

政府采购

单一来源采购文件



项目名称：皮米电镜中心及先进科研基础设施平台

项目编号：HD2022-1-018

采购人：海南大学

采购代理机构：中科高盛咨询集团有限公司



二零二二年七月

目录

第一章 单一来源采购邀请	1
第二章 协商须知	5
第三章 政府采购合同格式条款.....	23
第四章 采购需求	53
第五章 响应文件组成	89
第六章 协商程序	104

第一章 单一来源采购邀请

中科高盛咨询集团有限公司受海南大学的委托，就皮米电镜中心及先进科研基础设施平台进行单一来源采购，欢迎被邀请的供应商前来参加协商。

1. 项目简介

项目名称：皮米电镜中心及先进科研基础设施平台

项目编号：HD2022-1-018

资金来源：财政资金

预算金额：8499.8 万元，其中第一包：5973.00 万元，第二包：179.00 万元，第三包：212.80 万元，第四包：1968.00 万元，第五包：167.00 万元。

最高限价：8499.8 万元，其中第一包：5973.00 万元，第二包：179.00 万元，第三包：212.80 万元，第四包：1968.00 万元，第五包：167.00 万元。

用途：海南大学工作需要

数量、简要技术要求：详见第四章《采购需求》

合同履行期限：第一包：签订采购合同后 360 天内供货到位且安装调试完毕；第二包：签订采购合同后 360 天内供货到位且安装调试完毕；第三包：签订采购合同后 180 天内供货到位且安装调试完毕；第四包：签订采购合同后 180 天内供货到位且安装调试完毕；第五包：签订采购合同后 180 天内供货到位且安装调试完毕

本项目（是/否）接受联合体投标：否

本项目（是/否）专门面向中小企业采购：否

第一包被邀请的供应商名称为：国药（上海）医疗器械实业有限公司

第二包被邀请的供应商名称为：国药（上海）医疗器械实业有限公司

第三包被邀请的供应商名称为：上海微纳国际贸易有限公司

第四包被邀请的供应商名称为：CAMECA 公司（英文：CAMECA Instruments Inc）

第五包被邀请的供应商名称为：广州阳瑞仪器科技有限公司

2. 供应商（申请人）资格要求

2.1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无

2.3、本项目的特定资格要求：无

3. 单一来源采购文件的获取

3.1、时间：2022年7月19日至2022年7月21日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至24:00（北京时间，法定节假日除外）

3.2、地点：海南政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统

3.3、方式：网上报名

3.4、售价：0元

4. 响应文件递交截止时间及地点

4.1、响应文件递交截止时间（协商时间）：2022年7月22日09时30分（北京时间）

4.2、响应文件递交地址（协商地点）：海南省海口市龙华区金贸中路1号半山花园海天阁第32层3238房

5. 其他

5.1、对申请人的资格要求中“1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；”应具备以下条件：

5.1.1、具有独立承担民事责任的能力。 供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”，提供的资料须是复印件加盖公章；

5.1.2、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。供应商提供最近一年以来的至少2个月的依法连续缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和至少一人的至少2个月依法连续缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）；供应商成立日期至提交响应文件截止日期不足2个月的，须提交一个月的依法缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和依法缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）；

5.1.3、财务状况报告{提供2021年1月1日至今任意一个月或一个季度的财务报表复印件；至少应当包括资产负债表和利润表，新成立公司根据实际情况提供财务报表复印件（加盖公章）}；

5.1.4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）；

- 5.1.5、提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函；
- 5.2、根据财库〔2016〕125号文的规定，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。
- 5.3、采购项目需要落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《财政部印发通知 进一步加大政府采购支持中小企业力度》、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》、《关于信息安全产品实施政府采购的通知》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》、《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》、《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》、《海南省财政厅关于印发《海南省绿色产品政府采购实施意见（试行）》的通知》、《海南省财政厅 海南省工业和信息化厅关于落实超常规举措加大对中小企业政府采购支持的通知》
- 5.4、供应商须在海南省政府采购网(<http://www.ccgp-hainan.gov.cn/>)中的海南省政府采购电子化交易管理系统平台进行注册，并完善企业主体基本信息；然后进入投标报名首页按要求填写相关信息进行报名，报名成功后即可下载电子版的单一来源采购文件及其他文件；
- 5.5、注意事项：本项目采用电子辅助操作，供应商应仔细阅读海南政府采购网的通知《海南省财政厅关于政府采购电子化交易管理系统全省推广应用的通知》，供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705；

6、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

6.1、采购人：海南大学

采购人机构所在地点：海南省海口市美兰区人民大道 58 号

联系人：赵老师

联系电话：0898-66279030

6.2、采购代理机构名称：中科高盛咨询集团有限公司

采购代理机构地点：海南省海口市龙华区金贸中路 1 号半山花园海天阁第 32 层 3238 房

项目联系人：蔡广杰

联系电话：0898-68591077

6.3、接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址：

联系部门：项目部

联系电话：0898-68591077

通讯地址：海南省海口市龙华区金贸中路1号半山花园海天阁第32层3238房

第二章 协商须知

协商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容规定
第一章第 6.1 条	采购人	海南大学
	采购人机构所在地	海南省海口市美兰区人民大道 58 号
	联系人	赵老师
	联系电话	0898-66279030
第一章第 6.2 条	采购代理机构	中科高盛咨询集团有限公司
	采购代理机构地点	海南省海口市龙华区金贸中路 1 号半山花园海天阁第 32 层 3238 房
	联系人	蔡广杰
	联系电话	0898-68591077
第一章第 2 条	供应商资格要求	<p>供应商（申请人）资格要求</p> <p style="padding-left: 20px;">1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p style="padding-left: 20px;">2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无</p> <p style="padding-left: 20px;">3.本项目的特定资格要求：无</p> <p style="padding-left: 20px;">注：对申请人的资格要求中“1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；”应具备以下条件：</p> <p style="padding-left: 20px;">“1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；”应具备以下条件：</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1、具有独立承担民事责任的能力。 供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”，提供的资料须是复印件加盖公章；</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。供应商提供最近一年以来的至少 2 个月的依法连续缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和至少一人的至少 2 个月依法连续缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）； 供应商成立日期至提交响应文件截止日期不足 2 个月的，须提交一个月的依法缴纳增值</p>

		<p>税税收的完税证明复印件,若供应商是零报税的,应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件(须加盖供应商公章)和依法缴纳社会保险个人缴费证明复印件(参保单位系供应商,须加盖供应商公章);</p> <p>1.3、财务状况报告{提供 2021 年 1 月 1 日至今任意一个月或一个季度的财务报表复印件:至少应当包括资产负债表和利润表,新成立公司根据实际情况提供财务报表复印件(加盖公章)};</p> <p>1.4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺函);</p> <p>1.5、提供参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录的声明函;</p> <p>备注:若供应商是外国企业(即:非中国企业),提供的“供应商的资格证明材料”可根据自身情况提供,证明材料内容实质性相当与所要求的证明材料视为响应,若无相关证明材料则提供承诺函或根据所在地实际情况出具相关说明。</p> <p>2、根据财库〔2016〕125 号文的规定,列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的,拒绝其参与政府采购活动;</p>
第二章第 13.1 条	协商保证金	本项目不做要求
	投标有效期	90 天(从递交响应文件的截止之日起算的 90 天内有效)
	递交响应文件截止时间	2022 年 7 月 22 日 09 时 30 分
第二章第 15.1 条	响应文件份数	<p>响应文件份数:正本一份,副本六份,电子档文件一份(U 盘,此份电子档文件无须加密)</p> <p>注:</p> <p>1、响应文件不得采用活页装订,建议采用胶装;</p> <p>2、电子版响应文件为 PDF 格式。在电子版投标文件中,单一来源采购文件中要求提供的材料须为原件扫描件。</p>
第二章第 18.1 条	响应文件的递交地点	海南省海口市龙华区金贸中路 1 号半山花园海天阁第 32 层 3238 房
第二章第 26.1 条	财政部门指定的媒体	中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn/)、

		海南省政府采购网 (http://www.ccgp-hainan.gov.cn/)
第二章第 31.1.4 条	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	制造业

一、说明

1. 适用范围

1.1 本单一来源采购文件仅适用于单一来源采购文件第二章“协商须知前附表”（简称协商须知前附表）中所叙述的采购项目。

2. 定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次采购的采购人名称、地址、电话、联系人见协商须知前附表。

2.2 “采购代理机构”系指接受采购人委托，代理采购项目的集中采购机构和依法经财政部门认定资格的其他采购代理机构。本次采购的采购代理机构名称、地址、电话、联系人见协商须知前附表。

2.3 “供应商”是指响应单一来源采购文件要求、参加单一来源协商采购的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “采购小组”是指依据《中华人民共和国政府采购法》和财政部《政府采购非招标采购方式管理办法》有关规定组建，依法依规履行其职责和义务的机构。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.6 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.7 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.8 “节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

2.9 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）。

3. 供应商的资格要求

- 3.1 具有独立承担民事责任的能力；
- 3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 3.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3.6 法律、行政法规规定的其他条件。

3.7 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4. 授权委托

4.1 供应商代表为供应商法定代表人的，应持有法定代表人身份证明。供应商代表不是供应商法定代表人的，应持有法定代表人授权书，并附法定代表人身份证明。

5. 采购进口产品

5.1 除协商须知前附表另有规定外，本项目接受进口产品参加单一来源采购活动。

5.2 本章第 5.1 款规定同意购买进口产品的，本项目采购活动不限制满足单一来源文件要求的国内产品参与协商。

6. 踏勘现场

6.1 供应商承担踏勘现场所发生的自身费用。

6.2 采购人向供应商提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料，采购人对供应商做出的任何推理、理解和结论均不负责任。

6.3 经采购人允许，供应商可为踏勘目的进入采购人的项目现场，但供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。供应商应承担踏勘现场的责任和风险。

二、单一来源采购文件

7. 单一来源采购文件的组成

7.1 单一来源采购文件由下列文件及在采购过程中发出的澄清或者修改文件组成：

第一章 单一来源采购邀请

第二章 协商须知

第三章 政府采购合同格式条款

第四章 采购需求

第五章 响应文件组成

第六章 协商程序

8. 单一来源采购文件的澄清或者修改

8.1 采购代理机构对已发出的单一来源采购文件进行必要澄清或者修改的，将以书面形式通知供应商。澄清或者修改文件作为单一来源采购文件的组成部分。

三、响应文件的编写

9. 一般要求

9.1 供应商应仔细阅读单一来源采购文件的所有内容，按单一来源采购文件的要求编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应文件对单一来源采购文件做出实质性的响应。

9.2 供应商提交的响应文件及供应商与采购代理机构、采购小组就有关协商的所有来往函电均使用中文。供应商可以提交其它语言的资料，但有关响应内容附中文注释，在有差异时以中文为准。

9.3 计量单位应使用我国法定计量单位。

9.4 供应商必须详阅单一来源采购文件的所有条款、文件及表格格式。供应商若未按单一来源采购文件的要求和规范编制、提交响应文件，将有可能导致其响应文件被拒绝接受，所造成的负面后果由供应商负责。

10. 响应文件的组成

10.1 响应文件包括下列内容：

10.1.1. 协商响应声明

10.1.2. 供应商的资格证明材料

10.1.3. 技术、商务响应偏离表

10.1.4. 协商报价一览表

10.1.5. 协商分项报价

10.1.6. 采购标的成本说明

10.1.7. 同类项目合同价格

10.1.8. 相关专利、专有技术等情况说明

10.1.9. 单一来源采购文件要求提供或供应商认为需要提供的其它资料

10.1.10. 最后协商报价一览表

10.1.11. 最后协商分项报价

10.2 根据《中华人民共和国政府采购法》第四十二条的规定，供应商无论成交与否，其响应文件不予退还。

11. 报价

11.1 供应商应当根据单一来源采购文件要求和范围报价。报价货币为人民币，以元为单位，保留小数点后两位。供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。【响应货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货

架交货价)和运至最终目的地的运输费和保险费,安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等】

11.2 供应商应按第四章“采购需求”要求及第五章“响应文件组成”格式填写。

11.3 响应文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的,不得以任何理由予以变更。以可变动价格提交的报价将被认为是非实质响应而被拒绝。

11.4 供应商的报价不得超过采购预算。

12. 供应商符合单一来源采购文件规定的证明文件

12.1 供应商应在响应文件中提供本章第 3.1 项规定的供应商资格条件要求的证明材料。

13. 协商保证金

13.1 协商须知前附表规定交纳协商保证金的,应按协商须知前附表规定的协商保证金形式交纳。

13.2 采购代理机构在采购合同签订后 5 个工作日内退还成交供应商的协商保证金,但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

13.3 发生以下情况协商保证金将不予退还:

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的;
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的;
- (3) 除因不可抗力情形以外,成交供应商不与采购人签订合同的;
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的;
- (5) 采购文件规定的其他情形。

14. 投标有效期

14.1 投标有效期详见协商须知前附表,有效期短于此规定的单一来源采购响应文件将被视为无效。

14.2 在特殊情况下,采购人可于投标有效期满之前,征得供应商同意延长投标有效期,要求与答复均应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受这一要求而放弃单一来源采购,保证金将尽快退还。同意这一要求的供应商,无需也不允许修改其单一来源采购响应,但须相应延长保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

15. 响应文件的签署及规定

15.1 响应文件正本一份和协商须知前附表中规定的副本数目。

15.2 正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样，当正本和副本有差异时，以正本为准。

15.3 响应文件正本和副本应按单一来源采购文件要求签章处盖单位章和由法定代表人或其委托代理人签字；任何加行、涂改、增删，须有法定代表人或其委托代理人在旁边签字。

15.4 在协商过程中，应采购小组要求而递交的补充或修改响应文件，可打印或用不退色墨水书写，但需经法定代表人或其委托代理人签字。

四、响应文件的递交

16. 响应文件的密封和标记

16.1 响应文件按正本和副本分别包装，加贴封条，并在封套的封口处盖供应商单位章。

16.2 若响应文件未按上述规定书写密封和标记，采购代理机构不对响应文件被错放或先行启封负责。

17. 响应文件的补充、修改或者撤回

17.1 供应商在提交单一来源采购响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

17.2 供应商对响应文件的补充、修改的书面材料应按本协商须知第 15 条规定进行编制、密封和标记，并注明“补充、修改响应文件”字样。

18. 响应文件的递交与接收

18.1 供应商应在规定的递交响应文件截止时间之前，将响应文件送达协商须知前附表中规定的协商地址。

五、协商采购

19. 协商程序

19.1 协商程序：对响应文件的初步审查（资格及符合性审查）；响应文件的澄清；协商；推荐成交供应商。

20. 响应文件的资格性、符合性审查（初步审查）

20.1 采购小组对响应文件进行资格性和符合性审查。

21. 响应文件的澄清

21.1 采购小组在对供应商提交的响应文件的有效性、完整性及真实性和对单一来源采购文件的响应程度进行审查时，可以以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或其委托代理人签字。

