政府采购货物买卖合同
（试行）

项目名称：河南省科学院空天信息研究所夜光高光谱相机研制项目

合同编号：XSHT2026040005

甲　　方：河南省科学院空天信息研究所

乙　　方：苏州吉天星舟空间技术有限公司

签 订 地：河南省郑州市

签订时间：2026 年 4月22日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南省科学院空天信息研究所

乙方（全称）：苏州吉天星舟空间技术有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，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：河南省科学院空天信息研究所夜光高光谱相机研制项目

采购项目编号：豫财磋商采购-2026-42

（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）合同金额大写：叁佰伍拾万捌仟陆佰元整

小写：3508600.00元

（2）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐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，由乙方提供本合同金额30%的预付款保函（有效期至甲方收货、验收合格后），甲方收到预付款保函、合同备案通过30日内支付合同总额30%作为预付款支付给乙方，同时乙方向甲方开具预付款收据；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70%给乙方并退还乙方预付款保函，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）。

（3）其他事项：因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方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，乙方承诺不追究甲方违约责任。

3. 合同履行

（1）起始日期：2026年4月22日，交货期：自合同签订之日起，60日历天内供货、安装完毕。

（2）履约地点：采购人指定地点

（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%

履约保证金币种：人民币

履约保证金提交方式：成交供应商应在采购合同签订之日起 7 个工作日内向采购人缴纳履约保证金（以银行保函形式）。

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：/

4. 合同验收

（1）验收组织方式：自行组织

验收主体：河南省科学院和河南省科学院空天信息研究所

（2）履约验收时间：（供应商提出验收申请之日起5个工作日内组织验收）

（3）履约验收方式和程序：

预验收：接供应商通知后，采购人根据合同、采购文件、响应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。（设备初次验收，采购人验收合格后向供应商提供初次验收结果单据）

技术性验收：接供应商通知后，采购人组织专家对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。（设备二次验收，采购人验收合格后向供应商提供二次验收结果单据）

符合性验收：技术性验收合格后，由财务审计部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：采购人根据国家有关规定、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，采购人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）政府采购合同协议书及其变更、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（成交）通知书

（5）投标（响应）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鉴定单位进行质量鉴定。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）	河南省科学院空天信息研究所	单位名称（公章或合同章）	苏州吉天星舟空间技术有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
住　所	河南省郑州市金水区崇实里 228 号	住　所	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 5 栋 201 室
联 系 人	刘相臣	联 系 人	李峰
联系电话	15003716782	联系电话	13381160390
通信地址	河南省郑州市金水区崇实里 228 号	通信地址	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 5 栋 201 室
邮政编码	450046	邮政编码	215000
电子邮箱	liuxc@hnas.ac.cn	电子邮箱	jtxz@jtxzspace.com
统一社会信用代码	12410000MB1Q837968	统一社会信用代码	91320594MA26DKFM7C
开户名称	河南省科学院空天信息研究所	开户名称	苏州吉天星舟空间技术有限公司
开户银行	中国银行郑州龙子湖智慧岛支行	开户银行	招商银行股份有限公司苏州工业园区支行
银行账号	264998336699	银行账号	512910881210888

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和材料等。

（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，甲方可采取必要的补救措施，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，属于合同履约验收的范围。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。

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，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	采购人指定地点
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（以最终验收结果单据签订时间为准）
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 2 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2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48小时内仍无法解决，乙方应在3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：李峰；联系电话：13381160390

附件 1：货物分项报价一览表

序号	名称	品牌	规格	型号	产地	单位	数量	单价	合计
1	光学系统	成都光明	透镜光加、镀膜	HSI-OPT-01	成都	套	1	¥340,000.00	¥340,000.00
2	探测器组件	长光辰芯	5056×2968；4.25μm	GSENSE5130	长春	套	1	¥80,000.00	¥80,000.00
3	光机结构组件	希莱光电	光机结构与装调	HSI-STR-01	长春	套	1	¥550,000.00	¥550,000.00
4	热控系统	吉天星舟	空间相机热控系统	HSI-TCS-01	长春	套	1	¥150,000.00	¥150,000.00
5	电子学系统	吉天星舟	相机主控与成像系统	HSI-ELE-01	长春	套	1	¥900,000.00	¥900,000.00
6	软件系统	吉天星舟	测试控制软件开发	HSI-SW-01	长春	套	1	¥340,000.00	¥340,000.00
7	集成测试	吉天星舟	相机研制测试	HSI-AIT-01	长春		1	¥538,600.00	¥538,600.00
8	环境试验费	吉林省电	振动/热试验	——	长春	套	1	¥180,000.00	¥180,000.00

