

校园信息化建设项目

公开招标文件

采购单位名称：苏尼特左旗综合高级中学

采购代理机构名称：内蒙古东亨项目管理有限公司

项目编号：**152523-NMDH-GK-20240002**

2024年09月14日

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古东亨项目管理有限公司受苏尼特左旗综合高级中学委托，采用公开招标方式组织采购校园信息化建设项目。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：校园信息化建设项目

项目编号：152523-NMDH-GK-20240002

采购计划备案号：苏左政采计划[2024]01257

2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目	1	详见招标文件	4,637,425.00

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：（如属于专门面向中小企业采购的项目,投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

4.本项目的特定资格要求：

合同包1（苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目）：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：内蒙古东亨项目管理有限公司

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市新城区新城区成吉思汗大街亲亲尚城西门1号商铺310室

联系人： 张慧荣

联系电话： 15394711275

采购单位名称：苏尼特左旗综合高级中学

地址： 苏尼特左旗满都拉图镇满达拉街

联系人：宝音吉日嘎拉

联系电话：150489490281

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包 1 （苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目）：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间 （同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件 1 份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话： 400-0471-010 转 2 键
9	投标文件数量	（ 1 ）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （ 2 ）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件 U 盘（或光盘） 0 份。 （ 3 ）纸质投标文件（正本） 0 份；纸质投标文件（副本） 0 份。
10	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
11	联合体投标	包 1 ： 不接受
12	采购代理机构代理费用	收取
13	代理费用收取方式	向中标/成交供应商收取
14	代理费用收取标准	收取。
15	投标保证金	苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目：保证金人民币： 0.00 元整。
16	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（ CA ）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。 下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001

1 8	是否专门面向 中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
1 9	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
2 0	报价形式	合同包1（苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目）：总价
2 1	现场踏勘	否
2 2	其他	兼投兼中：-

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

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

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1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“备用标书”，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。

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等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成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，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

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

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2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“备用标书”，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“备用标书”，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 CA 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“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

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

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

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

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指苏尼特左旗综合高级中学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古东亨项目管理有限公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

6.5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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6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。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息在线生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效

期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

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，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用 CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的 CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，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，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

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

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

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

资格审查表

苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商在投标(响应)时，按照锡林郭勒盟财政局关于印发《锡林郭勒盟政府采购“双向承诺+信用管理”工作方案》的通知(锡财综(2024)455号)文件规定，提供《锡林郭勒盟政府采购供应商信用承诺函》(格式详见公告附件)，无需提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标(成交)供应商提供相关证明材料以核实中标(成交)供应商承诺事项的真实性。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商在投标(响应)时，按照锡林郭勒盟财政局关于印发《锡林郭勒盟政府采购“双向承诺+信用管理”工作方案》的通知(锡财综(2024)455号)文件规定，提供《锡林郭勒盟政府采购供应商信用承诺函》(格式详见公告附件)，无需提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标(成交)供应商提供相关证明材料以核实中标(成交)供应商承诺事项的真实性。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商在投标(响应)时，按照锡林郭勒盟财政局关于印发《锡林郭勒盟政府采购“双向承诺+信用管理”工作方案》的通知(锡财综(2024)455号)文件规定，提供《锡林郭勒盟政府采购供应商信用承诺函》(格式详见公告附件)，无需提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标(成交)供应商提供相关证明材料以核实中标(成交)供应商承诺事项的真实性。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	供应商在投标(响应)时，按照锡林郭勒盟财政局关于印发《锡林郭勒盟政府采购“双向承诺+信用管理”工作方案》的通知(锡财综(2024)455号)文件规定，提供《锡林郭勒盟政府采购供应商信用承诺函》(格式详见公告附件)，无需提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标(成交)供应商提供相关证明材料以核实中标(成交)供应商承诺事项的真实性。
信用记录	供应商在投标(响应)时，按照锡林郭勒盟财政局关于印发《锡林郭勒盟政府采购“双向承诺+信用管理”工作方案》的通知(锡财综(2024)455号)文件规定，提供《锡林郭勒盟政府采购供应商信用承诺函》(格式详见公告附件)，无需提交证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标(成交)供应商提供相关证明材料以核实中标(成交)供应商承诺事项的真实性。
无	无

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、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、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3 投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一. 项目概况

校园信息化建设，满足校园硬件设施、服务于教育教学、提高教育教学质量。

二.主要商务要求、技术要求

合同包1（苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后两个月内完成供货，按采购人要求完成安装调试。
标的提供的地点	苏尼特左旗综合高级中学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例80%，合同签订后 2期：支付比例20%，供货安装调试完成后、验收完毕，经甲方确认无误，签署验收合格证明后。
验收要求	1期：按照采购文件、响应文件及合同约定内容履约验收
履约保证金	不收取
其他	

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算 单价（元）	分项预算 总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他信息化设备	苏尼特左旗综合高级中学 校园信息化建设项目	项	1.00	4,637,425.00	4,637,425.00	否	其他未 列明行 业	详见附表一

附表一：苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.智慧黑板：11套，详见附表1； 2.多媒体会议室设备：1套，详见附表2； 3.无纸化会议室设备：1套，详见附表3； 4.展厅数字化设备：1套，详见附表4； 5.智慧安防监控：1套，详见附表5； 6.智慧图书：1套，详见附表6； 7.智慧档案室：1套，详见附表7； 8.信息技术室设备： 1套，详见附表8； 9.报告厅信息化设备：1套，详见附表9； 10.校史馆信息化设备：1套，详见附表10； 11.智慧教学信息化系统1套，详见附表11； 12.智慧党建信息化系统：1套，详见附表12； 13.智慧管理信息化系统：1套，详见附表13。
		附表1、智慧黑板11套（注：智慧黑板为列入《节能产品政府采购品目清单》的产品，

属于应当强制采购的节能产品，须提供国家确定的认证机构，出具的在有效期之内的节能产品认证证书）：

一、智慧黑板触控一体机：

- ▲1.显示屏幕：≥86英寸，LED背光源，亮度：≥500cd/m²；对比度1200：1，图像分辨率：3840×2160；可视角度：水平、垂直≥178°，屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶；屏幕亮度均匀性≥75%。（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 2.屏幕显示比例16:9，4mm防眩钢化玻璃，表面硬度达到莫氏7级；
- 3.交互平板具有减滤蓝光功能，可以启用智能护眼模式，减滤蓝光模式；具有护眼、滤蓝光、防光干扰等功能。（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 4.采用红外触摸技术，触摸点数支持20点同时触控；触摸速度快至2ms。为避免粉尘进入一体机，采用全贴合或是零贴合设计，不接受框贴。
- 5.触摸精确性：整机屏幕触摸有效识别高度小于3mm,即触摸物体距离玻璃外表面高度低于3mm时，触摸屏识别为点击操作。（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 6.扫描速度：首点响应时间≤8ms，连续响应时间≤4ms，书写延迟(20点同时书写状态下)≤4ms，定位精度：≤0.1mm。（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 7.技术特性：HID免驱，WIN7、WIN8、WIN10、Linux(内核3.0以上)、Android、MAC(单点)系统下无需安装驱动程序，系统自动识别。
- 8.前置扬声器：高保真音响前置，采用环绕双声道增强技术，高保真悬浮式设计，2×15W扬声器；支持DTS音效，系统设置内可控制DTS开关。
- 9.图像声音制式支持PAL、NTSC、SECAM,图片格式支持JPEG、BMP、PNG等，视频编码方式支持MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、H.264、VC-1；视频格式支持：.mpeg、.mp4、.rm、.rmvb、.vma、flv等；音频格式支持.mp3、.m4a、.vma等。（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 10.产品外观：产品表面无明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无腐蚀及其他机械损伤。
- 11.产品结构：产品的零部件紧固无松动，安装可抽换部件的接插件应能可靠连接，键盘、开关、按钮和其他控制部件的控制灵活可靠。
- 12.节能功能：节能状态下可降低正常工作状态50%功率，长时间静止或长时间没有操作，交互平板自动进入待机状态；支持定时开关机设置。（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 13.整机屏幕采用直流背光源，保证显示画面无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康。
- 14.工作电压：AC100～240V（50/60赫兹）宽电压输入；（注：提供国家认可CMA或CNAS资质的第三方检测报告）**
- 15.书写方式：手指，书写笔或其他任何非透明物体在屏幕上直接书写；
- 16.触摸屏防光干扰：在交互平板触摸屏使用白炽灯发射为100Klx的强度的光进行干扰照射，产品各项书写功能正常，设备其他各项功能也正常。
- 17.触摸屏防遮挡：在交互平板的触摸屏框内，任意取四点，每个测试点连续遮挡1-10个红外发射管，普通书写或板擦等大小独立的物体遮挡后，从未遮挡的区域向遮挡区域连续，并同时跨过遮挡区域进行书写，书写功能正常，书写划线的线体连贯且无断线现象。
- 18.前面板不少于7个按键和6个端口，其中USB3.0不少于3个。
- 19.内置摄像头≥4500万像素，阵列麦克风≥8颗，拾音距离不少于10米。
- 20.设备自带开放式嵌入式操作系统，Android系统运行内存：DDR4≥4G；存储≥32G；安卓版本11.0以上；支持全通道智能识别和系统温度监测。
- 21.单块书写板产品尺寸≥45英寸。
- 22.书写板依靠压力改变液晶分子排布，使用任何硬度适中的物体均可书写，书写压力50-300g，笔迹粗细大于4mm，书写延时≤7ms，无需任何耗材，杜绝粉尘污染，单点书写10万次后无划痕。

- 23.书写板面光泽度：光能黑板光泽度不高于**25**，透光率不低于**87%**，雾度不高于**40%**。
- 24.书写板可视距离：依靠反射外界自然光线，显示绿色字迹，书写笔迹可视距离**≥40**米，可视角度**≥145°**，对比度**680:1**。
- 25.书写板保护视力：纯自然光反射呈字，无电离辐射，长时间观看不刺激眼睛，保护视力。拒绝自发光呈像或投影呈像形式，磁感应强度**≤100μT**。
- 26.书写板支持局部擦除：可使用板擦和手势对错误字迹进行局部擦除，擦除精度**<10mm*10mm**，擦除延时**<60ms**。
- 27.书写板支持一键擦除：板面设计一键清除按键，解决擦黑板负担。
- 28.书写板供电：书写及显示过程无需任何电量，仅擦除时消耗微弱电量；内置可拆卸**18650**型号充电锂电池，电池容量**≥2600mAh**。

二、内置电脑：

- 1.电脑采用标准的**80pin**针口设计；

▲2.为方便用户后续自主升级维护，**ops**采用下插式，不用拆侧板就可对**ops**进行维护升级；

- 3.CPU：制作工艺：**≤14**纳米；内核数：不少于六核心；CPU主频：**2.90GHz**（基础频率），**4.30GHz**（最大睿频频率）；睿频频率：**4.30GHz**；总线线程数：十二线程；总线规格：**8 GT/s**；热设计功耗(TDP)：**65W**

- 4.内存：**DDR4 ≥8G**；

- 5.固态硬盘：**≥256G**；

- 6.集成网卡；**WIFI**。

三、智慧互联软件：

- 1.左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，可通过光能黑板快捷键对软件进行快捷操作。
- 2.至少支持四种教学模式，老师可根据授课习惯选择模式。（1）同步模式：书写在光能教学板的内容实时同步到一体机。实现互联互通，满足教室不同角度同学实时清晰查看。一键设置笔迹颜色，一键保存光能教学板内容、可分享、并同时清除光能教学板笔迹，一键分享及复习回看。（2）课件模式：满足以多媒体教学为主的老师群体。多媒体一体机及光能教学板都可操作，老师采用一体机多媒体教学展示课件的同时，还可以使用光能教学板实时批注，在点击“保存”键时，将多媒体一体机的教学画面和光能教学板的板书批注内容同时记录保存。（3）板书模式：满足以传统板书教学为主的老师群体。老师写满一个版面板书时，点击“保存”就会记录老师当前的板书，并且建立一个新的版面给老师继续书写，可以实现无限板书的功能，按照老师的书写顺序进行板书保存。（4）分屏模式：满足教学过程中，需要多位同学到黑板互动书写演示时，可以相互独立的，同时书写和擦除，所有同学的书写内容在点击“保存”键时，都可以记录保存。
- 3.一键录屏功能：光能教学板支持一键录屏，实现动态板书保存，声音同步录制，生成视频格式文件，便于学生课后复习使用。
- 4.一键调取“摄像头”，可便捷开启视频展台或一体机的摄像头功能，便于多种方式互动教学。
- 5.一键设置电子板书笔迹颜色，为老师的批注、标记提供方便。
- 6.一键保存光能教学板内容、并同时清除原光能教学板笔迹，可一键分享。
- 7.支持一键同步清除左右光能教学板和一体机的板书笔迹功能。

四、教学应用系统：

- 1.电子白板软件包括备课、授课、摄像头、批注、多媒体**5**个功能模块，具有备课模式和授课模式，支持调用摄像头功能，支持系统桌面批注功能，支持多媒体调用功能。
- 2.支持老师个人账户注册登录使用，提供个人独立空间，实现云端远程资源数据同步，免去U盘拷贝复杂操作。
- 3.备课模式提供在线教学资源，可在线预览保存在线资源，支持上传本地资源，同时支持将上传资源共享给其他用户。
- 4.调用摄像头支持普通模式和快照模式，支持拍照图片保存、动态批注，支持分屏对比教学。
- 5.软件工具栏支持在屏幕上、下、左、右四个方向浮动和隐藏，满足不同需求的教师使用。
- 6.探照灯工具和幕布工具具备双向切换功能，可随意切换显示或遮挡重点内容，并支持在幕布上进行批注。
- 7.具备独立垃圾桶功能，支持任意位置移动。
- 8.手写识别：支持自动手写字体识别成正规字体；支持中英文字、词识别；提供识别候选字功能；支持中文汉字注音、英文音标注音和中文解析功能，并可选择取消注音；提供中英文笔划书写功能；支持显示和隐藏汉字拼音双向切换功能，支持手写输入数学公式符号。

- 9.边写边擦：支持白板页面状态下用左手书写，右手同时擦除，互不影响。且支持两到三个人在书写工具的状态下同时书写和擦除，互不影响，方便不同学生在屏幕上同时书写。
- 10.支持视频动态批注功能，并可一键保存至白板。
- 11.任意操作下（如图形绘制、擦除等操作），无需选择画笔工具，在屏幕任意位置（显示区域内）长按3秒即可切换到书写状态。
- 12.智能笔，可以通过画对角线实现拉幕功能，可通过画圆形实现聚光灯功能，可通过画矩形实现放大器功能。
- 13.语音朗读：可对输入的文字进行语音朗读，并可声音文件保存至本地，方便教师制作多媒体课件。
- 14.书写工具：提供彩虹笔、铅笔、毛笔、荧光笔、排笔、文理笔等。
- 15.板擦：任意擦除、对象擦除、区域擦除、全部擦除，智能手势遮挡擦除等。
- 16.页面漫游：支持页面书写区域无线延伸。
- 17.学科工具：提供语文、数学、英语、物理、化学、政治、历史、地理、幼教等教学工具资源，用户可自主添加资源到规定的文件夹中。
- 18.屏幕功能：提供探照灯、遮幕、黑屏、屏幕截图（矩形截图、圆形截图、三角形截图、自定义图像截图）、放大镜、计算器、页面回放（回放当前页、回放全部、从当前页开始回放）、屏幕录制、摄像头、浏览器、页面放大、页面缩小等教学展示的辅助工具。
- 19.几何工具：支持自动绘画识别圆形、矩形；支持绘制椭圆、三角形、四边形、饼状图、柱状图、圆柱、圆锥等功能。
- 20.文件导入：支持导入PPT、Word、Excel、图片、视频、flash动画等，可直接将外部图片拖曳到软件里，对图片旋转、放大、缩小，对视频可选择播放、暂停、拖放等操作。
- 21.PPT演示模式：支持无需先启动白板软件，也可以在ppt放映状态下自动启动白板软件快捷功能，实现PPT批注、擦除、上下翻页、并可保存当前页面至白板等操作。
- 22.页面设置：支持设置页面透明度、页面预览、更换背景颜色、添加页面背景图片等。
- 23.资源管理：支持资源的自建、导入、导出，资源的分类查看、收藏，支持本地资源的管理及快捷访问。
- 24.本地系统资源：包括26个英语字母的笔顺笔画发音等内容，提供了地理、历史、医学、化学等多学科对图片及动画素材资源库。
- 25.网络资源库：提供涵盖人教版、粤教版、苏教版、岳麓版、北师大版、华师大版的小学、初中、高中网络资源库，支持从白板软件界面中一键登录。

五、集中控制软件：

- 1.系统包含客户端、管理端和服务端。系统无需连接外网（互联网/Internet）即可实现对同一局域网内的所有设备集中控制与管理。
- 2.分组管理：管理员或校长可对学校的所有交互平板按分年级或分楼层等进行任意分组管理，并可以对分组进行修改，添加设备，删除等操作。
- 3.远程管理：支持远程安装、卸载客户端软件（远程桌面）；管理员可对在网的所有中控机进行远程电脑控制，对电脑上所有功能进行操作，包括安装软件、卸载软件、信息查询、系统维护等，不用到教室一一维护，提高维护效率。
- 4.多人课堂，可把公开教室的电脑画面以及老师讲课的声音转播到学校所有班级。
- 5.系统需提供校长讲话功能，校长通过电脑摄像头、麦克风可对选定教室发表视频讲话功能，被选教室暂停所有教学活动，收听校长讲话；此功能可以为按年级组或全校学生开家长会提供方便。直播课堂的同时，有辅助的画笔工具对内容进行批注，并且可以加上录屏的功能将所有屏幕操作录制成视频。
- 6.系统需提供通知公告预设功能：管理员可以预设全屏紧急通知和滚动字幕通知两种模式，通知需可以按工作日、开始执行时间、持续显示时间等参数建立通知任务，设置完后，管理员电脑关闭也不影响任务的正常按时执行。
- 7.系统需支持图片展播预设功能：管理员可以按不同班级、年级设定在课间时间自动播放预设图片，方便学校对获奖荣誉、优秀学生、好人事迹、集体活动、校园生活等进行校园文化传播。
- 8.系统需支持音视频轮播预设功能：管理员可以根据不同时间段预设待播放的音视频文件，预设参数包括开始时间、持续时间、循环播放等，主要用于班级铃声、眼保健操、课件活动视频等。
- 9.文件推送：可推送PPT、word、图片、音视频等文件到规定的一体机，老师不需要携带U盘。
- 10.管理端程序需具有远程监看功能:能够实时监看大屏一体机画面，并且监看时不影响老师正常操作。
- 11.远程关机，重启功能：系统管理员可以远程统一关机重启一体机策略。

- 12.设备统计：可识别该设备的CPU型号、CPU温度，开机运行时间，内存空间，硬盘空间，IP地址，状态评估。
- 13.分级管理：除管理员外可操作以上功能，管理员可分配下属管理员设置权限管理，根据管理的多媒体教室管理权限，除管理员外的分级管理权限之外，其他的集控管理功能都可进行操作使用。
- 14.支持账号管理：超级管理员拥有所有权限，管理员比超级管理员少删除账号的权限，普通用户仅能管理所辖的小组及其设备且不能更改小组也无账号管理功能。

▲15.客户端密码管控，安装设置或是卸载需有密码管控，无密码情况下不可设置，不可卸载软件，防止学生手动删除软件。

六、视频展示台：

- 1.壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计；
- 2.文稿展示区域采用三折叠式开合托板，展开后托板≥A4面积；
- 3.展台像素：采用≥1200万像素自动对焦镜头，最高分辨率不小于3840*2880；
- 4.采用USB高速接口，单根USB线实现数据传输和供电，环保无辐射，箱内USB连线采用隐藏式设计，且USB口下出；箱内展台要求模块化前拆设计，不用拆卸挂箱即可更换展台；
- 5.箱体面板上可以触摸一键启动软件，带放大、缩小、旋转、拍照功能；
- 6.带1个5V2A电源接口，在超五米远距离传输时可选择辅助供电，确保高清数据和供电传输的稳定性；
- 7.整机自带LED补光灯，可触摸式三级灯光调节；
- 8.对焦方式：AF自动+MF按需对焦技术，避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦；
- 9.展台按键均采用电容式触摸控制。

七、安装及培训：

按要求安装智慧黑板，安装条件供应商自行解决，直至达到正常使用要求，并培训相关老师，直至熟练操作。

附表2、多媒体会议室设备1套：

一、LED显示屏：

- 1.LED显示屏尺寸：≥315寸；
- 2.LED全彩显示屏，像素点间距≤1.86mm；
- 3.亮度≥400cd；亮度均匀度≥98%；色度均匀度≤0.003；对比度≥7000:1；
- 4.色彩还原能力≥16.7M；色域覆盖率≥39%；刷新频率3840Hz；
- 5.显示屏抗震测试：频率10～55～10Hz，振幅0.15mm，X、Y、Z三个方向各振动5min，显示屏能正常显示，无抖动无拖尾现象；
- 6.可视视觉：水平视角≥170°，垂直视角≥170°；
- 7.单元箱体平整度：≤0.1mm；物理拼缝平整度：≤0.1mm；
- 8.在工作状态下，显示模块支持热插拔；
- 9.智能除湿功能，可以选择启用亮度缓慢变量功能；
- 10.静电放电抗扰度试验：接触放电：4kV，空气放电：8kV能正常显示；
- 11.浪涌（冲击）抗扰度试验：交流电源输入端口：线-线：1.0kV（开路试验电压）；线-地：2.0kV（开路试验电压）；
- 12.高温试验：温度55±2℃，持续时间2小时，机器处于非工作状态，试验后机器能正常工作；
- 13.低温试验：温度0±3℃，持续时间2小时，机器处于非工作状态，试验后机器能正常工作；
- 14.LED显示屏漏光度≤4.5cd/m²；
- 15.LED显示屏在正常工作条件下，要求连续工作168小时，不应出现电气、机械或软件的故障；
- 16.抗电强度试验：电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，45Hz-65Hz交流电压的抗电强度试验，历时1min应无击穿和飞弧现象；
- 17.绝缘电阻试验：安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿度为91%-95%、温度为40℃、48h的受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于5MΩ，基本绝缘的设备不小于2MΩ；

▲18.提供全彩LED显示屏厂家授权书。

二、LED专业主控：

- 1.支持3路HDMI1.4、1路DVI，视频信号输入；
- 2.最大带载面积：720万像素，最宽可达8192点，或最高可达4096点；
- 3.12个网口，每个网口65万以内，支持3画面缩放；
- 4.双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；
- 5.支持亮度和色温调节；
- 6.支持低亮高灰。

三、LED配电柜：

20KW，配电箱内装有空气开关；配电箱内主要开关均选用质量优质的器件，三相配电系统；具有过载、过流、过载保护,不含主电缆，需要客户把主电缆布置到屏后面。

四、LED显示屏钢架结构及外装潢：

根据项目需求选择，钢架结构，包边装饰，根据现场环境需求制作，全彩屏正面包边。

五、LED显示屏线缆耗材及安装调试费：

包含屏体供电电缆、主网线、短网线、排线、磁铁等耗材，及安装调试服务。

六、音箱：

- 1.额定功率 $\geq 350W$ ；
- 2.节目功率 $\geq 700W$ ；
- 3.额定阻抗：8 Ω ；
- 4.高音单元：1*1.75" 压缩高音单元；
- 5.低音单元：1*12" 低音单元；
- 6.覆盖角度：80°（水平）*50°（垂直）；
- 7.灵敏度 $\geq 95dB$ ；
- 8.频率响应：60Hz--20KHz；
- 9.声压级：额定 $\geq 119dB$ ，峰值 $\geq 125dB$ 。

七、功放：

- 1.输出电路类型：Class D；
- 2.功率： $\geq 2*600W/8\Omega$ ， $2*850W/4\Omega$ ；
- 3.频率响应：20Hz-20KHz（ $< \pm 0.1dB$ ）；
- 4.输入灵敏度：（0.775-1.44VdB）V可调；
- 5.输入阻抗：20K Ω （平衡输入），10K Ω （非平衡输入）；
- 6.串音衰减 $\geq 60dB$ ；
- 7.信噪比(A计权)(额定功率 8 Ω 负载) $\geq 95dB$ ；
- 8.阻尼系数 ≥ 300 ； 互调失真 $\leq 0.04\%$ ；
- 9.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。

▲所投产品厂家提供功放线路检测嵌入式集成控制软件著作权登记证书（扫描件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面扫描件）

八、12寸.15寸壁挂音箱支架：

壁挂音箱支架

九、数字音频处理器：

- ▲1.内置USB声卡，支持录播和远程会议；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；
- 2.处理器芯片采用处理器：ADI SHARC 21489架构，40bit DSP浮点运算引擎；

▲3.模拟输入输出通道数量8*8，支持输入输出通道LINK和分组功能；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

4.输入输出量化不低于48KHz/24bit；

5.输入通道应该具备：8段PEQ，且提供五种滤波器类型选择；

6.增益共享自动混音(AMC)：自动增益(AGC)；

▲7.每个通道应有8个点的自适应反馈抑制（AFC），（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

▲8.输入通道具备：8段PEQ，分频器、延时器、限幅器。（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

9.具有9*9 音频矩阵；

10.A/D动态范围：113dB，D/A动态范围：115dB；

11.频率响应范围：20~20kHz (±0.2dB)，总谐波失真(THD+N)：≥0.003% @1kHz, +4dBu；

12.采样率/量化位数：48K/24bit，40bit DSP浮点运算引擎；

13.幻象电源:+48V；

14.本底噪声(A-计权-模拟):-89dBu；

15.共模抑制比 @60Hz:80dB；

16.通道隔离度 @1kHz:108dB；

17.阻抗(平衡接法):输入9.4KΩ，输出102Ω；

18.系统延时:<3ms。

十、音视频处理软件：

1.具有电子压限器、高低通、参数均衡、延时、输通道声像平衡调节模块；

2.通道参数设置可快速拷贝；

3.各通道均设有多功能菜单，哑音和监听；

4.可设置快捷场景调用模式和场景存储；

5.内置DSP效果器；

6.支持有线网口调节。

▲所投产品厂家提供音视频处理软件著作权登记证书（扫描件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面扫描件）

