

海南省政府采购 公开招标文件 (货物类)

项目名称：海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）

项目编号：HD2025-1-002



采购人：海南大学

代理机构：海南省教学仪器设备招标有限公司



政府采购电子招标投标活动须知

电子招标投标活动的相关规定适用本项目电子招标投标活动。

一、电子投标文件的编制及报送要求

本项目实行电子化采购，使用海南省政府采购智慧云平台（以下简称“智慧云平台”），供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

供应商应当自行在海南省政府采购智慧云平台-下载专区查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。

1、数字证书（CA）及电子签章

1.1 投标人应当使用纳入智慧云平台数字证书范围的数字证书（CA）及电子签章（以下简称“证书及签章”），进行系统操作。使用证书及签章登录智慧云平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的数据电文资料，均属于投标人真实意思表示，由投标人对系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

1.2 投标人应当加强证书和电子签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间证书和电子签章能够正常使用；投标人应当严格管理证书和电子签章的内部授权，防止非授权操作。

1.3 投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。

1.4 投标人需确保在开标时证书或电子签章在有效期内，若投标人证书或电子签章即将到期或已过期，投标人数字证书或电子签章在续期后务必在开标前重新制作和上传电子响应文件，否则将造成电子投标文件无法进行解密。

2 投标文件制作、密封

2.1 投标人应使用海南省政府采购智慧云平台提供的投标客户端编制、标记、签章、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行任何修改、压缩、解压等操作。

2.3 投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第六章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

2.4 招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、标记、签章和加密。

3、投标文件递交

3.1. 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到海南省政府采购智慧云平台，且取得投标回执。投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。

3.2. 投标人应充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等影响投标文件提交的各种因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议在投标截止时间前一个工作日的工作时间内完成上传投标文件。

4、投标文件的补充、修改、撤回

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。投标人投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

5、关于“全称”、“投标人代表签字”及“加盖单位公章”：

5.1 在电子投标文件中，涉及“全称”和“投标人代表签字”的内容请根据采购文件要求完成签署。

5.2 电子投标文件中，涉及“加盖单位公章”的内容应使用投标人的CA数字证书完成，否则投标无效。

5.3 在电子投标文件中，若投标人按照本增列内容第5点第5.2项规定加盖其单位公章，则出现无全称、或投标人代表未签字等情形，不视为投标无效。

二、计算机辅助开标方法

1、开标

1.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

开标时，投标人应当使用数字证书在解密时限内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由采购代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续开标。

1.2 现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成（同一版的备用投标文件），由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取备用投标文件，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用数字证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入备用投标文件继续进行。

1.3 开标时出现下列情况的，采购人、代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。
- （2）投标文件损坏或格式不正确的。
- （3）投标人未按招标文件要求提供“备用标书”备用投标文件的。
- （4）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的。
- （5）使用数字证书无法解密投标文件的。
- （6）投标人因其他自身原因造成电子投标文件未能解密的。

三、特殊情形处理

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：

- 1、智慧云平台发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；
- 2、因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过智慧云平台实施的；
- 3、其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者采购代理机构应当依法废标或者终止采购活动。

第一章 投标邀请

投标邀请公告

受海南大学委托，海南省教学仪器设备招标中心有限公司对海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）项目进行国内公开招标采购，诚邀合格的供应商前来投标。

一、项目基本情况

- 1.项目编号：HD2025-1-002
- 2.项目名称：海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）
- 3.预算金额：20,119,800.00元 贰仟零壹拾壹万玖仟捌佰元整
- 4.最高限价（如有）：20,119,800.00元
- 5.采购需求：详见“第三章 采购需求”
- 6.合同履行期限：
采购包1：
A包：合同签订后45天内交货且安装调试完毕交付使用
采购包2：
B包：合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用；
采购包3：
C包：合同签订后60天内交货且安装调试完毕交付使用；
采购包4：
D包：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用；
采购包5：
E包：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用；
采购包6：
F包：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用；

二、供应商资格要求

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：
 - （1）具有独立承担民事责任的能力；
 - （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - （3）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；
 - （4）供应商无不良信用记录；
 - （5）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
 - （6）符合法律、行政法规规定的其他条件。
- 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：
采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
采购包2：不属于专门面向中小企业采购。
采购包3：不属于专门面向中小企业采购。
采购包4：不属于专门面向中小企业采购。
采购包5：不属于专门面向中小企业采购。

采购包6：不属于专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：（如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目，供应商应当具备特定行业法定准入要求。）

采购包1：

无

采购包2：

无

采购包3：

无

采购包4：

无

采购包5：

无

采购包6：

无

三、获取招标文件

1.招标文件获取期限：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

2.在招标文件获取期限内，供应商应通过海南省政府采购智慧云平台注册账号（免费注册）并获取招标文件(登录海南省政府采购智慧云平台进行文件获取)，否则投标将被拒绝。

3.地点及方式：注册账号后，通过海南省政府采购智慧云平台以下载方式获取。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）；

2.开标时间及地点：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

3.提交投标文件地点:投标人应在投标截止时间前按照海南省政府采购智慧云平台的操作流程将电子投标文件上传至海南省政府采购智慧云平台，否则投标将被拒绝。

五、公告期限

1.自本项目招标公告发布之日起5个工作日。

2.招标文件公告期限：招标文件随同招标公告一并发布，其公告期限与招标公告的公告期限保持一致。

六、其他补充事宜

请投标人（供应商）自行在海南省政府采购智慧云平台-办事指南查看相应的系统操作指南，严格按照操作指南要求进行系统操作。技术支持电话：0898-66220881/0898-66220882。本项目需使用蓝色CA锁，CA数字证书认证咨询电话：0898-66668096。

七、采购人、采购代理机构信息的名称、地址和联系方式

1.采购人信息：海南大学

地址：海南省海口市人民大道58号

邮编：570000

联系人：苏启

联系电话： 0898-66251770

2.采购代理机构信息： 海南省教学仪器设备招标中心有限公司

地址： 海南省海口市兰区蓝天路西2-8号

邮编： 570000

联系人： 郭华军

联系电话： 0898-66779294

八、采购信息发布媒体

1.本项目采购信息指定发布媒体为：

（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。

（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址<https://ccgp-hainan.gov.cn/>。

※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。

2.有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

第二章 投标人须知

一、须知前附表

序号	应知事项	说明和要求 (特别提示：本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。)
1	采购预算及最高限价	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：2,999,800.00元 采购包2：5,700,000.00元 采购包3：9,750,000.00元 采购包4：900,000.00元 采购包5：480,000.00元 采购包6：290,000.00元 投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额，采购人可以在采购预算内合理设定最高限价，投标人报价不得超过最高限价。
2.	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法 采购包5：综合评分法 采购包6：综合评分法 (具体规则详见第二章第八点)

3.	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>采购包3：不接受</p> <p>采购包4：不接受</p> <p>采购包5：不接受</p> <p>采购包6：不接受</p> <p>如接受联合体，需符合以下要求：</p> <p>一、两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位，代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商，应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。</p> <p>三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p>
4.	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：10,000.00元</p> <p>采购包2保证金金额：20,000.00元</p> <p>采购包3保证金金额：40,000.00元</p> <p>采购包4保证金金额：4,000.00元</p> <p>采购包5保证金金额：2,000.00元</p> <p>采购包6保证金金额：1,000.00元</p> <p>缴交渠道：银行转账,支票、汇票、本票,保函</p> <p>开户行名称：海南省教学仪器设备招标中心有限公司</p> <p>开户银行：建设银行海口国兴大道支行</p> <p>银行账号：46001002537052500288</p> <p>汇票、本票提取方式：非现金形式提交（转账需标明项目编号和包号）</p> <p>其他说明：</p> <p>1、缴纳截止时间为本项目投标（报价）截止时间，以保证金账户实际收款为准；</p> <p>2、采用线下缴纳的，投标单位必须通过基本账户转账至保证金账户，在汇款时要在备注信息中注明本项目的编号及用途（如“项目编号，投标保证金”）。</p>
		<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：履约担保金额：签订合同价金额的3%，履约保证金汇至：海南大学 账号：211500010400000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号：103641015005</p> <p>注：（1）履约保证金交纳时间以到账时间为准。（2）履约担保形式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构保险公司出具的保险保证、银行的保函、法定担保机构出具的保函等非现金形式提交，银行转账以外方式递交投标保证金的应符合现行相关规定。（3）若以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保</p>

5.	履约保证金	<p>函形式提交的，受益人均为采购单位。</p> <p>采购包2：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：履约担保金额：签订合同价金额的3%， 履约保证金汇至：海南大学 账号： 21150001040000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号： 103641015005</p> <p>注：（1）履约保证金交纳时间以到账时间为准。（2）履约担保形式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构保险公司出具的保险保证、银行的保函、法定担保机构出具的保函等非现金形式提交，银行转账以外方式递交投标保证金的应符合现行相关规定。（3）若以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式提交的，受益人均为采购单位。</p> <p>采购包3：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：履约担保金额：签订合同价金额的3%， 履约保证金汇至：海南大学 账号： 21150001040000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号： 103641015005</p> <p>注：（1）履约保证金交纳时间以到账时间为准。（2）履约担保形式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构保险公司出具的保险保证、银行的保函、法定担保机构出具的保函等非现金形式提交，银行转账以外方式递交投标保证金的应符合现行相关规定。（3）若以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式提交的，受益人均为采购单位。</p> <p>采购包4：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：履约担保金额：签订合同价金额的3%， 履约保证金汇至：海南大学 账号： 21150001040000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号： 103641015005</p> <p>注：（1）履约保证金交纳时间以到账时间为准。（2）履约担保形式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构保险公司出具的保险保证、银行的保函、法定担保机构出具的保函等非现金形式提交，银行转账以外方式递交投标保证金的应符合现行相关规定。（3）若以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式提交的，受益人均为采购单位。</p> <p>采购包5：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：履约担保金额：签订合同价金额的3%， 履约保证金汇至：海南大学 账号： 21150001040000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号： 103641015005</p> <p>注：（1）履约保证金交纳时间以到账时间为准。（2）履约担保形式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构保险公司出具的保险保证、银行的保函、法定担保机构出具的保函等非现金形式提交，银行转账以外方式递交投标保证金的应符合现行相关规定。（3）若以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式提交的，受益人均为采购单位。</p> <p>采购包6：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的3%</p> <p>说明：履约担保金额：签订合同价金额的3%， 履约保证金汇至：海南大学 账号： 21150001040000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号： 103641015005</p>
----	-------	---

		<p>1150001040000040 开户行：中国农业银行海口海大支行 行号：103641015005</p> <p>注：（1）履约保证金交纳时间以到账时间为准。（2）履约担保形式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构保险公司出具的保险保证、银行的保函、法定担保机构出具的保函等非现金形式提交，银行转账以外方式递交投标保证金的应符合现行相关规定。（3）若以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式提交的，受益人均为采购单位。</p>
6.	投标有效期	提交投标文件的截止之日起不少于 90 天。
7.	代理服务费	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：本项目招标代理服务费由中标人参照“计价格【2002】1980号”之规定的50%支付。中标供应商应在中标公告发布之日起3个工作日内，向招标代理机构缴纳招标代理服务费。单位名称：海南省教学仪器设备招标中心有限公司 开户银行：中国银行海口琼山支行蓝天西路支行（如果汇款时搜索不到蓝天西路支行，可以直接选择海口琼山支行） 银行帐号：266255028427</p>
8.	中标结果公告	<p>（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。</p> <p>（2）中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址https://ccgp-hainan.gov.cn/。</p> <p>※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。</p>
9.	是否组织潜在投标人现场考察	不组织
10.	是否召开标前答疑会	本项目不组织标前答疑
11.	是否允许分包	<p>采购包1：不允许分包；</p> <p>采购包2：不允许分包；</p> <p>采购包3：不允许分包；</p> <p>采购包4：不允许分包；</p> <p>采购包5：不允许分包；</p> <p>采购包6：不允许分包；</p>
12.	中标人确认方式	采购单位应在政府采购招标投标管理办法规定的时限内确定中标人。
13.	中标候选人数量	<p>采购包1：3名</p> <p>采购包2：3名</p> <p>采购包3：3名</p> <p>采购包4：3名</p> <p>采购包5：3名</p> <p>采购包6：3名</p>

14.	中标人数量	<p>采购包1: 1名</p> <p>采购包2: 1名</p> <p>采购包3: 1名</p> <p>采购包4: 1名</p> <p>采购包5: 1名</p> <p>采购包6: 1名</p>
15.	质疑方式	书面方式（详见第二章第10.4条）
16.	其他说明	<p>如投标人在非开标现场上传的电子标书的IP地址相同，则IP地址相同的投标按无效标处理。 16.1述标和/或产（样）品演（展）示：无 16.2是否接受进口产品投标：B包：生命健康学院接受进口产品投标 16.3采购需求：（1）采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。（需求中技术参数已有要求的除外）（2）采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。 16.4委托代表人的资格条件：投标时须提供法定代表人授权委托书和被授权人身份证复印件。 16.5委托代表人的代理权限：委托代理人只能代表委托人处置投标活动中的一般事务。提出质疑、投诉等特殊事项，必须经法定代表人特别授权。 16.6是否允许选择性报价：不接受选择性报价 16.7本项目所属行业：根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，本项目所属行业为工业。 16.8投标文件电子版：电子版投标文件1份，载体必须是可以被读取的U盘。电子版投标文件必须包含PDF和WORD两种格式。注：PDF格式的电子版投标文件内容（含签署和盖章）。根据海南省公共资源交易服务中心关于实行无纸化招投标工作的通知，本项目不要求提供纸质版投标文件。特别说明：“电子版投标文件”和“开标一览表、分项报价明细表、营业执照、授权书及法人身份证明”一起密封在“唱标信封”里。 16.9不退还投标文件 16.10评标委员会的组建：（1）评标委员会由采购人代表和评审专家共7人以上单数组成，其中评审专家人数不少于成员总数的2/3（采购人有权根据项目和本单位实际情况决定是否委派采购人代表参与评审）。（2）评审专家从：海南省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。 16.11充分、公平竞争保障措施：提供相同品牌产品处理：（1）采用最低评标价法的采购项目。提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。（2）采用综合评分法的采购项目。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价最低的投标人获得中标人推荐资格；评审得分和投标报价相同的，技术评审得分最高的投标人获得中标人推荐资格；评审得分、投标报价和技术评审得分相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。因字数受限，请在第三章采购需求中的“四、其他事项”继续查看或下载附件中的须知前附表完整查看。</p>

二、总则

2.1术语说明

2.1.1 “采购机构”指本次采购活动的执行机构。

2.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

2.1.3 “货物”是指投标人制造或组织符合采购文件要求的货物等。采购文件中没有提及采购货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，另有规定的除外。投标人所响应的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

2.1.4 “服务”是指除货物以外的其他政府采购对象,其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服务的义务。投标人除按照采购文件的要求提供货物及服务外，还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等；并就货物的安装、启动、运行、维护等对采购单位人员进行必要的培训。以上服务的费用应包含在报价中，不单独进行支付。

2.1.5 “投标人”指响应招标、已按招标文件规定取得招标文件并参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审，授予合同的投标人。

2.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

2.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

2.2适用范围

适用于招标文件载明项目的政府采购活动（以下简称：“本次采购活动”）。

2.3合格的供应商

2.3.1 供应商资格要求

2.3.1.1符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（1）具有独立承担民事责任的能力。

投标人是企业（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”；投标人是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户的，提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须是复印件加盖公章。

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的，分支机构可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料。

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

（2）具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力。

（3）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章。

（4）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。提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

（5）投标人无不良信用记录。

投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2.3.1.2满足第一章投标邀请“2、供应商资格要求”中除2.3.1.1条款外的其他资格条件，详见第四章 特定资格。

2.3.2未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

2.4投标费用

2.4.1代理服务费详见第二章须知前附表。

2.4.2不论招标结果如何，投标人应自行承担其准备和参加本次采购活动所涉及的一切费用。

2.5现场考察、答疑会

2.5.1 现场考察（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人进行现场考察。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

2.5.2 答疑会（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人召开答疑会。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

2.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

2.5.4 除采购单位的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的意外伤害和财产损失。

2.5.5 采购单位在现场考察和答疑会中所提供的信息，供潜在投标人在编制投标文件时参考。采购单位不对潜在投标人现场考察做出的判断和决策负责。

2.6 遵循标准

2.6.1 除专用术语外，与招标投标有关的文字语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件或印刷文献是其他语言，应附有相应的中文翻译本。

2.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.6.3 采购人、采购代理机构不得将投标人的注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素，也不得通过将除进口货物以外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格要求，对投标人实行差别待遇或者歧视待遇。

三、招标文件

3.1招标文件的组成

3.1.1招标文件由六部分组成，包括：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式要求

3.1.2投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本招标文件不再对上述情况进行描述。

3.1.3 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

3.2招标文件的澄清和修改

3.2.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺项或招标文件构成要件不全，应及时向采购代理机构提出，以便获得文件补全。

3.2.2招标文件发出后，采购代理机构和采购单位可以对招标文件进行澄清和修改。澄清和修改的内容采购代理机构将以法定网站上公告的方式通知。（网址详见投标邀请）

3.2.3当招标文件、更正公告等内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

3.2.4招标文件的澄清和更正内容是招标文件的组成部分，对投标人具有约束力，投标人应及时关注并按澄清和更正文件的要求编制投标文件。

3.2.5为了给投标人合理的时间修改和调整，采购代理机构可以延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在更正公告中写明。

四、投标文件

4.1 投标文件的组成

4.1.1 投标人应按不同采购包包段分别编制投标文件。

4.1.2 投标文件应按“第六章、投标文件格式要求”要求编制，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

4.2 报价

4.2.1 报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价，不接受有选择的报价。

4.3 投标保证金（如有）

4.3.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，-保证金到账截止时间即提交投标文件截止时间（具体时间详见“第一章 投标邀请”）。

4.3.2 投标保证金缴纳方式：

4.3.2.1 投标人以汇款形式缴纳投标保证金的，应从其银行账户（基本存款账户）按照下列方式：公对公转账方式向招标文件载明的投标保证金账户提交投标保证金。

4.3.2.2 投标人以电子保函形式提交投标保证金的，可在招标文件载明的投标截止时间前通过海南省政府采购智慧云平台“保函服务”栏目办理电子保函并在电汇或银行转账单上注明（项目编号）；在投标截止时间之前将电子保函文件放入投标文件中，否则视为未提交投标保证金。

4.3.2.3 若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，则联合体中的牵头方应按照本章第4.3.2条第4.3.2.1、4.3.2.2点规定提交投标保证金。

4.3.3 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接收。

4.4 投标保证金的退还

4.4.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同之日起5个工作日内无息退还。

4.4.2 未中标的投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日起5个工作日内无息退还。

4.4.3 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；
- （2）中标后无正当理由，在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同的；
- （3）投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （4）与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）向采购人、采购机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；
- （6）将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构和采购单位同意，将中标项目分包给他人的。

4.5 投标有效期

4.5.1 投标有效期为从递交投标文件的截止之日起，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

4.5.2 在特殊情况下，采购代理机构 可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃报价，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标有效期。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。

4.6 投标文件的编制及签署

4.6.1 投标文件的编制

4.6.1.1 投标文件由“资格证明材料”、“符合性证明材料及技术、商务等响应材料”和“其他投标材料（如有）”组成。

4.6.1.2 投标文件应按“第六章 投标文件格式要求”的要求及顺序组织编写，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

4.6.1.3 投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利

判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

4.6.1.4 投标人应在投标文件中提供证明其真实、合法身份和连续经营的相关证明文件。

4.6.1.5 投标人应在投标文件中提供有资格参加本次采购活动的相关证明文件。

4.6.1.6 投标人应在投标文件中提供证明其所投货物、服务的合格性和符合招标文件规定的相关证明文件。

4.6.1.7 投标人在投标文件中提供的各种证明文件必须真实可靠而且合法有效。

4.6.1.8 投标人应在投标文件中完整表达履行本采购项目的相关技术方案、方法和措施，及证明其中标后具有良好履约能力的说明材料。

4.6.1.9 电子投标文件的编制及报送要求详见《政府采购电子招标投标活动须知》。

4.6.1.10 其他投标人需要补充的材料。

4.6.2 投标文件的数量及签署

4.6.2.1 电子版投标文件，投标人应使用安全锁，对投标文件中须盖章的部位加盖电子印章。

4.6.2.2 本招标文件第六章“投标文件格式要求”中涉及法定代表人或授权代表签名的资料，必须使用法定代表人或授权代表的签字或盖章。投标文件中的任何行间重要插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签名（即签字或盖章）方才有效。

4.6.3.3 投标人的电子投标文件必须逐页盖章,否则视为投标无效。

五、投标文件的递交

5.1 投标文件的递交

5.1.1 递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

5.1.2 递交要求：递交投标文件截止时间前，投标人须在海南省政府采购智慧云平台上传电子投标文件（电子标：投标书为.标书格式），未上传电子投标文件的，视为其投标无效。

5.1.3 逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购代理机构不予受理。

5.1.4 采购代理机构可根据需要调整文件递交时间，文件递交时间改变将会通过网络方式进行公告通知投标人。

5.2 修改与重投

5.2.1 投标人在递交投标文件截止时间前可修改或撤回其上传的投标文件。修改的响应内容应按规定要求上传。

5.2.2 投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

六、开 标

6.1 开标时间和地点

6.1.1 采购代理机构将按照招标公告或更正公告约定的时间和地点召开开标会。

6.1.2 开标会的主持人、唱标人、记录人及其他工作人员（若有）均由采购代理机构派出，现场监督人员（若有）可由有关方面派出。评标委员会成员不得参加开标活动。

6.1.3 出席开标现场的代表必须携带本人身份证。

6.1.4 本项目的开标环节，投标人可自行选择到开标现场参加开标会或者远程参加开标会。远程参与开标流程的投标人需提前在海南省政府采购智慧云平台-服务专区中下载电子交易系统操作手册，并按照操作手册的要求参与开标会。如因投标人自身原因造成无法正常参与开标过程的，不利后果由投标人自行承担。

6.1.5 投标人到现场参加开标会应派其法定代表人或其授权代表准时参加开标会，并代表投标人进行签到、文件解密、确认开标记录表等工作。

6.1.6 文件解密时间：开标时开始进行解密，由于投标人自身原因，未能及时解密或解密失败的，其投标将被视作无效。

（注：以上6.1.1、6.1.2项如更正公告有新的约定，则按最后更正公告的约定进行。）

6.2 开标程序

到递交投标文件截止时间，递交投标文件的投标人不足三家的，不开标，项目按废标处理。达到三家的按以下程序进行开标。

6.2.1 首先由主持人宣布开标会须知，然后由投标人代表对电子投标文件的加密情况进行检查，经确认无误后，参加现场开标会投标人对电子投标文件进行解密。通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程解密开启后，在代理机构规定时间内使用CA数字证书进行电子投标文件的解密操作，逾期未解密的视为放弃投标。

6.2.2 唱标时，唱标人将依次宣布“投标人名称”、“各投标人关于电子投标文件补充、修改或撤回的书面通知（若有）”、“各投标人的投标报价”和招标文件规定的需要宣布的其他内容（包括但不限于：开标一览表中的内容、唱标人认为需要宣布的内容等）。

6.2.3 唱标结束后，参加现场开标会的投标人代表应对开标记录进行签字确认，通过远程参与开标流程的投标人须在系统远程签章开启后，在系统规定时间内对开标结果进行签章确认。

6.2.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人（采购代理机构）相关工作人员有需要回避情形的，应当场或通过系统提出询问或回避申请。投标人代表未按规定提出疑义又拒绝对开标记录签字或通过系统远程签章确认的，视为投标人对开标过程和开标记录予以认可。

6.2.5 若投标人未到开标现场参加开标会，也未通过远程参加开标会的，视同认可开标结果。

※若出现本章第6.2条第6.2.3、6.2.4、6.2.5款规定情形之一，则投标人不得在开标会后就开标过程和开标记录涉及或可能涉及的有关事由（包括但不限于：“投标报价”、“电子投标文件的格式”、“电子投标文件的提交”、“电子投标文件的补充、修改或撤回”等）向采购代理机构提出任何疑义或要求（包括质疑）。

6.3 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效。

- （1）投标文件未按规定要求上传的；
- （2）经检查安全锁中的证书无效的投标文件；
- （3）未在规定的时间内完成文件解密的；
- （4）不满足“供应商资格要求”或未按要求提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的；
- （5）未按招标文件要求提交投标保证金的；
- （6）投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的；
- （7）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （8）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的；
- （9）不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的；
- （10）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （11）属于招标文件中规定的串通投标的情形；
- （12）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

七、资格审查

7.1 资格审查人员

7.1.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

7.2 审查程序

7.2.1 资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对招标文件所列各项资格性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。资格审查的内容只要有一条不满足，则投标无效。

7.2.2 审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进行资格审查，只有对“供应商资格要求”所列各项所要求提供的证明材料做出有效响应的投标文件才能通过审查。对是否有效响应招标文件的要求有争议的投标，资格审查人员将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则视为资格审查不通过。

7.2.3通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理。

7.2.4提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一家投标人计算。核心产品详见“采购需求”。

7.2.5采购人查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为投标无效。

7.2.6不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，或在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

7.2.7查询时间：递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以资格审查小组查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

八、评 标

8.1评标委员会

评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定独立履行评标委员会职责。

8.2原则和方法

8.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

8.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

8.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

8.2.4 评审过程分为符合性审查、澄清说明补正（如需）、详细评审、推荐中标候选人。

8.2.5 评标过程中的一些约定事项：

- （1）计算百分数时，保留百分数小数点后两位有效数字。
- （2）计算最终得分时，保留小数点后两位有效数字。
- （3）所有专家评分的算术平均值加上价格得分为投标单位的最终得分。
- （4）评标中如有未考虑到的问题，由评标委员会集体研究处理。

8.3符合性审查

8.3.1 评标委员会将依据符合性审查条款规定的评审标准，对投标人所提交的投标文件进行符合性审查。符合性审查的内容只要有一条不满足，则投标无效。

8.3.2 评标委员会根据招标文件中符合性审查条款对投标人的符合性进行审查，只有对招标文件所列各项符合性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则视为符合性审查不通过。

8.3.3通过符合性审查的投标人不足三家的，按废标处理。投标人数量计算见7.2.4条规定。

8.3.4在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，具体表现形式如下：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

(7) 不同投标人的标书硬件特征码一致。

8.4 澄清、说明、补正

8.4.1 评标委员会对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容或数据，应当以书面形式要求投标人在规定的时限内做出必要的澄清、说明或者补正。

8.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

8.4.3 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者授权的代表签字。

8.4.4 澄清、说明或补正的内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

8.4.5 未按8.4.4条要求或未在规定时间内进行澄清、说明、补正的，其投标文件按无效投标处理。

8.5 评审要求

8.5.1 评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。

8.5.2 因落实政府采购政策

8.5.2.1 对小型或微型企业投标的扶持（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）：

本项目对小微企业的投标报价给予价格扣除（包括成员全部为小微企业的联合体），用扣除后的价格参加评审。

若接受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参与采购项目的，且联合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30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

（注：1、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）。2、监狱企业应当在投标文件中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。3、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。）

8.5.2.2 节能产品、环境标志产品的落实

政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

8.5.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，将作为无效投标处理。

8.5.4 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

评标委员会对投标文件的各项评审因素进行评价、打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。

8.6 推荐中标候选人

8.6.1采用综合评分法的，评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，按得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.6.1.1提供同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会推选投标价低的投标人获得中标人推荐资格。

8.6.2 采用最低评标价法的，评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.6.2.1 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，评标委员采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

8.7 中标人的确定

8.7.1中标人的确定方式：详见第二章须知前附表。

8.7.2采购代理机构依据确认结果，在“第一章 投标邀请”中规定的信息发布媒体上发布中标公告。

8.7.3对中标结果提出质疑的，若所公告的中标结果确实存在问题的，采购单位将按照中标候选人的推荐排序重新公告中标结果，或按相关规定依法重新进行招标，确保公正性。

8.7.4 如确定的中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购单位将按中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商（以此类推），也可以重新开展政府采购活动。

九、合同授予

9.1 中标通知

9.1.1 根据确定的中标结果，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

9.1.2 中标通知书对采购单位和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

9.1.3中标通知书是政府采购合同的组成部分。

9.2 履约保证

9.2.1 在签订合同前，供应商应在收到中标通知书，根据采购人的要求履约保证金（具体帐号详见第二章须知前附表）。

9.2.2 中标供应商不能在中标通知书发出后在**9.3.1**条规定的签订合同时间前缴纳履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购单位造成的损失超过投标保证金数额的，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

9.3 合同签订

9.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

9.3.2 采购单位应当自中标通知书发出后规定的时间内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订政府采购合同。所签政府采购合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

9.3.3 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购单位签订成交合同,否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

9.3.4 采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

十、监 督

10.1 适用法规

10.1.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保政府采购活动的公

开、公平和公正。

10.2 信息发布

10.2.1 招标活动过程中需对外发布的信息均统一发布到“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体上，投标人可从前“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体获取信息。

10.3 纪律要求

10.3.1 采购单位不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.3.2 投标人不得相互串通投标或者与采购单位串通投标，不得向采购单位或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。以上行为一经发现，已经中标的，取消中标资格，未中标的，取消参评资格，并记入不良行为记录。

10.3.3 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况；在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行；不得使用未规定的评审因素和标准进行评标；不得发表有失公正和不负责任的言论，不得相互串通和压制他人意见，不得将个人倾向性意见诱导、暗示或强加于他人认同。

10.3.4 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，不得利用职务之便，干扰评标活动，影响评标程序正常进行。

10.4 质疑

10.4.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标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或采购代理机构提出质疑。

10.4.2 投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，采购人、采购代理机构不受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

10.4.3 质疑函的递交

递交方式及所需证件：质疑人根据“质疑函范本”的要求递交纸质质疑函（质疑函范本请登录海南省政府采购网下载专区下载，下载网址：<https://ccgp-hainan.gov.cn/>），并附海南省政府采购智慧云平台的“获取采购文件回执单”加盖公章。

答复主体：代理机构

联系人：郭先生

联系电话：66779294

地址：海南省海口市蓝天路西2-8号海南省教学仪器设备招标中心有限公司

邮编：570000

10.4.4 采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内，依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项，以书面形式向质疑人和其他有关投标人做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

10.5 投诉

10.5.1 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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

十一、其 它

11.1 不良行为

11.1.1 投标人存在的以下情况，将被认定为不良行为：

- (1) 投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的；
- (2) 投标人有低于企业成本价，明显有恶意过高或过低报价行为的；

(3)投标人在参加投标活动时，有围标、串标、陪标等行为的；

(4)投标人不遵守投标会场纪律,扰乱招投标秩序的；

(5)有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的；

(6)有行政监督管理部门认定的其他不良行为的。

11.2 招标控制价

招标文件中规定的最高限价为招标控制价；如未规定最高限价的，则项目预算金额为招标控制价。

11.3 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购单位书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购单位全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

