

黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司

公开招标文件

项目名称：黑龙江宝清七星河国家级自然保护区湿地保护与恢复项目-宣教设备设施购置

项目编号：**[230523]ZHGL[GK]20240002**

第一章 投标邀请

黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司受黑龙江宝清七星河国家级自然保护区管理局的委托，采用公开招标方式组织采购黑龙江宝清七星河国家级自然保护区湿地保护与恢复项目-宣教设备设施购置。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：黑龙江宝清七星河国家级自然保护区湿地保护与恢复项目-宣教设备设施购置

批准文件编号：宝清政采计划[2024]01075

采购项目编号：[230523]ZHGL[GK]20240002

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	宣教设备设施购置	1	详见采购文件	3,840,232.49

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（宣教设备设施购置）：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“不按规范标记导致废标的，由供应商自行承担相关责任”。

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：黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司 联系方式：0451-82600276

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司 联系方式：0451-82600276

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司 电话：13069866931

八.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

联系信息

1. 采购代理机构

采购代理机构名称：黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司

地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区哈尔滨市香坊区香通三道街7号

联系人：黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司

联系电话：0451-82600276

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：黑龙江宝清七星河国家级自然保护区管理局

地址：黑龙江省双鸭山市宝清县宝清镇永发路5号

联系人：尹俊伟

联系电话：13555112571

黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司

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1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	采购包1：非专门面向中小企业
6	评标办法	合同包1（宣教设备设施购置）：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

1 0	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”)
1 1	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。
1 2	备选方案	不允许
1 3	联合体投标	包1: 不接受
1 4	代理服务收费收取方式	向中标/成交供应商收取 采购机构代理服务收费标准: 参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格[2015]299号) 文件, 本项目代理服务费按中标金额的1.5%向中标 (成交) 人收取。
1 5	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>宣教设备设施购置: 保证金人民币: 76,800.00元整。</p> <p>开户单位: 黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司</p> <p>开户银行: 工商银行哈尔滨红旗支行</p> <p>银行账号: 3500061109200208839</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>

16	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>不见面开标（远程开标）：</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>
17	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>
18	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>
19	有效供应商家数	<p>包1： 3</p> <p>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。</p>
20	报价形式	<p>合同包1（宣教设备设施购置）:总价</p>
21	投标有效期	<p>从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天</p>

2 2	其他	相关规定，根据《双鸭山市财政局关于试行公开所有供应商投标(响应)文件相关内容的通知》双财函〔2024〕50号规定，本项目将在中标结果公告中公开所有投标供应商投标（响应）文件中的投标承诺书、资格证明文件（营业执照、资格承诺函、特定资格证明文件）、中小企业声明函/监狱企业/残疾人福利性单位声明函、投标人业绩情况表、报价明细表、价格扣除表、开标记录表、评分结果表、投标文件符合性审查表、投标文件资格性审查表等。除上述公开的内容外，投标（响应）文件的其余内容不公开。
2 3	项目兼投兼中规则	兼投兼中： -

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黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司。

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。代理机构应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日作出答复, 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代理机构递交《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, 代理机构不予受理:

(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, 代理机构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/主要服务内容	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：

宣教设备设施购置

合同包1（宣教设备设施购置）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后180个日历日内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
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50%，供货进度达到50%时，支付50% 2期：支付比例50%，所有货物安装调试完毕，验收后，支付剩余50%
验收要求	1期：符合国家和地方及行业的合格规定并满足采购人验收要求。
履约保证金	不收取
合同履行期限	合同签订后180个日历日内交货
其他	<p>中标（成交）结果通知书发放时间：确定中标（成交）结果后，1个工作日内发出中标（成交）结果通知书。</p> <p>验收期限：采购人应在满足合同约定验收条件下，在3个工作日内完成验收。</p> <p>货物要求：1.所提供全部产品必须为原厂生产，全新无使用迹象，出厂时间不能超过1年。2.所提供全部产品须提供原厂2年以上7*24上门保修服务(包含人工、部件)，厂家保留2年以上的以厂家提供免费服务期为准。每年至少一次巡检服务。(此部分费用，供应商需综合考虑并包含在总报价中，不可以其他形式另行收费)。</p> <p>保证金事宜：1、依据《双鸭山市财政局关于规范政府采购保证金管理实行差异化缴纳保证金有关工作的通知》（双财发〔2024〕22）规定，鼓励供应商以电子保函的形式缴纳保证金，《2022年度黑龙江省政府采购供应商信用评价结果》规定的信用分为100且等级“A”中排名前20%的供应商，可按应缴纳保证金的50%缴纳；信用分为97分以上的供应商，可按应缴纳保证金的70%缴纳。注：降低缴纳保证金的供应商需递交承诺函，承诺当出现法律、法规列明的不予退还的情形时，供应商将足额补缴保证金。（承诺函格式自拟）。</p>

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		其他视频节目制作和播控设备	黑龙江宝清七星河国家级自然保护区湿地保护与恢复项目-宣教设备设施购置	套	1.00	3,840,232.49	3,840,232.49	工业	详见附表一

附表一：黑龙江宝清七星河国家级自然保护区湿地保护与恢复项目-宣教设备设施购置 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>LED屏幕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.像素间距: $\leq 1.86\text{mm}$; 屏幕像素密度≥ 289032 点/m² ; 2.平整度: C级, 产品需具备6轴拼缝微调节机构, 保证整屏平整度:$\leq 0.05\text{mm}$, 箱体间拼缝:$\leq 0.05\text{mm}$, 箱体间相对错位值$\leq 0.5\text{mm}$(光学拼缝$< 0.1\text{mm}$), $P \leq 0.05\text{mm}$ 3.为了保证色彩一致性, 发光点RGB芯片主基色波长偏差$\leq \pm 3\text{nm}$; 4.功率: 要求LED显示屏峰值功耗248W/m^2, 平均功耗$\leq 120\text{W/m}^2$ 5.对比度: $\geq 10000: 1$; 6.可视角度(水平/垂直): $\geq 175^\circ / 175^\circ$; 7.灰度等级: $\geq 16\text{Bit}$; 8.刷新率(Hz): $\geq 3840\text{Hz}$; 9.换帧频率$\geq 30\text{Hz}$, 其最高可支持120HZ 10.色温范围: 范围$800\text{K}-20000\text{K}$, 支持范围内调节; 11.亮度: 产品亮度$> 600\text{cd/m}^2$, 具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能; 12.亮度均匀性: 校正前$\geq 98\%$, 校正后$\geq 99.6\%$; 13.色度均匀性: $\pm 0.0001\text{Cx, Cy}$; 14.像素失控率: $\leq 1/100000$; 15.单点亮度校正: 支持单点亮度校正, 16.单点色度校正: 支持单点色度校正; 17.电源平均效率: 室温下, 供电电源的功率因素不小于90%, 转换率不小于70% 18.接插件要求: 采用镀金工艺, 镀层厚度$\geq 1\mu\text{m}$; 19.平均失效工作时间: LED显示屏的平均失效间隔工作时间MTBF不低于100000h; 20.平均修复时间(mtrr): 单元部件均可在15分钟内完成替换维修; 21.使用寿命: $\geq 100000\text{H}$. 22.外壳防护等级: 可定制压铸铝箱体, 防护等级需达到IP54以上; 23.维护方式: 前维护/后维护; 24.温度负载能力: LED显示屏最高工作环境温度下, 相对湿度$87\%-93\%$, 通电8h.通电显示无异常、无起泡, 掉色等现象, 功能和外观检测无异常; 25.工作环境温度: $-10^\circ \sim +40^\circ$ 26.灯珠附着测试: 用2块灯板做对比测试, 给LED灯珠施加侧向推力, 测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从PCB板上脱落, 或者灯珠壳破损, 具备6KG的侧向推力。 27.自检功能: LED单点自检, 通讯检测, 电源检测, 温度监控; 28.防蓝光: 蓝光辐射功率$\leq 0.11\text{W/m}^2 \cdot \text{sr} \cdot \text{nm}$; 29.监控功能: LED显示屏具备远程监控功能, 可实现 远程监督控制, 对可能发生的潜在故障 记录日志, 并向操作员发出报警信号; 30.处理能力: 具备NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB等不同色域标准的图像处理能力, 具备12位4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力, 具备HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力, 具备YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力; 31.GAMMA校正技术: 具备GAMMA校正技术; 32.要求产品通过GB/T16422-2014 老化测试, 通过400mm 以下的紫外光照射24h, 不发生变黄老化现象 33.电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下$\geq 100\text{M}\Omega$, 湿热条件下$\geq 2\text{M}\Omega$ 34.为保证屏幕可靠性, 要求LED显示屏PCB板需符合阻燃等级V-0级; 对地漏电流1.2mA/m^2 (有效值); 35.电磁兼容性: 符合GB9254-2008, Class B标准。

	<p>36.抗电强度：电源插头或电源引入端与GND之间，施加DC2500V 测试1min，无击穿和飞弧现象。电源输入端与可触及的部件之间：施加DC4000V，测试1min，无飞弧、无击穿</p> <p>37.盐雾测试：置于温度35℃、PH值6.5~7.2、盐雾浓度5%，48小时连续喷雾的环境下，符合盐雾10级要求；</p> <p>38. 为保证货物的运输稳定性需通过震动试验：在振动频率5Hz-55Hz-5Hz，振幅0.9mm的条件下，一次扫描5min，互相垂直的二个轴各扫描二次，试验后外观无划痕，模组安装无松动破裂；</p> <p>39.LED表面硬度测试：具备HRC3级硬度。</p> <p>40.安全性：具备防数据传输泄密，防信号远程泄密，防电力远程泄密，符合GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第1部分通用要求；</p> <p>41.★显示屏净尺寸：≥133.12m²</p>
2	<p>LED接收卡 数量：415张</p> <p>1、单卡支持16组和32组数据输出模式；</p> <p>2、单卡自带8-16个HUB7516P接口；</p> <p>3、单卡带载像素≥128*1024/256*512；</p> <p>4、支持逐点亮色度校正、多批次、亮暗线调节和显示屏效果调节等功能，与3D控制器搭配支持3D效果；</p> <p>5、支持接收卡预存画面和保留最后一帧设置；</p> <p>6、支持Mapping功能，自动识别网线走线方式，调试及排查问题方便快捷；</p> <p>7、支持灯板flash管理；</p> <p>8、支持5pin液晶模块；</p> <p>9、支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示；</p> <p>10、支持接收卡参数及程序包回读；</p> <p>11、接收卡具有与灯板一致的电源接口；</p> <p>12、为保证稳定性，LED接收卡与LED拼接控制器同品牌，提供参数证明文件；</p>
3	<p>LED开关电源 数量：439台</p> <p>1、额定输入电压范围及功率：200-240VAC；200W；</p> <p>2、输出电压：≥4.5V；</p> <p>3、过流保护：48-76A故障消除后自动保护；</p> <p>4、最小负载：10%offullload；</p> <p>5、短路保护：可长期短路,消除短路后自动恢复工作；</p> <p>6、空载功耗:≤5W；</p> <p>7、工作温度：-40°~+70°C；</p> <p>8、容性负载：至少5000uF；</p> <p>9、为保证稳定性，LED开关电源与LED拼接控制器同品牌，提供参数证明文件</p>

4	<p>LED播控服务器 数量: 1台</p> <p>1.支持4路DP-OUT, 单路最大支持3840×2160@60Hz, 支持1路HDMI-Monitor, 最大支持4096×2160@30Hz; 支持1路DVI-Monitor, 最大支持1920×1080@60Hz, 支持1路3.5mm音频输出, 1路3.5mm麦克风输入, 1路3.5mm音频输入;</p> <p>2.配置不低于: 工业级主板, CPU: i7-9700, GPU: RTX4000, 16G内存, 512G固态;</p> <p>3.标准4U服务器级电源及机箱, 包含8个USB接口、1个PS/2键鼠接口和1个RJ45(1000M)千兆控制网口, 输入电源: 100-240V AC~50/60Hz 0.6A, 工作温度: 0-45°C,</p> <p>4.单机支持8K点对点超高分无撕裂画面显示, 支持ffmpeg软件解码和DXVA硬件解码, 有效降低CPU占有率, 利用显卡硬件解码, 支持8K视频素材流畅播放; 支持超8K帧同步多联机点对点显示;</p> <p>6.支持2010年到2019年版本的PPT、Word、Excel播放, 支持在服务器端和平板端控制PPT翻页, 支持自定义分辨率, 支持ppt动画模式, 支持ppt联动预览下一页, 支持页码输出, 支持用翻页笔控制PPT翻页;</p> <p>7.支持对网页、网络流媒体的播放与控制, 对打开的网页可以进行后续的操作比如搜索、键入、跳转等, 可以控制网页的显示尺寸; 播放网页流媒体时可以对显示部分进行裁剪;</p> <p>8.支持用户权限管理, 共可分为管理员、讲解员和云中控三种模式, 根据现场的需求以及用户职能进行权限分级, 可设置账户拥有一个或多个模式权限, 每种账户可以自定义配置登录密码, 即刻生效; 系统启动时输入密码, 即可进入登录密码对应的账户并可选择进入对应账户拥有权限的模式;</p> <p>9.支持播放列表管理, 在设置播放列表的时候, 列表素材进场出场都支持百叶窗、棋盘、扇形、轮子等14种转场特效切换, 且每个素材的播放时常都可以按播放次数和播放时间来选择;</p> <p>10.支持图片、视频、office、采集卡、NDI、截屏、自定义表格、网络流素材类型批量生成预案, 支持对图片进行优化, 设置好分辨率后, 高于此分辨率的图片会自动等比例优化;</p> <p>11.支持预案之间循环或者跳转播放, 设置播放模式, 可选择该预案的播放次数或播放时长, 播放结束时可指定切换某一个预案或者下一个预案或者定格在最后一帧;</p> <p>12.支持对画面进行裁剪, 根据现场需求截取素材的一部分进行显示, 支持拉伸模式即裁剪后素材会放大显示在整个窗口上, 还支持拉伸模式即裁剪掉的部分不输出, 未裁剪部分正常显示且比例、位置不变;</p> <p>13.支持根据预案中素材的播放进度, 对周边设备发送控制指令, 实现视频内容与外围设备的联动控制。</p> <p>14.支持语音模块的接入, 实现语音控制屏幕的亮度调节、PPT翻页和场景切换等功能;</p> <p>15.支持设置开机自启动, 并且可设置自动打开上次结束时所打开的工程并播放, 提高了使用的便捷性; 可以设置定时关机, 指定每天的指定时间定时关机, 省去每天重复枯燥, 可以输出标语, 自定义在软件开启时候的默认画面和标语。</p> <p>16.超高分云播控服务器可与智能电机、智能配电箱、发送卡和多功能卡连接, 通过移动平板分发提前配置好的协议指令, 完成对本地服务器、外部信号音/视频、窗帘、屏幕电源和亮度的集中管理和控制;</p> <p>17.为保证稳定性, LED云播控服务器与LED拼接控制器同品牌;</p>
---	--

