

智慧校园建设项目（设施设备采购）

公开招标文件

采购单位名称：达拉特旗教育体育局

采购代理机构名称：内蒙古玖志项目管理有限公司

项目编号：**ESZCDQS-G-H-240203**

2024年10月29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

内蒙古玖志项目管理有限公司受达拉特旗教育体育局委托，采用公开招标方式组织采购智慧校园建设项目（设施设备采购）。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：智慧校园建设项目（设施设备采购）

项目编号：ESZCDQS-G-H-240203

采购计划备案号：429[2024]02834

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	智慧校园建设项目（设施设备采购）	166	详见招标文件	5,584,215.00

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（智慧校园建设项目（设施设备采购））：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：内蒙古玖志项目管理有限公司

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区

联系人：贺先生

联系电话：15304779602

采购单位名称：达拉特旗教育体育局

地址：鄂尔多斯市达拉特旗

联系人：付一非

联系电话：13204771757

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（智慧校园建设项目（设施设备采购））：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。 采购机构代理服务收费标准：参考内蒙古自治区工程建设协会关于《内蒙古自治区建设工程招标代理服务收费指导意见》内建工协(2022)34号文规定收取标准基础上下浮10%计算
15	投标保证金	智慧校园建设项目（设施设备采购）：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

18	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
19	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。
20	报价形式	合同包1（智慧校园建设项目（设施设备采购））：总价
21	现场踏勘	否
22	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达拉特旗教育体育局。

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玖志项目管理有限公司。

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

智慧校园建设项目（设施设备采购）

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	审查投标人2022或2023年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供加盖公章的《具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书》（格式内容自拟）。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
信用记录	开标结束后资格审查时，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。

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

智慧校园建设项目（设施设备采购）

二. 主要商务要求、技术要求

合同包1（智慧校园建设项目（设施设备采购））

1. 主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30日历天内完成供货及安装
标的提供的地点	鄂尔多斯市达拉特旗
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，合同签订后支付（支付前中标人应提供同等金额的预付款保函或其他非现金担保） 2期：支付比例50%，货到并安装调试完成后支付 3期：支付比例20%，验收合格后支付
验收要求	1期：符合国家及行业验收标准，一次性验收。
履约保证金	不收取
其他	<p>质保期：3年（法律法规或技术参数中另有规定的，从其约定）</p> <p>特别说明：1）招标文件要求的技术参数为本项目的最低要求，如有品牌、型号或者固定值参数仅作参考，投标人可根据自身情况提供满足或更优的产品应标。2）项目各单价为全费用单价，包括拆除、材料费、采购费、运费、租赁费、安装费、施工费、保管费、税金、管理费、利润、规费等可能发生的全部费用。3）投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。4）中标人所供货物应与其投标文件参数完全相符，如发现不相符的情况，以虚假应标处理。5）中标人应保证采购人在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼，如有侵权，造成的一切后果由中标人承担。6）中标人在供货时，须按照采购人签订合同时提供的抽查清单，在中标清单的基础上，将抽查清单中的货物多提供一套，以供采购人对其进行破坏性检测。如检测结果不符合中标单位的中标参数，采购人有权要求其整体更换符合中标参数的产品或终止合同，取消其中标资格，并同时上报财政部门。所造成的一切损失由中标人承担。7）中标人必须保证所供货物能够合理、安全的完成安装、和验收，如果中标人因以次充好或者验收失败，所造成的一切损失由中标人承担。（上述7条投标人须在投标文件中提供承诺书，格式自拟）</p>

2. 技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算 单价（元）	分项预算 总价（元）	面向 对象 情况	所 属 行 业	招标技术 要求
----	-----------	------	------	----	----	---------------	---------------	----------------	------------------	------------

1		其他信息化设备	智慧操场-智慧体育管理平台	套	1.00	55,800.00	55,800.00	否	工业	详见附表一
2		其他信息化设备	智慧操场-立定跳远AI测试站	台	4.00	20,250.00	81,000.00	否	工业	详见附表二
3		其他信息化设备	智慧操场-立定跳远AI摄像头	台	4.00	8,850.00	35,400.00	否	工业	详见附表三
4		其他信息化设备	智慧操场-引体向上AI测试站	台	2.00	20,250.00	40,500.00	否	工业	详见附表四
5		其他信息化设备	智慧操场-引体向上AI摄像头	台	2.00	8,850.00	17,700.00	否	工业	详见附表五
6		其他信息化设备	智慧操场-仰卧起坐AI测试站	台	2.00	20,250.00	40,500.00	否	工业	详见附表六
7		其他信息化设备	智慧操场-仰卧起坐AI摄像头	台	2.00	8,850.00	17,700.00	否	工业	详见附表七
8		其他信息化设备	智慧操场-多人坐位体前屈测试一体机	台	2.00	22,000.00	44,000.00	否	工业	详见附表八
9		其他信息化设备	智慧操场-多人坐位体前屈测试AI摄像机	台	2.00	8,850.00	17,700.00	否	工业	详见附表九
10		其他信息化设备	智慧操场-跳绳AI测试站	台	4.00	15,500.00	62,000.00	否	工业	详见附表一十
11		其他信息化设备	智慧操场-跳绳AI摄像头	台	4.00	8,850.00	35,400.00	否	工业	详见附表一十一
12		其他信息化设备	智慧操场-50米跑AI测试站	台	1.00	36,540.00	36,540.00	否	工业	详见附表一十二
13		其他信息化设备	智慧操场-50米跑识别摄像机	台	2.00	8,150.00	16,300.00	否	工业	详见附表一十三

14	其他信息化设备	智慧操场-50米跑终点音响广播	台	1.00	1,695.00	1,695.00	否	工业	详见附表一十四
15	其他信息化设备	智慧操场-100米跑AI测试站	台	1.00	36,540.00	36,540.00	否	工业	详见附表一十五
16	其他信息化设备	智慧操场-100米跑识别摄像机	台	2.00	8,150.00	16,300.00	否	工业	详见附表一十六
17	其他信息化设备	智慧操场-100米跑终点音响广播	台	1.00	1,695.00	1,695.00	否	工业	详见附表一十七
18	其他信息化设备	智慧操场-800米长跑智慧体育一体机	台	1.00	31,500.00	31,500.00	否	工业	详见附表一十八
19	其他信息化设备	智慧操场-800米跑识别摄像机	台	3.00	8,150.00	24,450.00	否	工业	详见附表一十九
20	其他信息化设备	智慧操场-800米跑音响广播	台	2.00	1,695.00	3,390.00	否	工业	详见附表二十
21	其他信息化设备	智慧操场-1000米长跑智慧体育一体机	台	1.00	31,500.00	31,500.00	否	工业	详见附表二十一
22	其他信息化设备	智慧操场-1000米跑识别摄像机	台	3.00	7,200.00	21,600.00	否	工业	详见附表二十二
23	其他信息化设备	智慧操场-1000米跑音响广播	台	2.00	1,695.00	3,390.00	否	工业	详见附表二十三
24	其他信息化设备	智慧操场-阳光跑AI测试站	台	4.00	29,980.00	119,920.00	否	工业	详见附表二十四
25	其他信息化设备	智慧操场-阳光跑人员识别摄像机	台	8.00	10,650.00	85,200.00	否	工业	详见附表二十五
26	其他信息化设备	智慧操场-阳光跑人员智慧识别设备	台	1.00	19,495.00	19,495.00	否	工业	详见附表二十六

27	其他信息化设备	智慧操场-身高体重测试一体机	台	2.00	11,250.00	22,500.00	否	工业	详见附表二十七
28	其他信息化设备	智慧操场-身高体重测试AI摄像机	台	2.00	8,850.00	17,700.00	否	工业	详见附表二十八
29	其他信息化设备	智慧操场-肺活量测试一体机	台	2.00	6,500.00	13,000.00	否	工业	详见附表二十九
30	其他信息化设备	智慧操场-肺活量测试AI摄像机	台	2.00	8,850.00	17,700.00	否	工业	详见附表三十
31	其他信息化设备	智慧操场-智能教师终端	台	3.00	45,000.00	135,000.00	否	工业	详见附表三十一
32	其他信息化设备	智慧操场-网络摄像头	台	6.00	950.00	5,700.00	否	工业	详见附表三十二
33	其他信息化设备	智慧操场-AI锻炼盒子	台	3.00	11,000.00	33,000.00	否	工业	详见附表三十三
34	其他信息化设备	智慧操场-施工及其他零配件	项	1.00	100,000.00	100,000.00	否	工业	详见附表三十四
35	其他信息化设备	智慧图书馆-自助借还书机	台	2.00	55,000.00	110,000.00	否	工业	详见附表三十五
36	其他信息化设备	智慧图书馆-馆员工作站	台	2.00	31,000.00	62,000.00	否	工业	详见附表三十六
37	其他信息化设备	智慧图书馆-RFID 图书芯片	枚	61,000.00	1.50	91,500.00	否	工业	详见附表三十七
38	其他信息化设备	智慧图书馆-RFID 层架标签	枚	1,300.00	8.00	10,400.00	否	工业	详见附表三十八
39	其他信息化设备	智慧图书馆-RFID 安全门	片	4.00	20,000.00	80,000.00	否	工业	详见附表三十九

40	其他信息化设备	智慧图书馆-移动检点车	台	2.00	28,000.00	56,000.00	否	工业	详见附表四十
41	其他信息化设备	智慧图书馆-图书查询机	台	2.00	20,000.00	40,000.00	否	工业	详见附表四十一
42	其他信息化设备	智慧图书馆-移动还书箱	个	2.00	5,000.00	10,000.00	否	工业	详见附表四十二
43	其他信息化设备	智慧图书馆-芯片加工及图书上架	册	61,000.00	1.20	73,200.00	否	工业	详见附表四十三
44	其他信息化设备	智慧图书馆-瀑布流	台	1.00	110,000.00	110,000.00	否	工业	详见附表四十四
45	其他信息化设备	智慧图书馆-朗读亭	台	1.00	70,000.00	70,000.00	否	工业	详见附表四十五
46	其他信息化设备	智慧图书馆-蓝悦大屏	台	1.00	68,000.00	68,000.00	否	工业	详见附表四十六
47	其他信息化设备	智慧图书馆-智能云屏	台	4.00	5,500.00	22,000.00	否	工业	详见附表四十七
48	其他信息化设备	智慧图书馆-技术服务费（安装、调试、培训、系统对接）	项	1.00	20,000.00	20,000.00	否	工业	详见附表四十八
49	其他信息化设备	智慧图书馆-天花造型	m ²	200.00	135.00	27,000.00	否	工业	详见附表四十九
50	其他信息化设备	智慧图书馆-灯具	m ²	200.00	110.00	22,000.00	否	工业	详见附表五十
51	其他信息化设备	智慧图书馆-地面改造	m ²	200.00	80.00	16,000.00	否	工业	详见附表五十一
52	其他信息化设备	智慧图书馆-电路改造	m ²	200.00	50.00	10,000.00	否	工业	详见附表五十二

53	其他信息化设备	智慧图书馆-软装配饰	m²	200.00	150.00	30,000.00	否	工业	详见附表五十三
54	其他信息化设备	智慧图书馆-墙面造型	m²	200.00	130.00	26,000.00	否	工业	详见附表五十四
55	其他信息化设备	精品录播教室-高清录播主机	台	1.00	33,500.00	33,500.00	否	工业	详见附表五十五
56	其他信息化设备	精品录播教室-录播流媒体处理软件	套	1.00	26,980.00	26,980.00	否	工业	详见附表五十六
57	其他信息化设备	精品录播教室-AI智能跟踪处理软件	套	1.00	26,000.00	26,000.00	否	工业	详见附表五十七
58	其他信息化设备	精品录播教室-视频录制终端	台	1.00	5,000.00	5,000.00	否	工业	详见附表五十八
59	其他信息化设备	精品录播教室-多流录制软件	套	1.00	6,400.00	6,400.00	否	工业	详见附表五十九
60	其他信息化设备	精品录播教室-课堂行为分析软件	点	1.00	4,500.00	4,500.00	否	工业	详见附表六十
61	其他信息化设备	精品录播教室-语音分析软件	点	1.00	3,500.00	3,500.00	否	工业	详见附表六十一
62	其他信息化设备	精品录播教室-高清摄像机	台	5.00	4,500.00	22,500.00	否	工业	详见附表六十二
63	其他信息化设备	精品录播教室-高清摄像机软件	套	5.00	1,000.00	5,000.00	否	工业	详见附表六十三
64	其他信息化设备	精品录播教室-音频处理器	台	1.00	6,000.00	6,000.00	否	工业	详见附表六十四
65	其他信息化设备	精品录播教室-音频处理与功放软件	套	1.00	11,500.00	11,500.00	否	工业	详见附表六十五

66	其他信息化设备	精品录播教室-采访话筒	支	6.00	1,000.00	6,000.00	否	工业	详见附表六十六
67	其他信息化设备	精品录播教室-桌面式触控面板	块	1.00	2,600.00	2,600.00	否	工业	详见附表六十七
68	其他信息化设备	精品录播教室-电源管理器	台	1.00	1,800.00	1,800.00	否	工业	详见附表六十八
69	其他信息化设备	精品录播教室-资源平台主机	台	1.00	15,000.00	15,000.00	否	工业	详见附表六十九
70	其他信息化设备	精品录播教室-校园教学视频资源管理平台	套	1.00	16,000.00	16,000.00	否	工业	详见附表七十
71	其他信息化设备	精品录播教室-功放	台	1.00	2,500.00	2,500.00	否	工业	详见附表七十一
72	其他信息化设备	精品录播教室-互动音箱	对	1.00	1,800.00	1,800.00	否	工业	详见附表七十二
73	其他信息化设备	精品录播教室-无线话筒	套	1.00	2,500.00	2,500.00	否	工业	详见附表七十三
74	其他信息化设备	精品录播教室-机柜	台	1.00	1,300.00	1,300.00	否	工业	详见附表七十四
75	其他信息化设备	精品录播教室-系统集成	项	1.00	9,800.00	9,800.00	否	工业	详见附表七十五
76	其他信息化设备	精品录播教室-教室装修	m ²	92.00	750.00	69,000.00	否	工业	详见附表七十六
77	其他信息化设备	精品录播教室-观摩室装修及隔断	项	1.00	22,000.00	22,000.00	否	工业	详见附表七十七
78	其他信息化设备	智慧教室-AI数字课堂系统	套	4.00	45,000.00	180,000.00	否	工业	详见附表七十八

79	其他信息化设备	智慧教室-学生桌面数据采集终端	台	16.00	21,750.00	348,000.00	否	工业	详见附表七十九
80	其他信息化设备	智慧教室-学生桌面数据采集软件	套	16.00	21,550.00	344,800.00	否	工业	详见附表八十
81	其他信息化设备	智慧教室-AI边缘服务节点	台	4.00	12,800.00	51,200.00	否	工业	详见附表八十一
82	其他信息化设备	智慧教室-安装辅材	项	4.00	6,500.00	26,000.00	否	工业	详见附表八十二
83	其他信息化设备	智慧教室-系统集成服务	项	4.00	4,500.00	18,000.00	否	工业	详见附表八十三
84	其他信息化设备	书法教室-交互式数字临摹台	套	52.00	6,500.00	338,000.00	否	工业	详见附表八十四
85	其他信息化设备	书法教室-学生互动拍摄及AI握笔监测系统	套	52.00	2,000.00	104,000.00	否	工业	详见附表八十五
86	其他信息化设备	书法教室-硬笔书法教学系统	套	1.00	3,000.00	3,000.00	否	工业	详见附表八十六
87	其他信息化设备	书法教室-教师中控条案	台	1.00	7,500.00	7,500.00	否	工业	详见附表八十七
88	其他信息化设备	书法教室-书法临摹桌	张	26.00	2,400.00	62,400.00	否	工业	详见附表八十八
89	其他信息化设备	书法教室-智能笔洗系统	套	26.00	300.00	7,800.00	否	工业	详见附表八十九
90	其他信息化设备	书法教室-书画教学展示台	套	1.00	12,500.00	12,500.00	否	工业	详见附表九十
91	其他信息化设备	书法教室-书法教学直播系统	套	1.00	9,500.00	9,500.00	否	工业	详见附表九十一

9 2	其他信息化设备	书法教室-书法分组教学软件	套	1.00	4,500.00	4,500.00	否	工业	详见附表九十二
9 3	其他信息化设备	书法教室-电子点签系统	套	1.00	1,000.00	1,000.00	否	工业	详见附表九十三
9 4	其他信息化设备	书法教室-书法字帖排版系统	套	1.00	4,000.00	4,000.00	否	工业	详见附表九十四
9 5	其他信息化设备	书法教室-书法集创系统	套	1.00	4,000.00	4,000.00	否	工业	详见附表九十五
9 6	其他信息化设备	书法教室-三笔字板书示范书写软件	套	1.00	1,000.00	1,000.00	否	工业	详见附表九十六
9 7	其他信息化设备	书法教室-书法教学视频资源平台	套	1.00	11,500.00	11,500.00	否	工业	详见附表九十七
9 8	其他信息化设备	书法教室-书法教学查询系统	套	1.00	4,000.00	4,000.00	否	工业	详见附表九十八
9 9	其他信息化设备	书法教室-场景式网络课堂教学系统	套	1.00	8,000.00	8,000.00	否	工业	详见附表九十九
1 0 0	其他信息化设备	书法教室-书法课程讲义系统	套	1.00	8,000.00	8,000.00	否	工业	详见附表一百
1 0 1	其他信息化设备	书法教室-碑帖深度学习软件	套	1.00	3,000.00	3,000.00	否	工业	详见附表一百零一
1 0 2	其他信息化设备	书法教室-软笔书法Ai智能评价软件	套	1.00	16,500.00	16,500.00	否	工业	详见附表一百零二
1 0 3	其他信息化设备	书法教室-作品虚拟展馆展示系统软件	套	1.00	13,500.00	13,500.00	否	工业	详见附表一百零三
1 0 4	其他信息化设备	书法教室-高清网络多通道同步传输系统	点	52.00	210.00	10,920.00	否	工业	详见附表一百零四

105		其他信息化设备	书法教室-学生镇尺	对	52.00	35.00	1,820.00	否	工业	详见附表一百零五
106		其他信息化设备	书法教室-学生毛笔	支	52.00	35.00	1,820.00	否	工业	详见附表一百零六
107		其他信息化设备	书法教室-多功能墨盒	个	52.00	35.00	1,820.00	否	工业	详见附表一百零七
108		其他信息化设备	书法教室-毛毡	张	260.00	2.00	520.00	否	工业	详见附表一百零八
109		其他信息化设备	书法教室-临摹专用纸	包	52.00	35.00	1,820.00	否	工业	详见附表一百零九
110		其他信息化设备	书法教室-中控系统	台	1.00	12,700.00	12,700.00	否	工业	详见附表一百一十
111		其他信息化设备	书法教室-室内改造	项	1.00	70,000.00	70,000.00	否	工业	详见附表一百一十一
112		其他信息化设备	教学资源云平台-智能教学云平台（初中）	套	3.00	50,000.00	150,000.00	否	工业	详见附表一百一十二
113		其他信息化设备	教师成长-课程1	年	3.00	25,000.00	75,000.00	否	工业	详见附表一百一十三
114		其他信息化设备	教师成长-课程2	年	3.00	25,000.00	75,000.00	否	工业	详见附表一百一十四
115	△	其他信息化设备	批阅一体机	台	2.00	247,300.00	494,600.00	否	工业	详见附表一百一十五
116		其他信息化设备	智能安保系统-校园安全平台	套	1.00	45,000.00	45,000.00	否	工业	详见附表一百一十六
117		其他信息化设备	智能安保系统-校园安全管理专用手机软件	套	1.00	15,000.00	15,000.00	否	工业	详见附表一百一十七

118	其他信息化设备	智能安保系统-出入管理屏	台	2.00	2,550.00	5,100.00	否	工业	详见附表一百一十八
119	其他信息化设备	智能安保系统-校园智能门卫出校管理系统软件	套	2.00	8,200.00	16,400.00	否	工业	详见附表一百一十九
120	其他信息化设备	智能安保系统-访客管理屏	台	2.00	5,800.00	11,600.00	否	工业	详见附表一百二十
121	其他信息化设备	智能安保系统-校园智能门卫入校管理系统软件	套	2.00	8,200.00	16,400.00	否	工业	详见附表一百二十一
122	其他信息化设备	智能安保系统-门卫管理屏	台	2.00	2,400.00	4,800.00	否	工业	详见附表一百二十二
123	其他信息化设备	智能安保系统-校园智能门卫保安管理系统软件	套	2.00	8,200.00	16,400.00	否	工业	详见附表一百二十三
124	其他信息化设备	智能安保系统-安装调试	套	2.00	6,500.00	13,000.00	否	工业	详见附表一百二十四
125	其他信息化设备	虚拟演播室-高清摄像机	台	2.00	24,000.00	48,000.00	否	工业	详见附表一百二十五
126	其他信息化设备	虚拟演播室-摄像机储存卡	条	2.00	500.00	1,000.00	否	工业	详见附表一百二十六
127	其他信息化设备	虚拟演播室-三脚架	套	1.00	1,200.00	1,200.00	否	工业	详见附表一百二十七
128	其他信息化设备	虚拟演播室-HDMI转SDI转换器	个	2.00	585.00	1,170.00	否	工业	详见附表一百二十八
129	其他信息化设备	虚拟演播室-提词器	套	1.00	22,000.00	22,000.00	否	工业	详见附表一百二十九
130	其他信息化设备	虚拟演播室-提词器主机	套	1.00	5,500.00	5,500.00	否	工业	详见附表一百三十

131	其他信息化设备	虚拟演播室-无线话筒（带领夹）	套	1.00	2,800.00	2,800.00	否	工业	详见附表一百三十一
132	其他信息化设备	虚拟演播室-一体化虚实演录播系统	套	1.00	91,000.00	91,000.00	否	工业	详见附表一百三十二
133	其他信息化设备	虚拟演播室-资源管理平台	套	1.00	49,000.00	49,000.00	否	工业	详见附表一百三十三
134	其他信息化设备	虚拟演播室-直播点播服务器	台	1.00	26,000.00	26,000.00	否	工业	详见附表一百三十四
135	其他信息化设备	虚拟演播室-监视器	台	1.00	2,900.00	2,900.00	否	工业	详见附表一百三十五
136	其他信息化设备	虚拟演播室-HDMI分配器	个	1.00	85.00	85.00	否	工业	详见附表一百三十六
137	其他信息化设备	虚拟演播室-信号返送服务器	台	1.00	8,500.00	8,500.00	否	工业	详见附表一百三十七
138	其他信息化设备	虚拟演播室-操作台	个	1.00	5,500.00	5,500.00	否	工业	详见附表一百三十八
139	其他信息化设备	虚拟演播室-演播台	个	1.00	6,500.00	6,500.00	否	工业	详见附表一百三十九
140	其他信息化设备	虚拟演播室-安装调试	项	1.00	5,000.00	5,000.00	否	工业	详见附表一百四十
141	其他信息化设备	虚拟演播室-虚拟蓝箱	平米	24.00	420.00	10,080.00	否	工业	详见附表一百四十一
142	其他信息化设备	虚拟演播室-抠像地胶	米	8.00	210.00	1,680.00	否	工业	详见附表一百四十二
143	其他信息化设备	虚拟演播室-虚拟蓝箱背景用平板式柔光灯	台	10.00	990.00	9,900.00	否	工业	详见附表一百四十三

144	其他信息化设备	虚拟演播室-轮廓光用聚光灯	台	2.00	990.00	1,980.00	否	工业	详见附表一百四十四
145	其他信息化设备	虚拟演播室-调光台、遥控器	台	1.00	450.00	450.00	否	工业	详见附表一百四十五
146	其他信息化设备	虚拟演播室-轨道式灯光悬挂系统	套	1.00	3,800.00	3,800.00	否	工业	详见附表一百四十六
147	其他信息化设备	虚拟演播室-恒力铰链	副	6.00	380.00	2,280.00	否	工业	详见附表一百四十七
148	其他信息化设备	虚拟演播室-灯具阻燃线缆	卷	1.00	500.00	500.00	否	工业	详见附表一百四十八
149	其他信息化设备	虚拟演播室-墙面吸音隔音处理	平方米	60.00	125.00	7,500.00	否	工业	详见附表一百四十九
150	其他信息化设备	虚拟演播室-顶部处理	平方米	40.00	60.00	2,400.00	否	工业	详见附表一百五十
151	其他信息化设备	虚拟演播室-地面自流平及地胶铺设	平方米	40.00	110.00	4,400.00	否	工业	详见附表一百五十一
152	其他信息化设备	虚拟演播室-隔音门	套	1.00	2,200.00	2,200.00	否	工业	详见附表一百五十二
153	其他信息化设备	虚拟演播室-隔音隔断	平方	18.00	260.00	4,680.00	否	工业	详见附表一百五十三
154	其他信息化设备	虚拟演播室-顶部吸音吊顶处理	平方米	22.00	110.00	2,420.00	否	工业	详见附表一百五十四
155	其他信息化设备	虚拟演播室-墙面粉刷处理	平方米	65.00	65.00	4,225.00	否	工业	详见附表一百五十五
156	其他信息化设备	虚拟演播室-踢脚线	米	20.00	30.00	600.00	否	工业	详见附表一百五十六

157	其他信息化设备	虚拟演播室-地面处理	平方米	22.00	110.00	2,420.00	否	工业	详见附表一百五十七
158	其他信息化设备	虚拟演播室-隔音观察窗	套	1.00	3,500.00	3,500.00	否	工业	详见附表一百五十八
159	其他信息化设备	虚拟演播室-遮光帘	套	1.00	800.00	800.00	否	工业	详见附表一百五十九
160	其他信息化设备	虚拟演播室-电路改装处理	项	1.00	2,000.00	2,000.00	否	工业	详见附表一百六十
161	其他信息化设备	虚拟演播室-装修辅材	项	1.00	1,000.00	1,000.00	否	工业	详见附表一百六十一
162	其他信息化设备	虚拟演播室-安装施工费	项	1.00	5,000.00	5,000.00	否	工业	详见附表一百六十二
163	其他信息化设备	校园网络改造-交换机	台	60.00	1,350.00	81,000.00	否	工业	详见附表一百六十三
164	其他信息化设备	讲解系统-发射器	个	1.00	760.00	760.00	否	工业	详见附表一百六十四
165	其他信息化设备	讲解系统-接收器	个	50.00	425.00	21,250.00	否	工业	详见附表一百六十五
166	其他信息化设备	讲解系统-54位充电、收纳箱	个	1.00	2,720.00	2,720.00	否	工业	详见附表一百六十六

附表一：智慧操场-智慧体育管理平台 是否允许进口：否

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

1	<p>1. 平台数据具有日常锻炼模式及体育测试模式，符合用户不同使用场景需求，可对日常锻炼、体育测试两类场景数据，按照校级、班级、学生多层次进行独立分析、汇总、统计、展示与导出。</p> <p>2. 支持基于学生个人维度的数据展示：个人运动总时间、日均时长、各项运动比例、班级排名、运动项目排名。</p> <p>3. 支持提供学生个性化增值报告、测试过程运动数据报告、测试过程视频，以及学生个性化运动建议。</p> <p>4. 支持查看学校、年级、班级维度的运动总人数、总时间、人均时长、各项运动比例与时长、排名等。</p> <p>5.支持从动作库（≥40种动作）中选择运动项目进行组合配置，包括课程名称、组合动作配置（选择动作项目，运动强度/运动时间），每组循环次数，组间休息时间、关节活动/拉伸活动、课程封面等，并发布到操作屏上。</p> <p>6.自定义创建赛事活动，支持赛事活动封面自定义，支持赛事时间、持续时长、名称、比赛规则高度自定义。</p> <p>7.支持自定义上传发布教学视频，设置视频封面，并支持移除上传视频。</p> <p>8.支持针对不同角色及班级数据权限分别开通管理员与教师账号，分层分级管理。</p> <p>9.支持学生单个上传模式，姓名、性别、年级、班级、学籍号必填，身份证号、生日、人脸信息选填。</p> <p>10.支持批量创建新班级，每个年级支持创建≥100个班级，同一时间批量创建的班级不设限。</p> <p>11.支持基于校级、班级、学生的运动锻炼数据分析、展示与导出。</p> <p>12.支持学生个人体测报告输出，报告包含运动参数、运动成绩、运动曲线、肌群状态、点评与建议等信息。</p> <p>13.平台支持AI视觉算法和物联网传感器≥2种数据采集方式。</p> <p>14.多终端数据同步：支持PC端、Pad端、手机端多端数据互通功能。</p>
2	<p>◆15. 支持学生个人体测视频回放查看。投标产品制造商具有符合GB/T19022标准或ISO10012标准的《测量管理体系认证（AAA）证书》（提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件。）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：智慧操场-立定跳远AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.整机采用≥21.5英寸电容式触摸屏，支持≥10点触控，分辨率支持≥1080P，屏幕亮度300-1200cd/m²（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用≥6mm一体全高钢化玻璃，透光率≥97%。</p> <p>2.设备支持随来随练，通过人脸识别即可智能匹配学生信息，开启锻炼。系统自动启动倒计时，并实时显示运动数据变化，实现全程无人工干预的智能化管理。</p> <p>3.立定跳远项目支持脚尖、脚跟等人体关节的精确识别、踩线、单脚起跳、垫跳等违规提示等动作判定。</p> <p>4.立定跳远项目测试过程中会实时显示人员信息、立定跳远画面。测试结束后显示人员信息、成绩、视频回放、评分。</p> <p>5.设备支持与系统平台对接，测试结束后可实时生成测试报告，自动将测试数据、测试视频、测试报告上传至后台。</p> <p>6.支持自动展示立定跳远、高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳周排行榜，展示学生信息以及排名。</p>

2	<p>◆7.设备支持手势识别，举手即可切换锻炼模式与测试模式，锻炼模式下可随时加入训练，人来即可开测。不同模式运动数据保存位置不同，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆8.设备支持≥1人同时进行立定跳远测试、锻炼，学生进入测试区举手即可开始测试。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆9.设备支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆10.支持手机扫描二维码进入后台。显示学校名称、运动记录、排行榜、学生信息。支持查看体测记录包含学生人脸、学生姓名、学生年级、学生班级、学生性别、测试项目、测试时间、测试成绩，可查看学生成绩单、运动视频、提示无效成绩。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆11.断网离线仍可正常使用，数据保存本地。联网后自动上传数据。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
---	---

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

附表三：智慧操场-立定跳远AI摄像头 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1		<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度≥80°，支持≥4K30帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持≥5TOPS算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现运动项目监测分析，可实现立定跳远项目，并支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p>
2		<p>◆4.设备搭配AI体测盒子等设备可实现运动项目监测分析，可实现立定跳远项目，并支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。投标产品制造商需具备专业的售后服务能力，具有GB/T27922-2011要求《售后服务管理师》合格证书的专业技术人员不少于2人。（提供证书复印件）</p> <p>◆精度要求：符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地 第12部分：学生体质健康测试器材》及企业技术条件，提供国家体育用品质量监督检验中心认证的产品检验检测报告。</p>

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

附表四：智慧操场-引体向上AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.整机采用≥21.5英寸电容式触摸屏，支持≥10点触控，分辨率支持≥1080P，屏幕亮度300-1200cd/m²（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用≥6mm一体全高钢化玻璃，透光率≥97%。</p> <p>2.设备支持随来随练，通过人脸识别即可智能匹配学生信息，开启锻炼。系统自动启动倒计时，并实时显示运动数据变化，实现全程无人工干预的智能化管理。</p> <p>3.设备支持手势识别，举手即可切换锻炼模式与测试模式，锻炼模式下可随时加入训练，人来即可开测。不同模式运动数据保存位置不同，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频</p> <p>4.设备支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p> <p>5.引体向上项目支持头部、下颚、手肘、腿膝等人体关节的精确识别；支持下颚过线，手臂伸直、双手反握、双手离杠、双腿摆动幅度过大等行为判断。</p> <p>6.引体向上项目测试过程中会实时显示人员信息、引体向上个数。测试结束后显示人员信息、成绩、评分。</p> <p>7.设备支持与系统平台对接，测试结束后可实时生成测试报告，自动将测试数据、测试视频、测试报告上传至后台。</p> <p>8.支持自动展示引体向上、高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳周排行榜，展示学生信息以及排名。</p> <p>9.支持手机扫描二维码进入后台。显示学校名称、运动记录、排行榜、学生信息。支持查看体测记录包含学生人脸、学生姓名、学生年级、学生班级、学生性别、测试项目、测试时间、测试成绩，可查看学生成绩单、运动视频、提示无效成绩。</p> <p>10.断网离线仍可正常使用，数据保存本地。联网后自动上传数据。</p>
2	<p>◆11.设备支持≥3人同时进行引体向上测试、锻炼，学生进入测试区举手即可开始测试。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>

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

附表五：智慧操场-引体向上AI摄像头 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度≥80°，支持≥4K30帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持≥5TOPS算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现运动项目监测分析，可实现≥3人同测引体向上项目，并支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p> <p>4.设备搭配AI体测盒子等设备可实现运动项目监测分析，可实现≥3人同测引体向上项目，并支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p>

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

附表六：智慧操场-仰卧起坐AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.整机采用≥21.5英寸电容式触摸屏，支持≥10点触控，分辨率支持≥1080P，屏幕亮度300-1200cd/m²（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用≥6mm一体全高钢化玻璃，透光率≥97%。</p> <p>2.设备支持随来随练，通过人脸识别即可智能匹配学生信息，开启锻炼。系统自动启动倒计时，并实时显示运动数据变化，实现全程无人工干预的智能化管理。</p> <p>3.设备支持手势识别，举手即可切换锻炼模式与测试模式，锻炼模式下可随时加入训练，人来即可开测。不同模式运动数据保存位置不同，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。</p> <p>4.设备支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p> <p>5.仰卧起坐项目测试过程中会实时显示人员信息、仰卧起坐个数、违规提示。测试结束后显示人员信息、成绩、评分。</p> <p>6.设备支持与系统平台对接，测试结束后可实时生成测试报告，自动将测试数据、测试视频、测试报告上传至后台。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>7.支持自动展示仰卧起坐、高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳周排行榜，展示学生信息以及排名。</p> <p>8.支持手机扫描二维码进入后台。显示学校名称、运动记录、排行榜、学生信息。支持查看体测记录包含学生人脸、学生姓名、学生年级、学生班级、学生性别、测试项目、测试时间、测试成绩，可查看学生成绩单、运动视频、提示无效成绩。</p> <p>9.断网离线仍可正常使用，数据保存本地。联网后自动上传数据。</p>
2	<p>◆10.设备支持≥5人同时进行仰卧起坐测试、锻炼，学生进入测试区坐下即可开始测试。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆11.仰卧起坐项目支持手未抱头，膝盖弯曲不足、肩未触垫、肘未触膝等违规或未达标等动作判定。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：智慧操场-仰卧起坐AI摄像头 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度≥80°，支持≥4K30帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持≥5TOPS算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现运动项目监测分析，可实现≥5人同测仰卧起坐项目，并支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p> <p>4.设备搭配AI体测盒子等设备可实现运动项目监测分析，可实现≥5人同测仰卧起坐项目，并支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：智慧操场-多人坐位体前屈测试一体机 是否允许进口：否