11.4 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构和采购单位负责解释。

第三章 采购需求

一、项目概况（采购标的）

项目概况

- 1.项目编号：HD2025-1-002
- 2.项目名称：海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）
- 3.预算金额：人民币2011.98万元，其中A包：299.98万元，B包：570万元，C包：975万元；D包：90万元；E包：48万元；F包：29万元。
- 4.最高限价：人民币2011.98万元，其中A包：299.98万元，B包：570万元，C包：975万元；D包：90万元；E包：48万元；F包：29万元。（报价超过最高限价，按无效响应文件处理）
- 5.交货期：

A包：合同签订后45天内交货且安装调试完毕交付使用；
B包：合同签订后90天内交货且安装调试完毕交付使用；
C包：合同签订后60天内交货且安装调试完毕交付使用；
D包：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用；
E包：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用；
F包：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用。
- 6.各包项目概况（采购标的）核心产品：

A包：食品科学与工程学院

序号	采购品目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否允许进口产品投标	是否核心设备
1	分光测色仪	台	1	93000	93000	否	
2	电子舌	台	1	430000	430000	否	是
3	电子鼻	台	1	400000	400000	否	
4	质构仪	台	1	290000	290000	否	
5	3D打印机	台	1	70000	70000	否	
6	风炉醒发组合一体机	套	3	25000	75000	否	
7	鼓风干燥箱	台	1	15000	15000	否	
8	光照培养箱	台	2	44500	89000	否	
9	发酵罐系统	套	1	350000	350000	否	
10	冷冻干燥机	台	1	80000	80000	否	
11	咖啡豆烘焙设备	台	1	46800	46800	否	
12	卤素水分测定仪	台	1	6000	6000	否	
13	拉曼快检光谱仪	台	1	300000	300000	否	
14	电化学分析测量系统	台	2	60000	120000	否	
15	胶体金试纸条制备和检测装置	台	1	150000	150000	否	
16	多功能食品安全快检系统	台	1	75000	75000	否	

17	食品微生物生长曲线分析仪	台	1	95000	95000	否	
18	食品微生物生长监测系统	台	1	165000	165000	否	
19	自动化免疫反应及检测装置	台	1	95000	95000	否	
20	同轴全息成像仪	台	1	55000	55000	否	

B包：生命健康学院

序号	采购品目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否允许进口产品投标	是否核心产品
1	活体动态连续光谱显微正置成像系统	套	1	5700000	5700000	是	是

C包：生命健康及生物学医学院

序号	采购品目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否允许进口产品投标	是否核心设备
1	多模式激光散斑血流灌注成像系统	套	1	450000.00	450000.00	否	
2	高清高速-fMOST设备	台	1	4000000.00	4000000.00	否	
3	共聚焦微探头影像仪	套	1	800000.00	800000.00	否	
4	单脉冲全景小动物光声断层成像系统	套	1	4500000	4500000.00	否	是

D包：计算机科学与技术学院

序号	采购品目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否允许进口产品投标	是否核心设备
1	车路云一体化实践科研平台（自动驾驶样车）	套	1	900000.00	900000.00	否	是

E包：海洋生物与水产学院

序号	采购品目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否允许进口产品投标	是否核心设备
1	激光活体成像系统	台	1	480000.00	480000.00	否	是

F包：信息与通信工程学院

序号	采购品目名称	单位	数量	单价（元）	总价（元）	是否允许进口产品投标	是否核心设备
1	低空测试无人机	套	2	145000.00	290000.00	否	是

采购标的

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,999,800.00

采购包最高限价（元）：2,999,800.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	A包食品科学与工程学院299.98万元科研设备一批	1.00	2,999,800.00	批	工业	是	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额（元）: 5,700,000.00

采购包最高限价（元）: 5,700,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	B包生命健康学院570万元进口科研设备一批	1.00	5,700,000.00	批	工业	是	是	否	否

采购包3:

采购包预算金额（元）: 9,750,000.00

采购包最高限价（元）: 9,750,000.00

序号	标的名称	数量	标的金 额（元 ）	计 量 单 位	所 属 行 业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	C包生命健康学院、生物医学工程学院975万元科研设备一批	1.00	9,750,000.00	批	工业	是	否	否	否

采购包4:

采购包预算金额（元）: 900,000.00

采购包最高限价（元）: 900,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	D包计算机科学与技术学院90万元科研设备一批	1.00	900,000.00	批	工业	是	否	否	否

采购包5:

采购包预算金额（元）: 480,000.00

采购包最高限价（元）: 480,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
----	------	----	-------------	----------	----------	------------	--------------	--------------	----------------

1	E包海洋生物与水产学院48万元科研设备一批	1.00	480,000.00	批	工业	是	否	否	否
---	-----------------------	------	------------	---	----	---	---	---	---

采购包6:

采购包预算金额（元）: 290,000.00

采购包最高限价（元）: 290,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	F包信息与通信工程学院29万元科研设备一批	1.00	290,000.00	批	工业	是	否	否	否

报价设置

采购包1:

（1）报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	A包食品科学与工程学院299.98万元科研设备一批	批	元	2,999,800.00	总价	无

采购包2:

（1）报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	B包生命健康学院570万元进口科研设备一批	批	元	5,700,000.00	总价	无

采购包3:

（1）报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	C包生命健康学院、生物医学工程学院975万元科研设备一批	批	元	9,750,000.00	总价	无

采购包4:

（1）报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	D包计算机科学与技术学院90万元科研设备一批	批	元	900,000.00	总价	无

采购包5：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	E包海洋生物与水产学院48万元科研设备一批	批	元	480,000.00	总价	无

采购包6：

（1）报价要求：

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	F包信息与通信工程学院29万元科研设备一批	批	元	290,000.00	总价	无

二、技术和服务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1：

标的名称：A包食品科学与工程学院299.98万元科研设备一批

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		分光测色仪（1台） 1.照明/测量条件： 1.1反射： d/8（漫射照明， 8°方向接收）
2		1.2SCI（包含镜面反射光）/ SCE（不包含镜面反射光）同时测量。
3		1.3透射： d/0（漫射照明，垂直方向接收）
4		2.传感器： 差分光谱引擎
5		3.分光方式： 凹面光栅
6		4.积分球直径： 大于等于152mm
7		5.测量波长范围： 360nm-780nm
8		6.测量波长间隔： 小于等于10nm
9		7.反射率测量范围： 0-200%，小于等于分辨率0.01%
10		8.照明光源： 脉冲氙灯和LED
11		9.紫外测量： 包含UV、400nm截止、420nm截止、460nm截止
12		10.测量时间： 单模式<2秒

13		11.照明/测量口径： 11.1反射：XLAV Φ25.4mm/Φ30mm； LAVΦ15mm/Φ18mm； MAVΦ8mm/Φ11mm； SAVΦ3mm/Φ6mm用户可以自定义口径，口径切换自动识别
14		11.2透射：Φ17mm/Φ25mm
15		12.透射测量规格：样品高度与厚度:高度不限制,厚度≤50mm
16		13.重复性：ΔE*ab≤0.005，光谱反射/透过率≤0.1%
17		14.台间差：XLAV ΔE*ab 0.12
18		15.长期重复性：XLAV色度值:标准偏差ΔE*ab 0.01以内（恒温条件下，24小时内每小时测量一次白色校正板）
19		16.标准观察者：2°标准观察者和10°标准观察者
20		17.观察光源：A,B,C,D50,D55,D65,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,U30,U35,DLF,NBF,TL83,TL84,ID50,ID65,LED-B1,LED-B2,LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2,LED-8
21		18.语言：中文简体,英文,中文繁体,俄语,西班牙语,葡萄牙语,日语,泰语,韩语,德语,法语,波兰语
22		19.显示内容：光谱数据,光谱图,色度数据,色差数据,色差图,合格/不合格判断,仿真色彩,色彩评估,雾度,液体色度,颜色偏向
23		20.颜色空间：CIE LAB,CIE LUV,LCh,Hunter Lab,Yxy,XYZ,Musell,s-RGB,βxy
24		21.色度指标：WI(ASTM E313-20,ASTM E313-73,CIE,AATCC,Hunter,Taube,Berger Stensby),YI(ASTM D1925,ASTM E313-20,ASTM E313-73),Tint(ASTM E313-20),同色异谱指数Milmm,沾色牢度,变色牢度,ISO亮度,R457,A密度,T密度,E密度,M密度,APHA/Hazen/Pt-Co(铂钴指数),Gardner(加德纳指数),Saybolt(塞伯特指数),Astm color,雾度,总透过率,遮盖力,力份,强度
25		22.色差公式 ΔE*ab,ΔE*CH,ΔE*uv,ΔE*cmc,ΔE*94,ΔE*00,ΔEab(Hunter),555色调分类
26		23.存储空间 大于等于8GB
27		24.屏幕尺寸：7寸电容触摸屏
28		25.审计追踪：有
29		26.操作系统：相当于或优于Android或其他。
30		27.电源：直流稳压电源
31		28.操作温湿度：5~40℃,相对湿度80%(35℃时)以下无凝露
32		29.存储温湿度：-20~45℃,相对湿度80%(35℃时)以下无凝露
33		30.附件：电源适配器,数据线,透射夹具,软件U盘,黑腔,白板,绿板,荧光校正板,30mm口径板,18mm口径板,11mm口径板,6mm口径板,支撑台,比色皿,阻尼把手
34		31.可选附件：加热透射夹具(含控制电路),立式支架,气动顶杆(含控制电路),小样品夹持配件,纤维测试盒,薄膜夹具,微量透射夹具,拉杆箱,欧标插头,美标插头
35		32.接口：RS-232、USB、USB-B、蓝牙
36		33.摄像头取景定位：超清摄像头（1400dpi）
37		34.自动校准：有（可大幅改善仪器长期重复性）
38		35.荧光校准：有（可自动调节UV强度）

39		36.亮度校准：有（通过亮度校准算法，真实还原超深色样品颜色）
40		37.其他：仪器可侧面测量,朝上测量,朝下测量(使用配件)；自动温湿度补偿功能；PC端软件保存样品图像功能
41		38.投标时需提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
42		电子舌（1台；核心产品）▲1.传感器阵列构成：≥8根传感器，要求惰性金属传感器，传感器终身使用；传感器可单根拆卸更换，后期可根据测试需要增减传感器数量，传感器构成可扩充到≥11根；投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料。
43	★	★2.电子舌传感器单根电极直径≥3毫米,独立分开，互相不干扰，可单根拆卸更换。
44		3.传感器辅助电极极构成：铂盘电极。
45		4.传感器参比电极极构成：Ag/AgCL电极。
46		5.信号采集：大幅脉冲信号，从+1V至-1V，0.2V/次。
47		6.数据放大倍数：1,3,10,30,100,300,1000,3000倍可选。
48		7.扫描灵敏度：10的-6次方摩尔。
49		8.传感器试用范围：实时测定酸、甜、苦、咸、鲜五种基础味觉；可适用于食品、饮料、酒精类产品（包括白酒）、调味品等，样品无需进行稀释可以直接检测；
50		9.采集信号描述：采集到的信号为样品的总体响应强度信号，而不是某个特定组分浓度的响应信号。
51		10.硬件要求：传感器性能稳定，重现性好，使用寿命长，检测信息量丰富，采用0v稳定2.6S，1.2V稳定2.6S,-1.2V稳定2.6S,提高样品检测稳定性。
52		11、数据采集和分析软件：仪器自带操作软件为中文，投标时需提供电子舌软件著作权证明；软件具有人机互动功能，可建立标品数据库，能人为对设备赋值，添加标签；包含数据采集功能及不少于31余种算法分析、建立模型、模型预测等快捷操作功能，可通过直接勾选数据一键获取分析结果，无须借用外接其他软件建模，可实现数据结果即时查看；算法分析结果图在分析过程中可直接全屏查看，无需另存打开查看；投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料。
53		▲12.数据算法功能：完整智能模式识别系统以及数据分析系统，包括降维、分类、回归、聚类等四大数据处理方式，具备多种算法模式：ANOVA、PCA、LDA（降维）、LLE、LE、TSNE、ISOMAP、LDA（分类）、PLS-DA、BP、SVM（分类）、KNN、PCA-BP、PCA-SVM、PCA-KNN、LDA-BP、LDA-SVM、LDA-KNN、LLE-BP、LLE-SVM、LLE-KNN、PLSR、BP神经网络、SVM（回归）、欧式距离、闵氏距离、马氏距离、K-Means、DBScan、Intensity、Concentration等算法。算法功能需要具备预测功能，在保持训练模型不变的情况下，对于未知样本的预测，进行准确的输出；算法分析结果图在分析过程中可直接全屏查看，无需另存打开查看；投标时提供满足此项参数的软件截图证明材料。
54		13、系统管理：内部包含“变更密码”“角色”“用户”“环境刷新”功能；角色功能可对软件使用权限进行划分。

55		▲14. 操作方式多样化：仪器自带7.0英寸触摸屏，主机在连接工作站分析检测过程中，主机触摸屏可以实时同步工作站显示滋味响应曲线以及滋味指纹图图谱，数据处理能够实现一键操作，能够通过仪器自带大触摸屏对实验直接快速操作；投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料。
56		15. 溶剂封闭产品成分中无高度有害物质，产品成分中铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBBS)、多溴二苯醚(PBDES)和邻苯二甲酸酯(如邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP))测试结果不得超过在封闭产品中的质量百分比的0.1%（含量≤0.1%）；投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的检测（验）报告扫描件支持具备该功能。
57		▲16. 电子舌软件内置有电子舌操作视频教程、标准操作流程、分析算法简介、使用注意事项、产品介绍等文件，可直接查看；投标时须提供满足此项参数的截图证明材料。
58		▲17.仪器自带智能感官仿真软件：电子舌制造商生产的智能感官仿真软件仿真实验室可真实的在线模拟电子舌仪器的实验操作和数据采集处理；软件仿真实验室有仪器的介绍，使用规范，操作和使用说明，数据处理分析，样例分析等KT板，其中详细还原规范电子舌对样品信号收集和分析过程；须提供满足此参数截图证明材料。
59		18.含有风味物质查询库，≥50项风味物质（投标时需提供软件截图证明材料），至少包含风味描述，实物参比及化学参比。
60		19.配置清单：(1)电子舌主机1套(直接触屏操作，连接工作站测试实时显示测试曲线)；
61		(2)配套专用数据采集和分析软件1套
62		(3)智能感官仿真软件1套(感官仿真软件仿真实验室可真实的在线模拟电子舌的实验操作和数据采集处理)。
63		(4)工作站 1台
64		(5)使用手册1份
65		20.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
66		电子鼻（1台）： 1.传感器：使用顶级传感器，软件界面可以显示配置，传感器可在S1—SN中任意选择；传感器调理电路设计，可对产品气味信号自行分析，进行调节放大处理，电子鼻主机配有不少于18根金属氧化物传感器，支持传感器增补模块，传感器构成可扩充到28根；投标时需提供软件界面显示28个传感器可选的界面截图予以佐证。
67		2.传感器工作温度：200-400℃。
68		3.气体接受室：整体气室材料为铝，长期高温使用下不变形，每个传感器具有独立的均匀分配的气室。
69		4.传感器适用范围：香精香料、食品、饮料、酒精类产品（包括白酒）、调味品类、油脂、中药材、医药、烟草、包装材料等。
70		5.样品流量：0.1-1 L/min，可程序控制。
71		6.传感器清洗流量：≥6L/min。
72		7.采样系统：两个内置泵，采集样品与传感器清洗分别由两个内置泵独立进行。
73		8.进样方式:采用动态顶空进样，样品进样自动采集。

74		▲9.显示：仪器带有≥7寸大液晶显示屏；触摸屏配有图形化操作界面，主机触摸屏在连接电脑分析软件检测过程中，触摸屏可以实时显示电脑检测过程中的雷达图，显示测试曲线，仪器能够软件操作，能够通过仪器自带大触摸屏对实验直接快速操作；投标时提供满足此项参数产品彩页证明文件。
75		10.操作温度：0-80℃。
76		11.操作湿度：5%-95%，不会产生冷凝。
77		▲12. 数据采集和分析软件：仪器自带操作软件为中文，需提供电子鼻软件著作权证明，包含数据采集功能及不少于29余种算法分析、建立模型、模型预测等快捷操作功能，可通过直接勾选数据一键获取分析结果，无须借用外接其他软件建模，可实现数据结果即时查看；算法分析结果图在分析过程中可全屏查看，无需另存打开查看；投标时提供满足此项参数截图证明。
78		▲13. 数据处理软件：完整智能模式识别系统以及数据分析系统，包括降维、聚类、分类、回归等四大数据处理方式，具备多种算法模式：ANOVA、PCA、LDA（降维）、LLE、LE、TSNE、ISOMAP、LDA（分类）、PLS-DA、BP、SVM、KNN、PCA-BP、PCA-SVM（分类）、PCA-KNN、LDA-BP、LDA-SVM、LDA-KNN、LLE-BP、LLE-SVM、LLE-KNN、PLSR、BP神经网络、SVM、欧氏距离、闵氏距离、马氏距离、K-Means、DBScan等算法。算法可以直接建模功能，三维分析功能功能，算法具备预测功能，在保持训练模型不变的情况下，对于未知样本的预测，进行准确的输出；算法分析结果图在分析过程中可全屏查看无需另存打开查看；投标时提供满足此项参数软件截图证明。
79		14.数据智能化扩展：可对高维大数据进行特征变量和特征子集进行提取，查看数据特征和分布特点，可与连续性数据进行回归分析，可与离散型数据进行分类分析，还可与其他仪器数据进行共享数据联动分析；可实现人工感官分析与仪器测定数据结合功能。
80		15.工作条件：220V供电，USB接口连接电脑使用。
81		▲16. 产品自带智能感官仿真软件：电子鼻制造商生产的智能感官仿真软件仿真实验室可真实的在线模拟电子鼻仪器的实验操作和数据采集处理；软件仿真实验室有仪器的介绍，使用规范，操作和使用说明，数据处理分析，样例分析等KT板，其中详细还原规范电子鼻对样品信号收集和分析过程；投标时提供满足此项参数软件截图及软件著作权证书扫描件。
82		17. 仪器配套Safety Cap产品，成分中无高度有害物质，每项的高度关注物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)不得超过在物品中的质量百分比0.1%，投标时须提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的检测（验）报告扫描件支持具备该功能。。
83		18. 电子鼻软件内带电子鼻标准操作流程，分析算法介绍，传感器性能表，使用注意事项、产品介绍等知识库，随时检索相关知识解析使用；投标时需提供满足此项参数软件截图予以佐证。
84		19.软件可新增用户并角色管理，在软件中设置不同权限，例如：新建实验，端口设置，采样设置，数据分析等，新增用户支持数量≥10个(投标时需提供截图证明材料)。含有风味物质数据库，包含各类化合物感官特性数据库（投标时提供软件截图），如：薄荷味，醋味，番茄味，咖啡味，霉味，奶油味，青草味，桃味，橡胶味。

85		20、配置清单：电子鼻主机1套；配套专用数据采集和分析软件1套（软件证书，软件自带数据库；自带不少于29种算法，直接建模功能，三维分析功能）；数据采集和分析软件工作站1台，配套顶空进样瓶100个,进样架1个，电子鼻感官仿真软件1套（可真实在线模拟电子鼻感官仪器的实验操作和数据采集处理，投标时提供厂家软件著作权证书扫描件），电脑连接线和电源线各1根；操作手册1份。
86		21. 投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
87		质构仪（1台） 1、力量感应元不低于30kg；（不同量程可选）。
88		2、力量感应元显示精度0.0001g（分辨率精度同时同步到软件显示上），感应元精度不低于0.005%，投标时需提供感应元精度检测证明文件
89		3、位移精度：0.001mm，速度解析度：0.001mm/s。
90		4、升降臂全距：0-400mm。
91		5、升降臂移动速度：0.001-45 mm/sec，软件操控移动，可将升降臂移动全距0.01-400 mm内任意位置设定为默认移动位置，默认位置可以根据需要自主设定。
92		6、力量感应元校准：可以通过第三方国际标准砝码进行验证和校正。
93		7、力量感应元保护：四重保护装置，带有感应元机械限位保护装置。
94		▲8、仪器硬件功能：双通道操作系统，可外联电脑，同时主机带有软键盘上下快速慢速控制按键4个以及开关机显示灯，脱离软件进行实验控制。
95		9、专用控制分析软件数据采集率：可调 20-2000组/秒，每组4个通道同时读取。
96		10、专用控制分析软件投标时提供软件著作权证书扫描件。
97		11、软件自带数据算法（投标时提供截图），如主成分分析（PCA）、LDA、PLSR等，可进行降维分析、分类分析等大数据分类方式。
98		▲12、测试方法：设置界面同时显示实验类型（直显不少于5种测试模式），同时测试类型、目标模式、目标数值、间隔时间、测试速度、触发点类型、数值、样品接触面积、探头接触面积，加载另存显示在同一界面，同步进行；投标时需提供此参数软件截图证明。
99		13、测试显示：软件曲线和测试结果同时显示在一个界面上，也可分开显示。测试数据如力，时间，距离，样品高度在测试程中同步显示到的软件；投标时需提供此参数软件截图证明。
100		14、数据分析：软件页面中英文可调，操作简单容易上手，数据分析时不需另外撰写分析程序，用户可直接勾选所要的参数，软件即可自动计算结果。结果数据及曲线可以汇出Excel文档及图片；投标时需提供此参数软件截图证明。
101		▲15、自带软件教学功能：软件内直接调用自带不少于十种动画视频含TPA测试非粘性、TPA粘性样品测试、半固体反挤压、表面粘性测试、剪切测试、拉伸测试、凝胶、下压保持力不变测试、三点折断测试、压缩测试、粘性测试、正向挤压测试、下压保持距离不变测试等视频）；软件内包含不少于10个领域应用方法库，测试方法可直接调用；测试曲线颜色显示和数据显示可以根据需要进行选择；投标时需提供此参数软件截图证明。
102		16、技术支持：自带不少于300种测试方法库，方法包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，实验曲线图，测试后如何分析结果；另外仪器带有应用方法库手册。

103		▲17、软件自带实验报告，包含实验信息、实验参数、实验图谱、实验结果，实验报告一键导出功能，不可编辑报告，可实现实验追溯功能。软件内置有不少于 50种应用实验报告；软件内置的实验报告内容包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，实验曲线图，测试后如何分析结果；其中实验报告测试的方法软件可以直接读取使用，无需在进行方法设置。投标时需提供此参数软件截图证明。
104		▲18、软件内带食品物性、流变、热力学、电学等知识库，软件内随时检索物性相关知识解析；带有国标算法，软件可直接调用；投标时需提供软件截图证明。
105		19、软件具有审计追踪功能，使用多级权限管理，可设立不同使用权限的实验角色（不低于上百组合），具有数据保密、实验独立等功能。
106		20、产品自带质构仪软件，软件内置有标准操作流程，使用注意事项、产品介绍等知识库，随时检索相关知识解析使用；投标时需提供满足此项参数软件界面截图予以佐证。
107		21、溶剂封闭产品成分中无高度有害物质，每项的高度关注物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBBs）、多溴二苯醚(PBDEs)不得超过在物品中的质量百分比0.1%，需投标时须提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的检测（验）报告扫描件支持具备该功能。
108		22、产品质构仪感官仿真软件，可模拟质构仪仿真操作，从安装过程到实验数据采集，分析结果，其中包括五个探头，六种样品，可进行分别检测收集数据；其中内置有三种真实参考视频，质构仪校准，芦苇剪切，面包全质构。实验室内放有质构仪仪器介绍，使用规范，操作和使用说明，全质构名词解释，样例分析，TPA等；需提供此参数证明文件及软件著作权证明材料。
109		23、配置要求：质构仪主机 1台、专用控制分析软件（满足Win10或以上操作系统）1套、30kg力量感应元1个、高强度测试平台1套、直径2mm针型探头1套、直径½英寸聚甲醛柱型探头1套、凝胶测试专用杯1套、直径36mm柱型探头1套、45°圆锥形探头1套、直径100mm柱型探头1套、剪切刀具装置1套、三点弯曲折断装置1套、钳口装置1套、薯片三点弯曲折断装置1套（包含1/4英寸的球型探头）、涂抹装置1套、样品固定弹簧夹1套、.轻型切刀1套、滚轮拉伸测定装置1套、两点弯曲测试装置1套、精细刀具一套（50mm宽的可更换锋利刀具）、.楔形切刀1套（包括30mm宽的上、下楔，切入角为30°）、延展性装置1套。多重挤压装置1套、微型拉伸夹钳装置一套、质构仪感官仿真软件1套(可真实的在线模拟质构仪、电子鼻、电子舌等感官仪器的实验操作和数据采集处理)、桌机1套。
110		24、投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
111		3D打印机（1台） 1.打印机尺寸：小于等于420*380*450mm
112		2.打印尺寸：小于等于80*150*100mm
113		3.打印技术：FDM（熔融沉积型）
114		4.净重：小于等于25kg
115		5.功率：不大于100W
116		6.X/Y轴理论定位精度：0.1/100mm
117		7.Z轴理论定位精度：0.01/100mm
118		8.E轴理论定位精度：0.01/100mm
119		9.喷嘴直径：0.4mm-1.2mm

120		10.喷嘴数量：2
121		11.打印速度：20-50mm/s
122		12.挤出头工作温度：巧克力（32-37℃），其他材料常温
123		13.文件格式：STL/G-CODE
124		14.支持食材：巧克力、饼干、奶糖、糕点、果酱、土豆泥等多种食材
125		15.交互软件：大于等于3.5英寸触摸屏
126		16.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
127		风炉醒发组合一体机（3套） 风炉： 1.1温度控制：室温□350℃
128		1.2主机：蒸汽喷雾；不少于100个记忆菜单；正反转热风循环
129		1.3烤盘尺寸:大于等于436x315x7 mm
130		1.4功率/电压:3500 W/220 V 电源插头:16 A
131		2.层炉： 2.1温度范围：室温□350℃
132		2.2主机：自带蒸汽包和石板
133		2.3烤盘尺寸: 大于等于436x315x7 mm
134		2.4功率/电压:2520 W/220 V
135		3.发酵箱： 3.1温度控制：室温□50℃
136		3.2湿度：99%相对湿度
137		3.3主机：材质：不锈钢+双层钢化玻璃；内置水箱；可同时发酵不少于18个450g吐司；
138		3.4功率/电压:500W/220V~50 Hz
139		鼓风干燥箱（1台） 1.箱体内部均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外部采用钢板。
140		2.采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑P.I.D温度控制器，带有定时功能，控温准确可靠。
141		3.热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室内部温度均匀度。
142		4.采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。
143		5.可以从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。
144		6.电源电压：AC220V 50Hz
145		7.控温范围：RT+10~250℃
146		8.恒温波动度：±1.0℃
147		9.温度分辨率：0.1℃
148		10.温度均匀度：±3%（测试点为100℃）
149		11.工作环境温度：+5~40℃
150		12.输入功率：2450W
151		13.容积：大于等于220L
152		14.载物托架：2块
153		光照培养箱（2台） 1.有效容积：大于等于310L，箱体外部为优质碳钢烤漆，中间层为4cm厚度的聚氨酯发泡保温层，内部腔体为SUS#304不锈钢；
154		2.嵌入式聚氨酯发泡保温门，门板与箱体是平的，门板与箱体的缝隙≤1.5mm；

155		3.循环结构：内腔体的左右两侧为不锈钢风墙，两侧水平出风，中间水平回风，水平循环风方式；
156		4.温度控制范围：3℃～45℃，温度设定值的误差：≤±0.5℃，温度均匀度：任意位置误差≤±2℃；
157		5.超声波加湿器，湿度控制范围：50～90%RH，湿度设定值的误差：≤±2%RH，上下层之间误差≤±5%RH；
158		6.光源：LED冷光源，4层光源，每层可以上下调节高度，每层配置一块LED灯板，灯珠呈矩阵均匀分布，单块灯板灯珠数≥300颗，单块灯板尺寸≥46cm*58cm；
159		7.光照强度：10cm处光照强度≥300μmol/m²·S；
160		8.光谱结构：光谱为380nm-780nm连续光谱，其中可见光中[600nm-700nm]占比约65%，[500-600nm]占比约22%，[400-500nm]占比约13%；
161		9.LED驱动板，每块电路板驱动单元数≥8路，每一通道独立控制，每个通道可独立工作，单通道支持0～100%无极恒流调光；单个通道输出电流：≥2A，单通道支持负载：≥80W；支持短路保护；
162		10.能够在触摸屏上0～100%无级调节每一层光盘的光照强度，光照排程≥6段，不同时间自动运行不同的光强度；0～100%调光分辨率为1%，可精确细致调节光强参数；
163		11.触摸屏上可以独立设置开灯、关灯情况下新风交替运行时间；
164		12.电阻式触摸屏，尺寸≥7英寸，分辨率≥800*480，内置128M存储flash，支持外置SD存储，支持USB离线下载更新程序，支持多级用户操作权限密码，支持设备运行状态实时显示功能，故障报警指示信息；
165		13.控制柜上的触摸屏直接连接到控制柜内的单片机控制板，箱体内的温湿度传感器、控制光照的驱动电路板、控湿系统、新风系统，采用方便快捷接口，能够便捷插接到单片机控制板上，集中智能控制，无需其他控制系统配合，以降低整体的能耗，提高设备的智能性，供货时提供单片机备品一块；
166		14.单片机核心控制系统，核心MCU工作频率≥72MHZ,内核采用参照或相当于或优于ARM32位的Cortex-M3，内部Flash≥512K，支持FSMC，投标时提供控制板MCU型号实物和MCU产品规格表的一致性对比图；
167		15.核心控制板控制尺寸小于等于166*370mm，板载设计强弱电控制分离；
168		16.核心控制板配置有独立的485通讯接口≥4路，每一个网络可连接至最大允许256个节点，具有隔离及ESD总线保护，可兼容支持此协议的附加功能子设备；
169		17.核心控制板配置有终端设备（交流控制）常规控制接口数≥13路；配置有终端设备（直流控制）常规控制接口数≥4路；配置有终端设备（交直流可选）备用控制接口数≥6路；配置有常规报警信号开关器件的采集接口数≥6路，投标时提供控制电路板接口示意图；
170		18.核心控制板配置有电子时钟功能，配置有温度检测功能；
171		19.能够模拟自然界气候条件（温度，湿度，照度等）的变化，分别对温度，湿度，光照等按照自定义需求设定，进行排程调节并有规律的循环控制，其中温度湿度或者其他气体浓度变化过程为连续曲线，而非阶梯式变化曲线，一天周期内可设定≥6种不同的温度、湿度、光照强度。温度、湿度等参数可存储于控制系统，能够查看长达六个月以上的温度、湿度等参数的历史记录，并可用USB存储介质直接下载备份；