21.2 错误修正的原则：单价与总价不一致的，以单价为准；大、小写不一致的，以大写为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准；响应文件正本与副本有出入，以正本为准。按上述原则修正的响应文件，对供应商起约束作用。

21.3 供应商应按采购小组通知的时间、地点，指派专人进行澄清、说明或者补正。

22. 协商

22.1 在协商过程中，单一来源采购文件若有实质性变动，采购小组将以书面形式通知参加协商的供应商。

22.2 协商采购需求，采购小组可以组织多轮协商。在每一轮协商中，采购小组可以根据协商情况，要求供应商在规定的截止时间前提交补充资料。

22.3 商定价格，供应商可以多轮报价。对于能准确掌握同类项目同业同期平均价格（市场平均价）的，采购小组可要求供应商报出不超过市场平均价的合理价格；不能准确掌握市场价格的，双方可按供应商价格清单及说明协商价格，并以供应商近期其他中标或成交项目合同作为价格协商参考依据。

22.4 供应商的最终报价高于同业同期平均价格（市场平均价）的，采购小组可视情况接受或不接受。供应商响应文件实质性响应单一来源采购文件要求的，且未超过采购预算，则应确认成交，但采购小组应出具相关书面材料说明接受该报价的理由，并报财政部门备案。采购小组不接受的，采购小组应出具相关书面材料说明的理由，采购终止。

22.5 采购终止后，重新开展采购活动。

23. 推荐成交供应商

23.1 采购小组与供应商进行价格协商，在保证采购项目质量的基础上，商定合理的成交价格。

24. 协商终止

24.1 协商时，出现下列情况之一，本次协商终止：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的单一来源采购方式适用情形的；

- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 报价超过采购项目预算的。

24.2 采购小组应将协商终止理由通知供应商。

25. 保密要求

25.1 采购小组成员以及与协商工作有关的人员对协商情况以及协商过程中获悉的国家秘密、商业秘密应当保密。

六、成交结果信息公布及授予合同

26. 成交信息的公布

26.1 协商结束后，成交结果信息将在财政部门指定的媒体上公布。指定的媒体名称见协商须知前附表。

27. 质疑和投诉

27.1、接收质疑函的联系方式及处理和投诉

27.1.1 供应商如认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

27.1.2 供应商须在质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

27.1.3 提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当包括下列内容：

- 1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- 2) 质疑项目的名称、编号；
- 3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- 4) 事实依据；
- 5) 必要的法律依据；
- 6) 提出质疑的日期。

质疑函格式按附录要求填写。未按要求填写、匿名、非书面形式、七个工作日之外的质疑均不予受理。

27.1.4 采购人或采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

27.1.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内按规定向财政部门提起投诉。

28. 成交通知

28.1 成交供应商确定后,采购代理机构将以书面形式向成交供应商发出成交通知书。成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

28.2 成交通知书是合同文件的组成部分。

28.3 成交供应商在收到采购代理机构的成交通知书后十日内, 应按照协商须知前附表的规定(如有规定), 则向采购人提交履约担保。联合体成交的, 履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

28.4 成交供应商没有按照本章第 27.3 项规定提交履约担保的, 视为放弃成交, 其保证金不予退还。

29. 签订合同

29.1 单一来源采购文件、成交供应商的响应文件及其补充的响应文件等均为签订政府采购合同的依据。

29.2 成交供应商应当在成交通知书发出之日起 5 个工作日内与采购人签订政府采购合同。

29.3 成交供应商应当按照合同约定履行义务。成交供应商不得向他人分包成交项目。

30. 采购代理服务费用

30.1 采购代理服务费按国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980 号)规定的标准计算折扣后, 采购代理服务费金额: 第一包: 12.5 万元, 第二包: 5 千元, 第三包: 5 千元, 第四包: 4 万元, 第五包: 5 千元, 由成交供应商支付。

30.2 成交供应商须在领取《成交通知书》前向采购代理机构交纳采购代理服务费。

七、其他

31. 政策优惠条件及要求: 根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)、财政部文件《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库【2017】141 号)及财政部司法部《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》(财库【2014】68 号)等有关规定的要求, 以及政府关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品的实施意见, 政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

31.1 关于小微企业(供应商)残疾人福利性单位和监狱企业产品参与投标

31.1.1 根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、财政部文件《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）、财政部司法部《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》（财库【2014】68号）及《财政部印发通知 进一步加大政府采购支持中小企业力度》的要求，对于非专门面对中小微企业、残疾人福利性单位及监狱企业的项目，对小型和微型企业、残疾人福利性单位和监狱企业产品的价格给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为10%，供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的项目，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额的30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的价格扣除。用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为4%。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。（对于同时属于小型和微型企业、残疾人福利性单位和监狱企业的，不重复享受政策），用扣除后的价格参与评审。享受政策优惠的小型、微型供应商按《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）规定，供应商须提供《中小企业声明函》或“残疾人福利性单位声明函”。详见附录。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

31.1.2 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

31.1.3 供应商提供《中小企业声明函》内容不实的，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料的”情形，依照有关规定追究相应责任。

31.1.4 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见【供应商须知前附表】

31.2 关于优先采购或强制采购节能产品 and 环境标志产品的要求

根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库【2019】9号）的要求，对获得由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品实施政府优先采购或强制采购。对于优先采购的节能产品和环境标志产品的投标单价给予1%的扣除（同时属于节能产品和环境标志产品的，投标单价只能给予1%的扣除），用

扣除后的价格参与评审。供应商提供的产品属于节能产品或环境标志产品的，应提供有效的节能产品、环境标志产品认证证书复印件。

31.3 关于采购信息安全产品的要求

根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的要求，使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品。信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；提供的产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

31.4 对于绿色产品的投标单价给予 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

32. 信用信息查询的查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。

32.1 信用信息查询的截止时点：至本项目响应文件提交截止时间止。

32.2 信用信息查询记录证据留存的具体方式：响应文件提交截止时间后现场查询记录的网页打印件（不需提前装订在响应文件中）

32.3 信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

附录 1

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

3. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

4. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附录 2

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

附 录 3

质 疑 函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商:

地址: 邮编:

联系人: 联系电话:

授权代表:

联系电话:

地址: 邮编:

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称:

质疑项目的编号: 包号:

采购人名称:

采购文件获取日期:

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1:

事实依据:

法律依据:

质疑事项 2

事实依据:

法律依据:

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求 1:

请求 1:

.....

签字(签章):

公章:

日期:

质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时, 应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的, 质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容, 并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑, 质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确, 并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的, 质疑函应由本人签字; 质疑供应商为法人或者其他组织的, 质疑函应由法定代表人、主要负责人, 或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。

第三章 政府采购合同格式条款

(仅供参考，具体以实际签订合同为准)

皮米电镜中心及先进科研基础设施平台货物采购项目

第一包和第二包 合 同 书

采购与招标中心

项目名称：_____

项目编号：_____

甲 方：_____ 海 南 大 学

乙 方：_____

签订日期： 年 月 日

买方：海南大学

卖方：

买卖双方根据根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关规定，及 年 月 日 年本级政府 (招标编号) 设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照以下条款订立本合同，共同信守。本合同分合同专用条款和合同通用条款，两部分条款不一致的，以合同专用条款为准。

合同专用条款

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

1. 招标文件合同条款；
2. 投标人提交的投标函和投标报价表；
3. 招标采购中标品目清单；
4. 技术规格（包括图纸，如果有的话）；
5. 规格响应表（如果有的话）；
6. 中标通知书及其它附件。

二、设备名称

1. 设备型号：
2. 设备产地及厂家：
3. 设备单价：
4. 设备数量：
5. 合同总价： 大写：

三、设备质量要求及卖方对质量负责条件和期限

卖方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

卖方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因买方的人为原因而出现质量问题，由卖方负责。卖方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。卖方不能修理或不能调换，按货物不符合要求承担违约责任。在保质期满后，卖方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，卖方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

质保期至少 1 年

四、交货时间、地点、方式

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后 360 天必须发货到业主指定地点安装调试，由买方负责验收。设备运送产生的费用，由卖方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

五、设备资料

卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备

买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、付款方式

合同签订后付款 70%，货到后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

八、货物验收

卖方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

九、违约责任

按《中华人民共和国民法典》执行。

十、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十一、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十二、合同生效

本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在买方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式陆份，买、卖双方各执贰份，招标机构及政府采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

十三、其它

买卖双方应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

附：中标通知书、中标清单

（以下无正文为签字页）

买方：海南大学

卖方：

地址：海南省海口市人民大道 58 号

法定代表人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

开户银行：中国农业银行海口海大支行

银行帐号：21150001040000040

年 月 日

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

年 月 日

招标机构：中科高盛咨询集团有限公司

地 址：海南省海口市龙华区金贸中路 1 号半山花园海天阁第 32 层 3238 房

电 话：0898-68591077

法定或授权代表：

日期： 年 月 日

合同通用条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号

- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 X 宽 X 高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 24 小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

8. 保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

9. 支付

合同生效后，{免税自用进口设备由供货商自行办妥免税购汇批文，（买方提供有关证明文件），仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，卖方应按买方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码），国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受境外发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据。

10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后60天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后3天内将这些资料免费交给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起12个月。

12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后90天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向

乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同约定，甲方有权退货及收回已付货款，并由乙方支付合同价款总值 5%的违约金。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

18. 争议解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可向甲方所在地 人民法院起诉。

18.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，合同其它部分可继续执行。

19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 20.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

第三章 政府采购合同格式条款

(仅供参考，具体以实际签订合同为准)

皮米电镜中心及先进科研基础设施平台货物采购项目

第三包和第五包 合 同 书

采购与招标中心

项目名称：_____

项目编号：_____

甲 方：_____ 海 南 大 学

乙 方：_____

签订日期： 年 月 日

买 方：海 南 大 学

卖 方：

买 卖 双 方 根 据 根 据 《 中 华 人 民 共 和 国 民 法 典 》 《 中 华 人 民 共 和 国 招 标 投 标 法 》 《 中 华 人 民 共 和 国 政 府 采 购 法 》 等 相 关 规 定， 及 年 月 日 年 本 级 政 府 _____
 （ 招 标 编 号 ） 设 备 招 标 采 购 评 标 的 结 果 和 “ 招 标 文 件 ” 的 要 求， 遵 循 平 等、 自 愿、 公 平 和 诚 实 信 用 原 则， 同 意 按 照 以 下 条 款 订 立 本 合 同， 共 同 信 守。 本 合 同 分 合 同 专 用 条 款 和 合 同 通 用 条 款， 两 部 分 条 款 不 一 致 的， 以 合 同 专 用 条 款 为 准。

合 同 专 用 条 款

一、 合 同 文 件

本 合 同 所 附 下 列 文 件 是 构 成 本 合 同 不 可 分 割 的 部 分：

1. 招 标 文 件 合 同 条 款；
2. 投 标 人 提 交 的 投 标 函 和 投 标 报 价 表；
3. 招 标 采 购 中 标 品 目 清 单；
4. 技 术 规 格 （ 包 括 图 纸， 如 果 有 的 话 ）；
5. 规 格 响 应 表 （ 如 果 有 的 话 ）；
6. 中 标 通 知 书 及 其 它 附 件。

二、 设 备 名 称

1. 设 备 型 号：
2. 设 备 产 地 及 厂 家：
3. 设 备 单 价：
4. 设 备 数 量：
5. 合 同 总 价： 大 写：

三、 设 备 质 量 要 求 及 卖 方 对 质 量 负 责 条 件 和 期 限

卖 方 提 供 的 设 备 必 须 是 全 新 （ 包 括 零 部 件 ） 的 设 备 （ 软 件 不 作 此 类 要 求， 具 体 以 清 单 要 求 为 准 ）。 有 关 设 备 必 须 符 合 国 家 检 测 标 准， 或 具 有 有 关 质 检 部 门 出 具 的 产 品 检 验 合 格 证 明。

卖 方 对 所 提 供 的 设 备 须 提 供 相 应 的 维 修 保 养 期， 保 养 期 内 非 因 买 方 的 人 为 原 因 而 出 现 质 量 问 题， 由 卖 方 负 责。 卖 方 负 责 包 换、 包 修 或 者 包 退， 并 承 担 修 理、 调 换 或 退 货 的 实 际 费 用。 卖 方 不 能 修 理 或 不 能 调 换， 按 货 物 不 符 合 要 求 承 担 违 约 责 任。 在 保 质 期 满 后， 卖 方 应 保 证 以 合 理 的 价 格， 长 期 提 供 备 件 和 保 养 服 务， 当 发 生 故 障 时， 卖 方 应 按 保 质 期 内 同 样 的 要 求 进 行 维 修 处 理， 合 理 收 取 维 修 费。

质 保 期 至 少 1 年

四、 交 货 时 间、 地 点、 方 式

中 标 供 应 商 不 得 延 误 合 同 签 订、 仪 器 设 备 交 付 时 间。 进 口 仪 器 设 备 合 同 签 订 后 180 天 必 须 发 货 到 业 主 指 定 地 点 安 装 调 试， 由 买 方 负 责 验 收。 设 备 运 送 产 生 的 费 用， 由 卖 方 负 责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

五、设备资料

卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备

买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、付款方式

合同签订后付款 70%，货到后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

八、货物验收

卖方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

九、违约责任

按《中华人民共和国民法典》执行。

十、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十一、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十二、合同生效

本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在买方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式陆份，买、卖双方各执贰份，招标机构及财政采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

十三、其它

买卖双方应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

附：中标通知书、中标清单

（以下无正文为签字页）

买方：海南大学

卖方：

地址：海南省海口市人民大道 58 号

法定代表人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

开户银行：中国农业银行海口海大支行

银行帐号：21150001040000040

年 月 日

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

年 月 日

招标机构：中科高盛咨询集团有限公司

地 址：海南省海口市龙华区金贸中路 1 号半山花园海天阁第 32 层 3238 房

电 话：0898-68591077

法定或授权代表：

日期： 年 月 日

合同通用条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号

- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 X 宽 X 高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 24 小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

