

# 大兴安岭地区行署采购中心

## 公开招标文件

项目名称：改扩建项目-设施设备采购

项目编号：**[232799]DC[GK]20220002**

## 第一章 投标邀请

大兴安岭地区行署采购中心受大兴安岭技师学院的委托，采用公开招标方式组织采购改扩建项目-设施设备采购。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：改扩建项目-设施设备采购

批准文件编号：大财购核字[2022]00026号

采购项目编号：[232799]DC[GK]20220002

#### 2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	教学实训基地家具用具设施设备	1	详见采购文件	167,850.00
2	教学实训基地厨具设施设备	1	详见采购文件	347,470.00
3	教学实训基地电子教学设施设备	1	详见采购文件	3,386,600.00
4	无人机操作实训基地设施设备	1	详见采购文件	2,854,400.00

### 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）：无

合同包2（教学实训基地厨具设施设备）：无

合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）：无

合同包4（无人机操作实训基地设施设备）：无

### 三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取招标文件。

#### 其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。“若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。”

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

#### 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为无元人民币。

#### 五.递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

#### 六.询问提起与受理：

项目经办人：张彪 联系方式：0457-2756515

#### 七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

项目经办人：张彪 联系方式：0457-2756515

2.对评审过程和结果的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

质疑联系人：张彪 电话：0457-2756515

#### 八.公告发布媒介：

##### 联系信息

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

##### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称：大兴安岭地区行署采购中心

地址：黑龙江省大兴安岭地区加格达奇区大兴安岭地区行政服务中心五楼

联系人：张彪

联系电话：0457-2756515

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

##### 2. 采购人信息

采购单位名称：大兴安岭技师学院

地址：大兴安岭技师学院（加格达奇区机场路27号）

联系人：李春生

联系电话：15604577077

大兴安岭地区行署采购中心

## 第二章 供应商须知

### 一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共4包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）：否 合同包2（教学实训基地厨具设施设备）：否 合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）：否 合同包4（无人机操作实训基地设施设备）：否
6	评标办法	合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）：综合评分法 合同包2（教学实训基地厨具设施设备）：综合评分法 合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）：综合评分法 合同包4（无人机操作实训基地设施设备）：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购云平台
10	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受 包3： 不接受 包4： 不接受

1 4	采购机构代理 费用	无
1 5	代理服务费收 取方式	不收取。 不收取
1 6	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、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缴纳保证金。</p> <p>教学实训基地家具用具设施设备：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>教学实训基地厨具设施设备：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>教学实训基地电子教学设施设备：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>无人机操作实训基地设施设备：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：无</p> <p>开户银行：无</p> <p>银行账号：无</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标供应商应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标保证金到账（保函提交）的截止时间与投标截止时间一致，逾期不交者，投标文件将作无效处理。</p> <p>2、投标供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的投标保证金”。</p>

1 7	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各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CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
1 8	电子投标文件 签字、盖章要求	<p>应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。</p>
1 9	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”下载。</p>

20	有效供应商家数	包1：3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包2：3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包3：3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包4：3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。
21	报价形式	合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）:总价 合同包2（教学实训基地厨具设施设备）:总价 合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）:总价 合同包4（无人机操作实训基地设施设备）:总价
22	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
23	其他	
24	项目兼投兼中规则	兼投兼中：本项目兼投兼中。
25	报价区间	各合同包报价不超过预算总价

### 三、投标须知

#### 1.投标方式

##### 1.1投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）办事指南-CA办理流程）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

##### 1.3查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

#### 2.特别提示

2.1缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。





### 三、说明

#### 1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

#### 4.当事人：

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指大兴安岭地区行署采购中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的投标人。

#### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

#### 6.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

#### 7.语言文字以及度量衡单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

#### 8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

## 9.其他条款

9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四、招标文件的澄清和修改

1.采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

## 五、投标文件

### 1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

### 2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，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，但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，投标人不确认的，其投标无效。

### 3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 4.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

（1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外；

（2）未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

4.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

## 5.投标文件的修改和撤回

5.1投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

5.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

## 6.投标文件的递交

6.1在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

## 7.样品（演示）

7.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

7.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

7.3评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

# 六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

## 1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加开标会议人员对开标情况确认；

(5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

1.2开标异议

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的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3投标人不足三家的，不得开标。

1.4备注说明：

- (1) 若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投

标文件生成加密、上传的同一把 CA证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前30分钟, 应当提前登录开标系统进行签到, 填写联系人姓名与联系号码; 在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密, 未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

## 2. 评审 (详见第六章)

## 3. 结果公告

3.1 中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 1 个工作日。

3.2 项目废标后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告, 废标结果公告期为 1 个工作日。

## 4. 中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书, 中标通知书是合同的组成部分, 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后, 采购人不得违法改变中标结果, 中标供应商无正当理由不得放弃中标。

## 七、询问、质疑与投诉

### 1. 询问

1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的, 可以向采购人或采购代理机构提出询问, 采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知其向采购人提出。

1.2 为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复, 询问采用实名制, 询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构, 正式受理后方可生效, 否则, 为无效询问。

### 2. 质疑

2.1 潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2 对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出; 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3 质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料, 不得重复提交质疑材料, 《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4 供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑, 应当递交供应商法定代表人签署的授权委托书, 其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章, 并加盖公章。

2.5 供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期;
- (7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购中心不予受理：

- (1) 按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- (2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- (3) 未在质疑有效期限内提出的；
- (4) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的，质疑不成立：

- (1) 质疑事项缺乏事实依据的；
- (2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- (3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑供应商申请撤销质疑的，采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，限制参与政府采购活动。有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- (1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- (2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- (3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- (4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

### 3.投诉

3.1质疑人对采购人、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做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

## 第三章 合同与验收

### 一、合同要求

#### 1.一般要求

1.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.4采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

1.6政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.7拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 2.合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

## 二、验收

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

### 政府采购合同（合同文本）

甲方：\*\*\*（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：\*\*\*（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

#### 1.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)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)招标文件
- (4)投标文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

#### 3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

#### 4.付款方式及时间

\*\*\*（见招标文件第四章）

#### 5.交货安装

交货时间：

交货地点：

#### 6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

#### 7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

#### 8.运输要求

- (1) 运输方式及线路：
- (2) 运输及相关费用由乙方承担。

### 9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

### 10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

### 11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容： （投标文件售后承诺等）

### 12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

### 13.不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

### 14.争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

### 15.合同保存

合同文本一式五份，采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方： （章）

乙方： （章）

采购方法人代表： （签字）

投标人法人代表： （签字）

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

联系电话：

联系电话：

签订时间 年 月 日

附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）（工程类的附工程量清单等）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**

名称	品牌、规格、标准/主要内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
合计：人民币大写：**元整						¥：**



## 第四章 招标内容与技术要求

### 一、项目概况：

大兴安岭技师学院\_改扩建项目-设施设备采购

为了改善各专业教室的教学功能，拓展教学专业，提升教学水平。设施设备采购需满足的质量、服务、安全、时限等要求。

采购内容：

- 1.教学实训基地家具用具设施设备；
- 2.教学实训基地厨具设施设备；
- 3.教学实训基地电子教学设施设备；
- 4.无人机操作实训基地设施设备。

采购数量：共4包

合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天内交货
标的提供的地点	大兴安岭技师学院院内
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后7日内预付30% 2期：支付比例30%，货到开箱验收后付30% 3期：支付比例40%，验收合格办理移交后7日内付40%
验收要求	1期：1、交付验收时间：合同签订后90日内、地点：大兴安岭技师学院院内。2、乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
履约保证金	不收取
其他	

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		钢台、桌类	教师桌防盗钢制讲台	套	1.00 00	4,000.00	4,000.00	-	详见附表一
2		金属质柜类	机柜	台	1.00 00	3,000.00	3,000.00	-	详见附表二
3		其他家具用具	茶几	套	1.00 00	1,000.00	1,000.00	-	详见附表三

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
4		其他台、桌类	圆桌	套	1.00 00	400.00	400.00	-	详见附表四
5		其他沙发类	沙发	套	2.00 00	4,000.00	8,000.00	-	详见附表五
6		金属质柜类	文件柜	个	4.00 00	400.00	1,600.00	-	详见附表六
7		木质架类	资料架	个	1.00 00	2,500.00	2,500.00	-	详见附表七
8		其他台、桌类	屏风电脑桌	台	30.0 000	700.00	21,000.00	-	详见附表八
9		其他台、桌类	谈判桌	台	1.00 00	5,000.00	5,000.00	-	详见附表九
10		其他椅凳类	老师椅	套	1.00 00	1,000.00	1,000.00	-	详见附表一十
11		木骨架为主的椅凳类	学生椅	套	30.0 000	450.00	13,500.00	-	详见附表一十一
12		其他椅凳类	吧椅	套	6.00 00	400.00	2,400.00	-	详见附表一十二
13		金属骨架为主的椅凳类	金属椅	套	13.0 000	400.00	5,200.00	-	详见附表一十三
14		其他台、桌类	学生桌	张	25.0 000	660.00	16,500.00	-	详见附表一十四
15		金属骨架为主的椅凳类	折叠椅	把	25.0 000	240.00	6,000.00	-	详见附表一十五
16		金属质柜类	学生更衣柜	个	4.00 00	1,500.00	6,000.00	-	详见附表一十六
17		金属质架类	仓库置物架	个	4.00 00	2,300.00	9,200.00	-	详见附表一十七
18		其他材质架类	展示柜	台	2.00 00	3,200.00	6,400.00	-	详见附表一十八
19		其他台、桌类	学生六边形学习桌	套	6.00 00	800.00	4,800.00	-	详见附表一十九
20		金属骨架为主的椅凳类	电脑椅	套	57.0 000	450.00	25,650.00	-	详见附表二十
21		其他家具用具	宣传板	套	1.00 00	500.00	500.00	-	详见附表二十一

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
22		其他台、桌类	电脑桌	套	20.000	760.00	15,200.00	-	详见附表二十二
23		其他材质架类	支架框架	套	1.000	9,000.00	9,000.00	-	详见附表二十三

附表一：教师桌防盗钢制讲台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制教师桌防盗钢制讲台：台面采用全钢结构：防盗、防火、防静电的钢结构设计，选用优质冷轧钢板，表面经酸洗处理，磷化防腐防锈后静电喷塑。尺寸（毫米）：长*宽*高=1400*700*850。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：机柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制机柜：标准服务器机柜。尺寸（毫米）：长*宽*高=1000mm*600mm*2000mm。冷轧钢板、脱脂静电喷塑，标准：符合《网络机柜技术条件》要求。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：茶几 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制茶几： 钢脚架，钢化玻璃。尺寸(毫米):长*宽*高=1400*800*460。钢化玻璃厚度不小于12mm。双层结构。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：圆桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制圆桌： 钢脚架，钢化玻璃。桌面尺寸(毫米):直径*高=850*1000。钢化玻璃厚度不小于12mm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：沙发 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	订制沙发：3人位.真皮，表面光泽度好，透气性强，具有冬暖夏凉的效果，高密度发泡海绵，软硬适中，回弹性能好，不变形，依据人体工学原理设计，坐感舒适。电镀钢脚架，内部框架选用上等木枋，材质坚硬，刚性强，含水率小于8%，防腐、防虫、永不变形。尺寸(毫米):长*宽*高=2000*930*900。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六：文件柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制文件柜： 普通文件柜资料夹,金属制带玻璃门锁。尺寸(毫米):长*宽*高=900*400*1800。材质上使用优质冷轧钢板，厚度不小于0.6mm，环保喷塑，隔板必须经过加强处理，坚固耐用。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七：资料架 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制资料架： MFC防火板贴面，25mm厚的高密度板，表面防火、防划伤、防污。尺寸(毫米):长*宽*高=4500*400*1800。层数不小于5层。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八：屏风电脑桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制屏风电脑桌： 材质：台面采用灰白色防火板饰面，25mm中纤板基材制作，经过酸洗、磷化处理，表面高压防静电粉末喷涂，涂层厚度60微米，玻璃屏风（铝合金包边）。尺寸（毫米）：长*宽*高=1000*600*800。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九：谈判桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制谈判桌： 材质：台面采用灰白色防火板饰面，25mm中纤板基材制作，经过酸洗、磷化处理，表面高压防静电粉末喷涂，涂层厚度60微米，钢脚架\钢支架。尺寸（毫米）：长*宽*高=4000*1200*760。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表十：老师椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制老师椅： 木制骨架皮制靠背椅。优质西皮，厚度1.2mm，整皮扞制，线条简洁流畅，表面光泽度好，高弹性阻燃定型环保海绵80mm厚坐垫，电镀弓字型脚架（带扶手）。尺寸不小于570mm*570mm*900mm.
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十一：学生椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制学生椅： 木制骨架皮制靠背标准电脑椅，可旋转，可配屏风电脑桌使用。尺寸不小于810mm*640mm*330mm.
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：吧椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制吧椅：钢脚架，皮制靠背，底盘39cm，背高25cm，升降高60-81cm，座面直径40cm
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十三：金属椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制金属椅：钢脚架，皮制靠背，风格：简约；型号：C-025，框架：金属骨架，内部填充物：高密度海绵，有无扶手：无，可否旋转：不可以，可否折叠：可以，规格：40*45*80.
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十四：学生桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制学生桌：面板：密度板。材质：钢管+PP材质。面板厚度：18mm（包边）。拼接方式：螺丝、铆钉连接。升降方式：外升降式。白边天蓝色双杠款。长60cm，宽40cm，高63-78cm（六档调节）
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十五：折叠椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制折叠椅：坐面：PU防水皮，双层海绵。支架：铁管+烤漆。净重≥3.6kg。含塑料防滑胶套。折叠高度98cm，展开高度76cm

	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十六：学生更衣柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制学生更衣柜： 钢质白漆12门， 尺寸2000*400*2000mm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十七：仓库置物架 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制仓库置物架： 白钢材质五层。长2.0米， 宽2.5米， 高0.6米
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十八：展示柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	成品立式展示柜： 尺寸不小于1800*700*1200mm， 循环风冷， 除雾玻璃， 智能温控
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十九：学生六边形学习桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制学生六边形学习桌： 六边型（围绕）6台/组， 木质， 高密度板， 研讨型教学课堂教学用学生桌。160×80×75（cm） 每组可容纳6名学生（带学习用品抽屉）， 可按教室现场需求定制。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十：电脑椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制电脑椅： 加粗加厚钢管电镀一体结构框架（黑皮革面料）； 承重350-500斤坐椅不变形。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十一：宣传板 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制宣传板： 材质：金属 尺寸： 80*180 支架结构， 可拆装
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十二：电脑桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制电脑桌： 单机电脑桌，办公电脑桌不小于1.4*0.8米（加厚高密板材质）
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十三：支架框架 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制支架框架： 1、选用国标优质冷轧钢板，1.5mm~1.0mm钢板，各部件厚度：面板、台板为1.5mm冷轧钢板；下侧板、门、活托板为1.0mm冷轧钢板；两侧和后面的造型都是1.5mm的冷轧钢板形成。2、颜色可选。3、结构：积木式，设计符合人体工学，下底柜通透式，走线方便。前后门带通风口，方便器材散热和维护。两侧曲线造型冷轧钢板形成。4、配置：标配一层托板19寸标准机架。5、表面；表面采用防锈磷化处理、静电喷涂工艺，耐酸碱腐蚀。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

合同包2（教学实训基地厨具设施设备）

**1.主要商务要求**

标的提供的时间	合同签订后60个日历天内交货
标的提供的地点	大兴安岭技师学院院内
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后7日内预付30% 2期：支付比例30%，货到开箱验收后付30% 3期：支付比例40%，验收合格办理移交后7日内付40%
验收要求	1期：1、交付验收时间：合同签订后90日内、地点：大兴安岭技师学院院内。2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
履约保证金	不收取
其他	

**2.技术标准与要求**

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
1		其他厨卫用具	排风扇	台	10.000	260.00	2,600.00	-	详见附件一
2		其他厨卫用具	空气净化器：立式可移动	台	10.000	5,500.00	55,000.00	-	详见附件二

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
3		其他厨卫用具	砧墩	个	25.0000	200.00	5,000.00	-	详见附表三
4		厨房操作台	不锈钢工作台	套	5.0000	3,200.00	16,000.00	-	详见附表四
5		其他厨卫用具	双眼炉灶	台	5.0000	3,600.00	18,000.00	-	详见附表五
6		其他厨卫用具	炒勺	个	25.0000	70.00	1,750.00	-	详见附表六
7		其他厨卫用具	炒锅	个	25.0000	120.00	3,000.00	-	详见附表七
8		其他厨卫用具	砍骨刀	把	25.0000	70.00	1,750.00	-	详见附表八
9		其他厨卫用具	大漏勺	个	25.0000	60.00	1,500.00	-	详见附表九
10		其他厨卫用具	平底锅	个	25.0000	120.00	3,000.00	-	详见附表一十
11		其他厨卫用具	蒸锅	个	25.0000	120.00	3,000.00	-	详见附表一十一
12		其他厨卫用具	汤锅	个	25.0000	120.00	3,000.00	-	详见附表一十二
13		其他厨卫用具	厨师服	套	25.0000	50.00	1,250.00	-	详见附表一十三
14		其他厨卫用具	围裙	套	25.0000	30.00	750.00	-	详见附表一十四
15		其他厨卫用具	双眼洗池	个	1.0000	500.00	500.00	-	详见附表一十五
16		其他厨卫用具	三眼洗池	个	2.0000	700.00	1,400.00	-	详见附表一十六
17		其他厨卫用具	消毒柜	台	2.0000	6,500.00	13,000.00	-	详见附表一十七
18		其他厨卫用具	保温餐炉	台	20.0000	1,200.00	24,000.00	-	详见附表一十八
19		其他厨卫用具	电饼铛	台	2.0000	4,600.00	9,200.00	-	详见附表一十九
20		其他厨卫用具	冰箱1	台	2.0000	19,600.00	39,200.00	-	详见附表二十
21		其他厨卫用具	蒸饭柜	台	1.0000	16,000.00	16,000.00	-	详见附表二十一



序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	招标技术要求
22		其他厨卫用具	不锈钢豆浆保温桶	台	6.00	960.00	5,760.00	-	详见附表二十二
23		其他厨卫用具	传菜车	台	4.00	1,000.00	4,000.00	-	详见附表二十三
24		其他厨卫用具	双锅炒炉	台	2.00	12,500.00	25,000.00	-	详见附表二十四
25		其他厨卫用具	不锈钢盆1	个	2.00	350.00	700.00	-	详见附表二十五
26		其他厨卫用具	不锈钢盆2	个	2.00	162.50	325.00	-	详见附表二十六
27		其他厨卫用具	不锈钢盆3	个	2.00	75.00	150.00	-	详见附表二十七
28		其他厨卫用具	不锈钢盆4	个	2.00	50.00	100.00	-	详见附表二十八
29		其他厨卫用具	不锈钢盆5	个	2.00	30.00	60.00	-	详见附表二十九
30		其他厨卫用具	冰箱2	台	2.00	4,125.00	8,250.00	-	详见附表三十
31		其他厨卫用具	留样冰箱	台	1.00	1,875.00	1,875.00	-	详见附表三十一
32		其他厨卫用具	和面机	台	2.00	4,750.00	9,500.00	-	详见附表三十二
33		其他厨卫用具	面条机	台	1.00	3,375.00	3,375.00	-	详见附表三十三
34		其他厨卫用具	双头炒炉	台	2.00	7,125.00	14,250.00	-	详见附表三十四
35		其他厨卫用具	蒸桶	个	4.00	350.00	1,400.00	-	详见附表三十五
36		其他厨卫用具	紫外线臭氧消毒灯	台	2.00	600.00	1,200.00	-	详见附表三十六
37		其他厨卫用具	绞馅机	台	1.00	2,500.00	2,500.00	-	详见附表三十七
38		其他厨卫用具	一体式煲汤炉	台	1.00	4,375.00	4,375.00	-	详见附表三十八
39		其他厨卫用具	电压力锅	台	1.00	4,375.00	4,375.00	-	详见附表三十九
40		其他厨卫用具	微波炉	台	2.00	4,750.00	9,500.00	-	详见附表四十

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	招标技术要求
----	------------	------	------	----	----	------------	------------	------	--------

41		其他厨卫用具	智能豆浆机	台	1.0000	6,875.00	6,875.00	-	详见附表四十一
42		其他厨卫用具	两层式曳引式传菜机	台	1.0000	25,000.00	25,000.00	-	详见附表四十二

附表一：排风扇 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	单向排气非过滤式，功率40W，扇叶直径300mm，340mm*340mm。金属材质，纯铜机芯。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：空气净化器：立式可移动 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	操作方式：触摸/遥控/wifi，CADR；颗粒物标称值不低于400立方米每小时，甲醛标称值不低于665立方米每小时，CCM值：颗粒物P4甲醛F4，净重≥8.5kg；电压/频率：100-240VAC；额定功率：60W，使用面积46-79平方米，噪音<62dB，电线1.8m。主要材质镀锌钢板，环氧树脂静电喷涂，覆有耐用防化无铅涂层。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：砧墩 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	银杏木圆形。直径≥36cm，厚度8cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：不锈钢工作台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制不锈钢工作台 304不锈钢材质，双层，特殊抛光，光滑亮洁。1.8m*0.90m*0.60m；可移动，带锁死机构。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：双眼炉灶 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	油气两用。201不锈钢加厚，炉头材质：钨钢，尺寸：1800*850*800mm；
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六：炒勺 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	材质：铁。手工制作。直径40cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七：炒锅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	材质：铁。直径90cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八：砍骨刀 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	304白钢，大号。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九：大漏勺 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	白钢加密。直径40cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表十：平底锅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	不粘锅。直径90cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表十一：蒸锅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	三层白钢材质。直径60cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：汤锅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	白钢。直径60cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十三：厨师服 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	白色，纯棉。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十四：围裙 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	白色，防水，大号。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十五：双眼洗池 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制双眼洗池 304不锈钢材质;2000mm×700mm×800mm;可移动，带锁死机构。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十六：三眼洗池 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制三眼洗池 304不锈钢材质;2500mm×700mm×800mm; 可移动，带锁死机构。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十七：消毒柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	不锈钢消毒柜 容量不低于：910L 功率：1800W 烘干方式：中温红外烘干 消毒方式：臭氧 消毒温度：60℃ 消毒时间：60min 外形尺寸不小于：1150*475*1610mm 产品重量不低于：38.7kg。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十八：保温餐炉 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	不锈钢保温餐炉 产品尺寸不小于： <b>64.5*46.5*43.5cm</b> 规格：酒精加热/电热板。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十九：电饼铛 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	电饼铛 立式商用可悬浮电饼铛、有增高圈、 电源： <b>220V</b> 、 直径 <b>≥54cm</b> 、 智能独立控温、双面环绕式加热、 温度范围： <b>0-300℃</b> 功率 <b>5000W</b> 、 机身：不锈钢（厚度 <b>≥0.8mm</b> ） 饼盘：铁盘。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十：冰箱**1** 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	风冷无霜冰箱 六门双温、上冷冻下冷藏、有效容积不低于 <b>1390升</b> 、功率 <b>680W</b> 、有温度显示屏 温度范围：冷藏 <b>1℃~10℃</b> 、冷冻 <b>0℃~-18℃</b> 制冷方式：风冷 控制方式：智能电脑 综合耗电量不高于： <b>8.5k w.h/24h</b> 。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十一：蒸饭柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	蒸饭柜 适用人数不少于： <b>360人</b> 适用电压： <b>380V</b> 控制方式：电脑触控 产品功率不低于： <b>12kw+12kw</b> 预热蒸饭：支持 每盘/斤不低于： <b>8斤</b> 产品特点：记忆菜单、变频省电、预约蒸饭、定时定温、故障自检。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十二：不锈钢豆浆保温桶 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<b>304</b> 不锈钢豆浆保温桶 不锈钢材质 产品容量不小于： <b>20L</b> 产品功率： <b>400W/220V</b> 加热方式：酒精/电加热。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十三：传菜车 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制传菜车 尺寸：长 <b>950*宽500*高950mm</b> 、层距 <b>260mm</b> 重量不低于： <b>14kg</b> 。

