

高考综合改革信息化建设项目

公开招标文件

采购单位名称：乌兰浩特第二中学

采购代理机构名称：兴安盟公共资源交易中心

项目编号：**152203-NXZC-1-GK-20240026**

2024年10月22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

兴安盟公共资源交易中心受乌兰浩特第二中学委托，采用公开招标方式组织采购高考综合改革信息化建设项目。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：高考综合改革信息化建设项目

项目编号：152203-NXZC-1-GK-20240026

采购计划备案号：兴财购计划[2024]03528

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	高考综合改革信息化建设项目一标段	2	详见招标文件	1,762,200.00
2	高考综合改革信息化建设项目二标段	7	详见招标文件	1,512,100.00
3	高考综合改革信息化建设项目三标段	3	详见招标文件	873,030.99
4	高考综合改革信息化建设项目四标段	3	详见招标文件	778,569.74

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（高考综合改革信息化建设项目一标段）：无

合同包2（高考综合改革信息化建设项目二标段）：无

合同包3（高考综合改革信息化建设项目三标段）：无

合同包4（高考综合改革信息化建设项目四标段）：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：兴安盟公共资源交易中心

地址：内蒙古自治区兴安盟乌兰浩特市罕山中街83号

联系人：兴安盟政府采购中心

联系电话：0482-8370755

采购单位名称：乌兰浩特第二中学

地址：乌兰浩特市新城街办事处西白音嘎查南500米

联系人：康国辉

联系电话：15248558179

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4包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包1（高考综合改革信息化建设项目一标段）：综合评分法 包2（高考综合改革信息化建设项目二标段）：综合评分法 包3（高考综合改革信息化建设项目三标段）：综合评分法 包4（高考综合改革信息化建设项目四标段）：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	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
11	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受 包3： 不接受 包4： 不接受
12	采购代理机构代理费用	无
13	代理费用收取方式	不收取

14	代理费用收取标准	不收取。
15	投标保证金	高考综合改革信息化建设项目一标段：保证金人民币：0.00元整。高考综合改革信息化建设项目二标段：保证金人民币：0.00元整。高考综合改革信息化建设项目三标段：保证金人民币：0.00元整。高考综合改革信息化建设项目四标段：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 采购包2：非专门面向中小企业 采购包3：非专门面向中小企业 采购包4：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（高考综合改革信息化建设项目一标段）：总价 合同包2（高考综合改革信息化建设项目二标段）：总价 合同包3（高考综合改革信息化建设项目三标段）：总价 合同包4（高考综合改革信息化建设项目四标段）：总价
21	现场踏勘	否
22	其他	兼投不兼中：本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。

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乌兰浩特第二中学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指兴安盟公共资源交易中心。

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

4.4“评标委员会”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

高考综合改革信息化建设项目一标段

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	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
具有履行合同所必需的设备和技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
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。

高考综合改革信息化建设项目二标段

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	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
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。

高考综合改革信息化建设项目三标段

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	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
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。

高考综合改革信息化建设项目四标段

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	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

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

录播教室、智慧书法教室、校园广播电台、音乐室设备采购、美术组信息化设备、心理健康组采购、办公室采购、笔记本电脑、台式电脑、电子班牌、打印机、LED显示屏等详见采购清单

二. 主要商务要求、技术要求

合同包1（高考综合改革信息化建设项目一标段）

1. 主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后15个日历日内交货
标的提供的地点	乌兰浩特第二中学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，合同签订后 2期：支付比例65%，设备到场验收合格后 3期：支付比例5%，质保期结束后
验收要求	1期：安装合格后一次性验收
履约保证金	不收取
其他	质保期：两年

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	智慧黑板	块	76.00	21,450.00	1,630,200.00	否	其他未列明行业	详见附表一
2		其他办公设备	电子班牌	块	44.00	3,000.00	132,000.00	否	其他未列明行业	详见附表二

附表一：智慧黑板 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤106mm。
	2	整机采用86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。
	3	主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。
	4	▲嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供检测报告复印件）
	5	.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。
	6	▲整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。（提供检测报告复印件）

	7	采用电容触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。
	8	▲整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。（提供检测报告复印件）
	9	▲整机内置2.2声道扬声器，支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（提供检测报告复印件）
	10	▲整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12m$ 。（提供检测报告复印件）
	11	内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。
★	12	整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 ≥ 4 个，其中内置至少三个摄像头，像素值均大于800万。（提供检测报告复印件）
★	13	整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（提供检测报告复印件）
	14	▲整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式。（提供检测报告复印件）
	15	▲整机上边框内置非独立式摄像头，视场角 ≥ 141 度且水平视场角 ≥ 139 度，可拍摄 ≥ 1600 万像素的照片，支持输出8192 \times 2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（提供检测报告复印件）
	16	▲支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（提供检测报告复印件）
	17	▲整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100nit$ ，用于提升显示对比度。（提供检测报告复印件）
	18	▲整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供检测报告复印件）
★	19	整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在Windows系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个。（提供检测报告复印件）
	20	整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。
★	21	整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供检测报告复印件）
	22	整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。
	23	无PC状态下，嵌入式Android操作系统下可使用白板书写、WPS软件和网页浏览。
	24	整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。
	25	ops模块：（1）搭载Intel 酷睿系列 i5 CPU及以上配置。（2）内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。（3）硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。

26	配套教学软件： 1. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式便于教师教学使用。
27	2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系，支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。
28	能够为教师提供可扩展至 95TB 的云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。（提供检测报告复印件）
29	分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。
30	▲具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育分类的互动课件。（提供检测报告复印件）
31	▲提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于 6 个。（提供检测报告复印件）
32	▲提供将 Word 转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案。（提供检测报告复印件）
33	▲云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。（提供检测报告复印件）
34	▲为便于校园党建文化宣传，提供 95 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。（提供检测报告复印件）
35	▲提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。（提供检测报告复印件）
36	▲无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。
37	▲具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动，输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（提供检测报告复印件）
38	▲软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供检测报告复印件）
39	▲支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供检测报告复印件）
40	▲提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式。
41	▲提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。（提供检测报告复印件）
42	▲软件具备空中课堂功能，功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学。教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。（提供检测报告复印件）
43	▲课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。（提供检测报告复印件）

★	44	支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。（提供检测报告复印件）
	45	▲支持实现信息化集体备课，参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。（提供检测报告复印件）
	46	▲1. 支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。（提供检测报告复印件）
	47	▲集控参数：支持单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。（提供检测报告复印件）
	48	▲支持设备辅助管理软件自我保护，用户无法通过传统方法（系统删除或者关闭程序）来终止该软件的运行，从而保护管理员可有效管控设备。（提供检测报告复印件）
	49	支持对系统盘进行垃圾清理（包含系统运行过程中产生的备份文件、日志、临时文件），释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。
	50	支持检测系统盘占用空间较大的文件，并支持将大文件一键迁移到其他盘符，从而释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。
	51	采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。
	52	支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。
	53	支持对外接移动存储设备进行病毒检查，针对病毒文件进行杀毒处理，确保教学安全；并支持恢复或删除近7日查杀的病毒文件。
	54	支持主动清理占用设备资源过高的应用进程，释放设备占用资源，保证设备流畅运行。
	55	系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。
	56	支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。
	57	支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。并支持转让高级管理员给其他管理员。
	58	支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式。
	59	支持同时上传多个大于50MB的文件，并可批量发送至多台设备。
	60	支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。
	61	支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。
	62	▲支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。（提供检测报告复印件）

63	支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师，实时了解班班通设备教学应用情况。
64	支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；
65	支持发送提醒类通知、全剧弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。
66	支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、软件使用时长top3、内存/硬盘占用情况、基础参数；并支持远程修改设备关联信息。
67	▲支持同时查看8个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。（提供检测报告复印件）
68	▲支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。（提供检测报告复印件）
69	▲支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗AI模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。（提供检测报告复印件）
70	▲支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。（提供检测报告复印件）
71	视频展台参数：采用≥800万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。
72	A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。
73	支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
74	整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。
75	展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。
76	带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别。
77	具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。
78	支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。
79	支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。
80	支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。

	81	老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。
	82	在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因。
	83	可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。
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。	

附表二：电子班牌 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	采用21.5英寸横屏式电容显示屏，支持10点触控，屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$ ，显示比例16:9；屏幕亮度 $\geq 250\text{cd}/\text{m}^2$ 。
	2	终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板，整机与壁挂须使用专用工具锁定，防止硬件跌落。
	3	整机电源采用插墙式电源适配器，适配器无需悬挂，线材上出。
	4	整机采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级不低于IP65。（提供检测报告复印件）
	5	整机背部与墙面微距全贴合，背面与平整墙面间隙最大处 $\leq 2.5\text{mm}$ ，保障教学环境的安全性。
	6	整机最大厚度不大于29mm。
	7	整机正面覆盖钢化玻璃。
	8	可拍摄不低于200W像素的照片，支持不少于5人同时进行人脸识别。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。（提供检测报告复印件）
	9	内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径不小于0.5m，支持学生语音留言，留言内容同步发送至家长微信。
★	10	支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗 $\leq 2\text{W}$ 。（提供检测报告复印件）
	11	刷卡器：具有内置IC卡刷卡器，支持14443协议。学生可佩戴相应的终端设备完成刷卡签到、查看个人信息等操作。
	12	整机具备至少一路RJ45网络接口；具备不少于2路USB 2.0接口。
	13	整机采用内置天线设计，无任何天线外露。
	14	系统运行内存不低于2GB，存储容量不低于8GB；操作系统版本不低于Android 9.0，整机CPU ≥ 4 核，最高主频 $\geq 1.9\text{G}$ 。
	15	软件要求：为便于学校进行文化内容展示，系统可在后台发布班牌展示信息内容，支持照片、视频、新闻、公告、电子欢迎横幅等类型，内容支持图文混合排版；信息发布具备定向发布功能，可按照全校、班级层级进行定向信息推送。
	16	设置屏保模式后，班牌长时间处于无人操作状态下将自动切换至屏幕保护模式，屏保模式下可选择全校、班级相册轮播、置顶已发布公告等多种内容展示。
	17	系统内置丰富的屏保云图库，包括卫生健康、科普知识、党建文化等，云图库数量不低于180张。
	18	支持发布校级重要公告，新增公告内容同步在全校班牌置顶展示。
	19	为方便发布发布通知公告，系统内置超过16套公告模板（如：家长会通知、寒暑假通知等），可供用户发布公告时套用；（提供检测报告复印件）
★	20	系统内置40+海报模板（如，欢迎模式，卫生健康，校园风采），支持用户自定义修改背景及文案，同时可以自定义管理海报分类。（提供检测报告复印件）
	21	支持发布班级值日安排，可在班牌显示当日对应的值日生名单。