172		20.APP功能：提供安卓和IOS两种版本手机APP控制软件，APP可以同步现场的触摸屏数据，通过该手机APP端可以远程操作所有本地端可设置的功能，包括查看系统设备运行状态，设定温度、湿度、光照强度参数等
173		发酵罐系统（1套）▲1.罐体：内筒316不锈钢，夹套304不锈钢
174		2.搅拌调速，搅拌转速50~500rpm
175		▲3.温度自动控制，温度控制为：冷媒温度+5~80℃,精度:±0.1%
176		4.发酵罐可以进行PH自动控制，显示范围：0~14PH；
177		▲5.灭菌温度：≤130℃，控制范围：2~12PH，控制精度：±0.01PH，
178		▲6.DO在线检测：显示范围：0~150%，控制范围：0~100%、监测精度0.1%、控制精度±1%，和与转速联动控制
179		7.发酵罐可以进行自动消泡，自动补料
180		8.蒸汽发生器整合在发酵罐上，减小体积，配置一台产气量为60L/min的无油空压机
181		9.配套一台立式双层恒温摇床，用于培养种子液 9.1温度控制范围为5~60℃，控制精度±1℃
182		9.2振荡频率40~300rpm
183		9.3装瓶量250ml三角瓶24只
184		10.配套一台落地式离心机。 10.1 最高转速：9000r/min
185		10.2 最大容量：6×500ml
186		10.3 最大离心力：14400xg
187		10.4 转速精度：±10r/min
188		10.5温度设置范围：-20℃—40℃
189		10.6温度控制精度：±1℃
190		11.配套一台桌面喷雾干燥机 11.1最大蒸发量：≥1500ml/h
191		11.2喷雾压力：0-0.8Mpa
192		11.3进风温度：室温-250℃±1℃
193		11.4送料泵调节范围：0-580ml/min
194		11.5磁力搅拌容量：20-3000ml
195		11.6搅拌速度：无极可调
196		12.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
197		冷冻干燥机(1台) 1.技术参数 1.1 冷冻干燥机用于实验室生物样品,生物制剂，化学样品，食品，材料等样品的冷冻干燥保存。
198		1.2 大于7寸液晶触摸显示屏，控制面板需显示程序已经运行时间。系统需含手动控制和自动冻干两种模式。
199		1.3 可进行程序冻干，能设置不低于6个冻干步骤，软件可单独设置每步冻干的隔板温度、真空度（mbar）、时间等参数，按照设定程序步骤执行冻干程序。
200		1.4 控制系统 1.4.1 可实时显示真空曲线，温度曲线，并以时间为线索进行记录。
201		1.4.2 操作面板参数实时显示冷凝器温度，真空度，并具有独立的界面将数据进行记录。

202		1.4.3 数据可以切换表格进行显示，方便查看实验数据和设备参数情况，可将数据进行导出。
203		1.4.4 控制面板显示当前程序已运行时间，显示设备累计运行时间。
204		1.4.5 系统运行到一定时间，可自动提醒更换真空泵油。
205		1.5 可实现真空控制，设定和控制设备的真空数值，有利于更好的控制产品温度及提高冻干效率。
206		▲1.6 真空度显示范围0.001-1000mbar，显示精度至少为0.001mbar（需精确至0.1pa），真空传感器为皮拉尼真空传感器，从大气压到0.1mbar所需时间小于10min；
207		1.7 设备包含样品温度的参考模拟软件，解决传统温度探针无法在样品冻成固体时方便插入样品，带来检测的不便，通过水的饱和蒸汽压曲线，设备模拟显示真空度对应下的样品温度，实现样品温度的控制和调节，更实用便捷。
208		1.8 标配一键热气除霜功能，设备自动加热冷阱盘管，快速去除冷凝器结冰，方便快速下一次冻干。
209		▲1.9 标配一键泄压装置，可实验结束后一键启动真空度的泄压过程，无需手动操作，便捷，高效，实现冻干结束后的惰气或者洁净空气回填功能。
210		▲1.10 冷阱凝冰容量：≥4L/24h，最大凝冰量6L。冷凝器温度：≤-55℃，降温至-55℃速率：设备从室温降低到-55℃不超过5min。
211		1.11 为了达到最大捕冰效果，冷凝器须为直捕内盘管式冷凝器，温度显示更真实，且没有传递滞后的时效。
212		▲1.12 冷凝器中盘管和腔室需耐腐蚀，采用特氟龙涂层。
213		1.13 标配真空泵，真空泵抽气率≥100 L/min，230 V, 50/60 Hz，能够充足的保证冷冻干燥高真空情况下的维持真空稳定需求；配有油雾过滤器，气镇阀，止逆阀。
214		1.14 干燥室为透明有机玻璃材质。可选配腔盖分离设计，顶盖配一体成型航空铝材顶盖，氧化处理，耐腐蚀，免配件维护更换。
215		1.15 标配3层隔板，隔板直径≥26cm，面积：大于等于0.16m ² ；
216		1.16 设备为桌面式设计，主机尺寸小于等于55*45*42cm，可以放置在实验室桌面，节约空间。
217		1.17 设备工作环境温度：0-25℃；设备用电：230 V, 50/60 Hz。
218		2.配置: 2.1 冷冻干燥机主机(标配一键气体回填功能)
219		2.2 真空泵（配油雾过滤器）
220		2.3 真空控制单元，用于控制真空度，提高冻干效率
221		2.4 有机玻璃干燥腔
222		2.5 三层不锈钢隔板，直径260mm
223		2.6 防化学腐蚀单元特氟龙涂层冷阱
224		咖啡豆烘焙设备（1台） 1.通讯方式：4G+WIFI
225		2.出货方式：自动落杯+自动压盖+自动开关门+轨道传动
226		3.供电电压：220V AC
227		4.供电频率：50Hz
228		5.最大功率：3000W
229		6.待机功率：180W

230		7.料仓容量：咖啡豆仓6L+*粉仓4组*4L+糖浆2组
231		8.酿造萃取器容量：15-18g
232		9.储热锅炉容量：大于等于1.8L
233		10.供水方式：自动上水，桶装水或直饮水
234		11.取杯口：自动开关门
235		12.搅拌器：3个12700/10700 R/min
236		13.蠕动泵：2路蠕动泵
237		14.萃取核心压力：大于等于9Bar
238		15.萃取温度：大于等于92°
239		16.外观特点：可视豆仓+可视制作流程
240		17.交互方式：27寸电容触摸屏
241		18.颜色：黑色+钢化玻璃面板
242		19.制水方式：制冰模组+制热
243		20.加热方式：储热式1600W+速热1100W(现磨)
244		21.研磨器：平刀盘研磨器
245		22.工作额定电流：13.5A
246		23.日电耗：3-6KWh/24h
247		24.供水水压：<0.4Mpa
248		25.冷水胆容量：大于等于1.8L
249		26.水箱容量：大于等于3L
250		27.纸杯容量：五筒落杯器，14盎司玉米杯210个，14盎司单层杯320个，16盎司玉米杯160个。
251		28.杯盖容量：自动压盖，100个
252		29.冰桶容量：2kg 80kg/T天(RT20℃,WT15℃)
253		30.压力泵：ARS柱塞振动泵
254		31.ROM：32G
255		32.后台系统：远程监控+后台预警+故障提示+会员管理+促销管理
256		卤素水分测定仪（1台） 1.产品介绍 1.1 显示方式:5.5寸彩屏LCD触屏显示
257		1.2 触摸屏，使操作更加便捷。
258		1.3 高精度隔热式传感器，采集数据温度可靠。
259		1.4 采用卤素灯加热干燥，升温迅速，测试时间短。
260		2.产品参数 2.1 最大称量:100g
261		2.2 称量可读性:0.001g
262		2.3 水分可读性:0.02%
263		2.4 重复性:0.2%
264		2.5 通讯:串口RS232
265		2.6 秤盘尺寸:100mm
266		2.7 加热源:高效卤素灯

267		3.产品特点 3.1 称盘尺寸:大于等于直径100mm
268		3.2 干燥方式:高效环形卤素灯
269		3.3 水分测定准确度:±0.5%(样品≥5g)
270		3.4 温控调节允许温差:±1℃
271		3.5 加热温度范围设定:60-160度
272		3.6 加热时间范围设定:0-99min(以1min调整)
273		3.7 终点控制:定时自动
274		3.8 样品干燥记录:大于等于8次
275		3.9 水分含量测定范围:0-100%
276		3.10 材质:铝合金底座, ABS塑料内镀金属膜
277		3.11 RS232打印数据接口连接电脑;测试各类产品的含水量;自动干燥、定时干燥
278		拉曼快检光谱仪(1台) ▲1.激发波长: 785 nm±0.1 nm (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
279		▲2.最大输出激光功率不小于500mW, 功率可通过软件连续可调, 调节精度1 mW; (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
280		3.激光器线宽: < 0.1 nm;
281		4.支持快速采集、精确采集、高精采集三种工作模式;
282		5.波长范围: 200-3300 cm ⁻¹ ; (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
283		▲6.光谱分辨率<8cm ⁻¹ (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
284		7.信噪比≥3000:1; (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
285		8.激光器采用恒功率控制, 2小时功率变化量不超过0.1%;
286		9.2048像素探测器, 探测器制冷, 制冷温度可设置, 最低可达-5℃;
287		10.探头手工可拆卸(无需工具), 激光器光纤为FC/PC接口, 信号光纤为SMA905接口; (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
288		11.灵敏度高, 探头收光透镜数值孔径>0.4,工作时探头离样品距离不超过5mm; (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
289		12.光谱稳定性: 差异性<0.5% (8小时);
290		13.温度稳定性: 温度漂移< 1 cm ⁻¹ (10-40 °C); 谱峰强度40 °C: > 95%, 谱峰强度5°C: >95%;
291		14.峰值查找, 需要按局部信噪比进行查找, 需要找出信噪比为3的拉曼峰值;
292		15.能同时显示多张谱图, 具体数量可设定;
293		16.能一次复制、保存显示界面上的所有谱图原始数据(不少于5条);
294		17.能打印当前谱图, 打印的谱图上需要体现测试仪器参数设定值, 如测试时间、积分时间、激光功率等; (投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明)
295		18.有波长矫正功能, 用户可以自行完成波长校准;

296		19.仪器测量1%的乙醇，信噪比需要大于100:1（测试条件：200mW激发功率，1秒积分时间），（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）；
297		20.体积<300*230*140mm
298		▲21.仪器具有自动对焦、自动扫描、自动成像功能（mapping 功能），表面成像相机分辨率500 万像素，当使用显微镜使用高倍（10X、20X）物镜时，10S 内仪器可对高低不平（高度差2 mm）的样品扫描，可快速清晰成像，不存在模糊区域；
299		▲22.软件包含被测样本区域实拍图、mapping 成像区、光谱显示区、伪彩色评价显示区，具有单次采集以及扫描成像选项，采集可通过选取区域自动采集、选取中心点采集以及任意选点三种模式采集功能，且 mapping 成像区可根据光谱图选择不同的特征峰，而根据其浓度的不同用假彩色的方式显示成像，以便对于浓度分布进行分析；
300		23.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
301		电化学分析测量系统（2台） 1.输出电压范围：±21V
302		2.施加/测量电位范围：±10V
303		3.施加/测量电流范围：±2A
304		4.施加电位精度：±0.1%
305		5.施加电位分辨率： ±100mV（3μV）±1V（30μV）±10V（300μV）
306		6.测量电位精度：0.1%×满量程读数±1mV
307		7.测量电位量程：±100mV，±1V，±10V，量程自动切换
308		8.测量电位分辨率：小于等于测量范围的 0.00038%
309		9.施加电流精度：±0.1%
310		10.施加电流分辨率：0.0015%
311		11.测量电流精度：±0.1%×读数
312		12.电流档：100pA-2A，12档电流量程自动切换
313		13.恒电位带宽：10MHz
314		14.切换速度：10V/μs
315		15.上升时间：≤500ns
316		16.差分静电计带宽：≥10MHz
317		18.参比电极输入偏置电流：≤1pA@25℃
318		19.iR补偿：自动或手动iR补偿
319		20.阻抗测量频率范围：10μHz-5MHz，交流电压振幅：0.1mV-1V RMS，交流电流振幅：0.03mA-2A p
320		21.配置：电化学工作站主机一台、模拟电解池一个、电极线一套、网线一根、电源线一根、软件光盘一套
321		胶体金试纸条制备和检测装置（1台） 主要技术参数： 1.划线数量：≥2；
322		2.喷金数量：≥1；
323		3.喷笔孔径：≤0.35mm；
324		4.切辅料切割精度：正负0.1mm
325		5.切成品切割速度：≥230下/分钟，最大进料尺寸≥110mm；
326		6.注液泵容量：≤250ul；

327		7.夹具部分：三段，宽度：≥95mm；有效伸出长度：≥480mm。
328		配置： 1划膜喷金标机 1.1电源：90-250VAC 50/60HZ，2A；
329		1.2气源:40-100psi；
330		1.3喷量误差:±0.1%；
331		1.4喷量精度：0.01ul；
332		1.5定位精度：±0.1mm；
333		1.6操作范围: 100*350 mm(平台:125*470 mm)；
334		1.7滑台速度: 0-99.9mm/s；
335		1.8最小划线间距:2mm；
336		1.9喷点范围：> 0.5ul；
337		1.10溶液残留量: 约等于0；
338		1.11喷量范围: 0.2-9.99 ul/cm；
339		1.12矩阵喷点: 100*350mm, 间距0.1mm；
340		1.13最低吸液排放量：几乎为零；
341		1.14单泵划膜效率：Max360大板(30cm)/小时；
342		1.15单泵喷金效率：Max 900条(30cm)/小时；
343		1.16划膜泵标配容量：250ul；
344		1.17 CV:<3%；
345		2定位裁纸刀 2.1电源： 220VAC 60HZ；
346		2.2切割精度：±0.05mm；
347		2.3切割尺寸：0mm~990mm；
348		2.4切割速度：230-250 strips/min；
349		2.5片材厚度：0mm-110mm。
350		3压壳机 3.1速度: 0.5-15米/分钟；
351		3.2压壳厚度: 1.5-10mm；
352		3.3皮带宽度: 250mm；
353		3.4传输带长度: 0.5米；
354		3.5电源： 220VAC 50/ 60HZ,3A；
355		4可编程切条机 4.1裁纸数量：15张（80克）；
356		4.2台面尺寸显示:A4；
357		4.3有效裁切长度：大于等于360mm；
358		4.4精度：±0.1mm；
359		5粘膜夹具 5.1体积：小于等于500 x20x150mm；
360		5.2宽度：小于等于95mm；
361		5.3有效伸出长度：大于等于480mm；
362		5.4贴板长度：大于等于400mm。
363		6薄膜封口机 6.1电源电压：AC220V/HZ；
364		6.2耗用功率:620W；
365		6.3封口速度：0-12m/min（米/分）；

366		6.4封口宽度：6-10mm；
367		6.5薄膜厚度：0.02-0.80mm；
368		6.6温控范围：0-300℃；
369		6.7输送承载：≤5kg；
370		7试纸条免疫检测仪 7.1实现快速检测，测试时间<5s；
371		7.2支持一/二码扫描，自带条码扫描模块
372		7.3具有宽线性范围（20-40000 CV<10%）,高重复性（CV<1%）
373		7.4荧光激发波段/发射波段：365nm/610nm（可定制）
374		多功能食品安全快检系统（1台） 1.将化学分光、干化学、酶抑制、薄层色谱、生物荧光等检测模块集于一体。实现对食品中农药残留、有毒有害、非法添加物、重金属、微生物、水质理化指标等的检测。
375		2.便携式一体化手提箱设计，具有抗震抗压、电磁屏蔽性，携带安全。
376		3.≥15寸彩色触摸屏，采用一体式电脑控制，显示屏分辨率≥1024×768像素。
377		4.仪器内存≥4 GB，硬盘≥32 GB。
378		5.仪器配备无线通信模块，Wifi模块、能以多种方式实现无线上网和数据传输功能。
379		6.接口：具有USB接口，以太网接口,COM端口，内置扬声器，12V/5A电源插口。
380		7.打印方式：内置热敏打印机，可选择打印检测信息，至少包括被检单位、检测时间、ID、项目结果、单位、检测人等信息。也可连接外置打印机，可自动生成A4幅面检测报告。
381		8.操作软件相对独立，可实现样品名称、被检测单位、检测机构、检测人员等信息的输入；可导出EXCEL格式数据；可通过内置各检测项目的国标值（或预警值），自动进行对比、判断。
382		9.具有图像记录，自定义设置时间、自动采集样品信息、自动曝光，具备图片裁剪、角度旋转和镜像、选取标准斑点、自定义设置标准通道等功能。
383		10.薄层检测模块具备图片裁剪、旋转、镜像、对比、反色等功能，可手动或自动选取斑点，结果分析可显示比移值、积分面积和被测样品浓度等。
384		11.供电模式：仪器内置锂电池，具有电量自动提示功能，保证可连续使用4小时以上，满足脱电情况下检测需求，并可使用交流电源。
385		12.仪器支持远程升级，也可外接U盘直接进行系统和项目升级。
386		13.应便于携带，仪器尺寸≤500 mm×400 mm×200 mm。
387		14.检测通道：≥12通道。
388		15.波长重复性：≤2.0 nm。
389		16.波长示值误差：≤±10.0 nm。
390		17.稳定性：≤0.010/30min。
391		18.通道极差（农残）：不大于12%。
392		19.检测项目及要求：设备配套试剂盒（包）可检测农药残留、非法添加物、易滥用食品添加剂等，提供的计量部门出具的检测报告需至少包含70个以上检测项目。
393		食品微生物生长曲线分析仪（1台） 1.检测通道：单块标准96微孔板，同时可扩充到4个模块，样品最大检测通量可达384个；

394		2.培养时长最长可达 168 小时，采样间隔： 1～60 分钟可选，采样间隔即采集频率；
395		3.培养容量：孔的容积大于等于 380ul ；
396		4.光源：长寿命 LED 光源，使用寿命长达 10000 小时；
397		5.培养和测量温度范围： 25～45℃ ；孔板间温度均一性 ±0.1℃ ；
398		6.振荡方式：轨道往复式振荡，振荡频率 1～45 次/秒可选，振幅 2mm ，振荡时长 0.5～59 分钟可选；
399		7.动态范围（吸光度范围）： 0～4 OD ；
400		8.线性误差： <2% ；
401		9.波长范围： 600 nm ；
402		10.分辨率（最低检测限）： 0.001 OD ；
403		11.检测器：光电二极管；
404		12.读取速度： 30秒/板 ；
405		13.工作软件：有；
406		14.软件操作系统： Windows 或同等性能系统；
407		15.工作电压： 24V ；工作电流： 4A ；
408		16.厌氧实验：可把仪器放入厌氧箱进行厌氧实验，仪器具备蓝牙数据传输功能；
409		17.软件语言：中文/英文；
410		18.通讯接口： RS232 ；
411		19.通道相对标准差 RSD<5% ，灵敏度 >99% ；
412		20.软件功能：实时微生物生长曲线分析系统配备专业的软件进行数据分析和处理，软件具备实时显示、生长曲线自动绘制和数据导出功能，支持任意多条曲线（样品）的对比显示，支持生长曲线拐点输出，支持数据曲线平滑处理，同时拥有原始数据曲线和平滑处理数据曲线的输出功能。
413		21.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
414		食品微生物生长监测系统（ 1 台） 1.培养时间：1～1600 小时。
415		2.可同时自动进行256 个样品检测。
416		3.可同时设置16 个不同温区。
417		4.每个样品可同时检测2 个不同波长的 OD 值变化和荧光强度变化。
418		5.培养系统允许自由选择和设计培养基成分和pH 等条件。
419		6.加热技术 ，采用加热膜对样品进行加热，测量值精确。
420		7.计算数据 ：斜率、面积、起始和重点的 OD 值，最大和最小 OD 值，检测时间。
421		8.触摸屏 ：有。
422		9.工作电压 ：触摸屏： 12VDC ；串口扩展器： 5VDC ；模块式微生物仪： 12VDC 。
423		10.工作电流 ：触摸屏： 5A ；串口扩展器： 1A ；模块式微生物仪： 10A 。
424		11.光源 ：波长为 460nm、590nm 的 LED 灯、紫外灯
425		12.检测器 ：光电二极管。
426		13.培养容量 ：最大可以扩充到 256 个孔，孔的容积为 10mL 。
427		14.培养和测量温度范围 ： 15～50℃ 。最低温度为环境温度，最高温度为 50℃ ，精度 ±0.1℃ 。

428		15.运输和贮存温度范围：0～40℃，操作环境温度范围：5～40℃。
429		16.孔内的温度梯度总是恒定为±0.1℃。
430		17.从25℃至40℃加热时间：10min。
431		18.工作软件：Viewkr。
432		19.软件操作系统：Android。
433		20.软件语言：中文。
434		21.主控芯片：串口扩展器：GD32；模块式微生物仪：STM32。
435		22.显示屏：触摸屏：大于等于15.6寸；模块式微生物仪OLED屏：大于等于2.4寸。
436		23.开关按键：安卓触摸屏按钮按键，模块式微生物仪船型开关。
437		24.接口：DB9接口；三脚电源接口；3.5电源接口。
438		25.数据传输协议：TTL串口，传输距离最大为10米。
439		26.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
440		自动化免疫反应及检测装置（1台） 1.接入电压： 220～240（V） 50～60 HZ
441		2.调控温度：0～80(℃) 自调
442		3.速度范围：0.01～100（mm/s）自调
443		4.控制屏尺寸：大于等于 7 英寸
444		5.灯光类型：白光/彩光自选
445		6.摄像头分辨率：2K（2560×1440）
446		7.检测通量： 1～16个自选
447		8 .投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。
448		同轴全息成像仪（1台） 1.色彩模式：灰度
449		2.像素数值（万）：大于等于500
450		3.传感器尺寸（mm）：大于等于5.70*4.28，对角线：大于等于7.13
451		4.靶面大小（inch）：大于等于1/2.5（4：3）
452		5.FOV（mm2）：大于等于24.396
453		6.最大分辨率（pixels）：2592H*1944V
454		7.像素尺寸（μm）：大于等于2.2*2.2
455		8.快门类型：ERS卷帘快门
456		9.上位机图像传输接口：USB 3.0
457		10.最大数据速率/主时钟：96 Mp/s 96Mhz（2.8V I/O）、48 Mp/s 48Mhz（1.8V I/O）
458		11.工作温度（℃）：-30到70

采购包2：

标的名称：B包生命健康学院570万元进口科研设备一批

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		活体动态连续光谱显微正置成像系统（1套；进口设备；核心产品） 一、主要配置 1.全自动正置电生理显微镜主机 1套
2		2.激光器 1套
3		3.高性能物镜 4个

4		4.荧光检测通道6个
5		5.双光子专用外置检测通道3个
6		6.防震台 1张
7		7.专用软件1套
8		8.工作站 1套
9		9.温度控制模块1套
10		二、技术参数 1、激光器部分 ▲1.1激光器波段，功率和寿命：采用全固体激光器，保证出光纤口的激光功率足够荧光激发 二极管激光器405nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥14mW； 二极管激光器445nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥7.5mW； 二极管激光器488nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥10mW； 二极管激光器514nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥10mW 二极管激光器561nm：额定功率≥25mW；光纤末端入扫描头前最低功率≥10mW； 二极管激光器639nm：额定功率≥25mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥7.5mW。
11		1.2 RGB激光器, 使用VIS-AOTF绝对线性能量调制，多通道同时使用。
12		1.3 每个可见光激光器功率独立可调，精度可以达到0.001%。
13		1.4 激光器绝对值受监测并校准，激光器使用寿命内激光器输出功率恒定。
14		1.5 激光器远程维护可读取能量、寿命、温度、电流等参数。
15		1.6 双光子飞秒激光器：单线，可调谐的波长范围是680nm — 1080nm，脉冲宽度＜140fs，平均的激光功率＞3.0W，可实现自动色散补偿。
16		2、扫描模块 2.1 扫描器与显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正。所有扫描器组件都直接耦合，无光纤连接。
17		▲2.2 扫描头，检测器，扫描模块中的电子部件，均采用液态制冷方式，动态反馈系统保证温度稳定，减少信号干扰。
18		2.3 扫描振镜数量≤2个，减少激发荧光信号的折射损失，采用超快线扫及帧飞回技术。
19		2.4 扫描头进行绝对的线性运动，保证激光在每个点驻留时间相同，适用于任何定量实验，扫描头回转时间短，≥85%的帧时间（frame time）有效地用于图像采样。
20		2.5 扫描方式：在所有成像模式下均可以实现xy, xyz, xyt, xyzt, xz, xt, xzt, spot-t, xλ, xyλ, xyzλ, xytλ, xyztλ, xzλ, xtλ, xztλ, 直线扫描，曲线扫描，点扫描，剪切扫描，旋转扫描。
21	★	★2.6 扫描分辨率：单个非拼图扫描视野可以在32 x 1至8000 x 8000之间自由选择，同时扫描分辨率可自动匹配采样频率和分辨率。（投标时提供厂家产品彩页或者厂家出具的证明材料扫描件，证明满足本项参数）
22		▲2.7 在任何扫描模式下，扫描视野都可以实时进行360度任意旋转，在0-360度之间的调节精度为0.1度。
23		▲2.8 扫描光学变倍：最小变倍≤0.67x的变倍扫描，且变倍连续可调。
24		▲2.9 主分光镜，≤15°的小角度入射或AOBS，杂散背景激光压制效率≥99.99999%（OD≥7），主分光镜的组合≥50种。
25		2.10 扫描视场数≥17 mm。

26		2.11 共聚焦扫描（非共振扫描）逐行扫描可同时满足以下速度： ≥ 13 幅/秒（ 512×512 像素）； ≥ 420 幅/秒（ 512×16 像素）； ≥ 25 幅/秒（ 256×256 像素）；线扫描速度 ≥ 6800 线/秒（ 512×1 像素）。
27		▲2.12 信号检测器：可见光荧光检测单元 ≥ 32 个。
28		2.13 双光子专用外置检测通道 ≥ 3 个。
29		2.14 荧光光谱分光系统，采用高效全息光栅实现线性分光。其中光谱循环系统，实现对分光中散射或折射的光谱信息再次回收进行分光，最大程度提升系统光效率。
30		2.15 荧光光谱分辨率及检测器调节精度：在全荧光检测范围内光谱分辨率 $\leq 3\text{nm}$ ，全部荧光检测器调节精度 $\leq 1\text{nm}$ 。
31		2.16 共聚焦针孔采用复消色差校正，适合短波长（如 405 nm ）激光成像，调节范围 $0.0-8\text{ Airy units}$ 。
32		2.17 实时电子组件监控，控制显微镜、激光器、扫描模块和其它附件；通过实时电路进行数据采集和同步管理；过量采样读取逻辑电路；在采集图像的同时可进行。
33		▲2.18 采用高效全息光栅进行线性分光，通过最多32个检测单元一次成像同时采集全部可见光谱的图像，达到 $\leq 3\text{nm}$ 光谱分辨率。并通过软件内置的线性拆分功能，快速去除样品中自发荧光和荧光染料波谱交叉产生的串扰，获得更真实的荧光信号。
34		3 显微镜主机▲3.1 研究型正置电生理显微镜，高效率红外光路设计， $\leq 45\text{mm}$ 齐焦距离。
35		3.2 含四位物镜转盘1个，可同时安装至少4枚物镜。
36		3.3 显微镜内置电动调焦驱动马达，最小步进 $\leq 25\text{ nm}$ 。
37		▲3.4 无限远色差反差双重校正系统。
38		3.5 荧光附件：4位电动滤色镜转盘。
39		3.6 复消色差荧光光路，采用高效V型光路。
40		3.7 目镜一对：10X，视场数 ≥ 23 。
41		3.8 物镜：5x 干镜，数值孔径 ≥ 0.16 ；10x水镜，数值孔径 ≥ 0.5 （电生理专用物镜）；20x水镜，数值孔径 ≥ 1.0 （电生理专用物镜）；40x水镜，数值孔径 ≥ 1.0 （电生理专用物镜）。
42		3.9 通过TFT电子触控屏系统控制显微镜并显示工作状态。
43		3.10 专业显微镜系统专用防震台， $1500\text{ mm} \times 1800\text{ mm}$ 。
44		4 软件部分及图像工作站 4.1 原装图像工作站一套：经共聚焦厂家验证其稳定性和匹配性。
45		4.2 硬件配置不低于以下要求： ≥ 10 核处理器，主频 $\geq 3.0\text{ GHz}$ ， $\geq 512\text{ G SSD}$ 高速硬盘以及 $\geq 12\text{TB SATA } 7200\text{ rpm}$ 硬盘， $\geq 128\text{GB}$ 内存，DVD刻录机， ≥ 31 英寸液晶显示器，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，Windows 10 Ultimate x64操作系统。
46		4.3 智能化光路设置：通过选择样品的染料标记，提供3种光路配置模式，一键自动设置所有的光路。
47		4.4 时间序列模块：用于设置及自动随时间获取动态图像。
48		4.5 光谱扫描及拆分功能：可以去除自发荧光，及荧光串扰。
49		4.6 景深扩展模块：用于全景深图像叠加运算和展示。