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

	1	<p>1.产品采用≥3.5寸LED显示屏。</p> <p>2.手推板可自动回弹归位，具有防作弊成绩自动锁定功能。</p> <p>3.外设采用模块化光电编码器，自动识别手推板前推和回退，安全、防尘。</p> <p>4.外设采用锂电池供电，可持续工作≥15个小时以上，内置≥2000mAh锂电池。</p> <p>5.外设主控显示部分和测试杆间磁吸连接，插拔式拆卸，简单易用。开、关机、测试单键操作，使用方便。</p> <p>6.支持上传数据到智慧AI体育平台。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九：智慧操场-多人坐位体前屈测试AI摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度≥80°，支持≥4K30帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持≥5TOPS算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配AI锻炼盒子等设备可实现运动项目监测分析，支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十：智慧操场-跳绳AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.整机采用≥21.5英寸电容式触摸屏，支持≥10点触控，分辨率支持≥1080P，屏幕亮度300-1200cd/m²（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用≥6mm一体全钢化玻璃，透光率≥97%。</p> <p>2.设备支持随来随练，通过人脸识别即可智能匹配学生信息，开启锻炼。系统自动启动倒计时，并实时显示运动数据变化，实现全程无人工干预的智能化管理。</p> <p>3.设备支持手势识别，举手即可切换锻炼模式与测试模式，锻炼模式下可随时加入训练，人来即可开测。不同模式运动数据保存位置不同，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。</p> <p>4.设备支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p> <p>5.跳绳项目测试过程中会实时显示人员信息、跳绳个数、中断次数、倒计时。测试结束后显示人员信息、成绩、评分。</p> <p>6.设备支持与系统平台对接，测试结束后可实时生成测试报告，自动将测试数据、测试视频、测试报告上传至后台。</p> <p>7.支持自动展示跳绳、高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳周排行榜，展示学生信息以及排名。</p> <p>8.支持手机扫描二维码进入后台。显示学校名称、运动记录、排行榜、学生信息。支持查看体测记录包含学生人脸、学生姓名、学生年级、学生班级、学生性别、测试项目、测试时间、测试成绩，可查看学生成绩单、运动视频、提示无效成绩。</p> <p>9.断网离线仍可正常使用，数据保存本地。联网后自动上传数据。</p>
	2	<p>◆10.设备支持≥5人同时进行跳绳测试、锻炼，学生进入测试区举手即可开始测试。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆11.跳绳项目支持双脚跳、换脚跳等跳跃方式的精准计数、对绳子位置的实时检测判定、无绳跳判断并实时警告提示。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十一：智慧操场-跳绳AI摄像头 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度$\geq 80^\circ$，支持$\geq 4K30$帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥ 60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持$\geq 5TOPS$算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现运动项目监测分析，可实现≥ 5人同测跳绳项目，并支持≥ 5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥ 5人同时进行。</p> <p>4.设备搭配AI体测盒子等设备可实现运动项目监测分析，可实现≥ 5人同测跳绳项目，并支持≥ 5项日常锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥ 5人同时进行。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十二：智慧操场-50米跑AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.整机采用≥ 21.5英寸电容式触摸屏，支持≥ 10点触控，分辨率支持$\geq 1080P$，屏幕亮度$300-1200cd/m^2$（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构防尘防水设计，外壳防腐工艺，采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用$\geq 6mm$一体全高透钢化玻璃，透光率$\geq 97\%$。</p> <p>2.跑步项目支持测试模式与训练模式两大模式，不同模式运动数据分类保存，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。</p>
	2	<p>◆3.设备搭配对应AI摄像机等设备可实现50米跑步项目检测分析，学生可通过屏内嵌摄像头自主进行检录，支持同时≥ 8跑道测试；支持实时调整摄像头人脸识别角度，满足不同身高学生的检录需求。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
	3	<p>4.支持设备发起发令起跑，支持起跑检测踩线、抢跑，可执行重测。</p>
	4	<p>◆5.设备支持与系统平台对接，测试结束后测试成绩、测试视频、测试报告自动上传至后台，可用于数据保存、回溯。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p> <p>◆6.支持测试结束后可直接点击屏幕开启下一组测试，无需依赖其他设备，并可对组内有学生无成绩情况进行提示。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
	5	<p>7.支持游客模式，无需配人脸识别信息，即可直接开始进行跑步锻炼、测试。</p>
	6	<p>◆8.支持视频回放暂停、拖拉进度条等操作。后台可播放测试视频，可全屏、暂停、拖拉进度条、修改播放倍速、画中画、下载。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十三：智慧操场-50米跑识别摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度$\geq 80^\circ$，支持$\geq 4K30$帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥ 60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持$\geq 5TOPS$算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现50米跑步项目检测分析，默认支持≥ 6条跑道，增配1台AI摄像机支持拓展至≥ 8道次。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一十四：智慧操场-50米跑终点音响广播 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.箱体具有良好的密封性能，采用全铜镀镍接地柱端子，使接地传导更加可靠。符合户外恶劣环境的使用及安全要求，符合IP66防护等级设计要求。</p> <p>2.内置45W(MAX)/D类数字功放模块，驱动高、低音分频设计扬声器单元，音质强劲优美。内置专业二分频模块，高低音扬声器单元哑铃式部署。使音柱音质清晰，瞬态响应快，声音失真小。适配多场景扩声使用。</p> <p>3.具有1路短路输入接口，可以用作触发报警语音。</p> <p>4.具有1路线路输入接口，支持各种高保真音频源接入；专业音视频设备对接。</p> <p>5.内置1路网络数字音频解码模块，支持TCP/IP、UDP、IGMP、ICMP等通讯协议，实现网络化传输16位CD级音质的音频信号。</p> <p>6.支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS等主流音频格式，兼容8K-48KHz全采样率。</p> <p>7.内置DSP音频处理，支持超低延时数字混音，10段EQ均衡设置。</p> <p>8.内置网口浪涌保护，有效避免浪涌、辐射等干扰损坏设备。</p> <p>9.内置2级优先设置：</p> <p>（1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。</p> <p>（2）网络背景音乐信号和本地音频输入，可以根据需要由用户自定义优先级设置。</p> <p>10.支持远程固件升级，支持通过网络对设备进行维护，减轻人员工作强度</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十五：智慧操场-100米跑AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.整机采用≥ 21.5英寸电容式触摸屏，支持≥ 10点触控，分辨率支持$\geq 1080P$，屏幕亮度$300-1200cd/m^2$（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构防尘防水设计，外壳防腐工艺，采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用$\geq 6mm$一体全高钢化玻璃，透光率$\geq 97\%$。</p> <p>2.跑步项目支持测试模式与训练模式两大模式，不同模式运动数据分类保存，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。</p>
	2	<p>◆3.设备搭配对应AI摄像机等设备可实现100米跑步项目检测分析，学生可通过屏内嵌摄像头自主进行检录，支持同时≥ 8 跑道测试；支持实时调整摄像头人脸识别角度，满足不同身高学生的检录需求。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
	3	<p>4.支持设备发起发令起跑，支持起跑检测踩线、抢跑，可执行重测。</p> <p>5.设备支持与系统平台对接，测试结束后测试成绩、测试视频、测试报告自动上传至后台，可用于数据保存、回溯。</p> <p>6.支持测试结束后可直接点击屏幕开启下一组测试，无需依赖其他设备，并可对组内有学生无成绩情况进行提示。</p> <p>7.支持游客模式，无需配人脸识别信息，即可直接开始进行跑步锻炼、测试。</p> <p>8.支持视频回放暂停、拖拉进度条等操作。后台可播放测试视频，可全屏、暂停、拖拉进度条、修改播放倍速、画中画、下载。</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十六：智慧操场-100米跑识别摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度$\geq 80^\circ$，支持$\geq 4K30$帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥ 60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持$\geq 5TOPS$算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现100米跑步项目检测分析，默认支持≥ 6条跑道，增配1台AI摄像机支持拓展至≥ 8道次。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十七：智慧操场-100米跑终点音响广播 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.箱体具有良好的密封性能，采用全铜镀镍接地柱端子，使接地传导更加可靠。符合户外恶劣环境的使用及安全要求，符合IP66防护等级设计要求。</p> <p>2.内置45W(MAX)/D类数字功放模块，驱动高、低音分频设计扬声器单元，音质强劲优美。内置专业二分频模块，高低音扬声器单元哑铃式部署。使音柱音质清晰，瞬态响应快，声音失真小。适配多场景扩声使用。</p> <p>3.具有1路短路输入接口，可以用作触发报警语音。</p> <p>4.具有1路线路输入接口，支持各种高保真音频源接入；专业音视频设备对接。</p> <p>5.内置1路网络数字音频解码模块，支持TCP/IP、UDP、IGMP、ICMP等通讯协议，实现网络化传输16位CD级音质的音频信号。</p> <p>6.支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS等主流音频格式，兼容8K-48KHz全采样率。</p> <p>7.内置DSP音频处理，支持超低延时数字混音，10段EQ均衡设置。</p> <p>8.内置网口浪涌保护，有效避免浪涌、辐射等干扰损坏设备。</p> <p>9.内置2级优先设置：</p> <p>（1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。</p> <p>（2）网络背景音乐信号和本地音频输入，可以根据需要由用户自定义优先级设置。</p> <p>10.支持远程固件升级，支持通过网络对设备进行维护，减轻人员工作强度</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十八：智慧操场-800米长跑智慧体育一体机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.整机采用≥ 21.5英寸电容式触摸屏，支持≥ 10点触控，分辨率支持$\geq 1080P$，屏幕亮度300-1200cd/m²（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构防尘防水设计，外壳防腐工艺，采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用$\geq 6mm$一体全高透钢化玻璃，透光率$\geq 97\%$。</p> <p>2.跑步项目支持测试模式与训练模式两大模式，不同模式运动数据分类保存，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。</p>
	2	<p>◆3.设备搭配对应AI摄像机等设备可实现800米跑步项目检测分析，支持同时≥ 50人测试。学生可通过屏内嵌摄像头自主进行检录，支持实时调整摄像头人脸识别角度，满足不同身高学生的检录需求。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>

	<p>4.支持设备发起发令起跑，支持起跑检测踩线、抢跑，可执行重测。</p> <p>5.设备支持与系统平台对接，测试结束后测试成绩、测试视频、测试报告自动上传至后台，可用于数据保存、回溯。</p> <p>6.支持测试结束后可直接点击屏幕开启下一组测试，无需依赖其他设备，并可对组内有学生无成绩情况进行提示。</p> <p>7.支持游客模式，无需配人脸识别信息，即可直接开始进行跑步锻炼、测试。</p> <p>8.支持视频回放暂停、拖拉进度条等操作。后台可播放测试视频，可全屏、暂停、拖拉进度条、修改播放倍速、画中画、下载。</p> <p>9.设备支持自动绑定人脸与号码衣，无需后台手动输入。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一十九：智慧操场-800米跑识别摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距6.0mm，4K高清广角镜头，广角视场角度$\geq 80^\circ$，支持$\geq 4K30$帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥ 60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持$\geq 5TOPS$算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现800米跑步项目检测分析，默认识别内侧≥ 2道。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十：智慧操场-800米跑音响广播 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>◆1.箱体具有良好的密封性能，采用全铜镀镍接地柱端子，使接地传导更加可靠。符合户外恶劣环境的使用及安全要求，符合IP66防护等级设计要求。(提供第三方防护性能测试（IP66）报告复印件)</p>
	2	<p>2.内置45W(MAX)/D类数字功放模块，驱动高、低音分频设计扬声器单元，音质强劲优美。内置专业二分频模块，高低音扬声器单元哑铃式部署。使音柱音质清晰，瞬态响应快，声音失真小。适配多场景扩声使用。</p> <p>3.具有1路短路输入接口，可以用作触发报警语音。</p> <p>4.具有1路线路输入接口，支持各种高保真音频源接入；专业音视频设备对接。</p> <p>5.内置1路网络数字音频解码模块，支持TCP/IP、UDP、IGMP、ICMP等通讯协议，实现网络化传输16位CD级音质的音频信号。</p> <p>6.支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS等主流音频格式，兼容8K-48KHz全采样率。</p>
	3	<p>◆7.内置DSP音频处理，支持超低延时数字混音，10段EQ均衡设置。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
	4	<p>8.内置网口浪涌保护，有效避免浪涌、辐射等干扰损坏设备。</p> <p>9.内置2级优先设置：</p> <p>（1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。</p> <p>（2）网络背景音乐信号和本地音频输入，可以根据需要由用户自定义优先级设置。</p> <p>10.支持远程固件升级，支持通过网络对设备进行维护，减轻人员工作强度。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十一：智慧操场-1000米长跑智慧体育一体机 是否允许进口：否

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

1	<p>1.整机采用≥ 21.5英寸电容式触摸屏，支持≥ 10点触控，分辨率支持$\geq 1080P$，屏幕亮度$300-1200cd/m^2$（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备结构防尘防水设计，外壳防腐工艺，采用冷板+表面喷粉。整机屏前面板采用$\geq 6mm$一体全高透钢化玻璃，透光率$\geq 97\%$。</p> <p>2.跑步项目支持测试模式与训练模式两大模式，不同模式运动数据分类保存，便于区分日常训练与测试数据。测试模式支持保存运动视频。</p>
2	<p>◆3.设备搭配对应AI摄像机等设备可实现1000米跑步项目检测分析，支持同时≥ 50人测试。学生可通过屏内嵌摄像头自主进行检录，支持实时调整摄像头人脸识别角度，满足不同身高学生的检录需求。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料）。</p>
3	<p>4.支持设备发起发令起跑，支持起跑检测踩线、抢跑，可执行重测。</p> <p>5.设备支持与系统平台对接，测试结束后测试成绩、测试视频、测试报告自动上传至后台，可用于数据保存、回溯。</p> <p>6.支持测试结束后可直接点击屏幕开启下一组测试，无需依赖其他设备，并可对组内有学生无成绩情况进行提示。</p> <p>7.支持游客模式，无需配对人脸识别信息，即可直接开始进行跑步锻炼、测试。</p> <p>8.支持视频回放暂停、拖拉进度条等操作。后台可播放测试视频，可全屏、暂停、拖拉进度条、修改播放倍速、画中画、下载。</p> <p>9.设备支持自动绑定人脸与号码衣，无需后台手动输入。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二十二：智慧操场-1000米跑识别摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距6.0mm，4K高清广角镜头，广角视场角度$\geq 80^\circ$，支持$\geq 4K30$帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥ 60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持$\geq 5TOPS$算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现1000米跑步项目检测分析，默认识别内侧≥ 2道。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二十三：智慧操场-1000米跑音响广播 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.箱体具有良好的密封性能，采用全铜镀镍接地柱端子，使接地传导更加可靠。符合户外恶劣环境的使用及安全要求，符合IP66防护等级设计要求。</p> <p>2.内置45W(MAX)/D类数字功放模块，驱动高、低音分频设计扬声器单元，音质强劲优美。内置专业二分频模块，高低音扬声器单元哑铃式部署。使音柱音质清晰，瞬态响应快，声音失真小。适配多场景扩声使用。</p> <p>3.具有1路短路输入接口，可以用作触发报警语音。</p> <p>4.具有1路线路输入接口，支持各种高保真音频源接入；专业音视频设备对接。</p> <p>5.内置1路网络数字音频解码模块，支持TCP/IP、UDP、IGMP、ICMP等通讯协议，实现网络化传输16位CD级音质的音频信号。</p> <p>6.支持MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS等主流音频格式，兼容8K-48KHz全采样率。</p> <p>7.内置DSP音频处理，支持超低延时数字混音，10段EQ均衡设置。</p> <p>8.内置网口浪涌保护，有效避免浪涌、辐射等干扰损坏设备。</p> <p>9.内置2级优先设置：</p> <p>（1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。</p> <p>（2）网络背景音乐信号和本地音频输入，可以根据需要由用户自定义优先级设置。</p> <p>10.支持远程固件升级，支持通过网络对设备进行维护，减轻人员工作强度</p>
---	---

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

附表二十四：智慧操场-阳光跑AI测试站 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>1.整机采用≥55英寸电容式触摸屏，支持≥10点触控，分辨率支持≥1920×1080，屏幕亮度：300-2000cd/m²（带光感探头）。整机屏前保护玻璃采用≥5mm高透钢化玻璃，透光率≥97%。</p> <p>2.支持学校各级人员查看各项目实时使用情况，可查看各运动项目实时排行榜单，并支持根据年级/性别等类别进行分类查看排行榜单，可在榜单中查看对应学生运动视频回放及动作关键帧。</p> <p>3.运动风云榜可支持周榜、月榜、学期榜进行查看，可查看不同年级、不同性别的各项运动项目的成绩榜单。</p> <p>4.支持学生通过大屏自主查询个人成绩档案，包含过往整体运动数据量、综合能力雷达分布图、各运动项目的成绩综合分析体现。</p> <p>5.支持学生通过大屏进行人脸识别，课后自主查看个人运动视频、动作关键帧等数据；</p> <p>6.支持通过大屏人脸识别查看学生运动数据，包括累计运动天数、日均运动时长（分钟）、今日运动时长（分钟）、达标天数占比等数据。</p>

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

附表二十五：智慧操场-阳光跑人员识别摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>1.焦距6.0mm，4K高清广角镜头，广角视场角度≥80°，支持≥4K30帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持≥5TOPS算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配对应智能AI一体机等设备可实现长跑跑圈项目检测分析，默认识别内侧≥2道，每拓展≥3道需要增加≥2台对应AI摄像机。</p>

	2	◆精度要求：符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地 第12部分：学生体质健康测试器材》及企业技术条件，提供国家体育用品质量监督检验中心认证的产品检验检测报告。
--	---	---

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

附表二十六：智慧操场-阳光跑人员智慧识别设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.整机采用≥55英寸电容式触摸屏，支持≥10点触控，分辨率支持≥1920×1080，屏幕亮度：300-2000cd/m²（带光感探头）。整机屏前保护玻璃采用≥5mm高透钢化玻璃，透光率≥97%。</p> <p>2.支持学校各级人员查看各项目实时使用情况，可查看各运动项目实时排行榜单，并支持根据年级/性别等类别进行分类查看排行榜单，可在榜单中查看对应学生运动视频回放及动作关键帧。</p> <p>3.运动风云榜可支持周榜、月榜、学期榜进行查看，可查看不同年级、不同性别的各项运动项目的成绩榜单。</p> <p>4.支持学生通过大屏自主查询个人成绩档案，包含过往整体运动数据量、综合能力雷达分布图、各运动项目的成绩综合分析体现。</p> <p>5.支持学生通过大屏进行人脸识别，课后自主查看个人运动视频、动作关键帧等数据；</p> <p>6.支持通过大屏人脸识别查看学生运动数据，包括累计运动天数、日均运动时长（分钟）、今日运动时长（分钟）、达标天数占比等数据。</p>

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

附表二十七：智慧操场-身高体重测试一体机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.采用≥4.3寸触摸液晶显示屏显示测试值。</p> <p>2.采用精密导轨，运行流畅，且过程中保持低噪。</p> <p>3.使用高精度电机加封闭光栅编码器自动测量身高，精度高，误差小，无需校准。</p> <p>4.体重秤采用一体化解决方案，坚固耐用、耐疲劳、寿命长，适应高频繁、大量人群集中测试。</p> <p>5.采用电机联动，更加精准测量人体身高，四点式均匀分布传感器测量体重，再根据身高体重计算分析出BMI。</p> <p>6.支持上传数据到智慧AI体育平台。</p>

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

附表二十八：智慧操场-身高体重测试AI摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度≥80°，支持≥4K30帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持≥5TOPS算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配AI锻炼盒子等设备可实现运动项目监测分析，支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p>

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

附表二十九：智慧操场-肺活量测试一体机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1.采用气压传感器、文丘里管测量原理，测试数据准确，数据平稳。</p> <p>2.采用一体式设计原理，具有锁定功能，读数方便。</p> <p>3.采用液晶背光显示屏，实时显示测量结果，电量等信息。</p> <p>4.开、关机、测量等一键操作。</p> <p>5.防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。</p> <p>6.支持上传数据到智慧AI体育平台。</p>
--	---	---

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

附表三十：智慧操场-肺活量测试AI摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.焦距3.2mm，4K高清广角镜头，广角视场角度$\geq 80^\circ$，支持$\geq 4K30$帧图像录制输出，并支持向下兼容其他分辨率输出，支持输出帧率≥ 60帧。</p> <p>2.AI摄像机内置算法模块，支持$\geq 5TOPS$算力，无需任何辅助定位摄像机即可实现准确识别目标人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸图像信息。</p> <p>3.设备搭配AI锻炼盒子等设备可实现运动项目监测分析，支持≥ 5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥ 5人同时进行。</p>

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

附表三十一：智慧操场-智能教师终端 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.整机采用≥ 43英寸电容式触摸屏，支持≥ 10点触控，分辨率支持$\geq 1080P$，屏幕亮度$300-2000cd/m^2$（带光感探头，可根据环境自动调节亮度）。设备整机防尘防水设计，外壳防腐工艺，采用冷板+表面喷粉，整机屏前面板采用$\geq 4mm$一体全钢化透玻璃，透光率$\geq 97\%$。</p> <p>2.设备内置AI算力$\geq 15TOPS$。</p> <p>3.多项目：支持立定跳远≥ 1人、跳绳≥ 3人、仰卧起坐≥ 2人、引体向上≥ 2人、俯卧撑≥ 2人、视力≥ 1人进行测试。</p> <p>4.关键点识别：支持对运动关键节点进行识别，立定跳远项目支持识别脚尖、脚跟，智能判断摔倒手向后撑地的情况，以双脚、手掌最近位置为最终成绩。跳绳项目支持人体关键节点，支持识别绳子的位置、轨迹。</p> <p>5.设备支持断网离线仍可正常使用，数据保存本地。联网后自动上传数据。</p> <p>6.支持语音播报、界面文字双重提醒，违规操作，违规显示，成绩播报，排名展示，快速切换等。</p> <p>7.测试完成后生成个性化运动处方，展示成绩排名、AI运动分析（姿态参数、运动曲线）、运动回放、关键帧分析等。</p> <p>8.立定跳远、跳绳、仰卧起坐、引体向上、俯卧撑等项目均支持违规检测，如踩线违规、双手抱头、弯曲违规、双腿摆动违规等。</p> <p>9.支持深蹲跳、蹲马步、负重深蹲上举、半蹲轻跳、吸腿跳、直腿轻跳等≥ 48种锻炼项目。</p>

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

附表三十二：智慧操场-网络摄像头 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>传感器类型 1/3" Progressive Scan CMOS;</p> <p>最大图像尺寸 1920 × 1080;</p> <p>快门 1/3 s ~1/100,000 s;</p> <p>最低照度 彩色: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON) , 0 Lux with Light;</p>

宽动态 120 dB;

日夜切换模式 ICR红外滤片式;

焦距&视场角 2.7~8 mm: 水平视场角: 107°~53.3°, 垂直视场角: 56.3°~29.8°, 对角视场角: 128.8°~61.3°;

镜头接口尺寸 Ø14;

最大光圈数 F1.9;

补光灯类型 智能补光, 可切换白光灯、红外灯;

补光距离 红外光最远可达30 m, 白光最远可达30 m;

防补光过曝 支持;

红外波长范围 850 nm;

主码流帧率分辨率 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720);

子码流帧率分辨率 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360);

视频压缩标准 主码流: H.265/H.264;

子码流: H.265/H.264/MJPEG;

视频压缩码率 32 Kbps ~8 Mbps;

H.264编码类型 Baseline Profile/Main Profile/High Profile;

H.265编码类型 Main Profile;

Smart264编码 主码流支持;

Smart265编码 主码流支持;

码率控制 定码率, 变码率;

ROI 支持主码流设置1个固定区域;

音频压缩标准 G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC;

音频压缩码率 64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw) /16 Kbps (G.722.1) /16 Kbps (G.726) /32~160 Kbps (MP2L2);

/16~64 Kbps (AAC-LC);

音频采样率 8 kHz/16 kHz;

音频环境噪声过滤 支持;

网络协议 TCP/IP, ICMP, HTTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, NTP, IGMP, QoS, IPv6, UDP;

同时预览路数 最多6路;

接口协议 (API) 开放型网络视频接口, ISAPI, SDK, GB28181;

用户管理 最多32个用户, 可分3级用户权限管理: 管理员, 操作员, 普通用户;

客户端 iVMS-4200;

浏览器 使用插件预览: IE10, IE11;

使用本地服务预览: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Edge 89+;

图像设置 镜像, 饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, AGC, 白平衡通过客户端或者浏览器可调;

日夜转换模式 白天, 夜晚, 自动, 定时切换;

图像增强 背光补偿, 强光抑制, 3D数字降噪;

网络 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口;

音频 1个内置麦克风;

报警触发 移动侦测 (支持人形侦测), 异常Smart事件 区域入侵侦测, 越界侦测;

联动方式 上传FTP, 上传中心, 邮件, 抓图;

1

	<p>通用功能 心跳，密码保护，水印技术；</p> <p>恢复出厂设置 支持客户端或浏览器恢复；</p> <p>电流及功耗 DC: 12 V, 0.9 A, 最大功耗: 10.8 W;</p> <p>PoE: IEEE802.3a f, CLASS 3, 最大功耗: 12.9 W;</p> <p>供电方式 DC: 12 V ± 25%;</p> <p>PoE: IEEE802.3a f, CLASS 3;</p> <p>电源接口类型 Ø5.5 mm圆口；</p> <p>防护 IP67；</p> <p>产品尺寸 92.7 × 87.6 × 186.6 mm；</p> <p>包装尺寸 315 × 137 × 141 mm；</p> <p>设备重量 625 g；</p> <p>带包装重量 840 g；</p> <p>启动和工作温度 -30 °C~60 °C；</p> <p>启动和工作湿度 湿度小于95%（无凝结）。</p>
--	--

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

附表三十三：智慧操场-AI锻炼盒子 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.设备支持随来随练，通过人脸识别即可智能匹配学生信息，开启锻炼。系统自动启动倒计时，并实时显示运动数据变化，实现全程无人工干预的智能化管理。</p> <p>2.设备支持手势识别，左右摆手可切换项目，举手即可切换锻炼模式与测试模式。</p> <p>3.设备搭配对应AI摄像机支持≥5项锻炼项目：高抬腿、深蹲、开合跳、蹲跳、左右跳，均支持≥5人同时进行。</p> <p>4.设备与平台对接，锻炼结束后自动将锻炼数据记录上传至后台。实现个人、班级、年级的运动锻炼数据多维度分析和展现，支持运动数据本地存储和异步上传。</p> <p>5.支持手机扫描二维码进入后台。显示学校名称、运动记录、排行榜、学生信息。排行榜可保存长图分享。</p> <p>6.断网离线仍可正常使用，数据保存本地。联网后自动上传数据。</p> <p>7.设置功能区以及运动区域，功能区域可以手势调节运动项目、模式。</p>

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

附表三十四：智慧操场-施工及其他零配件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>单校标配硬件设备包含以下：</p> <p>1、交换机*24台：1.5*10/100/1000M自适应RJ45端口。2.支持2000Mbps双向传输。3.不支持POE供电</p> <p>2、控制箱*24个：1.箱体采用高品质304不锈钢材料打造，确保耐腐蚀性和耐用性，有效防护内部电器元件免受外界环境影响，提升整体安全性和稳定性。2.经典银色外观，340*200*400mm尺寸规格适配多样安装环境，提供足够空间进行布线和接线。3.密封性良好，减少灰尘、水分进入，适合室内外场所。</p> <p>3、电源线*1000米：RVV2*1.5,国标</p> <p>4、光纤*600米：8芯光缆</p> <p>5、六类非屏蔽网线*5箱：UTP6</p> <p>6、光纤终端盒*12:8口终端盒</p> <p>7、立杆*12根：立杆和横臂都根据现场实际情况定制。</p> <p>8、立杆预埋件*12个：350*350*600.</p> <p>9、插排*25个;1.电流：10A.2.电压：250V.3.功率：2500W</p> <p>10、包含所有设备的施工，安装，线缆敷设、挖沟、开槽、线缆测试、标识标签等内容。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十五：智慧图书馆-自助借还书机 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1、通过接口与图书管理集成管理系统对接，自助完成读者认证、借阅、归还、借阅查询、续借、证件激活、换卡等功能，实现图书馆的智能化、自主化。</p> <p>2、可以非接触式的快速识别粘贴在流通文献上的RFID标签和现有条形码，并显示图书题名、责任者、图书流通状态、应还日期等信息。</p> <p>3、配备触摸显示屏操作，具有图形化的人机交互友好操作界面，提供简体中文语言的视觉交互提示功能。具有语音播放功能，对读者操作进行详细指引，音量可调节。</p> <p>4、读者能够一次完成多本图书的借还，对图书标签防盗位进行复位或置位，并有防偷换、抽换的功能，设备可实时记录读者的操作日志。</p> <p>5、重视读者隐私保护，对读者信息、借阅资料信息可选这进行隐私处理，只显示非隐私信息。</p> <p>6、读者在设备指示区域范围内的图书借还操作能够读取，超过范围内的图书不被读取，防止图书串读和误读情况的出现。</p> <p>7、点击借书按钮，在弹窗中可通过滑动来选择登录方式，登录方式包括账号登陆、刷卡登录、微信扫码、人脸识别，选择登录方式并登录后，可以获取读者身份信息，并显示读者的姓名、类别、证号、可借/已借信息；将图书放置在感应区后，可识别并提示借书结果；界面提示已识别的图书数量和成功借书的数量；可一次性识别20本图书。</p>
2	<p>◆8、内置读卡器可对RFID卡、IC卡、二代身份证、社保卡、市民卡、NFC等多种证件进行阅读，支持USB接口通讯，USB接口采用HID免驱动技术。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>
3	<p>9、具备自助办理二维码电子借阅证功能，绑定小程序可上传人脸数据并保存，实现电子借阅证和人脸识别方式借还。</p>
4	<p>◆10、内置双目1080P宽动态摄像头，支持照片视频防假，并可根据使用单位实际情况手动调节摄像头的扫描高度范围。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告作为该技术参数证明材料）</p>

5	<p>11、扫码器模块支持感应、指令、按键方式出发；支持常亮，常暗，感应，黑暗检测；支持单次，连续，感应扫码模式；支持自动调整远近距离和扫描角度；支持一维和二维条码和PDF417条形码，具有全自动扫描功能；条码阅读器采用窗口式智能感应镜头，只需一次扫描即可准确采集数据，扫码间隔可设置，自动为下次扫描做好准备，全面性覆盖式扫描范围。</p> <p>12、读者操作完成后，可手动或自动打印凭条，内置热敏打印机，自动裁纸，借书成功时其打印小票可显示操作时间日期、操作类型、流通资料信息、流通资料归还日期，归还成功时，打印小票可显示流通资料归还数量，若有流通资料逾期，可显示逾期信息，上述显示内容可配置，打印机具有纸将尽检测、纸尽检测功能。</p> <p>13、支持人脸识别借还方式借还，具备双目活体检测功能。</p> <p>14、系统提供详细的借阅统计，如借还数量、借还类型、成功与否的借还统计等。</p> <p>15、读者借书和还书后，应用AIGC技术智能推荐相关图书和热门图书。</p> <p>16、为实现借还机更丰富的体验，屏幕首页需可滚动播放历史上的今日、优美文章、古诗词、名人名言故事等优质内容，可滚动播放公告、宣传图片和视频。</p> <p>17、首页采用Metro界面设计，并且预留足够的模块，可在借还机上使用图书馆丰富的电子资源和公共资源，如电子图书/期刊/报纸、有声图书、视频课程、单位官网、学习强国、国家智慧教育平台、终身教育平台等。</p> <p>18、设备采用模块化设计，各部分配置可单独更换，模块出故障可以实现快速更换，恢复使用。</p> <p>19、系统具备自动续连功能,在网络短暂故障恢复后,自动连接流通系统服务器,并恢复自助服务,无需馆员协助连接或重新启动服务。</p> <p>20、不用下载APP，可使用微信方便进行借还书、查询借阅信息和续借等功能。</p> <p>21、对所有设备集中控制管理：系统采用B/S架构，管理人员只需通过WEB页面即可在任意一台电脑上打开浏览器访问管理系统，对所有终端进行操作管理，终端在线、离线的可视化管理，可以准确的掌握终端当前在线情况。</p>
6	<p>◆22、远程控制终端：可对终端进行远程重启、远程关机、同步时间、调节音量、远程设置定时开关机、远程截图等操作。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的测评报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)测评报告编号查询截图扫描件佐证）</p>
7	<p>23、终端程序保护机制，即当终端程序被意外或者人为退出后，终端程序会在3秒内强制重新启动，并可离线发送指令，无论终端是否在线，都可发送任意指令至该终端，终端上线后将自动执行。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、工作频率：13.56MHz。</p> <p>2、符合标准：ISO15693、ISO4443A。</p> <p>3、产品尺寸：1859mm高*700mm宽*550mm深。</p> <p>4、内置RFID读写模块还是充消磁模块，可以客户实际情况方便更换。</p>
8	<p>◆5、显示屏：43寸液晶显示屏，1920*1080，16：9。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证）</p>

9	<p>6、触摸屏：支持多点触摸和两人同时书写，支持手指、白板笔，或任意不透明物体书写方式，物理钢化,莫氏7级防爆玻璃。</p> <p>7、操作系统：Android。</p> <p>8、处理器：瑞芯微RK3399双核Cortex-A72和四核Cortex-A53，主频1.8GHz和1.4GHz。</p> <p>9、写入成功率：>99%。</p> <p>10、读写距离：0~10cm（根据需求配置）。</p> <p>12、电源与功耗：110-240VAC, 50/60HZ ,90W。</p> <p>13、电压波动与闪变产品的Pst值不大于1.0;P1t值不大于0.65;在电压变化期间d(t)值超过3.3%的时间不大于500 ms;相对稳态电压变化dc不超过3.3%。）</p> <p>14、联网方式：有线、wifi、4G（选配）。</p> <p>15、工作温度：-10℃~50℃。存储温度：-20℃~60℃。</p>
---	--

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

附表三十六：智慧图书馆-馆员工作站 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1、实现标签加工、标签查看、标签校正、加工统计、用户管理等功能。</p> <p>2、具备标签转换功能，支持RFID标签非接触式地进行阅读，有读取、写入、改写RFID标签的能力，可将图书的索书号等信息写入RFID标签。</p> <p>3、RFID天线应采用周围屏蔽式设计，保证只能在天线上方的RFID图书能够读到。</p> <p>4、具备抗金属功能，不受周围金属的影响。</p> <p>5、具有条形码和标签的绑定，将图书信息上传后台，允许删除或导出的功能；</p> <p>6、可获取图书列表、删除指定图书、条件检索图书，支持查找和删除已经转换过的标签，可通过条码、标签、作者进行查找；</p> <p>7、自动读取借还标志位(EAS)状态支持修改RFID标签安全位的开启和关闭。</p> <p>8、自动读取标签信息，支持检测和修改图书标签内相关信息以及核对标签转换是否正常。</p> <p>9、系统读取读者证标签，扫描读者证号完成写标签选择馆藏地上台及完成读者激活，便可在设备进行借还操作。</p> <p>10、可以非接触式的快速识别粘贴在图书上的RFID标签，可同时读取多本图书，具备防冲突功能。</p> <p>11、可以对图书标签防盗位进行复位或置位。</p> <p>12、系统有清晰的声音和画面的操作提示，如扫条形码是否成功，标签转换是否成功等。</p> <p>13、馆员可在软件界面方便设置变动参数：图书馆名称、业务系统账号密码、服务器地址、防盗模式等作相应更改。</p> <p>14、可实现更新藏址，将需要更新藏址的图书进行藏址更新。</p> <p>15、可获取读者列表、查看读者信息与借阅记录允许删除或导出指定读者。</p> <p>16、可依据时间段和加工人员统计标签加工工作量。</p> <p>17、内置读卡器可对RFID卡、IC卡、二代身份证、社保卡、市民卡、NFC等多种证件进行阅读，支持USB接口通讯，USB接口采用HID免驱动技术。</p> <p>18、扫码器模块支持感应、指令、按键方式出发；支持常亮，常暗，感应，黑暗检测；支持单次，连续，感应扫码模式；支持自动调整远近距离和扫描角度；支持一维和二维条码和PDF417条形码，具有全自动扫描功能；条码阅读器采用窗口式智能感应镜头，只需一次扫描即可准确采集数据，扫码间隔可设置，自动为下次扫描做好准备，全面性覆盖式扫描范围。</p> <p>19、支持层架标创建、上传同步，创建新层架标并加入描述方便管控层架。</p> <p>20、可获取层架标列表、编辑修改删除指定层架标信息。</p>

	<p>21、设备开启时若为连接读卡器，待连接后点击检索读卡器即可连接。</p> <p>22、系统可实现与图书馆业务系统关联，支持借书、还书、允许查看读者借阅记录以及读者信息。</p> <p>23、对所有设备集中控制管理：系统采用B/S架构，管理人员只需通过WEB页面即可在任意一台电脑上打开浏览器访问管理系统，对所有终端进行操作管理，终端在线、离线的可视化管理，可以准确的掌握终端当前在线情况。</p> <p>24、远程控制终端：可对终端进行远程重启、远程关机、同步时间、调节音量、远程设置定时开关机、远程截图等操作。</p> <p>25、终端程序保护机制，即当终端程序被意外或者人为退出后，终端程序会在3秒内强制重新启动，并可离线发送指令，无论终端是否在线，都可发送任意指令至该终端，终端上线后将自动执行。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、工作频率：13.56MHz。</p> <p>2、符合标准：ISO15693、ISO4443A。</p> <p>3、产品尺寸：510mm长*520mm高*379mm厚。</p> <p>4、显示屏：19寸液晶显示屏，1366*768，16：9。</p> <p>5.触摸屏：支持多点触摸和两人同时书写，支持手指、白板笔，或任意不透明物体书写方式，物理钢化,莫氏7级防爆玻璃。</p>
2	<p>◆6、操作系统：Android。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证)</p>
3	<p>7、处理器：瑞芯微RK3399双核Cortex-A72和四核Cortex-A53，主频1.8GHz和1.4GHz。</p> <p>8、写入成功率：>99%。</p> <p>9、读写距离：0~10cm（根据需求配置）。</p> <p>10、电源与功耗：110-240VAC, 50/60HZ, 35W。</p>
4	<p>◆11、馆员工作站色温、蓝光辐亮度通过权威机构检测，风险等级为RGO级，色温:3000K<Tc<5000K；蓝光辐亮度小于2类。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证)</p>
5	<p>12、联网方式：有线、wifi、4G（选配）。</p> <p>13、工作温度：-10℃~50℃。存储温度：-20℃~60℃。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十七：智慧图书馆-RFID 图书芯片 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、标签为无源标签，须符合国际相关行业标准，如ISO15693标准，ISO 18000-3标准等。</p> <p>2、投标人需要提供标签编码格式。</p> <p>3、图书用标签采用AFI 或EAS 位作为防盗的安全标志方法。且AFI标志位必须可以用户自由修改,标签内部的防盗位状态可用于判断流通资料是否允许被带出馆外。</p> <p>4、标签固有频率误差频率小于或等于±300K Hz范围。</p> <p>5、标签自带单面粘性，保证在标签质保期内不开胶脱落，同时应保证采用中性粘胶粘贴。</p> <p>6、图书标签为卷状包装，可以在电动或手动标签分配器中方便分配抽取。</p> <p>7、标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写。</p> <p>8、标签可以非接触式地读取和写入，加快流通资料流通的处理速度。</p> <p>9、多标签防冲突技术，能保证多个(100个以上)标签同时可靠识别，极大提高资料流通的处理速度。</p>

2	<p>◆10、标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密，防止存储在其中的信息被随意读取和改写。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证）</p>
3	<p>◆11、图书标签的辐射骚扰及抗扰度等性能通GB/T9254.1-2021 及 GB/T9254.2-2021 标准检测。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证）</p>
4	<p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、工作频率：13.56 MHz。 2、内存容量：≥1024 bits。 3、标签天线：铝质蚀刻天线，天线PET厚度38μm + 7μm/-2μm，铝膜厚度30μm±2μm。 4、图书标签尺寸：50mm×50mm（长×宽）（误差+/-5MM）。 5、图书标签有效识读距离：自助借还设备≤250mm，RFID安全门≤800mm。 6、图书标签用纸：不干胶铜版纸封装。 7、质量检测：100%全检。 8、环境温度范围：-30℃—75℃。 9、有效使用寿命：≥10年；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三十八：智慧图书馆-RFID层架标签 是否允许进口：否

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

	1	<p>功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、标签为无源标签，须符合国际相关行业标准，如ISO15693标准，ISO 18000-3标准等。 2、标签中有存储器，存储在其中的信息可重复读、写。 3、标签可以非接触式的读取和写入。 4、标签具有一定的抗冲突性，能保证多个标签的同时可靠识别。 5、标签具有较高的安全性，防止存储在其中的信息资料被泄露。 6、具有不可改写的96位唯一序列号（UID）。 7、标签采用AFI或EAS位作为防盗的安全标志方法。 8、标签为自带不干胶标签。层位和架位标签上可标识层位和架位代号。 9、层位和架位标签上可标识层位和架位代号，层位和架位代号可根据图书馆需求定制，且层架位信息在不替换标签的情况下可随意更换。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、工作频率：13.56MHz。 2、符合标准：ISO15693、ISO4443A。 3、标签尺寸：80×20×5mm。 4、工作模式：可读写。 5、防冲突性：能保证工作区间内多个标签的同时可靠识读。 6、安装到金属层架板后，读取距离≥10cm。 7、材质：透明亚克力、不干胶面纸、3M强力背胶。 8、可定制打印层架信息、馆徽标等。 9、环境温度：-20℃~80℃。 10、存储温度：-20℃~80℃。 11、使用寿命：>10年、10万次读写。 12、极化方向：线极化。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表三十九：智慧图书馆-RFID安全门 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、实现文献资料的安全防盗，可以和门禁、摄像头、灯光等智能设备实现联控，实现图书馆的物联控制。 2、支持多种报警检测模式：EAS、AFI、EAS+AFI、AFI+DSFID等可自由设置。 3、非接触式的快速识别粘贴在流通资料上的RFID标签。 4、对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD及DVD等流通资料进行安全扫描操作，不损坏粘贴在流通资料中的磁性介质的资料。
	2	<p>◆5、对心脏起搏器的佩带者和磁性媒质软盘、磁带，录像带等无害。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证)</p>

3	<p>6、设备系统需具有高侦测性能，能够进行三维监测，要求无误报，无漏报。</p> <p>7、具有音频和视觉报警信号，且信号源可设置，报警音量可调控。</p> <p>8、提供声光报警模式，声音大小可调节；蓝红两种LED灯（通电正常为蓝灯，报警显示红灯）。</p> <p>9、具有自定义语音提示功能，支持MP3格式，可配置5个告警、提示等语音文件，配置方式简单易操作。</p> <p>10、内置5W*2个扬声器，提供清晰、量感充沛的音质输出。</p> <p>11、多通道安全检测门具备单通道独立报警和提示功能。</p> <p>12、具有双蜂鸣器输出，实现区分不同事件。</p> <p>13、安全门具备上电自检功能，如有故障，可语音提示。</p> <p>14、具备流量计数功能，可统计人流量信息，方便汇总分析，数据可重置。</p> <p>15、检测人员流动，自动判别进、出方向，自动保存人流量数据，断网、断电数据不丢失。</p> <p>16、可为单位官网、微信公众号、大屏展示、借还设备等提供进出馆流量数据模块，可快速嵌入使用。</p> <p>17、可为图书馆提供进出馆流量数据分析，如当前在馆人数，进馆高峰分析，不同时间端进出馆人数统计等。</p> <p>18、UID卡号读取、两路联动输出、支持环境电磁干扰检测功能、射频输出功率可调。</p> <p>19、每片门须具备独立的配置模块，同一通道的两片门可任选主、辅门。</p> <p>20、产品须标配遥控器，无须打开设备箱门，即可调节音量大小和切换读者流量显示。</p> <p>21、最多可支持10片门并排使用，每片有四个扩展口（可接智能门禁，智能监控等设备实现联动）。</p> <p>22、可升级成自动抓拍，当安全门发出警报时，可进行抓拍，抓拍到的信息可实时传到管理员的手机上。</p> <p>23、配合人脸识别和门禁，可升级为无感借还，实现更快速的借还和通行。</p> <p>24、系统设备需通过简单的硬件转换即可升级，紧跟最新技术发展。</p>
4	<p>◆25、安全门必须配备有蓝牙功能，可以通过小程序对安全门进行功能设置。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证)</p>