5	<p>LED播控服务器 数量：2台</p> <ol style="list-style-type: none"> 支持4路DP-OUT，单路最大支持3840×2160@60Hz，支持1路HDMI-Monitor，最大支持4096×2160@30Hz；支持1路DVI-Monitor，最大支持1920×1080@60Hz，支持1路3.5mm音频输出，1路3.5mm麦克风输入，1路3.5mm音频输入； 配置不低于：工业级主板，CPU：i7-9700，GPU：RTX4000，16G内存，512G固态； 标准4U服务器级电源及机箱，包含8个USB接口、1个PS/2键鼠接口和1个RJ45(1000M)千兆控制网口，输入电源：100-240V AC~50/60Hz 0.6A，工作温度：0-45℃， 单机支持8K点对点超高分无撕裂画面显示，支持ffmpeg软件解码和DXVA硬件解码，有效降低CPU占有率，利用显卡硬件解码，支持8K视频素材流畅播放；支持超8K帧同步多联机点对点显示； 支持添加字幕，可以改变字幕的大小、颜色、位置、静止或者滚动、滚动方向以及滚动速率；支持动态的幻彩字可以自定义幻彩字的转场特效、转场时间、停留时间、填充类型； 支持2010年到2019年版本的PPT、Word、Excel播放，支持在服务器端和平板端控制PPT翻页，支持自定义分辨率，支持ppt动画模式，支持ppt联动预览下一页，支持页码输出，支持用翻页笔控制PPT翻页； 支持对网页、网络流媒体的播放与控制，对打开的网页可以进行后续的操作比如搜索、键入、跳转等，可以控制网页的显示尺寸；播放网页流媒体时可以对显示部分进行裁剪； 支持用户权限管理，共可分为管理员、讲解员和云中控三种模式，根据现场的需求以及用户职能进行权限分级，可设置账户拥有一个或多个模式权限，每种账户可以自定义配置登录密码，即刻生效；系统启动时输入密码，即可进入登录密码对应的账户并可选择进入对应账户拥有权限的模式； 支持播放列表管理，在设置播放列表的时候，列表素材进场出场都支持百叶窗、棋盘、扇形、轮子等14种转场特效切换，且每个素材的播放时都可以按播放次数和播放时间来选择； 支持图片、视频、office、采集卡、NDI、截屏、自定义表格、网络流素材类型批量生成预案，支持对图片进行优化，设置好分辨率后，高于此分辨率的图片会自动等比例优化； 支持预案之间循环或者跳转播放，设置播放模式，可选择该预案的播放次数或播放时长，播放结束时可指定切换某一个预案或者下一个预案或者定格在最后一帧； 支持对画面进行裁剪，根据现场需求截取素材的一部分进行显示，支持拉伸模式即裁剪后素材会放大显示在整个窗口上，还支持拉伸模式即裁剪掉的部分不输出，未裁剪部分正常显示且比例、位置不变； 支持根据预案中素材的播放进度，对周边设备发送控制指令，实现视频内容与外围设备的联动控制。 支持语音模块的接入，实现语音控制屏幕的亮度调节、PPT翻页和场景切换等功能； 支持设置开机自启动，并且可设置自动打开上次结束时所打开的工程并播放，提高了使用的便捷性；可以设置定时关机，指定每天的指定时间定时关机，省去每天重复枯燥，可以输出标语，自定义在软件开启时候的默认画面和标语。 超高分云播控服务器可与智能电机、智能配电箱、发送卡和多功能卡连接，通过移动平板分提提前配置好的协议指令，完成对本地服务器、外部信号音/视频、窗帘、屏幕电源和亮度的集中管理和控制；（ 为保证稳定性，LED播控服务器与LED拼接控制器同品牌；
	<p>LED拼接控制器 数量：1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 最大支持 10 张 HDMI、DVI 输入卡和5 张二合一网口输出卡或 15 张 HDMI、DVI 输入卡和 5 张 HDMI、DVI 输出卡，单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为5120x2048，支持光口和网口间复制和热备； 自检功能检验：支持自检功能，包括：运行情况、CPU、内存、EMMC、交叉点通信、电压、温度等状态检测； 母子卡结构检验：内置板卡支持输入输出组合的母子卡结构，设备可智能识别板卡接口组合，支持板卡和接口状态监测，输入源信号丢失实现主动上报预警；视频接口输入板卡采用母子卡结构，支持 HDMI/DVI/VGA/CVBS 两接口任意组合； 输入输出子卡：DVI 输入板卡可实现单链路（SL）和双链路（DL）两种输入模式的实时切换；HDMI 输入板卡可实现单链路（SL）和双链路（DL）两种输入模式的实时切换，支持 4 路 2048× 1152@60Hz 或 2 路 3840×1080@60Hz 同时接入；IPC 输入解码卡支持 4K 视频输入，单卡最大支持 16 路 1080p 视频同时输入解码。单张输出板卡最大支持创建 16 个图层或 8 个 DL 图层或 4 个 4K图层，每个图层均可放大到 4K； 触摸屏检验：内置 7 寸的 LCD 触控屏，支持通过设备前面板液晶，并完成设备名称、设备SN、设备接口连接状态、运行状态

- (温度、电压、风扇)、IP 地址、固件版本、等设备状态监测,同时可在液晶端实现当前屏幕内容的实时预览回显;
- 6、建屏功能检验:支持非规则建屏,单卡单接口建屏,2K 的 DVI和 HDMI 接口输出最大分辨率为 2560*972 或 884*2560;单张 DVI和 HDMI 输出卡最大分辨率为 10240*972 或 884*10240;
- 7、开窗功能检验:可在任一视频输出显示画面上叠加显示多个不同视频输入信号的显示窗口,单个输出板卡支持 16 个窗口叠加显示,支持窗口图像漫游、无极缩放、画面截取、翻转、冻结;
- 8、背景图及 OSD 功能检验:每个拼接屏幕均可支持 1 个 OSD 叠加显示,OSD 可为文字或图片,背景图最大支持 8K*8K 显示,尺寸最大支持 19200x3240;
- 9、输出接口画质调节功能检验:支持对输出图像画质的亮度、对比度、饱和度、色度、Gamma 调节;
- 10、台标功能检验:可对输入图像画面添加台标,可调整台标文字背景、位置;
- 11、场景功能检验:支持设置 2000 个用户场景,场景可以设置为图片或视频,场景切换支持淡入淡出、直切效果,场景调取响应速度 $\leq 60\text{ms}$;支持多场景分组、场景一键轮巡;
- 12、预览回显功能检验:支持对所有输入源同时预览,支持对所有输出进行回显(包含 IP 流回显);
- 13、4K 输入/输出检验:4K 输入卡支持从输入采集、内部视频处理、内部 LED 发送处理;搭配 DP1.2、HDMI2.0 超高清真 4K 板卡,最大规格可做到 4096x2160@60Hz, RGB4:4/YCbCr4:4:4,实现超大分辨率的 60Hz 流畅图像显示与处理,无卡顿,不丢帧;
- 14、IPC 输入卡检验:IPC 输入板卡支持 4K 视频输入,单卡支持16路视频解码输出;
- 15、视频预览功能:可通过客户端软件预览接入的视频图像,并将预览的视频图像通过视频输出接口同步输出显示;
- 16、视频输入输出功能:可通过客户端软件对接入的多路视频进行多窗口显示,窗口大小可调,可进行画面漫游、缩放、叠加、裁剪、局部放大和偏移校正操作;
- 17、视频处理功能:画质调节支持多种图像模式调节,包括标准模式、文档模式、会议模式、视频模式;设备采用 HQ 无极缩放处理算法,内置自适应缩放引擎;
- 6 18、输入输出接口视频分辨率设置:可通过客户端软件对输入输出接口的视频分辨率进行设置,可保存为EDID 模板,并可导入导出,支持高级时序设置;
- 19、二合一网口输出卡:支持搭配二合一网口输出卡,一键完成 LED 屏体的显示亮度调节。视频拼接处理加发送部分整体延迟 ≤ 1 帧,在 60Hz 下延迟 $\leq 16.67\text{ms}$;
- 20、轮巡切换显示:可按设定的顺序轮巡显示输入的视频图像,并可通过客户端软件设置切换的时间和顺序;
- 21、字符叠加功能:可通过客户端软件对输入的视频图像进行字符叠加操作;
- 22、用户管理:可通过客户端软件设置不同管理权限的用户,可进行用户添加、删除、权限配置操作;
- 23、热插拔功能检验:支持板卡热插拔功能,设备无需重启和设置,图像显示应正常;
- 24、Web 操作功能检验:操作响应时间不大于 1s;支持无线和有线接入,支持多用户同时在线并下发数据,实时上屏和多客户端同步,操作响应时间不大于 60ms;
- 25、同步功能检验:支持genlock 接入,支持所有输出图像在 $<60\text{ms}$ 内同步;
- 26、散热系统:在环境温度 45°C下,可保证设备长期稳定运转;
- 27、多操作系统访问功能检验:支持在Windows、MAC、麒麟(Kylin)、iOS、Android、Linux 操作系统环境下进行操作,实现跨平台、跨系统的交互与访问控制;
- 28、电源:支持双电源备份,电源采用插拔式电源模块,可带电更换;
- 29、外壳防护等级检验:在满足通风散热要求基础上,防尘设计达到 IEC 标准 IP4X 等级;
- 30、抗电强度:接触的金属结构件(与保护地连接)间施加 50Hz基本正弦波、1500V(有效值)的测试电压,历时 1min,测试期间应无绝缘击穿和飞弧现象;
- 31、泄漏电流试验:对地漏电流 $\leq 0.8\text{mA}/\text{m}^2$ (有效值);
- 33、为保证稳定性,LED拼接控制器与LED显示屏同品牌;
- 34、信号接口:输入4路 HDMI1.3,输入4路HDMI1.4;输入8路 DP1.2;输出100路网口

		<p>自带的播控系统</p> <p>35、信号源输入：系统能将多类型信号源输入多视频控制器并在显示设备上显示（信号源包括DVI、HDMI、SDI、DL-DVI、IP等）；</p> <p>36、4K分辨率显示：系统接入并在显示设备上显示4K分辨率信号源；</p> <p>37、素材显示：系统在显示设备上同时显示多类型素材（素材包括视频、图片、底图、字幕等）的功能；</p> <p>38、网络流媒体显示：系统在显示设备上播放网络流媒体；（网络流媒体包括IP摄像头和流媒体服务器等）</p> <p>39、多用户、多权限：系统支持多用户同时登陆客户端，每个用户根据自身不同权限管理显示的功能；</p> <p>40、多级热备：系统对信号源、多视频控制器、传输线路、LED显示屏等多层级进行热备的功能；</p> <p>41、多屏控制：系统对多个显示屏进行独立控制，支持信号源在多个显示屏中共享的功能；</p> <p>42、系统支持无线PAD控制，信号处理速度60帧/秒；</p> <p>43、为保证系统稳定性，综合播控系统要求与LED拼接控制器同品牌。</p>
	7	<p>3D发射器 数量：1套</p> <p>1、配合支持 3D 功能的独立主控和快门式3D眼镜实现3D显示效果；</p> <p>2、通过网线串接，获取3D同步信号，可串联到接收卡后；</p> <p>3、支持 VESA 3D 信号输出接口，用于外接第三方外置3D发射器；</p> <p>4、3D眼镜:子午线3D眼镜≥20副；</p> <p>5、双链DVI/DVI/DP1.2视频输入；</p> <p>6、≥16网口/4*光纤(2主2备)输出；</p> <p>7、普通视频源带载能力:≥1920x1200, ≥2048x1152, ≥2560x960;</p> <p>8、带载能力:≥3840x2160; (4K)</p> <p>9、独立供电;</p>
	8	<p>LED控制柜 数量：1套（含5台分线箱）</p> <p>1、配电柜容量≥100KW;</p> <p>2、供电方式：标准三相五线制、AC220V±15%，三相平衡供电；电压变化范围：电压：AC220V±15%，AC380V±10%，AC46~54Hz；</p> <p>3、主要电气元器件采用施耐德品牌，所有硬件设备符合电子专业相关国家、国际标准、配电柜启动时分步将显示屏幕开通，以抑制开关电源启动时的冲击电流；</p> <p>4、配备的保护措施包括过流、短路、断路、过压、欠压、温度过高等，也配备相应的故障指示装置，方便故障的检修工作；</p> <p>5、配电柜中产生各种动作逻辑，并且能够将各主要触点的逻辑状态和故障信息返回控制电脑；</p> <p>6、采用自主知识产权的PLC，信息终端分步上电并可远程开关。自带的配电柜快捷软件安装在控制电脑中；</p> <p>7、PLC软件可以监测出PLC当前链路是否属于正常状态；</p> <p>8、PLC软件可以监测出当前屏体的环境温度并根据报警阈值判断是否报警；</p> <p>9、PLC软件系统设置中可以设置显示屏温度报警的上、下限值；</p> <p>10、PLC软件系统设置中可以对信号通道进行配置并切换；</p> <p>11、为保证系统稳定性，LED控制柜与LED拼接控制器同品牌；</p>
	9	<p>LED支架</p> <p>1、显示屏背部连接型材由厂家原厂定制，强度符合最终安装图纸设计要求，出厂时提供必要的连接固定件，误差精度不>1mm；</p> <p>2、承重结构—Q235-B,钢材采用热轧，采用Q235B冷弯薄壁型钢，制作钢结构的钢材须满足GB/T 700-1988和《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-1994的规定；</p>
		<p>显示屏配套服务器3D数字七星河湿地平台 数字七星河湿地平台 数量：1套</p> <p>1、交互主题内容策划</p>