50		4.7 共定位分析模块： 对多通道荧光图像中两个通道之间的共定位进行定量分析。包括共定位系数，曼德尔系数，皮尔森系数等。
51		4.8 图像反卷积处理功能： 提供 ≥ 3 种图像反卷积方式用于图像处理，提高图像的信噪比、对比度和分辨率。
52		4.9 同步数据处理模块： 可在图像拍摄的同时实时传输数据并做图像处理，支持多种模式的图像处理。
53		4.10 REUSE功能： 再次调用存储在每张图像里的所有的拍照参数来重现实验及进行精确对比。
54		4.11 自动聚焦模块： 自动寻找样品中的最佳聚焦位置，适用于透射光、反射光和荧光。
55		4.12 三维采集模块： 用于设置及自动获取Z轴三维图像，包括起始点/终止点和中心点两种采集模式。
56		4.13 Z轴深度补偿功能： 自动补偿由于样品深度增加造成的信号衰减。
57		4.14 多位点及大视野拼图模块： 可对任意形状的预设区域进行拼图扫描以及根据位点列表进行多点成像，支持聚焦校正地图、拼接以及阴影校正；支持自定义多孔板及各种样品载具规格，多种模式设定获取图像的多个位点。
58		4.15 动态聚焦地图功能： 通过多焦点三维位置拟合的聚焦地图实现样品大视野拼图，可解决因样品不平、皿底缺陷或者热效应引起的图像采集过程中聚焦不准的情况，实现完美聚焦；适用于多种成像方式（明场、荧光等），并兼容玻底皿与塑料皿。
59		4.16 交互式漂白： 在进行图像采集的同时（包括连续扫描和时间序列实验），通过鼠标点击对指定任意区域进行漂白。适用于主动光活化实验、光转化实验或者快速光漂白实验等。
60		4.17 图像分析模块： 创建自动测量程序，图像分割，强度测量，批处理功能等，可通过附加功能（边缘、算术、形态学分割、二进制等）扩展图像分析的能力。除了经典的分割方法，机器学习的模型也可以用于图像分割。可对图像面积、周长、中心点坐标等几何形状参数和荧光强度参数进行测量，用户也可自定义测量参数。数据以表格、列表和散点图/直方图、热图等方式显示，表格、图表和图像可以交互链接，以使用户查看数据。
61		4.18 细胞计数： 提供简单、自动化的图像分析工作流程，用于对生物样品中荧光标记的细胞核进行计数，允许自动监测细胞数量及增殖过程，可测量细胞核的数量、密度，以及平均强度和平均面积。
62		4.19 三维图像处理： 3D和4D图像渲染，有 ≥ 4 种渲染方式（阴影、表面、透明及最大强度投影）并可进行不同渲染方式的结合（如透明结合表面渲染）；可实现三维空间的距离和角度测量；自定义式的3D和4D视频制作与导出。可在同一界面下同时进行2D和3D图像可视化，可以在显示3D渲染效果的同时显示单层2D图像。
63		4.20 三维图像分模块： 3D图像分析，可采用经典的分割方法或机器学习的模型。可对图像几何形状参数和荧光强度参数进行测量，用户也可自定义测量参数。

64		4.21 原厂的离线图像处理软件：用于查看该设备拍摄的显微图像，调节对比度，对图像添加标尺及标注；可进行常见的文件格式的数据导入/导出（如：JPEG, BMP, TIFF, BigTIFF, PNG, WDP, SUR, AVI, WMF, MOV, OME-TIF, ZVI）；具有≥1种二维图像去模糊功能，可利用二维去模糊算法进行图像质量优化；可对3D数据进行3D渲染并导出3D渲染视频；可实现2D数据关联；可展示正交图像，展示XY/YZ/XZ的任一切面层，并创建任一切面层图像；具有交互测量工具，可自定义测量参数，形成测量 workflow，可对轮廓、曲线、面积、灰度等值进行测量。
65		▲5.为保证货物质量和售后服务，要求提供厂家或者国内代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书。

采购包3：

标的名称：C包生命健康学院、生物医学工程学院975万元科研设备一批

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		多模式激光散斑血流灌注成像系统（1套） 参考配置：多模式激光散斑成像系统，含连续变倍体表组织成像探头、内窥镜体内组织成像探头、可移动台车、电动调节探头支臂，及小动物实验配套部件。 主要技术参数： 1.血流成像速度：全幅高分辨率模式帧率≥75 fps；
2		2.单位面积像素数≥8, 400, 000像素/cm2；
3		3.配备≥3个信号输入和输出接口，可实现与外界设备的信号同步；
4	★	★4.集成两点（定距）与十字（定位）激光，辅助快速准确设置成像环境；
5		5.支持批量及单帧数据导出，格式多样（JPG、PNG、TIF），单帧原始数据大小不超过7MB；
6	★	★6.参考定位血流图：支持载入历史图像为参考，实现历史图像与当前图像的叠加；
7	★	★7.运动矫正功能，支持对观测对象在观测过程中发生的移动/运动进行自动矫正，无需再进行平移ROI等操作即可实现对长时间图像序列的数值分析；
8		8.分析状态记录功能，可对所绘制ROI的状态（形状、数量、位置）进行记录，可对血流图像序列的分析状态（显示系数、矫正系数等）进行记录，再次载入时无需重复ROI绘制/序列分析的操作；
9		9.融合有针对激光散斑血流成像提高测量准确度和精确度的静态校正算法、光强校正算法等；
10		10.多功能报表输出功能，支持对分析结果生成由基本信息、ROI-TOI曲线图、同一时刻不同ROI相比于ROI reference的相对变化统计表、同一区域不同时刻的相对TOI reference的相对变化统计表、血流图、融合图、彩色图等多种模块组成的报表；
11	★	★11.可实现血流灌注量、氧合血红蛋白浓度、脱氧血红蛋白浓度、血氧饱和度的同时、同步测量，并输出相应的图像与数据；
12		▲12.可实现对腔内生物组织的内窥血流成像，配备内窥血流监测的光源模块和成像模块。
13	★	高清高速-fMOST设备（1台） 1、光源参数 ★1.1 提供405nm, 488nm, 561nm三波长激发光源，可激发DAPI, GFP, PI, mCherry, Tdtomato, Cy5等常用荧光标记物；

14		1.2光源照明强度可通过软件进行控制，可连续稳定工作时间>10000hr（激光器使用寿命为1万小时）。
15	★	2、成像参数 ★2.1 成像模式至少包含荧光成像，采用线照明扫描成像方式；
16		2.2探测通道数≥3 通道；
17		2.3配套提供不同性能的物镜，满足不同分辨水平的成像需求，20×(NA≥1.0，配备备用物镜1个)，或通过其他等效技术手段来满足；
18	★	★2.4 在允许的任意大小样品的任意位置均可达到<0.5μm的最佳横向光学分辨能力；
19	★	★2.5 在允许的任意大小样品的任意位置均可达到<2μm的最佳轴向光学分辨能力；
20		3、探测参数 3.1可见光波段量子效率>70%；
21		3.2动态范围达到16 bit；
22		▲3.3 体素分辨率优于0.5 μm × 0.5 μm × 1 μm（可允许的任意大小样品均可达到该值）。
23		4、扫描参数 4.1 样本大小在三个方向是均大于2cm，总体大于10 cm³；
24		4.2扫描通量>2.8×1010 pixels/sec。
25		▲4.3 对于0.5 cm³ 体积样品：在采样点尺寸小于0.5μm×0.5μm×1μm时，三维全脑成像时间小于96 hr；在采样点尺寸小于1μm×1μm×1μm时，三维全脑成像时间小于64 hr。
26		▲5、切削参数 5.1采用金刚石刀切削，配置3把专用金刚石刀；
27		5.2 满足Z向1um精度连续切削；
28		5.3 1套鼠脑定制背板（按指定图纸生产）；
29	★	6、整体系统参数 ★6.1 全自动的扫描成像，开启后无需人工干预；
30		▲6.2 具备连续不停机工作700小时，或以小于0.5μm×0.5μm×1μm采样的设置下，连续获取10套小鼠全脑数据集的能力；
31		6.3 图像分辨率、信噪比等关键指标在全脑数据集的任意位置均能保持一致。
32		7、数据存储参数 7.1可配置raid5或raid6；
33		7.2 在配置为raid5时，可用存储容量>=240TB；
34		7.3顺序读速度>2Gbps，顺序写速度大于1Gbps；
35		8、控制主机最低配置参数（高性能工作站） 8.1品质保证：所有器件均为原厂器件。
36		8.2操作系统：Windows 10及以上 工作站专业版简体中文；
37		8.3处理器：双处理器，相当于或优于英特尔6526Y 37.5MB 缓存16核 32线程 2.8 GHz-3.9GHz Turbo 195W 2nd OEMXLLongLife
38		8.4内存：128GB（2x64GB）DDR4 2933；
39		8.5硬盘：512GB 固态硬盘；
40		8.6硬盘：8TB企业级SATA硬盘；
41		8.7 网卡：万兆网卡（含万兆多模光模块）；
42		8.8显卡：NVIDIA Quadro T1000或同性能显卡；
43		8.9输入输出设备：22英寸液晶显示器、无线键鼠；
44		9、图像处理主机最低参数（高性能图像处理工作站） 9.1品质保证：所有器件均为原厂器件。

45		9.2操作系统：Windows 10 及以上工作站专业版简体中文；
46		9.3处理器：单处理器，相当于或优于英特尔至强金牌w7-3555 (75MB 缓存, 28 核, 56 线程, 2.7GHz to 4.8GHz Turbo 325W)
47		9.4内存：512GB（8x64GB）DDR4 2933；
48		9.5硬盘：2TB 固态硬盘；
49		9.6硬盘：8TB企业级SATA硬盘；
50		9.7 网卡：万兆网卡（含万兆多模光模块）；
51		9.8显卡：NVIDIA GeForce RTX 2000Ada 或同性能显卡；
52		9.9输入输出设备：32英寸液晶显示器、无线键鼠；
53		10、工作条件 10.1电力供应为单相220V，50Hz；
54		10.2整机功率小于2000W；
55		10.3工作温度为10 -40摄氏度；
56		10.4相对湿度≤75%；
57		10.5 对洁净度要求不能高于十万级净化。
58		11、其他 11.1 所有易损件在本次采购中应至少有一套备件，其中，易损件指设计使用寿命低于3000小时的材料或模块，需要在到达设计寿命前更换；
59		11.2 应包含所有保障仪器正常运行所需的控制机柜、台面、电源线、工具等附件。控制机柜为1拖1结构。
60		共聚焦微探头影像仪（1套） 一、具体参数要求 1.共聚焦主机 1.1额定输入功率：≥100W；
61		1.2中心波长：488nm；
62		1.3激光分类：2类；
63		1.4激光工作方式：连续式；
64		1.5光谱灵敏度：498-631nm；
65		1.6扫描模式：具备两种扫描方式，正常扫描，高速扫描；
66		1.7帧率：≥65fps；
67	★	★1.8共聚焦微探头影像仪可以适配有单独注册证的共聚焦探头导管
68		2.消化共聚焦显微成像探头 2.1.最小匹配内窥镜或导管工作钳道：直径≥2.8mm；
69		2.2镜头长度：≤11.9mm；
70		2.3长度：3m-4m；
71		2.4成像视场直径：≥240μm；
72		2.5最小横向分辨率：1.0μm；
73		2.6观测深度：40-90μm；
74		2.7最小弯曲半径：≥35mm；
75		▲2.8单根最大使用次数：≥100 次；
76		▲2.9灭菌方式：共聚焦探头支持低温等离子方式灭菌及消毒液浸泡消毒。
77		3.胆胰共聚焦显微成像探头导管 3.1适用范围：与共聚焦显微影像仪或共聚焦微探头影像仪配合使用，通过内窥镜或导管的孔道进入人体胆胰管，对其内部组织的细微结构进行显微成像。提供医疗器械注册证证明。

78		3.2最小匹配内窥镜或导管工作钳道：直径 $\geq 1.0\text{mm}$ ；
79		3.3长度：3.5m-4m；
80		3.4成像视场直径： $\geq 325\mu\text{m}$ ；
81		3.5最小横向分辨率： $3.0\mu\text{m}$ ；
82		3.6观测深度：40-90 μm ；
83		3.7最小弯曲半径： $\geq 20\text{mm}$ ；
84		4.成像控制软件 4.1单帧截图：可截取单帧图像；
85		4.2序列图像录制：可录制序列图像；
86		4.3手动和自动调节激光功率：具备手动调节激光功率的功能及自动调节激光功率的功能。
87		5.工作站 5.1操作平台：Windows10以上；
88		5.2软件语言：中文操作界面；
89		5.3CPU：主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ ；
90		5.4硬盘： $\geq 1\text{Tb}$ ；
91		6.液晶显示器 6.1尺寸： ≥ 21 英寸，分辨率 $\geq 1920\times 1080$ 。
92		7.脚踏开关：具备图像冻结、录像功能、激光触发功能
93		8.融合显示与图文报告系统：白光内镜与共聚焦内镜跨尺度成像，出具跨尺度融合检查报告。
94		9.设备使用寿命：10年以上
95		配置清单：1.激光扫描成像装置1台；
96		2.成像控制软件1套；
97		3.工作站1台；
98		4.台车1台；
99		5.消化共聚焦显微探头1根；
100		6、胆胰管共聚焦显微探头1根
101		7.脚踏开关1个；
102		8.显示器1台；
103		9.触控键盘1个；
104		10、一次性使用胆胰管内窥镜导管1根
105		11、其他附件1套(光纤样品、光纤、尾椎、人体模型、探头陈列柜各1个)
106		单脉冲全景小动物光声断层成像系统（1套；核心产品） 主要配置： 1.主机1台
107		2.小动物脑部成像支架 1套
108		3.小动物躯干扫描固定支架 1套
109		4.液体材料固定支架1套
110		5.监控系统1套
111		6.高性能数据采集和运算工作站 1台
112		7.光声数据采集软件 1套
113		8.图象分析软件 1套
114		9.气体麻醉系统1套

115		10.物膜 1套
116	★	主要技术参数： 技术参数： ★1. 实现小动物活体脑部及躯干光声成像
117		2. 光传导和照射方式： ▲2.1 开放式传导
118		▲2.2 360度环形聚焦照射（投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料）
119		3. 多波段激光光源： ▲3.1 可调激光波长范围： 670-980 纳米（近红外I区）， 1064 纳米， 1190-2350 纳米（近红外II区）（投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料）
120		3.2 重复频率： 10赫兹
121		3.3 脉冲宽度： 6-10纳秒
122		▲3.4 单脉冲最高输出能量： ≥300毫焦@1064纳米
123		3.5 近红外I区+近红外II区单脉冲最高输出能量： ≥120毫焦
124		3.6 激光波长调节步进： 1纳米
125		3.7 波长范围内自由切换
126		4. 高精度全环超声换能器： ▲4.1 阵元数量： 不低于512个
127	★	★4.2 阵列分布： 360度全环
128		4.3 直径100毫米
129		4.4 中心频率： 6.5MHz±10%
130		5. 平面分辨率≤100微米
131		6. 探测深度≥35毫米
132		7. 光声图像采集频率≥10帧/秒
133		▲8. 可实时成像， ≥10帧/秒（投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料）
134		9. 单次数据采集时间50微秒， 无运动伪影， 一个激光脉冲成一幅图
135		10. 躯干成像： 10.1 配有恒温水箱
136		10.2 带刻度的小动物挂架，可固定小动物的腿部和头部， 并有高度参考值
137		10.3 躯干扫描最大扫描距离10厘米， 扫描切片厚度20-200微米
138		11. 脑部成像： 11.1配有恒温加热调整床
139		11.2有可调节的小动物固定支架，可调节高度、小动物与水平面的夹角、小动物头部与身体的夹角
140		11.3负压生成系统，用于将弹性物膜形成半球穹形空间，弹性物膜可重复使用
141		11.4最大扫描距离10毫米， 扫描切片厚度20-200微米
142		12.体外材料扫描： 12.1配有专用的体外材料固定支架
143		12.2可以对不少于6种材料溶液进行同时采样
144		12.3 支持体外材料溶液的光声光谱扫描，扫描步长最小1纳米
145		13. 图像采集功能： 13.1自动采集，确保成像质量
146		13.2连续采集模式，连续采集模式为按一定频率连续采集光声图像，可设频率为1-10Hz。
147		13.3可自定义多次采集时间间隔
148		13.4 自动多波长顺序采集，支持任意多波长设置
149		14. 可三维成像和显示，空间旋转

150		15. 监控系统，全程监控采集过程
151		16. 设备一体化设计，激光安全性保障 16.1具有单独的小动物密闭空间采集，可在操作端监控实验过程
152		16.2实现人光分离，确保激光不外泄，确保操作人员安全
153		17.光声数据采集系统 17.1 数据管理功能，不同用户配有不同分配、查看、修改数据权限，可以按实验条件搜索和筛选数据
154		17.2 配有窗宽窗位调节，可调整图像的对比度、明度，固定伪彩和自定义伪彩
155		17.3数据采集系统配置参照或不低于intel i5-12400F，6核CPU，RTX 3060显卡，内存不低于16GB，固态硬盘不低于512GB，机械硬盘不低于1TB
156		17.4图像可导出hdf5,dicom格式的灰度数据格式，输出jpg,png,bmp,tif图像,输出gif动画，MP4视频，具有图像增强功能，Frangi Filter，图像配准，PA值随时间变化图
157		17.5 可以选择矩形、圆形，任意多边形和自由画图区域的RMS值，选择区域参数可调，可修改材料的光声信号和浓度依赖关系，线性回归功能
158		18.高性能图像运算工作站： 18.1 CPU：核心不低于12个，线程不低于24个，刷新频率不低于4.5GHz，显卡:不低于16GB显存GDDR6，运行内存不低于256GB，固态硬盘存储不低于2.5TB SSD，固态硬盘存储不低于24TB HDD，显示器不低于27英寸4K 分辨率显示器，色域精准
159		18.2高性能图像分析及定量软件：能够实现TB(Terabyte)级别的多维图像渲染、测量及轨迹追踪，4D多维数据的共定位分析；能实现自动识别多维图像中的组织结构，并支持多维结果展示与组间分析；维保期内软件支持免费升级。

采购包4:

标的名称：D包计算机科学与技术学院90万元科研设备一批

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		注：以下“▲”标示的技术参数投标时需提供相关截图或彩页佐证材料证明满足参数要求。 。车路云一体化实践科研平台（自动驾驶样车）（1套；核心产品）（一）样车功能性参数 ▲1.具备电动线控底盘，支持加装激光雷达等组件及控制系统，并实现无人驾驶功能
2		2.可以乘载至少2名成人
3		3.电池容量不小于10KWh
4		4.最高行驶速度不低于20km/h
5		5.3D模型检测类别：支持骑行者、行人、卡车、小轿车、公交车、交通锥
6		▲6.3D模型检测距离：卡车、小轿车、公交车≥110米；骑行、者行人≥90米；交通锥≥60米
7		▲7.3D模型检测精度≥95%
8		8.3D模型测距误差（距车身2米以上）小于1%；测速误差小于0.5米/秒
9		9.适用场景：支持有高精地图的城市道路
10		10.支持红绿灯检测
11		▲11.支持通用障碍物检测

12		(二) 车载硬件技术参数: 1.ADAS镜头 (100°): 数量: 6个; 分辨率: 1920*1280; 帧率: 30fps; FOV: (H/V: 100°/64°)
13		▲2.激光雷达: 数量: 1个; 通道数: 128; 仪器测距: 0.3 ~ 230 m; 测距能力: 1 ~ 200 m (10% 反射率); 测距准度: ±3 cm (3 ~ 200 m, 典型值)
14		3.激光雷达水平视场角: 360°; 水平角分辨率: 0.1°/0.2°(10 Hz) 0.2°/0.4°(20 Hz); 垂直视场角: 40°(-25° ~ +15°); 垂直角分辨率: 0.125° (通道 24 ~ 89) 0.36° (通道 8 ~ 24、89 ~ 121) 0.67° (通道 4 ~ 8、121 ~ 125) 1.2°~ 1.72° (通道 1 ~ 4、125 ~ 128); 扫描帧率: 10 Hz, 20 Hz
15		4.惯导: 数量: 1个; 频率: 100HZ; 航向测量精度: ≤0.1°; 姿态测量精度: ≤0.04°; 位置测量精度: 0.05m; 速度测量精度: ≤0.05m/s
16		5.毫米波雷达: 数量: 1个; 测距范围: 0.2-250m; 测距精度: ±0.1m; 测距分辨率: 0.3m; 测速范围: -85~+85 m/s; 测速精度: ±0.1 m/s; 测速分辨率: 0.2m/s; 方位角: FOV ±45°; 俯仰角: FOV ±12°; 方位角分辨率: 2.5°; 可追踪目标数: ≥ 32; 数据刷新率: 50ms
17		▲6.工控机: 数量: 1套; CPU: 2.2GHz, 12核以上; AI算力: 380T以上; 内存: 64 G; 相机通道: 支持12通道GMSL相机; 硬盘: 2T

采购包5:

标的名称: E包海洋生物与水产学院48万元科研设备一批

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		激光活体成像系统(1台; 核心产品) 1. 运行环境: 供给电压:220V 50 ~ 60 Hz ; 环境温度:正常室温 ; 相对湿度:≤90%; 最大功率60W。
2		2. 技术参数 2.1 摄像头:BSI背照式高分辨率低照度制冷相机
3		2.2 冷却温度: 低于环境温度-70℃, 动态实时显示相机制冷温度
4		2.3 背照式相机: QE(感光效率)>95%
5		2.4 ▲有效物理像数: 不低于1200万像素,非软件插值。
6		2.5 像数密度: 16 bit (0 - 65535色)
7		2.6 ▲像数尺寸: 大于等于4.63 um×4.63 um
8		2.7 像素合并: 1×1, 2×2, 3×3, 4×4, 6×6,8×8
9		2.8 ▲电动镜头: F/0.95/35mm自动聚焦镜头,光圈F/0.95-F/5.6可调。
10		2.9 ▲激发光源 (Ex): 470nm、520nm、580nm、630nm、680nm、730nm照射面积不低于25x25cm, 中心光源距边缘光强波动±0.01mw。其他波段可选配
11		2.10 滤光镜轮: 标配全自动7位滤光轮。
12		2.11 发射滤光片(Em): 标配530nm, 570nm、610nm、670nm、720nm、800nm截止深度OD6, 通过率高达95%,
13		2.12 升降温控样品台: 温控范围26-37℃、拍摄最大视野 30x26cm, 最大支持5只小鼠麻醉或2-3只大鼠, 麻醉嘴单阀可控开关。
14		2.13 小动物麻醉机: 选配顶级挥发罐, 气体输出量: 0~10L/min , 麻醉过滤器1个, 预麻箱1个, 手术台1套, 动物面罩5个, 气体分配阀4通道与小动物活体成像无缝连接。

15		3、软件功能 3.1 ▲含常用荧光染料数据库，直接点击染料自动拍摄，最大同时支持5个通道样品同时拍摄。
16		3.2 软件对样品图与marker自动叠加，荧光图与marker可在叠加图中进行调整，含常用染料color数据库。
17		3.3 自动曝光：自动调整灯光以及镜头，精准估算样品时间，一键提前预览实验结果。
18		3.4 积分拍摄：可连续间隔时间拍摄任意张数样品，且自动曝光时间自动键入时间框。更加精准设置时间张数。同时可设置间隔时长，自动多次拍摄。
19		3.5 ▲软件具备用户权限，审计追踪，数据数字签名，原始数据图像格式包含图像大小，激发有发射波段信息，曝光时间，荧光数据，符合GMP认证标准。（投标时需提供软件截图证明）
20		3.6 ▲软件支持EDF景深扩展，支持大于0.01-15cm高度的样品从低到高保持清晰。（投标时需提供软件截图证明）
21		3.7 一次性可导入多张实验数据，在同一界面color荧光数据下完成，多次实验数据统一ROI区域数据趋势分析。（投标时需提供软件截图证明）
22		3.8 图像分析自动区域识别荧光数据，自动分析数据，数据不受直方图及色阶调整影响。
23		3.9 分析:可对结果进行光谱分离，计算发光立体角的光子数(p/s/cm2/sr)或发射光子(p/s/cm2/sr)/激发强度(uw/cm2)效率为单位定量分析，可自动或手动获取荧光及发光信号强度，具有加注功能，可添加各种格式的文字注释或符号。数据报告输出等功能。
24		4. 通过产品GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求》检测认证。
25		5. 品牌台式电脑一台，W10以上正版操作系统，参照或相当于或优于I5或同等性能处理器，16G内存，1T硬盘，带独立显卡。

采购包6:

标的名称：F包信息与通信工程学院29万元科研设备一批

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		注：以下带“▲”条款的技术参数投标时需提供相关截图或彩页或厂家证明材料证明满足参数要求。低空测试无人机（2套；核心产品）▲1、对称电机轴距≤2250mm；外形尺寸（机臂折叠，桨叶折叠）≤1200mm×760mm×1050mm；
2		2、最大起飞重量≤95kg，最大额外负载≥40kg；
3		3、GNSS定位悬停精度绝对值：垂直≤0.3 m，水平≤0.6 m；GNSS系统支持GPS、G LONASS、BEIDOU、GALILEO四种导航系统；
4		4、飞行器需具备RTK定位和定向能力，能够在指南针受到干扰的环境下利用RTK定向安全飞行；
5		5、RTK模式悬停精度：“RTK模式下飞行器悬停精度需满足：垂直≤±0.1 m，水平≤±0.1 m”；
6		6、需满足最大上升速度≥5 m/s，最大垂直下降速度≥3 m/s，最大倾斜下降速度≥5 m/s，最大水平飞行速度≥20 m/s，最大飞行海拔高度≥6000m，最大可承受风速≥12m/s；

7		7、最大飞行时间（空载，双电） ≥ 29 分钟，最大飞行距离（空载，双电） $\geq 28\text{km}$ ，工作环境温度： -20°C 至 45°C ；
8		8、展开时间：从携行状态到起飞状态的展开时间 $\leq 2\text{min}$ ；
9		9、避障系统：飞行器需具备双目视觉系统和毫米波相控阵雷达系统，可探测前后左右上下方向的障碍物。探测到附近障碍物时，飞行器需能通过地面站软件发出警示信息；距离障碍物距离较近时，飞行器能主动刹停；
10		10、视觉系统：视觉系统的探测范围至少达到 25m ；
11		11、相控阵雷达系统：相控阵雷达水平方向探测范围至少达到 50m ，垂直方向探测范围至少达到 200m ；
12		12、▲定子尺寸直径 ≤ 100 毫米，高度 ≤ 33 毫米；电机 KV 值 ≥ 48 rpm/V；电机最大功率 ≥ 4000 W/rotor；
13		13、▲桨叶材质碳纤维，螺旋桨尺寸54 寸螺旋桨类型需为双叶折叠桨，主旋翼直径13 75 毫米旋翼数量 ≥ 8 ；
14		14、起飞保护：无人机起桨前，需能进行声光报警，同时在界面展示起桨倒计时和取消起飞提示；起飞环境检测：无人机起飞过程中将对附近障碍物进行检测，起桨前（电调鸣叫倒计时期），当检测到飞机附近有障碍物影响作业安全时，需能触发弹窗警告，用户确认无安全风险后才能再次起飞，否则将阻止飞行；近地减速：在无人机降落过程中，需可设置无人机的减速距离和减速，用于保护货物；
15		15、传感器冗余：飞行器需具备双IMU（惯性测量单元）、双气压计、双指南针冗余；
16		16、飞行器需配置FPV摄像头，画面分辨率不低于 1080p ；
17		17、飞行器需具备IP55防护等级；
18		18、需具备补光灯，根据环境光自动开启，有效照明距离 ≥ 10 米；
19		19、需支持关闭机臂灯；图传链路需通过AES-256技术进行加密；
20		20、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡） 不小于 20 km （FCC）；
21		21、图传分辨率需支持 1080p 高清图传；
22		22、双信号控制传输需支持 2.4GHz 和 5.8GHz 双频通信，当其中一个信道阻塞时，飞行器应能切换到另一个信道通信；
23		23、图传采用的无线电发射设备需通过国家无线电管理委员会SRRC认证；
24		24、图传需支持DJI 增强图传模块、支持热插拔、支持远程控制无人机、支持AES-256、支持ADS-B；
25		25、4G图传需支持遥控器和飞机之间的控制及图传链路通过4G进行备份，在自有图传链路信号质量较差时可以自动切换到4G图传；
26		26、▲定高范围：1.5 至 200 米；避障可感知距离（多向）：1.5 至 50 米；视角（FOV）：前相控阵数字雷达：水平 360° ，垂直 $\pm 45^{\circ}$ ，上方 $\pm 45^{\circ}$ （圆锥体）；后相控阵数字雷达：垂直 360° ，水平 $\pm 45^{\circ}$ ；避障方向：多向避障；
27		27、▲货箱：最大载重 $\geq 40\text{kg}$ ；
28		28、外形尺寸：长 ≤ 754 毫米，宽 ≤ 472 毫米，高 ≤ 385 毫米；EPP+铝合金框架材质；
29		29、▲需支持货物实时称重功能；

30		30、▲空吊：尺寸:长≤252 毫米，宽≤195 毫米，高≤193 毫米；主体重量≤2.5 千克(不包含配重块及挂钩)，配重块重量≤1.9 千克，挂钩重量≤0.6 千克，需支持触地释放功能，负载能力不低于:双电池:5至30千克/单电池:5至40千克；线缆长度≥20 米，最大收放速度不低于:0.8米/秒，工作温度:-20℃至45℃，防护等级不低于:IP55；需支持称重功能，需支持应急脱困模式，需支持悬挂消摆模式；需支持手动操作、自主操作、减速保护；
31		31、▲降落伞：伞舱尺寸长≤300 毫米，宽≤200 毫米，高≤120 毫米；
32		32、需支持最大负载≤95kg，降落伞自动反应时间≤1000毫秒，防护等级不低于IP55；
33		33、▲主板断电续航时间≥1小时；，需支持蜂鸣器自动打开进行报警，同时需支持爆闪灯自动打开进行报警；需支持手动及自动开伞；
34		34、下降速度不超过 6 米/秒（海平面无风满载状况，仅供参考）；伞具类型需为方形伞，最低开伞高度≤60 米；
35		35、蓝牙协议不低于蓝牙 5.1，蓝牙工作频率2.4000 GHz 至 2.4835 GHz，蓝牙等效全向辐射功率 (EIRP)<10 dBm；主板记忆卡需可实时记录每次飞行，可记录≥10 架次；需满足4G Dongle 支持
36		36、遥控器需同时具备内置电池和外置可更换电池；需具备7英寸，1080p及以上分辨率的显示屏，屏幕最高亮度至少达到 1200 cd/m；需支持通过HDMI接口输出相机画面或复制屏幕；防护等级需达到IP54；需支持电池热替换，替换过程中遥控器可以无需关机；需支持4G-Dongle功能，需支持连接安卓/iOS平板；
37		37、需能够接收民航客机的ADS-B广播信息，并能过地面端软件向用户发出附近民航客机预警信息；
38		38、▲需支持主从控：两个遥控器同时与同一台飞行器连接，控制权限可在两个遥控器之间切换；当其中一台遥控器的控制权锁定，另一台遥控器无法获取飞行控制权；
39		39、飞行过程中需可操作飞机处于定速飞行状态，无需持续打杆；需支持基于雷达提供的高度信息，显示飞机前方地表高度信息及图示，可视化感知地形变化；
40		40、需支持地面端软件能够实时显示飞行器的速度、高度、飞行器朝向、云台朝向等信息；且需能够实时显示飞行器前、后、左、右的障碍物地图，并能够设置避障提醒距离，当距离内有障碍物时进行语音提醒；
41		41、需支持遥控器和云平台APP能够实时显示气象数据；飞行器需支持电池热替换，飞行器需能够记录从出厂开始的累计飞行时长、起降次数、飞行里程，并能够通过遥控器APP进行查看；遥控器APP需可显示飞行器各模块的健康状态，并保存异常记录；
42		42、需支持设置多个备降点；需支持可在地图上打点，对航点动作和航线高度、速度等参数进行编辑；航线文件需支持保存为KML文件，并支持导入、导出；航点的高度需可选绝对高度/相对高度；需可将飞行器当前的位置记录为航点，并设定飞行的速度、高度，进行航线飞行任务的规划；需可根据航线、风速预估电量消耗，再结合当前电量计算航线是否可达；