	22	可显示天气情况，支持展示学校所在区域今日及明后两天的天气状况。
	23	为保证信息发布安全，支持对信息发布进行审核权限管理，可同时设置不同审核人，用户进行信息发布时，需由指定用户审核后才可在设备上展示。
	24	支持信息发布IP白名单管理，可将相关管理人员的办公网络IP地址纳入“IP白名单”，白名单外的IP地址无法获取信息发布权限。(提供检测报告复印件)
	25	系统为学校提供科目数据库，内置常见学科科目名称，且支持自定义增添科目,并支持以EXCEL形式快速导入或人工创建课程表，具备单科目快速排课功能，可将某科目在课程表中跨日跨时段快速复制，提高录入效率。
	26	支持不同班级设计个性化显示主题，班牌内置不少于20套主题皮肤，可在班牌或手机端进行预览和设置。
	27	系统支持发布全校和年级课程作息时间表，每天可执行不同的课程作息时间表，便于灵活管理教学作息时间表。(提供检测报告复印件)
	28	系统支持学生单次事件考勤、日循环考勤、课程考勤等考勤规则模式，可设置考勤事件的名称、起始时间、考勤人员范围。考勤时间段内班牌显示内容自动切换为考勤模式，实时显示应到学生、已到学生的数量及名单。
	29	学生考勤结果智能推送，学生考勤后自动推送到家长手机端，供家长查看学生考勤信息。支持考勤结束后自动推送考勤结果给班主任和任课老师，同时老师可设置关闭通知开关。(提供检测报告复印件)
	30	教师可在手机端修改学生的考勤记录（并非使用浏览器打开指定网址）。
	31	可在后台打造学校基本信息，包含教师、班级、学生、场地、一卡通等数据，支持电子表格批量导入或手工导入。
	32	后台具备多层次角色权限设置，支持管理员、年级级长和班主任多层次角色和权限管理，可以自定义年级级长和管理员权限。(提供检测报告复印件)
	33	支持考场模式：班牌显示在进入考试时间段前1小时自动切换至考试预告模式；到达考试时间自动切换至考试模式，展示考场号、场地、考试时间段、科目等信息，考场模式下，学生无法操控班牌，需进行二维码扫描身份验证后方可进行操作。
	34	对学校公用场地可开启场地预约，支持在云班后台将可用来预约的场地开启场地预约，然后老师即可在云班后台发起场地预约。同时班牌端会显示当前场地近两周的预约占用情况。(提供检测报告复印件)
	35	提升班级荣誉感，激励其他班级。支持批量为班级颁发具备有效期限的流动红旗，获奖班级班牌界面使用荣誉班级专用主题风格。(提供检测报告复印件)
★	36	支持电子可视化巡课，班牌可连接对应场地内的网络摄像头或录播设备，在班牌即可查看教室内的上课画面，通过班牌可调用多个摄像头不同画面查看班级动态。(提供检测报告复印件)
	37	为防止无关人员查看巡课画面，班牌巡课具备权限管理功能，需用户扫码验证教师后，方可使用该功能。
★	38	无需繁琐操作学年结束后管理员可一键升级全校班牌的班级名称，如“一年级一班”自动升级为“二年级一班”，管理员也可一键将毕业年级升级为毕业班。(提供检测报告复印件)
	39	支持发起问卷，家长在微信端填写问卷后，即可实现信息回传给学校，学校老师可以在云班后台或微信端实时查看家长提交的数据。
	40	系统为学生提供个人空间，学生可在个人空间中查询与自己个人相关的信息，也可与家长进行留言互动。

	41	学生无需到指定班牌进行身份验证，在全校任意班牌通过刷卡或者人脸识别都登录学生个人空间。(提供检测报告复印件)
	42	个人空间可查看每日课程表，每日考勤记录，上课时间、场地、任课老师等信息。
	43	提供高效的家校沟通方式，学生在班牌登录个人中心后，可以主动向家长发起语音留言，留言后家长微信可收到提醒。
	44	具备隐私保护，家长发送留言后，学生所在班级的班牌会显示该学生有新信息提醒，学生刷卡或人脸识别验证后方可查看信息。
	45	一个学生最多可以绑定4个家庭成员，如爸爸、妈妈、爷爷、奶奶，满足家庭成员需求。学生的考勤信息、在校动态、亲情留言均支持和多位家长对应。
	46	家长无需单独下载应用程序，学生向家长发送语音留言，留言信息实时推送至家长微信小程序手机端，并且家长可对留言进行文字回复；支持学生通过个人空间查看家长回复的文字留言。(提供检测报告复印件)
	47	为了提高人脸录入效率，可授权家长在微信端上传学生照片，用于人脸识别。
	48	为防止无关人员对设备进行操作和修改，涉及解除触控锁定、绑定教室、系统设置、退出软件和重启设备的设置或操作时，均需进行用户身份二维码扫描认证身份。(提供检测报告复印件)
	49	无需现场勘查，支持在后台查看班牌的开关机、联网情况等运行状态，支持远程对班牌进行场地解绑、场地更换、设备重启等操作。
★	50	无需现场操作，班牌软件支持远程OTA静默升级。(提供检测报告复印件)
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。	

合同包2（高考综合改革信息化建设项目二标段）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	乌兰浩特第二中学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，合同签订后 2期：支付比例65%，设备到场验收合格后 3期：支付比例5%，质保期结束后
验收要求	1期：安装合格后一次性验收
履约保证金	不收取
其他	质保期：两年

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
3		便携式计算机	笔记本电脑	台	176.00	5,750.00	1,012,000.00	否	其他未列明行业	详见附表三
4		台式计算机	台式电脑	台	60.00	4,500.00	270,000.00	否	其他未列明行业	详见附表四
5		其他打印机	办公打印机	台	20.00	2,200.00	44,000.00	否	其他未列明行业	详见附表五

6	其他办公设备	制卷机	台	1.0 0	54,800.00	54,800.00	否	其他未列明行业	详见附表六
7	其他打印机	大型复印机	台	1.0 0	26,800.00	26,800.00	否	其他未列明行业	详见附表七
8	其他打印机	针式打印机	台	1.0 0	1,500.00	1,500.00	否	其他未列明行业	详见附表八
9	其他信息化设备	LED屏幕	平米	76. 23	1,351.17	103,000.00	否	其他未列明行业	详见附表九

附表一：笔记本电脑 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	▲CPU: ARM架构, 核心数≥8核, 最高主频≥2.3GHz;
	2	▲内存: ≥16G
	3	内存类型DDR5;
	4	内存频率:≥3200MHz;
	5	硬盘:≥512GB 固态硬盘;
	6	屏幕尺寸:≥14英寸;
	7	▲屏幕分辨率:≥2160 *1440;
	8	▲屏幕色域:100% sRGB;USB接口:USB 3.2 GEN1 Type-A接口≥2, Type-C接口≥1;
	9	摄像头: 720P高清摄像头, 支持物理屏蔽;
	10	▲有线网络: 内置10M/100M/1000M自适应有线网卡, 带网口(如为miniRJ45网口, 需提供转接线);
	11	▲无线网络: 支持802.11a/b/g/n/ac, 2.4GHz和5GHz双频;
	12	蓝牙: 蓝牙4.2;
	13	显卡: 集成显卡;
	14	▲电池容量: ≥50Wh;
	15	操作系统: 麒麟或统信国产操作系统;
	16	指纹: 支持指纹识别;
	17	▲厚度: ≤16mm;
	18	▲重量: ≤1.45kg;
	19	A/C/D面材质: 金属;
	20	▲认证: CCC、中国节能认证、中国环境标志产品认证;
	21	▲服务: 主机硬件(含电池)原厂3年上门服务;
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。	

附表二：台式电脑 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	CPU: ARM架构, 核心数≥8, 最高主频≥2.3GHz;
	2	内存: LPDDR5及以上, 容量≥16G, 频率≥6400MHz;
★	3	硬盘: ≥512GB 固态硬盘, 1TB 机械硬盘;

4	显卡：集成显卡，显存共享内存；支持2个显示器输出接口，其中至少1个为数字输出接口（DP或HDMI）；
5	声卡：集成声卡；
6	网卡：主板集成集成1000/100M以太网卡；
7	键盘、鼠标：采用同品牌抗菌键盘、抗菌鼠标（提供第三方机构测试报告）；
8	机箱防尘：整机具备防尘设计，防尘等级满足IP5x，提供具备CNAS标识的第三方机构的检测报告；
9	USB接口：≥8个USB接口（含Type-C），其中USB 3.0接口≥7个，其中Type-C接口不小于1个；
10	网络接口：不低于1个标准RJ45接口，支持10/100/1000M自适应；
11	音频接口：前面板：3.5mm立体声耳机麦克风二合一接口；后面板：麦克风输入接口 *1+音频输出接口 *1+音频输入接口 *1；
12	光驱：支持DVD 光驱；
13	电源：≥300W 电源；
14	操作系统：麒麟或统信国产操作系统；
15	安全特性：支持限制USB接口使用用途，可以设置USB接口为USB存储只读和USB存储拒绝（可识别鼠标和键盘）；
16	机箱：≤9L；
17	显示器：≥23.8英寸，分辨率不低于1920×1080，支持VGA/HDMI/DP其中两种或以上接口，支持莱茵低蓝光（提供认证证书）；
18	可靠性：MTBF≥100万小时（提供相关证书）；
19	认证：CCC、中国节能认证、中国环境标志产品认证、一级能效标识、31项军规认证；
20	静音设计：能提供第三方测评机构出具的噪声声压级（空闲状态下）<20dB(A)的测试报告；
21	▲支持B /S管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作
22	支持对Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora等系统的立即还原和ip地址自动分配
23	支持电脑本地硬盘操作系统（xp\win7\win8\win10\linux）的立即还原和还原点瞬间创建
24	支持MBR分区系统和GPT分区系统混合安装,可支持60个以上的不同操作系统。
25	支持SSD硬盘和机械硬盘双硬盘保护模式和同传
26	▲支持从WINDOWS界面对1000台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式
27	支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；
28	支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。
29	▲管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统
30	支持将当前的教学系统，无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试
31	支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹,保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。
32	▲支持批量修改Windows用户登录名、计算机名和IP地址

	33	▲支持硬件虚拟化功能，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表三：办公打印机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	▲激光多功能一体机：支持打印/复印/传真/扫描
	2	打印速度：30页/分钟
	3	打印分辨率≥HQ1200、600×600dpi；
	4	首页输出时间<8.5秒；
	5	自动进稿器≥35页；
	6	双面打印：自动双面打印；
	7	传真功能：PC-FAX功能，支持400无纸接收；
	8	纸张输入容量≥250页（纸盒）+1页（手动）；
	9	纸张输出容量≥100页；
	10	支票打印：支持支票打印功能；
	11	耗材类型：鼓粉分离；
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表四：制卷机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	155页/分钟
	2	黑白印刷
	3	走纸/扫描
	4	全彩触摸屏
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五：大型复印机 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	设备功能:A3复印、网络打印、双面打印。双面复印、双面扫描、一键式身份证复印、
	2	成像原理：间接静电成像
	3	类型：台式
	4	CPU(中央处理器)：1.33G Hz (双核)
	5	▲内存：4GB
	6	▲硬盘：320GB
	7	连续打印、复印速度：35 ppm
	8	打印分辨率：1,200dpi x 1,200 dpi、3,600dpi x 1,200 dpi (平滑模式)
	9	扫描方式：CCD
	10	支持彩色扫描、最大扫描页数：1000页（A4）
	11	操作面板：10.1英寸彩色液晶触摸控制面板（多点触控）

	12	接口:标配: Ethernet(RJ45)10/100/1000baseT; USB 2.0/高速;选配: Wireless Lan IEEE802.11b/g/n bluetooth 、550页*2纸盒+100页旁路, 连续复印1-999张
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六: 针式打印机 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	列宽: ≥ 82 列
	2	针数: 24针
	3	复写能力: ≥ 4 份 (1份原件+3份拷贝)
	4	打印厚度: $\geq 0.065-0.32$ mm
	5	进纸方式: 前进纸; 后进纸
	6	端口: IEEE - 1284 双向并行接口; USB
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表七: LED屏幕 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、P10单红模组: 总面积: 46.97m ²
	2	(一)、模组技术参数
	3	1.像数点间距: 10.0mm
	4	2.像素密度: 10000Dots/m ²
	5	3.像素构成: 1R
	6	4.模组分辨率: 32* 16=512Dots
	7	5.尺寸(长*宽*厚): 320.0* 160.0*28.5mm
	8	6.重量: 0.265kg \pm 0.05kg
	9	7.结构特点: 灯驱合一
	10	8.套件材料: 聚碳酸脂 PC 料
	11	9.输入电压(直流): 4.8-5.5V
	12	10.最大电流: 4A \pm 0.1A
	13	11.模组功率: ≤ 17 W
	14	12.驱动方式: 1/4 扫恒流驱动
	15	(二)、屏体技术参数
	16	1.亮度: ≥ 1000 cd/m ²
	17	2.亮度均匀性: > 0.95
	18	3.屏幕水平视角: 80 \pm 10 度
	19	4.屏幕垂直视角: 45 \pm 10 度
	20	5.最佳视距: ≥ 10.0 m
	21	6.盲点率: 小于万分之三
	22	7.最大功耗: ≤ 469 W/m ²
	23	8.使用环境: 户外
	24	需包含设备安装费用