8. 保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

9. 支付

合同生效后，{免税自用进口设备由供货商自行办妥免税购汇批文，（买方提供有关证明文件），仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，卖方应按买方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码），国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受境外发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据。

10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后60天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后3天内将这些资料免费交给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起12个月。

12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后90天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向

乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同约定，甲方有权退货及收回已付货款，并由乙方支付合同价款总值 5%的违约金。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

18. 争议解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可向甲方所在地 人民法院起诉。

18.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，合同其它部分可继续执行。

19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 20.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

第三章 政府采购合同格式条款

(仅供参考, 具体以实际签订合同为准)

皮米电镜中心及先进科研基础设施平台货物采购项目

第四包 合 同 书

采购与招标中心

项目名称: _____

项目编号: _____

甲 方: 海南大学

乙 方: _____

签订日期: 年 月 日

买方：海南大学

卖方：

买卖双方根据根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关规定，及 年 月 日 年本级政府 (招标编号) 设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照以下条款订立本合同，共同信守。本合同分合同专用条款和合同通用条款，两部分条款不一致的，以合同专用条款为准。

合同专用条款

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

1. 招标文件合同条款；
2. 投标人提交的投标函和投标报价表；
3. 招标采购中标品目清单；
4. 技术规格（包括图纸，如果有的话）；
5. 规格响应表（如果有的话）；
6. 中标通知书及其它附件。

二、设备名称

1. 设备型号：
2. 设备产地及厂家：
3. 设备单价：
4. 设备数量：
5. 合同总价： 大写：

三、设备质量要求及卖方对质量负责条件和期限

卖方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

卖方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因买方的人为原因而出现质量问题，由卖方负责。卖方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。卖方不能修理或不能调换，按货物不符合要求承担违约责任。在保质期满后，卖方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，卖方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

质保期至少 1 年

四、交货时间、地点、方式

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后 180 天必须发货到业主指定地点安装调试，由买方负责验收。设备运送产生的费用，由卖方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

五、设备资料

卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备

买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、付款方式

合同签订后付款 70%，发货后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

八、货物验收

卖方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

九、违约责任

按《中华人民共和国民法典》执行。

十、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十一、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十二、合同生效

本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在买方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式陆份，买、卖双方各执贰份，招标机构及政府采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

十三、其它

买卖双方应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

附：中标通知书、中标清单

（以下无正文为签字页）

买方：海南大学

卖方：

地址: 海南省海口市人民⼤道 58 号

法定代⼤人:

委托代⼤人:

使⼤单位确认签名:

电话:

开⼤银行: 中国农业银行海口海⼤支行

银行帐号: 21150001040000040

年 月 日

地址:

法定代⼤人:

委托代⼤人:

电话:

开⼤银行:

银行帐号:

年 月 日

招标机构: 中⾼盛咨询集团有限公司

地 址: 海南省海口市龙华区金贸中路 1 号半山花园海天阁第 32 层 3238 房

电 话: 0898-68591077

法定或授权代⼤:

日期: 年 月 日

合同通用条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号

- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 X 宽 X 高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 24 小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

8. 保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

9. 支付

合同生效后，{免税自用进口设备由供货商自行办妥免税购汇批文，（买方提供有关证明文件），仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，卖方应按买方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码），国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受境外发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据。

10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后60天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后3天内将这些资料免费交给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起12个月。

12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后90天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向

乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同约定，甲方有权退货及收回已付货款，并由乙方支付合同价款总值 5%的违约金。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

18. 争议解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可向甲方所在地 人民法院起诉。

18.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，合同其它部分可继续执行。

19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 20.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

第四章 采购需求

第一包采购需求

一、采购需求一览表

包号	序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价(单价限价)	是否进口设备	拟成交供应商	备注
第一包	1	电子显微镜	台	1	22000000.00	是	国药（上海） 医疗器械实业有限公司	赛默飞公司生产的 Spectra Ultra 透射电子显微镜
	2	电子显微镜	台	1	14400000.00	是		赛默飞公司生产的 Spectra 300 双球差矫正透射电子显微镜
	3	电子显微镜	台	1	15870000.00	是		赛默飞公司生产的 Spectra 300 单球差矫正透射电子显微镜
	4	电子显微镜	台	1	4650000.00	是		赛默飞公司生产的 Helios 5 PFIB UXe 双束电镜
	5	电子显微镜	台	1	2210000.00	是		赛默飞公司生产的 Quattro S 扫描电镜
	6	电子显微镜	台	1	600000.00	是		赛默飞公司生产的 Axia Chemi 扫描电镜

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序 号	采 购 品 目 名 称	技 术 参 数 、 规 格 及 其 他 要 求
1	电 子 显 微 镜	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电力供应：主机 380-398V 50Hz，水箱 220-230V 50Hz</p> <p>1.2 工作温度：18 - 23℃</p> <p>1.3 工作湿度：< 80%（露点小于 18℃）</p> <p>1.4 仪器的工作状态：较强的防震抗磁能力，工作稳定</p> <p>1.5 仪器设备的安全性：符合放射线防护安全标准和电器安全标准，X-Ray 安全满足小于 0.5 μSv/hr@10cm</p> <p>2. 设备用途</p> <p>用于二维和三维尺度对材料科学进行快速、精确的形貌观察和微区的晶体结构和定量表征，选择特定设计的样品杆进行原位动态实验。本系统主要有电子光学系统、高压系统、真空系统等部分组成。</p> <p>3. 技术规格</p> <p>3.1 分辨率</p> <p>3.1.1 TEM 信息分辨率（非线性）：300kV， 100pm；</p> <p>★3.1.2 STEM 分辨率：300kV， 50pm； 30kV， 125pm；</p> <p>3.1.3 能量分辨率： < 0.3eV @ 300kV；</p> <p>3.2 加速电压</p> <p>3.2.1 加速电压：30-300kV，加速电压全程范围内可自由切换，仅需通过软件完成，可自由调节。</p> <p>3.2.2 提供 30kV， 80kV， 300kV 合轴。</p> <p>3.3 电子枪及镜筒</p> <p>3.3.1 电子枪类型：超稳定高亮肖特基场发射电子枪（X-FEG）；配备电子枪单色器</p> <p>★3.3.2 亮度：≥7.5x10⁷ ·A/m²/sr/V*</p> <p>3.3.3 束斑漂移 ≤ 0.5nm/min@300kV；</p> <p>3.4 球差矫正器</p> <p>3.4.1 配备聚光镜像差矫正器（用于提高 HR-STEM 分辨率）</p> <p>3.4.2 包含聚光镜球差矫正器控制软件；</p> <p>3.4.3 配置 STEM 高分辨自动优化软件，可自动修正残余像差</p> <p>3.5 透镜系统</p> <p>★3.5.1 物镜采用恒功率透镜，低磁滞，高重复性，低相互干扰，可快速切换高压并快速稳定。</p> <p>★3.5.2 物镜极靴间距：大于 5.0 mm（满足三维重构杆、双倾杆以及各种原位杆的大转动角度）</p> <p>3.6 光阑系统</p> <p>3.6.1 配备全自动光阑系统，包括全自动化聚光镜光阑，及选区光阑和物镜光阑，带位置记忆功能；</p>

- 3.6.2 配备全自动挡针;
- 3.7 扫描透射系统
- ★3.7.1 探头数量 3 个, 包括高角环形暗场探头 (HAADF)、明场探头 (BF) 和 暗场探头 (DF)
 - ★3.7.2 配备总数 16 分割的多分割探头 STEM 系统, 可同时采集至少 4 幅来自不同角度的电子信号, 包括明场 (BF), 环形明场 (ABF) 或环形暗场 (ADF), 高角环形暗场 (HAADF) 的图像;
 - ★3.7.3 多分割探头的每个象限均可实现独立收集信号并成像, 支持实时微分相位成像系统, 可以实现固有磁场和电场的测量; 支持实时微分相位衬度积分成像 STEM 技术, 可与实现轻重元素同时成像, 并支持低剂量高衬度成像。
- 3.8 样品台
- ★3.8.1 五轴增强型全自动压电陶瓷样品台, 可存储和复位五维 (x, y, z, alpha, beta) 坐标
 - 3.8.2 插入双倾样品杆时的最大倾斜角度: $\pm 35^\circ$ (alpha) / $\pm 30^\circ$ (beta)
 - 3.8.3 插入三维重构样品杆时的最大倾斜角度: $\pm 70^\circ$ (alpha)
 - 3.8.4 样品移动范围: X/Y: $\pm 1\text{mm}$; Z: $\pm 0.375\text{mm}$
 - 3.8.5 样品漂移速率: $\leq 0.5\text{nm}/\text{min}$;
 - 3.8.6 最小移动精度: $\leq 20\text{ pm}$
- 3.9 图像记录装置
- 3.9.1 配置 TEM 一体化高速高动态观察数字相机, 快速寻找观察兴趣区
 - 3.9.1.1 动态模式可实现短时间和长时间曝光的快速切换
 - 3.9.1.2 支持动态傅立叶变换
 - 3.9.2 配置 TEM 一体化快速 Ceta-S CMOS 相机
 - 3.9.2.1 使用电压: 30-300kV
 - 3.9.2.2 安装位置: 底部安装
 - 3.9.2.3 像素: 感应尺寸: 4,096 * 4,096 像素, 像素大小: $\geq 14 * 14\ \mu\text{m}^2$
 - ★3.9.2.4 读取速度: 40 fps @ 4k*4k, 300 fps @ 512*512;
 - 3.9.2.5 可实时拍摄不间断录像
- 3.10 一体化能谱仪规格指标
- ★3.10.1 配备对称式电制冷能谱探头, 无窗设计。
 - 3.10.2 立体角: $\geq 4.4\text{srad}$;
 - 3.10.3 能量分辨率 $\leq 136\text{ eV}$ (Mn-K α);
 - 3.10.4 最大输入计数率: $\geq 1500\text{ kcps}$;
 - 3.10.5 可进行快速原子级尺寸的点、线、面的定性定量分析, 原子尺度面分布分析;
 - ★3.10.6 在同一用户界面下可以和 STEM 配合, 进行有漂移矫正的线扫描和面扫描定性/定量分析。二者同时、连续采集数据, 实时显示, 并可进行事后分析。
- 3.11 标配样品杆
- 3.11.1 超大视野低背底为 Ultra-X 优化的双倾样品杆一根
 - 3.11.2 三维重构样品杆一根
- 3.12 三维重构
- 3.12.1 三维重构软件包括: 数据采集、对中及重构、三维重构可视化处理三大模块完整一套。
 - 3.12.2 最大图像漂移: X/Y 方向 $\leq 2\mu\text{m}$ (+/- 70° 内倾转)
 - 3.12.3 最大欠焦量变化: $\leq 4\mu\text{m}$ (+/- 70° 内倾转)
 - 3.12.4 X/Y 重复性: $\leq 400\text{nm}$ (样品杆重复 3 次进入)
 - 3.12.5 配置三维重构可视化处理软件一套;
- 3.13 真空系统
- 3.13.1 真空构成: 由机械泵、涡轮分子泵和离子泵等无油系统构成

	<p>3.13.2 更换样品时无需关高压</p> <p>3.14 带能量过滤器电子能量损失谱</p> <p>3.14.1 配备能量过滤系统，包括能量过滤透射电镜成像 (Energy Filtered TEM, EFTEM) 和电子能量损失谱 (EELS) 分析。</p> <p>3.14.2 探测器总像素数量 2k*2k，像素尺寸 ≤18um</p> <p>3.14.3 能量分辨率优于 (<) 0.3eV;</p> <p>3.14.4 能量范围 ≥3000eV;</p> <p>3.14.5 全分辨率下成像速率 ≥90fps;</p> <p>3.14.6 最大采谱速度 ≥8000 谱/秒;</p> <p>3.14.7 带暗场探头，具有暗场成像功能</p> <p>3.15 电镜操作和控制</p> <p>3.15.1 基于 64 位 Windows 10 的计算机一套用于电镜控制，所有电镜操作由电镜控制器直接控制，控制命令为 100% 数字化信号。含三台 24 寸液晶显示器，分辨率为 1920 x 1280 像素。</p> <p>3.15.2 利用最新的可兼容该电镜系统的系统软件，可实现快速操作，包括光学模式设置、探测器选择以及数据采集和分析等等，可以同时快速获取多达 4 个 STEM 信号，使用智能扫描技术，获得高质量的 STEM 图像。</p> <p>3.15.3 能方便地实现常用功能，包括样品移动、光束移动、放大倍数、模式切换、聚焦、合轴操作等。能非常便捷的将数据、软件各模块在三台液晶显示器之间显示;</p> <p>3.15.4 电镜操作者可以根据需要拥有一套或多套电镜状态参数，每套状态参数相互独立，可在使用过程中迅速切换调用。可设置任意多个用户，每个用户之间的参数设置相对独立，同时还可以相互调用;</p> <p>3.15.5 TEM/STEM/EDS 三维重构相关软件及离线数据处理软件一套;</p> <p>3.15.6 离线图像数据处理软件一套 (10 用户) 可选</p> <p>3.16 仪器保修期： 整机保修 1 年</p> <p>3.17 包含场地装修，保证达到仪器指标。包含 UPS 备用电源系统。场地装修需达到仪器指标 (振动、磁场等) 要求，包括：仪器室、操作室、设备间等的地面、墙壁、电路、空调、除湿、新风系统等要求。仪器室还应包括仪器的减振基座。</p>
--	---