十一、无线话筒：

1.真分集接收器实现最佳接收有效距离150米；

2.采用红外对频与手动调频方式实现传送器无线同步；

3.超强叠机.无线接收距离远近可调；

4.频率可锁定控制功能按钮；

5.独特智能ID识别技术，实现多套同时分布使用；

6.发射器采用50MHz频宽，方便各频率段互换；

7.易读照明式液晶显示；

8.收方式：二次变频超外差；

9.震荡方式：PLL锁相环。

十二、调音台：

1.输入信号≥8路,其中麦克风通道兼线路输入≥8路，立体声线路输入≥1组；

2.编组输出≥2组，总输出≥1组，AUX辅助输出≥2组，线路输出≥1组；

3.设备具有48V幻象供电开关选择；

4.提供不少于24种效果器选择；

5.1组3色电平柱，精准显示输出信号电平的大小；

6.具备监听输出耳机口；

7.具有1路USB口，支持MP3播放和USB录音，支持无线蓝牙连接；

8.频率范围：20Hz-20KHz；

9.信噪比： >90dB，分离度： >80dB；

10.高音： (+-15dB 12KHz)，中音： (+-15dB 2.5KHz)，低音： (+-15dB 80Hz)；

11.输入阻抗： 40KΩ平衡/20KΩ，输出阻抗： 200Ω平衡/100Ω不平衡。

十三、反馈抑制器：

1.采用自适应环境啸叫抑制算法；

2.采用高速浮点数字音频处理器和先进的子带（Sub-Band)回声消除(Echo Cancellation)技术，可高速全自动完全消除啸叫和回声，同时让现场音频精准清晰实时送出；

3.内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送；

4.系统智能电平控制技术，可以获得的清晰、持续的、信号电平无明显波动的语音信号；

5.内置AGC双向控制，具有区分加强信号和轻柔信号的能力，保持对话声调的连贯和语音易于听清楚，维持听感上的舒适性，能提升增益达6-15dB；

6.带背景降噪功能；

7.全自动化操作的工作方式，免人工调试，无论房间环境中位置、温度、湿度、装饰的改变，系统安装都无需进行声场调试，精准可靠使用简单；

8.内置数字高低通调节控制，可限制语音频响。内置数字压限器：可提高拾音的距离；

9.内置图示均衡器：频率控制更精确；

10.内置人声激励功能，可提升语音清晰度；

11.各功能可通过本机或连接电脑设置。USB电脑接口，通过连接电脑，可对本机内部参数进行设定；

12.液晶显示屏,可显示参数和状态，配合编码器操作；

13.多功能操作编码器,可按下和旋转操作,编辑当前参数,长按秒存储锁定记忆参数4、反馈抑制/直通切换开关用于切换进入本机的反馈抑制信号处理模块还是旁路输出。

十四、电源时序器：

1.≥19寸标准机柜1U设计；

2.提供延时操作功能；

3.不少于8路通道开关状态可由面板显示；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）

4.通过面板一键开关，可开关各路通道，实现时序功能；

5.可通过软件方式，锁闭和解锁面板按键；

6.有RS232和RS485控制接口，短路信号控制接口，TCP/IP接口；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）

7.多个同类设备可进行级联，实现一键同时开关多个设备；

8.提供端口互锁功能，可用于控制投影机电动幕，升降架，以及电动窗帘；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）

9.带5V的USB接口，可供其他设备上电，通过web可以远程升级，设置主机参数；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）

10.MCU控制的智能化设计，具有标准RS232串口控制功能（标配485控制，选配232控制），可设置255个ID地址，最大可支持255台同时使用，适合于大规模集中控制。（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）

十五、辅助材料：

1.会议机柜；

2.音频跳线；

3.HDMI线；

4.电源线；

- 5.网线；
- 6.控制线；
- 7.钢管。

附表3、无纸化会议室设备1套：

一、会议触控一体机：

- 1.采用≥86寸触摸屏，4K分辨率显示,具有防眩光抗指纹不惧强光；
- 2.具有2mm触摸精度可高速书写自然流畅，智能笔锋优化，具有起承转合间让字迹返璞归真；
- 3.具有一键分享会议内容，书写内容可通过扫码、邮件分享，可快速提升效率；
- 4.具有任意界面随心自由批注，白板支持20人同时书写；
- 5.具有笔记本/台式机/手机/pad无线投屏，支持二分屏/四分屏，方案对比更直观；
- 6.具有高效协同办公，支持软、硬件视频会议，远程协作零距离，大型场景多屏互动，触摸书写大屏同步显示；
- 7.采用高性能CPU Amlogic T982方案,ARM Mali-G52 GPU，Cortex-A55 CPU 运行RAM：4G，存储FLAS：32G；Android 11.0；
- 8.显示参数：1895.04（H）*1065.96V)mm，点距 0.105 mm * 0.315 mm，最佳分辨率3840*2160，亮度350cd/m²，对比度3000：1，可视角度178°，响应时间8ms，屏幕比例：16：9；
- 9.裸机尺寸：≤1963.50（长）* 1167.50（高）* 104.10（厚）mm，包装尺寸 ≤2101（长）*1338（高）*220（厚）mm；
- 10.安装方式：壁挂，立式横屏；
- 11.接口：HDMI IN*2、USB3.0*3、USB2.0*1、RS232*1、RJ45 IN *1、TOUCH*1、AV IN*1、AV OUT*1、EARPHONE*1、MIC IN*1；type-c（仅充电）；
- 12.功率：≤380W，工作电压 100V-240VAC,50/60Hz；
- 13.扬声器：8Ω10W*2；
- 14.净重/毛重 约85kg/95kg；
- 15.红外触摸配置：分辨率 32768（E）*32768(D)，触摸点数 WIN7(旗舰版)免驱20点,Android驱动20点，触摸精度 ±2mm，响应时间 4ms~12ms，可识别物体 ≥Φ5mm 非透明物体，透光率钢化玻璃 90%，工作电压 DC 5V，工作功耗 ≥1W；工作温度：0℃~60℃。

OPS电脑：

- 1.CPU：制作工艺：≤14纳米；内核数：≥四核心；CPU主频：≥2.7GHz；睿频频率：≥3.3GHz；总线线程数：四线程；三级缓存：≥6MB；热设计功耗(TDP)：≤65W；
- 2.内存：≥8G；
- 3.硬盘：SSD ≥256G。

▲为保证无纸化会议系统的稳定性和售后服务及时性，要求：会议触控一体机、数字会议主机、话筒、阵列声柱、功放、无线话筒、调音台、数字音频处理器、网络定时型电源时序器、智慧会议主机、智慧终端、智慧升降器各个设备之间能流畅的运行。

二、数字会议系统：

（一）、会议主机（1台）

- 1.采用数字集成电路技术，低功耗、高保真、极稳定；
- 2.六种发言模式:主席专用、先进先出、后进先出、限制发言、开放模式、压倒轮替；
- 3.四种发言人人数可选，包括：1人、3人、6人、N人（可选）。根据发言模式可自由选择发言人人数，并设计智能识别发言人人数功能；
- 4.开机自检功能,所有按键指示灯环绕闪烁一遍，连接状态不正常时主机产生蜂鸣；
- 5.智能断电记忆功能，可记忆程序运行状态；若意外断电后，通电即恢复最后一次设置；
- 6.采用轻触式按键控制面板，可设置发言模式和发言人人数；
- 7.配有音频平衡输出、6.3输出端口、背景音响输入和输出RCA接口、录音机接口；

8.每台系统主机建议最多连接**60**只会议话单元，具**4**路串联输出，每路最多可接**20**只，每加一台电源扩展器可多接入**60**只话单元。

（二）、主席话筒（1台）及代表话筒（14台）

- 1.系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；
- 2.系统中主席单元不受限制，并可置回路中位置；
- 3.单元由系统主机供电，输入电压为**9V**，属于安全范围；
- 4.全新会议咪管设计，圆体固定腔体，搭配高保真单指向性电容咪芯，声音还原、清晰度高、噪音小；
- 5.会议咪管具体发言指示灯，可有效显示麦克风开启/关闭；
- 6.音箱网外观设计内置扬声器,可用于会议扩音及播放会议背景音乐；打开话筒后自动静音，不易产生啸叫；
- 7.四色状态：待机模式：显绿色；发言模式：显示浅蓝；音量峰值：显红色；设置音量：显深蓝色；
- 8.无噪音轻触开关设计，一键开启发言；
- 9.感应开关音量控制设计，可调节扬声器音量大小；
- 10.主席按键感应触控，具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒；
- 11.支持多个主席单元，连接时不受位置限制可任意安装，具有全权控制会议秩序的优先功能，可控制会场气氛；
- 12.全新专利会议座弧形流线设计，美观大方；
- 13.金属圆座底、经久耐用，外形美观、时尚，不褪色、不变形；
- 14.自带**2.1米8P**连接线；手拉手连接模式，安装简便，操作灵活。

（三）、其他辅材

- 1.有线数字会议主机**20**米延长线**2**条。

三、专业扩声系统：

（一）、阵列声柱（4只）

- 1.拼接排列扬声器设计，采用**4只3寸**高性能全频单元；
- 2.阻抗：**8Ω**；
- 3.额定功率**≥100W**；
- 4.灵敏度**≥95dB**；
- 5.最大声压级（**1W/1m**）**≥110dB**；
- 6.频率响应：**100Hz-20KHz（-10dB）**；
- 7.水平覆盖角**(-6dB)≥120°**，垂直覆盖角**(-6dB)≥20°**。

（二）、功放（2台）

- 1.功率：**≥2*350w/8Ω，2*700w/4Ω**；
- 2.频响：**20~20KHz(-0.5dB)**；
- 3.总谐波失真：**（1KHz/≤0.1%THD）**；
- 4.输入灵敏度：**0.775V/1.4v**；
- 5.输入类型：平衡卡农输入；
- 6.输入模式：立体声、信号并联、输出桥接；
- 7.保护类型：开机延时、过流压缩，短路、过温、输入音量自动压缩；
- 8.指示灯：电源、信号、削波、保护；
- 9.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。
- 10.LCD屏实时监控温度、电压、增益。（提供第三方检测报告扫描件）；**

11.具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护，电流保护，软启动保护；（提供第三方检测报告扫描件）；

12.平均故障间隔时间MTBF：大于100946小时。（提供第三方检测报告扫描件）。

（三）、无线话筒（1套）

1.真分集接收器实现最佳接收有效距离150米；

2.采用红外对频与手动调频方式实现传送器无线同步；

3.超强叠机.无线接收距离远近可调；

4.频率可锁定控制功能按钮；

5.独特智能ID识别技术，实现多套同时分布使用；

6.发射器采用50MHz频宽，方便各频率段互换；

7.易读照明式液晶显示；

8.收方式：二次变频超外差；

9.震荡方式：PLL锁相环；

（四）、调音台（1台）

1.输入信号 ≥ 8 路,其中麦克风通道兼线路输入 ≥ 8 路，立体声线路输入 ≥ 1 组；

2.编组输出 ≥ 2 组，总输出 ≥ 1 组，AUX辅助输出 ≥ 2 组，线路输出 ≥ 1 组；

3.设备具有48V幻象供电开关选择；

4.提供不少于24种效果器选择；

5.1组3色电平柱，精准显示输出信号电平的大小；

6.具备监听输出耳机口；

7.具有1路USB口，支持MP3播放和USB录音，支持无线蓝牙连接；

8.频率范围：20Hz-20KHz；

9.信噪比：>90dB，分离度：>80dB；

10.高音：(+15dB 12KHz)，中音：(+15dB 2.5KHz)，低音：(+15dB 80Hz)；

11.输入阻抗：40K Ω 平衡/20K Ω ，输出阻抗：200 Ω 平衡/100 Ω 不平衡。

（五）、数字反馈抑制器（1台）

1.96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换；

▲2.全自动窄带陷波式反馈抑制（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

▲3.每通道独立12个固定滤波器和12个动态滤波器，可通过“系统”键来设定固定或动态滤波器的个数（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

4.可通过面板的48个LED啸叫点指示灯，显示当前啸叫点个数；

▲5.每通道提供压缩.限幅.噪声门.功能设置（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

▲6.单机提供30组设备数据存储，存储压缩，限幅，噪声门的参数。关机后可保存关机前的啸叫抑制状态（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

7.提供模拟.数字AES3\光纤.同轴输入及输出；

8.可通过面板的BYPASS/ON按键切换工作模式为直通或抑制；

▲9.可通过面板的“系统”键来设定密码锁定面板操作的部份或全部功能，以防止非相关人员的操作破坏机器的工作状态（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）；

10.采用液晶屏显示设置参数；

11.6段LED精确数字电平表显示输出信号大小；

▲12.采用LCD显示屏功能设定144*32.提供6段LED显示输出电平（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）；

13.可任意编辑固定和动态反馈点数量；

14.输入阻抗:平衡：20 K Ω ,输出阻抗:平衡：100 Ω ；

15.共模拟制比:>70dB(1KHz)；

16.输入范围：≤+ 25db；

17.频率响应：20Hz -20KHz(-0.5db).；

18.信噪比：>110dB；

19.失真度：<0.01% OUTPUT=0db/1KHz；

20.通道分离度：> 110db(1KHz)；

21.啸叫寻找时间：0.1--0.5S；

22.传声增益：6--10 dB。

（六）、数字音频处理器（1台）

1.内置**USB**声卡，支持录播和远程会议（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）；

2.处理器芯片采用处理器：ADI SHARC 21489架构，40bit DSP浮点运算引擎；

3.模拟输入输出通道数量**8*8**，支持输入输出通道**LINK**和分组功能（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）；

4.输入输出量化不低于48KHz/24bit；

5.输入通道应该具备：8段PEQ，且提供五种滤波器类型选择；

6.增益共享自动混音(AMC)：自动增益(AGC)；

7.每个通道应有8个点的自适应反馈抑制（**AFC**）（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）；

8.输入通道具备：8段**PEQ**，,分频器、延时器、限幅器。（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）；

9.具有9*9 音频矩阵；

10.A/D动态范围：113dB，D/A动态范围：115dB；

11.频率响应范围：20~20KHz (± 0.2 dB)，总谐波失真(THD+N)： $\geq 0.003\%$ @1kHz, +4dBu；

12.采样率/量化位数：48K/24bit，40bit DSP浮点运算引擎；

13.幻象电源:+48V；

14.本底噪声(A-计权-模拟):-89dBu；

15.共模抑制比 @60Hz:80dB；

16.通道隔离度 @1kHz:108dB；

17.阻抗(平衡接法):输入9.4K Ω ，输出102 Ω ；

18.系统延时:<3ms；。

（七）、音视频处理软件（1套）

- 1.具有电子压限器、高低通、参数均衡、延时、输通道声像平衡调节模块；
- 2.通道参数设置可快速拷贝；
- 3.各通道均设有多功能菜单，哑音和监听；
- 4.可设置快捷场景调用模式和场景存储；
- 5.内置DSP效果器；
- 6.支持有线网口调节；

▲所投产品厂家提供音视频处理软件著作权登记证书（扫描件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面扫描件）

（八）、网络定时型电源时序器（2台）

- 1.标准机箱设计，1U铝合金面板；
- 2.50A大电流三芯电源输入线缆，电源输入连接方便，带负载总电流可达50A；
- 3.面板开关设计符合设备安全要求，保证不会一次性开通或关断所有连接设备；

▲4.有不少于9个AC220V输出接口、不少于1个RJ45接口、不少于1个RS485接口、不少于2个USB接口、不少于1路数字信号输入、不少于1路数字信号输出、不少于1个空气开关、不少于1个旋钮和5个按键。（提供公安部检测报告扫描件和官网截图）

- 5.带232和485智能化控制接口，具有标准串口控制功能，可连接中控系统；
- 6.带远程干结点信号控制功能及短路信号输出功能，便于联机下一台设备达到统一管理。
- 7.每通道最大电流：16A；

▲8.通过软件或按键同时开启或者关闭全部输出接口时，输出接口逐一开启或者关闭，间隔时间为1S。（提供公安部检测报告扫描件和官网截图）；

▲9.为了所投电源时序器的稳定性，电源时序器的生产厂家需提供CE（EMC LVD），FCC，ROHS证书扫描件。

四、无纸化会议系统：

（一）、智慧会议主机（1台）

1.主机硬件配置：处理器：≤14nm工艺，4核4线程，2.7GHz主频/3.3GHz睿频，6MB三级缓存，内存：≥8G DDR3，硬盘：SSD ≥128GMSATA+≥1T机械硬盘；

- 2.主机具备2*USB3.0，4*USB2.0/1*VGA,1*DVI/标配6*COM/2*LAN/2*PS2/Line-in、Line-out、Mic-in/1*薄款DVD光驱(选配)；
- 3.支持有线无线混合组网，支持跨网段运行，以实现升降端和后期扩展加入平板端实现无纸化会议功能；

▲4.软件系统核心采用C/S架构，充分保证服务端与客户端之间的安全性.以及充分发挥客户端PC的处理能力，在此基础上嫁接B/S架构访问模式，支持WEB浏览器远程访问模式，方便快捷高效；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）

- 5.支持服务器后台远程固件升级功能，可通过服务器后台对所有的无纸化客户端进行远程固件升级，无需到终端本地升级；
- 6.支持管理多个会议室同时开启不同会议，同时可根据会议需要合并/拆分会议室和会议；
- 7.支持多会议预设，同时创建多场会议根据会场需要一键开启/切换已预设的会议；
- 8.支持点击签到以及手写签到、二维码签到等模式；
- 9.支持随时任意编辑/删除会议，支持无纸化系统会议终端接入，可适配有线无线硬件设备；
- 10.支持对后台界面，终端界面添加LOGO展示，自定义上传图片更换；

11.支持预设会议标语，在会议中根据会议需要切换会议标语；

12.支持对终端主题皮肤一键进行更换，包含：国家主题，科技主题、蓝色主题、灰调主题等四个主题样式且每个主题样式都可自定义上

传底图；

13.支持上传录入人员名字、职务等信息，组建会议直接勾选录入人员即可完成会议人员创建；

14.支持参会人员管理，针对参会人员资料进行单个添加或者批量导入人员信息；

15.支持对显示人名桌牌显示内容进行编辑，可编辑字体大小、颜色，背景颜色，自定义上传背景图片；

16.支持无纸化后台配置语音转文字功能，加入热词、敏感词、替换词汇、录音文件识别，可以对终端字幕的颜色、大小、字体进行更改；

▲17.支持会议议题功能，议题支持多格式文件如：**word、excel、pdf、ppt**等上传分发，支持上传视频点播观看；（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）

18.支持设置会议签到并自动统计投票结果，结果以**excel**格式导出；

19.支持会议议程通过**PDF**文件形式上传，可通过上传**PDF**文档直接在客户端显示文件上议程内容，减轻工作人员工作量；

20.支持自动调试功能，可自动搜索在线设备，可以一键创建会议后按一键配置即可自动完成无纸化系统调试，让各个客户端自动配置上线；

▲21.支持文件智能分发，创建议题后按照不同议题上传所需文件，支持议题设置权限查阅，终端根据各自权限下发对应文件进行查看；（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）

▲22.支持多模式投票创建发起，包含单选、多选、实名、匿名、表决、自定义多种投票模式，支持自动统计投票结果，结果以**excel**格式导出；（提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告）

23.支持集中控制功能，控制所有会议终端显示页面，升降器上升下降，统一关机等；

24.支持后台提供可更改串口代码接口，波特率等，支持检查所有终端联机状态，是否正常工作；

25.支持管理员设置功能：主机上支持系统管理员和管理员两类用户，系统管理员可分配多个用户名和密码，并有管理所有会议的权限，管理员只能创建个人用户和密码，各管理员创建的会议应有相应的独立的访问权限；

26.支持签到、文件智能分发、会议同屏互动演示、终端任意画面上大屏幕、会议服务、会议投票、会议交流、交互式电子白板等权限设置；

27.支持模拟排位功能，导入的人员资料自动生成顺位图，每个终端ID对应相对的人员资料；也可以根据人员权重自动排位和手动排位，对参会人进行座位的安排和调整，实时保存并下发给终端；也可以直接拉动人员互换位置，锁定保存后人员信息资料立马互换；删除人员后，后续人员自动替补序号依次顺延；增加人员后，后续人员自动延后位置。

（二）、无纸化会议服务管理软件（1套）

1.无纸化会议服务管理软件主要负责议程管理、资料管理、用户管理、权限管理、会议控制、会议统计功能，以及会议进行时数据等信息的交流转发，会务人员添加，高效的会务人员座位安排等功能；

2.支持**Windows**系统、中标麒麟系统、银河麒麟系统、统信**OUS**系统、**linux**嵌入式系统、**android**系统、鸿蒙系统等系统跨平台多系统运行；

3.支持有线无线混合组网，支持跨网段运行，以实现升降端和后期扩展加入平板端实现无纸化会议功能；

4.软件系统核心采用**C/S**架构，充分保证服务端与客户端之间的安全性.以及充分发挥客户端**PC**的处理能力，在此基础上嫁接**B/S**架构访问模式，支持**WEB**浏览器远程访问模式，方便快捷高效；

5.支持服务器后台远程固件升级功能，可通过服务器后台对所有的无纸化客户端进行远程固件升级，无需到终端本地升级；

6.支持管理多个会议室同时开启不同会议，同时可根据会议需要合并/拆分会议室和会议；

7.支持多会议预设，同时创建多场会议根据会场需要一键开启/切换已预设的会议；

8.支持点击签到以及手写签到、二维码签到等模式；

- 9.支持随时任意编辑/删除会议，支持无纸化系统会议终端接入，可适配有线无线硬件设备；
- 10.支持对后台界面，终端界面添加LOGO展示，自定义上传图片更换；
- 11.支持预设会议标语，在会议中根据会议需要切换会议标语；
- 12.支持对终端主题皮肤一键进行更换，包含：国家主题、科技主题、蓝色主题、灰调主题等四个主题样式且每个主题样式都可自定义上传底图；
- 13.支持上传录入人员名字、职务等信息，组建会议直接勾选录入人员即可完成会议人员创建；
- 14.支持参会人员管理，针对参会人员资料进行单个添加或者批量导入人员信息；
- 15.支持对显示人名桌牌显示内容进行编辑，可编辑字体大小、颜色，背景颜色，自定义上传背景图片；
- 16.支持无纸化后台配置语音转文字功能，加入热词、敏感词、替换词汇、录音文件识别，可以对终端字幕的颜色、大小、字体进行更改；
- 17.支持会议议题功能，议题支持多格式文件如：word、excel、pdf、ppt等上传分发，支持上传视频点播观看；
- 18.支持设置会议签到并自动统计投票结果，结果以excel格式导出；
- 19.支持会议议程通过PDF文件形式上传，可通过上传PDF文档直接在客户端显示文件上议程内容，减轻工作人员工作量；
- 20.支持自动调试功能，可自动搜索在线设备，可以一键创建会议后按一键配置即可自动完成无纸化系统调试，让各个客户端自动配置上线；
- 21.支持文件智能分发，创建议题后按照不同议题上传所需文件，支持议题设置权限查阅，终端根据各自权限下发对应文件进行查看；
- 22.支持多模式投票创建发起，包含单选、多选、实名、匿名、表决、自定义多种投票模式，支持自动统计投票结果，结果以excel格式导出；
- 23.支持集中控制功能，控制所有会议终端显示页面，升降器上升下降，统一关机等；
- 24.支持后台提供可更改串口代码接口，波特率等，支持检查所有终端联机状态，是否正常工作；
- 25.支持管理员设置功能：主机上支持系统管理员和管理员两类用户,系统管理员可分配多个用户名和密码，并有管理所有会议的权限,管理员只能创建个人用户和密码,各管理员创建的会议应有相应的独立的访问权限；
- 26.支持签到、文件智能分发、会议同屏互动演示、终端任意画面上大屏幕、会议服务、会议投票、会议交流、交互式电子白板等权限设置；
- 27.支持模拟排位功能，导入的人员资料自动生成顺位图，每个终端ID对应相对的人员资料；也可以根据人员权重自动排位和手动排位，对参会人进行座位的安排和调整，实时保存并下发给终端；也可以直接拉动人员互换位置，锁定保存后人员信息资料立马互换；删除人员后，后续人员自动替补序号依次顺延；增加人员后，后续人员自动延后位置；
- 28.支持桌面图像同步网络传输协议TCP和组播UDP进行切换选择使用，组播UDP低延时性和TCP可以在复杂网络环境下使用。

（三）、智慧终端（15台）

- 1.主机硬件配置：CPU：≥4核8线程，主频≥3.2GHZ、睿频≥3.6GHz，缓存：6MB；内存：≥4GB DDR3；硬盘：≥64G SSD固态，千兆网卡；
- 2.终端具有1*DC电源、1*HDMI、1*VGA、2*USB3.0、5*USB2.0、2*音频输出、2*音频输入、1*RJ45网口、1*USB开关等接口；
- 3.系统及架构：采用windows系统，保证办公软件及其他软件的兼容性和扩展性，客户端软件采用C/S架构，充分发挥客户端PC的处理能力及稳定性；
- 4.支持欢迎界面展示信息，前屏会议信息显示界面上方显示会议主题、参会人员、会议室信息、开始时间、主讲人、秘书信息；
- 5.支持签到功能，支持点击签到以及手写签到等模式；

- 6.支持导出签到结果，签到结果以XLS格式导出；
- 7.支持会议议题功能，可创建多个议题，根据议题需要上传文件，支持多种文件格式，包含doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /txt/html /htm等；
- 8.支持对会议议题进行权限设置，参会者只可看到权限范围内议题文件；
- 9.支持即时对会议议题进行管控，主席位可根据会议需求打开/关闭议题，关闭状态下任何终端无法查看该议题；
- 10.支持会议纪要功能，针对会议进行中的原文件编辑、单人/交互手绘批注、单人/交互电子白板、截图进行保存，并支持即时查看；
- 11.支持同屏广播功能，发起者可将自己终端界面投放其它参会者以及大屏幕，同屏效果清晰流畅，同屏延迟极低；
- 12.所有内外部信号数据实现实时处理、实时显示；
- 13.支持手绘批注功能，支持任意界面开启批注；支持交互批注功能，可一对一，一对多任意选择人员进行手绘交互批注书写，可即时保存即时在会议纪要查看；
- 14.支持远程协助功能，发起者可选择任意人员发起远程协助，辅助控制其它终端完成操作；
- 15.支持电子白板功能，支持单人与多人交互白板书写；
- 16.支持会场呼叫服务功能，支持系统预设的不少于8种服务直接点击选择呼叫，支持自定义手写输入内容进行呼叫；
- 17.支持U盘读取功能，可对U盘内容进行预览后上传，支持多种文件格式直接上传；
- 18.支持发送信息功能，以即时的形式体现，终端互发信息交流。可选择参会人员发送信息，支持全选操作（即为发送所有人）；
- 19.支持签到信息功能，秘书席可点击查看当前会议人员参加会议签到情况；
- 20.支持查看会议投票功能，秘书席可查看当前会议的投票内容，未投的查看投票提名内容选项，已投直接查看投票结果。