25	二、P4.75单红模组：总面积：25.39m ²
26	（一）、单元板技术参数
27	1.像数点间距：4.75mm
28	2.像素密度：44321Dots/m ²
29	3.像素构成：1R
30	4.单元板分辨率：64*32=2048Dots
31	5.尺寸(长*宽*厚)：304.0* 152.0* 12.0mm
32	6.重量：0.184kg±0.05kg
33	7.结构特点：灯驱合一
34	8.最大电流：3.5A±0.1A
35	9.输入电压(直流)：4.8-5.5V
36	10.驱动方式：1/16 扫恒流驱动
37	11.单元板功率：≤25W
38	（二）屏体技术参数
39	1.亮度：≥300cd/m ²
40	2.亮度均匀性：>0.8
41	3.屏幕水平视角：120±20 度
42	4.屏幕垂直视角：120±20 度
43	5.最佳视距：≥5.0m
44	6.盲点率：小于万分之三
45	7.最大功耗：≤550W/m ²
46	8.使用环境：室内
47	需包含设备安装费用
48	三、开关电源
49	200W无风扇设计的LED显示驱动电源，输入电压范围：180~264VAC，输出电压5V
50	四、控制卡
51	1.控制点数：单色512K点：2048×256、1024×256；双色256K点：2048*128、1024*256；三色160K点：2048*80、1024*160；
52	2.存储容量：4MByte
53	3.适配范围：各种规格的单色/双基色/三基色LED显示屏
54	4.软件功能：分组集群管理、多节目编辑、多区域显示、多种语言版本
55	5.远程开关：支持定时自动开关机/软件开关机/遥控开
56	6.节目数量：支持256个节目，每个节目划分为32个区域
57	7.区域类型：天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、炫酷字区、语音区
58	8.边框显示：炫彩节目边框、区域边框
59	9.时钟显示：农历、模拟表盘、中英文时钟、正负计时（均支持多组显示）
60	10.通讯接口：以太网网络接口+RS232+RS485+U盘下载
61	11.显示接口：1组50PIN接口

62	12.传感器支持：温度、温湿度、亮度、负氧离子、各类环境传感器
63	13.遥控器功能：节目选择、画面锁定、亮度调整、开关机、屏幕测试
64	14.亮度调节：16级亮度，支持手工调亮/分时调亮/自动调亮
65	15.关机
66	16.配套软件：LedshowTW图文编辑软件
67	五、LED屏幕线材
68	1.各接收卡之间信号传输线材及链接线材，含排线、电源跳线、接收卡跳线等
69	六、LED屏体结构
70	1.LED屏体支撑结构框架，由方钢焊接形成，具体尺寸需施工人员于现场进行实地测量，确保钢结构支架的稳定及尺寸合理，包边材料为黑色拉丝工艺不锈钢材质，施工人员结合现场整体色彩搭配选择不同材质进行屏幕包边，包边厚度一般为5CM，可根据现场情况进行更改
71	七、LED设备辅材
72	1.LED显示屏配电线缆，4芯6平方。
73	2. PVC线槽
74	3.涉及吊车安装
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包3（高考综合改革信息化建设项目三标段）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	乌兰浩特第二中学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，合同签订后 2期：支付比例65%，设备到场验收合格后 3期：支付比例5%，质保期结束后
验收要求	1期：安装合格后一次性验收
履约保证金	不收取
其他	质保期：两年

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
10		其他办公设备	录播教室	间	200	253,344.38	506,688.75	否	其他未列明行业	详见附表一十
11		其他办公设备	智慧书法教室	间	100	278,159.77	278,159.77	否	其他未列明行业	详见附表一十一
12		其他信息化设备	校园广播电视台	间	100	88,182.47	88,182.47	否	其他未列明行业	详见附表一十二

附表一：录播教室 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智慧黑板（录播教室）
	2	1.整机采用三拼接平面一体化设计，主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。屏幕边缘采用金属圆角包边防护。支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式。
	3	2.中间区域显示屏采用不低于86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示分辨率不低于3840×2160，显示比例不低于16:9，具备防眩光效果。
	4	3.整机屏幕显示画面颜色细节丰富，色彩还原度高，色域值≥NTSC 72%。
	5	4.屏幕显示灰度分辨等级≥128灰阶。
	6	5.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。
	7	6.采用电容触控技术，支持双系统多人多点触摸书写，安卓下支持≥20点触摸，Win系统中支持≥20点触控。
	8	7.内置无线网络模块，无任何外接或转接天线、网卡可同时实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。支持2.4/5.0GHz（6GHz）频段，版本符合IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax标准。
	9	8.前置TypeC接口支持全功能音视频输入功能，外接设备通过标准TypeC线连接即可把画面投影到大屏上，同时在本机上可实现触摸电脑的操作，无需再连接其它任何线缆。
	10	9.具备双RJ45网络接口，实现俩路分支路由器功能，且输入和输出端自动识别使用无需区分，使外接设备共享连接，仅需一根网线即可实现简单化部署。
	11	10.在安卓系统环境下，可通过左、右侧边栏调取快捷工具，实现屏幕显示二分屏任务协同，通知支持书写和演示图片、文档，支持进入批注模式，且可通过扫码进行分享。
	12	11.在任意通道下，可通过手势在任意位置迅速调出中控便捷菜单，具有返回操作、一键主页、任务预览、菜单设置、一键白板、全通道屏幕批注等常用功能，且可自定义新增不少于六个快捷应用。
	13	12.整机具备≥7个前置按键，即电源开关键、OPS电脑开关键、主页、音量+/-、设置和信号源为物理按键，方便老师快速开关机、调出中控菜单、进入windows系统等操作。
	14	13.支持投票功能。可编辑议题及选项内容,最多可设置 10 个选项,支持单选及多选,设置完成后以手机扫码形式下发进行投票,投票结果可生成饼状图或条形图,并支持以图片格式插入到白板。
	15	14.投标产品制造商需符合工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准并且评估等级在四级或者四级以上（业务领域范围为“运行维护”），供应商提供产品制造商出具的相关证明文件复印件。
	16	▲15.需具有独立非外扩展的接口：≥5路USB接口，≥1路Type-C接口，≥2路TOUCH接口，≥1路EAR PHONE(LINE OUT)接口，≥1路AUDIO IN接口，≥3路HDMI接口，≥1路OPTICAL OUT接口，≥2路RJ45接口，≥1路RS-232接口。（提供设备接口图佐证）
	17	十六、OPS电脑模块（录播教室）
	18	1.采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC模块可完全插入整机，保护PC模块不易受灰尘影响。采用80pin接口，实现无单独接线的插拔。
	19	2.采用按压式开关，可直接拆卸电脑模块，无需工具。
	20	3.配置等同或优于：CPU Intel i5（6核）/内存不小于8G /硬盘不小于SSD-256G。
	21	▲4.前I/O接口：HDMI（支持4096×2160@30Hz）≥1，DP（支持4096×2160@60Hz）≥1；USB2.0≥3，USB3.0≥3，RJ45≥1，MIC IN≥1，Line OUT≥1，Wi-Fi/BT ANT≥2，电源按钮≥1，复位按钮≥1。（提供设备接口图佐证）

22	十七、C30教室端应用软件V1.0（录播教室）
23	（一）、智能备课
24	1.PPT备课助手：同时提供基于原生ppt与wps的备课插件；
25	2.资源调取：一键调取云端、校本、个人网盘内的教学资源与内容资源模块内的教学资源；
26	3.教学设计：提供多类型教学设计模板与课堂活动设计模板。
27	（二）、内容资源
28	1.提供小学（数学、科学）与中学（数、理、化、生、地）学段配套的科学可视化素材资源。
29	（三）授课工具
30	1.提供课本授课、白板授课、课件授课、讲评授课、移动授课等多场景授课模式
31	（四）、教学工具
32	1.讲解助手：画笔、聚焦、放大、计时、录制、幕布、学习墙、计时器等；
33	2.学科工具：平面图形、立体图形、尺规、量角器、函数工具、英文词典、数学动图、诗词卡片、仿真实验等；
34	3.智能工具板：中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别等；
35	4.资源调取：一键调取云端、校本、个人网盘内的教学资源与内容资源模块内的教学资源；
36	5.课堂实录：支持基于任意授课场景/界面下进行进行课堂实录的功能等。
37	（五）、班级管理
38	1.班级管理：设置班级信息、学生信息、分组信息等；
39	2.设备管理：设置多人书写、板书美颜级别、手势板擦、节能模式自动关机等。
40	十八、讲台（录播教室）
41	定制
42	十九、无线鼠标键盘（录播教室）
43	无线光电键鼠套装，黑色
44	二十、录播主机（录播教室）
45	1.采用一体化硬件设计，嵌入式Linux操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、点播、采集、录制等系统模块。
46	2.基于B/S架构，登陆web端即可实现直播管理、信号管理、分组管理、用户管理、文件管理、预约录制、中控管理以及系统管理等功能。
47	3.音频采用AAC高清编码方式，音视频精准同步录制。视频采用H.264编码方式，码率可调，支持视频编码256kbps~12Mbps，支持≥1920x1080分辨率（HDMI分辨率可支持≥3840x2160）。
48	4.主机内置不小于2.2英寸LCD屏，显示系统硬盘空间、版本号和录制状态、IP地址等设备信息。
49	5.无需安装辅助跟踪分析摄像机，即可实现对低龄、身高差大班级的学生进行精准跟踪，自适应不同班级学生的高度。
50	▲6.主机具备一款不小于4英寸壁挂式电容触摸屏，可以快捷实现设备开关机、录制控制、直播开启以及画面切换等功能。（提供设备图以及UI截图佐证）
51	7.主机具备不少于4个快捷按键，实现录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件功能。
52	▲8.主机具备不少于3路HDMI信号输入接口、不少于4路SDI信号输入接口，不少于3路HDMI视频输出接口，不少于6路控制接口，不少于5路USB接口，不少于2路音频输出接口。（提供设备接口截图佐证）

53	▲9.主机的SDI接口具备POC功能，支持POC设备自适应识别，实现一条线完成视频传输、云台控制和供电功能。（提供设备图佐证）
54	10.支持不少于8台云台摄像头同时控制转动、缩放。
55	11.支持通过导播软件进行手动导播，也可配合内置的自动导播模块进行全自动导播式。支持不少于三画面、四画面以及对话画面等7种画面布局，并支持不少于2种自定义画面布局，满足个性化需求。
56	▲12.移动端通过扫描二维码方式与电脑或教室教学一体机端连接。支持移动端远程操作电脑或教室教学一体机的PPT等文档功能，并且支持PPT全屏、翻页等功能。支持放大镜放大局部功能，可对PPT中文字等较小或看不清的部分进行放大操作。具备基本辅助工具，包括画笔、聚光灯、放大镜等，画笔颜色、画笔大小通过移动端轻松可调。支持在移动端控制图片的缩放、旋转、标注/擦除等操作。（提供扫码、远程操作PPT、放大镜、辅助工具、移动端控制图片的功能界面截图佐证）。
57	13.支持二维抠像功能。将人物从绿幕或蓝幕背景中抠出来，与二维虚拟背景画面融合，合成一路画面。
58	14.支持图像点击跟踪功能，一键即可到位。
59	▲15.支持在线语音转写功能，实现将语音转写成文本并自动生成字幕。（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复印件
60	二十一、摄像机（录播教室）
61	1.高清摄像机具备≥20倍光学变焦镜头，并支持≥16倍数字变焦；采用1/2.8英寸、≥207万有效像素的高品质HD CMOS传感器。
62	2.镜头焦距f4.42mm ~ 88.5mm, 光圈系数F1.8 ~ F2.8。
63	3.支持1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50分辨率，支持输出帧率60帧/秒。
64	4.支持HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。
65	5.支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量255个，预置位精度：0.1°。
66	6.水平视场角：60.7°~3.36°；支持水平转动范围：-170°~+170°，垂直转动范围：-30°~+90°，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100°/s，俯仰：1.7° ~ 69.9°/s。
67	7.支持先进的2D、3D降噪技术。
68	8.内置AI技术和行人重识别技术，支持与参会人员自动框选，发言人员自动跟踪。（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复印件）
69	9.支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小。
70	10.支持PoE供电
71	11.具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、≥1路USB3.0输出接口，具备≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口。（提供符合此功能的接口截图佐证）
72	二十二、摄像机（录播教室）
73	1.配置4K Sensor和4K镜头，实现高清电子云台效果。
74	2.内置图像识别和跟踪算法支持≥8个的屏蔽区域。
75	3.全自动对焦无畸变镜头，广角视场高达95°。同时支持EPTZ。
76	4.CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，图像信噪比高达55dB以上。
77	5.支持3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）。SDI、网络两路可同时输出。
78	6.支持POE（Power Over Ethernet）一线通功能，电源、视频、音频、控制三线合一。
79	7.支持交织模式，可实现单摄像头同时输出全景和特写信号，实现一机双镜效果。