2	电子显微镜	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电力供应：主机 380-398V 50Hz，水箱 220-230V 50Hz</p> <p>1.2 工作温度：18 - 23 ℃</p> <p>1.3 工作湿度：< 80%（露点小于 18 ℃）</p> <p>1.4 仪器的工作状态：较强的防震抗磁能力，工作稳定</p> <p>1.5 仪器设备的安全性：符合放射线防护安全标准和电器安全标准，X-Ray 安全满足小于 0.5 μSv/hr@10cm</p> <p>2. 设备用途</p> <p>用于二维和三维尺度对材料科学进行快速、精确的形貌观察和微区的晶体结构和定量表征，选择特定设计的样品杆进行原位动态实验。本系统主要有电子光学系统、高压系统、真空系统等部分组成。</p> <p>3. 技术规格</p> <p>3.1 分辨率</p> <p>3.1.1 TEM 信息分辨率（非线性）：300kV，70pm；</p> <p>★3.1.2 STEM 分辨率：300kV，50pm；80kV，96pm；</p> <p>3.2 加速电压</p> <p>3.2.1 加速电压：30-300kV，加速电压全程范围内可自由切换，仅需通过软件完成，可自由调节。</p> <p>3.2.2 提供 80kV，200kV，300kV 合轴。</p> <p>3.3 电子枪及镜筒</p> <p>3.3.1 电子枪类型：超稳定高亮肖特基场发射电子枪（X-FEG），配备电子枪单色器；</p> <p>★3.3.2 亮度：肖特基场发射电子枪 $\geq 7.5 \times 10^7 \cdot A/m^2/sr/V^*$</p> <p>★3.3.3 束斑漂移 $\leq 0.5nm/min@300kV$；</p> <p>3.4 球差矫正器</p> <p>3.4.1 配备物镜和聚光镜双球差矫正器（用于提高 HR-TEM 和 HR-STEM 分辨率）</p> <p>3.4.2 包含双球差矫正器控制软件；</p> <p>3.5 透镜系统</p> <p>★3.5.1 物镜采用恒功率透镜，低磁滞，高重复性，低相互干扰；</p> <p>★3.5.2 物镜极靴间距：大于 5.0 mm（满足三维重构杆、双倾杆以及各种原位杆的大转动角度）。</p> <p>3.6 光阑系统</p> <p>3.6.1 配备全自动光阑系统，包括全自动聚光镜光阑，及选区光阑和物镜光阑，带位置记忆功能；</p> <p>3.6.2 配备全自动挡针；</p> <p>3.7 洛伦兹透镜</p> <p>3.7.1 配置洛伦兹透镜，安装在物镜极靴下方，保证在无场环境下对磁性样品的观察；</p> <p>3.7.2 洛伦兹模式可与物镜球差校正器配合使用，信息分辨率 < 1nm @ 300kV；</p> <p>3.8 扫描透射系统</p> <p>★3.8.1 探头数量 3 个，包括高角环形暗场探头（HAADF）、明场探头（BF）和暗场探头（DF）</p> <p>★3.8.2 配备总数 16 分割的多分割探头 STEM 系统，可同时采集至少 4 幅来自不同角度的电子信号，包括明场（BF），环形明场（ABF）或环形暗场（ADF），高角环形暗场（HAADF）的图像；</p>
---	-------	---

- ★3.8.3 多分割探头的每个象限均可实现独立收集信号并成像，支持实时微分相位成像系统，可以实现固有磁场和电场的测量；支持实时微分相位衬度积分成像 STEM 技术，可与实现轻重元素同时成像，并支持低剂量高衬度成像。
- 3.9 样品台
 - ★3.9.1 五轴增强型全自动压电陶瓷样品台，可存储和复位五维 (x, y, z, alpha, beta) 坐标
 - 3.9.2 插入双倾样品杆时的最大倾斜角度：± 30° (alpha) / ± 30° (beta)
 - 3.9.3 样品移动范围：X/Y: ±1mm ; Z: ±0.375mm
 - ★3.9.4 样品漂移速率：≤ 0.5nm/min;
 - 3.9.5 最小移动精度：≤20 pm
- 3.10 图像记录观察装置
 - 3.10.1 配置 TEM 一体化高速高动态数字相机，快速寻找观察兴趣区
 - 3.10.1.1 动态模式可实现短时间和长时间曝光的快速切换
 - 3.10.1.2 支持动态傅立叶变换
 - 3.10.2 配置 TEM 一体化快速 Ceta-S CMOS 相机
 - 3.10.2.1 使用电压：30-300kV
 - 3.10.2.2 安装位置：底部安装
 - ★3.10.2.3 像素：感应尺寸：4,096 * 4,096 像素，像素大小：≥14 *14 μm²
 - ★3.10.2.4 读取速度：40 fps @ 4k*4k, 300 fps @ 512*512;
 - 3.10.2.5 可实时拍摄不间断录像
- 3.11 一体化能谱仪规格指标
 - ★3.11.1 配备四个对称式电制冷能谱探头，无窗设计，集成在电镜极靴内。
 - 3.11.2 探测器面积：≥120mm²;
 - 3.11.3 能量分辨率≤136 eV (Mn-Kα);
 - 3.11.4 最大输入计数率：≥ 800 kcps;
 - 3.11.5 可进行快速原子级尺寸的点、线、面的定性定量分析，原子尺度面分布分析；
 - ★3.11.6 在同一用户界面下可以和 STEM 配合，进行有漂移矫正的线扫描和面扫描定性/定量分析。二者同时、连续采集数据，实时显示，并可进行事后分析。
- 3.12 样品杆
 - 3.12.1 超大视野低背底双倾样品杆一根；
 - 3.12.2 标准单倾样品一根；
 - 3.12.3 三维重构样品杆一根；
- 3.13 三维重构
 - 3.13.1 三维重构软件包括：数据采集、对中及重构、三维重构可视化处理三大模块完整一套。
 - 3.13.2 最大图像漂移：X/Y 方向 ≤ 2μm (+/- 70° 内倾转)
 - 3.13.3 最大欠焦量变化：≤ 4μm (+/- 70° 内倾转)
 - 3.13.4 X/Y 重复性：≤ 400nm (样品杆重复 3 次进入)
 - 3.13.5 配置三维重构可视化处理软件一套；
- 3.14 真空系统
 - 3.14.1 真空构成：由机械泵、涡轮分子泵和离子泵等无油系统构成
 - 3.14.2 更换样品时无需关高压
- 3.15 电镜操作和控制
 - 3.15.1 基于 64 位 Windows 10 的计算机一套用于电镜控制，所有电镜操作由电镜控制器直接控制，控制命令为 100% 数字化信号。含两台 24 寸液晶显示器，分辨率为 1920 x 1280 像素。
 - 3.15.2 利用最新的可兼容该电镜系统的系统软件，可实现快速操作，包括光学模式设置、探测

	<p>器选择以及数据采集和分析等等,可以同时快速获取多达 4 个 STEM 信号,使用智能扫描技术,获得高质量的 STEM 图像。</p> <p>3.15.3 能方便地实现常用功能,包括样品移动、光束移动、放大倍数、模式切换、聚焦、合轴操作等。能非常便捷的将数据、软件各模块在两台液晶显示器之间显示;</p> <p>3.15.4 电镜操作者可以根据需要拥有一套或多套电镜状态参数,每套状态参数相互独立,可在使用过程中迅速切换调用。可设置任意多个用户,每个用户之间的参数设置相对独立,同时还可以相互调用;</p> <p>3.15.5 TEM/STEM/EDS 三维重构相关软件及离线数据处理软件一套;</p> <p>3.15.6 离线图像数据处理软件一套 (10 用户)。</p> <p>3.16 仪器保修期: 整机保修 1 年</p> <p>3.17 包含场地装修,保证达到仪器指标。包含 UPS 备用电源系统。场地装修需达到仪器指标 (振动、磁场等)要求,包括: 仪器室、操作室、设备间等的地面、墙壁、电路、空调、除湿、新风系统等要求。仪器室还应包括仪器的减振基座。</p> <p>3.18. TEM 原位力热耦合样品杆</p> <p>3.18.1 含 TEM 原位力热耦合样品杆 (双倾)、Mini-lab 实验台、控制主机、工作站系统、INSTEMS 软件、样品杆专用支架、样品台装载套件、手提箱与工具各 1 套。保修 2 年。指标如下:</p> <p>3.18.2 温度加载方式: MEMS 芯片加热</p> <p>3.18.3 最高加载温度: 1200 °C</p> <p>3.18.4 温度加载及测量: 4 电极法 (2 电极输入, 2 电极实时测量反馈)</p> <p>3.18.5 温控模式: 自动、手动</p> <p>3.18.6 控温精度: $\geq 95\%$</p> <p>3.18.7 应力加载方式: 集成 MEMS 力学驱动载台</p> <p>3.18.8 应力加载方向: 面内单轴加载</p> <p>3.18.9 应力加载模式: 拉伸/压缩</p> <p>3.18.10 应力控制方式: 自动/手动</p> <p>3.18.11 最大驱动力: $> 100 \text{ mN}$</p> <p>3.18.12 驱动行程: $\geq 2\mu\text{m}$</p> <p>3.18.13 倾转方式: 双倾</p> <p>3.18.14 倾转控制: 应力场加载条件下全过程自由正交双轴倾转</p> <p>3.18.15 α 轴倾转角度: $\pm 20^\circ$</p> <p>3.18.16 β 轴倾转角度: $\pm 10^\circ$ *</p> <p>3.18.17 倾转步长: $\leq 0.1^\circ$</p> <p>3.18.18 空间分辨率: $\leq 0.1 \text{ nm}^*$</p> <p>3.18.19 电镜兼容性: ThermoFisher</p> <p>3.18.20 运行环境温度: $15^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$</p> <p>3.18.21 运行环境相对湿度: $\leq 80\%$</p>
--	---

3	电子显微镜	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电力供应：主机 380-398V 50Hz，水箱 220-230V 50Hz</p> <p>1.2 工作温度：18 - 23 ℃</p> <p>1.3 工作湿度：< 80%（露点小于 18 ℃）</p> <p>1.4 仪器的工作状态：较强的防震抗磁能力，工作稳定</p> <p>1.5 仪器设备的安全性：符合放射线防护安全标准和电器安全标准，X-Ray 安全满足小于 0.5 μSv/hr@10cm</p> <p>2. 设备用途</p> <p>用于二维和三维尺度对材料科学进行快速、精确的形貌观察和微区的晶体结构和定量表征，选择特定设计的样品杆进行原位动态实验。本系统主要有电子光学系统、高压系统、真空系统等部分组成。</p> <p>3. 技术规格</p> <p>3.1 分辨率</p> <p>3.1.1 TEM 信息分辨率：300kV，100pm；</p> <p>★3.1.2 STEM 分辨率：300kV，50pm；60kV，136pm；</p> <p>3.2 加速电压</p> <p>3.2.1 加速电压：30-300kV，加速电压全程范围内可自由切换，仅需通过软件完成，可自由调节。</p> <p>3.2.2 提供 60kV，120kV，300kV 合轴。</p> <p>3.3 电子枪及镜筒</p> <p>3.3.1 电子枪类型：超稳定高亮肖特基场发射电子枪（X-FEG）；</p> <p>★3.3.2 亮度：肖特基场发射电子枪 $\geq 7.5 \times 10^7 \cdot A/m^2/sr/V^*$</p> <p>★3.3.3 束斑漂移 $\leq 0.5nm/min@300kV$；</p> <p>3.4 球差矫正器</p> <p>3.4.1 配备聚光镜像差矫正器（用于提高 HR-STEM 分辨率）</p> <p>3.4.2 包含聚光镜球差矫正器控制软件；</p> <p>3.4.3 配置 STEM 高分辨自动优化软件，可自动修正残余像差</p> <p>3.5 透镜系统</p> <p>★3.5.1 物镜采用恒功率透镜，低磁滞，高重复性，低相互干扰</p> <p>★3.5.2 物镜极靴间距：大于 5.0 mm（满足三维重构杆、双倾杆以及各种原位杆的大转动角度）</p> <p>3.6 光阑系统</p> <p>3.6.1 配备全自动光阑系统，包括全自动化聚光镜光阑，及选区光阑和物镜光阑，带位置记忆功能；</p> <p>3.6.2 配备全自动挡针；</p> <p>3.7 扫描透射系统</p> <p>★3.7.1 探头数量 3 个，包括高角环形暗场探头（HAADF）、明场探头（BF）和暗场探头（DF）</p> <p>★3.7.2 配备总数 16 分割的多分割探头 STEM 系统，可同时采集至少 4 幅来自不同角度的电子信号，包括明场（BF），环形明场（ABF）或环形暗场（ADF），高角环形暗场（HAADF）的图像；</p> <p>★3.7.3 多分割探头的每个象限均可实现独立收集信号并成像，支持实时微分相位成像系统，可以实现固有磁场和电场的测量；支持实时微分相位衬度积分成像 STEM</p>
---	-------	--

技术, 可与实现轻重元素同时成像, 并支持低剂量高衬度成像。

3.8 样品台

★3.8.1 五轴增强型全自动压电陶瓷样品台, 可存储和复位五维 (x, y, z, alpha, beta) 坐标

3.8.2 插入双倾样品杆时的最大倾斜角度: $\pm 30^\circ$ (alpha) / $\pm 30^\circ$ (beta)

3.8.3 样品移动范围: X/Y: $\pm 1\text{mm}$; Z: $\pm 0.375\text{mm}$

★3.8.4 样品漂移速率: $\leq 0.5\text{nm}/\text{min}$;

3.8.5 最小移动精度: $\leq 20\text{ pm}$

3.9 图像记录装置

3.9.1 配置 TEM 一体化高速高动态数字相机, 快速寻找观察兴趣区;

3.9.1.1 动态模式可实现短时间和长时间曝光的快速切换;

3.9.1.2 支持动态傅立叶变换;

3.9.2 配置 TEM 一体化快速 Ceta-S CMOS 相机;

3.9.2.1 使用电压: 30-300kV;

3.9.2.2 安装位置: 底部安装;

3.9.2.3 像素: 感应尺寸: 4,096 * 4,096 像素, 像素大小: $\geq 14 * 14\ \mu\text{m}^2$;

★3.9.2.4 读取速度: 40 fps @ 4k*4k, 300 fps @ 512*512;

3.9.2.5 可实时拍摄不间断录像;

3.10 一体化能谱仪规格指标

★3.10.1 配备四个对称式电制冷能谱探头, 无窗设计, 集成在电镜极靴内。

3.10.2 探测器面积: $\geq 120\text{mm}^2$;

3.10.3 能量分辨率 $\leq 136\text{ eV}$ (Mn-K α);

3.10.4 最大输入计数率: $\geq 800\text{ kcps}$;

3.10.5 可进行快速原子级尺寸的点、线、面的定性定量分析, 原子尺度面分布分析;

★3.10.6 在同一用户界面下可以和 STEM 配合, 进行有漂移矫正的线扫描和面扫描定性/定量分析。二者同时、连续采集数据, 实时显示, 并可进行事后分析。

3.11 样品杆

3.11.1 超大视野低背底双倾样品杆一根;

3.11.2 标准单倾样品一根;