（四）、无纸化会议终端软件（15套）

- 1.支持欢迎界面展示信息，前屏会议信息显示界面上方显示会议主题、参会人员、会议室信息、开始时间、主讲人、秘书信息；
- 2.支持终端在线控制功能，支持客户端上对各个终端进行开机、关机、重启等控制功能；
- 3.支持签到功能，支持点击签到以及手写签到等模式，可导出签到结果，签到结果以XLS格式导出；
- 4.支持会议议题功能，可创建多个议题，根据议题需要上传文件，支持多种文件格式，包含doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /txt/html /htm等；
- 5.支持对会议议题进行权限设置，参会者只可看到权限范围内议题文件；
- 6.支持即时对会议议题进行管控，主席位可根据会议需求打开/关闭议题，关闭状态下任何终端无法查看该议题；
- 7.支持会议纪要功能，针对会议进行中的原文件编辑、单人/交互手绘批注、单人/交互电子白板、截图进行保存，并支持即时查看；
- 8.支持同屏广播功能，发起者可将自己终端界面投放其它参会者以及大屏幕，同屏效果清晰流畅，同屏延迟极低，且支持同步视频功能，将视频上传后可进行原画质无损播放；
- 9.支持客户端管理后台，可在客户端界面上直接打开后台管理界面，提高管控效率；
- 10.支持手绘批注功能，支持任意界面开启批注；支持交互批注功能，可一对一，一对多任意选择人员进行手绘交互批注书写，可即时保存即时在会议纪要查看；
- 11.支持远程协助功能，发起者可选择任意人员发起远程协助，辅助控制其它终端完成操作；
- 12.支持电子白板功能，支持单人与多人交互白板书写；
- 13.支持会场呼叫服务功能，支持系统预设的不少于8种服务直接点击选择呼叫，支持自定义手写输入内容进行呼叫；
- 14.支持U盘读取功能，可对U盘内容进行预览后上传，支持多种文件格式直接上传；

- 15.支持发送信息功能，以即时的形式体现，终端互发信息交流。可选择参会人员发送信息，支持全选操作（即为发送所有人）；
- 16.支持系统通知功能，即时翻阅会议中发出的文字信息通知；
- 17.支持查看会议投票功能，列席可查看当前会议的投票内容，未投的查看投票提名内容选项，已投直接查看投票结果；
- 18.支持签到信息功能，列席可点击查看当前会议人员参加会议签到情况；
- 19.支持主席对会议文件进行开启/关闭控制，开启后列席终端才可查看到该议题文件；
- 20.支持画面融合功能，可任意可视化预览无纸化会议的内部信号的图像，可以任意把内部信号源通过拖拽方式组合成单屏、二分屏、四分屏等显示模式，并可以推送给大屏显示；
- 21.支持内部信号、外部信号的窗口图像无缝切换，无黑屏、无闪屏，让用户体验无感知图像切换显示、推送显示；
- 22.支持能够进行内部信号窗口多屏拼接、单屏、全屏任意画面切换；
- 23.支持KVM管控功能，并支持任意推送任何终端图像大屏显示操作，可视化回显大屏同屏的画面以及内部无纸化信号源；
- 24.支持联机状态查看功能，查看所有终端是否正常连线；
- 25.支持外部信号、内部信号同屏广播及大屏显示，所有内外部信号数据实现实时处理、实时显示；；
- 26.支持主席对列席界面集中控制功能，统一切换所有终端欢迎界面/签到界面/投票界面/会议标语/功能界面，可选择主席是否同步切换；
- 27.可以控制升降器上升、停止、下降，控制会议终端重启、关机，支持对设备网络唤醒开机，支持更换界面等；
- 28.支持投票表决功能，单选多选实名匿名多种投票模式，可从主席机对会议投票进行开启、停用、重置等功能；
- 29.支持公告发布，系统通知等功能，主席位可直接编辑内容推送至所有终端，会议公告，系统通知以闪动方式提示在界面上方提示，支持列席点击系统通知功能进行查看。

（五）、智慧升降器（15台）

- 1.采用铝合金箱体耐腐蚀领先行业标准，结构CNC精雕工艺更轻薄；
- 2.显示器背面框架纯金属铝合金一体成型,厚度约为7mm,表面处理为阳极拉丝；
- 3.传动结构为高强度同步带加高精度的导轨滑块以及双静音滑轨，多点平衡升降系统，结构运行稳定噪音小；
- 4.升降器具有1路电源环通输出口，可减少终端或其他设备电源插座布线；
- 5.升降器具有1路HDMI、1路VGA视频输入口，支持无信号输入时，屏幕自动进入休眠模式，支持一路信号输入时，屏幕自动识别视频信号，支持两路信号同时输入时，可通过面板按键手动切换输入源；
- 6.内部采用合理的坦克链走线结构，机器在运行上升下降不会出现折线卡线；
- 7.面板按键为金属材质，外观精细质感优越，长时间使用不会降低按键灵敏度；
- 8.面板统一标配金属电脑主机按钮以及USB数据接口,丰富产品功能；
- 9.本产品除屏幕以及电子元器件外，面板机箱和内部金属件均为铝合金材质，抗腐蚀性强。
- 10.接口丰富，面板：USB*1，开机按钮*1；视频输入：VGA,HDMI；数据传输：USB*1，RS485控制接口：RJ45*2；
- 11.双电机驱动（升降和仰角）默认为15°，可调节至30°。
- 12.控制方式：面板手动控制，无线遥控控制（遥控距离：30米），中央控制系统RS232,RS485；
- 13.显示屏尺寸：15.6寸。

（六）、智慧化会议交互软件（15套）

- 1.升降器控制软件支持PC机安装，兼容常用操作系统，可统一控制也可以任意分组控制升降器上升.暂停.下降等运动状态；
- 2.控制软件的控制方式支持手拉手232/485控制.遥控控制.手动控制等；

3.可控制升降器仰角角度，控制范围为0-30°，保证显示器人体工程学最佳观看视角与触控角度。

（七）、无纸化流媒体编解码投屏器

- 1.采用高强度铝合金面板全金属设计，2U上架式工控机箱可抗接触式6KV强电磁干扰；
- 2.无纸化信号处理器为信息处理单元，网络数据信号与数字信号相互转换，处理无纸化系统内部信号与外部信号间的音频及视频画面信号；
- 3.同步信号跟踪功能，智能识别会场同屏广播信号功能，当会场有同步信号时保持实时跟踪并同步输出到输出接口，当会场无同步信号时，输出接口始终显示会议标语；
- 4.支持显示投票结果.会议标语.与会终端同屏画面等；
- 5.支持终端网络信号与HDMI及音频信号编解码转换，任何终端画面及音频可通过此功能输出至矩阵.大屏幕或其他信号显示设备；
- 6.支持外部HDMI信号与终端网络信号编解码转换，外部信号（矩阵切换信号.笔记本.多媒体插座等）通过此接口实时转换成网络信号，并广播到所有与会议终端同步显示；
- 7.支持接收任意无纸化终端画面信号，且可选单屏、二分屏、四分屏等显示模式同步展示到大屏；
- 8.可靠性强，具有信号窗口特征记忆功能，支持热插拔，数据业务窗口画面自动恢复显示功能；
- 9.支持单屏、二分屏、四分屏等显示模式，最多可将4组不同的无纸化终端屏幕广播画面以4分屏画面投屏输出显示；
- 10.硬件配置：处理器：4核8线程，主频3.2GHZ、睿频3.6GHz，缓存：6MB;内存：4GDDR3，硬盘：128GSSD；
- 11.网络功能：1*10/100/1000Mbps自适应网口，支持远程唤醒；
- 12.接口：4*USB/1*HDMI,1*DVI/4*COM/1*LAN/Line-in、Line-out。

五、无纸化会议室辅助材料：

（一）、会议台

不低于0.6mmAAA级胡桃木皮贴面，实木封边，所有板材经防潮、防虫、防腐化学处理，含水率≤12%；油漆采用环保油漆，经过五底三面油漆工序，表面细小颗粒每平方米不超过二个点，表面硬度达H级，木纹纹理清晰，无发白、流挂及明显划伤，色泽均匀、光滑耐用，达到国际E1级环保标准；基材采用环保高密度纤维板，符合国际E1级环保标准，经防潮、防虫、防腐等化学处理，强度高，抗弯力强，刚性好、不变形、比重合理，达到国际握钉测试标准；原材料树种一致，木材甲醛含量≤1.5mg/L，密度780kg/m3，吸水厚度膨胀率1.3%/24小时；采用热压工艺处理，薄木和其它材料覆面拼贴严密、平整、无脱胶、鼓泡、无裂纹、压痕和划伤；倒棱、圆角、圆线均匀一致，榫及自装配拆装产品零件结合牢固严密。

（二）、会议台配套工位

- 1.面料采用优质透气1.5mm西皮，撕裂强度>35N/MM、断裂伸长率〈80%、颜色摩擦牢度）4.5/3.5（干/湿）。皮面光泽度好，透气性强，厚度适中，具有冬暖夏凉的效果；
- 2.海绵采用无氟定型优质发泡海绵（表面加有防老化变形保护膜），可再生使用。密度为60KG/立方，回弹力：47%、拉深强度不小于85KPA，弹性好，不易变形，座感舒适；
- 3.基架：采用橡木实木，牢固性强，含水率在8%-12%之间。曲木板材：依据人体工学原理设计，采用≥1.5mm厚8层柳胶木薄片经纵横交错在200度高温下热压成型，成型板材厚≥12mm，经防潮、防腐、防虫处理。

（三）、线缆条线

- 1.音频跳线，莲花头--6.35直插头、卡侬头（公）--卡侬头（母）、3.5直插头(电脑音频接口)--双6.35单插头、3.5直插头(电脑音频接口)--双莲花头等，根据场地情况调整；
- 2.网线，根据场地实施情况调整；
- 3.光管支架，根据场地实施情况调整。

附表4、展厅数字化设备：

一、展厅宣传屏

- 1.采用 ≥ 86 寸触摸屏，4K分辨率显示,具有防眩光抗指纹不惧强光；
- 2.具有2mm触摸精度可高速书写自然流畅，智能笔锋优化，具有起承转合间让字迹返璞归真；
- 3.具有一键分享会议内容，书写内容可通过扫码、邮件分享，可快速提升效率；
- 4.具有任意界面随心自由批注，白板支持20人同时书写；
- 5.具有笔记本/台式机/手机/pad无线投屏，支持二分屏/四分屏，方案对比更直观；
- 6.具有高效协同办公，支持软、硬件视频会议，远程协作零距离，大型场景多屏互动，触摸书写大屏同步显示；
- 7.采用高性能CPU架构：ARM Cortex-A55，GPU架构：ARM Mali-G52，工艺：12nm 运行RAM： $\geq 4G$ ，存储FLAS： $\geq 32G$ ；Android 11.0；
- 8.显示参数：1895.04（H）*1065.96V)mm，点距 0.105 mm * 0.315 mm，最佳分辨率3840*2160，亮度350cd/m²，对比度3000: 1，可视角度178°，响应时间8ms，屏幕比例：16: 9；
- 9.裸机尺寸： ≤ 1963.50 （长）* 1167.50 （高）* 104.10 （厚）mm，包装尺寸 ≤ 2101 （长）* 1338 （高）* 220 （厚）mm；
- 10.安装方式：壁挂，立式横屏；
- 11.接口：HDMI IN*2、USB3.0*3、USB2.0*1、RS232*1、RJ45 IN *1、TOUCH*1、AV IN*1、AV OUT*1、EARPHONE*1、MIC IN*1；type-c（仅充电）；
- 12.功率： $\leq 380W$ ，工作电压 100V-240VAC,50/60Hz；
- 13.扬声器：8 Ω 10W*2；
- 14.净重/毛重 约85kg/95kg；
- 15.红外触摸配置：分辨率 32768（E）*32768(D)，触摸点数 WIN7(旗舰版)免驱20点,Android驱动20点，触摸精度 $\pm 2mm$ ，响应时间 4ms~12ms，可识别物体 $\geq \Phi 5mm$ 非透明物体，透光率钢化玻璃 90%，工作电压 DC 5V，工作功耗 $\geq 1W$ ；工作温度：0℃~60℃；
- 16.OPS电脑：CPU：14nm工艺，4核8线程，2.3GHz主频/4.0GHz睿频，8MB三级缓存；内存： $\geq 8G$ ；硬盘：SSD $\geq 256G$ 。

二、展厅扩音系统：

（一）、音箱（2只）：

- 1.额定功率 $\geq 600W$ ；
- 2.额定阻抗：8 Ω ；
- 3.高音单元：1*1.75”压缩单元，低音单元 1*12”低音单元；
- 4.灵敏度 $\geq 99dB$ ；
- 5.频率响应：45Hz-20KHz；
- 6.声压级：连续：125dB，峰值：131dB；
- 7.指向性：80°x50°。

（二）、功放（1只）：

- 1.功率： $\geq 2*1000w/8\Omega$ ，2*1500w/4 Ω ；
- 2.频响：20~20KHz(-0.5dB)；
- 3.总谐波失真：（1KHz/ $\leq 0.1\%$ THD）；

4.输入灵敏度：0.775V/1.4v；

5.输入类型：平衡卡农输入；

6.输入模式：立体声、信号并联、输出桥接；

7.保护类型：开机延时、过流压缩，短路、过温、输入音量自动压缩；

8.指示灯：电源指示灯、信号指示灯、削波指示灯、保护指示灯；

9.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。

▲所投产品厂家提供功放线路检测嵌入式集成控制软件著作权登记证书（扫描件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面扫描件）

（三）、壁挂音箱支架（6只）：

1.壁挂音箱支架。

（四）、音箱（4只）：

1.额定功率 $\geq 450W$ ；

2.额定阻抗：8 Ω ；

3.高音单元：1*1.75”压缩单元，低音单元 1*12”低音单元；

4.灵敏度 $\geq 99dB$ ；

5.频率响应：45Hz-20KHz；

6.声压级：连续：125dB，峰值：131dB；

7.指向性：80°x50°。

（五）、功放（2台）：

1.输出电路类型：Class D；

2.功率： $\geq 2*800W/8\Omega$ ， $2*1100W/4\Omega$ ；

3.频率响应：20Hz-20KHz（ $\leq \pm 0.1dB$ ）；

4.输入灵敏度：（0.775-1.44VdB）V可调；

5.输入阻抗：20K Ω （平衡输入），10K Ω （非平衡输入）；

6.串音衰减 $\geq 60dB$ ；

7.信噪比(A计权)(额定功率 8 Ω 负载) $\geq 94dB$ ；

8.阻尼系数 ≥ 300 ；互调失真 $\leq 0.04\%$ ；

9.开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。

▲所投产品厂家提供功放线路检测嵌入式集成控制软件著作权登记证书（扫描件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面扫描件）。

（六）、数字音频处理器（1套）：

1.内置USB声卡，支持录播和远程会议（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

2.处理器芯片采用处理器：ADI SHARC 21489架构，40bit DSP浮点运算引擎；

▲3.不少于8路通道开关状态可由面板显示（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

4.通过面板一键开关，可开关各路通道，实现时序功能；

- 5.可通过软件方式，锁闭和解锁面板按键；
- ▲6.有RS232和RS485控制接口，短路信号控制接口，TCP/IP接口（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；
- 7.多个同类设备可进行级联，实现一键同时开关多个设备；
- ▲8.提供端口互锁功能，可用于控制投影机电动幕，升降架，以及电动窗帘；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；
- 9.具有9*9 音频矩阵；
- 10.A/D动态范围：113dB，D/A动态范围：115dB；
- 11.频率响应范围：20~20kHz (±0.2dB)，总谐波失真(THD+N)：≥0.003% @1kHz, +4dBu；
- 12.采样率/量化位数：48K/24bit，40bit DSP浮点运算引擎；
- 13.幻象电源:+48V；
- 14.本底噪声(A-计权-模拟):-89dBu；
- 15.共模抑制比 @60Hz:80dB；
- 16.通道隔离度 @1kHz:108dB；
- 17.阻抗(平衡接法):输入9.4KΩ，输出102Ω；
- 18.系统延时:<3ms。

（七）音视频处理软件（1套）：

- 1.具有电子压限器、高低通、参数均衡、延时、输通道声像平衡调节模块；
- 2.通道参数设置可快速拷贝；
- 3.各通道均设有多功能菜单，哑音和监听；
- 4.可设置快捷场景调用模式和场景存储；
- 5.内置DSP效果器；
- 6.支持有线网口调节；

所投产品厂家提供音视频处理软件著作权登记证书（扫描件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面扫描件）。

（八）无线话筒（2套）：

- 1.真分集接收器实现最佳接收有效距离150米；
- 2.采用红外对频与手动调频方式实现传送器无线同步；
- 3.超强叠机.无线接收距离远近可调；
- 4.频率可锁定控制功能按钮；
- 5.独特智能ID识别技术，实现多套同时分布使用；
- 6.发射器采用50MHz频宽，方便各频率段互换；
- 7.易读照明式液晶显示；
- 8.收方式：二次变频超外差
- 9.震荡方式：PLL锁相环

（九）、调音台（1台）：

1.输入信号 ≥ 8 路,其中麦克风通道兼线路输入 ≥ 8 路, 立体声线路输入 ≥ 1 组;

2.编组输出 ≥ 2 组, 总输出 ≥ 1 组, **AUX**辅助输出 ≥ 2 组, 线路输出 ≥ 1 组;

3.设备具有**48V**幻象供电开关选择;

4.提供不少于**24**种效果器选择;

5.1组**3**色电平柱, 精准显示输出信号电平的大小;

6.具备监听输出耳机口;

7.具有**1**路**USB**口, 支持**MP3**播放和**USB**录音, 支持无线蓝牙连接;

8.频率范围: **20Hz-20KHz**;

9.信噪比: **>90dB**, 分离度: **>80dB**;

10.高音: **(+-15dB 12KHz)**, 中音: **(+-15dB 2.5KHz)**, 低音: **(+-15dB 80Hz)**;

11.输入阻抗: **40K Ω 平衡/20K Ω** , 输出阻抗: **200 Ω 平衡/100 Ω 不平衡**。

(十)、反馈抑制器(台):

1.采用自适应环境啸叫抑制算法;

2.采用高速浮点数字音频处理器和先进的子带(Sub-Band)回声消除(Echo Cancellation)技术, 可高速全自动完全消除啸叫和回声, 同时让现场音频精准清晰实时送出;

3.内置自适应动态噪声滤波器, 可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号高质量的传送;

4.系统智能电平控制技术, 可以获得的清晰、持续的、信号电平无明显波动的语音信号;

5.内置**AGC**双向控制, 具有区分加强信号和轻柔信号的能力, 保持对话声调的连贯和语音易于听清楚, 维持听感上的舒适性, 能提升增益达**6-15dB**;

6.带背景降噪功能;

7.全自动化操作的工作方式, 免人工调试, 无论房间环境中位置、温度、湿度、装饰的改变, 系统安装都无需进行声场调试, 精准可靠使用简单;

8.内置数字高低通调节控制, 可限制语音频响。内置数字压限器: 可提高拾音的距离;

9.内置图示均衡器: 频率控制更精确;

10.内置人声激励功能, 可提升语音清晰度;

11.各功能可通过本机或连接电脑设置。**USB**电脑接口, 通过连接电脑, 可对本机内部参数进行设定;

12.液晶显示屏, 可显示参数和状态, 配合编码器操作;

13.多功能操作编码器, 可按下和旋转操作, 编辑当前参数, 长按秒存储锁定记忆参数**4**、反馈抑制/直通切换开关用于切换进入本机的反馈抑制信号处理模块还是旁路输出。

(十一)、电源时序器(台):

1. ≥ 19 寸标准机柜**1U**设计;

2.提供延时操作功能;

▲3.不少于**8**路通道开关状态可由面板显示(提供国家认可**CNAS**资质的第三方检测报告);

4.通过面板一键开关, 可开关各路通道, 实现时序功能;

5.可通过软件方式, 锁闭和解锁面板按键;

▲6.有RS232和RS485控制接口，短路信号控制接口，TCP/IP接口（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

7.多个同类设备可进行级联，实现一键同时开关多个设备；

▲8.提供端口互锁功能，可用于控制投影机电动幕，升降架，以及电动窗帘；（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

▲9.带5V的USB接口，可供其他设备上电，通过web可以远程升级，设置主机参数（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）；

▲10.MCU控制的智能化设计，具有标准RS232串口控制功能（标配485控制，选配232控制），可设置255个ID地址，最大可支持255台同时使用，适合于大规模集中控制（提供国家认可CNAS资质的第三方检测报告）。

三、智能讲解机器人：

（1）屏幕尺寸：Lcd屏幕≥10.1inch；

（2）屏幕分辨率：≥1080px*1920px；

（3）高清摄像头：≥4800万像素；

（4）行走速度:≥1.0m/s；

（5）定位精度:±50mm；

（6）电池容量:锂电池≥20Ah；

（7）工作时间:≥8小时；

（8）导航方式:激光自主导；

（9）激光雷达：≥1个，270°、15米覆盖范围；

（10）头部仰角：-15°+40°；

（11）麦克风：四麦线性阵列；

（12）外观材料:采用环保ABS材料；

（13）RAM(内存)：≥4G；

（14）ROM(容量)：≥64G；

（15）处理器主频：≥2.00GHz；

（16）功能：支持人声对话、定制问答、引领讲解、声源定位、远程监控等。

附表5、智慧安防监控1套：

一、400万枪型网络摄像机：

1.传感器类型≥1/3英寸CMOS；

2.像素≥400万；

3.分辨率≥2560×1440；

4.最低照度：0.01lux（彩色模式）；0.001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；

5.补光距离≥50m；

6.红外补光灯≥1颗；

7.镜头光圈：F2.0；

8.视场角：水平：76°；垂直：40°；对角：92°；

9.支持H.264、H.265智能编码；

10.支持宽动态、内置MIC；

11.报警事件：网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；音频异常侦测；安全异常；

12.接入标准：ONVIF（ProfileS&ProfileT）；CGI；GB/T28181-2022；

13.预览用户数≥6个；

14.供电方式：DC12V/PoE；

15.防护等级：≥IP67。

二、壁装支架：

1.安装方式：壁装；

2.承重：1.0kg；

3.旋转角度：0°-360°；

4.执行标准：Q/DXJ064-2018；

5.外观颜色：白色；

6.可选倾角：-80°-+60°。

三、400万红外定焦海螺网络摄像机：

1.传感器类型≥1/3英寸CMOS；

2.像素≥400万；

3.分辨率≥2560×1440；

4.最低照度：0.01lux（彩色模式）；0.001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；

5.补光距离≥50m；

6.红外补光灯≥2颗；

7.镜头光圈：F2.0；

8.视场角：水平：90°；垂直：50°；对角：107°；

9.支持H.264、H.265智能编码；

10.支持宽动态、内置MIC；

11.报警事件：网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；音频异常侦测；安全异常；

12.接入标准：ONVIF（ProfileS&ProfileT）；CGI；GB/T28181-2022；

13.预览用户数≥6个；

14.供电方式：DC12V/PoE；

15.防护等级：≥IP67。

四、400万警戒网络摄像机：

1.传感器类型≥1/2.7英寸CMOS；

2.像素≥400万；

3.分辨率≥2688×1520；

4.最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；

5.补光距离≥60m（红外视频监控距离）≥30m（暖光视频监控距离）≥4m（人脸检测距离）；

6.补光灯≥2颗（红外灯）≥2颗（暖光灯）；

7.镜头光圈：F2.0；

8.视场角：水平：25°；垂直：14°；对角：29°；

9.通用行为分析：物品遗留；物品搬移；

10.热度图：支持；

11.周界防范：绊线入侵；区域入侵；快速移动；徘徊检测；人员聚集；停车检测；

12.人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强，支持人脸曝光；支持人脸属性提取，支持≥6种属性≥8种表情:性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶，困惑，害怕），口罩，胡子，支持人

- 脸抠图区域可设:人脸, 单寸照, 自定义; 支持实时抓拍、优选抓拍、质量优先三种抓拍策略; 支持人脸角度过滤功能; 支持优选时长可设;
- 13.车辆检测: 支持机动车抓拍及报警联动, 支持机动车号牌识别;
- 14.智能编码: H.264:支持; H.265:支持;
- 15.AI编码: H.264:支持(压缩率 $\geq 25\%$); H.265:支持(压缩率 $\geq 25\%$);
- 16.宽动态 $\geq 120\text{dB}$;
- 17.走廊模式: $90^\circ/270^\circ$ (在 2688×1520 分辨率及以下支持);
- 18.内置MIC: 支持, 内置1个MIC;
- 19.内置扬声器: 支持;
- 20.报警事件: 无SD卡; SD卡空间不足; SD卡出错; 网络断开; IP冲突; 非法访问; 动态检测; SMD; 视频遮挡; 绊线入侵; 区域入侵; 快速移动; 物品遗留; 物品搬移; 徘徊检测; 人员聚集; 停车检测; 场景变更; 音频异常侦测; 电压检测; 安全异常; 人脸检测;
- 21.接入标准: ONVIF (ProfileS&ProfileG&ProfileT); CGI; GB/T28181-2022 (双国标); GA/T1400;
- 22.预览用户数 ≥ 20 个 (总带宽:80M);
- 23.MicroSD卡 $\geq 512\text{GB}$;
- 24.其他功能: 灯光报警; 声音报警; 智能补光;
- 25.供电方式: DC12V/PoE;
- 26.防护等级: $\geq \text{IP67}$ 。

五、壁装支架:

- 1.安装方式: 壁装;
- 2.承重: 1kg;
- 3.旋转角度: 水平: $0\sim 360^\circ$, 竖直: $-60^\circ\sim 0^\circ$;
- 4.执行标准: Q/DXJ064-2018。

六、网络视频存储服务器:

