

西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目政府采购合同

合同编号：2024zfcgjkky00074-HT-002

合同备案号：2025HTBA00524

项目编号：2024zfcgjkky00074

甲方：西北师范大学

乙方：广东省中科进出口有限公司

采购代理机构：甘肃鑫禾国际招标有限公司

2025年3月11日

一、政府采购合同协议书

采购合同

编号: 2024zfcg.jkky00074-HT-002

采购人（全称）：（甲方）西北师范大学

供应商（全称）：（乙方）广东省中科进出口有限公司

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

1. 项目信息

(1) 项目名称: 西北师范大学高分辨 X 射线探测与动态多功能成像系统

(2) 项目编号: 2024zfcg.jkky00074

(3) 项目内容:

序号	货物名称	品牌	型号	生产厂家	数量	单价	总价	备注
1	波长可调谐激光器（可调谐脉冲激光器）	OPOTEK	OpoletteUX10230U	OPOTEK, LLC.	1	765000	765000	美国进口免税价格
2	像增强型相机	Zolix	SIC-18U-UV-4M-F	北京卓立汉光仪器有限公司	1	535000	535000	国产/北京含税价
3	半导体测试仪升级测试系统	美国吉时利	4200-SMU	泰克科技（中国）有限公司	1	1096900	1096900	美国/进口含税价
投标总价		小写（元）：2,396,900.00 大写：贰佰叁拾玖万陆仟玖佰元整						

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：： 2,396,900.00

大写：贰佰叁拾玖万陆仟玖佰元整

(2) 合同价格形式： 固定总价合同 。

备注:上述合同总金额为乙方依合同约定履行了全部义务后适用的总价格,已综合考虑了各项因素和风险,包含乙方因履行合同而需支付的材料费、装卸费、运输费等各项成本、利润和税费,乙方不得以任何理由要求调增合同总金额。在实际履行过程中,如果乙方未完全履行合同约定的义务或履行的义务不符合约定的,则未履行或履行不符合约定的内容所对应的价款应当从合同总价款中扣除。

3. 履行合同的时间及地点

时间：乙方应当于本合同签订之日起 90 日内交付货物。

地点:甲方指定地点

4. 付款方式

乙方提供国有银行见索即付保函（保函金额按合同总价款的 100%办理）后与甲方签订合同，甲方支付合同总价款的 100%；货物到达指定交货地点并安装调试完毕，经甲方验收合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由甲方退还保函。

5. 履约保证金

(1) 乙方在签订合同前 3 日内向甲方缴纳履约保证金；自项目验收合格之日起，履约保证金转为质量保证金，12 个月无任何质量问题，甲方将该质量保证金无息退还乙方。

(2) 金额：合同总价的 5%。

(3) 提交方式：电汇

账户户名：西北师范大学

开户行：建设银行兰州安宁支行

账号：62001380035050285247

（备注：西北师范大学高分辨 X 射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次项目履约保证金，合同编号 2024zfcg.jkky00074-HT-002）

6. 质保期

自货物验收合格后 1 年（12 个月）。

7. 解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，则通过以下途径之一解决纠纷：

☐ 提请仲裁

☐ 向人民法院提起诉讼

8. 组成合同的文件

招标文件、投标文件及投标承诺均为合同的组成部分，组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

8.1 本合同及其附件：

附件 1 投标函；

附件 2 开标一览表；

附件 3 分项报价表；

附件 4 售后承诺及相关内容；

附件 5 商务响应表；

附件 6 技术偏离表；

附件 7 中小企业声明函； 附件 8 中标通知书。

7.2 其他合同文件。

9. 合同生效

本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

10. 合同份数

本合同一式八份，采购人执三份，供应商执三份，采购代理机构执二份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年 3 月 26 日

合同订立地点：

甲方（公章）：西北师范大学

地址：兰州市安宁区安宁东路967号

电话：0931-7971540

邮编：730070

法定代表人或委托代理人：

签字日期：2025年 3 月 26 日

经办人：

签字日期：2025年 3 月 26 日

开户行：中国建设银行股份有限公司兰州安宁支行

账号：62001380035050285247

乙方（公章）：广东省中科进出口有限公司

地址：广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼

电话：18092018078

邮编：510070

法定代表人或授权代表：

签字日期：2025年 3 月 26 日

经办人：

签字日期：2025年 3 月 26 日

开户行：中国银行广州先烈中路支行

账号：628857741942

项目单位（公章）：物理与电子工程学院

地址：兰州市安宁区安宁东路967号

电话：0931-7971503

单位负责人：

经办人签字：

日期：2025年 3 月 26 日

招标代理机构：甘肃鑫禾国际招标有限公司

地址：甘肃省兰州市城关区南滨河东路名城广场3号楼1219室

电话：17693116166

经办人：

日期：2025年 3 月 26 日

二、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,通过政府采购程序向供应商购买货物、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而取得投标资格,并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议,包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全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、手册及其它技术资料 and 材料。

(4) “伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务,如运输、保险以及其它的伴随服务,例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

(5) “合同条款”系指本合同条款。

(6) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场,其名称在政府采购合同专用条款指明。

2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、投标文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与招标结果一致,具体的货物名称、规格、型号、数量和价格见政府采购合同专用条款。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第 3.1 项。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它任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同，具体的交货时间、地点和方式见政府采购合同专用条款。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

6. 货物的验收

6.1 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2 货物的表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后十个工作日内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《交货验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（招标文件另有约定的除外）。

7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第五条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的110%运输一切险。

9. 质量标准和保证

9.1 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合第四章采购需求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于政府采购合同专用条款规定或乙方承诺（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，甲方可以根据本合同第15.1项规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

(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，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1 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和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，甲乙双方均有保密义务。

13. 合同价款支付

13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《政府采购合同验收报告单》办理合同价款结算手续。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后的十五个工作日内向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后十五个工作日内支付。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖财务专用章、法人代表签字或盖章的证明文件，报经甲方审查核准，并报财政部门备案。

13.5 合同价款支付方式和条件在政府采购合同专用条款中另有规定。

14. 伴随服务

14.1 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。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2 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) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。

(5) 政府采购合同专用条款与第八章采购需求规定的其他伴随服务。

14.3 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第 9 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

③乙方应在接到甲方通知后五日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后五日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后五日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，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。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2) 除本合同第 19 条规定情况外，乙方未按照本合同约定的期限交付货物的，每逾期一日应向甲方支付合同总价款千分之五的违约金，逾期超过 30 日的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总价款 20% 的违约金。

(3) 货物经甲方验收不合格的，乙方应当在 5 日内更换并完成安装；逾期更换或经更换后仍不合格的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总价款 20% 的违约金。

(4) 如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 合同的变更

16.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

17. 合同中止与终止

17.1 合同的中止

1. 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

17.2 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相应补偿。

18. 合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在响应文件中说明，且未经甲方书面同意，乙方不得将合同的主体、关键性工作分包给他人。

18.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

19. 不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

19.2 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。

19.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，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理由的报告。

20. 解决争议的方法

20.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

20.2 调解不成可以按政府采购合同专用条款中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：

(1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

20.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁或诉讼期

间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同的其它部分应继续执行。

21. 法律适用

21.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

22. 通知

22.1 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，

22.2 通知以送到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。

23. 合同生效

23.1 本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

24. 附则

24.1 本合同未尽事宜，见政府采购合同专用条款。

附件1 投标函、

投标函

西北师范大学（采购人名称）：

我方全面研究了(西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次)的招标文件（2024zfcgjkky00074），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权（张赞、项目代表）代表我方（广东省中科进出口有限公司）全权处理本项目投标的有关事宜。

