

海南省政府采购 公开招标文件 (货物类)

项目名称：海口市梧桐学校智能化系统设备采购项目

项目编号：THS2025-G002



政府采购电子招标投标活动须知

电子招标投标活动的相关规定适用本项目电子招标投标活动。

一、电子投标文件的编制及报送要求

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

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

1、数字证书（CA）及电子签章

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

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

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

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

2 投标文件制作、密封

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

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

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

3、投标文件递交

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

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

4、投标文件的补充、修改、撤回

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

5、关于“全称”、“投标人代表签字”及“加盖单位公章”：

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

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

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

二、计算机辅助开标方法

1、开标

1.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

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

1.2 现场网上方式（投标人需到现场）

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

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

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

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

三、特殊情形处理

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

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

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

第一章 投标邀请

投标邀请公告

受 海口市龙华区教育局 委托，海南泰合盛政府采购招标代理有限公司 对 海口市梧桐学校智能化系统设备采购项目 项目进行国内公开招标采购，诚邀合格的供应商前来投标。

一、项目基本情况

- 1.项目编号：THS2025-G002
- 2.项目名称：海口市梧桐学校智能化系统设备采购项目
- 3.预算金额： 3,227,609.00元 叁佰贰拾贰万柒仟陆佰零玖元整
- 4.采购需求：详见“第三章 采购需求 ”
- 5.合同履行期限：
采购包1：
合同签订生效之日起45天内交付
采购包2：
合同签订生效之日起45天内交付

二、供应商资格要求

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
 - （1）具有独立承担民事责任的能力；
 - （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - （3）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
 - （4）供应商无不良信用记录；
 - （5）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
 - （6）符合法律、行政法规规定的其他条件。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1：

属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为100%。

采购包2：不属于专门面向中小企业采购。

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

采购包1：

1、采购人根据采购项目的特殊要求，所规定的供应商提供其符合特殊要求的证明材料或者情况说明：（1）参加政府采购活动前3年内没有环保类重大违法记录的书面声明。（2）供应商应当从采购人或者采购代理机构合法获得投标项目的招标文件。（3）本项目不接受联合体投标。（4）中标供应商中标后不得将中标项目分包或转让给其他主体实施。（5）属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为100%。

2、在政府采购活动中查询及使用信用记录：1、查询渠道及截止时点：采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关供应商的信用记录，以采购文件要求（确定）的提交投标（响应）文件截止时间为查询截止时点。2、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：采取必要方式（书证、电子数据等）做好信用信息查询记录和证据留存，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。3、信用信息

的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体（案件当事人名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成的一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，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；采购人及采购代理机构应当妥善保管相关供应商信用信息，不得用于政府采购以外事项。

采购包2：

1、采购人根据采购项目的特殊要求，所规定的供应商提供其符合特殊要求的证明材料或者情况说明：（1）参加政府采购活动前3年内没有环保类重大违法记录的书面声明。（2）供应商应当从采购人或者采购代理机构合法获得投标项目的招标文件。（3）本项目不接受联合体投标。（4）中标供应商中标后不得将中标项目分包或转让给其他主体实施。

2、在政府采购活动中查询及使用信用记录：1、查询渠道及截止时点：采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关供应商的信用记录，以采购文件要求（确定）的提交投标（响应）文件截止时间为查询截止时点。2、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：采取必要方式（书证、电子数据等）做好信用信息查询记录和证据留存，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。3、信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体（案件当事人名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成的一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，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；采购人及采购代理机构应当妥善保管相关供应商信用信息，不得用于政府采购以外事项。

三、获取招标文件

1.招标文件获取期限：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

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

3.地点及方式：注册账号后，通过海南省政府采购智慧云平台以下载方式获取。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）；

2.开标时间及地点：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

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

五、公告期限

1.自本项目招标公告发布之日起5个工作日。

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

六、关于CA办理和使用

根据海南省政府采购智慧云平台相关规定，本平台实行CA证书办理厂商开放原则，不指定特定CA服务商。1. 请登录海南省政府采购智慧云平台门户，在"办事指南"栏目查看《CA数字证书及电子签章办理手册》；2. 各供应商应根据实际业务需求，结合所选CA证书的适配性要求，自主选择通过平台认证的CA厂商办理；3. 办理完成后，请严格遵照手册指引完成证书安装及电子签章配置。

七、其他补充事宜

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

八、采购人、采购代理机构信息的名称、地址和联系方式

1.采购人信息： 海口市龙华区教育局

地址： 海口市龙华区龙昆北路19号一号楼4楼

邮编： 570100

联系人： 何先生

联系电话： 68590013

2.采购代理机构信息： 海南泰合盛政府采购招标代理有限公司

地址： 海南省海口市龙华区海垦街道滨涯路11号海侨花园2幢1单元901房

邮编： 570100

联系人： 刘经理

联系电话： 13907592794

九、采购信息发布媒体

1.本项目采购信息指定发布媒体为：

（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。

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

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

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

第二章 投标人须知

一、须知前附表

序号	应知事项	说明和要求 (特别提示: 本表与招标文件对应章节的内容若不一致, 以本表为准。)
1	采购预算及最高限价	<p>本项目各包采购预算金额如下:</p> <p>采购包1: 293,760.00元</p> <p>采购包2: 2,933,849.00元</p> <p>投标人报价不得超过招标文件中规定的预算金额, 采购人可以在采购预算内合理设定最高限价, 投标人报价不得超过最高限价。</p>
2.	评标方法	<p>采购包1: 综合评分法</p> <p>采购包2: 综合评分法</p> <p>(具体规则详见第二章第八点)</p>
3.	是否接受联合体	<p>采购包1: 不接受</p> <p>采购包2: 不接受</p> <p>如接受联合体, 需符合以下要求:</p> <p>一、两个以上供应商可以组成一个联合体, 以一个投标人的身份参加投标。联合体应当确定其中一方为本次采购活动的牵头单位, 代表联合体处理参加采购活动的一切事务。以联合体形式参加政府采购活动的, 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>二、参加联合体的供应商均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件, 并应当向采购人提交联合协议, 载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的, 应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。按照联合体分工承担不同工作的供应商, 应当具备承担对应工作内容的特定资格条件。</p> <p>三、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同, 就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p>
4.	投标保证金	<p>不收取保证金</p> <p>投标保函提交方式: 投标保证金可以以电子投标保函(保险)形式提供, 供应商可通过"海南省政府采购智慧云平台金融服务中心(https://ccgp-hainan.gov.cn/zcdservice/zcd/)在线自行办理, 成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。</p>
5.	履约保证金	<p>采购包1: 不缴纳</p> <p>采购包2: 不缴纳</p>
6.	投标有效期	120 日历天

7.	代理服务费	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：招标代理服务费收费标准(琼价费管(2011)225号)为计算基准进行下浮13%取费
8.	中标结果公告	(1) 中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn。 (2) 中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台），网址https://ccgp-hainan.gov.cn/。 ※若出现上述指定媒体信息不一致情形，应以中国政府采购网海南分网（海南省政府采购智慧云平台）发布的为准。
9.	是否组织潜在投标人现场考察	不组织
10.	是否召开标前答疑会	本项目不组织标前答疑
11.	是否允许分包	采购包1：不允许分包； 采购包2：不允许分包；
12.	中标人确认方式	采购单位应在政府采购招标投标管理办法规定的时限内确定中标人。
13.	中标候选人数量	采购包1：3名 采购包2：3名
14.	中标人数量	采购包1：1名 采购包2：1名
15.	质疑方式	书面方式（详见第二章第10.4条）
16.	其他说明	中标后中标供应商须另行提供投标文件 3 份。（与上传系统投标文件一致，并加盖骑缝章）

二、总则

2.1术语说明

2.1.1 “采购机构”指本次采购活动的执行机构。

2.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

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

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

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

2.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审，授予合同的投标人。

2.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

2.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

2.2适用范围

适用于招标文件载明项目的政府采购活动（以下简称：“本次采购活动”）。

2.3合格的供应商

2.3.1 供应商资格要求

2.3.1.1符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（1）具有独立承担民事责任的能力。

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

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

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

（2）具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力。

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

（4）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

（5）投标人无不良信用记录。

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

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

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

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

2.4投标费用

2.4.1代理服务费详见第二章须知前附表。

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

2.5现场考察、答疑会

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

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

2.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

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

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

2.6 遵循标准

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

2.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

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

三、招标文件

3.1招标文件的组成

3.1.1招标文件由六部分组成，包括：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式要求

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

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

3.2招标文件的澄清和修改

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

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

3.2.3当招标文件、更正公告等内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

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

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

四、投标文件

4.1投标文件的组成

4.1.1投标人应按不同采购包包段分别编制投标文件。

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

4.2报价

4.2.1报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价，不接受有选择的报价。

4.3投标保证金（如有）

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

4.3.2投标保证金缴纳方式：

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

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

4.3.2.3 若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，则联合体中的牵头方应按照本章第4.3.2条第4.3.2.1、4.3.2.2点

规定提交投标保证金。

4.3.3 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接收。

4.4 投标保证金的退还

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

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

4.4.3 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

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

4.5 投标有效期

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

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

4.6 投标文件的编制及签署

4.6.1 投标文件的编制

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

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

4.6.1.3 投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

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

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

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

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

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

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

4.6.1.10 其他投标人需要补充的材料。

4.6.2 投标文件的数量及签署

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

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

4.6.3.3 投标人的电子投标文件必须逐页盖章,否则视为投标无效。

五、投标文件的递交

5.1 投标文件的递交

5.1.1 递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

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

5.1.3 逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购代理机构不予受理。

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

5.2 修改与重投

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

5.2.2 投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

六、开 标

6.1 开标时间和地点

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

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

6.1.3 出席开标现场的代表必须携带本人身份证。

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

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

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

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

6.2 开标程序

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

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

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

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

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

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

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

6.3 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效：

- (1) 投标文件未按规定要求上传的；
- (2) 经检查安全锁中的证书无效的投标文件；
- (3) 未在规定的时间内完成文件解密的；
- (4) 不满足“供应商资格要求”或按要求提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的；
- (5) 未按招标文件要求提交投标保证金的；
- (6) 投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的；
- (7) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(8) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的；根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，试点地区政府采购评审中出现的异常低价情形如下：（一）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值**50%**的，即投标（响应）报价 \leq 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价**50%**的，即投标（响应）报价 \leq 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；（三）投标（响应）报价低于采购项目最高限价**45%**的，即投标（响应）报价 \leq 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；（四）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形；

评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。书面说明、证明材料主要是项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料；

评审委员会应当结合同类产品的主要电商平台的价格、该行业当地薪资水平等情况，依据专业经验对报价合理性进行判断。如果投标（响应）供应商不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，应当将其作为无效投标（响应）处理。审查相关情况应当在评审报告中记录；

- (9) 不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的；
- (10) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (11) 属于招标文件中规定的串通投标的情形的；
- (12) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

七、资格审查

7.1 资格审查人员

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

7.2 审查程序

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

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

7.2.3 通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理。

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

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

7.2.6 不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，或在政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。以联合体形式参加投标的

，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

7.2.7 查询时间：递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以资格审查小组查询结果为准。

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

八、评 标

8.1 评标委员会

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

8.2 原则和方法

8.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

8.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

8.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

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

8.2.5 评标过程中的一些约定事项：

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

8.3 符合性审查

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

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

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

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

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- （7）不同投标人的标书硬件特征码一致。

8.4 澄清、说明、补正

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

8.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表的总价为准, 并修改单价;

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。

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

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

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

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

8.5 评审要求

8.5.1 评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。

8.5.2 因落实政府采购政策

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

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

若接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包参与采购项目的, 且联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额**30%**以上的, 对联合体或者大中型企业的报价给予价格扣除, 用扣除后的价格参加评审。

(注: **1**、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库[2022]19号)。**2**、监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。**3**、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。)

8.5.2.2 节能产品、环境标志产品的落实

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

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

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

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

8.6 推荐中标候选人

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

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

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

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

8.7 中标人的确定

8.7.1 中标人的确定方式：详见第二章须知前附表。

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

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

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

九、合同授予

9.1 中标通知

9.1.1 根据确定的中标结果，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

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

9.1.3 中标通知书是政府采购合同的组成部分。

9.2 履约保证

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

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

9.3 合同签订

9.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

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

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

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

十、监 督

10.1 适用法规

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

10.2 信息发布

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

10.3 纪律要求

10.3.1 采购单位不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者

他人合法权益。

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

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

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

10.4 质疑

10.4.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑。

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

10.4.3 质疑函的递交

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

答复主体：代理机构

联系人：刘经理

联系电话：13907592794

地址：海南省海口市龙华区海垦街道滨涯路 11 号海侨花园 2 幢 1 单元 901 房

邮编：570100

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

10.5 投诉

10.5.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

十一、其 它

11.1 不良行为

11.1.1 投标人存在的以下情况，将被认定为不良行为：

- (1) 投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的；
- (2) 投标人有低于企业成本价，明显有恶意过高或过低报价行为的；
- (3) 投标人在参加投标活动时，有围标、串标、陪标等行为的；
- (4) 投标人不遵守投标会场纪律，扰乱招投标秩序的；
- (5) 有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的；
- (6) 有行政监督管理部门认定的其他不良行为的。

11.2 招标控制价

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

11.3 知识产权

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

11.4 解释权

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

第三章 采购需求

一、项目概况（采购标的）

项目概况

（一）本项目的采购需求，是指采购人为实现项目目标，拟采购的标的及其需要满足的技术、商务要求。技术要求是指对采购标的的功能和质量要求，包括性能、材料、结构、外观、安全，或者服务内容和标准等。商务要求是指取得采购标的的时间、地点、财务和服务要求，包括交付（实施）的时间（期限）和地点（范围），付款条件（进度和方式），包装和运输，售后服务，保险等。

（二）采购人遵循预算、资产和财务等相关管理制度规定，结合采购项目特点和实际需要并依据部门预算（工程项目概预算）确定采购需求，采购需求可以直接引用相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范，也可以根据项目目标提出更高的技术要求。

（三）采购的目的

政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标、实现项目绩效目标，采购人（或购买主体）通过确定供应商（或承接主体）资格条件、设定评审规则等措施，落实支持创新、绿色发展、中小企业发展等政府采购政策功能。

采购标的

采购包1：

采购包预算金额（元）：293,760.00

采购包最高限价（元）：293,760.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	A02102100-教 学仪器	1.00	293,760.00	项	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：2,933,849.00

采购包最高限价（元）：2,933,849.00

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	A02102100-教 学仪器	1.00	2,933,849.00	项	工业	否	否	否	否

报价设置

采购包1：

（1）报价要求：

序 号	报价内容	计量单 位	报价单 位 最高限价	价款形式	报 价 说 明
--------	------	----------	------------------	------	------------------

1	课桌椅	套	元	236,500.00	总价	核心产品
2	办公桌	张	元	32,500.00	总价	无
3	办公椅	张	元	17,160.00	总价	无
4	办公室茶几	张	元	1,000.00	总价	无
5	办公室沙发	张	元	2,000.00	总价	无
6	办公室桌子	张	元	3,400.00	总价	无
7	演讲台	张	元	1,200.00	总价	无

采购包2:

(1) 报价要求:

序号	报价内容	计量单位	报价单位	最高限价	价款形式	报价说明
1	交互智能平板	台	元	599,600.00	总价	核心产品
2	推拉绿板	套	元	27,000.00	总价	无
3	教师控制终端	套	元	69,000.00	总价	无
4	视频展台	台	元	24,000.00	总价	无
5	壁挂音箱	套	元	9,320.00	总价	无
6	无线麦克风	套	元	12,000.00	总价	无
7	智能操作台	套	元	136,000.00	总价	无
8	A4黑白激光打印机	台	元	11,394.00	总价	无
9	A4彩色多功能激光打印机	台	元	10,797.00	总价	无
10	A3彩色复印机	台	元	26,800.00	总价	无
11	A3黑白复印机	台	元	16,680.00	总价	无
12	操作系统	套	元	30,740.00	总价	无
13	办公软件	套	元	29,044.00	总价	无
14	版式软件	套	元	25,440.00	总价	无
15	病毒防治类软件	套	元	10,600.00	总价	无
16	办公电脑管理系统	套	元	10,600.00	总价	无
17	国产化备授课软件	套	元	15,900.00	总价	无
18	显示屏屏体	m ²	元	571,242.00	总价	无
19	接收卡	张	元	6,860.00	总价	无
20	供电电源	台	元	14,560.00	总价	无

21	屏体内部线材	m²	元	17,487.00	总价	无
22	控制系统	台	元	33,600.00	总价	无
23	视频拼接服务器	台	元	36,000.00	总价	无
24	LED播放软件	套	元	10,000.00	总价	无
25	屏体结构与安装调试	m²	元	87,435.00	总价	无
26	配电箱	台	元	6,300.00	总价	无
27	布线	项	元	2,000.00	总价	无
28	备件	张	元	7,500.00	总价	无
29	显示器	台	元	13,000.00	总价	无
30	灯光控制台	台	元	13,385.00	总价	无
31	信号放大器	台	元	4,582.00	总价	无
32	24路电源直通箱	台	元	19,988.00	总价	无
33	LED成像灯（200W）	台	元	67,774.00	总价	无
34	61颗LED帕灯	台	元	35,300.00	总价	无
35	LED平板柔光灯（480颗）	台	元	62,838.00	总价	无
36	摇头光束灯（380W）	台	元	189,168.00	总价	无
37	会议系统主机（投票表决+视像跟踪+讨论）	台	元	6,965.00	总价	无
38	会议主席单元（视像跟踪+讨论）	台	元	1,650.00	总价	无
39	会议代表单元（视像跟踪+讨论）	台	元	14,535.00	总价	无
40	U段一拖二无线麦克风(600频段) ----主机*1+手持*2	套	元	11,196.00	总价	无
41	U段一拖二无线麦克风(600频段) ----主机*1+头戴*2	套	元	7,464.00	总价	无
42	无线话筒有源天线中继器（450-1000MHz） ----信号增强，延长馈线传输距离	个	元	2,642.00	总价	无
43	无线话筒天线分配器（450-1000MHz） ----适用于室内/户外场景	台	元	11,748.00	总价	无
44	SYWV-50-5同轴电缆（30米）	条	元	1,542.00	总价	无
45	会议主机-会议话筒延长线（总长30米） --航空8芯母头转塑料8芯母头	条	元	1,294.00	总价	无
46	双10寸二分频线阵音箱（内置分频） ----配套单18寸低音	只	元	96,800.00	总价	无
47	单18线阵低音音箱（内置分频）	只	元	23,724.00	总价	无
48	双10寸线阵安装架(建议配套钢丝绳吊环吊装)	套	元	7,112.00	总价	无
49	双通道定阻专业功放(1000W)	台	元	32,564.00	总价	无
50	双通道定阻专业功放(1250W)	台	元	18,370.00	总价	无
51	二分频专业音箱（12寸）	只	元	35,928.00	总价	无
52	双通道定阻专业功放(600W)	台	元	34,970.00	总价	无
53	二分频专业音箱（10寸）	只	元	14,116.00	总价	无