- 1.主处理器: 64位高性能多核处理器;
- 2.操作系统: 国产操作系统;
- 3.控制器: 单控制器;
- 4.高速缓存: 标配8GB, 可扩展至 $\geq 64\text{GB}$;
- ▲5.支持同时进行**3072Mbps**视(音)频码流存储, **3304Mbps**视(音)频码流转发、**1200Mbps**视(音)频码流回放(需提供公安部检测报告证明);
- ▲6.可支持不低于**800MBps**的图片并发输入, 同时不低于**800MBps**图片并发输出(需提供公安部检测报告证明);
- 7.硬盘接口 ≥ 48 个; SATA; 单盘支持 $\geq 20\text{TB}$; 支持热插拔;
- ▲8.支持纠删码技术。最多可以支持**16**个盘掉线或者损坏, 数据仍然有效, 保留的硬盘中的数据可正常读出, 且新数据可正常写入。创建**RAID**后即为同步完成状态(需提供公安部检测报告证明);
- ▲9.设备可接入双音轨, 可同时或分别播放左右音轨;
- ▲10.可将录制的视频图像进行合并, 并支持延迟摄影视频的预览及下载, 支持按照自定义的时间间隔抽帧生成视频(需提供公安部检测报告证明);
- 11.4个千兆数据网口, 1个百兆管理网口, 支持扩展4个千兆数据网口, 可选配万兆光口PCIE网卡, 可选配千兆电口PCIE网卡;
- 12.接口: 1个HDMI, 4个USB, 1个eSATA, 1个RS232;
- 13.支持RAID0/1/5/6/10/50/60, SRAID, 支持全局热备和局部热备盘;

- 14.可通过ONVIF、GB28181、RTSP、视图库、主动注册等协议管理不同厂家前端摄像头，实现视频存储；
- 15.支持硬盘健康状态监测，定期巡检，针对异常硬盘风险预警，支持系统盘、风扇、电源等异常告警；
- 16..硬盘参数：单盘容量：≥16TB；缓存：≥256MB；转速：7200RPM；硬盘接口：SATA；
- 17..含16TB硬盘≥48块。

七、服务器机柜导轨支架：

服务器机柜导轨支架。

八、PoE交换机：

- 1.工业级全千兆二层管理型PoE交换机；
- 2.交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；
- 3.包转发率≥10.42Mpps；
- 4.≥4个千兆PoE电口，≥1个千兆非PoE电口，≥2千兆SFP光口；
- 5.支持10Mbps协商速率下≥250米远距离PoE供电；
- 6.支持PoE看门狗功能；
- 7.支持STP/RSTP/MSTP环网协议、支持快速环网ERPS协议；
- 8.支持基于IEEE802.1Q的VLAN配置；
- 9.支持手工链路聚合和静态LACP链路聚合；
- 10.支持VLAN，流量控制，ACL，QoS；
- 11.支持SNMPV1/V2c/V3网管；
- 12.工作温度：-40℃~75℃；
- 13.雷电防护：共模4KV，差模2KV；
- 14.安装方式：导轨式安装、桌面式安装。

九、电源适配器：

AC100V~240V-120W-54V2.22A

十、8口PoE交换机：

- 1.PoE交换机；
- 2.≥8个10/100/1000Mbps自适应PoE电口，≥2个1000Mbps上行光口；
- 3.交换容量≥256Gbps，包转发率≥31.5Mpps/39Mpps；
- 4.支持≥250米远距离供电；支持PoE看门狗功能；支持基于端口的VLAN，支持环5.路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成；支持云管功能实现云运维；
- 5.工作温度：-10℃~+55℃。

十一、16口PoE交换机：

- 1.PoE交换机；≥16个10/100/1000Mbps自适应PoE电口，≥2个10/100/1000Mbps自适应上行电口，≥2个1000Mbps上行光口；
- 2.交换容量≥256Gbps/2.56Tbps，包转发率≥31.5Mpps/39Mpps；
- 3.支持≥250米远距离供电；支持PoE看门狗功能；支持基于端口的VLAN，支持环路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成；支持云管功能实现云运维；
- 4.工作温度：-10℃~+55℃。

十二、24口PoE交换机：

- 1.PoE交换机；≥24个10/100/1000Mbps自适应PoE电口，≥2个10/100/1000Mbps自适应上行电口，≥2个1000Mbps上行光口；
- 2.交换容量≥256Gbps/2.56Tbps，包转发率≥43.5Mpps/51Mpps；
- 3.支持≥250米远距离供电；支持PoE看门狗功能；支持基于端口的VLAN，支持环路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成；支持云管

功能实现云运维；

4.工作温度：-10℃~+55℃。

十三、核心交换机：

1.4U一体化主机套装，已标配：3*电源；

2.支持双主控冗余，主控板卡带有业务接口；

3.主机提供≥3个插槽：≥1个业务型主控槽位+1个业务性主控/业务通用槽位+1个业务槽位，单板均支持热插拔；

4.交换容量≥38.4Tbps、包转发率≥7220Mpps；

5.支持STP/RSTP/MSTP；

6.支持GVRP、支持1:1和N:1VLANMapping、支持基本QinQ和灵活QinQ功能、支持PrivateVLAN；

7.支持静态、动态链路聚合；

8.支持IGMPv1/v2/v3、支持IGMPSnooping、支持IGMPFastLeave、支持组播组策略及组播组数量限制、支持组播流量跨VLAN复制、支持PIM-SM、PIM-DM；

9.支持虚拟化堆叠技术，支持VRRP；

10.支持ARP、RARP、免费ARP；支持DynamicARPIInspection；支持ARPAnti-attack；支持ARP源抑制；

11.支持基于L2/L3/L4的ACL流识别与过滤安全机制；支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能；支持端口隔离；支持端口安全、IP+MAC+端口绑定；支持DHCP Snooping、DHCP Option82；支持IEEE802.1x认证；支持Radius认证；支持uRPF；支持命令行分级保护；

12.支持基于L2/L3/L4协议头各字段的流量分类；支持CAR流量限制；支持802.1P/DSCP优先级重新标记；支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度方式；支持Tail-Drop、WRED等拥塞避免机制；支持流量监管与流量整形；支持Ingress和EgressACL；支持匹配L2、L3、L4和IP五元组进行复制、转发、丢弃；

13.支持ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6Telnet支持IPv6邻居发现支持PathMTU发现支持MLD、MLDSnooping支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+支持手工隧道、ISATAP隧道、6to4隧道；

14.支持Console、Telnet、SSH；支持SNMPv1/v2/v3；支持TFTP方式的文件上传、下载管理；支持RMON；支持sFLOW、Netflow流量统计分析；

工作温度：0℃~+40℃。

十四、液晶拼接屏：

1.产品尺寸≥55寸；

2.双边拼缝≥3.5mm；

3.分辨率≥1920*1080；

4.亮度≥500cd/m2；

5.输入接口：VGA(D-Sub)*1、CVBS(BNC)*2、DVI-D*1、HDMI*1、RS232(RJ45)*1、USB（升级和多媒体）*1；

6.输出接口：CVBS(BNC)*2、RS232(RJ45)*1。

十五、拼接支架：

液晶拼接屏支架

十六、拼接底座：

1.尺寸≥55英寸；

2.材质：铝型材（黑色）。

十七、解码器：

1.支持12路HDMI信号输出；

2.输出接口最大支持3840×2160@60及以下常规分辨率和自定义分辨率输出；

▲3.支持2路HDMI和2路DP信号输入（需提供公安部检测报告证明）；

4.输入接口最大支持3840×2160@60及以下常规分辨率采集编码；

5.具备1对语音对讲接口：1个3.5mm音频输入接口和1个3.5mm音频输出接口；

▲6.为了满足安全保密需要，支持设置规定的电脑允许的接管范围和窗口，除此之外的电脑内容不予以显示（需提供公安部检测报告证明）；

▲7.解码资源借用功能：每个输出口同时实现40画面分割，每个子画面的主码流是1920*1080，并且帧率稳定在30帧，分辨率和帧率保持不变（需提供公安部检测报告证明）；

▲8.设备具备HDMI2.1输出口，支持输出分辨率为7680*4320，刷新率为60HZ的视频图像（需提供公安部检测报告证明）；

▲9.整机最大支持3路8K@60fps/30路4K@30fps/120路1080p@30fps/432路D1视频解码能力,H264和H265解码能力相同（需提供公安部检测报告证明）；

10.支持每屏1/4/6/8/9/16/25/36分割，支持M×N自由分割；

11.支持电视墙默认底色设置，支持高清底图显示；

12.支持预案轮巡；

13.支持多屏融合拼接，跨屏画面毫秒级完美同步；

14.支持在大屏上叠加OSD文字信息，支持位置，字体大小等自定义设置。

十八、视频通道授权：

1.视频子系统最大支持10万路视频通道接入；

2.视频级联管理支持管理5个上级、99个下级；

3.实时视频最大支持64画面分割，录像回放支持36路画面；

4.最大电视墙上墙路数200路；

5.最大同时录像下载任务个数5个；

6.支持实时预览，云台控制、录像回放、视频上墙等基础功能；

7.支持flv/hls/rtmp协议拉流，提供给第三方调用；

8.支持mac采集设备，能够将前端设备采集到的mac信息在客户端上展示；

9.支持视频云存储直存节点，满足用户对视频云存储多种部署方式的要求。

十九、设备运维系统路数授权：

1.支持视频点播检测、录像丢失检测；

2.支持视频质量诊断：支持视频冻结、视频丢失、视频抖动等≥18项异常检测（依赖运维视频质量诊断通道路数授权）；

3.设备监控：支持对编码设备、解码设备、存储设备、门禁等多设备的运行指标的7x24小时实时监测；

4.实时报警：自定义报警策略，≥20种报警信息分级分类展示，接收前端报警信息并通过系统消息、邮件、短信推送。

二十、智慧校园综合管理平台服务器

1.U机架式服务器机箱；

2.处理器不低于Hygon7255*12.2G16C180W；

3.内存≥DDR4320032G*2；

4.硬盘：标配≥2TB3.5吋7.2K6GbSATA≥硬盘*2，可扩配≥2块2.5"或3.5"SAS/SATA或2.5"NVMe；

5.支持前置≥12x2.5"或12x3.5"SAS/SATA或12x2.5"NVMe；

6.支持热插拔后置≥2x2.5"SAS/SATA/NVMe；

7.内置：支持≥1个板载M.2SSD；

8.机械盘转速、接口、传输速率≥7200转，SATA接口，≥6GB；

9.RAID控制器：LSISAS3008SAS卡/无缓存。

二十一、网线：

1.线径：0.53；

2.FLUKE测试：长度：≤305米/箱，类别：六类。

二十二、光缆：

G652D纤芯；外径9.0±0.2mm；适用管道、架空。

二十三、电线：

标称截面积：1.50mm2线缆，类型（电源线）：RVV线缆芯数：2芯，护套类型：PVC，导体类型：无氧铜，屏蔽性能：非屏蔽。

二十四、光纤收发器：

千兆单模单纤3公里光纤收发器。

二十五、辅料：

6位五孔带开关/无延长线，插头，水晶头，绕线管，接头，弯头，扎带，空开，空开轨道等。

二十六、管材：

孔径25mm。

二十七、机柜：

600*600*2000mm、42U,600mm深,19”，前后单开网门、侧门、前后门可拆卸，风机。

二十八、光纤收发器机架：

16槽s双电源光纤收发器机架，标准机架式。

二十九、光纤跳线：

sc转sc光纤跳线。

三十、理线架：

24口金属理线架。

三十一、机柜PDU：

8位，10A，带总控开关和防雷，国标。

附表6、智慧图书1套：

一、图书馆自动化管理系统：

1.图书管理软件采用Client/Server、Browse/Server体系结构，运用中间件技术，后台数据库使用MSSQLSERVER数据库，全面兼容主流数据库版本（如SQLSERVER2000、SQLSERVER2005和SQLSERVER2008等）。

2.遵循国家著录标准和编目规则，支持MARC数据的导入、导出，支持CNMARC系统并且支持用户自定义CNMARC的字段。支持资料目录的excel文档导入。

3.系统提供客户自己备份的接口，并提供详细的备份日志，以便于客户对自己数据备份情况更加清晰。

4.支持远程编目，只需要输入资料的isbn码就可以从远程编目服务器获取资料目录，不需要手工录入。

5.典藏资料时，系统会根据资料的分类自动生成索取号、种次号、图书书籍编号。

▲6.办理读者会员，系统允许定义多个读者类型，不同的读者类型分配不同的权限。读者的基本信息属性名称可以自定义修改。

▲7.系统具有工作量统计功能，可智能统计不同管理员得到工作量情况，比如：新增图书数量、书籍借出、书籍归还、期刊新增、期刊借出、期刊归还、读者新增的工作量。

▲8.系统提供书标打印，可以随意设置书标的组成内容、颜色、纸张大小、页边距和补打。

▲9.书籍清点的时候可以支持：按照书籍名称清点、按照分类号清点、按照典藏时间清点、按照典藏批次清点、按照馆藏地清点。

▲10.按照分类号清点的时候可以自动统计出每个类别的藏书量、在图书馆中所占的百分比、种数、价格、以及在馆量等，同时

支持按照**22**类清点以及按照**5**大类清点。

▲11.为方便数据统计，系统中需有详细的借阅排行榜，可以设置统计某个时间范围内，读者借阅排行、图书借阅排行、年级借阅排行、班级借阅排行、分类借阅排行等，且需要可以以平面图方式、立体图方式、数值字方式显示。

12.条形码打印可以根据各自图书馆的要求而自定义添加条形码，并且可以打上中文。还可以条形码打印纸张的大小和页边距。

13.过刊管理：系统提供过期刊合订成本，可以直接增加合订本馆藏，使得过刊的建库更灵活、更快捷、清晰，方便用户对期刊快速管理。

14.支持期刊远程编目，只需要输入期刊的ISSN码就可以从我们公司的服务器便可快速获取资期刊目录，不需要手工录入，为图书管理人员节省人力物力。

15.期刊登到、典藏：期刊具有一定规律性，可以直接进行刊期号管理。单刊管理：对每个当期到的期刊可以直接进行刊期号管理，不用繁琐录入。

16.系统支持多个馆藏地管理，可设置读者馆藏地借阅权限。

▲17.系统支持多个馆藏地统借统还，实现馆际互通，并可在系统中查看图书所在馆以及所属馆，精准追踪图书去向。

18.图书编目可以自定义添加扩展属性，图书典藏可以根据客户需要自定添加典藏归类，管理员和读者可以通过典藏归类进行图书检索。

19.用户可以在系统内自定义发布公告，让其他用户都能看到。增进用户工作间的交流。

20.软件的LOGO和软件标题名字用户也可以根据各个图书馆的具体情况而自定义设计。

21.软件生成索取号时，既可以使用种次号方式，也可以使用通用汉语著者号方式，可以满足不同图书馆的个性化需求。

22.不同客户端的管理用户可以自定义选择所需要的项目字段，用户之间界面显示互不干扰。

23.系统支持校园一卡通和条码扫描枪，兼容国内主流一卡通产品，支持CPU卡作为借阅证，同时支持新中新身份证阅读器，方便用身份证登记读者信息。

24.系统中可以设置读取IC卡序列号，设置可以直接在软件中写入IC卡内容，读取IC卡各扇区内容，读卡器需同时支持IC卡和CPU卡。

25.系统界面采用集成的方式，需将读者状态及权限信息、借书、还书、续借、预借、丢失及借阅历史查询、借阅流水集成在一个用户界面下，使用快捷键转换调用，提高了系统的运行效率。

26.系统具有“条码检查”功能，在进行编目的时候，工作人员经常会因为疏忽导致某些资料漏录或者录入错误，可以利用系统的“条码检查”功能根据资料在典藏时所分配的条码编号进行判断，根据制定编号产生规律找出漏录或者录入错误的记录。

27.本系统把用户使用最频繁的“图书流通”“日常账务”“充值管理”功能安排在系统的第一位，方便管理员更快捷的操作。

28.书籍典藏后即可连接条码打印机直接打印一边条码一边书标的不干胶纸，条码书标无需分步打印，给图书录入建库提供更便捷的操作。

29.系统具有采购管理功能，方便图书馆在采购新书时，进行采购查重以及采购登到的工作。

30.系统自带了出版社信息、中图分类号供用户直接获取，可以自定义添加馆藏地和损坏方式。

31.系统支持用户分类，管理员可以自定义系统用户类别，按照类别分配权限，分别为图书编目权限（编目权限可细分为新增、修改、删除权限）、典藏归类管理权限、图书流通权限（细分为借出、归还、预借、续借、丢失权限）、过刊合订管理权限，超级职员只需勾选相应权限，用户即可或者相应权限，提高了系统管理能力以及系统的安全性。

二、图书查询系统：

1.图书管理人员通过公共检索系统后台可以检索到读者排行榜，图书排行榜，书评排行榜；

2.OPAC查询系统具有新书通报功能，可以让读者了解到图书馆最新入馆图书动态；

3.读者可以就图书馆的图书进行书评功能；

4.OPAC查询系统具有读者推荐功能，图书管理人员根据读者的推荐后期进行采购图书；

5.公共检索系统本身可以进行分类查询，读者可以选择对应的分类名来检索出该类的图书；

6.通过我的图书馆，读者可以查阅自己的借阅记录。

三、自助借还书机：

1.具备严格的安全标签读写设计，杜绝借还过程中出现漏读、误读现象。

2.设备各部件可单独更换。

- 3.系统界面采用win8风格设计，界面可根据要求定制设计。
- 4.系统支持同时多本图书借还书，最少一次3本以上，支持读者借书、还书、查询、续借。
- 5.设备兼容多种读者证读写机具，可根据要求定制加载各种读写机具，实现识别RFID读者证、二代身份、条码卡、ID卡、M1卡。
- 6.能够在读者完成借书或还书的同时，对所借还的多本图书进行安全标志位的设置。
- 7.系统密码设置支持两种，一个是读者自助借还操作可以设置密码，一个是管理员退出自助系统的密码,密码设置隐蔽性好。
- 8.既可以支持过滤标签报警，也可以支持EAS报警。
- 9.同时支持真人语音和TTS语音功能，支持自定义编辑文字语音播报，方便图书管理人员自定义本馆的特色语言内容。
- 10.具备安全设计，防止借阅过程中，一卡登入，被他人冒用身份借阅图书,具有二次验证身份功能。
- 11.系统必须同时支持M1卡和二代身份证作为借阅证借还图书。
- 12.设备具有良好的兼容性，自助借还系统可以支持高频和超高频，可以通过自助借还系统后台随意设置。
- 13.为方便后期设备升级，自助借还机需支持自助办证以及人脸识别借还的功能。
- 14.工作频率：902-928MHz。

四、馆员工作站：

- 1.流通统计：能对图书进行借阅，归还，预借和续借操作。
- 2.读者管理：可对读者进行新卡办理，修改读者基本资料信息，能够续卡、挂失、解挂、补换、注销、充值、退款、密码修改、证卡日志等操作。
- 3.业务管理：可支持书籍违章处理。如书籍逾期进行相应的押金扣费。
- 4.信息管理：可以进行日常的常用查询，比如读者查询、图书查询、流通信息查询、押金充退查询、借阅排行榜、销售查询等。
- 5.支持图书售卖的功能，并且具有销售统计功能。
- 6.系统设置：系统可根据客户需求集成多种读写器，支持对RFID读者证、条码卡（需配扫描枪）、二代身份证等多种类型证件的识读。
- 7.图书读卡器设置能够调整读卡器功率、波特率、开启或关闭轰鸣。特殊设置可设置刷新间隔时间、写入失败重写次数、重读延迟时间、重读确认次数。
- 8.支持标签编码，密码修改以及打印借书、还书、续借、销售等操作。并可根据管理员要求设置打印格式。
- 9.支持接入百度人脸的采集平台方便图书管理员给读者凭人脸借还图书。

五、手持盘点设备：

便携式盘点设备是一种针对RFID标签的扫描、统计设备，通过对书架上粘贴有RFID标签的流通资料的扫描，可以帮助查找和统计、定位特定的流通资料等，在图书馆工作人员寻找丢失资料和盘点书籍时发挥效率。要求使用方便，高效，安全可靠，美观大方。

1、功能要求

- 1.1可对RFID标签非接触式的进行阅读，快速识别粘贴在文献上的RFID标签，快速识别粘贴在架位上的RFID架标及层标。
- 1.2设备在找到目标图书，定位正确架位。
- 1.3设备配套软件须能实现盘点数据，盘亏数据，盘盈数据，定位数据。
- 1.4具有可扩展性和可维护性，系统设备通过简单的硬件转换可以升级。
- 1.5便携式盘点设备轻便可移动，适合不同书架通道。

除以上功能外，要求盘点设备还能完成以下工作：

(1)盘点

能够生成在架图书列表，同在图书馆图书列表比对后能生成遗失图书数据。

(2)盘盈

能够生成在架图书列表，同在图书馆图书列表比对后能生成多余图书数据。

(3)图书定位

能够对在架图书重新设置图书书架位置。

2、技术要求

2.1内置超高频模块；

2.2显示屏≥5.5英寸IPS彩色显示屏，分辨率720*1440；

2.3操作系统Android8.1；

2.4CPU: 架构类型：ARMv8-A，内核数：8核，CPU主频：2.0GHz；

2.5内存ROM≥16G，RAM≥2G；

2.6蓝牙支持蓝牙2.1；

2.7WIFI支持802.11a/b/g；

2.8工作温度-20℃~55℃；

2.9相对湿度5%~95%(无凝露)。

六、标签转换系统：

1.标准：ISO18000-6C标准及最新标准；

2.工作频率：860-928MHz；

3.RFID读取距离:确保150mm及200mm范围以内为有效阅读区域；

4.防冲突机制：≥30个标签/秒；

5.频率范围：902-928MHZ（随国家或地区不同可以调整）；

6.调频方式：广谱调频（FHSS）或定频，可软件设置；

7.射频输出：20-30dBm可调；

8.读取距离：典型读取距离0-2米；

9.尺寸：≤33*24*2.5CM；电源电压：VCC16V；工作温度：-10~+55℃；

10.贮藏温度：-20~+75℃；

11.可对一个RFID标签非接触式地进行阅读，有读取RFID图书标签、编写图书标签、改写图书标签的能力。

12.系统提供双重功能，可以处理RFID标签,同时支持扫描图书条形码。

13.系统可集成多种读写器，支持对RFID读者证、条码、二代身份证等多种类型证件的识读。

七、移动盘点车：

1.具备内置充电组件，安全便利；充电后连续工作时间：≥4小时。

2.可通过标准串口、USB接口或网络接口连接至计算机设备。

3.手持天线以及桌面式天线均通过有线连接。

4.可对RFID标签非接触式的进行阅读，快速识别粘贴在文献上的RFID标签，快速识别粘贴在架位上的RFID架标及层标。

5.盘点设备配备触摸屏，软件具有图形化友好操作界面。

6.在盘点操作界面输入检索条件，在数据库中进行标注，扫描到该层架时，自动显示该层架的数据。

7.对书籍及层架标签进行了过滤处理，扫描层架时不会误读到其他的标签。

8.能同时对书籍和层架进行同时读取，对书籍定位进行快速定位。

9.盘点过程中发现与之前盘点位置不符的图书进行提示，标示所在位置。

10.外观为推车式一体化设备，设备集成（触摸屏、主机、读取设备、电池）。

11.能显示当前层应有图书数，并能够生成在架图书列表，会自动生成与之前盘点不相符的图书，自动生成盘亏盘盈列表，显示出缺失的书籍信息。

12.盘点系统中可对手持及桌面读写器设置频率。

13.具备无线网络连接功能，可通过无线网络和服务器进行数据传输。

14.软件可对盘点的数据实时上传到服务器上，防止数据的丢失。

15.采用≥15寸电容屏，可通过屏幕触摸操作。

八、图书检索查询机：

- 1.触摸屏:32寸触摸屏及以上；
- 2.单点触摸寿命大于5000万次；
- 3.分辨率:不低于4096×4096；
- 4.透光率:92%；
- 5.响应时间:<10ms；
- 6.最小触摸体:>5mm技术参数:分辨率:1280*1024对比度:2000:1；
- 7.亮度:350cd/m2；
- 8.屏幕比例:4:3；
- 9.响应速度:≤6ms；具有防火、防磁、防静电等。可提供RJ45标准网络接口；
- 10.电压:AC220V±10%50HZ±1HZ功率:230W；
- 11.频率:50HZ；
- 12.操作温度-20°C-50°C；
- 13.操作相对湿度5%-95%.内置:音响、控制面板、电源、风扇、网络功能标配配置:I3主板及以上，≥2GDDR3内存,≥32G固态硬盘。

九、读卡器：

（一）、身份证读卡器

- 1.台式居民身份证阅读机具F200A遵循GA450公安部台式居民身份证阅读器通用技术要求，可以将居民身份证内的文字、数字压缩相片等个人信息读出并通过USB送计算机显示，进行身份证的识别、录入；
- 2.工作频率13.56MHz±7KHz；
- 3.调制方式ASK和BPSK；
- 4.与卡片的通讯速率106Kbit/s；
- 5.校验循环冗余校验（CRC）；
- 6.最大读卡距离不小于30mm；
- 7.供电电源USB供电；
- 8.接口USB2.0兼容USB1.1；
- 9.工作温度0°C~50°C；
- 10.工作相对湿度（40°C）小于90%；
- 11.贮存温度-40°C~60°C；
- 12.贮存相对湿度（40°C）20%~93%。

（二）、IC卡读卡器

- 1.外观尺寸120mm×75mm×30mm；
- 2.电源：电源接口USB接口取电；工作电压5V±0.5V；
- 3..通讯方式USB2.0通讯。

十、标签耗材

2万本书的耗材辅助材料

（一）、条码标签

自定义条码编号，一般是六到十位数。采用进口的爱丽牌不干胶纸以及理光碳带。上门可以打印文字，下面打印编号。

（二）、不干胶分类书标纸

A4大小空白书标纸，每张书标纸有不少于45个小书标。一包不少于4500个书标。

（三）、书标保护膜

一卷书标膜可以贴2000个书标。

（四）、RFID电子标签

协议标准:ISO18000-6C标准标签芯片:具有良好兼容性;工作频率:860~960MHz;

环境温度范围:-20度-70度芯片使用寿命:读写10万次,有效期10年。

(五)、扫码枪

- 1.丰富的解码种类;
- 2.按键寿命高达3000万次;
- 3.性能指标;
- 4.功能项目参数;
- 5.光源类型650nm纳米可视激光二极管;
- 6.使用方式手持式或支架安装;
- 7.误码率1/500万;
- 8.安全性能符合国家二级激光安全标准;
- 9.条码类型EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E, Code39, Code93, Code128, EAN128, Codabar, Industoal2of5, Interleav
e2of5, Matrix2of5, MSI, 中国邮政编码;
- 10.支持接口RS232, PS2键盘, USB等接口;
- 11.扫描方式自动或手动。

十一、安全防盗门(单通道):