- 2、文案脚本编写
- 3、人机交互形式设计规划
- 4、交互软件主界面视觉传达设计制作
- 5、软件交互二级界面设计制作
- 6、交互功能UI元素设计制作
- 7、三维场景基础模型制作 根据收集的相关资料设计的场景原画，建立相对应的现实场景模型，在三维数字模型软件中使用EditPoly多边形进行场景的基本数字制作，输出fbx或obj格式文件，用于后续模型精细数字雕刻。
- 8、Height Map制作（高度贴图） 制作的高度贴图记录了高模和低模的高度差，并且通过增加模型的细分，让模型结构出现高模一样的凹凸变化。
- 9、Specular Map制作（高光贴图） 制作的高光贴图记录了贴图细节的高光及受光度，和法线贴图配合使用，体现物体高光立体的效果。
- 10、Base Color Map制作（基础颜色贴图） 通过数字采集或手绘贴图形式，制作物体表面基本色彩信息贴图。
- 11、Ambient Occlusion map（环境光散射贴图AO） 制作AO贴图用于表示物体本身或是物体与物体之间的遮挡关系。通过高模与低模匹配进行烘焙输出
- 12、三维模型贴图通道映射 三维模型纹理映射，将制作好的各项模型贴图映射到三维软件中对应的材质通道，并调整设定参数。
- 13、光影照明 在三维软件中进行精确的自然光和人工光效果模拟。或根据内容需要，由灯光师对动画场景进行照亮、细致的描绘、材质的精细调节，把握虚拟场景的艺术表现气氛。
- 14、Light Map烘焙（光影贴图） 在三维软件中对物体的光影进行烘焙制作，获得逼真的光影效果，减少软件运行时对实时光影的数据计算量。
- 15、贴图烘焙接缝处理 对烘焙贴图接缝进行处理，在BodyPainter和Photoshop中修正烘焙贴图UV接缝。
- 16、分层基础模型制作 根据角色原画设计，在三维数字模型制作软件中使用EditPoly方式进行角色的基本造型结构制作，输出fbx或obj格式文件，用于后续模型精细数字雕刻。
- 17、分层模型精细制作（数字雕刻Zbrush） 将基础模型，导入专业三维数字雕刻软件Zbrush中，对模型表面细部结构凹凸纹理等进行精细立体雕刻，制作高精度三维数字模型。
- 18、Topology（模型拓补） 将雕刻好的高精度三维模型，对模型数据量进行优化，重新结构布线拓补成低模，后续应用于三维交互引擎。
- 19、分层模型UV展开 将拓补出低模的UV，在专业模型UV软件UVLayout中进行展开铺平，用于后续贴图制作。
- 20、Normal Map制作（法线贴图） 在烘焙法线贴图软件xNormal中，导入雕刻的高模和拓补出的低模烘焙出一张法线贴图，这张贴图包含着高模的细节信息，将这张贴图贴到低模上，就能使其保持低模的数据量并拥有高模的细节。
- 21、Height Map制作（高度贴图） 制作的高度贴图记录了高模和低模的高度差，并且通过增加模型的细分，让模型结构出现高模一样的凹凸变化。
- 22、Specular Map制作（高光贴图） 制作的高光贴图记录了贴图细节的高光及受光度，和法线贴图配合使用，体现物体高光立体的效果。
- 23、Base Color Map制作（基础颜色贴图） 通过采集的纹理图像或手绘的形式，制作物体表面基本色彩信息贴图。
- 24、Ambient Occlusion map（环境光散射贴图AO） 制作AO贴图用于表示物体本身或是物体与物体之间的遮挡关系。通过高模与低模匹配进行烘焙输出
- 25、三维模型贴图通道映射 三维模型纹理映射，将制作好的各项模型贴图映射到三维软件中对应的材质通道，并调整设定参数。
- 26、模型动画 在三维软件中制作出每个镜头的动画关键帧，切换不同视角。
- 27、全景3D展示七星河湿地景观
- 28、全景沙盘
- 29、支持连接七星河湿地野外监测监控平台，实时调取野外监控视频画面。
- 30、平台内包含湿地动植物3D模型资源库
- 31、植物模型种类≥26个，包括但不限于巴天酸模、菖蒲、刺儿菜、魁叶萍、葎草、欧菱、无苞香蒲、苍耳、二歧银莲花、荻等。为保证此项目湿地生态认知模块的准确性和贴合性，投标文件内需提供以上植物模型源文件及截图，源文件格式可以为Max、fbx、obj、3ds。
- 32、鸟类模型种类≥38个，包括但不限于白翅浮鸥、须浮鸥、鹊鸭、黑翅长脚鹬、红颈苇鹀、隼。为保证此项目湿地生态认知模块的准确性和贴合性，投标文件内需提供以上鸟类模型源文件及截图，源文件格式可以为Max、fbx、obj、3ds。
- 33、鱼类模型种类≥23个，包括但不限于黑龙江泥鳅、乌苏里拟鲮、洛氏鲮、鳊、蛇鮈。为保证此项目湿地生态认知模块的准确性和贴合性，投标文件

	<p>内需提供以上鱼类模型源文件及截图，源文件格式可以为Max、fbx、obj、3ds。</p>
11	<p>显示屏配套服务器七星河湿地3D宣传片 数量：1套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、内容策划 2、内容收集整理 3、内容版式设计 4、视频脚本编写 5、对重点视频内容进行介绍说明设计制作 6、视频图片、文字和视频转场的设计制作 7、AE制作视频特效、转场 8、视频剪辑制作 9、为视频添加语音讲解和配套背景音乐 10、PR视频最终制作输出 11、视频展示七星河湿地的地理位置与独特生态，展示其作为生物多样性宝库的重要性；强调湿地对于调节气候、保持水土、净化水质等生态功能的贡献；介绍湿地保护工作的进展与成效，包括政府与社会各界的共同努力；展望未来湿地保护与发展的蓝图，呼吁公众共同守护这片生态家园。
12	<p>沉浸式控制平台电子触控屏 数量：1个</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、面板尺寸≥ 55寸 2、显示面积 $\geq 680(H) \times 1209(V)$ mm 3、显示模式 16:9 4、液晶类型 TFT-LCD 5、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 6、触摸方式：电容触摸 7、触摸点数≥ 10点 8、系统 win7及以上 9、支持视频内容格式支持wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 10、音频支持MP3,WMA 11、图片支持BMP、JPEG、PNG、GIF 12、CPU $\geq I7$,双核，主频2.4GHz 13、内存$\geq DDR3$ 16G 14、硬盘$\geq 1T$ SSD

	<p>全触控式液晶电容屏网络键盘 数量：1台</p> <p>13</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、≥10.1英寸电容触摸屏，分辨率1280*800 2、支持在触屏观看图像或通过HDMI将图像投到屏幕上 3、最大支持4路1080P或者1路4K解码 4、开机时间试验：≤25s 5、解码延时试验：≤80ms 6、支持接入DVR、NVR、网络摄像机、球机设备 7、能够将接入的图像通过HDMI/VGA接口外接显示 8、支持添加设备数量≥10000 9、Android操作系统 10、支持有线和无线Wfi网络连接 11、能解码1路分辨率为3840×2160或4路分辨率为1920×1080的视频 12、能通过摇杆或触摸屏对云台进行预置点、线扫、自动巡航、巡迹、光圈调节、变焦、雨刷的设置与调用
	<p>吸顶音箱 数量：8只</p> <p>14</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双磁路同轴吸顶扬声器 2、额定功率：≥60W 3、最大功率：≥240W 4、额定阻抗：≥16Ω 5、频率响应：不低于100Hz~20KHz 6、灵敏度：≥90dB 7、连续声压级：≥108dB 8、最大声压级：≥114dB 9、辐射角度：不低于H90°×V90° 10、开孔尺寸：≤φ224mm 11、单元配置：≤6.5"×1同轴 12、输入接口：凤凰钳位电路接口×1
	<p>空调 数量：1台</p> <p>15</p> <p>5P变频柜式空调：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、功能：二级直流变频、高效冷暖，一键自清洁，健康清新风，安装便捷，低温运行，节省安装空间； 2、电源：三相 ≥380V 50Hz； 3、制冷量（kW）：≥12.1； 4、制热量（kW）：≥14.1； 5、适用面积：≥60-80(m²)； 6、压缩机：变频； 7、能效等级：≥2级； 8、内机尺寸：≤宽600mm；高1880mm；深350mm 9、外机尺寸：≤宽1030mm；高1250mm；深415mm

16	<p>网络电源时序器 数量: 1台</p> <p>1、可控电源路数: ≥ 8路</p> <p>2、每路可控时间: $\geq 0\sim 96$秒 (默认1秒, 可通过上位机修改, 最大96秒)</p> <p>3、显示方式: LED数码管显示屏, 实时显示当前电压、通道编辑状态</p> <p>4、存储模式: ≥ 24组</p> <p>5、调用模式: ≥ 24组</p> <p>6、波特率: ≥ 6组 (可编辑)</p> <p>7、机器ID: ≥ 255 (可编辑)</p> <p>8、输出插座: ≥ 8个国际五孔插座; 总电源空气开关: 1个$\geq 32A$空气开关; 电源滤波器: 1个$\geq 25A$金属外壳全罩式高性能电源滤波器; 额定总输出电流: 25A; 单路额定输出电流: 10A; 智能控制: 支持物联网连接, 可实现远程控制</p> <p>9、控制模式: 手动控制、PC端控制、Android端控制</p> <p>10、控制接口: RS232$\times 1$(用于外部设备控制此设备); 网口: RJ45$\times 1$</p> <p>11、耐压测试: 在高压1.5KV (10mA) 下冲击60S无损坏</p> <p>12、工作电压: AC 180V\simAC 240V, 50Hz/60Hz</p>
17	<p>数字功放 数量: 2台</p> <p>1、标准2U高度设计, 适合安装在标准的19时机柜内</p> <p>2、具备完整的LED工作状态指示灯</p> <p>3、D类数字功率放大器; 内置自动 limiter, 有效限制大动态信号削波, 确保音色悦耳, 保护扬声器系统; 具备开关电源软启动, 过热、过流、短路和DC漂移等多重检测保护性能</p> <p>4、专用铝齿散热器、高效风速可变风冷散热系统</p> <p>5、电压适应范围: AC100V\sim242V, 50Hz/60Hz</p> <p>6、耐压测试: 对电源端子与金属外壳之间进行测试: 在高压1500V AC (10mA) 下冲击60S无飞弧, 无击穿</p> <p>7、频率响应: 20Hz\sim20kHz ± 1dB</p> <p>8、总谐波失真(1kHz): $\leq 0.1\%$</p> <p>9、信噪比(A计权): ≥ 95dB</p> <p>10、输入灵敏度: 1.4V/1V/0.775V (三挡可选)</p> <p>11、串音衰减(1kHz): ≥ 70dB</p> <p>12、额定功率: 4\times200W/8Ω, 4\times300W/4Ω, 2\times600W/8Ω</p> <p>13、工作模式: 立体声、并接、桥接 (三种可选)</p> <p>14、输入阻抗: 平衡20kΩ, 非平衡10kΩ</p> <p>15、阻尼系数: ≥ 500</p> <p>16、具备物联网运维管理平台接入功能 (实现监控功放电流、电压、温度)</p> <p>17、插卡式模块设计, 可支持DSP模块及数字AES67/DANTE音频传输处理模块, 可通过电脑软件调试DSP处理音效、智能化网络监测功放工作状态、远程开关机控制及性能调试 (选配)</p> <p>18、控制接口: RJ45$\times 1$</p> <p>19、音量旋钮: 4个</p>

18	<p>智慧运算中心 数量: 1台</p> <p>1、接口: $\geq 8 \times$AUDIO IN, $\geq 8 \times$AUDIO OUT, $\geq 1 \times$RS232, $\geq 1 \times$RS485, $\geq 4 \times$GPIO, $\geq 1 \times$ETHERNET以太网接口, $\geq 2 \times$USB AUDIO</p> <p>2、音频矩阵: ≥ 8路模拟输入, ≥ 8路模拟输出, 可支持手机、平板、电脑端软件、物联网平台任意切换</p> <p>3、接口调试: ≥ 1路ETHERNET以太网接口, 支持通过局域网进行调试控制, 也能够对接物联网平台, 进行远程设备监控</p> <p>4、中控功能: 可通过电脑软件进行中控编程, 同过设备自带的≥ 1路RS232接口, ≥ 1路RS485接口, ≥ 4路GPIO接口, 实现对受控设备的中控控制</p> <p>5、音频处理: 使用PC软件可实现DSP数字音频信号处理, 处理功能主要包括: AFC、AEC、ANS、AM、AGC、PEQ、延时、分频、矩阵等功能</p> <p>6、回声消除 (AEC): 尾长时间: 512ms, 收效率: 60dB/S, 回声消除幅度: 60dB</p> <p>7、反馈抑制 (AFC): 采用陷波式算法, 传声增益提升幅度: 10dB</p> <p>8、噪声抑制 (ANS): 信噪比提升18dB</p> <p>9、均衡器: ≥ 8段英式参量均衡, 提供≥ 5种滤波器选择: Parametric, Lowshelf, Highshelf, Lowpass, Highpass</p> <p>10、物联网功能: 支持物联网平台化管理, 对接物联网平台, 可通过平台实时查看设备在线状态, 监控每路音频输入输出电平, 远程操控设备音频矩阵, 实现每路一键静音、调整每路音频增益</p>
19	<p>服务器机柜 数量: 2台</p> <p>1、材质: SPCC加厚冷轧钢板</p> <p>2、材质厚度: ≥ 1.2</p> <p>3、容量: $\geq 38U$</p> <p>4、尺寸: $\geq 1800mm \times 600mm \times 1000mm$</p> <p>5、防护登记: IP20</p> <p>6、承重: $\geq 800KG$</p> <p>7、前钢化玻璃门, 后网格门, 可调节托盘, 底部布线槽, 全方位机柜通风。</p>
	<p>手持数码相机 数量: 2台</p> <p>1传感器类型 CMOS</p> <p>2传感器尺寸 $\geq 1/1.7$英寸</p> <p>3有效像素 ≥ 6400万</p> <p>4最高分辨率 $\geq 9216 \times 6912$</p> <p>5最大光圈 $\geq F1.8$</p> <p>6等效焦距 $\geq 38mm$</p> <p>7拍摄模式 单张照片: ≥ 1600万像素/6400万像素</p> <p>8倒计时拍摄: 3s/5s/7s</p> <p>9全景照片: 3x3, 180°</p> <p>10录影模式 延时摄影, 轨迹延时, 运动延时, 慢动作, HDR视频, 普通视频</p> <p>11录影分辨率: $\geq 4K$ Ultra</p> <p>12HD: $\geq 3840 \times 2160 @ 24/25/30/48/50/60fps \geq 2.7K$: $\geq 2720 \times 1530 @ 24/25/30/48/50/60fps$</p> <p>13FHD: $\geq 1920 \times 1080 @ 24/25/30/48/50/60fps$</p> <p>14HDR录影分辨率: $\geq 2.7K$: $\geq 2720 \times 1530 @ 24/25/30fps$</p> <p>15FHD: $\geq 1920 \times 1080 @ 24/25/30fps$</p> <p>16快门描述 电子快门速度: 8s-1/8000s</p> <p>17轨迹延时 一键轨迹延时: 从左到右或从右到左, 自定义轨迹</p> <p>18慢动作 1080p/120fps (4倍慢动作) 1080p/240fps (8倍慢动作)</p> <p>19ISO范围 拍照: 100-6400 (1600万像素), 100-3200 (6400万像素)</p> <p>20录像: 100-6400</p>

20

- 21慢动作: 100-3200
- 22视频格式 MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
- 23存储介质 SD/SDHC/SDXC卡
- 24最大支持容量 $\geq 256\text{GB}$
- 25液晶屏类型 触摸屏
- 26可控转动范围 平移: -230° 至 $+70^{\circ}$
- 27俯仰: -100° 至 $+50^{\circ}$
- 28横滚: $\pm 45^{\circ}$
- 29结构转动范围 平移: -250° 至 $+90^{\circ}$
- 30俯仰: -180° 至 $+70^{\circ}$
- 31横滚: $\pm 90^{\circ}$
- 32最大控制转速 $120^{\circ}/\text{s}$
- 33抖动抑制量 $\pm 0.005^{\circ}$
- 34APP功能 DJI Mimo
- 35其他功能 视频存储最大码流: 100Mbps
- 36音频输出: 48 KHz, AAC
- 37手机系统要求: iOS 11.0或以上, Android 7.0或以上
- 38实时画面: 480p (拍摄4k/60fps视频时), 1080p (拍摄 Story模式), 720p (其它拍摄时)
- 39电池容量 $\geq 875\text{mAh}$ 锂电池
- 40电压 标称电压: $\geq 7.7\text{V}$
- 41充电限制电压: $\geq 8.8\text{V}$
- 42输入电压/电流: 5V/2A或5V/1A
- 43充电时间 ≤ 73 分钟
- 44工作时间 ≥ 140 分钟
- 45产品尺寸 $\leq 124.7 \times 38.1 \times 30\text{mm}$
- 46产品重量 $\leq 117\text{g}$