54	双通道定阻专业功放(450W)	台	元	11,370.00	总价	无
55	12寸专业返听音箱	只	元	10,630.00	总价	无
56	双18寸超低音音响	只	元	24,200.00	总价	无
57	24路数字调音台	台	元	40,588.00	总价	无
58	反馈抑制器	台	元	5,135.00	总价	无
59	16进16数字音频矩阵	台	元	37,770.00	总价	无
60	5寸有源监听音箱	只	元	10,894.00	总价	无
61	专业监听耳机	只	元	400.00	总价	无
62	十位开启式地面插座（选配XP系列模块）	个	元	2,624.00	总价	无
63	六位开启式地面插座（选配XP系列模块）	个	元	1,836.00	总价	无
64	音箱专用插座（四芯）	块	元	180.00	总价	无
65	HDMI高清4K一体矩阵（16进16出带音频）	台	元	23,394.00	总价	无
66	传屏盒子	台	元	5,900.00	总价	无
67	中央控制系统编程软件(苹果、鸿蒙、安卓端)	套	元	10,000.00	总价	无
68	云平台中央控制主机(支持包括但不限于windows、鸿蒙、苹果、安卓)	台	元	32,265.00	总价	无
69	平板	台	元	2,200.00	总价	无
70	无线路由器	台	元	252.00	总价	无
71	红外发射棒	根	元	800.00	总价	无
72	8路强/弱电管理继电器	台	元	3,629.00	总价	无
73	8路电源时序器	台	元	15,235.00	总价	无
74	4路中控串口协议扩展终端 ----波特率支持独立选择，可多台级联	台	元	9,170.00	总价	无
75	会议机柜	套	元	7,050.00	总价	无
76	阻挡安装螺丝音箱壁架	只	元	104.00	总价	无
77	音频隔离器	个	元	3,156.00	总价	无
78	3.5转莲花头音频线	条	元	38.00	总价	无
79	卡侬延长线（总长1.5米） ----卡侬公头转卡侬母头	条	元	1,344.00	总价	无
80	音响欧姆头	个	元	576.00	总价	无
81	HDMI视频线	条	元	3,140.00	总价	无
82	网线	箱	元	633.00	总价	无
83	水晶头	盒	元	65.00	总价	无
84	交换机（千兆）	台	元	747.00	总价	无
85	专业护套线 2*2.0mm²	米	元	9,250.00	总价	无
86	专业护套线 2*2.5mm²	米	元	860.00	总价	无
87	电源线 RV V 电线	米	元	2,840.00	总价	无
88	信号线	米	元	560.00	总价	无
89	灯杆	米	元	15,000.00	总价	无

90	卡依头	对	元	540.00	总价	无
91	管材	米	元	420.00	总价	无
92	其它辅材	批	元	500.00	总价	无
93	安装调试费	项	元	52,000.00	总价	无

二、技术和服务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1:

标的名称：A02102100-教学仪器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>课桌椅：</p> <p>1.桌子规格(±20mm)：60*40*76cm(±5cm)；椅子规格：39.5*35.5*76cm(±5cm)</p> <p>2.桌面和椅面以及靠背板都是E1级环保高密度板，注塑封边，表面贴防火贴饰面，颜色为白橡木色，防水防潮防雾，不受水、无机盐、碱及多种酸的影响；防污性强，易清洗，可用清水清洗，污渍部分可用日常清洗剂擦洗。</p> <p>3.课桌椅架采用≥20*50*1.0mm的椭圆形钢管。投标人或制造商需提供钢管符合现行有效的GB/T3325《金属家具通用技术条件》、QB/T4371《家具抗菌性能的评价》、GB/T1741《漆膜耐霉菌性测定法》检测依据的检测报告，要求检测报告带有包括但不限于CMA或CNAS标志且附有可查询二维码，检测报告后需附该检测报告网站查询截图。其中钢管应无裂缝、叠缝、外露管口端面应封闭；冲击强度（冲击高度 ≥400mm，无剥落、裂纹、皱纹）；耐腐蚀（100h）内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡、锈迹、剥落、起皱、变色、失光等；抗菌性能（金黄色葡萄球菌、大肠杆菌）>99%防霉等级（黑曲霉、黄曲霉）0 级。</p> <p>4.课桌椅形式：单人双柱单斗升降式，高度代档可调节，调节范围640-760mm。</p> <p>5.桌斗：采用≥0.6cm厚冷轧板冲压成型，单层开口；</p> <p>升降侧板：具有两列调节孔，可调节桌子高度，采用厚度0.8cm冷轧板经模具冲压成型，升降侧板正前抽屉边口卷成圆形边。</p> <p>6.工艺要求：</p> <p>a.焊接:采用二氧化碳保护焊接工艺进行焊接，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤，保证无脱焊、虚焊、焊穿等现象。</p> <p>b.表面处理:钢制部件表面应进行磨光去刺、酸洗、磷化处理后，再进行静电喷塑，表面应光滑，不生锈。</p> <p>c.桌面与钢结构之间采用自攻螺丝连接。椅面与钢结构之间采用防滑螺丝穿连接，螺帽光滑无毛刺。</p> <p>d.桌脚、椅脚需使用专用的塑料套脚。</p> <p>e.产品质量应符合国家标准和环保要求，结构稳定，不易摇晃。表面材料无毒副作用，无异味，保证学生身心健康。</p> <p>7.脚套：脚套其中塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，表面应光洁无划痕、毛刺、拉毛、污渍且无明显色差。</p>

2		<p>办公桌：</p> <p>1、规格：140*60*75cm(±5cm)</p> <p>2、贴面材料：采用优质三聚氰胺浸渍胶膜纸贴面抗弯力强，不易变形。</p> <p>3、封边用材：采用PVC封边条胶水：采用环保白乳胶，总挥发性有机物≤20g/L，游离甲醛≤0.05g/kg。</p> <p>4、五金配件：采用优质缓冲滑轨、液压缓冲铰链、锁具、三合一偏心连接件、螺丝等五金配件，所有五金件作防锈、防腐处理。</p>
3		<p>办公椅：</p> <p>1.钢架：采用厚度≥1.5mm 的管材，喷涂灰砂架。</p> <p>2.背框：采用 PP 单层背框，透气网布。</p> <p>3.扶手：采用 PP 扶手，精抛处理。</p> <p>4.靠背：靠背连接材料为阻燃尼龙材质。</p> <p>5.坐垫：采用弹力布座和高密度纯棉座。</p>
4		<p>办公室茶几：</p> <p>1、规格120*60*45cm(±5cm)</p> <p>2、贴面材料：采用优质三聚氰胺浸渍胶膜纸贴面抗弯力强，不易变形。</p> <p>3、封边用材：采用PVC封边条胶水：采用环保白乳胶，总挥发性有机物≤20g/L，游离甲醛≤0.05g/kg。</p>
5		<p>办公室沙发：</p> <p>1、面料:选用皮革(≥1.0mm厚),经液态浸色及防潮、防污等工艺处理,皮面更加柔软舒适,光泽持久助性；</p> <p>2、基材:含水率低9%以下的硬木木方及≥5mm的多层夹板,经防虫、防腐等化学处理；</p> <p>3、沙发尺寸：183*75*60cm(±5cm)</p>
6		<p>办公室桌子：</p> <p>1、规格：200*80*75cm （±2cm）</p> <p>2、贴面材料：采用优质三聚氰胺浸渍胶膜纸贴面抗弯力强，不易变形。</p> <p>3、封边用材：采用PVC封边条胶水：采用环保白乳胶，总挥发性有机物≤20g/L，游离甲醛≤0.05g/kg。</p> <p>4、五金配件：采用优质缓冲滑轨、液压缓冲铰链、锁具、三合一偏心连接件、螺丝等五金配件，所有五金件作防锈、防腐处理。</p>
7		<p>演讲台：</p> <p>1、规格:600*500*1100MM(±10mm)</p> <p>2、台面板基板内芯采用E级优质纤维板，表面为三聚氰胺饰面，经过高温高压处理。经过防虫、防腐等化学处理，抗弯力强，不易变形，优质五金配件，作防锈、防腐处理，经久耐用。</p>

采购包2：

标的名称：A02102100-教学仪器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		交互智能平板：

一、整机参数部分:

- 1.整机屏幕不小于**86英寸UHD超高清LED液晶屏**，分辨率**≥3840×2160**，显示比例**16: 9**。
- 2.整机屏体表面采用防眩光钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度**≥9H**。
- 3.采用红外触控方式，支持包括但不限于**Windows**系统中进行**40点或以上触控**，支持在包括但不限于**Android**系统中进行**40点或以上触控**。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）
- 4.整机支持提笔书写，在包括但不限于**Windows**系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）
- 5.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。
- 6.嵌入式系统版本不低于**Android 13**（包括但不限于）或其他同等功能特性嵌入式系统，内存**≥2GB**，存储空间**≥8GB**，以保证教学稳定性。
- 7.前置物理按键可实现常用的开关机、音量调节等功能，其数量不少于**5个**；并带有中文标识或简易标识，方便快速识别使用。
- 8.前置**USB**接口支持包括但不限于**Android**系统、**Windows**系统读取外接移动存储设备。
- 9.支持通过**Type-C**接口U盘进行文件传输，兼容**Type-C**接口手机充电。**Type-C** 支持最大充电功率**15W**。
- 10.整机内置双**WiFi6**无线网卡（不接受外接），在包括但不限于**Android**和**Windows**系统下，可实现**Wi-Fi**无线上网连接、**AP**无线热点发射。在包括但不限于**Android**下支持无线设备同时连接数量**≥32**个，在包括但不限于**Windows**系统下支持无线设备同时连接**≥8**个。
- 11.整机支持蓝牙**Bluetooth 5.4** 或以上标准，整机**PC**端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）
- 12.支持纸质护眼模式模式，并可在任意场景切换。画面纹理的类型不低于**5种**，如牛皮纸、宣纸、美术素描纸等，保证在不同场景下使用。
- 13.整机背光系统支持**DC**调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度**≤100 nit**，用于提升显示对比度。
- 14.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄**≥1300万**像素数的照片，可拍摄输出**4K**分辨率的视频。整机摄像头对角线视场角**≥120度**

二、教学功能要求:

- 1.整机包括但不限于**Windows**通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过**3分钟**，则接收文件需要二次确认。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）
- 2.支持屏幕下降：可通过软件快捷键或手势等方式实现屏幕显示画面下降，并可进行触控，以适应不同教师身高；

- 3.支持一键录屏，通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，同时录制屏幕课件及老师讲课的声音。
- 4.整机支持通过人脸识别进行登录账号。
- 5.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置10张以上壁纸，并支持自定义壁纸。整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。
- 6.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。
- 7.整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。
- 8.整机包括但不限于Windows通道支持文件传输应用，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。

三、教学白板软件

- 1.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；
- 2.校本资源库-支持电脑端/手机端实现校本资源共建共享。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）

（1）资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。

其中多媒体资源类型与格式包括但不限于：

文档： doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls

图片： bmp, jpg, png, jpeg, gif

视频： mp4, webm

音频： wav, mp3, ogg

（2）批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量传。

（3）资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。

（4）资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。

（5）资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。

（6）备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。

3.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 不少于150个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育至少3 大分类的不少于15万份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。

4.集体备课：支持实现信息化集体备课。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）

（1）发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。

(2) 进入集备: 支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看, 支持电脑端进入集备页面。

(3) 集备研讨: 参备人可通过评论区发表观点, 可对他人评论的观点进行点赞, 评论消息支持实时提醒, 支持图片的上传。

(4) 在线批注: 参备人在可在线对教案进行随文式批注, 追加批注, 回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注, 可通过批注定位研讨内容, 完成协同备课。

(5) 稿件编辑: 完成本次研讨后, 主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案, 发布新稿件后, 备课组进入下一轮研讨, 更新稿件后会给参备老师同步教研动态。

(6) 智能稿件对比: 支持筛选不同版本的稿件进行智能比对, 对修改的内容进行高亮显示。

(7) 获取稿件: 参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件, 进行编辑或引用。

(8) 完成集备: 完成研讨后, 可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库, 主备人可自定义上传目录, 参备人可前往校本资源库获取集备终稿。

(9) 生成集备报告: 支持生成集备报告, 报告生成后, 参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。

5.支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源, 可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。

6.支持多种格式的试题批量上传, 包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg等类型, 并可自动转换为电子试题, 便于老师优质试题的收集使用和作业布置。

7.空中课堂功能内置于交互式备课授课软件中, 无需额外安装部署直播软件, 可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。(须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)

(1) 一键开课: 教师可一键开课生成课程海报; 学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂, 无需额外安装APP。

(2) 文本聊天工具: 学生可在直播课堂打字提问、互动, 学生提问内容实时传递至教师;

(3) 互动答题工具: 教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答, 学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。

(4) 远程互动工具: 在直播课堂中, 教师可指定授权学生远程互动, 学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等, 学生操作过程实时同步至班级其他学生, 可支持不少于5位学生同时参与远程互动;

(5) 课程回放: 课程结束后自动生成直播回放, 报名课程的学生可反复学习; 回放课程自动保存在云端, 支持人工删除。

8.提供截图工具, 可对课件内容、桌面内容快速截图, 可自由调整截屏范围, 截屏内容直接插入课件。

9. 图形绘画: 支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制; 且支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制,同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。

10. 动画效果: 支持至少10种触发动画设置,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本

身进行触发,部分动画可自定义展现时间和动作方向;支持任意对象自定义路径动画设置,可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。

11. 快捷抠图: 无需借助专业图片处理软件,即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图,处理后的图片主体边缘没有明显毛边,可导出保存成PNG格式。

四、在线教学及教学数据管理平台要求:

1.产品采用Saas的服务模式, 后台应用B/S架构设计,支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作,可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。

2.支持学校管理教学教研流程, 包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设,同时收集数据反馈和评价。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析。

3.支持管理员及教师使用网页端和小程序端登录。通过教研数字化管理平台公众号可进入小程序端,支持查看数据信息和教师榜单等,并定期推送数据分析报表。

4.管理者通过学校数据可视化看板, 查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况,掌握学校教研关键数据(云课件和教案数量,校本课件、校本教案的数据),了解关键数据环比上周的具体情况。

5.通过多维度分析学校的信息化教学应用情况, 综合评估出信息化指数,并与全省均值进行对比,管理者可了解信息化教学进展。

6.将信息化教学数据分五个维度进行评估, 分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围,并与全省均值对比。

7.为学校提供教研全流程管理服务, 包含教学目标与计划、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备课数据,了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选,推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览,支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。(须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)

8.可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选,支持输入集体备课名称/主备人名称,进行全局搜索。支持查看集体备课名称,主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情,查看集体备课的详细内容并给予指导评论,同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录,查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格(须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)

9.可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选,支持输入课程名称/老师名称,进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录,包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时

间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为PDF文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为Word文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）

10.支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。

11.全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程

评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出Excel表格。支持导出课程的评课报告为PDF文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为Word文件。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）

12.支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录，进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。（须提供具有检测资质的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）

五、其他要求：

1.为确保所投产品质量与使用效果，须提供参数确认函。

2.为确保设备长期稳定使用，要求整机质保3年。

2		<p>推拉绿板：</p> <p>1.整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1240\text{mm}$，厚$\leq 150\text{mm}$，面积约5.1平方。</p> <p>2.书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装。书写板左右去竖框化设计，增加黑板整体美观性，也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。</p> <p>3.书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4.面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框，不仅更美观，且增加书写面积。</p> <p>5.大框（轨道）：采用银白色高档铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；双层铝合金管状结构，上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$；下框一体化设计，规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。</p> <p>6.包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计</p> <p>7.每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>8.采用防潮吸音塑料蜂窝板，厚度$\leq 10\text{mm}$。</p> <p>9.黑板上框内隐形安装4块$\geq 50 \times 20 \times 8\text{mm}$硅胶缓冲块。</p> <p>10.采用绿色彩涂板，厚度$\geq 0.25\text{mm}$。</p> <p>11.托架优质钢板一体冲压成型，尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80$，有加强槽更牢固，整体镀锌防锈，数量$\geq 7$个。</p> <p>12.拉手ABS工程塑料注塑成型，尺寸$\leq 100 \times 18$银白色拉手，流线型，美观。</p>
3		<p>教师控制终端：</p> <p>1.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸模块；</p> <p>2.采用插拔式OPS微型PC设计，处理器$\geq 8\text{GB}$内存、$\geq 256\text{G}$固态硬盘</p>
4		<p>视频展台：</p> <p>1.壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2.无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3.托板尺寸$\geq \text{A4}$面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4.采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5.采用800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。</p> <p>6.展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>7.整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p> <p>8.外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头。</p>

5		<p>壁挂音箱：</p> <p>1.采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能</p> <p>2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3.输出额定功率: $\geq 2 \times 15W$，喇叭单元尺寸≥ 5寸。</p> <p>4.端口： 不少于 220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>6.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p>
6		<p>无线麦克风：</p> <p>1.无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2.麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>3.支持智能红外对码及UHF对码，可在2s内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p> <p>4.采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电10分钟，实现80分钟续航。</p> <p>5.麦克风距离音箱最大有效工作距离≥ 10米，保证全教室覆盖。</p>

7		<p>智能操作台：</p> <p>1.结构：木结构部分均采用E0级木质板材结构，甲醛释放量≤0.05mg/m³，桌面防静电。</p> <p>2.尺寸及外观：（长×宽×高）≥ 1100mm× 550mm× 900mm，讲台三面环抱式设计。</p> <p>3.根据人体工学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。</p> <p>4.包含至少21.5英寸电容触摸屏幕，支持10点同时触摸。</p> <p>5.屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度≥3mm</p> <p>6.触控屏幕稳定固定在讲台中，无突出边角，屏幕无法在没有工具的情况下拆除。</p> <p>7.支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</p> <p>8.设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥5个。</p> <p>9.具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制</p> <p>10.支持对自身触控屏幕的一键息屏、一键开/关机的快捷控制。</p> <p>11.至少具备1个可自定义功能按键，可通过软件设置选择按键功能，包括一键启动白板、一键启动视频展台，一键关闭当前应用程序选项功能。</p> <p>12.设置至少四个USB充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。</p> <p>13.设置的USB口，可供老师接入键盘、鼠标、U盘等设备，可被一体机识别通讯。</p> <p>14.台面有效置物面积≥6张A4纸平铺等效面积，设置有收纳抽屉和隔板，提供更充裕的常用教具、资料收纳空间</p>
8		<p>A4黑白激光打印机：</p> <p>类型：黑白激光打印机</p> <p>幅面：A4</p> <p>打印功能：自动双面打印</p> <p>打印速度：25-34页/分钟</p> <p>分辨率：1200x1200dpi</p> <p>纸张输入容量：150-249页</p> <p>连接方式：有线、USB、WIFI</p>