	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十四：双锅炒炉 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	双锅炒炉：1米双锅带水池，380V，容积不小于：125L×2，功率不低于：30KW×2，锅外径不小于：1米/个，尺寸不小于：2.4m×1.35m×0.8m。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十五：不锈钢盆1 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	304不锈钢盆：80cm、承重力≥75kg。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十六：不锈钢盆2 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	304不锈钢盆：60cm、加厚。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十七：不锈钢盆3 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	304不锈钢盆：40cm、加厚。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十八：不锈钢盆4 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	304不锈钢盆：36cm、加厚。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十九：不锈钢盆5 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	304不锈钢盆：28cm、加厚。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十：冰箱**2** 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	双开门冰箱：风冷、容量≥600L、一级节能、耗电量≤1kwh/24h。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十一：留样冰箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	上下双门冰箱：净味一键控温、风冷、容量≥160L、耗电量≤0.6kwh/24h。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十二：和面机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	和面机：和面量30-100斤、380V、3000W、可视天窗、精钢和面刀、纯铜电机、食品级材质双方向揉面。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十三：面条机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	面条机：全不锈钢机身、精钢切面刀片、纯铜电机、可做各类面条面皮、出面量≥50斤、规格不小于：41cm×33cm×87cm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十四：双头炒炉 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	双头炒炉：380V、功率不小于20KW、一侧平面一侧凹面带水池、加厚304不锈钢机身、机芯系统稳定纯铜线圈、智能中文彩屏显示、磁控变频开关。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十五：蒸桶 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	蒸桶：直径≥50cm、三层蒸格、容量≥90L、双底、燃气电磁灶通用、304不锈钢、毛重≥2kg。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十六：紫外线臭氧消毒灯 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	紫外线臭氧消毒灯：遥控开关、电压：100V-240V、灯身材质铁艺、具有杀菌消毒除螨功效、可180°旋转无线遥控、功率≥160W。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十七：绞馅机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	绞馅机：功率≥1500W、纯铜芯电机、不锈钢机头、不锈钢配件、动力稳定清洗方便、功能齐全可绞肉绞蔬菜、铣刀直径≥6mm、额定电压220V。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十八：一体式煲汤炉 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一体式煲汤炉：带背板水龙头、功率≥25KW、电压380V、全加厚不锈钢机身、承重力≥200斤、智能中文显示、加厚纯铜线圈、面板直径≥550mm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十九：电压力锅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	电压力锅：容量≥85L、304不锈钢机身、内胆材质：双无涂层黄金内胆、内胆直径≥53cm、功率≥5KW、控制方式：智能按键。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十：微波炉 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	微波炉：不锈钢机身、功率≥1800W、内腔容量≥32L、额定电压：220V。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十一：智能豆浆机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智能豆浆机：容量≥50L、功率≥5KW、内置滤网、304不锈钢机身、纯铜机芯、转速36000r/min、精钢四叶锯齿刀片、智能操控、自动清洗，可打干湿豆。



	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十二：两层式曳引式传菜机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	两层式曳引式传菜机：电压380V、落地式、载重200kg-300kg、材质：优质加厚不锈钢、运行速度≥0.4m/s、规格不小于：1000mm×1000mm×1200mm、自动安全门禁自动故障代码显示。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天内交货
标的提供的地点	大兴安岭技师学院院内
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后7日内预付30% 2期：支付比例30%，货到开箱验收后付30% 3期：支付比例40%，验收合格办理移交后7日内付40%
验收要求	1期：1、交付验收时间：合同签订后90日内、地点：大兴安岭技师学院院内。2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
履约保证金	不收取
其他	

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	所属 行业	招标技 术要求
1		其他计算机 设备及软件	电子白板	套	1.0 000	46,000.00	46,000.00	-	详见附表 一
2		便携式计算 机	电脑	套	20. 000	6,964.00	139,280.00	-	详见附表 二
3		台式计算机	普通型学生电脑	套	64. 000	7,800.00	499,200.00	-	详见附表 三

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技 术要求
4		台式计算机	专用学生电脑	套	51.000	7,850.00	400,350.00	-	详见附表四
5		其他计算机 设备及软件	电子白板	套	2.000	45,000.00	90,000.00	-	详见附表五
6		台式计算机	计算机(教学主机)	套	2.000	20,000.00	40,000.00	-	详见附表六
7		其他计算机 设备及软件	录像机	台	6.000	17,000.00	102,000.00	-	详见附表七
8		其他计算机 设备及软件	录像辅助器材	项	1.000	32,000.00	32,000.00	-	详见附表八
9		LED显示屏	彩色电子屏	m	9.200	4,000.00	36,800.00	-	详见附表九
10		液晶显示器	电子讲台黑板及壁挂一体机	套	2.000	42,000.00	84,000.00	-	详见附表一十
11		其他交换设备	交换机	台	4.000	3,000.00	12,000.00	-	详见附表一十一
12		其他交换设备	交换机机柜	台	1.000	1,100.00	1,100.00	-	详见附表一十二
13		路由器	路由器	台	3.000	450.00	1,350.00	-	详见附表一十三
14		其他交换设备	网线	箱	3.000	680.00	2,040.00	-	详见附表一十四
15		其他计算机 设备及软件	机房电源稳压器	台	1.000	4,500.00	4,500.00	-	详见附表一十五
16		其他计算机 设备及软件	水晶头	盒	2.000	100.00	200.00	-	详见附表一十六
17		其他计算机 设备及软件	展柜	台	1.000	2,300.00	2,300.00	-	详见附表一十七
18		其他计算机 设备及软件	储物柜	个	2.000	1,500.00	3,000.00	-	详见附表一十八
19		其他计算机 设备及软件	壁挂音响	台	2.000	400.00	800.00	-	详见附表一十九
20		其他计算机 设备及软件	功放机	台	1.000	450.00	450.00	-	详见附表二十
21		其他计算机 设备及软件	音频线	根	2.000	100.00	200.00	-	详见附表二十一

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技 术要求
22		其他计算机 设备及软件	无线麦及接收器	套	1.0 000	5,000.00	5,000.00	-	详见附表 二十二
23		台式计算机	教学主机	台	1.0 000	20,000.00	20,000.00	-	详见附表 二十三
24		其他计算机 设备及软件	电子黑板、讲台	套	1.0 000	46,000.00	46,000.00	-	详见附表 二十四
25		其他交换设 备	交换机	台	3.0 000	5,500.00	16,500.00	-	详见附表 二十五
26		其他交换设 备	交换机柜	台	1.0 000	800.00	800.00	-	详见附表 二十六
27		路由器	路由器	台	2.0 000	450.00	900.00	-	详见附表 二十七
28		其他交换设 备	网线	箱	5.0 000	680.00	3,400.00	-	详见附表 二十八
29		其他电源设 备	机房电源稳压器	台	1.0 000	3,500.00	3,500.00	-	详见附表 二十九
30		其他计算机 设备及软件	水晶头	盒	4.0 000	100.00	400.00	-	详见附表 三十
31		其他计算机 设备及软件	壁挂音响	台	2.0 000	1,000.00	2,000.00	-	详见附表 三十一
32		其他计算机 设备及软件	功放机	台	1.0 000	3,000.00	3,000.00	-	详见附表 三十二
33		其他计算机 设备及软件	音频线	根	2.0 000	100.00	200.00	-	详见附表 三十三
34		其他计算机 设备及软件	无线麦及接收器	套	1.0 000	2,200.00	2,200.00	-	详见附表 三十四
35		其他计算机 设备及软件	3D地形沙盘	套	1.0 000	180,000.00	180,000.00	-	详见附表 三十五
36		其他基础软 件	控制软件	套	1.0 000	30,400.00	30,400.00	-	详见附表 三十六
37		液晶显示器	液晶触摸屏	台	1.0 000	12,000.00	12,000.00	-	详见附表 三十七
38		便携式计算 机	平板电脑	台	1.0 000	4,500.00	4,500.00	-	详见附表 三十八
39		液晶显示器	液晶显示器	台	1.0 000	60,000.00	60,000.00	-	详见附表 三十九

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技 术要求
40		其他交换设备	音响设备	套	1.0000	8,000.00	8,000.00	-	详见附表四十
41		其他基础软件	大兴安岭景点系统及国家导游员考试题库	套	20.0000	25,000.00	500,000.00	-	详见附表四十一
42		台式计算机	教师电脑	套	1.0000	4,700.00	4,700.00	-	详见附表四十二
43		服务器	服务器	台	1.0000	13,500.00	13,500.00	-	详见附表四十三
44		其他交换设备	交换机	台	3.0000	1,400.00	4,200.00	-	详见附表四十四
45		多功能一体机	投影机	台	1.0000	8,000.00	8,000.00	-	详见附表四十五
46		其他计算机设备及软件	投影幕	块	1.0000	1,500.00	1,500.00	-	详见附表四十六
47		其他基础软件	中央控制系统	套	1.0000	3,000.00	3,000.00	-	详见附表四十七
48		其他计算机设备及软件	稳压器	台	1.0000	7,000.00	7,000.00	-	详见附表四十八
49		多功能一体机	多功能一体机	台	2.0000	3,500.00	7,000.00	-	详见附表四十九
50		其他计算机设备及软件	功放	台	1.0000	4,000.00	4,000.00	-	详见附表五十
51		其他计算机设备及软件	音箱	台	2.0000	1,500.00	3,000.00	-	详见附表五十一
52		其他计算机设备及软件	数码摄像机(DV)	台	1.0000	5,000.00	5,000.00	-	详见附表五十二
53		其他计算机设备及软件	旅行社信息管理系统	套	1.0000	45,000.00	45,000.00	-	详见附表五十三
54		其他计算机设备及软件	旅行社管理模拟教学平台	套	1.0000	150,000.00	150,000.00	-	详见附表五十四
55		其他计算机设备及软件	多媒体网络教室软件(教师控制系统)	套	1.0000	7,000.00	7,000.00	-	详见附表五十五
56		液晶显示器	LED显示屏	块	1.0000	4,000.00	4,000.00	-	详见附表五十六
57		其他计算机设备及软件	监视器	台	1.0000	8,900.00	8,900.00	-	详见附表五十七

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技 术要求
58		液晶显示器	46寸液晶显示屏	台	12.000	9,200.00	110,400.00	-	详见附表五十八
59		其他计算机设备及软件	大屏专用线缆	根	12.000	1,920.00	23,040.00	-	详见附表五十九
60		其他计算机设备及软件	网络控制终端	个	1.000	700.00	700.00	-	详见附表六十
61		其他计算机设备及软件	H.265解码器	台	1.000	36,000.00	36,000.00	-	详见附表六十一
62		其他计算机设备及软件	主控操作台	延长米	4.000	2,000.00	8,000.00	-	详见附表六十二
63		液晶显示器	展板KTV	套	1.000	26,000.00	26,000.00	-	详见附表六十三
64		其他计算机设备及软件	塔架设备箱光端机(无线视频传输设备)	对	2.000	3,000.00	6,000.00	-	详见附表六十四
65		其他交换设备	接入交换机	台	1.000	4,000.00	4,000.00	-	详见附表六十五
66		其他计算机设备及软件	会议音箱	套	4.000	1,350.00	5,400.00	-	详见附表六十六
67		其他计算机设备及软件	功率放大器	台	1.000	5,320.00	5,320.00	-	详见附表六十七
68		其他计算机设备及软件	小型调音台	套	1.000	3,300.00	3,300.00	-	详见附表六十八
69		其他计算机设备及软件	电源时序器	套	1.000	2,850.00	2,850.00	-	详见附表六十九
70		其他计算机设备及软件	反馈抑制器	套	1.000	5,280.00	5,280.00	-	详见附表七十
71		其他计算机设备及软件	智能混音器	套	1.000	4,590.00	4,590.00	-	详见附表七十一
72		其他计算机设备及软件	会议麦克风	只	6.000	1,200.00	7,200.00	-	详见附表七十二
73		其他计算机设备及软件	无线麦克风+无线接收器	套	1.000	6,300.00	6,300.00	-	详见附表七十三
74		其他计算机设备及软件	音箱线	卷	1.000	2,000.00	2,000.00	-	详见附表七十四

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技 术要求
75		其他计算机 设备及软件	机柜	个	1.0 000	1,350.00	1,350.00	-	详见附表 七十五
76		其他交换设 备	汇聚交换机	台	1.0 000	6,800.00	6,800.00	-	详见附表 七十六
77		其他交换设 备	核心交换机	台	1.0 000	9,500.00	9,500.00	-	详见附表 七十七
78		其他计算机 设备及软件	线材	米	2.0 000	800.00	1,600.00	-	详见附表 七十八
79		其他计算机 设备及软件	对讲机	部	4.0 000	2,050.00	8,200.00	-	详见附表 七十九
80		其他计算机 设备及软件	地理信息系统	套	1.0 000	75,000.00	75,000.00	-	详见附表 八十
81		其他计算机 设备及软件	北斗林业数据采集定位终 端	套	10. 000 0	8,000.00	80,000.00	-	详见附表 八十一
82		其他计算机 设备及软件	智能扑火指挥仪(北斗)	套	2.0 000	3,800.00	7,600.00	-	详见附表 八十二
83		其他计算机 设备及软件	北斗手持智能终端(带永 久卡)	套	10. 000 0	9,000.00	90,000.00	-	详见附表 八十三
84		服务器	多媒体调度服务器	台	1.0 000	80,000.00	80,000.00	-	详见附表 八十四
85		其他计算机 设备及软件	大兴安岭地区全景立体沙 盘	套	1.0 000	72,000.00	72,000.00	-	详见附表 八十五
86		其他计算机 设备及软件	教学推拉黑板投影电脑一 体机	套	1.0 000	26,000.00	26,000.00	-	详见附表 八十六

附表一：电子白板 是否进口：否

参数性质	序 号	具体技术(参数)要求
	1	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

	2	<p>订制电子白板：</p> <p>套装无线麦克风，1带2，调音台带8路，会议音箱1对，(两路低音反射型)，功放1台。1、电子白板：尺寸1660×1200推拉式黑板尺寸：3900×1400 2、台式机CPU 型号：T4900dCPU：≥Intel Corei7-7700 处理器36GHz、四核以上主板：≥Intel B250系列芯片组扩展槽：PCI槽≥1 PCI-E1≥1内存：≥8G DDR4 2133Mhz插槽数量≥2个显卡：独立显卡，显示芯片≥GT730显存≥2G光驱：DVDRW标准声卡集成HD Audio，支持5.1声道硬盘≥1T，SATA3接口，7200rpm网卡≥10/100/1000M以太网卡显示器：≥21.5寸LED宽屏显示器，IPS屏幕，分辨率1920 x 1080键盘鼠标：PS2防水抗菌键盘、USB光电抗菌鼠标电源：节能电源不大于250W机箱：标准MATX立式机箱，不大于20L操作系统：出厂预装正版 Windows 7以上版本 64位操作系统(带唯一序列号)。接口：≥8个USB接口（至少6个USB 3.0接口）、2个PS/2接口、1个串口，主板集成2个视频接口（其中至少1个VGA）。3、投影机：3LCD 显示芯片：0.63英寸含微透镜，亮度：3000流明，对比度：2000:1 标准分辨率：XGA（1024*768）光源类型：超高压汞灯 灯泡功率：200W。灯泡寿命：5000小时以上，变焦比：1.6倍光学变焦投影比：1.38 投影距离：0.84-8.4m，投影尺寸：45-300英寸 屏幕比例：4:3 色彩数目：1677万色 梯形校正：垂直：±30°水平：±30° 扫描频率：水平：15-92kHz，电脑兼容性：480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p 视频兼容性：NTSC, NTSC4.43, PAL, M-PAL, N-PAL, PAL60,SECAM 扬声器：16W 直接开机：是，开机时间：约7秒，关机时间：冷却时间：0秒（关机后，风扇立即停转）输入端子：模拟RGB视频：2×D-Sub 15-pin，模拟RGB音频：2×立体声迷你接口，复合视频：1×RCA（黄），S-视频：1×Mini Din，分量视频：2×D-Sub 15-pin 视频RGB：2×D-Sub 15-pin，音频：1×RCA（白）（左）1×RCA（红）（右），1×HDMI接口，1×USB Type B，RS-232C，有线网络RJ45接口，配空气过滤器：ELPAF32配吊架，负责安装。4、主控台，配中控，配相关功放机1台、配播放器1台。配音箱一对（音箱足够100平米教室使用）。1.4米后推讲台，外形尺寸：1400*900*700，可安放电脑，功放、展示台。有组合控制台，支持中控，主机，DVD,功放音箱，展台等所有多媒体系统设备。可控制投影仪、电脑、实物展示台、功放、音箱等相关展示。安放显示器要适合所配的电脑显示器大小。整个讲台采用全封闭防盗设计结构，耐磨，防静电，液晶显示器角度可根据需求自行调节。键盘可抽拉，台面右侧可用于放置笔记本电脑和教案及展台等。讲台后检修门采用百叶窗门设计，通风散热。并配有十字芯锁，方便电脑主机的后面连线操作。讲台配备漏电保护开关及防静电接地装置，老师使用更安全，讲台内带有固定线位孔，可对柜内所有设备线进行固定，使柜内线井然有序 5、负责安装。</p>
	3	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：电脑 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	便携式（1）CPU：第10代intel 酷睿 I7 1065G7处理器（2）内存：8G DDR4（3）硬盘：512G S SD（4）硬盘扩展：一个M.2 SSD扩展（5）显卡：集显（6）光驱：无（7）网卡：千兆以太网卡（8）操作系统：出厂预装正版Windows 10（9）显示器：15.6寸 1920*1080 计算机行为管理：1、计算机硬件资产管理：统计并列出被控端电脑硬件信息如处理器、内存、硬盘等信息。2、支持USB管控功能，U盘只读，可设置被控端电脑插入的U盘均为只读；U盘白名单，管理者可以设定指定的U盘被允许使用。3、支持程序运行限制功能，可以单独或者批量禁止被控端的应用软件程序运行。4、支持远程控制功能，实时查看远程电脑桌面，并可以远程控制电脑桌面操作。5、支持程序运行统计功能，可按照指定的日期统计出程序运行的效率、数据汇总。6、支持屏幕墙功能，可同时监控多台电脑屏幕。提供体现1-6项功能的截图并加盖公章。
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：普通型学生电脑 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	主板：Z590芯片组系列；CPU I7 11700八核十六线程；内存16G DDR4；显示器（27曲面）；机箱+电源(600W)；系统硬盘500G固态；SSD固态，M2接口。显卡1050TI-4G系列。摄像头+耳麦；摄像头1500万像素 720P及以上，折叠旋转，自动对焦，（夹挂式）USB延长线2米/根；鼠标+键盘(U口)+鼠标垫（机器配置以配置单为主，其他未列出的完成计算机运行所需的辅助部件及各接线包括在内，保证系统安装及机器正常运行.并安装操作系统W7/W10)可以完成CAD，3D，AI,AE等教学软件的应用。及办公软件的教学工作。也能完成教学外要求的网络及考核任务。保证主机与学生机之间局域网连接及网络速度。
	2	★需提供节能认证证书；
	3	★需提供环境标志产品认证证书；
	4	★需提供强制性产品认证证书；
	5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：专用学生电脑 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求



1	<p>主板：Z590芯片组系列； CPU I7 11700八核十六线程； 内存16G DDR4； 显示器（27曲面）； 机箱+电源(600W)； 系统硬盘500G固态； SSD固态， M2接口。 显卡1050TI-4G系列。 摄像头+耳麦； 摄像头1500万像素 720P及以上， 折叠旋转， 自动对焦， （夹挂式） USB延长线2米/根； 鼠标+键盘(U口)+鼠标垫（机器配置以配置单为主， 其他未列出的完成计算机运行所需的辅助部件及各接线包括在内， 保证系统安装及机器正常运行.并安装操作系统W7/W10)可以完成CAD， 3D， AI,AE等教学软件的应用。及办公软件的教学工作。也能完成教学外要求的网络及考核任务。保证主机与学生机之间局域网连接及网络速度。 其中5台图形工作站（1）主板： Intel 芯片组， B460企业级主板（2）CPU： ≥第10代intel 酷睿I7 10700处理器（3）内存： ≥16GB DDR4， 双卡槽， 支持32GB（4）硬盘： ≥12 SSD（5）硬盘扩展： 1块3.5”HDD（6）显卡： RTX 3060TI 8G（7）光驱： 可扩展。（8）网卡： 千兆以太网卡（9）操作系统： 出厂预装正版Windows 10（10）接口： ≥6个外置USB 接口， 一个VGA和1个HDMI（11）扩展插槽： ≥1个PCIe x16 2个PCIe x1 1个M.2 PCIe插槽（12）机箱： 整机防盗设计， 主机配置防盗锁孔（13）机箱大小： 机箱容量15L（14）电源： 功率为500W（15）音频： 集成声卡（16）键盘： 防水键盘和鼠标（17）显示器： ≥23.8寸低蓝光。</p>
2	★需提供节能认证证书；
3	★需提供环境标志产品认证证书；
4	★需提供强制性产品认证证书；
5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：电子白板 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>订制电子白板： 智慧黑板整体： 1.智慧黑板采用无推拉式结构，由三块拼接而成的纯平面黑板，支持水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式，可实现整块黑板统一书写。 2.智慧黑板采用包边设计，屏幕表面钢化玻璃卡嵌在铝合金边框内，黑板四角为圆弧型设计，确保教学安全。 3.产品整体尺寸：长≥4200mm、高≥1300mm、厚≤95mm。液晶屏尺寸≥86英寸，分辨率≥3840X2160，UHD超高清。 4.支持双系统：Android、Windows双系统，当其中一个系统出现异常时，可切换至第二系统，保证教学不受影响。 5.支持实时监看主机温度，便于了解设备的运行状态。 6.支持开机画面自定义，方便学校根据需要，设置特定的开机欢迎语。 7.为便于老师操作，产品前置控制按键，数量≥7个，分别为一体机开关、音量减、音量加、主页、菜单、一键锁屏、一键节能等。 8.为更好的辅助教学，产品具备≥2路前置USB接口,且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取。 9.为便于连接外部设备，产品具备≥1路前置USB触控输出接口。 10.为便于连接外部设备，≥1路前置HDMI高清输入接口。 11.为便于产品升级维护，智慧黑板的主板模块、电脑模块均采用开放式拔插结构设计。 12.接口：≥1路RS232 IN, ≥1路VGA IN, ≥1路AUDIO IN, ≥1路 HDMI IN, ≥1路TOUCH, ≥1路 MIC IN, ≥1路 LAN IN, ≥1路安卓升级USB接口。 13.产品内置喇叭，喇叭采用音腔前出设计，确保音质清晰真实。功率≥2×10W, 立体声、双声道、高保真。 14.采用液晶显示屏对比度≥1200: 1, 亮度≥450cd/m², 可视角度≥178°, 响应速度≤8ms。 15.连续响应速度≤10ms, 触摸有效识别≤5毫米。 16.产品采用投射式电容触控技术，手指轻触式多点（不小于10点触控）互动体验。 17.产品具有五指智能手势识别开关黑板背光功能，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指实现黑板背光的关闭与开启</p>