43		43、需支持飞行器可连接到远程客户端平台，需支持多台无人机位置与飞行参数远程查看；需支持平台可远程支持任务规划和设备分配；平台需支持实时监控飞行器飞行状态，可同步FPV画面直播，出现异常情况，会同步告警通知，飞行任务完成后，可以站内或短信通知；平台需可查看团队设备状态，按设备、航线查看数据总览，数据排序及趋势变化；需支持可通过遥控器APP设置飞行器的限高限远距离；
44		44、需具备飞行参数记录单元，其记录包括身份识别编码、速度、高度、航迹、飞行姿态、航向、地面站规划记录、通讯链路异常报告、地面站操纵记录、传感器记录、系统故障记录、卫星数量记录、电量和电压记录等，飞行参数可存储、导出并回放；需具备精准降落功能，低电量返航功能，剩余电量显示功能，失控返航功能，异常情况报警功能；
45		45、智能电池：电池容量≥38000MAH，电池循环寿命≥1500次，飞行器需可支持单电池或双电池两种供电模式，飞行器需支持双电冗余功能，飞行器需可通过遥控器APP实时显示电池信息，电池配对功能，电池锁扣检，支持双电池并联供电，电池IP防护等级不低于IP54，自动放电储存保护功能，电池剩余电量显示功能，过充保护功能，电池均衡功能，电池自加热功能，充电过流保护功能，过放电保护功能，短路保护功能，电芯损坏检测功能；智能充电管家：需支持充电功率≥7200W，双电并充，单电快充。

三、商务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1：

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>3.1、设备的安装调试、试运行和验收标准要求</p> <p>3.1.1本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。</p> <p>3.1.2招标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。</p> <p>3.1.3所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。</p> <p>3.1.4交货地点：采购人指定地点</p> <p>3.2工具、备件、易损件</p> <p>3.2.1供应商提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。</p> <p>3.2.2供应商可提供一个在正常情况使用下，质保期满后3年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。</p> <p>3.2.3供应商可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。</p> <p>3.3售后服务</p> <p>3.3.1供货方中标后应具有相应的技术支持及售后服务，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。</p> <p>3.3.2质保期至少3年，在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。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。</p> <p>3.3.3在质保期满后，供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，供应商应按质保期内同样的要求进行维修处理，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。</p>

采购包2:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>3.1、设备的安装调试、试运行和验收标准要求</p> <p>3.1.1本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。</p> <p>3.1.2中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。</p> <p>3.1.3所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。</p> <p>3.1.4交货地点：采购人指定地点</p> <p>3.2工具、备件、易损件</p> <p>3.2.1供应商提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。</p> <p>3.2.2供应商可提供一个在正常情况使用下，质保期满后3年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。</p> <p>3.2.3供应商可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。</p> <p>3.3售后服务</p> <p>3.3.1供货方中标后应具有相应的技术支持及售后服务，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。</p> <p>3.3.2质保期至少3年，在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。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。</p> <p>3.3.3在质保期满后，供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，供应商应按质保期内同样的要求进行维修处理，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。</p>
---	---	--

采购包3:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>3.1、设备的安装调试、试运行和验收标准要求</p> <p>3.1.1本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。</p> <p>3.1.2招标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。</p> <p>3.1.3所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。</p> <p>3.1.4交货地点：采购人指定地点</p> <p>3.2工具、备件、易损件</p> <p>3.2.1供应商提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。</p> <p>3.2.2供应商可提供一个在正常情况使用下，质保期满后3年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。</p> <p>3.2.3供应商可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。</p> <p>3.3售后服务</p> <p>3.3.1供货方中标后应具有相应的技术支持及售后服务，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。</p> <p>3.3.2质保期至少3年，在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。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。</p> <p>3.3.3在质保期满后，供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，供应商应按质保期内同样的要求进行维修处理，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。</p>

采购包4:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>3.1、设备的安装调试、试运行和验收标准要求</p> <p>3.1.1本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。</p> <p>3.1.2中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。</p> <p>3.1.3所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。</p> <p>3.1.4交货地点：采购人指定地点</p> <p>3.2工具、备件、易损件</p> <p>3.2.1供应商提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。</p> <p>3.2.2供应商可提供一个在正常情况使用下，质保期满后3年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。</p> <p>3.2.3供应商可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。</p> <p>3.3售后服务</p> <p>3.3.1供货方中标后应具有相应的技术支持及售后服务，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。</p> <p>3.3.2质保期至少3年，在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。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。</p> <p>3.3.3在质保期满后，供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，供应商应按质保期内同样的要求进行维修处理，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。</p>
---	---	--

采购包5:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>3.1、设备的安装调试、试运行和验收标准要求</p> <p>3.1.1本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。</p> <p>3.1.2招标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及其附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。</p> <p>3.1.3所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。</p> <p>3.1.4交货地点：采购人指定地点</p> <p>3.2工具、备件、易损件</p> <p>3.2.1供应商提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。</p> <p>3.2.2供应商可提供一个在正常情况使用下，质保期满后3年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。</p> <p>3.2.3供应商可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。</p> <p>3.3售后服务</p> <p>3.3.1供货方中标后应具有相应的技术支持及售后服务，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。</p> <p>3.3.2质保期至少3年，在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。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。</p> <p>3.3.3在质保期满后，供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，供应商应按质保期内同样的要求进行维修处理，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。</p>
---	---	--

采购包6:

商务要求性质	序号	商务要求明细
--------	----	--------

★	1	<p>3.1、设备的安装调试、试运行和验收标准要求</p> <p>3.1.1本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。</p> <p>3.1.2招标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。</p> <p>3.1.3所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。</p> <p>3.1.4交货地点：采购人指定地点</p> <p>3.2工具、备件、易损件</p> <p>3.2.1供应商提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。</p> <p>3.2.2供应商可提供一个在正常情况使用下，质保期满后3年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。</p> <p>3.2.3供应商可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。</p> <p>3.3售后服务</p> <p>3.3.1供货方中标后应具有相应的技术支持及售后服务，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。</p> <p>3.3.2质保期至少3年，在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。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。</p> <p>3.3.3在质保期满后，供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，供应商应按质保期内同样的要求进行维修处理，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。</p>
---	---	---

其他商务要求

附件中合同模板：

合同文本（本项目合同以此为准）

海南大学货物采购项目

合 同 书

（国产仪器设备合同）

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

甲方：海南大学

乙方：

甲乙双方根据《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；
- 2.供应商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，非必要）；
- 5.规格响应表（必要）；
- 6.中标通知书及其它附件；
- 7.中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件；
- 8.廉洁责任书。

二、货物信息

- 1.货物名称：
- 2.品牌：
- 3.型号：
- 4.生产厂家：
- 5.货物数量：
- 6.货物单价：
- 7.合同总金额（人民币含税）： 大写：

三、设备质量要求及乙方对质量负责条件和期限

乙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。

乙方对所提供的设备须提供相应的质保期，质保期从设备验收合格之日起至少____年，质保期内非因甲方的人为原因而出现质量问题，由乙方负责。乙方应在接到甲方通知的72小时内负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用及由此带来的相关损失。约定时间内乙方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在质保期满后，乙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，乙方应按质保期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

四、交货时间、地点、方式

乙方不得延误合同签订、仪器设备交付时间，仪器设备合同签订后____天必须发货到甲方指定地点安装调试，由甲方负责验收。设备运送产生的费用，由乙方负责。

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，由乙方承担。

五、设备资料

乙方应随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备发票

甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税专用发票。

七、履约保证金

乙方应在合同签订前向甲方支付履约保证金，履约保证金金额为合同总金额的**3%**，即人民币 元。履约保证金以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。甲方验收合格后**15**个工作日内退还履约保证金。

发生以下情况之一，履约保证金将不予退还或依保函追索：

- （1） 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规行为；
- （2） 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （3） 与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （4） 向采购人、采购代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；
- （5） 投标人在投标活动中有违反法律、违反政策规定行为的；
- （6） 采购合同规定的其他情形；
- （7） 成交人在投标活动中有违反法律法规政策规定行为的；
- （8） 中标人擅自转包（全部或者部分）、转让的；
- （9） 中标人在投标活动中有违反法律、违反政策规定行为的。

八、付款方式

本合同采用第**（一）**种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效**1**日内，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函，甲方应在**10**个工作日内向乙方支付合同总金额的**70 %**的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后**15**个工作日内，向乙方支付合同总金额的**30%**，即人民币 元。

2. 预付款金额为50万以下

本合同生效**1**日内，甲方应在**10**个工作日内向乙方支付合同总金额的**70 %**的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后**15**个工作日内，向乙方支付合同总金额的**30%**，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后**15**个工作日内，按合同约定金额付款。

九、货物验收

（一）验收主体。采购人系验收主体，组织履约验收；包括采购人自行组建履约验收小组或者委托采购代理机构履约验收，必要时可以邀请质量检测机构参加验收，届时通知供应商。

（二）验收时间，根据合同约定的时间，由供应商提出申请，采购人确认的时间验收。

(三)验收方式。采购人对中标（成交）供应商（以下简称供应商）履行采购合同及结果进行实地检验、核实和评估，以确认提供的货物（服务或工程）是否符合采购合同约定的标准和要求。

(四)验收程序。采购合同约定的履约验收条件成就时，供应商先组织内部自验，自验合格后及时向采购人书面提出履约验收申请。

采购人自收到验收申请之日起7个工作日内启动项目验收，并向供应商发送验收通知。技术复杂、专业性强的采购项目，验收准备时间可适当延长。

履约验收小组根据履约验收方案，对供应商提供的货物（工程、者服务）按照履约验收基本依据对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。分节点、分期验收的，根据采购合同和项目特点进行分节点、分期验收。

履约验收结束后，履约验收小组以书面形式作出结论性意见，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，形成验收意见报告，由履约验收小组和供应商共同签署；分节点、分期验收的，出具分节点、分期验收意见。

(五)验收内容和验收标准。供应商按照招标文件（谈判文件、磋商文件、询价通知书、征集文件等）、投标文件（响应文件）、采购合同、封样样品等文件及技术标准提供与验收相关的生产、技术、服务、数量、质量、安全等资料并做好技术说明、测试演示或场景应用情况分析等工作。对履约情况争议问题，有义务提供相应证据证明材料。

(六)验收结果。除涉密情形外，采购人在履约验收结束后出具验收意见并在3个工作日内将履约验收结果信息向社会公开。

(七)乙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。

十、违约责任

(一)乙方非因不可抗力导致不能按时到货的违约责任

若乙方不能按照约定时间到货，乙方应在违约日开始后的15日内全额退还预付款并赔偿从预付款支付至退还期间以一年期贷款市场报价利率的1.5倍计算所产生的利息。（“一年期贷款市场报价利率”指中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心自2019年8月20日起每月发布的一年期贷款市场报价利率。）

(二)如果乙方提供的货物、服务不符合合同约定要求，甲方有权要求换货或退货、按合同约定整改服务、拒付合同款项、要求赔偿损失、终止本合同，并将乙方列入甲方采购禁入名单。

(三)如果因乙方原因造成未按时交货或未按时提供服务，每迟延一天，甲方有权要求乙方支付合同总价款的万分之五作为违约金。迟延交付货物或提供服务30天以上，甲方有权终止合同，并要求乙方支付相应的违约金或赔偿由此给甲方造成的损失（以二者中孰高者为准）。

(四)因乙方项目人员的原因给甲方造成损害，由乙方（及/或原厂商）承担全部责任。

(五)乙方未经甲方书面同意，擅自更换项目人员或者未能按时更换不符合要求的项目人员的，甲方有权终止本合同并要求乙方赔偿相应损失。

(六)保修期内，未能按合同的约定提供维修服务或不能在承诺时间内修复故障，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用和损失由乙方承担。

(七)乙方开具的增值税专用发票符合以下情形之一的，甲方有权延迟支付应付款项，并要求乙方重新提供合格、正确且正式的发票，且不承担任何违约责任，乙方各项义务仍按合同约定履行：

- 1、开具虚假、作废、无效发票或因违反国家法律法规开具、提供发票的；
- 2、开具发票种类错误，开具发票税率与合同约定不符；
- 3、发票上的信息错误的；
- 4、因乙方延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败等其他情况；

如乙方拒绝重新提供或提供的发票仍不符合法律法规和监管规定的要求，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担由此对甲方造成的全部损失。

(八)乙方违约造成甲方的费用增加和损失，甲方有权从未支付的合同剩余款项中直接扣除。如未支付的合同剩余款项不

足以弥补甲方上述费用和损失，乙方应按甲方要求向甲方支付不足部分款项。

（九）乙方违反甲方保密或信息保护义务的，甲方有权解除合同，并要求其承担全部法律责任，赔偿因此给甲方所造成的全部损失。

十一、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，甲乙双方应当接受。

十二、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由甲方所在地人民法院管辖。

十三、合同生效

本合同经甲、乙、鉴证三方签字、盖章并在甲方收到乙方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式柒份，甲方执叁份、乙方执贰份，招标机构及财政采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

十四、其它

甲乙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）

甲方：海南大学

乙方：

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

地址：海南省海口市人民大道58号 地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

电话：

开户银行：中国农业银行海口海大支行 开户银行：

银行账号：21150001040000040 银行账号：

年 月 日

年 月 日

招标机构：

统一社会信用代码：

地 址：

电 话：

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，仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，供应商向业主提请仪器设备验收。采购人在接到供应商通知的5天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，乙方应按甲方提供的“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：甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税专用发票。

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，或证实其货物（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）的安装按甲方要求进行。

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，经甲乙双方商定降低货物（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。

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。

18. 争议解决

18.1 甲乙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19.1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

未经甲方事先书面同意，乙方全部或部分转包、转让、分包合同的，甲方有权没收履约保证金并有权要求乙方按合同总额的20%支付违约金

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。

海南大学货物采购项目

合 同 书

（进口仪器设备合同）

采购与招标中心

项目名称：_____

项目编号：_____

甲 方： 海南大学

乙 方：_____

丙 方：_____

签订日期： 年 月 日

甲方（买方）：海南大学

乙方（卖方）：

丙方（外贸代理服务机构）：

甲乙丙三方根据《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。本合同分专用条款和通用条款，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；
- 2.供应商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，非必要）；
- 5.规格响应表（必要）；
- 6.中标通知书及其它附件；
- 7.中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件；
- 8.廉洁责任书。

二、货物信息

- 1.货物名称：
- 2.品牌：
- 3.型号：
- 4.生产厂家：
- 5.原产国：
- 6.货物数量：
- 7.货物单价：
- 8.合同总价： 大写：

根据开标当日中国银行外汇牌价美元兑人民币汇率为1美元=元人民币结算。

三、设备质量要求及乙方对质量负责条件和期限

乙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。

乙方对所提供的设备须提供相应的质保期，质保期从设备验收合格之日起至少___年，质保期内非因甲方的人为原因而出现质量问题，由乙方负责。乙方应在接到甲方通知的72小时内负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用及由此带来的相关损失。约定时间内乙方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在质保期满后，乙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，乙方应按质保期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

四、交货时间、地点、方式

乙方、丙方不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后___天必须发货到业主指定地点安装调试，由甲方负责验收。设备运送产生的费用，由乙方负责。

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，由乙方承担。

五、设备资料

乙方应随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、履约保证金

乙方应在合同签订前向甲方支付履约保证金，履约保证金金额为买卖合同金额的**3%**，即人民币元。履约保证金以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。甲方验收合格后**15**个工作日内退还履约保证金。

发生以下情况之一，履约保证金将不予退还或依保函追索：

- (1) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规行为；
- (2) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (3) 与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 投标人在投标活动中有违反法律、违反政策规定行为的；
- (6) 采购合同规定的其他情形；
- (7) 成交人在投标活动中有违反法律法规政策规定行为的；
- (8) 中标人擅自转包（全部或者部分）、转让的；
- (9) 中标人在投标活动中有违反法律、违反政策规定行为的。

七、付款方式

本合同甲丙之间采用第__(一)__种付款方式。

(一) 采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效**1**日内，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函，甲方应在**10**个工作日内向丙方支付合同总金额的**70%**的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后**15**个工作日内，向丙方支付合同总金额的**30%**，即人民币__元。

2. 预付款金额为50万以下

本合同生效**1**日内，甲方应在**10**个工作日内向丙方支付合同总金额的 70 %的预付款，即人民币__元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后**15**个工作日内，向丙方支付合同总金额的**30%**，即人民币__元。

(二) 采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后**15**个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

八、货物验收

(一)验收主体。采购人系验收主体，组织履约验收；包括采购人自行组建履约验收小组或者委托采购代理机构履约验收，必要时可以邀请质量检测机构参加验收，届时通知供应商。

(二)验收时间，根据合同约定的时间，由供应商提出申请，采购人确认的时间验收。

(三)验收方式。采购人对中标（成交）供应商（以下简称供应商）履行采购合同及结果进行实地检验、核实和评估，以确认提供的货物（服务或工程）是否符合采购合同约定的标准和要求。

(四)验收程序。采购合同约定的履约验收条件成就时，供应商先组织内部自验，自验合格后及时向采购人书面提出履约验收申请。

采购人自收到验收申请之日起**7**个工作日内启动项目验收，并向供应商发送验收通知。技术复杂、专业性强的采购项目，验收准备时间可适当延长。

履约验收小组根据履约验收方案，对供应商提供的货物（工程、者服务）按照履约验收基本依据对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。分节点、分期验收的，根据采购合同和项目特点进行分节点、分期验收。

履约验收结束后，履约验收小组以书面形式作出结论性意见，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，形成验收意见报告，由履约验收小组和供应商共同签署；分节点、分期验收的，出具分节点、分期验收意见。

(五)验收内容和验收标准。供应商按照招标文件（谈判文件、磋商文件、询价通知书、征集文件等）、投标文件（响应文件）、采购合同、封样样品等文件及技术标准提供与验收相关的生产、技术、服务、数量、质量、安全等资料并做好技术说明、测试演示或场景应用情况分析等工作。对履约情况争议问题，有义务提供相应证据证明材料。

(六)验收结果。除涉密情形外，采购人在履约验收结束后出具验收意见并在3个工作日内将履约验收结果信息向社会公开。

(七)乙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。

乙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

(一)乙方非因不可抗力导致不能按时到货的违约责任

若乙方不能按照约定时间到货，乙方应在违约日开始后的15日内同意丙方全额退还预付款或滞留在丙方账号内，并赔偿预付款在丙方账号滞留期间一年期贷款市场报价利率的1.5倍计算所产生的利息。（“一年期贷款市场报价利率”指中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心自2019年8月20日起每月发布的一年期贷款市场报价利率。）

(二)如果乙方提供的货物、服务不符合合同约定要求，甲方有权要求换货或退货、按合同约定整改服务、拒付合同款项、要求赔偿损失、终止本合同，并将乙方列入甲方采购禁入名单。

(三)如果因乙方原因造成未按时交货或未按时提供服务，每迟延一天，甲方有权要求乙方支付合同总价款的万分之五作为违约金。迟延交付货物或提供服务30天以上，甲方有权终止合同，并要求乙方支付相应的违约金或赔偿由此给甲方造成的损失（以二者中孰高者为准）。

(四)因乙方、丙方的原因给甲方造成损害，由乙方（及/或原厂商）和丙方各自承担对应责任。

(五)乙方未经甲方书面同意，擅自更换项目人员或者未能按时更换不符合要求的项目人员的，甲方有权终止本合同并要求乙方赔偿相应损失。

(六)保修期内，未能按合同的约定提供维修服务或不能在承诺时间内修复故障，甲方有权聘请第三方进行维修，由此产生的费用和损失由乙方承担。

(七)乙方、丙方开具的增值税专用发票或普通发票符合以下情形之一的，甲方有权延迟支付应付款项，并要求乙方重新提供合格、正确且正式的发票，且不承担任何违约责任，乙方各项义务仍按合同约定履行：

- 1、开具虚假、作废、无效发票或因违反国家法律法规开具、提供发票的；
- 2、开具发票种类错误，开具发票税率与合同约定不符；
- 3、发票上的信息错误的；
- 4、因乙方延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败等其他情况；

如乙方和丙方拒绝重新提供或提供的发票仍不符合法律法规和监管规定的要求，甲方有权解除本合同，并要求乙方和丙方承担由此对甲方造成的全部损失。

(八)乙方和丙方违约造成甲方的费用增加和损失，甲方有权从未支付的合同剩余款项中直接扣除。如未支付的合同剩余款项不足以弥补甲方上述费用和损失，乙方应按甲方要求向甲方支付不足部分款项。

(九)乙方违反甲方保密或信息保护义务的，甲方有权解除合同，并要求其承担全部法律责任，赔偿因此给甲方所造成的全部损失。

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，由甲方所在地人民法院管辖。

十二、合同生效

本合同经甲方、乙方、丙方及鉴证四方签字、盖章并在甲方收到乙方的履约保证金后，合同即生效。
本合同一式捌份，甲方、乙方、丙方各执贰份，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

（一）甲方和乙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。

（二）根据《海南大学免税进口科教用品管理办法（试行）》（海大办[2022]3号）要求：中标后（1）进口仪器设备的外贸代理服务机构必须由采购人从已遴选的名册中确定，中标人不能自行委托。（2）进口仪器设备的合同与国产仪器设备的合同分开签订。（3）投标价格中包含应付给丙方的外贸代理服务费，具体代理进口服务费率见下表：

服务费率表

1	进口货物 国内合同 金额(人 民币/单 位：万元)	$0 < x < 20$	$20 \leq x < 65$	$65 \leq x < 130$	$130 \leq x < 200$	$200 \leq x < 400$	> 400
2	代理进口 服务费率 (百分比)	1.4%	1.1%	1%	0.90%	询价（ 但不高 于0.8 %）	询价（但 不高于0. 7%）

备注：代理进口服务费应当包含在供应商所投进口产品货物报价中，供应商应当充分考虑报价。采购人后续不承担任何费用。

本合同的外贸代理服务费率为，外贸代理服务费为元。

附：中标通知书、中标清单
（以下无正文为签字页）

甲方：海南大学 乙方：
统一社会信用代码： 统一社会信用代码：
地址：海南省海口市人民大道58号 地址：
法定代表人： 法定代表人：
委托代理人： 委托代理人：
使用单位确认签名：
电话： 电话：
开户银行：中国农业银行海口海大支行 开户银行：
银行账号：21150001040000040 银行账号：
年 月 日 年 月 日

丙方：
统一社会信用代码：
地址：
法定代表人：
委托代理人：
电话：
开户银行：
银行账号：

年 月 日

招标机构：
统一社会信用代码：
地 址：
电 话：
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”系指根据合同约定，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”系指根据合同约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。

(8) “丙方”系采购合同中甲方确定的外贸代理服务机构。

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和丙方。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丙方自行办妥免税购汇批文，（甲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，供应商向业主提请仪器设备验收。采购人在接到供应商通知的**5**天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，丙方应按甲方提供的“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，乙方填写“货物验收单”（注明发票呈码），不免税自用进口设备：甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税发票；免税自用进口设备：甲方只接受国内合法有效的货物销售增值税发票。

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，甲方可以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）的安装按甲方要求进行。

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

15.1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。

15.2成交供应商有下列情形之一的,责令限期改正,情节严重的,列入不良行为记录名单,在1至3年内禁止参加采购活动并承担法律责任和违约责任:

(1) 成交后无正当理由不与采购人签订合同的,不履行招标项目合同,承担法律责任和违约责任,包括承担诉讼费、律师费、顺延标价差额、误工损失等;

(2) 未按照采购文件确定的事项签订合同或者以欺骗的方法与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议的;

(3) 拒绝履行合同义务的;

(4) 违反国家法律、行政法规、部门规章和其他政府采购政策规定的。

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和丙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方和丙方承担。

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期限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19.1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

未经甲方事先书面同意，乙方全部或部分转包、转让、分包合同的，甲方有权没收履约保证金并有权要求乙方按合同总额的20%支付违约金。

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。

四、其他事项

1、除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

2、其他：

(1) 注:带“★”条款为实质性条款，必须完全响应，不允许负偏离，否则作无效响应处理。带“▲”表示重要参数，负偏离扣分。(2) 第二章-投标人须知中须知前附表续前节第16项其他说明：**16.12**其他要求：一、根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》的要求，评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（一）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 \leq 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 \leq 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；（三）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 \leq 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；（四）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料。评审委员会应当结合同类产品的主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标（响应）供应商不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标（响应）处理。审查相关情况应当在评审报告中记录。投标人对不可竞争费用进行竞争报价或漏报，视为不符合招标文件报价要求。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。二、本项目中要求提供的有关证书、文件等证明材料均以扫描件加盖公章为准，如涉及的证书、证件正在办理延期、换证、变更和年审等无法提供的，应提供相关部门办理事项的证明材料。三、根据《海南大学免税进口科教用品管理办法（试行）》（海大办[2022]3号）要求：中标后（1）进口仪器设备的外贸代理服务机

构必须由采购人从已遴选的名册中确定，中标人不能自行委托。（2）投标价格中包含应付给外贸代理服务机构的外贸代理服务费。四、中标人如有违背下列情形之一的，责令限期改正，情节严重的，列入不良行为记录名单，在1至3年内禁止参加采购活动并承担法律责任和违约责任：（1）成交后无正当理由不与采购人签订合同的，不履行招标项目合同，承担法律责任和违约责任，包括承担诉讼费、律师费、顺延标价差额、误工损失等；（2）未按照采购文件确定的事项签订合同或者以欺骗的方法与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议的；（3）拒绝履行合同义务的；（4）违反国家法律、行政法规、部门规章和其他政府采购政策规定的。五、招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同采购人的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。六、安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。七、本项目的质保期从设备验收合格之日起计算。（采购需求中免费保修期有特殊要求的按照采购需求中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。）八、除招标文件明确外，未经业主同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

第四章 评标办法

初步评审标准

一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	无不良信用记录承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	无环保类行政处罚记录声明函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	无不良信用记录承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	无环保类行政处罚记录声明函

采购包3：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	无不良信用记录承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	无环保类行政处罚记录声明函

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	无不良信用记录承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	无环保类行政处罚记录声明函

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函

3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	无不良信用记录承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	无环保类行政处罚记录声明函

采购包6:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	具有独立承担民事责任的能力证明文件
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函
3	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。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	无重大违法记录声明函
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	无不良信用记录承诺函
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	无环保类行政处罚记录声明函

特定资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

无

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包6:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包6:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

符合性审查标准

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	{{未填写}}

2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面 投标保证金缴纳证明材料
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	{{未填写}}
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函
8	实质性要求	采购需求中标注★的指标及参数是否满足	商务应答表 技术参数响应表

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	{{未填写}}
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面 投标保证金缴纳证明材料
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	{{未填写}}
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函

7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函
8	实质性要求	采购需求中标注★的指标及参数是否满足	商务应答表 技术参数响应表

采购包3:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	{{未填写}}
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面 投标保证金缴纳证明材料
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	{{未填写}}
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函
8	实质性要求	采购需求中标注★的指标及参数是否满足	商务应答表 技术参数响应表

采购包4:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	{{未填写}}
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面 投标保证金缴纳证明材料

3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	{{未填写}}
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函
8	实质性要求	采购需求中标注★的指标及参数是否满足	商务应答表 技术参数响应表

采购包5:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	{{未填写}}
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面 投标保证金缴纳证明材料
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	{{未填写}}
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函
8	实质性要求	采购需求中标注★的指标及参数是否满足	商务应答表 技术参数响应表

采购包6:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	{{未填写}}

2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 封面 投标保证金缴纳证明材料
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表 投标（响应）报价明细表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	{{未填写}}
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	投标人承诺函
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	投标函
8	实质性要求	采购需求中标注★的指标及参数是否满足	商务应答表 技术参数响应表