- 1.支持EPCC1G2 (ISO18000-6C)协议。
- 2.多标签读取能力强,极低漏读率。
- 3.防盗位离线报警模式,报警灵敏,安全可靠,基本实现零误报。
- 4.内置报警灯和蜂鸣器,实现多种方式报警提示。
- 5.超高频RFID安全门摆放距离更加宽阔。
- 6.可选红外运动方向判断。
- 7.可选内嵌入10.4寸工业平板。
- 8.可选防盗报警功能。
- 9.可选新标签读取提示功能。
- 10.空中接口协议: EPCglobalUHFClass1Gen2/ISO18000-6C。
- 11.工作频率: 902~928MHz。
- 12.读写功率: 30dBm(可调)。
- 13.工作模式: 离线模式/在线模式。
- 14.供电电源: AC220V±10%50Hz。
- 15.整机功耗: 24W。
- 16.通讯接口: RS-232(DB9)或RJ45。
- 17.设备可靠性(MTBF): >10000小时。
- 18.工作温度: -20℃~+60℃。
- 19.储存温度: -30℃~+70℃。
- 20.环境湿度: 5%~95%RH, 无凝露。
- 21.机身材料: 铝合金、亚克力。
- 22.重量: 60KG(一对)。
- 23.尺寸: ≥1500*380*60mm。
- 24.门禁宽度: 单通道最宽可以到1.5米。

十二、图书馆管理终端：

- 1.CPU:制作工艺：14纳米，内核数：六核心，CPU主频：3.1GHz，睿频频率：4.3GHz，总线程数：十二线程，三级缓存：12MB，热设计功耗(TDP)：65W；
- 2.主板:≥IntelH470及以上芯片组；
- 3.内存:≥8GDDR42666MHz内存，提供双内存槽位；
- 4.显卡:集成显卡；
- 5.声卡:集成声卡，支持5.1声道(提供前2后3共5个音频接口，其中前置包含1个2和1接口)
- 6.硬盘:≥1TB SATA3 7200rpm硬盘+256GB SSD固态硬盘网卡:集成10/100/1000M以太网卡；
- 7.扩展槽:≥1个PCI-E*16、2个PCI-E*1；
- 8.键盘、鼠标:原厂防水键盘、抗菌鼠标；
- 9.显示器:≥21.5寸LED显示器，分辨率1920X1080(16:9)，亮度不低于200流明度，对比度不低于600:1，VGA+DVI接口，“显示器具有低蓝光护眼功能，能在普通模式和低蓝光模式之间进行切换”。
- 10.接口:10个USB接口(前置6个USB3.2 Gen1，后置4个USB2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口(VGA非转接)；
- 11.电源:110/220V 180W节能电源
- 12.安全特性:USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露。

十三、数字图书馆软件平台：

- 1.图书阅读：下载图书图书内容放大、缩小、图书中插图截取，用户可对喜欢的图书进行推荐、收藏、下载。
- 2.选择相应的标签跳转到对应的目录页。查看图书的书评并可以添加书评。
- 3.图书信息检索：模糊检索：系统可以根据书名，作者检索出系统自带的图书资源，同时平台支持高级检索，可输入书名、作者、ISBN、出版社等信息进行检索查询。同时支持查看热门检索关键词查看。
- 4.平台系统对合法IP范围不限IP、注册用户数、并发数和在线浏览数，可放到教育局平台，区域内的学校、任何地方都可以阅读；
- 5.平台图书按照中图法进行二级学科分类，系统平台具有图书列表、个人书房、高级搜索、读书活动、个人收藏、阅读排行榜，按照日、周、月各个排行，图书推荐，图书收藏排行榜、访问人次、资源总量等功能。
- 6.分类：可以显示中图法22大分类和全部图书分类，以及每种图书分类具有二级分类并统计所含电子书的册数。
- 7.热门图书：根据读者搜索阅读图书的热门程度，图书会显示到首页
- 8.图书推荐排行榜：好书推荐阅读越多，可在首页展示，置顶供大家快速分享查阅。
- 9.图书阅读排行榜：图书阅读的次数越多，越靠前显示。
- ▲10.个人书房：显示读者登录的用户名及个人信息，可以将自己喜欢的图书添加到个人书房，显示个人浏览图书足迹、个人阅读量、收藏量、下载量等。（附功能截图佐证）
- ▲11.读书活动：分为三部分，最新活动、最热活动和经典活动。每部分活动可自定义添加图片、标题，同时显示活动时间、活动类型、主办单位、活动内容等信息，系统可以统计活动书单，提交作品数量以及参与人数，并且活动主题可自动切换，最新作品和优秀作品可在活动主题下方进行相应的体现展示，比如人民和谐和社会活动等。（附功能截图佐证）
- 12.新书通报：显示最新的上传的图书，可以推荐到首页。
- 13.统计功能：平台可自动统计图书的阅读量、收藏量和下载量，同时平台可自动统计访问平台人数总量。
- 14.阅读方式：系统在展示平台界面必须针对电子资源(现代文图书)都有二维码扫码功能，且扫码后，可将资源下载到任意载体，且下载后无地域与时效性限制。阅读过程中，可以随时收藏图书。
- 15.现代图书采用中图法分类、现代文平台同时支持客户自定义分类。
- 16.后台管理包含系统管理、会员管理、图片管理、资源上传、图书管理、访问管理、活动管理、必读书目、阅读统计等模块功能（功能截图佐证）。
- 17.系统管理包含用户管理、角色管理、菜单管理、推荐类型、图书分类、图书评论、logo设置。
- ▲18.为保证系统的安全性和稳定性投标人需提供供应商或生产制造商的数字图书馆系统的著作权证书及检测报告。（提供扫描

件）

十四、电子图书：

- 1.图书数量:镜像本地中文电子图书*万册，需提供给采购单位采选的电子书目 ≥ 150 万种；
- 2.图书格式:图书主要以TXT格式纯文本和pdf双文本国际公开标准格式保存，不可为私人模式以保持图书原有的版式，，电子书资源质量高，并能越放大越清晰，图书“页”不可为图片格式压缩，以免造成占用存储容量过多和具有分辨率相关性；
- 3.图书种类包含：经典理论、哲学、社科、经济、语言文字、文学、数理化、生物、医药、卫生、工业技术、计算机等适合使用的图书，具体根据使用方自选决定；
- 4.图书阅读方式：图书可在线全文阅读及具备二维码扫描功能，可以扫描到手机等移动设备在线阅读图书或下载到本地扫码下载等多种阅读方式阅读；
- 5、图书选择：根据使用单位需求提供中图法22大分类图书供使用单位挑选；
- 6.图书版权：为保障所有资源正规合法性需提供资源来源方的授权证明包含但不限于：《经济管理出版社》《中国旅游出版社》《山东人民出版社》《轻工业出版社》《中信出版社》《海洋出版》《中国市场出版社》等复印件。

十五、墨水屏阅读器：

（一）、墨水屏设备：

- 1.尺寸： $\geq 230*190*7$ ；
- 2.重量：约470g；
- 3.屏幕：纯平；
- 4.显示屏： ≥ 10 寸；
- 5.分辨率： $\geq 1872*1404$ ；
- 6.CPU： $\geq$ 四核1.8GHZ；
- 7.内存： $\geq 32G$ ；
- 8.按键：开关键；
- 9.麦克风阵列：支持；
- 10.无线连接方式：WIFI+ 蓝牙；
- 11.前光：冷暖双色前光；
- 12.扬声器：支持；
- 13.电池： $\geq 4000MAH$ 锂聚合物；
- 14.连接端口：USB TYPE-C；
- 15.操作系统：安卓8.1操作系统及以上系统。

（二）、软件功能要求

2.1学生端：

- 1.通过在线书城直接阅读原版图书全文；
- 2.可查看学生用户阅读时长、阅读量、足迹、最近七天阅读时长等；
- 3.提供排行榜，可查看班级排行、年级排行、全校排名、全国排名等数据；
- 3.学生用户支持图书阅读、阅读测试、评论、作业、朗读等功能；
- 4.支持PDF，EPUB，TXT等格式的本地图书导入阅读；
- 5.支持图书字体大小切换、进度调整、关键词搜索、查看目录、笔记、翻译、复制等阅读功能；
- 6.学生端用户支持手机端应用且同时支持以上所有功能。

2.2教师端：

- 1.老师可通过教师端书城给学生推荐优质书籍，学生在学生端书城首页点击老师导读，即可看到老师推荐的优质书籍；
- 2.教师端支持发布公告至规定的班级，可随时发布；

- 3.支持布置作业，作业类型分别为书籍阅读、短篇阅读、朗读作业；书籍阅读作业可以引用书城内书籍的具体章节，学生点击即可跳转至阅读界面，高效方便完成阅读作业；短篇阅读支持OCR文字识别，随时随地、快速高效将优质文章数字化，分享给学生阅读；
- 4.朗读作业提供海量精选朗读素材，支持录制领读音频，为学生提供朗读范例。包含名家散文、诗歌类、经典国学类、文学类等不少于10万余种资源；其中古诗词约9万余种（唐诗2.6万余种，宋词6.6万余种，诗经500余种，元曲80余种）；散文+诗歌+国学经典（1000余种）；外国语言+经典文学（300余种）；学习书库+伟人诗词+党政（3000余种）；
- 5.支持查看作业报告，可查看作业平均正确率、完成人数以及完成率，具体题目的准确率，且可切换查看学生个人具体的作业报告；
- ▲6.支持查看阅读数据，统计班级阅读数据，如：总阅读时长、总阅读量、人均阅读时长、人均阅读量，最近七天阅读数据、学生阅读情况等，可直观明了地展示班级阅读数据，方便分析学生对不同种类图书偏好程度；（附功能截图佐证）；
- 7.学生阅读情况，分别为阅读字数、阅读数量、阅读时长，且可以对其进行排序，数据直观清晰；
- 8.排行榜数据，可查看班级内学生的个人排名，以及班级在年级、全校、全国的排名。

2.3后台：

- 1.图书资源：内置不少于10000本电子图书，图书支持pdf、txt、epub、mobi等格式，图书能够自适应屏幕排版；每季度定时更新电子图书。图书内含分类：中小学必读书目、诺贝尔文学奖、全国优秀儿童文学奖、人文历史、世界文学名著、国学经典、百年百部中国儿童文学经典书系、文学艺术等，可满足多类型用户需求；（功能截图佐证）；
- 2.朗读资源：提供不少于100000个朗读素材资源，包含如下分类：散文、诗歌、古诗词、中小学朗读素材、国学经典、童话故事、经典文学，且部分素材支持试听领读；（功能截图佐证）；
- 3.名著导读：不少于260本中小學生名著有声导读，覆盖小学三年级至高中三年级的必读书目；
- 4.提供不少于100套适合中小学学生的图书测评题库，根据图书内容进行测评，可在线答题，在线获得测试结果；
- 5.为保证资源合法性，供应商需提供作者作品授权书证明并且包括：陶林、唐寅飞、邓文梁、姜颖、方达、郦波、朱文、仇秀莉等至少10位作者授权书协议复印件；
- 6.墨水屏支架：材质：金属+ABS；适合机型：手机/平板≥4.6-13.5英寸。

十六、充电柜：

- 1.整机支持60台设备同时充电；整机尺寸：≤长880*宽550*高1070（mm）；柜体工位可放置最大设备尺寸≤340*240*30（mm）。
- 2.主体材质1.0-3.0（mm）SPCC冷轧碳素钢与环保ABS工程塑料相结合；采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。
- 3.采用分舱设计，前部为老师、学生使用区域，后部为设备调试维护区域。前后使用不同防盗锁（其中前门为双重防盗天地锁），注重前仓设备的安全保护。内部分舱，强弱电分离，学生无法接触强电部分。（前舱为平板放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域，由专业管理人员控制）。
- 4.高品质超静音脚轮（四轮万向，两轮带刹车）和内嵌式左右人体工学把手。
- 5.柜体侧面带有隐藏式置物槽，可存放电源线，无线AP等。
- 6.独创专利智能互循环散热结构，辅以温控感应控制风扇强制散热。
- 7.环保ABS工程塑料单机隔断，保证隔断塑料面板厚度不低于7MM，以保证隔板强度，同时在设计上采用新颖的ABS隔板四面包围方式，以保障设备用电安全，其中内置隔板上带有卡线槽且不划伤屏幕。
- 8.供电安全方面采用独有的USB接口后置供电模式，5V/0.5-2A之间智能输出，电源管理芯片集成电路设计，自动检测平板允许输入电流，优先供应低电位设备。根据电池电量自动以普通，快速，涓流三种模式供电，满电自动断电。USB接口出现故障和短路情况（比如USB线短路，平板的短路等情况）电源管理芯片具备智能化自适应、自检测、自恢复功能，保障设备的及时供电和用电安全。
- 9.外置LED数字指示灯对应柜内相应位置的设备，集中显示，实时反映每台平板充电状态，无需开门即可轻松观测设备状态。
- 10.配有一体化电源管理系统，集防漏电，防短路，防过载，多模式显示数码智能开关机功能为一体。可随心设置时间，节约能源，具有优先供电功能。使用（自动）时，系统默认为全天充电。

十七、电子借阅机：

1.平台简介

- 1.1.阅读平台使用Android技术结合WEB网页开发，可以在Android操作系统平台上完美运行。
- 1.2.支持多种图书格式：阅读平台支持多种图书格式，如txt、epub、pdf等，符合传统的阅读习惯，具有良好的客户体验效果。
- 1.3.扫码移动阅读：阅读平台内置图书可通过移动设备扫描二维码，从而到移动端在线阅读。
- 1.4.最新报刊：全民阅读平台支持报纸、期刊更新，保证用户在第一时间看到最新的原版报纸和报刊，将国内大小事尽收眼底。
- 1.5.快捷分类导航：全民阅读平台支持资源分类检索功能，用户能快速导航到目标书籍。
- 1.6.海量资源：全民阅读平台提供图书馆、听书馆、富媒体馆、艺术馆、报纸、期刊等六大模块特色资源。
- 1.7.屏保服务：平台可设屏保、轮播图等宣传页面。
- 1.8.远程更新：在联网情况下，支持系统远程更新内容及系统更新。
- 1.9.定制服务：部分模块可根据客户需求进行定制服务，如待机屏保宣传、添加本地风采链接等。
- 2.0主页轮播图：可轮播多张专题轮播图。
- 2.资源配置**
- 2.1图书馆：**配置不少于**5000**本图书资源，小学生、初中生、高中生、国学经典、历史故事、诺贝尔奖、人文社科、外语阅读、文学作品；内含**900**本**EPUB**格式图书，支持**TXT**、**EPUB**等格式资源，支持扫码阅读，可满足多类型用户需求；（附截图材料佐证）
- 2.2听书馆：**配置不少于**10000**集有声资源，内含分类：儿童读物、故事、国学启蒙、国学新说、名人传记、少儿教育、世界故事、外国文学、文学名著、中国文学、中文名著。有声资源包含多种名家读物，让听众身临其境。资源全部为真人原声阅读同时支持移动设备扫码下载阅读（附截图材料佐证）
- 2.3艺术馆：**配置不少于**3000**张艺术图片资源，楹联馆、插图馆、版画馆、宣传画馆、国画馆、速写馆、篆刻馆、海报馆、楷书馆、隶书馆、篆书馆、手扎馆、行书馆、封面馆、草书馆、农民画馆、水彩馆。涵盖了国内外多种派别的优秀作品；（附截图材料佐证）
- 2.4.富媒体馆：云端配置**400**集视频资源，内含分类：童话故事、少儿歌曲、国学诗词、开心英语、神话故事、历史故事、成语故事等。
- 2.5报纸：**内含百份报纸，报纸模块的分类有：综合报、日报、晨报、晚报、都市报、经济报、生活报、法制报、农业报、青少年等；内含国内多家精品报纸，如：中国电子报、新京报、新华日报、中国铁道建设报、老年生活报、人民法院报、青年报、当代健康报等等。可输入关键词进行搜索；可选择分类筛选报纸；可查看报纸封面、名称、时间、来源（网址）等；可进行阅读设置；可查看版面目录；可通过日历跳转相应日期的报纸。（附截图材料佐证）
- 2.6期刊：内含不少于**500**本期刊，期刊模块收录了大量期刊资源，如：走向世界、百科探秘、儿童故事画报、科学大众、红领巾（探索）、金色少年·奇趣大自然、英语世界、参花、课堂内外（科学Fans）、历史文摘、阅读与作文等等，其内容涵盖科普自然、英语学习、历史文摘、作文阅读等方面，满足不同年龄段的期刊阅读需求。
- 2.7为保障所有资源正规合法性需提供资源来源方的授权证明包含：《东方出版社》《海洋出版社》《中国旅游出版社》《山东人民出版社》《轻工业出版社》《中信出版社》《经济管理出版社》《中国宇航出版社》等复印件。
- 设备要求：**
- 1.43寸红外多点触摸屏，分辨率为**1920*1080**。
- 2.采用安卓配置方案，高速运行，灵活应对多种环境下的使用要求。接口预留有千兆以太网口、**1个USB2.0**、电源输入，电源开关。
- 3.cpu：四核，**1.8GHz**主频，**28nm**工艺，**Mali-T764** GPU，支持**4K H265/H264**编解码，双通道**DDR3/DDR3L/LPDDR2/LPDDR3**内存，**HDMI 2.0**，**ARM TrustZone**安全技术。
- 4.内存**≥4G**；SD卡**≥64G**；
- 5.网卡：集成**10/100/1000M**自适应网卡，无线网卡**802.11a/b/g/n**；系统：安卓系统；
- 6.面板：**a-SiTFT-LCD**，液晶玻璃**4.3inch**；
- 7.采用铝型材边框、防尘、防水、超薄设计；
- 8.内件采用钣金结构件，整体设计坚固耐用；
- 9.外表烤漆，防锈、防磁、防静电处理；

10.主控采用嵌入式设计，保证全天候安全、稳定、高效运行；

11.高清显示屏分辨率不低于1920*1080，电视机清晰。

附表7、智慧档案室：

（一）、智慧档案管理总平台：

采用B/S计算机应用技术,通过一套物联网管理软件，实现实体档案智能管理、档案存储设备智能管理、库房环境设备智能管理、库房安防设备智能管理，各系统之间的数据相互共享、既可独立运行，又可相互协作联动运行，完美实现物联网科技和档案信息管理的融合，实现互联互通的绿色智慧档案馆。

1.智能档案综合管理平台需具备八大系统：**RFID智能档案管理系统、智能密集架控制系统、档案十防感知管理系统、库房环境管控系统、档案消毒管理系统、灯光管理系统、门禁管理系统、视频监控系统。**

2.智慧档案大数据展示功能：需具备拼接大屏的实时数据传输与监控管理，需具备库房**3D**导航鸟瞰图、档案饼状分析图、库存档案总量、在库数、在借数、异常数、档案消毒量分析（年月周日）、温湿度空气质量展示、温湿度空气质量数据分析（年月周日）、十防报警、环境设备运行状态、视频实时监控等功能。

3.**RFID智能档案管理系统：**需具备档案管理、库存信息浏览、档案信息查询、盘库查询、在库档案、在借档案统计功能、库存下限管理、条形码生成打印、借阅与归还、出入报警、出人轨迹查询等扩展功能。

4.智能密集架管理系统：需具备控制柜体功能，手动、电动、电脑、语音开架、闭架功能；固定列需采用**10寸**彩色触摸控制屏、移动列采用**7寸**彩色触摸屏；需具备开架灯光定位功能、温湿度与空气质量显示功能、通风换气功能、查询显示功能、语音播报功能、区号、列号显示功能；需具备烟感报警功能、通道防夹功能、防碰撞功能、电机超限保护功能、电机过载过流保护功能、触屏急停保护功能、漏电保护功能、阻力保护功能、运行时间保护功能；需具备管理权限功能、数据存储功能、通讯功能、打印功能、档案管理功能、软件扩展功能。

5.档案十防感知管理系统：需具备八防的报警位置、报警时间、最新报警组成；防尘报警、防腐报警、防光报警、防漏水报警、防火报警、防盗报警、防干防潮报警、防高低温报警。

6.库房环境管控系统：需具备空气质量云测仪，分析温湿度与空气质量数据，进行数据决策，下发指令开启、关闭对应的环境控制设备，实现绿色节能档案安全管理环境，需具备高温开启空调制冷功能、低温开启空调制热功能、潮湿开启恒湿机的除湿功能、干燥开启恒湿机的加湿功能、腐蚀气体超标开启酸性气体空气净化机、微生物超标开启壁挂式健康防护消毒机、二氧化碳和颗粒物超标开启新风净化设备，达标后，下发指令关闭相关环境设备。

7.档案消毒管理系统：需具备档案年、月、周、日消毒记录或杀虫记录，需具备档案消毒污染数据分析，需具备档案虫霉污染数据分析，档案消毒时间、消毒数据、消毒中断、消毒后的出入记录。

8.灯光控制系统需具备：一键启动库房的照明、一键关闭库房的照明、分区控制照明系统；需具备档案定位取放指令后的灯光自动开关功能。

9.门禁系统：需具备密码、指纹、人脸、身份卡授权确认功能，具备时间记忆功能，进出记录功能，自动报表功能。

10.视频监控系統：实时监控库房工作人员出入情况，同时关联摄像机进行联动，一旦有人出入可进行图像抓拍；具备录像计划、录像回放、抓拍查询、实时预览、移动侦测、抓图与视频遮挡、丢失报警功能。

11.各系统之间可实现有效数据实时联动，信息互通；可实时浏览软件内的各种设备实时参数、运行状态、报警信息，并完成相关设备的远程控制等，查询结果可以实现打印、下载等操作。

▲12、需提供软软件登记测试报告、测试报告内容最少要包括温湿度控制、八防管理、视频监控、出入门禁管理、能耗管理、档案管理、密集架管理、系统管理测试结果符合要求。

（二）、网络交换机

1.可支持以太网、快速以太网、千兆以太网、**ATM、令牌环及FDDI**；

2.需具备不少于**24个10/100/1000M**自适应**RJ45**端口；

3.需具备**2个千兆SFP(miniGBIC)**光纤模块扩展插槽；

4.支持端口管理，开端口开启/关闭；端口宽带分配；端口镜像；端口汇聚；端口统计；风暴抑制；

5.支持**802.1pQOS；PortVLAN；8021.1QVLAN**；

- 6.支持操作WEB管理；支持线缆检测；配置文件的导入/导出等；
- 7.支持MAC地址管理；MAC地址的绑定和过滤；
- 8.最长可支持千兆150米、百兆150米、十兆300米的远距离传输。

（三）、报警主机

- 1.采用集成方式，馆内所有设备发生预警及时发出报警信息。
- 2.供电电源：220V/50Hz；
- 3.功率：300W；
- 4.处理器：不低于Intel i3；报警采集：三路（漏水/烟感/门禁）；
- 5.报警输出：开关量（支持警灯/警号接入）/对应库房及报警类型语音报警；
- 6.安装尺寸：≤460*110*370mm。

（四）、声光报警器

DC-12V声光报警器与报警主机无缝对接。

二、档案库环境及温湿度自控系统：

（一）、智能无人库房自控管理控制器

智能无人库房自控管理控制器适用于≤1000m²档案库房十防预防与环境控制工作，具有空气质量、制冷、制热、加湿、除湿、新风、净化、主净化、微净化等功能一体化展示、控制与上传；并兼具门禁、漏水、烟雾、温度上限、温度下限、湿度上限、湿度下限、防尘、防腐、防震动、防害等多种报警功能并输出声光报警。可接入除酸型除湿加湿一体机、除酸型空气净化机、壁挂式新风机、健康防护一体机、红外空调模块、精密空调、空气质量云测仪、智能灯光模块、双鉴红外模块、漏水报警模块、烟雾报警模块、环境超限专用报警器、辐照模块、电动窗帘模块等设备；门禁报警兼具一键布防、一键撤防功能，也可分时段布防。搭载强大的运算芯片，实现了档案库房环境十防实时报警，互通调节、实时记录、数据实时显示、一键控制、U盘导出等功能，使档案环境设备管理更简单、更便捷。

- 1.便捷:环境设备一键设置、环境报警实时报警、互通调节、实时记录。标准:下行协议MODBUS RTU与上行协议MODBUS TCP/IP；
- 2.无线:下行设备支持LoRa高速扩频无线自组网；
- 3.静音:支持感知设备报警静音功能；
- 4.显示:15.6寸人机交互界面；
- 5.存储:支持数据6个月储存时间，可免去频繁数据导出工作
- 6.处理器:不低于4核心/主频1GHz
- 7.外形尺寸:≤565×130×490mm；
- 8.供电电源:220V；
- 9.功率:50W；
- 10.数据储存时间与间隔:6个月/厂默认1h可调。

（二）、除湿加湿净化一体机

除湿加湿净化除酸为一体，可根据提前设定好的库房环境数值区间自动运行。

- 1.加湿技术采用湿膜加湿：湿膜加湿量不低于7kg/h。
 - 2.除湿技术采用冷冻除湿技术：除湿量不低于90L/h，使用R410A环保新冷媒对大气无污染；
 - 3.应具有除霉功能：快速去除档案库房内的霉菌，并去除率净化效率不低于99.0%；
 - ▲4.为了控制档案室酸性气体，需具备MGW气体过滤功能：快速降解室内的酸性气体，并且二氧化氮的净化效率不低于80%；
- （需提供检测报告扫描件）

- 5.采用EC变频风机，依据湿度和空气质量节能运行；
- 6.为了避免设备出现因为死机造成的漏水隐患需采用工业级的PLC智能控制系统，标配RS485通讯，可通过USB导出历史数据，温湿度与空气质量以年月周日形成数字或曲线报表功能，具有联网控制功能；
- 7.为了避免水箱漏水隐患采用双层水箱，漏水报警与控制方式不低于三种；