80	8.最高支持3840x2160@30fps分辨率编码网络流输出，并向下兼容。
81	9.支持本地存储功能。
82	二十三、摄像机（录播教室）
83	1.配置4K Sensor和4K镜头，实现高清电子云台效果。
84	2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果，实现教师跟踪。
85	3.全自动对焦无畸变镜头，广角视场高达46°，小镜头，大眼界。同时支持EPTZ。
86	4.超高信噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上。
87	5.支持3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）。SDI、网络两路可同时输出。
88	▲6.支持POE（Power Over Ethernet）一线通功能，电源、视频、音频、控制三线合一。（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复印件）
89	7.支持交织模式，可实现单摄像头同时输出全景和特写信号，实现一机双镜效果。
90	8.最高支持3840x2160@30fps分辨率编码网络流输出，并向下兼容
91	9.支持本地存储功能，无需 NVR 即可实现 U 盘本地直接录制。
92	二十四、全向麦（录播教室）
93	1.采用全指向型电容咪头，灵敏度等同或优于-32dB，频率响应：100Hz~16KHz，输出阻抗：250Ω±30%。
94	2.最大承受声压≥139dB声压，1KHz于1%T.H.D；信噪比≥65dB，拾音距离≥6米。
95	3.输出连接器：外置式3针卡侬公头XLR-3-12C，支持嵌入式安装，支持48V幻象供电。
96	二十五、音频处理器（录播教室）
97	1.采用工业级嵌入式架构，集成自动噪音抑制技术。具备回声消除功能，远程回声消除延迟能力有128ms，256ms，512ms。
98	2.具备≥8路平衡输入接口，支持差分输入，支持48V幻象供电，支持≥16段EQ处理功能；具备≥4路单声道LINE IN输入接口；具备≥4路平衡输出接口。
99	3.支持≥8路智能混音。支持NOMA功能，根据开启的MIC 数量自动调整系统的输出电平。
100	▲4.所投产品制造商符合GJB 9001C-2017标准的管理体系，供应商提供产品制造商出具的相关证明文件复印件。
101	二十六、无线话筒（录播教室）
102	1.接收机采用PLL锁相环、微电脑CPU控制系统，兼容手动选频和红外自动对频锁定频道。
103	2.支持平衡和非平衡两种选择输出端口；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰，具有SCAN 自动扫频功能。自动找一个环境最干净的频点处停下来作为接收机的使用频率。
104	3.频率范围等同或优于：支持640-690MHz、807-830MHz。
105	4.有效使用距离空旷≥50米，灵敏度等同或优于-105dBm(12dB S/N AD)。

10 6	5.系统包括有≥一台主机+≥一手持一头戴无线话筒。
10 7	二十七、专业功放（录播教室）
10 8	1.1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。
10 9	2.标准XLR输入接口，和LINK输出口。
11 0	3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。
11 1	4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。
11 2	5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
11 3	6.输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。
11 4	二十八、专业音箱（录播教室）
11 5	1.阻抗：8Ω
11 6	2.频响：等同或优于70Hz-20KHz
11 7	3.额定功率≥120W
11 8	4.灵敏度≥96dB/W/M
11 9	5.水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥70°
12 0	6.高音：1.3"高音单元×1
12 1	7.低音：6.5"低音×1
12 2	二十九、支架（录播教室）
12 3	1.固定面板固定孔尺寸（长×宽）：34mm×34mm；箱体固定面板固定孔尺寸：110mm
12 4	三十、电源管理器（录播教室）

12 5	1.支持不小于8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间： 1秒 ，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。
12 6	2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。
12 7	3.单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率不小于6000W。输出连接器：多用途电源插座。
12 8	4.具有一路及以上USB输出接口。
12 9	三十一、音频连接线（录播教室）
13 0	3米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）
13 1	三十二、音频连接线（录播教室）
13 2	1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）
13 3	三十三、音频连接线（录播教室）
13 4	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头
13 5	三十四、音频连接线（录播教室）
13 6	1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）
13 7	三十五、交换机（录播教室）
13 8	12口，千兆
13 9	三十六、无线路由器（录播教室）
14 0	双频无线2600M 千兆端口大户型穿墙 板阵天线智能路由
14 1	三十七、辅料（录播教室）
14 2	含其他视频线、音频线线材以及接插件等辅料
14 3	三十八、电视机（观摩室）

14 4	电视4S 65英寸 2GB+8GB HDR 4K超高清 蓝牙语音遥控 人工智能语音网络液晶平板电视
14 5	三十九、显示屏（观摩室）
14 6	19.53英寸显示器 MVA 广视角LED液晶电脑显示器；接口：DVI, VGA；面板：VA
14 7	四十、无线鼠标键盘（观摩室）
14 8	无线光电键鼠套装，黑色
14 9	四十一、导播键盘（观摩室）
15 0	1.具有≥63个按键、≥1个三轴操纵杆、≥1个T型视频推杆、≥4路音量调节推子，具有通信接口：≥1个USB接口、≥1个RS232接口、≥1个RS422接口。
15 1	2.支持对≥4个通道音量开关及音量大小的调整，支持一键启动、暂停、停止录制，支持智能导播拍摄方式切换，可一键设置为自动或手动导播，支持一键启动直播推流和一键停止直播推流功能。
15 2	3.支持拍摄录制画面切换，支持通过≥6个快捷按键切换多种画面组合录制模式，包括有画中画、三画面、四画面及自定义画面等。
15 3	4.支持通过按键将≥8个通道画面切换至预览窗口，并且可通过T型视频推杆将预览PVW窗口画面切换至输出画面PGM，T型视频推杆具有LED进度指示功能。
15 4	5.支持通过按键选中对应通道的画面，并且通过三轴操纵杆进行快、慢速拍摄调节（上下左右、变倍等），通过搭配按键实现≥8各预置位的调用和存储。
15 5	6.支持按键调用字幕OSD预设1、OSD预设2功能，并且可一键清除字幕OSD预设功能。
15 6	7.支持听讲申请加入互动教室、听讲申请退出互动教室、听讲申请发言、主讲同意听讲1发言、主讲同意听讲2发言、主讲同意听讲3发言。
15 7	8.支持特效切换功能，画面切换特效一键式搞定，支持一键设置为渐变切换效果、一键设置为百叶窗切换效果、一键清除效果。
15 8	9.支持一键锁屏/取消锁屏。
15 9	10.支持中控指令控制功能，通过连接录播主机完成中控指令的一键下发，具备有≥5个按键可自定义中控指令。
16 0	四十二、专业音箱（观摩室）
16 1	1.阻抗：8Ω
16 2	2.频响：等同或优于60Hz~20KHz
16 3	3.额定功率≥200W

16 4	4.灵敏度 $\geq 96\text{dB/W/M}$
16 5	5.水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$
16 6	6.高音：1.4"压缩高音单元 $\times 1$
16 7	7.低音：8"低音 $\times 1$
16 8	四十三、支架（观摩室）
16 9	固定面板孔位尺寸（长 \times 宽）：140mm \times 65mm
17 0	箱体固定面板孔位尺寸（长 \times 宽）：128mm \times 70mm
17 1	设备面板尺寸：160mm \times 90mm
17 2	四十四、专业功放（观摩室）
17 3	1.1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。
17 4	2.标准XLR输入接口，和LINK输出口。
17 5	3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。
17 6	4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。
17 7	5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
17 8	6.输出功率：立体声@8 Ω ： $\geq 350\text{W} \times 2$ ；立体声@4 Ω ： $\geq 600\text{W} \times 2$ 。
17 9	四十五、调音台（观摩室）
18 0	1.支持 ≥ 8 路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持 ≥ 2 路立体声输入接口， ≥ 4 路RCA输入，话筒接口 幻象电源：+48V。
18 1	2.具有 ≥ 2 组立体主输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 组立体声监听输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 1 组主混音断点插入、 ≥ 6 个断点插入。
18 2	3.内置 ≥ 24 位DSP效果器，提供 ≥ 100 种预设效果。
18 3	4.具备 ≥ 13 个60mm行程的高精密碳膜推子。

184	▲5.内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。（提供接口图佐证）
185	四十六、音频处理器（观摩室）
186	1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。
187	2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图佐证）
188	3.输出通道支持≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。（提供设备界面截图佐证）
189	4.高性能专业DSP处理器，支持≥32bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。
190	5.具有2英寸IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。（提供设备界面截图佐证）
191	6.支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证）
192	7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。
193	8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在XP/Windows 7、8、10等系统环境下。
194	9.≥8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：智慧书法教室 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、智慧黑板（书法教室）
	2	（一）
	3	1.智慧黑板整机采用多段式一体化结构设计，侧板由不少于两块固定侧板组成。智慧黑板长度≥4300mm，高度≥1200mm；
	4	2.液晶显示尺寸≥86英寸，4K分辨率：3840×2160，屏幕刷新率可达60Hz，色彩覆盖率≥120%，钢化玻璃采用AG工艺，厚度<3.2mm，硬度可达莫氏7级。主屏背板采用高强度镀锌钢板材质，整块厚度≥1mm；
	5	3.主屏采用电容贴合触控技术，在Windows与Android下均支持不少于20点同时书写，光标移动速度≥120帧/秒，书写延迟≤15mms；
	6	4.前置一路HDMI接口（非转接），2路前置USB3.0接口，1路USB Type-C（Type-C接口具备音频、视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用交互设备麦克风、音响、摄像头等数据）；

7	5. 前置接口面板、前置按键面板屏体主板、屏体电源板、扬声器分别支持单独前拆，无需拆卸显示屏即可维护；接口按键不少于6个，可实现系统还原、窗口关闭、触控开关等功能，且每个按键不少于两种以上功能；
8	6. 采用2.2声道音箱，额定功率 $\geq 40W$ ，低音音箱尺寸 > 3 英寸；
9	7. 整机扬声器在100%音量下，1米处声压级 $\geq 90db$ ，10米处声压级 $\geq 80db$ ；谐振频率不高于260Hz；
10	8. 采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光且屏体无色温变化，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁；整机支持类纸质护眼模式显示，支持任意通道，软件下画面类纸质护眼模式实时调整，支持透明度、色温调节；
11	9. Android 主板具备四核CPU，内存不小于2G，存储支持扩展，Android 系统不低于11.0；
12	10. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置；
13	11. 具有悬浮菜单，两指可快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30个应用；
14	12. 一体化2D降噪4K摄像头，支持不小于 1300W有效像素的视频采集，视角在135°的范围下，畸变不高于5%，支持上下调节摄像头角度，搭配AI软件实现自动点名点数功能；
15	13. 支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件；
16	14. 支持Android、IOS、Windows系统的投屏画面，可支持不少于4个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备；
17	15. 内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作；前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识；
18	16. 智慧黑板功率 $\leq 400W$ 且符合GB21520-2015能源1级要求；
19	17. 供电保护功能，在插拔式电脑未固定的情况下，不给插拔式电脑供电；
20	18. 具备多重智能护眼模式，用户可自行打开或关闭；点击护眼调节色温护眼；通过降低色温，减少对视力的伤害；通过调节显示亮度，减少对视力的伤害；白板书写状态下，通过亮度调节，减少对视力的伤害；根据环境光调节显示亮度，减少对视力的伤害；
21	19. 前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识；
22	20. 整机侧板板面粗糙度符合GB 28231-2011标准，位于1.6um-2.0um之间；
23	21. 整机侧板板面甲醛释放量应为0mg/L，且满足GB/T17657-1999相关标准要求；
24	22. 整机侧板支持教师常用的粉笔、液体粉笔书写；
25	23. 交互设备处于关机通电状态，与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机；
26	(二)、内置电脑
27	1. 采用80pin Intel通用标准接口,即插即用，易于维护；
28	2. CPU采用Intel第11代及以上平台处理器酷睿I5处理器；
29	3. 内存： $\geq 8G$ DDR4；
30	4. 硬盘： $\geq 256G$ SSD固态硬盘；
31	(三)、教学专属系统