详细评审标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 64.00 分 商务部分 6.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	采购需求响应情况	分光测色仪（1台） 1.照明/测量条件： 1.1反射：d/8（漫射照明，8°方向接收）	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	1.2SCI（包含镜面反射光）/ SCE（不包含镜面反射光）同时测量。	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	1.3透射：d/0（漫射照明，垂直方向接收）	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.传感器：差分光谱引擎	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.分光方式：凹面光栅	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.积分球直径：大于等于152mm	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.测量波长范围：360nm-780nm	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	6.测量波长间隔：小于等于10nm	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	7.反射率测量范围：0-200%，小于等于分辨率0.01%	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.照明光源：脉冲氙灯和LED	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.紫外测量：包含UV、400nm截止、420nm截止、460nm截止	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.测量时间：单模式<2秒	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.照明/测量口径：11.1反射：XLAV Φ25.4mm/Φ30mm；LAVΦ15mm/Φ18mm；MAVΦ8mm/Φ11mm；SAVΦ3mm/Φ6mm用户可以自定义口径，口径切换自动识别	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.2透射：Φ17mm/Φ25mm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.透射测量规格：样品高度与厚度:高度不限制,厚度≤50mm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.重复性：ΔE*ab≤0.005，光谱反射/透过率≤0.1%	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.台间差：XLAV ΔE*ab 0.12	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.长期重复性：XLAV色度值:标准偏差ΔE*ab 0.01以内（恒温条件下，24小时内每小时测量一次白色校正板）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.标准观察者：2°标准观察者和10°标准观察者	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.观察光源：A,B,C,D50,D55,D65,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,U30,U35,DLF,NBF,TL83,TL84,ID50,ID65,LED-B1,LED-B2,LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2,LED-8	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18.语言：中文简体,英文,中文繁体,俄语,西班牙语,葡萄牙语,日语,泰语,韩语,德语,法语,波兰语	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.显示内容：光谱数据,光谱图,色度数据,色差数据,色差图,合格/不合格判断,仿真色彩,色彩评估,雾度,液体色度,颜色偏向	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	20.颜色空间: CIE LAB,CIE LUV, LCh,Hunter Lab,Yxy,XYZ,Musell ,s-RGB, β_{xy}	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21.色度指标: WI(ASTM E313-20 ,ASTM E313-73,CIE,AATCC,Hunter,Taube,Berger Stensby),YI(ASTM D1925,ASTM E313-20,ASTM E313-73),Tint(ASTM E313-20),同色异谱指数Milm,沾色牢度,变色牢度,ISO亮度,R457,A密度,T密度, E密度,M密度,APHA/Hazen/Pt-Co (铂钴指数),Gardner(加德纳指数), Saybolt(塞伯特指数),Astm color, 雾度,总透过率,遮盖力,力份,强度	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	22.色差公式 ΔE^*ab , ΔE^*CH , ΔE^*uv , ΔE^*cmc , ΔE^*94 , ΔE^*00 , $\Delta Eab(Hunter)$,555色调分类	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	23.存储空间 大于等于8GB	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	24.屏幕尺寸: 7寸电容触摸屏	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	25.审计追踪: 有	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	26.操作系统: 相当于或优于Android或其他。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	27.电源: 直流稳压电源	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	28.操作温湿度: 5~40℃,相对湿度80%(35℃时)以下无凝露	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	29.存储温湿度: -20~45℃,相对湿度80%(35℃时)以下无凝露	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	30.附件: 电源适配器,数据线,透射夹具,软件U盘,黑腔,白板,绿板,荧光校正板,30mm口径板,18mm口径板,11mm口径板,6mm口径板,支撑台,比色皿,阻尼把手	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	31.可选附件: 加热透射夹具(含控制电路),立式支架,气动顶杆(含控制电路),小样品夹持配件,纤维测试盒,薄膜夹具,微量透射夹具,拉杆箱,欧标插头,美标插头	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	32.接口: RS-232、USB、USB-B、蓝牙	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	33.摄像头取景定位：超清摄像头（1400dpi）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	34.自动校准：有（可大幅改善仪器长期重复性）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	35.荧光校准：有（可自动调节UV强度）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	36.亮度校准：有（通过亮度校准算法，真实还原超深色样品颜色）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	37.其他：仪器可侧面测量,朝上测量,朝下测量(使用配件)；自动温湿度补偿功能；PC端软件保存样品图像功能	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	38.投标时需提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	电子舌（1台；核心产品）▲1.传感器阵列构成：≥8根传感器，要求惰性金属传感器，传感器终身使用；传感器可单根拆卸更换，后期可根据测试需要增减传感器数量，传感器构成可扩充到≥11根；投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.传感器辅助电极极构成：铂盘电极。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.传感器参比电极极构成：Ag/AgCL电极。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.信号采集：大幅脉冲信号，从+1V至-1V，0.2V/次。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.数据放大倍数：1,3,10,30,100,300,1000,3000倍可选。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.扫描灵敏度：10的-6次方摩尔。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.传感器试用范围：实时测定酸、甜、苦、咸、鲜五种基础味觉；可适用于食品、饮料、酒精类产品（包括白酒）、调味品等，样品无需进行稀释可以直接检测；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.采集信号描述：采集到的信号为样品的总体响应强度信号，而不是某个特定组分浓度的响应信号。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	9.硬件要求：传感器性能稳定，重现性好，使用寿命长，检测信息量丰富，采用0v稳定2.6S，1.2V稳定2.6S,-1.2V稳定2.6S,提高样品检测稳定性。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10、数据采集和分析软件：仪器自带操作软件为中文，投标时需提供电子舌软件著作权证明；软件具有人机互动功能，可建立标品数据库，能人为对设备赋值，添加标签；包含数据采集功能及不少于31余种算法分析、建立模型、模型预测等快捷操作功能，可通过直接勾选数据一键获取分析结果，无须借用外接其他软件建模，可实现数据结果即时查看；算法分析结果图在分析过程中可直接全屏查看，无需另存打开查看；投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲11.数据算法功能：完整智能模式识别系统以及数据分析系统，包括降维、分类、回归、聚类等四大数据处理方式，具备多种算法模式：ANOVA、PCA、LDA（降维）、LLE、LE、TSNE、ISOMAP、LDA（分类）、PLS-DA、BP、SVM（分类）、KNN、PCA-BP、PCA-SVM、PCA-KNN、LDA-BP、LDA-SVM、LDA-KNN、LLE-BP、LLE-SVM、LLE-KNN、PLSR、BP神经网络、SVM（回归）、欧式距离、闵式距离、马氏距离、K-Means、DBScan、Intensity、Concentration等算法。算法功能需要具备预测功能，在保持训练模型不变的情况下，对于未知样本的预测，进行准确的输出；算法分析结果图在分析过程中可直接全屏查看，无需另存打开查看；投标时提供满足此项参数的软件截图证明材料。	1.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	12、系统管理：内部包含“变更密码”“角色”“用户”“环境刷新”功能；角色功能可对软件使用权限进行划分。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲13. 操作方式多样化：仪器自带7.0英寸触摸屏，主机在连接工作站分析检测过程中，主机触摸屏可以实时同步工作站显示滋味响应曲线以及滋味指纹图谱，数据处理能够实现一键操作，能够通过仪器自带大触摸屏对实验直接快速操作；投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14. 溶剂封闭产品成分中无高度有害物质，产品成分中铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBBS)、多溴二苯醚(PBDES)和邻苯二甲酸酯(如邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP))测试结果不得超过在封闭产品中的质量百分比的0.1%（含量≤0.1%）；投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的检测（验）报告扫描件支持具备该功能。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲15. 电子舌软件内置有电子舌操作视频教程、标准操作流程、分析算法简介、使用注意事项、产品介绍等文件，可直接查看；投标时须提供满足此项参数的截图证明材料。	1.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	▲16.仪器自带智能感官仿真软件： 电子舌制造商生产的智能感官仿真软件仿真实验室可真实的在线模拟电子舌仪器的实验操作和数据采集处理；软件仿真实验室有仪器的介绍，使用规范，操作和使用说明，数据处理分析，样例分析等KT板，其中详细还原规范电子舌对样品信号收集和分析过程；须提供满足此参数截图证明材料。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.含有风味物质查询库，≥50项风味物质（投标时需提供软件截图证明材料），至少包含风味描述，实物参比及化学参比。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18.配置清单：(1)电子舌主机1套(直接触屏操作，连接工作站测试实时显示测试曲线)；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	(2)配套专用数据采集和分析软件1套	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	(3)智能感官仿真软件1套(感官仿真软件仿真实验室可真实的在线模拟电子舌的实验操作和数据采集处理)。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	(4)工作站 1台	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	(5)使用手册1份	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	电子鼻（1台）： 1.传感器：使用顶级传感器，软件界面可以显示配置，传感器可在S1—SN中任意选择；传感器调理电路设计，可对产品气味信号自行分析，进行调节放大处理，电子鼻主机配有不少于18根金属氧化物传感器，支持传感器增补模块，传感器构成可扩充到28根；投标时需提供软件界面显示28个传感器可选的界面截图予以佐证。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.传感器工作温度：200-400℃。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	3.气体接受室：整体气室材料为铝，长期高温使用下不变形，每个传感器具有独立的均匀分配的气室。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.传感器适用范围：香精香料、食品、饮料、酒精类产品（包括白酒）、调味品类、油脂、中药材、医药、烟草、包装材料等。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.样品流量：0.1-1 L/min，可程序控制。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.传感器清洗流量：≥6L/min。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.采样系统：两个内置泵，采集样品与传感器清洗分别由两个内置泵独立进行。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.进样方式:采用动态顶空进样，样品进样自动采集。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲9.显示：仪器带有≥7寸大液晶显示屏；触摸屏配有图形化操作界面，主机触摸屏在连接电脑分析软件检测过程中，触摸屏可以实时显示电脑检测过程中的雷达图，显示测试曲线，仪器能够软件操作，能够通过仪器自带大触摸屏对实验直接快速操作；投标时提供满足此项参数产品彩页证明文件。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.操作温度：0-80℃。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.操作湿度：5%-95%，不会产生冷凝。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲12. 数据采集和分析软件：仪器自带操作软件为中文，需提供电子鼻软件著作权证明，包含数据采集功能及不少于29余种算法分析、建立模型、模型预测等快捷操作功能，可通过直接勾选数据一键获取分析结果，无须借用外接其他软件建模，可实现数据结果即时查看；算法分析结果图在分析过程中可全屏查看，无需另存打开查看；投标时提供满足此项参数截图证明。	1.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	<p>▲13. 数据处理软件：完整智能模式识别系统以及数据分析系统，包括降维、聚类、分类、回归等四大数据处理方式，具备多种算法模式：ANOVA、PCA、LDA（降维）、LLE、LE、TSNE、ISOMAP、LDA（分类）、PLS-DA、BP、SVM、KNN、PCA-BP、PCA-SVM（分类）、PCA-KNN、LDA- BP、LDA-SVM、LDA-KNN、LLE-BP、LLE-SVM、LLE-KNN、PLSR、BP神经网络、SVM、欧氏距离、闵氏距离、马氏距离、K-Means、DBScan等算法。算法可以直接建模功能，三维分析功能功能，算法具备预测功能，在保持训练模型不变的情况下，对于未知样本的预测，进行准确的输出；算法分析结果图在分析过程中可全屏查看无需另存打开查看；投标时提供满足此项参数软件截图证明。</p>	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	<p>14.数据智能化扩展：可对高维大数据进行特征变量和特征子集进行提取，查看数据特征和分布特点，可与连续性数据进行回归分析，可与离散型数据进行分类分析，还可与其他仪器数据进行共享数据联动分析；可实现人工感官分析与仪器测定数据结合功能。</p>	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	<p>15.工作条件：220V供电，USB接口连接电脑使用。</p>	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	▲16. 产品自带智能感官仿真软件： 电子鼻制造商生产的智能感官仿真软件仿真实验室可真实的在线模拟电子鼻仪器的实验操作和数据采集处理；软件仿真实验室有仪器的介绍，使用规范，操作和使用说明，数据处理分析，样例分析等KT板，其中详细还原规范的电子鼻对样品信号收集和分析过程；投标时提供满足此项参数软件截图及软件著作权证书扫描件。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17. 仪器配套Safety Cap产品，成分中无高度有害物质，每项的高度关注物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)不得超过在物品中的质量百分比0.1%，投标时须提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的检测（验）报告扫描件支持具备该功能。。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18. 电子鼻软件内带电子鼻标准操作流程，分析算法介绍，传感器性能表，使用注意事项、产品介绍等知识库，随时检索相关知识解析使用；投标时需提供满足此项参数软件截图予以佐证。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.软件可新增用户并角色管理，在软件中设置不同权限，例如：新建实验，端口设置，采样设置，数据分析等，新增用户支持数量≥10个(投标时需提供截图证明材料)。含有风味物质数据库，包含各类化合物感官特性数据库（投标时提供软件截图），如：薄荷味，醋味，番茄味，咖啡味，霉味，奶油味，青草味，桃味，橡胶味。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	20、配置清单：电子鼻主机1套； 配套专用数据采集和分析软件1套 （软件证书，软件自带数据库；自 带不少于29种算法，直接建模功能 ，三维分析功能）；数据采集和分 析软件工作站1台，配套顶空进样 瓶100个,进样架1个，电子鼻感官 仿真软件1套（可真实在线模拟电 子鼻感官仪器的实验操作和数据采 集处理，投标时提供厂家软件著作 权证书扫描件），电脑连接线和电 源线各1根；操作手册1份。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21. 投标时提供由生产厂家出具并 盖章的投标产品技术参数确认书、 售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	质构仪（1台） 1、力量感应元不 低于30kg；（不同量程可选）。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2、力量感应元显示精度0.0001g （分辨率精度同时同步到软件显示 上），感应元精度不低于0.005% ，投标时需提供感应元精度检测证 明文件	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3、位移精度：0.001mm，速度解 析度：0.001mm/s。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4、升降臂全距：0-400mm。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5、升降臂移动速度：0.001-45 m m/sec，软件操控移动，可将升降 臂移动全距0.01-400 mm内任意 位置设定为默认移动位置，默认位 置可以根据需要自主设定。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6、力量感应元校准：可以通过第 三方国际标准砝码进行验证和校正 。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7、力量感应元保护：四重保护装 置，带有感应元机械限位保护装置 。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	▲8、仪器硬件功能：双通道操作系统，可外联电脑，同时主机带有软键盘上下快速慢速控制按键4个以及开关机显示灯，脱离软件进行实验控制。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9、专用控制分析软件数据采集率：可调 20-2000组/秒，每组4个通道同时读取。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10、专用控制分析软件投标时提供软件著作权证书扫描件。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11、软件自带数据算法（投标时提供截图），如主成分分析（PCA）、LDA、PLSR等，可进行降维分析、分类分析等大数据分类方式。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲12、测试方法：设置界面同时显示实验类型（直显不少于5种测试模式），同时测试类型、目标模式、目标数值、间隔时间、测试速度、触发点类型、数值、样品接触面积、探头接触面积，加载另存显示在同一界面，同步进行；投标时需提供此参数软件截图证明。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13、测试显示：软件曲线和测试结果同时显示在一个界面上，也可分开显示。测试数据如力，时间，距离，样品高度在测试程中同步显示到的软件；投标时需提供此参数软件截图证明。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14、数据分析：软件页面中英文可调，操作简单容易上手，数据分析时不需另外撰写分析程序，用户可直接勾选所要的参数，软件即可自动计算结果。结果数据及曲线可以汇出Excel文档及图片；投标时需提供此参数软件截图证明。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	▲15、自带软件教学功能：软件内直接调用自带不少于十种动画视频含TPA测试非粘性、TPA粘性样品测试、半固体反挤压、表面粘性测试、剪切测试、拉伸测试、凝胶、下压保持力不变测试、三点折断测试、压缩测试、粘性测试、正向挤压测试、下压保持距离不变测试等视频）；软件内包含不少于10个领域应用方法库，测试方法可直接调用；测试曲线颜色显示和数据显示可以根据需要进行选择；投标时需提供此参数软件截图证明。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16、技术支持：自带不少于300种测试方法库，方法包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，实验曲线图，测试后如何分析结果；另外仪器带有应用方法库手册。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲17、软件自带实验报告，包含实验信息、实验参数、实验图谱、实验结果，实验报告一键导出功能，不可编辑报告，可实现实验追溯功能。软件内置有不少于 50种应用实验报告；软件内置的实验报告内容包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，实验曲线图，测试后如何分析结果；其中实验报告测试的方法软件可以直接读取使用，无需在进行方法设置。投标时需提供此参数软件截图证明。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲18、软件内带食品物性、流变、热力学、电学等知识库，软件内随时检索物性相关知识解析；带有国标算法，软件可直接调用；投标时需提供软件截图证明。	1.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	19、软件具有审计追踪功能，使用多级权限管理，可设立不同使用权限的实验角色（不低于上百组合），具有数据保密、实验独立等功能。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20、产品自带质构仪软件，软件内置有标准操作流程，使用注意事项、产品介绍等知识库，随时检索相关知识解析使用；投标时需满足此项参数软件界面截图予以佐证。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21、溶剂封闭产品成分中无高度有害物质，每项的高度关注物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PB Bs）、多溴二苯醚(PBDEs)不得超过在物品中的质量百分比0.1%，需投标时须提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的检测（验）报告扫描件支持具备该功能。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	22、产品质构仪感官仿真软件，可模拟质构仪仿真操作，从安装过程到实验数据采集，分析结果，其中包括五个探头，六种样品，可进行分别检测收集数据；其中内置有三种真实参考视频，质构仪校准，芦苇剪切，面包全质构。实验室内放有质构仪仪器介绍，使用规范，操作和使用说明，全质构名词解释，样例分析，TPA等；需提供此参数证明文件及软件著作权证明材料。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	23、配置要求：质构仪主机 1台、专用控制分析软件（满足Win10或以上操作系统）1套、30kg力量感应元1个、高强度测试平台1套、直径2mm针型探头1套、直径½英寸聚甲醛柱型探头1套、凝胶测试专用杯1套、直径36mm柱型探头1套、45°圆锥形探头1套、直径100mm柱型探头1套、剪切刀具装置1套、三点弯曲折断装置1套、钳口装置1套、薯片三点弯曲折断装置1套（包含1/4英寸的球型探头）、涂抹装置1套、样品固定弹簧夹1套、.轻型切刀1套、滚轮拉伸测定装置1套、两点弯曲测试装置1套、精细刀具一套（50mm宽的可更换锋利刀具）、.楔形切刀1套（包括30mm宽的上、下楔，切入角为30°）、延展性装置1套。多重挤压装置1套、微型拉伸夹钳装置一套、质构仪感官仿真软件1套(可真实的在线模拟质构仪、电子鼻、电子舌等感官仪器的实验操作和数据采集处理）、桌机1套。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	24、投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3D打印机（1台） 1.打印机尺寸：小于等于420*380*450mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.打印尺寸：小于等于80*150*100mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.打印技术：FDM（熔融沉积型）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.净重：小于等于25kg	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.功率：不大于100W	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.X/Y轴理论定位精度：0.1/100mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.Z轴理论定位精度：0.01/100mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.E轴理论定位精度：0.01/100mm	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	9.喷嘴直径：0.4mm-1.2mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.喷嘴数量：2	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.打印速度：20-50mm/s	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.挤出头工作温度：巧克力（32-37℃），其他材料常温	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.文件格式：STL/G-CODE	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.支持食材：巧克力、饼干、奶糖、糕点、果酱、土豆泥等多种食材	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.交互软件：大于等于3.5英寸触摸屏	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	风炉醒发组合一体机（3套） 风炉： 1.1温度控制：室温□350℃	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.2主机：蒸汽喷雾；不少于100个记忆菜单；正反转热风循环	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.3烤盘尺寸:大于等于436x315x7 mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4功率/电压:3500 W/220 V 电源插头:16 A	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.层炉： 2.1温度范围：室温□350℃	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2主机：自带蒸汽包和石板	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3烤盘尺寸: 大于等于436x315x7 mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.4功率/电压:2520 W/220 V	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.发酵箱： 3.1温度控制：室温□50℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2湿度：99%相对湿度	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3主机：材质：不锈钢+双层钢化玻璃；内置水箱；可同时发酵不少于18个450g吐司；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.4功率/电压:500W/220V~50 Hz	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	鼓风干燥箱（1台） 1.箱体内部均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外部采用钢板。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	2.采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑P.I.D温度控制器，带有定时功能，控温准确可靠。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室温度均匀度。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.可以从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.电源电压：AC220V 50Hz	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.控温范围：RT+10~250℃	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.恒温波动度：±1.0℃	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.温度分辨率：0.1℃	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.温度均匀度：±3%（测试点为100℃）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.工作环境温度：+5~40℃	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.输入功率：2450W	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.容积：大于等于220L	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.载物托架：2块	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	光照培养箱（2台） 1.有效容积：大于等于310L，箱体外部为优质碳钢烤漆，中间层为4cm厚度的聚氨酯发泡保温层，内部腔体为SUS#304不锈钢；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.嵌入式聚氨酯发泡保温门，门板与箱体是平的，门板与箱体的缝隙≤1.5mm；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.循环结构：内腔体的左右两侧为不锈钢风墙，两侧水平出风，中间水平回风，水平循环风方式；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.温度控制范围：3℃~45℃，温度设定值的误差：≤±0.5℃，温度均匀度：任意位置误差≤±2℃；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.超声波加湿器，湿度控制范围：50~90%RH，湿度设定值的误差：≤±2%RH，上下层之间误差≤±5%RH；	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	6.光源: LED冷光源, 4层光源, 每层可以上下调节高度, 每层配置一块LED灯板, 灯珠呈矩阵均匀分布, 单块灯板灯珠数 ≥ 300 颗, 单块灯板尺寸 $\geq 46\text{cm} \times 58\text{cm}$;	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.光照强度: 10cm处光照强度 $\geq 300\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{S}$;	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.光谱结构: 光谱为380nm-780nm连续光谱, 其中可见光中[600nm-700nm]占比约65%, [500-600nm]占比约22%, [400-500nm]占比约13%;	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.LED驱动板, 每块电路板驱动单元数 ≥ 8 路, 每一通道独立控制, 每个通道可独立工作, 单通道支持0~100%无极恒流调光; 单个通道输出电流: $\geq 2\text{A}$, 单通道支持负载: $\geq 80\text{W}$; 支持短路保护;	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.能够在触摸屏上0~100%无级调节每一层光盘的光照强度, 光照排程 ≥ 6 段, 不同时间自动运行不同的光强度; 0~100%调光分辨率为1%, 可精确细致调节光强参数;	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.触摸屏上可以独立设置开灯、关灯情况下新风交替运行时间;	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.电阻式触摸屏, 尺寸 ≥ 7 英寸, 分辨率 $\geq 800 \times 480$, 内置128M存储flash, 支持外置SD存储, 支持USB离线下载更新程序, 支持多级用户操作权限密码, 支持设备运行状态实时显示功能, 故障报警指示信息;	0.06	客观	技术参数响应表