，触控功能与传统书写功能瞬间切换。18.为保障使用者的人身安全，屏幕采用防眩光钢化玻璃，使用 $\geq 1.3\text{Kg}$ 钢球，在 $\geq 2\text{m}$ 处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损坏，功能无异常。19.智慧黑板的钢化玻璃硬度 $\geq 7\text{H}$ ，耐磨防划伤。20.为保护使用者的视力，产品具有防蓝光设计，光生物安全（防蓝光），无危害。21为确保使用者的安全，产品具有防爆功能，破碎不能溅出伤人。22.产品防尘防水，至少满足IP43防护等级要求。23.为保证产品的耐腐抗老化性能，产品金属外壳采用耐腐蚀技术处理，试验时间不小于48小时，样品外观、各金属件无锈蚀痕迹。24.为确保产品使用的持久性和耐高低温性能，智慧黑板的纳米触控模组应采用耐高低温技术处理，能承受低温 $-20^{\circ}\text{C}$ ~高温 $60^{\circ}\text{C}$ 的试验，试验时间不小于120小时。

白板软件：

- 1.主工具条简单实用，只显示老师最常用的画笔、板擦、漫游、撤销、翻页和新建页
- 2.支持扫描二维码直接下载和分享课件。
- 3.支持多人同时书写，互不影响。不论是笔迹、图片、图形都可以实现任意部分的擦除。
- 4.支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而随时改变。
- 5.桌面模式下可以使用白板的所有工具，桌面模式下支持工具条最小化成一个按钮。6.支持将白板外的任意文件截图发送到白板，并对截图内容进行讲解和批注。
- 7.支持单窗口下，全屏中英文、数字的混合智能同时识别（拒绝采用分页及切换不同输入法选择方式），默认识别字体为微软雅黑。支持擦除文字，如：中China123。识别的文字支持修改字体和字号。
- 8.资源访问需支持多种渠道，支持从本地素材库一键拖拽资源到白板中；也可以从我的电脑中添加本地资源到白板中。
- 9.支持智能录制微视频和课堂内容，保存到本机上并可一键上传教育云教师空间。10.支持一键切换学科模式，对应的背景主题、学科工具、资源素材、自动切换到对应学科。
- 11.支持公式和图形的智能识别，公式识别：如 $ax^2+bx+c=0$ 等，图形识别：包括任何规则和不规则图形，如三角形、五角星等。
- 12.支持备课两种模式，备课模式下老师可根据教学需求对页面中任意的对象进行交互动画设置，如渐变、擦除、百叶窗等特效，还能设置动画进入或退出的速度和方式13.书写笔包括硬笔（普通笔）、荧光笔、印章笔、纹理笔、毛笔、钢笔、排刷、激光笔、文本输入等多种笔型，同时印章笔和纹理笔不仅内置部分图案，老师还可以自己添加喜欢的图案；切换笔形后，图标显示为当前笔形及笔的颜色和粗细。
- 14.板擦包括任意擦除、区域擦除、对象擦除以及全屏擦除。
- 15.多点书写：支持不少于10人同时书写，并能达到流畅书写。
- 16.软件支持分学科的模式设定，包含语文、数学、化学、英语、物理和生物等6类学科设定，每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中，适应教学的实际需要。17.图形输入支持多种方式，可以从菜单中快速选择二维和三维图形；可以通过量角器直接画角度、通过圆规画弧度和扇形，通过直尺画直线，并且能标注角度、半径和长度；也可以通过图形智能识别画各种不规则图形。
- 18.office文档：提供PPT、Word、Excel等文档的嵌入打开，演示、批注，及批注保存功能；在PPT播放模式下，既可以批注，也可以快速上下页切换；可将PPT文件导入到白板软件中，并保持PPT文件中对象的独立性和PPT原有的背景和版式，其中图片、文本、音频、视频、以对象形式导入可进行再次编辑和保存。
- 19.提供相关学科的教学辅助工具，服务方便于教师的课堂教学。如：提供直尺、三角板、圆规、量角器，同时可以在这些几何工具的辅助下画直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度。学科及教学背景：提供丰富的学科背景和教学背景模板供老师使用，包括田字格、作

		文纸等。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：计算机（教学主机） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	主板： Inter X299芯片组；支持LGA2066，支持DDR4；支持PCI-E插槽；CPU类型： Intel Core i9/Co re i7/ CPU I9 10900X八核心、十六线程(带风扇)； 内存16*4（64G）DDR4； 独立显卡： GeForce RTX 8G显存； 显示器（27曲面）； 系统硬盘2T固态M2或PCI-E接口； 存储硬盘8T*1（7200转，25 6M缓存；SATA3接口）； 网卡100M-1000M； 独立声卡（数字声卡，内置，7.1声道） 机箱+电源（输出功率800W以上）； 鼠标+键盘(U口)+鼠标垫，电子教鞭。其他未列出的完成计算机运行所需的支持及附属配件（如：音箱，耳麦.....）。必须是一套完备的计算机系统。机器配置以配置单为主，其辅助部件及各接线包括在内，保证系统安装及机器正常运行.并安装操作系统W7/W10), 保证主机与学生机之间网络运行速度。
	2	★需提供节能认证证书；
	3	★需提供环境标志产品认证证书；
	4	★需提供强制性产品认证证书；
	5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：录像机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	录像机6台：4K摄像机 :液晶屏。最大像素:1340万；29.5mm广角传感器；液晶屏2-3.5英寸。有效像素:1420万以上，光学变焦8-12倍；29.5mm广角；实际焦距F=9.3-120mm；最大光圈F2.8-5；滤镜直径62-80mm;16G存储卡。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：录像辅助器材 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>辅助器材 1. 摄像机架：像机三角架+滑轮，材质：铝合金；节数3；管径18-24mm；展开高度不低于1600mm；承重8公斤以上；带水平仪；带有可安装低脚滑轮、还有可拆卸胶垫与滑轮替换。2架，用于摄像机移动摄像。 2. 灯架，天花板倒吊灯架，36个。其中20个固定架；16个伸缩吊架，可伸缩长度为1.5-2.4米。吊架为合金材质；单个吊架可承重不少于20公斤。天花板整体架承重不少于300公斤。（包括安装、布线。） 3.摄影灯，200W LED白光灯，显色性能为白色，LED灯珠数量为180-600；42个。（其中16可伸缩吊架和6个地灯带有四叶挡光板）； 4.单灯头柔光箱，6个。无极调光调色，双色温调节，120W-200W. 5.柔光布：宽3米，6米 6.电动卷帘机，宽3.1米，四轴，1个。（类似照相馆的可卷动背景布）四轴单独操控，电机转动声音低于50分贝；转速为高低双档；全合金结构；单轴承重不低于150公斤。 7.背景布，宽3米。100米背景画，画面以各国家风景、自然风光、家居等种类画为主。密纹全遮光面料，透光度不高于10%。面料垂直度高，不变形。防水、防油、防霉、容易擦洗，抗污能力强。 8.监控系统：夜视监控头，4个，监控主机+4T硬盘，监控头画质为1080P；其中一个监控头可完成360远程遥控旋转。支持网络及无线网络，可进行远程手机在线监控。支持多种显示接口HDMI,DVI, VGA等；支持实时录像、实时回放，USB备份；支持多种云台协议；支持多画面显示；监控画质在960P-1080P；相关安装布线配件包括在内。</p>
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：彩色电子屏 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制彩色电子屏： 室内P4，安装后达到宽4米，高2.3米的屏面，可通过外接电脑等输入设备，完成动态场影效果展示。完成系统安装，包含所有附件及线路器件。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十：电子讲台黑板及壁挂一体机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、黑板及电子讲台 1. 教学黑板：双层四块1.3*4米； 2.HDMI切换器：三/四进一出，4K视频遥控分屏； 3.分频器（四分频）HDMI：4K高清4口分频器； 4.同屏器（HDMI）：海备思有线+无线投屏器HDMI口； 5.主机操控台：中控台（支持HDMI笔记本外接，支持27寸显示器，抽拉式立体投影台； 6.HDMI示频线（米）：安装时以实际安装长度为准（安装投影机使用）。 7.投影机LCD,标准分辨率1920*1080dpi,3400流明，内置无线投屏，有HDMI接口，3年整机质保，3年灯泡质保。有USB-A及USB-B接口，VGA接口，HDMI接口中，视频接口，音频接口。对比度16000: 1，投影距离：0.67-6.86米，梯形校正，水平梯形30度，快速四角校正，影像格式：16:9。 二、交互式液晶一体机 1、整机尺寸≥86英寸；I7/4G/128G（采用大尺寸触屏一体机其亮度高受日光影响小）（包安装） 2、触摸框免驱：支持Windows XP、WIN7、WIN8、WIN8.1、Linux、Mac OSX外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动，红外触摸屏系统通讯端口：USB。 3、整机触摸屏厂家具备自主触摸显示技术，并具备触摸检测技术，保证触摸屏运行稳定 4、书写方式：手指、触摸笔或非透明物体。首点响应时间≤6毫秒连续响应时间≤2毫秒定位精度：±0.5mm。 5、具备细笔书写功能：5点细笔（3MM），单点细笔（2MM，精度+1MM可以使用牙签粗细的物体实现书写功能），原笔迹支持2点。 6、整机具备至少3路前置USB接口,且前置</p>

1	<p>USB接口全部支持Windows及Android双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android系统识别，防止老师误操作。。7、具备三键合一按钮，短按熄屏，长按待机，一键开机，PC可单独控制，方便老师使用。8、整机超窄边框设计，搭配双侧软性快捷键，快捷键可以展开和合并，方便老师使用，为防止老师误操作，不接收物理快捷键设计。9、整机支持无限投屏功能，不需要任何外接设备，老师仅使用一个无线投屏接受器即可实现笔记本与一体机的投屏及双向交互功能。10、网络共享：整机可一根网线实现安卓和PC同时上网。11、遥控器：整机配备遥控器且遥控器具备：一键启动白板软件；一键切换分辨率（OPS通道）；一键切换显示模式；一键触摸禁用；PPT翻页；PPT退出等功能。12、安卓6.0以上系统配置，且安卓系统需搭配同品牌安卓白板软件。13、一体机具备高清电视处理技术及自动优化图像运动功能，可有效解决图像抖动问题，保证用户观看使用效果14、整机具备自检功能：具备不少于网络，RTC，温度，光感，触摸，系统存储，OPS等7项检测。15、电脑配置：标准80PIN接口，I5/4G/128G固态及以上配置。16、整机通过MTBF≥12万小时检测17、整机具备防眩光和防划伤钢化玻璃（透过率≥83%，光泽度（AG）面80±15，雾度5%-14%，表面硬度≥7H），符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关标准。18、整机智能亮度调节：可根据外界环境光亮度和显示内容的亮度变化调整背光灯管亮度，为防止亮度快速变化影响师生视力，亮度变化需呈渐变效果，缓慢调节，以适应肉眼观看，进而最大限度保护师生视力。19、整机防蓝光护眼系统，可有效过滤LED光源发出的可见光中含有的大量不规则频率，可导致视网膜色素上皮细胞衰亡,从而引起视网膜病变等多种眼科疾病的短波蓝光20、软件智能护眼：在使用白板书写时，屏幕会自动降低亮度，保护老师双眼健康；书写完成后，屏幕可自动恢复亮度，利于学生观看。</p> <p>三、电子白板软件1.界面简洁易懂，护眼磨砂绿背景，人性化交互性UI设计，可按使用者的需要出现对应的功能图标，当不需要时图标会自动隐藏。2.智能反色显示功能：当笔画颜色和背景颜色相同时，书写出来的笔画颜色会自动反色，呈现为其他颜色，以便清晰观看文字。3.提供备课、授课、桌面三种教学模式，三种模式可自由切换，满足老师多种教学需求</p> <p>1) 备课模式：备课模式下默认为窗口模式，工具栏文本默认为文本编辑，可编辑页面动画，并可对页面中对象添加超链接等，便于老师在办公电脑上备课。2) 授课模式：授课模式下默认为全屏模式，工具栏文本默认为手写识别。3) 桌面模式：桌面模式下软件后台运行，可在桌面上进行常用教学活动，如批注、画图形、截图等等。</p> <p>四、教学资源库1、教学资源种类和数量:提供共20门科目的资源，能通过白板软件直接调用。幼儿资源包括：健康、语言、社会、科学、艺术共5类资源。2、配套教学资源提供的内容和操作：教学资源库，以树状知识点结构作为展现形式，知识点结构细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。资源内容包括FLASH动画课件、JAVA动画课件、各类型图片课件多种形式。</p> <p>五、移动授课软件1)移动设备端支持iOS、Android。2)支持客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。3)支持手机、平板投屏，可将手机或平板屏幕画面实时投影到大屏上。4)支持普通、高清、超清三种同屏模式。</p> <p>2、基本功能1)可通过移动设备远程控制电子白板、一体机、电脑等，支持鼠标指针大小、形状可选择设置，并可自定义鼠标形状，解决后排学生经常看不清鼠标指针的问题。2)支持播放移动设备上的所有教学文件，包括ppt、word、pdf、图片、音频、视频等，并可通过移动设备端控制播放，包括全屏、快进、快退、停止等3)教师可以在移动设备上直接批注大屏内容，且支持视频动态批注。3、移动电子白板功能1)具备铅笔、荧光笔、激光笔、魔法笔、排刷、图案刷等多种书写笔模式。2)可插入图片、PPT、word等文件进行讲解，并可直接保存为图片、pdf等文件。</p>
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十一：交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	8口千兆交换机；桌面型，用千兆三层互连，保证电脑网络及主机管理；可兼容电脑、打印机、网络摄像头，智能电视等。支持无连接时端口休眠，无需配置，8个1000M以太网端口，4个千兆Sfp插入网线即可能。内置风扇。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：交换机机柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制交换机机柜： 冷轧钢材质：2000*600*600mm机柜，支持托板高度调解，可调节接线板架。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十三：路由器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	千兆路由器，无线速率：3000M,LAN输出口千兆，支持APP控制，LAN口4个，内存容量256M,支持IP V6，WAN接入口：千兆网口，WIFI协议：WIFI6,支持防火墙。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十四：网线 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	6类网线（300米/箱）纯无氧铜0.52千兆网线（保证网速）。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十五：机房电源稳压器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	40KW 输出电流40A,输出功率：40W，50-60HZ 有过载保护，欠压保护，防雷保护，延时保护，过压保护，短路保护，多功能数显表，LED液晶暗示屏。三相市电输入，三相电源输出，稳压切换。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十六：水晶头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	水晶头100颗/盒：千兆六类。

	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十七：展柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制展柜： 成品立式展示柜，木质产品摆架。高3米，宽4米，深30CM。结实稳固，最下面展柜离地面高70CM为带门柜。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十八：储物柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制储物柜： 钢制储物柜，结实稳固，高2米，宽1.2米，深0.4m。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十九：壁挂音响 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	木质，内置蓝牙功能，可联接功放，有无线接收功能，多组输入输出，有USB及sd卡即插即播功能，支持两路以上麦克输出。尺寸不小于：300MM*150mm*160mm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十：功放机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	输出100W，信噪比≥68dB,频率响应：100Hz-15Khz,输出方式:4-16o定阻，100V定压，机械开关。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十一：音频线 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	5mm音频线：长度15米。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十二：无线麦及接收器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	两个麦克，载波频率：VHF200-280MHz，频率稳定性 $\leq\pm 20\text{ppm}$ ；动态范围 $\geq 80\text{dB}$ ；谐波失真： $< 0.5\%$ ；频率响应：40HZ-15KHZ；音频输出：独立式：0- $\pm 400\text{mV}$ ；混合式：0- $\pm 200\text{mV}$ 。
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十三：教学主机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	主板：Inter X299芯片组；支持LGA2066，支持DDR4；支持PCI-E插槽；CPU类型：Intel Core i9/Core i7/CPU I9 10900X八核心、十六线程(带风扇)；内存16*4(64G)DDR4；独立显卡：GeForce RTX 8G显存；显示器(27曲面)；系统硬盘2T固态M2或PCI-E接口；存储硬盘8T*1(7200转，256M缓存；SATA3接口)；网卡100M-1000M；独立声卡(数字声卡，内置，7.1声道)机箱+电源(输出功率800W以上)；鼠标+键盘(U口)+鼠标垫，电子教鞭。其他未列出的完成计算机运行所需的支持及附属配件(如：音箱，耳麦.....)，是一套完备的计算机系统。机器配置以配置单为主，其辅助部件及各接线包括在内，保证系统安装及机器正常运行.并安装操作系统(W7/W10)，保证主机与学生机之间网络运行速度。
	2	★需提供节能认证证书；
	3	★需提供环境标志产品认证证书；
	4	★需提供强制性产品认证证书；
	5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十四：电子黑板、讲台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>订制电子黑板、讲台：</p> <p>黑板及电子讲台：</p> <p>1. 教学黑板：双层四块1.3*4米；2.HDMI切换器：三/四进一出，4K视频遥控分屏；3.分频器(四分频)HDMI：4K高清4口分频器；4.同屏器(HDMI)：海备思有线+无线投屏器HDMI口；5.主机操控台：中控台(支持HDMI笔记本外接，支持27寸显示器，抽拉式立体投影台)；6.HDMI示频线(米)：安装时以实际安装长度为准(安装投影机使用)。7.投影机LCD,标准分辨率1920*1080dpi,3400流明，内置无线投影，有HDMI接口，3年整机质保，3年灯泡质保。有USB-A及USB-B接口，VGA接口，HDMI接口中，视频接口，音频接口。对比度16000:1，投影距离：0.67-6.86米，梯形校正，水平梯形30度，快速四角校正，影像格式：16:9。</p> <p>交互式液晶一体机：</p> <p>1、整机尺寸<math>\geq 86</math>英寸；I7/4G/128G(采用大尺寸触屏一体机其亮度高受日光影响小)(包安装) 2、触摸框免驱：支持Windows XP、WIN7、WIN8、WIN8.1、Linux、Mac OSX外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动，红外触摸屏系统通讯端口：USB。 3、整机触摸屏厂家具备自主触摸显示技术，并具备触摸检测技术，保证触摸屏运行稳定 4、书写方式：手指、触摸笔或非透明物体。首点响应时间<math>\leq 6</math>毫秒连续响应时间<math>\leq 2</math>毫秒定位精度：<math>\pm 0.5\text{mm}</math>。 5、具备细笔书写功能：5点细笔(3MM)，单点细笔(2MM，精度<math>\pm 1\text{MM}</math>可以使用牙签粗细的物体实现书写功能)，原笔迹支持2点。6、整机具备至少3路前置USB接口,且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取，将U盘插入任意前</p>



置USB接口，均能被Windows及Android系统识别，防止老师误操作。7、具备三键合一按钮，短按熄屏，长按待机，一键开机，PC可单独控制，方便老师使用。8、整机超窄边框设计，搭配双侧软性快捷键，快捷键可以展开和合并，方便老师使用，为防止老师误操作，不接收物理快捷键设计。9、整机支持无限投屏功能，不需要任何外接设备，老师仅使用一个无线投屏接受器即可实现笔记本与一体机的投屏及双向交互功能。10、网络共享：整机可一根网线实现安卓和PC同时上网。11、遥控器：整机配备遥控器且遥控器具备：一键启动白板软件；一键切换分辨率（OPS通道）；一键切换显示模式；一键触摸禁用；PPT翻页；PPT退出等功能。12、安卓6.0以上系统配置，且安卓系统需搭配同品牌安卓白板软件。13、一体机具备高清电视处理技术及自动优化图像运动功能，可有效解决图像抖动问题，保证用户观看使用效果。14、整机具备自检功能：具备不少于网络，RTC，温度，光感，触摸，系统存储，OPS等7项检测。15、电脑配置：标准80PIN接口，I5/4G/128G固态及以上配置。16、整机通过MTBF≥12万小时检测。17、整机具备防眩光和防划伤钢化玻璃（透过率≥83%，光泽度（AG）面80±15，雾度5%-14%，表面硬度≥7H），符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关标准。18、整机智能亮度调节：可根据外界环境光亮度和显示内容的亮度变化调整背光灯管亮度，为防止亮度快速变化影响师生视力，亮度变化需呈渐变效果，缓慢调节，以适应肉眼观看，进而最大限度保护师生视力。19、整机防蓝光护眼系统，可有效过滤LED光源发出的可见光中含有的大量不规则频率，可导致视网膜色素上皮细胞衰亡，从而引起视网膜病变等多种眼科疾病的短波蓝光。20、软件智能护眼：在使用白板书写时，屏幕会自动降低亮度，保护老师双眼健康；书写完成后，屏幕可自动恢复亮度，利于学生观看。

1

电子白板软件：

1.界面简洁易懂，护眼磨砂绿背景，人性化交互性UI设计，可按使用者的需要出现对应的功能图标，当不需要时图标会自动隐藏。2.智能反色显示功能：当笔画颜色和背景颜色相同时，书写出来的笔画颜色会自动反色，呈现为其他颜色，以便清晰观看文字。3.提供备课、授课、桌面三种教学模式，三种模式可自由切换，满足老师多种教学需求 1) 备课模式：备课模式下默认为窗口模式，工具栏文本默认为文本编辑，可编辑页面动画，并可对页面中对象添加超链接等，便于老师在办公电脑上备课。2) 授课模式：授课模式下默认为全屏模式，工具栏文本默认为手写识别。3) 桌面模式：桌面模式下软件后台运行，可在桌面上进行常用教学活动，如批注、画图形、截图等等。

教学资源库：

1、教学资源种类和数量：提供共 20 门科目的资源，能通过白板软件直接调用。幼儿资源包括：健康、语言、社会、科学、艺术共 5 类资源。2、配套教学资源提供的内容和操作：教学资源库，以树状知识点结构作为展现形式，知识点结构细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。资源内容包括 FLA SH 动画课件、JAVA 动画课件、各类型图片课件多种形式。

移动授课软件：

1、1) 移动设备端需支持iOS、Android。2) 支持客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。3) 支持手机、平板投屏，可将手机或平板屏幕画面实时投影到大屏上。4) 支持普通、高清、超清三种同屏模式。2、基本功能 1) 可通过移动设备远程控制电子白板、一体机、电脑等，支持鼠标指针大小、形状可选择设置，并可自定义鼠标形状，解决后排学生经常看不清鼠标指针的问题。2) 支持播放移动设备上的所有教学文件，包括ppt、word、pdf、图片、音频、视频等，并可通过移动设备端控制播放，包括全屏、快进、快退、停止等 3) 教师可以在移动设备上直接批注大屏内容，且支持视频动态批注。3、移动电子白板功能 1) 具备铅笔、荧光笔、激光笔、魔法笔、排刷、图案刷等多种书写笔模式。2) 可插入图片、PPT、word等文件进行讲解，并可直接保存为图片、pdf等文件。