32	(1) 备授课软件
33	1. 支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件；
34	2. 可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，默认情况下保存30天，30天后可自动清除，已经删除后的课件，可进行恢复或清除；回收站内的课件支持单个课件，或者全部课件一键清除；
35	3. 应用模块：教学软件至少包含个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模板；
36	4. 老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于 200G 云端存储空间，最高可扩展不少于2TB云存储空间5. PPT导入：具备单独PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能；
37	6. HHTX导入：老师可导入白板软件生成的HHTX格式的课件，导入后的文字、图片等课件元素可编辑，导入后的音视频可播放；
38	7. 提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览并提供教学设计和课件内容，部分课件提供课件批注。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查；
39	8. 语文学科可以根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印；
40	9. 课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享；
41	10. 提供模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等。课件总课时量不低于1000个课时；
42	11. 精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库，题库总量达到20万题，题库自带答案及解析，题库内的题目支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中。题库内容插入到课件之后，可以对题、答案、解析进行二次编辑，还可以对文本、公式进行二次编辑；
43	12. 提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换；
44	13. 可自定义创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像；
45	14. 支持绘制任意平面图形、任意几何图形、任意3D动态课件等，并可将绘制的函数图像一键导出为图片，插入课件中；
46	15. 插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分；
47	16. 校园版：可将自己的课件发布到校本空间，同校的老师都能在校本空间中查看和保存该课件；支持手机端播放，电脑端播放和保存校本空间里的课件；校本空间里的课件会随着老师课件的更新实时同步；
48	17. 支持课堂评价以勋章的形式，始终悬浮在页面右下角。支持对全班、单个或多个学生进行评价，评价结果可撤回。

49	18. 老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，可显示班级得分前列的学生信息，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽选学生进行评价。
50	(2) 录课助手
51	1. 支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播设备进行全景录制；
52	2. 支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便用户在手机、电脑或者大屏上观看；
53	3. 具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动，3s 无操作即变为半透明；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作；
54	4. 录制过程中支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动；
55	5. 在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整；
56	6. 开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC端观看直播，手机端可实现课堂实时评论；
57	7. 录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况；
58	8. 录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频；
59	9. 录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。
60	(3) 演示助手
61	1. 可适用于WPS与PPT，打开课件自动启动，无需手动打开；
62	2. 为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义；
63	3. 在不修改WPS与PPT的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除；
64	4. 为满足不同的教学场景书写，提供不少于9种书写笔，包括：硬笔、软笔、手势笔、竹笔、图章笔、智能笔、粉笔、纹理笔、激光笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引；
65	5. 提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在WPS与PPT的课件中添加时钟，聚光灯等小工具；
66	二、书法临摹桌凳（书法教室）
67	(一)
68	1.规格：≥1400mm×650mm×750mm。
69	2.材质：整体采用实木制造。
70	3.设计方式：双人位。
71	4.外观：明清风格，前挡板为手工镂空雕刻，整体榫卯结构。
72	5.专用抽屉为双层设计，可存放32K、16K、8K字帖、教材等物品。
73	6.抽屉内置线路集成暗格，支持集成线路隐蔽、安全、不外露。
74	7.桌面预留2个临摹屏安装区，边缘嵌入金属边框，与临摹桌为一体化设计。临摹屏安装区：尺寸：约444mm×272mm×75mm，材质：树脂环保阻燃ABS，外部结构：注塑成型；内部结构：具备安装电路板、主板、电源开关等功能，具备≥40.98cm×23.04cm临摹屏安装的功能，安装临摹屏后与书法桌面平整度达到0°，缝隙度≤1mm。
75	(二)、配套实木方凳：

76	1.每个学生位配备一个实木方凳。
77	2.规格： $\geq 400\text{mm} \times 300\text{mm} \times 450\text{mm}$ 。
78	3.材质：实木材料，结实牢固，木性坚韧，外喷环保油漆。
79	4.款式：明清古典、传统风格，装饰纯手工雕刻。
80	5.结构：采用传统的榫卯结构，牢固耐用。
81	提供书法临摹桌凳符合“QB/T 4071-2010《课桌椅》”质量检验标准且具有“CMA”“CNAS”标识的检测报告复印件加盖制造商公章
82	三、专用书法临摹屏（书法教室）
83	1.尺寸： $\geq 40.98\text{cm} \times 23.04\text{cm}$
84	2.显示比例：16:9。
85	3.分辨率：不低于1366×768
86	4.具备护眼、防水的功能。
87	5.承受力 $\geq 100\text{KG}$ ，高抗磨。
88	6.接口：USB3.0×4、HDMI×1、VGA×1。
89	7.用电：使用12V安全电压。
90	8.配备专用调光器，调光器规格：90MM×60MM×35MM，根据教室采光环境，临摹台具备无极调光功能，亮度均匀性 $\geq 80\%$ ，投影的范字清晰度适合用眼舒适度，达到护眼的功能。
91	9.具备与学生一体机结合使用，达到便于边临摹边读帖的功能。
92	10.具备临摹台单独使用，同步教师端资源的功能。
93	11.具备学生在临摹学习过程中，达到不受调取教师端资源影响的功能。
94	12.亮度： $\geq 300\text{cdm}^2$ ，具备使用专用透明毛毡功能。
95	▲13.最高对比度 $\geq 150:1$ ，具备投影的范字不畸变，统一授课模式下支持教师统一选择字体大小，自主学习模式下支持学生自主选择临摹字体大小的功能。
96	14.具备适用于毛笔、硬笔等不少于两类笔种的临摹练习功能。
97	15.电源开关安装在学生桌一侧，具备一键开关机功能。
98	16.前置面板具有信源指示灯1个，信源重置、对比度调整、亮度调整、色彩调整等按键不少于5个。
99	17.配备特制画毡2张，具备投影范字清晰，不落墨，耐脏，可多次冷水手工清洗功能。
100	18.符合SJ/T50525-2010《视频显示屏系统工程测量技术规范》，并提供智能检测报告。
101	19.为保证兼容性优先选择同一品牌书法教学软件。
102	四、教师数字中控讲台（书法教室）
103	（一）、实木讲台：
104	1.尺寸： $\geq 1600\text{mm} \times 700\text{mm} \times 800\text{mm}$ ；整体采用实木制造。
105	2.配置实木组合教学资料储物柜2个，纹理通达清晰，硬度与强度适中，可长久保存；花梨色，采用传统的榫卯结构，设计巧妙，牢固可靠。

10 6	3.临摹台安装区与教师讲台桌为一体化设计。尺寸：约444mm×272mm×75mm，材质：树脂环保阻燃ABS，外部结构：注塑成型；内部结构：具备安装电路板、主板、电源开关等功能，具备≥40.98cm×23.04cm临摹台安装的功能。
10 7	4.具备接入主机或一体机的功能。
10 8	5.具备连接书法教学直播展台、投影、电子白板、音响等功能。
10 9	6.具备配合书法教学软件点对点学习控制功能。
11 0	(二)、实木官帽椅：
11 1	1.规格约580mm×480mm×座高480mm(总高1100mm)。
11 2	2.材质：实木，木性坚韧，可长久保存。
11 3	3.颜色：花梨色，款式：明清古典、传统风格。
11 4	4.结构：采用传统的榫卯结构，装饰纯手工雕刻。
11 5	(三)、数字书法临摹台：
11 6	1.显示尺寸：≥40.98cm×23.04cm
11 7	2.显示比例：16:9。
11 8	3.分辨率：不低于1366×768
11 9	4.承受力≥100KG，高抗磨，使用10万次无划痕。
12 0	5.接口：USB3.0×4、HDMI×1、VGA×1。
12 1	6.用电：使用12V安全电压。
12 2	7.配备专用调光器，调光器规格：90MM×60MM×35MM，根据教室采光环境，临摹台具备无极调光功能，亮度均匀性≥80%，投影的范字清晰度适合用眼舒适度，达到护眼的功能。
12 3	8.具备与教师端中控显示器结合使用，达到便于教学功能。
12 4	9.亮度：≥300cdm ² ，具备使用专用透明毛毡功能。

12 5	10.最高对比度 $\geq 150:1$ ，具备投影的范字不畸变，可自主选择临摹字体大小的功能。
12 6	11.具备毛笔、简笔画、铅笔、钢笔、中性笔等临摹练习功能。
12 7	12.为保证兼容性优先选择同一品牌书法教学软件。
12 8	(四)、教师用书写套装：
12 9	1.多功能免洗保湿毛笔架（规格： $\geq 260\text{mm} \times 110\text{mm} \times 60\text{mm}$ ，集笔架、笔山、砚台于一体，配备专用兼毫毛笔 ≥ 2 支，配备砚台1块，尺寸 $\geq 100 \times 30\text{mm}$ ，具备毛笔保湿免水洗功能，具备根据书写环境任意移动位置的功能）1套。
13 0	2.配备特制画毡2张，投影范字清晰，不落墨，耐脏，可多次冷水手工清洗。
13 1	3.教师用墨汁1瓶，特点:色泽光亮，耐水性强，适宜装裱。
13 2	4.教师用镇尺1对：尺寸： $\geq 220 \times 40 \times 23\text{mm}$ ，材质：黑枝木。
13 3	五、中控PC主机（书法教室）
13 4	1.CPU: 酷睿i7系列。
13 5	2.内存： $\geq \text{ddr3}$ 代。
13 6	3.硬盘： \geq 固态256G。
13 7	4.USB:3.0。
13 8	5.信源输出：HDMI。
13 9	六、微课录播管理系统（书法教室）
14 0	1.操作语言：中文。
14 1	2.操作界面：模块化菜单栏，易操作。
14 2	3.本地接入多媒体大屏或显示器即可对微课录播系统模块进行实时操作，有效增加操作的即时性，规避因网络原因造成的控制延迟。
14 3	4.▲支持将U盘内的教学视频、图片等本地资源导入到系统内，作为教学资源同步到对应的课程内。

14 4	5.支持录制的视频文件回放，支持图片使用画笔功能进行编辑，支持删除冗余文件。
14 5	6.支持录制后的视频直接在本地磁盘文件访问，并通过系统内置播放器观看，插入U盘可直接对硬盘内的课件进行拷贝。
14 6	7.视频录制文件基于H.264、AAC音视频编码方式，系统支持多路视频同时录制。
14 7	8.书法教学软件登录后自动链接本系统，响应时间不超过2秒。
14 8	七、书法教学云平台（书法教室）
14 9	（一）、教学系统：
15 0	1.上课学习：
15 1	1.1 数字课堂：篆书课程≥180课，其中课程有《墙盘》、《散氏盘》、《毛公鼎》、《虢季子白盘》、《大盂鼎》5种课程资源供选择使用。（提供数字课堂—《墙盘》的电子字帖界面截图，字帖需为黑底白字的篆书书写格式）
15 2	1.2 数字课堂：楷书课程≥500课，其中有《多宝塔》、《九成宫》、《勤礼碑》《三门记》等多种课程资源供选择使用。
15 3	1.3 数字课堂：草书课程≥400课，行书课程≥500课，隶书课程≥500课时，魏碑课程≥200课，供选择使用。
15 4	1.4 ▲数字课堂：蒙古文书法楷书教程≥32课时，供选择使用。（提供数字课堂—《蒙古文书法楷书教程》的电子字帖界面截图，字帖需为黑底白字的蒙文书写格式）
15 5	1.5 ▲蒙古文书法数字课堂具有与文库无缝衔接功能，响应时间不超过2秒，支持按目录关键字、内容关键字智能检索对应的历史文献。（提供衔接文库智能检索功能截图）
15 6	1.6 ▲蒙古文书法数字课堂具有本地备课资料添加功能，支持个性化课件在线编辑、修改、上传、删除。（提供本地备课资料添加功能截图）
15 7	1.7 ▲蒙古文书法数字课堂每课时电子教材含4个组成部分：写法技法、读帖临摹、比较分析、趣味小知识故事；
15 8	1.8 ▲蒙古文书法数字课堂课件教材图片采用矢量图，均可在图片界面使用画笔功能进行教学：具备圆形、矩形、可填充颜色矩形；具备不少于十种颜色标注，可使用单、双向箭头；具备橡皮擦功能；具备局部放大、缩小，整图放大、缩小、旋转、抓图、截屏，保存后上传到本地打印并发送到指定客户端功能；具备一键清除功能；屏幕可切换原始屏幕、白色画布、黑色画布、方格画布、点状网络、记事本格式。
15 9	1.9 蒙、汉双语课件图片不少于50万幅，包含处理后放入字格的范字和从原帖图片上拓印下来的范字图片，支持老师讲解和学生观察，支持范字写法详细分析。
16 0	1.10 ▲蒙古文书法数字课堂每课时含有书法小知识、技法、故事讲解；范字笔顺讲解、演示视频不少于6个，支持范字视频画面与临摹界面同页面显示；支持循环、暂停、快进、快退、回放、断点续播方式播放；丰富课堂教学内容。