21	<p>数码相机套装 数量: 1套</p> <p>1单反相机</p> <p>2图像传感器: - 类型: 全画幅背照堆栈式 CMOS 传感器- 有效像素: 约 2400 万像素</p> <p>3图像处理器: - DIGIC X</p> <p>4自动对焦系统: - 类型: Dual Pixel CMOS AF II- 对焦点: 约 1053 个自动对焦点- 支持眼睛、脸部和头部检测</p> <p>5连拍速度: - 机械快门: 最高约 12 张/秒- 电子快门: 最高约 30 张/秒</p> <p>6ISO 感光度: - 标准范围: ISO 100 - 102400 (可扩展至 ISO 50 - 204800)</p> <p>7视频拍摄: - $\geq 6K$ RAW 内录, $60P$- $\geq 4K$ 120P 录制- 支持 Canon Log 3</p> <p>8取景器: - 类型: OLED 电子取景器- 分辨率: ≥ 576 万像素- 刷新率: $\geq 120Hz$</p> <p>9显示屏: - 类型: ≥ 3.2 英寸可翻转触摸屏- 分辨率: ≥ 210 万像素</p> <p>10机身防护: - 防尘防滴设计</p> <p>11连接性: - Wi-Fi 和蓝牙- 有线 LAN 端口</p> <p>12电池: - LP-E19 电池</p> <p>13存储介质: - 双卡槽: CFexpress Type B 和 SD UHS-II、广角镜头焦距范围: 70-135mm最大光圈: T2.9 (恒定) 成像圆直径: $\phi 46.5mm$ 覆盖画幅: VISTA VISION存储卡类型: CFexpress 存储卡速度: V90容量: $\geq 256GB$适用对象: 相机闪光灯、拍摄滤镜套装等</p>
22	<p>机器人软件 数量: 2套</p> <p>1 智能迎宾形象 人工智能化的形象宣传代言人, 自带宣传效果。同时, 以人工智能科技缓解人力资源不足现状, 提高服务效益, 提升服务体验。</p> <p>2 专业服务知识 机器人可以集合添加海量的知识库信息, 拥有专业的业务知识, 可以通过咨询对客人给出相应的回复。</p> <p>3 语音交互 语音识别, 客人通过语音与机器人交互, 机器人能够识别客人语音, 回答客人问题。客人可以和机器人简单聊天, 日常问好、讨论天气。体验全新自然的人机交互。</p> <p>4 触屏交互 客人根据显示屏中显示内容或选项, 进行相应操作。</p> <p>5 迎宾接待 机器人检测到客人人脸时, 主动向客人打招呼问好。</p> <p>6 人脸识别 通过摄像头自动识别人脸, 采集访客身份信息, 根据已录入的人脸数据库进行快速检索, 识别出客人身份, 主动迎宾致欢迎词。</p> <p>7 智能咨询 可以在后台增加专业知识库, 让机器人能够解答客人常见问题, 回答形式除语音外, 支持根据答案内容, 配有相应的屏幕展示。支持常见问题的更新, 支持用户自定义问题。支持问题的单条添加和批量导入, 支持对相同问题做多个不一样的相似问法。</p> <p>8 智能宣讲 机器人支持以图片、音频、视频、文字、语音等多种形式向客人介绍、展示、宣传服务内容、服务流程等。支持用户自主选择呈现内容, 支持用户自定义介绍内容和方式。</p> <p>9 导航指路 机器人采用多传感器组合, 超声波传感器和激光雷达传感器双重保障, 建好地图后可实现引导功能, 可为客人导航带路。支持从所在位置或指定位置带客人去往目的位置。</p> <p>10 导览讲解 采用先进的Lidar SLAM 技术, 自主创建环境地图。单点引导: 可带领客人从迎宾位置到客人想去的地方 (途中可讲解介绍服务), 导引任务结束, 再回来迎宾点; 一键导览: 可引导客人从迎宾位置到A位置到B位置再到C位置 (途中可讲解介绍服务) 等, 导引任务结束, 再回来迎宾点。通过将知识的输入和学习, 可定点讲解该位置的专业知识信息, 也可行进式宣传各项内容。</p> <p>11 主动避障 在引导的过程中遇到障碍物, 机器人可以轻松绕开, 重新规划路径, 避开障碍物, 工作更高效更安全。</p> <p>12 急停按钮 为确保安全, 非正常状态下可以按下急停按钮以使机器人停止运动。</p> <p>13 自主充电 当机器人电量不足时, 可自主返回充电桩充电。</p> <p>14 二次开发 机器人可以提供SDK接口, 支持前端应用的二次开发。</p>

23	<p>定制机器人硬件 数量: 2台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.机器人外观尺寸 (mm) \geqL650*W560*H1500; 2.机器人本体重量 (kg) \leq45; 3.电池容量不低于20AH; 4.持续工作时长>8H; 5.充电时长<5H; 6.功率\geq50W; 7.激光雷达扫描测距\geq40米, 40米的测量半径; 8.运动速度 (m/s) 0~1.2; 9.距离1米运行噪音\leq55db; 10.刹车距离\leq100mm; 11.驱动轮\geq5寸*2; 12.万向轮\geq2寸*4; 13.传感器及声光配置; 14.4麦环形阵列麦克风; 15.声源定位\geq180°声源定位; 16.摄像头\geq1个800W; 17.超声传感器\geq1个; 18.有ED氛围灯; 19.Android操作系统不低于7.1.2; 20.支持二次开发, 开放SDK; 21.机器人全链条的技术需要自主研发, 包含语音交流、人脸识别、手机控制、老化测试、机器人互动 22.为保证使用安全性, 智能机器人生产厂商具有激光雷达保持水平姿势的装置、涡轮运动受阻防护装置、碰撞制动装置、防撞机构的要求
	<p>机器人云端 数量: 1套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.今日数据: 统计了当天到访的人数, 包括会员和非会员; 统计机器人当天的解答问题数(知识库里面的回答); 统计机器人的回答匹配率(知识库里的回答/机器人的所有回答); 2.运行情况: 展示了机器人的运行情况, 包括工作、非工作和故障, 当机器人开机即为工作状态, 如果硬件上报有故障, 则显示为故障。今天未开机, 则显示为未工作; 3.客服服务数: 统计人工客服的机器人回答问题的数量及比例; 4.访客问题Top5: 展示客户当天问的问题最多的前5个; 5.访客时间段统计: 展示了每个小时的来访人数, 默认为所有机器人的统计。右上角有下拉框来选择机器人。 <p>知识库管理:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.行业库管理, 左边为场景, 每个场景对应一个知识库, 可针对问题/答案进行模糊查询, 也可对知识的状态(导入到百度知识库需要训练), 可以对知识库进行批量导入、批量导出、批量删除; <p>企业库管理:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.一个账号下可以有创建多个企业库, 但是机器人同一个时间只能使用一个企业库; 2.每个企业库的数据独立; 3.点击企业库后面的【知识库】, 可对该企业库的知识进行增删改查; 4.知识库—与行业库的知识库相同; <p>未知问题管理:</p>

1.机器人在某个企业库环境下，客户问的问题不在知识库中，则判别为“未知问题”；

2.可以对该未知问题进行编辑，包括问题和答案；

3.可针对该未知问题查看聊天记录；

敏感词汇管理：

1.在后台新增的敏感词，则机器人在识别到敏感词后，则显示***，并走兜底话术(不会访问知识库)；

2.机器人权限创建的敏感词，对全局屏蔽；

3.其他账号创建的敏感词，对该账号内的机器人进行屏蔽；

客户管理：

1.所有从机器人端注册的会员，都上传到后台，并且该账号内的所有机器人共享该会员；

2.通过后台新增的会员，也是该账号内共享会员信息；

3.状态：只有该账号下的所有机器人的处理状态都为已完成，则状态才是“已完成”，否则，是“其他”；

4.用户可以通过会员管理对于会员进行查看、编辑、新增和删除；

5.删除：如果删除了某个会员，则该账号下的所有机器人都删除该会员的信息。

状态详情：

1.展示该会员在该账号下所有机器人下的处理状态；

2.上传照片之后，分别填入必选项：姓名、性别；

3.还以完善信息，填入生日、联系方式、单位；

4.可以自定义问候语和问候音频，可以让机器人对于用户进行个性化问候。

机器人管理：

1.展示该账号下的所有机器人的信息；

2.显示内容：SN、机器人类型、机器人名称、状态(所有硬件状态都为OK，状态才为正常，如果机器人关机，则以最近一次上抛的硬件状态为准)、场景、企业库、模块、是否开通国际化、修改时间；

3.用户可以更改机器人名称、待机位广告、功能位广告(如果是横屏的话，则没有功能位公告)、表情组、企业库、logo；

4.自定时间：在各个时间段内的特殊问候，在其他时间使用通用欢迎语；

5.可以对该机器人选择模块、对相应模块进行命名和排序；

6.机器人状态，用户可以查看机器人的硬件状态包括：主控板、直流电机驱动板、电源管理板、5/6MIC板、左轮电机、右轮电机、导航模块、摄像头；

场景管理：

此模块提供了对于场景的新增、修改、查看和删除，请联系管理员进行维护；

聊天记录，用户通过“聊天记录”功能，可以查看所有和机器人对话的人员信息和对话内容

可以看到：

1)SessionId：标识了一轮对话，一个SeesionId标识一轮对话；

2)机器人SN：和用户交流的机器人SN；

3)访客信息：可以查看和机器人交流的客户的照片；

4)是否会员：标识出是否是会员和机器人交流；

5)会员姓名：显示会员的姓名（仅限会员）；

6)提问世间：和机器人交流的时间。

不可到地点管理：

1.客户的场地较大，有不可到达点，当用户问到带路意图的时候，会进行判断，如果目标点在导航点列表中，则机器人正常导航；

2.如果目标点不在导航点列表中，则判断是否在不可到达点列表”，如果目标点在“不可到达点列表”中，则显示预置图片的缩略图；

3.机器人类型管理，显示所有的机器人类型；

	<p>营销管理:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.二维码, 可选择二维码的用户, 如果选择悬浮, 则该二维码展示在机器人各个页面的悬浮; 当客户的问题命中二维码名称, 则直接弹出该二维码, 并且播报相应的话术; 2.二维码的用途如果选择“查缴指南”, 只针对电力场景的查缴指南模块; 3.一种用途最多只能新增四个二维码; 4.新增二维码时, 需要关联机器人, 关联到机器人后, 才对机器人有效; <p>商品管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.商品分类, 列表页面展示所有的商品分类; 2.新增商品分类的名称; 3.新增商品分类的排序: 该分类机器人端的页面展示顺序; 4.是否促销: 标记该分类是否是促销模块, 只能有一个促销模块。如果该分类标记为促销, 则显示在机器人端的促销模块; 5.属性: 可以为该分类新增属性, 例如颜色, 至少具备3种属性; 6.标签: 为相应的属性新增标签, 例如白色、红色、黑色..., 最多只能增加6种标签; 7.查询: 可以针对商品名称进行模糊搜索、商品分类、商品用途进行筛选; 8.商品图片最少上传2张, 机器人端的商品列表页面首先展示第一张图片; 9.选择商品分类, 则带出该商品分类下的属性, 可以增加该商品的属性, 但是新增的属性不重复; 10.如果选择的商品分类类型为“促销”, 则显示“原价”, 否则, 不显示“原价”; 11.商品用途: 如果选择展示, 则在机器人端不显示购买和加入购物车的功能; 12.排序: 该商品在机器人端的排序顺序; 13.关联机器人: 商品必须和机器人做关联, 只有做关联后, 该商品才在机器人端展示; <p>广告资源管理, 用户可以在此模块对于机器人广告/欢迎页面的宣传视频/图片进行管理。</p>
25	<p>VR湿地旗舰种合影体验系统 数量: 1套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、要求识别手指动作和面部表情, 可借助红外传感跟踪动作 2、摄像头分辨率$\geq 1080P$ 3、带适配器 4、液晶显示器≥ 55寸
	<p>VR研学设备 数量: 2台</p> <p>一、设备参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、骁龙® XR2 芯片, Pancake 折叠光路设计, 视场角$\geq 105^\circ$, 无级电动瞳距调节 2、电池$\geq 5300mAh$; 两个显示屏 ≥ 2.56 英寸 3、单眼分辨率 $\geq 2160*2160$, PPI≥ 1200, 不低于4K+ 水准; 4、OS 5.0操作系统, 整体视觉风格更轻快, 交互体验更高效; 5、近视度数在 $100^\circ-600^\circ$ 内可调节 6、内存$\geq 256G$ <p>二、VR生态湿地</p> <p>生态湿地特有植物介绍, 包含但不限于白屈菜、牛膝菜、垂果南芥、狗尾草、藜、苕菜、委陵菜、苍耳、鼠掌老鹳草、车前、剪秋罗、挂金灯、苘麻、翅果菊、莲 (投标文件中需提供以上植物模型截图) 另外, 为保证此项目湿地生态认知模块的准确性和贴合性, 投标人还需提供以上植物模型源文件, 文件格式可以为Max、fbx、obj、3ds。</p> <p>三、VR党建</p> <p>含新时代思想系列、新中国史系列、党史系列、社会主义发展史(思政)系列等智慧党建VR展馆。要求: 主题展厅场景≥ 24个, 每个主题展厅≥ 1500</p>

平方米。每个展馆要求：体验时长 ≥ 30 分钟，主题2-12个，图片 ≥ 50 张，图片与内容相关，文字内容与主题相关 ≥ 1500 字的内容陈述，视频 ≥ 1 个，每个视频 $\leq 600M$ ，图片、视频交互点 ≥ 3 个，背景音乐 ≥ 1 段。