技术评审	采购需求响应情况	13.控制柜上的触摸屏直接连接到控制柜内的单片机控制板，箱体内的温湿度传感器、控制光照的驱动电路板、控湿系统、新风系统，采用方便快捷接口，能够便捷插接到单片机控制板上，集中智能控制，无需其他控制系统配合，以降低整体的能耗，提高设备的智能性，供货时提供单片机备品一块；	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	14.单片机核心控制系统，核心MCU工作频率 $\geq 72\text{MHZ}$ ，内核采用参照或相当于或优于ARM32位的Cortex-M3，内部Flash $\geq 512\text{K}$ ，支持FSMC，投标时提供控制板MCU型号实物和MCU产品规格表的一致性对比图；	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	15.核心控制板控制尺寸小于等于166*370mm，板载设计强弱电控制分离；	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	16.核心控制板配置有独立的485通讯接口 ≥ 4 路，每一个网络可连接至最大允许256个节点，具有隔离及ESD总线保护，可兼容支持此协议的附加功能子设备；	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	17.核心控制板配置有终端设备（交流控制）常规控制接口数 ≥ 13 路；配置有终端设备（直流控制）常规控制接口数 ≥ 4 路；配置有终端设备（交直流可选）备用控制接口数 ≥ 6 路；配置有常规报警信号开关器件的采集接口数 ≥ 6 路，投标时提供控制电路板接口示意图；	0.06	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	18.核心控制板配置有电子时钟功能，配置有温度检测功能；	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	19.能够模拟自然界气候条件（温度，湿度，照度等）的变化，分别对温度，湿度，光照等按照自定义需求设定，进行排程调节并有规律的循环控制，其中温度湿度或者其他气体浓度变化过程为连续曲线，而非阶梯式变化曲线，一天周期内可设定≥6种不同的温度、湿度、光照强度。温度、湿度等参数可存储于控制系统，能够查看长达六个月以上的温度、湿度等参数的历史记录，并可用USB存储介质直接下载备份；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20.APP功能：提供安卓和IOS两种版本手机APP控制软件，APP可以同步现场的触摸屏数据，通过该手机APP端可以远程操作所有本地端可设置的功能，包括查看系统设备运行状态，设定温度、湿度、光照强度参数等	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	发酵罐系统（1套）▲1.罐体：内筒316不锈钢，夹套304不锈钢	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.搅拌调速，搅拌转速50~500rpm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲3.温度自动控制，温度控制为：冷媒温度+5~80℃,精度:±0.1%	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.发酵罐可以进行PH自动控制，显示范围：0~14PH；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲5.灭菌温度：≤130℃，控制范围：2~12PH，控制精度：±0.01PH，	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲6.DO在线检测：显示范围：0~150%，控制范围：0~100%、监测精度0.1%、控制精度±1%，和与转速联动控制	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.发酵罐可以进行自动消泡，自动补料	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8. 蒸汽发生器整合在发酵罐上，减小体积，配置一台产气量为60L/min的无油空压机	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	9.配套一台立式双层恒温摇床，用于培养种子液 9.1温度控制范围为5~60℃，控制精度±1℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.2振荡频率40~300rpm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.3装瓶量250ml三角瓶24只	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.配套一台落地式离心机。 10.1 最高转速：9000r/min	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.2 最大容量：6×500ml	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.3 最大离心力：14400xg	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.4 转速精度：±10r/min	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.5温度设置范围：-20℃—40℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.6温度控制精度：±1℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.配套一台桌面喷雾干燥机 11.1 最大蒸发量：≥1500ml/h	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.2喷雾压力：0-0.8Mpa	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.3进风温度：室温-250℃±1℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.4送料泵调节范围：0-580ml/min	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.5磁力搅拌容量：20-3000ml	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.6搅拌速度：无极可调	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	冷冻干燥机(1台) 1.技术参数 1.1 冷冻干燥机用于实验室生物样品,生物制剂，化学样品，食品，材料等样品的冷冻干燥保存。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.2 大于7寸液晶触摸显示屏，控制面板需显示程序已经运行时间。系统需含手动控制和自动冻干两种模式。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.3 可进行程序冻干，能设置不低于6个冻干步骤，软件可单独设置每步冻干的隔板温度、真空度（mbar）、时间等参数，按照设定程序步骤执行冻干程序。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4 控制系统 1.4.1 可实时显示真空曲线，温度曲线，并以时间为线索进行记录。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	1.4.2 操作面板参数实时显示冷凝器温度，真空度，并具有独立的界面将数据进行记录。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4.3 数据可以切换表格进行显示，方便查看实验数据和设备参数情况，可将数据进行导出。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4.4 控制面板显示当前程序已运行时间，显示设备累计运行时间。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4.5 系统运行到一定时间，可自动提醒更换真空泵油。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.5 可实现真空控制，设定和控制设备的真空数值，有利于更好的控制产品温度及提高冻干效率。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲1.6 真空度显示范围 0.001-1000 mbar ，显示精度至少为 0.001mbar （需精确至 0.1pa ），真空传感器为皮拉尼真空传感器，从大气压到 0.1mbar 所需时间小于 10min ；	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.7 设备包含样品温度的参考模拟软件，解决传统温度探针无法在样品冻成固体时方便插入样品，带来检测的不便，通过水的饱和蒸汽压曲线，设备模拟显示真空度对应下的样品温度，实现样品温度的控制和调节，更实用便捷。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.8 标配一键热气除霜功能，设备自动加热冷阱盘管，快速去除冷凝器结冰，方便快速下一次冻干。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲1.9 标配一键泄压装置，可实验结束后一键启动真空度的泄压过程，无需手动操作，便捷，高效，实现冻干结束后的惰气或者洁净空气回填功能。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲1.10 冷阱凝冰容量： ≥4L/24h ，最大凝冰量 6L 。冷凝器温度： ≤-5℃ ，降温至 -55℃ 速率：设备从室温降低到 -55℃ 不超过 5min 。	1.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	1.11 为了达到最大捕冰效果，冷凝器须为直捕内盘管式冷凝器，温度显示更真实，且没有传递滞后的时效。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲1.12 冷凝器中盘管和腔室需耐腐蚀，采用特氟龙涂层。	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.13 标配真空泵，真空泵抽气率≥100 L/min，230 V, 50/60 Hz，能够充足的保证冷冻干燥高真空情况下的维持真空稳定需求；配有油雾过滤器，气镇阀，止逆阀。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.14 干燥室为透明有机玻璃材质。可选配腔盖分离设计，顶盖配一体成型航空铝材顶盖，氧化处理，耐腐蚀，免配件维护更换。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.15 标配3层隔板，隔板直径≥26 cm，面积：大于等于0.16m ² ；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.16 设备为桌面式设计，主机尺寸小于等于55*45*42cm，可以放置在实验室桌面，节约空间。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.17 设备工作环境温度：0-25℃；设备用电：230 V, 50/60 Hz。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.配置: 2.1 冷冻干燥机主机(标配一键气体回填功能)	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2 真空泵（配油雾过滤器）	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3 真空控制单元，用于控制真空度，提高冻干效率	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.4 有机玻璃干燥腔	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.5 三层不锈钢隔板，直径260mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.6 防化学腐蚀单元特氟龙涂层冷阱	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	咖啡豆烘焙设备（1台） 1.通讯方式：4G+WIFI	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.出货方式：自动落杯+自动压盖+自动开关门+轨道传动	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.供电电压：220V AC	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.供电频率：50Hz	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.最大功率：3000W	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.待机功率：180W	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	7.料仓容量：咖啡豆仓6L+*粉仓4组*4L+糖浆2组	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.酿造萃取器容量：15-18g	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.储热锅炉容量：大于等于1.8L	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.供水方式：自动上水，桶装水或直饮水	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.取杯口：自动开关门	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.搅拌器：3个12700/10700 R/min	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.蠕动泵：2路蠕动泵	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.萃取核心压力：大于等于9Bar	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.萃取温度：大于等于92°	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.外观特点：可视豆仓+可视制作流程	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.交互方式：27寸电容触摸屏	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18.颜色：黑色+钢化玻璃面板	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.制水方式：制冰模组+制热	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20.加热方式：储热式1600W+速热1100W(现磨)	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21.研磨器：平刀盘研磨器	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	22.工作额定电流：13.5A	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	23.日电耗：3-6KWh/24h	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	24.供水水压：<0.4Mpa	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	25.冷水胆容量：大于等于1.8L	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	26.水箱容量：大于等于3L	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	27.纸杯容量：五筒落杯器，14盎司玉米杯210个，14盎司单层杯320个，16盎司玉米杯160个。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	28.杯盖容量：自动压盖，100个	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	29.冰桶容量：2kg 80kg/T天(RT2 0℃,WT15℃)	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	30.压力泵：ARS柱塞振动泵	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	31.ROM：32G	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	32.后台系统：远程监控+后台预警+故障提示+会员管理+促销管理	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	卤素水分测定仪（1台） 1.产品介绍 1.1 显示方式:5.5寸彩屏LCD触屏显示	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.2 触摸屏，使操作更加便捷。	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	1.3 高精度隔热式传感器，采集数据温度可靠。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4 采用卤素灯加热干燥，升温迅速，测试时间短。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.产品参数 2.1 最大称量:100g	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2 称量可读性:0.001g	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3 水分可读性:0.02%	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.4 重复性:0.2%	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.5 通讯:串口RS232	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.6 秤盘尺寸:100mm	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.7 加热源:高效卤素灯	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.产品特点 3.1 称盘尺寸:大于等于直径100mm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2 干燥方式:高效环形卤素灯	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3 水分测定准确度:±0.5%(样品≥5g)	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.4 温控调节允许温差:±1℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.5 加热温度范围设定:60-160度	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.6 加热时间范围设定:0-99min(以1min调整)	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.7 终点控制:定时自动	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.8 样品干燥记录:大于等于8次	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.9 水分含量测定范围:0-100%	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.10 材质:铝合金底座，ABS塑料内镀金属膜	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.11 RS232打印数据接口连接电脑;测试各类产品的含水量;自动干燥、定时干燥	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	拉曼快检光谱仪（1台）▲1.激发波长：785 nm±0.1 nm（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.最大输出激光功率不小于500 mW，功率可通过软件连续可调，调节精度1 mW；（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.激光器线宽：< 0.1 nm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.支持快速采集、精确采集、高精采集三种工作模式；	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	5.波长范围：200-3300 cm ⁻¹ ； （投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲6.光谱分辨率<8cm ⁻¹ （投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.信噪比≥3000:1；（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.激光器采用恒功率控制，2小时功率变化量不超过0.1%；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.2048像素探测器，探测器制冷，制冷温度可设置，最低可达-5℃；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.探头手工可拆卸（无需工具），激光器光纤为FC/PC接口，信号光纤为SMA905接口；（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.灵敏度高，探头收光透镜数值孔径>0.4,工作时探头离样品距离不超过5mm；（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.光谱稳定性：差异性<0.5%（8小时）；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.温度稳定性：温度漂移< 1 cm ⁻¹ (10-40℃)；谱峰强度40℃：> 95%，谱峰强度5℃：>95%；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.峰值查找，需要按局部信噪比进行查找，需要找出信噪比为3的拉曼峰值；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.能同时显示多张谱图，具体数量可设定；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.能一次复制、保存显示界面上的所有谱图原始数据（不少于5条）；	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	17.能打印当前谱图，打印的谱图上需要体现测试仪器参数设定值，如测试时间、积分时间、激光功率等；（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18.有波长矫正功能，用户可以自行完成波长校准；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.仪器测量1%的乙醇，信噪比需要大于100:1（测试条件：200mW激发功率，1秒积分时间），（投标时提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告证明）；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20.体积<300*230*140mm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲21.仪器具有自动对焦、自动扫描、自动成像功能（mapping 功能），表面成像相机分辨率500万像素，当使用显微镜使用高倍（10X、20X）物镜时，10S内仪器可对高低不平（高度差2mm）的样品扫描，可快速清晰成像，不存在模糊区域；	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲22.软件包含被测样本区域实拍图、mapping 成像区、光谱显示区、伪彩色评价显示区，具有单次采集以及扫描成像选项，采集可通过选取区域自动采集、选取中心点采集以及任意选点三种模式采集功能，且 mapping 成像区可根据光谱图选择不同的特征峰，而根据其浓度的不同用假彩色的方式显示成像，以便对于浓度分布进行分析；	1.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	23.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	电化学分析测量系统（2台） 1.输出电压范围：±21V	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.施加/测量电位范围：±10V	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.施加/测量电流范围：±2A	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.施加电位精度：±0.1%	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	5.施加电位分辨率：±100mV（3μV）±1V（30μV）±10V（300μV）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.测量电位精度：0.1%×满量程读数±1mV	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.测量电位量程：±100mV，±1V，±10V，量程自动切换	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.测量电位分辨率：小于等于测量范围的0.00038%	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.施加电流精度：±0.1%	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.施加电流分辨率：0.0015%	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.测量电流精度：±0.1%×读数	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.电流档：100pA-2A，12档电流量程自动切换	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.恒电位带宽：10MHz	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.切换速度：10V/μs	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.上升时间：≤500ns	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.差分静电计带宽：≥10MHz	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18.参比电极输入偏置电流：≤1pA @25℃	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.iR补偿：自动或手动iR补偿	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20.阻抗测量频率范围：10μHz-5MHz，交流电压振幅：0.1mV-1V RMS，交流电流振幅：0.03mA-2A p	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21.配置：电化学工作站主机一台、模拟电解池一个、电极线一套、网线一根、电源线一根、软件光盘一套	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	胶体金试纸条制备和检测装置（1台）主要技术参数：1.划线数量：≥2；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.喷金数量：≥1；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.喷笔孔径：≤0.35mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.切辅料切割精度：正负0.1mm	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.切成品切割速度：≥230下/分钟，最大进料尺寸≥110mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.注液泵容量：≤250ul；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.夹具部分：三段，宽度：≥95mm；有效伸出长度：≥480mm。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	配置： 1划膜喷金标机 1.1电源： 90-250VAC 50/60HZ， 2A；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.2气源:40-100psi；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.3喷量误差:±0.1%；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4喷量精度： 0.01ul；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.5定位精度： ±0.1mm；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.6操作范围： 100*350 mm(平台： 125*470 mm)；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.7滑台速度： 0-99.9mm/s；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.8最小划线间距:2mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.9喷点范围： > 0.5ul；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.10溶液残留量： 约等于0；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.11喷量范围： 0.2-9.99 ul/cm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.12矩阵喷点： 100*350mm， 间距0.1mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.13最低吸液排放量： 几乎为零；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.14单泵划膜效率： Max360大板(30cm)/小时；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.15单泵喷金效率： Max 900条(30cm)/小时；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.16划膜泵标配容量： 250ul；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.17 CV:<3%；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2定位裁纸刀 2.1电源： 220VAC 60HZ；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2切割精度： ±0.05mm；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3切割尺寸： 0mm~990mm；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.4切割速度： 230-250 strips/min；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.5片材厚度： 0mm-110mm。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3压壳机 3.1速度： 0.5-15米/分钟；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2压壳厚度： 1.5-10mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3皮带宽度： 250mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.4传输带长度： 0.5米；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.5电源： 220VAC 50/ 60HZ,3A；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4可编程切条机 4.1裁纸数量： 15张（80克）；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.2台面尺寸显示:A4；	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	4.3有效裁切长度：大于等于360m m；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.4精度：±0.1mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5粘膜夹具 5.1体积：小于等于500 x20x150mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.2宽度：小于等于95mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.3有效伸出长度：大于等于480m m；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.4贴板长度：大于等于400mm。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6薄膜封口机 6.1电源电压：AC22 0V/HZ；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.2耗用功率:620W；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.3封口速度：0-12m/min（米/分 ）；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.4封口宽度：6-10mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.5薄膜厚度：0.02-0.80mm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.6温控范围：0-300℃；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.7输送承载：≤5kg；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7试纸条免疫检测仪 7.1实现快速 检测，测试时间<5s；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.2支持一/二码扫描，自带条码扫 描模块	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.3具有宽线性范围（20-40000 C V<10%），高重复性（CV<1%）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.4荧光激发波段/发射波段：365n m/610nm（可定制）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	多功能食品安全快检系统（1台） 1.将化学分光、干化学、酶抑制、 薄层色谱、生物荧光等检测模块集 于一体。实现对食品中农药残留、 有毒有害、非法添加物、重金属、 微生物、水质理化指标等的检测。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.便携式一体化手提箱设计，具有 抗震抗压、电磁屏蔽性，携带安全 。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.≥15寸彩色触摸屏，采用一体式 电脑控制，显示屏分辨率≥1024× 768像素。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.仪器内存≥4 GB，硬盘≥32 GB 。	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	5.仪器配备无线通信模块，Wifi模块、能以多种方式实现无线上网和数据传输功能。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.接口：具有USB接口，以太网接口,COM端口，内置扬声器，12V/5A电源插口。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.打印方式：内置热敏打印机，可选择打印检测信息，至少包括被检单位、检测时间、ID、项目结果、单位、检测人等信息。也可连接外置打印机，可自动生成A4幅面检测报告。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.操作软件相对独立，可实现样品名称、被检测单位、检测机构、检测人员等信息的输入；可导出EXCEL格式数据；可通过内置各检测项目的国标值（或预警值），自动进行对比、判断。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.具有图像记录，自定义设置时间、自动采集样品信息、自动曝光，具备图片裁剪、角度旋转和镜像、选取标准斑点、自定义设置标准通道等功能。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.薄层检测模块具备图片裁剪、旋转、镜像、对比、反色等功能，可手动或自动选取斑点，结果分析可显示比移值、积分面积和被测样品浓度等。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.供电模式：仪器内置锂电池，具有电量自动提示功能，保证可连续使用4小时以上，满足脱电情况下检测需求，并可使用交流电源。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.仪器支持远程升级，也可外接U盘直接进行系统和项目升级。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.应便于携带，仪器尺寸 $\leq 500\text{ mm} \times 400\text{ mm} \times 200\text{ mm}$ 。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.检测通道： ≥ 12 通道。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.波长重复性： $\leq 2.0\text{ nm}$ 。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.波长示值误差： $\leq \pm 10.0\text{ nm}$ 。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.稳定性： $\leq 0.010/30\text{ min}$ 。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	18.通道极差（农残）：不大于12%。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.检测项目及要求：设备配套试剂盒（包）可检测农药残留、非法添加物、易滥用食品添加剂等，提供的计量部门出具的检测报告需至少包含70个以上检测项目。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	食品微生物生长曲线分析仪（1台） 1.检测通道：单块标准96微孔板，同时可扩充到4个模块，样品最大检测通量可达384个；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.培养时长最长可达168小时，采样间隔：1~60分钟可选，采样间隔即采集频率；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.培养容量：孔的容积大于等于380ul；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.光源：长寿命LED光源，使用寿命长达10000小时；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.培养和测量温度范围：25~45℃；孔板间温度均一性±0.1℃；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.振荡方式：轨道往复式振荡，振荡频率1~45次/秒可选，振幅2mm，振荡时长0.5~59分钟可选；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.动态范围（吸光度范围）：0~4OD；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.线性误差：<2%；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.波长范围：600 nm；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.分辨率（最低检测限）：0.001OD；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.检测器：光电二极管；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.读取速度：30秒/板；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13.工作软件：有；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.软件操作系统：Windows或同等性能系统；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.工作电压：24V；工作电流：4A；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.厌氧实验：可把仪器放入厌氧箱进行厌氧实验，仪器具备蓝牙数据传输功能；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.软件语言：中文/英文；	0.05	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	18.通讯接口：RS232；	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.通道相对标准差RSD<5%，灵敏度>99%；	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20.软件功能：实时微生物生长曲线分析系统配备专业的软件进行数据分析和处理，软件具备实时显示、生长曲线自动绘制和数据导出功能，支持任意多条曲线（样品）的对比显示，支持生长曲线拐点输出，支持数据曲线平滑处理，同时拥有原始数据曲线和平滑处理数据曲线的输出功能。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	食品微生物生长监测系统（1台） 1.培养时间：1~1600小时。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.可同时自动进行256个样品检测。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.可同时设置16个不同温区。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.每个样品可同时检测2个不同波长的OD值变化和荧光强度变化。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.培养系统允许自由选择和设计培养基成分和pH等条件。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.加热技术，采用加热膜对样品进行加热，测量值精确。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.计算数据：斜率、面积、起始和重点的OD值，最大和最小OD值，检测时间。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.触摸屏：有。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.工作电压：触摸屏：12VDC；串口扩展器：5VDC；模块式微生物仪：12VDC。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.工作电流：触摸屏：5A；串口扩展器：1A；模块式微生物仪：10A。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.光源：波长为460nm、590nm的LED灯、紫外灯	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.检测器：光电二极管。	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	13.培养容量：最大可以扩充到256个孔，孔的容积为10mL。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14.培养和测量温度范围：15～50℃。最低温度为环境温度，最高温度为50℃，精度±0.1℃。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.运输和贮存温度范围：0～40℃，操作环境温度范围：5～40℃。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.孔内的温度梯度总是恒定为±0.1℃。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.从25℃至40℃加热时间：10 min。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18.工作软件：Viewkr。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19.软件操作系统：Android。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20.软件语言：中文。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21.主控芯片：串口扩展器：GD32；模块式微生物仪：STM32。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	22.显示屏：触摸屏：大于等于15.6寸；模块式微生物仪OLED屏：大于等于2.4寸。	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	23.开关按键：安卓触摸屏按钮按键，模块式微生物仪船型开关。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	24.接口：DB9接口；三脚电源接口；3.5电源接口。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	25.数据传输协议：TTL串口，传输距离最大为10米。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	26.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	自动化免疫反应及检测装置（1台） 1.接入电压：220～240（V） 50～60 HZ	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.调控温度：0～80(℃) 自调	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.速度范围：0.01～100（mm/s）自调	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.控制屏尺寸：大于等于 7 英寸	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.灯光类型：白光/彩光自选	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.摄像头分辨率：2K（2560×1440）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.检测通量：1～16个自选	0.06	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	8.投标时提供由生产厂家出具并盖章的投标产品技术参数确认书、售后服务承诺书。	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	同轴全息成像仪（1台） 1.色彩模式：灰度	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.像素数值（万）：大于等于500	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.传感器尺寸（mm）：大于等于5.70*4.28，对角线：大于等于7.13	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.靶面大小（inch）：大于等于1/2.5（4：3）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.FOV（mm ² ）：大于等于24.396	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.最大分辨率（pixels）：2592H*1944V	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.像素尺寸（μm）：大于等于2.2*2.2	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.快门类型：ERS卷帘快门	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.上位机图像传输接口：USB 3.0	0.05	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.最大数据速率/主时钟：96 Mp/s 96Mhz（2.8V I/O）、48 Mp/s 48Mhz（1.8V I/O）	0.06	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.工作温度（℃）：-30到70	0.05	客观	技术参数响应表
售后服务方案	根据供应商提供“售后服务方案”进行评审： 1、供应商承诺成交后设有服务机构（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
售后服务方案	2、供应商承诺成交后有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表

	售后服务方案	3、在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1（含）小时内响应，4（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得4分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1-2（含）小时内电话响应，4-5（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得3分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在2-3（含）小时内电话响应，5-24（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得2分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障超过3小时电话响应，超过24小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理不得分；其他情况不得分。	4.00	客观	商务应答表 技术参数响应表
商务评审	业绩	供应商提供2021年（以合同签订时间为准）至今的已完成成功案例，每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6分（以提供合同、验收证明材料复印件并加盖供应商公章）	6.00	客观	商务应答表 其他材料 供应商应提交的相关证明材料
价格分	合计	$F1$ 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价） $\times 100 \times$ 价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观	开标（报价）一览表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------

采购包2:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 64.00 分 商务部分 6.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	采购需求响应情况	活体动态连续光谱显微正置成像系统（1套；进口设备；核心产品） 一、主要配置 1.全自动正置电生理显微镜主机 1套	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.激光器 1套	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.高性能物镜 4个	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.荧光检测通道6个	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.双光子专用外置检测通道3个	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	6.防震台 1张	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	7.专用软件1套	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	8.工作站 1套	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	9.温度控制模块1套	0.40	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	二、技术参数 1、激光器部分 ▲1.1 激光器波段，功率和寿命：采用全固体激光器，保证出光纤口的激光功率足够荧光激发 二极管激光器 405nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥14mW； 二极管激光器445nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥7.5mW； 二极管激光器488nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥10mW； 二极管激光器514nm：额定功率≥30mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥10mW 二极管激光器561nm：额定功率≥25mW； 光纤末端入扫描头前最低功率≥10mW； 二极管激光器639nm：额定功率≥25mW，光纤末端入扫描头前最低功率≥7.5mW。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.2 RGB激光器, 使用VIS-AOTF绝对线性能量调制，多通道同时使用。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.3 每个可见光激光器功率独立可调，精度可以达到0.001%。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4 激光器绝对值受监测并校准，激光器使用寿命内激光器输出功率恒定。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.5 激光器远程维护可读取能量、寿命、温度、电流等参数。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.6 双光子飞秒激光器：单线，可调谐的波长范围是680nm — 1080nm，脉冲宽度<140fs，平均的激光功率>3.0W，可实现自动色散补偿。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2、扫描模块 2.1 扫描器与显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正。所有扫描器组件都直接耦合，无光纤连接。	0.41	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	▲2.2 扫描头，检测器，扫描模块中的电子部件，均采用液态制冷方式，动态反馈系统保证温度稳定，减少信号干扰。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3 扫描振镜数量≤2个，减少激发荧光信号的折射损失，采用超快线扫及帧飞回技术。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.4 扫描头进行绝对的线性运动，保证激光在每个点驻留时间相同，适用于任何定量实验，扫描头回转时间短，≥85%的帧时间（frame time）有效地用于图像采样。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.5 扫描方式：在所有成像模式下均可以实现xy, xyz, xyt, xyzt, xz, xt, xzt, spot-t, xλ, xyλ, xyzλ, xytλ, xyztλ, xzλ, xtλ, xztλ, 直线扫描，曲线扫描，点扫描，剪切扫描，旋转扫描。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.6 在任何扫描模式下，扫描视野都可以实时进行360度任意旋转，在0-360度之间的调节精度为0.1度。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.7 扫描光学变倍：最小变倍≤0.67x的变倍扫描，且变倍连续可调。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.8 主分光镜，≤15°的小角度入射或AOBS，杂散背景激光压制效率≥99.99999%（OD≥7），主分光镜的组合≥50种。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.9 扫描视场数≥17 mm。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.10 共聚焦扫描（非共振扫描）逐行扫描可同时满足以下速度：≥13幅/秒（512x512像素）；≥420幅/秒（512x16像素）；≥25幅/秒（256x256像素）；线扫描速度≥6800线/秒（512x1像素）。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.11 信号检测器：可见光荧光检测单元≥32个。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.12 双光子专用外置检测通道≥3个。	0.41	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	2.13 荧光光谱分光系统，采用高效全息光栅实现线性分光。其中光谱循环系统，实现对分光中散射或折射的光谱信息再次回收进行分光，最大程度提升系统光效率。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.14 荧光光谱分辨率及检测器调节精度：在全荧光检测范围内光谱分辨率 $\leq 3\text{nm}$ ，全部荧光检测器调节精度 $\leq 1\text{nm}$ 。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.15 共聚焦针孔采用复消色差校正，适合短波长（如 405 nm）激光成像，调节范围 0.0-8 Airy units。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.16 实时电子组件监控，控制显微镜、激光器、扫描模块和其它附件；通过实时电路进行数据采集和同步管理；过量采样读取逻辑电路；在采集图像的同时可进行。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.17 采用高效全息光栅进行线性分光，通过最多32个检测单元一次成像同时采集全部可见光谱的图像，达到 $\leq 3\text{nm}$ 光谱分辨率。并通过软件内置的线性拆分功能，快速去除样品中自发荧光和荧光染料波谱交叉产生的串扰，获得更真实的荧光信号。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3 显微镜主机▲3.1 研究型正置电生理显微镜，高效率红外光路设计， $\leq 45\text{mm}$ 齐焦距离。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2 含四位物镜转盘1个，可同时安装至少4枚物镜。	0.40	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3 显微镜内置电动调焦驱动马达，最小步进 $\leq 25\text{ nm}$ 。	0.40	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲3.4 无限远色差反差双重校正系统。	3.50	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.5 荧光附件：4位电动滤色镜转盘。	0.40	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.6 复消色差荧光光路，采用高效V型光路。	0.40	客观	技术参数响应表

技术评审	采购需求响应情况	3.7 目镜一对：10X，视场数≥23。 。	0.40	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.8 物镜： 5x 干镜，数值孔径≥0.16； 10x水镜，数值孔径≥0.5（电生理专用物镜）； 20x水镜，数值孔径≥1.0（电生理专用物镜）； 40x水镜，数值孔径≥1.0（电生理专用物镜）。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.9 通过TFT电子触控屏系统控制显微镜并显示工作状态。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.10 专业显微镜系统专用防震台， 1500 mm x 1800 mm。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4 软件部分及图像工作站 4.1 原装图像工作站一套：经共聚焦厂家验证其稳定性和匹配性。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.2 硬件配置不低于以下要求： ≥10核处理器，主频≥3.0 GHz， ≥512 G SSD高速硬盘以及≥12TB SATA 7200 rpm硬盘， ≥128GB内存， DVD刻录机， ≥31英寸液晶显示器， 分辨率≥3840 × 2160， Windows 10 Ultimate x64操作系统。 。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.3 智能化光路设置：通过选择样品的染料标记，提供3种光路配置模式，一键自动设置所有的光路。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.4 时间序列模块：用于设置及自动随时间获取动态图像。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.5 光谱扫描及拆分功能：可以去除自发荧光，及荧光串扰。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.6 景深扩展模块：用于全景深图像叠加运算和展示。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.7 共定位分析模块：对多通道荧光图像中两个通道之间的共定位进行定量分析。包括共定位系数，曼德尔系数，皮尔森系数等。	0.41	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.8 图像反卷积处理功能：提供≥3种图像反卷积方式用于图像处理，提高图像的信噪比、对比度和分辨率。	0.41	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	4.9 同步数据处理模块： 可在图像拍摄的同时实时传输数据并做图像处理，支持多种模式的图像处理。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.10 REUSE功能： 再次调用存储在每张图像里的所有的拍照参数来重现实验及进行精确对比。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.11 自动聚焦模块： 自动寻找样品中的最佳聚焦位置，适用于透射光、反射光和荧光。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.12 三维采集模块： 用于设置及自动获取Z轴三维图像，包括起始点/终止点和中心点两种采集模式。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.13 Z轴深度补偿功能： 自动补偿由于样品深度增加造成的信号衰减。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.14 多位点及大视野拼图模块： 可对任意形状的预设区域进行拼图扫描以及根据位点列表进行多点成像，支持聚焦校正地图、拼接以及阴影校正；支持自定义多孔板及各种样品载具规格，多种模式设定获取图像的多个位点。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.15 动态聚焦地图功能： 通过多焦点三维位置拟合的聚焦地图实现样品大视野拼图，可解决因样品不平、皿底缺陷或者热效应引起的图像采集过程中聚焦不准的情况，实现完美聚焦；适用于多种成像方式（明场、荧光等），并兼容玻底皿与塑料皿。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.16 交互式漂白： 在进行图像采集的同时（包括连续扫描和时间序列实验），通过鼠标点击对指定任意区域进行漂白。适用于主动光活化实验、光转化实验或者快速光漂白实验等。	0.41	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	4.17 图像分析模块： 创建自动测量程序，图像分割，强度测量，批处理功能等，可通过附加功能（边缘、算术、形态学分割、二进制等）扩展图像分析的能力。除了经典的分割方法，机器学习的模型也可以用于图像分割。可对图像面积、周长、中心点坐标等几何形状参数和荧光强度参数进行测量，用户也可自定义测量参数。数据以表格、列表和散点图/直方图、热图等方式显示，表格、图表和图像可以交互链接，以使用户查看数据。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.18 细胞计数： 提供简单、自动化的图像分析工作流程，用于对生物样品中荧光标记的细胞核进行计数，允许自动监测细胞数量及增殖过程，可测量细胞核的数量、密度，以及平均强度和平均面积。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.19 三维图像处理： 3D和4D图像渲染，有≥4种渲染方式（阴影、表面、透明及最大强度投影）并可进行不同渲染方式的结合（如透明结合表面渲染）；可实现三维空间的距离和角度测量；自定义式的3D和4D视频制作与导出。可在同一界面下同时进行2D和3D图像可视化，可以在显示3D渲染效果的同时显示单层2D图像。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.20 三维图像分模块： 3D图像分析，可采用经典的分割方法或机器学习的模型。可对图像几何形状参数和荧光强度参数进行测量，用户也可自定义测量参数。	0.41	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	4.21 原厂的离线图像处理软件：用于查看该设备拍摄的显微图像，调节对比度，对图像添加标尺及标注；可进行常见的文件格式的数据导入/导出（如：JPEG, BMP, TIFF, BigTIFF, PNG, WDP, SUR, AVI, WMF, MOV, OME-TIF, ZVI）；具有≥1种二维图像去模糊功能，可利用二维去模糊算法进行图像质量优化；可对3D数据进行3D渲染并导出3D渲染视频；可实现2D数据关联；可展示正交图像，展示XY/YZ/XZ的任一切面层，并创建任一切面层图像；具有交互测量工具，可自定义测量参数，形成测量 workflow，可对轮廓、曲线、面积、灰度等值进行测量。	0.41	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲5.为保证货物质量和售后服务，要求提供厂家或者国内代理商针对本项目的授权书及售后服务承诺书。	3.50	客观	技术参数响应表
售后服务方案	根据供应商提供“售后服务方案”进行评审：1、供应商承诺成交后设有服务机构（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
售后服务方案	2、供应商承诺成交后有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表

	售后服务方案	3、在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1（含）小时内响应，4（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得4分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1-2（含）小时内电话响应，4-5（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得3分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在2-3（含）小时内电话响应，5-24（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得2分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障超过3小时电话响应，超过24小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理不得分；其他情况不得分。	4.00	客观	技术参数响应表 商务应答表
商务评审	业绩	供应商提供2021年（以合同签订时间为准）至今的已完成成功案例，每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6分（以提供合同、验收证明材料复印件并加盖供应商公章）	6.00	客观	商务应答表 供应商应提交的相关证明材料 其他材料
价格分	合计	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观	开标（报价）一览表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------

采购包3:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 64.00 分 商务部分 6.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	采购需求响应情况	多模式激光散斑血流灌注成像系统（1套） 参考配置：多模式激光散斑成像系统，含连续变倍体表组织成像成像探头、内窥镜体内组织成像探头、可移动台车、电动调节探头支臂，及小动物实验配套部件。 主要技术参数： 1.血流成像速度：全幅高分辨率模式帧率≥75 fps；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.单位面积像素数≥8，400，000 像素/cm2；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.配备≥3个信号输入和输出接口，可实现与外界设备的信号同步；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.支持批量及单帧数据导出，格式多样（JPG、PNG、TIF），单帧原始数据大小不超过 7MB；	0.14	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	5.分析状态记录功能，可对所绘制ROI的状态（形状、数量、位置）进行记录，可对血流图像序列的分析状态（显示系数、矫正系数等）进行记录，再次载入时无需重复ROI绘制/序列分析的操作；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.融合有针对激光散斑血流成像提高测量准确度和精确度的静态校正算法、光强校正算法等；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.多功能报表输出功能，支持对分析结果生成由基本信息、ROI-TOI曲线图、同一时刻不同ROI相比于ROI reference的相对变化统计表、同一区域不同时刻的相对TOI reference的相对变化统计表、血流图、融合图、彩色图等多种模块组成的报表；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲8.可实现对腔内生物组织的内窥血流成像，配备内窥血流监测的光源模块和成像模块。	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	高清高速-fMOST设备（1台） 1、光源参数 光源照明强度可通过软件进行控制，可连续稳定工作时间>10000hr（激光器使用寿命为1万小时）。	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2、成像参数 2.1探测通道数≥3 通道；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2配套提供不同性能的物镜，满足不同分辨水平的成像需求，20×(NA≥1.0，配备备用物镜1个)，或通过其他等效技术手段来满足；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3、探测参数 3.1可见光波段量子效率>70%；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2动态范围达到16 bit；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲3.3 体素分辨率优于0.5 μm × 0.5 μm × 1 μm（可允许的任意大小样品均可达到该值）。	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4、扫描参数 4.1 样本大小在三个方向是均大于2cm，总体大于10 cm ³ ；	0.13	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	4.2扫描通量 $>2.8 \times 10^{10}$ pixels/sec。	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲4.3 对于 0.5 cm^3 体积样品：在采样点尺寸小于 $0.5 \mu\text{m} \times 0.5 \mu\text{m} \times 1 \mu\text{m}$ 时，三维全脑成像时间小于96 hr；在采样点尺寸小于 $1 \mu\text{m} \times 1 \mu\text{m} \times 1 \mu\text{m}$ 时，三维全脑成像时间小于64 hr。	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲5、切削参数 5.1采用金刚石刀切削，配置3把专用金刚石刀；	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.2 满足Z向 $1 \mu\text{m}$ 精度连续切削；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.3 1套鼠脑定制背板（按指定图纸生产）；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6、整体系统参数▲6.1具备连续不停机工作700小时，或以小于 $0.5 \mu\text{m} \times 0.5 \mu\text{m} \times 1 \mu\text{m}$ 采样的设置下，连续获取10套小鼠全脑数据集的能力；	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.2 图像分辨率、信噪比等关键指标在全脑数据集的任意位置均能保持一致。	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7、数据存储参数 7.1可配置raid5或raid6；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.2 在配置为raid5时，可用存储容量 $\geq 240\text{TB}$ ；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.3顺序读速度 $>2\text{Gbps}$ ，顺序写速度大于 1Gbps ；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8、控制主机最低配置参数（高性能工作站） 8.1品质保证：所有器件均为原厂器件。	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.2操作系统：Windows 10及以上 工作站专业版简体中文；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.3处理器：双处理器，相当于或优于英特尔6526Y 37.5MB 缓存16核 32线程 2.8 GHz-3.9GHz Turbo 195W 2nd OEMXLLongLife	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.4内存：128GB（ $2 \times 64\text{GB}$ ）DDR4 2933；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.5硬盘：512GB 固态硬盘；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.6硬盘：8TB企业级SATA硬盘；	0.14	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	8.7 网卡：万兆网卡（含万兆多模光模块）；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.8显卡：NVIDIA Quadro T1000 或同性能显卡；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.9输入输出设备：22英寸液晶显示器、无线键鼠；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9、图像处理主机最低参数（高性能图像处理工作站） 9.1品质保证：所有器件均为原厂器件。	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.2操作系统：Windows 10 及以上工作站专业版简体中文；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.3处理器：单处理器，相当于或优于英特尔至强金牌w7-3555 (75 MB 缓存, 28 核, 56 线程, 2.7GHz to 4.8GHz Turbo 325W)	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.4内存：512GB（8x64GB）DDR4 2933；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.5硬盘：2TB 固态硬盘；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.6硬盘：8TB企业级SATA硬盘；	0.14	主观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.7 网卡：万兆网卡（含万兆多模光模块）；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.8显卡：NVIDIA GeForce RTX 2000Ada 或同性能显卡；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.9输入输出设备：32英寸液晶显示器、无线键鼠；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10、工作条件 10.1电力供应为单相220V，50Hz；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.2整机功率小于2000W；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.3工作温度为10 -40摄氏度；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.4相对湿度≤75%；	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.5 对洁净度要求不能高于十万级净化。	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11、其他 11.1 所有易损件在本次采购中应至少有一套备件，其中，易损件指设计使用寿命低于3000小时的材料或模块，需要在到达设计寿命前更换；	0.14	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	11.2 应包含所有保障仪器正常运行所需的控制机柜、台面、电源线、工具等附件。控制机柜为1拖1结构。	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	共聚焦微探头影像仪（1套）一、具体参数要求 1.共聚焦主机 1.1额定输入功率：≥100W；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.2中心波长：488nm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.3激光分类：2类；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.4激光工作方式：连续式；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.5光谱灵敏度：498-631nm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.6扫描模式：具备两种扫描方式，正常扫描，高速扫描；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	1.7帧率：≥65fps；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.消化共聚焦显微成像探头 2.1.最小匹配内窥镜或导管工作钳道：直径≥2.8mm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2镜头长度：≤11.9mm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3长度：3m-4m；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.4成像视场直径：≥240μm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.5最小横向分辨率：1.0μm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.6观测深度：40-90μm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.7最小弯曲半径：≥35mm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.8单根最大使用次数：≥100 次；	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.9灭菌方式：共聚焦探头支持低温等离子方式灭菌及消毒液浸泡消毒。	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.胆胰共聚焦显微成像探头导管 3.1适用范围：与共聚焦显微影像仪或共聚焦微探头影像仪配合使用，通过内窥镜或导管的孔道进入人体胆胰管，对其内部组织的细微结构进行显微成像。提供医疗器械注册证证明。	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2最小匹配内窥镜或导管工作钳道：直径≥1.0mm；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3长度：3.5m-4m；	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.4成像视场直径：≥325μm；	0.13	客观	技术参数响应表

