：不低于 10000。

2 0	量子安全服务平台（软件）	量子密钥管理系统，密钥源支持量子通信网络或者量子随机数发生器，实现对量子密钥的全生命周期管理，为应用系统提供密钥协商、数据加解密等量子增强安全服务。支持 SM2、SM3、SM4 国密算法，支持量子随机数源。
2 1	量子安全服务中心管理系统（专用设备）	1. SM2 密钥对生成（Tps）：不低于 45 万； 2. SM4（Mbps）ECB/CBC：不低于 10000。
2 2	量子安全服务中心管理系统（软件）	密钥管理中心软件，作为量子安全服务网络的管理中心，对全网的量子安全服务系统进行统一配置和管理，协同量子安全服务系统实现跨域密钥协商功能。
2 3	量子安全网关 VPN	IPSec/SSL 国密加解密吞吐 200Mbps，推荐并发用户数 300，实配并发用户授权需单独购买，整机吞吐 1.5Gbps



附件 4：售后服务

售后服务内容

我方针对本项目所有投标设备（量子密钥分配终端、量子密钥服务系统、量子安全服务平台、安全边界防火墙、堡垒机、日志审计系统、杀毒软件、数通交换机、服务器及配套软件系统等）提供完整质保期售后服务，服务内容包括：设备免费维修、免费更换故障零部件、系统故障排查、软件故障修复、系统策略优化、系统版本升级、License 授权保障、设备巡检、技术咨询、故障应急处置、系统联调优化、运维指导、问题答疑等全套服务。质保期内非人为损坏、非不可抗力造成的一切设备及软件故障，均由我方免费负责修复与处理。

售后服务形式

采用“远程技术支持+现场上门服务+定期巡检服务+应急值守服务”相结合的服务模式。一般性故障通过远程桌面、远程调试、电话指导方式解决；远程无法处置的复杂故障，我方安排专业技术人员抵达项目现场开展排查、维修、更换、调试工作；常态化开展季度、半年、年度定期巡检，提前排查隐患，保障系统长期稳定运行。

免费维修时间

本项目所有硬件设备、软件系统提供 3 年免费质保维修服务，自项目整体竣工验收合格之日起计算。质保期内全程免费维修、免费更换故障配件、免费软件升级、免费技术支持，不向采购人收取任何维修费用、配件费用、上门服务费用。

解决质量或操作问题的时间

我方设立 7×24 小时售后服务热线，全年无休。接到采购人质量问题、操作问题、故障报修后，1 小时内响应对接，主动联系使用单位，核实故障现象、故障范围、影响业务情况，第一时间提供远程指导与解决方案。

解决问题时间

普通操作问题、配置问题、软件轻微故障：2 小时内远程解决完毕；

一般性系统故障、网络故障、策略异常：12 小时内处置完毕；

远程无法修复的硬件故障、重大系统故障：24 小时内到达项目现场，现场排查维修，48 小时内完成故障修复或设备更换，最大限度降低业务中断影响。

维修单位名称及地点

维修单位：我方（中国移动通信集团河南有限公司）自有技术服务中心及原厂技术服务团队（安徽问天量子科技股份有限公司、杭州迪普科技股份有限公司、联想（北京）有限公司、北京启明星辰信息安全技术有限公司）；

服务地点：项目建设现场及我方本地技术服务驻地（郑州市金水区经三路 48 号），可为本项目提供属地化、快速化上门维修服务。