5	<p>26、安全门所有固件均可通过软件升级，无需专用设备。</p> <p>27、安全门具有Micro-USB接口，连接电脑即可直接读取和修改安全门配置。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、工作频率：13.56 MHz。</p> <p>2、符合标准：ISO18000-3/ISO15693。</p> <p>3、响应速度：≥20个标签/秒。</p> <p>4、通道宽度：900±50mm。</p> <p>5、射频功率：1-8w可调。</p> <p>6、为了人员安全设备通过 IK06 等级防爆测试，符合 GB/T20138-2006 标准。</p> <p>7、跌落试验：依据GB/T 2423.8-1995标准要求进行跌落试验，测试结果符合标准要求。</p> <p>8、防外力冲击试验：依据GB/T 2423.5-2019标准要求进行防外力冲击试验，测试结果符合标准要求。</p> <p>9、防振动试验：依据标准GB/T 2423.11-1997标准要求进行防振动试验，测试结果符合标准要求。</p> <p>10、抗老化环境测试：依据标准GB/T 2423.22-2012标准要求进行抗老化环境测试，测试结果符合标准要求。</p> <p>11、稳定运行：产品符合GB/T5080.7-1986、B/T9813.1-2016测试标准要求，无故障运行时间≥30000小时。</p> <p>12、盐雾试验：依据GB/T2423.17-2008标准要求进行盐雾试验(盐溶液浓度: 5%;PH值: 6.5-7.2;环境温度: 35°C;试验时间: N72h盐雾测试)。</p> <p>13、抗酸碱腐蚀试验：通过GB/T9274-1988检测方法检测，产品应无起泡、无剥落、无开裂、无生锈、无变色情况。</p> <p>14、工作温度：-10°C~50°C。</p> <p>15、储存温度：-40°C~85°C。</p> <p>16、相对湿度：10%~90%(无凝露)。</p> <p>17、材质：亚克力，铝型材，钣金。</p> <p>18、设备重量：≤28kg/片。</p> <p>19、单片门的尺寸：1686*635*120mm。</p> <p>20、功耗：≤20W。</p> <p>21、安装方式：膨胀螺丝固定安装、固定踏板两种方式可选。</p> <p>22、走线方式：地面埋线管、天花板走线两种方式可选。</p> <p>提供设备配套驱动程序文件和相应工作软件。</p>
---	--

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

附表四十：智慧图书馆-移动检点车 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>功能要求：</p> <p>1、通过接口与图书管理集成管理系统对接，具备图书上架、图书下架、日常整架、盘点历史、图书还回、工作统计等功能。</p> <p>2、可以非接触式地快速识别粘贴在流通资料上的RFID标签和层架标，在图书馆工作人员图书上下架盘点和查找时发挥效率。</p> <p>3、终端采用触摸设备，手持点检仪与终端显示屏直接采用WiFi、蓝牙或USB连接，可实现无线移动操作。</p> <p>4、点检仪内置可充电锂电池，拆装方便，设备持续扫描状态时间大于4小时。</p> <p>5、要求具有防碰撞算法，可同时快速读取多个标签，在标准环境每秒可识别50张标签。</p> <p>6、点检设备与图书馆管理系统交换数据要求界面窗口化，操作简单。</p>

- 7、手持设备在找到目标图书，定位正确架位，发生报警提示时必须同时提供声音、画面提示。声音音量可以调节。
 - 8、根据当月时间生成一个批次号,这个月的图书盘点都统计在这个批次号下。可根据批次号查询当前批次盘点了多少本书、多少人盘点、和多少本错架图书等，生成报表方式导出。
 - 9、扫描层架显示原层架标的图书列表,同时通过扫描图书标签对比,发现错架、未上架、丢失、外接、踢旧等的图书(同时使用不同颜色表示),可对错架、未上架的图书修改其层架标为当前层架标，同时保存当前盘点记录。
 - 10、扫描还回的图书，根据显示的层架标放回原架位。
 - 11、要求具有对文献信息进行批量剔旧，生成表单下载到点检仪中，对在架图书进行盘点或上架时，遇到表单上的图书进行提示的功能；可根据显示平台拉取到的剔旧列表，扫描到列表上剔旧书刊进行移除，可以对需要剔旧的书刊直接扫描移除，上传数据；
 - 12、根据中图法进行索书号排序,方便工作人员对打乱的图书进行排序。
 - 13、可对条码、书名、借阅证号、读者标签、预借状态等进行查找，筛选符合信息的数据，对属于预借状态的书刊，提供声音和图形界面的报警功能；
 - 14、生成图书上架统计和批次统计报表,方便工作人员查看本馆上架了多少本书，或者盘点了多少本书。
 - 15、可根据不同馆的层架标规则设定成当前实际馆的层架规则。
 - 16、设备配套驱动程序文件、开发接口及相关资料、相关工作软件及后续升级程序包。
 - 17、支持配置层标和书标独立AFI值区分层标和书标扫描功能。设备主动执行扫描/停止扫描操作，扫描状态下按“电源键”切换层标和书标扫描功能。
 - 18、可根据设定参数主动进行EAS或AFI防盗检测，检测到EAS防盗位使能的标签或者匹配AFI设定值的标签时，设备产生蜂鸣报警且屏幕显示报警提示。
 - 19、手持点检仪和终端采用模块化设计，可以在不打开设备的情况下随时更换任一部件，如更换手持点检仪。
 - 20、根据配置进行标签查找，检测到匹配的标签时，设备产生蜂鸣报警且屏幕显示标签数量。
 - 22、对所有设备集中控制管理：系统采用B/S架构，管理人员只需通过WEB页面即可在任意一台电脑上打开浏览器访问管理系统，对所有终端进行操作管理，终端在线、离线的可视化管理，可以准确的掌握终端当前在线情况；
 - 23、远程控制终端：可对终端进行远程重启、远程关机、同步时间、调节音量、远程设置定时开关机、远程截图等操作；
 - 23、终端程序保护机制，即当终端程序被意外或者人为退出后，终端程序会在3秒内强制重新启动，并可离线发送指令，无论终端是否在线，都可发送任意指令至该终端，终端上线后将自动执行；
- 技术要求：
- 24、工作频率：13.56MHz。
 - 25、符合标准：ISO15693、ISO4443A。
 - 26、产品尺寸：1470mm高*480mm长*570mm深。
 - 27、显示屏：19寸液晶显示屏，1366*768，16：9。
 - 28、触摸屏：支持多点触摸和两人同时书写，支持手指、白板笔，或任意不透明物体书写方式，物理钢化,莫氏7级防爆玻璃。
 - 29、图书容量：≥50册。
 - 30、操作系统：Android 7.1。
 - 31、处理器：瑞芯微RK3399双核Cortex-A72和四核Cortex-A53，主频1.8GHz和1.4GHz。
 - 32、写入成功率：>99%。
 - 33、读写距离：0~10cm（根据需求配置）。
 - 34、电源与功耗：110-240VAC, 50/60HZ ,35W。
 - 35、电池容量：60Ah锂电池，工作时间≥8小时，待机时间≥24小时。

	<p>36、联网方式：有线、wifi、4G（选配）。</p> <p>37、工作温度：-10℃~50℃。</p> <p>38、存储温度：-20℃~60℃。</p> <p>通过性：4个6寸万向轮，可跨越15mm密集架轨道。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十一：智慧图书馆-图书查询机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>功能要求：</p> <p>1、包含简单检索、高级检索、我的图书馆、新书速递、热门图书等模块。</p> <p>2、简单检索，提供单一条件的模糊检索以及全文检索功能，读者可以输入书名、作者、ISBN、出版社等关键词进行检索，检索结果可以查阅书目信息、馆藏信息，并进行进一步的分面检索。</p> <p>3、高级检索提供了多条件组配的精确检索，检索结果可以查阅书目信息、馆藏信息，并进行进一步的分面检索。</p> <p>4、我的图书馆，读者登录我的图书馆之后，可以修改个人资料、查阅借阅历史、当前借阅，并可以对当前借阅的图书进行续借处理。</p> <p>5、新书速递，最新图书会显示图书馆最新编目上架的图书列表，读者可以查看图书的详细信息。</p> <p>6、热门图书，热门图书会显示图书馆借阅次数最多的图书列表，读者可以查看图书的详细信息。</p> <p>7、支持移动端部署及显示，可实现移动端检索及查看个人借阅数据。</p> <p>8、书目详细信息中，可查看图书基本信息、摘要，以及馆藏信息，可以查看该书在图书馆的数量以及，在馆状态，如果是已经借出状态，则可显示该书的借出日期以及应还日期。能够查看豆瓣书评、内容简介、相关资源链接等。</p> <p>9、图书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。</p> <p>10、图书公共检索系统支持按照馆藏地来展示图书，读者可以直接查看对应馆藏的馆藏图书。</p> <p>11、对所有设备集中控制管理：系统采用B/S架构，管理人员只需通过WEB页面即可在任意一台电脑上打开浏览器访问管理系统，对所有终端进行操作管理，终端在线、离线的可视化管理，可以准确的掌握终端当前在线情况；</p> <p>12、远程控制终端：可对终端进行远程重启、远程关机、同步时间、调节音量、远程设置定时开关机、远程截图等操作；</p> <p>13、终端程序保护机制，即当终端程序被意外或者人为退出后，终端程序会在3秒内强制重新启动，并可离线发送指令，无论终端是否在线，都可发送任意指令至该终端，终端上线后将自动执行；</p> <p>技术要求：</p> <p>14、显示屏：32英寸触控屏，1920*1080横屏，对比度1200:1。</p> <p>15、外观机身：白色，面板：黑/白色。</p> <p>16、操作系统:Android 7.1。</p> <p>17、尺寸：1131mm(高)*751mm（屏幕宽）*420mm（底座宽）。</p> <p>18、电源与功耗：110-240VAC, 50/60HZ；50W。</p> <p>19、净重：32kg</p>
	2	<p>◆20、为了人员安全设备通过 IK06 等级防爆测试，符合 GB/T20138-2006 标准。（投标文件中提供带有CNAS或CMA标识的检测报告扫描件，并提供国家市场监督管理总局认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/CertECloud/qts/qts/qtsPage)检测报告编号查询截图扫描件佐证)</p>
	3	<p>21、跌落试验：依据GB/T 2423.8-1995标准要求进行跌落试验，测试结果符合标准要求。</p> <p>22、安全可靠：设备支持安全地毯功能，具有安全地毯应用系统。</p> <p>23.所含铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚及邻苯二甲酸酯等有害物质要求在安全值。</p>

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

附表四十二：智慧图书馆-移动还书箱 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、外观尺寸：740mm×580mm×785mm（长×宽×高）。</p> <p>2、包装尺寸：775mm×615mm×845mm（长×宽×高）。</p> <p>3、材 质：电泳铝型材，铝塑纤维板，毛毯，超静音耐磨脚轮，不锈钢无缝拉手。</p> <p>4、设备重量：约30kg。</p> <p>5、平台升降高度：≤450mm。</p> <p>图书容量：150L（可放80~200册，最大承重220KG）。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十三：智慧图书馆-芯片加工及图书上架 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	粘贴图书条码、书标纸以及覆膜、电子标签标签转换以及粘贴、层架标签转换以及粘贴， 图书信息录入， 图书分类定位上架。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四十四：智慧图书馆-瀑布流 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>硬件部分：</p> <p>1、可根据用户现场实际层高，定制瀑布流尺寸，比如2块屏组合，3块屏组合等；整机尺寸、颜色可按照用户需求定制；</p> <p>2、提供项目前期现场勘查，为客户提供售前完整方案，包括效果图设计，安装方案的设计；</p> <p>3、采用液晶拼接屏，原装A+面板，单块屏幕尺寸：≥46寸；分辨率：≥1920*1080；亮度≥500cd/m2；对比度3000:1；可视角度≥178°；使用寿命≥60000小时；物理拼缝≤3.5mm；；</p> <p>4、瀑布流产品需通过3C认证，并提供证书；</p> <p>5、瀑布流需提供符合国家规范并带有CMA标志的检测报告；</p> <p>6、采用安卓3588主板方案，主频不低于2.0Ghz，8G内存，128G存储。安卓系统11.0；</p> <p>7、支持十点触摸，触摸灵敏度高；铝型材支架，材质坚固、不易变形1套；工业级内屏蔽HDMI线材，99%无氧铜，外表尼龙层加铝箔麦拉层包裹；包含插排、工业级电源线、R232控制线、USB转串口转接头等。</p> <p>系统及软件部分：</p> <p>1.操作系统采用安卓系统，方便管理；</p> <p>2.瀑布流可以设置定时自动开、关机，实现无人值守；</p> <p>3 .瀑布流具备远程监控功能，即可以远程设置定时开关机，远程截取瀑布流当前播放内容，远程调节瀑布流音量，远程重启机器的功能；</p> <p>3 .瀑布流可自由选择流动方式，比如从上往下流动，从下往上流动等展示方式；可以灵活设置想要展示书籍的列数，比如设置3列图书、2列图书、4列图书等；可根据使用习惯自定义选择书籍掉落的速度，比如2倍速，1.5倍速等；</p> <p>4.展示界面支持展示图书、听书、视频、图片、期刊等多种内容，支持不同展示模块间的一键切换；</p> <p>5.瀑布流支持展示用户自有版权EPUB格式书籍功能；</p> <p>6.所展示图书、听书均带有扫码带走功能，可支持扫码在线阅读，也可支持配套移动端扫码下载阅读。图书资源和听书</p>

资源可通过配套移动客户端下载后可永久保存，无借阅期限限制。

7.触屏图书阅读可支持左右翻页等功能。阅读的图书可以被拖动到合适位置进行阅读；

8.触屏听书支持触屏播放、暂停等功能，可选择分集选择收听；

9.瀑布流提供节日换肤功能，对应中国传统节日进行换肤。须提供不少于2套屏幕展示备用模板以供选择；

10.期刊模块阅读可支持左右翻页等功能。阅读的期刊可以被拖动到合适位置进行阅读。

11. 图片展示模块支持用户通过后台上传自有图片展示，可在图片模块进行流动轮播展示。点击图片可进入高清图片浏览模式。用户通过图片展示模块，可以实现历史名人展示、地方名人展示、名胜古迹展示、历史文物展示、优秀人物展示、科普图片展等等展示内容；

12. 资源展示风格，可以在后台自由设置，对书籍、听书、图片等封皮进行一键换装；可自由设置资源展示的间距。

13. 须提供屏幕保护功能，可呈现包括但不限于欢迎词、图片、视频等形式，客户可通过后台上传欢迎词、图片、视频等屏保内容；

14. 视频展示模块支持用户通过后台上传自有视频展示，可在视频模块进行流动轮播展示。点击视频可进入高清视频浏览模式。用户通过视频展示模块，可以实现历史名人展示、地方名人展示、名胜古迹展示、历史文物展示、优秀人物展示、科普展等等展示内容；

15. 支持图书和听书分类，点击分类可查看分类资源；

1 16.支持按钮及资源详情页通过手指触屏上下滑动固定位置；

17. 支持本地资源数量统计展示；

18.支持手机扫描瀑布流本地的图书资源上的二维码，将该本书在手机上线阅读，阅读形式为H5界面，可以自由复制并分享；

19、支持离线阅读，即在没有网络的情况下也可以让读者阅读瀑布流本地书籍；

20、支持将Word、PPT、EXCEL、PDF文件通过后台发布到瀑布流终端进行播放的功能。

21、后台具备素材分割功能，从而实现多终端组合播放同一素材的功能；支持多个瀑布流终端组合播放同一个画面，即同一素材分为2个及以上部分，不同瀑布流播放不同部分，组合起来播放完整的素材。素材要求能播放图片、视频等。

22、瀑布流可分屏播放内容，即实现上屏播放图片，下屏播放图书资源的功能

配套移动客户端：

1、配套移动客户端版本：支持安卓和苹果手机系统，自动适配手机和PAD端。

2、移动客户端支持多种数字资源，可阅读超过10万册图书，收听不少于5万集听书。

3、移动客户端可通过扫描瀑布流内部资源的二维码进行下载；

4、客户端功能：具备在线试读（试听）、收藏、浏览记录、下载、资源搜索、资源分类、资源推荐、阅读排行（日排行、周排行、月排行、总排行等）、阅读数据统计、签到、调节字体大小、调节亮度（夜间模式）、书签、资源分享等功能。

5、平台资源推荐类型多样，包括名家、大奖书、热门资源、精选资源、主题书单等多种类型的资源推荐形式；

6、资源下载：支持电子书、有声听书的下载阅读，下载后的资源可以永久保存、阅读，没有期限限制。

7、收藏：支持收藏图书、听书功能；

8、浏览记录：支持图书、听书浏览记录功能；

9、搜索：支持图书、听书资源检索；支持书名、作者、出版社等关键字搜索。

10、消息推送：支持好书推送推荐功能；

11、阅读数据统计：支持阅读（收听）数据统计功能，统计数据包括本周总阅读（收听）时长，图书（听书）的阅读
量、收藏量、下载量；

12、签到：读者可以每天进行签到。

- 13、图书分享：读者可将图书分享至微信、QQ、微博等社交平台。
- 14、每日图书推荐：每日精选一本好书进行推荐，并以日历的形式进行推荐。
- 资源部分：
- 1.内置资源：机器内置电子图书不少于3000册，有声听书不少于500集；
 - 2.云端资源：云端电子图书不少于50000册，有声图书不少于30000集，期刊不少于500种（选配）。
 - 3.资源年更新：电子图书更新不少于1万册，有声图书不少于3000集。
 - 4.电子图书：投标人须提供周梅森、刘慈欣、刘醒龙、熊召政、王跃文、阿来、丁玲、范小青、石钟山、关仁山、巴金、柳建伟、李国文、赵凝、李佩甫、邓友梅、徐贵祥、姚雪垠、赵本夫、许开祯、刘心武、毕飞宇等至少10位作家作品版权授权协议复印件；
 - 5.听书：数据资源须为正版授权资源，投标人须提供王传霖、纪涵邦、连丽如、孙一、田占义等至少3位名家版权授权协议复印件；

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

附表四十五：智慧图书馆-朗读亭 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
	<p>朗读亭硬件 亭子：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.标准朗读亭箱体1个(含灯光、玻璃、钣金箱体、监控系统)； 2.尺寸：不小于W1560*D1560*H2660； 3.五金板材不小于1.5 mm钢板、设备玻璃厚度不小于8 mm(钢化)； 4.钢化隔音玻璃：高强度钢化隔音玻璃，保证安全的同时高效隔音； 5.吸引滑轨窗帘； 6.朗读亭玻璃：大门及两侧部分为防爆隔音钢化玻璃，其中大门中线上下各10cm为透明钢化玻璃。 7.朗读亭内部灯箱采用面部补光设计，两侧耳机挂件处和顶部均需采用白色柔光灯箱设计。 8.朗读亭电器箱内部标配空气开关，亭内配有五孔插座、开关，预留有进线孔，亭内所有走线隐藏夹层中，为响应国家节能减排要求，内部灯光和外部风光均需单独定时控制。 9.朗读亭整机内部内设独立氛围灯、门禁、朗读亭内照明灯开关。 10.朗读亭外观夜景应符合夜间景色显示要求，顶部具有淡黄色灯带。 <p>主机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.CPU: CortexA53四核处理器； 2.频率：最高2.0GHZ； 3.内存：2G/DDR3 1866MHZ； 4.存储：16G； 5.操作系统：android7.0； 6.音效处理：支持DSP10段均衡EQ处理和DSP升降调； 7.音频：MPEG1/2/3、AAC、APE、FLAC、OGGAPP)； <p>显示器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.21.5 寸触摸屏1个：屏幕对角尺寸：19.5 寸 屏幕比例：16：9 对比度：1000:1反应时间：8/7 (Typ.)(Tr/Td) (ms) 视角（L/R/U/D）：89/89/89/89 (Typ.)(CR≥10) 显示颜色：16.7M 触摸面板厚度：3mm 钢化玻璃 表面硬度：≥6H 操作寿命：≥1 亿次 触摸相应时间：5ms 工作温度：0~50℃ 工作湿度：10% -- 80%RH 9.32 寸显示器1台：屏幕对角尺寸：32 寸 液晶屏级别：A+防爆屏 分辨率：1280*720；1920*1080 屏幕比例：16:9 HDMI: 1.4 接口 刷新率：60Hz 响应时间：6.5ms 水平视角：160~180 度 功率：45~95W 工作电压：220V；

空调:

工作电压: 220V 制冷量: 2500W 制冷剂名称及注入量: R22/500g;

循环风量: 400m³/H 噪声: ≤38dB (A) 最大输入功率: 900W;

电流: 4.2A 防触电保护类别: I级 防水级别: IPX0 排气侧最大允许压力: 2.4MPa 吸气侧最大允许压力: 0.7MPa 高低压侧最大允许压力: 2.4Mpa;

(六) 麦克风:

数量: 2副专业朗读麦克风;

带紫外线自动消毒功能;

(七) 全机空气消毒:

数量: 1个;

吸顶式、光控感应5-500LUX(可调), 延时时间16-360秒(可调), 全机空气消毒;

(八) 换气扇:

数量: 1个≥6寸, 20W;

(九) 漏电断路器:

数量: 1个230V、2P、20A;

(十) 嵌入式LED 灯:

数量: 4个;

色温3000K,220V、2.5寸、3W;

(十一) 网络:

标准配置4G路由;

(十二) 高保真耳机:

半开放式专业监听耳机, 中频清晰, 增强细节的调整, 具备良好的中频分析性,

最大声压值≥105dB/mW,

阻抗≥32Ω,

频率响应: 40HZ-17KHZ;

产品认证要求

1.为保证产品的耐用性及安全性及保障使用者的人身安全: 要求所提供的朗读亭产品MTBF平均无故障时间大于8000小时;

2.要求提供所投朗读亭外观的防尘; 防风8级以上, 防水等级IP65及以上;

朗读亭终端功能 登录方式含:

3.微信登陆;

4.刷卡登陆;

5.卡号登陆;

6.游客登录;

资源模块含:

7.朗读资源;

8.背诵资源;

9.绘本资源;

10.测评资源;

11.丛书资源;

机构管理后台 资源管理平台;

1

- 1.系统支持素材管理，含素材分类和素材资源管理；
- 2.可对素材进行热门置顶操作；
- 3.系统支持素材背景音乐管理，含音乐分类和音乐文件管理；
- 4.系统可新增新的文本资源等不同分类的素材；
- 5.用户界面可对素材资源进行阅读浏览、朗读朗诵、分享和传播；
- 6.用户可以在后台自定义资源模块和资源分类，可以从后台自主添加用户需要推广和传播的文本资源、音频资源等素材；

朗读终端平台管理系统：

- 1.可通过后台注册，生成管理员的账号密码，供用户方管理朗读亭。
- 2.数据统计维度包括：（1）设备总数、今日在线设备数；（2）总用户数、日增用户数、周增用户数、月增用户数；（3）最近7天用户点击次数、朗读次数、分享次数；待审核作品数、作品举报数；（4）热门文章 top10 的统计排行，作品分享 top10 的统计排行，作品播放top10 的统计排行，作品点赞 top10 的排行。
- 3.设备管理：包括设备基本信息、在线状态、备注，自动开关机设置，故障上报、授权时间范围；

朗读资源库 资源模块：

集图书借阅、朗读亭、学习室、健心房、展示场五大功能于一体；

- 1）内嵌朗读素材不少于80万篇，需包含以下分类：

诗歌美文：诗歌美文不少于50000篇，含现代诗歌、名家散文等；

国学经典：国学经典不少于60000篇，含唐诗、宋词、四书五经等经典；

家国情怀：家国情况不少于12000篇，包含共和国勋章获得者等；

- 2）聆听经典：

不少于1000集的名家经典音频，包含以下名家苏民、濮存昕、曹灿、鲍国安、孙道临、陈醇、张家声、曹可凡等名家。

- 3）资源库：

提供不少于3000册电子书、1000集有声图书的内置资源机构专属小程序移动端功能：

- 1.作品管理：
- 2.作品试听，可试听设备朗读作品；
- 3.草稿箱：草稿箱展示未审核作品；
- 4.背诵作品区：背诵作品区展示背诵相关作品；
- 5.朗读亭可配套小程序、公众号使用，实现作品的互动；
- 6.用户关联，朗读亭设备微信登录、小程序可自动关联；
- 7.作品管理，小程序可管理移动端和设备朗读作品；
- 8.作品分享，朗读作品可通过小程序或扫码模式分享；
- 9.参赛作品投票，参赛作品可投票分享；
- 10.背诵文章报告：包含背诵得分、错字数、漏字数；
- 11.为保证内容的准确性所有内容必须经过编辑的三审三校；

合规要求版权要求：

1 . 为保证用户使用资源的正版性质，提供的资源需要完全解决版权问题，不能存在任何的版权纠纷，能够向用户提交书单来进行选书，提供的书籍需要有针对性，满足用户目前群体的阅读需求，提交过来的书单应该包含且不限于以下的图书：

电子读物：《共和国日记》、《中国特色社会主义为世界贡献了什么》、《榜样的力量》等图书的出版社授权听书内容包含经典国学读物：水浒传、红楼梦、西游记、唐诗等；

	<p>2.提供作者关于朗读类资源的永久授权不少于20份(授权书需清晰显示授权内容名称、授权期限、作者身份证号等关键信息);平台运营单位的运营人员中级编辑职称以上的要求不低于三人,支持方式:</p> <p>3.提供作者关于朗读类资源的永久授权不少于20份(授权书需清晰显示授权内容名称、授权期限、作者身份证号等关键信息);</p>
2	<p>版权要求:</p> <p>◆1.为保证用户使用资源的正版性质,提供的资源需要完全解决版权问题,不能存在任何的版权纠纷,能够向用户提交资源单来进行挑选,提供的资源单需要有针对性,满足用户目前群体的阅读朗读需求,提交过来的资源单应该包含且不限于以下的资源:电子读物:《共和国日记》、《中国特色社会主义为世界贡献了什么》、《榜样的力量》等图书的出版社授权,听书内容包含经典国学读物:水浒传、红楼梦、西游记、唐诗等;</p>
3	◆提供朗读亭整机检测报告
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四十六:智慧图书馆-蓝悦大屏 是否允许进口:否

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

	1	<p>1.系统</p> <p>数字借阅机基于大屏安卓触摸一体机研发，软件运行环境为Android系统。</p> <p>多媒体显示终端具备远程监控功能，即可以远程设置定时开关机，远程截取多媒体显示终端当前播放内容，远程调节多媒体显示终端音量，远程重启机器的功能，具备远程关机以及远程开机的功能。电子借阅机支持展示用户自有版权EPU B格式书籍功能。后台具备具备素材分割功能，从而实现多终端组合播放同一素材的功能；支持多个电子借阅机终端组合播放同一个画面，即同一素材分为2个及以上部分，不同电子借阅机播放不同部分，组合起来播放完整的素材。素材要求能播放图片、视频等。</p> <p>支持将Word、PPT、EXCEL、PDF、压缩包文件通过后台发布到终端进行播放的功能。提供证明文件管理后台支持一键卸载终端上其他APK的功能，防止使用过程中误下其他应用。</p> <p>硬件参数：</p> <p>显示屏规格参数 屏幕尺寸：≥55英寸；</p> <p>背光类型：LED；</p> <p>屏体分辨率：1080*1920；</p> <p>视角：89/89/89/89 (L/R/U/D)；</p> <p>亮度：350cd/m2；</p> <p>响应时间：5ms；</p> <p>触摸屏尺寸：55寸；</p> <p>识别原理：红外触摸；</p> <p>多点触摸：支持真10点触摸；</p> <p>触摸方式：手指，笔；</p> <p>主板配置参数：</p> <p>CPU: RK3399 六核 主频不低于1.8GHz；</p> <p>运行内存：4G；</p> <p>内置存储：32G；</p> <p>解码分辨率：最高支持1080P；</p> <p>操作系统：Android 7.1或以上；</p> <p>网络：支持以太网和 WiFi；</p> <p>USB接口：2个；以太网络接口1个；支持10M/100M自适应以太网；</p> <p>资源参数：</p> <p>不低于10万册电子图书，不低于30000册听书，不低于1000种期刊；</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
附表四十七：智慧图书馆-智能云屏 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	<p>1.系统:</p> <p>1.1壁画机基于大屏安卓触摸一体机研发, 软件运行环境为Android系统。</p> <p>1.2云端资源远程定时更新, 支持自动更新, 减少管理成本。</p> <p>具备远程监控功能, 即可以远程设置定时开关机, 远程截取终端当前播放内容, 远程调节终端音量, 远程重启机器的功能, 具备远程关机以及远程开机的功能。</p> <p>支持展示用户自有版权EPUB格式书籍功能。</p> <p>后台具备素材分割功能, 从而实现多终端组合播放同一素材的功能; 支持多个终端组合播放同一个画面, 即同一素材分为2个及以上部分, 不同终端播放不同部分, 组合起来播放完整的素材。素材要求能播放图片、视频等。</p> <p>支持将Word、PPT、EXCEL、PDF、压缩包文件通过后台发布到终端进行播放的功能。</p> <p>管理后台支持一键卸载终端上其他APK的功能, 防止使用过程中误下其他应用。</p> <p>硬件参数:</p> <p>1.整机:</p> <p>(1) 整机采用无风扇设计将主板发热导出致外壳7*24小时无间断性工作;</p> <p>(2) 高密度白木外框;</p> <p>(3) 整机采用全铝材质, 大大降低产品重量;</p> <p>2.显示屏幕:</p> <p>(1) 采用32英寸原装雾面屏, 雾度高达25%;</p> <p>(2) 无伽马防眩光显示技术, 呈现画布级效果;</p> <p>(3) 1920*1080高清分辨率;</p> <p>(4) 屏幕亮度$\geq 250\text{cd}/\text{m}^2$;</p> <p>(5) 采用电容触摸屏, 可进行十点触控;</p> <p>3.配置:</p> <p>(1) CPU: 不低于四核Cortex-A7、主频不低于1.8Ghz;</p> <p>(2) 系统运行内存$\geq 4\text{GBDDR3}$, 存储容量$\geq 32\text{GB}$;</p> <p>(3) Android5.1或以上操作系统;</p> <p>(4) 内置无线wifi;</p> <p>4.播放格式: 图片格式: 支持BMP、JPEG、PNG、GIF;</p> <p>5.功放: 喇叭: 8Ω10W喇叭;</p> <p>6.电源: 功率: 整机功率$\leq 50\text{W}$;</p>
--	---

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

附表四十八: 智慧图书馆-技术服务费(安装、调试、培训、系统对接) 是否允许进口: 否

参数性质	<p>序号</p> <p>具体技术(参数)要求</p>
1	<p>1、设备的使用最优化设置调试;</p> <p>2、整体系统的设备配合调试;</p> <p>3、系统调试好的使用培训及售后使用情况跟踪;</p> <p>4、包含所有设备的施工, 安装, 线缆敷设、线缆测试、标识标签等内容。</p>

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

附表四十九: 智慧图书馆-天花造型 是否允许进口: 否

参数性质	<p>序号</p> <p>具体技术(参数)要求</p>
------	-----------------------------

	1	1、轻钢龙骨制作吊顶基础；主龙骨：50mm15mm1.2mm，副龙骨：50mm20mm0.6mm数量200m ² 。 2、顶面装饰使用铝方通；U型铝方通厚度：50mm*100mm、石膏板、木饰面安装饰面。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十：智慧图书馆-灯具 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智慧图书馆面积200m ² ，图书馆中主要的视觉作业是阅读、查找、藏书等。照明设计除应满足照度标准外，应努力提高照明质量，尤其要注意降低眩光和光幕反射。图书馆内的公用照明与工作（办公）区照明宜分开配电和控制。 1、根据设计安装筒灯、灯带、吊灯； 2、筒灯使用LED，功率不小于12W； 3、灯带使用LED，功率不小于10W；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十一：智慧图书馆-地面改造 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	地面改造整体面积200m ² 。 1、原有地面清理干净； 2、不平处凿毛处理，使用石膏找平； 3、整体地面满刷塑胶地板专用胶； 4、铺贴厚度不小于2.5mm塑胶地板；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十二：智慧图书馆-电路改造 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	电路改造整体面积200m ² 。 1、根据设计布置照明线路，强电插座线路；（插座双控+三孔） 2、使用PVC穿线管，直径不小于20mm； 3、照明线路布置使用≥2.5平方塑铜线缆，要求红蓝两色区分红线零线； 4、动力线路布置使用≥4平方塑铜线缆，要求使用红黄蓝三色区分火线零线、地线；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十三：智慧图书馆-软装配饰 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	软装配饰整体面积200m ² 。 1、使用雪弗板覆水晶膜制作图书馆校园文化的装饰软配； 2、根据设计喷绘相关文字、图案；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十四：智慧图书馆-墙面造型 是否允许进口：否

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

	1	<p>墙面造型整体面积200m²。</p> <p>1、使用轻钢龙骨制作基础；轻钢龙骨；横龙骨:QU50×40×0.6mm,竖龙骨:QC50×50×0.6mm,通贯龙骨:C B38X12X1.0mm,支撑卡: ZC50X25X0.7mm</p> <p>2、墙面造型饰面使用石膏板、吸音板、吸音毡;厚度;3mm、木饰面等装修面饰材料装饰;</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十五：精品录播教室-高清录播主机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.录播主机采用嵌入式架构设计，非PC、服务器架构。主机为标准1U机架式设备，非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2.主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p>
	2	<p>3. ◆应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于DC36V安全电压供电，额定功率不超过40W。提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。</p> <p>4. ◆低噪声设计：要求所投录播主机产生噪声最大值≤20dB(A)。提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。</p>
	3	<p>5.平台对接：支持FTP文件传输协议，实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p>6.视频输入输出：具备高清视频输入接口3G-SDI in≥5、HDMI in≥2；高清输出接口HDMI out≥3；且采集和输出分辨率均支持1080P@30fps。</p> <p>7.视频编解码：支持标准H.264视频编解码协议，要求支持1080P30fps、720P30fps分辨率格式编解码。</p> <p>8.POC供电：主机支持连接摄像机通过一根SDI线进行POC供电和视频信号同传。</p> <p>9.音频输入输出：具备数字音频输入接口Digital mic≥6、线性音频输入接口Line in≥2；线性音频输出接口Line out≥2。</p> <p>10.音频处理：内置音频处理功能，支持EQ均衡、AEC回声抑制、AGC自动增益、ANC噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>11.音频编解码：采用AAC音频编解码协议标准，并支持音频处理功能。</p> <p>12.网络接入：具备标准RJ45网络接口，支持10/100/1000M网络自适应。并要求支持IPv4、IPv6双协议栈。</p> <p>13.存储容量：内置不少于2T存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>14.主机控制：具备Console控制接口≥2，支持RS232/422协议。</p> <p>15.外设连接：具备USB 2.0接口≥2，可用于连接U盘等外设。</p> <p>16.要求录播主机主机与高清摄像机设备为同一品牌。</p>
	4	<p>17. ◆要求保证常态化应用，无故障时间(MTBF)大于20万小时。提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五十六：精品录播教室-录播流媒体处理软件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.要求配套的录播流媒体处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>2.软件架构：软件需采用B/S架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>3.录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持1080P高清分辨率录制，采用MP4视频格式封装。</p> <p>4.录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装，实现多流录制。</p> <p>5.高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p>
2	<p>◆6.分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，至少提供不分段、30分钟分段、60分钟分段三种方式可选。提供分段录制功能界面截图。</p>
3	<p>7.同步录制：要求支持U盘等外设设备接入主机后，实现本机与U盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到U盘中。</p> <p>8.录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页web登录控制等方式进行录制控制。</p> <p>9.音频处理：要求内置音频处理模块，支持EQ均衡、AEC回声抑制、AGC自动增益、ANC噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>10.本地导播：要求支持连接外接导播台进行控制导播，实现本地导播控制。</p> <p>11.网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。不接受安装客户端软件进行导播的方式。</p> <p>12.导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>13.导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>14.画面布局：提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>15.导播跟踪：要求支持自动、半自动、手动三种导播模式。</p> <p>16.摄像机预置位：要求支持8个摄像机云台预制位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>17.字幕台标：要求录制模式下支持Logo台标、字幕设置，可自主上传Logo图标、编辑字幕内容。</p> <p>18.音量控制：要求可通过导播界面进行音量控制，调整相关输入输出音量大小。</p> <p>19.多流直播：要求支持RTMP和RTSP视频传输协议，要求支持不少于3路RTMP同步推流直播，支持自定义选择主码流或子码流信号源进行推流，实现多流直播，不少于3路RTMP同步推流直播功能。</p> <p>20.直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p>
4	<p>◆21.直播模式：要求支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。提供支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式功能界面截图。</p>

5	<p>22.互动协议：支持H.323、SIP标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>23.互动要求：要求内置互动模块，无需额外部署MCU类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>24.双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>25.互动通讯录：支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫，并提供导入通讯录功能。</p> <p>26.发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>27.互动画质：要求录播主机在双向互动过程中，可实现1080P@30FPS画质，并支持网络自适应功能。</p> <p>28.录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载；</p> <p>29.文件修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>30.版本切换：支持中英双语版本切换。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五十七：精品录播教室-AI智能跟踪处理软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.摄像机跟踪逻辑分配：支持智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等。</p> <p>2.云台控制：支持对接入摄像机进行云台控制技术，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作。</p> <p>3.检测区域设置：支持对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作。</p> <p>4.录制跟踪切换：根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换。</p> <p>5.AI跟踪目标丢失处理机制：支持对接入摄像机设置AI跟踪目标更新周期时间，在跟踪对象处于检测区域外达到更新时间后，对应摄像机回到预置位0并重新进行新目标的识别跟踪；跟踪对象处于检测区域外的时间小于更新时间并重新进入检测区域时，继续对该跟踪对象进行锁定跟踪。</p>
2	<p>◆6.跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行AI分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。提供跟踪场景的屏蔽区域功能设置界面截图。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五十八：精品录播教室-视频录制终端 是否允许进口：否