1) 新时代思想系列（提供以下展厅截图）

砥砺奋进的五年展厅

十九大精神展厅

全面从严治党展厅

全面依法治国展厅

全面深化改革展厅

全面建成小康社会展厅

习总书记谈治国理政展厅

大国外交展厅

26

改革开放40周年成就展展厅

2) 新中国史系列

不忘初心牢记使命展厅（提供该展厅交互点截图，交互点数量 ≥ 3 个）

辉煌中国展厅

创新中国展厅（提供该展厅交互点截图，交互点数量 ≥ 3 个）

法治中国展厅

将改革进行到底展厅（提供该展厅交互点截图，交互点数量 ≥ 3 个）

胜利之师展厅

3) 党史系列（提供以下展厅截图）

挽救国家和民族危亡展厅

中华人民共和国的成立展厅

建设有中国特色的社会主义展厅

开创中国特色社会主义新局面展厅

4) 社会主义发展史(思政)系列

共产党宣言展厅

马克思主义展厅（提供该展厅交互点截图，交互点数量 ≥ 3 个）

马克思主义中国化展厅

毛泽东思想展厅（提供该展厅交互点截图，交互点数量 ≥ 3 个）

邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观展厅

四、VR研学

1) 扎龙自然保护区研学全景课程：航拍内容为黑龙江扎龙国家级自然保护区全貌。地面内容：以黑龙江扎龙国家级自然保护区内自然资源为主，以鹤类等大型水禽为主的珍稀水禽、丹顶鹤、扎龙湿地、芦苇湿地等内容为核心。近距离观察丹顶鹤，体验与自然和谐共生的美妙，引导学生树立保护环境人人有责的公民意识。

2) 探秘南翁河湿地研学全景课程：航拍内容南翁河湿地全貌及沼泽湿地、湖泊湿地、河流湿地、寒温带岛状林湿地群。地面内容展示南翁河湿地中现有的植物资源、野生动物、鸟类、两栖爬行动物及鱼类等。通过线上游览湿地，让学生认识到许多动植物依赖湿地生存，树立学生维护生态平衡、保护生态环境的意识。提供课程视频。

	27	<p>空调 数量: 1台</p> <p>5P变频柜式空调:</p> <p>1、功能: 二级直流变频、高效冷暖, 一键自清洁, 健康清新风, 安装便捷, 低温运行, 节省安装空间;</p> <p>2、电源: 三相 380V 50Hz;</p> <p>3、制冷量 (kW) : ≥ 12.1;</p> <p>4、制热量 (kW) : ≥ 14.1;</p> <p>5、适用面积: $\geq 60-80(m^2)$;</p> <p>6、压缩机: 变频;</p> <p>7、能效等级: ≥ 2级;</p> <p>8、内机尺寸: \leq宽600mm; 高1880mm; 深350mm</p> <p>9、外机尺寸: \leq宽1030mm; 高1250mm; 深415mm</p>
	28	<p>一体台式电脑</p> <p>1一体台式机</p> <p>2CPU\geqi5 12代或以上</p> <p>3内存\geq16G</p> <p>4容量\geq512G SSD</p> <p>5显示器\geq23.8英寸</p>

29	<p>数字智能画框平台 数量: 1项</p> <p>一、数字智能画框*4</p> <p>1) 液晶屏采用全高清显示屏, 物理分辨率$\geq 1920 \times 1080$, 高宽比16:9, 响应速度快, 色彩还原度高。</p> <p>2) 液晶屏亮度$\geq 180 \text{cd/m}^2$, 可视角度$\geq 178^\circ$, 对比度700:1, 色域72% (NTSC标准)。刷新率$\geq 60 \text{Hz}$, 采用侧入式背光源。</p> <p>3) 整机采用安卓系统, CPU架构不低于2*Cortex A73, 运行内存$\geq 1 \text{G}$, 存储内存$\geq 8 \text{G}$, 系统运行流畅, 支持双wifi频段2.4GHz, 内置2*5W音箱。</p> <p>4) 整机接口: 不少于USB 3.0*1, HDMI2.0*1, microUSB接口(调试升级)*1, RJ45以太网接口,*1, 3.5mm耳机插孔*1。</p> <p>5) 整机尺寸$\geq 802 \text{mm} \times 497 \text{mm} \times 58 \text{mm}$ (LxWxH), 显示尺寸$\geq 698.4 \text{mm(H)} \times 392.8 \text{mm(V)}$, 机身净重$\leq 8.5 \text{Kg}$。</p> <p>6) 工作电源AC100V~240V, 50/60HZ, 最大功耗$\leq 65 \text{W}$, 待机功耗$\leq 0.5 \text{W}$。</p> <p>7) 商用信发系统: 支持多台设备分组管理, 远程控制, 在线编辑, 实时监控, 定时开关机, 调节亮度和音量, 分时段播放。丰富的播放形式, 支持公有云, 私有云, 局域网发布和管理的同时, 还支持USB离线节目, 即插即播, 省时省力。</p> <p>8) DIY系统: 用户可用U盘或浏览器下载应用自行安装, 解锁更多玩法, 看电视、听音乐等等。</p> <p>9) 系统具有记忆功能, 选定系统后, 系统关机重启后还是选定的系统, 系统之间可以自由切换。</p> <p>10) 数字智能画框内容: 数字智能画框内容定制: 通过图文平面设计, 围绕七星河湿地湿地内旗舰物种进行直观介绍。展现湿地及保护区内生物多样性。</p> <p>二、数字智能画框*1</p> <p>1) 液晶屏采用4K超高清显示屏, 物理分辨率$\geq 3840 \times 2160$, 高宽比16:9, 响应速度快, 色彩还原度高。</p> <p>2) 液晶屏亮度$\geq 180 \text{cd/m}^2$, 可视角度$\geq 178^\circ$, 对比度1200:1, 色域72% (NTSC标准)。</p> <p>刷新率$\geq 60 \text{Hz}$, 采用侧入式背光源。</p> <p>3) 整机采用安卓系统9.0, 搭配T972中央处理器, CPU架构4* ARM Cortex-A55, 运行内存$\geq 2 \text{G}$, 存储内存$\geq 32 \text{G}$, 系统运行流畅, 搭载Mali-G31 GPU改善图像细节, 画面表现更唯美, 支持双wifi频段2.4GHz, 内置2*10W音箱。</p> <p>4) 整机接口: 不少于USB 2.0*2, HDMI2.0*2, RJ45以太网接口*1, TF卡槽*1, 3.5mm耳机插孔*1。</p> <p>5) 整机尺寸$\geq 1292 \text{mm} \times 763 \text{mm} \times 70 \text{mm}$ (LxWxH), 显示尺寸$\geq 1209.6 \text{mm(H)} \times 680.4 \text{mm(V)}$, 机身净重$\leq 25 \text{Kg}$。</p> <p>6) 工作电源AC100V~240V, 50/60HZ, 最大功耗$\leq 130 \text{W}$, 待机功耗$\leq 0.5 \text{W}$。</p> <p>7) 商用信发系统: 支持多台设备分组管理, 远程控制, 在线编辑, 实时监控, 定时开关机, 调节亮度和音量, 分时段播放。丰富的播放形式, 支持公有云, 私有云, 局域网发布和管理的同时, 还支持USB离线节目, 即插即播, 省时省力。</p> <p>8) DIY系统: 用户可用U盘或浏览器下载应用自行安装, 解锁更多玩法, 看电视、听音乐等等。</p> <p>9) 系统具有记忆功能, 选定系统后, 系统关机重启后还是选定的系统, 系统之间可以自由切换。</p> <p>10) 数字智能画框内容: 数字智能画框内容定制: 通过图文平面设计, 围绕七星河湿地湿地内旗舰物种进行直观介绍。展现湿地及保护区内生物多样性。</p>
	<p>宣教研学课堂触控教学系统 数量: 1项</p> <p>一、宣教研学平台电子触控屏*1</p> <p>1、面板尺寸≥ 55寸</p> <p>2、显示面积 $\geq 680 \text{(H)} \times 1209 \text{(V)} \text{ mm}$</p> <p>3、显示模式 16:9</p> <p>4、液晶类型 TFT-LCD</p> <p>5、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$</p> <p>6、触摸方式: 电容触摸</p> <p>7、触摸点数≥ 10点</p> <p>8、系统 win7及以上</p> <p>9、支持视频内容格式支持wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4</p> <p>10、音频支持MP3,WMA</p>

30

11、图片支持BMP、JPEG、PNG、GIF

12、CPU \geq I5,双核, 主频1.8GHz

13、内存 \geq DDR3 4G

14、硬盘 \geq 512G SSD

15、安装方式 落地式

二、宣教课程设备配套片源

1、通过从地质地貌、气候因素、水文因素、土壤与植被因素多个层面分析演示七星河湿地形成原因；

2、全球湿地类型与分部，中国湿地类型与分布；

3、东北三江平原湿地类型及分布与国家级湿地保护区及国际重要湿地科普内容；

4、从湿地生态结构与生物多样性之间关联、湿地文化与生态效益多层次展示湿地的主要生态功能；

5、湿地演化及修复动画：动画中要求包含如下内容，迅速展宽的河段或有支流汇入的河段水流流速减缓在河床中部泥沙逐渐堆积，形成水下浅滩。洪水时期，河床横剖面水面呈上凸形表面张力)形成表层水流从中部流向两岸构成侵蚀河岸，在河床中部发生堆积的底部汇合型横向环流，促使水下浅滩逐渐淤高，形成心滩。心滩在洪水时期被淹没表面继续沉积大量的较细泥沙而不断加积、增高，当其高度超过平水位，出露水面形成江心洲，江心洲形成以后，在其表面逐渐生长一、二年植物，灌丛、乔木、形成江心洲湿地，江心洲的洲头受到冲刷，洲尾不断淤积，使江心洲很缓慢地向下游移动。

6、策划 内容策划

7、文案整理 内容收集整理

8、内容版式设计

9、视频脚本编写

10、重点事件、内容解读 对重点视频内容进行介绍说明设计制作

11、视频转场设计 视频图片

12、视频特效制作 AE制作视频特效、转场

13、视频剪辑制作

14、音频添加，添加语音讲解和配套背景音乐

15、视频输出 PR视频最终制作输出

三、VR湿地全景视频素材资源库

1、★七星河：分辨率 \geq 8K，片源 \geq 90分钟，成片 \geq 3分钟，航拍全景素材 \geq 20分钟。

2、★千鸟湖：分辨率 \geq 8K，片源 \geq 90分钟，成片 \geq 3分钟，航拍全景素材 \geq 20分钟。

3、★街津山：分辨率 \geq 8K，片源 \geq 60分钟，成片时长 \geq 3分钟，航拍全景素材 \geq 15分钟。

4、★珍宝岛：分辨率 \geq 8K，片源 \geq 15分钟，成片 \geq 3分钟。

5、★扎龙湿地：分辨率 \geq 4K，片源 \geq 20分钟，成片 \geq 3分钟，航拍全景素材 \geq 10分钟。

6、★南翁河湿地：分辨率 \geq 4K，片源 \geq 20分钟，成片 \geq 3分钟，航拍全景素材 \geq 10分钟。

31	<p>吸顶音箱 数量: 4只</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双磁路同轴吸顶扬声器 2、额定功率: $\geq 60W$ 3、最大功率: $\geq 240W$ 4、额定阻抗: 16Ω 5、频率响应: 不低于$100Hz\sim 20KHz$ 6、灵敏度: $\geq 90dB$ 7、连续声压级: $\geq 108dB$ 8、最大声压级: $\geq 114dB$ 9、辐射角度: 不低于$H90^{\circ}\times V90^{\circ}$ 10、开孔尺寸: $\leq \phi 224mm$ 11、单元配置: $\leq 6.5''\times 1$同轴 12、输入接口: 凤凰钳位电路接口$\times 1$
	<p>湿地科普宣教一体机平台 数量: 1项</p> <p>一、55寸电容触摸一体机*5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、面板尺寸≥ 55寸 2、显示面积 $\geq 680(H) \times 1209(V)$ mm 3、显示模式 16:9 4、液晶类型 TFT-LCD 5、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 6、触摸方式: 电容触摸 7、触摸点数≥ 10点 8、系统 win7及以上 9、支持视频内容格式支持wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4 10、音频支持MP3,WMA 11、图片支持BMP、JPEG、PNG、GIF 12、CPU $\geq I5$,双核,主频1.8GHz 13、内存$\geq DDR3$ 4G 14、硬盘$\geq 512G$ SSD <p>二、27寸电容触摸一体机*5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.面板尺寸≥ 27寸 2.显示面积$\geq 599(H) \times 337(V)$ mm 3.显示模式 16:9 4.液晶类型 TFT-LCD 5.分辨率$\geq 1920 \times 1080$ 6.触摸方式 电容触摸 7.触摸分辨率 $\geq 32768*32768$ 8.触摸点数 ≥ 10点 9.系统: 不低于win7 64位 10.终端管理软件 B/S架构 11.支持视频内容格式 支持wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4

12. 音频 MP3,WMA
13. 图片 支持BMP、JPEG、PNG、GIF
14. CPU \geq I5,双核, 主频1.8GHz
15. 内存 \geq DDR3 4G
16. 硬盘 \geq 120G SSD
17. 无线WIFI, 蓝牙 支持
18. HDMI 最高支持1080p高清输出

三、湿地科普宣教一体机平台内置内容

- 1、湿地的形成与演变, 解析湿地生态系统的结构与功能;
- 2、强调湿地生物多样性保护的重要性;
- 3、阐述湿地对气候调节、水资源保护等方面的生态服务功能;
- 4、展示湿地保护的法律法规及保护措施, 倡导公众积极参与湿地保护;
- 5、三级菜单分类, UI元素设计, 动画模拟
- 6、交互功能开发;
- 7、触控逻辑功能开发。
- 8、视频触发播放暂停功能开发。
- 9、模型UV展开。
- 10、三维素模输出。
- 11、策划交互主题内容策划。
- 12、文案编写。
- 13、软件交互二级页面制作。
- 14、光影照明 在三维软件中进行精确的自然光和人工光效果模拟。或根据内容需要, 由灯光师对动画场景进行照亮、细致的描绘、材质的精细调节, 把握虚拟场景的艺术表现气氛。
- 15、Light Map烘焙(光影贴图) 在三维软件中对物体的光影进行烘焙制作, 获得逼真的光影效果, 减少软件运行时对实时光影的数据计算量。
- 16、Normal Map制作(法线贴图) 在烘焙法线贴图软件xNormal中, 导入雕刻的高模和拓扑出的低模烘焙出一张法线贴图, 这张贴图包含着高模的细节信息, 将这张贴图贴到低模上, 就能使其保持低模的数据量并拥有高模的细节。
- 17、三维模型贴图通道映射 三维模型纹理映射, 将制作好的各项模型贴图映射到三维软件中对应的材质通道, 并调整设定参数。
- 18、模型动画 在三维软件中制作出每个镜头的动画关键帧, 切换不同视角。
- 19、包含字体、背景音乐、图片及视频AE模型插件版权费用。