技术评审	采购需求响应情况	3.5最小横向分辨率：3.0μm；	0.13	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.6观测深度：40-90μm；	0.13	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.7最小弯曲半径：≥20mm；	0.13	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.成像控制软件 4.1单帧截图：可截取单帧图像；	0.13	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.2序列图像录制：可录制序列图像；	0.13	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.3手动和自动调节激光功率：具备手动调节激光功率的功能及自动调节激光功率的功能。	0.13	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.工作站 5.1操作平台：Windows 10以上；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.2软件语言：中文操作界面；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.3CPU：主频≥3.0GHz；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.4硬盘：≥1Tb；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	6.液晶显示器 6.1尺寸：≥21英寸，分辨率≥1920×1080。	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	7.脚踏开关：具备图像冻结、录像功能、激光触发功能	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	8.融合显示与图文报告系统：白光内镜与共聚焦内镜跨尺度成像，出具跨尺度融合检查报告。	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	9.设备使用寿命：10年以上	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	配置清单：1.激光扫描成像装置1台；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.成像控制软件1套；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.工作站1台；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.台车1台；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.消化共聚焦显微探头1根；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	6、胆胰管共聚焦显微探头1根	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	7.脚踏开关1个；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	8.显示器1台；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	9.触控键盘1个；	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	10、一次性使用胆胰管内窥镜导管1根	0.14	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	11、其他附件1套(光纤样品、光纤、尾椎、人体模型、探头陈列柜各1个)	0.14	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	单脉冲全景小动物光声断层成像系统（1套；核心产品） 主要配置： 1.主机1台	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.小动物脑部成像支架 1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.小动物躯干扫描固定支架 1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4.液体材料固定支架1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5.监控系统1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6.高性能数据采集和运算工作站 1台	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7.光声数据采集软件 1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8.图象分析软件 1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.气体麻醉系统1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.物膜 1套	0.14	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	主要技术参数： 技术参数： 1 光传导和照射方式： ▲1.1 开放式传导	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲1.2 360度环形聚焦照射（投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料）	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2. 多波段激光光源： ▲2.1 可调激光波长范围： 670-980 纳米（近红外I区）， 1064纳米， 1190-2350 纳米（近红外II区）（投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料）	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.2 重复频率： 10赫兹	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.3 脉冲宽度： 6-10纳秒	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲2.4 单脉冲最高输出能量： ≥300毫焦@1064纳米	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.5 近红外I区+近红外II区单脉冲最高输出能量： ≥120毫焦	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.6 激光波长调节步进： 1纳米	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.7 波长范围内自由切换	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3. 高精度全环超声换能器： ▲3.1 阵元数量： 不低于512个	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2直径100毫米	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3 中心频率： 6.5MHz±10%	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4. 平面分辨率≤100微米	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5. 探测深度≥35毫米	0.13	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	6. 光声图像采集频率 ≥ 10 帧/秒	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	▲7. 可实时成像, ≥ 10 帧/秒 (投标时须提供满足此项参数的产品彩页证明材料)	3.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8. 单次数据采集时间50微秒, 无运动伪影, 一个激光脉冲成一幅图	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9. 躯干成像: 9.1 配有恒温水箱	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.2 带刻度的小动物挂架, 可固定小动物的腿部和头部, 并有高度参考值	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9.3 躯干扫描最大扫描距离10厘米, 扫描切片厚度20-200微米	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10. 脑部成像: 10.1配有恒温加热调整床	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.2有可调节的小动物固定支架, 可调节高度、小动物与水平面的夹角、小动物头部与身体的夹角	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.3负压生成系统, 用于将弹性物膜形成半球穹形空间, 弹性物膜可重复使用	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10.4最大扫描距离10毫米, 扫描切片厚度20-200微米	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.体外材料扫描: 11.1配有专用的体外材料固定支架	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.2可以对不少于6种材料溶液进行同时采样	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	11.3 支持体外材料溶液的光声光谱扫描, 扫描步长最小1纳米	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12. 图像采集功能: 12.1自动采集, 确保成像质量	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.2连续采集模式, 连续采集模式为按一定频率连续采集光声图像, 可设频率为1-10Hz。	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.3可自定义多次采集时间间隔	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12.4 自动多波长顺序采集, 支持任意多波长设置	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13. 可三维成像和显示, 空间旋转	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14. 监控系统, 全程监控采集过程	0.13	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	15. 设备一体化设计，激光安全保障 15.1具有单独的小动物密闭空间采集，可在操作端监控实验过程	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15.2实现人光分离，确保激光不外泄，确保操作人员安全	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.光声数据采集系统 16.1 数据管理功能，不同用户配有不同分配、查看、修改数据权限，可以按实验条件搜索和筛选数据	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.2 配有窗宽窗位调节，可调整图像的对比度、明度，固定伪彩和自定义伪彩	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.3数据采集系统配置参照或不低于intel i5-12400F，6核CPU，RT X 3060显卡，内存不低于16GB，固态硬盘不低于512GB，机械硬盘不低于1TB	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.4图像可导出hdf5,dicom格式的灰度数据格式，输出jpg,png,bmp,tif图像,输出gif动画，MP4视频，具有图像增强功能，Frangi Filter，图像配准，PA值随时间变化图	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16.5 可以选择矩形、圆形，任意多边形和自由画图区域的RMS值，选择区域参数可调，可修改材料的光声信号和浓度依赖关系，线性回归功能	0.13	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17.高性能图像运算工作站： 17.1 CPU：核心不低于12个，线程不低于24个，刷新频率不低于4.5GHz，显卡:不低于16GB显存GDDR6，运行内存不低于256GB，固态硬盘存储不低于2.5TB SSD，固态硬盘存储不低于24TB HDD，显示器不低于27英寸4K 分辨率显示器，色域精准	0.13	客观	技术参数响应表

	采购需求响应情况	17.2高性能图像分析及定量软件： 能够实现TB(Terabyte)级别的多维图像渲染、测量及轨迹追踪，4D多维数据的共定位分析；能实现自动识别多维图像中的组织结构，并支持多维结果展示与组间分析；维保期内软件支持免费升级。	0.13	客观	技术参数响应表
	售后服务方案	根据供应商提供“售后服务方案”进行评审： 1、供应商承诺成交后设有服务机构（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
	售后服务方案	2、供应商承诺成交后有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
	售后服务方案	3、在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1（含）小时内响应，4（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得4分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1-2（含）小时内电话响应，4-5（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得3分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在2-3（含）小时内电话响应，5-24（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得2分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障超过3小时电话响应，超过24小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理不得分； 其他情况不得分。	4.00	客观	技术参数响应表 商务应答表
商务评审	业绩	供应商提供2021年（以合同签订时间为准）至今的已完成成功案例，每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6分（以提供合同、验收证明材料复印件并加盖供应商公章）	6.00	客观	商务应答表 供应商应提交的相关 证明材料 其他材料

价格分	合计	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观	开标（报价）一览表
-----	----	--	-------	----	-----------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包4:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分64.00分 商务部分6.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	采购需求响应情况	注：以下“▲”标示的技术参数投标时需提供相关截图或彩页佐证材料证明满足参数要求。车路云一体化实践科研平台（自动驾驶样车）（1个；核心产品）（一）样车功能性参数 ▲1.具备电动线控底盘，支持加装激光雷达等组件及控制系统，并实现无人驾驶功能	6.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.可以乘载至少2名成人	1.90	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.电池容量不小于10KWh	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.最高行驶速度不低于20km/h	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.3D模型检测类别：支持骑行者、行人、卡车、小轿车、公交车、交通锥	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	▲6.3D模型检测距离：卡车、小轿车、公交车≥110米；骑行、者行人≥90米；交通锥≥60米	6.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	▲7.3D模型检测精度≥95%	6.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	8.3D模型测距误差（距车身2米以上）小于1%；测速误差小于0.5米/秒	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	9.适用场景：支持有高精地图的城市道路	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	10.支持红绿灯检测	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	▲11.支持通用障碍物检测	6.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	（二）车载硬件技术参数：1.ADA S镜头（100°）：数量：6个；分辨率：1920*1280；帧率：30fps；FOV: (H/V: 100°/64°)	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	▲2.激光雷达：数量：1个；通道数：128；仪器测距：0.3 ~ 230 m；测距能力：1 ~ 200 m（10%反射率）；测距准度：±3 cm（3 ~ 200 m，典型值）	6.00	客观	技术参数响应表

技术评审	采购需求响应情况	3.激光雷达水平视场角：360°；水平角分辨率：0.1°/0.2°(10 Hz) 0.2°/0.4°(20 Hz)；垂直视场角：40°(-25° ~ +15°)；垂直角分辨率：0.125°（通道 24 ~ 89）0.36°（通道 8 ~ 24、89 ~ 121）0.67°（通道 4 ~ 8、121 ~ 125）1.2°~ 1.72°（通道 1 ~ 4、125 ~ 128）；扫描帧率：10 Hz，20 Hz	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4.惯导：数量：1个；频率：100 HZ；航向测量精度：≤0.1°；姿态测量精度：≤0.04°；位置测量精度：0.05m；速度测量精度：≤0.05m/s	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5.毫米波雷达：数量：1个；测距范围：0.2-250m；测距精度：±0.1m；测距分辨率：0.3m；测速范围：-85~+85 m/s；测速精度：±0.1 m/s；测速分辨率：0.2m/s；方位角：FOV ±45°；俯仰角：FOV ±12°；方位角分辨率：2.5°；可追踪目标数：≥32；数据刷新率：50ms	1.91	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	▲6.工控机：数量：1套；CPU：2.2GHz，12核以上；AI算力：380 T以上；内存：64G；相机通道：支持12通道GMSL相机；硬盘：2T	6.00	客观	技术参数响应表
	售后服务方案	根据供应商提供“售后服务方案”进行评审：1、供应商承诺成交后设有服务机构（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
	售后服务方案	2、供应商承诺成交后有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	商务应答表 技术参数响应表

	售后服务方案	3、在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1（含）小时内响应，4（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得4分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1-2（含）小时内电话响应，4-5（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得3分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在2-3（含）小时内电话响应，5-24（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得2分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障超过3小时电话响应，超过24小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理不得分；其他情况不得分。	4.00	客观	技术参数响应表 商务应答表
商务评审	业绩	供应商提供2021年（以合同签订时间为准）至今的已完成成功案例，每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6分（以提供合同、验收证明材料复印件并加盖供应商公章）	6.00	客观	商务应答表 供应商应提交的相关证明材料 其他材料
价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观	开标（报价）一览表

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	-------------------	--------	---	-------------------------------

采购包5:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 64.00分 商务部分 6.00分 报价得分 30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	采购需求响应情况	激光活体成像系统(1台；核心产品) 1. 运行环境：供给电压:220V 50 ~ 60 Hz；环境温度:正常室温；相对湿度:≤90%；最大功率60W。	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2. 技术参数 2.1 摄像头:BSI背照式 高分辨率低照度制冷相机	1.62	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.2 冷却温度: 低于环境温度-70℃，动态实时显示相机制冷温度	1.62	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.3 背照式相机: QE(感光效率)> 95%	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.4 ▲有效物理像素: 不低于1200万像素,非软件插值。	4.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	2.5 像素密度: 16 bit (0 - 65535色)	1.61	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	2.6 ▲像数尺寸: 大于等于4.63 um ×4.63 um	4.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.7 像素合并: 1×1, 2×2, 3×3 , 4×4, 6×6,8×8	1.61	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.8 ▲电动镜头: F/0.95/35mm自 动聚焦镜头,光圈F/0.95-F/5.6可调 。	4.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.9 ▲激发光源 (Ex): 470nm、 520nm、580nm、630nm、680 nm、730nm照射面积不低于25x 25cm, 中心光源距边缘光强波动 ±0.01mw。其他波段可选配	4.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.10 滤光镜轮: 标配全自动7位滤 光轮。	1.61	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.11 发射滤光片(Em): 标配530n m, 570nm、610nm、670nm、 720nm、800nm截止深度OD6, 通过率高达95%,	1.61	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.12 升降温控样品台: 温控范围2 6-37°C、拍摄最大视野 30x26cm , 最大支持5只小鼠麻醉或2-3只大 鼠, 麻醉嘴单阀可控开关。	1.61	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2.13 小动麻醉机: 选配顶级挥发 罐, 气体输出量: 0~10L/min , 麻醉过滤器1个, 预麻箱1个, 手术 台1套, 动物面罩5个, 气体分配阀 4通道与小动物活体成像无缝连接 。	1.61	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3、软件功能 3.1 ▲含常用荧光染 料数据库, 直接点击染料自动拍摄 , 最大同时支持5个通道样品同时 拍摄。	4.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.2 软件对样品图与marker自动叠 加, 荧光图与marker可在叠加图 中进行调整, 含常用染料color数据 库。	1.61	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3.3 自动曝光: 自动调整灯光以及 镜头, 精准估算样品时间, 一键提 前预览实验结果。	1.61	客观	技术参数响应表

技术评审	采购需求响应情况	3.4 积分拍摄：可连续间隔时间拍摄任意张数样品，且自动曝光时间自动键入时间框。更加精准设置时间张数。同时可设置间隔时长，自动多次拍摄。	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.5 ▲软件具备用户权限，审计追踪，数据数字签名，原始数据图像格式包含图像大小，激发有发射波段信息，曝光时间，荧光数据，符合GMP认证标准。（投标时需要提供软件截图证明）	4.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.6 ▲软件支持EDF景深扩展，支持大于0.01-15cm高度的样品从低到高保持清晰。（投标时需要提供软件截图证明）	4.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.7 一次性可导入多张实验数据，在同一界面color荧光数据下完成，多次实验数据统一ROI区域数据趋势分析。（投标时需要提供软件截图证明）	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.8 图像分析自动区域识别荧光数据，自动分析数据，数据不受直方图及色阶调整影响。	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	3.9 分析:可对结果进行光谱分离，计算发光立体角的光子数(p/s/cm2/sr)或发射光子(p/s/cm2/sr)/激发强度(uw/cm2)效率为单位定量分析，可自动或手动获取荧光及发光信号强度，具有加注功能，可添加各种格式的文字注释或符号。数据报告输出等功能。	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	4. 通过产品GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安 全要求》检测认证。	1.61	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	5. 品牌台式电脑一台，W10以上 正版操作系统，参照或相当于或优 于I5或同等性能处理器，16G内存 ，1T硬盘，带独立显卡。	1.61	客观	技术参数响应表

	售后服务方案	根据供应商提供“售后服务方案”进行评审： 1、供应商承诺成交后设有服务机构（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
	售后服务方案	2、供应商承诺成交后有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
	售后服务方案	3、在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1（含）小时内响应，4（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得4分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1-2（含）小时内电话响应，4-5（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得3分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在2-3（含）小时内电话响应，5-24（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得2分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障超过3小时电话响应，超过24小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理不得分；其他情况不得分。	4.00	客观	技术参数响应表 商务应答表
商务评审	业绩	供应商提供2021年（以合同签订时间为准）至今的已完成成功案例，每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6分（以提供合同、验收证明材料复印件并加盖供应商公章）	6.00	客观	商务应答表 其他材料 技术参数响应表 供应商应提交的相关证明材料

价格分	合计	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观	开标（报价）一览表
-----	----	--	-------	----	-----------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包6:

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分64.00分 商务部分6.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

采购需求响应情况	注：以下带“▲”条款的技术参数投标时需提供相关截图或彩页或厂家证明材料证明满足参数要求。低空测试无人机（2套；核心产品）▲1、对称电机轴距 $\leq 2250\text{mm}$ ；外形尺寸（机臂折叠，桨叶折叠） $\leq 1200\text{mm} \times 760\text{mm} \times 1050\text{mm}$ ；	5.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	2、最大起飞重量 $\leq 95\text{kg}$ ，最大额外负载 $\geq 40\text{kg}$ ；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	3、GNSS定位悬停精度绝对值：垂直 $\leq 0.3\text{ m}$ ，水平 $\leq 0.6\text{ m}$ ；GNSS系统支持GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO四种导航系统；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	4、飞行器需具备RTK定位和定向能力，能够在指南针受到干扰的环境下利用RTK定向安全飞行；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	5、RTK模式悬停精度：“RTK模式下飞行器悬停精度需满足：垂直 $\leq \pm 0.1\text{ m}$ ，水平 $\leq \pm 0.1\text{ m}$ ”；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	6、需满足最大上升速度 $\geq 5\text{ m/s}$ ，最大垂直下降速度 $\geq 3\text{ m/s}$ ，最大倾斜下降速度 $\geq 5\text{ m/s}$ ，最大水平飞行速度 $\geq 20\text{ m/s}$ ，最大飞行海拔高度 $\geq 6000\text{m}$ ，最大可承受风速 $\geq 12\text{m/s}$ ；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	7、最大飞行时间（空载，双电） ≥ 29 分钟，最大飞行距离（空载，双电） $\geq 28\text{km}$ ，工作环境温度： -20°C 至 45°C ；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	8、展开时间：从携行状态到起飞状态的展开时间 $\leq 2\text{min}$ ；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	9、避障系统：飞行器需具备双目视觉系统和毫米波相控阵雷达系统，可探测前后左右上下方向的障碍物。探测到附近障碍物时，飞行器需能通过地面站软件发出警示信息；距离障碍物距离较近时，飞行器能主动刹停；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	10、视觉系统：视觉系统的探测范围至少达到 25m ；	0.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	11、相控阵雷达系统：相控阵雷达水平方向探测范围至少达到50m，垂直方向探测范围至少达到200m；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	12、▲定子尺寸直径≤100 毫米，高度≤33 毫米；电机 KV 值≥48 rpm/V；电机最大功率≥4000 W/rotor；	5.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	13、▲桨叶材质碳纤维，螺旋桨尺寸54 寸螺旋桨类型需为双叶折叠桨，主旋翼直径1375 毫米旋翼数量≥8；	5.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	14、起飞保护：无人机起桨前，需能进行声光报警，同时在界面展示起桨倒计时和取消起飞提示；起飞环境检测：无人机起飞过程中将对附近障碍物进行检测，起桨前（电调鸣叫倒计时期间），当检测到飞机附近有障碍物影响作业安全时，需能触发弹窗警告，用户确认无安全风险后才能再次起飞，否则将阻止飞行；近地减速：在无人机降落过程中，需可设置无人机的减速距离和减速，用于保护货物；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	15、传感器冗余：飞行器需具备双IMU（惯性测量单元）、双气压计、双指南针冗余；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	16、飞行器需配置FPV摄像头，画面分辨率不低于1080p；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	17、飞行器需具备IP55防护等级；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	18、需具备补光灯，根据环境光自动开启，有效照明距离≥10米；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	19、需支持关闭机臂灯；图传链路需通过AES-256技术进行加密；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	20、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡） 不小于20 km（FCC）；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	21、图传分辨率需支持1080p高清图传；	0.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	22、双信号控制传输需支持2.4GHz和5.8GHz双频通信，当其中一个信道阻塞时，飞行器应能切换到另一个信道通信；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	23、图传采用的无线电发射设备需通过国家无线电管理委员会SRRC认证；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	24、图传需支持DJI 增强图传模块、支持热插拔、支持远程控制无人机、支持AES-256、支持ADS-B；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	25、4G图传需支持遥控器和飞机之间的控制及图传链路通过4G进行备份，在自有图传链路信号质量较差时可以自动切换到4G图传；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	26、▲定高范围：1.5 至 200 米；避障可感知距离（多向）：1.5 至 50 米；视角（FOV）：前相控阵数字雷达：水平 360°，垂直 ±45°，上方 ±45°（圆锥体）；后相控阵数字雷达：垂直 360°，水平 ±45°；避障方向：多向避障；	5.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	27、▲货箱：最大载重≥40kg；	5.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	28、外形尺寸：长≤754 毫米，宽≤472 毫米，高≤385 毫米；EPP +铝合金框架材质；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	29、▲需支持货物实时称重功能；	5.00	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	30、▲空吊：尺寸:长≤252 毫米，宽≤195 毫米，高≤193 毫米；主体重量≤2.5 千克(不包含配重块及挂钩)，配重块重量≤1.9 千克，挂钩重量≤0.6 千克，需支持触地释放功能，负载能力不低于:双电池:5 至30千克/单电池:5至40千克；线缆长度≥20 米，最大收放速度不低于:0.8米/秒，工作温度:-20℃至45℃，防护等级不低于:IP55；需支持称重功能，需支持应急脱困模式，需支持悬挂消摆模式；需支持手动操作、自主操作、减速保护；	5.00	客观	技术参数响应表

技术评审	采购需求响应情况	31、▲降落伞：伞舱尺寸长≤300毫米，宽≤200毫米，高≤120毫米；	5.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	32、需支持最大负载≤95kg，降落伞自动反应时间≤1000毫秒，防护等级不低于IP55；	0.20	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	33、▲主板断电续航时间≥1小时； ，需支持蜂鸣器自动打开进行报警，同时需支持爆闪灯自动打开进行报警；需支持手动及自动开伞；	5.00	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	34、下降速度不超过6米/秒（海平面无风满载状况，仅供参考）；伞具类型需为方形伞，最低开伞高度≤60米；	0.20	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	35、蓝牙协议不低于蓝牙5.1，蓝牙工作频率2.4000GHz至2.4835GHz，蓝牙等效全向辐射功率(EIRP)<10dBm；主板记忆卡需可实时记录每次飞行，可记录≥10架次；需满足4G Dongle支持	0.20	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	36、遥控器需同时具备内置电池和外置可更换电池；需具备7英寸，1080p及以上分辨率的显示屏，屏幕最高亮度至少达到1200cd/m；需支持通过HDMI接口输出相机画面或复制屏幕；防护等级需达到IP54；需支持电池热替换，替换过程中遥控器可以无需关机；需支持4G-Dongle功能，需支持连接安卓/iOS平板；	0.20	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	37、需能够接收民航客机的ADS-B广播信息，并能过地面端软件向用户发出附近民航客机预警信息；	0.20	客观	技术参数响应表
	采购需求响应情况	38、▲需支持主从控：两个遥控器同时与同一台飞行器连接，控制权限可在两个遥控器之间切换；当其中一台遥控器的控制权锁定，另一台遥控器无法获取飞行控制权；	5.00	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	39、飞行过程中需可操作飞机处于定速飞行状态，无需持续打杆；需支持基于雷达提供的高度信息，显示飞机前下方地表高度信息及图示，可视化感知地形变化；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	40、需支持地面端软件能够实时显示飞行器的速度、高度、飞行器朝向、云台朝向等信息；且需能够实时显示飞行器前、后、左、右的障碍物地图，并能够设置避障提醒距离，当距离内有障碍物时进行语音提醒；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	41、需支持遥控器和云平台APP能够实时显示气象数据；飞行器需支持电池热替换，飞行器需能够记录从出厂开始的累计飞行时长、起降次数、飞行里程，并能够通过遥控器APP进行查看；遥控器APP需可显示飞行器各模块的健康状态，并保存异常记录；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	42、需支持设置多个备降点；需支持可在地图上打点，对航点动作和航线高度、速度等参数进行编辑；航线文件需支持保存为KML文件，并支持导入、导出；航点的高度需可选绝对高度/相对高度；需可将飞行器当前的位置记录为航点，并设定飞行的速度、高度，进行航线飞行任务的规划；需可根据航线、风速预估电量消耗，再结合当前电量计算航线是否可达；	0.20	客观	技术参数响应表

采购需求响应情况	43、需支持飞行器可连接到远程客户端平台，需支持多台无人机位置与飞行参数远程查看；需支持平台可远程支持任务规划和设备分配；平台需支持实时监控飞行器飞行状态，可同步FPV画面直播，出现异常情况，会同步告警通知，飞行任务完成后，可以站内或短信通知；平台需可查看团队设备状态，按设备、航线查看数据总览，数据排序及趋势变化；需支持可通过遥控器APP设置飞行器的限高限远距离；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	44、需具备飞行参数记录单元，其记录包括身份识别编码、速度、高度、航迹、飞行姿态、航向、地面站规划记录、通讯链路异常报告、地面站操纵记录、传感器记录、系统故障记录、卫星数量记录、电量和电压记录等，飞行参数可存储、导出并回放；需具备精准降落功能，低电量返航功能，剩余电量显示功能，失控返航功能，异常情况报警功能；	0.20	客观	技术参数响应表
采购需求响应情况	45、智能电池：电池容量≥38000MAH，电池循环寿命≥1500次，飞行器需可支持单电池或双电池两种供电模式，飞行器需支持双电冗余功能，飞行器需可通过遥控器APP实时显示电池信息，电池配对功能，电池锁扣检，支持双电池并联供电，电池IP防护等级不低于IP54，自动放电储存保护功能，电池剩余电量显示功能，过充保护功能，电池均衡功能，电池自加热功能，充电过流保护功能，过放电保护功能，短路保护功能，电芯损坏检测功能；智能充电管家：需支持充电功率≥7200W，双电并充，单电快充。	0.20	客观	技术参数响应表

	售后服务方案	根据供应商提供“售后服务方案”进行评审： 1、供应商承诺成交后设有服务机构（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	商务应答表 技术参数响应表
	售后服务方案	2、供应商承诺成交后有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障（提供承诺函）得1.5分；	1.50	客观	技术参数响应表 商务应答表
	售后服务方案	3、在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1（含）小时内响应，4（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得4分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在1-2（含）小时内电话响应，4-5（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得3分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障能在2-3（含）小时内电话响应，5-24（含）小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理得2分；在质保期以内，供应商在接到业主的维修通知对故障超过3小时电话响应，超过24小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理不得分；其他情况不得分。	4.00	客观	技术参数响应表 商务应答表
商务评审	业绩	供应商提供2021年（以合同签订时间为准）至今的已完成成功案例，每提供一宗类似单笔合同业绩者得2分，满分6分（以提供合同、验收证明材料复印件并加盖供应商公章）	6.00	客观	商务应答表 其他材料 供应商应提交的相关证明材料

价格分	合计	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观	开标（报价）一览表
-----	----	--	-------	----	-----------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	10.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

第五章 政府采购合同

合同文本

海南省政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称： _____

合同编号： _____

甲 方： _____

乙 方： _____

签订时间： _____

使用说明

- 1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
- 2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
- 3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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

1.项目信息

(1)采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2)采购计划编号：_____

(3)项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安
全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐ 否

(4)政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5)政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：__

(6)中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是☐否

(7)合同是否分包：☐是☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业☐中型企业☐小微企业

☐残疾人福利性单位☐监狱企业☐其他

(8)中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资☐部分由外国投资者投资

(9)是否涉及进口产品：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号_____

☐ 否

(10)是否涉及节能产品：

☐ 是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及环境标志产品：

☐ 是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及绿色产品：

☐ 是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

(11)涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐ 是 ☐ 否 ☐ 不涉及

2.合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐ 固定总价 ☐ 固定单价 ☐ 成本补偿 ☐ 绩效激励 ☐ 其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐ 全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

☐ 分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩）_____
_____，其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐ 成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

☐ 绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3.合同履行

(1) 起始日期：_____年_____月_____日，完成日期：_____年_____月_____日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：

是否收取履约保证金：☐ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4.合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行验收 ☐ 委托第三方验收

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: _____ % ☐ 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, _____ ☐ 否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: 计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收

(3) 履约验收方式: ☐ 一次性验收 ☐ 分期/分项验收: _____

(4) 履约验收程序: _____

(5) 履约验收的内容: _____ (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况) _____

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☐ 否

(8) 履约验收其他事项: _____

5.组成合同的文件

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

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6.合同生效

本合同自 _____ 生效。

7.合同份数

本合同一式 _____ 份, 甲方执 _____ 份, 乙方执 _____ 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间：详见本合同封面的签订时间。

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

单位名称（公章或合同章）： {{未填写}}（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签章）： {{未填写}}

住 所： {{未填写}}

联 系 人： {{未填写}}

联系电话： {{未填写}}

通信地址： {{未填写}}

邮政编码： {{未填写}}

电子邮箱： {{未填写}}

统一社会信用代码： {{未填写}}

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财务管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的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) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

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、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响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，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16.合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 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。

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

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方

实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式， 传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效， 两者中以较迟之日为准。

23.合同未尽事项

23.1合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	
第二节 第7.3款	保险要求	
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	

第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第15.3款	逾期付款利息	
第二节 第15.4款	其他违约责任	
第二节 第19.2款	争议解决的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____ 种方式解决： （1）向 _____ 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 _____ ； （2）向 _____ 人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	

第六章 投标文件格式要求

投标文件格式

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HD2025-1-002
项目名称： 海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）
采购包： A包： 食品科学与工程学院
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格	交付期（合同履行期限）	交付地点
1	A包食品科学与工程学院299.98万元科研设备一批	1.00	批	2999800元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}		{供应商响应}	采购人指定

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HD2025-1-002
项目名称： 海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）
采购包： B包： 生命健康学院
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格	交付期（合同履行期限）	交付地点
1	B包生命健康学院570万元进口科研设备一批	1.00	批	5700000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}		{供应商响应}	采购人指定

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HD2025-1-002
项目名称： 海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）
采购包： C包：生命健康学院、生物医学工程学院
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格	交付期（合同履行期限）	交付地点
1	C包生命健康学院、生物医学工程学院975万元科研设备一批	1.00	批	975000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}		{供应商响应}	采购人指定

合计：

备注：无

时间： 年 月 日
签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： HD2025-1-002
项目名称： 海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）
采购包： D包：计算机科学与技术学院
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格	交付期（合同履行期限）	交付地点
1	D包计算机科学与技术学院90万元科研设备一批	1.00	批	90000元	{供应商响应}元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}		{供应商响应}	采购人指定

合计：

备注：无

时间： 年 月 日

签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号：HD2025-1-002

项目名称：海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）

采购包：E包：海洋生物与水产学院

投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格	交付期（合同履行期限）	交付地点
1	E包海洋生物与水产学院 48万元科研设备一批	1.00	批	480000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}		{供应商响应}	采购人指定

合计：

备注：无

时间： 年 月 日

签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号：HD2025-1-002

项目名称：海南大学科研仪器设备更新置换项目（三）

采购包：F包：信息与通信工程学院

投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格	交付期（合同履行期限）	交付地点
1	F包信息与通信工程学院 29万元科研设备一批	1.00	批	290000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}		{供应商响应}	采购人指定

合计：

备注：无

时间： 年 月 日

签章：

详见附件：封面

详见附件：投标人承诺函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：无重大违法记录声明函

详见附件：自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书

详见附件：供应商应提交的相关证明材料

详见附件：投标保证金缴纳证明材料

详见附件：商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函

详见附件：技术参数响应表

详见附件：商务应答表

详见附件：其他材料

详见附件：无不良信用记录承诺函

详见附件：无环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

详见附件：无不良信用记录承诺函

详见附件：无环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

详见附件：无不良信用记录承诺函

详见附件：无环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

详见附件：无不良信用记录承诺函

详见附件：无环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

详见附件：无不良信用记录承诺函

详见附件：无环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

详见附件：无不良信用记录承诺函

详见附件：无环保类行政处罚记录声明函

详见附件：投标函

投标文件格式补充说明