3.12 真空系统

3.12.1 真空构成: 由机械泵、涡轮分子泵和离子泵等无油系统构成

3.12.2 更换样品时无需关高压

3.13 电镜操作和控制

3.13.1 基于 64 位 Windows 10 的计算机一套用于电镜控制, 所有电镜操作由电镜控制器直接控制, 控制命令为 100% 数字化信号。含两台 24 寸液晶显示器, 分辨率为 1920 x 1280 像素。

3.13.2 利用最新的可兼容该电镜系统的系统软件, 可实现快速操作, 包括光学模式设置、探测器选择以及数据采集和分析等等, 可以同时快速获取多达 4 个 STEM 信号, 使用智能扫描技术, 获得高质量的 STEM 图像。

3.13.3 能方便地实现常用功能, 包括样品移动、光束移动、放大倍数、模式切换、聚焦、合轴操作等。能非常便捷的将数据、软件各模块在两台液晶显示器之间显示

3.13.4 电镜操作者可以根据需要拥有一套或多套电镜状态参数, 每套状态参数相互独立, 可在使用过程中迅速切换调用。可设置任意多个用户, 每个用户之间的参数设置相对独立, 同时还可以相互调用;

- 3.13.5 离线图像数据处理软件一套（10用户）可选。
- 3.14 仪器保修期： 整机保修1年
- 3.15 包含场地装修，保证达到仪器指标。包含 UPS 备用电源系统。场地装修需达到仪器指标（振动、磁场等）要求，包括：仪器室、操作室、设备间等的地面、墙壁、电路、空调、除湿、新风系统等要求。仪器室还应包括仪器的减振基座。
- 3.16. TEM 原位气体样品杆系统
 - 3.16.1 加热控制模式：四电极电阻反馈
 - 3.16.2 可加热温度范围：室温到 1000 °C
 - 3.16.3 加热和冷却速率：最快 150 °C/s
 - 3.16.4 温度稳定性：≤ ± 0.01 °C
 - 3.16.5 TF 电镜兼容极靴：Bio TWIN, C-TWIN, TWIN, X-TWIN, S-TWIN
 - 3.16.6 空间分辨率：≤ 100 pm*
 - 3.16.7 漂移速度：≤ 0.5 nm/min*
 - 3.16.8 EDS 是否兼容：是的
 - 3.16.9 TF 电镜上 Alpha 方向倾转范围：Bio-TWIN, C-TWIN, TWIN ≥ ± 35 度, X-TWIN, S-TWIN ≥ ± 25 度
 - 3.16.10 TEM 样品区域气体压强范围：0-2000 mbar
 - 3.16.11 可输入气体线路（种类）：3
 - 3.16.12 气体流速范围：0, 0.01-1 mln/min
 - ★3.16.13 气体切换时间：≤ 15 秒
 - ★3.16.14 气体混合（和切换）方式：连续
 - ★3.16.15 易燃气体混合可能性：可以
 - 3.16.16 气体组分分析仪：有，可选项
 - 3.16.17 微米尺度量热计：有
 - 3.16.18 官方确认可以使用气体种类：氢气，甲烷，乙炔，乙烯，一氧化碳，二氧化碳，氧气，清洁空气，氩气，氦气，氮气
 - 3.16.19 G+所配水蒸气组件
 - 3.16.19.1 硬件兼容性：可选择性的附加单元
 - 3.16.19.2 气体兼容性：原有 G+的三种气体再加上蒸汽（3+1）
 - 3.16.19.3 可燃气体混合物是否可以通过：可以
 - 3.16.19.4 蒸汽兼容的液体种类：水
 - 3.16.19.5 蒸汽分压范围（21 oC时数值）：0.0- 25.0 mbar
 - 3.16.19.6 相对湿度范围（21 oC时数值）：0 - 100 %
 - 3.16.19.7 蒸汽压强控制精确度：±0.5 mbar（或者说 ±2%）
 - 3.16.19.8 蒸汽分压测量方法：相对湿度感应器
 - 3.16.19.9 蒸汽控制：独立于原有的三种气体的压强，流速，气体成分控制
 - 3.16.19.10 分压稳定所需时间：5.0 - 20 mbar ≤ 2 min
 - 3.16.19.11 干燥与潮湿气体切换时间：≤ 15 min
 - 3.16.19.12 蒸汽引入：软件控制，集成于原有的 Climate 之内
 - 3.16.19.13 控制方法：闭环反馈控制
 - 3.16.20 质谱
 - 3.16.20.1 质量范围：1-200 AMU
 - 3.16.20.2 探头类型：法拉第杯（FC）和电子放大（EM）模式
 - 3.16.20.3 最小可检测的分压：5 E-11 mbar (FC) or 5 E-14 mbar (EM)

- 3.16.20.4 操作范围：超高真空到 1E-4 mbar (FC) 或者 1E-6 mbar (EM)
- 3.16.20.5 烘烤温度：120 °C
- 3.16.20.6 时间延迟：< 15 秒
- 3.16.20.7 实际气体灵敏度：< 5 ppm (CO2)
- 3.16.21 自验收之日起保修 2 年
- 3.17. TEM 原位冷冻变温电学样品杆系统, 自验收之日起保修 2 年。
- 3.17.1 冷冻，加热和加电。温度可以被设置和维持在一个稳定的水平
- 3.17.2 期待的分辨率：< 1.4 Å
- 3.17.3 期待的样品漂移速度：<2 nm/min
- 3.17.4 最低温度：-158 °C，液氮冷却
- ★3.17.5 最高温度：+700 °C
- ★3.17.6 倾转角度：Alpha 轴：+/- 10° 或者 +/- 20° (根据极靴决定)
Beta 轴：+/- 10° 或者 +/- 20° (根据极靴决定)
- 3.17.7 控制模式：双电极

<p>4</p>	<p>电子显微镜</p>	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1. 工作条件：</p> <p>1.1 电压：230V (-6%, +10%)</p> <p>1.2 环境温度：20° C (+/- 3° C)</p> <p>1.3 相对湿度： < 80% RH</p> <p>1.4 噪音： < 50dBC</p> <p>1.5 可持续运行</p> <p>2. 设备用途与功能：</p> <p>拟购买的等离子发射聚焦氙离子束双束系统用于金属、半导体、电介质、多层膜结构，地质化石等固体样品上制备微纳结构；高质量定点制备没有镓污染的 TEM 样品；化学和晶体结构大体积三维形态分析；离子束刻蚀、离子束沉积、电子束沉积。等离子发射聚焦氙离子束的切割速度是传统镓聚焦离子束的 40 倍以上，而且不会对样品造成镓离子污染。</p> <p>3. 技术规格</p> <p>3.1 离子束和电子束系统规格</p> <p>3.1.1 离子束系统规格</p> <p>★ 3.1.1.1 Xe 离子束分辨率： ≤10 nm at 30 kV</p> <p>★3.1.1.2 Xe 离子束流强度： 1.5 pA to 2.5 μA</p> <p>3.1.1.3 加速电压范围： 500V-30kV</p> <p>3.1.2 电子束系统规格</p> <p>★ 3.1.2.1 电子束分辨率</p> <p>在最优工作距离： 0.6 nm @ 2kV-15 kV； 0.7 nm @ 1 kV； 1.0 nm @500 V</p> <p>在离子束交汇点工作距离： 0.6nm @15kV； 1.0nm @ 2kV； 1.2nm @ 1kV</p>
----------	--------------	---

	<p>3.1.2.3 着陆能量：50 eV - 30 keV</p> <p>★3.1.2.4 电子束束流强度：0.8 pA - 100 nA</p> <p>3.2 样品室</p> <p>★3.2.1 大样品仓，仓门内径：≥379 mm</p> <p>3.2.2 附件/探测器接口数量：≥21 个</p> <p>3.2.3 配备集成的等离子清洗系统，用于去除样品表面及样品室的污染</p> <p>3.3 样品台及样品座</p> <p>★3.3.1 配备高精度 5 轴电动样品台，XYR 轴采用压电陶瓷驱动；</p> <p>3.3.2 X、Y 方向移动范围：≥150 mm；Z 方向移动范围：≥10mm</p> <p>3.3.3 样品台倾斜范围：-38° 到 +60°</p> <p>3.3.4 样品台 R 方向旋转范围：360° 连续旋转</p> <p>3.3.5 样品台重复精度不大于 1 微米。</p> <p>3.4 辅助气体注入系统：</p> <p>3.4.1 可在离子束或电子束诱导下进行气体的沉积</p> <p>3.4.2 启动注入针应在 5 秒之内到达最优化工作位置，并可编程控制</p> <p>3.4.3 配备沉积气体：W 沉积气体和 C 沉积气体；</p> <p>3.5 真空系统</p> <p>3.5.1 配备完全无油真空系统：由无油干泵、涡轮分子泵和离子泵构成；</p> <p>3.5.2 样品室真空度：< 2.6×10⁻⁶ mbar；</p> <p>3.5.3 配备快速进样交换仓，更换样品无需破坏系统真空；</p>
--	--

	<p>3.5.4 快速换样抽真空时间：< 45 秒；</p> <p>★3.6 探测器（必须满足以下配置要求）</p> <p>3.6.1 极靴内低位探测器（二次电子和背散射电子模式）</p> <p>3.6.2 样品室内传统二次电子探测器</p> <p>3.6.3 镜筒内高位电子探头</p> <p>3.6.4 样品仓红外 CCD 相机</p> <p>3.6.5 样品仓彩色光学导航相机</p> <p>3.6.6 可伸缩性多分割定向背散射电子探测器</p> <p>3.6.7 可伸缩 11 分割 STEM 探头：具有明场像 BF，4 个不同固体角暗场像 DF1、DF2、DF3、DF4，6 个扇形分割的高角度环形暗场像 HAADF</p> <p>3.7 冷却水系统</p> <p>要求有空压机和冷却循环水系统，分别用于冷却镜筒及其它部件</p> <p>3.8 系统控制</p> <p>3.8.1 基于 Windows 操作系统图形用户界面，键盘，鼠标，及多功能操作面板</p> <p>3.8.2 图像显示：2 台 24” LCD 显示器，分辨率 1920x 1200</p> <p>3.8.3 文件存储格式：TIFF，BMP 或 JPEG 格式，单幅或 4 幅显示，最大单次扫描存储图片像素（不拼接）≥64k x 64k</p> <p>3.9 应用功能</p> <p>★3.9.1 具有原厂主机软件集成原位样品自动提出系统，用于制备好透射电镜样品后提出：最小步进≤50nm；马达驱动 360 度无限制旋转。可在在双束电镜操作界面直接控制。可实现编程控制机械手的动作。</p> <p>3.9.2 具备可直接导入 Bitmap/CAD 文件，按照预先设定的间距，进行自动交替的离子束和束流沉积，加工复杂图形的能力。</p>
--	--

	<p>3.9.3 配备自动获取图像并自动拼接超大尺寸图片功能。</p> <p>★3.9.4 配备自动 TEM 样品制备软件：可实现全自动控制 TEM 样品制备过程，包括自动控制机械手的伸缩、样品与针尖的焊接、样品减薄、低电压清洗样品非晶区、以及样品的提出及转移焊接至支架的整个制备过程。</p> <p>★3.9.5 配备自动连续切片与图像、能谱、EBSD 三维数据自动记录功能，配备三维数据重构软件。</p> <p>3.9.6 具备自动合轴功能：电子束和离子束均具备全自动化合轴功能。</p> <p>3.10 仪器保修期： 整机保修 1 年</p> <p>3.11 包含场地装修，保证达到仪器指标。包含 UPS 备用电源系统。场地装修需达到仪器指标（振动、磁场等）要求，包括：仪器室、操作室、设备间等的地面、墙壁、电路、空调、除湿、新风系统等要求。仪器室还应包括仪器的减振基座。</p>
--	---

5	电子显微镜	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1、工作条件:</p> <p>1.1 电源: 220V/50Hz;</p> <p>1.2 运行环境温度: 18-23℃;</p> <p>1.3 运行环境: 相对湿度<80%;</p> <p>1.4 仪器运行的持久性: 可连续运行;</p> <p>2、技术规格:</p> <p>2.1 电子光学系统:</p> <p>2.1.1 放大倍数: ≥ 8 倍—240 万倍;</p> <p>★2.1.2 场发射电子枪: 束流范围$\geq 2\text{pA} \sim 195\text{nA}$;</p> <p>2.1.3 分辨率:</p> <p>★2.1.3.1 高真空模式(二次电子): 30 kV 时$\leq 1\text{nm}$, 1 kV 时$\leq 3\text{nm}$; 低真空模式(二次电子): 30 kV 时$\leq 1.3\text{nm}$; 3 kV 时$\leq 3.0 \text{ nm}$;</p> <p>2.1.3.2 背散射模式: 高真空模式 30 kV 时$\leq 2.5\text{nm}$, 低真空模式 30 kV 时$\leq 2.5\text{nm}$</p> <p>★2.1.3.3 超低真空模式(二次电子): 30 kV 时$\leq 1.3\text{nm}$。</p> <p>2.1.4 加速电压: 200V—30KV;</p> <p>2.1.5 物镜光阑: 物镜光阑可以自加热自清洁; 无需拆卸镜筒即可更换物镜光阑;</p> <p>2.1.6 二次电子和背散射电子成像系统: 自动调节和手动调节亮度、对比度;</p> <p>2.2 探测器:</p> <p>2.2.1 样品室红外 CCD 观察系统;</p> <p>2.2.2 高真空模式二次电子检测器;</p> <p>2.2.3 低真空模式二次电子检测器;</p> <p>2.2.4 背散射电子检测器;</p> <p>2.2.5 样品导航相机;</p> <p>2.3 样品室:</p> <p>★2.3.1 样品台: 五轴马达驱动, 移动范围: $X \geq 110\text{mm}$、$Y \geq 110\text{mm}$、$Z \geq 60\text{mm}$、$T \geq -15 \sim +90^\circ$、$R=360^\circ$ 连续旋转;</p> <p>2.3.2 样品室尺寸: 左右内径$\geq 340\text{mm}$;</p> <p>2.3.3 分析工作距离 $\geq 10 \text{ mm}$;</p> <p>2.4 数字图像记录系统:</p> <p>★2.4.1 图像处理: 最大$\geq 6000 \times 4000$ 像素;</p> <p>2.4.2 图像显示: 单幅图像显示或 4 帧图像同时显示;</p> <p>2.4.3 图像记录: TIFF, BMP 或 JPEG; 自动记录数字电影(.avi)功能;</p> <p>2.4.4 几何量实时测量;</p> <p>2.5 控制和数据处理系统:</p> <p>2.5.1 Intel 四核控制和操作计算机系统;</p> <p>2.5.2 正版 Windows 10 操作系统;</p> <p>2.5.3 显示器: ≥ 24 英寸 LCD 显示器;</p> <p>2.6 真空系统:</p> <p>2.6.1 涡轮分子泵 250L/sec 和两个离子泵, 前级机械泵;</p> <p>2.6.2 透镜内压差真空系统, 低真空模式下抽气区域不少于 3 个;</p> <p>★2.6.3 样品室真空度: 高真空模式下优于 $6 \times 10^{-4}\text{Pa}$、低真空模式下可达 200Pa、超低真空模式可达 4000Pa;</p> <p>2.7 标准应用软件:</p>
---	-------	---