9		A4彩色多功能激光打印机： 类型：彩色多功能激光打印机 最大幅面： A4 功能：打印、复印、扫描 打印速度： ≥18页/分钟 （黑白、彩色同速） 最大分辨率： 600x600dpi 菜单显示： ≥5寸 彩色触摸屏 纸盒容量： ≥250页 连接方式：有线、 USB 、 WIFI 耗材类型：鼓粉一体
10		A3彩色复印机： 类型：彩色复印机 最大幅面： A3 功能：打印、复印、扫描、双面打印、自带输稿器 打印速度： ≥26页/分钟 （黑白、彩色同速） 复印速度： ≥26页/分钟 （黑白、彩色同速） 扫描速度：单面 70页/分钟 最大分辨率： 1200x1200dpi 菜单显示： ≥10.1寸 彩色触摸屏 内存：不小于 3.5G 固态硬盘：不小于 256G 纸盒容量： 550页x2 连接方式：有线、 USB 耗材类型：鼓粉分离 工作台：标配
11		A3黑白复印机： 类型：黑白多复印机 最大幅面： A3 功能：打印、复印、扫描、双面打印、自带输稿器 打印速度： ≥25页/分钟 复印速度： ≥25页/分钟 扫描速度： ≥单面50页/分钟 最大分辨率： 1200x1200dpi 菜单显示： ≥7寸 彩色触摸屏 内存：不小于 2G 纸盒容量： 550页x2 连接方式：有线、 USB 、 WIFI 耗材类型：鼓粉分离 工作台：标配

12	<p>A3黑白复印机：</p> <p>1.用户界面：提供操作系统的图形化人机操作UI界面，具有良好的用户操作体验，窗口包括标题栏、菜单栏、状态栏等。</p> <p>2.文件系统支持：支持 Ext4、NTFS、Fat 等文件系统。</p> <p>3.支持多种搜索内容，支持拼音搜索和模糊搜索、快捷查找系统应用、设置项和文件（包括文本内容）。</p> <p>4.常用应用支持：支持包括但不限于火狐、奇安信浏览器、360 浏览器;提供自研软件，包括视频播放器、截图软件、刻录软件。</p> <p>5.备份还原功能：系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原，支持系统全量备份、系统增量备份，提供一键还原、一键 Ghost 功能。</p> <p>6.文件保护箱：提供文件保护箱功能。用户可以创建不少于 10 个不同密码的文件保护箱，实现用户之间数据严格隔离，有效保护用户隐私数据。</p> <p>7.支持国产主流芯片平台，包括包括但不限于飞腾FT-1500A/FT-2000+、鲲鹏920、龙芯、兆芯、海光等</p> <p>8.软件服务商交付能力符合《软件服务商交付能力评估标准》现行有效的T/SIA009标准。</p> <p>9.提供自研类似包括但不限于Windows桌面操作系统的UKUI轻量级图形化人机交互环境。</p> <p>10.支持账户密码、微信扫码、生物特征和UKey证书统一认证。</p> <p>11.所投操作系统产品需符合目前最新操作系统政府采购需求标准（2023年版）并在中国信息安全测评中心安全可靠测试结果公示内，提供的系统内核版本不低于5.4。</p> <p>12.系统提供图形化生物识别管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置20款以上指纹模块驱动。</p> <p>13.具有良好佳的用户操作体验，窗口包括标题栏、菜单栏、状态栏、桌面任务栏提供通知中心、全局搜索、天气、声音、网络工具、软件商店、开始菜单、桌面右键创刷新等功能。</p> <p>14.操作系统提供自研的安全机制，包括账户保护、安全体检、网络保护、应用保护、病毒防护、应用保护、指令流安全预检测、应用程序防护、设备安全等功能。</p> <p>15.系统自带自研的内核和核外统一访问控制安全框架，系统可支持强制访问控制，并提供多种机制联合的强制访问控制安全策略，包括但不限于SELINUX、APPARMOR等。</p> <p>16.提供文件保护箱功能。数据严格隔离，有效保护用户隐私数据。支持可以创建不少于10个文件保护箱。</p>
----	--

13	<p>办公软件：</p> <p>1.多平台支持：支持国产CPU；支持国产操作系统。</p> <p>2.在电子表格应用中，打印、打印预览功能支持设定打印选定工作表、整个工作簿或仅选定区域，并基于设置结果实时预览。</p> <p>3.支持多个文字处理、电子表格、简报制作的文档集成为一个文件,拥有统一的文件格式。可通过导航面板对文档进行集中管理，通过右击鼠标的方式快速实现文件导入、导出、新建、删除、重命名等操作，高效地满足日常办公需求。（提供功能截图，加盖公章）</p> <p>4.粘贴为超链接：支持一步操作，直接将文字以及单元格区域粘贴到指定位置，并创建超链接。（提供功能截图，加盖公章）</p> <p>5.数据工具：电子表格提供数据分析、模拟运算表、方案等数据运算功能，并且支持数据分配和文本的多列合并。（提供功能截图，加盖公章）</p> <p>6.支持对当前文档添加数字签名；可验证数字证书的时效性、有效性以及合法性，并提供证书的详细信息，包含证书的版本、序列号、颁发者以及有效起始、结束日期。（提供功能截图，加盖公章）</p>
14	<p>版式软件：</p> <p>1.基本功能：支持OFD/PDF文件的打开、保存、另存等基本文件操作，可查看文档元数据，支持用户查看和添加自定义元数据；支持将打开的OFD文件另存为PDF、纯文本、图片格式；支持电子公文语义导入导出功能，支持电子公文语义的编辑功能。支持翻页功能，包括前/后翻页、翻至首/末页或指定页、页面旋转、页面无级别缩放和全屏显示；支持页面自适应、单页、双页、封面页及连续页等阅读模式，提供 大纲、缩略图、书签、语义、多版本、多文档、附件等多种阅读导览功能，提供阅读护眼和导航布局动态调整，提供产品功能截图。</p> <p>2.性能：打开文档数量不限，全关闭文档快，且便捷管理已打开的大量文档和未打开的文档。提供产品功能截图以证明至少能同时打开2千个以上文档且操作流畅。</p> <p>注释操作：支持添加注释，包括图形、文字高亮、铅笔等，支持橡皮图章；提供产品功能截图。</p> <p>3.文件操作：支持全文查找；支持对文档内的文字内容进行选择和复制；支持添加超链接；支持文字、图片水印添加、修改编辑、删除；支持增删移动图章；支持增删验签名签章；支持多文档多版本切换、附件、图层导航管理操作；支持打印和显示的隐写保护，高性能布局各种页面阅读模式、高效全文搜索和一键搜索帮助文档、书签增删改操作、支持图形和手写签批注释的增删、移动操作。提供产品功能截图。</p> <p>4.文档打印：支持基本打印功能以及模板、注释、掩膜、签章 等元素类型自定义打印，支持自定义选择打印精度，所见即所得打印效果(即与正常显示效果一致)。提供产品功能截图证明能保证较复杂页面的呈现与打印效果一致。</p>

15	<p>病毒防治类软件：</p> <p>支持包括但不限于中标麒麟、银河麒麟、中科方德等专用国产化操作系统；支持包括但不限于X86/MIPS/ARM/SW多种国产化专用机平台，如包括但不限于：飞腾、龙芯、申威、海光、兆芯、鲲鹏等；产品拥有国产自主知识产权的源代码，防止产品后门等隐患。</p> <p>支持启发式病毒扫描，全量级病毒库，确保客户端在断网状态下具备病毒查杀能力，不依赖于云端病毒库，同时具备对大量历史老旧病毒的查杀能力；多种查杀类别、传统特征检测、脚本检测、宏病毒检测（具备针对Office病毒的专杀和清理引擎，宏病毒检测引擎可以对感染宏病毒的文档进行检测和修复）、启发式检测、虚拟机检测、深度处理（支持对感染型病毒深度清除处理，可以剥离被感染样本病毒体，保证被感染文件不被破坏）、内存杀毒（具备内存杀毒技术：能够直接对运行程序的进程和线程进行扫描，可以直接在内存中对正在运行的染毒文件进行清除病毒的操作）；多模式扫描、定时查杀、扫描设置、压缩包检测（支持文件解压缩病毒查杀，可以设置压缩包的扫描层数以及最大扫描压缩包的大小）、文件大小控制（支持根据实际需求设置检测文件的大小）、指纹加速技术（反病毒引擎具有指纹加速功能，通过缓存文件的历史查杀信息，实现加速检测过程的目的）、资源占用管理、病毒隔离区、自我保护、黑白名单（支持添加文件、目录、进程黑白名单的方式来管理全网终端的文件）、病毒感染统计、压缩包杀毒、病毒库升级管理。</p>
----	---

16	<p>办公电脑管理系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码。 2.支持通过微信扫码进行设备与学校的绑定，设置当前设备类型与归属用户。 3.支持查看当前设备的硬件信息（包括 CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡）和系统信息（包括操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN、MAC 地址、内外网 IP）。 4.支持一次发送文件给多个接收端设备；接收端设备离线时文件支持暂存云端，等接收端设备在线后进行自动下载。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 5.支持用户在麒麟系统发送的文件能在windows系统、麒麟系统、统信系统的接收端下载与查看； 6.支持接收端设备在线状态下自动接收终端应用软件发送的文件。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 7.采用云端存储的方式，用户在电脑上使用终端应用软件进行查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，还会展示更新时间和大小；支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动应用软件中查看；支持查看当前的路径面包屑，点击后可直接跳转至目标文件夹；支持文件根据窗口的显示大小进行适配，从而一列显示不同的数量； 8.支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件； 9.支持在线预览图片、音视频、文档。支持预览的格式，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC.DOCX.PDF.PPT.XLS.XLSX。 10.支持用户在资料夹中把多个文件发送至班班通设备中，发送的文件不限格式，接收端自动下载该文件。（提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件） 11.支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；支持在应用内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本等；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭。
----	---

17		<p>国产化备授课软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能够为教师提供$\geq 100T$的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案。 2.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 3.提供了汉字卡片、拼音卡片、古诗词、几何、公式、函数、英文听写、中文听写、英汉词典、字母卡片（四线三格）、化学实验、物理实验、生物实验、化学方程式、物理实验、数学画板、题库、课程视频 18 种学科工具。可一键插入课件。 4.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 5.互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 6.支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端（包含但不限于windows、Macos、iOS、安卓、Linux）二次编辑(提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件) 7.具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。(提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件) 8.内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于100个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景 9.排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。 10.交互表格工具，具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于6种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学。(提供具有检测资质的第三方检测机构所出具的检测报告复印件) 11.趣味选择游戏：支持双人或两组学生展开竞争，对选择题选项抢答。支持单选和多选两种类型，提供不少于3种难度、4种游戏模板选择。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。
		<p>显示屏屏体：</p> <p>屏幕显示尺寸不小于：10.88 m * 5.12m，（以上尺寸供参考，由于现场环境限制，长度和高度只允许上下浮动5%）；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.LED封装要求：SMD1515； 2.点间距：$\leq 2mm$；像素密度：≤ 250000点/m^2； 3.亮度：$\geq 800cd/m^2$。（白平衡状态；手动/ 自动，0-100 无极可调，调节步 长 1 级）；

- 4.像素光强均匀性, $LRJ \leq 10\%$ 、 $LGJ \leq 10\%$ 、 $LBJ \leq 10\%$ 。
- 5.像素失控率等级, 依据现行有效的SJ/T 11141标准测试, $PZ \leq 1 \times 10^{-6}$ (出厂为OPP M), 无连续失控点, 常亮点。
- 6.可视角度: $\geq 170^\circ/170^\circ$ (水平视角/垂直);
- 7.白平衡点标准: 出厂白平衡调校依据标准要求: $x=0.313$ $y=0.329 \pm 5\%$;
- 8.色温: 白平衡 $6500K \pm 5\%$ ($1000K-20000K$ 可调, 调节步长 $100K$, 可自定义色温值)
- 9.峰值功耗 $\leq 600W/m^2$, 平均功耗 $\leq 160W/m^2$;
- 10.像素中心距相对偏差等级: 符合现行有效的SJ/T 11141标准 C级: $JX \leq 5\%$
- 11.水平相对错位等级, 符合现行有效的 SJ/T 11141标准C 级: $CS \leq 5\%$; 垂直相对错位等级, 符合现行有效的SJ/T 11141标准C 级: $CC \leq 5\%$;
- 12.外壳机械强度测试: 符合现行有效的GB 4943.1标准要求, 对设备进行机械强度试验, 质量 ($\pm 1g$) $500g$, 直径 ($\pm 1mm$) $50mm$ 钢球, 跌落高度 ($\pm 0.1m$) $1.3m$, 试验后外壳金属框架不变形;
- 13.跌落试验: 显示产品模组可通过高度 $\geq 1m$, 不少于3 次以上跌落试验测试, 无损坏, 并可正常工作;
- 14.灯珠推力测试: 随机选择 LED 灯珠, 在显示面以水平夹角 45° 的方向施加推力 $100N$, 灯珠未破碎或脱落;
- 15.亮度衰减: 衰减率: 测试条件: $T_a=25 \pm 5^\circ C$, $RH \leq 75\%RH$, $10mA \times 1000HR$, 总衰减 $\leq 18\%$ 。
- 16.PCB 电路设计: PCB 支持灯驱合一, 电路及表面处理采用多层盲孔设计及沉金工艺设计 符合要求,具备抗消隐功能、无毛毛虫、鬼影、十字架、首行偏暗,正常画面无重影拖影现象。
- 17.显示屏具有隐亮消除功能:无隐亮, 全黑场信号下灯管发光; 正常工作时显示画面无重影和拖尾现象, 无几何失真和非线性失真。
- 18.画面延时: LED显示屏画面延迟 $\leq 500ns$ 。
- 19.EDID 动态管理: 支持任意非标准分辨率信号输入自适应,输出范围可进行缩放,实现最佳分辨率匹配,避免屏幕比例异常及黑边现象。
- 20.LED 显示屏可实现实时监控显示屏工作状态、温度, 具有过温或故障自动告警功能, 发生故障立即发消息到指定邮箱, 及时处理。具有工作电压、接收卡、发送卡工作状态监控功能。
- 21.LED 显示屏具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩漂移, 并提高显示屏寿命; 采用分布式供电, 具有电源过压、过流、断电保护以及温度控制系统, 控制电源实时温度监控, 超出设定温度自动报警, 防止过温失效。
- 22.LED显示屏采用黑色防眩光设计, 防止炫光影响可提升视觉观感。
- 23.支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询, 永不黑屏。
- 24.缝隙调节精度: 屏幕缝隙支持箱体模组 6 轴向精密微调, 从单元模块上下、左右、前后, 均可以对任何一个模块进行亚毫米级的精细微调, 模组、箱体缝隙均 $\leq 0.1mm$
- 25.模组机械强度 $\geq 25MP$;
- 26.灼热丝试验: 依据现行有效的GB/T 5169.10电工电子产品着火危险试验 第10部分

	<p>: 灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法进行测试, 应符合要求;</p> <p>27.具备SELV电路, 静电电压衰减: $(\pm 1000V - \pm 100V) \leq 2s$;</p> <p>28.支持掉电储存功能, 不丢失数据, 上电自动恢复, 无需重复匹配。</p> <p>29.蓝光危害: 符合现行有效的GB/T 20145标准, 依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在8h (30000s)曝辐中不造成光化学紫外危害(ES), 并在 1000s (约 16min)内不造成近紫外危害(EUVA), 并在 10000s (约2.8h)内不造成对视网膜蓝光危害(LB)并在 10s 内不造成对视网膜热危害(LR), 并且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR) $LB \leq 100W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$</p> <p>30.在交流电源输入端与金属外框或可触及的金属结构件(与保护接地连接)间施加50 Hz基本正弦波、1500V(有效值)的测试电压, 1min, 测试期间应不发生绝缘击穿。</p> <p>31.LED显示屏的平均失效间隔工作时间MTBF的检验, 按现行有效的GB/T 5080.1规定的定时定数截尾实验方案1-2, $\alpha=20\%, \beta=20\%$, $Dm=3.0$进行, $\geq 100000h$。</p> <p>32.整机阻燃测试, 整机阻燃测试, 依据现行有效的GB/T 2408, GB/T 5169.16, GB 4943.1测试方法进行测试, 符合 V-0 级标准。</p> <p>33.湿热负载: 按GB/T 2423.3-2016的规定方法进行, 对室内 LED 显示屏的显示模组在$(40 \pm 2)^{\circ}C$、相对湿度为 87%~93%的条件下, 对室外 LED 显示屏的显示屏模组在$(50 \pm 2)^{\circ}C$、相对湿度为87%~93%的条件下通电工作不少于8h, 每小时检查一次, 试验后受试样品外观结构和功能均应正常</p> <p>34.具有RC自适应技术, 采用黑白电平延伸数字处理技术, 调整图像灰度等级, 有效提升图像深层次显示效果</p> <p>35.采用 3D 数字梳状滤波和3D 数字图像降噪技术,可消除图像细节杂波干扰及锯齿现象,实现数字降噪, 具有H2S宽动态处理技术。</p> <p>36.LED显示屏设计安全, 依据现行有效的SJ/11141发光二极管(LED)显示屏通用规范标准中现行有效的GB4943.1标准, 应符合产品安全设计</p> <p>以上项需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件;</p>
--	--

19		<p>接收卡:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, 单卡最大带载 512×384像素, 最多支持24组 RGB 并行数据。采用12个 标准的 HUB75 接口, 具有高稳定性和高可靠性, 适用于多种环境的搭建。接收卡的硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、运行和维护时的场景, 使部署更容易, 运行更稳定、维护更高效。 2, 支持逐点亮色度校正配合对应校正软件, 对每个灯点的亮度 和色度进行校正, 有效消除色差, 使整屏的亮度 和色度达到高度均匀一致, 提高显示屏的画质。 3, 快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节, 快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线, 调节过程中即时生效, 简单易用。 4, 3D 功能配合支持3D功能的独立主控, 在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D功能, 并设置3D参数, 使画面显示3D 效果。 5, RGB 独立 Gamma 调节配合支持 RGB 独立 Gamma调节的独立主控和对应版本调试软件, 通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节, 有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移 等问题, 使画面更加真实。 6, Mapping 功能在调试软件上启用 Mapping 功能后, 目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息, 可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。 7, 温度和电压监测可以监测自身的温度和电压, 无需其他外设, 在对应调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。 8, 画面90度 倍数旋转 (0°/90°/180°/270°) 9, 误码监测 , 检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量, 记录错误包数, 协助排除网络通讯隐患。 10, 固件程序回读在对应调试软件上可以回读接收卡的固件程序并保存 到本地。 11, 配置参数回读在对应调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 12, 环路备份通过主备冗余机制增加接收卡间网线级联的可靠性。主备级联线路中, 当其中一条线路出现故障时, 另一条线路会即时工作, 保证显示屏正常工作。 13, 双程序备份接收卡出厂时保存了两份应用程序, 以防程序更新过程异常导致的接收卡死锁问题。
20		<p>供电电源:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示屏开关电源 工作温度 -25℃-+70℃ 2、低温启动特性 @-40℃ -25℃, 220Vac 输入,热机 5 分钟, 带载 40A, 3、储存温度 -40℃-85℃ 4、工作湿度 20%RH-90%RH 5、储存湿度 10%RH-95%RH 6、短路保护 可长期短路, 消除短路后自动恢复工作过流保护 48~76A 故障消除后自动恢复
21		<p>屏体内部线材:</p> <p>纯铜接收系统连接网线、排线、电源连接线</p>