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

1	<p>一、整体设计：</p> <p>1.整体功能：要求采用嵌入式架构设计，基于Linux操作系统，确保产品使用安全稳定；</p> <p>2.传输接口：HDMI in*1，支持视频和音频同步传输和录制；</p> <p>3.其他接口：USB≥1、网口（RJ45）≥1，100/1000Mbps自适应，支持IPv4、IPv6双协议栈；</p> <p>4.协议支持：支持H.264编码协议，支持AAC音频编码协议，支持RTMP、RTSP视频传输协议，视频封装格式MP4；</p> <p>5.录制画质：支持高清1080P@30fps、720P@30fps；</p> <p>6.支持FTP文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传；</p> <p>7.供电模式：要求采用不高于DC 36V的安全电压供电，节能环保；</p> <p>8.AI边缘计算：要求录播主机支持AI人工智能课堂行为分析能力，无需添加任何设备即可实现基于课堂上师生的行为、表情、语音等相关数据，同时可以根据教学行为完成教师与学生的全景特写画面全自动跟踪切换；</p> <p>9.同步录制：支持自定义选择不少于三路视频同步录制，录制分辨率均支持1080P，且码率自主可设；</p> <p>10.教师检测区域：要求支持自定义设定教师AI分析检测区域，区域针对教师画面设置讲台区域、板书检测区域确保行为识别分析无误；</p> <p>11.学生检测区域：要求支持自定义设定学生AI分析检测区域，学生检测区域支持不规则八边形设置，以适应不同设计格局的教室；</p> <p>12.录制参数：要求支持自定义录制参数，包括画面高度与宽度、帧率选择、码率设置、比特率动态与静态模式、帧间隔等以适应不同的录制需求；</p> <p>13.中英双语：需支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作；</p>
2	<p>◆14.要求保证常态化应用，无故障时间(MTBF)大于20万小时。提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。</p>

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

附表五十九：精品录播教室-多流录制软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.采用B/S架构设计，通过主流浏览器登录软件对设备进行管控；</p> <p>2.支持对设备进行网络设置、系统参数设置等相关管理配置功能；</p> <p>3.支持自定义设备在关机状态下的上电后的触发模式，包括上电后自动进入休眠、上电后自动进入工作等状态；</p> <p>4.支持1路HDMI视频流和2路基于标准RTSP视频协议的网络视频流共计3路视频同步录制。录制画面分辨率支持1080p@30/25fps、720p@30/25fps；</p> <p>5.支持U盘录制和集中存储录制，支持ftp或http对接存储服务器平台实现分布式录制集中式存储以及视频资源的自动归档；</p> <p>6.支持录制、暂停、停止等基本功能操作，可自定义录制的画质，最高支持1080P30；</p> <p>7.支持对录制视频集中管理，按主讲人或文件名进行模糊检索，并查看视频的时长、分辨率、帧率、码率、编码标准等录像文件视音频指标。支持对录像文件进行回放和下载。</p>

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

附表六十：精品录播教室-课堂行为分析软件 是否允许进口：否

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

	<p>1.要求软件在出厂时内嵌于录制终端中，且应具备自主知识产权；</p> <p>2.兼容对接：配套高清录播主机，实现视频数据分析；同时支持与视频资源管理平台无缝对接，可将数据通过平台进行分析结果数据展示；</p> <p>3.多维分析：支持对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂三率”、“课堂专注度曲线”、“教学行为分析”、“教师活动轨迹”、“课堂时间分配”、“学生课堂动作表情分析”等维度数据；</p> <p>4.教学行为分析：支持“教师讲授”、“教室提问”、“学生汇报”、“师生互动”、“生生互动”、“教师巡视”多种维度的教学行为识别；</p> <p>5.教师轨迹分析：支持统计整个课节时间内授课教师的授课行动轨迹，直观呈现教师授课过程中的授课位置数据；</p> <p>6.教师巡视分析：要求支持教师巡视情况统计并形成教师巡视数据，分析数据应包括教师课堂巡视次数、时长等数据；</p> <p>7.课堂专注度曲线：要求支持学生课堂表现分析，统计学生抬头率均值，并得出学生注意力集中阶段时间以及学生注意力涣散时间；</p> <p>8.班级出勤率统计：以班级维度进行班级出勤人数统计，包括应出席人数、实际出席人数、出勤率、迟到人数、缺席人数等；</p> <p>9.学生活跃度分析：支持以课堂时间为轴线，对各个时刻学生的活跃度进行分析并以折线图的形式呈现活跃度变化波动；</p> <p>10.学生课堂动作分析：支持学生课堂动作分析，包括趴桌子、举手、站立、抬头等肢体语言，可对各类动作进行监测，并与课堂实录视频结合查看；</p> <p>11.学生学习行为分析：支持学生学习行为占比分析，将学生学习行为分为实践、讨论、演示、视听、阅读、听讲等行为，结合图表的形式判断本节课学生对学习内容的平均留存率；</p> <p>12.S-T教学行为分析：要求支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），并以图形的方式呈现；</p> <p>13.Rt-Ch教学类型分析：要求支持课堂教学类型分析，判断授课类型属于“对话型”、“讲授型”、“练习型”、“混合型”，并以图表的方式呈现；</p> <p>14.课堂分析报告：要求可以直接下载课堂AI分析报告，包含课程信息，课堂教情数据、课堂学情数据等内容；</p>		
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。		
附表六十一：精品录播教室-语音分析软件 是否允许进口：否			
参数性质	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="229 1442 300 1538">序号</td> <td data-bbox="300 1442 1492 1538">具体技术(参数)要求</td> </tr> </table>	序号	具体技术(参数)要求
序号	具体技术(参数)要求		

1	<p>1.教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高频时间段两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾。</p> <p>2.教师语速分析：支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括教师课堂说话词数以及平均语速。</p> <p>3.课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录，要求平台上可输出整节课的文字字幕。实现字幕与视频进度关联，通过点击字幕同步播放对应进度的视频。</p> <p>4.课堂关键词分析：支持通过AI语音识别能力，抓取统计提前设置好的课堂知识点关键词，统计各关键词出现的次数频率，并标注出现的时间点和显示所在的语句内容。</p> <p>5.课堂高频词分析：支持通过AI语音识别能力，抓取授课过程中出现的高频词汇，并统计出现频次，判断课堂教学重点；</p> <p>6.课堂语气词分析：支持通过进行课堂语音识别，判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次，如“呐”，“嘛”，等语气词，辅助老师调整教学过程中的不良习惯；</p> <p>7.课堂问答情况分析：要求支持对课堂过程中师生的问答内容作出AI认知度的分析识别，并显示高低认知度的占比情况。判断教学过程当中的基础认识问题次数与占比，高级认知问题的次数与占比；</p> <p>8.课堂问题类型分析：要求将课堂过程中教师教学设计内容的认知水平问题按照四何问题模型进行分类，呈现提问次数与提问占比，支持将每个提问进行转写并判断问题类型及是否应答。</p> <p>9.课堂时间分配分析：要求支持对课堂教学行为占比时长进行智能识别与拆分，判断课堂教师讲授时间占比与学生活动时间占比。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六十二：精品录播教室-高清摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸；</p> <p>2.像素：有效像素不低于207万；</p> <p>3.变焦：要求支持自动和手动变焦，变焦倍数≥12倍；</p> <p>4.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于1.0° ~ 94.2°/s，垂直转动速度范围不少于1.0° ~ 74.8°/s；</p> <p>5.拍摄视场角：要求水平视场角度范围不少于72.0° ~ 6.1°，垂直视场角度范围不少于43.2° ~ 3.5°；</p> <p>6.视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议；</p> <p>7.视频输出：要求具备标准SDI视频输出口≥1，HDMI视频输出口≥1；</p> <p>8.背光补偿：要求具备背光补偿功能；</p> <p>9.控制协议：要求采用VISCA标准摄像机控制协议；</p> <p>10.通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1</p> <p>11.网络输出：要求具备标准RJ45网络接口，并支持RTSP协议支持网络视频输出；</p> <p>12.音频接口：要求具备不少于1路Line in输入口；</p> <p>13.USB接口：要求具备USB Type-A≥1；</p> <p>14.预置位：要求支持设置摄像机预置位，预置位数量≥255；</p> <p>15.图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求；</p> <p>16.一线通：要求与搭配的录播主机连接，可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输；</p> <p>17.AI跟踪：要求内置跟踪算法，无需增加任何辅助设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪；</p>

	2	◆18.跟踪逻辑自选：要求支持根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置；提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。
	3	19.电源支持：支持录播主机供电、POC和DC12V电源适配器等供电方式；
	4	◆20.要求保证常态化应用，无故障时间(MTBF)大于20万小时。提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十三：精品录播教室-高清摄像机软件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>3.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>4.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>5.支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。</p> <p>6.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>7.支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</p> <p>8.支持教师和学生的AI自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。</p> <p>9.支持AI人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>10.采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师，避免学生站立影响。</p> <p>11.支持划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。</p> <p>12.支持设置跟踪锁定解除时间，被锁定教师人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。</p> <p>13.支持五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。</p> <p>14.支持学生智能跟踪，根据学生站立/做下动作状态，进行学生特写跟踪拍摄，并通知录播主机完成画面切换。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六十四：精品录播教室-音频处理器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.48K采样率，高速DSP处理芯片。</p> <p>2.内置功放功能，支持直接对接无源扬声器进行扩音，无需额外另配功放设备。</p> <p>3.至少支持4路模拟输入+1路立体声输入+2路无线输入；支持4路模拟输出+2路功放输出的音频信号处理。</p> <p>4.频率响应：20-20KHz。</p> <p>5.THD+N：≤0.003。</p> <p>6.动态范围：≥100dB。</p> <p>7.幻象供电：支持每路独立48V幻象供电。</p> <p>8.音频处理：支持DSP音频处理功能，包含反馈消除、回声消除、噪声消除等。</p> <p>9.支持全功能矩阵混音功能。</p> <p>10.支持场景预设功能，可通过场景预设切换相应配置。</p> <p>11.USB背景音乐播放与录制功能，支持通过USB接口自动读取并选择播放U盘中的MP3、WAV等格式的音频文件。</p>
2	<p>◆12. 要求保证常态化应用，无故障时间(MTBF)大于10万小时。提供具备CMA或CNAS标识的权威检测报告复印件证明。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六十五：精品录播教室-音频处理与功放软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.采用C/S或B/S软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。</p> <p>2.直观、图形化软件控制界面。</p> <p>3.信道管理：提供输入输出信道的快捷控制方式，每个通道的处理器都可以快速直通和启用，选中不同的信道，会自动切换信道信息；</p> <p>4.扩展器管理：支持通过扩展器调整输入的动态范围；</p> <p>5.自动增益：支持通过改变输入输出压缩比例来自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出；</p> <p>6.压缩器管理：支持通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变；</p> <p>7.均衡器管理：31段频点可单独调节增益，从而达到加强、削弱某些频点的目的，实现不同效果。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六十六：精品录播教室-采访话筒 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1. 单体：背极式驻极体；</p> <p>2. 指向性：超心型；</p> <p>3. 频率响应：40Hz—16kHz；</p> <p>4. 低频衰减：内置；</p> <p>5. 灵敏度≥-29dB±3dB；</p> <p>6. 输出阻抗≥500Ω±20%；</p> <p>7. 最大声压级≥130dB；</p> <p>8. 信噪比≥70dB；</p> <p>9. 动态范围≥106dB；</p> <p>10. 使用电源：48V 幻象电源（48V DC）；</p>

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

附表六十七：精品录播教室-桌面式触控面板 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.硬件设计：</p> <p>1) 具备10.1英寸1280*800高清IPS屏幕；</p> <p>2) 存储性能：缓存容量不小于1G,存储容量不小于16G；</p> <p>3) 操作系统：Android 6.0及以上；</p> <p>4) 接口类型：TF卡槽≥1，USB≥1，网络接口≥1，3.5mm耳机接口≥1；</p> <p>2.整体设计：</p> <p>1) 控制方式：支持通过网络连接进行录播主机的管理、控制；</p> <p>2) 电源管理：支持控制录播主机的关机、休眠、唤醒操作；</p> <p>3) 按键组合功能：支持最大5个功能按键组合成一个按键组合，可自定义组合按键名称、图标、按键；</p> <p>4) 集成录课模式控制、互动模式控制、录像资源管理等控制应用；</p> <p>3.录课模式控制：</p> <p>1) 支持通过触控面板实时预览录制信号画面，进行导播操作；</p> <p>2) 支持录制开始/停止、录制暂停/恢复、直播开启/关闭、电脑画面锁定/解锁等功能操作；</p> <p>3) 支持常用键位设置，可设置各镜头快速切换、画面布局等相关录课操作常用键位；</p> <p>4.互动模式控制：</p> <p>1) 支持通讯录呼叫功能，读取显示录播主机通讯录，并能够通过通讯录进行快速呼叫；</p> <p>2) 支持快速拨号呼叫功能，输入用户短号实现快速呼叫；</p> <p>3) 支持通过触控面板实时预览互动信号画面，实现直观互动控制；</p> <p>4) 支持互动过程的录制、暂停、直播等操作；</p> <p>5) 支持互动过程的自动导播控制、互动导播画面自由选择控制功能；</p> <p>5.录像资源管理控制：</p> <p>1) 支持录像资源管理，通过导播控制软件直观呈现当前录播主机的录像资源信息，并支持选择相关的录课资源进行回放；</p> <p>2) 支持录制资源下载操作，将文件下载至U盘进行移动共享。</p>

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

附表六十八：精品录播教室-电源管理器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；</p> <p>2.支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</p> <p>3.支持时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制；</p> <p>4.具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全；</p> <p>5.支持提供1路最大电流不低于10A的电源输出接口；</p> <p>6.支持RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。</p>

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

附表六十九：精品录播教室-资源平台主机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、设备高度: ≤1U;</p> <p>2、硬件架构:嵌入式ARM 架构设计, 主机出厂内置 视频资源管理平台;</p> <p>3、系统支持:Linux系统 ;</p> <p>4、数据库支持:MYSQL;</p> <p>5、存储容量: 4TB SATA 7.2k 3.5in;</p> <p>6、网络连接: RJ45 千兆网口;</p> <p>7、通讯接口:支持两个以上USB2.0接口;</p> <p>8、支 Rst 设备-键复位功能:</p> <p>9、采川安全电压不人于 DC36Y 供电, 节能环保, 采用无风扇设计, 低噪音 ;</p> <p>10、支持流媒体转发、直播、点播功能, 单台主机 支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播;</p>
	2	◆11、要求产品无故障运行时间 MTBF>100000 小时, 提供检测机构出具的检测报告复印件。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十: 精品录播教室-校园教学视频资源管理平台 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.信息管理功能:</p> <p>(1) 录播管理: 支持把录播设备接入平台, 实现自动转码、无缝直播点播, 并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 多级平台对接: 支持校平台与上级区平台进行对接, 校平台资源可像区平台提交数据资源。</p> <p>(3) 录制预约: 平台支持用户远程进行在线录课预约, 可实现单个或批量预约; 支持预约信息的申请。支持用户手机扫码预约录制, 扫码后手机端填写录播预约信息即可快速完成预约, 录制结束后也可扫码在平台回顾或下载已录制的视频。</p> <p>(4) 资源颗粒度管理: 支持视频资源多维度分类, 如按年级、学科等分类管理, 支持用户自定义分类类型。并支持根据发布时间、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(5) 视频专辑: 支持用户可灵活创建各种视频专辑, 并自定义专辑类型, 可将一同类型的视频进行归类, 便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(6) 公告发布: 平台首页提供公告模块, 支持通过平台发布校务公告、活动通知、时势新闻等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询, 支持用户自定义公告类型。</p> <p>(7) 自动转码功能: 支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码, 包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等, 可设置下载及观看权限, 可设置高标清转码清晰度码流。</p>
	2	<p>◆(8) 虚拟切片: 支持视频自动划分知识点和教学环节片段, 且不破坏视频原来的完整性。支持快速点击知识点、教学环节跳转到相应节点播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。提供添加和修改的功能界面截图。</p> <p>◆(9) 教学行为分析: 支持弗兰德教学行为分析法(S-T), 平台根据跟踪数据生成S-T曲线图, 帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T行为数据支持后期在线编辑修改, 便于教师进行错误修正。提供S-T功能界面截图和编辑界面截图。</p>

	3	<p>(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索。</p> <p>(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(12) 指定播放：支持设置指定播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行重要视频的統一播放和管理。</p> <p>(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问量进行数量统计，访问流量数据可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。支持对视频直播量、点播量统计。</p> <p>(14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>2.直播点播功能：</p> <p>(1) 基于FLV、HLS主流协议直播技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS等）视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于200点以上高清直播功能。</p> <p>(3) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(4) 多码率支持：点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。提供转发高标清设置功能界面截图。</p> <p>(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式。用户在点播视频时下载附件。</p> <p>(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3.微课管理功能：</p> <p>(1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>(3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>(4) 支持PPT课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持PPT分页预览，并进行切换录制。</p> <p>4.移动APP应用服务：</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端APP，支持Android系统，可与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端APP应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 支持移动端APP点播视频时查看视频信息、视频附件。</p>
	4	<p>◆5.其他要求</p> <p>(1) 为了保证系统兼容性，要求平台与录播主机为同一品牌。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十一：精品录播教室-功放 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.1U的机身更耐用可靠更轻巧，质量好稳定性高，低噪音。</p> <p>2.各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。</p> <p>3.电源采用高涟波电流电解电容有效提高低频氛围感更耐可靠用。</p> <p>4.提供综合保护措施包括DC检测、热保护、电流限制和衰减器保护。</p> <p>5.频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.3dB;</p> <p>6.输出功率 2x200W (8Ω) , 2x300W (4Ω);</p> <p>7.信噪比 >100dB;</p> <p>8.串音 >90dB@1KHz;</p> <p>9.输入阻抗 39KΩ/15KΩ;</p> <p>10.输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V;</p> <p>11.瞬态响应 ≥30V。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十二：精品录播教室-互动音箱 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.HF线性标准，释放纯粹而清透的声音，确保较高的保真度，独有的箱体单元组合技术，消除了低频信号的谐波失真，使音箱的低音更加纯正；</p> <p>2.超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级极低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性；</p> <p>3.采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度；</p> <p>4.扬声器箱体采用特殊乙烯树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固；</p> <p>5.高音单元：1 " ；</p> <p>6.低音单元：6.5 " ；</p> <p>7.频率响应：60Hz-20KHz;</p> <p>8.阻抗： 6Ω;</p> <p>9.功率：60W(RMS) 120W(PEAK);</p> <p>10.灵敏度：91dB;</p> <p>11.最大声压级：105dB;</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七十三：精品录播教室-无线话筒 是否允许进口：否

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

	<p>主要功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、高保真咪芯, 高音细腻, 中低频更足, 拾音更强大, 合金拉丝面板; 2、大宽体金属机箱, K歌音效完美; 3、2通道UHF无线系统, 每个通道100个频率可选; 4、配有LCD液晶显示, 实时反馈系统工作状态; 5、采用数字音码锁定技术, 有效阻隔使用环境中杂讯干扰; 6、采用最新红外线自动对频 (IR) 与自动选频 (AFS) 技术, 设定和操作更简便; 7、每只话筒可互换使用, 手持管使用金属外观, 经久耐用, 性能稳定, 可选配手持/领夹式/头戴式话筒。 <ol style="list-style-type: none"> 1、使用电池: 两节1.5V电池; 2、标准工作电压时正常工作电流(mA): 140mA; 3、标准工作电压时正常工作功率(W) : 0.42W; 4、最低工作电压(V): 2.0V; 5、使用时间 (h) : 3-5h; 6、使用方式: 手持式、鹅颈式、头戴式; 7、载波频段(MHz): UHF640~699.7MHz; 8、振荡模式: PLL锁相环综合控制; 9、频带宽度(MHz): 60MHz、; 10、发射功率 (mW) : 18mW/30mW可调; 12、拾音器: 动圈式; 13、拾音器灵敏度(dB) : -38dB±2dB(OdB=1V/Pa1KHz)); 14、指向特性: 全指向性; 15、频率调整: IR红外线自动; 16、频率响应(hz): 30-18,000 Hz; 17、输出阻抗: ≤600Ω; 18、操作显示: LCD液晶显示; 19、接触发射强度(dB): 大于8dB; 20、旋钮: 带LED蓝灯背光; 21、机身尺寸: 480*200*39 (单位: mm) ; 22、净重: 1.75kg; 				
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。				
附表七十四: 精品录播教室-机柜 是否允许进口: 否					
参数性质	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="229 1641 300 1744">序号</td> <td data-bbox="300 1641 1493 1744">具体技术(参数)要求</td> </tr> <tr> <td data-bbox="229 1744 300 1798">1</td> <td data-bbox="300 1744 1493 1798">定制, 高度: 1200mm 宽度: 800mm 深度: 600mm, 玻璃前门;</td> </tr> </table>	序号	具体技术(参数)要求	1	定制, 高度: 1200mm 宽度: 800mm 深度: 600mm, 玻璃前门;
序号	具体技术(参数)要求				
1	定制, 高度: 1200mm 宽度: 800mm 深度: 600mm, 玻璃前门;				
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。				
附表七十五: 精品录播教室-系统集成 是否允许进口: 否					
参数性质	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="229 1883 300 1986">序号</td> <td data-bbox="300 1883 1493 1986">具体技术(参数)要求</td> </tr> <tr> <td data-bbox="229 1986 300 2089">1</td> <td data-bbox="300 1986 1493 2089">六类非屏蔽网线*1箱, 电源线2卷/200米; RVV2*2.5,SDI视频线: 100米。包含所有设备的施工, 安装, 线缆敷设、线缆测试、标识标签等内容。</td> </tr> </table>	序号	具体技术(参数)要求	1	六类非屏蔽网线*1箱, 电源线2卷/200米; RVV2*2.5,SDI视频线: 100米。包含所有设备的施工, 安装, 线缆敷设、线缆测试、标识标签等内容。
序号	具体技术(参数)要求				
1	六类非屏蔽网线*1箱, 电源线2卷/200米; RVV2*2.5,SDI视频线: 100米。包含所有设备的施工, 安装, 线缆敷设、线缆测试、标识标签等内容。				
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。				

附表七十六：精品录播教室-教室装修 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、顶棚设计：顶棚使用矿棉吸音板吊顶。</p> <p>2、墙壁：采用龙骨架构，采用木吸音板，内部填充无玻璃丝吸音棉材料。要求不仅具有良好的吸音降噪、改善音质质量、提高语音清晰度的性能，更要保证环保无异味、无粉尘、美观大方；一般采用浅色调，吸音板、基材材料采用无甲醛胶制造，甲醛达到零释放。符合国家环保级别达到E1级以上，经国家相关部门检测，达到木材防火B1等级标准。可确保使用中防火的安全性。采用插槽、龙骨结构，布置简便、快捷。</p> <p>3、地面：室内塑胶；铺装前应对地面进行自流平处理，无毒无味；颜色可根据学校要求提供；厚度≥2.0mm采用卷材。或木地板（根据现场查看确定）</p> <p>4、窗帘设计：选用双层，遮光、厚重的窗帘。暗装；</p> <p>5、灯光设计：灯光设计应最低满足在窗帘关闭的情况下，录播时学生、教师面容清晰，无阴影；教师区照度在700lx左右，学生区在500lx左右，同时要求整个室内的照度要均匀，采用冷光源布光；灯光的色温要选择演播室标准色的3500或4000K；显色指数不低于0.85；保证图像色彩真实，画面层次丰富。</p> <p>6、灯具选配：采用3×3 LED格栅灯，按照教室面积设计灯具组数；灯管选择不低于欧司郎或飞利浦品牌，灯管直接采用26MM（T5系列）或以上；</p> <p>7、供电系统：多媒体录播教室供电容量AC 220V/10kVA；视音频系统的供电应与灯光照明供电与空调等大电流供电分开。</p> <p>8、所有材料应环保、安全，布置完成要保证无刺鼻性气味。</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七十七：精品录播教室-观摩室装修及隔断 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>观摩室隔断中间观摩墙可采用1.2m*4m单向厚度为5毫米钢化玻璃，贴单透膜，具体尺寸以实际为准。隔断处理，单向透视玻璃处理，观摩室墙面为白色乳胶漆、灯光充足，与录播教室相同材质的窗帘。</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七十八：智慧教室-AI数字课堂系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.资源管理：提供校本库、平台库、个人库；支持用户管理平台内个人空间内的个人资源支持机构用户管理平台内个人上传到学校共享空间的校本资源；支持平台用户管理平台内个人上传到平台共享空间的平台资源。</p> <p>2.备课管理：支持备课包自动按照【教材+书册目录】命名，用户可以自行修改名称；支持设置阶段，阶段包含的备课资源、课堂练习、答题卡、AI作文、听写默写等。</p>
	2	<p>◆3.免登录收作业：支持非登录模式下，直接调取秒阅设备进入作业采集模式，支持选择年级班级学科及学科下数据，确定收集的作业后，在作业采集模式中，支持用户收集全班数据及选中对应用户进行内容收集（要求提供作业系统相关软件著作权证书扫描件并加盖制造商公章）；</p>

3	<p>4.登录上课：登录时支持选择年级、班级、学科进行上课；</p> <p>5.桌面巡堂：支持同时查看所有学生的桌面实时画面。</p> <p>6.练习采集与查看：支持通过学生桌面数据采集终端收集学生桌面练习，支持用户选全部收集、指定学生收集；支持用户查看收集到的学生练习，支持练习对比查看；</p> <p>7.学生桌面直播：支持学生桌面直播，用户可选择某个学生桌面进行直播，展示学生做答过程；</p> <p>8.手势提交：支持识别学生桌面手势动作，支持学生使用手势提交桌面练习，支持学生利用手势完成题目做答、投票等；</p> <p>9.随机互动：支持随机点名功能，支持用户随机抽选学生作业进行查看、讲评。</p> <p>10.英语听写批改：通过学生桌面数据采集终端无感知采集学生纸质英语听写练习册，并自动进行听写内容比较，进行统一处理及统计后生成统计报告；</p> <p>11.答题卡练习与批改：支持答题卡练习与自动批改功能，对答题卡练习进行电子化处理后识别题目序号与手写做答内容，自动批改学生做答并生成练习报告。</p>
4	<p>◆12.作文练习与批改：支持作文练习与自动批改功能，对作文练习进行电子化处理后根据作文要求与得分点进行智能批改，并在好词好句、错别字、语法错误等多个维度上输出批改得分与评语。（要求提供基于大语言模型的作文批改相关软件著作权证书扫描件）；</p>
5	<p>13.教辅练习与批改：提供语文数学外语的教辅录入功能，支持教辅练习与自动批改功能，对教辅练习进行电子化处理并识别教辅题目信息与手写做答内容，自动批改学生做答并生成练习报告；</p> <p>14.听写默写练习与批改：支持听写默写练习与自动批改功能，对听写默写练习进行电子化处理后识别做答序号与做答内容，自动批改学生做答并生成练习报告；</p> <p>15.四则运算练习与批改：支持数学四则运算练习与自动批改功能，对四则运算练习就行电子化处理后识别四则运算公式与做答结果，自动批改学生做答并生成练习报告；</p> <p>16.组卷练习与批改：支持组卷练习与自动批改功能，对试卷练习进行电子化处理并识别题目信息与手写做答内容，自动批改学生做答并生成练习报告。</p>
6	<p>◆17.大模型批改与批改依据：支持做答多样性批改并输出批改依据，用户可点击批改留痕图片查看相关批改依据内容（要求提供基于大语言模型的智能批改相关软件著作权证书扫描件）；</p>

	<p>18.问卷收集：支持问卷收集与统计功能，对问卷答卷进行电子化处理并按表格模式逐个单元格统计，生成统计数据并支持数据导出；</p> <p>19.收作业：支持根据当前上课学科获得作业练习，选择练习后进行作业内容收集；</p> <p>20.座位表智能更新：支持识别学生桌面座位号或学生个人二维码，并根据座位表设置规则自动调整学生座位位置信息；</p> <p>21.花名册：支持学生评价、小组评价功能，支持通过点击单个/多个学生进行快捷评价，在小组评价的模式中，支持一键全选整组学生进行统一评价；支持查看本次课堂的点评记录，并支持对评价进行回退；支持查看未分配到座位表的学生列表，并支持对未分配的学生进行课堂行为打分。</p> <p>22.计时器：支持正计时、倒计时功能；倒计时模式下，支持预设时间快速开始倒计时，同时支持自由设定倒计时时间开始倒计时；在计时器模式下，开始计时后，均支持切换为迷你模式、重置计时、暂停计时、继续计时功能；</p> <p>23.画笔工具：支持用户在图片上书写、涂画功能，并且保证画笔痕迹不受图片缩放影响，支持进行多种手势操作包括双指放大缩小移动、大面积内容擦除；</p> <p>24.课堂报告：支持查看当前登录教师的学校下的所有课堂报告，并支持查看课堂原始图片数据；</p> <p>25.学情报告：支持查看周、月、学期学生个人学情报告，包括但不限于学习概览、学习详情、课堂表现、教师评语、学习建议等内容；</p> <p>26.知识点图谱：支持查看学生个人知识图谱、班级知识图谱、年级知识图谱，知识图谱内明确显示知识点之间的相互关联关系，知识点的掌握程度，整体对所有知识点的掌握总概括；</p> <p>27.人机智能对话：支持教师通过AI问答助手获取包括但不限于学生学情、备课教案、学习指导、教学资源等内容，系统根据老师提问与实际学生数据，形成对应的回答；</p> <p>28.在线更新：支持用户打开软件时，自动检测软件版本，在软件不是最新版本时，自动弹出相关更新页面，引导用户进行在线更新；</p> <p>29.错题集：支持查看班主任查看全班各个学科学生错题集，支持科任老师查看任教班级学生学科错题集，支持学生查看个人各学科错题集，错题卡片支持显示错题图片、知识点、知识点当前掌握情况，并支持查看错题的答案与解析。</p>		
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。		
附表七十九：智慧教室-学生桌面数据采集终端 是否允许进口：否			
参数性质	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="231 1339 303 1438">序号</td> <td data-bbox="303 1339 1490 1438">具体技术(参数)要求</td> </tr> </table>	序号	具体技术(参数)要求
序号	具体技术(参数)要求		

1	<p>1.安装特性：吊顶安装,支持1.8-2.05m距离桌面安装高度（1.95m以下距离桌面高度，允许有采集速度性能损失），2m桌面距离高度时需要达到4x4m桌面有效覆盖范围；</p> <p>2.镜头特性：双目摄像头，包括全景摄像头和云台特写镜头。全景镜头水平和垂直FOV 99.8°或以上，云台特写镜头20倍光学变倍或以上，云台转动角度x方向正负46°或以上，y方向正负46.7°或以上;xy方向运动速度76°或以上；</p> <p>3.供电特性：支持DC12V以及POE 802.3at供电；</p> <p>4.图像特性：全景镜头分辨率不低于600万有效像素，特写镜头分辨率不低于800万有效像素，无明显畸变.特写镜头支持手动和自动对焦，自动对焦时间<1s，支持图片抓拍。具备白平衡、背光补偿、HDR、数字降噪、抗闪烁、图像冻结、图像翻转等功能，信噪比≥55dB，最低照度≥0.5Lux；</p> <p>5.视频特性：支持网络双摄出视频，支持独立配置的双码流，支持H.264、H.265、MJPEG高清视频编码协议，支持rtsp协议以及随机鉴权机制。支持动态调整分辨率、fps、码率；</p> <p>6.音频特性：通过3.5mm音频输入接口采集音频，支持网络音频编码，支持AAC、G.711a编码协议，支持数字降噪及音量设置。支持动态调整码率。支持音频接口输出或网络输出；</p> <p>7.网络协议：支持TCP/IP传输协议，支持HTTP,RTSP,DHCP,DNS,组播等应用协议，RTSP需支持随机鉴权机制；</p> <p>8.接口特性：供电接口、10/100/1000Mbps自适应网络接口、3.5mm音频输入接口、3.5mm音频输出接口、HDMI媒体输出接口；</p> <p>9.升级特性：支持网络升级、降级；</p> <p>10.其他特性：restart重启按钮、气泡式水平仪、运行状态灯。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八十：智慧教室-学生桌面数据采集软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>◆1.桌面识别：全自动识别画面中的所有书桌桌面，提取桌面目标特征点信息，并支持在画面中标记出对应桌面（要求提供学生桌面数据采集相关软件著作权证书扫描件并加盖公章）；</p> <p>◆2.作业识别：全自动识别画面中的所有作业文档，提取作业目标特征点信息，并支持在画面中标记出对应作业文档。（要求提供手写作业视频分析相关软件著作权证书扫描件并加盖公章）；</p>
2	<p>3.作业收集：一键采集作业文档并保持为jpg图片，并支持控制连续抓拍图片数量；</p> <p>4.手势识别：全自动识别画面中的所有手势形状，提取手势目标特征点信息，并支持在画面中标记出对应手势；</p> <p>5.手势作答：识别并判定手势落在桌面哪个区域，支持根据桌面区域确定作答内容；</p> <p>6.最优路径：具备多目标遍历最优路径算法，在多目标作业收集场景下任务完成时间最短；</p>
3	<p>◆7.桌面直播：支持桌面内容进行高清直播，展示学生桌面行为，增加课堂互动（要求提供软件功能截图并加盖公章）；</p>
4	<p>8.自动对焦：支持全智能自动对焦，保证画面随着云台转动的清晰度；</p> <p>9.自动升级：支持版本检测，获取最新版本并进行自动升级替换服务。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八十一：智慧教室-AI边缘服务节点 是否允许进口：否

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

	<p>一、硬件要求：</p> <p>1.处理器：CPU 4核1.6GHz或以上,TPU：16TOPS@INT8或以上；</p> <p>2.内存：DDR4内存8GB或以上，EMMC存储32GB或以上，支持存储扩展；</p> <p>3.散热：被动散热；</p> <p>4.典型功耗：TDP ≤35W；</p> <p>5.工作温度：-20℃~+60℃；</p> <p>6.接口：10/100/1000M自适应网口*2或以上，USB3.0 *2，HDMI2.0*1，RS232*1,RS485*1,TF卡槽烧录系统；</p> <p>7.支持16路或以上H.264&H.265的1080P@30fps视频解码；支持10路或以上H.264&H.265的1080P@30fps视频编码；支持1080P@200fps或以上图片编解码，最大分辨率8192x8192。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1.系统状态：支持查看AI边缘服务节点当前硬件相关状态，用可视化方式直观呈现如CPU使用率、内存使用率、硬盘占用率；</p> <p>2.数据统计：支持查看通过AI边缘服务节点开设的智慧课堂数量，并支持按学科、老师归类统计；</p> <p>3.资源仓库：支持查看通过AI边缘服务节点通过AI算法所采集到图片资源与录制的直播资源，支持在线查看与打包下载；</p> <p>4.设备管理：支持查看AI边缘服务节点所管控的所有类型设备，支持在线对设备进行开关机控制，支持用户添加或删除设备；</p> <p>5.设备布局：支持用户通过AI边缘服务节点对场地设备布局进行设定，调整行列布局与对应布局下设备信息；</p> <p>6.软件列表：支持用户查看与管理当前AI边缘服务节点下不同设备的使用软件的对应版本，并且可通过对应软件查看软件对应已经升级的历史版本；</p> <p>7.固件列表：支持用户查看与管理当前AI边缘服务节点下不同设备的使用固件的对应版本，并且可通过对应固件查看固件对应已经升级的历史版本；</p> <p>8.固件推送与升级：支持用户查看与管理当前AI边缘服务节点的固件升级队列，接收升级包推送并根据版本号进行自动更新升级；</p> <p>9.算法列表：支持用户查看与管理当前AI边缘服务节点的算法列表内容，并且上传对应算法后，自动开始算法升级；</p>
2	<p>◆10.算法推送与升级：支持用户查看与管理当前AI边缘服务节点的算法升级队列，接收升级包推送并根据版本号进行自动更新升级（要求提供边缘计算管理相关软件著作权证书扫描件并加盖公章）；</p>
3	<p>11.巡堂：支持查看AI边缘服务节点所部署的教室实时视频画面，掌握教室内实时信息；</p> <p>12.作业识别：具备作业文档目标识别算法，支持自动检测与识别图像中的作业目标；</p> <p>13.图像矫正：具备图像矫正算法，支持将图像从原始的畸变状态改变为符合几何规则的正常形式，提高图像的可视化效果；</p> <p>14.直播矫正：具备视频矫正算法，支持讲视频从原始的畸变状态改变为符合几何规则的正常形式，提高图像的可视化效果；</p> <p>15.云日志：支持云端查看设备运行日志，并允许用户下载详细日志文件；</p> <p>16.云配置：支持云端查看设备配置详情，并允许用户编辑并同步配置信息。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。
附表八十二：智慧教室-安装辅材 是否允许进口：否	
参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	每间教室包含设备挂墙多媒体箱1个、小型路由器1台、安装支架4套、设备连接线50米的设备安装辅材及布线施工；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八十三：智慧教室-系统集成服务 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.提供系统软硬件集成、安装调试服务; 2.提供三年免费质保, 质保期后, 有偿提供数据服务, 软件终身升级, 终身授权使用; 3.提供原厂培训服务, 线下不低于两次, 线上配合老师磨课活动。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表八十四：书法教室-交互式数字临摹台 是否允许进口：否

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

1

- 1.一体化设计，基于iOS或者Android系统，支持远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽均不大于1cm的电子字帖。
- 2.临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。
- 3.支持十点触控功能，可用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以暂停或者快进以及调节音量大小；右边一半不能触控，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能；
- 4.高可视角度：>80/80/80/80（上下左右）；
- 5.摹帖屏可承重60kg以上无裂痕；
- 6.防水：临摹屏支持防水功能；
- 7.耐磨：临摹区面板可抗击100000次以上自然摩擦无划痕；
- 8.护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于260cd/m²；
- 9.支持RJ45接口；
- 10.支持WiFi连接；
- 11.摹帖屏显示尺寸：>45cm×25cm；分辨率：1920×1080；
- 12.临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）；
- 13.支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；
- 14.支持一键自动更新碑帖功能；
- 15.支持一键系统整体升级功能；
- 16.上电自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、密码登录，直接触控操作软件系统；
- 17.碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持临帖电子毛毡功能，电子毛毡能触控放大缩小，位置随意摆放，支持碑帖通过年代、字体、作者搜索选择功能；
- 18.练习系统：支持字体排版功能，支持书体、作者、字形、笔类、笔画、偏旁、结构排版字体，支持字格数量的设置功能，支持米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化，支持一键清空功能；
- 19.名家课堂系统：具备专家视频课程。
- 20.支持软件方式调节音量和亮度的功能；
- 21.支持统一授课模式和自主学习模式切换功能，模式切换由老师控制；
- 22.支持学生通过自己账号登陆书法学习平台，拍照上传自己的书法作品，支持将软笔书写过程进行录制上传，同时支持查看自己的历史作品和书写过程视频记录（该功能需配备教学互动系统）；
- 23.临摹台的学习书法软件平台有“润笔”和“洗笔”按钮，通过软件触控操作，智能笔洗自动出水。
- 24.包含颜体1、颜体2、欧、柳、赵5套基本课程，每套课程各128课时，共640课时；每一课都包含“基础知识”、“初步印象”、“继续观察”、“示范讲解”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回帖学习”等教学环节；
- 25.教学环节---基础知识：根据本节课的内容设计基础知识的内容，书法知识涉及笔墨纸砚基本工具、书写姿势、握笔姿势基本要求以及书家、书写材料、碑帖知识、书论一系列内容。
- 26、教学环节---初步印象：根据每节课的核心内容（例如重点笔画、偏旁部首或者结构）。系统给出4个左右的开放性“印象说法”。
- 27、教学环节---继续观察：同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。