- 2.7.1 样品图像导航
- 2.7.2 鼠标拖曳式放大及对中功能
- 2.7.3 直方图和在线测量
- 2.7.4 数字动画记录
- ★2.7.5 大视野图像采集和拼接软件, 可获得不小于 64kx64k 像素的图片;
- 2.8 其他附件:
 - 2.8.1 配备快速样品交换仓;
 - 2.8.2 配备多功能样品座, 可以容纳 18 个单桩样品, 并具有夹持固定、倾斜固定等功能;
- 2.9 仪器保修期: 整机保修 1 年
- 2.10 包含场地装修, 保证达到仪器指标。包含 UPS 备用电源系统。场地装修需达到仪器指标 (振动、磁场等) 要求, 包括: 仪器室、操作室、设备间等的地面、墙壁、电路、空调、除湿、新风系统等要求。仪器室还应包括仪器的减振基座。
- 2.11. SEM 原位高温力学测试系统
 - 2.11.1 原位拉伸系统:
 - 2.11.1.1 最大载荷: 2000 N;
 - 2.11.1.2 载荷控制精度: ± 1 N;
 - 2.11.1.3 位移/行程: 拉伸变形行程 25 mm;
 - 2.11.1.4 位移传感器分辨率: $0.1 \mu\text{m/s} \sim 10 \mu\text{m/s}$, 连续可调;
 - 2.11.1.5 丝杠螺母与载荷梁一体化设计, 保证样品轴向受力;
 - 2.11.1.6 双向双丝杠传动机构, 保证系统刚度、传动精度和稳定性的同时保证试样观察标距段始终在扫描电镜视场中心, 便于追踪定位;
 - 2.11.1.7 梯形丝杠螺纹副和蜗轮蜗杆副的双自锁结构, 使装置可与 i 随时起停, 便于扫描电镜的实时图像采集;
 - 2.11.1.8 工作距离: SEM-WD: $5 \sim 30$ mm;
 - 2.11.1.9 控制模式: 力/位移控制模式;
 - 2.11.1.10 标配夹具: 拉伸、压缩、三点弯曲、剪切;
 - 2.11.1.11 配套附件: SEM 高真空接线法兰, 拉伸台固定连接法兰;
 - 2.11.1.12 拉伸台功率: 220 v, $50 \sim 60$ Hz, 50 W。
 - 2.11.2 原位加热系统:
 - 2.11.2.1 加热温度: 室温 ~ 1200 °C, 加热区 $\phi 8$ mm;
 - 2.11.2.2 控温精度: ± 2 °C;
 - 2.11.2.3 加热功率: DC ~ 120 W;
 - 2.11.2.4 加热部件: 陶瓷加热芯;
 - 2.11.2.5 设计特点: 消磁设计, 热电子有效屏蔽;
 - 2.11.2.6 成像条件: 高真空成像模式;
 - 2.11.2.7 温度采集: 内置 3 通道高精度数据采集。
 - 2.11.3 EBSD 原位加热系统:
 - 2.11.3.1 加热温度: 室温 ~ 750 °C, 加热区 $\phi 8$ mm;
 - 2.11.3.2 控温精度: ± 2 °C;
 - 2.11.3.3 加热功率: DC ~ 60 W;
 - 2.11.3.4 加热部件: 陶瓷加热芯;
 - 2.11.3.5 设计特点: 消磁设计, 热电子有效屏蔽。
- 2.11.4 保修 2 年。

<p>6</p>	<p>电子显微镜</p>	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1、工作条件：</p> <p>1.1 电源：220V/50Hz；</p> <p>1.2 运行环境温度：18-23℃；</p> <p>1.3 运行环境：相对湿度<80%；</p> <p>1.4 仪器运行的持久性：可连续运行；</p> <p>2、技术规格：</p> <p>2.1 电子光学系统：</p> <p>2.1.1 放大倍数：≥5 倍—100 万倍（宝丽来倍数）；</p> <p>2.1.2 高性能热发射钨灯丝电子枪，最大束流可达 2uA，灯丝更换全自动对中；</p> <p>★2.1.3 分辨率：</p> <p>2.1.3-1 二次电子（SE）：30kV 时≤3nm，3kV 时≤8nm；</p> <p>2.1.3-2 背散射电子（BSE）：30kV 时≤4nm；</p> <p>2.1.4 加速电压：200V—30KV；</p> <p>★2.1.5 集成实时定量元素面分析系统，可将扫描电镜图像与能谱图像完美对中，快速进行元素分析，操作简单；</p> <p>2.2 探测器：</p> <p>2.2.1 样品室红外 CCD 观察系统；</p> <p>2.2.2 二次电子检测器；</p> <p>2.2.3 配备一体化 EDS 探测器；</p> <p>2.2.4 配备导航相机；</p> <p>2.2.5 配备集成束流测量模块；</p> <p>★2.2.6 配备可伸缩背散射电子探测器；</p> <p>2.3 样品室：</p> <p>★2.3.1 样品台：五轴马达驱动，移动范围：X≥120mm、Y≥120mm、Z≥55mm、T≥-15~+90°、R=360° 连续旋转；</p> <p>2.3.2 样品室尺寸：左右内径≥280mm；</p> <p>2.3.3 分析工作距离 ≥10 mm；</p> <p>2.3.4 分析工作距离下最大样品高度≥72mm；拆除 ZTR 轴后最大样品高度可达 128 mm；</p> <p>★2.3.5 最大样品承重可达 10kg；</p> <p>2.4 数字图像记录系统：</p> <p>2.4.1 图像处理：最大≥6000 x 4000 像素；</p> <p>2.4.2 图像显示：单幅图像显示或 4 帧图像同时显示；</p> <p>2.4.3 图像记录：TIFF, BMP 或 JPEG；自动记录数字电影(.avi)功能；</p> <p>2.4.4 几何量实时测量；</p> <p>2.4.5 扫描驻留时间范围：50ns—25ms；</p> <p>2.5 控制和数据处理系统：</p> <p>2.5.1 Intel 多核控制和操作计算机系统；</p> <p>2.5.2 正版 Windows 10 操作系统；</p> <p>2.5.3 显示器：≥24 英寸 LCD 显示器；</p> <p>2.6 真空系统：</p> <p>2.6.1 涡轮分子泵 84L/sec 和前级机械泵；</p> <p>2.6.2 高真空抽真空时间优于 2.5min；</p> <p>2.7 应用软件：</p>
----------	--------------	---

	<p>2.7.1 样品图像导航；</p> <p>2.7.2 鼠标拖曳式放大及对中功能；</p> <p>2.7.3 直方图和在线测量；</p> <p>2.7.4 数字动画记录；</p> <p>★2.7.5 配备大视野图像自动采集和拼接软件，可获取不小于 64k*64k 的图像。</p> <p>2.8 能谱仪技术规格：</p> <p>2.8.1 探头类型：硅漂移探头（电制冷）；</p> <p>2.8.2 分析元素范围：Be（4）～U（92）号元素；</p> <p>2.8.3 能量分辨率不低于 129eV；</p> <p>★2.8.4 EDS 操作完全集成在电镜用户界面中；EDS+SEM 紧密集成以及实时谱采集和处理，可以快速获取数据；</p> <p>2.8.5 实时定量 EDS 面分布功能；</p> <p>2.8.6 基于实时计算机视觉算法处理的 SE 或 BSE 图像中识别的样品特征的动态像素合并，动态颜色和阴影检测功能；</p> <p>2.8.7 实时扫描电镜/X 射线元素面分布覆盖，可在所有扫描速度下使用。</p> <p>2.9 仪器保修期： 整机保修 1 年</p> <p>2.10 包含场地装修，保证达到仪器指标。包含 UPS 备用电源系统。场地装修需达到仪器指标（振动、磁场等）要求，包括：仪器室、操作室、设备间等的地面、墙壁、电路、空调、除湿、新风系统等要求。仪器室还应包括仪器的减振基座。</p>
--	---

本项目核心产品为：电子显微镜

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少一年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人

正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 10 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：签订采购合同后 360 天内供货到位且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人指定地点

3、交货方式（履约方式）：由成交供应商运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：合同签订后付款 70%，货到后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

六、验收方法及标准：按本采购文件及成交供应商响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1、验收方法及标准：按单一来源采购文件、响应文件及采购人其他要求，以及国家、行业相关标准。

2、安全标准：符合国家现行行业标准。

3、项目的实质性要求：按单一来源采购文件要求实施。

4、合同的实质性条款：采购人与供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

5、法律法规规定的强制性标准：无

6、在合同履行过程中，采购人委托一家国内外贸代理商办理本项目产品外贸交易手续等事宜，外贸代理服务费用由成交供应商支付。

八、第一包最高限价：59730000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效响应处理。

第二包采购需求

一、采购需求一览表

包号	序号	采购品 目名称	单位	数量	预算单价(单价 限价)	是否进口 设备	拟成交供应 商	备注
第二 包	1	电子背 散射衍 射仪	台	1	640000.00	是	国药（上海） 医疗器械实 业有限公司	EDAX 公司生 产的 Velocity Super 电子 背散射衍射 仪
	2	X 射线 能谱仪	台	1	480000.00	是		EDAX 公司生 产的 Elite Super 能谱 仪
	3	电子背 散射衍 射仪	台	1	335000.00	是		EDAX 公司生 产的 Orion Plus 电子背 散射衍射仪
	4	X 射线 能谱仪	台	1	335000.00	是		EDAX 公司生 产的 Elect Super 能谱 仪

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及其他要求
1	电子背散射衍射仪	<p>该设备为原装进口产品，保修1年，配置和参数如下：</p> <p>★1 EBSD 探测器采用光学透镜耦合的 CMOS 相机技术，扫描和指标化速度不小于 4500 点/秒，像素分辨率不小于 640*480。</p> <p>2 配备 EBSD 数据库系统，电子衍射专用数据库不小于 480 个相结构；并至少赠送 AMCS 第三方数据库，且可人工创建数据库。</p> <p>3 EBSD 指标化能力：对所有 7 个晶系的晶体材料进行自动标定化。EBSD 扫描方式有四方和六方步进两种方式可供选择。</p> <p>4 EBSD 标定算法不依赖单一条带的清晰度，通过条带间夹角测定的方法。并提供标定结果可信度评价因子，判断衡量相对于所有解的可能中该取向（解）的置信度。</p> <p>★5 配备背散射电子成像系统，可实现 25 个视野背散射电子信号探测，任意区块电子探测器都可以进行信号的叠加或相减，可提供取向衬度、原子序数衬度、形貌衬度等。</p> <p>6 具有相邻点花样平均技术，通过感兴趣点周边等距六方步进的相邻晶粒的局部空间信号平均，可提高 EBSD 花样的信噪比及花样的标定率。</p> <p>★7 EBSD 分析软件功能全部集成在一个软件平台，数据批处理功能，采用简洁清晰的树状结构进行管理，EBSD 数据分析软件能自动数据采集且应包含数据处理功能（面分布、图表分布、绘图等）；取向差/应变（KAM、GOS、GAM、LOS 图）分析功能，能采用可见变色表征不同取向差角、CSL 等；能采用不同模型和参数进行取向/晶界的织构计算，并可进行交互分析和表征；材料的弹性刚度、泰勒因子、施密特因子和位错密度 GND 等计算功能；能采用不同参数或参数的组合来选择数据并分区。</p> <p>8 角度分辨率小于 0.1°，100pA 束流、5kV 电压仍可采集信号</p> <p>9 可适配原位高温实验</p> <p>10 EBSD 分析具有数据的重新标定模块，可以对采集数据进行重新标定、背底扣除，系统重新校正，参数及相的重新选择处理，实现对采集数据的全方位重新处理。</p>
2	X 射线能谱仪	<p>该设备为原装进口产品，保修1年，配置和参数如下：</p> <p>★1 电制冷 SDD 能谱探测器，Si3N4 窗口，晶体有效活区面积不小于 70 mm²，采用 CMOS 前置信号放大器。</p> <p>★2 能量分辨率 (Mn-Ka) ≤125eV；</p> <p>3 最大输入计数率：2000 kcps，最大输出计数率：850 kcps。</p> <p>4 在 200kcps 及更高计数率下，能量分辨率稳定性在 90%以上</p> <p>5 能谱具有任意区域、点、线、面的扫描功能。并具有定性、定量、CPS 计数率面分布、漂移矫正、定量面分布及重建等分析手段。</p> <p>6 配备在线相分布功能：在能谱快速面扫描同时，可实时自动识别化学相并给出其面分布。</p> <p>7 能谱可以在任意加速电压下保证定量精度；对于平整和粗糙的样品，不同的定量算法供选择</p> <p>8 工作站（原装进口）配置不低于：CPU i9 处理器；32G 内存；12TB 硬盘。</p>