16 1	1.11 ▲蒙古文书法数字课堂电子教材、电子字帖、范字视频、技法视频、书法常识具备一键翻页功能。
16 2	1.12 汉字书法数字课堂具备与拼字软件衔接，能够辅助讲解范字结构。（提供衔接拼字功能截图）
16 3	1.13 ▲具备与微课录播管理系统衔接功能，通过课件能够打开拍照及摄像功能。（提供衔接微课录播系统功能截图）
16 4	1.14 具备备课内容上传本地书法服务器并有效保护个人知识产权的功能，具备：TXT、DOC、DOCX、BMP、JPG、PNG、GIF、MP4、MPEG等格式的文件上传功能。
16 5	1.15 具备推送至智慧黑板、交互式一体机、电子白板、投影仪等进行大屏播放的功能。
16 6	1.16 在临摹界面具备范字书写视频，范字字帖，范字原图一键切换功能，具备临米字格、九宫格、篆字格，摹米字格、九宫格、篆字格及范字字体特大、大、中大、中、小一键任意切换功能。
16 7	1.17 蒙、汉双语书法数字课堂均具备读帖与临写、摹写相结合练习的功能；具备临写作品与原帖精确对比功能。
16 8	1.18 每个基本笔画、偏旁部首皆有至少3个代表性的范字，每个结字规律有至少两个代表性的范字，具备直接在本课页面播放范字视频功能；具备课件图片标注及视频展示进行细致讲解等功能；
16 9	1.19 具备结合临摹桌进行科学临摹，引导学生观察、比较、思考所学范字的知识点和方法等功能。
17 0	2.文库：
17 1	2.1 历代名家书法文献资料不少于10万幅，包含碑刻、书法作品欣赏、知识起源介绍的图片等。
17 2	2.2 历代名人名家详细介绍不少于百位。
17 3	2.3 词语素材、对联素材、诗词素材和名句素材不少于5000幅（首），词语包含二字、三字和四字词语，对联包含历代诗句、自然风景、人事哲理、文化艺术和常用喜庆吉祥联，分别有四言、五言、六言、七言和多字联；历代著名碑帖高清图片不少于2000幅，词语素材、对联素材、古诗词素材、名句素材、篆刻素材、扇面素材和硬笔素材不少于10000幅（首）。
17 4	2.4 教育部要求学校学生欣赏学习的历代经典名作和名家作品图片不少于2000幅，历代篆刻图片不少于10000幅；所有字帖库资源文件不少于20万字，所有历代经典作品具有释文和艺术成就解说。
17 5	2.5 具有不限于教育部《中、小学书法教育指导纲要》精神要求的欣赏作品推荐内容：《泰山刻石》、皇象《急就章》、《石门颂》、《西狭颂》、《张迁碑》、钟繇《宣示表》、陆机《平复帖》、王羲之《得示帖》、王献之《中秋帖》、王珣《伯远帖》、《张猛龙碑》、智永《真草千字文》、《等慈寺碑》、孙过庭《书谱》、《灵飞经》、张旭《古诗四帖》(传)、怀素《自叙帖》、黄庭坚《松风阁》、米芾《蜀素帖》、赵孟頫《道德经》、王铎作品、吴昌硕作品、于右任作品、鲁迅作品、沈尹默作品、郭沫若作品、毛泽东作品、林散之作品、沙孟海作品、启功作品，供学生查阅学习。
17 6	2.6 具备按碑帖名称关键字、碑帖内容关键字、书法名家、碑帖分类检索、查询历代书法知识和碑帖资源及素材等功能。
17 7	2.7 具备金文、篆书、隶书、魏碑、楷书、行楷、行书、草书八种书体分体查询素材等功能。

17 8	2.8 文献资料具备在临摹台进行单字和章法临摹练习的功能。
17 9	2.9 字体图片具备无极缩放、旋转、批注、标注、局部放大等功能。
18 0	2.10 具备学生利用本系统创作作品功能。
18 1	2.11 具备在线更新功能。
18 2	(二)、辅助授课系统：无需账号密码，登陆教学云平台软件即同时登陆本系统。
18 3	1.书法字典（范字查询工具）：
18 4	1.1 包含篆、隶、楷、行、草等字根图片不少于100万个，供学生查阅学习。
18 5	1.2 具备单字单体、单字五体查询功能。
18 6	1.3 字根图片具备无极放大、缩小，旋转、点评、标注、局部放大、截图、局部放大倍数选择等功能。
18 7	1.4 具备五种书体对比学习功能。
18 8	1.5 具备原图与字帖对比学习功能。
18 9	1.6 具备字形素材选择功能，字体图片可选择不同碑帖中的同一字中最合适的字用于对比学习。
19 0	1.7 所有字根图片具有保存到本地且具备转换成课件进行临摹练习的功能。
19 1	2.书法集字（创作工具）：
19 2	2.1 历代书法经典碑帖中的单字素材图片不少于50万个。
19 3	2.2 所有字根图片具备无极缩放、旋转、批注、标注、局部放大等功能。
19 4	2.3 具备选择不同碑帖中的同一字中最合适的字用于集字排版功能。
19 5	2.4 具备排版编辑圆形、扇形、横幅、对联等多种款式作品的功能。
19 6	2.5 支持快捷调取书法文库集字素材。
19 7	2.6 电子字帖具备全屏显示功能，具备单字放大、缩小、旋转、移动等多种形式编辑、调整等功能。

19 8	2.7 编辑后的字帖具备保存、输出及临摹格式显示功能。
19 9	2.8 所有图片具备转换成课件进行临摹练习功能。
20 0	3.书家造字：
20 1	3.1 教育部《中、小学书法教育指导纲要》中推荐的欧、颜、柳、赵、褚楷书碑帖资料不少于5000幅。
20 2	3.2 造字字根资料图片不少于10000个。
20 3	3.3 支持教师根据实际教学需求自主创作临摹用字帖。
20 4	3.4 具有关键字查询功能。
20 5	3.5 支持一键添加碑帖中同一字根所有字根图片功能，字根图片支持移动、伸缩、无极旋转。
20 6	3.6 作品图片支持本地保存、打印，具备兼容惠普HP、爱普生Epson、联想Lenovo、兄弟Brother等打印机打印，保存的造字图片后支持转到集字系统本地图片内使用。
20 7	(三) 画笔工具：
20 8	1.软件移动功能：通过拖拽按钮一实现软件移动。
20 9	2.鼠标穿透与锁定功能：点击开始按钮即可实现全屏书写及自动锁定界面。
21 0	3.画笔样式功能：
21 1	①. 画笔颜色：支持不少于10个直接颜色选择。
21 2	②. 画笔样式：支持不少于10种（curve曲线、直线、矩形、单箭头、、双箭头、圆形、椭圆、打勾、打叉和文本）笔形直接选择。
21 3	③. 画笔样式：支持不少于2种（圆形、矩形）填充图形直接选择。
21 4	④. 画笔大小：支持不少于4种按钮直接选择。
21 5	⑤. 支持区域选择、一键清除。
21 6	⑥. 支持画图单步撤销。
21 7	⑦. 支持局部放大、整体放大缩小、鼠标滚轮放大缩小。

21 8	⑩. 支持批注的图片保存。
21 9	(四)、智慧课堂：基于教师端控制，支持以单发或多发的方式发送教学云平台程序、系统桌面、文档等共享给学生端。
22 0	1.教学设计：
22 1	①. 软件提供教学设计功能，支持教师根据教学需要自主添加课堂活动。课堂活动中涵盖课程内容精讲、随堂测试、竞赛、探究等至少4个环节。
22 2	②. 支持添加：MP4、JPG、GIF等多种格式的本地素材，支持画笔批注功能。
22 3	2.互动软件：
22 4	①. 多屏互动功能：支持对学生端上传的图片内容进行再次编辑批注操作，支持播放电脑桌面的PPT课件，U盘文件直读，方便教师及时分享各类资源。
22 5	②. 课件播放：备授课一体化，并加以区分，上课时点击共享即可进入授课模式进行授课，文件播放过程中可对页面放大。
22 6	③. 支持一键切换统一授课模式和学生端自主学习模式。
22 7	④. ▲教师可任选一个或多个学生端的临摹画面，同步推送至大屏及所有学生端并在实时临摹过程中进行书写对比。
22 8	⑤. ▲教师可选择不同的互动方式（抢答）进行平量测验及统计结果，并上传至书法教学云平台进行学习力诊断分析。
22 9	⑥. 具有实物摄影功能（搭配微课录播管理系统）：将微课录播管理系统拍摄的影像文件储存到默认位置并支持转化成备课资料。
23 0	⑦. 支持授课中一键返回教学云平台首页。
23 1	八、学生学习终端（书法教室）
23 2	(一)、软件部分：学生学习软件具有上课学习、文库、课堂资料、拓碑游戏、拼字游戏等功能模块，支持学生在学习时，能够完成文件管理、课堂互动、投屏互动等需求。
23 3	1.具备在课前可以查看云平台或教师推送的预习和辅导资料，进行预习测验等功能；
23 4	2.具备锁屏控制，锁屏后学生端将不能进行任何与课堂无关的操作，但依然可以参与教师发起的课堂互动，如进行抢答并显示抢答结果、参与测验答题、进行学生演示等功能；
23 5	3.具备实时接收教师发起的所有测验，包括单选题、多选题、判断题等题型的功能；
23 6	4.具备进行即时回答，客观题支持选择答案，主观题支持手写、拍照、录像等方式进行答题的功能；
23 7	5.具备参与随机挑人、抢答等趣味性互动方式的功能；

23 8	6.具备进行分组互动,可进行分组答题、分组抢答等功能;
23 9	7.具有实时同步显示教师授课电脑端画面,学生通过学生端即可清晰的看到教师的所有操作;
24 0	8.具有将学生端画面分享至教师授课电脑端,学生无需走到讲台即可使课堂活动更加高效;
24 1	9.具备结合书法专用临摹屏,实现双屏学习模式的功能;
24 2	10.具备实时无延迟访问教师端中控书法服务器的功能;
24 3	11.具备无线共享所有阶段学生自主学习所需资源资料的功能;
24 4	12.具备满足Windows系统平台操作功能;
24 5	13.具备免密登录功能,开机后点击桌面快捷方式,即可按预设座位编号进入学生端系统;
24 6	14.具备交互式教学功能:教师端可一键切换共享教学与自主学习模式;教师端可调用任意学生摄像头进行实时录制并共享到全体学生端;学生端可将练习过程实时录制,并上传至软件相应课时,教师即可加以点评,亦可做为微课录制资料使用,以达到实时互动的教学效果。
24 7	15.具备学生端在软件任意界面,均可直接进入视频录制系统的功能;
24 8	(二)硬件部分:
24 9	1.显示尺寸 ≥ 10.1 英寸,显示比例(16:9),A级液晶显示屏;
25 0	2.分辨率: $\geq 1366 \times 768$;亮度 $\geq 300 \text{cd/m}^2$ 。
25 1	3.前置接口:不少于USB3.0 $\times 3$,Hdmix1,Vgax1,Rj45 $\times 1$ 。
25 2	4.cpu:酷睿i3系列;固态硬盘 $\geq 120\text{G}$ 。
25 3	5.屏幕安全防护:屏表面采用防眩光钢化玻璃,有效防尘、防潮、防暴防刮擦,书写流畅无灼烧感。
25 4	6.支持护眼模式,有效保护视力。
25 5	7.材质结构:采用高强度铝合金结构边框,表面为烤漆,抗冲击,抗腐蚀、便于散热,边角位无锐角设计确保教学安全。
25 6	8.学生互动摄像头 $\times 2$,臂高 $\geq 40\text{cm}$,臂长 $\geq 15\text{cm}$,分辨率1920 $\times 1080$,帧率:30/秒,镜头支持360°旋转。