2

说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表二十五：交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	24口千兆交换机；用千兆三层互连，保证电脑网络及主板管理；支持云管理，有网络功能 19项寸标准机架下行千兆，上行端口速率千兆，非POE供电。支持WEB管理，可通过可视化界面对功能进行设置。支持4KVLAN/VLAN 划分，MAC自动学习及老化。支持WRP/PQ等多种队列调度算法，有效保证高质量传输。支持MAC和IP绑定，支持系统日志/Ping检测VCT/链中层发现协议LLDP/线路环回监测。可兼容电脑、打印机、网络摄像头等。内置防雷技术，24个1000M以太口，4个千兆SFP，机箱调度1U，内置AC电源，交流输入：100V AC-240V AC;50-60HZ;H 上限交流电压:90V AC-264V AC;上限功耗:34W .支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤。用户分级管理和口令保护；支持防止DOS、ARP攻击功能 支持端口隔离、VLAN的组合绑定。支持MFF，支持黑洞MAC地址。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十六：交换机柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制交换机柜： 钢制交换机柜，尺寸2000*600*600mm机柜。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十七：路由器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	千兆路由器。千兆路由器，无线速率：3000M,LAN输出口千兆，支持APP控制，LAN口4个，内存容量256M,支持IPV6，WAN接入口：千兆网口，WIFI协议：WIFI6,支持防火墙。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十八：网线 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	6类网线（300米/箱）纯无氧铜0.52千兆网线（保证网速）。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十九：机房电源稳压器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	40KW 输出电流40A,输出功率：40W，50-60HZ 有过载保护，欠压保护，防雷保护，延时保护，过压保护，短路保护，多功能数显表，LED液晶暗示屏。三相市电输入，三相电源输出，稳压切换。

	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十：水晶头 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	水晶头100颗/盒：千兆六类。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十一：壁挂音响 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	木质，内置蓝牙功能，可联接功放，有无线接收功能，多组输入输出，有USB及sd卡即插即播功能，支持两路以上麦克输出。尺寸不小于：300MM*150mm*160mm。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十二：功放机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	输出100W，信噪比≥68dB,频率响应：100Hz-15Khz,输出方式:4-16Ω定阻，100V定压，机械开关。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十三：音频线 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	5mm音频线：长度15米。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十四：无线麦及接收器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	两个麦克，载波频率：VHF200-280MHz，频率稳定性<±20ppm;动态范围≥80 dB；谐波失真：<0.5%；频率响应：40HZ-15KHZ；音频输出：独立式：0-±400mV；混合式：0-±200Mv。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十五：3D地形沙盘 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	订制 <b>3D</b> 地形沙盘： 包含沙盘制作、宣传片制作。 1、沙盘制作范围形式、底部 <b>3D</b> 建模打印地形。制作整体沙盘需要发光位置等如：公路、水系、城镇、大兴安岭各景点。分控各设施灯光。尺寸不低于 <b>3500mm*3600mm</b> ； 2、模型能准确展示项目的总体面貌以及优越的地理位置，从形体与尺寸，用材与质感，色彩与光影，空间与视觉，以及周边配套方面完整的表现出设计理念； 3、地图采用 <b>3D</b> 打印地形高度、定制微型 <b>LED</b> 内藏灯带、制作城镇、景点、停车场、自驾车营地立体模型并用指示灯表现。边界单独分控发光、林界整体发光。 4、沙盘整体风格要求素雅。采用市场最稳定的 <b>LED</b> 灯、灯带等 5、宣传片制作、剪辑、配音、解说时长不低于 <b>3</b> 分钟。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十六：控制软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	灯光软件编程、控制各个沙盘设施灯光。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十七：液晶触摸屏 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	接口：HDMI,VGA,USB扩展；尺寸不低于 <b>21.5</b> 英寸；十点触摸，配置不低于 <b>I3,4G,256G</b> 硬盘。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十八：平板电脑 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	屏幕尺寸不低于 <b>9.7</b> 英寸；内存不小于 <b>16G</b> ；支持 <b>WLAN</b> ；颜色可选银色、金色。
	2	★需提供节能认证证书；
	3	★需提供环境标志产品认证证书；
	4	★需提供强制性产品认证证书；
	5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三十九：液晶显示器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	1、整机外壳采用超窄边框铝合金材质，五金后盖抗撞抗划抗腐蚀，喷砂黑色工艺设计 2、背光类型采用LED背光 3、显示尺寸98寸，显示面积2159*1214mm,偏差正负0.5mm 4、表面无尖锐边缘或突起，保证安全使用 5、视角：全视角，水平178度 6、整机具有20W隐藏式音响，不少于2支，功放输入电压18V 7、整机内置隐藏式6路麦克风，具有回声消除同时还能保持语音的自然和圆润，拾音距离达8米 8、整机后置接口，无前置接口 9、整机前置电源物理按键具备船型电源开机，电脑关机 10、遥控器具有无线鼠标、键盘功能 11、提供至少4路HDMI高清输入接口，输出信号支持（Support4k@60hz,1920*1081@60hz)*1 12、整机内置安卓系统设计，预留热插拔OPS接口，支持安卓WINDOWS系统切换 13、整机内嵌针脚数为80Pin(双面)，支持4K@60hz/30hz的OPS接口符合Intel标准插拔式电脑规范 14、采用LED背光，液晶A规屏 15、物理分辨率不小于3840*2160 16、显示比例16:9 17、中心亮度（含表面玻璃）》400cd/平方米Min 亮度均匀性；Min75% Type 80% 18、屏体对比度：1200:1 19、色彩总数：10-bit,1.07billion colors 20、屏幕显示帧率：120hz 色域：Min 8%、Type85% NTS C宽色域，色温：Min 8500K、Type 10500K、Max 12000K。
2	★需提供节能认证证书；
3	★需提供环境标志产品认证证书；
4	★需提供强制性产品认证证书；
5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十：音响设备 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	8个发声单元、2.5英寸低音扬声器*2、20芯球顶高音*2。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十一：大兴安岭景点系统及国家导游员考试题库 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	全国导游基础知识、黑龙江省导游基础知识、政策法规、导游业务、旅行社业务、面试技巧。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十二：教师电脑 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.主板等关键部件有原厂商统一品牌标志 2.主板：Intel 芯片组，≥B365企业级主板 3.CPU：≥第九代 Intel 酷睿 I5 9400处理器 4.内存：≥8GB (1x8GB) 2400mhz DDR4，双卡槽，最高支持32GB; 5.硬盘：≥256G NVME M.2 6.显卡：集成高性能显卡 7.光驱：有光驱位、可扩展光驱、主板预置光驱供电线。 8.网卡：千兆以太网卡； 9.操作系统：出厂预装正版Windows 10 专业版 10.扩展插槽：≥1个PCIe x16 2个PCIe x1 1个PCI 1个M.2 PCIe插槽 11.机箱：高整机防盗设计，主机配置防盗锁孔。 12.机箱大小：机箱容量≤15L 13.电源功率：≥180W 14.音频：集成声卡 15.显示器：≥同品牌21.5寸显示器 16.键鼠：USB防水键盘和鼠标。 计算机行为管理：1、计算机硬件资产管理：统计并列出被控端电脑硬件信息如处理器、内存、硬盘等信息。 2、支持USB管控功能，U盘只读，可设置被控端电脑插入的U盘均为只读；U盘白名单，管理者可以设定指定的U盘被允许使用。 3、支持程序运行限制功能，可以单独或者批量禁止被控端的应用软件程序运行。 4、支持远程控制功能，实时查看远程电脑桌面，并可以远程控制电脑桌面操作。 5、支持程序运行统计功能，可按照指定的日期统计出程序运行的效率、数据汇总。 6、支持屏幕墙功能，可同时监控多台电脑屏幕。 提供体现1-6项功能的截图并加盖公章。</p>
2	★需提供节能认证证书；
3	★需提供环境标志产品认证证书；
4	★需提供强制性产品认证证书；
5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十三：服务器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1X E-2224 /1X16GB/ 易插拔3.5硬盘背板/2T SATA*3块/1X板载 SATA 软件 RAID 模式 支持0.1.10/集成两口千兆RJ45/ 1X300W /国标电源线/三年有限保修及上门；计算机行为管理：1、计算机硬件资产管理：统计并列出被控端电脑硬件信息如处理器、内存、硬盘等信息。 2、支持USB管控功能，U盘只读，可设置被控端电脑插入的U盘均为只读；U盘白名单，管理者可以设定指定的U盘被允许使用。 3、支持程序运行限制功能，可以单独或者批量禁止被控端的应用软件程序运行。 4、支持远程控制功能，实时查看远程电脑桌面，并可以远程控制电脑桌面操作。 5、支持程序运行统计功能，可按照指定的日期统计出程序运行的效率、数据汇总。 6、支持屏幕墙功能，可同时监控多台电脑屏幕。 提供体现1-6项功能的截图并加盖公章。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十四：交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	工作组级,二层,可网管型交换机,Smart交换机/传输方式:存储转发方式,存储转发/接口类型:10/100BASE-TX端口,10/100Base-T端口,10/100/1000BASE-T端口, RJ45/接口数目:24口/传输速率:10M/100M/1000Mbps/模块化插槽数:2。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十五：投影机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	投影技术：3LCD 中心亮度：≥3700流明 液晶显板尺寸：0.63英寸×3 标准分辨率：1024×768 灯泡：≤240W 标准模式下灯泡寿命≥10000小时（节能模式2下灯泡寿命≥20000小时） 对比度：≥16000:1 屏幕尺寸：30-300英寸 输入：HDMI输入端口×2；D-SUB15针输入×1；复合视频输入×1；（左/右）RCA 音频×1；3.5mm音频输入×1； 输出：D-SUB15针输出接口×1，3.5mm音频输出X 1； 控制：RJ-45网络接口×1，RS232控制串口×1； USB-A接口(5V/1.5A)×1，USB-B接口×1； 内置扬声器：≥16W； 功耗（标准）：≤293W，待机功耗：≤0.5W； 重量：≤3.1KG； 功能：液晶板散热方式为冲突风冷系统，采用无机液晶板材料，具有高抗光性和耐热性，支持垂直和水平梯形校正范围±30度，支持自动梯形校正，支持4角几何校正，支持接通电源投影机自动开机功能，支持U盘直读功能，兼容图片和Word文档、PPT、Excel 支持多种节能模式，遥控器可快速更改，支持色温调整功能，低中高三档可选，支持光圈功能，带物理光栅挡光，黑色画面降低灯泡光输出，支持配色板模式，红绿蓝青四种选择，支持投影机0秒快速关机冷却，支持信号源自动搜索无需切换，支持过滤网堵塞警告提示，支持设置安全密码防盗功能，关机时二氧化碳减排提醒，支持RS232控制和网络控制，支持HTTP网页控制，且操作界面为中文，支持虚拟遥控器软件控制，支持网络管理软件，可集中大规模管理投影机，设置任务，故障报警，查询信息等，提供中文版免费软件，支持无线投屏功能，兼容网线和无线网卡连接均可使用4位pin码投屏，支持快思聪和PJLink中控。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十六：投影幕 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制投影幕： 电动。120寸。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十七：中央控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	用户界面：图形界面，用户可编辑，支持图片、图形、文字、视频、3D/2D动画及按键。可实现有线双向收发控制功能，大于100米的控制范围。超大容量内存（64M SDRAM和32M FLash）。采用高性能32位ARM处理器，运行速度200MHZ。输入视频集成：复合视频。提供USB接口、RS-232通讯端口及3.5立体音频端口。通过主机供电。支持画中画视频传输。可选中、英文显示。3级可调背光，9级对比度可调，15级视频窗口可调。可设置进入待机状态的等待时间及选择屏幕保护图案内容。支持万年历时计、实时时钟显示。多功能中控12英寸16位真彩色TFT-LCD显示屏，≥800X600分辨率。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十八：稳压器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	60KVA。输入电压：280-430V(超低压230-430V)，输出电压：380±3%，频率50-60HZ，调整时间<0.5秒（输入电压变化10%时），温升<60度，相对湿度低于90%，效率>90%，耐压符合部颁标准。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十九：多功能一体机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	产品类型：黑白激光 标配功能：打印、扫描、复印、传真。内存：64MB；打印方式：激光打印。打印速度：23页/分；最高打印分辨率：600×600dpi；最大打印幅面A4。进纸盒容量：10页；优先进纸盒：250页。多用途进纸盒：50页；自动文档进纸器(ADF)；打印机语言：PCL6、PCL5e、Postscript Level3；仿真传送速度：3秒/页。最高传真分辨率：300×300dpi；仿真线路：公用电话线路。扫描类型：平板式；扫描元件：CIS。最高扫描分辨率：1200×1200dpi。最大扫描幅面：A4。扫描兼容性：TWAIN,WIA。其他打印性能：标配网络打印；电源电压AC220-240V，50/60Hz。打印功率：410W。复印：325W。就绪：10.5W。睡眠：10.5W。
	2	★需提供节能认证证书；
	3	★需提供环境标志产品认证证书；
	4	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十：功放 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	3路话筒输入，2路音频输入，各通立道有独音量控制区，MIC1自动默音，各通立道有独音量控制区，输入短路，过热，过载，保护功能。电源:AC~220V-240V 50-60HZ。功率:350W(含指示灯。鹅颈电容话筒一个，有线话筒一个，领夹式话筒一个。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十一：音箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	6寸单元，白/黑，带固定架，100V/定阻8欧姆，2种方式输入，功率可调5-40W，ABS塑胶，豪华型壁挂音箱(带高音)。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十二：数码摄像机(DV) 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求



	1	107万像素，37倍光学变焦，2000倍数码变焦，等效焦距41.5mm-1536mm，LCD液晶屏2.7英寸，12.3万像素，液晶屏可调节明亮，标准，暗调 功能参数：CCD传感器。传感器尺寸：1/6英寸。支持电子防抖功能，支持微型热靴。焦距范围：2.6-96.2mm。对焦方式：自动对焦、手动对焦。短片功能描述：拍摄格式MPEG2(满足SD-Video标准),可选记录速率3/6/9Mbps,支持预录制功能，摄像抓拍功能，AVCHD MPEG-4 AVC/H.264格式，拍照功能描述，静态图像格式:JPEG/静态图像分辨率:1152x864,1152x648,640x480。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十三：旅行社信息管理系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制旅行社信息管理系统： 旅游信息集中,业务处理集中,成本核算集中,统计报表集中,财务分析集中：1.软件内含国外最新的CRM及ERP管理思想，使业务管理科学化、规范化。2.计算机网络化管理，人员的分工负责、相互协作，信息按权限共享。3.业务操作事事有痕迹、事事可追溯，全面支持办公自动化。4.全程成本控制，事前预算、事中控制、事后决算，财务控制与企业进展同步，有效控制经营成本。5.支持局域网、Internet、电话网三种联网方式，实现分支机构、组团社与旅行社总部连接，迅速沟通业务信息。6.房、餐、车、景点门票等旅游服务资源(协议)统一管理，随时把握市场变化。7.业务进展动态监控，及时发现漏洞，便于监督管理。8.网上实时对话、主动信息提醒等多种信息沟通手段，提高业务操作的协同能力和团队操作质量。9.及时生成业务所需各种单据，完成团队结算、产生统计报表，全面提升工作效率。10.操作风格统一，使用简单，会使用windows就会使用该系统。11.易学易用:符合心理测试的图形化系统，采用模拟向导技术傻瓜式操作，易于上手，同时提供高级运用，具有高度可扩展性与伸缩性。12.操作方便：采用友好的Windows图形界面，采用Office2000、IE5操作风格易学易用，可形成操作人员自我风格工作台。全面支持鼠标和键盘，适应不同层次操作人员使用需求。13.优越的网络性能:采用S大型数据库作后台数据服务，是分布式处理企业海量数据的根本保证。采用Windows NT或Windows2000Sever作为服务器平台是网络稳定安全运行的保证。14.省时省力: 软件高度稳定，大数据量高速处理，无须等待。智能系统保护，定期自动数据备份，自动纠错，确保用户数据安全。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十四：旅行社管理模拟教学平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>订制旅行社管理模拟教学平台：</p> <p>一、系统以国、中、青三大旅行社的经营管理模式为基础，结合现代旅游管理教学现状而设计开发，它是以旅行社产品策划、门市、销售、计调、客服、财务等业务为基础进行模拟仿真实验的教学系统，软件彻底突破了以往学校旅行社教学过程中存在的单一性，让学生通过对旅行社的门市接待、销售管理、计调操作、团队管理、客户服务、产品设计等各项业务流程的操作，从而达到全方位掌握旅行社业务工作的教学目的。 1.科学合理的旅行社经营管理体系，强化学生对旅行社经营管理业务的认识和掌握。 2.系统根据旅游业的地域性特点提供丰富多样的实验操作案例，让学生在具体的环境中展开实操，案例也可根据学校具体的课时安排和老师要求进行定向设计，而且在使用过程中根据实际教学要求免费更新新案例。 3.系统集成全球300多个旅游城市，1400余个旅游景点，500多家星级酒店，500多家餐饮服务商和机场、火车站港口服务商100多家，以及各类保险公司、购物店、娱乐场所等200多家旅游服务供应商的资料信息，还有更多的风土人情、特色文化、风味小吃的详细介绍。 二、系统功能模块: 1.管理员端：包含信息中心（个人资料、教师管理）、参数设置（添加、维护系统业务相关的基础参数信息：国家/省份、客房类型、会议室类型、团餐类型、景点门票类型、交通报价类型、线路价格类别）、系统资料库（供应商管理、业务知识、业务流程、相关单据）、教学评估（教师评估、班级评估、学生评估、系统评估）。 2.教师端：包含信息中心（提供个人资料维护、收发邮件、发布实验公告信息等功能）、教学管理（提供班级管理、学生管理、课件管理、实验案例、练习题目管理等功能）、实验管理（提供实验安排、实验日志查询、实验统计、实验分析、实验成绩评分、实验报告管理等功能）、系统资料库（供应商管理、业务知识、业务流程、相关单据）。 3.学生端：包含信息中心（基本信息、我的邮箱、信息公告、销售公告、学习园地：课件下载、练习题目、案例查看、实验安排、实验报告）、计调中心（团队管理，预订操作，结算操作，打印报表/单据）、销售平台（客户管理、订单管理、打印报表/单据）、客户中心（客户管理、客户资料、客服管理）、人事管理（人员招聘、员工管理、员工培训）、财务管理（应收账款、应付账款、财务统计）、固定资产管理、产品资料库（供应商管理、附加产品、交通产品、导游管理、线路库、FIT）、总经办（线路查询、计调查询、销售查询、财务查询）。</p>
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五十五：多媒体网络教室软件（教师控制系统） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>订制多媒体网络教室软件（教师控制系统）：</p> <p>1.教学功能，包括屏幕广播、屏幕监视、声音广播、双人对讲、多人会话、声音监听、影音广播、网上讨论、电子画板、发布消息、发布文件、收取文件、提交文件等功能，这些都是老师上课时最常用的功能。</p> <p>2.教学管理功能，多媒体网络教室的教学管理功能可保证教学的顺利进行，包括班级模型、分组管理、点名签到、锁定电脑、黑屏肃静、电子举手、拨网线保护、屏幕日志、禁止运行某些程序等。</p> <p>3.维护方面，为方便老师对多媒体网络教室的维护，多媒体网络教室提供远程设置、远程开机、远程关机、远程重启、远程遥控、电脑信息、音量设置、显示分辨率及色彩设置等功能。领先的优异性能，一流的屏幕广播速度，可以实时广播多媒体课件中的各种动画效果，使得多媒体网络教室软件特别适合多媒体课件的教学；屏幕广播教学功能支持基于DirectDraw、Direct3D、OpenGL的三维设计、动画制作软件，以及二维和三维游戏，如Pro/E(Pro-Engineer)，3D MAX(Autodesk 3DS MAX)，Cool 3D，Quake III，Warcraft III，RedAlert II，CS等；屏幕广播教学功能支持各种视频播放软件，对于视频的播放，能够窗口和全屏幕广播众多的视频媒体播放软件，比如：MS Media Player、Real Player、Win DVD、Power DVD、超级解霸等，不会出现黑窗口的问题；采用音频混合技术，支持多人同时用语音进行交谈，结合任意分组功能，多媒体网络教室软件可以实现功能强劲的语音教室；支持各种格式的视频和音频素材的跟读、复读功能令用户尽享英语教学的华丽听觉。使多媒体网络教室一专多能地成为多媒体语音教室；独创的缩略图显示，多媒体网络教室软件可以把整个班级的任意多台学生端电脑的屏幕画面同时显示在教师端，让教师方便地一览全局；独创的并发运行设计，各功能可以任意组合，随心所欲；独创的拨网线保护，防止学生拨网线；电脑锁定功能，可以锁定Ctrl+Del+Alt；多媒体网络教室软件能够对所有学生进行任意分组，进行分组讨论，教师可以随时加入任何一组参与讨论，并可以向不同的组广播不同的信息；教师能够随时将某个学生的荧屏显示和语音等信息，向所有学生或某个组进行广播；教师能够随时监看和监听某个学生的信息，和控制学生的键盘、鼠标，进行“手把手”式的指导，并可以在学生中间任意切换；窗口遥控辅导，多媒体网络教室软件的窗口智能滚动遥控，在教师进行其他各项教学功能的同时，教师可以对多个学生机同时进行遥控操作；教师能够让某一个学生控制另一学生的鼠标、键盘，采取互助式的学习方法，提高学生的学习效率；教师可以将所有（某一组或某一个）学生的屏幕设置成“黑屏”，并锁定学生的键盘、鼠标，提醒学生注意听讲；智能滚屏：屏幕广播及遥控操作中采用独创的智能滚动、自由滚动技术，不必进行屏幕缩放，学生可在接收教师广播过程中边看边操作；鼠标捕获：支持软光标、动画鼠标光标、鼠标光标广播，即使在窗口模式下都能体现，鼠标形态实时改变；动态切换：适应能力强，支持色彩和显示模式的动态切换；多点监看：多媒体网络教室软件支持多个窗口的同步同时监看，也可以把监看窗口分布到多台机器上，实时监看其他各学生机的状态；影音广播：多媒体网络教室软件支持更多的影音文件格式，支持vcd、mp3、avi、wav等多种文件在网上播放；自动登录：学生机开机后自动登录到教师机；电子举手功能，教师的屏幕上能立即反映出“举手”学生的具体位置；点名签到，便于教师进行考勤管理；无人值守，多媒体网络教室软件可以自动记录全体学生电脑的屏幕画面，压缩成jpeg格式文件，保存到指定的文件夹中，供教师事后检查学生电脑的使用情况；多媒体网络教室软件具有极强的系统稳定性，保证教学过程的顺利进行；功能完善，界面美观，易学易用，各项操作直观简洁、使用统一的操作模式；纯软件实现，多媒体网络教室软件不需要服务器，安装简单，升级维护方便；硬件兼容强：多媒体网络教室软件对所有的网卡、声卡及显卡都能体现出良好的性能，不会出现任何不稳定的现象；全部使用多播协议，支持跨网段；无用户数限制，方便学校以后添加更多的电脑，解除了学校的后顾之忧。</p>
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五十六：LED显示屏 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制LED显示屏： Φ 3.75 尺寸(毫米):长*宽=2218mm*54.6mm； 扫描方式：1/16扫描； 驱动方式：恒流； 结构特点：灯驱合一； 点距离（mm）：4.75； 模组像素（点）：64*32； 模组尺寸（mm）：304*152； 像素密度（点/m <sup>2</sup> ）：44321； 亮度（cd/m <sup>2</sup> ）:≥75； 单元板重量（kg）：0.48； 最大电流（A）：1.6； 整屏功耗（W/M <sup>2</sup> ):173;最佳视距（m）：≥5。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十七：监视器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	32寸带SDI接口液晶监视器，金属外观，显示：LED背光；分辨率1920×1080P，亮度：400cd/m <sup>2</sup> ；对比度：4000：1，功耗≤55W 裸机尺寸(W×L×D)(mm)：738(W) mm × 444.96(H) mm × 66.2(D) mm，音视频输入接口 HDMI × 1, DVI × 1, VGA × 1, BNC IN × 1, AUDIO IN × 1 音视频输出接口 BNC OUT × 1, Speaker(8Ω 5W) × 2 数据传输接口 USB × 1 控制接口 RS-232 IN × 1, RS-232 OUT × 1 标准配置：遥控器 × 1, 电池 × 2, 电源线 × 1, 串口转接器 × 1, 说明书（含合格证、保修卡、限制物质表） × 1。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十八：46寸液晶显示屏 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制46寸液晶显示屏： 显示单元技术及性能：采用46寸工业级液晶面板；显示比例：16:9；双边拼缝：3.5mm；分辨率：1920(h)x1080(v)（向下兼容）；像素点距：0.63X0.63mm；亮度：500cd/m <sup>2</sup> ；对比度：4000:1；响应时间：8ms；可视角度：178°(横向和纵向)整机尺寸：1021.98*576.57*75.3。1.VGA 图像模式下自动聚焦调整功能；2.支持NTSC 7.5IRE 功能；3.图像显示模式比例转换选择（16：9，4：3，1：1等）4.图像状态记忆显示功能；5.图像显示参数自由调整；6.Pull Down 电影逼真还原模式。显示单元整体箱体及性能：1.拼接单元采用模块化设计；易于检修和板卡更换；模块化结构扩展方便，2.整机箱体；非钣金结构；永久锈蚀、变形等情况。
	2	★需提供节能认证证书；
	3	★需提供环境标志产品认证证书；
	4	★需提供强制性产品认证证书；
	5	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十九：大屏专用线缆 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	HDMI电缆,1080P,10m,黑色 端子镀金, 抗氧化, 阻抗小, 信号传输更稳定。即插即用, 无需驱动程序。环保加厚外被, 耐磨不易破裂, 经久耐用。产品经过多项专业测试, 有品质保证。产品特性 接口类型: HDMI视频版本: HDMI 1.3 支持最大分辨率: 1080P 60Hz 线缆类型(音视频线): 铜缆。
	2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十: 网络控制终端 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	LAN输出口: 千兆网口 无线协议: WiFi 5 无线速率: 1200M WAN接入口: 千兆网口。
	2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十一: H.265解码器 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	高清视音频解码器, 采用Linux操作系统, 运行稳定可靠 输入接口: 支持一路VGA和一路DVI接入 输出接口: 支持16路HDMI和8路BNC输出, HDMI(可以转DVI-D)(奇数口)输出分辨率最高支持4K(3840*2160@30HZ) 编码格式: 支持H.265、H.264、MPEG4、MJPEG等主流的编码格式; 封装格式: 支持PS、RTP、TS、ES等主流的封装格式; 音频解码: 支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码; 解码能力: 支持16路1200W, 或32路800W, 或48路500W, 或80路300W, 或128路1080P及以下分辨率同时实时解码; 画面分割: 支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36画面分割显示。网络接口: 2光口, 2电口 音频接口: 支持16路音频输出, 1路对讲输入, 1路对讲输出 串行接口: 一个标准232接口(RJ45)、一个标准485接口 报警接口: 8路报警输入, 8路报警输出 产品尺寸: 440mm(宽)×80mm(高)×311mm(深)。
	2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十二: 主控操作台 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制主控操作台: 台面距地面高750mm, 背墙高150mm。1.框架结构: 控制台采用钢木结合模块化拼接结构, 框架结构中各部件使用一级冷轧钢板冲压折弯成型, 主体框架使用不低于1.5mm厚的一级冷轧钢板加工, 承重梁部件使用不低于2.0mm厚的一级冷轧钢板加工, 前后门板为1.2mm冷轧钢板, 外表面静电塑粉喷涂, 背墙采用铝型材, 设计有用于悬挂显示器支架的凹槽。防静电喷塑处理,主框架上装有强弱电分离的走线槽, 可实现强弱电分离走线, 可在不同的位置以使布线方便有序。2.台面板: 实木颗粒板, 优于E1级环保标准。上下表面为知名进口品牌威盛亚高压耐磨耐火板(HPL High Pressure Laminate)。整体厚度为27mm, 安全负荷大于250kg。台面装有毛刷走线槽, 达到洁净桌面的操作使用需求。
	2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十三: 展板KTV 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>订制展板KTV:</p> <p>硬件参数要求（要求不低于以下配置）：</p> <p>1. CPU: 四核Cortex-A17, 主频<math>\geq 1.8\text{GHz}</math>; 2. 内存: DDR3 1600 容量2G; 3. 内置存储: 容量16G; 4. 接口: DC*1, USB*1, RJ45*1; 5. 操作系统: Android 5.0以上 6. 显示尺寸: 不小于23.8英寸 7. 分辨率: 1920*1080 pixels; 8. 两种班牌样式: 竖屏版、横屏版; 9. 超亮度 (typ)/(min): 510 cd/m<sup>2</sup>(typ.); 10. 视角: 178 度 (H) / 178 度 (V); 11. 触控技术: 电容式触控, 十点触控; 12. 解码性能: 支持4K, 50Mbps视频节目播放; 13. 内置摄像头: 500万像素。 14. 内置音响; 15. 工作电压: DC 12V 。</p> <p>功能要求:</p> <p>1. 支持远程开、关机; 2. 支持待机、唤醒功能; 3. 支持开机LOGO自定义; 4. 支持自动感光调节屏幕亮度; 5. 支持RFID刷卡; 6. 支持WIFI。</p> <p>产品设计要求:</p> <p>1. 带防盗卡口, 支持防盗; 2. 考虑教室外安装, 要求考虑防水、防尘; 3. 考虑安装美观度, 采用超薄整机厚度<math>&lt; 3\text{cm}</math>; 4. 考虑到安装场地变化, 要求支持竖装（9: 16）和横装（16: 9）两种安装方式; 5. 表面硬度超过7H铅笔, 可承受0.5KG钢球1米高度自然冲击。</p> <p>软件功能要求:</p> <p>1. 系统深度定制, 无法随意跳出当前播放节目; 2. 支持远程统一升级, 升级完成自动返回节目播放界面; 3. 支持竖屏节目及横屏节目, 支持任意分割画面播放, 可分区展示图片、视频、文字、时间、天气、班级圈、第三方内容等各类显示信息; 4. 无网络或网络状态较差时, 支持单机播放, 提供模板, 可单机发布图片、视频轮播, 可设置U盘节目里图片轮播间隔; 5. 实时数据显示, 时间、天气、倒计时; 6. 班级圈可在终端点击放大并滑动, 无触摸自动返回节目主页; 7. 终端播放互动节目, 可通过手势滑动或控件, 可快速切换到视频、图片、场景或网页; 8. 可实现第三方对接数据内容的显示, 各班级电子班牌自动获取课表、考勤信息等; 9. 支持运行节目中自带的APK程序; 10. 支持通过刷卡或账号、密码登录个人中心; 11. 可通过个人中心对接第三方系统数据, 如一卡通消费、图书借阅、家长留言等内容; 12. 为保证终端设备显示内容的安全, 终端提供USB接口密码保护; 13. 节目过期或无效支持自动清除; 14. 支持任意分割画面播放, 可分区展示图片、视频、文字、时间、天气、班级圈、对接第三方内容等各类显示信息。</p> <p>显示模块及整机性能:</p> <p>1、LED液晶屏体: A规屏, 显示尺寸<math>\geq 65</math>英寸, 显示比例16:9, 物理分辨率: 3840×2160。 2、屏体亮度<math>\geq 400\text{cd}/\text{M}^2</math>, 色彩覆盖率不低于NTSC 85%, 对比度<math>\geq 4000: 1</math>, 最大可视角度<math>\geq 178</math>度。 3、整机外壳采用金属材质, 屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护, 表面硬度不低于莫氏8级, 透光率不低于93%, 雾度<math>\leq 8\%</math>。 4、整机具备抗强光干扰性能, 在<math>\geq 300\text{K LUX}</math>照度的光照下保证触摸功能正常。 5、整机提供隐藏式前置输入接口, 接口不少于1路前置HDMI接口及3路前置双通道USB3.0接口（Windows和Android系统均能被识别, 无需分区）, 且整机前置接口有中文标识, 方便教学操作。 6、交互展板整机具备前置电脑还原按键, 带中文标识, 不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 7、为保证无线信号不被遮挡, 整机前面板具备有标识的天线模块, 包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接发装置。 8、采用红外触摸感应技术, 在双系统下均支持10点触控及同时书写, 触摸分辨率: <math>\geq 32768*32768</math>; 定位精度: <math>\leq \pm 0.1\text{mm}</math>; 触摸高度<math>\leq 3\text{mm}</math>; 最小识别直径<math>\leq 3\text{mm}</math>。 9、交互展板具备2*15W扬声器。 10、只需一根网线, 即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。 11、所投产品具备智能护眼功能,</p>