<p>3</p>	<p>电子背 散射衍 射仪</p>	<p>该设备为原装进口产品，保修 1 年，配置和参数如下： ★1 EBSD 探测器采用光学透镜耦合的 CMOS 相机技术，扫描和指标化速度不小于 1500 点/秒，像素分辨率不小于 640*480。 2 配备 EBSD 数据库系统，电子衍射专用数据库不小于 480 个相结构；并至少赠送 AMCS 第三方数据库，且可人工创建数据库。 3 EBSD 指标化能力：对所有 7 个晶系的晶体材料进行自动标定化。EBSD 扫描方式有四方和六方步进两种方式可供选择。 4 EBSD 标定算法不依赖单一条带的清晰度，通过条带间夹角测定的方法。并提供标定结果可信度评价因子，判断衡量相对于所有解的可能中该取向（解）的置信度。 ★5 配备背散射电子成像系统，可实现 25 个视野背散射电子信号探测，任意区块电子探测器都可以进行信号的叠加或相减，可提供取向衬度、原子序数衬度、形貌衬度等。 6 具有相邻点花样平均技术，通过感兴趣点周边等距六方步进的相邻晶粒的局部空间信号平均，可提高 EBSD 花样的信噪比及花样的标定率。 ★7 EBSD 分析软件功能全部集成在一个软件平台，数据批处理功能，采用简洁清晰的树状结构进行管理，EBSD 数据分析软件能自动数据采集且应包含数据处理功能（面分布、图表分布、绘图等）；取向差/应变（KAM、GOS、GAM、LOS 图）分析功能，能采用可见变色表征不同取向差角、CSL 等；能采用不同模型和参数进行取向/晶界的织构计算，并可进行交互分析和表征；材料的弹性刚度、泰勒因子、施密特因子和位错密度 GND 等计算功能；能采用不同参数或参数的组合来选择数据并分区。 8 角度分辨率小于 0.1°，100pA 束流、5kV 电压仍可采集信号 9 可适配原位高温实验 10 EBSD 分析具有数据的重新标定模块，可以对采集数据进行重新标定、背底扣除，系统重新校正，参数及相的重新选择处理，实现对采集数据的全方位重新处理。</p>
<p>4</p>	<p>X 射线 能谱仪</p>	<p>该设备为原装进口产品，保修 1 年，配置和参数如下： ★1 电制冷 SDD 能谱探测器，Si3N4 窗口，晶体有效活区面积不小于 70 mm²，采用 CMOS 前置信号放大器。 ★2 能量分辨率（Mn-Ka）≤127eV； 3 最大输入计数率：1600 kcps，最大输出计数率：700 kcps。 4 在 200kcps 及更高计数率下，能量分辨率稳定性在 90%以上 5 原位加热高温适用于 1000℃ 以内 6 能谱具有任意区域、点、线、面的扫描功能。并具有定性、定量、CPS 计数率面分布、漂移矫正、定量面分布及重建等分析手段。 7 配备在线相分布功能：在能谱快速面扫描同时，可实时自动识别化学相并给出其面分布。 8 能谱可以在任意加速电压下保证定量精度；对于平整和粗糙的样品，不同的定量算法供选择。 9 工作站（原装进口）配置不低于：CPU i7 处理器；16G 内存；2TB 硬盘。</p>

本项目核心产品为：电子背散射衍射仪

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少一年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 10 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：签订采购合同后 360 天内供货到位且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人指定地点

3、交货方式（履约方式）：由成交供应商运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：合同签订后付款 70%，货到后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

六、验收方法及标准：按本采购文件及成交供应商响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1、验收方法及标准 按单一来源采购文件、响应文件及采购人其他要求，以及国家、行业相关标准。

2、安全标准：符合国家现行行业标准。

3、项目的实质性要求：按单一来源采购文件要求实施。

4、合同的实质性条款：采购人与供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

5、法律法规规定的强制性标准：无

6、在合同履行过程中，采购人委托一家国内外贸代理商办理本项目产品外贸交易手续等事宜，外贸代理服务费由成交供应商支付。

八、第二包最高限价：1790000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效响应处理。

第三包采购需求

一、采购需求一览表

包号	序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价(单价限价)	是否进口设备	拟成交供应商	备注
第三包	1	微束定点离子减薄仪	台	1	2128000.00	是	上海微纳国际贸易有限公司	Fischione公司生产的1040 NanoMill 微束定点离子减薄仪

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及其他要求
1	微束定点离子减薄仪	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1 功能：定点制备无非晶层透射电镜样品；</p> <p>★2 配备二次电子探头，可实现加工的同时进行高分辨观察，具备纳米级分辨率；</p> <p>3 加工离子能量范围需包括：50eV ~ 2keV；</p> <p>★4 离子束束斑尺寸：≤1 μm，可精确定位制备样品；</p> <p>5 样品台倾转角度：-12度 ~ +30度，连续可调；</p> <p>6 最大离子束流：≥1mA/cm²；</p> <p>★7 配备液氮冷台，温度控制范围-170℃~室温连续可调；</p> <p>★8 系统降温时间：≤20分钟；</p> <p>9 样品冷却时间：≤5分钟，保证制样效率；</p> <p>10 持续制冷时间：≥6小时；</p> <p>11 真空系统：无油机械泵+分子泵两级泵系统；</p> <p>12 系统基本真空：≤3x10⁻⁷mbar；</p> <p>13 采用可编程软件控制，实时显示制样状态；</p> <p>14 配备 Load lock 快速换样仓设计，换样时间≤10秒。</p> <p>15 包含 UPS 备用电源系统。</p> <p>16. 仪器保修期： 整机保修 1 年。</p>

本项目核心产品为：微束定点离子减薄仪

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少一年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 10 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：签订采购合同后 180 天内供货到位且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人指定地点

3、交货方式（履约方式）：由成交供应商运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：合同签订后付款 70%，货到后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

六、验收方法及标准：按本采购文件及成交供应商响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1、验收方法及标准 按单一来源采购文件、响应文件及采购人其他要求，以及国家、行业相关标准。

2、安全标准：符合国家现行行业标准。

3、项目的实质性要求：按单一来源采购文件要求实施。

4、合同的实质性条款：采购人与供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

5、法律法规规定的强制性标准：无

6、在合同履行过程中，采购人委托一家国内外贸代理商办理本项目产品外贸交易手续等事宜，外贸代理服务费由成交供应商支付。

八、第三包最高限价：2128000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效响应处理。

第四包采购需求

一、采购需求一览表

包号	序号	采购品 目名称	单位	数量	预算单价(单价 限价)	是否进口 设备	拟成交供应 商	备注
第四包	1	三维原子探针	台	1	19680000.00	是	CAMECA 公司 (英文: CAMECA Instruments Inc)	CAMECA 公司 生产的 LEAP 5000 XS 型三 维原子探针

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及其他要求
1	三维原子探针	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1、真空系统</p> <p>1.1 真空舱真空体系：3 级</p> <p>1.1.1 换样室：装载样品的旋转转盘由此导入系统，配备独立的分子涡轮泵，抽真空时间从室压到 10-5Torr 的时间<5min。充干燥氮气放真空至室压。</p> <p>1.1.2 贮样室配备独立的分子涡轮泵，可做真空烘烤至 150℃：背底真空度 (Torr)：< 1×10⁻⁸；可放置至少 3 层 360° 旋转转盘，每层转盘可容纳 8 个样品。</p> <p>1.1.3 分析室可做真空烘烤至 150℃，配备离子泵和钛升华泵：背底真空度(50K 样品温度下) (Torr)：< 1×10⁻¹⁰</p> <p>2、样品离子化系统</p> <p>2.1 电压脉冲或者激光脉冲使离子化，电压通过局部电极施加在样品之上。</p> <p>2.2 局域电极(LE)组件</p> <p>电极孔径：30~60μm；</p> <p>电极孔径圆度(XY 方向差异) < 5μm</p> <p>电极空壁厚：<10μm</p> <p>2.3 电压模块，可施加直流和脉冲电压在样品之上，使针状样品尖端原子蒸发。</p> <p>2.3.1 最高电压脉冲频率： 200 kHz</p> <p>2.3.2 最高直流高压：15 kV；最高脉冲高压：2000V</p> <p>2.4 激光模块：可发射脉冲激光在样品之上，使针状样品尖端原子蒸发。</p> <p>2.4.1 相对电压模块能够改善质量峰峰形，提高质量分辨率，并且能够分析电导率不高的样品，扩宽应用领域。</p> <p>2.4.2 最高激光脉冲频率： 1000kHz</p> <p>2.4.3 紫外(UV)激光波长：355nm；最细焦斑：< 1μm.</p> <p>3、样品室</p> <p>3.1 样品台</p> <p>3.1.1 通过计算机控制，可 X, Y, Z 方向上移动，移动距离范围可至 10mm。</p> <p>3.1.2 配备摄像观察系统</p> <p>观察和控制样品和局域电极的更换</p> <p>精确控制样品到局域电极之间的距离(约 40μm)，最小移动步进小于 1μm</p> <p>3.1.3 配备冷头，通过压缩氦气，绝热膨胀制冷，降低样品台温度</p> <p>样品台最低样品温度：≤25K.</p> <p>3.2. 样品可处理在微尖阵列硅晶片上，晶片上包含 22 个针尖平台。</p> <p>晶片尺寸：3mm × 7mm；电阻率：< 0.1 Ohm-cm</p> <p>4、检测系统</p> <p>4.1 采用直飞型设计</p> <p>4.2 飞行时间(TOF)质谱仪，飞行轨迹长度：110mm</p> <p>4.2.1 质量分辨率 (Al 样品，50K 样品温度下)</p> <p>质量分辨率(半高宽)： 1:800</p>

	<p>质量分辨率（十分之一高宽）： 1:400 质量分辨率（百分之一高宽）： 1:200 4.3 最大数据收集速率 ions/min: > 5M. 4.4 理想状态下，可获得最大视场：>66° 4.5 理想状态下，可达到的最佳空间横向分辨率：0.2nm 4.6 理想状态下，可达到的最佳空间深度分辨率：0.1nm 5、控制系统及数据处理系统 5.1 配备与设备匹配的预装软件的专用计算机（双 LCD 屏幕）及其软件系统。配备内存：64GB（4x16GB）2666MHz DDR4 RDIMM ECC 处理器：Dual Intel Xeon Silver 4114 2.2GHz, 3.0GHz Turbo, 9.6GT/s 2UPI, 10 core 显卡：Nvidia Quadro P4000, 8GB, 4 DP (7X20T) 高性能显卡 硬盘：2.5 inch 800GB SATA SSD（固态硬盘能增强性能） 显示器：双 24 寸显示器：24 inch ultrasharp Monitors 操作系统：Windows 10 Professional, English, 64bit 5.2 配备用于数据采集和仪器控制的软件。 5.3 配备专用的三维可视化数据重构软件 IVAS，包含以下功能： 重构功能：将实验数据重构成三维图像， 交互式 3-D 图像分析全部功能，主要包括： 全局、旋转、放大和裁剪 显示与存储原子图像、等浓度面和随机切片 可以选择原子种类和感兴趣的区域。 可以做 Proxigram 分析，显示和保存质谱、成分和成分分析。 可以显示和分析界面，计算粗糙度 (Rq 和 Ra) 6、仪器保修期： 整机保修 1 年 7、包含 UPS 备用电源系统。 8、包含空压机和循环水冷机。</p>
--	---

本项目核心产品为：三维原子探针

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少一年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人

正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 10 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：签订采购合同后 180 天内供货到位且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人指定地点

3、交货方式（履约方式）：由成交供应商运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：合同签订后付款 70%，发货后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

六、验收方法及标准：按本采购文件及成交供应商响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1、验收方法及标准：按单一来源采购文件、响应文件及采购人其他要求，以及国家、行业相关标准。

2、安全标准：符合国家现行行业标准。

3、项目的实质性要求：按单一来源采购文件要求实施。

4、合同的实质性条款：采购人与供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

5、法律法规规定的强制性标准：无

6、在合同履行过程中，采购人委托一家国内外贸代理商办理本项目产品外贸交易手续等事宜，外贸代理服务费由成交供应商支付。

八、第四包最高限价：19680000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效响应处理。

第五包采购需求

一、采购需求一览表

包号	序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价(单价限价)	是否进口设备	拟成交供应商	备注
第五包	1	X-射线衍射仪	台	1	1670000.00	是	广州阳瑞仪器科技有限公司	日本株式会社理学生产的9KW转靶(Smartlab)原位X射线衍射仪

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、规格及其他要求
1	X-射线衍射仪	<p>该设备为原装进口产品。</p> <p>1、 要求： 该仪器采用世界先进技术，能够精确地对金属和非金属多晶样进行常温物相定性定量分析，薄膜材料的物相，结晶度分析、晶胞参数计算和固溶体分析，微观应力及晶粒大小分析。仪器包括高功率 X 射线发生器、高精密测角仪、多维硅单元阵列探测器、高精度样品台、计算机控制系统、数据处理软件、相关应用软件和循环冷却水装置</p> <p>2、 技术规格：</p> <p>2.1 仪器 X 光源系统：</p> <p>★2.1.1 X-射线发生器： 最大输出功率：9kW，管电压、管电流的启动、调节、关闭均由计算机控制 稳定性：±0.01% (外电路波动±10%)</p> <p>★2.1.2 X-射线靶材：Cu 旋转靶</p> <p>★2.1.2.1 满载功率：9kW</p> <p>2.1.2.2 额定电流：10~200mA 额定电压：20~45kV</p> <p>2.1.2.3 最小焦斑尺寸：0.4 x 8mm²</p> <p>2.1.2.4 X 射线防护：安全连锁机构、剂量符合国标；防护罩外任何一点的计量小于 1.0μSv/h</p> <p>2.2 光学编码测角仪系统：</p> <p>★2.2.1 配备三光学编码系统，包括 θs 轴、θd 轴和光学编码驱动马达</p> <p>2.2.2 扫描方式：θ-θ 可联动或单动，垂直方式</p> <p>2.2.3 高精度光学编码，角度最小步进：≤1/10000°</p> <p>2.2.4 设定重复性：≤1/10000°</p> <p>2.2.5 2θ 扫描范围：-3°~162°，*常规 2θ 扫描可从 0.3° 开始扫描</p> <p>★2.2.6 测角仪半径：不小于 300 mm，非对称调整(样品至检测器距离调整，光源至</p>