22		<p>控制系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持1路SL-DVI视频输入，1路HDMI1.3输入 2、支持AUDIO音频输入 3、支持4路千兆网口输出，单路网口最大带载为65万像素点 4、支持USB接口控制，支持UART控制接口，可级联多台进行统一控制 5、单张发送卡支持自定义分辨率，最宽最高为3840 6、支持外接光探头，可以检测环境亮度，智能调节屏体亮度 7、支持逐点亮色度校正，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质 8、支持双卡备份以及网线备份，双重保险 9、支持视频源位深 8bit\10bit\12bit <p>以上项需提供第三方检测机构出具的检验报告复印件；</p>
23		<p>视频拼接服务器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、纯硬件设计架构，不小于19英寸标准机架式安装，金属结构机箱； 2、整机规模支持输入不少于 28路接口，输出不少于 16路接口，输入接口支持单链路和双链路输入模式切换； 3、输出板卡支持不少于8个图层，支持图层在输出接口间漫游，可进行图层参数设置； 4、支持双主控卡热备份，主备卡实时同步设备固件程序和用户数据，主卡掉线的情况下，备卡自动接管设备； 5、支持对输入图像画面添加台标，可调整台标文字背景、位置；支持 OSD 文字叠加显示，并可对OSD属性进行调节，包括但不限于字体间距、颜色、透明度等； 6、支持不少于2000个用户场景，支持多场景分组合、场景一键轮巡等； 7、为了提升设备的故障排查效率，可监测设备温度、电压、风扇在线状态，可监测板卡信号状态，输入源信号丢失时，可上报预警提示信息； 8、可通过移动终端进行无线控制，实现图层编辑、信号更换，场景保存 / 调取、画面控制等操作； 9、支持用户权限分级管理和设置，超级管理员用户可分配用户使用权限，支持多用户同时在线编辑、控制、上屏操作，可预览其他用户操作； 10、系统支持实时上屏和预编上屏两种模式，实时上屏模式可实现用户编辑实时上屏显示；预编上屏模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示； 11、支持输入源画面任意截取，并可对截取的画面开窗调用，并可作为一个新的输入源，不影响原输入源的使用； 12、系统需具备良好的兼容性，拼接器配置软件至少需支持包括但不限于windows、麒麟、IOS、Android、Linux等操作系统访问设备及交互操作； <p>以上项需提供第三方检测机构出具的检验报告复印件；</p>
24		<p>LED播放软件：</p> <p>屏体内容控制及设备调控软件</p>
25		<p>屏体结构与安装调试：</p> <p>国标双层钢结构施工与屏体安装，培训及一年售后</p>

26		配电箱： 40KW，带多功能卡可电脑控制启停，可定时开关,漏电、短路、过流、过压、过载、浪涌保护。
27		布线： 4平方电线7组，六类网线33条
28		备件： 同批次维修备件
29		显示器： 1、屏幕尺寸：65" 2、面板类型：VA 3、显示比例：16:09 4、分辨率：3840*2160 5、背光类型：DLED 6、亮度：320nit 7、对比度：5000:1 8、色彩范围：1.07G Colours 8bit+FRC 9、可视角度：178°(H) X 178°(V)(CR≥10) 10、响应时间：9.5ms（Typ） 11、刷新率：60Hz 12、工作时间：≥30000h 13、工作温度：0-40℃ 14、工作湿度：10-85% 15、输入接口：HDMI 输入*2,VGA 输入*1,PC 音频输入*1,USB*2 16、输出接口：耳机输出*1 17、喇叭：2×8W 18、电源输入规格：AC100-240V，65/60Hz 19、正常功率：≤74W 20、待机功率：≤0.5W 21、VESA 孔尺寸：400×300mm（±1mm） 22、安装方式：机脚 23、裸机重量（Kg）：11Kg（±0.5kg） 24、裸机尺寸（mm）（±1mm）：1443.9mm×891mm×303.3mm（带底座） 1443.9mm×834.5mm×85.5mm（不带底座） 25、毛重（Kg）：22.3Kg（±0.5kg） 26、包装尺寸（mm）：1615x960x165mm（±1mm） 27、默认配件：底座、遥控器、说明书，HDMI 线

30	<p>灯光控制台：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.控制模式：现行有效的DMX512/1990标准； 2.通道模式：最大1024个DMX控制通道，两路光电隔离信号输出； 3.最大控制96台电脑灯或96路调光； 4.使用珍珠灯库（R20格式灯库），且控台上可自行编写灯库； 5.带背光的LCD显示屏； 6.内置图形轨迹发生器，有不少于135个内置图形； 7.支持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； 8.图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置； 9.每个场景可保存图形数量≥ 5个；同时可运行图形数量≥ 10个； 10.可储存≥ 60个素材； 11.可储存≥ 60个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存不少于600个单步； 12.可同时输出和运行≥ 10个重演场景； 13.带不少于10根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容； 14.支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能； 15.关机或者突发断电等情况数据可记忆保持； 16.U盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享； 17.支持远程软件升级，随时随地增加新的功能； 18.预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷； 19.支持立即黑场； 20.专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用（选配）； 21.千兆网络端口，支持ART-Net； 22.通过网口直接连接中控，远程控制； <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.电源：AC 100 -240V / 50-60Hz 2.额定功率：15W 3.净重：10KG（± 0.5kg） 4.产品尺寸：485*400*105mm（± 1mm）
31	<p>信号放大器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1路DMX512数码输入，1路DMX512直接输出8路光隔离分配放大输出； 2.信号放大整形功能，延长信号传输距离； 3.增强数据总线接入设备数量的能力； 4.保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性； 5.电源：AC100V-240V / 50-60Hz；

32		<p>24路电源直通箱：</p> <p>1.供电：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%；</p> <p>2.额定功率：400A 380V犀牛插输入 ,最大24路×6KW 可选可用于任何负载；</p> <p>3.设有225A总开关,过载与短路双重保护高分断空气开关；</p> <p>4.三相独立电压，电流，监测，三相A.B.C指示灯指示；</p>
33		<p>LED成像灯（200W）：</p> <p>1.输入电压：AC100V-250V,50HZ/60HZ</p> <p>2.光源：200W LED</p> <p>3.消耗功率：250W</p> <p>4.控制通道：≥2</p> <p>6.控制模式：512控制信号</p> <p>7.灯珠：正白、暖白、（双色灯珠）</p> <p>8.高质量的光学系统</p> <p>9.不同的透镜可选(19°/26°/36°/50°)</p> <p>10.光学角度：15°-40°</p> <p>11.防护等级：IP20</p> <p>12.产品尺寸：340×270×640mm(L×W×H)（±1mm）</p> <p>13.净重：11kg（±0.5kg）</p>
34		<p>61颗LED帕灯：</p> <p>1.控制协议：符合国际标准灯光控制传输协议,支持控制台设定地址码，支持DMX接口升级软件</p> <p>2.控制模式：控制台、手动、主从、声控,可选配WIFI+手机APP控制</p> <p>3.通道数量：8通道/4通道</p> <p>4.噪音：风扇温控启动，由鳍片+风扇进行散热；噪音：智能温度，主动散热，40度以下关风机静音，40以上风扇开始转动1米远43.0dBA(接近环境噪音)</p> <p>5.内置效果：常规频闪+7种静态Chase混色+3种自走</p> <p>6.连接：如需手拉手连接，建议一拖三使用；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.光源：61x3W(R:17 G:17 B:17 W:10，高温透镜封装)</p> <p>2.光源导热：4.0系数硅脂+高效率导热底盘</p> <p>3.出光角度：25度(可选15度/40度/60度)</p> <p>4.工作电压:AC100V-240V（50/60HZ）</p> <p>5.额定总功率:220W</p> <p>6.使用环境最高温度：<40度</p> <p>7.外壳：工程铝合金（耐高温），细砂漆（高端耐磨）</p> <p>8.防水等级：IP20</p> <p>9.灯具尺寸：282*228*139mm（±1mm）</p> <p>10.净重：2.9KG（±0.1kg）</p>

35	<p>LED平板柔光灯（480颗）：</p> <p>1.控制协议：符合国际标准灯光控制传输协议</p> <p>2.控制模式：控制台、手动、主从</p> <p>3.通道数量：4通道、2通道A、2通道B</p> <p>4.内置效果：常规频闪+随机频闪+雷电频闪</p> <p>5.噪音：静音,无风机</p> <p>6.连接：如需手拉手连接，建议一拖三使用；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.光源：480颗x0.5W(240颗暖白3200K+240颗纯白5600K)光源寿命：≥50000小时</p> <p>2.显色指数：≥90</p> <p>3.出光角度：120度</p> <p>4.工作电压:AC100V-240V（50/60HZ）</p> <p>5.额定总功率:250W</p> <p>6.使用环境最高温度：<40度</p> <p>7.外壳：工程铝合金（耐高温），细砂漆（高端耐磨）</p> <p>8.防水等级：IP20</p> <p>9.灯具尺寸：550*330*102mm（±1mm）</p> <p>10.净重：6.7KG（±0.1kg）</p>
----	--

36	<p>摇头光束灯（380W）：</p> <p>1.控制协议：符合国际标准灯光控制传输协议,支持控制台设定地址码，支持DMX接口升级软件；</p> <p>2.控制模式：控制台、手动、主从，可选配DMX512无线信号控制</p> <p>3.通道数量：≥18通道</p> <p>4.颜色：颜色：1个颜色盘：13个高光镀膜颜色（包括1个CTO和1个CTB）+白光，步进转换颜色，具有双向变速流动效果及彩虹效果;六色盘：6个高光镀膜颜色，配合棱镜可出六彩色棱镜效果</p> <p>5.图案：1个金属图案盘：10个图案+1个效果图案+白光，步进转换图案，具有变速抖动、双向变速流动效果</p> <p>6.棱镜：1个16棱镜+1个8+16双层蜂窝棱镜，叠加可得到24+32的双层棱镜，可独立旋转，具有双向变速旋转效果</p> <p>7.雾化：1个独立的雾化片，可使光束转换为染色效果</p> <p>8.扫描：：水平540度2.3S/周期，垂直270度1.2S/周期，三相电机，采用光电复位+霍尔校正+零点、终点检测的双精准复位，让定位更加精准，同时可自动纠错，具有自动回位功能，采用平滑细分技术运行更加平稳</p> <p>9.频闪：双片式频闪1-30次/秒，支持脉冲频闪+效果频闪+随机频闪</p> <p>10.调光：线性调光</p> <p>11.透镜：组合透镜，整灯出光角度1.4°，可实现调焦，光束锐利</p> <p>12.散热：1个涡轮风机对灯泡精准吹风+2个大功率风机对流抽风，主动散热，保证产品更加稳定。</p> <p>13.保护：高灵敏度陶瓷温控全程检控，可自动切断保护光源;当机体过热或系统出现故障时自动切断电源</p> <p>14.显示屏：触摸屏，屏幕可倒转，中英文切换，自动灭屏/持久亮屏，可显示亮泡时间，故障检控，软件版本信息，可恢复出厂设置</p> <p>15.连接：如需手拉手连接，建议一拖二使用；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.光源：OSRAM HRI 371W</p> <p>2.色温：7800K</p> <p>3.流明：18300 LM</p> <p>4.工作电压:AC100V~240V，50/60HZ</p> <p>5.额定总功率：550W</p> <p>6.使用环境最高温度：≥40度</p> <p>7.外壳：耐高温工程塑胶</p> <p>8.防水等级：IP20</p> <p>9.灯具尺寸：354*264*592mm（±1mm）</p> <p>10.净重：16KG（±0.5kg）</p>
----	---

37	<p>会议系统主机（投票表决+视像跟踪+讨论）：</p> <p>功能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.内置高性能 CPU 处理核心，48KHz 音频采样频率，声音清晰明亮,还原 CD 音质； 2.系统集合了签到表决系统、摄像跟踪系统、讨论系统等功能，实现了对会议进程的控制和管理； 3.单元之间采用“T 型”手拉手连接，易于布线，方便施工管理； 4.采用集中式供电管理，单路可连接25个会议话单元； 5.可以设置同时开启的代表发言单元（数量为1/2/4/6台）发言人数限制功能； 6.系统具有多种会议模式：先入先出模式、正常模式、限制模式、自由讨论、申请模式； 7.支持摄像跟踪，可实现高清自动摄像跟踪，且支持预置全景位； 8.支持软件控制，实现相应的多种会议管理功能，同时可将签到、表决结果投影至副屏； 9.会议主机可在不连接PC软件的情况下实现会议签到，会议表决，会议讨论等功能； 10.标准安全的供电设计220V交流供电，功率充足、稳定使用； 11.面板上具有五级高音、低音调节按钮，能轻松实现音频进行均衡处理、降噪处理； 12.面板上具有话筒音量调节按钮，可针对现场发言情况调节音量； 13.背板具有SET ID拨码开关，可快速给会议单元分配 ID，使系统更稳定； 14.主机具有3路会议单元连接接口，支持线路的“热插拔”，可随时增加话筒接入系统； 15.主机具有1组非平衡信号音频输入接口，用于连接其他音频系统； 16.主机具有1组非平衡信号音频输出接口，可连接扩音系统； 17.主机内置2路 RS-232串口（COM接口）控制接口，1路接口连接控制电脑，1路连接中控系统主机或摄像头； 18.主机内置1路RS-485接口，连接摄像头； 19.主机具有1路扩展接口，支持连接多台扩容主机，可组成4096席的大型系统； 20.主席单元具有主席优先键功能，可以关闭正在发言的代表单元，便于控制会议秩序和会议气氛； 21.支持线路的“热插拔”，可随时增加话筒接入系统； <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.电源：AC100V~240V 50/60Hz 2.信噪比：>80dB(A) 3.总谐波失真：<0.1% at 1KHz 4.环境温、湿度要求：-20~45℃/0-95%(无凝结) 5.静态功耗：标准<10W 6.频响范围：20Hz~20kHz 7.尺寸（宽*高*深）：前板宽482（后板宽427）*89 *300 mm（±1mm） 8.重量（KG）：4.77（±0.1kg）
----	--

38	<p>会议主席单元（视像跟踪+讨论）：</p> <p>功能参数：</p> <p>1.单元具有≥2.8寸LCD单色显示屏，采用环保材质，质感高端，设计时尚典雅；</p> <p>2.单元可实现摄像跟踪功能，且支持预置全景位；</p> <p>3.系统具有多种会议模式：先入先出模式、限制模式、自由讨论；</p> <p>4.主席单元具有主席优先键功能，可以关闭正在发言的代表单元，便于控制会议秩序和会议气氛；</p> <p>5.会议系统支持快速给会议单元分配ID，使系统更稳定；</p> <p>6.内置高性能CPU处理核心，48KHz音频采样频率，声音清晰明亮，还原CD音质；</p> <p>7.主机可统一调节单元的高音、低音和音量，可针对现场发言情况调节音效；</p> <p>8.支持线路的“热插拔”，可随时增加话筒接入系统；</p> <p>9.单元之间采用“T型”手拉手连接，易于布线，方便施工管理；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.屏幕尺寸：≥2.8寸</p> <p>2.拾音距离：0-500mm</p> <p>3.音频频响：40Hz-19KHz</p> <p>4.灵敏度：-42dB±3dB</p> <p>5.信噪比：-80dB</p> <p>6.谐波失真：<0.3%(1KHz)</p> <p>7.工作温度：-20℃-50℃</p> <p>8.电源：DC24V</p> <p>9.咪杆长度：360mm（±1mm）</p> <p>10.产品尺寸(宽*高*深) 192*50*122（mm）（单台话筒）（±1mm）</p> <p>11.净重（KG）：0.97kg(含咪杆）（±0.05kg）</p>
----	---

39	<p>会议代表单元（视像跟踪+讨论）：</p> <p>功能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.单元具有≥2.8寸LCD单色显示屏，采用环保材质，质感高端，设计时尚典雅； 2.单元可实现摄像跟踪功能，且支持预置全景位； 3.系统具有多种会议模式：先入先出模式、限制模式、自由讨论； 4.会议系统支持快速给会议单元分配ID，使系统更稳定； 5.内置高性能CPU处理核心，48KHz音频采样频率，声音清晰明亮，还原CD音质； 6.主机可统一调节单元的高音、低音和音量，可针对现场发言情况调节音效； 7.支持线路的“热插拔”，可随时增加话筒接入系统； 8.单元之间采用“T型”手拉手连接，易于布线，方便施工管理； <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.屏幕尺寸：≥2.8寸 2.拾音距离：0-500mm 3.音频频响：40Hz-19KHz 4.灵敏度：-42dB±3dB 5.信噪比：-80dB 6.谐波失真：<0.3%(1KHz) 7.工作温度：-20℃-50℃ 8.电源：DC24V 9.咪杆长度：360mm（±1mm） 10.产品尺寸(宽*高*深) 192*50*122（mm）（单台话筒）（±1mm） 11.净重（KG）：0.97kg(含咪杆)
	<p>U段一拖二无线麦克风(600频段)----主机*1+手持*2：</p> <p>功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.真分集无线接收主机，金属外壳，耐腐蚀抗干扰； 2.真分集接收主机，采用芯片分集+天线分集设计，有效减少接收盲点，有效提高话筒无线传输范围及范围内的信号稳定； 3.采用独有的ID码导频技术，彻底解决同频、串频现象，有效阻隔使用环境中信号干扰； 4.主机搭配麦克风实现多场合的使用场所； 5.接收机采用全金属机身，标准1U高度，配置挂耳可安装于标准机柜； 6.手持麦克风采用全金属外壳，稳固耐用； 7.接收机采用双通道UHF无线通信，每个通道500个频点可选，可切换频点总数500个； 8.可通过麦克风拨码开关切换麦克风工作频率，满足不同场景需求； 9.采用OLED显示屏，内置调节菜单功能； 10.主机、麦克风均配备液晶屏幕，可实时反馈系统工作状态，可显示电池电量、信号强度、工作频率； 11.内设自动扫频功能，可轻松选出干净频点； 12.标配：主机*1+手持麦克风*2； 13.单机型建议叠机数量5-6套；

40		<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none">1.频率范围：640-690MHz(± 0.1MHz)；2.可调信道数：500*2；3.预设群组数：20组，每组预设25个频率；4.工作有效距离：150米（空旷距离）；5.电池寿命:不小于8小时；6.天线带9V供电，可直接连接天线叶子；7.动态范围：90dB；8.失真度：<0.5%；9.频率响应：30-20KHz/± 2dB；10.信噪比：90dB；11.接收灵敏度：-95dBm；12.电源供应：DC12V-18V 1A；13.音频输出接口3个：1*6.3mm混合输出，2*XLR通道平衡输出；14.主机尺寸（长*宽*高）：420.4x209x45mm15.主机重量：1931.2g <p>无线手持麦克风：</p> <ol style="list-style-type: none">1.发射功率：30mW2.调制方式：FM3.最大调制度：40KHz4.高次谐波：<-60dB5.供电电压：1.5V AA电池2节6.持续使用时间：>8小时7.手持尺寸：251x55.5mm（± 1mm）8.手持重量：336.0g（± 0.5g） <p>无线腰包：</p> <ol style="list-style-type: none">1.发射功率：30mW2.调制方式：FM3.最大调制度：40KHz4.高次谐波：<-60dB5.供电电压：1.5V AA电池2节6.持续使用时间：>8小时7.腰包尺寸：210.6x67.2x28.5mm（± 1mm）8.腰包重量：159.1g（± 0.5g）
		<p>U段一拖二无线麦克风(600频段)----主机*1+头戴*2：</p> <p>功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none">1.真分集无线接收主机，金属外壳，耐腐蚀抗干扰；2.真分集接收主机，采用芯片分集+天线分集设计，有效减少接收盲点，有效提高话筒无线传输范围及范围内的信号稳定；3.采用独有的ID码导频技术，彻底解决同频、串频现象，有效阻隔使用环境中信号干扰