		子信息产品检验研究院							
9	货物运输费	吉天星舟	仪器设备运输与保险	——	长春	次	1	¥55,000.00	¥55,000.00
10	会议场地费	吉天星舟	项目评审与技术交流	——	长春	项	1	¥55,000.00	¥55,000.00
11	项目管理费	吉天星舟	项目组织管理与技术协调	——	长春	项	1	¥320,000.00	¥320,000.00
总报价：		¥3,508,600.00							

附件 2：配置清单

序号	配置类别	组件/部件名称	单位	数量	备注（材质/等级/用途）
1	光学系统组件	主光学镜组	套	1	含透镜及支撑结构
		遮光罩及杂光抑制组件	套	1	适配光学系统，抑制杂光干扰
		滤光片组件	套	1	多光谱/高光谱，渐变滤光片
2	焦面组件	图像探测器	片	3	CMOS，目标成像信息捕获
		焦面电路板	块	2	含焦面驱动、信号读出功能
		焦面结构安装件	套	1	固定焦面组件，保证定位精度
3	电子学处理系统	主控处理单元	块	1	FPGA/DSP 核心板，提供信号处理与灵活接口
		图像预处理单元	块	1	实现降噪、增强、非均匀校正
		二次电源模块	块	1	电源变换、浪涌保护
		时序同步与驱动单元	块	1	保证各组件时序同步
		遥测遥控接口单元	块	1	实现星地交互、状态监测

		相机电控机箱总成	套	1	集成所有电子学组件，轻量化设计
4	结构与机构组件	相机主体结构框架	套	1	铝合金/钛合金，轻量化、高刚度
		调焦机构组件	套	1	调节最佳像面位置
		星上安装底板及对接接口	套	1	适配卫星平台安装，定位精度达标
		标准件	套	1	航天级标准，含隔热垫片
		电缆网总成	套	1	含信号电缆、接地电缆
		连接器及接插件组件	套	1	宇航级，防松、抗辐射
5	热控系统组件	多层隔热组件	套	1	用于温度保温，适配在轨环境
		电加热片及温控回路	套	1	主动温控，保证组件工作温度
		热管/均热板组件	套	1	均温散热，按需配置
		温度传感器	个	7	热敏电阻，实时监测温度
		热控涂层及表面处理件	套	1	适配在轨热环境，保证温度稳定

6	数据存储与传输组件	星上固态存储器模块	块	1	SSD/大容量存储器，航天级
		高速数据传输接口模块	块	1	TLK2711 等接口，适配传输速率
		数据格式化与编码单元	块	1	保证数据传输完整性
		数据校验与容错单元	块	1	防止数据丢失、出错
7	软件配置	相机嵌入式控制软件	套	1	适配相机控制
		图像处理算法软件	套	1	配套嵌入式软件使用
		定标参数表与校正系数文件	套	1	用于在轨定标、图像校正
		地面测试配套软件	套	1	给硬件设备做体检、调试、数据记录和功能验证
		软件使用说明与版本说明	套	1	纸质+电子版本
8	交付配套件	产品合格证明书	份	1	加盖研制单位公章

		产品检验与测试报告	份	1	含出厂测试、性能测试数据
		产品使用维护说明书	份	1	纸质+电子版本
		产品接口手册	份	1	详细说明接口参数、对接要求
配置确认		本配置清单所列组件完整、齐全，满足设计及交付验收标准。			

附件 3：技术参数

序号	设备或产品名称或条款号	技术参数及要求
1	相机硬件	
1.1	组成	夜光高光谱相机包括光机本体、成像电子学和相机下位机三部分。夜光高光谱相机是一台航天相机正样产品，交付后将直接与卫星平台装配，完成整星试验后择机发射。
1.2	功能要求	
（1）	成像功能：	相机应具备星下点及侧摆推扫成像功能，并实时将图像数据发送至卫星平台；
（2）	参数调整功能：	相机应具有谱段选择、积分时间、积分级数、增益、探测器开窗等参数设定的功能；
（3）	管理功能：	相机可向卫星平台发送相机遥测参数，接收来自卫星平台的遥控指令；具备时间管理能力；可按照约定将当前成像时刻、卫星姿态数据、卫星轨道数据、相机成像参数等加入图像数据流；
（4）	调焦：	相机可根据指令完成调焦；
（5）	热控：	相机支持主动热控和被动热控两种模式，保障相机工作温度；
（6）	光谱分光：	基于滤光片体制实现光谱分光。
1.3	总体技术指标	
（1）	地面分辨率（▲）	21.04m@500km
（2）	图像幅宽（▲）	301km
（3）	光谱通道	最大 32（支持指令调整 1~32）；支持夜光成像（P 通道）
（4）	光谱分辨率（▲）	6.86nm
（5）	整机 MTF	0.21
（6）	重量（▲）	11.31kg
1.4	光学分系统指标	
（1）	焦距（▲）	101mm
（2）	视场角	40.2°
（3）	入瞳直径（▲）	26mm