2	<p>◆28.教学环节---示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>		
3	<p>29.教学环节---书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多字时支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。</p> <p>30.教学环节---动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”等环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边。</p> <p>31.教学环节---知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。</p> <p>32.教学环节---课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能。</p>		
4	<p>◆33.教学环节---课堂检测：通过学生互动终端将练习上传交互式数字临摹台（不能通过手机拍照来上传），在交互式数字临摹台能对学生的练习进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议；可对练习中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识，并可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见；对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p> <p>◆34.教学环节---回帖学习：首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>		
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。		
附表八十五：书法教室-学生互动拍摄及AI握笔监测系统 是否允许进口：否			
参数性质	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="231 1646 295 1744">序号</td> <td data-bbox="295 1646 1509 1744">具体技术(参数)要求</td> </tr> </table>	序号	具体技术(参数)要求
序号	具体技术(参数)要求		

1	<p>1.软笔AI握笔姿势智能监测硬件和学生互动拍摄硬件融合一体，软笔AI握笔姿势智能监测系统的监测硬件在互动拍摄架立杆中间偏下位置，学生互动拍摄硬件在互动拍摄架“7”字型横杆的下方，互动拍摄硬件具有笔架功能，支持同时挂三只毛笔。</p> <p>2.学生端临摹台的软件支持互动拍摄及握笔姿势监测硬件，互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接；互动拍摄通过USB连接交互式数字临摹台进行供电，USB线在桌面上不外露。</p> <p>3.拍摄硬件帧速率：24帧。</p> <p>4.具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图。</p> <p>5.老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看。</p> <p>6.一键收取作业:教师在中控台上可一键收取作业，作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列。</p> <p>7.支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品。</p> <p>8.支持老师对任一学生的作品进行检查、讲评，并通过互动系统供其他学生观看讲评。</p> <p>9.当出现握笔姿势错误时，学生端临摹台屏幕左上角显示握笔姿势错误提示图标。点击提示图标，系统会显示学生的握笔姿势具体的错误情况，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误，并配有正确姿势的文字和视频讲解。</p> <p>10.当出现握笔姿势错误时，教师端系统能实时监测并出现握笔姿势错误提示，点击提示图标，能显示错误握笔人员所在临摹台的位置信息，能显示握笔姿势的具体错误情况，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误，并配有正确姿势的文字和视频讲解。</p> <p>11.教师机系统能监测到所有学生的握笔姿势错误情况，并形成记录。可通过查看记录显示错误握笔人员所在临摹台的位置信息，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误。</p> <p>12.学生端和教师端能监测到握杆错误、食指上翘错误、五指分开错误等多种常见的握笔姿势错误。</p>
---	---

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

附表八十六：书法教室-硬笔书法教学系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	◆1.系统配套课程11种类型共包含208课时。其中包含：基本笔画、复合笔画、结构原则（包含4类26课时）、字头类、字底类、左偏旁类、右偏旁类、字框类、合体字结构原则、合体字结构类型、硬笔行书；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）
2	2	2.每个课时包含讲解课程、核心要领以及口诀，涉及单字需要的配有专家视频、不同书体对比、细致分析；
3	3	◆3.课程讲义含有相应文字的从甲骨文-篆书-隶书-楷书文字的演变以及文字的说文解字，图文并茂，一字一故事；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）
4	4	<p>4.课时详情含有重点解析，单字多体对比及引申；</p> <p>5.偏旁解析后，配有例字的书写要领及书家示范，延伸知识点；</p> <p>6.笔画延伸至例字，例字拓展到词语。</p> <p>7.字头类25课时，字底类18课时，左偏旁类44课时，右偏旁类14课时</p> <p>8.基本笔画16课时，复合笔画26课时。</p> <p>9.合体字结构原则11课时，合体字结构类型7课时。</p>

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

附表八十七：书法教室-教师中控条案 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	具体技术(参数)要求

1	<p>1.规格：200cm×80cm×75cm，实木结构；</p> <p>2.古典书桌设计，烤漆处理；</p> <p>3.全部卯榫结构；</p> <p>4.支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中；</p> <p>5.砚台：20cm×13cm×2.5cm，材质：螺纹石；</p> <p>6.毛笔笔架：36cm×34cm×10cm，材质：鸡翅木；</p> <p>7.笔洗：7.5cm×20cm，材质：优质陶瓷；</p> <p>8.砚台水滴：陶瓷；</p> <p>9.镇尺：加重型黑梓木；</p> <p>10.笔搁：卧式笔架，材质：实木；</p> <p>11.毛毡：1×2米，可以水洗反复使用；</p> <p>12.笔筒：12.5cm×9.5cm，材质：黑檀；</p> <p>13.毛笔套装：笔头材质为纯狼毫；笔杆材质：天然黑湘妃；大号毛笔尺寸：出锋3.8cm、口径1.1cm、全长26.5cm；中号毛笔：出锋3.3cm、口径0.9cm、全长26.0cm；小号毛笔：出锋2.8cm，口径0.8cm，全长25.5cm；</p> <p>14.配套实木方凳1个。</p>
---	---

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

附表八十八：书法教室-书法临摹桌 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.仿古设计，弧形腿，框架结构：松木；</p> <p>2.规格：≤134cm×60cm×75cm；左右两边两个墨盒孔，长宽：≤13.8cm×7.8cm；左右两边两个临摹台开关孔，长宽：≤7.5cm×1.8cm；洗笔器开关孔直径：≤1.6cm；桌面厚度：≥3.5cm；</p> <p>3.交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计；</p> <p>4.书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关，音频接口，USB接口；</p> <p>5.专业笔搁；</p> <p>6.配套实木方凳2个。</p>

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

附表八十九：书法教室-智能笔洗系统 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>◆1.教师端通过书法教学系统软件控制笔洗，具备一键启用、禁用笔洗系统和教师端一键洗笔功能，当启用笔洗系统时，学生可以通过临摹台控制自己座位上的笔洗，当开启一键洗笔功能时，洗笔系统会自动出水；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
2	<p>2.洗笔系统具备临摹台控制模式和教师端系统一键洗笔模式；</p> <p>3.学生触控临摹台软件界面控制笔洗，可以选择润笔功能、洗笔功能选项，学生可以根据需要进行选择；</p> <p>4.教师端系统一键洗笔功能下，教师端系统可以一键开启所有临摹台的笔洗，学生获得30秒的洗笔时间，30秒后笔洗自动关闭；</p> <p>5.笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持2cm高水位的存水量；</p> <p>6.笔洗系统的出水口不超过桌面(在笔洗漏斗的上口平面以下)、笔洗系统的漏斗具有防溢出功能。直径10cm防溢漏斗1个。</p>

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

附表九十：书法教室-书画教学展示台 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.拍摄架：≥10千克，全金属构架,铝合金底座，摄像机竖立的主支架杆须立于拍摄架底座板的左上角；</p> <p>2.支持清晰拍摄软硬笔的书写；</p> <p>3.配置3台摄像机从不同角度拍摄；</p> <p>4.摄像机3台。</p> <p>（1）拍摄面积：大于A3幅面（距离镜头≥45cm处）；长宽高：≤120 mm×70 mm×70 mm，直播画面分辨率：1920×1080，自动亮度调节；支持自动对焦功能。</p> <p>（2）总像素：500万；帧数：≥30FPS，实时输出画面高速流畅，移动展示物体无明显拖尾、模糊、延迟等现象；</p> <p>（3）输出接口：RJ45；</p> <p>（4）电源：DC12V；</p> <p>5.支持保存镜头位置，支持6个档位设置，需要时可一键调出，自动恢复到相应位置；</p> <p>6.支持场景式网络课堂教学系统直接调取3台摄像机使用；</p> <p>7.支持正面摄像机、侧面摄像机拍摄长宽均不大于3毫米的字（可清晰辨识文字内容），拍摄高度不低于65厘米；</p> <p>8.摄像机机壳为全封闭结构，镜头必须封闭在摄像机机壳内部，防止落尘或者不慎操作损坏镜头；</p> <p>9.软件界面可调整缩放倍数，并立即展示缩放后的效果。缩放后可全自动对焦清晰显示或通过软件界面手动对焦清晰显示。</p>
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九十一：书法教室-书法教学直播系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1. 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像，其中两台摄像机进行同时拍摄录课，另一台摄像机录制授课特写画面；</p> <p>2.软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面，并在画面上进行标识，画面上标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、画中画四种录播模式功能，四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像机的视频语音录制功能；支持三个画面同步回放功能；支持播放文件时间显示数字走表功能；支持在软件内直接修改视频、图片文件名，支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。</p> <p>3.支持快镜头播放、暂停功能；</p> <p>4.支持慢镜头播放、暂停功能；</p> <p>5.支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小；</p> <p>6.支持在画面上任意批注功能；</p> <p>7.教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖，显示在软件摄像机拍摄的界面，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置；</p> <p>8.支持一键抓图、看图功能；</p> <p>9.支持正面、侧面、特写三个镜头具有设置功能；</p> <p>10.支持设置功能包括缩放、指定档位功能；</p> <p>11.缩放：支持鼠标滚轮调节缩放比例功能；</p>

2	<p>◆12.支持缩放比例自动对焦，调节缩放比例，选择自动对焦，系统依据缩放比例自动对焦。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖公章）</p> <p>◆13.支持教师把调整好的缩放和焦距参数快捷保存到指定档位，下次使用时可以一键选档，一键快捷切换档位时，摄像机缩放和焦距自动调节到本档位的对应参数；支持保存6个档位。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖公章）</p>
3	<p>14.支持回放功能，回放功能具有对已录视频进行重命名和删除功能；</p> <p>15.支持回放视频时正面、侧面、特写三个画面同时显示播放功能；</p> <p>16.回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能；</p> <p>17.回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九十二：书法教室-书法分组教学软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.该软件由智慧书法教学系统界面进入；</p> <p>2.点击分组教学，进入分组教学软件界面，点击布局进入班级布局界面，支持新增班级名称、修改班级名称、删除班级功能、新增学生（包括姓名、生日、性别、账号、密码）、修改学生信息、删除学生信息。具备成批录入学生的功能；</p> <p>3.布局的行、列的数量可以自行设置，具备按行顺序排位、按列顺序排位、按行随机排位、按列随机排位的功能。</p> <p>4.新增分组功能要求分组数量、每组人数不受限制，选择改组组员，具有一键全选、一键选取全列、一键选取全行，支持按住鼠标左键任意拖选学生进入分组。点击组名，要求指派任务、重编组员、修改分组组名、解散本组的功能。</p> <p>5.点击任意一个组名进入指派任务界面，要求能指派该组听课、自学、字帖、碑帖、集创、兴趣体验的功能。</p>
2	<p>◆6.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择字帖指派界面，能指派软笔、硬笔字帖，字帖选择范围不少于3种笔类、5种字体、20个作者、30个作品的字帖，支持字帖搜索功能，支持一键重置功能。搜索界面要求界面右边出现搜索字的所有字帖，并标明作者和字帖名称。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
3	<p>7.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择碑帖指派界面，要求能推送不低于80套古代名家的碑帖，其中要求王羲之的字帖不低于20套，颜真卿的碑帖不低于12套，欧阳询的碑帖不低于8套，赵孟頫的字帖不低于25套，苏轼的字帖不低于20套，支持碑帖搜索功能。</p> <p>8.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择集创指派界面，要求能指派折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂不同类型的作品，作品总数不低于150个。</p>
4	<p>◆9.点击任意一个组名进入指派任务界面，选择兴趣体验指派界面，要求能指派“我会识书体”兴趣体验（必须包括“我会识欧体”、“我会识颜体”、“我会识柳体”、“我会识赵体”）、“我会拼字体”兴趣体验（必须包括“我会拼欧体”、“我会拼颜体”、“我会拼柳体”、“我会拼赵体”）、“碑帖寻美文”、“拓碑”、“辩音识字”兴趣体验教学。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>

5	<p>10.兴趣体验识书体模块：支持欧体、颜体、柳体、赵体四大书体的字体识别，从屏幕上随机降落单字字帖，要求学生在临摹台点击降落的字帖，系统自动判断“正确”或者“错误”，并自动进入正确和错误的篮子中，正确书体的字帖降落至屏幕底端前未被点击，将判断为“丢失”，要求能查看正确、错误、丢失的个数，以及错误和丢失的详细情况，告知错误的原因。错误或丢失次数达到五次，体验自动结束。体验过程中支持查看本人得分和班级最高分，体验结束后支持查看排名榜，支持学生点击“重新开始”进入体验。字帖下落的速度越来越快。</p> <p>11.兴趣体验拼字体模块：要求欧体、颜体、柳体、赵体每个体不低于100个字供学生进行拼字体验。学生在临摹台上通过触控拖字的方式进行拼字体验，系统将打散的笔画推送到学生临摹台，学生拖动零部件到米字格中，所有部件摆放到米字格内适当位置后点击“完成拼字”，系统自动进行重叠对照和原帖对照，系统自动对比原帖并给出评分，并支持在教师端和学生临摹台实时查看得分榜。</p> <p>12.兴趣体验碑帖寻美文模块：支持教师端选择颜体楷书、欧体楷书、柳体楷书、赵体楷书碑帖、隶书碑帖、行书碑帖、篆书碑帖、草书碑帖推送到学生端的临摹台，教师每次支持选择1张或者2张碑帖。学生端临摹台要求能选择折扇、团扇、横幅、条幅、斗方、中堂六类不同模板，每种模板包含不低于五种背景图案。学生手动触控碑帖单字时单字右下角展现本单字的简化解，拖动碑帖上的任意单字放置在模板中组成一幅作品。支持放大缩小单字进行排版。排版完成后支持上传作品，上传作品后，老师在教师端软件内，能实时查看上传的作品，并查看作品对应的学生姓名。</p>
6	<p>◆13.兴趣体验拓碑模块：支持学生端临摹台观看拓碑过程视频和拓碑过程体验。第一步，清洁碑面，触动碑面，会出现清洁刷；第二步，涂胶，触动碑面出现涂胶滚动工具；第三步，上纸，动画展示上纸过程；第四步，椎拓，触控碑面用鬃刷体验；第五步，上墨，通过手指滑动给碑面全部抹上墨；第六步，取下拓片，展示在临摹台之间，完成体验。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
7	<p>14.兴趣体验辩音识字模块：系统推送该模块到学生临摹台后，学生可在临摹台上各自体验“辩音识字”，要求教师可选择任意“开始关卡”对学生进行推送。系统要求不低于50关，识字包括识别繁体字帖和简体字帖，临摹台自动播放字帖声音，学生根据语音识别字帖。识别方式为敲打从地洞举牌跳出来的小动物，举牌上为需要识别的字帖，击打正确得到金币，击打错误会被减分。击打道具不少于5种，小动物的形象类型不少于5种，要求体验过程中有闪电等特效。要求教师端实时查看前三名的金币数量排名，以及体验时长。要求教师可随时终止体验。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九十三：书法教室-电子点签系统 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	1.可按年级、班级进行自动电子排座； 2.支持自动按行、列随机或者自动排位； 3.支持排位信息自动发布到相对应的交互式数字临摹台，并把学生姓名显示在临摹台上；
2	◆4.学生按照临摹台上的姓名就坐，并通过手指触控的方式点击自己的姓名，实现签到功能；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）
3	5.老师自动获取学生签到信息，明确知道学生上课考勤情况； 6.支持自动统计学生考勤情况，查看历史详情； 7.支持批量导入学生信息；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九十四：书法教室-书法字帖排版系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.支持1-500个字内,任意字体数量排版功能,随意设置字格大小,调节字格的宽、高,支持鼠标滚轮选择模板。 2.支持拼音搜索,可同时输入多字拼音,直接搜索多字;支持多字文本搜索;支持书写字体历史记录。
	2	◆3.演示汉字笔顺功能:具备一笔一划功能,每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能,每一笔以动画起笔收笔的方式,按照笔划顺序展现。具备笔划分拆功能,每一笔都占一格,书写过的笔划用彩色标识出来,整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分,都是通过两种颜色区分出来。(出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证,报告内容须体现相应功能)
	3	4.支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。 5.支持字帖文件随意排版及混排。 6.支持电子字帖全屏显示,通过调整排版规格可控制每个字的大小和位置。 7.内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件,不少于2万字的字帖库资源。 8.支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。 9.支持进行集字练习;具备一键排版六步教学法。 10.支持边看边练,左边是书法家视频教学,右边是学生临摹书法家字帖功能; 11.支持字体使用的历史记录; 12.支持老师自定义适合自己教学的排版模板; 13.支持一字多体排版; 14.支持硬笔字体排版,学生临摹。
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九十五: 书法教室-书法集创系统 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能,从1言到500言随意编辑排版功能,支持字体大小缩放功能; 2.支持自定义创作作品类型功能; 3.支持字体自适应大小功能,后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小; 4.支持自适应角度调整,字体智能化自动调整摆放角度; 5.支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能;
	2	◆6.包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容;(出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证,报告内容须体现相应功能)
	3	7.支持一键还原功能; 8.支持文字和拼音搜索功能; 9.在配置互动模块时,支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九十六: 书法教室-三笔字板书写示范书写字软件 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹；</p> <p>2.软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格；</p> <p>3.软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式；</p>
2	<p>◆4.笔型：支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔1、艺术笔2、艺术笔3、艺术笔4、标注、橡皮共12种书写功能。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
3	<p>5.软件支持标注和具有橡皮擦功能；</p> <p>6.支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控；</p> <p>7.支持色板，颜色可自由设置；</p> <p>8.具有全屏显示功能；</p> <p>9.支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能；</p> <p>10.支持一键清屏功能。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表九十七：书法教室-书法教学视频资源平台 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。</p> <p>2.内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级（一）、中级（二）、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。</p> <p>3.含各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。</p> <p>4.每个视频都配有教学音频讲解。</p> <p>5.视频资源均为高清拍摄，可观察运笔方式。</p>
	2	<p>◆6.视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任一课时内的视频资料。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
	3	<p>7.支持老师管理密码功能。</p> <p>8.支持批注功能。</p> <p>9.支持硬笔视频资源。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九十八：书法教室-书法教学查询系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖。</p>
	2	<p>◆2.支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
	3	<p>3.创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。</p> <p>4.支持输入文字、拼音搜索功能，支持临摹、欣赏选项按钮；支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。</p> <p>5.内含中国历代高清碑帖，包含临摹范本全部碑帖，有楷书、隶书、行书；包含欣赏作品全部碑帖，有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，不少于10000张。</p> <p>6.支持批注功能。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表九十九：书法教室-场景式网络课堂教学系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>一、教师授课端软件：</p> <p>1.软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。</p> <p>2.支持教师创建自己的直播课程，直播课程中可包含多个章节与课时，每个课时均可独立直播，也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠右，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。</p> <p>3.教师申请功能，支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息，提交注册，可查询审核状态，查询时需要手机验证码审核教师身份。支持待审核课程查询，支持通过课程名称查询，支持通过注册时间查询，支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查看审核状态。</p>
	2	<p>◆4.可分类查看拥有的所有课程列表，可通过名称或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益，具备一年期间的购买趋势分析图，可查看用户评价，并对不同星级评价分类统计百分比，可按各种星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程，支持课程账户管理，支持银行卡管理，自动计算可提现金额，支持提现到指定银行卡，可查询累计收入，可以直方图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录，对所有提现可按照提现时间列出明细，也可以根据提现时间进行查询，支持用户打赏，可查询一段时间内的打赏明细。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
		<p>5.教师现场直播授课时，可切换不同的三维场景，三维场景支持不低于4个不同位置的场景大屏设置，不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入6个或以上视频、3个或以上的摄像机、以及3个或以上的ppt在同一个界面上进行播放，并且上述的每个画面都可分别进行大小调整，学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插入PPT并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。</p> <p>6.课程同时支持直播与点播。支持下载所有课程的视频，支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线预览。现场直播授课的同时，系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程，并形成课程供学生进行回放观看。</p> <p>7.三维场景支持远景、近景、特写，直播授课过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式，直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式，切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转；支持单独对音频进行音量大小、播放位置的设置。支持字幕编辑功能，并可选择字体、大小、颜</p>

色。支持文字和图片的滚动设置，支持设置滚动方向和速度。文字样式可设置加粗、下划线、删除线、倾斜。

8.在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或请出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC端、移动端这三端互通。

3

二、接收客户端软件：

9.客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。

10.支持查看当前以及即将开播的直播课程，可查看当前的热门课程，还可查看全部可用课程。可查询当前以及随后一周内的正在直播的课程，以及待直播的课程。直播课程课程开始前，系统自动为订阅用户发送提醒收看的短信。可查询最新课程和热门课程。可查看课程列表以及课程的详细信息，可查看教师介绍以及课程介绍。教师介绍包括教师的个人详情，还包括教师的所有已开放的在线课程，包括直播与点播课程。课程详情中包含，课程的介绍，以及课程的章节与所有具体课时，每个课时均可显示课程时长，观看完毕后系统可自动记录并调取本课程最后一次所学的课时，支持从此课时后继续学习。可查看本课程的热门程度以及订购费用。

11.支持通过课时列表点击后直接进入直播或点播观看界面，在此界面中可以查看课程详细信息，包括课程名称，教师，以及所有章节中的课时。查看课程详情时，支持一键进入点播或直播。播放中可随时调整视频质量，包括标清、高清、超清。支持1080P视频播放。观看直播时，可查看直播开始时间、参与人数、教师信息，可切换视频质量，包括标清、高清以及超清，可全屏，可预览本地摄像头，支持举手发言功能。支持视频互动，互动时，可允许主播通过视频方式与本地进行交流。可查看当前在线人数以及用户明细，可以与当前所有在线用户以及教师进行文字聊天，可以发送表情图形。可支持表情与文本混合发送，可支持200字的文本内容。

12.支持查看学习历史记录，并可进行复习。可查看个人的所有订单，以及费用明细，可通过课程名称以及订单时间查询订单详情。支持修改个人信息，包括昵称、手机号码以及头像，头像支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果。

13.客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放：将课程加入学习后，进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了5分钟，那么这次播放时会自动从5分钟开始播放。（出具带CMA和CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告复印件并加盖厂家公章；并提供由中国国家认证认可监督管理委员会颁发的第三方检验检测机构的资质认定证书和由中国合格评定国家认可委员会颁发的第三方检验检测机构的实验室认可证书）

14.可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。

		<p>三、移动客户端软件：</p> <p>◆15.支持通过安卓以及IOS的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索,支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身份。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
	4	
	5	16.要求通过微信扫码进入直播间，并与讲师、PC端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与PC端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表一百：书法教室-书法课程讲义系统 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.系统全部课程不少于700课时；</p> <p>2.包含颜体1、颜体2、欧、柳、赵5套基本课程，每套课程各128课时，均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解；</p> <p>3.包括三年级、四年级、五年级、六年级的课程128课时，均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解；</p> <p>4.颜欧柳赵的配套讲义中，每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习：教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台，学生临摹台变为手指触控操作，拖动被拆分的字体笔画，在米字格中进行拼字，拼字完成可显示原帖，系统可自动打分和排名，支持多次重复拼字学习；</p> <p>5.配套讲义中每一课都包含“示范讲解”、“观察规律”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回帖学习”环节；</p>
	2	<p>◆6.示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>

3	<p>7.书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多种时支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。</p> <p>8.观察规律：该功能可培养学生观察能力、对比分析总结能力。同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。</p> <p>9.动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去深度感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践，并对所有学生进行排名；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边，便于学生进行临摹。</p> <p>10.知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。同时包含其他的一个书法类的知识，书法知识涉及到文字、书家、书写材料、碑帖知识、书论等内容。</p> <p>11.课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能；</p>
4	<p>◆12.课堂检测：该环节实现收作业并进行智能评测，收取作业通过学生互动终端一次性收取所有学生的作业（不能通过手机拍照来收取作业），收取作业后在教师机界面能看到所有学生的作业图片（在同一界面看到所有图片），并能对任一学生的作业进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
5	<p>13.回帖学习：该环节回归到本节课对应的原始碑帖进行学习，首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百零一：书法教室-碑帖深度学习软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.该软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。</p> <p>2.点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字；</p> <p>3.点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体；</p>
2	<p>◆4.可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>

3	<p>5.可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来；</p> <p>6.可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体；</p> <p>7.可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污；</p> <p>8.可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中；</p>
4	<p>◆9.可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）；</p> <p>◆10.可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百零二：书法教室-软笔书法Ai智能评价软件 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>1.通过学生互动终端收取所有学生的书法练习作业。老师在教师端一次性收齐所有学生的作业。支持查看作业历史记录，并查看某次作业中所有学生的电子版练习作业，也可单独查看某位学生的作业。</p> <p>2.在书法教学云平台的课程讲义软件中，支持对所配套的全部毛笔楷书课程中涉及的所有讲解例字进行自动智能评价。</p>
2	<p>◆3.对于某个学生多次书写的同一个字，每次的练习测评结果形成折线图，并可查看每次测评的详细结果。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
3	<p>4.对于某个学生多次书写的同名笔画（例如：不同字中的撇划），每次的练习测评结果形成折线图，并可查看该笔画每次测评的详细结果，并能查看当时练习的整字及评测结果。</p> <p>5.针对学生互动终端收取的作业（而不是通过手机或平板电脑单独采集的作业），可对作业上的多字同时进行智能评测分析，可查看作业中任意字的评测结果。</p> <p>6.支持整体自动智能评测功能，根据作业与原帖的符合程度进行打分。</p> <p>7.可对字的结构进行自动智能评测，评测时根据每个字的复杂程度从多个评价维度进行分析，不同的字的结构不同，其评价维度的名称、数量不完全相同。</p> <p>8.对结构智能评测时，每个字的评价维度均配有教学视频。</p>
4	<p>◆9.对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
5	<p>10.可对作业中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识。</p> <p>11.笔画智能评价时，可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比。</p> <p>12.笔画智能评价时，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见。</p> <p>13.支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百零三：书法教室-作品虚拟展馆展示系统软件 是否允许进口：否

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

	1	<p>一、展示参观：</p> <p>1.虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。</p> <p>2.支持展示特定场所的3D实景，支持展示虚拟3D展馆。虚拟展馆设有路径点用于3D漫游。</p> <p>3.虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式。</p> <p>4.参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示。</p>
	2	<p>◆5.在虚拟场景的房间内，支持参观者使用3D形象，不同参观者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
	3	<p>6.在虚拟场景中，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换或场景切换。</p>
	4	<p>◆7.在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
	5	<p>二、展馆管理：</p> <p>8.可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。</p> <p>9.可进行作品管理，作品可单独上传，也支持使用智慧书法教室的互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。</p> <p>10.支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案，用户可使用不同方案进行自由组合，方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展馆搭建后，可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。</p> <p>11.作品具备装裱功能，可使用中堂、斗方装裱形式。视频可加多种边框装饰效果。</p> <p>12.可设置展馆的背景音乐，进入展馆后自动播放。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百零四：书法教室-高清网络多通道同步传输系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.网络类型：RJ45、无线WiFi；</p> <p>2.通过网络将教师端软件系统同步传输到交互式数字临摹台；</p>
	2	<p>◆3.传输内容：教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本；（出具带CMA或CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能）</p>
	3	<p>4.支持通过网络与所有终端进行通信。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百零五：书法教室-学生镇尺 是否允许进口：否

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

附表一百零六：书法教室-学生毛笔 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百零七：书法教室-多功能墨盒 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.墨盒嵌入在桌面；材质：ABS； 2.外观尺寸：≤140×80×33mm；墨盒盖尺寸：≤140.mm×80.mm×6.5mm；墨盒右边水池：≤46×67mm，墨盒左上墨水池：≤33×56mm，左下舔笔台：≤33×56mm，左上角引流槽一个。 3.墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百零八：书法教室-毛毡 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	规格：不小于30×50cm； 支持铺在交互式临摹台上，再铺上宣纸临摹，还能清晰的看见1cm大小的电子字帖。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百零九：书法教室-临摹专用纸 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	书法专用临摹纸，100张/包。 吸墨性好，且不透墨。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百一十：书法教室-中控系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件； 2.支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台； 3.教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用临摹台上的学生端软件； 4.支持所有学生端临摹台智能洗笔的统一控制； 5.系统平台有独立的音乐背景模块软件。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百一十一：书法教室-室内改造 是否允许进口：否

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

	<p>1、教室面积：107.95平米（长12.7米*宽8.5米）；</p> <p>2、地面施工开槽及施工布线：</p> <p>(1)关于线管及封槽:每个点位预埋独立的线管，型号建议用20PVC线管，学生端线管出地面预留高度不高于8cm，教师端线管不高于地面2cm。布完线后，所有线槽需要采用水泥+中沙封槽，封槽标准:与底面平整请勿高于地面或者低于地面。</p> <p>(2)教师端强电:中控处需预埋三个回路强电，强电电线出地面预留长度不低于1.5米，另一端按施工布线图接入强电总电箱，三个回路强电在电箱内分三个开关单独控制。</p> <p>1 (3)关于网线:每个学生端点位2根网线，每根网线出地面预留长度不低于2米，另一端在教师中控点位集中区域(集中区域位置不大于100×200)，教师端的网线出地面预留长度不低于1.5米，预埋好网线做好网线的标记并做好水晶头测试，确保水晶头和网线能正常使用。</p> <p>(4)教师端:外网2根，HDMI及触控USB线。HDMI及触控USB线用50PVC线管，触控线的USB接口预埋在教师端集中区，方口端预埋至墙面一体机后面，距地面高度1.3米左右。</p> <p>3、地板：107.95平米；甲醛释放量≤0.025mg/m³，符合国家环保标准；</p> <p>4、吊顶风格：中式石膏吊顶，营造仿古书香氛围；</p> <p>5、中式开门博古架：双开门2套；</p> <p>6、作品展示毛毡布：8平米,方便师生作品展示。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百一十二：教学资源云平台-智能教学云平台（初中） 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
	<p>1.信息化教学资源：</p> <p>（1）初中动画微课视频课程：提供匹配当地教材版本的初中数学、物理、化学、语文、英语、生物、地理，所有主要章节的基础知识、专项解题与实验演示微视频课程（不少于3400个）。能够满足学校所有教师同时在线观看，支持iOS、Android、Windows等多平台使用，提供基于浏览器和移动APP的多种使用终端。</p> <p>（2）同步辅导学案（电子版）：提供与动画微课视频课程匹配的同步辅助学案。</p> <p>线上智能题库：提供匹配所有微视频课程的线上习题，题型需包括基础知识点练习、重难点知识点练习，典型中高考题练习等，并能够按照学生学习程度不同进行难度分级。教师可以根据学生情况自主选择题目数量与题目难度，并对习题进行删减或增补。能够满足石嘴山所有教师同时在线布置习题，支持iOS、Android、Windows等多平台使用，提供基于浏览器和移动APP的多种使用终端。</p> <p>2.学校管理者信息化管理平台：</p> <p>提供能够实时采集学生学习行为和结果数据及教师信息化教学应用情况的数据，满足学校教学管理者管理教师教学过程、监控学生学习过程的需求；可提供学校教师信息化教学数据及学生信息化学习数据报告，同时整合各类教师信息化教学应用数据，帮助学校管理者了解学校信息化教学进程及效果。具体包括：</p> <p>（1）能够统计教师在平台中使用的天数（以周为单位）。</p> <p>（2）能够统计教师播放视频的时长。</p> <p>（3）能够统计教师布置作业的次数。</p> <p>（4）能够查看本校所有班级在平台中布置的作业数量。</p> <p>（5）能够查看所有学生在平台中的学习时长。</p> <p>（6）能够支持所有查看数据导出生成表格。</p> <p>（7）能够增加本校教师或者移除离职教师的使用权限。</p>

(8) 能够管理本校平台上的班级, 进行实现班级创建、班级删除、加入学生账号、删除学生账号。

3. 教师学情分析系统:

包含人工智能与大数据信息整理等技术, 贯穿整个平台使用过程, 通过动态采集、客观记录等各环节数据, 可实现对数据的关联、整合、分析, 形成对学生的全面学情分析。具体包括:

- (1) 能够查看视频微课观看情况。
- (2) 能够查看视频微课课后习题完成情况。
- (3) 能够查看学生习题作业完成情况, 具体包括按时完成人数、习题正确率、错题统计。
- (4) 能够查看学生视频完成情况, 具体包括视频观看情况, 知识点掌握情况。

4. 作业系统:

提供由专业教师团队从全国优质练习册、各地考卷中甄选出的线上习题, 通过对题目进行整理归纳、对命题形式进行剖析, 构建匹配实际教学需求的优质题库。并支持教师根据自己的需要, 在教学章节内, 选择题目作为作业推送给学生, 同时可实现系统自动完成批改、统计, 为教师提供学生习题作业完成信息。同时教师可实现视频作业推送, 实现教师自身预习、复习、帮助学生巩固知识点等教学目的。具体包括:

- (1) 能够支持教师建立线上班级, 从而可布置线上习题作业、视频作业。
- (2) 能够支持教师在线上帮助学生创建学生账号, 并加入线上班级。
- (3) 能够支持教师布置针对不同知识点布置课后线上习题作业。
- (4) 能够支持教师在布置线上习题作业时实现习题的增加和删除。
- (5) 能够支持教师根据教学情况布置不同难度的题目。
- (6) 能够实现自动批改线上习题作业, 自动生成教师所带班级作业完成情况。
- (7) 能够支持教师针对不同知识点布置视频作业。
- (8) 能够实现自动生成教师所带班级视频作业完成情况。
- (9) 能够支持教师自主选择布置线上习题作业、视频作业的班级, 同时支持教师设置线上作业的完成时间。

5. 智能线上习题竞赛平台(数据查看):

提供根据学生历史学习数据, 推送匹配学生掌握水平的题目对学生进行精熟训练, 并支持根据回答情况逐步提升难度, 附加趣味竞赛机制的习题练习平台。此平台可帮助学生实现跨学校、跨地区进行习题竞赛练习, 同时练习数据可实现实时同步至教师后台, 教师可观看本班学生的数据情况及本学校的区域数据。

6. 智能易错点诊断系统(仅初中数学):

提供针对小初衔接及初中阶段最常见的易错点所设计的学情诊断系统。系统能够通过题目检测出学生对易错点的掌握情况, 生成诊断报告, 帮助老师掌握学生学情。同时系统能够根据测试结果, 智能定位学生对于易错点掌握情况, 并针对每个学生的不同掌握情况, 系统能够推送个性化的纠学课程进行针对性辅导, 帮助生完成自主学习。具体包括:

- (1) 能够支持教师自主选择不同学段布置易错点检测题。
- (2) 能够支持教师预览易错点检测题, 同时在本章节内可添加新的易错点检测题。
- (3) 能够支持教师选择不同的线上班级进行布置。
- (4) 能够支持教师设置完成时间(精确至分钟)。
- (5) 能够根据学生完成的易错点学情生成报告, 可生成电子版, 发送至家长(或打印出, 发送给家长)。
- (6) 能够支持学生根据易错点错误情况, 自动推送易错点解析视频微课, 帮助学生解决学习漏洞。

7. 家校学情共享系统:

提供能够面向家长共享学生学情数据, 满足家长及时掌握学生学习情况与学校教学动态的需求, 配合学校完成家校共育。具体包括:

- (1) 支持教师布置完线上作业后, 生成布置作业信息链接, 教师可发送至家长, 家长通过微信即可查看学生需

要进行学习的内容。

(2) 家长可在微信小程序上绑定学生的账号，即可随时查看学生的学习情况。

8.教师研修资源：

提供能够面向初中数学教师的针对不同学段重点教学内容的教师教研线上资源（不少于10个）。教研内容围绕学科课程标准、专业教学标准，基于融合技术的学科教学知识，以问题为导向，以专题研修为抓手，结合学科信息技术应用，开展线上线下有机结合、理论与实践互相促进的信息化教学研修。

9.服务时限（3年）：

在服务时限内，提供与产品相关售后的服务，包括入校跟课，组织学校教师集体教研，功能技术问题等方面。

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

附表一百一十三：教师成长-课程1 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>1、课程资源包括但不限于以下内容：</p> <p>主 题：《2024全国两会教育重点热点问题漫话》</p> <p>专 家： 张志勇 十四届全国政协委员、教科委员卫体委员会委员，民进中央常委，北京师范大学国家高端智库教育国情调查中心主任、教授。</p> <p>主 题：《新快乐教育：学习科学与游戏化学习视野下的未来教育》</p> <p>专 家： 尚俊杰 北京大学教育学院研究员、博士生导师。现任学习科学实验室执行主任、基础教育研究中心副主任，曾任北京大学教育学院副院长、教育技术系系主任。</p> <p>主 题：《ChatGPT对教育领域的影响与启示》</p> <p>专 家： 曹培杰 中国教育科学研究院数字教育研究所副所长、教育技术学博士。</p> <p>主 题：《何以中国——中国疆域变迁的地理基础》</p> <p>专 家： 韩茂莉 北京大学城市与环境学院教授，博士生导师。北京大学博雅特聘教授，主持并完成13项国家自然科学基金与国家社会科学基金项目。</p> <p>主 题：《心安幸福教育：理念与实践》</p> <p>专 家： 文东茅 北京大学教育学院教授，兼任北京大学社会科学学部副主任，中国教育发展战略学会监事，中国高等教育学会教师教育分会监事，中国教育三十人论坛成员。</p> <p>主 题：《新形势下的国际关系与机遇》</p> <p>专 家： 金灿荣 中国人民大学国际关系学院教授，教育部长江学者特聘教授，中国人民大学中国对外战略研究中心主任，兼任中国未来研究会理事长和党委书记。</p> <p>主 题：《如何培养孩子的积极心理品质》</p> <p>专 家： 彭凯平 国内著名的心理学家，清华大学社会科学学院院长，清华大学学术委员会委员，国际积极心理联合会(IPPA)中国理事，国际积极教育联盟(IPEN)中国理事，中国国际积极心理学大会执行主席。</p> <p>主 题：《“华夏群星闪耀时”：漫谈宋代的士大夫政治》</p> <p>专 家： 赵冬梅 北京大学历史学系教授、博士生导师，中国宋史研究会理事，中央电视台“百家讲坛”特邀主讲人。</p> <p>主 题：《教师的成长秘钥：终身学习与大学之道》</p> <p>专 家： 李森林 清华大学继续教育学院副院长，教育学博士，曾获清华大学教学成果一等奖，被评为清华大学先进工作者。</p> <p>主 题：《北大的历史传统、文化气质与精神能量》</p>

专家：杨虎 北京大学文学博士，北京大学出版社副总编，新闻与传播学院现代广告研究所研究员，代表作有《北大钝学记》、《先生说》、《中国出版史》、《行走书香间》等。

主题：《清华的风格》

专家：谢维和 著名教育社会学家，清华大学文科资深教授，清华大学校务委员会副主任。

主题：《蔡元培教育思想与北大传统精神》

专家：江长仁 北京大学教授、曾任北京大学教务处副处长、北大深圳研究生院教务处处长。

主题：《建设教育强国，办好人民满意教育》

专家：王文湛 资深教育家，教育部基础教育司原司长、原国家副总督学。

主题：《大变局时代，挑战与考验—坚定信念，砥砺前行》

专家：金一南 少将、国防大学教授。

主题：《双减背景下学校教育的大变革》

专家：张志勇 教育部基础教育教学指导委员会副主任，北京师范大学中国教育政策研究院执行院长。

主题：《中小学数字化转型的实践方略》

专家：曹培杰 中国教育科学研究院未来学校实验室副主任，多次参与国家教育政策文件起草工作。

主题：《给教师的积极心理学》

专家：彭凯平 著名心理学家，清华大学社会科学学院院长，国际积极心理学联合会（IPPA）中国理事，国际积极教育联盟（IPEN）中国理事，中国国际积极心理学大会执行主席。