1.我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币239.69万元（大写：贰佰叁拾玖万陆仟玖佰元整）。

2.一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后90日内完成所采购标的物的安装、调试，并交付采购人验收、使用。

3.我方承诺严格遵守《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，不会发生《政府采购法》第七十七条所列情形和《政府采购法实施条例》第七十二条所列情形，不会在投标有效期90日内撤回投标文件。

4.我方承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用甘肃”失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

5.我方若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

6.如违反上述承诺，我方投标无效且接受相关部门依法做出的处罚，并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

7.我方为本项目提交固化的电子投标文件（含开标一览表）1份和投标文件对应的哈希值。

8.我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9.我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

投标人（公章）：广东省中科进出口有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

通讯地址：广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼（仅限办公）

邮政编码：510070

联系电话：18092018078

传 真：020-87682371

日 期：2025年3月5日

附件2开标一览表

开标一览表

投标人名称：广东省中科进出口有限公司
项目名称：西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次
招标文件编号：2024zfcgjkky00074
包号：001

投标人名称	总价（万元）
广东省中科进出口有限公司	239.69

投标人（公章）：广东省中科进出口有限公司
法定代表人或授权代表（签字或盖章）：
日 期： 2025年3月5日

附件3分项报价表

报价明细表

项目名称：西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次
招标文件编号：2024zfcgjkky00074
包号：001
单位：万元

序号	物货名称	品牌	数量	交货期	单价	总价	备注
一	波长可调谐激光器 （可调谐脉冲激光器）	OPOTEK	1	90日	76.5	76.5	美国 进口免税价格
二	像增强型相机	Zolix	1	90日	53.5	53.5	国产/北京 含税价
三	半导体测试仪升级 测试系统	美国吉时利	1	90日	109.69	109.69	美国/进口 含税价
	合计（大写）：贰佰叁拾玖万陆仟玖佰元整					239.69	

注：

- 1.报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。
- 2.如国产产品，产地精确到省级行政区域；如进口产品，产地精确到国家。

投标人（公章）：广东省中科进出口有限公司
法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 2025年 3月 5日

附件4售后承诺及相关内容

售后服务承诺

11.1、制造商售后服务承诺

11.1.1、可调谐脉冲激光器



OPOTEK

2233 FARADAY AVENUE, STE E | CARLSBAD, CA 92008
PHONE #: 760.929.0770 | FAX #: 760.929.8782 | WWW.OPOTEK.COM

Feb. 24, 2025

2025年2月24日

Ref: After-sales commitment letter

附：售后承诺书

OPOTEK, LLC., will be responsible for the installation and after-sales maintenance of Project name: Northwest Normal University high resolution X-ray detection and dynamic multi-function imaging system procurement project the second times. Item number: 2024zfcgjkky00074.).

由OPOTEK有限责任公司负责项目名称：西北师范大学高分辨x射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次的安装及售后维护。项目编号：2024zfcgjkky00074)。

1. Free replacement of spare parts during the warranty period, free online and offline technical support services, response within 2 hours after receiving the official notice, arrive at the scene within 48 hours for maintenance, and the problem solving time does not exceed 72 hours. The warranty period shall be calculated from the date of acceptance.

1. 保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。

2. Provide more than 2 days of free, end user 3 professional and technical personnel training, until the other professional and technical personnel can operate independently.

2. 免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

3. After the warranty period to provide 1 year free door-to-door warranty, lifelong maintenance.

3. 保修期后提供1年的免费上门保修，终身维修。

OPOTEK, LLC. China office contact information

OPOTEK, LLC. 在中国办事处联系方式

Address: Building 11, Zhongguancun Science and Technology Park, Tongzhou District, Beijing

地址：北京市通州区中关村科技园区11号楼

Contacts: Zhang Wenbo

联系人：张文博

Phone: 010-56340263

电话：010-56340263

Thank you,

Jennifer Lerum

Sales and Marketing Manager

jlrum@opotek.com

Jennifer Lerum

11.1.2、像增强型相机

制造商售后服务承诺

序号	项目	承诺内容
1	质保期	验收合格后1年
2	保修期内	保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
3	保修期后	提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。
4	培训方案	在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。 免费提供3天以上，最终用户5人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。 投标人提供的培训方案完整，由专业的培训人员进行系统性的培训，培训方案科学合理，可实施性强。
5	其他内容	每年为买方安排一次免费的用户技术回访，帮助用户解决疑难问题，终身有效。 并可以应客户邀请召开用户交流会议，网络或线下的方式举行。 提供配套软件终身的免费升级服务。
附主要培训内容： 仪器设备的基本介绍； 仪器设备的基本工作原理； 仪器的组成、特点及技术指标； 现场探测的工作过程； 测试数据的基本判别方法 各测试仪器设备的测试方法； 日常运维监测中的常规和应急处理； 光谱校准培训；		
西北区域售后服务部： 地址：陕西省西安市高新区科技一路40号盛方科技园B座3层东区 邮编：710000 电话：029-89562755 人员联系： 程学良（总负责人）：18710566937 魏文豪（光谱/光谱系统）：15529363626 杨博乐（光谱/激光系统）：15596189878		

供应商（公章）：北京卓立汉光仪器有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：李亚峰

日期：2025年02月23日

11.1.3、半导体测试仪升级测试系统

售后服务承诺书

After-sales Guarantee

致尊敬的用户:

To respected users:

在您的支持和信任之下,为保障您的利益,使您得到更好更优质的服务,我司在此做出如下承诺:

With your support and trust, in order to protect your interest and provide you with better and higher-quality service, we guarantee as followings:

一、安装与调试 Installation and debugging

我方所提供的设备质量优良,已通过出厂质量检验。我方对所提供的设备负责现场安装与调试直至系统正常运行。

The product we provided is of high-quality, and in accordance with the quality standard set by the manufacturer. We will carry out the installation and debugging work to have the system run normally.

二、质保期内所提供服务的 The service provided within the warranty period.

1.我们保证为货物提供为期 1 年的保修,保修时间从最终用户或其代表签发验收合格证书之日起计算,且验收应在发货后 30 天内完成。在质保期内我方将严格遵守中华人民共和国的相关法律和法规对货物提供"三包"等售后服务,除非合同另行规定。

We will provide one year of warranty period, which will start on the date when acceptance certificate is issued by the End-user or his representative, and the acceptance shall be completed within 30 days after Shipment. We will faithfully abide by the relevant laws, statutes and regulations promulgated by the People's Republic of China and provide "Three Guarantees" and other after-sales services concerning the Goods, unless stipulated otherwise in the Contract.

2. 我方在中国国内设有常驻机构或授权的技术支持机构,有备品、备件仓库和维修点以保证日后的技术支持。保修期内,系统设备出现故障时,我方将在 2 小时内响应。

We have resident offices or authorized technical support mechanism, spare parts store and service stations in China to ensure future technical support. In case of trouble to the system equipment within the warranty period, we will respond within 2 hours.