8.风量0-1600m³/h。

9.电源：220v/50HZ，功率≤1KW；

10.支持人工加水、水车自动加水、自动上下水等三种安装方式；

11.具备空气质量传感器校准功能。

（三）、移动水车

1.水车具备自动补水与自动排水功能，水车容量≥90升；

2.水车整机外形尺寸≥长500*宽400*高600mm；

3.水车具备水满、缺水报警提示，并发出声光报警；

4.具备高扬程排水接口，最低扬程12米；

5.具备进水接口与排水接口配置便于移动的助力拆装一体化工具；

6.水箱具备移动静音模式。

（四）、壁挂式新风净化机

1.安装方式为壁挂式；

2.气流组织形式为两种方式：新风为单向流，回风为自循环，新风出风为顶送风，自循环为下出风；

3.电源：AC220V/50HZ,功率180W；

4.设备噪音≤42db；

▲5.设备具备甲醛洁净空气量≥150 m³/h；（需提供具第三方检测机构出具的检测报告扫描件）

▲6.设备具备颗粒物洁净空气量≥290 m³/h；（需提供具第三方检测机构出具的检测报告扫描件）

▲7.设备具备累计净化量：P4；（需提供具第三方检测机构出具的检测报告扫描件）

▲8.设备具备颗粒物净化能效为5.54m³/h；（需提供具第三方检测机构出具的检测报告扫描件）

▲9.设备具备甲醛净化能效为2.95m³/h；（需提供具第三方检测机构出具的检测报告扫描件）

10.设备外形尺寸：380×230×630mm；

11.设备具有双风机系统，风机为变频无刷风机，可实现五档变速功能，根据现场环境能够自动调节风速，节能环保；

12.设备具备加热功能：电热功率≤500w；

13.控制系统需具有至少二级控制界面；

14.需标配RS485通讯，具备远程遥控功能；

15.需具有温湿度与空气质量展示功能；

16.需可在控制系统二级界面查看过滤器更换提示、运行模式设定功能；

17.需具备LORA无线通讯功能；

18.需可与智能无人库房自控管理控制器无缝对接。

三、档案十防管理系统：

（一）、智慧档案感知节点（3个）

1.输入：RS485信号；

2.电源：DC12V；

3.电流：150mA；

4.工作温度：-10℃~50℃；

5.信道：1~116可设；

6.频段：485MHz；

7.波特率可跳线设置；

8.空中通信距离：3km；

9.支持无线穿透。

（二）、独立式光电感烟火灾探测报警器（1台）

1.防尘、防虫、抗白光干扰设计；

2.电源：DC12V-24V；

3.静态电流：≤2mA；

4.报警电流：≤10mA；

5.工作温度：-10℃~50℃；

6.报警方式：联网输出/LED指示报警；

7.报警输出：继电器输出；

8.房间内每20-30平方米装一个烟感；

9.外形尺寸：直径≤104mm,高51mm；

10.新增报警信息、报警时间、报警区域实时传输；

11.系统以软件提示、声光、短信等多种方式通知管理人员；

12.电子地图管理，能够显示档案库房布防平面结构图，且可以任意切换；出现警情时，对应位置以红色flash点进行提示，提示点要具体到每个监控器放置点，可方便查找报警地点，快速响应报警事件。

（三）、红外双鉴探测器

1.实时监测门禁状态，新增门禁报警信息、报警时间、报警区域实时采集传输；

2.发送报警联动摄像头，进行录像保存；

3.报警点位支持地图展示具体位置；

4.实时报警记录储存，支持表格导出；

5.兼具报警记录清空功能；

6.支持短信撤防布防功能；

7.探测范围：1200mm~1700mm；

8.供电电源:9.0-15VDC；典型15mA，最大17mA；交流波动：正常12VDC情况下峰值3V；

9.防拆开关:盖式和墙式；

10.微波频率:10.525GHz；

11.抗射频干扰：20V/m10-1000MHz，15V/m1000-2700MHz；

12.抗白光干扰：典型6500Lux；

13.工作温度：-10°至55℃。

（四）、智能驱鼠器

1.驱鼠方式：超声波、语音猫；

2.安装方式：壁挂；

3.显示:≥2.4寸；

4.电源：220V/50HZ；

5.功率：15W；

6.尺寸：≥270(L)*90(W)*260(H)；

7.重量：3.1(KG)；

8.通讯接口：RS485；

9.支持拨码配置通讯地址、通讯信道。

（五）、智能光感探测器

1.防尘、防虫、抗白光干扰设计；

- 2.电源：DC12V-24V；
- 3.静态电流：≤2mA；
- 4.报警电流：≤10mA ；
- 5.工作温度：-10℃~50℃；
- 6.报警方式：联网输出/LED指示报警；
- 7.报警输出：NPN、485输出；
- 8.日光、紫外线超限报警功能，当紫外线含量高于75 u W/1m设定值报警，正常范围取消；
- 9.新增报警信息、报警时间、报警区域实时传输；
- 10.标准通讯协议MODBUS-RTU,RS485通讯接口，可采用有线与无线自组网方式安装。

四、档案室监控系统：

（一）、高清红外半球摄像机（2台）

- 1.采用星光级超低照度200万1/2.8英寸CMOS图像传感器，最大可输出200万(1920x1080)像素；
- 2.支持H.265/H.264H智能编码，ROI区域增强，SVC自适应编码，适用不同带宽和存储环境；
- 3.最大红外监控距离40米，支持SmartIR，自动调整红外远近补光及画面均匀性；
- 4.帧率动态控制功能：当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值，设定范围1-30帧/秒；
- 5.感兴趣区域（ROI）设置：可设置4块感兴趣区域；
- 6.支持多种异常检测，网络断开，IP冲突，非法访问，电压异常报警；
- 7.SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、断电保护、智能红外、用户管理、用户登录锁定、日志检索、配置保存等功能；
- 8.摄像机在视频遮挡、非法访问、SD卡拔出、网络断开、IP冲突时可给出报警提示；
- 9.支持1路报警输入接口、1路报警输出接口、1个SD卡插槽；
- 10.支持DC12V/POE供电方式，宽压设计；
- 11.支持IP67，IK10防护等级，防浪涌，防静电，防雷设计；
- 12.摄像机能够在-45~70摄氏度，湿度小于95%环境下稳定工作；
- 13.智能行为分析功能：支持多种智能功能，区域入侵，越界入侵，人员聚集，快速移动，物品移除、物品遗留，徘徊检测等。

（二）、摄像机电源（2个）

- 1.具备防水功能，可用在室外、室内；
- 2.安装方便，采用壁挂式安装；
- 3.内置有藏线功能，如可放置BNC接头、网络接头；
- 4.带指示灯工作；
- 5.精准过电流、过电压保护；

（三）、8路双盘位网络高清硬盘录像机（台）

- 1.支持嵌入式Linux系统，工业级嵌入式微控制器；
 - 2.支持WEB、本地GUI界面操作；
 - 3.可接驳支持ONVIF、PSIA、RTSP协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机；
 - 4.支持IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF（支持2.4版本）、PSIA网络协议；
 - 5.支持最大8路网络视频接入，网络性能接入160Mbps，储存160Mbps，转发160Mbps；
 - 6.报警预录功能：设备应能预录报警触发前最大30S视(音)频；
- 支持12M/4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720PIPC分辨率接入；
- 7.支持2×12M/4×4K/6×5M/8×4M/11×3M/16×1080P/32×720P解码，最大支持16路视频回放。支持2路VGA输出，2路HDMI输出，支持VGA1和HDMI1同源输出，双HDMI4K分辨率异源输出；

- 8.硬盘接入类型：最大可接入8块接口为SATA的硬盘，每个SATA口可接入最大10TB容量的硬盘，可通过eSATA接口接入外置硬盘，样机可外置SSD固态硬盘，可配置8个IPSAN网盘，支持对加密硬盘的适应接入；
- 9.Raid误操作恢复功能：当RAID组中某块工作正常的硬盘被误拔掉之后1分钟内再插上，该硬盘能恢复到原RAID组中；
- 10.支持1个外置eSATA接口，用于录像和备份；
- 11.支持IPC复合音频1路输入，支持语音对讲2路输出，支持PC通过NVR与网络摄像机进行语音对讲。支持32路报警输入、32路报警输出，支持开关量输入输出模式；
- 12.支持4个USB接口（2个前置USB2.0接口、2个后置USB3.0接口）；
- 13.支持2个千兆以太网口，支持2个不同段IP地址的IPC设备接入，支持将双网口设置同一个IP地址，实现数据链路冗余；
- 14.可接入H.265、H.264、MPEG4、MJPEG、Smart264、Smart265编码格式的前端设备并存储录像文件；
- 15.支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询；
- 16.支持标签自定义功能，设备支持对规定的时间的录像进行标签并归档，便于后续查看；
- 17.即时回放时间：从5min到120min可调；
- 18.支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能；
- 19.支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内SD卡中的录像回传到NVR；
- 支持即时回放功能，在预览画面下回放规定的通道的录像；
- 20.输出分辨率：支持4屏显示输出HDMI1、HDMI2、VGA1和VGA2可同时显示输出视频图像；
- 21.支持预览图像与回放图像的电子放大；
- 22.可以通过鼠标控制云台转动、放大、定位等操作；
- 23.支持远程管理IPC功能，支持对前端IPC远程升级，支持远程对IPC的编码配置修改等操作；
- 24.支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上；
- 25.支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放；
- 26.支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储；
- 27.支持鱼眼矫正功能，本地和web端在预览和回放模式下，支持对接入鱼眼视频以拼接的方式进行矫正功能；
- 28.支持走廊模式功能，支持IPC画面旋转90°或270°，成9:16走廊模式；
- 29.持客户端、WEB支持客户端和IPC对讲，语音透传；
- 30.支持网络安全基线，在线网络云升级前端IPC/NVR。
- 31.支持预览通道拖动保存、自定义布局（双目、三目、四目枪机接入）；
- 32.支持SmartIPC接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物品遗留和物品搬移时，可给出报警/联动/上传，同时支持热度图，人数统计，车牌检测（支持卡口ITC、球机）、智能跟踪球。

8

（四）、录像机硬盘（1个）

- 1.4TB转速：7200R/M；
- 2.接口类型：SATA。

五、安全门禁系统：

（一）、门禁电源

- 1.具备门禁子系统接入；
- 2.单门控制,开门延时时间：0-600秒可调；用户注册卡数量不少于2万张卡权限；
- 3.记录脱机存储数量：不少于10万条存储记录；TCP/IP局域网广域网联网控制；
- 4.含电箱；
- 5.人员进出记录；
- 6.支持远程开门；
- 7.支持USB发卡管理；

8.支持人员管理。

（二）、门禁机（人脸/指纹）

- 1.三种开门方式：刷卡识别、密码识别、指纹识别；
- 2.工作电压：DV12V；
- 3.工作电流：≤12mA；
- 4.存储容量：1000枚指纹或用户卡容量；
- 5.支持上传或下载用户数据。

（三）、门禁电磁锁

- 1.防腐蚀，断电开门；
- 2.特点：单门磁信号，具有灯指示；
- 3.吸力强，容易安装，耗电量低，内置突波吸收器；
- 4.自动消磁无残磁，低噪音，带门状态检测输出。

（四）、电磁锁支架

- 1.材质：铝合金；
- 2.可微调固定距离；
- 3.具备防撞螺栓设计；
- 4.使用寿命≥50万次。

（五）、门禁出门按钮

塑料白色大面板,符合标准底盒尺寸。

六、七氟丙烷防火系统：

（一）、柜式灭火装置

- 1.灭火剂充装量为≤1120kg/m³；
- 2.储存压力为≤2.5MPa；
- 3.泄压动作≤5.9Mpa；
- 4.外形尺寸：550（正面）×500（侧面）×1900（高）mm；
- 5.喷射时间：≤10S，
- 6.启动方式/电磁启动:DC24V/1.6A。

（二）、七氟丙烷药剂

- 1.纯度≥99.6%；
- 2.水份/（mg/kg）≤10；
- 3.酸度（以HF计）/（mg/kg）≤1；
- 4.蒸发残留物/%≤0.01。

（三）、泄压口

- 1.形式：无电源；
- 2.动作压力：1000Pa±50Pa；
- 3.关闭压力：850Pa±50Pa；
- 4.有效泄压面积：≤0.07m²；
- 5.三种墙体预留尺寸：≤310*310mm；≤410*410mm；≤810*410mm。

（四）、气体灭火控制器

- 1.使用环境温度：0℃~40℃；相对湿度：≤95%(40℃)；
- 2.交流输入电压：220V±10~15%,50Hz±1%；

3.交流输入功率：≤100W；

4.直流备电：DC24V/2.2Ah,全密封免维护蓄电池；

5.容量：1区；回路容量≤128点；

6.继电器容量：一个火警输出无源常开继电器触点和一个故障输出无源常开继电器触点，触点容量为DC24V，1A；

7.DC24V电源最大输出电流：2A；

8.总线长度：≤1500米（截面积≥1.0mm²）。

（五）、点型光电感烟探测器含底座

1.使用环境温度：-10℃~+50℃；

2.使用环境湿度：≤95%RH（不凝露）；

3.总线工作电压：DC24V脉动电压；

4.风速：<5m/s；

5.报警确认灯：红色，报警常亮；

6.巡检指示灯：绿色，闪亮；

7.外壳护等级：不低于IP30；

8.执行标准：GB4715-2005《点型感烟火灾探测器》；

9.监视电流：<0.35mA；

10.报警电流：<0.8mA；

11.保护面积：60m²；

12.线制：两总线，无极性；

13.总线长度：≤2000米（截面积≥1.0mm²）的RVS铜制双绞线。

（六）、点型感温火灾探测器含底座

1.使用环境温度：-10℃~+50℃；

2.使用环境湿度：≤95%RH（不凝露）；

3.总线工作电压：DC24V脉动电压；

4.动作温度：56℃~66℃（出厂设置为58℃）；

5.报警确认灯：绿色，巡检闪亮，红色，报警常亮；

6.外壳防护等级：IP30；

7.执行标准：GB4716《点型感温火灾探测器》；

8.监视电流：<0.3mA；

9.报警电流：<0.8mA；

10.保护面积：20m²；

11.线制：两总线，无极性；

12.总线长度：≤2000m。

（七）、火灾声光报警器

1.工作电压：DC24V脉动电压；

2.监视电流≤350uA；报警电流≤5mA；

3.线制：两总线（无极性）；

4.总线长度：≤1500米（截面积1.0mm²铜质双绞线）；

5.报警声压级：距正前方3m处75dB~115dB（A计权）；

6.变调周期：1.5s~5s；闪光频率：1Hz~1.5Hz；

- 7.分类：室内型（非住宅内使用）；
- 8.使用环境温度：-10℃~+50℃；使用环境温度：≤95%RH（不凝露）；
- 9.外形尺寸：直径100mm，高53mm（含底座）；
- 10.重量：104g±5%（不含底座）；
- 11.外壳防护等级：IP30；
- 12.壳体材料和颜色：ABS白色；
- 13.底座安装孔距：55mm~70mm；
- 14.执行标准：GB26851-2011《火灾声和/或光警报器》。

（八）、输入/输出模块

- 1.总线工作电压：24V脉动电压；
- 2.线制：两总线（无极性、两线制）；
- 3.监视电流：≤0.65mA；
- 4.动作电流：≤2.0mA（总线）；
- 5.外壳防护等级：IP30；
- 6.负载电阻：1/4W47k；
- 7.输出触点容量：DC24V/2A；
- 8.指示灯：输出动作、输入动作；
- 9.总线长度：≤2000米（截面积1.0mm²铜质双绞线）；
- 10.执行标准：GB16806-2006《消防联动控制系统》。

（九）、紧急启停按钮

- 1.总线工作电压：DC24V脉动电压；
- 2.线制：两总线（无极性）；
- 3.适用温度：-10℃~50℃；
- 4.湿度：两总线（无极性）；
- 5.动作电流：<1.2mA；
- 6.监视电流：<0.4mA；
- 7.总线长度：≤1500米（截面积1.0mm²铜质双绞线）。

（十）、气体释放灯

- 1.总线工作电压：DC24V脉动电压；
- 2.工作电流：<35mA；
- 3.适用温度：-10℃~50℃；
- 4.湿度：≤95%RH；
- 5.外形尺寸：300×120×26mm；
- 6.线制：两总线（无极性）；
- 7.总线长度：≤1500米（截面积1.0mm²铜质双绞线）；
- 8.监视电流：<0.4mA。

七、智能档案载体：

（一）、智能密集架

采用智能型密集架，架体为双柱结构，节与节之间用挂板分隔，立柱中开有挂孔，挂板扣挂于立柱的挂孔上，搁板放置于挂板下沿折弯上且扣牢在挂板的孔扣上。每层搁板一分为二，搁板间距可上下调节，每节双面间以分隔棒隔开；每列首尾两节的搁板间有斜拉加强筋，保证架体稳固。

1.密集架架体要求：

- (1) 门板：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，背面点焊加强筋。右上门装有密集架专用闪电锁，组装后缝隙均匀，锁定紧密，开启灵活。
- (2) 轴承：双排滚珠调心轴承。
- (3) 传动轴：采用实心轴，厚度直径 $\geq 20\text{mm}$ 。
- (4) 连接钢管：采用无缝钢管，材质厚度直径约 $25 \times 2.5\text{mm}$ 。
- (5) 防护装置：每列的接触面均有缓冲及密封装置，具有良好的防震，防尘，防鼠，防光，防潮，防火功能。
- (6) 防震、防尘装置：约 20mm 厚特种抗老化橡塑磁性密封条。
- (7) 顶板：采用冷轧钢板，材质厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 。
- (8) 防尘板、防鼠板：采用冷轧钢板，材质厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 。
- (9) 防倾倒装置：采用冷轧钢板，材质厚度 $\geq 3.0\text{mm}$ 。

2.架体结构性能：

- (1) 密集架主要由导轨、底盘、传动机构和架体（包括立柱、挂板、搁板、顶板、门板及侧面板）等零件组成。架顶设有防尘装置、安装照明装置，列与列之间装有约 20mm 厚特种抗老化橡塑磁性密封条，形成两列间的全封闭，门面列和中间移动列分别装有锁具和制动装置，每组密集架闭合后可用总锁锁住，形成一个封闭的整体，各列移开后可单独制动，确保人员安全，底部设有防鼠、防倾倒装置，因而整个架体具有良好的防尘、防鼠、防潮、防火、防盗和保密功能。钢件部分采用优质冷轧钢板，喷塑粉末选用环保型聚酯与环氧型混合涂料，要求色泽均匀一致，表面无划伤、流挂、斑纹等缺欠。
- (2) 传动机构：传动机构由手柄、传动板、静音轮和高强度复合材料链带（非钢制链条）组成；径向园跳动实测值 $\geq 0.042\text{mm}$ ，链长精度实测值 $\geq 742\text{mm}$ 。
- (3) 底盘：选用 $\geq 3.0\text{mm}$ 冷轧钢板，分段焊接后整体组装式，连接牢固、运输、安装方便，底盘各段连接采用M10螺栓紧固，确保在外力作用下无任何变形情况发生。底梁下部装有防倒支架以防架体倾倒。
- (4) 导轨采用 $\geq 20 \times 20\text{mm}$ 实心方钢材料置于不低于 3mm 厚冷轧钢板折弯成形轨座上，塞焊而成，分段连接。
- (5) 立柱：材料采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 优质冷轧钢板，采用数控全自动成型设备压加强筋工艺生产（加压六条加强筋），立柱正面加压二条加强筋、侧面各压二条加强筋，立柱均匀冲孔，层数和间距可按需要调整。
- (6) 搁板：搁板能沿立柱垂直方向随意调整高度。搁板选用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板，每块搁板经双面三次折弯翻边成形，厚度约为 25mm ，结构合理，使用方便，两块搁板之间留缝不大于 3 公分，搁板每层净承重要求在 40 公斤以上。
- (7) 挂板：材料采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，挂板高度 $\geq 132\text{mm}$ ，采用数控全自动成型设备压加强筋工艺生产，挂板加压二个椭圆形通风孔，每个通风孔上下各加强二条加强筋。
- (8) 搁板：选用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板，两头冲凹槽且带有防滑扣，模具冲压成型，采用四道弯边工艺，折弯尺寸约 $30\text{mm} \times 7\text{mm}$ ，C型状，沿立柱垂直方向可以自由调整高度。
- (9) 侧面板：选用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，采用铝合金内圆弧形边框，边框厚度约为 $50-60\text{mm}$ ，中间为钢板喷涂组合成型，前侧面板两侧采用铝合金复合材料包边，内圆弧形边角，密封条插槽。后侧面板为凹凸形钢板。
- (10) 门板：门板的抗拉强度要求实测值1#为 441MPa ，2#为 442MPa ，3#为 446MPa 。
- (11) 顶板、防尘板：选用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，通过M6螺栓紧固于立柱上端既能加强架体的整体刚性又能起到防尘、防水的作用，为此应加强顶板的刚性，经双面二次折弯，四角对焊，使其成框架结构。
- (12) 具备亚克力标签框；
- (13) 摇手柄：摇柄材质选用铝合金，外观表面应凭证光滑、色泽均匀一致，不循序有流挂，起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等缺陷；摇手柄附着力不得低于2级
- (14) 滚轮：采用高强度铸铁，滚轮经专用机床精密修整成型，滚轮的外圆柱面两边精加工成型，滚轮内部与轨芯接触的平面加工成弧形样式以减少磨擦提高滚轮使用寿命。

3.智能密集架电动功能及配置要求：

- (1) 固定列电动控制功能：采用12英寸及以上、16:9宽屏高清屏、前置立体喇叭、集成旋转摄像头方便根据工作人员身高调整摄像头角

度、超高频RFID刷卡及指纹识别、人脸识别于一体的一体化触摸显示主机。系统采用嵌入式安卓系统，通过固定列触摸屏控制各架体向左移动、向右移动、停止、通风、关闭、系统操作设置等各种操作。固定列操作屏可以一屏显示所有模拟移动模拟列，模拟列与实际架体移动位置相对应。图案操作屏上可以查询电子档案，并可以划屏翻页。具有开架列表功能，电子档案浏览、多项档案操作任务的处理。要求一体化触摸显示主机抗静电、抗干扰符合国家标准。

（2）移动列电动控制功能：采用7英寸及以上真彩触控液晶屏，触摸屏上可显示区列号、温湿度数值、架体状态，移动列触摸液晶屏有向左、向右、停止、禁止、合架、查询等功能按钮，及参数设置。电机的运行速度等相关参数可以直接在参数设置里设定。具备划屏左右移动功能，电动工作时实时显示移动距离及电机工作电流。具有灯光独立控制按钮、双向通讯状态实时展示指示，具备空气净化设备独立操作功能。

（3）电脑控制功能：可通过电脑远程控制各架体移动、停止、通风、关闭、系统操作设置、资料管理查询录入等各种操作。

（4）手电动互换功能：架体停电或断电后自动切换成手动状态；架体移动运行过程中手动或电动操作可随时任意切换，互不干扰。智能密集架需要配置一体化离合装置，手动时自动脱离电机。

（5）列号标识牌：5位列显能任意统一编排编号。5位列显屏使用锌合金豪华外壳，大数码管规格：长23.5CM*宽9.8CM；方便安装和维护。

（6）主控列采用嵌入式操作系统：采用安卓或LINUX嵌入式操作系统既保证主控列具有高速运行的速度又保证系统的可扩展性。

（7）活动列具有硬件验收界面：活动列具有专门的检测界面，可以对灯光、电机、传感器等主要设备进行验收检测。

（8）快速通道打开功能：在需要打开的通道两边都有架体没有闭合时，可以快速向两边同时移动架体节约时间。

（9）架体缓启、缓停功能：无论在手动还是电动智能密集架移动时活动列面板实时显示移动位移精确到厘米，通过精确的位移使得架体具有低速起动、高速运行，轻柔合拢的曲线运行功能且运行过程中架体无碰撞、无抖动。边列打开距离超出设定安全距离后架体进行锁定，禁止手摇，强制手摇时非常费劲，提醒用户停止不安全操作。

（10）固定列主机安全监控功能：固定列每次权限登录以及开架列表操作均可以记录视频截屏。

（11）智能照明功能：采用24Vled高亮度冷光源条状照明灯，架体打开无人状态下灯光可以半开微弱灯光，微光亮度有专门页面可以设置，架内有人，灯光自动全部开启；架体关闭自动熄灭。

（12）长距离非接触式到位检测功能：采用非接触式的磁感应位置检测传感器配合定制的铝支架磁铁，传感器感应距离25毫米以上，减少因架体运行精度不够造成不能到位的故障。

（13）温湿度检测及定时通风功能、净化装置控制接口：架内设有温湿度探头，屏幕可实时显示温湿度值；具备温湿度检测及超限报警功能。逐列依次最大通道打开通风，保证足够的通风通道。每列通风间隔时间可设置，并有净化装置控制接口也页面。

（14）紧急停止以及锁定功能：移动列架体通道内配置紧急锁定按钮，锁定按钮按后所有电动手动功能被禁止。配置遥控紧急停止按钮，具有10米以上遥控距离可以覆盖单边移动区域，但又不能影响区域另一边或其他区域的电动功能。

（15）语音识别控制功能：具有语音识别，可以通过语音控制架体的左移、右移、通风、关闭等功能。

（16）电机堵转保护功能：当电机在运转过程中发生机械故障或过载时，电机堵转保护装置会自动切断电机供电，故障排除后，能自动恢复运行。

（17）运行超时保护功能：当机械构件松脱或打滑时会导致电机长时间运行。系统具备超时紧急停止架体运行的保护功能：移动列触摸屏上具有超时保护设置及运行时间调节功能。

（18）全通道红外保护功能：设置有过道纵向对射红外线以及过道横向门禁红外线多重保护功能。人员进入过道时，红外线人体安全保护启动，架体立即停止运行。过道红外除了无人操作断电保护以及通道闭合情况外必须实时进行监控。全通道人员监控，不可使用人员通道计数方式不稳定的安全保护模式。

（19）自动合架断电保护功能：固定列触摸屏可以设置无人操作自动合架时间，智能密集架在无人操作情况下，根据预设时间自动合架后移动列断电，固定列智能休眠，充分保护活动列各电子配件的使用寿命，减少库房使用能耗。

（20）防挤压保护功能：智能密集架具有防挤压保护功能，可以检测架体在不同载重下运行方向相反的阻力，满足20-50KG以下可靠有效停止，且可通过参数可调阻力大小，遇阻移动停止，本功能可以有效地解决了过道红外、压力杆传感器、急停按钮失效的情况下，对人员的保护作用。