	<p>可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式,兼顾视力保护与使用习惯。 12、交互展板具有悬浮菜单,可通过两指调用到屏幕任意位置;悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能,并可根据需要自定义;悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。 13、内置安卓系统,CPU采用四核,主板具备ROM不小于8G, RAM不小于1G, 安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序,并可根据需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能,可实现文件分类,选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。 14、无需借助PC,整机可一键进行硬件自检,包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示、及故障提示。 15、整机后置一路Type-C输入接口、一路双通道USB输入接口、一路AV视频输入接口及一路HDMI输出接口。 16、为操作方便,所投产品可通过不超过三指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。 17、交互展板具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。 18、具备供电保护模块,在电脑模块未锁定的情况下,不给电脑模块供电。 19、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级。</p> <p>终端播放器: 支持接收服务端信息发布内容。</p>
	2 说明:打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六十四：塔架设备箱光端机（无线视频传输设备） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	支持5G全频段,使用802.11AN技术的高性能企业级室外网桥产品。独特的数码管配对技术,无需电脑配置,轻松完成点对点、点对多点(8点以内)设备的配对。百兆网络接口,5G 802.11AN MIMO技术无线处理速度最高可达450Mbpsbps。供电方式灵活,支持24V POE网线供电及12V 1A DC本地供电,网线供电距离可达80米(与网线材质有关)。采用室外IP65防风、防雨、防尘、防晒防护等级外壳设计,轻松适应户外各种恶劣环境。内置14dBi双激化板状天线,安装简单快捷。具有高性能、高增益、高接收灵敏度、高带宽。通过波速成形技术能够在干扰方向未知的情况下,自动调节阵列中各个阵元的信号加权值的大小,使天线方向图的零点对准干扰方向而抑制干扰,增强系统有用信号的检测能力,优化天线方向图,并能有效地跟踪有用信号,抑制和消除干扰及噪声,即使在近距离分布多干扰和信号同频率的情况下,也能成功地抑制干扰。支持的频道有36、40、44、48、52、56、60、64、149、153、157、161、182、186、190、194 特殊频道默认不开启,需要时可以开启。
	2	说明:打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六十五：接入交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	24个10/100/1000 Base-T 以太网端口,4个独立的1000 Base-X SFP端口,1*Console端口 16K MAC 地址和 MAC 地址自动学习 12Mb超大缓存队列 单机交换容量336Gbps 支持IPv4静态路由、DHCP 服务器、VLAN、ACL、IGMP、SNMP、Telnet等丰富业务特性 内置6kV专业防雷电源,19英寸/1U标准机架式机身设计;在满足高性能接入的基础上,提供24个10/100/1000Base-T以太网端口和4个独立的1000Base-X SFP端口。
	2	说明:打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表六十六：会议音箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	单元组成:1"球顶+4x4"低音 频率响应:70Hz~20kHz 阻抗:8Ω 额定功率:120W 最大承受功率:480W 灵敏度:93dB 最大声压:112dB 指向性:120x90度 连接插座:2个NL4 吊挂件:4孔上下后面悬挂 表面处理:环保PU高光油漆。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十七：功率放大器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	立体声功率：2Ω 800W×2,4Ω600W×2,8Ω 400W×2 桥接单声道功率：1000W(8Ω)1200W(4Ω) 频率响应：±0.1dB,20Hz - 20kHz 谐波失真率：≤0.01%RitedPower@8Ω 互调失真率：≤0.01%RitedPower 信噪比：105dB 阻尼系数：450:1 输入灵敏度：0.775V, 1.0V, 1.55V 输入阻抗：10K/20Kohurs,unbalan or balanced 供电电源：220V 50/60Hz Fuse T10A。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十八：小型调音台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	具有20路输入，包括16路单声道输入、4路立体声输入、2路TAPE输入、1路数字信号输入、1路USB输入；具有14路输出，包括2路主输出、4路编组输出、4路辅助输出、2路TAPE输出、1路耳机输出、1路数字输出；配置7英寸超大液晶高清触摸显示屏且以最佳角度面向用户；配置双数字效果器，可由用户进行任意编辑效果模式、音效、深浅度等功能；内置9组图示均衡器（GEQ）内置高效的DSP音频处理器；支持24组数字场景的记忆保存，可随时调用。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十九：电源时序器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求



	1	8路电源时序控制，每路延时1秒,设计容量6KVA。8路供电输出，每路输出AC220V,10A.采用万能插座，适用各种类型插头。MCU控制,真正智能化设计,可靠的钥匙锁控制具有外部5V电平控制，支持多台级联。标准RS232串行数控接口。开放控制协议，可满足中央控制器和PC机控制要求,适应各种系统的配套要求。19英寸，1U标准机箱。黑色。断路器：20A 直接控制：手动按键 外部控制：外控用电平控制接口DC5V~24V直通(BYPASS)功能。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十：反馈抑制器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.有效抑制话筒啸叫，消除反馈于未然 2.采用DSP技术，实时抓取啸叫点，自动适应声学环境 3.话筒和线路输入增益可调，调整范围大于12dB 4.均衡的话筒和线性输入 5.采用极窄的恒定Q值滤波器，有效预防反馈发生 6.高品质话放，带+48V幻想电源 7.第二个话筒输入自动与第一路混音，具备自动混音功能 8.采用SMT贴片工艺，性能稳定 9.频率响应：20Hz~20KHz，+/-1.5dB DSP采样率：192KHz AD/DA转换：24比特 10.总频波失真：<0.01%(+4dbu, 1kHz) 11.最大输出：+22dBu(平衡)，+16dBu(不平衡) 12.信噪比：>95dB。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十一：智能混音器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	8路话筒平衡输入通道，每路可设定灵敏度(MIC/LINE)和幻象电源开关。自动检测话筒通道信号，闸门电平自动设定。快速开启“讲话”的通道，不“讲话”的通道自动关闭。每路话筒通道具有自动动态压限电路，自动适应不同发言人的声音大小，保证稳定的不失真输出。在现场任何状态下不会出“破声”。可方便地在面板上设定任意话筒通道的优先级，设定自动/手动，“LAST ON”/“ALL OFF”工作模式。独创的2 BUS话筒管理模式：允许后面讲话的话筒先进入，前面的话筒后退出，模拟自然的谈话场景，使讨论更顺畅。避免了其它同类设备在使用中感觉后面的人讲话受阻的情况。1路AUX输入，1路AUX输出，1路平衡MIC输出，1路LINE输出。耳机监听功能，输出电平指示和工作状态指示。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十二：会议麦克风 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	内置高保真电容音头、声音还原好、清晰度高、噪音小，适用于演讲、会议、公共广播、教学等场合；话筒开启时，红色灯环指示工作状态，全金属座壳，鹅颈与底座可拆分，指向性：单一指向型（驻极体电容式） 频率响应：30Hz-16KHz 灵敏度：-43dB±2dB@1KHz 拾音距离：30~80cm 低频衰减：12 5Hz 6dB/OCTAVE 输出阻抗：200Ω 信噪比：66dB.1KHz AT PA 动态范围：111dB.1KHz AT MAX SPL。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表七十三： 无线麦克风+无线接收器 是否进口： 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、两通道接收信号，每个通道有100个可选信道； 2、振荡方式：锁相环频率合成(PLL Aynthezed)； 3、UHF频段传输信号，频率范围740MHz-790MHz，信号之间以250KHz步进； 4、铝材金属管体，有效屏蔽外部干扰，耐用高档； 5、19寸标准机箱，配备1U铝材金属面板； 6、接收机和发射器均配置LCD显示屏，接收机每个通道配置独立显示屏，工作状态一目了然； 7、接收机背面配置2条橡胶天线，增强接收的信号且彰显高档的外观； 8、同时设置2个平衡输出和1个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备； 9、话筒耗电量为100mA，使用1.5V AA*2电池供电，可连续使用6小时； 10、使用距离: 100米； 11、接收机参数(receiver parameter) 振荡方式(Oscillation: ): 锁相环频率合成(PLL syntheize d) 12、频率范围(Carrier Ferquency Range): UHF 740MHz-790MHz 频率稳定性(Frequency Stability): $\pm 0.001\%$ 13、调制方式(Modulation Mode): FM 信噪比(S/N Ratio): $>90\text{dB}$ 失真度 (T.H.D ) : $<0.5\% @ 1\text{KHz}$ 14、灵敏度(Sensitivity): 1.2/ $\mu\text{V}$ @S/N=12dB 电源供应(Power Supply): DC:1.2V~17V 15、音频输出(Audio Output): 独立(Free standing )0~400mV 混合(Mixed style )0~300mV 16、发射器参数(Shoot machine parameter) 电源供应(Power Supply): DC 3V(1.5VAA*2) 17、话筒耗电量(Consume an electricity quantity): 100mA 载波频率(Carry a frequency): UHF 740MHz-790MHz 18、频率稳定度(Frequency stability): $\pm 0.001\%$ 最大频率偏(Max.eviation Range) : $\pm 48\text{KHz}$ 19、信噪比(S/N Ratio): $>90\text{dB}$ 邻频干扰比(F/N Ratio): $>70\text{dB}$ 动态范围(Dynamic range): $\geq 100\text{dB}$ 。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十四： 音箱线 是否进口： 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	金银音箱线，200芯，每卷100米长。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十五： 机柜 是否进口： 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制机柜： 类型：豪华型标准机柜 容量（U）：37U 标准：19"国际标准 门及门锁：有门锁 高度（mm）：1800mm*宽度（mm）：600mm*深度（mm）：600mm 附加功能：整个工艺采用高精度数控设备生产，优质钢化玻璃。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十六： 汇聚交换机 是否进口： 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	三层管理型交换机，提供24个10/100/1000Base-T以太网端口和4个独立的10G SFP+ 光口。设备采用成熟的硬件架构和软件平台，拥有强大的业务处理能力和安全防护机制，充分满足用户高密度接入和高性能汇聚的需求；24个10/100/1000 Base-T 以太网端口，4个独立的10G SFP+ 光口，1*Console 端口 64K MAC 地址和 MAC 地址自动学习 12Mb超大缓存队列 交换容量598Gbps 支持IPv4/IPv6静态路由协议、RIP、OSPF动态路由及DHCP服务器等强三层管理特性 支持VLAN、IPv4/IPv6 ACL、QoS 、IGMP、SNMP、Telnet等丰富二层业务特性 支持IMS云平台远程管理与本地可视化管理。
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七十七： 核心交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	万兆三层可堆叠网管型交换机 最大6台设备堆叠，简化网络拓扑 全面支持IPv6协议，提供完善的IPv6解决方案 “千兆以太网口+万兆光口/堆叠端口”组合，采用专业的内置防雷技术，支持电源和端口6KV防雷能力 支持Web网管、CLI命令行、SNMP等多样化的管理和维护方式；采用领先的硬件架构和软件平台，提供10/100/1000Base-T自适应以太网端口和10G SFP+上联堆叠光口，在提供高性能的L2/L3线速交换服务基础上，进一步融合IPv6、网络安全等多种网络业务，结合不间断升级、不间断转发、优雅重启、冗余保护等多种高可靠性技术，从而保证了网络长时间的不间断通信能力。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十八： 线材 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	使用温度：-20°C-60°C 传输速率：千兆 型号：WX060 材质：无氧铜线芯，镀金接口 用途：网络专用线。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十九： 对讲机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	频率范围：136-174MHz 发射功率：高功率 5W，中功率3W，低功率 1W 接收灵敏度:数字模式 5% 误码率时 0.30μV 信道数量：≥256 可支持DMR制式和NXDN制式，由编程软件任意选择数字和模拟双模式 信道间隔：12.5kHz（DMR制式），6.25kHz（NXDN制式） 数字常规模式下具备数字模拟混合模式，具备录音功能，录音总时长不少于10分钟。 具备蓝牙接口、GPS功能、DMR ARC4 40Bit加密和NXDN 15Bit加密功能。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八十： 地理信息系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
	2	<p>订制地理信息系统：</p> <p>①、二三维一体化GIS引擎：</p> <p>1.GIS引擎须为二三维一体化GIS，支持二维、三维无缝对接，可加载高程数据、等高线等三维数据。</p> <p>2.支持距离测量、面积测量、三维贴地测量功能。还支持坡度、坡向、海拔等的空间量算，及可视域分析。可通过地图测量功能测算火场方位距离、火场面积和火线长度。</p> <p>3.GIS地图显示及控制：显示数字正射遥感影像地图和数字高程模型（等高线）。支持地物信息分级显示。</p> <p>4.地图基本操作：支持地图滚动缩放、拉伸缩放、地图漫游、地图比例尺显示、地图复位、地图全图显示、坐标定位、地图取点。</p> <p>5.地图查询：支持多种地图查询方式，关键字查询，并定位到所在位置。支持地物查询，可通过地物名称查询，查询结果以列表项显示，并可查看具体列表项。同时支持空间查询功能，包括地图上框选查询，或设定半径查询。</p> <p>6.交互绘图：支持点线面等基础图形的绘制和编辑操作。</p> <p>7.比例尺：支持比例尺可选、可缩放至指定级别。</p> <p>8.国产化：基于现代WebGL技术，代码自主可控，功能可定制开发，性能流畅。</p> <p>②、辅助决策功能模块：</p> <p>1.系统采用B/S架构，基于二三维一体化的GIS引擎平台，实现二三维贴地一体化测量、数字栅格地图三维化指挥扑救，如火情定位、火情推演、周边资源分析、火情标绘、灾后评估和信息传递等功能。</p> <p>2.二三维贴地一体化测量：支持在三维地图上，采用三维贴地测量方式测距，只需点击起点和终点，即可同时获取二维直线和三维贴地测量结果，更加快速准确，为指挥员指挥一线扑火队员徒步行进提供科学依据。</p> <p>3.火情定位：支持接收预警监测模块的火情数据，同时支持瞭望塔多塔（不低于三塔）交叉定位火点，并在地图上显示火点定位以其他属性信息。</p> <p>4.火情推演：支持基于林业基础数据、地形数据和实时气象信息，模拟火灾的发展、蔓延过程，气象信息可智能获取公开的气象预报数据，也可手动输入气象信息，在地图上显示出指定时间段内火灾的蔓延范围；辅助合理规划进兵路线，科学用兵、精准施救。</p> <p>5.火情标绘：支持火情快速标绘，一键生成通用火场示意图，可快速修改、打印出图；同时支持不少于3个用户的协同标绘，在同一个火情周围实现同时标绘、同时显示一样的标绘内容。</p> <p>6.灾后评估：针对该火场，添加对应的林木直接损失情况 和基础设施损失情况，自动计算损失金额，并导出灾后评估报告。</p> <p>7.信息传递：支持不同格式文件的上传、预览和下载。</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八十一：北斗林业数据采集定位终端 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	运行内存：≥6G； CPU≥8 核； 机身存储：≥128G。支持北斗定位。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表八十二：智能扑火指挥仪（北斗） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>订制智能扑火指挥仪（北斗）：</p> <p>硬件指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.不小于12英寸电磁硬显示屏，主机重量不超800克；</li> <li>2.内置不低于256G存储空间；</li> <li>3.配置USB、WIFI、TF接口，具备HDMI，VGA视频输出功能；</li> <li>4.内置锂电池，不低于6小时不间断使用时间；</li> <li>5.具备多媒体视频、音频播放功能；</li> <li>6.吸附式键盘+屏幕保护套二合一功能；</li> <li>7.提供专业数字电磁压感书写笔，可手指多点触摸操作。</li> <li>8.专用野外防护工具箱，便于携带及野外使用；</li> <li>9.专业野外供电器，容量不低于60000毫安；</li> <li>10.专业蓝牙GPS模块，不低于50卫星追踪通道，定位精度5米；</li> <li>11.配备防泄密软件及指纹加密U盘。</li> <li>12.与智能扑火系统软件兼容。</li> </ol> <p>基础数据要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.内置正版《智能扑火指挥仪系统软件》，提供森林防火专业标绘功能；</li> <li>2.输出的专业态势文件格式与各级防火办及各个航空护林站软件系统无缝兼容；</li> <li>3.按黑龙江省森林防火统一的指挥格局要求，智能扑火指挥仪系统软件内部署黑龙江1：25万，1：5万专用扑火指挥图；</li> <li>4.内置黑龙江省全省卫星影像图，内置森林防火专题数据库，森林资源林相数据库。并可按要求定制各类地图数据；</li> <li>5.内置黑龙江省1953年至今境内发生过的森林火灾历史数据，并与地图整合；</li> <li>6.具备和数字超短波通讯功能，提供扑火队伍实时定位跟踪，轨迹回放。</li> </ol> <p>功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.全图显示：使图形以适合屏幕的大小显示；</li> <li>2.地图放大：在图形上拖拉矩形，图形将被放大。放大的比例与拖拉矩形框的大小有关；</li> <li>3.地图缩小：在图形上拖拉矩形，图形将被缩小。缩小的比例与拖拉矩形框的大小有关；</li> <li>4.漫游操作：可以沿任意方向平移地图；</li> <li>5.矩形选择：在图形上以矩形拉框的方式选择要素，被选择的要素将会高亮显示；</li> <li>6.测量距离：测量任意地图上两点间的距离；</li> <li>7.测量面积：测量任意地图上的面积；</li> <li>8.快速定位：快速的经纬度坐标定位；</li> <li>9.鹰眼窗口：全图的缩略图，并以红色方框显示当前视图在整幅地图中的相对位置；</li> <li>10.出图：将当前地形图以jpg图片格式进行保存；</li> <li>11.比例尺显示：显示地图的当前比例尺，并可输入指定比例尺显示地图；</li> <li>12.图层控制：各个图层分层显示，可随意选择地图显示要素；</li> <li>13.境界定位：在图形窗口中将进行相应境界的定位；</li> <li>14.林相图定位：在图形窗口中将进行相应林相图的定位；</li> <li>15.GPS跟踪及林火标绘功能：在电子地图上可自动(或手工)标绘火场态势图。</li> </ol>
2	<p>说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p>