主题：《走进音乐世界--兼谈艺术在人类生活中的意义》

专家：周海宏 著名音乐美学家，中央音乐学院原副院长，国家艺术教育委员会常委，国家教育考试指导委员会委员。

主题：《如何提高心理免疫力》

专家：彭凯平 著名心理学家，清华大学社会科学学院院长，国际积极心理学联合会（IPPA）中国理事，国际积极教育联盟（IPEN）中国理事，中国国际积极心理学大会执行主席。

主题：《2022两会教育热点直击》

专家：朱永新 全国政协副主席，民进中央副主席。

主题1：《预防学生伤害事故，建设平安和谐校园》

专家：郝盼盼 北京教育学院教育政策研究中心副主任，兼任北京教育法治研究基地研究员，北京市炜衡律师事务所法律业务部副主任。

主题2：《依法治校：合理行使教育惩戒，促进学生全面发展》

专家：郝盼盼 北京教育学院教育政策研究中心副主任，兼任北京教育法治研究基地研究员，北京市炜衡律师事务所法律业务部副主任。

主题1：《党组织领导的校长负责制建设的思考》

专家：于萍 北京小学党委书记，参与并主持多个国家级、市级课题以及学校综合教育海哥项目，学校“四季课程”及校长负责制试点工作的主要负责人。

主题2：《党组织领导的校长负责制建设的实践》

专家：于萍 北京小学党委书记，参与并主持多个国家级、市级课题以及学校综合教育海哥项目，学校“四季课程”及校长负责制试点工作的主要负责人。

主题1：《好的关系 才是好的教育》

专家：詹大年 昆明丑小鸭中学创校校长，被称为“神奇校长”，著有《丑小鸭校长与白天鹅孩子》、《好的关系 好的教育》。

主题2：《校长不只是管理者》

专家：詹大年 昆明丑小鸭中学创校校长，被称为“神奇校长”，著有《丑小鸭校长与白天鹅孩子》、《好的关系 好的教育》。

主题1：《转变学习方式，促进学校高质量育人》

专家：刘希娅 国务院政府特殊津贴专家、全国人大代表，重庆谢家湾学校党委书记，重庆市谢家湾教育集团党委书记、总校长。

主题2：《重庆谢家湾学校小梅花课程：让每一个孩子按照自己的优势去发展》

专家：刘希娅 国务院政府特殊津贴专家、全国人大代表，重庆谢家湾学校党委书记，重庆市谢家湾教育集团党委书记、总校长。

主题：《稳慎推进建立中小学校党组织领导的校长负责制》

专家：王鸿杰 北京教育学院教育管理与心理学院党总支书记，北京教育党校办公室主任，北京市基础教育党建研究中心常务副主任。

主题：《自媒体时代中小学舆情应对》

专家：赵云泽 中国人民大学新闻学院教授，教育部青年长江学者。

主题：《校园安全事故预防与法律分析》

专家：朱礼逵 肃雍财税法律首席专家、豪宇律师事务所执行主任、湖南省民办教育协会副会长。

主题：《从教育管理走向教育治理》

专家：程红兵 上海金瑞学校总校长，上海市特级校长、特级教师。

主题：《当代我国学校管理创新与管理者领导力提升》

专家：楚江亭 北京师范大学学校特色发展与实验研究中心主任，北京师范大学教育家成长研究中心副主任，教授、博士生导师。

主题：《文化兴校 文化强校》

专家：冯恩洪 中国当代教育名家，中国教育学会学校文化研究分会副理事长，上海浦东当代好课堂教育发展中心主任，原上海建平中学校长、建平（集团）学校总校长。

主题：《让学校成为教师发展的大学》

专家：王欢 史家教育集团党委书记、总校长，第十三届全国政协教科卫体委员会委员，教育部基础教育教学指导委员会家庭教育专委会副主任委员。

主题：《改革学校形态，培育时代新人--北京中学办学实践分享》

专家：夏青峰 北京中学校长，北京市特级校长，北京市特级教师协会副会长，中国陶行知研究会副会长。

主题：《基础教育评价体系构建的思考与探索》

专家：王殿军 清华大学附属中学校长，清华大学基础教育研究所所长，教育部教育教学质量评价指导专委会副主任委员，中国教育发展战略学会教育评价专业委员会理事长。

主题1：《执行力:学校中层领导力的核心》

专家：鲍传友 北京师范大学教授，教育部基础教育教学管理改革指导专委会委员。曾任北京师范大学教育管理学院院长、北京师范大学校长培训学院常务副院长、教育部小学校长培训中心副主任。

主题2：《内外兼修:提升中层领导力的主要路径》

专家：鲍传友 北京师范大学教授，教育部基础教育教学管理改革指导专委会委员。曾任北京师范大学教育管理学院院长、北京师范大学校长培训学院常务副院长、教育部小学校长培训中心副主任。

主题1：《立德树人：成志教育小学校本实践研究》

专家：张华毓 清华大学附属小学副校长，清华大学先进工作者，北京市语文学科带头人。

主题2：《教师站立学校正中央——清华附小教师发展机制研究》

专家：张华毓 清华大学附属小学副校长，清华大学先进工作者，北京市语文学科带头人。

主 题1：《做学生崇拜的老师——谈教师的专业发展》

专 家： 刘长铭 北京金融街润泽学校总校长，北京四中原校长。

主 题2：《让教育教学更加丰富而深刻》

专 家： 刘长铭 北京金融街润泽学校总校长，北京四中原校长。

主 题：《好领导：播种太阳》

专 家： 华应龙 北京第二实验小学副校长，全国著名特级教师，首批“首都基础教育名家”。

主 题：《超越智慧，卓越中层的修炼之道》

专 家： 贺国卿 人大附中经开学校副校长，全国优秀教师，被业界誉为“只讲教育干货的宝藏老师”。

主 题1：《班级管理评价》

专 家： 邢 艳 北京市“紫禁杯”优秀班主任特等奖、北京市班主任基本功一等奖、北京市海淀区第一届十佳班主任等荣誉获得者，教育部中小学骨干教师远程培训项目专题课程主持专家，北京市海淀区七一小学德育主任。

主 题2：《班级突发事件处理》

专 家： 邢 艳 北京市“紫禁杯”优秀班主任特等奖、北京市班主任基本功一等奖、北京市海淀区第一届十佳班主任等荣誉获得者，教育部中小学骨干教师远程培训项目专题课程主持专家，北京市海淀区七一小学德育主任。

主 题1：《育人要活动化—班级活动育人系统建设》

专 家： 张万国 西南大学附中正高级教师重庆市首批班主任工作室主持人，重庆市优秀班主任重庆市首届“最可敬可亲教师”。

主 题2：《管理要制度化—班级制度文化系统建设》

专 家： 张万国 西南大学附中正高级教师重庆市首批班主任工作室主持人，重庆市优秀班主任重庆市首届“最可敬可亲教师”。

主 题1：《用文化和课程撬动班级高质量发展》

专 家： 李 佟 全国著名班主任，被誉为“网红教师”。全国生命教育形象大使，全国卓越班主任最具创新力获得者，石家庄私立一中附属小学校长。

主 题2：《跟着课本去旅行——让学生拥抱世界》

专 家： 李 佟 全国著名班主任，被誉为“网红教师”。全国生命教育形象大使，全国卓越班主任最具创新力获得者，石家庄私立一中附属小学校长。

主 题1：《“六招”助你开出迷人微班会》

专 家： 秦 望 8+1工作室发起人，河南省首届“十佳”班主任，河南省首届最具影响力班主任，出版了《微班会创意设计 with 实施》、《手把手教你建设班主任工作室》等13部教育著作。

主 题2：《让家委会成为家校合作的枢纽》

专 家： 秦 望 8+1工作室发起人，河南省首届“十佳”班主任，河南省首届最具影响力班主任，出版了《微班会创意设计 with 实施》、《手把手教你建设班主任工作室》等13部教育著作。

主 题1：《降维沟通，达成共识》

专 家： 郭文红 江苏省优秀教育工作者，南京市首批德育名师工作室主持人，南京市首届德育工作带头人，南京市优秀班主任，南京市栖霞奖获得者。

主 题2：《以迂为直，直击要害》

专 家： 郭文红 江苏省优秀教育工作者，南京市首批德育名师工作室主持人，南京市首届德育工作带头人，南京市优秀班主任，南京市栖霞奖获得者。

主 题1：《在最贴近学生的那一环节智慧且有温度》

专家：王文英 太原市杏花岭区第六中学校执行校长，目前担任二十个班的班主任，曾荣获国家基础教育杰出贡献奖，被评为全国优秀班主任、全国优秀教师，被誉为“中国最有魅力的教师”。

主题2：《“管”的最高境界就是让被“管”者心甘情愿》

专家：王文英 太原市杏花岭区第六中学校执行校长，目前担任二十个班的班主任，曾荣获国家基础教育杰出贡献奖，被评为全国优秀班主任、全国优秀教师，被誉为“中国最有魅力的教师”。

主题1：《班主任创新实践活动清单》

专家：田冰冰 杭州市春晖小学教育集团总校长，全国知名班主任，浙江省春蚕奖获得者，全国十佳小学班主任，全国语文优质课大赛一等奖获得者。浙江省基础教育评估专家，杭州市督学。

主题2：《四步升级你的家校沟通力》

专家：田冰冰 杭州市春晖小学教育集团总校长，全国知名班主任，浙江省春蚕奖获得者，全国十佳小学班主任，全国语文优质课大赛一等奖获得者。浙江省基础教育评估专家，杭州市督学。

主题1：《凡事预则立——新班建班之前该做什么准备》

专家：张万国 西南大学附中正高级教师，重庆市首批班主任工作室主持人，重庆市优秀班主任，重庆市首届“最可敬可亲教师”。重庆市基础教育教学成果一等奖获得者，基础教育国家级教学成果二等奖获得者。

主题2：《开好头等于成功一半——新班建班初始阶段该做什么工作》

专家：张万国 西南大学附中正高级教师，重庆市首批班主任工作室主持人，重庆市优秀班主任，重庆市首届“最可敬可亲教师”。重庆市基础教育教学成果一等奖获得者，基础教育国家级教学成果二等奖获得者。

主题1：《如何建立良好的师生关系》

专家：全艺 北京市海淀区中关村第一小学教师，曾获首届全国“十佳”优秀班主任，北京市紫禁杯优秀班主任特等奖，北京市班主任骨干教师，北京市优秀班主任等荣誉称号。

主题2：《班主任如何开好家长会》

专家：全艺 北京市海淀区中关村第一小学教师，曾获首届全国“十佳”优秀班主任，北京市紫禁杯优秀班主任特等奖，北京市班主任骨干教师，北京市优秀班主任等荣誉称号。

主题1：《班级的自主管理怎么做》

专家：陈宇 著名班主任工作研究专家，南京第二十七高级中学班主任，南京市教育科研创新成果一等奖、斯霞奖等奖项获得者。

主题2：《如何引导学生自我控制》

专家：陈宇 著名班主任工作研究专家，南京第二十七高级中学班主任，南京市教育科研创新成果一等奖、斯霞奖等奖项获得者。

主题1：《以文载道，润物无声——日记教学的探索》

专家：万平 北京市德育特级教师、正高级教师，曾获“全国优秀教师”、“全国优秀中小学班主任”、“北京市首届十佳中小学班主任称号”等荣誉称号。

主题2：《点线面体，构建家校协同建设》

专家：万平 北京市德育特级教师、正高级教师，曾获“全国优秀教师”、“全国优秀中小学班主任”、“北京市首届十佳中小学班主任称号”等荣誉称号。

主题1：《学生教我当老师》

专家：李镇西 新教育研究院院长，中国教育三十人论坛成员。

主题2：《善待后进生》

专家：李镇西 新教育研究院院长，中国教育三十人论坛成员。

主题：《从“解决问题”到“引领发展”》

专家：张红 北京教育学院德育研究中心主任。

主题：《班级制度文化建设与制度落实》

专家：华林飞 武汉市教育科学研究院中学教研室主任，教育部中小学教材审定委员会委员，正高级教师、特级教师。

主题：《打造魅力微班会》

专家：丁如许 全国著名班主任、特级教师、班会课研究共同体专家组组长。

主题：《教育，向美而生》

专家：郑英 正高级教师，浙江省德育特级教师，全国优秀教师，连续7年同时担任两个班的班主任。

主题：《主题班会的有效设计与实施》

专家：迟希新 北京教育学院校长研修学院教授、德育与班级管理研究中心主任。

主题：《“爱”的误判与教师育人能力的提升》

专家：班建武 北京师范大学教育学部教育基本理论研究院副院长，北京师范大学公民与道德教育研究中心主任，全国德育学术委员会副理事长。

主题：《修真功、铸师魂——班级管理之道》

专家：高金英 全国知名班主任，全国优秀教师，全国三八红旗手，北京市先进工作者，北京市模范班主任。

主题：《教育的逻辑起点——人性善与恶的视角》

专家：钱志亮 北京师范大学教学名师，国家基础教育课程与教材委员会委员，中国教育学会家庭教育委员会副理事长。

主题：《德育的实效性与实现途径》

专家：谢维和 著名教育社会学家，清华大学文科资深教授，清华大学校务委员会副主任。

主题1：《育人质量与课程设计》

专家：杨四耕 全国品质课程联盟召集人，任职于上海市教育科学研究院，主要从事课程与教学研究出版《体验教学》、《课堂是一种态度》、《创造自己的高效教学经验》、《课程群》、《学校整体课程规划的七个关键》等著作。

主题2：《学科课程群设计方法》

专家：杨四耕 全国品质课程联盟召集人，任职于上海市教育科学研究院，主要从事课程与教学研究出版《体验教学》、《课堂是一种态度》、《创造自己的高效教学经验》、《课程群》、《学校整体课程规划的七个关键》等著作。

主题1：《课标分解》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题2：《教材分析》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题3：《大单元目标叙写与学业评价》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题4：《大主题或大概念》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题5：《教学结构化活动设计》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题6：《分课时教学评一致性》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题7：《作业设计》

专家：房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

主题1：《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-文本处理》

专家：石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖，浙江省高校“三育人”先进工作者。

主题2：《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-图像处理》

专家：石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖，浙江省高校“三育人”先进工作者。

主题3：《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-动画制作》

专家：石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖，浙江省高校“三育人”先进工作者。

主题4：《生成式AI、教育APP助力教与学的创新》

专家：石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖，浙江省高校“三育人”先进工作者。

主题1：《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-文本处理》

专家：石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖，浙江省高校“三育人”先进工作者。

主题2：《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-图像处理》

专家：石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖，浙江省高校“三育人”先进工作者。

主题1：《课题研究带动教师教学领导力提升》

专家：白雪 北京市海淀区教育科学研究院评价监测中心主任，北京市考试说明编写者，教育部课题初中学业水平难度研究核心成员。

主题2：《作业设计的“六备”》

专家：白雪 北京市海淀区教育科学研究院评价监测中心主任，北京市考试说明编写者，教育部课题初中学业水平难度研究核心成员。

主题1：《为孩子创设最美的课堂——中小学研学旅行课程建设》

专家：宋世云 北京市海淀区教育科学研究院课程研究中心主任，正高级教师，北京市优秀教师。主持、参与撰写《研学旅行学校指导手册》等10余本专著。

主题2：《义教新课标下研学实践教育发展方向》

专家：宋世云 北京市海淀区教育科学研究院课程研究中心主任，正高级教师，北京市优秀教师。主持、参与撰写《研学旅行学校指导手册》等10余本专著。

主题1：《怎样做一名课程育人和教学育人的好老师（上）》

专家：王建宗 教育部义务教育课程修订组专家，北京市特级教师，北京市西城区教育研修学院原党委书记，西城区教育学会副会长。

主题2：《怎样做一名课程育人和教学育人的好老师（下）》

专家：王建宗 教育部义务教育课程修订组专家，北京市特级教师，北京市西城区教育研修学院原党委书记，西城区教育学会副会长。

主题1：《学本教学：新时代教学改革趋势解析与路径分析》（上）

专家：龚雄飞 教育部基础教育教学研究指导专委会委员，重庆市沙坪坝区教育考试院院长，全国模范教师、特级教师、正高级教师，全国学本教学首倡者和建构者，主持和主研国家级、省市级科研课题5个，荣获重庆市人民政府教育成果奖一等奖，重庆市科研成果一等奖，国家基础教育成果二等奖等奖项和荣誉 50 余项。

主题2：《学本教学：新时代教学改革趋势解析与路径分析》（下）

专家：龚雄飞 教育部基础教育教学研究指导专委会委员，重庆市沙坪坝区教育考试院院长，全国模范教师、特级教师、正高级教师，全国学本教学首倡者和建构者，主持和主研国家级、省市级科研课题5个，荣获重庆市人民政府教育成果奖一等奖，重庆市科研成果一等奖，国家基础教育成果二等奖等奖项和荣誉 50 余项。

主题1：《课堂重构：内容与方法》

专家：严必友 南京市教学研究室主任，江苏省特级教师，正高级教师。先后被评为南京市名教师、南京市科技拔尖人才、全国优秀教师。

主题2：《教师如何做真实而有价值的研究》

专家：严必友 南京市教学研究室主任，江苏省特级教师，正高级教师。先后被评为南京市名教师、南京市科技拔尖人才、全国优秀教师。

主题1：《有效教学与教师教育智慧》

专家：方张松 浙江省基础教育课程改革专业指导委员会考试评价组组长，省教育厅教研室评价部主任，浙江省中小学教育质量监测中心办公室主任，全国考试评价专业委员会常务理事。

主题2：《中小学考试评价改革与作业设计》

专家：方张松 浙江省基础教育课程改革专业指导委员会考试评价组组长，省教育厅教研室评价部主任，浙江省中小学教育质量监测中心办公室主任，全国考试评价专业委员会常务理事。

主题1：《追寻教学评一致性的教学行动》

专家：余夕凯 南京市玄武区教师发展中心副校长、教研员，南京市教研系统先进个人，南京市优秀教育工作者，江苏省师干训先进个人。

主题2：《学习共同体与自我成长》

专家：余夕凯 南京市玄武区教师发展中心副校长、教研员，南京市教研系统先进个人，南京市优秀教育工作者，江苏省师干训先进个人。

主题1：《教学活动中演示文稿的动画设计》

专家：石其乐 浙江外国语学院副教授，浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，曾获浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖。

主题2：《教学活动中演示文稿的互动设计》

专家：石其乐 浙江外国语学院副教授，浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，曾获浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖。

主题1：《新课改下的大单元整体设计模板》

专家：王凯 北京教科院课程中心副主任、博士、研究员，北京市教育学会课程专委会副理事长、教育部国培专家。

主题2：《匹配新课标的学科大单元设计案例分析》

专家：王凯 北京教科院课程中心副主任、博士、研究员，北京市教育学会课程专委会副理事长、教育部国培专家。

主题：《“双减”背景下学科作业的开发设计与有效管理》

专家：丁玉祥 南京市人民政府督学，江苏省中青年技术带头人。

主题：《核心素养导向下大单元教学设计》

专家：房涛 华师教育研究院院长。

主题：《走向深度学习的教学设计》

专家：郑葳 北京师范大学副教授，教育部基础教育课程教材发展中心项目专家。

主题：《从教什么和怎么教看教师PCK与课堂改进》

专家：徐猛 四川省基础教育研究中心副主任、四川劳动教育研究中心主任。

主题：《有效的教学评价》

专家：赵德成 北京师范大学教育学部教授、博士生导师，曾被评为中国哲学社会科学最有影响力学者。

主题：《从“深度思维”走向“深度学习”》

专家：郭道胜 济南市章丘区教研中心副主任兼教育科研部主任，全国首批“正高级”教师，专业技术二级岗位专家。

主题：《课堂教学改革的新路向》

专家：李铁安 中国教育科学研究院基础教育研究所所长，研究员，教育学博士。

主题：《2022义务教育英语课程标准修订解读》

专家：王蕾 2022版义务教育英语课程标准修订组组长，教育部基础教育外语教学指导专业委员会主任，普通高中英语课程标准修订组组长，北京师范大学教授、博士生导师。

主题：《2022义务教育数学课程标准修订解读》

专家：曹一鸣 2022年版义务教育数学课程标准修订组组长，北京师范大学教授，国家教材委员会专家委员会委员，中国数学会数学教育分会常务副理事长。

主题：《2022义务教育语文课程标准修订解读》

专家：郑国民 2022版义务教育语文课程标准修订组组长，北京师范大学校长助理，珠海校区管委会副主任、教务长。

主题：《2022义务教育课程标准修订解读》

专家：郭华 2022版义务教育课程修订综合组核心成员，2022版义务教育课程标准框架研制组组长，北京师范大学教授、博士生导师。

主题：《基于项目学习的教与学方式变革》

专家：桑国元 北京师范大学教师教育研究中心教授、博士生导师，北京师范大学项目学习课题组负责人。

主题：《教师如何做学生考前心理辅导》

专家：董艳菊 北京三十五中董艳菊名师工作室主持人，北京市首批心理健康教育兼职教研员，北京市西城区心理健康教育学科带头人。

主 题1：《中小学教师职评基本条件解读》

专 家： 邱 亮 驻马店市基础教学研究室教研员，驻马店市教育局云平台管理办公室常务副主任，国家教育大数据工程实验室基教中心副主任。

主 题2：《教师评职称需要准备好四节课》

专 家： 邱 亮 驻马店市基础教学研究室教研员，驻马店市教育局云平台管理办公室常务副主任，国家教育大数据工程实验室基教中心副主任。

主 题1：《校本研修课程开发：教育教学关键技术萃取》

专 家： 雷斌 深圳市龙岗区教师发展中心教师培训课程开发中心负责人,龙岗区名师梯队成长项目负责人，深圳市龙岗区名师工作室发展中心负责人。

主 题2：《手机微课程与码课码书开发》

专 家： 雷斌 深圳市龙岗区教师发展中心教师培训课程开发中心负责人,龙岗区名师梯队成长项目负责人，深圳市龙岗区名师工作室发展中心负责人。

主 题：《中小学教师论文写作与发表指引》

专 家： 高 政 国家教育行政学院教育管理杂志社副社长，《中小学校长》副主编兼编辑部主任。

主 题：《教师研究重点领域和方法选择》

专 家： 吴颖惠 北京市海淀区教育科学研究院院长，敬德书院执行院长，海淀教育网络与数据中心主任。

主 题1：《我的成长之路，为您成长赋能--我说我的成长故事》

专 家： 耿 帅 首届齐鲁名师、山东省特级教师山东省教学能手、山东省优秀教师教育部第三、第四批学科教学指导专家。

主 题2：《青年教师在模仿、教学名师靠科研-中小学教师教科研路径研究》

专 家： 耿 帅 首届齐鲁名师、山东省特级教师山东省教学能手、山东省优秀教师教育部第三、第四批学科教学指导专家。

主 题1：《在骑行路上回望我所理解的教育》

专 家： 兰会云 山西省朔州市朔城区一中教师，因独特的教育理念接受了央视《新闻周刊》、央视《面对面》等媒体的专访，被《人民日报》评为当代教师楷模。

主 题2：《做有温度的教育，构建有力量的班级》

专 家： 兰会云 山西省朔州市朔城区一中教师，因独特的教育理念接受了央视《新闻周刊》、央视《面对面》等媒体的专访，被《人民日报》评为当代教师楷模。

主 题1：《付出就是获得》

专 家： 杨卫平 中原名师，正高级教师，特级教师，全国优秀语文教师，河南省教师教育专家，首届河南省教书育人楷模、首届河南最具影响力班主任，河南年度教育新闻人物。

主 题2：《微记录与教师专业发展》

专 家： 杨卫平 中原名师，正高级教师，特级教师，全国优秀语文教师，河南省教师教育专家，首届河南省教书育人楷模、首届河南最具影响力班主任，河南年度教育新闻人物。

主 题1：《备课、上课》

专 家： 卿平海 著名特级教师、正高级教师（三级教授）、巴蜀名校成都市盐道街中学副校长。

主 题2：《说课、观课、议课》

专 家： 卿平海 著名特级教师、正高级教师（三级教授）、巴蜀名校成都市盐道街中学副校长。

主 题：《新教师专业发展之创造幸福与专业成长》

专 家： 张金成 首都师范大学附属育新学校原校长，全国德育先进工作者，曾获评“北京市最有影响的教育人物”。

主 题：《课堂管理中的师生沟通艺术》

专 家：刘大春 全国著名特级教师、四川省学术和技术带头人、四川省首批中小学正高级教师。

主 题1：《AI时代家庭教育的挑战与应对》

专 家：杨咏梅 创办中国教育报家庭教育周刊并担任主编8年，现任中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事。

主 题2：《家长如何保护孩子的学习内驱力》

专 家：杨咏梅 创办中国教育报家庭教育周刊并担任主编8年，现任中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事。

主 题3：《会做家务的孩子走到哪里都能活得好》

专 家：杨咏梅 创办中国教育报家庭教育周刊并担任主编8年，现任中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事。

主 题4：《家长为什么总是输给手机?》

专 家：杨咏梅 创办中国教育报家庭教育周刊并担任主编8年，现任中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事。

主 题1：《家长如何倾听，孩子才会说出心里话?》

专 家：师晓霞 中国家庭教育学会家校社共育专业委员会理事、中国儿童中心家长服务专家智库第一届专家成员，著有家庭教育指导类图书《别让“家”伤了孩子的心》。

主 题2：《家长如何说，孩子才肯听?》

专 家：师晓霞 中国家庭教育学会家校社共育专业委员会理事、中国儿童中心家长服务专家智库第一届专家成员，著有家庭教育指导类图书《别让“家”伤了孩子的心》。

主 题：《不内耗的教育》

专 家：何 江 哈佛大学博士，麻省理工学院博士后，福布斯“30位30岁以下医疗健康领域青年俊杰”，曾在哈佛大学毕业典礼上作为首位华人学生代表演讲。

主 题1：《新时期如何做家长之习惯养成篇》

专 家：牛 琳 家庭教育专家，北京大学尔雅女性学堂客座教授，全国妇联现代女性大讲堂主讲嘉宾，教育部关工委家庭教育中心课题组教育专家。

主 题2：《新时期如何做家长之亲子沟通篇》

专 家：牛 琳 家庭教育专家，北京大学尔雅女性学堂客座教授，全国妇联现代女性大讲堂主讲嘉宾，教育部关工委家庭教育中心课题组教育专家。

主 题1：《如何成就良好的亲子关系》

专 家：杨咏梅 创办中国教育报教育周刊并担任主编8年，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物，现任中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事。

主 题2：《每个孩子都应该知道防范校园欺凌的not原则》

专 家：杨咏梅 创办中国教育报教育周刊并担任主编8年，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物，现任中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事。

事。

主 题：《教育的核心是培养健康人格》

专 家：孙云晓 中国家庭教育学会副会长，中国青少年研究中心研究院、家庭教育首席专家。

主 题1：《心之所往、情得归处——从中考作文零分到北大中文系》

专 家：朱施蓉 北京大学中文系大四在读，全国创新作文大赛一等奖获得者，连续三年获得北京大学“三好学生”荣誉称号及奖学金。

主 题2：《去往新世界——我的大学生活》

专 家：朱施蓉 北京大学中文系大四在读，全国创新作文大赛一等奖获得者，连续三年获得北京大学“三好学生”荣誉称号及奖学金。

主 题1：《我命由我不由天——我的成长经历》

专 家：翁楷茗 青海省高考裸分理科状元，清华大学经济管理学院21级本科生，获新生二等奖学金、社会实践优秀奖奖学金，曾任院系“经彩计划”学生导师、班长。

主 题2：《以梦为马，扬帆启航——学习经验和清华生活》

专 家：翁楷茗 青海省高考裸分理科状元，清华大学经济管理学院21级本科生，获新生二等奖学金、社会实践优秀奖奖学金，曾任院系“经彩计划”学生导师、班长。

主 题1：《风雨追梦路》

专 家：肖茜之 湖南省理科状元，高考英语满分、语文万分之一，北京大学元培学院2021级本科生，北京大学明德奖学金、学而思博雅奖学金获得者，湖南省三好学生、长沙市三好学生。

主 题2：《如何学好语文和英语》

专 家：肖茜之 湖南省理科状元，高考英语满分、语文万分之一，北京大学元培学院2021级本科生，北京大学明德奖学金、学而思博雅奖学金获得者，湖南省三好学生、长沙市三好学生。

主 题1：《与梦想同行——和我一起走进清华》

专 家：郭璐蕾 2017年阜阳市文科状元，语数英三科总分安徽省排名（文科）第一，2017年进入清华大学经济管理学院，并在社会科学学院辅修二学位，毕业后在清华大学公共管理学院继续攻读研究生，曾任清华大学紫苑学会会长。

主 题2：《我的追梦路——高效学习与自我管理》

专 家：郭璐蕾 2017年阜阳市文科状元，语数英三科总分安徽省排名（文科）第一，2017年进入清华大学经济管理学院，并在社会科学学院辅修二学位，毕业后在清华大学公共管理学院继续攻读研究生，曾任清华大学紫苑学会会长。

主 题1：《“状元”的成长之路与北大生活》

专 家：马霄楠 山东省文科状元，北京大学光华管理学院2014级本科生，2019级硕士研究生，光华管理学院2019级金融硕士党支部书记，学生带班辅导员，北京大学优秀学生干部标兵，北京大学社会工作奖、科学实践创新奖获得者。

主 题2：《如何高效学习》

专 家：马霄楠 山东省文科状元，北京大学光华管理学院2014级本科生，2019级硕士研究生，光华管理学院2019级金融硕士党支部书记，学生带班辅导员，北京大学优秀学生干部标兵，北京大学社会工作奖、科学实践创新奖获得者。

主 题：《青少年励志教育讲座——做最好的自己》

专 家：张立勇 青少年励志教育专家，“中国榜样人物”、“中国十大年度新闻人物”等荣誉称号获得者，曾被清华大学师生尊称为“清华英语神厨”、“清华励志哥”。

主 题：《拓宽生命长宽高——给学生的一堂生命教育课》

专家：袁卫星 深圳市新安中学（集团）高中部党委书记、校长，新教育研究院新生命教育研究所执行所长。

主题1：《师生沟通技巧》

专家：杨敏毅 上海市首批正高级教师、心理特级教师、杨敏毅工作室“主持人”。首届全国中小学心理健康教育“十佳教师”，全国心理健康教育卓越教师。

主题2：《校园心理危机识别与干预》

专家：杨敏毅 上海市首批正高级教师、心理特级教师、杨敏毅工作室“主持人”。首届全国中小学心理健康教育“十佳教师”，全国心理健康教育卓越教师。

主题1：《教师的压力应对与职业幸福感提升》

专家：董艳菊 北京三十五中董艳菊名师工作室主持人，中国心理卫生协会DBT学组委员，北京市西城区心理健康教育学科带头人。

主题2：《学生心理问题的识别与辅导》

专家：董艳菊 北京三十五中董艳菊名师工作室主持人，中国心理卫生协会DBT学组委员，北京市西城区心理健康教育学科带头人。

主题：《教师职业倦怠的心理调适》

专家：郑日昌 全国知名心理学专家，曾任北师大辅仁应用心理发展中心主任，曾任教育部中小学心理健康教育咨询委员会副主任。

主题1：示范课《最中国，月是故乡明（五年级）》

专家：王崧舟 教授、博士生导师，特级教师。

主题2：专题讲座《语文要素与大概念》

专家：王崧舟 教授、博士生导师，特级教师。

主题1：示范课《自相矛盾（五年级）》

专家：何捷 超级语文课第二季全国总冠军，全国首届十大青年名师。

主题2：专题讲座《新课标备课的3个要点》

专家：何捷 超级语文课第二季全国总冠军，全国首届十大青年名师。

主题1：示范课《我们家的男子汉（四年级）》

专家：虞大明 国家万人计划教学名师、特级教师。

主题2：专题讲座《让学习真实、积极地发生》

专家：虞大明 国家万人计划教学名师、特级教师。

主题1：示范课《巨人的花园（四年级）》

专家：黄莺 特级教师、成都市优秀青年教师。

主题2：专题讲座《基于理解的单元文本解读和统整教学》

专家：黄莺 特级教师、成都市优秀青年教师。

主题1：示范课《五年级主题思辩课-朋友》

专家：虞大明 国家“万人计划”教学名师，全国优秀教师，浙江省特级教师。

主题2：示范课《牛郎织女（二）》

专家：虞大明 国家“万人计划”教学名师，全国优秀教师，浙江省特级教师。

主题3：主旨报告《新世纪的思辩课堂》

专家：虞大明 国家“万人计划”教学名师，全国优秀教师，浙江省特级教师。

主题1：示范课《少年闰土》

专家：彭才华 正高级教师，广东省东莞市莞城中心小学副校长。

主题2：主旨报告《统编教材文本解读与教学设计》

专家：彭才华 正高级教师，广东省东莞市莞城中心小学副校长。

主题1：示范课《走进晚年鲁迅》

专家：王崧舟 教授、博士生导师，特级教师。全国劳动模范，全国“五一”劳动奖章获得者。中央电视台《百家讲坛》主讲人。浙江省教育系统十大育人先锋，浙江省人民政府督学。

主题2：主旨报告《基于实用性阅读与交流的单元统整教学探索》

专家：王崧舟 教授、博士生导师，特级教师。全国劳动模范，全国“五一”劳动奖章获得者。中央电视台《百家讲坛》主讲人。浙江省教育系统十大育人先锋，浙江省人民政府督学。

主题1：示范课《出塞》

专家：何捷 教授、博士生导师，特级教师。全国劳动模范，全国“五一”劳动奖章获得者。中央电视台《百家讲坛》主讲人。浙江省教育系统十大育人先锋，浙江省人民政府督学。

主题2：主旨报告《新课标背景下备课的基本逻辑》

专家：何捷 教授、博士生导师，特级教师。全国劳动模范，全国“五一”劳动奖章获得者。中央电视台《百家讲坛》主讲人。浙江省教育系统十大育人先锋，浙江省人民政府督学。

主题1：《小学语文示范课——巨人的花园（四年级）》

专家：吉春亚 北京市第一批正教授级中小学特级教师，兼北京师范大学育灵童国学教授。全国著名特级教师，多家刊物封面人物。

主题2：《新课标情景任务下的教学设计例谈》

专家：吉春亚 北京市第一批正教授级中小学特级教师，兼北京师范大学育灵童国学教授。全国著名特级教师，多家刊物封面人物。

主题1：《小学语文示范课——田忌赛马（五年级）》

专家：何捷 “超级语文课”第二季全国总冠军，全国首届十大青年名师，全国首届“具有重大影响的写作教学名师”。

主题2：《演绎，让学习过程充分打开》

专家：何捷 “超级语文课”第二季全国总冠军，全国首届十大青年名师，全国首届“具有重大影响的写作教学名师”。

主题1：《致敬鲁迅：基于“实用性阅读与交流”的单元统整教学》

专家：王崧舟 教授、博士生导师，特级教师。全国劳动模范，全国“五一”劳动奖章获得者。中央电视台《百家讲坛》主讲人。

主题2：《小学语文示范课——好的故事（六年级）》

专家：王崧舟 教授、博士生导师，特级教师。全国劳动模范，全国“五一”劳动奖章获得者。中央电视台《百家讲坛》主讲人。

主题1：《家常课改革——上》

专家：管建刚 国家万人计划教学名师，全国优秀教师，特级教师，正高级教师。

主题2：《小学语文示范课——麻雀（四年级）》

专家：管建刚 国家万人计划教学名师，全国优秀教师，特级教师，正高级教师。

主题3：《家常课改革——下》

专家：管建刚 国家万人计划教学名师，全国优秀教师，特级教师，正高级教师。

主题：《小学数学张齐华“社会化学习”系列课》（一节现场示范课、二节案例课及专题讲座）

专家：张齐华 南京市玄武区教师发展中心教培员、江苏省特级教师。

主题：《小学数学张齐华“社会化学习”系列课》（一节现场示范课及专题讲座）

专家：宋洁 南京市小营小学副校长、中学高级教师。

主 题：《小学数学张齐华“社会化学习”系列课》（专题讲座）
专 家：戴 越 张齐华名师工作室核心成员、玄武区优秀教育工作者。

主 题1：示范课《小游戏，大学问》
专 家：储冬生 南京市瑞金路小学教育集团总校长，江苏省特级教师。

主 题2：主旨报告《问题驱动式教学-从“怎么看”到“怎么办”》
专 家：储冬生 南京市瑞金路小学教育集团总校长，江苏省特级教师。

主 题1：示范课《四边形的分类》
专 家：王 岚 南京市瑞金路小学教育集团总校长，江苏省特级教师。

主 题2：主旨报告《用整合的方式教与学》
专 家：王 岚 南京市瑞金路小学教育集团总校长，江苏省特级教师。

主 题1：示范课《分数的意义》
专 家：吴正宪 中国教育学会小学数学专业委员会理事长，全国模范教师、著名特级教师、正高级教师。

主 题2：主旨报告《建构单元整体结构，促进学生理解性学习》
专 家：吴正宪 中国教育学会小学数学专业委员会理事长，全国模范教师、著名特级教师、正高级教师。

主 题：示范课《折扣的秘密》
专 家：曾 平 湖南师大附中双语实验学校教师，湖南省刘登峰小学数学名师网络工作室核心成员。

主 题1：示范课《圆的认识》
专 家：张齐华 江苏省特级教师，江苏省首批“苏教名家”培养对象，南京市首批“领军名师工作室”主持人，参与苏教版小学数学教材的编写。

主 题2：主旨报告《社会化学习:育人方式的创新》
专 家：张齐华 江苏省特级教师，江苏省首批“苏教名家”培养对象，南京市首批“领军名师工作室”主持人，参与苏教版小学数学教材的编写。

主 题1：《五年级数学练习课》
专 家：华应龙 全国著名特级教师、首批正高级教师，“苏派名师”、首批“首都基础教育名家”，化错教育创始人、北京第二实验小学副校长。

主 题2：《教师专业成长的密码》
专 家：华应龙 全国著名特级教师、首批正高级教师，“苏派名师”、首批“首都基础教育名家”，化错教育创始人、北京第二实验小学副校长。

主 题1：示范课《Fight for my Dream Job!》
专 家：崔 旸 北京史家教育集团教师发展中心副校长，北京史家教育集团英语学科负责人，北京市小学英语学科骨干教师。

主 题2：《专题讲座:基于主题意义探究的单元整体设计》
专 家：崔 旸 北京史家教育集团教师发展中心副校长，北京史家教育集团英语学科负责人，北京市小学英语学科骨干教师。

主 题1：示范课《从“白色污染”说起（四年级）》
专 家：代养兵 清华大学附属小学道德与法治教师，北京市海淀区学科带头人，北京市优秀教学设计、教师基本功展示等一等奖获得者。

主 题2：《新课程标准背景下的小学道德与法治教学设计思考》
专 家：代养兵 清华大学附属小学道德与法治教师，北京市海淀区学科带头人，北京市优秀教学设计、教师基本功展示等一等奖获得者。