	(21) 漏电保护及规范布线：电力回路、操作回路各有专用的断路器，如漏电或过电流发生时电力回路立即切断。电缆布线采用线槽架空，不缠绕、不打结；过线架采用坦克连走线，开启至最大位置时电缆无绷紧现象。 (22) 系统架构功能：软件基于B/S和C/S混合架构，库房环境管理功能可以通过网页方式访问和控制。 (23) 数据备份功能：数据库数据备份（通过电脑软件实现） (24) 权限保密功能：管理系统不同功能可以通过权限划分分帐号管理 (25) 分区管理功能：管理系统具备分区管理功能。 (26) 网络管理功能：不连接服务器，固定列主机可在局域网内提供浏览器命令方式控制密集架架体的移动，停止，可以查看架体通道打开状态。 (27) 远程网络访问功能：图形和动画方式直观显示各分区、组、列的运行状态，并具有远程网络访问升级功能 (28) 具备局域网数据共享功能 (29) 具备档案入库、存放、检索、借阅、归还、统计、报表、打印等功能 (30) 有序管理功能：具备档案无序存放，有序管理功能。通过RFID、智能书车、PDA等辅助设备实现管理发有序性。手持机通过扫描层架标签获得在架数据与实际扫描数据进行比对，可以实现盘点的剔错。相关功能需要额外设备支持。 (31) 控制接口功能：免费提供以固定列主机为控制单元的密集架与计算进行通信的标准接口，包括实现架体移动等控制功能的接口，查询架体状态的接口，导引档案存放位置的接口，以及其他密集架管理所需要的接口。 （二）、设备服务 包含本项目所有运输费用、调试、安装、培训等。
	附表8、信息技术室设备1套： 一、台式电脑： 1.CPU：不低于6核12线程，2.5GHz主频/4.4GHz睿频，10nm工艺，18MB三级缓存，支持DDR5-4800MHz/DDR4-3200MHz，LGA-1700插槽，65WTDP，PCIe 5.0 x20，集成UHD Graphics 730核显； 2.操作系统：不低于Windows11； 3.三级缓存：L318MB； 4.内存类型：DDR43200MHz； 5.内存容量：≥16GB； 6.显卡类型：集成显卡； 7.显存容量：共享内存容量； 8.存储设备：≥512GB固态硬盘组合； 9.蓝牙：支持蓝牙功能； 10.无线网卡：WiFi6+，支持802.11ax无线协议； 11.数据接口：前置1×USB3.2，2×USB3.1，1×USB3.1Type-C；后置4×USB2.0； 12.音频接口：前置1×耳机输出接口，1×麦克风输入接口；后置1×耳机/麦克风两用接口； 13.视频接口：1×HDMI，1×DisplayPort，1×VGA； 14.网络接口：1×RJ45（网络接口）； 15.电源：260W电源适配器； 16.机箱类型：立式。 二、彩色打印机： 1.产品类型：彩色激光打印机； 2.最大打印幅面：A4； 3.最高分辨率：600×600dpi； 4.黑白打印速度：ISO，Letter：19ppm；ISO，A4：18ppm；

5.彩色打印速度：ISO：4ppm；letter：4ppm；

6.处理器：400MHz；

7.内存：标配64MB，最大64MB；

8.双面打印：手动；

9.网络功能：无线/有线网络打印；

10.无线功能：WIFI直连（IEEE802.11b/g/n），AppleAirPrint，GoogleCloudPrint，移动应用，Mopria，Wi-FiDirect打印；

11.打印方式：激光打印；

12.预热时间：不高于38秒；

13.首页打印时间：黑白：12.4秒（就绪），13秒（睡眠）；

14.打印语言：SPL；

15.可打印区域：上边距：5mm，下边距：5mm，左右边距：5mm。

三、二合一笔记本平板电脑：

1.屏幕：≥12.35英寸，2560x1600分辨率，支持多点触控。

2.CPU：5nm工艺，4个3.0GHz Cortex-X1大核+4个2.4GHz Cortex-A78小核，14MB缓存，Adreno GPU，支持LPDDR4x 4266MHz内存，NVMe/UFS 3.1存储，4K 120fps视频解码，5G连接。

3.内存：≥16GBLPDDR4X（低功耗版）4266MHz。

4.硬盘：≥512GBSSD固态硬盘。

5.显卡：集成显卡。

6.摄像头：前置800万像素，后置1300万像素。

7.网络：支持WiFi6，蓝牙5.1。

8.接口：USB3.1Type-C。

9.重量：≤750g。

10.操作系统：预装Windows11HomeBasic64bit。

四、电脑摄像头：

1.产品类型：4K高清摄像头；

2.动态分辨率：3840×2160；

3.摄像头像素：≥800万；

4.镜头描述：高清镜头；

5.最大帧频：30FPS；

6.接口类型：USB2.0；

7.麦克风：全指向双重麦克风；

8.系统支持：Windows7，Windows8，Windows10，MacOS10.6或更高版本，Chrome操作系统，Android5.0或更高版本；

9.镜头对焦方式：自动对焦（定焦）；

10.曝光控制：自动；

11.白平衡：自动。

五、千兆以太网交换机：

1.产品类型：千兆以太网交换机，网管交换机；

2.传输速率：10/100/1000Mbps；

3.交换方式：存储-转发；

4.包转发率：1000Mbps:1488000pps；

5. MAC地址表：16K；

6. 端口数量：48个；

7. 端口描述：48个10/100/1000Base-T RJ45端口；

8. 功能特性：支持802.1Q VLAN，MTU VLAN，端口VLAN；支持QoS，带宽控制，风暴抑制；支持端口汇聚，端口镜像，端口监控；

9. 电源电压：100-240VAC，50/60Hz；

10. 产品尺寸：≤450×250×45mm；

11. 环境标准：工作温度：0-40℃；工作湿度：10%-90%RH（不凝结）；存储温度：-40-70℃；存储湿度：5%-90%RH（不凝结）。

六、微课录制设备：

（一）、高清直播相机（1台）

1. 尺寸不小于1/2.8英寸，有效像素不低于800万像素，最大支持输出3840*2160图像；

2. 12倍光学变焦，f=3.9~46.8mm；数字变焦不读与10倍；光圈：F1.6~F2.8；

3. 视场角度：6.9°~72.5°；

4. 支持手动聚焦，自动聚焦；

5. 快门速度：1/30~1/10000；

6. 信噪比≥50dB；

7. 支持HDMI和UVC双输出；支持LAN输出图像，支持POE供电；

8. 提供配套微型云台，转动丝滑不卡顿。

（二）、高清摄像机系统软件（1套）

1. 网络协议：http、RTSP、RTMP、ONVIF等；

2. 支持手动/自动/一键白平衡/规定的色温；

3. 支持2D&3D数字降噪。

（三）、双屏直播一体机（1套）

1. 定制开模一体机，机身自带不少于2个摄像机安装点位，无需额外配三脚架；

▲2. 采用不低于32寸双屏一体机设计，非拼装，分辨率1920*1080，内置6核处理器、16G内存主机，不小于500G存储，支持有线和无线网络连接，自带扬声器；

3. 可扩展接入声卡、显示器、无线麦克风等专业配件；

4. USB3.0≥4个，HDMI输入≥2个，type-C接口≥1个；

5. 含主机支架，支持横屏竖屏切换，自带移动滚轮，可方便移动。

（四）、便携式课程制作软件（1套）

▲1. 支持信号源选择，如摄像机、视频文件、网络流、桌面窗口等，支持NDI信号源接入，支持信号源图层设置；

▲2. 支持任意信号源拼接组合，可自由设置拼接窗口模式，支持保存为场景模板快速调；

3. 支持视频滤镜设置，如亮度、LUT、锐度、缩放、色彩校正、图像滚动、色值抠像等，其中色值抠像支持绿色、蓝色等颜色抠像设置；

4. 支持转场设置如渐变、滑入滑出、淡入淡出、擦除等转场特效，并可设定特效持续时间；

5. 支持横竖屏设置，可将输出效果设置为横屏模式（16:9）或竖屏模式（9:16）；

6. 支持虚拟摄像机应用，视频输出效果可虚拟为USB摄像机，支持对接钉钉、腾讯会议等平台进行会议应用；

7. 支持标准RTMP、RTSP协议进行直播推流，支持同时对接多个互联网直播平台实现大规模直播应用；

8. 支持录制开关、推流开关、转场特效、虚拟摄像机开关等常用功能快捷键设置；

9. 内置多种场景模板管理，模板一键加载保存、用户也可自定义创建场景模板；

10. 内置美颜滤镜、提词器等实用功能；

11. 内置混音器，支持麦克风，媒体声音，网络流音频等音频混音处理。

（五）、有线麦克风（1个）

	1.心形指向麦克风，USB即插即用； 2.支持智能降噪，支持增益调节； 3.频率响应：20~20KHz； 4.灵敏度：-37dB； 5.信噪比：75dB； 6.采样率：48KHz。 （六）、无线麦克风（1套） 1.2.4G无线麦克风一拖一，传输距离不低于50m； 2.支持type-C接口对接主机使用； 3.内置电池，不低于8小时续航使用； 4.信噪比≥80dB； 5.灵敏度：-42dB； 6.频率响应：20~16kHz。 （七）、便携触摸显示屏（1套） 1.100%色域、16:10显示比例； 2.支持type-C接口，HDMI接口，USB接口等； 3.支持亮度调节等。 （八）、抠像幕布（1套） 1.精准绿幕抠像专用色彩喷绘； 2.抽拉式可移动绿幕，不占用空间收纳方便； 3.定制材质，不透光不偏色，抠像效果稳定。 七、移动硬盘： 1.存储容量：≥2TB； 2.硬盘尺寸：2.5英寸硬盘； 3.接口类型：USB3.0； 4.转速：5400转/分； 5.外观设计：机身轻便小巧，金属材质，灰色； 6系统要求：Windows11/10/8/7、macOS； 7.产品重量：≤230g； 8.其他性能：兼容带USB接口的台式机和笔记本电脑； 9.其他特点：抗震； 10.电源性能：全新3D防震技术，8KV空气防静电。
	附表9、报告厅信息化设备1套： 一、灯光系统： （一）、光束灯： 1.230瓦顶配光束灯8+16+24蜂窝七彩棱镜+6个波图特效； 2.额定电压:AC110V-220V,50/60HZ； 3.通道:16CH/20CH； 4.灯源规格:15R/17R灯泡； 5.旋转角度:水平扫描540度，垂直扫描270度； 6.灯泡功率：230W；

- 7.整机功率:350W;
- 8.电机:三相电机;
- 9.功能特点: 包括电子调焦、雾化效果、调光、频闪、点炮系统、智能风机调速、信号保护、自动纠错、灯具故障显示等;
- 10.工作环境: 不高于40°C;
- 11.串联方式: 手拉手串联;
- 12.颜色盘: 旋转的彩虹效果, 全色走和半色走两种模式切换。

(二)、帕灯:

- 1.18颗10瓦四合一帕灯;
- 2.光束角度:45°;
- 3.光源:18颗亮度灯珠大于10W亮度;
- 4.功率:200W;
- 5.寿命:8-10万小时;
- 6.颜色:RGBW线性混色全彩变化;
- 7.散热:大功率风扇热装置;
- 8.控制模式:DMX512、主从控制、自走;
- 9.尺寸:29CM21CM22CM;
- 10.功能:调色、选色、频闪、自走;
- 11.通道:8通道(数码显示)。

(三)、三基色灯:

- 1.三基色暖白会议平板灯;
- 2.颜色:暖白、正白、冷白、双色温;
- 3.功率:≥0.95W;
- 4.交流电压:220/50Hz;
- 5.色温:3200k
- 6.工作环境:演播室、会议室、多功能媒体;
- 7.功能:功率低、耗电少;
- 8.净重:≤6kg;
- 9.流明系数:≥0.95;
- 10.光源:256颗灯珠;
- 11.光线柔和:光线均匀, 柔和清洗度高, 可与光源混合补光;
- 12.耐用:使用寿命长, 不少于10000小时。

(四)、面光灯:

- 1.200瓦暖白cob面光灯;
- 2.颜色:黑色(铸铝合金);
- 3.输入电压:AC10-220V50-60Hz;
- 4.净重:≤45G(含遮光罩);
- 5.散热方式:风机散热;
- 6.寿命:6-10万小时;
- 7.光源:白光/暖光白光;
- 8.尺寸:≤365000(CM);
- 9.通道:8通道数码显示;

- 10
- 10.模式:DMX512自主自走声控遥控。

（五）、灯光控台：

1.DMX512/1990标准，最大1024个DMX控制通道，两路光电隔离信号输出；

2.新增ART-NET网络端口，带内置模拟器功能；

3.RDM双向信号输出；

4.使用珍珠灯库（R20格式灯库）；

5.带背光的LCD显示屏，中英文显示可切换界面；

6.内置图形轨迹发生器，135个内置图形；

7.图形参数可独立设置；

8.场景保存与运行功能；

9.集控推杆与按键点控兼容；

10.支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能；

11.数据记忆保持，U盘备份与导入；

12.支持远程软件升级；

13.其他参数：专业鹅颈工作灯，产品尺寸、净重等。

（六）、信号放大器：

- 1.电源:100-240V50-60Hz;
- 2.输出:DMX512/1990信号;
- 3.产品尺寸:≤480mm210mm45mm;
- 4.净重:2.2KG。

（七）、电源直通箱：

- 12路×4kw，适用于任何负载，过载与短路双重保护，高分断空气开关。

（八）、水雾机：

- 1.功率:3000W;
- 2.产品尺寸:≤784000CM; ;
- 3.毛重:≤45KG
- 4.预热时间:5分钟;
- 5.油耗容量:2L;
- 6.控制模式:面板控制/512面板控制;
- 7.油耗量:5h/L。

（九）、薄雾机：

- 1.功率:600W;
- 2.控制模式:手动/遥控/DMX512;
- 3.预热时间:无需预热，连续出烟;
- 4.油桶容量:3L;
- 5.耗油量:根据喷烟量大小1升可使用3到15小时;
- 6.风机角度:可调节;
- 7.DMX512:信号支持512信号控制;
- 8.显示:LED液晶控制面板，遥控;
- 9.外壳:带航空箱;
- 10.产品尺寸:≤600000000MM;

11.毛重:21KG。

（十）、水雾油：

1.产品名称:水雾油；

2.产品包装:2升。

（十一）、薄雾油：

1.产品容量:1L/瓶；

2.重量:1000g；

3.使用时长:20/30H；

4.产品规格:6瓶一箱。

（十二）、帕灯灯钩：

加粗大灯勾，稳定灯光。

（十三）、光束灯灯勾：

加粗大灯勾，稳定灯光。

（十四）、保险绳：

灯光安全绳。

（十五）、灯光信号线：。

包括1米、3米、10米灯光信号线和30米灯光主线

（十六）、灯光电源线：

RVV2*2.5规格。

（十七）、灯杆：

定制6米灯杆，含钢丝。

（十八）、航空机柜：

16U带辅助台，灯光专用航空机柜。

（十九）、灯光调试：

安装、调试、培训。

- 二、音响系统：
- 1.吊顶拆除：拆除吊顶、清除所有天棚附属物。
- 2.天棚墙面喷黑：使用黑色乳胶漆，采用喷涂工艺施工喷涂2遍。
- 3.配电箱：显示屏、灯光、音箱总控箱。
- 4.主电缆电缆：国标416+110纯铜芯电缆，含布线。
- 5.音视频墙插：16路卡农HDMI。
- 6.音箱吊挂：加重音箱吊挂。
- 7.音频缆：16路多芯缆音频信号电缆。
- 8.HDMI传输器：100米HDMI网线传输器含6类网线。
- 9.辅料：线槽、桥架、胶布、开关插座等。
- 10.措施费：包括垃圾清运、安全防护、装卸搬运等。

附表10、校史馆信息化设备1套：

一、LED显示屏：

1.LED屏幕尺寸：≥4.2mx2.3m；

2.LED全彩显示屏，像素点间距≤1.25mm；

- 3.亮度 $\geq 400\text{cd}$ ；亮度均匀度 $\geq 98\%$ ；色度均匀度 ≤ 0.003 ；对比度 $\geq 7000:1$ ；
- 4.色彩还原能力 $\geq 16.7\text{M}$ ；色域覆盖率 $\geq 39\%$ ；刷新频率 3840Hz ；
- 5.显示屏抗震测试：频率 $10\sim 55\sim 10\text{Hz}$ ，振幅 0.15mm ，X、Y、Z三个方向各振动 5min ，显示屏应能正常显示，无抖动无拖尾现象；
- 6.可视觉：水平视角 $\geq 170^\circ$ ，垂直视角 $\geq 170^\circ$ ；
- 7.单元箱体平整度： $\leq 0.1\text{mm}$ ；物理拼缝平整度： $\leq 0.1\text{mm}$ ；
- 8.在工作状态下，显示模块支持热插拔；
- 9.智能除湿功能，可以选择启用亮度缓慢变量功能；
- 10.静电放电抗扰度试验：接触放电： 4kV ，空气放电： 8kV 能正常显示；
- 11.浪涌（冲击）抗扰度试验：交流电源输入端口：线-线： 1.0kV （开路试验电压）；线-地： 2.0kV （开路试验电压）
- 12.高温试验：温度 $55\pm 2^\circ\text{C}$ ，持续时间 2小时 ，机器处于非工作状态，试验后机器能正常工作。
- 13.低温试验：温度 $0\pm 3^\circ\text{C}$ ，持续时间 2小时 ，机器处于非工作状态，试验后机器能正常工作。
- 14.LED显示屏漏光度 $\leq 4.5\text{cd/m}^2$ 。
- 15.LED显示屏在正常工作条件下，要求连续工作 168小时 ，不应出现电气、机械或软件的故障。
- 16、抗电强度试验：电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间， $45\text{Hz}-65\text{Hz}$ 交流电压的抗电强度试验，历时 1min 应无击穿和飞弧现象。
- 17.绝缘电阻试验：安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿度为 $91\%-95\%$ 、温度为 40°C 、 48h 的受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于 $5\text{M}\Omega$ ，基本绝缘的设备不小于 $2\text{M}\Omega$ 。
- ▲18.提供全彩LED显示屏厂家授权书。**

二、LED专业主控：

- 1.支持3路HDMI1.4、1路DVI，视频信号输入。
- 2.最大带载面积：720万像素，最宽可达8192点，或最高可达4096点；
- 3.12个网口，每个网口65万以内，支持3画面缩放；
- 4.双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；
- 5.支持亮度和色温调节；
- 6.支持低亮高灰。

三、LED配电柜：

20KW，配电箱内装有空气开关；配电柜内主要开关均选用质量优质的器件，三相配电系统；具有过载、过流、过载保护,不含主电缆，需要客户把主电缆布置到屏后面。

四、LED显示屏钢架结构及外装潢：

根据项目需求选择，钢架结构，包边装饰，根据现场环境需求制作，全彩屏正面包边。

五、LED显示屏线缆耗材及安装调试费：

包含屏体供电电缆、主网线、短网线、排线、磁铁等耗材，及安装调试服务。

六、壁挂触摸一体机：

- 1.显示屏：TFT-LED；
- 2.尺寸： $\geq 65\text{英寸}$ ；
- 3.屏幕比例：16:9；
- 4.有效显示面积： ≥ 1450 （宽）* 850 （高）mm；
- 5.分辨率： $1920\times 1080-2\text{k}/3840\times 2160-4\text{k}$ 可选；
- 6.亮度： 300cd/m^2 ；
- 7.对比度：1200:1；
- 8.显示色彩：1.06B(10bit)；

9.可视角度：89/89/89/89°（HV）；

10.响应时间：6ms；

11.视屏特性：3D数字梳状滤波器、3D图像运动降噪、3D运动自适应梳状滤波器等；

12.处理器：核心数：4核，线程数：4线程，基本频率：2.7GHz，最大睿频：3.3GHz，缓存：6MB Intel Smart Cache，内存支持：DDR4-1866/2133和DDR3L-1333/1600，插槽类型：LGA-1151，TDP：65W；

13.显示输出：VGA、LVDS、HDMI；

14.内存：1*SO-DIMM,DDR4≥8GB；

15.硬盘：SSD≥128G硬盘；

16.扩展插槽：2*MINI-PCIE(forM-SATA/WIFI)1*SIM；

17.USB：1*USB3.08*USB2.0(6*USB2.0需扩展)；

18.解码分辨率：2k、4k；

19.触摸屏：红外二十点触摸；

20.操作系统：WIN7/WIN8/WIN10；

21.I/O接口4*USB；

22.1*RJ45接口；

23.1*音频输出输入接口；

24.1*HDMI输出；

25.1*VGA输出；

26.菜单语言：中文/英文；

27.视频播放：H.264MKVWMV9 MPEG1/2/4HDDivxXvidRM/RMVB；

28.音频播放：MP3,WMA,AAC；

29.图片播放：BMP/PNG/JPEG；

30.红外触摸特性；

31.透光度：100%；

32.安装方式：嵌入铝型材框内；

33.感应技术：红外触摸；

34.感应物体：手指，电容笔；

35.感应时间：3ms；

36.感应精度：±1.5mm；

37.触摸点数：二十点触摸；

38.触摸寿命：理论上无限次，触摸游标不漂移；

39.触摸分辨率：4096*4096；

40.抗光性:不适合在潮湿环境下使用；

41.开关：不少于10000次开关；

42.喇叭：2×5W(8Ω)；

43.声音模式：立体声；

44.输入电压：AC100-240v50/60HZ；

45.待机功率：≤1W,支持低功耗待机模式；

46.额定功率：≤160W；

47.工作温度：-20℃~+60℃；

48.工作湿度：20%~80%；

- 49.玻璃：采用AR双层钢化玻璃，抗冲击力80MPA以上；
- 50.安装方式：壁挂式；
- 51.倒角方式圆角。

附表11、智慧教学信息化系统1套：

一、电子班牌：

- 1.硬件要求：采用高分辨率、大尺寸、10点触控,具备4K超高清解码的屏幕，具备高亮度和对比度，防眩光钢化玻璃。
- 2.操作系统和性能：Android≥5.1操作系统，2GB内存，16GB存储空间。
- 3.接口和保护：多USB接口、RJ45网口，以及接口锁定装置。
- 4.音频和麦克风：3W*2扬声器，全向麦克风。
- 5.电源和安全：12V直流供电，高温保护功能。
- 6.刷脸考勤和摄像：支持多人脸识别、活体检测，快速识别，内置智能补光。
- 7.摄像和照明：宽动态镜头，自动调节亮度。
- 8.扩展功能：支持第三方应用接入、热成像设备结合。
- 9.班级管理：多模式智能切换，班牌首页展示班级信息、课表、新闻、通知。
- 10.教育功能：学生评价，教师和学生互动。
- 11.电子班牌配件，包括4台交换机，600米网线，600米电源线、线槽及若干插座插头等。
- 12.电子班牌的上墙施工及布线工程，电子班牌的安装调试。

二、电子班牌软件：

1.班牌终端软件：

- (1)多模式切换支持：该终端软件具备多种模式，包括普通、考勤、上课、考试、紧急通知和校宣模式，以满足不同学校场景的需求。
- (2)班牌首页显示：提供班牌首页，用于呈现班级信息、课表、校园新闻、公告、相册、视频、值日情况、倒计时和荣誉信息，使学生和教师能够方便地获取重要信息。
- (3)考勤规则设置：支持个性化考勤规则的设定，学生可以通过刷卡或刷脸进行考勤，并实时显示签到情况。
- (4)自动上课模式切换：根据课表自动切换上课模式，实时展示当前课程、教师信息和下节课程信息，提高上课效率。
- (5)教师评分功能：允许教师对卫生、纪律、眼保健操和德育等方面进行评分，促进学校管理和学生素养的提升。
- (6)个人空间访问：学生可以进入个人空间，查看个人课表和考勤信息。
- (7)展示学校校园风貌、学校历史简介、校训等，校园文化活动视频、名师课堂视频等通过视频窗口进行播放。。
- (8)显示本班的所有任课老师及学生的头像，教师的个人简介等信息。

2、班牌管理平台：

- (1)考勤记录管理：支持查看和导出考勤记录，进行考勤统计和排名，为学校提供有关学生出勤情况的详尽数据。
- (2)模板配置：提供模板配置功能，允许学校自定义样式以满足不同学校的视觉需求。
- (3)设备批量管理：可以方便地进行设备批量管理，包括设置开关机时间、查看设备状态，提高维护和管理效率。

三、新高考排走班排课系统：

1、智能排课

- 1）支持行政班排课，包括学期查询、班级学生管理、课程导入、灵活的课程设置、规则设定、冲突检测，以及教师课表对照调整等功能。
- 2）支持走班排课，包括查询排课方案、选科结果导入、分层调整、统计数据查看、批量设置开班计划、规则设置、资源评估、课表质量分析、学生调班冲突规避、生效周期设定以及权限管理等。
- 3）支持智能分班，包括按学期查询分班计划，创建多个方案，引用选课结果，查看统计数据，使用学生成绩作为分班依据，提供多种分班策略和规则，支持手动预分班，查看学生统计和班级名单，以及替换原行政班学生。
- 4）支持排教室，支持为课表中的课程进行新排或重新排教室，提供手动排和自动排两种模式，以及三种模式：同一教学班尽量使用同一教室、同一教师尽量使用同一教室、同一学科不同教学班尽量排在不同教室。此外，还支持自动排课时不会覆盖手动排课的结果。

2、课表查询

- 1) 个人课表支持在线查看每周课表，包括周次切换和多种查看模式，教师还可以查询自己所教的学生，包括学生头像和名单导出。
- 2) 学期课表允许查看班级、教师、学生和教室的课表，支持自定义显示选项，并提供行政班、教师、学生和教室课表的导出功能。
- 3) 每周课表可查看班级、教师、学生和教室的每周课表，支持自定义显示选项，实时反映代课和调课变动后的最新课表。
- 4) 教学班学生模块支持按学科查看教学班的学生，用户可以导出学生名单。
- 5) 工作量统计功能允许按时间段查看教师的总上课节数和上课详情，还提供每个教师代课的课时数量查看以及工作量报表导出。

3、智能选课

- 1) 支持新高考选课功能，包括查询、创建、复制选课方案，添加学生，设置规则，查看、导出选课结果，调整学生选课，发送提醒信息，以及统计功能。
- 2) 支持新高考选课统计，允许班主任查看学生选科进度和班级选科统计。
- 3) 提供校本选课功能，包括创建方案，自定义时间表，添加学生，设置规则，预览选课时间，校验冲突，查看选课结果，发布或停用选课。
- 4) 在线选课自动控制学生选课，支持查看历史选课结果记录。
- 5) 系统支持PC端和移动端选课操作。