- ;
- 4.主机搭配麦克风实现多场合的使用场所;
- 5.接收机采用全金属机身, 标准1U高度, 配置挂耳可安装于标准机柜;
- 6.手持麦克风采用全金属外壳, 稳固耐用;
- 7.接收机采用双通道UHF无线通信, 每个通道500个频点可选, 可切换频点总数500个;
- 8.可通过麦克风拨码开关切换麦克风工作频率, 满足不同场景需求;
- 9.采用OLED显示屏, 内置调节菜单功能;
- 10.主机、麦克风均配备液晶屏幕, 可实时反馈系统工作状态, 可显示电池电量、信号强度、工作频率;
- 11.内设自动扫频功能, 可轻松选出干净频点;
- 12.标配: 主机*1+头戴麦克风*2;
- 13.单机型建议叠机数量5-6套;
- 技术参数:
- 1.频率范围: 640-690MHz(±0.1MHz);
- 2.可调信道数: 500*2;
- 3.预设群组数: 20组, 每组预设25个频率;
- 4.工作有效距离: 150米(空旷距离);
- 5.电池寿命:不小于8小时;
- 6.天线带9V供电, 可直接连接天线叶子;
- 7.动态范围: 90dB;
- 8.失真度: <0.5%;
- 9.频率响应: 30-20KHz/±2dB;
- 10.信噪比: 90dB;
- 11.接收灵敏度: -95dBm;
- 12.电源供应: DC12V-18V 1A;
- 13.音频输出接口3个: 1*6.3mm混合输出, 2*XLR通道平衡输出;
- 14.主机尺寸(长*宽*高): 420.4x209x45mm(±1mm)
- 15.主机重量: 1931.2g(±0.5g)
- 无线手持麦克风:
- 1.发射功率: 30mW
- 2.调制方式: FM
- 3.最大调制度: 40KHz
- 4.高次谐波: <-60dB
- 5.供电电压: 1.5V AA电池2节
- 6.持续使用时间: >8小时
- 7.手持尺寸: 251x55.5mm(±1mm)
- 8.手持重量: 336.0g(±0.5g)
- 无线腰包:
- 1.发射功率: 30mW
- 2.调制方式: FM

		<p>3.最大调制度：40KHz</p> <p>4.高次谐波： <-60dB</p> <p>5.供电电压： 1.5V AA电池2节</p> <p>6.持续使用时间： >8小时</p> <p>7.腰包尺寸： 210.6x67.2x28.5mm（±1mm）</p> <p>8.腰包重量： 159.1g（±0.5g）</p>
42		<p>无线话筒有源天线中继器（450-1000MHz）----信号增强，延长馈线传输距离：</p> <p>1.有源天线放大器，搭配原话筒增益天线，有效增加放大距离；用于在较宽的带宽下提供18dB增益，并同时保持较低的噪声系数。</p> <p>2.能有效延长天线放大器馈线距离（SYWV-50-5）最长可达150米；</p> <p>3.能多台串联有效增加馈线距离，实现更远距离的信号覆盖；</p> <p>4.远距离传输，就近取电，户外安装加装防水箱；</p> <p>5.带有电源工作指示灯，方便检查是否连接相通工作。</p> <p>6.配件：1条2.5米同轴线、电源适配器1个、壁装角码1个、TNC/BNC转接头2个；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.频段范围：450MHz~1000 MHz</p> <p>2.增益： 18dB</p> <p>3.电压驻波比：输入/出≤3:1</p> <p>4.连接端子： 输入/输出接口为TNC</p> <p>5.噪声比： 3dB</p> <p>6.供电： DC9V， 600mA</p> <p>7.工作温度： -20°至50°C</p> <p>8.尺寸： 86mmx65mmx26mm（±1mm）</p> <p>9.净重： 约154g（±0.5g）</p> <p>10.材质： 电镀铝材</p>

43		<p>无线话筒天线分配器（450-1000MHz）----适用于室内/户外场景：</p> <p>1.天线分配器：适用于450-1000MHz的频率范围，采用最新超高动态低噪声之主动组件与超宽频带；</p> <p>2.微带线路设计，具有超低内调失真及损耗的特性；</p> <p>3.提供多频道接收系统同时使用时能排除混频干扰；</p> <p>4.指向性天线：适用于450-1000MHz的频率范围，具有4-6dBi的高指向特性，对需要特定方位的使用环境有非常好的效果；</p> <p>5.专供接收机作长距离接收使用，可以补偿连接到接收机的同轴电缆线所造成的信号损失；</p> <p>6.天线分配系统由一台天线分配器。2个定向天线组成，可供多台接收机使用，让接收信号获得较佳的噪讯比，增加接收距离及稳定性，提供四组电源输入给接收机使用，方便安装工程；</p> <p>7.配件:主机同轴线50cmx10.扇叶同轴线5米x2.增益天线x2.电源DC连接线x4.电源适配器，壁挂安装支架x2；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.载波频率：450-1000MHz</p> <p>2.输入截断点：+32dBm</p> <p>3.射频输出增益：+0.1dB~+1dB</p> <p>4.输出隔离度：在450-1000MHz范围内>18dB</p> <p>5.频段选择：low≥35dB，high≥30dB</p> <p>6.波束宽度：垂直方向75°，水平方向130°</p> <p>7.系统阻抗：50Ω</p> <p>8.连接头：TNC插座</p> <p>9.输入/输出阻抗：50Ω</p> <p>10.电源供应：12-15V DC</p> <p>11.主机尺寸：485.5*42.3*185.2mm（±1mm）；扇叶尺寸：30.4*30.5mm（±0.5mm）</p> <p>12.主机重量：1984.8g（±0.5g）</p> <p>13.扇叶重量：464.8g（±0.5g）</p>
44		<p>SYWV-50-5同轴电缆（30米）：</p> <p>SYWV-50-5同轴电缆：30米长，包含TNC压接头</p>
45		<p>会议主机-会议话筒延长线（总长30米）--航空8芯母头转塑料8芯母头：</p> <p>规格参数：</p> <p>1.T型大8芯,专用线；</p>

46		<p>双10寸二分频线阵音箱（内置分频）----配套单18寸低音：</p> <p>1.低音单元：2×10 "</p> <p>2.高音单元：1×3 "</p> <p>3.额定功率：600W/16Ω</p> <p>4.峰值功率：2400W/16Ω</p> <p>5.喇叭系统：2 way speaker</p> <p>6.灵敏度：102dB±3dB，1w/1m</p> <p>7.最大声压级：129dB continuous,135dB peak</p> <p>8.频率响应：50Hz-20KHz</p> <p>9.指向角度(H×V)：120°×15°</p> <p>10.连接插座：2×Speakon NL4</p> <p>11.尺寸（W×D×H）：860mm×480mm×310mm（±1mm）</p> <p>12.产品重量：36.5kg（±0.1kg）</p>
47		<p>单18线阵低音音箱（内置分频）：</p> <p>1.低音单元：1×18 "</p> <p>2.额定功率：800W/8Ω</p> <p>3.峰值功率：3200W/8Ω</p> <p>4.灵敏度：100dB±3dB，1w/1m</p> <p>5.最大声压级：128dB continuous，134dB peak</p> <p>6.频率响应：35Hz-300Hz</p> <p>7.连接插座：2×Speakon NL4</p> <p>8.尺寸（W×D×H）：860mm×715mm×620mm（±1mm）</p> <p>9.产品重量：49kg（±0.1kg）</p>
48		<p>双10寸线阵安装架(建议配套钢丝绳吊环吊装)：</p> <p>含大力绳，U型扣和插销等配件，线阵列音箱专用吊架；</p>

49	<p>双通道定阻专业功放(1000W):</p> <p>1.采用TD类高效率放大器,拥有高效率功率转换把音频的模拟信号转换为数字信号再放大;</p> <p>2.散热器电气悬空,功率管与散热器直接接触,抛开传统绝缘垫的传热阻隔,功率管热量得以迅速释放;</p> <p>3.独特的高效率散热器与散热结构布局,使功率管各点温度均衡,高效稳定;</p> <p>4.线路内置:短路保护、过流保护、冲击保护、失调保护、过温保护,可在任意阻抗下长期稳定工作;</p> <p>技术参数:</p> <p>1.8Ω立体声额定功率: 1000W×2</p> <p>2.4Ω立体声额定功率: 1800W×2</p> <p>3.8Ω桥接功率: 2500W</p> <p>4.总谐波失真@4Ω: <0.03%, 15Hz-20kHz</p> <p>5.信噪比: >90dB A计权</p> <p>6.上升速率: >40V/us</p> <p>7.阻尼系数: > 300@1KHz</p> <p>8.频响范围: 20Hz-20KHz,+0,-0.5db.at 1W ant</p> <p>9.输入阻抗: 20K-平衡输入 10K-非平衡输入</p> <p>10.电压增益: 32dB/40dB</p> <p>11.保护线路: 直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护</p> <p>12.产品尺寸: 482×345×90mm (±1mm)</p> <p>13.产品净重: 20.7Kg (±0.1kg)</p>
----	--

50	<p>双通道定阻专业功放(1250W):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用TD类高效率放大器,拥有高效率功率转换把音频的模拟信号转换为数字信号再放大; 2.散热器电气悬空,功率管与散热器直接接触,抛开传统绝缘垫的传热阻隔,功率管热量得以迅速释放; 3.独特的高效率散热器与散热结构布局,使功率管各点温度均衡,高效稳定; 4.线路内置:短路保护、过流保护、冲击保护、失调保护、过温保护,可在任意阻抗下长期稳定工作; <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.8Ω立体声额定功率: 1250W×2 2.4Ω立体声额定功率: 2250W×2 3.8Ω桥接功率: 3120W 4.总谐波失真@4Ω: <0.03%, 15Hz-20kHz 5.信噪比: >90dB A计权 6.上升速率: >40V/us 7.阻尼系数: > 300@1KHz 8.频响范围: 20Hz-20KHz,+0,-0.5db.at 1W ant 9.输入阻抗: 20K-平衡输入 10K-非平衡输入 10.电压增益: 32dB/40dB 11.保护线路: 直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护 12.产品尺寸: 482×345×90mm (±1mm) 13.产品净重: 25Kg (±0.1kg)
51	<p>二分频专业音箱(12寸):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.低音单元: 1×12" (300MM) 2.高音单元: 1×1.75" (44.4MM) 3.系统: 2wayspeaker 4.承受功率: 400W 5.灵敏度: 98±3dB1w/1m 6.最大声压: 124±3dB 7 阻抗: 8Ω 8.频率响应: 54Hz-20KHz 9.指向角度: 90°×40° 10.箱体材料: 桦木板 11.产品净重: 20.7KG (±0.1kg) 12.产品尺寸: 360 (前宽)×175 (后宽)×395 (深度)×615 (高度) mm (±1mm) 13.应用场合: 多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所

52	<p>双通道定阻专业功放(600W):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用TD类高效率放大器,拥有高效率功率转换把音频的模拟信号转换为数字信号再放大; 2.散热器电气悬空,功率管与散热器直接接触,抛开传统绝缘垫的传热阻隔,功率管热量得以迅速释放; 3.独特的高效率散热器与散热结构布局,使功率管各点温度均衡,高效稳定; 4.线路内置:短路保护、过流保护、冲击保护、失调保护、过温保护,可在任意阻抗下长期稳定工作; <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.8Ω立体声额定功率: 600W×2 2.4Ω立体声额定功率: 1080W×2 3.8Ω桥接功率: 1500W; 4.总谐波失真@4Ω: <0.03%, 15Hz-20kHz 5.信噪比: >90dB A计权 6.上升速率: >40V/us 7.阻尼系数: > 300@1KHz 8.频响范围: 20Hz-20KHz,+0,-0.5db.at 1W ant 9.输入阻抗: 20K-平衡输入 10K-非平衡输入 10.电压增益: 32dB/40dB 11.保护线路: 直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护 12.产品尺寸: 482×345×90mm (±1mm) 13产品净重: 17Kg (±0.1kg)
53	<p>二分频专业音箱(10寸):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.低音单元: 1×10" (250MM) 2.高音单元: 1×1.75" (44.4MM) 3.系统: 2wayspeaker 4.承受功率: 300W 5.灵敏度: 96±3dB1w/1m 6.最大声压: 121±3dB 7.阻抗: 8Ω 8.频率响应: 62Hz-20KHz 9.指向角度: 80°×50° 10.箱体材料: 桦木板 11.产品净重: 14.65KG (±0.1kg) 12.产品尺寸: 308(前宽)×170(后宽)×322(深度)×506(高度)mm (±1mm) 13.应用场合: 多媒体室、会议室、多功能厅、教堂、小型运动场馆、视象演说厅等场所

54	<p>双通道定阻专业功放(450W):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用TD类高效率放大器,拥有高效率功率转换把音频的模拟信号转换为数字信号再放大; 2.散热器电气悬空,功率管与散热器直接接触,抛开传统绝缘垫的传热阻隔,功率管热量得以迅速释放; 3.独特的高效率散热器与散热结构布局,使功率管各点温度均衡,高效稳定; 4.线路内置:短路保护、过流保护、冲击保护、失调保护、过温保护,可在任意阻抗下长期稳定工作; <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.8Ω立体声额定功率: 450W×2 2.4Ω立体声额定功率: 810W×2 3.8Ω桥接功率:1120W 4.总谐波失真@4Ω: <0.03%, 15Hz-20kHz 5.信噪比: >90dB A计权 6.上升速率: >40V/us 7.阻尼系数: > 300@1KHz 8.频响范围: 20Hz-20KHz,+0,-0.5db.at 1W ant 9.输入阻抗: 20K-平衡输入 10K-非平衡输入 10.电压增益: 32dB/40dB 11.保护线路: 直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护 12.产品尺寸: 482×345×90mm (±1mm) 13.产品净重: 15Kg (±0.1kg)
55	<p>12寸专业返听音箱:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.低音单元: 1×12 " 2.高音单元: 1×1.75 " 3.额定功率: 400W/8Ω 4.峰值功率: 1600W/8Ω 5.灵敏度: 98dB±3dB, 1w/1m 6.最大声压级: 123dB continuous,129dB peak 7.频率响应: 45Hz-20KHz 8.指向角度(H×V): 90°×60° 9.连接插座: 2×Speakon NL4 10.尺寸(W×D×H): 596mm×465mm×343mm (±1mm) 11.产品重量: 23.5kg (±0.1kg)

56	<p>双18寸超低音音响：</p> <p>1.低音单元：2×18 "</p> <p>2.额定功率：1200W/4Ω</p> <p>3.峰值功率：4800W/4Ω</p> <p>4.灵敏度：103dB±3dB，1w/1m</p> <p>5.最大声压级：132dB continuous,138dB peak</p> <p>6.频率响应：30Hz-250Hz</p> <p>7.连接插座：2×Speakon NL4</p> <p>8.尺寸（W×D×H）：561mm X 780mm X 1066mm（±1mm）</p> <p>9.产品重量：81kg（±0.1kg）</p>
57	<p>24路数字调音台：</p> <p>功能特点：</p> <p>1.结合先进的设计理念，全方位为用户设计更加方便、快捷、实用的数字功能；</p> <p>2.采用主备芯片技术最大程度保障设备不出现宕机现象；</p> <p>3.话筒放大模块采用ASHLY系列高品质放大电路；</p> <p>4.独特设计专业的数字录音声卡，方便用户通过电脑软件进行录音（选配）；</p> <p>5.人性化设计非固化Dante接口，方便用户选择是否需要超远距离传输（选配）；</p> <p>6.通过软硬件结合设计一键派送功能，用户可快速切换输入输出；</p> <p>7.采用多功能LCD屏幕，用户可给每个通道命名；</p> <p>8.通过优化DSP数据使人声干净，低频深沉、厚实；中频圆润、甜美而又饱满；高频柔和而细腻；</p> <p>9.具有24路输入，包括24路平衡式MIC单声道XLR接口输入；</p> <p>10.具有2路USB数字信号输入；</p> <p>11.具有11路输出，包括2路主输出、8路辅助输出（包含8路TRS ‘1/4’接口和8路XLR接口）；</p> <p>12.具有2路CTRL控制室输出、1路耳机输出、1路USB数字信号输出；</p> <p>13.DSP内置效果器：2组，可叠加使用；</p> <p>14.参量均衡器：4段；</p> <p>15.具备分频器、压限器、均衡器、相位、延时、复制等基本功能；</p> <p>16.场景预设：24组；</p> <p>17.单声输入通道上具备增益及+48V幻象电源，每路都可独立开关；</p> <p>18.可进行远程控制：通过PC或者IPAD等电子设备；</p> <p>19.支持12组Group DCA编组；</p> <p>20.支持4组TAP延时效果物理模拟器；</p> <p>21.出厂可选中英文操作界面；</p> <p>22.支持4个粉红噪声测试信号频率选项；</p> <p>23.支持9组31段图示均衡器；</p> <p>24.支持13组可自定义移动速度100mm电动FADER；</p> <p>25.支持1个UTP接口；</p> <p>26.具有≥7吋液晶OLED高清电容触摸显示屏；</p>

	<p>27.显示屏以最佳角度面向用户；</p> <p>28.触摸屏为方便拆卸原件，在故障时用户可自行更换；</p> <p>29.兼容IOS/Android/Windows系统调试；</p> <p>30.本机使用前可进入自检模式分析系统异常；</p> <p>31.设置密码一键锁定功能；</p> <p>32.具备数字信号输入和数字信号输出功能且可独立开关；</p> <p>参数：</p> <p>1.主输出频响范围：20Hz~20KHz/0dBu±1.5dB；</p> <p>2.主输出失真：<0.01%；</p> <p>3.增益范围：0dB~50dB；</p> <p>4.信噪比：107dB；</p> <p>5.最大输入电平：+20dBu；</p> <p>6.幻象电源：+48V DC；</p> <p>7.编组输出最大电平：+20dBu；</p> <p>8.耳机输出最大电平：+20dBu；</p> <p>9.噪声：-88dBu；</p> <p>10.噪声门阈值范围：-84dBu~+20dBu；</p> <p>11.噪声门抑制时间：0.5ms~200ms；</p> <p>12.噪声门释放时间：10ms~1s；</p> <p>13.压限器阈值范围：-30dBu~+20dBu；</p> <p>14.压限器抑制时间：10ms~150ms；</p> <p>15.压限器释放时间：10ms~1s；</p> <p>16.增益范围：0dB~+24dB；</p> <p>17.数字音频：ADC动态范围：114dB；DAC动态范围：114dB；</p> <p>18.内部处理器：32位Bit；</p> <p>19.麦克风输入阻抗：3.8KΩ；</p> <p>20.线路输入阻抗：75KΩ；</p> <p>21.重量：12KG（±0.1kg）；</p> <p>22.产品尺寸：530*525*175mm（±1mm）</p>
--	--