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
----	-------------------------------------

附表八十三：北斗手持智能终端（带永久卡） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.具有北斗RDSS定位与通信功能； 2.具有RNSS定位功能； 3.具有语音播报功能； 4.具有终端状态查询功能； 5.支持蓝牙4.0及以上连接； 6.支持SOS功能； 7.支持落水自动报警功能； 8.RNSS指标：频点支持B1、L1，RNSS刷新率1Hz，冷启动时间<50s，热启动时间<5s； 9.RDSS指标：频率支持L、S，接收灵敏度≤-127.6dBm，接收通道数≥6个，调制相位偏差≤3°，载波抑制≥30dB，短报文成功率≥98%； 10.包含1年北斗使用资费。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八十四：多媒体调度服务器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	4210R×1/64G DDR4/1.2T 10K SAS×2(RAID_1)/RAID_2G/1GbE×2/550W(1+1)/2U/3Y 2U双路标准机架式服务器 CPU：1颗intel至强系列处理器，核数≥10核，主频≥2.4GHz 内存：64G DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存 硬盘：2块1.2T 10K 2.5寸 SAS硬盘 阵列卡：SAS_HBA卡，支持RAID 0/1/10 PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽 网口：2个千兆电口 其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口 电源：标配550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源 机箱规格：87.8mm(高)×448mm(宽)×729.8mm(深) 设备重量：约26KG（含导轨） 操作系统：HIK OS。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八十五：大兴安岭地区全景立体沙盘 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>订制大兴安岭地区全景立体沙盘：</p> <p>1、沙盘制作范围形式、底部3D建模打印地形。制作整体沙盘需要发光位置等，如：公路、水系、检查站、瞭望塔、蓄水池、停机坪、各局址等。分控各设施灯光。尺寸不低于3000mm X 2000mm；</p> <p>2、模型能准确展示大兴安岭的总体面貌以及各林业局的的地理位置，从形体与尺寸，用材与质感，色彩与光影，空间与视觉，以及周边配置方面完整的表现出设计理念。</p> <p>3、地图采用3D打印地形高度、定制微型LED内藏灯带、制作检查站、瞭望塔、停机坪、蓄水池、立体模型并用指示灯表现。边界单独分控发光、林界整体发光。</p> <p>4、沙盘整体风格素雅。采用市场最稳定的LED贴片导光板通过电脑智能编程在模型上精细完美展现不同的LED灯、灯带、等等。</p> <p>5、铭牌：大兴安岭地区森防全景立体灯光沙盘。</p>
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八十六：教学推拉黑板投影电脑一体机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>订制教学推拉黑板投影电脑一体机：</p> <p>86寸双系统配 I7 四代OPS+推拉绿板+高拍仪 1、面板：亮度400cd/m2，重量76kg+1.5kg，像素点距0.4935mm*0.4935，面板类型LG，光源LED背光，分辨率3840*2160pi，对比率1200:1，反应时间8ms，帧频30hz，视角178度（H）/178度（V），寿命50000hrs（min.），色彩度10bit。 2、触摸屏：支持十点触控，前置接口*1。 3、系统属性：CPU架构ARM CortexA53*4，CPU主频1.4hz，cpu核心数四核，内部缓存容量1GB DDR3,内部存储容量8G，系统版本安卓5.0。 4、电源：电压100~240V，50-60Hz，待机功率&lt;=0.5W，内部喇叭10W*2，电源（AC）输入*1，电源开关*1。 5、输入输出接口：HDMI1.4输入接口*3，PG-VGA输入接口*1，PC-音频输入接口*1，YPBPR输入接口*1，AV输入接口*1，AV输出接口*1，TV射视输入接口*1，USB2.0输入接口*1，USB3.0输入接口*2，触摸USB输出接口*1标准B型座，同轴输出*1，耳机输出接口*1，RJ45网口输入接口*1，RJ45网口输出接口*1，RS232控制接口*1，内置WiFi*3，PG-VGA输出接口*1。 6、内置OPS电脑：CPU17，内存8GDDR3，硬盘256G，操作系统win10，有书写软件，内置OPS*1。 7、外观尺寸：长*宽*高=1990.41*108.6*1210.2mm。</p>
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包4（无人机操作实训基地设施设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个日历天内交货
标的提供的地点	大兴安岭技师学院院内
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	<p>1期：支付比例30%，签订合同后7日内预付30%</p> <p>2期：支付比例30%，货到开箱验收后付30%</p> <p>3期：支付比例40%，验收合格办理移交后7日内付40%</p>



验收要求	1期：1、交付验收时间：合同签订后90日内、地点：大兴安岭技师学院院内。2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
履约保证金	不收取
其他	

## 2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	所属 行业	招标技术 要求
1		其他视频会议 系统设备	多旋翼无人机模拟驾 驶软件	套	1.00 00	8,000.00	8,000.00	-	详见附表 一
2		其他视频会议 系统设备	固定翼无人机模拟驾 驶软件	套	1.00 00	8,000.00	8,000.00	-	详见附表 二
3		其他视频会议 系统设备	无人机模驾驶手柄	个	50.0 000	200.00	10,000.00	-	详见附表 三
4		其他视频会议 系统设备	无人机DIY套装	套	100. 0000	3,000.00	300,000.00	-	详见附表 四
5		其他视频会议 系统设备	DIY无人机配件	套	100. 0000	200.00	20,000.00	-	详见附表 五
6		其他视频会议 系统设备	四旋翼无人机飞行器	套	6.00 00	18,000.00	108,000.00	-	详见附表 六
7		其他视频会议 系统设备	四旋翼无人飞行器	套	10.0 000	43,800.00	438,000.00	-	详见附表 七
8		其他视频会议 系统设备	无人机展台	套	12.0 000	1,800.00	21,600.00	-	详见附表 八
9		其他视频会议 系统设备	无人机改造保险及配 件	套	1.00 00	30,000.00	30,000.00	-	详见附表 九
10		其他视频会议 系统设备	无人机硬件软件更替 （载荷系统）	套	1.00 00	30,000.00	30,000.00	-	详见附表 一十
11		其他视频会议 系统设备	农业植保机	套	10.0 000	52,000.00	520,000.00	-	详见附表 一十一
12		其他视频会议 系统设备	四旋翼无人机	套	10.0 000	24,000.00	240,000.00	-	详见附表 一十二
13		其他视频会议 系统设备	八旋翼无人机	套	10.0 000	30,000.00	300,000.00	-	详见附表 一十三
14		其他视频会议 系统设备	测绘用固定翼无人机	套	3.00 00	250,000.00	750,000.00	-	详见附表 一十四

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属 行业	招标技术 要求
15		其他视频会议 系统设备	测绘领域无人机数据 处理软件	套	1.00 00	26,000.00	26,000.00	-	详见附表 一十五
16		其他视频会议 系统设备	无人机操控区域防护 网	套	1.00 00	28,000.00	28,000.00	-	详见附表 一十六
17		其他视频会议 系统设备	无人机展柜	套	12.0 000	1,400.00	16,800.00	-	详见附表 一十七

附表一：多旋翼无人机模拟驾驶软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	技能训练模块包括学习起飞，降落，航线飞行和悬停等飞行和悬停等飞行技能 应用模块中可以根据所在行业选择场景 飞行模拟可实现高精度仿真飞行 支持定位，运动以及难度较大的姿态飞行模式 支持飞手视角，FPV视角，图传视角，跟随视角，第三人称视角5种飞行视角 可重现多种飞行环境细节 如昼夜交替，环境风，天气变化等 可支持御"Mavic 系列、精灵 Phantom 系列、“悟”Inspire 系列、经纬 M200 系列、T16植保无人飞机 等多种模拟机型。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：固定翼无人机模拟驾驶软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	phoenixrc模拟器 可以模拟大疆无人机、各种穿越机、固定翼等等，效果逼真 软件全中文。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：无人机模拟驾驶手柄 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	多方位开关 5CH,6CH金属开关 支撑更多3D起落架和拉烟等特技， 一键还原设置按钮。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：无人机DIY套装 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>FPV整机+相机 配置:电机: B2212-980KV电机X4电调: RW 30A无刷电调X4脚架:无机架: F450四轴机架X1桨: 1045正反桨X2对(送2对)飞控: QQ飞控电池: 5200mAh锂电X1充电器:平衡充X1遥控: MC6C遥控器X1镜头: 1200线摄像头X1</p> <p>图传:发射x1相机: 运动相机X1基本参数: 机架轴距:对角450mm尺寸: 59*59*16cm (含桨)尺寸: 37*37*16cm (不含桨)重量:约1220克遥控距离: 600米飞行高度: 120米以上飞行时间: 18-20分钟充电时间: 1-2小时图传距离: 1000米</p> <p>图传类型: 5.8G模拟信号FPV镜头: 90°视角(3.6mm焦距) 录像分辨率:高清1080P/30FPS相机镜头: 170°广角镜头相机内存: ≥32G。</p>
	2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五: **DIY**无人机配件 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>电机: B2212-980KV电机X4</p> <p>电调:无刷电调X4</p> <p>脚架:无</p> <p>机架: F450四轴机架X1</p> <p>桨: 1045正反桨X2对(送2对)</p> <p>飞控:QQ飞控</p> <p>电池:5200mAh锂电X1</p> <p>充电器: A400平衡充X1</p> <p>遥控: 遥控器X1</p> <p>镜头: 1200线摄像头X1</p> <p>图传:发射x1</p> <p>相机: SJ4000运动相机X1</p> <p>机架轴距:对角450mm</p> <p>FPV镜头: 90°视角(3.6mm焦距)</p> <p>录像分辨率:高清1080P/30FPS</p> <p>相机镜头: 170°广角镜头</p> <p>相机内存: ≥32G</p>
	2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六: 四旋翼无人机飞行器 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>四旋翼无人飞行器 起飞重量: 不小于595 g</p> <p>尺寸:折叠: 180 × 97 × 77 mm (长 × 宽 × 高) \展开: 183 × 253 × 77 mm (长 × 宽 × 高)</p> <p>对角线轴距: 不小于302 mm</p>

最大上升速度：6 m/s（运动挡）、6 m/s（普通挡）  
最大下降速度：6 m/s（运动挡）、6 m/s（普通挡）  
最大起飞海拔高度：不小于5000 m  
最长飞行时间（无风环境）：飞行 31 分钟  
最长悬停时间（无风环境）：悬停 30 分钟  
最大续航里程（无风环境）：18.5 km  
最大水平飞行速度：19 m/s（运动挡）、15 m/s（普通挡）、5 m/s（平稳挡）  
最大抗风等级：5 级风 10.7 m/s  
最大可倾斜角度：35°（运动挡）  
前：30°，后：20°，左、右：35°（普通挡）  
最大旋转角速度：250°/s（运动挡）、90°/s（普通挡）、60°/s（平稳挡）  
工作环境温度：0°C 至 40°C  
工作频率：2.4 GHz、5.8 GHz  
发射频率（EIRP）：2.4 GHz：； FCC：≤30 dBm； CE：≤20 dBm； SRRC：≤20 dBm； MIC：≤20 dBm； 5.8 GHz：  
FCC：≤30 dBm； CE：≤14 dBm； SRRC：≤29 dBm  
悬停精度：垂直：± 0.1 m（视觉定位正常工作时）、± 0.5 m（GNSS正常工作时）\水平：± 0.1 m（视觉定位正常工作时）、± 1.5 m（GNSS正常工作时）  
桨：快拆、静音、折叠桨\机臂折叠：上下折叠  
GNSS：GPS + GLONASS + GALILEO  
指南针：单  
IMU：单  
机载内存：8 GB  
电池容量：3500 mAh  
标称电压：11.55 V  
充电限制电压：13.2 V  
电池类型：LiPo 3S  
能量：40.42 Wh  
重量：不小于198 g  
充电环境温度：5°C 至 40°C（41° 至 104°F）  
最大充电功率：38 W  
机身充电：无  
相机：影像传感器：一英寸 CMOS 影像传感器；2000 万像素；2.4μm 像素尺寸  
镜头：视角：88°  
35mm 等效焦距：22 mm  
光圈：f/2.8  
焦点范围：0.6 m 至无穷远  
ISO 范围：视频：100 至 3200（自动）\100 至 6400（手动）  
视频 - 10bit：  
100 至 800（自动）  
100 至 1600（手动）

照片:100 至 3200(自动)\100 至 12800(手动)

最大照片尺寸:2000 万像素、5472 × 3648 (3:2)、5472 × 3078 (16:9)

照片拍摄模式及格式:单拍: 2000 万像素\连拍: 2000 万像素, 持续连拍

自动包围曝光 (AEB): 2000 万像素, 3/5 张@ 0.7EV

定时拍: 2000 万像素, 2/3/5/7/10/15/20/30/60 秒

智能拍照 (包含 HDR、夜景): 2000 万像素

HDR全景:

竖拍 (3 × 1): 宽 3328 × 高 8000

广角 (3 × 3): 宽 8000 × 高 6144

180° 全景 (3 × 7): 宽 8192 × 高 3500

球形全景 (3 × 8+1): 宽 8192 × 高 4096

JPEG / DNG (RAW)

录像分辨率及格式

5.4K: 5472 × 3078 24/25/30 fps

4K Ultra HD: 3840 × 2160 24/25/30/48/50/60 fps

2.7K: 2688 × 1512 24/25/30/48/50/60 fps

FHD: 1920 × 1080 24/25/30/48/50/60/120 fps

MP4 / MOV (H.264/MPEG-4 AVC、H.265/HEVC)

视频最大码率:150 Mbps

支持文件系统:FAT32/exFAT

最大支持 256GB SD卡

数字变焦: 各模式按最大 3 倍上采样计算数字变焦范围, 10bit 视频和 120fps 下不支持变焦

4K/30fps: 4倍; 2.7K/60fps: 4倍; 2.7K/30fps: 6倍;

1080p/60fps: 6倍; 1080p/30fps: 8倍

云台

轴数: 机械 3 轴

结构设计范围: 俯仰: -135° 至 45°、横滚: -45° 至 45°、偏航: -100° 至 100°

偏航轴是否可控: 不可控

可控角度:俯仰: -90° 至 0° (默认设置) -90° 至 24° (扩展)

最大控制转速 (俯仰):100°/s

角度抖动量:±0.01°

感知

前视

精确测距范围: 0.38 至 23.8 m

有效避障速度: 飞行速度 ≤ 15 m/s

视角 (FOV): 水平 72°, 垂直 58°

后视

精确测距范围: 0.37 至 23.4 m

有效避障速度: 飞行速度 ≤12 m/s

视角 (FOV): 水平 57°, 垂直 44°

下视定位

1

	<p>ToF 有效测量高度：0.1 - 8 m</p> <p>精确悬停范围：0.5 - 30 m</p> <p>视觉悬停范围：0.5 - 60 m</p> <p>侧视：无</p> <p>上视：精确测距范围：0.34 至 28.6 m</p> <p>视角（FOV）：水平 63°，垂直 78°</p> <p>下视补光灯：单颗 LED</p> <p>图传</p> <p>图传方案</p> <p>O3 图传 2.4 GHz/5.8 GHz 自动切换，向下兼容 OcuSync 2.0</p> <p>4 天线 两发四收</p> <p>距离：12 km (FCC), 8 km (CE)、8 km (SRRRC), 8 km (MIC)</p> <p>图传规格图传延时</p> <p>飞机+标配遥控器 1080p/30fps@12Mbps 120ms</p> <p>飞机+带屏遥控器 1080p/30fps@12Mbps 130ms</p> <p>图传最大下载码率：44 Mbps（素材下载）、16 Mbps（实时图传）</p> <p>工作频段：2.4 GHz、5.8 GHz</p> <p>遥控器：</p> <p>是否多控：否</p> <p>是否支持 DJI 带屏遥控器：是</p> <p>遥控器图传：OcuSync 2.0</p> <p>续航：未给移动设备充电情况下：6 小时；给移动设备充电情况下：4 小时</p> <p>支持接口类型：Lightning, Micro USB, USB-C</p> <p>支持的最大移动设备尺寸：180 × 86 × 10 mm (长 × 宽 × 高)</p> <p>工作环境温度：0° 至 40°C (32° 至 104°F)</p> <p>发射功率（EIRP）：2.4 GHz: FCC: ≤26 dBm; CE: ≤20 dBm; SRRRC: ≤20 dBm; MIC: ≤20 dBm; 5.8 GHz: FCC: ≤26 dBm; CE: ≤14 dBm; SRRRC: ≤26 dBm</p> <p>充电器输入：100-240V, 50/60 Hz, 1.3 A</p> <p>输出：电池接口：13.2 V □ 2.82 A、USB 接口：5 V □ 2 A</p> <p>电压：13.2 V</p> <p>额定功率：38 W。</p>	
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：四旋翼无人飞行器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>飞行器</p> <p>起飞重量（无配件）不小于909g</p> <p>最大起飞重量不小于1100g</p> <p>尺寸（长×宽×高）不小于</p>

折叠： 214×91×84mm

展开： 322×242×84mm

展开+探照灯： 322×242×114mm

展开+夜航灯： 322×242×101mm

展开+喊话器： 322×242×140mm

展开+RTK模块： 322x242x125mm

对角线轴距354 mm

最大上升速度

6 m/s (S 模式)

5 m/s (P 模式)

4 m/s (S 模式 带配件)

4 m/s (P 模式 带配件)

最大下降速度

垂直下降5 m/s (S 模式) 4 m/s (P 模式)

俯冲下降7 m/s (S 模式) 4 m/s (P 模式)

最大水平飞行速度： 72km/h (S模式，海平面附近无风环境)

50km/h (P模式，海平面附近无风环境)

最大飞行海拔高度： 6000 米

最长飞行时间

31 分钟 (无风环境25km/h匀速飞行)

28分钟 (使用RTK模块)

29分钟 (打开夜航灯) 30分钟 (关闭夜航灯)

24分钟 (打开探照灯) 28分钟 (关闭探照灯)

27分钟 (打开喊话器) 28分钟 (关闭喊话器)

最大可抗风速： 5级风

最大可倾斜角度： 35° (S模式，需搭配遥控器) 25° (P模式)

最大旋转角速度： 200°/s (S模式) 100°/s (P模式)

工作环境温度： -10°C 至 40°C

**GNSS**

**GPS+GLONASS**

悬停精度

垂直： ± 0.1 m (RTK正常工作时)、 ± 0.1 m (视觉定位正常工作时)、 ± 0.5 m (GPS正常工作时)

水平： ± 0.1 m (RTK正常工作时)、 ± 0.3 m (视觉定位正常工作时)、 ± 1.5 m (GPS正常工作时)

工作频率： 2.400-2.4835 GHz;5.725-5.850 GHz

发射功率 (EIRP)： 2.400 - 2.4835 GHz; FCC: ≤26 dBm; CE: ≤20 dBm; SRRC: ≤20 dBm ; MIC: ≤20 dBm; 5.725 - 5.850 GHz; FCC: ≤26 dBm; ; CE: ≤14 dBm; SRRC: ≤26 dBm

机载内存： 24GB

红外相机、传感器、非制冷氧化钒微测辐射热计

镜头焦距： 约9mm

等效焦距：约38mm

传感器分辨率：640×512 @30Hz

红外测温精度[1]：±2°C或±2%，取较大值

测温范围：-40°C 至 150°C（高增益模式）

-40°C 至 550°C（低增益模式）、数字变焦：16x

像元间距：12 μm

波长范围：8-14 μm

照片格式：R-JPEG

视频格式：MP4

测温方式：点测温，区域测温

FFC：自动/手动

可见光相机：影像传感器1/2英寸CMOS；有效像素4800万

镜头：视角：84°

等效焦距：24 mm

光圈：f/2.8

对焦点：1 m 至无穷远

ISO范围：视频：100-12800（自动）

照片：100-1600（自动）

数字变焦：32x

最大照片尺寸：8000×6000

照片拍摄模式：单张拍摄

定时拍摄：2/3/5/7/10/15/20/30/60 s

全景：球形拍摄

录像分辨率：3840x2160@30fps、1920x1080@30fps

图片格式：JPEG

视频格式：MP4

云台

结构设计范围

俯仰：-135°- +45°

平移：-100°- +100°

可转动范围

俯仰：-90°- +30°

平移：-75°- +75°

稳定系统：3轴机械云台（俯仰、横滚、平移）

最大控制转速：120°/s

角度抖动量：±0.005°

感知系统:感知系统类型：全向感知系统[2]