1.5	**结构分系统**	
（1）	组成	结构分系统包括镜头组件、焦平面组件、调焦机构组件
（2）	体积（▲）	192mm×146mm×440mm
（3）	调焦系统	步进电机控制；调焦范围±3mm，调焦精度±0.01mm
1.6	**成像电子学分系统**	
（1）	图像探测器像元尺寸（▲）	4.25μm
（2）	光谱响应范围（▲）	400nm~1000nm
（3）	探测器数量	3片
（4）	指令与遥测通信接口	主备两路RS422（通信速率支持38400bps）
（5）	数据接口（▲）	两路TLK2711（时钟100MHz）
（6）	PPS接口	2路，422差分电平
1.7	**相机下位机**	
（1）	控制器	具有在轨飞行经历，双机冷备份
（2）	与卫星通信接口	双备份CAN总线，支持500kbps
（3）	与成像电子学通信接口	双备份RS422总线，支持38400bps
（4）	调焦电机供电	12V供电，8路驱动（主份4路，备份4路）
1.8	**环境试验要求**	
（1）	完成整机力学试验	提供证明，包括但不限于试验报告、图片或视频资料
（2）	完成整机热学试验	提供证明，包括但不限于试验报告、图片或视频资料
（3）	完成辐射定标试验	提供证明，包括但不限于试验报告、图片或视频资料
（4）	完成光谱定标试验	提供证明，包括但不限于试验报告、图片或视频资料
2	**数据处理软件**	
2.1	**功能需求**	
（1）	影像解码功能：	基于卫星预设编码格式的高光谱影像解码算法，将卫星传输的原始二进制数据流准确地转换为标准的GeoTIFF格式影像和成像元文件数据。具体内容包括：卫星数据编码结构分析、数据流分割与解析、通道数据解交织、高效内存管理和并行处理方法等，确保解码后的影像数据精确、高效，满足后续处理要求；
（2）	系统几何校正功能：	基于卫星的轨道、姿态数据和星上定位系统数据的RPC参数快速初步解算方法，初步消除卫星影像系统几何变形，为后续精细化处理提供几何基础；

（3）	波段配准功能：	根据高光谱卫星相机成像原理，开发自动配准算法，对高光谱影像全波段进行逐一配准；
（4）	相对辐射定标功能：	分析影像的探测器不均匀性、条带噪声等问题。基于先进的多时相观测约束的相对辐射校正算法，提升影像辐射一致性；
（5）	辐射定标功能：	结合卫星传感器特性参数，将影像灰度值（DN 值）准确转化为辐射亮度和大气层顶反射率；
（6）	大气校正功能：	基于辐射传输模型，消除大气散射与吸收影响，实现地表真实反射率计算；
（7）	正射校正功能：	基于参考底图自动或半自动提取地面控制点（GCP），并对 RPC 参数进行平差优化，再结合高精度数字高程模型（DEM）实现精确的正射校正。
2.2	**输出产品要求**	
（1）	L0 级产品：	影像解码→相对辐射定标
（2）	L1 级产品：	影像解码→相对辐射定标→粗几何校正→波段配准
（3）	L2 级产品：	影像解码→相对辐射定标→粗几何校正→波段配准→辐射定标→大气校正→正射校正
2.3	**软件技术指标**	
（1）	平面精度	≤2 像素
（2）	波段配准精度	≤2 像素
（3）	相对辐射精度	≤0.05（平均行标准差）
（4）	处理效率精度	不低于 20min/景（标准幅宽）

附件 4：售后服务

一、售后服务方案

（一）总则

为保障本次招标空间相机在轨稳定运行，针对相机自身质量问题引发的在轨异常，降低对项目及数据获取的影响，结合其在轨无抢修能力的特点，我方遵循“快速响应、数据赋能、精准排查、全程保障”原则，制定本方案，重点通过在轨数据辅助、远程支撑，协助对方排查质量问题原因，履行服务承诺。