58	<p>反馈抑制器：</p> <p>1.≥2寸TFT彩屏，采用全中界面，自动数字反馈抑制器，自动扫描啸叫点并快速抑制；</p> <p>2.全采用自动扫描啸叫点的模式，内置陷波器、静态滤波器、移频器、噪声门、压缩器等；</p> <p>3.双通道设置，采用两组平衡/非平衡输入，两组平衡/非平衡输出接口；</p> <p>4.双通道所有参数均可独立调节也可以进行联通调节；支持一键默音功能</p> <p>5.内置-64db到6dB增益调节，噪声门为0dB-90dB范围可调，移频器支持0Hz-8Hz多级调节；</p> <p>6.啸叫抑制响应采用三种模式检测和抑制，快、默认、慢三个速度可设定，满足不同的需求；</p> <p>7.设备参数调节设置两级面板锁，可以进行参数锁定和整机锁定功能；</p> <p>8.支持20种模式保存与调用，在使用不同的场所直接调用；</p> <p>9.实现PC软件控制，界面简单易懂，保存模式后可脱离PC运行。</p> <p>技术参数：</p> <p>模拟输入：2CH-XLR和1/4“TRS(母)输入，电子平衡/不平衡</p> <p>工作频率：20-20KHZ全响应</p> <p>输入阻抗：平衡47Ω，不平衡20KΩ</p> <p>最大线路电平输入：+18dBμ</p> <p>模拟输出：2CH-XLR和1/4“TRS(母)输出，电子平衡/不平衡</p> <p>输出阻抗：平衡>120Ω，不平衡>60Ω</p> <p>最大输出电平：+20dBμ</p> <p>频率响应：20Hz-20KHz，±0.3dB</p> <p>信噪比：>105dB(A)</p> <p>动态范围：103dB</p> <p>总谐波失真+噪声：0.005%,1KHz；20Hz-10KHz，<0.01%；10KHz-20KHz，<0.025%</p> <p>工作电压：110V/220V/AC 50Hz/60Hz</p> <p>产品尺寸（宽*深*高）：485*185*45mm（±1mm）</p> <p>净重：2.3kg（±0.1kg）</p>
	<p>16进16数字音频矩阵：</p> <p>功能参数：</p> <p>1.16路模拟平衡输入16路模拟平衡输出，最大输入输出17dBu（5.48Vrms）不失真；</p> <p>2.输入每通道带48V幻像电源；</p> <p>3.输入每通道带麦克风放大器，0~40dB增益可调，步进1dB；</p> <p>4.立体声USB声卡功能，支持播放和录音；</p> <p>5.USB接口，电脑软件控制和USB声卡传输功能；</p> <p>6.RS232接口，电脑软件控制和中控功能；</p> <p>7.RS485接口，电脑软件控制和中控功能；</p> <p>8.网络接口，电脑软件控制和中控功能，通过网络连接可同时管理多设备；</p> <p>9.外置8路GPIO接口；</p>

- 10.液晶屏，支持配置设备名称、设备预设、设备IP、输入音量、输出音量、输入模式、设备版本查看等功能；
- 11.DSP功能有，AFC（反馈抑制）、AEC（回声消除）、ANC（噪声消除）、AGC（自动增益）
- AUTO MIX（自动混音）、MATRIX MIX（矩阵混音）、噪声门、PEQ（参量均衡器）、延时
- 器、PHASE相位滤波器、高低通分频、压缩器、限幅器；
- 12.输入8段PEQ，输出8段PEQ；
- 13.每通道输入2000ms延时器，输出2000ms延时器；
- 14.输入每通道语音激励功能（摄像跟踪），支持带PELCO-D、PELCO-P、VISCA协议摄像头控制；
- 15.60个预设记忆位置；
- 16.支持线控盒控制；
- 17.安卓APP网络控制；
- 18.支持存档加锁，隐藏设置参数，保证项目技术安全
- 技术参数：
- 1.信号处理：32bit float point dsp 400Mhz
- 2.音频系统延迟：< 3ms
- 3.数模转换：24-bit
- 4.采样率：48KHz
- 5.模拟音频输入输出：ANALOG AUDIO INPUTS AND OUTPUTS
- 6.输入通道：16 路平衡输入. Mic/line level
- 7.音频接口：3.81 mm 凤凰插，12-pin
- 8.输入阻抗：16k Ω
- 9.最大输入电平：17dBu （ 5.48Vrms ） /Line ； -3dBu （ 0.54Vrms ） /Mic@20dB增益档位
- 10.幻象电源：+48VDC, 5.5mA, 每通道配置
- 11.输出通道：16 路平衡输出，线路电平
- 12.输出阻抗：150 Ω
- 13.音频指标：AUDIO PERFORMANCE SPECIFICATIONS
- 14.频响曲线：20Hz-20kHz(± 0.5 dB)/Line，输入0dBu（0.775Vrms）
20Hz-20kHz(± 1.5 dB)/Mic，20dB增益档位，输入-10dBu（0.245Vrms）
- 15.THD+N：-90dB(@17dBu,1kHz,A-wt)/Line
-90dB(@-6dBu,1kHz,A-wt)/Mic，20dB增益
- 16.信噪比：110dB(@17dBu,1kHz,A-wt)/Line
100dB(@-6dBu,1kHz,A-wt)/Mic，20dB增益
- 17.连接和显示：COMMUNICATION PORTS AND INDICATORS
- 18.USB：Type-B 2.0, 免驱
- 19.RS232：Serial port communication串口通信

		<p>20.TCP/IP网口：RJ-45</p> <p>21.指示灯：Link、+48V、输入输出音频信号</p> <p>22.电气与物理参数：ELECTRICAL AND PHYSICAL</p> <p>23.供电范围：90V-264V AC 50-60 Hz</p> <p>24.工作温度：-20℃~60℃</p> <p>25.尺寸（宽*深*高）：483mm*265mm*44.5mm（±1mm）</p> <p>26.包材尺寸（宽*深*高）：540*390*80mm（±1mm）</p>
60		<p>5寸有源监听音箱：</p> <p>有源监听音箱，内置模拟功放；</p> <p>低频：1*5.5"</p> <p>高频：1*1"钹磁球顶高音</p> <p>频响：50~20kHz</p> <p>阻抗：4欧</p> <p>灵敏度：106dB</p> <p>额定功率：55W</p> <p>颜色：黑色</p> <p>尺寸（H*W*D）：277x186x254mm（±1mm）</p> <p>重量（净重）：6.7KG（±0.1kg）</p>
61		<p>专业监听耳机：</p> <p>振膜类型：动圈</p> <p>阻抗：48Ω</p> <p>灵敏度：96dB/mW</p> <p>频响范围：15-20KHz</p> <p>佩戴方式：头戴式</p> <p>产品净重：190g</p> <p>线长：3m</p>

62		<p>十位开启式地面插座（选配XP系列模块）：</p> <p>1、持久耐用，掀盖式打开；</p> <p>2、面板材质：纯铜</p> <p>3、面板颜色：金色</p> <p>4、可供交流电输出</p> <p>面板尺寸：180长*180宽MM（±1mm）</p> <p>底盒尺寸：170长*170宽*65高MM（±1mm）</p> <p>开孔尺寸：175长*175宽*70深MM（±1mm）</p> <p>标准配置：可装十位128型功能键</p> <p>可选配：双万能三孔电源接口（三位）、万能三插电源接口（两位）、新国标五孔电源插座（两位）、三芯卡侬母座（两位）、音箱专用插座（两位）、三芯卡侬公头（一位）、6.35话筒接口（一位）、3.5音频接口（一位）、双3.5音频接口（一位）、RCA莲花AV接口（一位）、视频接口（一位）、DVI视频信号接口（一位）、VGA视频信号接口（一位）、TV电视接口（一位）、BNC/SDI接口（一位）、8芯咪座口（一位）、双音频接口（一位）、视频接口（一位）、USB对插接口（一位）、单网络接口（一位）、双网络接口（一位）、电话接口（一位）、光纤接口（一位）、填空件（一位）等接口模块</p>
63		<p>六位开启式地面插座（选配XP系列模块）：</p> <p>1、持久耐用，掀盖式打开；</p> <p>2、面板材质：纯铜</p> <p>3、面板颜色：金色</p> <p>4、可供交流电输出</p> <p>面板尺寸：146*146*4mm（±0.5mm）</p> <p>底盒尺寸：135*135*65mm（±1mm）</p> <p>开孔尺寸：140长*140宽*70深MM（±1mm）</p> <p>标准配置：可装六位128型功能键</p> <p>可选配：双万能三孔电源接口（三位）、万能三插电源接口（两位）、新国标五孔电源插座（两位）、三芯卡侬母座（两位）、音箱专用插座（两位）、三芯卡侬公头（一位）、6.35话筒接口（一位）、3.5音频接口（一位）、双3.5音频接口（一位）、RCA莲花AV接口（一位）、视频接口（一位）、DVI视频信号接口（一位）、VGA视频信号接口（一位）、TV电视接口（一位）、BNC/SDI接口（一位）、8芯咪座口（一位）、双音频接口（一位）、视频接口（一位）、USB对插接口（一位）、单网络接口（一位）、双网络接口（一位）、电话接口（一位）、光纤接口（一位）、填空件（一位）等接口模块</p>
64		<p>音箱专用插座（四芯）：</p> <p>128#模块：音箱专用插座（四芯）</p>

65		<p>HDMI高清4K一体矩阵（16进16出带音频）：</p> <p>功能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.全硬件架构无CPU和操作系统； 2.支持HDCP解密、蓝光，3D； 3.支持信号时序重整、CEC、36位真彩技术； 4.支持HDMI 1.4a协议版本支持：3840x2160@30Hz、1080P@120Hz、1080P 3D@60Hz及以下分辨率； 5.支持按键，红外遥控，RS232串口控制方式； 6.支持EDID自适应功能，更好适应现场多样化的显示设备，提高兼容性； 7.支持对应输出通道音频解嵌，独立输出音频； 8.长线驱动能力，输入带有自动均衡，有效减少因为线路传输而导致的确定性抖动； 9.输出带有预加重功能，以便长线传输后接收端仍可接收信号，使用高品质HDMI 2.0版本的线缆，输入输出距离可达25米； 10.输入支持接收延迟，有效应对当差分对线不等长时进行时间补偿； 11.掉电记忆现场保护功能； 12.HDMI高清4K一体矩阵采用外置电源，航空式螺旋电源接口，为电源的稳定性保驾护航； <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.输入端口：HDMI*16 2.输出端口：HDMI*16 3.设备高度：1U 4.视频分辨率：480i、576i、480p、576p、720p、1080i、1080p@24/30/50/60/120Hz、1080P3D@60Hz、4K@30Hz 5.控制接口：RS-232 IN*1、RS-232 OUT*1，RJ45 OUT*1，TCP/IP*1 6.协议标准：支持HDMI1.4a、支持EDID管理、支持HDCP解析 7.色彩空间：RGB4:4:4, YCbCr4:4:4,YCbCr4:2:2，支持x.v.Color扩展色域标准 8.静电保护：人体放电模式: ±8kV(气隙放电) ±4kV(接触放电) 9.控制方式：按键、RS232、上位机软件 10.电源：DC 12V 3A 11.输入电压：AC 100V~260V, 50/60Hz 12.尺寸：438×250×66（mm）（±1mm） 13.重量：3.8kg（±0.1kg） 14.工作温度：0~40℃/32~104°F 15.存储温度：-20~60℃/-4~140°F
----	--	---

66	<p>传屏盒子：</p> <p>1.采用国产化芯片，CPU≥6核，内置操作系统≥Android 9.0，存储容量≥16G，系统内存≥4G；</p> <p>2.接口：USB 2.0≥1路；USB 3.0≥1路，HDMI OUT≥2路；LINE OUT≥1路；</p> <p>3.为方便客户部署,支持POE供电；</p> <p>4.HDMI支持双屏异显、双屏同显；</p> <p>5.支持手机和电脑混合投屏展示，最多支持九画面同屏展示;单画面输出分辨率≥4K60帧；支持双屏异显，一路画面分辨率为4K，一路画面为1080p的视频输出；</p> <p>6.支持同时32个无线传屏器，画面分别投屏到同一个传屏盒子，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音；</p> <p>7.出厂标配传屏盒子x1+无线传屏器x2；</p>
67	<p>中央控制系统编程软件(苹果、鸿蒙、安卓端)：</p> <p>包括但不限于IOS系统:RATTOP，包括但不限于鸿蒙/安卓：RattopControlSystem</p> <p>1.软件支持撤销操作，编辑过程中可以对误操作进行撤销；</p> <p>2.具有定时功能模块，可以创建定时动作，循环条件可选为每天、每周、每月、每年、指定日期、时间段和时间轴，时间轴具备多线程事件编辑功能；</p> <p>3.具有自定义宏功能模块，可以创建自定义宏，支持编辑宏、导入宏或导出宏等操作；</p> <p>4.具有存储调用组功能模块，可以创建存储调用组，对变量数据进行保存，实现按钮状态，拖动条状态，文本状态等数据掉电重启的恢复功能；</p> <p>5.支持控件类型有按键、拖动条、文本、高级按键组、编辑框、进度条、媒体播放器、日期、天气、页面、子页等多种</p>

68	<p>云平台中央控制主机(支持包括但不限于windows、鸿蒙、苹果、安卓):</p> <p>多功能中央控制系统主机是一款基于云端及局域网内通讯的网络通讯型管理控制系统设备,采用核心集成技术,为管理系统提供集中云端控制环境,图形化及自主设定的系统编辑软件,实现对于系统功能的设定,设备具有丰富的通讯控制接口,满足大系统规模的功能需求。能与公司自主Windows软件: RattopControlSystem, IOS系统:RATTOP, 安卓: RattopControlSystem三大平台软件联通;中控软件的用户管理中心通过建立主帐号和子帐号,实现权限转移、分配;账号控制列表的查看,实现远程互通互控,支持单系统、多系统本地或异地集群管理,实现系统之间互联互通互控,支持分级权限管理;能与具有通用协议的:会议主机、电源管理器、音频处理器、摄像头、插卡式混合信号系统矩阵、矩阵切换器、电动窗帘、投影/幕布、灯光等产品联动。中央控制主机操作界面编辑软件,开放式加模块化的用户编程界面,可轻易的完成各种复杂的控制接口编程。一次编译,支持包括但不限于Windows、苹果和安卓三大平台。</p> <p>产品特征:</p> <p>1.1U机箱可安装于标准机柜,支持包括但不限于Android系统及iOS系统平板和PC端口设备混合使用,可以实现有线无线设备同时接入;搭配“云平台中央控制系统控制软件(含加密狗)”支持ARM架构麒麟系统国产设备使用;</p> <p>2.4核工业级处理器CPU , 1GB RAM内存存储器, 8GB NandFlash高速存储器;</p> <p>3.开放式+模块化的用户编程界面,可轻易的完成各种复杂的控制接口编程;</p> <p>4.内置一路IR USB接口,内嵌智能红外学习功能模块,可导入各种常用的电器设备的红外代码库到主机,并实现控制,无须配置专业学习器;</p> <p>5.采用多协议接口类型包括RS232、DMX512、RS485、红外、IO等控制协议接口;</p> <p>6.支持多种网络通讯: CAN、TCP/IP、Ethernet、WIFI等</p> <p>7.8路多功能可定义串口功能,支持RS-232、RS-485、DMX-512协议,其中1、5路支持24V供电;</p> <p>8.8路红外/IO复用接口,输入输出分开可同时受控,支持全频段载波的红外调制信号发送,标配8根红外发射棒;</p> <p>9.4路可编程继电器强弱电控制接口 (12V-250V) 4路触点,每路都可支持30V/1A DC, 125V/0.5A AC负载 ;</p> <p>10.2路CAN总线控制协议;</p> <p>11.1路红外学习还原控制接口, 1路LAN网络输入, 1路电源输入;</p> <p>12.可接RF无线射频接收器和WIFI无线路由器;</p> <p>13.预留接口: 1路Z-SET无线设置按键,用于无线设备的配对对接, 1路ZigBee天线ANT接口;</p> <p>14.产品尺寸: 485*130*44mm (±1mm) ;</p> <p>15.产品重量: 4.1Kg (±0.1kg)</p>
----	---

69		<p>平板：</p> <p>1.屏幕尺寸：≥11.5 英寸 120Hz 高刷护眼屏，86%屏占比，通过莱茵低蓝光、无频闪认证</p> <p>2. 8核：4 × A78 2.42GHz + 4 × A55 1.8GHz</p> <p>3.系统：类似HarmonyOS 3.1</p> <p>4.运行内存（RAM）：≥6GB</p> <p>5.储存内容（ROM）：≥128GB</p> <p>6.支持无线局域网（WIFI），可无线接入本地局域网；</p> <p>7.摄像参数：后摄：1300MP,前摄：800MP</p> <p>8.电池容量：7700mAh 大电池，持久续航,20W 快充</p> <p>9.颜色：深空灰</p> <p>10.质保：1年保修</p>
70		<p>无线路由器：</p> <p>1.支持TCP/IP、DHCP、ICMP、NAT、PPPoE、SNTP、HTTP、DNS、H.323、SIP、DDNS网络协议；</p> <p>2.1个千兆WAN口，1个千兆LAN口，3个WAN/LAN千兆可变口，支持多宽带混合接入；</p> <p>3.支持AP管理、认证、DDNS等企业级软件功能；</p> <p>4.无线速率：2.4G：300Mbps，5G：867Mbps。</p>
71		<p>红外发射棒</p> <p>连接中央控制主机，可发射32-56KHz范围内的红外载波，稳定性好，信号强，可控制红外设备。</p>
72		<p>8路强/弱电管理继电器：</p> <p>1.采用密封防鼠式设计，可置于机柜内任意位置；8路大电流继电器，每路输出电流达10A；单路或多路开关；电源24VDC，控制器或单独供电；负载能力单路功率2000W，总功率16000W</p> <p>2.继电器通道数量8路；继电器触点结构1对常开，1对常闭触点；每个单路继电器均带一对常开常闭触点；</p> <p>3.通过拨码开关可手动控制八路继电器；自带零、地接线排，易于安装与连接；支持RS-232，可方便地与第三方控制器兼容；支持RS-232环出级联；支持CAN总线通信，可配合中央控制系统主机LT-8900/LT-9900使用；（选配RS-485通信）</p> <p>4.继电器常开、常闭触点均引出到插座，方便用户选用、设计；</p> <p>5.面板具有8路输出独立控制按键，可单独开启、关闭任意1路输出</p> <p>6.最多可串接至99台，控制高达792路连接设备；具有过载断路保护器，防止电路过载损坏设备；</p> <p>7.可透过中控执行电源开启/关闭/重新开启管理性能；支持近端手动开关电源</p> <p>8.支持电源顺序启动设定，防止全部开关同时启动，造成瞬间过载影响设备运作；可设定ID，管理电源开关</p> <p>9.尺寸：长483*宽273*高44MM（±1mm）</p> <p>10.重量：3KG（±0.05kg）</p>