前方

精确测距范围：0.5至20 m

可探测范围：20至40 m

有效避障速度：飞行速度 ≤ 14m/s



1

视角（FOV）：水平40°，垂直70°

后方:精确测距范围：0.5至16 m\可探测范围：16至32 m\有效避障速度：\飞行速度 ≤ 12m/s

视角（FOV）：水平60°，垂直77°

上方:精确测距范围：0.1至8 m

下方:有效测量高度：0.5 -11m\可探测范围：11至22 m

左右:可探测范围：0.5至10 m

有效避障速度：飞行速度 ≤ 8m/s

视角（FOV）：水平80°，垂直65°

有效使用环境：前方，后方，左右：

表面有丰富纹理，光照条件充足

（ >15 lux，室内日光灯正常照射环境）

上方：表面为漫反射材质且反射率>20%

下方：地面有丰富纹理，光照条件充足

（ > 15 lux，室内日光灯正常照射环境）表面为漫反射材质且反射率>20%

遥控器

工作频率：2.400 - 2.483 GHz;5.725 - 5.850 GHz

最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）

2.400 - 2.483 GHz; 5.725 - 5.850 GHz

FCC: 10000m

CE: 6000m

SRRC: 6000m

MIC: 6000m

等效全向辐射功率（EIRP）：2.400-2.4835 GHz:

25.5 dBm（FCC）； 18.5 dBm（CE） 19 dBm（SRRC）； 18.5 dBm（MIC）

5.725-5.850 GHz:

25.5 dBm（FCC）； 12.5 dBm（CE） 18.5 dBm（SRRC）

存储空间

ROM 16GB + microSD 可扩展存储空间

视频输出接口：HDMI 接口

内置电池

类型：18650 锂离子电池（5000 mAh @ 7.2 V）

充电方式：使用规格为 12V/2A 的 USB 充电器

额定功率：15 W

充电时间：2 小时（使用规格为12V/2A 的USB 充电器）

工作电流/电压

1800mA □ 3.83V

续航时间

内置电池：约2.5小时

工作环境温度：-20° C至 40° C

尺寸不小于

177.5 x 121.3 x 40 mm（天线折叠，且未安装摇杆）

177.5 x 181 x 60 mm (天线展开, 且已安装摇杆)

重量:约630 g

智能飞行电池

主路: 17.6V □ 3.41A 或 17.0V□3.53A

USB: 5.0 V □ 2.0 A

智能飞行电池

容量: 约3850 mAh

典型电压: 15.4V

满充电压: 17.6V

电池类型: LiPo

能量: 59.29 Wh

重量: 约297g

充电环境温度: 5°C - 40°C

工作温度: -10°C到40°C

加热方式

手动加热; 自动加热

加热温度: -20°C到6°C

加热时间: 500秒 (最长时间)

加热功率: 55W (最大)

充电时间: 90分钟

最大充电功率: 80W

RTK 模块

外形尺寸: 69 x 69 x 59 mm

接口: USB Micro-B

功率: 约3w

RTK 位置精度

在 RTK FIX 时: 1cm+1ppm (水平)、1.5cm+1 ppm (垂直)

探照灯外形尺寸: 68×60×41mm

接口: USB Micro-B

工作范围: 30 m

功率: 最大 26W

照度: FOV17°, 最大值: 11lux @ 30米直射

夜航灯外形尺寸: 68mm×40mm×27.8mm

接口: USB Micro-B

功率: 平均 1.6W

工作范围: 5000 米

发光强度: 最小方向: 55cd;

上半球平均发光强度: 157cd

喊话器: 外形尺寸68×55×65 mm

接口: USB Micro-B

	功率：最大 10W 分贝（国际标准） 100dB @ 1m 以内 码流：16kbps APP / 图传 图传方案：OcuSync 2.0 移动设备 App PILOT（安卓版） 实时图传质量：720p@30fps 实时图传最大码率：40Mbps 延时120 - 130 ms 存储卡：支持存储卡类型 microSD卡;最大支持128GB容量
2	含电池，桨叶，充电器等飞行必备配件包。 说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：无人机展台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	订制无人机展台： 木制无人机展台：2米*1.6米*0.85米。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九：无人机改造保险及配件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	遥控器 X1cendence遥控器 X1螺旋桨（对） X5智能飞行电池 X8充电器 X1电池管家 X1电源线 X1双A口USB线 X1micro SD卡（16GB） X1视觉标定板 X1云台减震球 X3快拆桨架座（对） X1外包装箱 X1电池保温贴纸 X4Apple ProRes使用授权 X1禅思 Zenmuse X5S X1CrystalSky显示器（7.85英寸高亮版） X2CINESSD高速存储卡（240G） X2CINESSD读卡器（USB 3.0） X1手持跟焦器2 X1手持跟焦器2 Cendence遥控器支架 X1。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表十：无人机硬件软件更替（载荷系统） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	<p>技能训练模块包括学习起飞，降落，航线飞行和悬停等飞行和悬停等飞行技能</p> <p>应用模块中可以根据所在行业选择场景</p> <p>飞行模拟可实现高精度仿真飞行</p> <p>支持定位，运动以及难度较大的姿态飞行模式</p> <p>1 支持飞手视角，FPV视角，图传视角，跟随视角，第三人称视角5种飞行视角</p> <p>可重现多种飞行环境细节 如昼夜交替，环境风，天气变化等</p> <p>可支持御”Mavic 系列、精灵 Phantom 系列、“悟”Inspire 系列、经纬 M200 系列、T16植保无人飞机等多种模拟机型可支持御”Mavic 系列、精灵 Phantom 系列、“悟”Inspire 系列、经纬 M200 系列、T16植保无人飞机等多种模拟机型</p>
	2 说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十一：农业植保机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>特征</p> <p>每小时作业效率：240 亩</p> <p>高精度雷达：√球形全向避障雷达系统</p> <p>遥控器规划精度：√（RTK/GNSS）</p> <p>排除管道空气;√（一键排气）</p> <p>AI智能引擎三维作业规划:√</p> <p>高精度流量计:√（双通道电磁流量计，误差±2%）</p> <p>液位计:连续式液位计（实时药量检测、智能补给点预测）</p> <p>最大喷洒流量:7.2 L/min（XR11001 标配喷嘴）;8L/min（XR110015 选配喷嘴）</p> <p>药箱安装方式:固定药箱</p> <p>电池安装方式:快速插拔电池</p> <p>一控多机:√（一控三机）</p> <p>D-RTK 技术:√</p> <p>上视雷达模块:√</p> <p>飞行打点功能:√</p> <p>智能续航/返航功能:√</p> <p>智能补给点预测:√</p> <p>前视FPV:√</p> <p>后视FPV:√</p> <p>协调转弯功能:√</p> <p>枝向对靶技术:√</p> <p>飞行器参数:整机重量（不含电池）:26.3 kg</p> <p>最大起飞重量:最大喷洒起飞重量：66.5 kg（海平面附近）\最大播撒起飞重量：78 kg（海平面附近）</p> <p>悬停精度（GNSS信号良好）</p> <p>启用D-RTK：水平±10 cm，垂直±10 cm</p> <p>未启用D-RTK：水平±0.6 m，垂直±0.3 m（雷达功能启用：±0.1 m）</p>

RTK/GNSS使用频段:RTK: GPS L1/L2, GLONASS F1/F2, BeiDou B1/B2, Galileo E1/E5;GNSS: GPS L1, GLONASS F1, Galileo E1

最大功耗:13000 W

悬停时间[1]:20.5min (@29000 mAh & 起飞重量36.5 kg) ;7.8min (@29000 mAh & 起飞重量66.5 kg)

最大俯仰角:15°;最大作业飞行速度:7 m/s;最大平飞速度:10 m/s (GNSS信号良好);最大可承受风速:8 m/s;最大飞行海拔高度:4500m;推荐工作环境湿度:< 93%;推荐工作环境温度:0 °C至45 °C;

机架参数

最大轴距:2145 mm

外形尺寸:2858 mm×2685 mm×790mm (机臂展开, 桨叶展开);2030 mm×1866 mm×790 mm (机臂展开, 桨叶折叠);1170 mm×670mm×857 mm (机臂折叠)

动力系统-电机

定子尺寸:100×18 mm

最大功率:3600 W/rotor

动力系统-螺旋桨

直径×螺距:38×20 inch

动力系统—电调

最大工作电流 (持续) :60 A

FPV摄像头

视角 (FOV):水平: 129°, 垂直: 82°

分辨率:1280×720 15-30 fps

FPV探照灯:

最大光强:13.2 lux @ 5 m 直射

喷洒系统-作业箱

作业箱容积:满载 30L

作业载荷[2]:满载 30kg

喷洒系统-喷嘴

喷头型号: SX11001VS (标配) ; SX110015VS (选配)

果树机: TX-VK04 (选配)

喷头数量:16个

最大喷洒流量: SX11001VS: 7.2 L/min; SX110015VS: 8 L/min; TX-VK4: 3.6 L/min

雾化粒径: SX11001VS : 130 - 250 μm; SX110015VS : 170 - 265 μm; TX-VK4: 110 - 135 μm

最大有效喷幅: 4 - 9 m (12个喷头, 距作物高度约1.5 - 3 m)

喷洒系统-水泵

水泵型号:柱塞泵

工作电压:60 V

最大流量:4 L/min ×1

喷洒系统-流量计

流量测量范围:0.25 - 20 L/min

流量测量误差:< ±2%

可测量液体

电导率 > 50  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ，典型液体：自来水，含水有机/无机农药等

全向避障雷达

型号:RD2424R

工作频率:SRRC / NCC / FCC: 24.05 GHz至24.25 GHz;MIC / KCC / CE: 24.05 GHz至24.25 GHz

工作功耗:12 W

等效全向辐射功率 (EIRP) :SRRC:  $\leq 13$  dBm; NCC / MIC / KCC / CE / FCC:  $\leq 20$  dBm

定高及仿地跟随[3]

高度测量范围: 1 - 30 m

定高范围: 1.5 - 15 m

山地模式最大坡度:  $35^\circ$

避障系统

可感知距离: 1.5 - 30 m

视角 (FOV) : 水平  $360^\circ$ , 垂直:  $\pm 15^\circ$

使用条件: 飞行器飞行相对高度高于1.5 m且速度小于7 m/s

安全距离: 2.5 m (飞行器刹车并稳定悬停后桨尖与障碍物距离)

避障方向: 水平方向全向避障

防护等级:IP67

上视雷达:型号:RD2414U

工作频率:SRRC / NCC / FCC: 24.05 GHz至24.25 GHz;MIC / KCC / CE: 24.05 GHz至24.25 GHz

上方避障[3]

可感知距离: 1.5 - 10 m

视角 (FOV) :  $80^\circ$

使用条件: 起飞、降落及爬升过程中且飞行器与上方物体相对距离大于1.5 m

安全距离: 2 m (飞行器刹车并稳定悬停后顶部最高点与障碍物距离)

避障方向: 飞行器上方

防护等级:IP67

等效全向辐射功率 (EIRP) :SRRC:  $\leq 13$  dBm; NCC / MIC / KCC / CE /

FCC:  $\leq 20$  dBm

工作功耗:4 W

电池型号:BAX501-29000mAh-51.8V,重量:约10.2 kg

防护等级:IP54+板级灌封防护

容量:29000 mAh

电压:51.8 V

遥控器:

Ocusync行业版工作频率:2.4000 GHz至2.4835 GHz;5.725 GHz至5.850 GHz

Ocusync行业版工作频率信号有效距离 (无干扰、无阻挡)

SRRC: 5 km MIC/KCC/CE: 4 km FCC: 7 km

Ocusync行业版工作频率等效全向辐射功率 (EIRP) :2.4 GHz

SRRC / CE / MIC / KCC:  $\leq 20$  dBm;

FCC :  $\leq 30.5$  dBm;

5.8 GHz

1

SRRC:  $\leq 21.5$  dBm;

NCC/FCC:  $\leq 29.5$  dBm

CE:  $\leq 14$  dBm

Wi-Fi协议:WiFi Direct, Wireless Display, 802.11a/g/n/ac

支持 2 x 2 MIMO Wi-Fi

Wi-Fi工作频率

2.4000 GHz至2.4835 GHz

5.150 GHz至5.250 GHz

5.725 GHz至5.850 GHz

Wi-Fi等效全向辐射功率 (EIRP)

2.4 GHz

SRRC / CE:18.5 dBm; FCC / MIC / KCC: 20.5 dBm;

5.2 GHz

SRRC / FCC / CE / MIC: 14 dBm; KCC:10 dBm;

5.8 GHz

SRRC / FCC: 18 dBm; CE / KCC: 12 dBm;

蓝牙协议

蓝牙4.2

蓝牙工作频率

2.4000 GHz至2.4835 GHz

蓝牙等效全向辐射功率 (EIRP)

SRRC / MIC / FCC / CE / KCC: 6.5 dBm

定位:GPS+GLONASS双模

显示屏:5.5英寸屏幕, 分辨率1920×1080, 亮度1000 cd/m<sup>2</sup>, Android系统

运行内存 (RAM) :4GB

存储空间 (ROM) :32GB + 可扩展存储空间, 最大支持128GB容量、传输速度达到UHS-I Speed Grade 3评级的microSD卡

HDMI:HDMI 1.4

支持飞行器:T30植保无人飞机、T10植保无人飞机

工作功耗:18 W

工作环境温度:0°C至45°C

存放环境温度:-30°C至60°C

(内置电池电量40%~60%条件下, 存放一个月以内)

充电环境温度:5°C至40°C

遥控器内置电池

内置电池:18650锂离子电池 (5000 mAh @7.2 V)

续航时间:2小时

充电方式:使用标配的12V/2A USB快充充电器

充电时间:2.5小时 (关机状态使用标配的12V/2A USB快充充电器)

遥控器USB-A 接口供电电流/ 电压:5 V / 1.5 A

遥控器外置智能电池

型号:WB37-4920mAh-7.6V

电池类型:2S LiPo

容量:4920 mAh

电压:7.6 V

能量:37.39 Wh

充电环境温度:5°C至40°C

续航时间:2小时

遥控器外置智能电池充电管家

型号: WCH2

输入电压: 17.3 - 26.2 V

输出电压电流: 8.7 V, 6 A

工作环境温度: 5°C至40°C

遥控器外置智能电池充电管家电源适配器

型号: A14-057N1A

输入电压: 100 - 240 V, 50/60 Hz

输出电压: 17.4 V

额定功率: 57 W

T30 播撒系统3.0

播撒系统重量: 4.1kg

适用物料: 0.5-5mm干燥固态颗粒

播撒作业箱容积: 40L

播撒作业箱内部最大载重[2]: 40kg

防护等级: IP67

输入电压: 动力: 60V、控制: 15V

最大功率: 60V@250W; 15V@50W

推荐工作环境温度: 0 °C至40 °C

外形尺寸: 560×435×320mm

D9000i全能变频充电站

尺寸: 610×520×625 mm

重量: 65 kg

输出通道: 1. 直流充电输出; 2. 220V 300W辅助交流输出,直流输出参数: 40V-60 V; 120 A,交流输出参数: 220/100 V

充电功率: 7200W

电池充满时间: 9-12 分钟充满一块电池 (T30电池)

油箱容量: 25 L

启动方式: 一键启动, 手拉启动

充电纹波电压: 200 mV

发动机最大排量: 420 CC

发动机最大功率: 9000 W

发动机额定转速: 3600 RPM



	燃料类型：92#汽油 参考油耗：0.6 L/每块T30智能电池 从30%充电至95% 机油型号：SAE 10W-30 T30智能充电管家尺寸：300×280×230 mm 整机重量：11.5 kg 输入电压：100-264 Vac 输出电压：40-60 V 额定功率：7200 W 充电电流：120 A 充电时间：9-12 分钟充满一块电池 输出通道数量：2 保护功能：过温、过压、欠压、短路、风扇堵转 充电环境温度：-20℃至45℃ 充电安全性：AC线保护功能，功率线材保护功能，充电头保护功能。
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十二：四旋翼无人机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		飞行器 重量（含桨和电池）约1391 g 轴距 350 mm 最大起飞海拔高度不小于 6000 m 最大上升速度 6 m/s（自动飞行）：5 m/s（手动操控） 最大下降速度 3 m/s 最大水平飞行速度 50 km/h（定位模式）：58 km/h（姿态模式） 最大可倾斜角度 25°（定位模式）：35°（姿态模式） 最大旋转角速度 150°/s（姿态模式）：飞行时间 约 30 分钟 工作环境温度 0℃至 40℃ 工作频率 2.400 GHz 至 2.483 GHz（欧洲，日本，韩国）；5.725 GHz 至 5.850 GHz（中国，美国） 等效全向辐射功率（EIRP）2.4 GHz CE（欧洲） / MIC（日本） / KCC（韩国）：< 20 dBm 5.8 GHz SRRC（中国） / NCC（中国台湾） / FCC（美国）：< 26 dBm 悬停精度 启用 RTK 且 RTK 正常工作时： 垂直：±0.1 m；水平：±0.1 m 未启用 RTK： 垂直：±0.1 m（视觉定位正常工作时）； ±0.5 m（GNSS 定位正常工作时）

水平：±0.3 m（视觉定位正常工作时）；

±1.5 m（GNSS 定位正常工作时）

图像位置补偿 相机中心相对于机载D-RTK天线相位中心的位置，体轴系下：（36, 0, 192）mm，照片 EXIF坐标已补偿。体轴系的XYZ轴正向分别指向飞行器前、右、下方

建图功能

建图精度 满足 GB/T 7930-2008 1:500 地形图航空摄影测量内业规范（简称“1: 500 规范”）的精度要求

实际精度与影像采集的环境光照、场景纹理、飞行高度及使用的建图软件等多方面因素有关。

地面采样距离（GSD）(H/36.5) cm/pixel,

H 为飞行器相对于拍摄场景的飞行高度（单位：米）

采集效率 单次飞行最大作业面积约 1 km<sup>2</sup>（飞行高度 182 m，即 GSD 约 5 cm/pixel，满足 1: 500 规范要求）

可控转动范围 俯仰：-90°至 +30°

速度测量范围 飞行速度 ≤ 14 m/s（高度 2 米，光照充足）

高度测量范围 0 - 10 m

精确悬停范围 0 - 10 m

障碍物感知范围 0.7 - 30 m

使用环境 表面有丰富纹理，光照条件充足：（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）

视觉系统

速度测量范围 飞行速度 ≤ 50 km/h（高度 2 米，光照充足）

高度测量范围 0 - 10 m

精确悬停范围 0 - 10 m

障碍物感知范围 0.7 - 30 m

FOV 前/后：水平60°，垂直±27°

下视：前后70°，左右50°

测量频率 前/后：10 Hz；

下视：20 Hz

使用环境 表面有丰富纹理，光照条件充足（>15 lux，室内日光灯正常照射环境）

相机

影像传感器 1 英寸 CMOS；有效像素 2000 万（总像素 2048 万）

镜头 FOV 84°；8.8 mm / 24 mm（35 mm 格式等效）；

光圈 f/2.8 - f/11；带自动对焦（对焦距离 1 m - ∞）

ISO 范围 视频：100 - 3200（自动）

100 - 6400（手动）；

照片：100 - 3200（自动），

100 - 12800（手动）

机械快门 8 - 1/2000 s

电子快门 8 - 1/8000 s

照片最大分辨率 4864×3648（4:3）；

5472×3648（3:2）；录像分辨率 H.264, 4K: 3840×2160 30p

1

设计总画幅 5640×3710

有效画幅 5472×3648

视频最大码流 100 Mbps

照片格式 JPEG

视频格式 MOV

支持文件系统 FAT32 (≤ 32 GB) ;

exFAT (> 32 GB)

支持存储卡类型 写入速度≥15 MB/s, 传输速度为 Class 10 及以上或达到 UHS-1 评级的 microSD 卡, 最大支持 128 GB 容量

工作环境温度 0°C至 40°C

智能飞行电池 (PH4-5870mAh-15.2V)

容量约 5870 mAh

电压 15.2 V

电池类型 LiPo 4S

能量 89.2 Wh

电池整体重量 约468 g

工作环境温度 -10°C至 40°C

最大充电功率 160 W

遥控器智能电池 (WB37-4920mAh-7.6V)

容量 约4920 mAh

电压 7.6 V

电池类型 LiPo 2S

能量 37.39 Wh

工作环境温度 -20°C至 40°C

电源适配器 (PH4C160)

电压 17.4 V

额定功率 160 W

**GNSS**

单频高灵敏度 GNSS GPS+BeiDou+Galileo (亚洲地区) ;

GPS+GLONASS+Galileo (其他地区)

多频多系统高精度 RTK GNSS 使用频点: GPS: L1/L2; GLONASS: L1/L2; BeiDou: B1/B2; Galileo: E1/E5

首次定位时间: < 50 s

定位精度: 垂直 1.5 cm + 1 ppm (RMS) ;

水平 1 cm + 1 ppm (RMS)

1 ppm 是指飞行器每移动 1 km 误差增加 1 mm

云台

稳定系统 3-轴 (俯仰、横滚、偏航)

可控转动范围 俯仰: -90°至 +30°

最大控制转速 俯仰: 90°/s

角度抖动量 ±0.02°

	<p>红外感知系统障碍物感知范围 0.2 - 7 m</p> <p>FOV 水平70°</p> <p>垂直±10°</p> <p>测量频率 10 Hz</p> <p>使用环境 表面为漫反射材质，且反射率 &gt; 8%</p> <p>遥控器</p> <p>工作频率 2.400 GHz 至 2.483 GHz（欧洲，日本，韩国）； 5.725 GHz 至 5.850 GHz（中国，美国）</p> <p>等效全向辐射功率（EIRP） 2.4 GHz</p> <p>CE / MIC / KCC: &lt; 20 dBm5.8 GHz</p> <p>SRRC / FCC: &lt; 26 dBm</p> <p>信号最大有效距离 FCC: 7 km;</p> <p>SRRC / CE / MIC / KCC: 5 km（无干扰、无遮挡）</p> <p>功率 16 W（典型值）</p> <p>显示设备 5.5 英寸屏幕，分辨率 1920×1080，亮度 1000 cd/m2，Android系统</p> <p>内存 4G RAM+16G ROM</p> <p>工作环境温度 0°C至 40°C</p> <p>智能飞行电池管家（PHANTOM 4 CHARING HUB）</p> <p>电压 17.5 V</p> <p>工作环境温度 5°C至 40°C</p> <p>智能电池充电管家（WCH2）</p> <p>输入电压 17.3 - 26.2 V</p> <p>输出电压电流 8.7 V，6 A; 5 V，2 A</p> <p>工作环境温度 5°C至 40°C</p> <p>SDK 遥控器</p> <p>工作频率 2.400 GHz 至 2.483 GHz (欧洲、日本、韩国); 5.725 GHz 至 5.850 GHz (其他国家和地区)</p> <p>等效全向辐射功率（EIRP） 2.4 GHz</p> <p>CE / MIC / KCC: &lt; 20 dBm5.8 GHz</p> <p>FCC / SRRC / NCC: &lt; 26 dBm</p> <p>信号最大有效距离 FCC / NCC: 7 km;</p> <p>CE / MIC / KCC / SRRC: 5 km</p> <p>(无干扰、无遮挡)</p> <p>内置电池 6000 mAh 2S 锂充电电池</p> <p>工作电流/电压 1.2 A @ 7.4 V</p> <p>移动设备支架 适用于平板电脑或手机</p> <p>工作环境温度 0° 至 40° C</p> <p>含四旋翼无人机保险及配件。</p>
2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十三：八旋翼无人机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>飞机展开尺寸为 1000mm*1000mm*550mm，折叠后尺寸为 460mm*530mm*550mm；</p> <p>机身采用高强度碳纤维复合材料；折叠件和电机座使用航空铝加工；折叠件为弹簧推拉式，折叠快速简单；设计了电池仓，电池放置更加快速实用；机臂内倾 5°飞行更加稳定；配备 复合材料防水机壳，轻松应对雨天飞行。</p> <p>飞控</p> <p>主处理器STM32F765 (32 Bit Arm® Cortex®-M7, 216MHz, 2MB flash, 512KB RAM)</p> <p>加速计ICM-20602/ICM-20689/BMI055</p> <p>陀螺仪ICM-20602/ICM-20689/BMI055</p> <p>电子罗盘IST8310</p> <p>气压计MS5611</p> <p>PX4固件固定翼/3-8旋翼/直升机/VTOL垂直起降/无人车/无人船等</p> <p>Power工作电压4.5 ~ 5.5 V</p> <p>USB输入电压5V +- 0.25v</p> <p>工作温度-20 ~ 85°c</p> <p>长X宽X高85.5*42*33mm</p> <p>重量不小于91g</p> <p>GPS</p> <p>传感器IST8310</p> <p>卫星接收器UBLOX第八代导航定位接收器 (M8N)</p> <p>并发器数量2(默认GPS+格洛纳斯，可配置)</p> <p>工作频段GPS/QZSS L1 C/A, 格洛纳斯 L10F, 北斗 B1I,伽利略 E1B/C, SBAS L1 C/A:WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN</p> <p>导航刷新率10HZ(最高)</p> <p>水平精度2.5M</p> <p>灵敏度追踪 &amp; 导航 -167dBm ;冷启动 热启动 -148dBm;重新捕获 -160dBm</p> <p>通信协议UART+I2C+IO</p> <p>尺寸60*60*15.8MM</p> <p>重量不小于33g</p> <p>数传</p> <p>频率范围902 ~ 928 MHz</p> <p>处理器ADF7023收发器, Cortex-X3 EFM32G230@28Mhz</p> <p>数据速率10kbps/200Kbps (根据不同固件速率不同, 默认200k)</p> <p>最大功率24dBm(250mw)软件可选</p> <p>接收灵敏度-101dBm@200Kbps ;-110dBm@10kbps</p> <p>遥控发射机</p> <p>通道: 12通道</p> <p>工作电压: 3.5V-13V(1S-3S锂电)</p> <p>工作电流: 26-400mA</p> <p>语言: 中/英文</p>