3. 在保修期内,我方将提供免费维护、修理和更换不能正常工作的货物或其部件,不收取额外费用。保修期外负责系统的终生维修,仅收取维修成本费。

During the warranty period, we will repair or maintain or replace at our own expense any of the Goods that are not working properly without additional cost. We will be responsible for lifetime maintenance beyond warranty period, with compensation for the costs of maintenance.

4. 如果产品特性要求, 我方提供给业主的所有软件(不论买卖和赠与)都是合法软件, 同时提供光盘介质。如为我方自行研发的应用系统软件终身免费升级。

If only product features demand, all software provided by us to the Employer (no matter sold or gifted) will be legal software, together with CD-ROM media. Lifetime free upgrading will be provided for application system software developed by us

5. 我方将提供产品运行、使用、日常维护所需的, 在最终用户现场或中国境内指定地或国外生产厂所在地进行的技术培训, 以各品目的技术规格附件相关规定为准。

We will provide training of the End-user's personnel at the End-user's site, at the appointed location in China or at the manufacturer's site abroad required for proper run, operation, everyday maintenance of the Goods, for which descriptions under each item in the Technical Specifications will be taken as the authentic.

三、技术服务与人员培训 Technical service and training

1. 我方免费负责整体设备的现场技术培训, 并向业主的技术人员和工程师提供必要的现场培训手册, 使业主技术人员在设备维护和操作方面获得足够的理论和知识, 掌握系统设备的操作、维修、保养等相关技术, 能够排除一般性设备故障。

We will be responsible for field technical training free of charge for the whole equipment, and provide necessary training manuals to the Employer's technical professionals and engineers, so as to provide them with sufficient theory and knowledge in equipment maintenance, operation and troubleshooting.

2. 我方的培训师在操作和维修方面应具有丰富的知识和经验, 并且技术全面。如果业主认为我方的培训技师由于缺乏经验不能胜任培训工作时, 业主有权要求更换。

Our instructors shall be rich in knowledge and experiences in operation and maintenance, and be skillful in all around way. If the Employer deems our instructors are incompetent for the training, the Employer will be entitled to ask for replacement.

3. 我方将对每个设备及设施提供中文或英文的说明书。我方将对主要设备及设施提供操作手册和维修手册。此手册应包括如下内容, 但不仅限于此:

We will provide instruction manuals for all and each equipment and facilities. We will provide operation manuals and maintenance manuals for main equipment and facilities. Such manuals shall cover but not limited to the following contents:

- 1) 设备操作必要程序和使用说明。
- 2) 各个设备维修建议、操作规程、更换易损件周期及定期检查设备等内容。
- 3) 设备售后服务联系方。

1) Necessary program and operation instructions on equipment operation.

2) Equipment maintenance proposals, operating rules, wearing parts replacement intervals, regular equipment inspections, etc.

3) Contact method for after-sale service.

四:中国维修中心名称及地址:

Name of the maintenance center (维修中心名称): 泰克公司北京技术服务中心

Address (地址): 北京市朝阳区酒仙桥路6号院7号楼1至19层101内3层303室

Tel (电话): 400 820 5835

Tektronix (CHINA) Co., Ltd.

泰克科技(中国)有限公司

2025年2月18日



11.2、投标人售后服务承诺

中科公司坚决贯彻执行质量第一，客户至上方针，坚持"以质取胜，以诚取信"的经营原则，为我们的客户提供高品质的产品及优质的服务。

以下是我司作为投标人拟定的质量保证措施，即售后服务方案：

投标人售后服务机构：

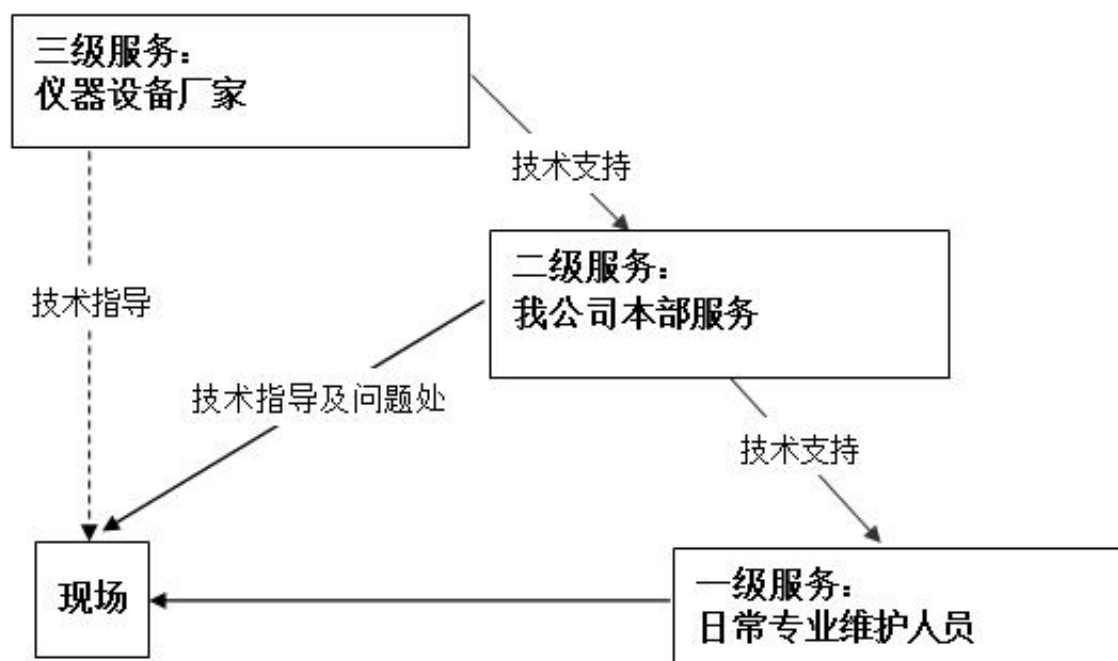
公司名称：广东省中科进出口有限公司

联系人：张赞

电话：18092018078 传真：020-87682371

售后服务地址：广州市越秀区先烈中路100 号大院9 号102房自编A 一楼（仅限办公）

本公司每次进行售后服务均有记录，用户可根据自己的要求和填写（售后服务登记表）以便对本公司的服务质量进行监督和对本公司对贵单位的回访，以便更好的为客户提供售后服务，并设有服务邮箱yunzhang@gdstie.com以便客户反馈信息，监督我们的售后服务。



质保期

所投产品**1**年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后**2**小时内响应，**48**小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过**72**时。保修期自验收合格之日起计算。

售后服务网点分布：

陕西省西安市高新区丈八二路与锦业路交叉口西北角西安·绿地中心B座3102室
广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼（仅限办公）

售后服务人员配备：

姓名	职位/证书名称	联系地址
常姗	项目总负责人	广州市越秀区先烈中路100号大院9号102房自编A一楼（仅限办公）、陕西省西安市高新区丈八二路与锦业路交叉口西北角西安·绿地中心B座3102室
尚亚丽	售后服务人员	
李承隆	中级系统集成项目管理工程师	
黄伟康	高级软件工程师	
刘群芳	初级会计师	
于海强	法务	
张维	商务经理	
杨振兴	关务主管	
黎昌宏	物流主管	