33	<p>定制机器人硬件 数量: 1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.机器人外观尺寸 (mm) $\geq L650*W560*H1500$; 2.机器人本体重量 (kg) ≤ 45; 3.电池容量不低于20AH; 4.持续工作时长$>8H$; 5.充电时长$<5H$; 6.功率$\geq 50W$; 7.激光雷达扫描测距≥ 40米, 40米的测量半径; 8.运动速度 (m/s) 0~1.2; 9.距离1米运行噪音$\leq 55db$; 10.刹车距离$\leq 100mm$; 11.驱动轮≥ 5寸*2; 12.万向轮≥ 2寸*4; 13.传感器及声光配置; 14.4麦环形阵列麦克风; 15.声源定位$\geq 180^\circ$声源定位; 16.摄像头≥ 1个800W; 17.超声传感器≥ 1个; 18.有ED氛围灯; 19.Android操作系统不低于7.1.2; 20.支持二次开发, 开放SDK; 21.机器人全链条的技术需要自主研发, 包含语音交流、人脸识别、手机控制、老化测试、机器人互动 22.为保证使用安全性, 智能机器人生产厂商具有激光雷达保持水平姿势的装置、涡轮运动受阻防护装置、碰撞制动装置、防撞机构的要求
34	<p>科普研学PAD套装 数量: 15套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1屏幕尺寸≥ 11.5英寸 2内存容量$\geq 128GB$ 3运行内存$\geq 8GB$ 4分辨率$\geq 2800*1840$ 5厚度$\leq 7mm$ 6含手写笔
35	<p>夜观天文望远镜 数量: 2台</p> <p>结构: 单目</p> <p>主镜口径: $\geq 80mm$</p> <p>焦距: $\geq 500mm$</p> <p>焦比: ≥ 6.3</p> <p>分辨率: ≥ 1.85</p> <p>极限星等: ≥ 11.4</p> <p>焦光力: $\geq 131X$</p> <p>主镜重量: $\geq 1.5kg$</p>

36	<p>双筒望远镜 数量: 2台</p> <p>放大倍率: $\geq 12X$</p> <p>物镜口径: $\geq 50mm$</p> <p>棱镜系统: 保罗</p> <p>棱镜材质: BAK4</p> <p>调焦系统: 中调</p> <p>广角等级: BSV-6-WA 5.7°</p> <p>视场: $\geq 100m/1000m$</p> <p>视场角: $\geq 5.7^\circ$</p> <p>近焦距离: $\leq 6m$</p> <p>出瞳直径: $\geq 4.2mm$</p> <p>出瞳距离: $\geq 16mm$</p> <p>尺寸: $\geq 195 \times 175 \times 65mm$</p> <p>重量: $\geq 1160g$</p> <p>高亮镀膜等级: BSC-7777</p> <p>防水防雾等级: BSW-5/F</p> <p>高清等级: BSR-7-FHD</p> <p>眼杯类型: 旋升</p> <p>支架: 带支架</p>
37	<p>AR互动生物多样性研学投影沙盘桌 数量: 1套</p> <p>一、体感摄像头*2</p> <p>1有色摄像头$\geq 1920 \times 1080@30 \text{ fps}$</p> <p>2深度摄像头$\geq 512 \times 424$</p> <p>3最远距离4.5M</p> <p>4最近距离50CM</p> <p>5垂直角度$\geq 70^\circ$</p> <p>6水平角度$\geq 60^\circ$</p> <p>7检测关节数目≥ 26</p> <p>8支持人数≥ 6</p> <p>9USB接口 3.0</p> <p>二、投影仪*1</p> <p>DLP,≥ 4000流明 分辨率(dpi): $\geq 1024 \times 768$dpi 投射比0.61, 有扬声器16W,串口, HDMI</p> <p>三、投影仪*1</p> <p>DLP,≥ 7000流明 分辨率(dpi): $\geq 1920 \times 1080$dpi 投射比0.61, 有扬声器16W,串口, HDMI</p> <p>四、融合软件</p> <p>支持投影仪为任意形状,和沙桌的弧形完全一致</p> <p>五、沙桌</p> <p>尺寸$\geq 1.6 \times 1.2 \times 0.55$米, 投影面积$\geq 1.6 \times 1.2$米 底部高度$\geq 30$CM, 整体高度$\geq 2$M</p> <p>六、投影沙</p> <p>5号300斤 纯白</p> <p>七、生物多样性研学互动平台</p>

	<p>1、虚实结合数字化交互水生生物剖面图，通过与场景及界面互动，获取生物多维信息。</p> <p>2、采用互动装置，展示水资源在不同环境下对生态的影响。</p> <p>3、鸟类模型展示、包装设计。</p> <p>4、哺乳动物、动植物，旗舰种，伞护种，分别通过模型、图片、视频，详细展示及介绍以上动植物科、目、属关联信息。</p> <p>5、三级菜单分类，UI元素设计，动画模拟，生态多样性与物种多样性。</p> <p>6、交互功能开发。</p> <p>7、触控逻辑功能开发。</p> <p>8、视频触发播放暂停功能开发。</p> <p>9、模型UV展开。</p> <p>10、三维素模输出。</p> <p>11、策划交互主题内容策划。</p> <p>12、文案编写。</p> <p>13、软件交互二级页面制作。</p> <p>14、光影照明 在三维软件中进行精确的自然光和人工光效果模拟。或根据内容需要，由灯光师对动画场景进行照亮、细致的描绘、材质的精细调节，把握虚拟场景的艺术表现气氛。</p> <p>15、Light Map烘焙（光影贴图） 在三维软件中对物体的光影进行烘焙制作，获得逼真的光影效果，减少软件运行时对实时光影的数据计算量。</p> <p>16、Normal Map制作（法线贴图） 在烘焙法线贴图软件xNormal中，导入雕刻的高模和拓扑出的低模烘焙出一张法线贴图，这张贴图包含着高模的细节信息，将这张贴图贴到低模上，就能使其保持低模的数据量并拥有高模的细节。</p> <p>17、三维模型贴图通道映射 三维模型纹理映射，将制作好的各项模型贴图映射到三维软件中对应的材质通道，并调整设定参数。</p> <p>18、模型动画 在三维软件中制作出每个镜头的动画关键帧，切换不同视角。</p>
38	<p>空调 数量：2台</p> <p>5P变频柜式空调：</p> <p>1、功能：二级直流变频、高效冷暖，一键自清洁，健康清新风，安装便捷，低温运行，节省安装空间；</p> <p>2、电源：三相 380V 50Hz；</p> <p>3、制冷量（kW）：≥12.1；</p> <p>4、制热量（kW）：≥14.1；</p> <p>5、适用面积：≥60-80(m²)；</p> <p>6、压缩机：变频；</p> <p>7、能效等级：≥2级；</p> <p>8、内机尺寸：≤宽600mm；高1880mm；深350mm</p> <p>9、外机尺寸：≤宽1030mm；高1250mm；深415mm</p>
	<p>5D影院弧形LED显示屏 数量：1项</p> <p>一、LED模组：≥41.67m²</p> <p>1.像素间距：≤1.86mm；屏幕像素密度≥289032 点/m²；</p> <p>2.平整度：C级，产品需具备6轴拼缝微调节机构，保证整屏平整度：≤0.05mm，箱体间拼缝：≤0.05mm，箱体间相对错位值≤0.5mm(光学拼缝<0.1mm)，P≤0.05mm</p> <p>3.为了保证色彩一致性，发光点RGB芯片主基色波长偏差≤±3nm；</p> <p>4.功率：要求LED显示屏峰值功耗248W/m²，平均功耗≤120W/m²</p> <p>5.对比度：≥10000: 1；</p> <p>6.可视角度（水平/垂直）：≥175°/ 175°；</p>

- 7.灰度等级：16Bit;
- 8.刷新率（Hz）：3840Hz;
- 9.换帧频率≥30Hz，其最高可支持120HZ
- 10.色温范围：范围800K-20000K，支持范围内调节；
- 11.亮度：产品亮度>600cd/m²，具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能；
- 12.亮度均匀性：校正前≥98%，校正后≥99.6%；
- 13.色度均匀性：±0.0001Cx,Cy；
- 14.像素失控率：≤1/100000；
- 15.单点亮度校正：支持单点亮度校正；
- 16.单点色度校正：支持单点色度校正；
- 17.电源平均效率：室温下，供电电源的功率因素不小于90%，转换率不小于70%
- 18.接插件要求：采用镀金工艺，镀层厚度≥1um；
- 19.平均失效工作时间：LED显示屏的平均失效间隔工作时间MTBF不低于100000h；
- 20.平均修复时间（mtrr）：单元部件均可在15分钟内完成替换维修；
- 21.使用寿命：≥100000H。
- 22.外壳防护等级：可定制压铸铝箱体，防护等级需达到IP54以上；
- 23.维护方式：前维护/后维护；
- 24.温度负载能力：LED显示屏最高工作环境温度下，相对湿度87%-93%，通电8h.通电显示无异常、无起泡，掉色等现象，功能和外观检测无异常；
- 25.工作环境温度：-10°~+40°
- 26.灯珠附着力测试：用2块灯板做对比测试，给LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备6KG的侧向推力。
- 27.自检功能：LED单点自检，通讯检测，电源检测，温度监控；
- 28.防蓝光：蓝光辐射功率≤0.11W/m²·sr·nm；
- 29.监控功能：LED显示屏具备远程监控功能，可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出报警信号；
- 30.处理能力：具备NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB等不同色域标准的图像处理能力，具备12位4：4：4超高清视频源画质处理能力，具备HDR、HDR10、HDR10+等高动态色彩处理能力，具备YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力；
- 31.GAMMA校正技术：具备GAMMA校正技术；
- 32.要求产品通过GB/T16422-2014老化测试，通过400mm以下的紫外光照射24h，不发生变黄老化现象
- 33.电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应≥100MΩ，湿热条件下应≥2MΩ
- 34.为保证屏幕可靠性，要求LED显示屏PCB板需符合阻燃等级V-0级；对地漏电流1.2mA/m²（有效值）；
- 35.电磁兼容性：符合GB9254-2008，Class B标准。
- 36.抗电强度：电源插头或电源引入端与GND之间，施加DC2500V测试1min，无击穿和飞弧现象。电源输入端与可触及的部件之间：施加DC4000V，测试1min，无飞弧、无击穿
- 37.盐雾测试：置于温度35°C、PH值6.5~7.2、盐雾浓度5%，48小时连续喷雾的环境下，符合盐雾10级要求；
- 38.为保证货物的运输稳定性需通过震动试验：在振动频率5Hz-55Hz-5Hz，振幅0.9mm的条件下，一次扫描5min，互相垂直的二个轴各扫描二次，试验后外观无划痕，模组安装无松动破裂；
- 39.LED表面硬度测试：具备HRC3级硬度。
- 40.安全性：具备防数据传输泄密，防信号远程泄密，防电力远程泄密，符合GB 4943.1-2011信息技术设备安全第1部分通用要求；
- 41.★显示屏净尺寸：≥41.67m²

二、LED接收卡：74张

- 1、单卡支持16组和32组数据输出模式；

- 2、单卡自带8-16个HUB7516P接口；
- 3、单卡带载像素128*1024/256*512；
- 4、支持逐点亮色度校正、多批次、亮暗线调节和显示屏效果调节等功能，与3D控制器搭配支持3D效果；
- 5、支持接收卡预存画面和保留最后一帧设置；
- 6、支持Mapping功能，自动识别网线走线方式，调试及排查问题方便快捷；
- 7、支持灯板flash管理；
- 8、支持5pin液晶模块；
- 9、支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示；
- 10、支持接收卡参数及程序包回读；
- 11、接收卡具有与灯板一致的电源接口；
- 12、为保证稳定性，LED接收卡与LED拼接控制器同品牌

三、LED开关电源：136台

- 1、额定输入电压范围及功率：200-240VAC；200W；
- 2、输出电压：≥4.5V；
- 3、过流保护：48-76A故障消除后自动保护；
- 4、最小负载：10%offullload；
- 5、短路保护：可长期短路,消除短路后自动恢复工作；
- 6、空载功耗:≤5W；
- 7、工作温度：-40°~+70°C；
- 8、容性负载：至少5000uF；
- 9、为保证稳定性，LED开关电源与LED拼接控制器同品牌

四、LED拼接控制器：1台

- 1、最大支持 10 张 HDMI、DVI 输入卡和5 张二合一网口输出卡或 15 张 HDMI、DVI 输入卡和 5 张 HDMI、DVI 输出卡，单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为5120x2048，支持光口和网口间复制和热备；
- 2、自检功能检验：支持自检功能，包括：运行情况、CPU、内存、EMMC、交叉点通信、电压、温度等状态检测；
- 3、母子卡结构检验：内置板卡支持输入输出组合的母子卡结构，设备可智能识别板卡接口组合，支持板卡和接口状态监测，输入源信号丢失实现主动上报预警；视频接口输入板卡采用母子卡结构，支持 HDMI/DVI/VGA/CVBS 两接口任意组合；
- 4、输入输出子卡：DVI 输入板卡可实现单链路（SL）和双链路（DL）两种输入模式的实时切换；HDMI 输入板卡可实现单链路（SL）和双链路（DL）两种输入模式的实时切换，支持 4 路 2048×1152@60Hz 或 2 路 3840×1080@60Hz 同时接入；IPC 输入解码卡支持 4K 视频输入，单卡最大支持 16 路 1080p 视频同时输入解码。单张输出板卡最大支持创建 16 个图层或 8 个 DL 图层或 4 个 4K图层，每个图层均可放大到 4K；
- 5、触摸屏检验：内置 7 寸的 LCD 触控屏，支持通过设备前面板液晶，并完成设备名称、设备SN、设备接口连接状态、运行状态（温度、电压、风扇）、IP 地址、固件版本、等设备状态监测，同时可在液晶端实现当前屏幕内容的实时预览回显；
- 6、建屏功能检验：支持非规则建屏，单卡单接口建屏，2K 的 DVI和 HDMI 接口输出最大分辨率为 2560*972 或 884*2560；单张 DVI和 HDMI 输出卡最大分辨率为 10240*972 或 884*10240；
- 7、开窗功能检验：可在任一视频输出显示画面上叠加显示多个不同视频输入信号的显示窗口，单个输出板卡支持 16 个窗口叠加显示，支持窗口图像漫游、无极缩放、画面截取、翻转、冻结；
- 8、背景图及 OSD 功能检验：每个拼接屏幕均可支持 1 个 OSD 叠加显示，OSD 可为文字或图片，背景图最大支持 8K*8K 显示，尺寸最大支持 19200x3240；
- 9、输出接口画质调节功能检验：支持对输出图像画质的亮度、对比度、饱和度、色度、Gamma 调节；
- 10、台标功能检验：可对输入图像画面添加台标，可调整台标文字背景、位置；
- 11、场景功能检验：支持设置 2000 个用户场景，场景可以设置为图片或视频，场景切换支持淡入淡出、直切效果，场景调取响应速度≤60ms；支持

多场景分组、场景一键轮巡；

12、预览回显功能检验：支持对所有输入源同时预览，支持对所有输出进行回显（包含 IP 流回显）；

13、4K 输入/输出检验：4K 输入卡支持从输入采集、内部视频处理、内部 LED 发送处理；搭配 DP1.2、HDMI2.0 超高清真 4K 板卡，最大规格可做到 4096×2160@60Hz，RGB4:4:4/YCbCr4:4:4，实现超大分辨率的 60Hz 流畅图像显示与处理，无卡顿，不丢帧；