主 题1：示范课《小彩灯（一年级）》

专 家： 聂 焱 清华大学附属小学美术教师，海淀区学科带头人，教育部全国第六届中小学生艺术展演活动——中小学美育改革创新优秀案例一等奖获得者。

主 题2：《有美育，更成志——新课标下清华大学附属小学美术学科实践》

专 家： 聂 焱 清华大学附属小学美术教师，海淀区学科带头人，教育部全国第六届中小学生艺术展演活动——中小学美育改革创新优秀案例一等奖获得者。

主 题1：示范课《操控性技能：小足球运球游戏（二年级）》

专 家： 任海江 清华大学附属小学体育教研室主任，北京市特级教师、全国十佳小学体育教师，曾获国家、市级体育教学评优活动一等奖。

主 题2：《<体育与健康>学科课程内容要求及教学提示解读》

专 家： 任海江 清华大学附属小学体育教研室主任，北京市特级教师、全国十佳小学体育教师，曾获国家、市级体育教学评优活动一等奖。

主 题：《新时代劳动教育的实践原则》

专 家： 班建武 北京师范大学公民与道德教育研究中心主任，中国劳动关系学院劳动教育学院学术委员会主任。

主 题：《核心素养背景下的语文教学》

专 家： 来凤华 清华大学附属中学语文特级教师，北京市骨干教师，教育部基础教育课程中心远程研修语文课程专家团队成员，全国第五届中学语文教学艺术大赛一等奖获得者。

主 题：《基于艺术课程的单元主题式学习》

专 家： 周信达 北京市海淀区教师进修学校中学美术教研员，正高级教师、特级教师，中国美术家协会会员，中国教育学会美术教育专业委员会理事。

主 题：《化学与社会，跨学科实践》

专 家： 佟 威 北京四中初中部化学组教研组长，西城区学科带头人，国家级说课比赛一等奖、北京市教学设计一等奖获得者。

主 题：《基于核心素养的初中历史教学策略》

专 家： 陈化锋 北京市三帆中学历史教研组组长，北京市骨干教师，参与部编初中历史教材和澳门历史教材配套的教师教学用书的编写，国家级骨干教师高级研修项目专家组成员，霍懋征奖获得者。

主 题：《基于新课标的道德与法治学科评价分析与教学实施》

专 家： 蒋 凤 北京市西城区教育研修学院政治教研员，北京市骨干教师，全国统编道德与法治教材培训团队专家，指导多名教师获全国和北京市一等奖。

主 题：《义务教育新课标背景下的课程认识与教学实践思考》

专 家： 李慧敏 北京市海淀区教师进修学校地理教研员，北京市骨干教师，参与教育部课程教材发展中心“深度学习”教学改进项目。

主 题：《基于义务教育新课标的单元教学设计与实施》

专 家： 柳忠烈 北京市海淀区教师进修学校生物教研员，北京市特级教师，人民教育出版社教科书和教师教学用书核心作者。

主 题：《义务教育体育与健康课程标准(2022年版)的学习与思考》

专 家： 赵建军 北京四中体育教师兼备课组长，曾获西城区心中好老师称号、“五四”青年称号。

主 题：《构建思维成长的初中信息科技课堂》

专 家： 林志奕 北京市西城区初中信息科技学科教研员，西城区学科带头人，先后参与多套中小学信息技术、教师培训的教材编写工作。

主 题：《义务教育新课标背景下的北京四中数学组的教学传承及实践》

专 家：范兴亚 北京四中初中部数学教研组长，曾获全国初中教师基本功展示活动一等奖，北京市初中教师基本功大赛一等奖（第一名），教学设计多次获得北京市基础教育优秀教学设计一等奖。

主 题：《领会课程理念，落实核心素养》

专 家：苏明义 北京市海淀区教师进修学校教研员，北京市特级教师、正高级教师，中国教育学会物理教学专业委员会常务理事、副理事长，北京市物理学会常务理事，《中学物理》杂志副主编。

主 题：《主题下项目式教学策略研究》

专 家：高 洁 北京市第四中学北海校区英语教研组长、西城区学科带头人，撰写的多篇教育教学论文荣获市级一、二等奖、区级一等奖，参与多部英语教学著作的撰写，多次在国家级、市区级教学研讨会中展示公开课和示范课。

主 题：《二轮冲刺阶段，高考命题的核心把握与高分策略》

专 家：连中国 北京市特级教师、北京教科院基教研中心语文市级教研员、北京四中首届人文班班主任及语文教师、北京四中首届道元班语文教师、全国语文报杯课堂大赛一等奖获得者、统编版教材教参的编撰者。

主 题：《有的放矢彰素养有序推进提效度》

专 家：闵 娟 湖南省教学能手、湖南师大附中高三语文备课组长。

主 题：《数学备考，思维为王-培养数学理性思维，提高教学关键能力》

专 家：王芝平 北京市特级教师、北京市首届名师、北京市数学学科教学带头人、中国数学奥林匹克教练员高中数学人教A版教科书与教师教学用书核心作者、原高考数学试题评价组核心成员。

主 题：《新形势下的高三数学二轮复习备考策略》

专 家：杨章远 湖南师范大学附属中学数学教研组副组长，湖南省高中数学教师解题比赛特等奖，数学竞赛教练，曾获长沙市高中组第一届教师解题比赛一等奖，在《数学通讯》、《中学教学研究》等专业杂志发表多篇论文。

主 题：《谈新高考卷能力转变》

专 家：魏绍成 英语特级教师、北师大附中英语教师、北京大学基础教育对外合作部、北京市英语学科带头人、区高考模拟命题组成员、北京师范大学基础教育对外合作部特聘学科专家。

主 题：《教考衔接，探索整合关联的二轮复习》

专 家：周 彦 湖南师大附中英语教研组长，湖南师大硕士生导师湖南省青年教师教学能力提升工程指导专家，任湖南省教师发展中心《新课程、新教材》培训专家，曾获得长沙市中小学新课程新理念教学大赛一等奖。

主 题：《新高考物理试卷分析与二轮复习建议》

专 家：段奋迪 长沙市一中物理教师，曾获第14届全国中学物理青年教师教学大赛一等奖，长沙市“卓越教师”，湖南省普通高中新课程新教材培训课程专家，参编湖南省普通高中选修课程用书。

主 题：《高考二轮复习策略》

专 家：刘 熠 湖南师大附中教研员，物理教研组副组长，担任物理高考阅卷大题组长，主持过市级课题，在物理六大刊物发表文章多篇，有4篇被人大复印全文转载。

主 题：《基于关键能力的二轮复习策略》

专 家：李 翔 长沙市长郡中学化学教研组长、长沙市李翔化学名师工作室首席名师、曾获得湖南省优质课评比第一名、全国优质课比赛一等奖、2024高考蓝皮书编写者。

主 题：《促进学生深度复习的策略与方法》

专 家：殷艳辉 湖南师范大学附属中学化学教研组长，曾获“长沙市优秀青年岗位能手”、“长沙市三八红旗

手”等称号，湖南师范大学化学专业硕士研究生导师，长沙市化学名师工作室名师，多次主持和参与各级各类教研课题，曾获市级“优秀教研工作者”。

主 题：《核心素养导向的高考复习教学建议》

专 家：曾 峰 湖南省教育科学研究院基础教育研究所高中室主任，中学生物学科教研员，高中生物竞赛教练，发表学术论文17篇(含合著)，编写著作、教材和教辅多部，主持省级课题4项，参与省级重大课题7项。

主 题：《高三生物二轮复习专题探讨》

专 家：杨群英 湖南师范大学附属生物教研组组长、湖南师范大学硕士生导师、长沙市生物教学专业委员会常务理事、湖南省动植物学会基础教育分会副主任、长沙市教育督导评估专家、长沙市基础教育高中生物学科基地(湖南师大附中)负责人。

主 题：《把握方向，科学备考》

专 家：倪元利 湖南省教育科学研究院基础教育研究所德育研究中心主任、马克思主义学院硕士研究生实践导师、湖南省中学政治教研员、湖南师范大学思想政治教育研究所研究员、曾获得第五届湖南省基础教育教学成果一等奖。

主 题：《把脉高考，高效复习》

专 家：李 度 湖南师大、湖南大学马克思主义学院兼职教授，硕士生导师，主编和参编多部中小学生学习本以及校本教材多篇论文在省级以上刊物发表。

主 题：《精准二轮，精彩一生》

专 家：周 宽 湖南省督导协会理事，长沙市高中历史兼职教研员，全国历史录像课评比一等奖、湖南省论文评比一等奖，曾荣立三等功，先后获湖南省历史教学比赛现场课一等奖，湖南省微课评比一等奖、湖南省历史教学论文一等奖等。

主 题：《有模·有料·有效》

专 家：刘国彬 长沙市历史学会副理事长，长沙市中学历史教学专业委员会常务理事，湖南师大附中教学指导委员会副主任，历史教研组原组长，湖南师范大学文学院历史教育硕士研究生导师。

主 题：《聚焦核心素养，提升思维品质，实施精准教学》(高考地理二轮复习备考策略)

专 家：陈宁尧 长沙市雅礼中学高三地理备课组组长雅礼中学“十佳优秀教师”，湖南省教师发展中心湘教版新教材培训专家，湖南省教育考试院高考命题专家库成员，湖南省教育科学研究院，北京曲一线《5年高考，3年模拟·高考地理》主编。

主 题：《地理高考重难点突破及微专题设计》

专 家：杨 夏 湖南师大附中地理教师，高三备课组组长，湖南师大附中青年名师，长沙市教育科学研究院兼职高中地理教研员。

主 题：《2023高考政治复习策略与科学备考》

专 家：梁 侠 北京师范大学附属实验中学政治特级教师，北京市政治学科带头人，教育部“跨世纪园丁工程”国家级培训骨干教师。

主 题：《2023高考历史复习策略与科学备考》

专 家：李 鹏 北京市西城区历史学科带头人，北京市历史教育学会理事，首都师范大学历史学院校外指导教师。

主 题：《2023高考地理复习策略与科学备考》

专 家：潘化兵 北京市东城区教育科学研究院地理室主任、教研员，主编了问题化学习丛书《金点问题导学新课堂》、地理人教版、湘教版等书籍。

主 题：《2023高考物理复习策略与科学备考》

专 家：苏明义 北京市海淀区教师进修学校教研员，北京市特级教师、正高级中学教师，中国教育学会物理教

	<p>学专业委员会常务理事、副理事长。</p> <p>主 题：《2023高考化学复习策略与科学备考》</p> <p>专 家：郑克强 北京市著名化学特级教师，北京市中小学首批正高级教师，北京市东城区学术委员会主任。</p> <p>主 题：《2023高考生物复习策略与科学备考》</p> <p>专 家：林祖荣 北京师范大学附属实验中学生物特级教师，北京师范大学基础教育研究员，人教版高中、初中生物学教材核心作者。</p> <p>主 题：《2023高考语文复习策略与科学备考》</p> <p>专 家：王 涛 北京市语文特级教师、全国语文教学名师，全国高考评价组作文组组长，教学考试研究院语文研究中心主任。</p> <p>主 题：《2023高考数学复习策略与科学备考》</p> <p>专 家：常毓喜 北京四中数学特级教师，正高级教师，北京四中学术委员会成员、首席教师。</p> <p>主 题：《2023高考英语复习策略与科学备考》</p> <p>专 家：马 燕 英语教学名师，历任北京大学附属中学英语教研室主任、年级主任和书院长。</p> <p>主 题：《2023高考志愿填报的策略与技巧》</p> <p>专 家：熊丙奇 21世纪教育研究院院长，高招咨询专家。</p>
--	--

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

附表一百一十四：教师成长-课程2 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>1、课程资源包括但不限于以下内容：</p> <p>《培育我们的法治意识》罗翔 中国政法大学刑事司法学院教授</p> <p>《我国安全环境与战略选择》杜文龙 著名军事专家、资深媒体评论员</p> <p>《讲好中国故事，传播中华文化》单霁翔 故宫博物院第六任院长</p> <p>《我的拼搏人生》邓亚萍 乒乓球大满贯得主</p> <p>《黄帝内经、智慧养生》贺娟 《养生堂》栏目特邀专家</p> <p>《2024全国两会看教育》张志勇 北京师范大学中国教育政策研究院执行院长</p> <p>《迈向2035中国教育现代化的学校教育》沈祖芸 新学校研究会副会长</p> <p>《预防学生伤害事故，建设平安和谐校园》郝盼盼 北京教育学院教育政策研究中心副主任</p> <p>《新时代环境下突发事件处理》王惠 北京市政府前新闻发言人、前新闻办主任</p> <p>《以学校治理变革领导力促教育高质量发展》马宏 重庆市巴蜀小学校党委书记</p> <p>《学校的“项目式管理”》唐江澎 江苏省锡中教育集团总校长</p> <p>《扎根乡村40年的行知教育的理论与实践》杨瑞清 南京市浦口区行知教育集团总校长，“全国教书育人楷模”</p> <p>《领导者言语表达艺术——工作中的演讲艺术》辛青峰 资深媒体人，曾在中央电视台担任节目主持人并参与1996年央视春晚导演工作</p> <p>《领导者言语表达艺术——工作中的谈话沟通艺术》</p> <p>《中层干部的领导力、执行力、创新力》赵志勤 人大附中翠微学校副校长</p> <p>《转变育人方式，提高教育教学品质》</p> <p>《十一学校课程研发的探索与实践》刘伟 北京市十一学校副校长</p> <p>《多样化特色发展创建任务的设计与推进——以特色课程群为例》</p> <p>《谢家湾小学课程研发的思考与设置》陈瑜 谢家湾小学教育集团党</p> <p>《谢家湾小学课程研发流程》</p>

《清华附中德育工作实践》白雪峰 清华大学附属中学副校长

《班主任队伍建设》

《新时期中小学总务后勤管理策略探究》霍斌 北京市第八十中学行政副校长

《学校食堂如何管理》

《高质量教育如何带动高质量教学：把握前沿与理思路》李政涛 华东师范大学基础教育

《高质量教育如何带动高质量教学：注重过程与关注成长》

《教师数字素养：数字化意识与应用》吴砥 华中师范大学教授，国家数字化学习工程技术研究中心副主任

《教师数字素养：数字技术知识与技能》

《提升“教—学—评”一致性的五项策略》朱雪梅 南京师范大学基础教育研究中心主任、数字化教育评价研究中心主任

《提升“教—学—评”一致性的五项策略》

《中小学教育科研》左璜 华南师范大学教师教育学部

《备课革命：智能学思案的理论及探索》蒋永贵 杭州师范大学经亨颐教育学院副院长、教师教育实验实训中心主任

《如何用人工智能设计学思案》

《课题研究带动教师教学领导力提升》白雪 北京市海淀区教育科学研究院教育质量监测与评估中心主任

《作业设计的“六备”》

《以学习为中心的课程设计》杨四耕 上海市教育科学研究院研究员，

《教师即课程——建构课程哲学、设计课程坐标、释放课程能量》

《教师的专业成长——创造教师的生命传奇》王开东 江苏省苏州市教育质量监测中心主任、苏州市教育名家

《如何提升教学质量》

《“双减”背景下深化作业改革的策略》张丰 浙江省教育厅教研室副主任

《探寻“学习之变”落实学生立场》

《高质量的教学设计》刘静波 广东省深圳市教科专家工作室主持人

《如何上好讲评课》

《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-文本处理》石其乐 浙江省高校省级一流本科课程《现代教育技术》课程负责人，浙江外国语学院副教授，曾获得浙江省高校教师教学技能比赛优秀奖、浙江省高校“三育人”先进工作者。

《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-图像处理》

《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-视音频处理》

《生成式人工智能在教学资源制作中的应用-动画处理》

《教育APP助力教与学的创新》

《教学微视频的类型及其技术方法》

《课标分解》房涛 华师教育研究院院长，常州大学尝试教育研究院副院长，中华教育改进社理事，主编了《名师教学智慧》、《把握课标，驾驭教材，精准教学》、《名师教学智慧》等著作，参与了中国教育学会十四五重点课题《核心素养导向下教学设计研究》。

《教材分析》

《大单元目标叙写与学业评价》

《大主题或大概念》

《教学结构化活动设计》

《分课时教学评一致性》

- 《作业设计》
- 《我的班级管理之道：“慧”爱学生》桂贤娣 全国教书育人楷模，全国优秀班主任，全国模范教师
- 《家校共育：我与家长》
- 《做现代班主任，从班级文化建设开始》甄珍 全国优秀班主任、北京市“紫禁杯”优秀班主任特等奖获得者
- 《带孩子享受“三位一体”的班级阅读生活》
- 《德育课程创新》李佟 全国卓越班主任最具创新力奖项、全国优秀教师演讲大赛一等奖获得者
- 《建构特色班级文化》
- 《小活动大德育——活动体验型主题班会的设计》贾高见 全国知名教育工作者，全国优秀青年班主任
- 《小活动大德育——活动体验型主题班会的实施》
- 《班集体建设》付丽旻 上海市劳动模范
- 《班级管理的创新艺术》
- 《如何打造高效的班级管理团队》秦望 河南省最具影响力班主任、
- 《班级经营：从文化建设到品牌缔造》
- 《管理要制度化——班级制度文化系统建设》张万国 全国知名班主任，重庆市优秀班主任
- 《育人要活动化——班级活动育人系统建设》
- 1 《教室，当是一个诗意的所在——打造教室文化的艺术》郑英 正高级教师，浙江省德育特级教师，全国优秀教师，连续7年同时担任两个班的班主任。《班主任之友》《班主任》等杂志封面人物，在《人民教育》等核心期刊上发表论文100余篇，在《班主任之友》上开设个人专栏，著有《班主任，可以做得这么有滋味》、《课堂，可以这么有声有色》、《教育，可以这么生动有趣》和《教育，向美而生》等。
- 《好的师生关系是教育第一生产力——与学生建立好关系的艺术》
- 《做平等中的首席——与科任老师合作的艺术》
- 《赢得家长，教育就成功了一半——与家长合作的艺术》
- 《让语言成为火把——与学生对话的艺术》
- 《用仪式感擦亮一些重要日子——营造仪式感的艺术》
- 《应对压力有良方——教师工作压力管理的有效方法》樊富珉 清华大学心理学系教授，北京师范大学心理学部临床与咨询学院院长
- 《阳光心态，幸福人生》
- 《网络时代原住民一代的青少年心理问题特点与危机干预要点》徐凯文 北京大学学生心理健康教育与咨询中心原副主任、总督导
- 《时代空心病——焦虑的父母和迷茫的孩子》
- 《学生出现心理问题时如何与家长沟通》董艳菊 教育部“国培计划”心理健康教育、生涯规划专题主讲专家，中国心理卫生协会DBT学组委员，心理危机干预师培训讲师，北京市首批心理健康教育兼职教研员，北京市西城区心理健康教育学科带头人。
- 《青春期性健康教育指导的方法》
- 《如何关爱特殊家庭学生》
- 《如何应对学生的“自残”行为》
- 《毕业年级学生考试心理辅导》
- 《新高考背景下如何指导学生选科》
- 《帮助学生修炼未来的精神长相》杨敏毅 上海市首批正高级教师，上海市心理特级教师，上海闵行“名师工作室”名师，“杨敏毅工作室”主持人，首届全国学校心理辅导“辅导之星”，首届全国中小学心理健康教育“十佳教师”，全国心理健康教育卓越教师。

《创建情智共生的教育课堂》

《心理效应在教育、教学中的解读与运用》

《班级团体心理活动的设计与操作》

《心理健康教育课程的实施与操作》

《学校教师在家庭教育中的边界与细节把控》

《我的成长之路，给你成长借鉴——我说我的成长故事》耿帅 正高级教师，山东省特级教师，

《“青年教师在模仿、骨干教师贵反思、教学名师靠科研”的路径研究》

《青年教师的课堂观察》陈大伟 中国陶行知研究会新教育实验分会副理事长，有效观课议课倡导者

《青年教师的专业成长》

《在骑行路上，我所理解的教育》兰会云 “网红教师”，

《热爱是教育的灵魂》

《不内耗的教育》何江 哈佛大学博士，曾在哈佛大学毕业典礼上作为首位华人学生代表演讲

《家庭教育中的误区》卢勤 著名家庭教育专家，

《家长如何爱孩子》

《如何教孩子保护好自己与解决人际冲突》李玫瑾 中国人民公安大学教授，

《如何引导孩子早恋问题》

《如何应对青春期亲子关系》师晓霞 中国家庭教育学会家校社共育

《家庭成长与发展：别让“家”伤了孩子的心》

《AI时代如何培养孩子的竞争力？》杨咏梅 中国家庭教育学会宣传教育专业委员会副理事长，中国教育学会家庭教育专业委员会常务理事，创办中国教育报家庭教育周刊并担任主编8年，被中国家庭教育学会评为第二届中国家庭教育“十佳”公益人物。

《家庭教育的几个核心价值观》

《会劳动的孩子走到哪里都能活下去》

《别跟孩子对着干——解读家庭教育中的儿童权利》

《我是如何上北大的》朱施蓉 北京大学优秀学子

《我的学习方法与习惯》

《高效学习与兴趣培养》孟令北 北京大学优秀学子

《我的北大生活》

《我是如何上清华的》江梦南 清华大学优秀学子

《我的清华生活》

《我的求学路》任渝霖 清华大学优秀学子

《清华专业介绍》

《示范课及示范课解读》王崧舟 全国知名小学语文教师，

《小学语文教学实践专题讲座》杭州师范大学教授，全国劳动模范

《示范课及示范课解读》吴正宪 全国知名小学数学教师，

《小学数学教学实践专题讲座》全国模范教师

《示范课及示范课解读》田湘军 全国知名小学英语教师，第二届全国小学英语优质课竞赛一等奖获得者

《小学英语教学实践专题讲座》

《示范课及示范课解读》全国名校教研组长或教学名师

《学科教学实践专题讲座》

	<p>《示范课及示范课解读》余映潮 全国知名中学语文教师，</p> <p>《初中语文教学实践专题讲座》 全国中语会学术委员</p> <p>《示范课及示范课解读》周远方 全国知名中学数学教师，</p> <p>《初中数学教学实践专题讲座》 苏步青数学教育奖获得者</p> <p>《示范课及示范课解读》王蔷 北京师范大学教授，国家《义务教育英语课程标准》修订专家组组长</p> <p>《初中英语教学实践专题讲座》</p> <p>《学科教学重点的教学实施》全国名校教研组长或教学名师</p> <p>《学科教学实践专题讲座》</p> <p>《年语文学科复习备考》王大绩 全国知名语文特级教师、</p> <p>《年数学学科复习备考》丁益祥 北京市特级教师、首都师范大学数学学院硕士生导师</p> <p>《年英语学科复习备考》梁月松 清华大学附属中学英语名师，</p> <p>《年科学复习备考与学科教学策略》各学科全国教学名师。</p>
--	---

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

附表一百一十五：批阅一体机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>一、作业批阅系统：</p> <p>学情采集系统：</p> <p>1.需提供教师自由出卷、不依赖特定排版制卡，支持任意三方作业或试卷的数据采集功能；</p> <p>2.需提供学科、年级、班级信息，同步作业、周练、阶段复习、专题练习、其他等作业类型信息的数据采集功能；</p> <p>3.需提供作业纸张中复杂版面分析与图文识别功能；支持答案卷和学生卷学情数据采集功能；</p> <p>4.需提供单面、双面纸张的数据采集功能；</p> <p>5.需提供学生手写姓名、作业号等识别功能；</p> <p>6.需提供支持分批次扫描采集同一次作业并自动汇总功能；</p> <p>7.需提供查看已创建的作业任务记录，支持按年级、学科、状态筛选任务列表，支持删除任务功能；</p> <p>智能批阅功能：</p> <p>1.需提供为教师提供全卷直接AI智能批阅功能，包括手写选择题、手写判断题、数学学科解答的结果批改功能；需支持教师修改批阅结果功能；</p> <p>2.需提供为教师提供初中、高中数学学科，选择题、填空题、解答题智能批改功能；</p>
	2	<p>◆3.需提供为教师提供初中、高中英语学科，选择、填空、智能批改功能；【需要提供系统截图证明】</p>
	3	<p>留痕打印系统：</p> <p>1.在批改和扫描完成后，需提供学生作业智能批改留痕渲染和按班级的留痕打印功能；</p> <p>2.需提供教师设置批阅任务留痕打印时间段，支持消息通知提醒功能；</p> <p>3.需提供为教师提供A4、A3、8K、16K纸张、可智批的学科学生原卷双面留痕打印功能；</p>
	4	<p>◆4.需提供为教师提供对、错、半对符号、按顺序打印、空白纸打印等灵活选择功能；【需要提供系统截图证明】</p>

		校本资源共建共享系统： 个人资源建设系统： 1.需提供教师通过扫描方式，实现教师集体教研的原创资源和教师个人资源自动入校本库功能； 资源分享系统 1.需提供教师分享扫描的资源，支持分享到备课组、分享到学科组等分享范围的选择功能； 2.需提供教师查看预览、扫描的作业或试卷功能； 3.需提供通过分享资源快捷创建作业批阅任务功能。 学情大数据应用系统： 作业讲评讲义系统： 1.需提供基于学生作业批阅结果生成班级作业成绩单，包括作业小题正确率明细、学生个人正确率明细功能； 2.需提供自动生成班级讲评讲义报告，学生批阅结果有修改时讲义实时更新功能；
5		
6		◆3.需提供查看预览讲义内容，包括未提交学生名单、正确率、优秀率、良好率、合格率等学情指标、学生分层表现分布、共性问题讲评建议、重点讲解错题等内容功能；【需要提供系统截图证明】
7		4.需提供支持按班级筛选查看功能； 5.需提供打印班级成绩单和作业讲评讲义内容功能。
8		作业报告系统 ◆1.需提供教师查看班级单次作业的批阅报告；报告包括学生成绩单、班级总览、共性错题及答题详情功能；【需要提供系统截图证明】
9		2.需提供自动统计班级学生成绩单，包括每个学生的作业批阅状态、正确率和渲染留痕的作答原卷功能； 3.需提供统计学生作业提交情况，包含已提交、未提交的人数和具体名单功能； 4.需提供统计班级平均正确率、提交率功能； 5.需提供教师提供查看已批阅学生的作业等级学情分布情况功能； 6.需提供教师查看班级共性错题、每道试题的班级正确率及学生的作答统计功能。 错题本系统 1.需提供作业过程中的班级共性错题自动收录，支持查看错题的题干、题型、班级正确率等信息功能； 2.需提供根据错题来源、时间、题型多维度灵活筛选班级错题功能；
10		◆3.需提供教师将筛选的错题布置错题巩固作业，生成打印任务，并推送到批阅机客户端功能；【需要提供系统截图证明】
11		4.需提供教师通过批阅机客户端预览错题作业内容，支持教师设置打印错题作业，实现学生薄弱项的巩固练习功能； 5.需提供错题巩固作业扫描、数据采集和批阅，并生成作业成绩单和讲评讲义、以及学情分析报告功能。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表一百一十六：智能安保系统-校园安全平台 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1.支持 APP 访客预约成功后，系统短信通知访客；</p> <p>2.支持访客条码（登记之后打印出来的访客单）、二维码、身份证、IC 卡、人脸等多种介质授权通行门禁、可视对讲、梯控、停车场；支持访客身份证人证合一验证；</p> <p>3.支持访客预约、来访、离开的通知短信格式自定义，将相关信息以短信的方式知会到来访者或接待人；</p> <p>4.支持对访客进行名单分组管理，登记的时候给予提示</p> <p>5.支持创建公告默认封面；支持编辑公告类型，最多支持 10 种类型。支持展示公告内容；</p> <p>6.支持按照标题、发布时间、作者、类型查询公告信息。</p>
--	---	--

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

附表一百一十七：智能安保系统-校园安全管理专用手机软件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1支持新建、删除公告，公告内容包括封面照片、作者、公告标题、发布范围、公告状态、创建时间、发布时间、浏览量、已读人数、未读人数；</p> <p>2.支持立即发布或定时发布，支持配置公告失效时间；支持按网页端、移动端预览公告内容；支持按公告标题、作者、公告类型、发布范围、创建时间、公告状态筛选查询。提供Android和IOS两个版本的客户端。</p>

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

附表一百一十八：智能安保系统-出入管理屏 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>◆1.前面板防破坏能力应满足 IK07 的要求；结构后壳防破坏能力应满足 IK10 的要求；防水等级应大于IP65；应支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆2.屏幕应为 7 英寸触摸屏；应采用水滴屏全贴合工艺；玻璃屏占比≥90%。屏幕流明度≥600cd/m2；屏幕分辨率应不低于600*1024；屏显下端应具有圆形指示灯，指示灯应支持固定频率的亮起和熄灭（呼吸状态）及识别状态提示。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆3.应支持根据比对结果，输出开关量信号联动门禁等设备；支持通过 RS-485 接口或 Wiegand 接口外接读卡器，实现刷卡功能；支持通过 RS-485 接口或 Wiegand 接口外接门禁一体机；支持通过网络或 RS-485 与电梯做联动控制；支持联动电梯实现呼梯和楼层权限控制。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆4.应支持在管理中心远程视频预览功能；应支持与管理平台或客户端中心、室内机、管理机、手机 APP 可视对讲功能；应支持配置一键呼叫管理机或室内机的可视对讲功能；应支持与广播主机呼叫对讲功能，实现与广播系统对讲功能；应支持中心广播主机向设备广播喊话；（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆5.设备接入系统平台后应能支持视频联动报警功能；未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警；系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门；根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p>

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

附表一百一十九：智能安保系统-校园智能门卫出校管理系统软件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、支持人工访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在人工访客机进行登记；</p> <p>2、支持人工访客机未预约登记，未预约访客通过刷身份证或手动输入在人工访客机上进行未预约登记；</p> <p>3、支持自助访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在自助访客机进行登记；</p> <p>4、支持自助访客机未预约登记，未预约的访客，由内部员工刷员工卡，授权访客进行自助登记；</p> <p>5、支持访客登记时进行人证比对；</p> <p>6、支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行登记；</p> <p>7、支持离线登记，访客客户端断网或者连接服务器失败时，启用离线登记模式进行本地登记，客户端在线后将登记数据回传到平台；</p>
---	---

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

附表一百二十：智能安保系统-访客管理屏 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>◆1.支持单屏以及双屏型号，屏幕尺寸为10.1寸或15.6寸可选；10.1寸屏分辨率不小于1280*800，15.6寸屏分辨率不小于1920*1080；屏幕最大亮度应≥100cd/m²；屏幕（含镜头）支持上下旋转，旋转角度45°；（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆2.设备应配有指示打，具有如下接口：LAN、WIFI双网络；RJ45*1；RS485*1；RS232*1；USB Type A*3；IO输入*1；门锁输出*1；内置扬声器*1；TF卡槽*1；开关机键*1；HDMI*1；（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆3.系统及各主要组成部分应有表明其工作正常的自检功能；有指示灯提示设备工作状态；UI界面有网络连接状态及布防状态提示（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆4.支持通过平台进行访客预约；预约访客信息包括：姓名、性别、手机号码、证件类型、证件号码、车牌号、访客单位、来访事由、来访时间、离开时间、来访区域、被访人、备注等信息；访客信息支持自定义项，自定义项可由用户更改名称；可配置各信息项是否显示、是否必选；支持预约访客登记，可通过输入预约码、手机号（后4位）或刷身份证来启动登记；预约访客登记时可自动填充已预约的信息；对于刷身份证的访客，可获取身份证信息自动填充到登记信息中；之前登记过的访客，再次来访登记时，可获取历史信息自动填充到登记信息中。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆5.应支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片或身份证内照片进行比对，进行人员身份核验；应支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；支持在0.0011ux低照度无补光环境下正常实现人脸识别，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸识别；应支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼睛等实际场景识别；应支持用户人脸数据下发及人脸识别双线程同步工作；设备垂直及水平区域人脸识别范围应能设置；人脸在各角度偏转±45°，应能进行人脸识别，并且该识别角度应能支持设置；人脸识别应支持多阈值设置。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆6.人脸比对时间应<120ms（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>具有打开或关闭知情确认功能；知情确认功能开启时，用户进行身份核实时在设备屏幕展示关于收集个人信息的知情同意书，需要用户同意才能进行核验；知情同意书可由web或平台下发；支持通过屏幕按键选择同意，也支持屏幕上手写签名留底。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆7.刷卡时设备有蜂鸣器提示；支持比对结果语音提示；支持TTS文字转语音功能来自定义认证结果播报（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>应支持设备本地比对结果用户信息脱敏显示功能开启/关闭，即隐藏姓名及身份证信息。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）；</p> <p>◆8.支持外接打印机来打印访客凭条；打印内容可配置（可选：二维码、访客图像、访客姓名、证件号、来访</p>

	<p>事由、访问区域、来访时间、预计离开时间、接待部门、接待人员、注意事项等)。(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆9.应支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片应能防伪，活体检测准确率应$\geq 99.5\%$；(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆10.设备应能离线存储30万条访客记录；设备应能离线存储1万张抓拍照片；能离线存储10万条证件号黑名单(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆11.支持非预约访客登记；支持未带身份证的访客登记；可在人证比对过程中由工作人员跳过自动核验，改为人工核验(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆12.当与平台连接中断时，应能进行离线登记和签离；与平台连接后应能上传离线事件。(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆13.应支持通过WEB进行设备各项功能参数配置。(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆14.设备支持静态二维码识别；二维码识读装置应能对由512个字符生成的二维码进行识读；(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p> <p>◆15.采用独立二维码识别模块；扫码距离$> 5\text{cm}$(需提供第三方检测报告证明并加盖公章)；</p>
--	---

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

附表一百二十一：智能安保系统-校园智能门卫入校管理系统软件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、支持人工访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在人工访客机进行登记；</p> <p>2、支持人工访客机未预约登记，未预约访客通过刷身份证或手动输入在人工访客机上进行未预约登记；</p> <p>3、支持自助访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在自助访客机进行登记；</p> <p>4、支持自助访客机未预约登记，未预约的访客，由内部员工刷员工卡，授权访客进行自助登记；</p> <p>5、支持访客登记时进行人证比对；</p> <p>6、支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行登记；</p> <p>7、支持离线登记，访客客户端断网或者连接服务器失败时，启用离线登记模式进行本地登记，客户端在线后将登记数据回传到平台；</p>

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

附表一百二十二：智能安保系统-门卫管理屏 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>◆1.前面板防破坏能力应满足 IK07 的要求；结构后壳防破坏能力应满足 IK10 的要求；防水等级应大于IP65；应支持选择嵌入式、壁挂、桌面、立式、人员通道安装；（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆2.屏幕应为 7 英寸触摸屏；应采用水滴屏全贴合工艺；玻璃屏占比≥90%。屏幕流明度≥600cd/m²；屏幕分辨率应不低于600*1024；屏显下端应具有圆形指示灯，指示灯应支持固定频率的亮起和熄灭（呼吸状态）及识别状态提示。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆3.应支持根据比对结果，输出开关量信号联动门禁等设备；支持通过 RS-485 接口或 Wiegand 接口外接读卡器，实现刷卡功能；支持通过 RS-485 接口或 Wiegand 接口外接门禁一体机；支持通过网络或 RS-485 与电梯做联动控制；支持联动电梯实现呼梯和楼层权限控制。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆4.应支持在管理中心远程视频预览功能；应支持与管理平台或客户端中心、室内机、管理机、手机 APP 可视对讲功能；应支持配置一键呼叫管理机或室内机的可视对讲功能；应支持与广播主机呼叫对讲功能，实现与广播系统对讲功能；应支持中心广播主机向设备广播喊话；（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p> <p>◆5.设备接入系统平台后应能支持视频联动报警功能；未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警；系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门；根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。（需提供第三方检测报告证明并加盖公章）</p>
---	---

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

附表一百二十三：智能安保系统-校园智能门卫保安管理系统软件 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、支持人工访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在人工访客机进行登记；</p> <p>2、支持人工访客机未预约登记，未预约访客通过刷身份证或手动输入在人工访客机上进行未预约登记；</p> <p>3、支持自助访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在自助访客机进行登记；</p> <p>4、支持自助访客机未预约登记，未预约的访客，由内部员工刷员工卡，授权访客进行自助登记；</p> <p>5、支持访客登记时进行人证比对；</p> <p>6、支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行登记；</p> <p>7、支持离线登记，访客客户端断网或者连接服务器失败时，启用离线登记模式进行本地登记，客户端在线后将登记数据回传到平台；</p>

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

附表一百二十四：智能安保系统-安装调试 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智能安保系统内：校园安全平台、校园安全管理专用手机软件、出入管理屏、校园智能门卫出校管理系统软件、访客管理屏、校园智能门卫入校管理系统软件、门卫管理屏、校园智能门卫保安管理系统软件等、项目实施线缆辅材、辅料；设备的安装、调试和培训等集成服务。

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

附表一百二十五：虚拟演播室-高清摄像机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1.产品定位 专业摄像机;</p> <p>2.传感器类型 MOS;</p> <p>3.传感器尺寸≥ 1英寸;</p> <p>4.有效像素 不小于1778万: 全高清50.00p/25.00p 不小于859万: 超高清25.00p;</p> <p>5.镜头参数: 光学变焦 不小于15倍; 数字变焦 不小于10倍; 扩展变焦 不小于25倍; 实际焦距 f=24.5-367.5mm: 全高清50.00p/25.00p: f=35.4-531.0mm: 超高清25.00p: 等效35mm焦距 8.8-132mm; 最大光圈 F2.8-F4.5 ;</p> <p>6.显示参数: 液晶屏尺寸 不小于3.5英寸; 液晶屏像素 不小于115万; 取景器描述 0.24型电子寻像器监视屏, 不小于156万像素;</p> <p>7.拍摄性能: 快门描述 快门速度: 至少包括50i/50p模式: 1/50秒, 1/60 秒, 1/100秒, 1/125秒, 1/180秒, 1/250秒, 1/350秒, 1/500秒, 1/750秒, 1/1000秒, 1/1500秒, 1/2000秒, 1/3000秒, 1/4000秒, 1/8000秒; 25 p模式: 1/25秒, 1/50秒, 1/60秒, 1/100秒, 1/125秒, 1/180秒, 1/250秒, 1/350秒, 1/500秒, 1/750秒, 1/1000秒, 1/1500秒, 1/2000秒, 1/3000秒, 1/4000秒, 1/8000秒; 快门速度(慢快门): 至少包括50i/50p模式: 1/2秒, 1/3秒, 1/6秒, 1/12秒, 1/25秒; 25p模式: 1/2秒, 1/3秒, 1/6秒, 1/12秒; 最低照度 1.1lux (F2.8, 超增益36dB, 手动慢快门1/25s) ;</p> <p>8.录制格式 动态: 至少包括MOV, MP4, AVCHD, MPEG-4 AVC, H.264; 静态: JPEG(DCF/Exif2.2); 静态影像 8.3M: ≥3840×2160(16:9); 2.1M: ≥1920×1080(16:9); 0.9M: ≥1280×720(16:9);</p> <p>9.麦克风: 内置立体声;</p> <p>10.防抖性能: 光学防抖;</p> <p>11.接口性能: USB接口 USB3.0; HDMI接口 支持A型, 不支持VIERA Link; 其它接口 视频输出 ≥1; XLR输入: XLR (3-pin) ≥2; 音频输出 ≥2;</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百二十六: 虚拟演播室-摄像机储存卡 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.容量: ≥64G;</p> <p>2.读取速度: ≥95MB/S;</p> <p>3.写入速度: ≥90MB/S;</p>

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

附表一百二十七: 虚拟演播室-三脚架 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.动平衡阻尼可调铝合金三脚架, 可调节数≥3节。</p> <p>2.球碗直径≥75mm, 最大承重≥6KG。</p> <p>3.云台俯仰调整角度+90°/-60°, 至少3档可调阻尼, 7档动态平衡。</p>

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

附表一百二十八: 虚拟演播室-HDMI转SDI转换器 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.HDMI入转SDI出;</p> <p>2.分辨率: ≥1920*1080@60HZ;</p>