售后服务

设有专门的客户服务部门，接收、确认与解决客户反馈的问题与需求， 为客户提供全天候技术支持服务；

具有详细的售后服务体系和售后服务内容，有完善的培训计划（免费）提供现场培训， 名额不限，提供厂家技术中心提高培训。

在质保期内中标人免费提供设备正常使用情况下的维修及保养服务。该保期内设备本身质量出现问题或由于设备本身质量原因造成的任何损伤或损坏， 中标人承诺会及时给予免费维修或免费更换，由此引起的一切费用由中标人负责。被更换的零部件的质保期则从更换日起计。在质保期外中标人保证以优惠的价格提供维修保养服务和备件，当发生故障时中标人按照保质期内同样的要求进行维修处理。

技术保障措施

制造商和代理商都负有对客户技术支持的责任和义务；随时提供技术、产品的最新信息以利于客户更好的开展实验教学工作，并以最短时间到达现场为用户服务，为客户产品升级提供优惠政策。

- 1) 除供应商承诺的质保期外、保修期后我方仍将提供长期服务。
- 2) 在使用期内免费提供软件升级，并保证其通用性。
- 3) 以厂家最优惠的价格提供用户增添的配件及耗材。
- 4) 安排资深的工程师到用户处提供详细的技术培训，培训采取讲座及现场指导相结合的方式，解答问题并共同探讨。
- 5) 我方将持续与采购人进行沟通和交流，悉心听取意见和建议并及时解决问题。同时也欢迎用户方能够派专业人员到制造商参观、指导。

质量保证

- 1、企业质量保证体系：严格按照ISO9001质量管理体系执行。
- 2、本项目质量总目标：保质保量按时按阶段完成招标书所要求的供货、培训、验收，用户使用，质保、维保，让用户满意。
- 3、分项质量目标：与总目标一致。
- 4、实现质量目标的内容：签订合同，订货交货，安装调试、培训，用户使用，质保、维保。
- 5、实现质量目标的措施：按照本公司长期执行的质量管理体系，结合本项目的要求，认真对待用户的每一个需求，本公司每一个岗位每一步认真落实质量管理要求，工作到人、责任到人。
- 6、实现质量目标的办法：严格按照各个岗位责任落实奖惩制度，每一步都有专人电话跟踪向用户反馈信息，改进工作方式、态度，各部门各人员以满足用户的合理需求为追求的目标。
- 7、执行人及质量奖罚说明：本公司执行的是各部门经理责任制，出现质量责任事件，将按公司制度进行奖惩。特别说明：售后服务部归公司总经理直管，售后服务部经理直接向公司总经理汇报工作。

产品质量标准承诺：

(1)本公司保证合同设备是原厂原装的、生产且其质量及技术特征符合合同附件的要求（如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准；如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用货物来源国适用的官方标准。这些标准是有关机构发布的最新版本的标准）、具有合法透明的供货渠道。进口货物具备有效的原产地证明、商检部门的检验证明及合法进口渠道证明。

(2)本公司保证合同项下提供的设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，我们承担第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

(3)本公司提供的所有产品品质，均与标书彩页资料对应型号完全一致。货物为原厂商未启封的，其出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。关键主机设备的产品鉴定证书、使用许可证、用户手册、保修手册、图纸、有关单证资料及配件、随机工具等齐全，一并交付给用户。使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

(4)设备包装均有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均有本公司承担。整机无污染、无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规合法使用。

供应商（公章）：广东省中科进出口有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：2025年3月5日

附件5商务响应表

商务响应表

项目名称：西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次

招标文件编号：2024zfcgjkky00074

包 号：001

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
(一) 报价要求		(一) 报价要求		
1	1. 投标报价以人民币填列。 2. 投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。 3. 验收及相关费用由投标人负责。	1. 投标报价以人民币填列：¥2, 396, 900. 00。 2. 我司的报价包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。 3. 验收及相关费用由我司负责。	无偏离	/
(二) 服务要求		(二) 服务要求		
2	1.提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72时。保修期自验收合格之日起计算。 2.提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。	1.提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72时。保修期自验收合格之日起计算。 2.提供所投产品制造商服务机构情况，包括	无偏离	/

	3.提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。 4.免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。	地址、联系方式及技术人员数量等。 3.提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。 4.免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。		
(三) 交货要求		(三) 交货要求		
3	1.交货期：90日 2.交货地点：采购人指定地点 3.提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。 4.特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。	1.交货期：90日 2.交货地点：采购人指定地点 3.提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。 4.特别要求：交货时要求我司就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求我司对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如我司提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，我司要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。	无偏离	/
(四) 付款方式		(四) 付款方式		
4	乙方提供国有银行见索即付保函(保函金额按合同总价款的 100% 办理)后与甲方签订合同，甲方支付合同总价款的 100% ；货物到达指定交货地点并安装调试完毕，经甲方验收合格后，凭验	我司提供国有银行见索即付保函(保函金额按合同总价款的100%办理)后与甲方签订合同，甲方支付合同总价款的100%；货物到达指定交货地点并安装调试完毕，经甲方验收	无偏离	/

	收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由甲方退还保函。（以最终合同签订的条款为准）	合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由甲方退还保函。（以最终合同签订的条款为准）		
（五）履约保证金		（五）履约保证金		
5	是否收取：收取。 履约保证金：政府采购合同金额的5.0%履约保证金递交须知： 1. 乙方在签订合同前3日内向甲方缴纳履约保证金；自项目验收合格之日起，履约保证金转为质量保证金，12个月无任何质量问题，甲方将该质量保证金无息退还乙方。（以最终合同签订的条款为准） 2. 金额：合同总价的5%。 3. 提交方式：电汇账户户名：西北师范大学开户行：建设银行兰州安宁支行账号：62001380035050285247（备注：西北师范大学XXXXXXXXXXXX项目履约保证金，合同编号XXXXXXXXXXXX）	是否收取：收取。 履约保证金：政府采购合同金额的5.0%履约保证金递交须知： 1. 我司在签订合同前3日内向甲方缴纳履约保证金；自项目验收合格之日起，履约保证金转为质量保证金，12个月无任何质量问题，甲方将该质量保证金无息退还我司。（以最终合同签订的条款为准） 2. 金额：合同总价的5%。 3. 提交方式：电汇账户户名：西北师范大学开户行：建设银行兰州安宁支行账号：62001380035050285247（备注：西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次履约保证金，合同编号:2024zfcgjkky00074-HT-002）	无偏离	/
（六）验收方法及标准		（六）验收方法及标准		
6	按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权邀请参	按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要	无偏离	/

	加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。	时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。		
--	--	--	--	--

注：

- 1.不提供此表视为无效响应。
- 2.不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
- 3.条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
- 4.偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
- 5.投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

供应商（公章）：广东省中科进出口有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：2025年3月5日

附件6技术偏离表

技术响应表

项目名称：西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次

招标文件编号：2024zfcgjkky00074

包号：001

项目需求书所有条款的应答			
条款号	招标要求	投标应答	偏离说明
第四章 第二部分 1	可调谐脉冲激光器	波长可调谐激光器（可调谐脉冲激光器）	无偏离，厂家命名方式不一致
第四章 第二部分 1	一、主要性能参数	一、主要性能参数	无偏离
第四章 第二部分 1	1、波长可调谐范围：210-2400nm；峰值能量：≥7.5mJ @ 450nm；紫 外峰值能量：≥2.2mJ @320nm；调谐分辨率：<1nm；	1、波长可调谐范围：210-2400nm；峰值能量：≥7.5mJ @ 450nm；紫 外峰值能量：≥2.2mJ @320nm；调谐分辨率：<1nm	无偏离
第四章 第二部分 1	2、脉冲稳定性：<2%；线宽：4-7cm-1；脉宽：5-7ns；输出光斑直径：≤4mm；发散角：<1.5mrad。	2、脉冲稳定性：<2%；线宽：4-7cm-1；脉宽：5-7ns；输出光斑直径：≤4mm；发散角：<1.5mrad	无偏离
第四章 第二部分 1	3、一体化设计：泵源激光器同OPO 激光部分集成在同一激光头里，所 有可调波长均从单个端口输出。	3、一体化设计：泵源激光器同 OPO 激光部分集成在同一激光头里，所有可调波长均从单个端口输出	无偏离