14、IPC 输入卡检验：IPC 输入板卡支持 4K 视频输入，单卡支持16 路视频解码输出；

15、视频预览功能：可通过客户端软件预览接入的视频图像，并将预览的视频图像通过视频输出接口同步输出显示；

16、视频输入输出功能：可通过客户端软件对接入的多路视频进

行多窗口显示，窗口大小可调，可进行画面漫游、缩放、叠加、裁剪、局部放大和偏移校正操作；

17、视频处理功能：画质调节支持多种图像模式调节，包括标准模式、文档模式、会议模式、视频模式；设备采用 HQ 无极缩放处理算法，内置自适应缩放引擎；

18、输入输出接口视频分辨率设置：可通过客户端软件对输入输出接口的视频分辨率进行设置，可保存为EDID 模板，并可导入导出，支持高级时序设置；

19、二合一网口输出卡：支持搭配二合一网口输出卡，一键完成 LED 屏体的显示亮度调节。视频拼接处理加发送部分整体延迟≤ 1 帧，在 60Hz 下延迟≤16.67ms；

20、轮巡切换显示：可按设定的顺序轮巡显示输入的视频图像，并可通过客户端软件设置切换的时间和顺序；

21、字符叠加功能：可通过客户端软件对输入的视频图像进行字符叠加操作；

22、用户管理：可通过客户端软件设置不同管理权限的用户，可进行用户添加、删除、权限配置操作；

23、热插拔功能检验：支持板卡热插拔功能，设备无需重启和设置，图像显示应正常；

24、Web 操作功能检验：操作响应时间不大于 1s；支持无线和有线接入，支持多用户同时在线并下发数据，实时上屏和多客户端同步，操作响应时间不大于 60ms；

25、同步功能检验：支持genlock 接入，支持所有输出图像在<60ms 内同步；

26、散热系统：在环境温度 45℃下，可保证设备长期稳定运转；

27、多操作系统访问功能检验：支持在Windows、MAC、麒麟（Kylin）、iOS、Android、Linux 操作系统环境下进行操作,实现跨平台、跨系统的交互与访问控制；

28、电源：支持双电源备份，电源采用插拔式电源模块，可带电更换；

29、外壳防护等级检验：在满足通风散热要求基础上，防尘设计达到 IEC 标准 IP4X 等级；

30、抗电强度：接触的金属结构件（与保护地连接）间施加 50Hz基本正弦波、1500V（有效值）的测试电压，历时 1min，测试期间应无绝缘击穿和飞弧现象；

31、泄漏电流试验：对地漏电流≤0.8mA/m2（有效值）；

33、为保证稳定性，LED拼接控制器与LED显示屏同品牌；

34、信号接口：输入2路 HDMI1.3，输入2路HDMI1.4；输出32路网口；

自带的播控系统

35、信号源输入：系统能将多类型信号源输入多视频控制器并在显示设备上显示（信号源包括DVI、HDMI、SDI、DL-DVI、IP等）；

36、4K分辨率显示：系统接入并在显示设备上显示4K分辨率信号源；

37、素材显示：系统在显示设备上同时显示多类型素材（素材包括视频、图片、底图、字幕等）的功能；

38、网络流媒体显示：系统在显示设备上播放网络流媒体；（网络流媒体包括IP摄像头和流媒体服务器等）

39、多用户、多权限：系统支持多用户同时登陆客户端，每个用户根据自身不同权限管理显示的功能；

40、多级热备：系统对信号源、多视频控制器、传输线路、LED显示屏等多层级进行热备的功能；

41、多屏控制：系统对多个显示屏进行独立控制，支持信号源在多个显示屏中共享的功能；

42、系统支持无线PAD控制，信号处理速度≥60帧/秒；

43、为保证系统稳定性，综合播控系统要求与LED拼接控制器同品牌。

五、LED控制柜：1套

1、配电柜容量≥20KW;

2、供电方式：标准三相五线制、AC220V±15%，三相平衡供电；电压变化范围：电压：AC220V±15%，AC380V±10%，AC46~54Hz；

3、主要电气元器件采用施耐德品牌，所有硬件设备符合电子专业相关国家、国际标准、配电柜启动时分步将显示屏开通，以抑制开关电源启动时的冲击电流；

4、配备的保护措施包括过流、短路、断路、过压、欠压、温度过高等，也配备相应的故障指示装置，方便故障的检修工作；

5、配电柜中产生各种动作逻辑，并且能够将各主要触点的逻辑状态和故障信息返回控制电脑；

6、采用自主知识产权的PLC，信息终端分步上电并可远程开关。自带的配电柜快捷软件安装在控制电脑中；

7、PLC软件可以监测出PLC当前链路是否属于正常状态；

8、PLC软件可以监测出当前屏体的环境温度并根据报警阈值判断是否报警；

9、PLC软件系统设置中可以设置显示屏温度报警的上、下限值；

10、PLC软件系统设置中可以对信号通道进行配置并切换；

11、为保证系统稳定性，LED控制柜与LED拼接控制器同品牌；

六、LED支架：≥41.67m²

1、显示屏背部连接型材由厂家原厂定制，强度符合最终安装图纸设计要求，出厂时提供必要的连接固定件，误差精度不>1mm；

2、承重结构—Q235-B,钢材采用热轧，采用Q235B冷弯薄壁型钢，制作钢结构的钢材须满足GB/T 700-1988和《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-1994的规定；

多功能报告厅音响功放 数量：1项

一、专业音箱2只

1、采用膜片低音驱动单元

2、采用钛膜压缩高音单元

3、椭圆形波导技术，可旋转高音号角设计

4、网罩：≤1.5mm金属防护网罩

5、表面：黑色洒点漆

6、灵敏度：≥98dB

7、额定阻抗：8Ω

8、额定功率（RMS）：≥400W

9、峰值功率（PEAK）：≥1600W

10、连续声压级：≥124dB

11、最大声压级：≥130dB

12、频率响应：不低于50Hz~20KHz

13、覆盖角度：不低于H90°×V60°（可旋转高音号角）

14、箱体材质：≥15mm胶合板

15、单元配置：LF：≤12"×1，HF：≤1.75"×1

16、输入接口：快装连接插座≥2路

17、支撑座：≥φ35mm支撑座

18、吊挂点：多点M8螺丝吊装孔位

二、超低音箱2只

1、轻量化大功率Ferrite低音驱动单元

2、额定阻抗：8Ω

3、额定功率（RMS）：≥600W

- 4、额定功率（AES）：≥700W
- 5、峰值功率（PEAK）：≥2400W
- 6、特性灵敏度：≥98dB
- 7、连续声压级：≥125dB
- 8、最大声压级：≥131dB
- 9、频率响应：不低于35Hz~500Hz
- 10、单元规格：≤18"×1
- 11、箱体材料：胶合板
- 12、铁网：≤1.5mm钢网
- 13、输入接口：NL4MP≥2路

三、专业音箱2只

- 1、采用膜片低音驱动单元
- 2、采用钛膜压缩高音单元
- 3、椭圆形波导技术，可旋转高音号角设计
- 4、网罩：≤1.5mm金属防护网罩
- 5、表面：黑色洒点漆
- 6、灵敏度：≥96dB
- 7、额定阻抗：8Ω
- 8、额定功率（RMS）：≥160W
- 9、额定功率（AES）：≥200W
- 10、连续声压级：≥118dB
- 11、最大声压级：≥124dB
- 12、频率响应：不低于65Hz~18KHz
- 13、覆盖角度：不低于H90°×V60°
- 14、箱体材质：≥15mm胶合板
- 15、单元配置：LF：≤8"×1，HF：≤1"×1
- 16、输入接口：快装连接插座≥2路
- 17、支撑座：≥φ35mm支撑座
- 18、吊挂点：多点M8螺丝吊装孔位

四、数字功放2台

- 1、1U高度设计
- 2、D类电路，具备开环增益，双重负反馈
- 3、完善的保护功能，电源软启动功能。采用双重无失真压缩电路，电压、电流跟踪技术，多点温度监控技术
- 4、输出接口采用快装接口，避免错接
- 5、具有IOT(物联)功能设计，可以通过网线连接到本机，功放的关机、静音、故障报警，音频信号电压、电流和温度的监控
- 6、选配内置DSP音频处理单元，可以设置“增益、噪声门、延时、均衡、压限、信号路由”等功能参数
- 7、额定功率：≥2×700W/8Ω，2×1050W/4Ω，1×2100W/8Ω
- 8、频率响应：20Hz~20kHz +1,-3dB
- 9、输入灵敏度：0dBu（0.775V）
- 10、输入阻抗：平衡20kΩ，非平衡10kΩ
- 11、总谐波失真(1/10额定功率，1KHz)：≤0.1%

12、信噪比(A计权): $\geq 100\text{dB}$

13、最大功率消耗: $< 850\text{W}$

14、电压适应范围: AC110-240V, 50Hz/60Hz

五、数字功放1台

1、1U高度设计

2、D类电路, 具备开环增益, 双重负反馈

3、完善的保护功能, 电源软启动功能。采用双重失真压缩电路, 电压、电流跟踪技术, 多点温度监控技术

4、输出接口采用快装接口, 避免错接

5、具有IOT(物联)功能设计, 可以通过网线连接到本机, 功放的关机、静音、故障报警, 音频信号电压、电流和温度的监控

6、选配内置DSP音频处理单元, 可以设置“增益、噪声门、延时、均衡、压限、信号路由”等功能参数

7、额定功率: $\geq 2 \times 450\text{W}/8\Omega$, $2 \times 675\text{W}/4\Omega$, $1 \times 1350\text{W}/8\Omega$

8、频率响应: $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz} +1, -3\text{dB}$

9、输入灵敏度: 0dBu (0.775V)

10、输入阻抗: 平衡 $20\text{k}\Omega$, 非平衡 $10\text{k}\Omega$

11、总谐波失真(1/10额定功率, 1KHz): $\leq 0.1\%$

12、信噪比(A计权): $\geq 100\text{dB}$

13、最大功率消耗: $< 850\text{W}$

14、电压适应范围: AC110-240V, 50Hz/60Hz

六、调音台1台

1、音频输入: ≥ 8 路MIC/LINE, ≥ 1 组立体声输入, ≥ 1 组立体声音轨立体声+ ≥ 1 路USB, 蓝牙输入, ≥ 8 路插入点

2、音频输出: ≥ 2 路主输出, ≥ 2 路编组输出, ≥ 2 路辅助输出, ≥ 1 路立体声监听输出, ≥ 1 路立体声耳机输出, ≥ 1 路立体声录音输出

3、 ≥ 14 个 $\geq 60\text{mm}$ 行程推子

4、内置多媒体播放器(配遥控器), 支持蓝牙接收, USB声卡功能

5、多媒体信号可以发送至AUX1、编组1、2与立体声

6、内置DSP效果器, 预设 ≥ 99 种DSP效果器

7、支持声控功能(话筒优先)

8、效果可以发送至AUX1、AUX2, 编组1、2、3、4, 与立体声

9、返回输入可以发送至AUX1、AUX2, 编组1、2、3、4, 与立体声

10、多媒体可以发送至AUX1、AUX2, 编组1、2、3、4, 监听, 与立体声

11、支持(APE, FLAC, ACC, ATRA, OGG, MP3, WMA, WAV)多解码播放功能

12、低噪声设计采用不低于SoundPlus专业音频运放

13、支持三段均衡, 中频带参量EQ

14、支持通道监听

七、智慧运算中心1台

$1 \times \text{RS232}$, $\geq 1 \times \text{RS485}$, $\geq 4 \times \text{GPIO}$, $\geq 1 \times \text{ETHERNET}$ 以太网接口, $\geq 2 \times \text{USB AUDIO}$

2、音频矩阵: ≥ 8 路模拟输入, ≥ 8 路模拟输出, 可支持手机、平板、电脑端软件、物联网平台任意切换

3、接口调试: ≥ 1 路ETHERNET以太网接口, 支持通过局域网进行调试控制, 也能够对接物联网平台, 进行远程设备监控

4、中控功能: 可通过电脑软件进行中控编程, 同过设备自带的 ≥ 1 路RS232接口, ≥ 1 路RS485接口, ≥ 4 路GPIO接口, 实现对受控设备的中控控制

5、音频处理: 使用PC软件可实现DSP数字音频信号处理, 处理功能主要包括: AFC、AEC、ANS、AM、AGC、PEQ、延时、分频、矩阵等功能

6、回声消除(AEC): 尾长时间: 512ms , 收效率: 60dB/S , 回声消除幅度: 60dB

7、反馈抑制(AFC): 采用陷波式算法, 传声增益提升幅度: 10dB

- 8、噪声抑制（ANS）：信噪比提升18dB
- 9、均衡器：≥8段英式参量均衡，提供≥5种滤波器选择：Parametric, Lowshelf, Highshelf, Lowpass, Highpass
- 10、物联网功能：支持物联网平台化管理，对接物联网平台，可通过平台实时查看设备在线状态，监控每路音频输入输出电平，远程控制设备音频矩阵，实现每路一键静音、调整每路音频增益
- 八、数字音频处理器1台
- 1、≥3输入≥6输出自由路由分配
 - 2、DSP采样率：48KHz；量化深度：24bit
 - 3、静音调节，增益调节：-80dB~+12dB
 - 4、延时调节：0ms~1200ms
 - 5、噪声门：-120dB~0dB
 - 6、输入输出最大电平：18.5dB
 - 7、信噪比：≥105dB
 - 8、高低通分频：19.7Hz~20.1KHz，滤波器类型：Linkwitz-Riley;Bessel;Butterworth，斜率：-12dB~-48dB（步进-6dB）
 - 9、输入≥9段，输出≥15段EQ，频率范围：19.7Hz~20.1KHz，增益范围：-20dB~+15dB，Q值范围：0.404~28.852，高低架斜率范围：6dB、12dB，类型：PEQ、高架、低架、一阶全通、二阶全通
 - 10、每个输入/输出通道可设置延时：≥1200.00ms，带延时开关
 - 11、每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，压缩比，上冲时间和释放时间
 - 12、每个输出通道带相位反转功能
 - 13、通道复制功能
 - 14、多通道链接功能，可同时设置多个通道参数
 - 15、USB、Rs485等多种方式与上位机连接
 - 16、支持中控管理
 - 17、设置实时温度（影响声速从而影响延时的距离）
 - 18、≥30个用户组
 - 19、设备具有参数锁且可设置密码
 - 20、主界面显示两个通道的实时温度以及静音状态
 - 21、全中文界面
 - 22、开关电源：AC 90V~240V, 50Hz/60Hz
- 九、电源时序器1台
- 1、电源电压显示：LED数码管实时显示，显示精度±2%，能实时显示输入电源电压，显示误差满足精度范围
 - 2、可控制交流电源输出路数：≥14路独立220V/20A交流电源，直流输出路数：≥6路12V（±1V）/≥1.2A直流电源
 - 3、延时时间：≥0.5S
 - 4、控制功能：RS232串口控制、凤凰控制口、实现单机控制、多机联机控制、远程控制
 - 6、保护功能：前面板配有≥80A空气开关，具有过流、漏电保护功能
 - 7、按键和指示灯：每路交流输出电源带独立控制按键和LED指示灯
 - 8、接口功能：前面板带有USB接口，USB口有≥5V直流电源输出
 - 9、电源电压适应范围：AC 220V±10%，50Hz/60Hz
- 十、手持一拖二无线麦克风4套
- 1、≤1U机柜式设计
 - 2、单机预设≥24个互不干扰频率，提供≥2000频率自定义选择使用