（二）在轨服务支撑体系

结合空间相机在轨特性及招标项目需求，我方构建“总部统筹、数据联动、远程支撑、全程跟踪”的在轨服务体系，替代传统现场服务，具体如下：

1、能力保障

组建专业团队并开展专项培训；搭建数据备份分析系统，储备运行参数基准库、故障特征库；建立跨部门联动机制，为复杂故障排查提供技术支撑。

2、服务承诺

配备 7×24 小时值守专属团队，快速响应相机质量相关在轨异常；依托数据平台提供实时数据解析，协助对方排查质量问题原因并提供应对建议；定期输出运行分析报告，预判潜在质量隐患。

（三）售后服务人员配备

采用“总部专家+数据处理骨干+技术支撑人员”三级配置，满足全国在轨服务需求：

1、人员配置

总部 8 名资深在轨运维专家（从业≥10 年）统筹服务、研判复杂故障；各专项组配 5-6 名数据处理骨干（从业≥5 年）负责数据解析；10 名技术支撑人员对接需求；预留 15%备用人员应对突发情况。

2、资质与管理

所有人员具备相关资质、岗前培训考核合格上岗；定期开展技能提升培训；实行专人负责制，建立奖惩及技术交流机制，保障服务质量。

（四）在轨异常处理措施

针对相机在轨特点，相机出现成像质量相关异常后，重点通过数据辅助、远程支撑协助对方排查原因：

1、快速接收异常反馈及数据，调取实时、历史参数启动解析；

2、分析数据、对比基准库，精准排查成像质量问题根源；

3、反馈排查结果及应对建议，协助对方处置；

4、跟踪处置效果，优化解析模型，助力后续质量问题排查。

（五）保修期内在轨异常处理流程及时限

1、处理流程

甲方在质保期内发现相机在轨出现故障或成像质量相关异常，可 24 小时向乙方反馈通知。乙方接到甲方通知后，2 小时内完成电话响应，24 小时内抵达地面站/测运控中心现场开展处置工作；同时在规定时限内完成异常受理、数据端口对接、数据调取解析与问题排查，研判故障及成像质量问题原因并反馈处置建议，形成服务闭环。

2、核心时限

（1）质保期内接到甲方故障通知后，2 小时内电话响应，24 小时内抵达现场；

（2）常规复杂成像质量问题数据解析 2 小时内完成，复杂成像质量问题 4 小时内反馈排查结果；

（3）异常处置完成后 24 小时内首次回访，72 小时内二次回访。

（六）在轨常态化监测与数据辅助服务

常态化开展在轨监测与数据辅助，助力排查潜在质量问题：

1、实时监测运行参数，预判质量相关异常并预警；

2、高频数据每日、常规数据每周解析，输出运行报告，提示质量隐患；

3、2 小时内响应质量相关数据处理疑问，协助校正筛选；

4、每季度开展全面评估，优化质量问题排查方案。

（七）重大突发事件及特殊时期服务

1、重大突发事件

因卫星相机成像质量异常，或卫星电源、姿控、数传等系统故障引发相机载荷工作异常，传回异常图像后 15 分钟内启动应急预案，30 分钟内完成相机成像质量及相关系统问题的初步研判，协助总体开展故障定位与排查；1 小时内反馈应对处置建议；实行 24 小时值守跟踪，故障处置完成后 1 周内输出专项分析报告，并优化完善全流程质量排查机制。