73	<p>8路电源时序器：</p> <p>1.有效按开机先前及后、关机则先后及前的顺序开关，每路输出带指示灯，开关控制电源；</p> <p>2.减少用电设备对输电线路启动产生的冲击电流，支持面板Lock锁定功能；</p> <p>3.配置彩屏显示窗口，实时显示当前电压、日期时间， 定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定；</p> <p>4.总共可控制8路管理电源，8路通道输出，两路辅助通道，每路延时开启和关闭时间可0-999秒自定义设置；</p> <p>5.通道开关状态额定输出电流高达30A；单路额定输出电流：16A；</p> <p>6.主机设置一路短路输入一路短路输出口，可实现多台链接，方便使用；</p> <p>7.配置RS232接口、TCP/IP网口，支持外部中央控制设备控制，6种波特率可选择；可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码ID检测和设置；</p> <p>8. 内置8组设备开关场景数据保存/调用；系统管理员得以场景管理应用简单便捷，切断用电设备的电源的工作；</p> <p>9.具有滤波模块，减少电源的干扰；</p> <p>10.支持安卓APP与PC软件通过局域网进行远程控制；</p> <p>技术参数：</p> <p>1.额定输出电压：交流220V，50Hz；</p> <p>2.额定输出电流：30A，单路额定输出电源：16A；</p> <p>3.可控制电源：8路+2路辅助；</p> <p>4.每路动作延时时间：1-999秒；</p> <p>5.供电电源：220VAC 50/60Hz；</p> <p>6.净重：3.9KG，毛重：4.5KG；（$\pm 0.01\text{kg}$）</p> <p>7.产品尺寸：（宽*深*高）：485*290*45MM（$\pm 1\text{mm}$）</p>
----	--

74		<p>4路中控串口协议扩展终端----波特率支持独立选择，可多台级联：</p> <p>功能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持4路可自定义协议的串口，根据需要可配置成RS-232、RS-485、DMX512协议。 2.对外接口采用凤凰端子连接。 3.支持热插拔，内部接口和外部接口可抵抗20KV的静电冲击。 4.支持2位16进制数码ID调节，单系统支持255台级联，最高容量可达65535台；最高数据流量达10M/S 5.供电电压12V，静态功耗0.5W。 6.可通过TCP/IP与主机通讯，支持有线连接。 <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.RS-232支持数量：4路 2.RS-232工作方式：双向通讯 3.RS-232波特率：1200 ~ 115200全范围 4.RS-485支持数量：4路 5.RS-485工作方式：半双工通讯 6.RS-485波特率：1200 ~ 115200全范围(半双工方式) 7.DMX512支持数量：4路 8.DMX512工作方式：多通道控制 9.DMX512波特率：250000 10.调光通道总数：512通道 11.ID设置方式：手动设置方式，01-FF可调 12.接口特性：支持热拔插，抗冲击、抗浪涌、抗静电电压、抗干扰，达到一级工业标准 13.可通过TCP/IP与主机通讯，支持有线连接。 14.供电电压12V 15.尺寸(mm)：110L×144W×20H（±1mm） 16.待机功耗：0.5W
75		<p>会议机柜：</p> <p>尺寸（W×D×H）:600×600×2000mm（±10mm）；</p>
76		<p>阻挡安装螺丝音箱壁架：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.壁挂式安装支架，塑料装饰盖设计阻挡安装螺丝，美观大方； 2.多角度调节：左右可90度调节，倾斜角度5档位调节，可满足各角度需求； 3.长距离安全摇臂，可承重30KG，可调距离：280-430mm； 4.墙壁底板尺寸（长*宽）：225*145mm（±1mm）；

77		<p>音频隔离器：</p> <p>输入端口：2×RCA\2×XLR；</p> <p>输出端口：2×XLR；</p> <p>输入阻抗：600Ω（交流阻抗）；</p> <p>输出阻抗：600Ω（交流阻抗）；</p> <p>频率响应：20HZ—20KHZ（±<0.3db ref 1khz）；</p> <p>定损失：<0.7db（ref 1khz 1V rms）；</p> <p>绝缘电阻：DC1000V 100MΩ；</p> <p>隔离电压：AC 50Hz - 60Hz 0 V—1500V</p>
78		<p>3.5转莲花头音频线：</p> <p>3.5mm（耳机插头）转双莲花头（公）音频线，</p> <p>标配1.5米</p>
79		<p>卡侬延长线（总长1.5米）----卡侬公头转卡侬母头：</p> <p>1.卡侬头（公）对卡侬头（母）音频线</p> <p>2.结构：导体芯数2</p> <p>3.材质：铜</p> <p>4.导体截面：（20*0.12mm+PE1.4）*2</p> <p>5.护套材料：PVC</p>
80		<p>音响欧姆头：</p> <p>专业音响四芯欧姆头</p>
81		<p>HDMI视频线：</p> <p>HDMI高清线</p>
82		<p>网线：</p> <p>超五类8芯双绞线-PVC-铜包铝镀银</p>
83		<p>水晶头：</p> <p>超五类RJ45水晶头 GAT5e-RJ45接口-触点镀金-透明</p>
84		<p>交换机（千兆）：</p> <p>非网管型网络交换机，16口10/100/1000Mbps自适应</p>
85		<p>专业护套线 2*2.0mm²：</p> <p>1.结构：导体芯数2</p> <p>2.材质：铜</p> <p>3.导体截面：2*2.0mm²</p> <p>4.护套材料：无氧化铜PVC绝缘护套线</p>
86		<p>专业护套线 2*2.5mm²：</p> <p>1.结构：导体芯数2</p> <p>2.材质：铜</p> <p>3.导体截面：2*2.5mm²</p> <p>4.护套材料：无氧化铜PVC绝缘护套线</p>
87		<p>电源线 RVV 电线：</p> <p>RVV3*2.5平方护套线/电源线</p>

88		信号线: 电源线RVVP电线电缆 音频音箱音响线国标纯无氧铜环保信号传输 带屏蔽RVVP2*0.5平方
89		灯杆: 外径50镀锌圆管
90		卡依头: 卡依公头和卡依母头各一个
91		管材: pvc管材、pvc线槽
92		其它辅材: 配套辅材（拉爆、胶布等）
93		安装调试费: 产品设备安装调试

三、商务要求（以“★”标示的内容为不允许负偏离的实质性要求）

采购包1:

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>特别说明:</p> <p>1、本项目的采购需求不限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商。为能准确清楚地说明采购项目的技术标准和要求的, 采购需求中若有引用在市场上具有可替代性的货物品牌或生产供应商, 则视为在所引用的货物品牌或生产供应商名称前加上“参照或相当于”的字样。</p> <p>2、采购需求中非订制的采购标的关于重量、尺寸、体积等的技术参数均为范围值, 已列明的固定值均视为约等于(≥或≤)。</p> <p>3、采购需求中若有列明响应的产品、服务所应符合的强制性标准、推荐性标准、团体标准或者企业标准的编号、名称, 相关编号、名称若已废止或与产品生产、提供的服务实际执行的标准不匹配的, 以现行有效或产品生产、服务提供企业公开的标准为准。</p>
★	2	<p>其它要求</p> <p>(一) 国家对供应商用于响应本项目的产品、服务有强制性规定或要求的, 供应商用于响应本项目的产品、服务应符合相关规定或要求, 并提供相关合法、真实、有效的证明材料。</p> <p>1、不符合国家强制性标准的产品、服务, 供应商不得用于响应本项目。</p> <p>2、国家规定相关产品、服务必须经过认证的, 供应商用于响应本项目的产品、服务, 应当经过认证并标注认证标志。</p> <p>(二) 交付时间: 合同签订生效之日起45天内交付。</p> <p>(三) 交货地点: 采购人指定地点</p> <p>(四) 质量要求: 中标供应商向采购人交付采购人采购的全部设备并完成安装、调试, 通过采购人验收。</p>

	3	<p>（五）中标供应商应派专业工程师到采购人现场对设备进行安装、调试，并对采购人相关人员进行培训。在中标供应商对合同设备安装、调试过程中，采购人工程师予以配合和相应的协调工作。</p> <p>（六）中标供应商交付的设备应附有质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料，且中标供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，并不能低于相应的国家标准及行业标准。</p> <p>（七）中标供应商接到采购人设备故障报修，须在2小时内响应、24小时内予以解决，如采购人需要，中标供应商需在采购人通知后，12小时内到现场维修。</p>
--	---	--

采购包2:

商务要求性质	序号	商务要求明细
★	1	<p>特别说明：</p> <p>1、本项目的采购需求不限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商。为能准确清楚地说明采购项目的技术标准和要求，采购需求中若有引用在市场上具有可替代性的货物品牌或生产供应商，则视为在所引用的货物品牌或生产供应商名称前加上“参照或相当于”的字样。</p> <p>2、采购需求中非订制的采购标的关于重量、尺寸、体积等的技术参数均为范围值，已列明的固定值均视为约等于（\geq或\leq）。</p> <p>3、采购需求中若有列明响应的产品、服务所应符合的强制性标准、推荐性标准、团体标准或者企业标准的编号、名称，相关编号、名称若已废止或与产品生产、提供的服务实际执行的标准不匹配的，以现行有效或产品生产、服务提供企业公开的标准为准。</p>
★	2	<p>其它要求</p> <p>（一）国家对供应商用于响应本项目的产品、服务有强制性规定或要求的，供应商用于响应本项目的产品、服务应符合相关规定或要求，并提供相关合法、真实、有效的证明材料。</p> <p>1、不符合国家强制性标准的产品、服务，供应商不得用于响应本项目。</p> <p>2、国家规定相关产品、服务必须经过认证的，供应商用于响应本项目的产品、服务，应当经过认证并标注认证标志。</p> <p>（二）交付时间：合同签订生效之日起45天内交付。</p> <p>（三）交货地点：采购人指定地点</p> <p>（四）质量要求：中标供应商向采购人交付采购人采购的全部设备并完成安装、调试，通过采购人验收。</p>
	3	<p>（五）中标供应商应派专业工程师到采购人现场对设备进行安装、调试，并对采购人相关人员进行培训。在中标供应商对合同设备安装、调试过程中，采购人工程师予以配合和相应的协调工作。</p> <p>（六）中标供应商交付的设备应附有质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料，且中标供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，并不能低于相应的国家标准及行业标准。</p> <p>（七）中标供应商接到采购人设备故障报修，须在2小时内响应、24小时内予以解决，如采购人需要，中标供应商需在采购人通知后，12小时内到现场维修。</p>

其他商务要求

服务及验收标准（履约验收及管理）

（一）完整细化编制验收方案。采购人根据项目特点编制验收方案，明确履约验收的主体、时间、方式、程序、内容和验收标准时间、方式、程序、内容和验收标准等事项。采购人应当开展履约风险审查。

（二）采购代理机构应当根据委托代理协议约定，协助采购人做好履约验收工作，协调解决验收中出现的问题，及时向采

购人反映履约异常情形及供应商违约失信行为等。

（三）供应商应当严格按照履约验收基本依据的约定，积极配合采购人做好验收工作，提供与验收相关的生产、技术、服务、数量、质量、安全等资料，根据实际需要做好技术说明、测试演示或场景应用情况分析等工作。对履约情况争议问题，有义务提供相应证据证明材料。

（四）履约验收程序：

1、采购合同约定的履约验收条件达到时，供应商应当组织内部自验，自验合格后及时向采购人书面提出履约验收申请，自验情况作为履约验收相关证明材料。

2、采购人应当自收到验收申请之日起7个工作日内启动项目验收，并向供应商发送验收通知。技术复杂、专业性较强以及重大民生、金额较大的政府采购项目，验收准备时间可适当延长。

3、采购人应当成立履约验收小组，负责采购项目履约验收具体工作，出具验收意见，并对验收意见负责。

4、履约验收小组应当由3人以上单数组成，并确定一名负责人。参与本采购项目评审的采购人代表不能作为负责人。履约验收小组成员应当是熟悉采购需求和技术要求的人员。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收。技术复杂、专业性较强的采购项目，可以邀请相关领域专业技术人员作为履约验收小组成员参与验收。

前期参与本采购项目相关采购活动的采购代理机构工作人员、评审专家以及政府采购回避制度规定的与供应商有利害关系的人员，不得作为履约验收小组成员参与履约验收。

财政部门政府采购监管人员不得作为履约验收小组成员参与履约验收。

5、根据采购项目特点和实际需要，采购人、采购代理机构可以邀请参与本采购项目的其他供应商或者专业机构及专家参与验收，相关意见作为履约验收的参考资料，并按照验收档案进行管理。

大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

6、履约验收方式可以根据采购项目特点、市场实际和履约风险控制等情况，采用一次性验收、分节点验收和分期验收等方式。

7、履约验收小组应当认真履行项目验收职责，按照履约验收方案实施验收，确保验收意见客观真实反映合同履行情况。

（1）确认验收方案。履约验收小组应根据采购文件和采购合同等履约验收基本依据进行确认。履约验收小组发现履约验收方案存在歧义、重大缺陷导致验收工作无法进行，或者验收过程违反有关法律法规规定的，应当及时与采购人沟通并作书面记录。

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

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

8、履约验收小组成员应当独立发表验收意见。履约验收小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。对验收意见报告载明的结论有异议的履约验收小组成员，应当在验收意见报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意验收意见报告。

9、供应商对验收意见报告载明的结论有异议的，应当在签署验收意见报告前向履约验收小组说明情况，履约验收小组应当对有异议的验收事项进行复核。复核后供应商（或承接主体）仍不认可验收意见报告结论的，按照采购合同约定的方式解决。

10、采购人应当对履约验收小组报送的验收意见报告进行确认。确认验收合格的，采购人应当在验收意见报告签字并加盖公章；验收意见与采购合同不一致的，采购人应当根据验收意见中载明的具体偏差内容和处置建议，研究确定验收意见并加盖公章；验收意见中存在履约验收小组成员其他异议意见的，采购人应当对异议事项进行复核，妥善处置。

11、验收结果与采购合同约定的内容不完全符合，但经履约验收小组确认，供应商（或承接主体）所提供的货物、工程

和服务比合同约定内容提高了使用功能、标准或者属于技术更新换代产品的，在不影响、不降低整个采购项目的运行质量和功能以及合同金额不提高的前提下，可以验收通过。

12、功能简单且属于标准定制的货物采购项目和需求单一且属于通用的服务采购项目，可以适当简化验收流程，由采购人指定熟悉采购需求的人员，直接对合同约定的技术、服务、标准等内容进行验收，提出验收意见，并由采购人确认。

13、除涉密情形外，采购人应当在履约验收结束后3个工作日内将履约验收结果信息向社会公开。

14、履约验收合格应作为政府采购项目资金支付的必要条件。验收合格的，采购人应当根据采购合同约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。涉及分期验收付款的项目，应具备符合合同约定的分期验收报告。

验收不合格的，采购人应当终止资金支付，并按照政府采购合同约定进行处理。

15、对项目验收发生的检测（检验）费、劳务报酬等费用支出，采购合同有约定的按照约定执行；无约定的，由采购人承担。委托采购代理机构组织项目验收的，委托费用应当在委托协议中明确。

采购人单位工作人员不得获取劳务报酬。

16、项目验收完成后，采购人应当将验收档案归入采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者违规销毁，验收档案保存期与采购项目档案保存期一致。

17、履约验收过程有关合同履行问题、违约责任认定和争议解决处理按照《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定和合同约定执行。

四、其他事项

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

2、其他：

采购资金的支付方式、时间、条件：严格按照《海南省财政厅关于进一步加强政府采购支持中小企业发展的通知》（2022年6月17日印发）、《海南省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（琼财采〔2022〕68号）以及《海南省财政厅关于印发〈海南省政府采购领域优化营商环境提升措施〉的通知》（琼财采〔2023〕981号）的规定执行：1、对于满足合同约定支付条件的，采购人原则上应当自收到发票后5个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等理由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件，鼓励支付预付款，采购人结合项目特点和供应商资信情况，在签订合同后即预付一定比例的合同款项给中标供应商，预付款比例原则上不低于合同金额的30%；对于资信状况良好、履约能力较强的中标供应商，可适当提高预付款比例，但最高不超过合同金额的70%，建议工程项目预付款有特殊规定的除外。2、进一步加强政府采购支持中小企业发展的力度。（1）严格按照批准的预算开展政府采购，按时足额支付中小企业款项。若满足合同约定支付条件，采购人自收到发票后3-5个工作日将资金支付到合同约定的供应商账户。采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整等理由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。（2）对于有预留安排的合同，采购人将合同预付款比例提高到30%以上；对于资信状况良好、履约能力较强的中标供应商，可适当提高预付款比例，但最高不超过合同金额的70%，建议工程项目预付款有特殊规定的除外。3、采购人和供应商对资金支付产生争议的，应当按照法律规定和合同约定及时解决，保证资金支付效率。4、采购人逾期支付资金应承担违约责任。采购人若存在逾期支付资金情形的，供应商有权向相关财政部门报告，由财政部门启动政府采购合同资金支付预警监控机制，发现逾期支付资金问题的，视情况进行通报、约谈，依法依规追究责任。

第四章 评标办法

初步评审标准

一般资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
3	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	供应商应提交的相关证明材料

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供商业信誉、财务会计制度、缴纳税收和社保的承诺函，加盖公章（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
3	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
4	投标人无不良信用记录	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力声明函。（详见供应商须知2.3.1.1）	供应商应提交的相关证明材料
6	符合法律、行政法规规定的其他条件	符合法律、行政法规规定的其他条件。	供应商应提交的相关证明材料

特定资格审查

采购包1:

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

1	采购人根据采购项目的特殊要求，所规定的供应商提供其符合特殊要求的证明材料或者情况说明	（1）参加政府采购活动前3年内没有环保类重大违法记录的书面声明。（2）供应商应当从采购人或者采购代理机构合法获得投标项目的招标文件。（3）本项目不接受联合体投标。（4）中标供应商中标后不得将中标项目分包或转让给其他主体实施。（5）属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为100%。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 供应商应提交的相关证明材料 监狱企业的证明文件
2	在政府采购活动中查询及使用信用记录	1、查询渠道及截止时点：采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关供应商的信用记录，以采购文件要求（确定）的提交投标（响应）文件截止时间为查询截止时点。2、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：采取必要方式（书证、电子数据等）做好信用信息查询记录和证据留存，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。3、信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体（案件当事人名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成的一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，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；采购人及采购代理机构应当妥善保管相关供应商信用信息，不得用于政府采购以外事项。	供应商应提交的相关证明材料

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	采购人根据采购项目的特殊要求，所规定的供应商提供其符合特殊要求的证明材料或者情况说明	（1）参加政府采购活动前3年内没有环保类重大违法记录的书面声明。（2）供应商应当从采购人或者采购代理机构合法获得投标项目的招标文件。（3）本项目不接受联合体投标。（4）中标供应商中标后不得将中标项目分包或转让给其他主体实施。	供应商应提交的相关证明材料