	<p>样品距离不变)</p> <p>2.2.7 测角仪全智能控制: 硬件自动识别、判断; 并可与软件匹配根据实际测试需求进行人机对话, 避免错误测试的发生</p> <p>2.3 光学系统:</p> <p>2.3.1 所有光学附件均采用模块化设计, 采用易安装、拆卸方式; 所有光学附件智能码识别技术、自动精确定位, 并能进行人机对话</p> <p>2.3.2 光路校正: 无须手动, 系统全自动校正光路; 并能自动校正样品高度</p> <p>★2.3.3 入射狭缝: 0.05~7mm, 程序自动可调, 0.01mm 步进</p> <p>★2.3.4 接受狭缝: 0.05~20mm, 程序自动可调, 0.01mm 步进</p> <p>★2.3.5 交叉光学系统:</p> <p>配置多层膜透镜(柯勃镜)实现聚焦光路, 平行光路双系统; 并能自动准直调整, 双光路转换时仅通过电脑操作, 而无须手动</p> <p>2.4 多维阵列超能快速探测器, 相对于常规探测器的强度提高 800 倍, 灵敏度提高两个数量级</p> <p>★2.4.1 子探测器像素数量: 不少于 36000 个</p> <p>★2.4.2 一维阵列方向探测器通道数(非子探测器个数): 不小于 300 个</p> <p>2.4.3 子探测器像素尺寸: 不小于 100μm \times 100μm</p> <p>2.4.4 最大计数: 3.7 x 10¹⁰ cps; 动态范围: 2 x 10⁹ cps</p> <p>★2.4.5 静态 2θ 角度: 不小于 14.5 度 (@150mm 半径)</p> <p>2.5 样品架部分:</p> <p>2.5.1 块体样品适用铝制样品架: 不少于 20 只</p> <p>2.5.2 微量粉末样品适用玻璃制样品架(0.2mm 深): 不少于 20 只</p> <p>2.5.3 常量粉末样品适用玻璃制样品架(0.5mm 深): 不少于 20 只</p> <p>2.5.4 痕量粉末样品适用单晶硅制无背景样品架: 不少于 2 只</p> <p>2.6 X-射线衍射高温附件</p> <p>2.6.1 气氛环境: 空气、惰性气体、真空环境</p> <p>★2.6.2 加热方式和温度范围: 环境加热, 最高 1500$^{\circ}$C</p> <p>2.6.3 样品皿: 提供用于粉末和块体的样品皿各一套</p> <p>2.7 多功能分析样品台(可用于织构、应力测试)</p> <p>2.7.1 配置有舒尔茨狭缝、α 轴(样品倾斜)、β 轴(面内旋转)、γ 轴(摇动)</p> <p>2.7.2 α 轴(样品倾斜): -5~95$^{\circ}$(最小步长: 0.002$^{\circ}$);</p> <p>2.7.3 β 轴(面内旋转): \pm360$^{\circ}$(最小步长: 0.01$^{\circ}$), 旋转速度: 1~30rpm;</p> <p>2.7.4 γ 轴(摇动): -5~+5mm (30 往复/min);</p> <p>2.8 工作站及仪器控制和分析软件:</p> <p>2.8.1 工作站控制系统:</p> <p>工作站配置不低于: 四核, 硬盘 500G, 可刻录光驱, 20 英寸 LCD 显示器, 激光打印机</p> <p>2.8.2 控制软件功能包括并不限于以下:</p> <p>★2.8.2.1 只需选择样品种类, 软件自动选择测量程序;(需提供软件功能截图)</p> <p>★2.8.2.2 光学附件更换分步演示示例, 自动光路调整;(需提供软件功能截图)</p> <p>2.8.3 分析功能包括并不限于以下: 物相检索定性分析、半定量分析、晶粒大小和结晶度分析功能, 以及织构和应力测试分析功能</p> <p>2.7.4 操作软件与分析软件一体化, 即此软件既有实现衍射图谱测试功能又有进行数据分析功能, 并且可以进行实时数据分析, 即边出数据边物相定性和半定量分析,</p>
--	--

	<p>极大节约实验时间</p> <p>3、 仪器验收： 角度偏差：制造商随机提供符合 SRM640d 粉末标准样品，测量全角度范围内所有衍射峰，各峰的角度偏差$\leq\pm 0.020$</p> <p>4、 由供应商提供用户操作手册及安装维护手册和各种相应说明书</p> <p>5、 有完善的售后服务系统： 卖方专业工程师实施免费安装、调试。保修期内免费维修,提供仪器终身维修维护服务</p> <p>6、 有完善的人员培训计划：提供教材，免费现场培训</p> <p>7、 仪器保修期： 整机保修 1 年</p> <p>8、 配置：</p> <p>8.1, 主机(按上述技术标书配置)一套；计算机/打印机各一套</p> <p>8.2, 辅助设备：</p> <p>8.2.1 外部冷却水系统(分体式,国产): 内置冷却剂非风冷方式，满足 9kW 仪器满功率运行。</p> <p>8.3, 备品：</p> <p>8.3.1 提供一年的备品备件。</p> <p>8.3.2 专用工具一套。</p>
--	--

本项目核心产品为：X-射线衍射仪

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少一年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 10 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、**交货时间（履约时间/交付期）：**签订采购合同后 180 天内供货到位且安装调试完毕。

2、**交货地点（履约地点）：**采购人指定地点

3、**交货方式（履约方式）：**由成交供应商运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：合同签订后付款 70%，货到后付款 20%，验收合格后支付剩余货款 10%。

六、验收方法及标准：按本采购文件及成交供应商响应文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1、**验收方法及标准** 按单一来源采购文件、响应文件及采购人其他要求，以及国家、行业相关标准。

2、**安全标准：**符合国家现行行业标准。

3、**项目的实质性要求：**按单一来源采购文件要求实施。

4、**合同的实质性条款：**采购人与供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

5、**法律法规规定的强制性标准：**无

6、**在合同履行过程中，**采购人委托一家国内外贸代理商办理本项目产品外贸交易手续等事宜，外贸代理服务费由成交供应商支付。

八、第五包最高限价：1670000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效响应处理。

第五章 响应文件组成

(以下格式仅供参考，供应商可根据自身情况格式自拟提供相关材料)

(第一包、第二包、第三包、第四包、第五包)

供应商的响应文件应包含以下部分：

1. 协商响应声明

2. 供应商的资格证明材料

附件 1：法定代表人身份证明

附件 2：法定代表人授权书

附件 3：具有独立承担民事责任的能力。 供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”，提供的资料须是复印件加盖公章；

附件 4：有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。供应商提供最近一年以来的至少 2 个月的依法连续缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和至少一人的至少 2 个月依法连续缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）；供应商成立日期至提交响应文件截止日期不足 2 个月的，须提交一个月的依法缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和依法缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）；

附件 5：财务状况报告{提供 2021 年 1 月 1 日至今任意一个月或一个季度的财务报表复印件：至少应当包括资产负债表和利润表，新成立公司根据实际情况提供财务报表复印件（加盖公章）}；

附件 6：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）；

附件 7：提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函；

备注：若供应商是外国企业（即：非中国企业），提供的“供应商的资格证明材料”可根据自身情况提供，证明材料内容实质性相当与所要求的证明材料视为响应，若无相关证明材料则提供承诺函或根据所在地实际情况出具相关说明。

3. 技术、商务响应偏离表

4. 协商报价一览表

5. 协商分项报价

6. 采购标的成本说明

7. 同类项目合同价格

8. 相关专利、专有技术等情况说明

9. 单一来源采购文件要求提供或供应商认为需要提供的其它资料

10. 最后协商报价一览表(供应商单独准备两份，现场协商报价填写)

11. 最后协商分项报价(供应商单独准备两份，现场协商报价填写)

备注：1、供应商提供的证明材料，如有非中文版资料，应当提供翻译版中文资料，非中文版资料与中文资料资料不一致以中文版资料为准。2、响应文件组成中

1、协商响应声明

致（采购人）：

根据贵方为_____（项目名称）的协商邀请（项目编号：____，包号：____），签字代表（全名、职务）经正式授权并代表供应商（供应商名称、地址）提交响应文件正本一份和副本一式六份。

一、我方同意在本项目单一来源采购文件中规定的递交响应文件截止时间起_____天内（投标有效期）遵守本响应文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

二、我方承诺（承诺期：成立三年以上的，为提交响应文件截止时间前三年内；成立不足三年的，为实际时间）：

（一）我方依法缴纳了各项税费及各项社会保障资金，没有偷税、漏税及欠缴行为。

（二）我方在经营活动中没有存在下列重大违法记录：

1、受到刑事处罚；

2、受到三万元以上的罚款、责令停产停业、在一至三年内禁止参加政府采购活动、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的行政处罚。

三、我方已详细审核全部单一来源采购文件，包括单一来源采购文件修改文件（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。我方承诺接受单一来源采购文件中的全部条款且无任何异议。

四、我方保证响应文件提供的数据和材料是真实、准确的。我方愿意向贵方提供任何与本项采购有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

五、我方承诺遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，保证在获得成交资格后，按照单一来源采购文件确定的事项签订政府采购合同，履行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

六、我方承诺在本次采购活动中提交的所有资料都是真实、准确、完整、合法的，如果未达到上述要求，我公司同意按照无效响应处理，如果违反相关法律、法规、规章的，我公司愿承担相应法律责任。

七、我方同意如若被评为成交供应商，向中科高盛咨询集团有限公司支付采购代理服务费。

供应商名称(盖章)：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

2. 供应商的资格证明材料

附件 1

法定代表人身份证明

供应商名称：

注册号：

注册地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

经营范围： 主营： ； 兼营：

姓名： 性别： 年龄： 系（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

供应商名称（盖单位章）：

日期：年月日

附件 2

法定代表人授权书

本人_____（姓名、职务）系 _____（供应商名称）的法定代表人，现授权_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义：(1) 签署、澄清、补正、修改、撤回、提交（项目名称：、项目编号：）响应文件；(2) 签署并重新提交响应文件及协商报价；(3) 退出协商；(4) 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：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

附：委托代理人身份证复印件及法定代表人身份证明(附件 1，原件)

法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 3：具有独立承担民事责任的能力。 供应商是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”，提供的资料须是复印件加盖公章；

附件 4：有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。 供应商提供最近一年以来的至少 2 个月的依法连续缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和至少一人的至少 2 个月依法连续缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）； 供应商成立日期至提交响应文件截止日期不足 2 个月的，须提交一个月的依法缴纳增值税税收的完税证明复印件，若供应商是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖供应商公章）和依法缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系供应商，须加盖供应商公章）；

附件 5：财务状况报告 {提供 2021 年 1 月 1 日至今任意一个月或一个季度的财务报表复印件：至少应当包括资产负债表和利润表，新成立公司根据实际情况提供财务报表复印件（加盖公章）}；

附件 6：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）；

附件 7：提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函；

3. 技术、商务响应偏离表

技术响应偏离表 (格式)

项⽬编号:

包号:

序号	采购品⽬名称	单⾯来源采购⽂件的技术要求	响应⽂件的技术响应	正偏离/响应/负偏离	说明

注: 1、供应商应对第四章采购需求中第二条要求进行逐条响应,

2、偏离表中必须注明所投产品各项技术规格要求的实际响应情况, 不得仅以“满足”或“不满足”应答。

3、附所投产品简介、技术资料及彩页等相关资料。

供应商名称:

法定代表⼈或其委托代理⼈(签字或盖章):

日期: ____年 ____月 ____日

商务响应偏离表 (格式)

项⾯编号:

包号:

序号	项⾯名称	单⾯来源采购文件的商务条款要求	响应文件的商务条款响应	正偏离/响应/负偏离	说明

注 1、供应商应对第四章采购需求中第三至七条款进行逐条响应，不得负偏离，并且不得仅以“满足”或“不满足”应答，否则作无效响应处理。

供应商名称:

法定代表⾯或其委托代理⾯(签字或盖章):

日期: ____年____⾯____日

4、协商报价一览表

项目编号：

包号：

货币单位：人民币/元

项目名称	
总报价	大写： 小写：
交货时间	

备注：总报价：报价响应货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费、外贸代理服务费、采购代理服务费等

供应商名称（公章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：

5、协商分项报价

项目编号：_____

包号：_____

货币单位：人民币/元

品目号	采购品目名称	品牌 (如有)	规格型号	原产地	生产厂商名称	单位	数量	投标价	
								单价	总价
1									
2									
...									
安装调试费									
运输和保险费									
税金									
外贸代理商服务费									
其他									
总报价(小写):									

注：1. 如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应采购文件。

供应商名称（公章）：

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章)：

日期：

6、采购标的成本说明

(格式自拟)

7、同类项目合同价格

(格式自拟)

8、相关专利、专有技术等情况说明

(格式自拟)

9、单一来源采购文件要求提供或供应商认为需要提供的其它资料 (格式自拟)

10、最后协商报价一览表

项目编号：

包号：

货币单位：元人民币/元

项目名称	
总报价	大写： 小写：
备注：	

备注：总报价：报价响应货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费、外贸代理服务费、采购代理服务费等

供应商名称（公章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：

11、最后协商分项报价

项目编号:

包号:

货币单位:人民币/元

品目号	采购品目名称	品牌 (如有)	规格型号	原产地	生产厂商名称	单位	数量	投标价	
								单价	总价
1									
2									
...									
安装调试费									
运输和保险费									
税金									
外贸代理商服务费									
其他									
总报价(小写):									

注: 1. 如果按单价计算的结果与总价不一致, 以单价为准修正总价。

2. 如果不提供详细协商分项报价将视为没有实质性响应采购文件。

供应商名称 (公章):

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章):

日期:

第六章 协商程序

1 响应文件的初步审查表（资格及符合性审查）

1.1 单一来源采购人员将根据初步审查表（资格及符合性审查）中规定的审查因素和审查内容，对供应商进行审查，并形成审查记录。

1.2 初步审查表（资格及符合性审查）见下表：

2 响应文件有关事项的澄清、说明或更正

2.1 单一来源采购人员在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正。

2.2 单一来源采购人员对响应文件进行审查，如发现供应商提交的响应文件存在不满足初步审查表（资格及符合性审查）的内容，可以要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正。如供应商在单一来源采购人员规定的时间内未作出必要的澄清、说明或者更正，或澄清、说明或者更正后仍不能满足单一来源采购文件要求的，则供应商的响应文件按**无效**处理。

2.3 单一来源采购人员要求供应商澄清、说明或者补正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者补正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者补正文件将作为响应文件内容的一部分。

3 商定合理价格

3.1 单一来源采购人员与供应商商定合理的价格并保证采购项目质量。单一来源采购人员应当编写协商情况记录。

4 报告违法行为

4.1 单一来源采购人员在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

初步审查表（资格及符合性审查）

项目名称：

项目编号：

序号	审查项	审查标准	供应商
1	法定代表人授权书	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
2	法定代表人身份证明	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
3	供应商的资格	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
4	未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
5	响应文件签署、盖章	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
6	投标有效期	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
7	交货时间	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
8	协商报价	唯一且未超采购预算	
9	保证金	是否满足单一来源文件要求且合法有效	
10	存在其它无效投标认定条件	不存在	
11	结论		

- 1、在评审结论汇总的过程中，如存在不同评审结论，则按照少数服从多数的原则做出最终结论。
- 2、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 3、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

4、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。
采购小组签字：