第四章 第二部分1	二、配套组件	二、配套组件	无偏离
第四章 第二部分1	1. 探针激光组件：2 个	1. 探针激光模块：2 个	无偏离
第四章 第二部分1	(1) 中心波长：1064±1nm；单脉冲能量：≥24mJ@10Hz；重频频率：1-10Hz；脉冲宽度：<8ns；	(1) 中心波长：1064±1nm；单脉冲能量：≥24mJ@10Hz；重频频率：1-10Hz；脉冲宽度：<8ns；	无偏离
第四章 第二部分1	(2) 能量稳定性：<10%@10Hz@室温；光斑直径：<7mm@10Hz；发散角：<3mrad@10Hz；尺寸：44*44*40mm	(2) 能量稳定性：<10%@10Hz@室温；光斑直径：<7mm@10Hz；发散角：<3mrad@10Hz；尺寸：44*44*40mm	无偏离
第四章 第二部分1	2. 微型光谱仪组件：1 个	2. 微型光谱仪组件：1个	无偏离
第四章 第二部分1	(1) 波长范围：185-420 nm；分辨率：0.4；	(1) 波长范围：185-420 nm；分辨率：0.4；	无偏离
第四章 第二部分1	(2) 光学设计：对称高通量 Czerny-Turner。	(2) 光学设计：对称高通量 Czerny-Turner。	无偏离
第四章 第二部分2	像增强型相机	像增强型相机	无偏离
第四章 第二部分2	*1、传感器：背照式 sCMOS，2048*2048 阵列，6.5um*6.5um；	*1、传感器：背照式 sCMOS，2048*2048 阵列，6.5um*6.5um；	无偏离
第四章 第二部分2	2、量子效率：>95% @600nm；曝光时间：1ms-10s；	2、量子效率：>95% @600nm；曝光时间：1ms-10s；	无偏离

第四章 第二部分 2	3、读出噪声 CMS: 1.1e-(Median) / 1.2e-(RMS) ; 暗电流: 0.15e- / pixel / s@-15℃; 位深: 16bit; 满帧帧速: $\geq 35\text{fps}$;	3、读出噪声 CMS: 1.1e-(Median) / 1.2e-(RMS) ; 暗电流: 0.15e- / pixel / s@-15℃; 位深: 16bit; 满帧帧速: $\geq 35\text{fps}$;	无偏离
第四章 第二部分 2	4、光阴极峰值量子效率 20% @440nm, 光子增益: 1*10 ⁴ ph/ph;	4、光阴极峰值量子效率 20% @440nm, 光子增益: 1*10 ⁴ ph/ph;	无偏离
第四章 第二部分 2	5、等效噪声 (EBI) : 2000ph/cm ² s < 2 x 10 ⁻⁷ lux;	5、等效噪声 (EBI) : 2000ph/cm ² s < 2 x 10 ⁻⁷ lux;	无偏离
第四章 第二部分 2	6、输出窗口 1 :1 光纤面板, 光学门控宽度<3ns;	6、输出窗口 1 :1 光纤面板, 光学门控宽度<3ns;	无偏离
第四章 第二部分 2	7、延迟和门宽调节范围 0-10s, 精度 10ps;	7、延迟和门宽调节范围 0-10s, 精度 10ps;	无偏离
第四章 第二部分 2	8、同步接口: 外触发输入, 触发输出, 直接触发 (Direct gate) ;	8、同步接口: 外触发输入, 触发输出, 直接触发 (Direct gate) ;	无偏离
第四章 第二部分 2	9、触发阈值 3--5V, 阻抗 50 欧姆, 抖动<100ps; 固有延迟<120ns@外触发, <50ns @ Direct gate 直接触发	9、触发阈值 3--5V, 阻抗 50 欧姆, 抖动<100ps; 固有延迟<120ns@外触发, <50ns @ Direct gate 直接触发	无偏离
第四章 第二部分 2	10、触发功能: 内、外触发控制选择及增益控制, DDG 门控及延迟精确控制;	10、触发功能: 内、外触发控制选择及增益控制, DDG 门控及延迟精确控制;	无偏离
第四章 第二部分 2	11、采集功能: 影像模式、光谱模式显示切换; 兼容控制 Zolix 各种 焦长的光谱仪, 实现时间分辨影像和光谱的采集; 光谱仪识别与控制: 光栅、波长、出入口、滤光片以及电动狭缝控制功能; 光谱位置校准 功能; 宽光谱自动粘贴采集; DDG Step 延迟及门宽步进扫描控制; ROI 区域选择、Multi-Track 多通道光谱模式; Statistics 选定区域数据 统计计算及曲线绘制; 自动背景基线扣除。	11、采集功能: 影像模式、光谱模式显示切换; 兼容控制 Zolix 各种 焦长的光谱仪, 实现时间分辨影像和光谱的采集; 光谱仪识别与控制: 光栅、波长、出入口、滤光片以及电动狭缝控制功能; 光谱位置校准 功能; 宽光谱自动粘贴采集; DDG Step 延迟及门宽步进扫描控制; ROI 区域选择、Multi-Track 多通道光谱模式; Statistics 选定区域	无偏离

		数据 统计计算及曲线绘制； 自动背景基线扣除。	
第四章 第二部分 3	半导体测试仪升级测试系统	半导体测试仪升级测试系统	无偏离
第四章 第二部分 3	一、器件阵列可编程自动测试模块	一、器件阵列可编程自动测试模块	无偏离
第四章 第二部分 3	（一）配置清单	（一）配置清单	无偏离
第四章 第二部分 3	1. 阵列可编程自动测试软件 1 份、说明书 1 本、源测量单元模块 2 个、适配软件的服务器 1 台。	1. 阵列可编程自动测试软件 1 份、说明书 1 本、源测量单元模块 2 个、适配软件的服务器 1 台。	无偏离
第四章 第二部分 3	（二）技术参数	（二）技术参数	无偏离
第四章 第二部分 3	1. 源测量单元模块	1. 源测量单元模块	无偏离
第四章 第二部分 3	1.1 最大电压源输出：210V； 电压源设定最小分辨率：1 μ V， 电流最 小分辨率：0.1 fA；最大电流：105 mA； 电压测量范围： $\pm$ 200V； 电 流测量范围： $\pm$ 100mA；数量：2 个；	1.1 最大电压源输出：210V； 电压源设定最小分辨率：1 μ V， 电流最 小分辨率：0.1 fA；最大电流：105 mA； 电压测量范围： $\pm$ 200V； 电 流测量范围： $\pm$ 100mA；数量：2 个；	无偏离
第四章 第二部分 3	2. 阵列可编程自动测试软件是通用的软件平台，也可以根据特定的测试需求开发软件模块，是一站式的解决方案。此软件适用于神经形态器件和阵列测试，具备的功能：	2. 阵列可编程自动测试软件是通用的软件平台，也可以根据特定的 测试需求开发软件模块，是一站式的解决方案。此软件适用于神经形态器件和阵列测试，具备的功能：	无偏离
第四章 第二部	2.1 自动测试项目：	2.1 自动测试项目：	无偏离