25 7	九、多功能免洗保湿毛笔架（书法教室）
25 8	1.集合笔架、笔山、砚台于一体。
25 9	2.规格： $\geq 260\text{mm} \times 110\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。
26 0	3.配备专用兼毫毛笔 ≥ 2 支。
26 1	4.配备砚台1块，尺寸 $\geq 100 \times 30\text{mm}$ 。材质：螺纹石，石质细腻，砚台盖采用缅甸花梨木表面镶嵌玫瑰金不锈钢保护层，激光雕刻精美图案，纯铜质地抓手。
26 2	5.具备两支毛笔存放功能。
26 3	6.具备毛笔保湿免水洗功能，保湿时长 ≥ 168 小时，有效延长毛笔使用寿命，提高课堂秩序管理效率。
26 4	十、学生书法纸（书法教室）
26 5	纸质细腻 $42 \times 43\text{cm}$ 高档手工毛边纸1刀。
26 6	十一、学生用墨汁（书法教室）
26 7	规格：250g，特点：色泽光亮，耐水性强。
26 8	十二、学生用镇尺（书法教室）
26 9	尺寸： $180 \times 33 \times 22\text{mm}$ ，材质：黑梓木。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：校园广播电视台 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.高清摄像机具备 ≥ 20 倍光学变倍镜头，并支持 ≥ 16 倍数字变焦；采用1/2.8英寸、 ≥ 207 万有效像素的高品质HD CMOS传感器。
	2	2.镜头焦距 $f4.42\text{mm} \sim 88.5\text{mm}$ ，光圈系数 $F1.8 \sim F2.8$ 。
	3	3.支持1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50分辨率，支持输出帧率60帧/秒。
	4	4.支持HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出
	5	5.支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量255个，预置位精度： 0.1°
	6	6.水平视场角： $60.7^\circ \sim 3.36^\circ$ ；支持水平转动范围： $-170^\circ \sim +170^\circ$ ，垂直转动范围： $-30^\circ \sim +90^\circ$ ，水平转动速度范围：水平： $1.7^\circ \sim 100^\circ/\text{s}$ ，俯仰： $1.7^\circ \sim 69.9^\circ/\text{s}$ 。
	7	7.支持2D、3D降噪技术。

8	▲8.内置AI技术和行人重识别技术，支持与会人员自动框选，发言人员自动跟踪。（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复印件）
9	9.支持AAC音频编码。
10	10.支持PoE供电。
11	▲11.具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、≥1路USB3.0输出接口，具备≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口。
12	二、话筒(演播室)
13	1.指向性：心形指向性
14	2.信噪比：≥65dB SPL 1KHz at 1Pa
15	3.频率响应：不低于20-18KHz
16	4.输出阻抗：≥75Ω
17	5.灵敏度：不低于-40dB±2dB
18	三、无线话筒(演播室)
19	1.频率指标：等同或优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：≥200个频道。
20	2.配套有≥一台主机+≥双领夹无线话筒。
21	3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。
22	4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：≥12dB μV（80dB/N），频率响应：等同或优于50Hz-16.5kHz
23	5.发射机指标：腰挂发射器采用1/4波长鞭状天线。
24	6.输出功率≥：30mW。
25	四、数字调音台(演播室)
26	1.≥7英寸高清触摸屏，分辨率等同或优于1024×600；数字编码器以及专用按键构成的操作面板。
27	2.≥20路输入：≥12路话筒模拟输入；≥2组立体声输入（≥4个输入）；≥2路S/PDIF数字输入；≥2路USB立体声播放
28	3.≥12路输出：≥2路MAINLR母线输出；≥4路AUX辅助输出；≥2路MONITORLR监听输出；≥2路AES/EBU输出；≥2路S/PDIF数字输出；
29	4.内置USB录音、播放功能，支持APE\MP3\FLAC\WAV音频格式；USB声卡支持多轨录音及播放；
30	5.≥8个DCA编组、≥8个静音编组，输入输出、效果器通道均可编入；
31	6.每路输入通道具有≥6段参量均衡器、压缩器、噪声门、极性、延时器；
32	7.每路输出通道具有≥8段参量均衡器、31段图示均衡器、高低通滤波器、压限器、延时器
33	8.输入内置自适应陷波反馈抑制算法、自动混音
34	9.延时、合唱、混响、变调等多种效果器类型；
35	10.支持≥255组场景预设，可导入USB存储，便于备份调用；
36	11.内置：正弦波、白/粉噪声信号发生器；
37	12.独特的Link连接功能，可进行相邻通道绑定设置；防碰、误操作面板锁；
38	13.通道名自定义。
39	14.支持Windows、Linux、MacOS、Android、IOS等操作系统全功能控制软件。
40	五、音频处理器(演播室)

41	1.数字音频处理器支持≥4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。
42	▲2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。（提供设备界面截图佐证）
43	3.输出通道支持≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。
44	4.高性能专业DSP处理器，支持≥32bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。
45	5.具有2英寸IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态。
46	6.支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。
47	7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）
48	8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在XP/Windows 7、8、10等系统环境下。
49	9.≥8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。
50	六、有源音箱(演播室)
51	1.有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持≥2×25W，支持4-8Ω输出阻抗。
52	2.支持≥1路话筒和≥1路立体声线路输入接口、≥1路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有≥1个麦克风音量调节，≥1个线路输入音量调节，≥2个高低音调节
53	3.支持100V广播输入接口。
54	4.具有输出过载、过压、短路保护。
55	5.信噪比≥70dB，频率响应 40Hz~20KHz(≤±3dB)，谐波失真≤1%。
56	七、监听耳机(演播室)
57	（一）、主要参数
58	1、产品类型动圈耳机
59	2、佩戴方式头戴式
60	3、功能用途HiFi耳机，监听耳机
61	4、频响范围15-25000Hz
62	5、产品阻抗55欧姆
63	6、灵敏度91dB
64	7、最大功率200mW
65	8、耳机插头3.5mm插头（直型）
66	9、插头类型I直型
67	（二）其他参数
68	1、连接方式有线
69	2、耳机线3m
70	3、耳机附件
71	4、包装清单AKG K240 MKII x1
72	5、3.5mm转6.3mm插头 x1
73	6、电话线版连接线 x1

74	7、耳套 x1 纠错
75	八、信号线(演播室)
76	RVVP2×0.5, 200米/卷
77	九、音频连接线(演播室)
78	5米音频连接线: 3.5 (耳机插头) -双6.35话筒插头
79	十、音频连接线(演播室)
80	5米音频连接线: 卡侬头 (母) -卡侬头 (公)
81	十一、机柜(演播室)
82	22U, 600×800×1166mm
83	十二、HDMI信号分配器(演播室)
84	一分二HDMI信号分配器
85	十三、辅料(演播室)
86	含其他视频线、音频线线材以及接插件等辅料
87	十四、补光灯(演播室)
88	输出功率: 160W
89	AC输入功率: 192W
90	显色指数: Ra>97/TLCl>98
91	100%照度 Lux(距离:1m)
92	裸灯: >7200Lux
93	EF强力反光罩: >72800Lux
94	调光范围温/色温: 0%~100%/5500K±200K
95	预设9种光效: 电视/坏灯泡/烟花/雷电(1、2、3)/闪光(1、2、3)
96	无线系统: 适配EF-RC/EF-RGBLED遥控器
97	遥控距离>100m
98	频道: 32个频道, CH:00~31
99	组别: 16个组别, GR:A/B/C/D/E/F/G/H/I/J/L/O/P/Q/S/U
100	内置蓝牙: APP遥控距离>45m
101	静音风机:30dB: 支持风机关闭全静音模式
102	电源: AC100~240V50/60Hz
103	尺寸(L/W/H)/重量: 265×135×230/2.1Kg
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包4 (高考综合改革信息化建设项目四标段)

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	乌兰浩特第二中学
投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起90日历天

付款方式	1期: 支付比例30%, 合同签订后 2期: 支付比例65%, 设备到场验收合格后 3期: 支付比例5%, 质保期结束后
验收要求	1期: 安装合格后一次性验收
履约保证金	不收取
其他	质保期: 两年

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
13		其他信息化设备	美术教学设备	套	1.00	159,780.00	159,780.00	否	其他未列明行业	详见附表一十三
14		其他信息化设备	心理健康设备	套	1.00	158,050.00	158,050.00	否	其他未列明行业	详见附表一十四
15		其他信息化设备	音乐教学设备	套	1.00	460,739.74	460,739.74	否	其他未列明行业	详见附表一十五

附表一：美术教学设备 是否允许进口：否

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

1

慢动作和快动作功能 NTSC: 1至240帧(24/30/60/120)1至200帧(25/50/100) 白平衡模式 AWB自动/AWB自动: 环境/AWB自动: 白/日光/阴影/阴天/白炽灯/荧光灯: 暖白色/荧光灯: 冷白色/荧光灯: 日光/闪光灯/水中自动/增益控制 /全画幅CMOS影像传感器总像素数 约1290万像素, 有效像素数 约1020万 (视频), 约1210万 (静态影像) 59.94p/50p 最大50Mbps(VBR)、29.97p/25p 最大50M(VBR)、23.98p 最大50M(VBR)、119.88p/100p 最大100M(CBG) 存储卡 Cfexpress Type A/SD存储卡(X2) 液晶屏 3.0型144约万像素 (支持触摸操作) HDMI 输出 A型 (x1)、音频输入 3.5mm (x1)、手柄 XLR/TRS组合接口 (3针) (x2), 可选线路/麦克风/麦克风+48V,麦克风参考 -40 dBu至-60 dBu, 3.5mm立体声迷你插孔 (x1) USBType-C (x1) 内置麦克风 是耳机输出 立体声迷你插孔 (x1) -16dBu 16Ω、电池类型 NP-FZ100 实际动态拍摄: 95分钟 (CIPA标准)、连续动态拍摄: 135分钟 (CIPA标准) 580张 (LCD屏幕) (静态拍摄, CIPA标准) 储存温度 -20°C至+55°/-4°F至-131°F传感器类型 Exmor R™ CMOS影像传感器、传感器尺寸 35.7×23.8mm(35mm全画幅)、有效像素 6100万有效像素、影像尺寸 3:2(全画幅) / APS-C 影像质量 RAW(未压缩, 无损压缩, 压缩), JPEG(超精细, 精细, 标准, 轻), HEIF(超精细, 精细, 标准, 轻)、创意外观 ST, PT, NT, VV, VV2, FL, IN, SH, BW, SE, 自定义 (1-6)、色彩空间 sRGB 标准 (sYCC gamut), Adobe RGB 标准 以及 Rec. ITU-R BT.210 0 标准 HDMI 输出、介质 SD 存储卡、SDHC 存储卡(UHS-I/II兼容)、SDXC 存储卡 (UHS-I/II兼容)、CFexpress Type A 存储卡 卡槽1: SD存储卡(UHS-I/II兼容) / CFexpress Type A 存储卡 卡槽2: SD存储卡(UHS-I/II兼容) / CFexpress Type A 存储卡 闪光模式 禁止闪光、自动闪光、强制闪光、低速闪光、后帘同步闪光、无线遥控 (使用外接闪光灯)、高速同步 (使用外接闪光灯) 拍摄模式 单张拍摄, 连拍, 自拍定时, 自拍定时 (连拍), 连续阶段曝光, 单拍阶段曝光, 对焦包围、白平衡阶段曝光, D RO阶段曝光 像素转换多重拍摄、连拍速度 Hi+模式: 约10张/秒 (静音快门模式约7张/秒); Hi模式: 约8张/秒; Mid模式: 约6张/秒; Lo模式: 约3张/ 可重复充电电池NP-FZ100、电池使用时间 静态影像: 约后440张 (取景器), 约530张 (LCD) (CIPA 标准)、实际动态拍摄: 约90分钟 (取景器), 约100分钟 (LCD) (CIPA 标准)、连续动态拍摄: 约145分钟 (取景器), 约150分钟 (LCD) (CIPA 标准) USB供电 USB充电 (仅USB TYPE-C接口)、外形尺寸mm(WxHxD) 约131.3 x 96.9 x 82.4mm、操作温度 0°C-40°C