	<p>显示: 3.5英寸触摸, 480*320彩屏</p> <p>频段: 2.4GHz</p> <p>接收机</p> <p>频段:2.4GHz</p> <p>工作电压: 3.5V-13V</p> <p>工作电流: 95mA</p> <p>兼容: S.BUS,PWM,PPM</p> <p>训练耗材: 机臂快拆件、1555碳纤维直桨、机臂折叠件、分电板、电机座、5008电机、40A电调、机壳、中心板上板、中心板下板、脚架粗管、脚架细管、脚架安装座、脚架三通、脚架减震球。</p>
2	说明: 打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十四: 测绘用固定翼无人机 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>飞行平台 ☆材质 碳纤维+纸基蜂窝复合材料</p> <p>翼展 ≤2m</p> <p>机长 ≤1m</p> <p>高度 ≤0.5m</p> <p>起降方式 无遥控器垂直起降</p> <p>悬停定位精度 水平1cm+1ppm; 垂直2cm+1ppm</p> <p>电机数量 ≤4</p> <p>起飞重量 ≤6.5kg</p> <p>飞行时间 ≥90min</p> <p>巡航速度 ≥17m/s</p> <p>最大爬升速度 ≥3m/s</p> <p>最大下降速度 ≥2m/s</p> <p>实用升限高度 ≥海拔6000m</p> <p>抗风能力 ≥6级</p> <p>工作温度 零下20°C至零上50°C</p> <p>☆包装运输箱 高密度整体发泡箱</p> <p>任务响应时间 展开≤10min, 撤收≤10min</p> <p>☆载荷模块 支持航测模块\倾斜模块\遥感模块互换</p> <p>数传模块 无人机专用频率</p> <p>抗干扰跳频工作模式</p> <p>测控半径≥20km</p> <p>机载GPS模块 双频三模GPS 支持GPS: L1/L2; BD: B1、B2; GLONASS: L1, L2</p> <p>采样频率 ≥20HZ</p> <p>输出格式 直接输出.fmcompb, 可转RINEX和BINEX格式</p> <p>工作模式 RTK/PPK兼容</p> <p>定位精度 5cm。</p>

	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十五：测绘领域无人机数据处理软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.在地图上设定一系列航点即可自动生成航线，支持为每个航点单独设置丰富的航点动作，同时可调整航点的飞行高度、飞行速度、飞行航向、云台俯仰角度等参数。对于精细化飞行任务，还可在已建好的二维正射地图或三维模型上进行航点规划，规划效果更直观；</p> <p>2.选定目标区域可自动生成航线。提供地图打点、KML 文件导入、飞行器打点等3 种方式添加边界点，在无网络情况下也可正常作业。规划过程中，界面会显示预计飞行时间、预计拍照数及面积等重要信息；</p> <p>3.选定目标区域可自动规划出 5 组航线：1 组正射航线和 4 组不同朝向的倾斜航线。全面的视角帮助构建更高精度的实景三维模型，同时支持设置倾斜云台角度等参数以满足不同的场景需求；</p> <p>4.专为公路、河流、管道等带状区域设计，可自动切割大面积带状测区，分段规划航线。用户可自由调整带状宽度，合理规划航线，提升作业效率；基于本地3D模型或点云（或第三方点云）结果选择拍摄目标，自动生成拍摄航点及航线。同时可显示航点对应模拟相机图传画面，航点选择更精准，航线规划更合理，实现巡检作业流程自动化。</p>
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十六：无人机操控区域防护网 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>订制无人机操控区域防护网：</p> <p>网状无人机飞行区域：</p> <p>面积15m*8m*6m</p> <p>其中包含10根6m柱状支架</p> <p>相邻支架与支架间由不锈钢相连</p> <p>除边角外以宽度相对应的一根支架之间（空中8m）用不锈钢支架连接加固</p> <p>及约260m²尼龙无人机防护网×10张</p> <p>（由厂家施工安装）</p> <p>30MM特厚加密硬底人工草地120m²</p> <p>人造草坪填充颗粒EPDM颗粒1吨</p> <p>100*100*3CM实木制起飞降落台*2。</p>
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十七：无人机展柜 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	订制无人机展柜： 木制无人机展柜：2米*0.9米*2米。
	2	说明：打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。



## 第五章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

### 1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

（1）法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“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，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

### 2.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

### 3.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询。对信用记录查询结果中显示供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效投标处理并将相关截图存档。

4.采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

### 5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

## 第六章 评审

### 一、评审要求

#### 1. 评标方法

教学实训基地家具用具设施设备：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

教学实训基地厨具设施设备：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

教学实训基地电子教学设施设备：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

无人机操作实训基地设施设备：综合评分法,是指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中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

#### 2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

#### 3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标供应商;

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;

(6) 法律法规规定的其他职责。

#### 4. 澄清

4.1 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,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 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其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

#### 5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

5.3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；

5.4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；

5.5不同投标人的投标文件相互混装；

5.6不同投标人的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

## **6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标**

6.1投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

6.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

6.7投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

## **7.投标无效的情形**

7.1详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

## **8.废标的情形**

8.1出现下列情形之一的，应予以废标。

(1)符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；

(2)出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3)投标人的报价均超过了采购预算；

(4)因重大变故，采购任务取消；

(5)法律、法规以及招标文件规定其他情形。

## **9.定标**

9.1评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

## **10.其他说明事项**

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅的，视为投标文件未实质性响应（或未响应）招标文件该部分要求的，由投标人自行承担责任。

## **二、政府采购政策落实**

### **1.节能、环保要求**

采购的产品属于品目清单范围的，将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。如所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效；

### **2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除**

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部

中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）

合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	承接本项目的投标人或联合体成员均为小型、微型企业时，给予C1的价格扣除（C1为扣除比例，取值范围为6%-10%），即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

合同包2（教学实训基地厨具设施设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	承接本项目的投标人或联合体成员均为小型、微型企业时，给予C1的价格扣除（C1为扣除比例，取值范围为6%-10%），即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	承接本项目的投标人或联合体成员均为小型、微型企业时，给予C1的价格扣除（C1为扣除比例，取值范围为6%-10%），即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

合同包4（无人机操作实训基地设施设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	承接本项目的投标人或联合体成员均为小型、微型企业时，给予C1的价格扣除（C1为扣除比例，取值范围为6%-10%），即：评标价=核实价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

### 3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

（1）符合中小企业划分标准；

（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

（3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

（4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

### 三、评审程序

#### 1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

#### 2.投标报价审查

2.1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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

#### 3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

#### 4.核心产品同品牌审查

4.1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，按技术指标的优劣顺序排列获得中标人推荐资格，技术指标相同的，由采购人确定获得中标人推荐资格。

4.2使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，由采购人确定一个投标人获得中标人推荐资格。

#### 5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。

#### 6.汇总、排序

6.1综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标的优劣顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

6.2最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

#### 表一资格性审查表

合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）

承担民事责任的能力	法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明
-----------	-----------------------------

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件（二）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（三）为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	提供标准格式的《资格承诺函》并按要求加盖公章
信用记录	采购人通过“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )和“中国政府采购网”（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）对投标人进行信用查询，对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作响应无效处理并截图存档
落实政府采购政策需要满足的资格要求	专门面向中小企业需提交的证明文件
其他资格要求	
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定人代表参加投标不提供）
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包2（教学实训基地厨具设施设备）

承担民事责任的能力	法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明
（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件（二）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（三）为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	提供标准格式的《资格承诺函》并按要求加盖公章

信用记录	采购人通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)对投标人进行信用查询,对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作响应无效处理并截图存档
落实政府采购政策需要满足的资格要求	专门面向中小企业需提交的证明文件
其他资格要求	
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章(法定人代表参加投标不提供)
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包3(教学实训基地电子教学设施设备)

承担民事责任的能力	法人或者其他组织的营业执照等证明文件,自然人的身份证明
(一)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件(二)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动。(三)为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加该采购项目的其他采购活动。	提供标准格式的《资格承诺函》并按要求加盖公章
信用记录	采购人通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)对投标人进行信用查询,对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作响应无效处理并截图存档
落实政府采购政策需要满足的资格要求	专门面向中小企业需提交的证明文件
其他资格要求	
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章(法定人代表参加投标不提供)
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包4(无人机操作实训基地设施设备)

承担民事责任的能力	法人或者其他组织的营业执照等证明文件,自然人的身份证明
-----------	-----------------------------



（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件（二）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（三）为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	提供标准格式的《资格承诺函》并按要求加盖公章
信用记录	采购人通过“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )和“中国政府采购网”( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )对投标人进行信用查询，对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作响应无效处理并截图存档
落实政府采购政策需要满足的资格要求	专门面向中小企业需提交的证明文件
其他资格要求	
法定代表人授权书	提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定人代表参加投标不提供）
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

表二符合性审查表：

合同包1（教学实训基地家具用具设施设备）

投标报价	报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
投标承诺书	提供标准格式的“投标承诺书”并按要求签字、加盖公章
投标报价	投标报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
主要商务条款	提供标准格式的“主要商务要求承诺书”并加盖公章
联合体投标	非联合体投标不提供

技术部分实质性内容	项目经办人按照具体情况进行调整。1.如所投标的为货物类项目：明确所投标的的产品品牌、规格型号；投标文件对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。2.如所投标的为服务类项目：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，主要是对服务需求的响应程度进行检查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，否则投标无效。3.节能产品认证证书。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效。
其他要求	其他符合性审查不合格的情形

合同包2（教学实训基地厨具设施设备）

投标报价	报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
投标承诺书	提供标准格式的“投标承诺书”并按要求签字、加盖公章
投标报价	投标报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
主要商务条款	提供标准格式的“主要商务要求承诺书”并加盖公章
联合体投标	非联合体投标不提供
技术部分实质性内容	项目经办人按照具体情况进行调整。1.如所投标的为货物类项目：明确所投标的的产品品牌、规格型号；投标文件对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。2.如所投标的为服务类项目：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，主要是对服务需求的响应程度进行检查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，否则投标无效。3.节能产品认证证书。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效。
其他要求	其他符合性审查不合格的情形

合同包3（教学实训基地电子教学设施设备）

投标报价	报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
投标承诺书	提供标准格式的“投标承诺书”并按要求签字、加盖公章
投标报价	投标报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
主要商务条款	提供标准格式的“主要商务要求承诺书”并加盖公章
联合体投标	非联合体投标不提供

技术部分实质性内容	项目经办人按照具体情况进行调整。1.如所投标的为货物类项目：明确所投标的的产品品牌、规格型号；投标文件对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。2.如所投标的为服务类项目：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，主要是对服务需求的响应程度进行检查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，否则投标无效。3.节能产品认证证书。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效。
其他要求	其他符合性审查不合格的情形

合同包4（无人机操作实训基地设施设备）

投标报价	报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
投标承诺书	提供标准格式的“投标承诺书”并按要求签字、加盖公章
投标报价	投标报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
主要商务条款	提供标准格式的“主要商务要求承诺书”并加盖公章
联合体投标	非联合体投标不提供
技术部分实质性内容	项目经办人按照具体情况进行调整。1.如所投标的为货物类项目：明确所投标的的产品品牌、规格型号；投标文件对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。2.如所投标的为服务类项目：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，主要是对服务需求的响应程度进行检查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，否则投标无效。3.节能产品认证证书。货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效。
其他要求	其他符合性审查不合格的情形

表三详细评审表：

教学实训基地家具用具设施设备

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分46.0分 商务部分20.0分 报价得分34.0分	
技术部分	技术指标、参数满足情况（46分）（46.0分）	1.★条款为必须满足项，有一项不满足，即投标无效。2.功能配置齐全，完全满足采购文件技术指标、参数要求的得46分 3.供应商技术指标、参数低于或未响应采购文件规定的相应技术指标、参数的，每有一项减2分。减完为止。 4.在响应文件中找不到相应条款的按负偏离计算。

商务部分	售后服务 (4.0分)	有针对符合本项目需求的售后服务方案： 1、有售后服务方案得1分；没有不得分。 2、有质保期年限及保修范围得1分；没有不得分。 2、有售后服务承诺得1分；没有不得分。 4、有售后人员配备方案得1分。没有不得分。
	质量保障措施 (4.0分)	有针对符合本项目需求的质量控制措施： 1、有质量控制措施得1分；没有不得分。 2、有运输防护方案得1分；没有不得分。 3、有成品保护方案得1分；没有不得分。 4、有备品备件保障措施得1分；没有不得分。
	供货方案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的供货方案： 1、有供货方案得1分；没有不得分。 2、有配送方案得1分；没有不得分。 3、有专业技术人员配备方案得1分；没有不得分。 4、有突发情况处理方案得1分；没有不得分。
	疾控应急预案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的疾控应急预案： 1、有疾控应急组织机构得1分，没有不得分。 2、有疾控预防措施得1分，没有不得分。 3、有疾控应急处理方案得1分，没有不得分。 4、有疾控应急保障措施得1分，没有不得分。
	投标文件规范性 (4.0分)	投标文件规范性： 1、投标文件文字描述条理清晰得1分。 2、投标文件内容完整得1分。 3、投标文件格式满足招标文件要求的投标文件格式得1分。 4、投标文件所提供的证件清晰得1分。 有一处不规范扣1分，扣完为止。
投标报价	投标报价得分 (34.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (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。

教学实训基地厨具设施设备

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分42.0分 商务部分20.0分 报价得分38.0分	
技术部分	技术指标、参数满足情况 (42分) (42.0分)	1.★条款为必须满足项，有一项不满足，即投标无效。 2.功能配置齐全，完全满足采购文件技术指标、参数要求的得42分 3.供应商技术指标、参数低于或未响应采购文件规定的相应技术指标、参数的，每有一项减1分。减完为止。 4.在响应文件中找不到相应条款的按负偏离计算。
商务部分	售后服务 (4.0分)	有针对符合本项目需求的售后服务方案： 1、有售后服务方案得1分；没有不得分。 2、有质保期年限及保修范围得1分；没有不得分。 2、有售后服务承诺得1分；没有不得分。 4、有售后人员配备方案得1分。没有不得分。
	质量保障措施 (4.0分)	有针对符合本项目需求的质量控制措施： 1、有质量控制措施得1分；没有不得分。 2、有运输防护方案得1分；没有不得分。 3、有成品保护方案得1分；没有不得分。 4、有备品备件保障措施得1分；没有不得分。
	供货方案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的供货方案： 1、有供货方案得1分；没有不得分。 2、有配送方案得1分；没有不得分。 3、有专业技术人员配备方案得1分；没有不得分。 4、有突发情况处理方案得1分；没有不得分。

	疾控应急预案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的疾控应急预案： 1、有疾控应急组织机构得1分，没有不得分。 2、有疾控预防措施得1分，没有不得分。 3、有疾控应急处理方案得1分，没有不得分。 4、有疾控应急保障措施得1分，没有不得分。
	投标文件规范性 (4.0分)	投标文件规范性： 1、投标文件文字描述条理清晰得1分。 2、投标文件内容完整得1分。 3、投标文件格式满足招标文件要求的投标文件格式得1分。 4、投标文件所提供的证件清晰得1分。 有一处不规范扣1分，扣完为止。
投标报价	投标报价得分 (38.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100（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。

教学实训基地电子教学设施设备

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分43.0分 商务部分20.0分 报价得分37.0分	
技术部分	技术指标、参数满足情况（43分） (43.0分)	1.★条款为必须满足项，有一项不满足，即投标无效。 2.功能配置齐全，完全满足采购文件技术指标、参数要求的得43分 3.供应商技术指标、参数低于或未响应采购文件规定的相应技术指标、参数的，每有一项减0.5分。减完为止。 4.在响应文件中找不到相应条款的按负偏离计算。
商务部分	售后服务 (4.0分)	有针对符合本项目需求的售后服务方案： 1、有售后服务方案得1分；没有不得分。 2、有质保期年限及保修范围得1分；没有不得分。 2、有售后服务承诺得1分；没有不得分。 4、有售后人员配备方案得1分。没有不得分。
	质量保障措施 (4.0分)	有针对符合本项目需求的质量控制措施： 1、有质量控制措施得1分；没有不得分。 2、有运输防护方案得1分；没有不得分。 3、有成品保护方案得1分；没有不得分。 4、有备品备件保障措施得1分；没有不得分。
	供货方案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的供货方案： 1、有供货方案得1分；没有不得分。 2、有配送方案得1分；没有不得分。 3、有专业技术人员配备方案得1分；没有不得分。 4、有突发情况处理方案得1分；没有不得分。
	疾控应急预案 (2.0分)	有针对符合本项目需求的疾控应急预案： 1、有疾控应急组织机构得0.5分，没有不得分。 2、有疾控预防措施得0.5分，没有不得分。 3、有疾控应急处理方案得0.5分，没有不得分。 4、有疾控应急保障措施得0.5分，没有不得分。
	培训方案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的培训方案： 1、有科学的培训计划得1分；没有不得分。 2、有培训方案得1分；没有不得分。 3、有设备使用培训方案得1分；没有不得分。 4、有设备维护培训方案得1分；没有不得分。

	投标文件规范性 (2.0分)	投标文件规范性： 1、投标文件文字描述条理清晰得0.5分。 2、投标文件内容完整得0.5分。 3、投标文件格式满足招标文件要求的投标文件格式得0.5分。 4、投标文件所提供的证件清晰得0.5分。 有一处不规范扣0.5分，扣完为止
投标报价	投标报价得分 (37.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100（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。

无人机操作实训基地设施设备

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分42.5分 商务部分20.0分 报价得分37.5分	
技术部分	技术指标、参数满足情况（42.5分） (42.5分)	1.★条款为必须满足项，有一项不满足，即投标无效。 2.功能配置齐全，完全满足采购文件技术指标、参数要求的得42.5分 3.供应商技术指标、参数低于或未响应采购文件规定的相应技术指标、参数的，每有一项减2.5分。减完为止。 4.在响应文件中找不到相应条款的按负偏离计算。
商务部分	售后服务 (4.0分)	有针对符合本项目需求的售后服务方案： 1、有售后服务方案得1分；没有不得分。 2、有质保期限及保修范围得1分；没有不得分。 2、有售后服务承诺得1分；没有不得分。 4、有售后人员配备方案得1分。没有不得分。
	质量保障措施 (4.0分)	有针对符合本项目需求的质量控制措施： 1、有质量控制措施得1分；没有不得分。 2、有运输防护方案得1分；没有不得分。 3、有成品保护方案得1分；没有不得分。 4、有备品备件保障措施得1分；没有不得分。
	供货方案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的供货方案： 1、有供货方案得1分；没有不得分。 2、有配送方案得1分；没有不得分。 3、有专业技术人员配备方案得1分；没有不得分。 4、有突发情况处理方案得1分；没有不得分。
	疾控应急预案 (2.0分)	有针对符合本项目需求的疾控应急预案： 1、有疾控应急组织机构得0.5分，没有不得分。 2、有疾控预防措施得0.5分，没有不得分。 3、有疾控应急处理方案得0.5分，没有不得分。 4、有疾控应急保障措施得0.5分，没有不得分。
	培训方案 (4.0分)	有针对符合本项目需求的培训方案： 1、有科学的培训计划得1分；没有不得分。 2、有培训方案得1分；没有不得分。 3、有设备使用培训方案得1分；没有不得分。 4、有设备维护培训方案得1分；没有不得分。
	投标文件规范性 (2.0分)	投标文件规范性： 1、投标文件文字描述条理清晰得0.5分。 2、投标文件内容完整得0.5分。 3、投标文件格式满足招标文件要求的投标文件格式得0.5分。 4、投标文件所提供的证件清晰得0.5分。 有一处不规范扣0.5分，扣完为止
投标报价	投标报价得分 (37.5分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100（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。



## 第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

# 投标文件封面

(项目名称)

# 投标文件封面

项目编号：**[232799]DC[GK]20220002**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日



## 投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、法定代表人授权书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、联合体协议书
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、项目组成人员一览表
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

**格式一：**

投标承诺书

采购单位、大兴安岭地区行署采购中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人\_\_\_\_\_（加盖公章）

法定代表人\_\_\_\_\_（签字）

授权委托人\_\_\_\_\_（签字）

年 月 日

**格式二：**

《投标资格承诺函》

大兴安岭地区行署采购中心：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

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；
- (2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5)参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4.我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人（单位盖章）：

日期:

格式三:

法定代表人授权书

本人\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人, 现委托\_\_\_\_\_ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。委托期限: \_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

投标人: \_\_\_\_\_ (加盖公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字)

授权委托人: \_\_\_\_\_ (签字)

法定代表人身份证扫描件  国徽面	法定代表人身份证扫描件  人像面
授权委托人身份证扫描件  国徽面	授权委托人身份证扫描件  人像面

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式四:

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求 (如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等)。若有不符合或未按承诺履行的, 后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 (如标的提供的时间、地点, 质保期等) 。

特此承诺。

投标人名称 (加盖公章): \_\_\_\_\_

法定代表人 (或授权代表) 签字或盖章: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

格式五: (工程类项目可不填写或不提供)

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
			.....			
2		★	2.1			
			2.2			
			.....			
.....						

说明：

- 1.投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。
- 2.“偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。
- 3.佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。
- 4.上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 中小企业声明函（工程、服务）

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

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

……  
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：  
日期：

#### 中小企业声明函（货物）

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

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

……  
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：  
日期：

格式七：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式八：（不属于可不填写内容或不提供）

#### 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日期：

**格式九：**

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

**格式十：（不属于可不填写内容或不提供）**

联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。
5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
6. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）  
联合体成员名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）  
法定代表人或其授权代表：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**格式十一：**

（未要求可不填写）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

**格式十二：**

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

**注：**

1. 本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
2. 如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十三：

投标人业绩情况表（未要求可不填写）

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。