分3			
第四章 第二部分 分3	2.1.1 阵列训练、推理（用 Python 编写并给出源代码，阵列中单器件的 LTP、LTD、PPF、STDP、SRDP、稳定性、耐久性、C2C、D2D、测试，漏电流（并对自然整流与非自整流器件测试观察区别），可以通过 LTP/D、STDP 调节阵列器件权重置）；	2.1.1 阵列训练、推理（用 Python 编写并给出源代码，阵列中单器件的 LTP、LTD、PPF、STDP、SRDP、稳定性、耐久性、C2C、D2D、测试，漏电流（并对自然整流与非自整流器件测试观察区别），可以通过 LTP/D、STDP 调节阵列器件权重置）；	无偏离
第四章 第二部分 分3	2.1.2 突触可塑性（STP、STD、LTP、LTD、STDP 等）；功耗；Ion/Ioff；调控线性度；EPSC；IPSC；	2.1.2 突触可塑性（STP、STD、LTP、LTD、STDP 等）；功耗；Ion/Ioff；调控线性度；EPSC；IPSC；	无偏离
第四章 第二部分 分3	3. 基本测试：	3. 基本测试：	无偏离
第四章 第二部分 分3	3.1 器件电特性参数表征：阻变存储器（包括 characterization、forming、butterfly、reram-endurance）；相变存储器（包括 Pram-RESET、Pram-SET、IV、RI、Pram-Edurance）；铁电存储器（包括 Hysteresis、PUND、Feram-Endurance）；浮栅存储器（包括 vt、program、vt-programmed、erase、vt-erased、endurance）；忆阻器（包括 SET、RESET、RV、GV、Retation）；场效应晶体管（包括 BVDSS、BVDSV、BVGDO、BVGDS、BVGSO、Cgs、Cgd、Cds、Ciss、Coss、Crss、IDL、IDS_ISD、IdVd、IGL、IgVg、ISL、Vtci、Vtext、Vtext_llsq）；双极性晶体管和 BJT（包括 BVCEO、BVCEI、BVCEO、BVCEV、BVEBO、BVECO、Ccb、Cce、Ceb、Cibo、Cobo、HFE_SW、IBCO、IBEO、IbIcVbe、IbVbe、ICBO、ICEO、ICEV、IcVcb、IcVce、IEBO、IECO、IeVeb、VBCO、VCE）；二极管（包括 DynamicZ、IfdVfd、IrdVrd、VbrIrd、VfdIfd、VrdIrd、IfdVfd、IrdVrd）；	3.1 器件电特性参数表征：阻变存储器（包括 characterization、forming、butterfly、reram-endurance）；相变存储器（包括 Pram-RESET、Pram-SET、IV、RI、Pram-Edurance）；铁电存储器（包括 Hysteresis、PUND、Feram-Endurance）；浮栅存储器（包括 vt、program、vt-programmed、erase、vt-erased、endurance）；忆阻器（包括 SET、RESET、RV、GV、Retation）；场效应晶体管（包括 BVDSS、BVDSV、BVGDO、BVGDS、BVGSO、Cgs、Cgd、Cds、Ciss、Coss、Crss、IDL、IDS_ISD、IdVd、IGL、IgVg、ISL、Vtci、Vtext、Vtext_llsq）；双极性晶体管和 BJT（包括 BVCEO、BVCEI、BVCEO、BVCEV、BVEBO、BVECO、Ccb、Cce、Ceb、Cibo、Cobo、HFE_SW、IBCO、IBEO、IbIcVbe、IbVbe、ICBO、ICEO、ICEV、IcVcb、IcVce、IEBO、IECO、IeVeb、VBCO、VCE）；二极管（包括 DynamicZ、IfdVfd、IrdVrd、VbrIrd、VfdIfd、VrdIrd、IfdVfd、IrdVrd）；	无偏离

第四章 第二部分 3	3.2 电阻：I-V、I-T；电容：I-V、C-V、C-F；DC 测试；AC 测试；自定义测试支持可扩展外部硬件（需要额外定制）；兼容 126xx 源表和 3706，24200A-SCS 和 707B，3AWG5208 和 MS05/6 等。	3.2 电阻：I-V、I-T；电容：I-V、C-V、C-F；DC 测试；AC 测试；自定义测试支持可扩展外部硬件（需要额外定制）；兼容 126xx 源表和 3706，24200A-SCS 和 707B，3AWG5208 和 MS05/6 等。	无偏离
第四章 第二部分 3	二、配附件 I：源表	二、配附件 I：源表	无偏离
第四章 第二部分 3	（一）配置清单	（一）配置清单	无偏离
第四章 第二部分 3	1. 源表 2 台；测试引线 8 根；电源线 2 根；USB 数据线 2 根；专业版软件 2 套；说明书 2 本；互锁适配器 2 个；	1. 源表 2 台；测试引线 8 根；电源线 2 根；USB 数据线 2 根；专业版软件 2 套；说明书 2 本；互锁适配器 2 个；	无偏离
第四章 第二部分 3	（二）技术参数	（二）技术参数	无偏离
第四章 第二部分 3	1. 6½ 位精确分辨率源和测量；	1. 6½ 位精确分辨率源和测量；	无偏离
第四章 第二部分 3	2. 电压量程：20mV - 200V；电流量程：10nA - 1A	2. 电压量程：20mV - 200V；电流量程：10nA - 1A	无偏离
第四章 第二部分 3	3. 基本准确度：0.012%；宽带噪声：2mVrms（典型值）扫描类型：	3. 基本准确度：0.012%；宽带噪声：2mVrms（典型值）扫描类型：	无偏离
第四章 第二部分 3	4. 线性，对数，双线性，双对数，定制源存储器（2400 SCPI 模式）读数缓存>250,000，>3000读数/秒 2400 + 2450 SCPI + TSP 编程 GPIB, USB, 以太网 (LXI) 前面板：香蕉插孔，后面板：三轴；	4. 线性，对数，双线性，双对数，定制源存储器（2400 SCPI 模式）读数缓存>250,000，>3000读数/秒 2400 + 2450 SCPI + TSP 编程 GPIB, USB, 以太网 (LXI) 前面板：香蕉插孔，后面板：三轴；	无偏离