2、特殊时期

在轨升级、核心观测等特殊时期，制定专项计划，核心团队 24 小时值守，加强监测解析，重点协助排查相机质量相关隐患，主动对接提供全程数据辅助与技术支撑。

二、质保期延长

（一）我方郑重承诺：在本项目竞争性磋商文件要求的原有质保期基础上，额外延长质保期 2 年。

（二）质保期内，我方严格按照售后服务方案执行全流程服务保障，不降低服务标准、不缩减服务内容。

附件 5：授权委托书等

法定代表人身份证明

供应商名称：苏州吉天星舟空间技术有限公司

单位性质：民营企业

地址：中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 5 栋 201 室

成立时间：2021 年 6 月 29 日

经营期限：长期

姓名：张刘 性别：男 年龄：48 职务：董事长兼总经理

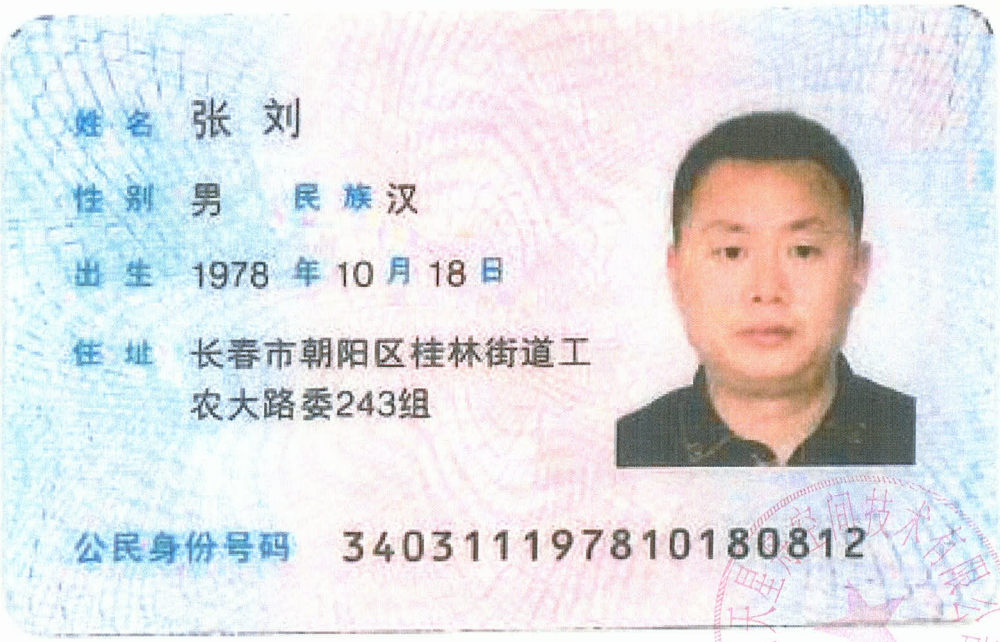
系 苏州吉天星舟空间技术有限公司 （供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：苏州吉天星舟空间技术有限公司 （公章）

2026 年 4 月 1 日

注：后附法定代表人身份证明复印件


姓名 张刘

性别 男 民族 汉

出生 1978 年 10 月 18 日

住址 长春市朝阳区桂林街道工农大路委243组

公民身份号码 340311197810180812


中华人民共和国

居民身份证

签发机关 长春市公安局朝阳分局

有效期限 2014.11.03-2034.11.03

授权委托书

本人 张刘（姓名）系 苏州吉天星舟空间技术有限公司（供应商名称）的法定代表人，现委托李峰（姓名）身份证号：130681198210016470 联系电话：13381160390 为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）的响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：1 年

代理人无转委托权。

供应商： 苏州吉天星舟空间技术有限公司（公章）

法定代表人：_____（签章）

2026 年 4 月 1 日

注：后附代理人身份证复印


姓名 李峰
性别 男 民族 汉
出生 1982 年 10 月 1 日
住址 北京市海淀区东北旺路
103号院4号楼2单元101号
公民身份号码 130681198210016470


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 北京市公安局海淀分局
有效期限 2016.12.22-2036.12.22

河南省科学院空天信息研究所夜光高光谱相机研制项目

成交通知书

采购编号：豫财磋商采购-2026-42

苏州吉天星舟空间技术有限公司：

贵公司参与的河南省科学院空天信息研究所夜光高光谱相机研制项目的竞争性磋商，开启后，经磋商小组评审后推荐，采购人确定你公司为本项目包号豫政采(2)20260187-1的成交供应商，请根据本通知书、磋商文件、磋商响应文件等按磋商文件规定的时间到河南省科学院空天信息研究所办理商务合同等事宜。

特此通知。

采购人（盖章）：

采购代理机构（盖章）：

2026年04月07日

中标主要内容

项目名称及包号：河南省科学院空天信息研究所夜光高光谱相机研制项目（豫政采(2)20260187-1）	
代理机构：河南正大招标服务有限公司	开标时间：2025年04月03日09时00分
中标金额：3508600.00元	质量要求：符合国家或行业规定的合格标准以及采购人提出的技术标准及要求
交货期：自合同签订之日起，60日历天内供货、安装完毕	质量保证期：货物验收合格后3年
采购内容及范围：夜光高光谱相机研制（具体参数要求详见竞争性磋商文件）。	
合同签订期限：自本通知书发出之日起15日内	

注：1、上述内容应与竞争性磋商文件、竞争性磋商响应文件等相关实质性内容保持一致。

2、成交通知书对采购人和中标人具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

授 权 委 托 书

根据工作安排，现授权委托 赵少帅 同志，身份证号码：410425199012031071 为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签订《河南省科学院空天信息研究所夜光高光谱相机研制项目》合同（合同编号：XSHT2026040005）和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。本授权委托书即日生效。

代理人无转委托权。

河南省科学院空天信息研究所（公章）

2026 年 4 月 22 日