3、金属面板LED段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED灯柱显示RF/AF强度

4、天线接口采用50Ω/TNC，支持≥8套同型产品级联

5、各频道可单独或混合输出，可切换≥2段输出的音量，具有MIC/LINE输出开关

6、天线座提供强波器偏压

7、载波频段：UHF530~690.000MHz

8、单机频道数量：≥2000

9、频率间隔：25KHz

10、音频灵敏度：-48±3dB

11、信噪比：≥100dB

12、失真度：≤1%

13、频率响应：100Hz~13kHz

14、指向性频响曲线：300Hz~2KHz≤-8dB

15、最大声压级：109dB

16、输出插座：≥2个独立的XLR平衡插座

17、≥1个XLR平衡插座，≥1个6.35MM插座

18、电源供应：100~240V，内置AC电源板，支持AC电源环路输出

十一、会议麦克风2只

1、双咪芯矩阵拾音，超心型指向

2、拾音距离：≥30~50cm

3、全金属结构，抗RF辐射电路

4、无冲击声静音开关

5、双软管鹅颈式话筒杆

6、螺纹式卡侬接口

7、咪芯：ECM阵列式，≥2×φ10mm

8、换能方式：电容式

9、指向性：超心型

10、频率响应：不低于40Hz~16KHz

11、灵敏度：-29dB±3dB

12、输出阻抗：≤100Ω

13、幻象供电：DC48V

十二、一拖四无线会议麦克风（方管）2套

1、采用金属机箱结构设计、结构优化、具有很好的散热、隔离谐波干扰等效果；

2、采用四通道真分集式接收，数字导音、杂音锁定双重静音控制，实现远距离信号接收；

3、每个通道具有独立的（黄、绿、蓝）三色显示屏，方便识别不同工作状态，可同时显示信道、频率、电池电量、电子音量等相关信息；

4、各通道具有单独的对频按键、频点和音量调节按键；

5、各通道采用XLR独立平衡输出、混合输出采用3芯XLR以及6.35mm组合并存的方式；

6、会议单元为一体化的方形拾音管，具备自动静音及冲击消除电路，消除开关机的冲击声，避免冲击和噪声影响；

7、具有自动一键搜频功能，也可手动调频；

8、具有锁屏功能，防止因错误的操作而影响产品的正常使用。

综合技术参数：

载波频段：UHF615.000-694.170MHz

单机频带宽度：80MHz
 单机频道数量：200个(B组)、48个(C组)
 综合T.H.D.：<1%@1kHz
 频率响应：65Hz-15kHz
 接收机参数：
 频率稳定度：±0.005%(-10°C-50°C)
 最大频偏：±45KHz
 射频灵敏度：1.2/uV@S/N=12dB
 接收方式：真分集，CPU控制选讯+导频识别接收
 静音方式：CPU噪声MUTE
 显示方式：三色LCD
 电源供应：DC 12V
 发射器参数：
 载波频段：UHF615.000-694.170MHz
 频率振荡模式：PLL相位锁定频率合成
 发射模式：CPU控制载波生成+导频生成
 最大频偏：±45KHz
 供电方式：三节AA电池

十三、天线分配器2台

- 1、采用超高动态低杂讯元件与超宽频微带线路设计，具有超低内调失真及损耗的特性，提供多频道接收系统同时使用时能排除混频干扰
- 2、天线输入连接座具有供应天线放大器的电源，可直接连接具有天线放大器的延长天线及内建放大器的天线
- 3、提供≥4台宽频多频道接收机共用1对天线，第2台分配器同时级联或宽频多频道接收机
- 4、提供≥4路12V DC电源输出，为≥4台无线接收机提供电源
- 5、载波范围为500MHz~850MHz
- 6、输入截断点：+15dBm
- 7、输出/输入增益：+1.0dB±1dB
- 8、输出端隔离度：≥18dB
- 9、输出/入阻抗：50Ω
- 10、天线输出接头：TNC插座
- 11、电源输入：12V~15V/5A DC
- 12、电源输出：12V/1.2A DC

多功能报告厅灯光照明系统 数量：1项

一、LED面光灯10台

- 1、电压：120V~240V/50~60Hz
- 2、总功率：≥180W
- 3、LED灯珠：≥54颗×3W (R:12.G:12.B:12.W:18或者RGB各≥18颗)
- 4、透镜角度：25度 (可选8/15/45/60度)
- 5、通道：3/4/5/6/8五种通道模式选择
- 6、控制模式：DMX512控制操作/主从机模式/单机模式，≥8种内置效果
- 7、颜色：连续的红绿蓝和白色的颜色转换，RGBW无限混色彩虹效果，可调速
- 8、调光：线性0~100%

- 9、显示：LED数码管按键拨码
- 10、频闪：1~25次/秒
- 11、散热：压铸铝散热片及风机辅助散热
- 12、防护等级：IP20
- 二、LED数字平板柔光灯16台
- 1、光源：96颗 LED灯珠
- 2、显色指数： $Ra \geq 92$
- 3、色温：3200K/5600K可选
- 4、功率：150W
- 5、DMX 通道：2CH
- 6、控制协议：国际标准DMX512信号、自走、主从
- 7、照射角度：120°
- 8、防护等级：IP20
- 三、8路放大器1台
- 1、 ≥ 8 路RS485信号放大输出
- 2、 ≥ 8 个光电隔离信号放大来扩大DMX信号输出
- 3、输入信号接口：标准DMX512信号，三芯镀金卡侬插座母座并接
- 4、输出信号接口采用三芯镀金卡侬母座
- 四、调光台1台
- 1、DMX512/1990标准， ≥ 256 个DMX控制通道，光电隔离信号输出
- 2、最大控制 ≥ 12 台， ≥ 16 通道的电脑灯
- 3、内置图形轨迹发生器，有27个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置
- 4、48个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多可储存100步，32个宏快速调用多个场景的组合
- 5、带背光的LCD显示屏，中英文显示
- 6、关机数据保持
- 7、U盘备份和升级，U盘读取：支持FAT32格式
- 8、图形生成器：可生成Dimmer, P/T, RGB, Color图形
- 9、DMX512 通道数：256
- 10、电脑灯的配接数量：12
- 11、每台电脑灯最多可控制通道：32
- 12、可保存的场景数量：90
- 13、可同时运行的场景数量：16
- 14、多步场景的总步数：100
- 15、推杆启动场景并进行调光：支持
- 16、场景调光：支持
- 17、可同时运行图形数量：10
- 18、立即黑场：支持
- 19、转盘调整XY数值：支持
- 20、转盘调整多步场景速度：支持
- 21、电源：120V~240V/50~60Hz

	<p>五、12路直通柜1台</p> <p>1、供电：三相五线制 AC380V±10%</p> <p>2、额定功率：≥12路输出，每路输出：≥4KW</p> <p>3、过载与短路双重保护高分断空气开关</p> <p>4、A/B/C三相工作指示灯，设两脚和三脚万能备用插座</p>
42	<p>鸟类迁徙互动研学装置 数量：1项</p> <p>一、全息透明展示柜55寸*2</p> <p>1面板尺寸：≥55寸</p> <p>2显示面积：≥1215.6(H) × 686.4(V) mm</p> <p>3显示模式：16:9</p> <p>4液晶类型：液晶玻璃</p> <p>5分辨率：≥1920 × 1080</p> <p>6触摸方式：红外触摸</p> <p>7触摸点数：≥10点</p> <p>8系统：win</p> <p>9终端管理软件：B/S架构</p> <p>10支持视频内容格式：支持wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg、ts、mp4</p> <p>11音频：MP3,WMA</p> <p>12图片：支持BMP、JPEG、PNG、GIF</p> <p>13CPU：≥I5</p> <p>14内存：≥4G</p> <p>15硬盘：≥120G</p> <p>16无线WIFI，蓝牙：支持</p> <p>17HDMI：最高支持1080p高清输出</p> <p>18VGA：最高支持1080p高清输出</p> <p>19安装方式：落地式</p> <p>20适用范围：室内</p> <p>二、LED点阵式鸟类迁徙地图互动设备</p> <p>1、LED灯点全球鸟类迁徙路线沙盘</p> <p>2、沙盘面积≥190cm*350cm，</p> <p>3、金属不锈钢材质</p> <p>4、可通过需求操作LED灯点开关控制显示七星河旗舰种鸟类迁徙路线</p> <p>三、鸟类迁徙研学互动片源</p> <p>1、七星河湿地珍稀鸟类及其生态习性，对其栖息地生态结构及迁徙路线通过3D数字模型进行直观模拟展示</p> <p>2、采用互动装置，展示水资源在不同环境下对生态的影响。</p> <p>3、鸟类模型展示、包装设计。</p> <p>4、旗舰种，伞护种，分别通过模型、图片、视频，详细展示及介绍以上动植物科、目、属关联信息。</p> <p>5、三级菜单分类，UI元素设计，动画模拟，生态多样性与物种多样性。</p> <p>6、交互功能开发。</p> <p>7、触控逻辑功能开发。</p> <p>8、视频触发播放暂停功能开发。</p>

	<p>9、模型UV展开。</p> <p>10、三维素模输出。</p> <p>11、策划交互主题内容策划。</p> <p>12、文案编写。</p> <p>13、软件交互二级页面制作。</p> <p>14、光影照明 在三维软件中进行精确的自然光和人工光效果模拟。或根据内容需要，由灯光师对动画场景进行照亮、细致的描绘、材质的精细调节，把握虚拟场景的艺术表现气氛。</p> <p>15、Light Map烘焙（光影贴图） 在三维软件中对物体的光影进行烘焙制作，获得逼真的光影效果，减少软件运行时对实时光影的数据计算量。</p> <p>16、Normal Map制作（法线贴图） 在烘焙法线贴图软件xNormal中，导入雕刻的高模和拓扑出的低模烘焙出一张法线贴图，这张贴图包含着高模的细节信息，将这张贴图贴到低模上，就能使其保持低模的数据量并拥有高模的细节。</p> <p>17、三维模型贴图通道映射 三维模型纹理映射，将制作好的各项模型贴图映射到三维软件中对应的材质通道，并调整设定参数。</p> <p>18、模型动画 在三维软件中制作出每个镜头的动画关键帧，切换不同视角。</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。

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)和“中国政府采购网”（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；

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

宣教设备设施购置：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而否决供应商投标的情况发生时，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，具体按照本招标文件相关要求执行

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为小、微企业）

合同包1（宣教设备设施购置）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

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%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(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，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

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：无

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（宣教设备设施购置）

(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。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
--------------------------------	--------------------------------------

<p>(二) 承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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。除单一来源采购项目外，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。”规定的情形。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(三) 承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、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。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(四) 承诺通过“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(五) 承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。</p>	<p>提供本项承诺，格式自拟，承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>法定代表人授权书</p>	<p>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（法定代表人参加投标的不提供）</p>

表二符合性审查表：

合同包1（宣教设备设施购置）

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行“法定代表人（或授权代表）签字或盖章、单位盖章”。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当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。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表：

宣教设备设施购置

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分30.0分 商务部分40.0分 报价得分30.0分	
技术部分	技术参数 (30.0分)	根据投标产品对招标文件的技术参数、技术要求的响应程度进行比较、评议。全部响应得30分，每负偏离一项减1分，扣至零分为止。
商务部分	项目实施方案 (30.0分)	针对本项目实际需求，提供适用本项目的实施方案，包括但不限于：1.产品供货方案；2.产品运输方案；3.供货进度控制方案；4.产品质量监控方案；5.拟投入现场人员配备方案；6.产品成品、半成品保护方案；7.产品自检方案；8.产品安装、调试实施方案；9.现场货物安装安全措施方案；10.设备验收实施方案。每一小项3分，全部满足得30分，每一小项未提供不得分；其中每一小项内容有以下任意一种缺陷的扣1分（缺陷是指：凭空编造，内容前后不一致，前后逻辑错误，涉及的规范及标准错误，地点区域错误，内容缺失）。
	售后服务方案 (10.0分)	针对本项目实际需求，提供适用本项目的售后服务方案，包括但不限于：1.售后服务措施方案；2.售后机构人员配置方案；3.售后服务响应时间；4.应急维修时间安排措施方案；5.对采购人造成损失的补偿措施。每一小项2分，全部满足得10分，每一小项未提供不得分；其中每一小项内容有以下任意一种缺陷的扣1分（缺陷是指：凭空编造，内容前后不一致，前后逻辑错误，涉及的规范及标准错误，地点区域错误，内容缺失）。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格分值}$ 【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

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：**[230523]ZHGL[GK]20240002**

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、授权委托书
- 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、黑龙江筑慧项目咨询管理有限公司：

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：

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函
(模板)

我方作为政府采购供应商，类型为：企业事业单位社会团体非企业专业服务机构个体工商户自然人（请据实在中勾选一项），现郑重承诺如下：

一、承诺具有独立承担民事责任的能力

(一)供应商类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1.“类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。

2.“登记状态”为“存续(在营、开业、在册)”。

3.“经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

(二)供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1“类型”为“事业单位”或“社会团体”。

2.“事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

(三) 供应商类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

(四) 供应商类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章第十八条、第六章第一百三十三条、第八章第一百七十六条等相关条款的规定，可独立承担民事责任。

二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

承诺通过合法渠道可查证的信息为：

(一)未被列入失信被执行人。

(二)未被列入税收违法黑名单。

三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单，以及辅助证明材料。

四、承诺有依法缴纳税收的良好记录

承诺通过合法渠道可查证的信息为;

(一)不存在欠税信息。

(二)不存在重大税收违法。

(三)不属于纳税“非正常户”(供应商类型为自然人的不适用本条)。

五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录

在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料，其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

六、承诺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(处罚期限已经届满的视同没有重大违法记录)

供应商需承诺通过合法渠道可查证的信息为:(本条源自《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条)

(一)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。

(二)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款(二百万元以上)的行政处罚。

(三)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形

(一)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。除单一来源采购项目外，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。

(二)承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、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。

八、承诺通过下列合法渠道，可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

(一)全国企业信用信息公示系统 (<https://www.gsxt.gov.cn>);

(二)中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>);

(三)中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>);

(四)信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>);

(五)中国政府采购网 (<https://www.ccgp.gov.cn>);

(六)其他具备法律效力的合法渠道。

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。如不属实，属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的!并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照;构成犯罪的，依法追究刑事责任。

附件: 缴纳社会保障资金的证明材料清单

承诺人(供应商或自然人CA签章):

附件

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

- 1.基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- 2.基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- 3.工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单。
- 4.失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单。
- 5.生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单。

二、新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。

格式三：

授权委托书

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

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（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）；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）；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：

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）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）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：

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：采用电子招投标的项目无需编制该表格，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。