第四章 第二部分 3	5.最大输出功率：20W，4 象限源或阱操作；源限度：V 源：±2 1V (≤ 1A 量程)，±210V (≤ 100mA 量程)；I 源：± 1.05A (≤ 20V 量程)，± 105mA (≤ 200V 量程)；过量程：105%量程，源和测量；稳压：电压：线路：0.01% 量程。负载：0.01% 量程 + 100 μV；电流：线路：0.01% 量程。负载：0.01%量程 + 100pA；源限度：电压源 电流限制：利用单值设置双极电流限幅。最小值，10%量程；过量程：105%量程；噪声 10Hz-1MHz 有效值：2 mV；输入阻抗：大于 10 G Ω ；	5.最大输出功率：20W，4 象限源或阱操作；源限度：V 源：±2 1V (≤ 1A 量程)，±210V (≤ 100mA 量程)；I 源：± 1.05A (≤ 20V 量程)，± 105mA (≤ 200V 量程)；过量程：105%量程，源和测量；稳压：电压：线路：0.01% 量程。负载：0.01% 量程 + 100 μV；电流：线路：0.01%量程。负载：0.01%量程 + 100pA；源限度：电压源 电流限制：利用单值设置双极电流限幅。最小值，10%量程；过量程：105%量程；噪声 10Hz-1MHz 有效值：2 mV；输入阻抗：大于 10 G Ω ；	无偏离
第四章 第二部分 3	6.配件包括：测量软件（实现 IV、IT，忆阻器、自定义公式数据测试方法）；测试引线、USB 电缆、以太网/TSP 电缆、互锁适配器、电源线。	6.配件包括：测量软件（实现 IV、IT，忆阻器、自定义公式数据测试方法）；测试引线、USB 电缆、以太网/TSP 电缆、互锁适配器、电源线。	无偏离
第四章 第二部分 3	三、配附件 II：增强型常温手动探针台	三、配附件 II：增强型常温手动探针台	无偏离
第四章 第二部分 3	（一）配置清单	（一）配置清单	
第四章 第二部分 3	1.探针台台体 1 台；常温三轴槽型卡盘 1 个；视频显微镜 1 套；5X 物镜 1 个；10X 物镜 1 个；HDMI 接口高清（200 万像素）CCD 1 套；显示器 1 个；探针座 8 个；L 型三轴接口夹具 8 个；静音无油真空泵 1 台；静音空气压缩机 1 台；探针 10PC 2 盒；专用工具 1 套；软件控制系统 1 套；随机设备操作说明书、合格证 1 套。	我司应标增强型常温手动探针台配置清单如下：1.探针台台体 1 台；常温三轴槽型卡盘 1 个；视频显微镜 1 套；5X 物镜 1 个；10X 物镜 1 个；HDMI 接口高清（200 万像素）CCD 1 套；显示器 1 个；探针座 8 个；L 型三轴接口夹具 8 个；静音无油真空泵 1 台；静音空气压缩机 1 台；探针 10PC 2 盒；专用工具 1 套；软件控制系统 1 套；随机设备操作说明书、合格证 1 套。	无偏离
第四章 第二部分 3	（二）技术参数	（二）技术参数	无偏离
第四章 第二部	1.长宽高：≤676 mm 长*639 mm 宽*683 mm 高；重量：≤90 KG（不包括显微镜）；	1.我司应标增强型常温手动探针台尺寸：676mm长*639mm宽*683mm高（参考尺寸，会根据显微镜型号有细微变化），重	无偏离

分3		量90公斤	
第四章 第二部分 3	2. 卡盘 X/Y 轴为无间隙移动，每旋转一圈行进为 1.5 mm 行程，X/Y 方向的行程是：≥4 英寸*4 英寸，每个轴都带有自锁阻尼，移动精度：≤10 um；卡盘可以无间隙 45 ° 旋转，调节精度≤0.002 °；卡盘可快速升降≥5 mm，可微调升降≥6 mm，且平台可加装探针卡；针座平台 磁力吸附，表面镀镍；	2.我司应标增强型常温手动探针台卡盘X/Y轴为无间隙移动，每旋转一圈行进为1mm；X/Y方向的行程是:4英寸*4英寸，精度:10micron，每个轴都带有自锁阻尼；卡盘可以无间隙 45 ° 旋转，卡盘角度可旋转微调，调节精度0.002°；卡盘可以上下快速升降5mm；卡盘微调升降行程6mm；平台可加装探针卡；针座平台可磁力吸附，表面镀镍	正偏离（卡盘每旋转一圈行进为1mm）
第四章 第二部分 3	3. 显微镜在 X-Y 平面 2" x 2" 范围内移动，精度≤1 um；显微镜气动升降 50 mm，便于更换物镜；显微镜系统：连续变倍比：7 :1，工作距离：33.5 mm；显微镜调焦机构：Z, 轴移动行程 50.8 mm，可实现观察 10 um pad 扎针观察；HDMI 接口高清 200 万像素 CCD，分辨率达到 1920*1080，帧率 60 fps，内置长度测量软件，带 CCD 整套转换配件；	3.我司应标增强型常温手动探针台显微镜在 X-Y 平面 2" x 2" 范围内移动，精度1 um；显微镜气动升降 50 mm，便于更换物镜；显微镜系统：连续变倍比：7:1，工作距离：89 mm；显微镜调焦机构：Z, 轴移动行程 50.8 mm，可实现观察 10 um pad 扎针观察；HDMI 接口高清 200 万像素 CCD，分辨率达到1920*1080，帧率 60 fps，内置长度测量软件，带 CCD 整套转换配件	正偏离（显微镜的工作距离：89 mm）
第四章 第二部分 3	4. 卡盘直径：≥105 mm；卡盘平整度：≤±5 μm；	4.我司应标增强型常温手动探针台卡盘直径：105 mm；卡盘平整度：±5 μm	无偏离
第四章 第二部分 3	5. 真空吸附方式：中心吸附孔+外围多圈吸附槽；	5.我司应标增强型常温手动探针台卡盘真空吸附方式：中心吸附孔+外围多圈吸附槽	无偏离
第四章 第二部分 3	6. 漏电流：≤ 50 fA/V @25℃（提供证明材料）；	6.我司应标增强型常温手动探针台漏电流：50 fA/V @25℃（已提供证明材料，详情见产品彩页）；	无偏离
第四章 第二部分 3	7. 探针座尺寸：110mm 长*61mm 宽*100mm 高，磁力吸附,底座带开关，X-Y-Z 方向的移动行程分别≥14mm，移动分辨率≤ 0.6 微米每度；（可实际测量）；	7.我司应标增强型常温手动探针台配备探针座尺寸：110mm 长*61mm 宽*100mm 高，磁力吸附,底座带开关，X-Y-Z 方向的移动行程分别为14 mm，移动分辨率0.6 微米每度（可实际测量）；	无偏离