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

附表一百二十九：虚拟演播室-提词器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.系统支持Mac、国产麒麟、统信，Windows 7、Windows 8、Windows 10和 Windows 11系统。</p> <p>2.系统要求字色、底色256色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词,字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色。</p> <p>4.文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版,支持txt、word、html、htm等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件（必须在同一个软件中）。</p> <p>3.采用高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰支持自定义不同角色的字号、字体、颜色显示。</p> <p>4.重要语句可通过颜色标明，段落格式，项目符号，缩进，行间距都可以设置。</p> <p>5.软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。（可根据客户的要求来增加一些语言）</p> <p>6.相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，一目了然，更易把握节奏,重要语句可通过颜色标明。</p> <p>7.更加细致，信息栏、更新时间、演播速度等方便实用，正计时时间单独设置开关。</p> <p>8.内容实时更新，更新过程播出中断、不闪烁，更新速度快。</p> <p>9.控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制，方便自如。</p> <p>10.采用多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度仅为2mm，光损失率在3%以下。</p> <p>11.可设置横屏滚动，适用于蒙文的题词。</p> <p>12.支持5种主题色一键设置调整。</p> <p>13.聚焦区域有5种预设，适用于不同的场合。</p> <p>14.支持二维码扫码登录。</p> <p>可存储上次导入的文件、再次打开软件无需重复导入文</p> <p>15.有一个回监液晶监视器，可以输出最终监看信号。</p> <p>16.含三脚架，22英寸液晶显示器\题词器专用进口反射罩\进口镀膜玻璃\套题词器软件。</p>

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

附表一百三十：虚拟演播室-提词器主机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	处理器配置不低于：I5，内存：16GB，硬盘：1TB，14英寸液晶显示器。

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

附表一百三十一：虚拟演播室-无线话筒（带领夹） 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

	1	<p>1、接收机：</p> <p>1.1工作频率：UHF 640-690MHz；</p> <p>1.2信道数量：200；</p> <p>1.3调制方式：FM；</p> <p>1.4频率生成方式：PLL锁相环频率合成；</p> <p>1.5接收方式：超外差二次变频；</p> <p>1.6导频方式：数字导频；</p> <p>1.7接收灵敏度：≥-96dBm；</p> <p>1.8音频响应：30Hz-18KHz；</p> <p>1.9谐波失真：≤0.5%；</p> <p>1.10音频输出方式：平衡、非平衡；</p> <p>1.11音频输出阻抗：600Ω±10%；</p> <p>1.12综合失真度：<0.5% @1KHz；</p> <p>1.13工作电源：DC 12V/1A；</p> <p>1.14功耗：≤10W；</p> <p>2、发射机：</p> <p>2.1工作频率：640-690MHz；</p> <p>2.2频率稳定度：±1 ppm；</p> <p>2.3最大发射功率：≥10dBm；</p> <p>2.4调制方式：FM；</p> <p>2.5频率生成方式：PLL锁相环频率合成；</p> <p>2.6话筒类型：高保真动圈式；</p> <p>2.7话筒灵敏度：≥-53dB @ 1KHz；</p> <p>2.8频率响应：30Hz-18KHz；</p> <p>2.9拾音极性：心型指向性；</p> <p>2.10拾音方式：动圈式；</p> <p>3、腰包：</p> <p>3.1工作电源：两节AA电池或镍氢充电电池；</p> <p>3.2电池使用时间：≥8小时；</p> <p>3.3工作频率：640-690MHz；</p> <p>3.4最大发射功率：10 dBm；</p> <p>3.5音频频率响应：60 ~ 20 KHz；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表一百三十二：虚拟演播室-一体化虚实演录播系统 是否允许进口：否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>1、为保证系统的兼容性和拓展性，要求主机必须采用X86架构设计，不接受嵌入式架构设计方式。</p> <p>2、要求产品方便携带，采用一体化设计，需包含至少两块显示屏，每块显示屏需≥17.3英寸，一个用于预监信号，一个用于显示操作界面，操作界面需支持触摸操作。</p> <p>3、要求视频输入接口：不少于4路3G-SDI高清视频输入，不少于1路HDMI输入；视频输出接口:不少于1路HDMI输出，不少于1路3G-SDI输出。</p> <p>4、音频接口：支持不少于2路6.35话筒输入，不少于2路RCA立体声输入，不少于1路RCA立体声输出，不少于1路3.5mm音频输出。</p> <p>5、其它接口：不少于4路USB3.0接口，不少于2路USB2.0接口；不少于1路千兆网口。</p> <p>6、电脑配置：CPU不低于I7八代六核心；内存不低于16G；采用固态+机械双硬盘设计，固态硬盘不低于120G，机械硬盘不低于2T；显卡要求显存不小于6G。</p> <p>软件部分：</p> <p>1、为方便导播人员的监看和导播操作，要求系统采用一体化双屏设计，其中一块屏显示监看画面，另一块屏显示导播操作界面。</p> <p>2、为便于导播人员使用，导播操作界面支持触摸操作和外接键盘两种操作方式。</p>
2	<p>◆3、为增加导播内容和素材的丰富性，系统需具备不少于18路信号源采集，其中不少于4路摄像机信号、不少于2路DDR本地视频和图片信号、不少于2路虚拟信号，不少于1路字幕信号，不少于1路主背景音乐信号。需提供带有CNAS或CMA标识的检测报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能。</p>
3	<p>4、系统同时具备PGM和PVW画面，PGM和PVW画面支持不少于10路信号源的混合切换，支持直切和自动切换，自动切换时支持不少于14种切换特效，特效至少包含：淡叠、推像、划像、爆炸、球形变形、碎块、圆柱变形等，切换特效支持切换时间选择和自定义时间选择。</p> <p>5、视频监看窗口具有视频信号选择功能，可以选择监看摄像机、网络、DDR、字幕、虚拟等不同的信号源。</p> <p>6、为了提高系统的兼容性，要求系统具备2路网络IP信号监看，每路网络IP信号可以支持不少于4路RTMP、UDP协议的网络视频流。</p> <p>7、要求DDR信号支持多种视频和图片的混合编单播出，同时支持CUE预卷功能，混合编单播出支持单条循环、全部循环和NP播放（导播人员将信号切换到DDR时自动播放相应视频，信号切出DDR时自动停止播放当前视频，并准备下一条视频，当信号切换到DDR时，自动播放下一条视频）等多种播放方式。</p> <p>8、DDR信号支持快慢动作播放视频，慢动作支持慢放百分比的调节，快放支持1倍速和2倍速的播放，同时DDR中播放的视频支持入点出点的设置，即：一段较长的视频中可以支持其中一部分视频的播放。</p> <p>9、要求字幕信号同时支持三维和二维字幕，支持同时带图文效果的动态字幕、动态台标字幕、倒计时字幕、时钟字幕和跑马字幕等多种形式的字幕，支持实时修改字幕内容，多条字幕可以设置不同的层次同时播出。</p> <p>10、要求系统支持多种模式的键叠加功能，可以将任意信号叠加到PGM上，键叠加的模式支持不少于8种预设模式，也可以自定义键叠加中多路信号的位置、大小、裁切和旋转以实现各自占比的调整。</p> <p>11、要求系统支持虚拟抠像技术，支持不少于4路信号的同时虚拟抠像处理，可对2路摄像机和2路网络IP视频信号同时做抠像处理。</p>
4	<p>◆12、要求系统支持同时叠加不少于2种不同的真三维虚拟场景，虚拟场景支持无限蓝箱功能，可以对抠像片进行裁边和位移操作，每个虚拟场景支持8个不同的虚拟机位，虚拟机位之间支持直接切换和带轨迹的切换效果。需提供带有CNAS或CMA标识的检测报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能。</p>

5	<p>13、支持热点功能，可以在每路摄像机信号和网络IP信号的抠像区域设置8个热点区域，每个区域可以设置不同的导播命令，当人物触发红外热点区域后即可触发设置的导播命令。</p> <p>14、要求系统支持不少于4路摇臂设置，每路摇臂可以通过加关键帧的方式设置不少于8个虚拟机位按照正向和反向进行机位切换，同时可以添加灯光效果，灯光效果可以跟随机位由亮到暗也可以由暗到亮。</p> <p>15、要求系统出厂内置不少于30套不同的真三维教学虚拟场景，实时图像抠像处理并叠加真三维场景后可对三维场景中的三维物件进行隐藏、位移、旋转等操作。要求三维虚拟场景中可以增加虚拟大屏，虚拟大屏可以显示不少于11路信号源中的任何一路内容。</p> <p>16、要求系统支持不少于1路信号录制，支持自定义选择录制通道，包括：摄像机1、摄像机2、摄像机3、摄像机4、PGM以及PVW信号，生成文件支持MP4和TS格式，支持MPEG-2编码方式码率1Mbps到300Mbps可调，可以根据录制参数自动计算可录制的时长和磁盘剩余空间。可以支持按照系统时间进行定时录制的开始和结束。</p> <p>17、要求系统支持内置多路软调音台，可对嵌入式音频、模拟音频、本地音频进行调节、支持静音、独立监听、独占输出、左右声道调节等操作；内置音频延迟器，可对音频进行延时处理。</p> <p>18、要求系统支持自定义命令功能，可以将每一步导播动作录制下来，记录导播的整个切换过程，再次调用时可做到无导播操作，主持人一个人即可完成整个节目的制作过程。</p> <p>19、要求系统支持直播功能，支持直播画质的选择，包括：超清、高清、标清、流畅和自定义，码率支持1-20Mbps可选，可以同时直播流推送到多个地址进行直播，直播无需外接其他设备和平台即可实现局域网的直播。可以支持推送公网直播，设备连接网络，即可将PGM画面推送致公网直播，即可观看直播。</p> <p>20、要求系统支持外场连线功能，预制三种视窗场景分别是双视窗、三视窗和四视窗场景，多视窗播出时，可指定某个窗口画面做缩放运动的动画效果。</p> <p>21.要求产品应能在低温-10℃~高温40℃环境下正常工作，检验时间不小于8小时。</p>
---	---

6	<p>◆22. 要求产品采用耐腐蚀技术处理，产品通过盐雾腐蚀试验，试验时间不小于48小时。需提供带有CNAS或CMA标识的检测报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能。</p>
---	---

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

附表一百三十三：虚拟演播室-资源管理平台 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
	<p>一、基础功能：</p> <p>1、平台支持多级部署应用，既可以部署于区域信息中心也可以部署于学校机房。以满足区域教育资源的共建共享和校本资源建设与管理。</p> <p>2、采用B/S架构设计，支持IE、360等主流浏览器访问，方便用户进行使用管理。</p> <p>3、界面干净、操作简单，系统本身无任何弹窗、广告等垃圾信息。首页以模块的方式展示：新闻公告、直播活动、课程资源、教研活动等子模块，支持通过跳转入口快速进入相关功能模块；支持后台配置相应模块的开启或关闭，支持自定义平台名称、平台LOGO。</p> <p>4、首页具有快速导航栏，方便用户快速跳转至相关功能模块，支持自定义导航栏名称、顺序等，支持创建二级导航菜单，方便学校个性化设置。</p> <p>5、公告发布与管理：首页新闻公告栏可直观展示学校通知、直播活动、行政公告、教育新闻等信息，通过滚动播报的方式，便于师生实时了解校园活动、最新政策。支持查看新闻公告详情，显示标题、发布人、发布时间、阅读次数、文章内容、图片。为了方便管理通知公告，支持预编辑公告内容和定时发送功能，支持自定义公告类型，支持标题检索。</p>

6、用户管理：平台支持通过手机号、微信扫码进行注册，注册完成后可以通过账号密码、微信扫码和手机验证码等方式进行登录。支持根据不同的角色分配相应权限。

7、设备管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、视频存储，并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能，可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。

8、自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpeg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置下载及观看权限。

9、后台管理：支持查看存储空间使用情况，支持课程永久权限开启/关闭，支持个性化设置脚链。

10、一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。

11、强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。

12、支持个人信息查看，在线修改密码，上传个性化头像。

13、教师空间：

(1) 支持查看教师个人创建的全部课程，包括普通课程、直播课程、教研活动、远程互动课程、收藏的课程列表等。

(2) 支持查看教师个人课表信息，按照周课表显示，显示上课时间、节次、教室位置等信息。支持从课表点击课程，快速创建直播课或远程互动课。

(3) 支持查看我的课程列表，支持跳转至创建课程界面，方便教师快速创建课程。具有课程管理调整接口，方便教师快速管理课程信息。

(4) 支持查看我的直播课程列表，包括直播中、未开始、已结束所有个人的直播课程信息，为了方便教师使用直播功能，具有快速创建直播活动和直播管理跳转接口。

(5) 支持查看我的教研活动列表，包括：课例评课、直播教研、互动教研所有个人教研活动，为了方便教师使用教研功能，具有快速发起教研活动跳转接口。

(6) 支持查看我的互动课程列表，为了方便教师开展远程互动课程，具有快速创建互动课程跳转接口。

(7) 支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表，快速定位到详情。方便教师管理个人收藏夹。

14、学生空间：

(1) 支持查看学生个人的课表信息，按照周课表显示，显示上课时间、节次、教室位置等信息；

(2) 支持查看学生个人的收藏列表，包含课程列表和直播列表，方便学生构建个人视频资源库。

(3) 支持查看班级群，点击进入班级群页面，可在群内进行消息的沟通，为学生构建一个干净的学习沟通空间。教师若有公告，也会在班级群内进行通知。

(4) 支持查看班级公告，可在公告列表中查看历史公告容。

15、班级空间：

(1) 支持查看教师个人所在的班级列表，可在班级空间的群内发送文件和消息，实现实时沟通

(2) 支持发布班级公告，支持文字或文件，可在公告列表中查看过往发送的内容。默认保存三年的信息。

二、资源管理：

1、资源颗粒度管理：支持精品课程视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，并支持根据观看热度、知识点和播放量不同维度在平台呈现，支持热度排行榜、播放排行榜、知识点菜单等功能。

2、录播资源管理：支持查看录播资源列表，支持按资源名称/主讲人快速搜索，支持按教室、年级、学科、时间、使用情况、资源大小查询录播的视频资源。

3、录播主机资源管理：支持远程管理录播主机上的精品课程资源，支持批量删除、手动上传等，支持查看录播主机录制完成的通道画面和合成画面，并支持单个视频资源的播放、删除、上传和下载。

4、系列课管理：支持用户可灵活创建各种视频专辑，可将同一类型的视频进行归类，便于视频的归整、便捷查

询和统一管理。支持自定义系列课名称和封面，支持按照学科、年级等不同方式进行分类，支持设置观看权限。

5、课程资源管理：课程资源包含：精品课程、校园广播、专题课等，支持按名称、主讲人快速搜索课程资源，支持按模块、年级、学科筛选课程资源，支持手动新建、批量删除课程资源。创建课程资源时，可自定义课程名称、封面、简介等；支持关联视频资源或手动上传；支持按主讲人、年级、学科、教材章节、知识点分类；支持指定可见范围；支持Word、Excel、PPT、pdf、PNG、jpg等课件资源上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习。

三、直播点播：

1、基于HTML5技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播、直播观看。

2、直播活动：

（1）首页直播活动栏可预览当前的直播活动，包含正在直播、即将开始和已经结束的直播活动。可通过快捷按钮跳转至直播活动主页。

（2）直播界面可同步查看直播简介，下载课程资料，支持对直播视频点赞、收藏和分享。

（3）直播分享：支持自动生成直播活动海报并下载到桌面，支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。

（4）观看直播过程中可边看边聊，聊天室可发表个人对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静音，支持高清和超清两个清晰度选择，方便用户在不同的带宽环境下观看直播。

（5）支持直播活动语音转写功能，支持实时分析师生课堂中的语音并即时转译成文字。具有高频词功能，支持实时统计分析课中的高频词，并根据频次自动排序。

3、直播回放：

（1）支持预览已结束的直播活动，并根据播放量自动排行。

（2）直播回放界面可同步查看直播简介，下载课程资料，支持对直播视频点赞、收藏和分享。

（3）回放视频分享：支持自动生成直播活动海报并下载到桌面，支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。

（4）观看回放过程中可边看边聊，支持全屏播放和一键静音，支持0.5x、1x、1.5x、2x倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（5）回放过程中可查看语音转写的文字记录，支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点；支持下载转写的文字记录，并生成word文档。支持查看高频词云统计情况。

4、精品课程点播：

（1）支持按年级、学科、时间筛选所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索。

（2）支持热度排行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。

（3）精品课程点播过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持0.5x、1x、1.5x、2x、3x倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（4）视频打点功能：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

（5）语音实录：点播过程中可查看语音转写的文字记录，支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点；支持下载转写的文字记录，并生成word文档。支持查看高频词云统计情况。

5、系列课点播：

（1）支持按年级、学科筛选所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索，支持按播放量和发布时间排序。

（2）支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓名等信息。支持课程资源列表，支持系列课收藏。

	<p>(3) 系列课播放过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持0.5x、1x、1.5x、2x、3x倍速播放，支持自由拖动播放进度条。</p> <p>(4) 视频打点功能：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。</p> <p>四、数据统计：</p> <p>1、平台具有独立的数据看板界面，可实时掌握平台使用情况，了解直播总量、录播资源、课程资源、专递课程、教研活动等数据。</p> <p>2、直播活动数据统计：支持查看直播总量和本月直播数，观看总数和本月观看量，支持查看各学科直播数据，包含今天、近7天、近30天的数据图表。滚动播报直播动态，便于客户实时了解最新直播活动。具有播放量排行榜。</p> <p>3、课程资源数据统计：支持查看课程资源数据统计、年级课程资源统计、课程播放排行榜、教师课程/学科课程统计等数据。</p> <p>4、资源管理数据统计：以图标的形式呈现各学科录播资源统计数据；实时呈现存储空间和使用量情况；以图表</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百三十四：虚拟演播室-直播点播服务器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、处理器：不低于14核28线程E5-2680V4；</p> <p>2、内存大小：不低于16G；</p> <p>3、硬盘大小：不低于4T；</p> <p>4、网络控制器：千兆自适应以太网控制器（RJ45接口）；</p> <p>5、交流电源输入：110V-240V，47~63 Hz。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百三十五：虚拟演播室-监视器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.屏幕比例：16:9；</p> <p>2.分辨率：≥2560*1440；</p> <p>3.类型：直面屏；</p> <p>4.接口：至少包括DP，HDMI，音频/耳机输出；</p> <p>5.屏幕尺寸：不低于23英寸；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百三十六：虚拟演播室-HDMI分配器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.输入接口：HDMI≥1；</p> <p>2.输出接口：HDMI≥4；</p> <p>3.分辨率：不小于4K*2K@30HZ（向下兼容）；</p> <p>4.传输距离：不小于30米；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百三十七：虚拟演播室-信号返送服务器 是否允许进口：否

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

	1	1、至少包括1路3G/HD-SDI自适应输入，1路SDI信号输出；1路HDMI信号输入，1路HDMI信号输出； 2、支持SDI转HDMI功能，转换过程中支持视频图像水平镜像翻转功能； 3、支持SDI或HDMI输入信号叠加音频柱后HDMI信号输出；HDMI输出信号支持SDI和HDMI之间远程源切换；内置Web网页服务器，支持网络路由远程信号调度、状态调节；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百三十八：虚拟演播室-操作台 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	定制、钢木结合、木质桌面；按产品行业生产技术标准；符合国家同类产品标准，原材料：国产优质GB/T708-1988冷轧钢板材料厚度1.2mm,立柱2.0mm，面板1.5mm,其他标配，完全满足设备承重需求。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百三十九：虚拟演播室-演播台 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	定制，木质、带LOGO；钢木结构，流线型设计，外形美观，操作方便并设有防尘及散热措施，符合人体工程学原理。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百四十：虚拟演播室-安装调试 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	虚拟演播室内：高清摄像机、摄像机储存卡、三脚架、HDMI转SDI转换器、提词器、提词器主机、无线话筒（带领夹）、一体化虚实演录播系统、资源管理平台、直播点播服务器、监视器、HDMI分配器、信号返送服务器、操作台、演播台所有设备的安装调试，设备连接、管线材等。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百四十一：虚拟演播室-虚拟蓝箱 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、尺寸为≥4.0 m（宽）×3.0m（深）×3.0m（高）U型结构。蓝箱整体色调保持一致，表面平滑无针孔、褶皱、起泡等现象，看不到各个接缝。 2、结构采用细木工板；标准木方；高强度石膏板；高密度板；成品隔断板；原子灰；进口抠像蓝/绿漆（rosco 5710/5711）；立面与弧面、立面与地板、弧面与地板连接处过渡平滑，无棱角和缝隙。施工中所有使用的材料均进行过防火处理（将木料直接放入阻燃剂中进行充分浸泡）、防变形处理。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百四十二：虚拟演播室-抠像地胶 是否允许进口：否

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

	<ol style="list-style-type: none"> 1、宽度：≥1.6 米； 2、厚度：≥1.3 毫米； 3、颜色：≥蓝色/绿色，可翻转； 4、材质：乙烯塑料； 5、特点：与Chroma Key漆精准相符。
--	---

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

附表一百四十三：虚拟演播室-虚拟蓝箱背景用平板式柔光灯 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、电压：AC100-250V，50-60HZ； 2、功率：≥200W； 3、色温：3200K/5600K可选； 4、流明：≥5000Lm； 5、照度：≥4050LUX（1.5米）； 6、有效光照距离：≥15米； 7、驱动电流：20mA； 8、显色指数：Ra≥90； 9、贴片数量：≥600颗； 10、显示板控制：主控/DMX； 11、控制协议：DMX512）； 12、通道模式：一种通道模式； 13、调光：0-100%线性调光平滑无闪烁； 14、出光角度：115度； 15、外壳：铝型材； 16、灯具连接：信号输入/输出 电源插座； 17、工作环境：室内-20℃-50℃；

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

附表一百四十四：虚拟演播室-轮廓光用聚光灯 是否允许进口：否

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

1	<p>1、光源：LED集成光源；</p> <p>2、额定电压：AC110V-240V/50-60HZ；</p> <p>3、驱动方式：恒流驱动；</p> <p>4、额定功率：≥100W；</p> <p>5、菲尼尔透镜；</p> <p>6、寿命：≥5万小时；</p> <p>7、显色指数：Ra ≥95；</p> <p>8、出光角度：手动调焦；</p> <p>9、照度：≥2m(1600-5600Lux)；</p> <p>10、通道数量：1个通道；</p> <p>11、控制信号：国际标准DMX512信号；</p> <p>12、信号线：信号线三芯卡侏头输入，信号线三芯卡侏头输出；</p> <p>13、调光功能：0-100%线性电子调光；</p> <p>14、冷却系统：自然风冷散热，整体散热器，无风机；</p> <p>15、色温：5600K /3200；</p>
---	---

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

附表一百四十五：虚拟演播室-调光台、遥控器 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1. ≥192个DMX通道。</p> <p>2. LCD显示。</p> <p>3. ≥12个通道推杆，≥1个走灯速度推杆，≥1个渐变推杆。</p>

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

附表一百四十六：虚拟演播室-轨道式灯光悬挂系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、线缆滑车设计采用四轮方式，避免两轮设计滑动跑位，卡位现象。卡线装置为专利设计，磨具设计，及其轻便方便的指压事线卡装置；</p> <p>2、纵轨：12米（两根6米） 横轨：12米（4根3米） 万向滑车：8个（8轮轴承体，带刹车功能） 灯具滑车：12个（4轮轴承体，带刹车功能）；</p> <p>3、线缆滑车：2轮轴承体 轨道连接架：2个 轨道吊架：6个 轨道压片：12个 轨道堵头：12个；</p>

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

附表一百四十七：虚拟演播室-恒力铰链 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、铰链一改传统的调簧式设计，该传统设计方案有两个缺点，一是调整簧的位置非常困难而且危险，二是灯具无法推到最上端，簧的位置决定了半米以上的空位，极不适合低房间使用。</p> <p>2、为了避免以上缺点，特设计了专利卡簧式铰链，7公斤以下均采用卡簧即可，可以准确定位，可以把空位铰链降到最低，非常方便实用，超过7公斤以上每5公斤加一个增力簧，可以加两个，非常方便。</p>

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

附表一百四十八：虚拟演播室-灯具阻燃线缆 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	2*1.5, 国标阻燃线缆, 铜芯多股, 国标线材。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百四十九: 虚拟演播室-墙面吸音隔音处理 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、针对高校大阶梯教室厅堂声学使用的特点, 采用了节能环保, 绿色可循环使用的新型声学处理设计方案。 2、彻底淘汰了老式采用传统木工程程序繁琐, 不环保施工方法, 淘汰了甲醛含量高的木工压缩密度板材、木龙骨、粘合胶剂等材料。老式装修方法施工周期长, 噪音大, 严重影响学校的正常上课环境, 同时能源资源浪费严重。针对这些缺点, 特地设计了轻便式安装式的声学模块方案, 外框采用磨具一次成型铝合金支架, 支架连接固定底支架, , 外包高密度阻燃纤维吸音板, 环保, 不变形, 安装及其方便。可根据使用方要求定制图案。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十: 虚拟演播室-顶部处理 是否允许进口: 否

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

附表一百五十一: 虚拟演播室-地面自流平及地胶铺设 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、普通教室一般为地板砖或者建筑毛地面结构, 地板砖需要对平整度进行处理, 对缝隙进行无缝填充打磨处理, 否则铺设地板后会出现鼓包, 起层的情况, 如果是建筑毛地面, 需要进行水泥自流屏的处理, 为地板的铺设创造平整的环境基础。 2、地面采用PVC防静电地胶。其特点为: 防静电: 导电物质为性能稳定的碳黑, 导电网络从上表面直通下表面,这种结构决定了防静电性能的永久性。 3、安全防火: 基材为半硬质的PVC塑料, 具有耐磨、耐腐蚀、不发火和阻燃的特性。 其它特点: 有如大理石花纹的外表面, 颜色可调, 装饰效果好且施工方便。
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十二: 虚拟演播室-隔音门 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、门内面用优质 $\geq 25\text{mm}$ 阻燃吸声棉做内衬, 外包阻燃声学材料形成优质的吸声体, 处理房间内部的高中低频声音。门外面用优质 $\geq 25\text{mm}$ 阻燃吸声棉做内衬。外包阻优质的隔声材料, 形成优质的隔声效果, 隔声量达到 $\geq 35\text{dB}$;
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十三: 虚拟演播室-隔音隔断 是否允许进口: 否

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

1	<p>1、采用双层轻钢龙骨+三层面板+双层吸音棉的结构，根据实际场地需要制作1.轻钢龙骨：采用支撑卡系列龙骨和通贯系列龙骨。轻钢龙骨主件沿顶沿地龙骨、加强龙骨、竖（横）向龙骨、横撑龙骨。轻钢龙骨配件有支撑卡、卡托、角托、连接件、固定件、护角条、压缝条等。轻钢龙骨的配置应符合设计要求。龙骨应有产品质量合格证。龙骨外观应表面平整，棱角挺直，过渡角及切边不允许有裂口和毛刺，表面不得有严重的污染、腐蚀和机械损伤。</p> <p>2.紧固材料：射钉、膨胀螺栓、镀锌自攻螺丝（2mm厚石膏板用25mm长螺丝，两层12mm厚石膏板用35mm长螺丝）、木螺丝等，应符合设计要求。</p> <p>3.填充材料：玻璃棉、矿棉板、岩棉板等，按设计要求选用。</p> <p>4.纸面石膏板：纸面石膏板应有产品合格证。规格应符合设计图纸的要求。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百五十四：虚拟演播室-顶部吸音吊顶处理 是否允许进口：否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
1	<p>轻钢龙骨+烤漆龙骨+矿棉板；</p> <p>1.矿棉板：环保吸音矿棉板，600mm*600mm,防火性能：产品为不燃材料，满足GB8624-1999为A级材料。防潮性能：符合JC/T670-2005标准规定。符合JC/T670-2005标准规定 防潮板质量要求（15、18mm）。环保性能：甲醛释放量<0.1mg/L。无放射性，满足GB6566-2001A类装修材料要求吸声性能：满足标准JC/T670-2005相关规定要求。</p> <p>2.龙骨规格：主骨32*24*3000mm 38*24*3000mm，副骨26*24*600mm，边骨22*22*3000mm，槽形有黑色、白色可供选择，层次感强。</p> <p>矿棉板吊顶施工流程是：基层清理——弹线——安装吊杆——安装主龙骨——安装次龙骨——安装边龙骨——隐蔽检查——安装矿棉板——验收。</p> <p>1、基层清理：拆除原有吊顶。基层要求平整、无杂质，主要是针对所有可能影响矿棉板吊顶施工的安物。</p> <p>2、弹线：根据矿棉板吊顶设计标高弹吊顶线作为矿棉板吊顶安装的标准线。</p> <p>3、安装吊杆：根据需要确定吊杆位置，安装吊杆预埋件，刷防锈漆，吊杆用直径为8的钢筋制作，吊点间距900~1200mm。安装时上端与预埋件焊接，下端套丝后与吊件连接。安装完的吊杆端头外露长度不小于3mm。</p> <p>4、安装主龙骨：一般采用C38龙骨，间距900~1200mm。安装主龙骨时，应将主龙骨吊挂件连接在主龙骨上，拧紧螺丝，并根据要求吊顶起拱1/200，随时检查龙骨平整度。房间主龙骨沿灯具长方向排布，注意避开灯具位置；走廊内主龙骨则沿走廊短方向排布。</p> <p>5、安装次龙骨：配套次龙骨一般选用烤漆T型龙骨，间距与板横向规格相同，将次龙骨通过挂件吊挂在大龙骨上。在与主龙骨平行方向安装600mm的横撑龙骨，间距为600或1200mm。</p> <p>6、安装边龙骨：采用L型边龙骨，与墙体用塑料胀管或自攻螺钉固定，固定间距应为200mm。安装边龙骨前墙面应用腻子找平，可避免将来墙面刮腻子时出现污染和不易找平的情况。</p> <p>7、隐蔽检查：在电安装完毕后，应对龙骨进行隐蔽检查，待检查合格后方可进入下一道工序。</p> <p>8、安装矿棉板：矿棉板的规格、厚度应根据具体的要求确定，一般为600*600*15。安装矿棉板时操作工人须戴白手套，以免造成污染。安装时，应注意花样、图案的整体性；饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应合理、美观，与饰面的交接应吻合严密；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表一百五十五：虚拟演播室-墙面粉刷处理 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	原有的墙面用石膏腻子粉做找平处理，铲除原有容易脱落的粉刷层。重新粉刷。打磨找平以后。用乳胶漆粉刷；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十六：虚拟演播室-踢脚线 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	磨具挤压一次成型，高强度铝合金型材下设磨具成型安装支架，安装简单，开启方便，亮光色拉丝，高度80mm；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十七：虚拟演播室-地面处理 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、地面必须先用原子灰或自流平进行地板平整处理，之后用环保地板专用胶将塑胶地板平整的粘和在地面上，接口处严密焊接平滑，不能有缝隙，塑胶地板厚大于2mm塑胶地板颜色需在施工前与采购人确认。 2、地面采用PVC防静电地胶。其特点为： 防静电：导电物质为性能稳定的碳黑，导电网络从上表面直通下表面,这种结构决定了防静电性能的永久性。 3、安全防火：基材为半硬质的PVC塑料，具有耐磨、耐腐蚀、不发火和阻燃的特性。 其它特点：有如大理石花纹的外表面，颜色可调，装饰效果好且施工方便。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十八：虚拟演播室-隔音观察窗 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	双层中空玻璃,一体结构内置，铝合金边框。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百五十九：虚拟演播室-遮光帘 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1、材质:布； 2、图案:纯色； 3、款式:普通打褶 打孔帘 窗幔帘 罗马帘； 4、原料成分:混纺；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百六十：虚拟演播室-电路改装处理 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	墙体内开槽恢复，内埋线管JDG25管，强弱电分开铺设安装及维修拆卸，简单方便。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百六十一：虚拟演播室-装修辅材 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	建筑垃圾进行装袋,分类,搬运集中存放,水泥、沙子、腻子等。并按市政规定运输到指定的地点进行处理。
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百六十二: 虚拟演播室-安装施工费 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	虚拟演播室内: 虚拟蓝箱、抠像地胶、虚拟蓝箱背景用平板式柔光灯、轮廓光用聚光灯、调光台/遥控器、轨道式灯光悬挂系统、恒力铰链、灯具阻燃线缆、墙面吸音隔音处理、虚拟演播室-顶部处理、地面自流平及地胶铺设、隔音门安装、隔音隔断、顶部吸音吊顶处理、墙面粉刷处理、踢脚线、地面处理、隔音观察窗、遮光帘、电路改装处理等装修业。
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百六十三: 校园网络改造-交换机 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.交换容量≥672Gbps,包转发率≥102Mpps。 2.采用静音无风扇自然散热设计。
	2	◆3.≥8个10/100/1000BASE-T以太网端口,≥4个千兆SFP端口,提供权威第三方测试报告并加盖公章。
	3	4.支持静态路由,支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3协议。 5.支持WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP队列调度算法。 6.支持IPv4路由表≥4K,IPv6路由表≥1K。 7.支持ARP表容量≥2K,MAC地址表项≥16K, 8.支持基于MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN。 9.支持CPU保护功能。
	4	◆10.支持RSTP协议,收敛时间小于15ms,提供权威第三方测试报告并加盖公章。 ◆11.支持MSTP协议,收敛时间小于30ms,提供权威第三方测试报告并加盖公章。
	5	12.采用国产化CPU和LSW芯片。
	6	◆13.设备提供三年质保并出具售后服务承诺函(加盖公章),设备到货需同时提供原厂售后服务承诺函的原件,否则不予验收。(提供承诺书,格式自拟)
说明	打“★”号条款为实质性条款,若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表一百六十四: 讲解系统-发射器 是否允许进口: 否

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

1	<p>1.UHF频率控制技术，信号稳定不串频，空旷无障碍使用距离可达200米；</p> <p>2.发射器支持单讲/双讲模式切换，可根据使用场景灵活调整，满足使用需求；</p> <p>3.可分离式麦克风设计，灵敏度高，拾音精准，音质干净清晰；</p> <p>4.具备65个可调频道，能够实现同一个环境下多套发射器使用互不干扰；</p> <p>5.支持一键对频，接收器只需开机，发射器一键对频所有接收器；</p> <p>6.支持一键关机，发射器可以一键关掉所有正在连接的接收器；</p> <p>7.低功耗设计，节能耐用，接收器续航约8小时，发射器续航约10小时；</p> <p>8.可集中充电，亦可独立充电，支持选配充电箱，方便收纳管理，并具备消毒杀菌功能；</p> <p>9.耳挂接收机仅重约18g，不限耳型双耳可戴，带来轻盈舒适佩戴体验；</p> <p>10.发射器采用紧凑轻巧机身设计，功能全面，操作简易，携带更方便；</p> <p>发射器主机（双讲）：</p> <p>11.频率响应：20Hz-16KHz；</p> <p>12.频率范围：UHF；</p> <p>13.发射功率：18dBm；</p> <p>14.工作电流：140mAh；</p> <p>15.信噪比：70dB；</p> <p>16.输出/输入接口：3.5mm；</p> <p>17.电池容量：2000mAh；</p> <p>18.充电电流：400mAh；</p> <p>19.机器尺寸：93*52*16mm；</p> <p>20.单机重量：约83g；</p> <p>21.充电指示：Led显示；</p> <p>22.工作时长：10小时（左右）；</p> <p>23.天线：外置天线；</p> <p>24.有效距离：200米；</p>		
2	◆投标人需提供检测报告复印件加盖公章		
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。		
附表一百六十五：讲解系统-接收器 是否允许进口：否			
参数性质	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="229 1525 300 1619">序号</td> <td data-bbox="300 1525 1514 1619">具体技术(参数)要求</td> </tr> </table>	序号	具体技术(参数)要求
序号	具体技术(参数)要求		

	1	1.耳挂接收机; 2.频率响应: 20Hz-16KHz; 3.频率范围: UHF; 4.工作电流: 45mAh; 5.信噪比: 70dB; 6.输出/输入接口: 内置扬声器; 7.电池容量: 300mAh; 8.充电电流: 260mAh; 9.机器尺寸: 61*22.5*11.3mm ; 10.单机重量: 约18g; 11.充电指示: 指示灯 ; 12.工作时长: 8小时(左右); 13.天线: 内置天线; 14.有效距离: 200米;
	2	◆15.投标人需提供检测报告复印件加盖公章
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	
附表一百六十六: 讲解系统-54位充电、收纳箱 是否允许进口: 否		
参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.充电位数: 54位(耳挂接收)+2位(线充); 2.交流输入: 110 -220V/AC; 3.直流输出: 5V/DC 40A 200W; 4.产品尺寸: 56L*13W*37H (CM); 5.包装尺寸: 62L*20W*46H (CM); 6.产品净重: 5.2kg; 7.产品毛重: 6.5kg; 8.UV杀毒: 支持; 9.其他功能: 储存及充电; 10.包装方式: 1PC /箱;
说明	打“★”号条款为实质性条款, 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（智慧校园建设项目（设施设备采购））：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（智慧校园建设项目（设施设备采购））

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在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《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符合性审查中有任意一项未通过的，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

智慧校园建设项目（设施设备采购）

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书”，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）。

智慧校园建设项目（设施设备采购）

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分63.5分 商务部分6.5分 报价得分30.0分

技术部分	技术参数 (48.5分)	<p>1、招标文件技术参数中要求提供佐证材料的（参数中以“◆”标注，共125项），投标人所投产品技术参数每有1项完全满足或优于招标文件要求，提供了相应佐证材料，且与技术参数不矛盾的得0.3分，最高得37.5分。</p> <p>（所有以“◆”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细页码，否则视为不满足）；</p> <p>2、招标文件中的一般技术参数（非标“★”项和非标“◆”项）（以技术标准与要求附表中的序号计数，共220项）中，投标人所投产品技术参数每有1项完全满足或优于招标文件要求得0.05分，最高得11分。本项最高得48.5分。</p>
	实施方案 (5.0分)	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的项目实施方案从（1）实施进度计划（2）质量保证方案（3）应急保障措施（4）备品备件情况（5）人员配备及整体水平5个方面进行评审，每一项最多得1分，本项最多得5分，不提供或提供内容不符合采购需求不得分。（提供内容不符合采购需求是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）</p>
	供货方案 (5.0分)	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的供货方案从（1）配送方式（2）供货时间（3）技术方案及保障措施（4）货物交接的具体技术方案（5）风险分析与解决方案5个方面进行评审，每一项最多得1分，本项最多得5分，不提供或提供内容不符合采购需求不得分。（提供内容不符合采购需求是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）</p>
	售后及培训服务方案 (5.0分)	<p>根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的售后及培训服务方案从（1）售后服务承诺及保障措施（2）响应及处理周期（3）技术服务及服务方式（4）培训服务方案及目标（5）培训人员整体水平5个方面进行评审，每一项最多得1分，本项最多得5分，不提供或提供内容不符合采购需求不得分。（提供内容不符合采购需求是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）</p>
商务部分	业绩 (4.0分)	<p>投标人近年（2021至今，以合同或协议书签订时间为准）的类似业绩，每提供一份合同或协议书的得2分,总得分不超过4分。（投标文件须附合同或协议书扫描件）类似业绩指：不限规模、不限合同价的智能化业绩。</p>
	项目管理人员 (2.5分)	<p>拟派项目管理人员中每有一人具有电子工程或计算机相关专业中级技术职称得1.5分，具有电子工程或计算机相关专业高级技术职称得2.5分，本项最多得2.5分。（投标文件须提供职称证扫描件）</p>

投标报价	投标报价得分 (30.0分)	<p>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。</p>
------	----------------	--

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进行整改,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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
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	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
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	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
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。