4、基础数据管理

- 1) 学期管理：创建、编辑、删除、查看学年和学期，设定起止日期，自动检测日期冲突。
- 2) 校区管理：创建多个校区，可分类为不同学制（如高中、初中、小学）。
- 3) 教师管理：自定义教师组织，创建、编辑、删除、查看组织，支持多层级组织，批量操作、导出、锁定、解锁教师用户。
- 4) 学生管理：校区、年级、班级学生组织，创建、编辑、删除、查看班级，批量操作、导出、锁定、解锁学生用户。
- 5) 家长管理：与学生组织结构相同，创建、编辑、删除、查看家长组织，支持多操作，关联学生，查看登录日志。
- 6) 课程管理：创建、编辑、删除、查看课程，设置学科、课程类别，选考或学考标志，批量创建、导入校本课程。
- 7) 场馆管理：楼宇和场馆管理，编辑、删除、查看，设定属性，包括停用/启用状态。
- 8) 角色管理：系统默认角色和职务，创建、删除、编辑，权限设定，成员添加，管理范围权限。
- 9) 作息管理：创建多个作息管理，编辑节次名称，设定周六日和早自习等时间段。
- 10) 假期管理：上午下午假期设置，不生成课表，显示法定节假日。

四、学生生涯管理平台：

（一）、校级管理功能：

- 1.校级管理功能包含基础设置、账号管理、测评管理、选科管理、活动管理、资源管理、导师管理、数据统计、系统建议反馈等。
- 2.支持综合解释报告管理功能：列表展示包括学生姓名、学号、年级班级、是否可查看报告、兴趣/人格/学科自我评估三大测评完成情况，以上列表内容支持导出表格；支持查看学生的综合解释报告，支持按学年学期、年段、班级等方式进行搜索，支持数据统计。
- 3.选科管理：支持新高考模式下的学生选科功能，支持按名称、选科时间、选科模式（3+3模式或3+1+2模式）等信息建立选科任务，通过导入学生学科成绩、创建测评任务，开启选科建议功能。
- 4.支持对生涯/心理预约功能的管理，支持通过姓名、学号、学年、类别、状态、预警值等对预约学生进行搜索。支持查看咨询学生的详情及记录。支持添加学生的咨询记录。支持设置咨询时间段。
- 5.活动管理：管理员或老师对于活动策划的信息管理，活动结束后学生可以对活动进行反馈填写自我评价、老师可以填写活动简报及总结。

（二）、教师端功能

- 1.教师端功能包含课程资源、生涯教案、咨询指导手册、生涯指导、师资培训课程、生涯资源、生涯测评等。
- ▲2.生涯教案需包含生涯规划主要内容，提供7个章节32篇教案；每一篇教案还需配套上课使用的PPT及作业活页单，并支持在线预览、下载等功能。（提供由国家行政管理部门认定的检测机构（具有CMA、CNAS标识）出具的完整的系统平台检测报告原件彩色扫描件，测试内容需完全符合参数要求，不得缺项、漏项）。

- 3.师资培训课程：包含初中与高中阶段性生涯任务、生涯唤醒与实践观、生涯测评工具简介、面对未来的生涯职业、兴趣量表有什么作用、生涯就是说故事、兴趣双码**36招**、多元能力、生涯团体辅导、一对一个别辅导等主题课程。
- 4.生涯网课：包含新高考与生涯规划、成长历程与生涯愿景、兴趣探索与解码、解开特质的密码、发现优势与强项、澄清与发展、了解专业方向、高校升学途径、了解职业内涵、善用外部资源、我的生涯决策风格、选科与志愿填报等主题课程，解放教师备课压力，实现双师课堂。

（三）、学生端功能：

- 1.学生端功能包含生涯测评、生涯资源、生涯决策、生涯档案等。
- 2.生涯测评：支持多人同时在线测评，测评完成能够自动生成个人报告，报告能根据测评结果推荐匹配的专业、职业和院校等信息。可反复查阅和下载，生成后自动储存在学生成长档案中，并实现与家长、教师及校级管理的报告结果同步。
- 3.支持多种在线使用的测评工具，至少包含人格、中学多元智能、工作价值观、中学生兴趣、多元性向潜能发展、**MBTI**性格、学科效能、学科自我评估等类型测评。

▲4.中学生兴趣测评支持自动生成兴趣量表解释，兴趣量表解释包含兴趣分数得分；兴趣代码对应的职业专业推荐；区分值及说明；谐和度说明及等级；可呈现单双码及特质和兴趣、职业的关联；专业地图将学科门类依学习兴趣和课程进行定位；我的兴趣，汇总展现兴趣代码及分数和对应的专业职业信息。（提供由国家行政管理部门认定的检测机构（具有**CMA**、**CNAS**标识）出具的完整的系统平台检测报告原件彩色扫描件，测试内容需完全符合参数要求，不得缺项、漏项）。

▲5.综合解释将生涯兴趣测评、学科表现自我评估、人格测验的结果相结合形成综合解释报告书，包含导读、生涯兴趣测评结果、学科自评量表、人格测评量表、综合分数解释、推荐专业职业六个模块内容。（提供由国家行政管理部门认定的检测机构（具有**CMA**、**CNAS**标识）出具的完整的系统平台检测报告原件彩色扫描件，测试内容需完全符合参数要求，不得缺项、漏项）。

- 6.生涯决策：通过分析学生的学业成绩，结合学科效能、生涯兴趣测评数据，以及自我探索结果等方面信息，并能应提供每个维度的选科建议及综合建议；并应提供新高考模式下的学生选科功能。
- 7.生涯档案：包含学生档案、学期总结、生涯报告、学生收藏等分项功能。学生档案支持学生添加活动记录，如活动时间、名称、感想等信息的添加。学期总结能够支持学生自我评价、荣誉及获奖情况等信息。在收藏位置可查看到学生已收藏的资源。

（四）、家长端功能

- 1.家校互动功能：通过家校互动，教师，家长，学生三者可以形成统一体，教师可以发布通知，家长可以了解到孩子的生涯动态，有疑问可以随时咨询教师。
- 2.需支持查看生涯资源、家庭教育资源、查看子女生涯档案、提交生涯故事、进行生涯提问、查看生涯通知、提供生涯实践资源等。

（五）、生涯资源

- 1.应提供生涯教育类资源，支持按不同的主题标签进行分类和筛选。包含生涯典型人物案例解析、名师生涯课堂等信息。
- 2.具有资源库管理功能，资源内容要定期更新，至少包含如下内容：
- （1）高校资源库：应提供不少于**2800**所院校的学校概况、开设专业、录取要求等信息，支持按地区、学校类别、属性、办学性质、学历层次等进行筛选查询。
- （2）专业资源库：应提供不少于**1400**种本科、专科专业及中等职业教育专业信息，需符合**2023**年教育部发布的《普通高等学校本科专业目录》和《职业教育专业目录》。应对每一个专业的培养目标、开设课程、具备能力、就业前景等进行梳理和归类，支持按专、本科分类查询，或按专业类别及名称进行精准查询。
- （3）应提供不少于**20**个专业类原创解说视频，内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。
- （4）选考要求查询：应支持查询用户所在省份教育部门公布的的选考科目对应可报考的专业，可根据专业、选科组合等方式查询。
- （5）职业资源库：收录的职业信息数量不少于**1600**种，需符合教育部公布的**2022**版《中国职业分类大典》可通过职业名称、职业分类进行查询，内容包含职业概述、职业工作内容介绍、从业要求、职业技能、发展路径、具备的知识等。
- （6）应提供不少于**20**个职业类原创解说视频，内容含该职业的相关概况、薪酬、要求等信息。

附表**12**、智慧党建信息化系统**1**套：

一、党务工作：

- ▲1.支持党组织管理，可以对党组织整体工作架构的管理，管理者对组织架构内的相关信息进行统一管理,以此来实现对党组织的全过程跟踪管理。（附功能截图佐证）**
- 2.支持党内职位管理，可以对党内职务信息进行管理，可以通过党内职务管理单元党内职务信息。
- ▲3.支持党员管理，为管理者提供党员信息化管理平台,实现对党员、发展对象、入党申请人、入党积极分子等相关信息进行统一管理。（附功能截图佐证）**
- 4.支持组织关系管理，可以对党员从申请党员到成为正式党员及党员的转入转出进行全程跟踪，在线完成入党全流程，填写如申请书、成为积极分子、发展对象、预备党员、正式党员全流程电子化审批。支持流动党员管理。
- 5.支持党员发展全纪实，按照党员发展工作流程阶段，每个环节和内容进行纪实管理。
- 6.支持考评考核，可以对党员和支部发起量化考核，并在线统计考评结果。
- 7.需提供软件著作权登记证书扫描件。**

二、党建品牌：

- 1.可以根据本单位的党建品牌实现品牌党建的管理，如党建与德育融合、党建与教育教学融合，党建与校园完全融合，党建与群团工作融合等。
- 2.可以自定扩展党建品牌类目。
- 3.支持党建品牌工作的展示，支持品牌理念、品牌党建活动的展示。
- 4.党建品牌活动支持自定义活动分类，每个类目可以按不同的分类进行管理展示。
- 5.支持将党建品牌建设工作分给不同的部门负责监督。

三、组织生活：

- ▲1.支持三会一课管理功能，支持支部党员大会、支部委员会、党小组会以及党课等会议活动的管理，包括发起、记录、归档等。（附功能截图佐证）**
- 2.会议记录可以选择参与的支部、选择时间地点等信息；参会人可查看三会一课内容、准备文档、三会一课的地点时间等信息。
- 3.可以进行会议签到，形成签到表、缺席名单等，缺席人员可以记录缺席原因，统计出勤情况。
- 4.管理人员可在会议开始前编辑三会一课信息，通知参会人员。
- 5.可以按支部、时间段筛选检查各支部的会议开展情况，更好的做到督促和工作成果展示。
- 6.支持党支部扩大学习管理、中心组学习管理、中心组扩大学习管理等。
- 7.支持主题党日活动的管理，管理主题党日活动方案、主题党日活动记录管理，主题党日特色活动管理等。
- 8.需提供软件著作权登记证书。**

四、党建门户系统：

- 1.统一门户,平台有统一的公共门户，本门户为平台每个用户可访问的门户，用户通过账号登录进来后就可以访问访问到，门户内容包括大屏滚动宣传栏，最新未读消息栏、最新活动展示栏以及用户的功能模块栏组成，功能模块会根据用户角色不同而有不同的访问权限。
- 2.三务公开,包括党务公开、财务公开、政务公开等栏目。
- 3.党委门户，展示本单位的党委组织树成员信息、党委介绍、党委数据统计等。
- 4.支部门户，展示当前用户所在支部的信息，包括支部委员会、支部简介、三会一课动态、支部统计数据（发展党员情况、党员情况）等。
- ▲5.党员门户，展示党员的基本信息，如姓名、照片、职务、入党时间、党龄等，展示党员学习、三会一课、主题党日、党员评价、成长路线等。（功能截图佐证）**

五、公文流转：

- 13 **▲1.支持对收到公文的办理过程，包括文件的登记发送、签批、拟办、传阅、承办、办理、归档等环节。（附功能截图佐证）**
- 2.支持发送文件，发文支持设定公文类型、文件类型、来文机关、来文时间、文号、收文编号、文件标题、文件等级、文件附件等信息，

- 呈送人可以选择要呈送的领导和填写呈送意见。
- 3.支持文件签批，文件接收人可以进行文件的查阅和签批，可以已查看文件流转信息，可以进行手写签字和批示，可以规定下一节点的传阅人和承办人。
- 4.支持在线预览和打印，文件附加支持在直接预览查看、支持下载和打印。
- 5.支持文件归档，签批过的文件会自动进入我的公文进行归档。
- 6.支持公文流转监督，可以查看所有公文的流转情况，可以直观的查看到各文件的传阅人数、已读和未读人数等。
- 7.支持根据实际需求定制自定义的公文流转流程。

六、党建大数据平台：

- 1.支持党员数据分析，包括总体数据展示、男女比例、党员年龄分布、党员党龄分布、三会一课召开情况、党员发展分布情况、职称、学历、学位分布情况、民族分布等。
- 2.支持党组织数据分析，包括班子成员及党员、党员人数及支部数量、干部数据分析等。
- 3.支持发展党员数据分析，按时间维度分析新增党员发展人数、新发展党员年龄分布、新发展党员学历分布、新发展党员性别分布、学生党员情况等。

▲4.支持定制大数据展示内容形式和内容维度。（附功能截图佐证）

七、VR思政沙盘：

▲1.平台采用开启虚拟化学习教育模式，运用虚拟现实技术，提升党性修养，通过虚拟技术还原红色革命历史环境，实现沉浸式学习，直观感受红色精神，以多维度提升党员实践能力；（附功能截图佐证）

- 2.平台具备科技感的令牌控制器交互、一体化的设计、触控操作简单。
- 3.平台重走长征路系列内容，包含高品质3D建模，真实历史事件还原，每个故事带有观后讲解。模拟真实环境天气系统，包含日照、下雨、下雪、脚印等。
- 4.平台展馆系列每个虚拟展馆面积大于2000平米，内容大于10个子主题，包含虚拟解说员。
- 5.平台支持自由模式和非自由模式切换，支持交互、包括视频、图片点击等。
- 6.平台可通过令牌旋转器来控制3D视角旋转、移动进行学习观看。
- 7.平台资源包含7大系列15个内容，超过100个主题。
- 8.平台通过VR交互技术将二十大相关内容以更立体、更直观的形式展现给用户。
- 9.包含多个数字展馆模版，支持用户上传图片、视频、文字、配音等信息自动生成一个甲方专属的标准数字展馆，该标准数字展馆可通过VR党建智慧沙盘进行交互体验，可自定义编辑，替换图片、视频、文字、配音、背景音乐、可一键切换墙体颜色。
- 10.沙盘电脑配置：六核心十二线程，3.0GHz主频/4.7GHz睿频，12MB缓存，DDR4-2666内存支持，LGA 1151插槽，NVIDIA GeForce GTX 1660 6GB GDDR5显卡，240GB SSD，65W TDP。
- 11.音频系统：内置8Ω 5W*2扬声器；
- 12.面板尺寸：55寸显示面积-1209(H)×680(V)mm显示模式16:9显示类型：TFT-LCD；
- 13.最大分辨率3840×2160；
- 14.显示色彩16.7M亮度400cd/m²；
- 15.场频/Field Frequency 60Hz；
- 16.预装系统win10 64位；
- 17.支持20点触摸；
- 18.支持全高清HDMI 4K；
- 19.机壳材质五金有独立触控开关；
- 20.旋鈕控制器：通过平移、旋转实现党建内容全沉浸式的交互学习，3D、裸眼效果；
- 21.设备可外接电视、LED、投影等外设，扩展性强，适合各类场景。

附表 13、智慧管理信息化系统1套：

一、班主任考核系统：

- ▲1.德育考核设置评价标准分值，评分类型，扣分还是奖励，以及标准分值是多少。评价登记智能判断用户输入的值是否正确，是否超过标准值。（附功能截图佐证）
- 2.可以任意配置各种扣分的原因备注，方便值周人员填写。
- 3）评价登记配置好相关评价以及值周人员权限后，值周人员通过手机或在前台界面根据实际情况，填写班级，学生，或者班级寝室情况进行评价。
- 4.评价的过程中可以设置具体的违纪学生，扣分可以具体到学生个人。并可以勾选扣分原因备注。
- 5.用户查看查询各班级的扣分情况，班主任可以设置具体违纪学生，作为以后评优的依据。
- 6.学生常规考核可以对学生的岗位、考勤、诚信、安全、与人相处等学生常规行为进行考核，具体考核指标根据实际情况而定。
- 7.学生常规考核可进行阶段量表统计，并做出指标分析。系统根据各项指标给出学生的考核登记。
- 8.统计分析可以任意配置统计表单，设置每个表每一列的统计条件，可设置小计，总分，名次节点，以便自动计算出总分或者名次。
- 9.可以按学期，学年，年级，具体日期，具体扣分类型人员，进行多条件设置的统计。
- 10.所有的统计数据，以及评价列表等，均可以导出。

二、办公审批管理系统：

（一）、统一基础数据管理

- 1.建立教育基础数据库，集中存放学生、教师基础数据；
- 2.支持基础数据的实时同步更新，为应用系统和服务系统提供数据支持；
- 3.支持对学校基础数据进行管理，并建立基础数据有效性维护机制，确保基础数据的有效性和一致性；
- 4.系统支持平台功能设置，支持学校基础信息、logo等平台基础运行参数等信息的管理。

（二）、统一授权管理

- 1.平台下多子系统并用的，支持用户授权统一管理机制，实现平台内部所有子平台、子系统软件功能用户权限的集中管理授权，支持多系统综合管理，避免分别维护造成的权限冲突。
- 2.提供统一导航服务，支持平台上的应用引用统一的导航，导航包含平台导航和应用导航，支持统一的导航样式和交互体验；
- 3.支持常用应用快捷入口和用户个人信息展示，并为用户提供统一退出；
- 4.支持对平台的导航栏目进行管理与维护，支持功能强制隐藏和运行期功能上线、下线处理；
- 5.角色管理，支持平台用户角色信息的统一维护，支持角色的启用、锁定和权限管理，支持实施阶段设置平台默认角色种类，并可在运行期随时增删角色种类，用户的功能访问权限根据其所角色确定，系统须默认提供校级管理员、校长、班主任、教师等常用角色，并预设相应权限。
- 6.角色权限，平台支持按角色设置功能访问权限，且权限设置细化至按钮级，可根据菜单及按钮维护结果列出所有可用权限，按需选择赋予相应角色。

（三）、流程设计平台

- ▲1.平台具备流程引擎组件，采用工作流引擎通用设计模式，可视化配置功能的同时，流程环节、数据结构和功能页面全部以动态参数形式存储在数据库中，使用时由系统快速解析加载，在不影响运行速度的前提下，新增流程一经发布即可上线使用，不需停机更新。（附功能截图佐证）
- 2.流程引擎支持可视化流程配置功能起始、结束、人工处理、自动流转、分支转化等各类流程节点可采用手动拖拽方式进行增删和路径连接设置。
- 3）支持单一审批、并行审批、聚合审批、与或审批等多种审批处理方案。
- 4）支持流程驳回、挂起、回撤等操作。
- 5）流程状态可监控，可以检查流转信息，流转记录等。

（四）、智慧管理系统升级

对学校现有智慧管理系统进行升级，对模块功能和进行优化，新建系统实现无缝对接

	三、宣发系统： ▲1.支持上传、编辑和删除各种格式的党建宣传内容，如图片、视频、音频和文字等。（附功能截图佐证） 2.支持对上传的内容进行标签化分类，便于检索和管理。 3.支持内容审核功能，确保发布的内容符合党建宣传标准。 4.支持添加、编辑和删除广告机、LED大屏等设备。 5.支持设备分组，便于对设备进行分类管理。 6.支持设备状态监控，实时查看设备的在线状态和工作状态。 7.支持将党建宣传内容发布到规定的广告机、LED大屏等设备。 8.支持定时发布功能，可以设置内容的发布时间和持续时间。 9.支持远程监控设备的状态和内容播放情况。 10.支持统计设备的播放次数、播放时长等数据。 11.支持自定义开发，满足用户的特殊需求。 12.适配1个80CMx143CM的纵向展示终端，可多点触控。 四、内容维护服务： 1.提供宣发系统内容的维护服务，负责编辑更新宣发系统的数据。 2.宣发系统维护内容包含学校原有的广告机、LED大屏、数字大屏等投放的党建内容的维护，包括最新政策、主题、教育内容等。 3.学校可以自行维护学校自己发布的内容，如党建活动开展情况、组织生活开展情况等。 4.学校可以对运维发布内容进行审核，审核通过的内容才可以直接发布到规定的平台和设备。 5.发布内容不仅限于党建内容，还可以发布最新教育政策、教育新规等。 6.内容更新周期为每周至少发布5个内容，每个月至少发布30个内容，内容范围包括党建内容、教育相关内容，其中党建内容每月至少10条。 五、云服务器网络资源： 1.信息化系统软件平台运行的网络存储资源、备份存储资源等。 2.提供云服务器资源（不低于8核CPU、32G内存、500G系统ESSD盘1台）。 3.提供软件平台运行的网路带宽资源（公网IPv4地址、≥10Mbps带宽）。 4.提供软件平台运行的云数据库资源（至少配置高可用2核CPU，8G内存，100G存储空间）。 5.提供软件平台业务数据的网络存储资源（≥500G）。 6.提供软件平台及数据库的备份存储资源（软件平台及数据库的备份存储资源≥1T）。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一、评标要求

1.评标方法

包1（苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目）：综合评分法

最低评标价法，是指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中标候选人的评标方法。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

- (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个人的账户转出；

6. 有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；
- (7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7. 投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的；

9. 定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二. 落实政府采购政策

1. 节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

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

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

合同包1（苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

2.5投标人属于中小企业的，应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三、评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。

苏尼特左旗综合高级中学校园信息化建设项目

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 56.0 分 商务部分 14.0 分 报价得分 30.0 分	
	技术参数响应程度 (20.0分)	“具体技术（参数）要求”中标记▲的参数完全满足或优于采购文件技术要求得满分20分；“具体技术（参数）要求”中标记▲的参数每有一条负偏离扣0.25分。（注：具体技术（参数）要求中要求供应商提供技术支持资料但供应商未提供的，视为负偏离。）

技术部分	项目整体实施方案 (12.0分)	根据供应商提供的项目实施方案进行评审： 1.项目实施总体计划清晰、全面、合理的得2分； 2.项目实施各人员架构清晰、且分工明确的得2分； 3.结合本项目制订设备安装、调试、测试方案可行的得2分； 4.安装调试时间节点安排清晰的得2分； 5.安装工作流程完善，能确保各设备之间联动性且有相应措施的得2分； 6.配合采购人验收方案完善、可行的得2分。 注：每出现一项内容不完整不合理的或未提供相关内容的可扣至0分。
	产品质量保证措施 (9.0分)	根据供应商提供的产品质量保证措施进行评审： 1.产品质检方案合理的得3分； 2.产品质量保障措施内容全面、合理的得3分； 3.具有重要环节的控制措施以及出现问题的解决方案的得3分。 注：每出现一项内容不完整不合理的或未提供相关内容的可扣至0分。
	供货方案 (3.0分)	1.供货时间满足采购人要求、环节安排合理且具有进度计划表的得2分； 2.供货保障措施详细、全面的得1分。 注：每出现一项内容不完整不合理的或未提供相关内容的可扣至0分。
	安装、调试方案 (4.0分)	1.安装调试方案内容全面、合理可行、可操作性、实用性强的得2分； 2.作业人员配备齐全、专业性强、技术经验丰富的得2分。 注：每出现一项内容不完整不合理的或未提供相关内容的可扣至0分。
	技术培训方案 (8.0分)	根据供应商提供的各设备使用方法培训方案进行评审： 1.提供详细的培训工作目标、任务、计划的得2分； 2.提供设备各功能使用等方面的详细培训内容得2分； 3.提供详细操作方法、日常维护保养、常见故障排除、安全注意事项等说明的得2分； 4.提供详细的培训人员、培训课程、培训时间的得2分。 注：每出现一项内容不完整不合理的或未提供相关内容的可扣至0分。
商务部分	企业业绩 (4.0分)	供应商在近三年（2021年1月1日至投标截止时间）有完成过类似项目业绩的，每有一项得2分，最多得4分。（注：以中标通知书和合同协议书关键页及签字盖章页原件扫描件为依据，日期以合同签订时间为准，扫描件应清晰可辨。）
	售后服务方案 (9.0分)	根据供应商的售后服务方案进行评审： 1.有详尽的售后服务方案、服务保障体系、售后服务措施、完善的备品备件的得1.5分； 2.售后服务人员配置齐全的得1.5分； 3.提供7×24小时的响应服务、售后服务电话、详细服务地址的得1.5分； 4.承诺接到采购人报修电话后0.5小时内响应，2小时现场，8小时排除故障的得1.5分； 5.售后服务措施、完善的备品备件的得1.5分； 6.提供详细的售后服务范围、服务承诺得1.5分。每出现一项内容不完整不合理的或未提供相关内容的可扣至0分。
	认证证书 (1.0分)	投标产品具有国家确定的认证机构，出具的在有效期之内的环境标志产品认证证书，有1个得1分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

最低评标价法：无。

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按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。

综合评分法：评标结果按评审后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。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按 采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一、合同

1、合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）投标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）投标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同格式及内容

政府采购合同

（货物类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交投标人名称）

地址：***（填写详细地址）

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件或询价通知书、投标（响应）文件等文件的相关内容，甲乙双方经平等协商，就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

（一）根据招标（磋商、谈判）文件或询价通知书及中标（成交）结果公告，甲方所采购的货物、服务（如有）基本情况如下：_____。

（二）货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容，见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

（一）交付时间：_____

（二）交付地点：_____填写详细地址）

（三）交付货物的名称及数量：_____

（四）乙方交付货物代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方接收货物代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：货物为多批次交付的，应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

（一）乙方交付的货物应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件或询价通知书的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

（一）乙方交付货物的包装和标识应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物包装及标识的要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证；**4.**符合绿色环保、运输及安全性等要求。

（二）货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

（一）运输方式及运输线路：_____。

（二）运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

（一）乙方将货物送达至甲方指定的地点，应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后_____日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交投标人名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分，均不存在侵犯第三方知识产权的情形，其服务成果的所有权由甲方享有。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期提供服务成果的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应服务款项，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的服务不符合质量要求，或其服务成果存在侵权行为的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1、服务清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组,按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时,应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,应当出具验收书(参考格式附后),列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.投标人的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他投标人代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：
年 月 日

投标人代表签字：
年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.投标人的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他投标人代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：
年 月 日

投标人代表签字：
年 月 日

第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)
投标文件

项目编号：
包 号： 第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

投标文件目录格式：

目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：_____（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的_____（项目名称）的招标，项目编号：_____，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺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。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电 话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

二、开标一览表（报价表）

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的分项报价表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考）

（一）货物（请选择下表之一填写）

分项报价表

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

（二）服务（请选择下表之一填写）

分项报价表

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

四、授权委托书

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

代理人无转委托权。

投 标 人（盖章）：_____

法定代表人（签字）：_____

授权委托人（签字）：_____

法定代表人身份证扫描件 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

_____年_____月_____日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

六、投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

十一、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，_____（项目名称），项目编号：_____，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十二、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加_____（项目名称）的投标，项目编号：_____。联合体各方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。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____（某成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动，提交和接收相关的资料，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜，联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 如要求缴纳保证金，以牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体各成员单位和采购人各执一份。

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

所有成员单位法定代表人或其授权代表（签字并盖章）：

年 月 日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十三、中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

中小企业声明函（工程、服务）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十四、监狱企业证明文件

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。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十五、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足_____ (项目名称)，项目编号：_____ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺

投标人名称（盖章）：

年 月 日

十七、技术偏离表

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

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十八、项目组成人员一览表

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

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等

（内容和格式自拟）

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

二十、投标人业绩情况表

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

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

二十一、其他证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。