2	在政府采购活动中查询及使用信用记录	<p>1、查询渠道及截止时点：采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关供应商的信用记录，以采购文件要求（确定）的提交投标（响应）文件截止时间为查询截止时点。</p> <p>2、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：采取必要方式（书证、电子数据等）做好信用信息查询记录和证据留存，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。</p> <p>3、信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体（案件当事人名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成的一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，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；采购人及采购代理机构应当妥善保管相关供应商信用信息，不得用于政府采购以外事项。</p>	供应商应提交的相关证明材料
---	-------------------	---	---------------

落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本采购包属于专门面向中小企业采购。	本采购包为专门面向中小企业采购，投标人须提供中小企业声明函。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

符合性审查标准

采购包1：

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

1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	投标人承诺函 开标（报价）一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 供应商应提交的相关证明材料 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 封面 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 其他证明材料 监狱企业的证明文件 技术参数响应表
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表 商务应答表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	其他证明材料
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	其他证明材料
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他证明材料

采购包2：

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

1	式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。	投标人承诺函 开标（报价）一览表 其他材料 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 供应商应提交的相关证明材料 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 封面 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书 监狱企业的证明文件 技术参数响应表
2	文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、投标人承诺函。	投标人承诺函 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
3	交付（服务）期、交付（服务）地点	交付（服务）期、交付（服务）地点须满足招标文件要求。	开标（报价）一览表 商务应答表
4	投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。	开标（报价）一览表
5	无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。	其他材料
6	无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第8.3.4条”）	其他材料
7	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知4.5.1要求。	其他材料

详细评审标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分 16.00 分 商务部分 54.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

技术评审	满足项目的技术参数及产品功能要求	1、“★”代表最关键指标、参数，不满足“★”号条款要求的为无效投标；无标注符号的代表一般指标、参数。技术偏离表中“投标文件响应情况”应如实填写，并与“招标文件技术要求”一一对应，如简单填写“响应或者完全响应”将视为实质性不满足，视为投标无效。2、无标注符号的一般指标、参数，满分为16分。投标文件一般技术指标、参数与招标文件规定的共计32项相应指标、参数相比较，不满足要求的，每有一项扣0.5分。	16.00	客观	技术参数响应表
	与实现项目目标相关的因素	根据投标人针对本项目成立的工作项目组情况进行评价：①成立工作项目组并制定工作流程，可组织保障项目完成的，得7分；②方案在满足①的基础上，针对项目成立专业、分工明确的项目组且明确责任人，有能力保障项目稳定有序完成的，得10分；③未提供方案或方案描述与本项目无关的，得0分。	10.00	主观	其他证明材料
	项目组织实施方案	根据投标人提供的本项目总体实施方案进行评价：①投标人提供与本项目有关的方案的，得7分；②方案在满足①的基础上，针对商务条件和采购需求制定符合本项目的实施方案，且方案包括对项目的理解、组织架构、人员安排、管理和协调方法等，详细完整、合理可行的，得10分；③未提供方案或方案描述与本项目无关的，得0分。	10.00	主观	其他证明材料

商务评审	供货方案	<p>方案包括但不限于项目实施计划、质量监控方案、安装与调试方案等。能结合本项目特点切实可行或方案不存在瑕疵的，得 10 分；方案存在1处瑕疵的，得 7分；方案存在2处瑕疵的，得 5 分，不提供方案或不满足项目需求或方案存在3处（含）以上瑕疵的，得 0 分。</p> <p>（注：瑕疵，指内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目，套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识性的错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）</p>	10.00	主观	其他证明材料
	业绩经验	<p>根据投标人2020年1月1日以来承担过的类似业绩进行评价：每提供1个业绩，得2分，本项满分为4分。不提供业绩者得0分。（注：（1）类似业绩是指非特定行政区域或特定行业、非特定金额的与本项目类似项目的业绩。（2）提供相关证明材料，复印件加盖投标人公章）</p>	4.00	客观	其他证明材料

	售后服务方案	<p>对项目售后服务方案进行评价：内容包括但不限于：验收合格后运维期售后服务体系、服务措施、服务标准、服务内容与范围等方面，服务承诺详细完整满足项目要求或方案不存在瑕疵的，得 12 分；具有售后服务承诺和服务体系或方案存在1处瑕疵的，得 8 分；售后服务体系不完备或方案存在2处瑕疵的，得 6 分；没有售后服务体系或不满足项目要求或方案存在3处（含）以上瑕疵的，得 0 分。（注：瑕疵，指内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目，套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识性的错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）</p>	12.00	主观	其他证明材料
	培训方案	<p>根据投标人针对本项目制定的培训方案进行评价：①提供与本项目有关的培训方案的，得 5 分；②提供的方案在满足①的前提下，方案包括但不限于培训目标、培训方式、内容、成功培训关键要素、培训提交成果及考核方法等，方案详细完整，有利于实现项目目标的，得 8 分；③未提供方案或不符合本项目特点和要求的，得0分。</p>	8.00	主观	其他证明材料
价格分	合计	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.00	客观	<p>投标（响应）报价明细表 开标（报价）一览表</p>

异常低价 审查	异常低价审查	<p>根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.00	客观	开标（报价）一览表
------------	--------	---	------	----	-----------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

采购包2：

评审因素		评审标准			
分值构成		技术部分21.40分 商务部分48.60分 报价得分30.00分			
评审因素 分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

技术评审	技术参数及产品功能要求	1、“★”代表最关键指标、参数，不满足“★”号条款要求的为无效投标；无标注符号的代表一般指标、参数。技术偏离表中“投标文件响应情况”应如实填写，并与“招标文件技术要求”一一对应，如简单填写“响应或者完全响应”将视为实质性不满足，视为投标无效。 2、无标注符号的一般指标、参数，满分为21.4分。投标文件一般技术指标、参数与招标文件规定的共计 107 0 项相应指标、参数相比较，不满足要求的，每有一项扣 0.02分。	21.40	客观	技术参数响应表
	与实现项目目标相关的因素	根据投标人针对本项目成立的工作项目组情况进行评价：①成立工作项目组并制定工作流程，可组织保障项目完成的，得6分；②方案在满足①的基础上，针对项目成立专业、分工明确的项目组且明确责任人，有能力保障项目稳定有序完成的，得9分；③未提供方案或方案描述与本项目无关的，得0分。	9.00	主观	其他材料
	项目组织 实施方案	根据投标人提供的本项目总体实施方案进行评价：①投标人提供与本项目有关的方案的，得 6分；②方案在满足①的基础上，针对商务条件和采购需求制定符合本项目的实施方案，且方案包括对项目的理解、组织架构、人员安排、管理和协调方法等，详细完整、合理可行的，得 9分；③未提供方案或方案描述与本项目无关的，得0分。	9.00	主观	其他材料

商务评审	供货方案	方案包括但不限于项目实施计划、质量监控方案、安装与调试方案等。能结合本项目特点切实可行或方案不存在瑕疵的，得9分；方案存在1处瑕疵的，得 6分；方案存在2处瑕疵的，得 4 分，不提供方案或不满足项目需求或方案存在3处（含）以上瑕疵的，得 0 分。（注：瑕疵，指内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目，套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识性的错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	9.00	主观	其他材料
	业绩经验	根据投标人2020年1月1日以来承担过的类似业绩进行评价：每提供1个业绩，得1.8分，本项满分为3.6分。不提供业绩者得0分。（注：（1）类似业绩是指非特定行政区域或特定行业、非特定金额的与本项目类似项目的业绩。（2）提供相关证明材料，复印件加盖投标人公章）	3.60	客观	其他材料

	售后服务方案	<p>对项目售后服务方案进行评价：内容包括但不限于：验收合格后运维期售后服务体系、服务措施、服务标准、服务内容与范围等方面，服务承诺详细完整满足项目要求或方案不存在瑕疵的，得 10分；具有售后服务承诺和服务体系或方案存在1处瑕疵的，得 7 分；售后服务体系不完备或方案存在2处瑕疵的，得 5 分；没有售后服务体系或不满足项目要求或方案存在3处（含）以上瑕疵的，得 0 分。（注：瑕疵，指内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目，套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识性的错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）</p>	10.00	主观	其他材料
	培训方案	<p>根据投标人针对本项目制定的培训方案进行评价：①提供与本项目有关的培训方案的，得 5 分；②提供的方案在满足①的前提下，方案包括但不限于培训目标、培训方式、内容、成功培训关键要素、培训提交成果及考核方法等，方案详细完整，有利于实现项目目标的，得 8 分；③未提供方案或不符合本项目特点和要求的，得0分。</p>	8.00	主观	其他材料
价格分	合计	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.00	客观	<p>开标（报价）一览表 中小企业声明函 监狱企业的证明文件 残疾人福利性单位声明函 投标（响应）报价明细表</p>

异常低价 审查	异常低价审查	<p>根据《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）合计响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即合计响应报价<全部通过符合性审查供应商响应报价平均值×50%。（2）合计响应报价低于通过符合性审查且报价次低供应商响应报价50%的，即合计响应报价<通过符合性审查且报价次低供应商响应报价×50%。（3）合计响应报价低于最高限价45%的，即合计响应报价<最高限价×45%。（4）其他评审委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.00	客观	开标（报价）一览表
------------	--------	---	------	----	-----------

价格扣除

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或者联合体均为小型、微型企业	11.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	<p>开标（报价）一览表</p> <p>中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件</p>
---	-----------------------	-------------------	--------	--	---

第五章 政府采购合同

合同文本

海南省政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称： _____

合同编号： _____

甲 方： _____

乙 方： _____

签订时间： _____

使用说明

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

第一节 政府采购合同协议书

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

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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

1.项目信息

(1)采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2)采购计划编号：_____

(3)项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安

全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

☐ 否

(4)政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

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

(6)中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是☐否

(7)合同是否分包：☐是☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业☐中型企业☐微型企业

☐残疾人福利性单位☐监狱企业☐其他

(8)中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资☐部分由外国投资者投资

(9)是否涉及进口产品：

☐ 是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号_____

☐ 否

(10)是否涉及节能产品：

☐ 是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及环境标志产品：

☐ 是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

是否涉及绿色产品：

☐ 是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐ 强制采购 ☐ 优先采购

☐ 否

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

☐是 ☐否 ☐不涉及

2.合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

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

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

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

3.合同履行

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

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：

是否收取履约保证金：☐是☐否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4.合同验收

(1) 验收组织方式: ☐ 自行验收 ☐ 委托第三方验收

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请专家参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐ 是 ☐ 否

是否进行抽查检测: ☐ 是, 抽查比例: _____ % 否

是否存在破坏性检测: ☐ 是, _____ 否

验收组织的其他事项: _____

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

(3) 履约验收方式: ☐ 一次性验收 ☐ 分期/分项验收: _____

(4) 履约验收程序: _____

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

(6) 履约验收标准: _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☐ 否

(8) 履约验收其他事项: _____

5. 组成合同的文件

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

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标(成交)通知书

(5) 投标(响应)文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

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

6. 合同生效

本合同自 _____ 生效。

7. 合同份数

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

合同订立时间: 详见本合同封面的签订时间。

合同订立地点： _____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

单位名称（公章或合同章）： {{未填写}}（盖章）

法定代表人或其委托代理人（签章）： {{未填写}}

住 所： {{未填写}}

联 系 人： {{未填写}}

联系电话： {{未填写}}

通信地址： {{未填写}}

邮政编码： {{未填写}}

电子邮箱： {{未填写}}

统一社会信用代码： {{未填写}}

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16.合同变更、中止与终止

16.1合同的变更

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

16.2合同的中止

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

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

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

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

16.3合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

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

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

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

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

23.合同未尽事项

23.1合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

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

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

第六章 投标文件格式要求

投标文件格式

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： THS2025-G002
项目名称： 海口市梧桐学校智能化系统设备采购项目
采购包： 采购包1
投标人名称：

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	课桌椅	1100.00	套	236500元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	
2	办公桌	50.00	张	32500元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	
3	办公椅	52.00	张	17160元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	
4	办公室茶几	2.00	张	1000 元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	
5	办公室沙发	2.00	张	2000 元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	
6	办公室桌子	2.00	张	3400 元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	
7	演讲台	1.00	张	1200 元	{ 供应商响应 }元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应 }	

合计：

课桌椅为核心产品

时间： 年 月 日
签章：

详见附件：投标（响应）报价明细表

开标（报价）一览表

项目编号： THS2025-G002
项目名称： 海口市梧桐学校智能化系统设备采购项目
采购包： 采购包2

投标人名称:

序号	报价内容	数量	计量单位	最高限价	响应报价	单价	价款形式	产地	品牌	规格
1	交互智能平板	20.00	台	599600 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
2	推拉绿板	20.00	套	27000 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
3	教师控制终端	20.00	套	69000 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
4	视频展台	20.00	台	24000 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
5	壁挂音箱	20.00	套	9320 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
6	无线麦克风	20.00	套	12000 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
7	智能操作台	20.00	套	136000 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
8	A4黑白激光打印机	6.00	台	11394 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
9	A4彩色多功能激光打印机	3.00	台	10797 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
10	A3彩色复印机	1.00	台	26800 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	
11	A3黑白复印机	1.00	台	16680 元	{ 供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{ 供应商响应}	

1 2	操作系统	53. 00	套	3074 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 3	办公软件	53. 00	套	2904 4 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 4	版式软件	53. 00	套	2544 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 5	病毒防治类软件	53. 00	套	1060 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 6	办公电脑管理系统	53. 00	套	1060 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 7	国产化备授课软件	53. 00	套	1590 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 8	显示屏屏体	58. 29	m ²	5712 42 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
1 9	接收卡	70. 00	张	6860 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
2 0	供电电源	182 .00	台	1456 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
2 1	屏体内部线材	58. 29	m ²	1748 7 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
2 2	控制系统	8.0 0	台	3360 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
2 3	视频拼接服务器	1.0 0	台	3600 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	
2 4	LED播放软件	1.0 0	套	1000 0 元	{供应商 响应} 元	{=响应报 价/数量}	总 价		{供应 商响应 }	

25	屏体结构与安装调试	58.29	m²	87435元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
26	配电箱	1.00	台	6300元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
27	布线	1.00	项	2000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
28	备件	15.00	张	7500元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
29	显示器	2.00	台	13000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
30	灯光控制台	1.00	台	13385元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
31	信号放大器	2.00	台	4582元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
32	24路电源直通箱	1.00	台	19988元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
33	LED成像灯（200W）	14.00	台	67774元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
34	61颗LED帕灯	25.00	台	35300元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
35	LED平板柔光灯（480颗）	18.00	台	62838元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
36	摇头光束灯（380W）	14.00	台	189168元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
37	会议系统主机（投票表决+视像跟踪+讨论）	1.00	台	6965元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

38	会议主席单元（视像跟踪+讨论）	1.00	台	1650元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
39	会议代表单元（视像跟踪+讨论）	9.00	台	14535元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
40	U段一拖二无线麦克风(600频段) ----主机*1+手持*2	3.00	套	11196元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
41	U段一拖二无线麦克风(600频段) ----主机*1+头戴*2	2.00	套	7464元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
42	无线话筒有源天线中继器（450-1000MHz） ----信号增强，延长馈线传输距离	2.00	个	2642元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
43	无线话筒天线分配器（450-1000MHz） ----适用于室内/户外场景	2.00	台	11748元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
44	SYWV-50-5同轴电缆（30米）	2.00	条	1542元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
45	会议主机-会议话筒延长线（总长30米） --航空8芯母头转塑料8芯母头	1.00	条	1294元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
46	双10寸二分频线阵音箱（内置分频） ----配套单18寸低音	8.00	只	96800元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
47	单18线阵低音音箱（内置分频）	2.00	只	23724元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
48	双10寸线阵安装架(建议配套钢丝绳吊环吊装)	2.00	套	7112元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
49	双通道定阻专业功放(1000W)	4.00	台	32564元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
50	双通道定阻专业功放(1250W)	2.00	台	18370元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

51	二分频专业音箱（12寸）	8.00	只	35928元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
52	双通道定阻专业功放(600W)	5.00	台	34970元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
53	二分频专业音箱（10寸）	4.00	只	14116元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
54	双通道定阻专业功放(450W)	2.00	台	11370元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
55	12寸专业返听音箱	2.00	只	10630元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
56	双18寸超低音音响	2.00	只	24200元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
57	24路数字调音台	1.00	台	40588元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
58	反馈抑制器	1.00	台	5135元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
59	16进16数字音频矩阵	2.00	台	37770元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
60	5寸有源监听音箱	2.00	只	10894元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
61	专业监听耳机	1.00	只	400元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
62	十位开启式地面插座（选配XP系列模块）	2.00	个	2624元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
63	六位开启式地面插座（选配XP系列模块）	2.00	个	1836元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

64	音箱专用插座（四芯）	10.00	块	180元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
65	HDMI高清4K一体矩阵（16进16出带音频）	1.00	台	23394元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
66	传屏盒子	1.00	台	5900元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
67	中央控制系统编程软件(苹果、鸿蒙、安卓端)	1.00	套	10000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
68	云平台中央控制主机(支持包括但不限于windows、鸿蒙、苹果、安卓)	1.00	台	32265元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
69	平板	1.00	台	2200元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
70	无线路由器	1.00	台	252元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
71	红外发射棒	8.00	根	800元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
72	8路强/弱电管理继电器	1.00	台	3629元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
73	8路电源时序器	5.00	台	15235元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
74	4路中控串口协议扩展终端 ----波特率支持独立选择，可多台级联	2.00	台	9170元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
75	会议机柜	2.00	套	7050元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
76	阻挡安装螺丝音箱壁架	8.00	只	104元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

77	音频隔离器	4.00	个	3156元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
78	3.5转莲花头音频线	1.00	条	38元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
79	卡侬延长线（总长1.5米） ----卡侬公头转卡侬母头	48.00	条	1344元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
80	音响欧姆头	64.00	个	576元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
81	HDMI视频线	4.00	条	3140元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
82	网线	1.00	箱	633元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
83	水晶头	1.00	盒	65元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
84	交换机（千兆）	1.00	台	747元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
85	专业护套线 2*2.0mm²	1250.00	米	9250元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
86	专业护套线 2*2.5mm²	100.00	米	860元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
87	电源线 RV V 电线	400.00	米	2840元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
88	信号线	200.00	米	560元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
89	灯杆	200.00	米	15000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

90	卡侬头	20.00	对	540元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
91	管材	150.00	米	420元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
92	其它辅材	1.00	批	500元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	
93	安装调试费	1.00	项	52000元	{供应商响应} 元	{=响应报价/数量}	总价		{供应商响应}	

合计：

交互智能平板为核心产品

时间： 年 月 日
签章：

- 详见附件：其他证明材料
- 详见附件：商务应答表
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：供应商应提交的相关证明材料
- 详见附件：商务应答表
- 详见附件：供应商应提交的相关证明材料
- 详见附件：封面
- 详见附件：投标人承诺函
- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：监狱企业的证明文件
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函
- 详见附件：自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书
- 详见附件：法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书
- 详见附件：技术参数响应表
- 详见附件：投标人承诺函

投标文件格式补充说明