第四章 第二部分 3	8. 三轴接口夹具，漏电精度能达 $\leq 100\text{fA}$;	8.我司应标增强型常温手动探针台配备三轴接口夹具，漏电精度能达 100fA	无偏离
第四章 第二部分 3	9. 设备需带自适应减震结构；设备配备静音空压动力系统：流量： $\geq 7\text{ L/min}$ ，真空度： $\leq -33.3\text{ kPa}$ ，空压流量： 10 L/min ，空压噪声： $\leq 52\text{ dB}$ ；设备配置集成控制软件系统；支持集成市面主流仪器仪表，支持 半自动控制（可手动测试，可自动测试）；支持高精度测试、任意wafer map 编辑；支持可对测试结果进行 bin 值划分，判断器件好坏；支持 可一键删除晶圆所有 PCM 区域；	9.我司应标增强型常温手动探针台设备带自适应减震结构；设备配备静音空压动力系统：流量： 7 L/min ，真空度： -33.3 kPa ；空压流量： 116 L/min ，空压噪声： 52 dB ；设备配置集成控制软件系统；支持集成市面主流仪器仪表，支持半自动控制（可手动测试，可自动测试）；支持高精度测试、任意 wafer map 编辑；支持可对测试结果进行 bin 值划分，判断器件好坏；支持可一键删除晶圆所有 PCM 区域；	正偏离（空压流量： 116 L/min ）
第四章 第二部分 3	10. 机台和卡盘、集成软件控制系统需为同一厂家，以便后续能更高效 及时提供售后服务；设备具备 ISO9001质量体系认证、CE 认证、售后 服务体系认证等。	10.我司应标增强型常温手动探针台机台和卡盘、集成软件控制系统为同一厂家（深圳市森美协尔科技有限公司），方便用户后续能更高效及时提供售后服务；设备具备 ISO9001质量体系认证、CE 认证、售后服务体系认证等证书。	无偏离
第四章 第二部分 3	四、配附件 IV：多通道电化学工作站	四、配附件 IV：多通道电化学工作站	无偏离
第四章 第二部分 3	（一）配置清单	（一）配置清单	无偏离
第四章 第二部分 3	1. 多通道电化学工作站主机箱 1 台；恒电位仪/恒电流仪/EIS 交流阻抗通道板（内置）1 个；恒电位仪/恒电流仪通道板（内置）4 个；.5A 电流放大器 1 个；测试线 5 根；电源线 1 根；Ethernet 数据线 1 根；USB 数据线 1 根；标准测试盒 1 个；测试夹子 5 套；专业软件 1 份；说明书 1 本；测试数据处理器（i7 CPU, 8G 内存，500G 硬盘）1 台。	1. 多通道电化学工作站主机箱 1 台；恒电位仪/恒电流仪/EIS 交流阻抗通道板（内置）1 个；恒电位仪/恒电流仪通道板（内置）4 个；.5A 电流放大器 1 个；测试线 5 根；电源线 1 根；Ethernet 数据线 1 根；USB 数据线 1 根；标准测试盒 1 个；测试夹子 5 套；专业软件 1 份；说明书 1 本；测试数据处理器（i7 CPU, 8G 内存，500G 硬盘）1 台。	无偏离
第四章 第二部分 3	（二）技术参数	（二）技术参数	正偏离（空压流量： 116 L/min ）

第四章 第二部分 3	1. 多通道电化学工作站主机，配置 5 个测试通道；支持 stack 电池模 组测量模式，可测量 8 个或以上串联电池组；其中 1 个通道含交流阻 抗测试模块，可以提供 10 μ -1MHz 频率范围电化学阻抗测试；	1. 多通道电化学工作站主机，配置 5 个测试通道；支持 stack 电池模 组测量模式，可测量 8 个或以上串联电池组；其中 1 个通道含交流阻 抗测试模块，可以提供 10 μ -1MHz 频率范围电化学阻抗测试；	无偏离
第四章 第二部分 3	*2. 交流阻抗测试支持Multi Sine 模式即多正弦波叠加输出模式，交 流阻抗测试支持GEIS-AA 电流自适应振幅交流阻抗谱图测试功能。	*2.交流阻抗测试支持 Multi Sine 模式即多正弦波叠加输 出模式，交流阻抗测试支持 GEIS-AA 电流自适应振幅交流 阻抗谱图测试功能。	无偏离
第四章 第二部分 3	3. 电极连接方式：2，3， 4 和 5 电极体系；可同时测试工作电极（ 阳 极）界面及辅助电极（阴极）界面电化学、交流阻抗信息；最大 槽压： 20V；扫描电压范围： $\pm$ 20V； 电位精度：<0.1%FSR。	3.电极连接方式：2，3， 4 和 5 电极体系；可同时测试工 作电极（阳 极）界面及辅助电极（阴极）界面电化学、交 流阻抗信息；最大槽压：20V；扫描电压范围： $\pm$ 20V； 电 位精度：<0.1%FSR。	无偏离
第四章 第二部分 3	4. 其中一个通道电流范围： $\pm$ 5A；其他通道电流范围 $\pm$ 1A，且后期 可 扩展为 $\pm$ 600A 或以上； 电流精度：<0.1%FSR。	4.其中一个通道电流范围： $\pm$ 5A；其他通道电流范围 $\pm$ 1A ，且后期可扩展为 $\pm$ 800A 或以上； 电流精度：<0.1%FSR。	正偏离，后期最 大可扩展为 $\pm$ 800A，比要求的 $\pm$ 600A范围更宽 。
第四章 第二部分 3	5. 具有交流阻抗 EIS 质量指示器工具。	5.具有交流阻抗 EIS 质量指示器工具。	无偏离
第四章 第二部分 3	6. 采用以太网线控制主机及数据传输 ；兼容 USB2.0 数据连接；任意 两 个通道即可组成双恒电位仪，用于 RRDE 研究；多个通道可组合 为多工 作电极模式；软件需具有开路电位检测、循环伏安、线性扫 描、计时 安培、计时电位交流伏安、恒电压交流阻抗、恒电流交流 阻抗、阶梯 电位交流阻抗（mott-schottky）、差分脉冲伏安 DPV、 方波伏安、脉 冲伏安、等等直流及交流的电化学测试方法。且能提 供阻抗电路模型 数据库对交流阻抗测试数据进行拟合。具备编程能 力，可完成复杂的 电化学自动化测试；软件没有记录数据点数量的 限制；多个用户可使 用多台电脑同时控制设备的不同通道进行测试 ；可通过无线局域网实 现远程控制仪器及数据传输。	采用以太网线控制主机及数据传输 ；兼容 USB2.0 数据连 接；任意两 个通道即可组成双恒电位仪，用于 RRDE 研究 ；多个通道可组合为多工 作电极模式；软件需具有开路电 位检测、循环伏安、线性扫描、计时 安培、计时电位交流 伏安、恒电压交流阻抗、恒电流交流阻抗、阶梯 电位交流 阻抗（mott-schottky）、差分脉冲伏安 DPV、方波伏安、 脉 冲伏安、等等直流及交流的电化学测试方法。且能提供 阻抗电路模型 数据库对交流阻抗测试数据进行拟合。具备 编程能力，可完成复杂的 电化学自动化测试；软件没有记 录数据点数量的限制；多个用户可使 用多台电脑同时控制 设备的不同通道进行测试；可通过无线局域网实现远程控制	无偏离

		仪器及数据传输。	
--	--	----------	--

- 1. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
- 2. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
- 3. 投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。
- 4. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人（公章）：广东省中科进出口有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：2025年3月5日

附件7中小企声明函

(我司不适用)

附件8中标通知书

2025/3/10 14:49

政采-货物



中标通知书

中标编号: D01-1262000022433349J-20241224-053528-3/001

广东省中科进出口有限公司:

你单位于2025年03月06日所递交的西北师范大学高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购项目第二次的投标文件经评标委员会评定,确定贵单位中标,请于收到本中标通知书后30日内与采购人签订合同。具体中标内容如下:

货物名称及数量 (简要描述)	高分辨X射线探测与动态多功能成像系统采购1项	
中标价 (大写人民币)	2396900.00元 贰佰叁拾玖万陆仟玖佰元整	
项目业主单位: (盖章)  负责人: 2025年3月10日	招标代理机构: (盖章)  负责人: 2025年3月10日	甘肃省公共资源交易中心 (盖章)  交易结果 见证专用章 2025-3-10 年 月 日

1. 招标人或代理机构自行下载,由采购人、中标单位、代理机构分别留存。省公共资源交易中心自行下载存档。
2. 此件涂改无效。
3. 请据此办理有关手续。