2	<p>镜头： 1、全画幅、70-200、APS-C画幅下的35mm规格换算焦距(mm) 105-300、镜头结构（组-片） 14-17、视角（APS-C画幅）1 23°-8°、视角（35mm等值）约 34°-12°30、最大光圈（F） 2.8、最小光圈（F） 22、光圈叶片（数） 11、圆形光圈、最近对焦距离（m）约 0.4-0.82、最大放大倍率（倍）约 0.3、滤光镜直径（mm） 77、尺寸（最大直径x长）（mm）约 88 x 200 mm、质量（g）约 1045 g 2、焦距 (mm) 50、APS-C画幅下的35mm规格换算焦距(mm) 75、镜头结构（组-片） 10-14、视角（APS-C画幅）1 32°、视角（35mm等值）约 47°、最大光圈（F） 1.2、最小光圈（F） 16、光圈叶片（数） 11、圆形光圈、最近对焦距离（m）约 0.4 m、最大放大倍率（倍）约 0.17、滤光镜直径（mm） 72、尺寸（最大直径x长）（mm）约 87 x 108 mm、质量（g）约 778 g 3、焦距 (mm) 24-70、APS-C画幅下的35mm规格换算焦距(mm) 36-105、镜头结构（组-片） 15-20、视角（APS-C画幅）视角（35mm等值） 84°-34°、最大光圈（F） 2.8、最小光圈（F） 22、光圈叶片（数） 11、圆形光圈、最近对焦距离（m）约 0.21(W)-0.3(T) m、最大放大倍率（倍） 0.32、滤光镜直径（mm） 82、尺寸（最大直径x长）（mm） 87.8 x 119.9 mm、质量（g） 695g 4、大三元超广角变焦G大师镜头、焦距 (mm) 16-35、APS-C画幅下的35mm规格换算焦距(mm) 24-52.5、镜头结构（组-片） 12-15、视角（APS-C画幅）、视角（35mm等值）约 107°-63°、最大光圈（F） 2.8、最小光圈（F） 22 光圈叶片（数） 11、圆形光圈、最近对焦距离（m）约 0.22(W,T) m、最大放大倍率（倍）约 0.32、滤光镜直径（mm） 82、尺寸（最大直径x长）（mm）约 87.8 x 111.5 mm、质量（g）约 547 g</p>
3	<p>内存卡：内存： 80G、160G、320G、640G；具备高速度、耐用性和可靠性的TOUGH三防规格（5倍于标准规格的抗摔性能和10倍于标准规格的抗折能力）；高达700MB/s的写入速度和800MB/s的读取速度；如相机支持VPG400视频性能配置文件规范，可以400MB/s的速度稳定地录制视频</p>
4	<p>三脚架： 1、材质：碳纤维、节数： 3节、最高最高工作高度：》 1650mm、最低工作高度：》 195m m、最大承重： 8kg脚管角度： 22/55/80、最大管径》 30.2mm 2、最大承重：》 5kg、高度》 106m m、底座直径》 65mm、底座类型：平口、底座螺孔： unc3/8-16、摇杆类型：可拆-左右可装、全景3 60°、前后俯仰+90c--83c 快装板螺丝： 1/4-20</p>
5	<p>麦克风：连接主体：手机，笔记本，相机/摄像机、指向特征：全指向/无指向类型：专业录音麦克风 产品形态：一拖多喇叭单元：双喇叭适用场景：直播，单反录音，Vlog 连接方式：直插式，2.4G传输方式：无线供电方式：内置电池收音头：电容式</p>
6	<p>电池：适用机型： Alpha 1/7R V/7 IV， FX3/30等， /容量： 16.4Wh (2280mAh) /重量： 83g /尺寸（宽x高x深）：</p>
7	<p>电脑：处理器i9(14900k) 显卡4080TI 内存64G 2T固态硬盘 8T机械硬盘 音响：换能器1.4英寸全频扬声器8个、5.25英寸低音扬声器1个、输出功率： 140W RMS、额定输出功率： 140W RMS、电源输入： 24V-20kHz、频率响应： 40Hz-20kHz、信噪比： 80dB、蓝牙4.2</p>

8	<p>512GB 存储容量机型：9 核中央处理器，具有 3 个性能核心和 6 个能效核心 10 核图形处理器、硬件加速光线追踪、16 核神经网络引擎、120GB/s 内存带宽、8GB 内存、媒体处理引擎支持 8K H.264、HEVC、ProRes 和 ProRes RAW 硬件加速 1200 万像素广角摄像头，f/1.8 光圈、五镜式镜头、自适应原彩闪光灯、全景模式 (最高可达 6300 万像素)、蓝宝石玻璃镜头表面、Focus Pixels 自动对焦、智能 HDR 4、拍摄广色域的照片和实况照片、先进的红眼校正功能 照片地理标记功能、自动图像防抖功能、连拍快照模式、图像拍摄格式：HEIF 和 JPEG 视频拍摄 4K 视频拍摄：24 fps、25 fps、30 fps 或 60 fps 1080p 高清视频拍摄：25 fps、30 fps 或 60 fps 720p 高清视频拍摄：30 fps ProRes 视频拍摄：最高可达 4K，30 fps (256GB 容量机型、自适应原彩闪光灯、1080p 慢动作视频：120 fps 或 240 fps 延时摄影视频 (支持防抖功能)、扩展的动态范围适用于最高达 30 fps 的视频拍摄 影院级视频防抖功能 (4K、1080p 和 720p)、连续自动对焦视频、变焦播放、视频录制格式：HEVC 和 H.264、立体声录音、原深感摄像头、横向 1200 万像素超广角摄像头 f/2 光圈、人像模式，支持先进的焦外成像和景深控制、人像光效，支持六种效果 (自然光、摄影室灯光、轮廓光、舞台光、单色舞台光和高调单色光)、动话表情和拟我表情、智能 HDR 4、1080p 高清视频拍摄：25 fps、30 fps 或 60 fps、延时摄影视频 (支持防抖功能)、扩展的动态范围适用于最高达 30 fps 的视频拍摄、影院级视频防抖功能 (1080p 和 720p)、拍摄广色域的照片和实况照片、镜头畸变校正、视网膜屏闪光灯 (采用原彩显示)、自动图像防抖功能、连拍快照模式、视频通话4、FaceTime 视频通话、人物居中、使用 iPad 通过无线局域网或蜂窝网络与任何支持 FaceTime 通话功能的设备进行视频通话、FaceTime 视频通话支持人像模式 空间音频 “语音突显”和“宽谱”麦克风模式 四扬声器系统、录音棚级四麦克风阵列，可用于通话、视频拍摄和音频录制 蜂窝网络和无线连接 802.11ax 无线局域网，具备 2x2 MIMO 技术5 同步双频、蓝牙 5.3、无线局域网 + 蜂窝网络机型 5G (sub-6 GHz)，具备 4x4 MIMO 技术 千兆 LTE，具备 4x4 MIMO 技术 A3007 和 A3006 型号：5G NR (频段 n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n14, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79)6 FDD-LTE (频段 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66, 71) TD-LTE (频段 34, 38, 39, 40, 41, 42, 48) UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz) iPad Pro 支持 eSIM 技术，定位功能、数字指南针、无线局域网、iBeacon 微定位、GPS/GNSS、蜂窝网络、感应器 面容 ID、激光雷达扫描仪、三轴陀螺仪、加速感应器、气压计、双环境光传感器、</p>
9	<p>打印机：纸张尺寸 标配纸盘1 A3,A4,A5,A6SEF,B4SEF,B5,B6SEF,DLT SEF,信封 手送纸盘 A3,A4,A5,A6SEF,B4SEF,B5,B6SEF,DLT SEF,信封 纸张重量 标配纸盘1 60-300 g/m2 手送纸盘 52-300 g/m2 复印规格 复印速度 (黑白彩色同速) 20页/分钟 首份复印时间 6.5秒 (黑白) 10.8秒 (彩色) 预热时间 30秒 从睡眠模式恢复的时间 7.4秒 连续复印 1-999页 内存容量 标配：2GB内存 硬盘容量 无 缩放范围 25%—400% (1%微调) 放大比率 115%、122%、141%、200%、400% 缩小比率 93%、82%、71%、50%、25% 供纸容量 标配：650张 最大：1,750张 体积(宽x深x高) 587x685x884.5mm (主机含送稿器) 重量 少于82.5kg 电源 220-240V 50/60Hz 电耗 1.70 KW 打印规格 打印速度 (黑白彩色同速) 20页/分钟 打印分辨率 1,200 x 1,200 dpi, 打印驱动 标配：PCL 6、PostScript 3 (仿真仅支持Mac OS) 扫描规格 扫描速度 黑白 17页/分钟 (A4LEF, 200 dpi), 彩色 16页/分钟 (A4LEF, 200 dpi) 扫描发送方法 扫描到USB、扫描到电子邮件、扫描到文件夹 (SMB) 扫描分辨率 100 x 100 dpi、150 x 150 dpi、200 x 200 dpi、300 x 300 dpi、600 x 600 dpi</p>
10	<p>独脚架：碳纤维材质、扳扣型、收纳长度：69cm、展开长度180cm</p>

	11	影视灯： 600d Pro、LS 600d 等系列产品搭配使用的控光产品，金属材质、黑色喷粉工艺，可调节的八叶挡光叶片设计， 10英寸八叶挡光板 。金属设计 控光升级、 仕10英寸挡光板采用全金属设计 ，
	12	相机外界假电池：全解码电量实时知晓、与原相机尺寸相同、 强芯护航稳定输出 ：过充保护、过流保护、过放保护、过压保护、 短路保护、恢复保护、过功率保护、电磁场保护、温度保护 、
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表二：心理健康设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、心理测评仪器
	2	(一) 设备配置
	3	1、屏幕/分辨率：触摸屏幕 42英寸 ；显示分辨率： 1920*1080 。
	4	2、工作温度： -20℃~50℃ ；
	5	3、工作寿命： 10年以上 。
	6	(二)功能概括
	7	3、系统架构：
	8	3.1、系统采用B/S架构体系，FAAS云平台架构搭建，公网云端部署，无需安装客户端，方便用户直接通过浏览器使用，同时为用户保障系统使用及数据安全。
	9	3.2部署方式：系统部署方案多样，可实现固定电脑端、移动平板端、手机客户端、网络云平台等多位一体的测量模式。
	10	4.心理测量
	11	▲4.1系统总量表数量须在300个以上，量表需要包含：韦氏幼儿智力量表、韦氏成人智力量表、韦氏儿童智力量表、威斯康星卡片分类测验、抑郁自评量表(SDS)、宗(Zung)氏焦虑自评量表(SAS)、明尼苏达多项人格测试、帕金森氏病综合评分量表、Gesell发育量表（GDSD）、画钟测验（CDT）、数字广度测验（DST）。（需提供量表目录及相关量表界面截图）
	12	4.2系统须支持查询患者所答每个题目的答案、分数与用时。同时可导出相关数据。
	13	5.报告
	14	5.1系统提供多种版本的测查报告，报告采用图形、文字、图表相结合的模式，内容包括测评者基本人口学信息、各因子得分、折线图、诊断结果、分析建议等，具备高风险预警提示功能。
	15	5.2报告须提供临床辅助诊断意见，以百分比的形式预测被检测人可能是正常、抑郁或焦虑障碍、精神性障碍等症。
	16	5.3报告须提供中国人六个基本人格因子量表，包括精神质、神经质、内向-外向、装好-装坏、男子气-女子气、非社会化。须提供临床预测自杀、暴力、吸毒、酗酒等。
★	17	5.4修改测试报告：医生可以在系统中手动修改测试报告内的100%所有内容。（需提供系统截图及相关源码）
	18	6.分析
	19	6.1系统需有图表及报表综合统计分析模块，有效的进行统计分析患者及答题信息。
	20	6.2系统须包含预警功能且提供预警报表分析，用数字化语言描述系统数据，可以直观的查看患者筛查结果。
	21	7.其他医生操作

	22	7.1系统要求有数据分析、数据打印、数据储存、数据查询、数据统计、系统监控、意外断电保护、量表授权，报告打印修改等功能。
	23	8.管理员操作
	24	8.1软件有日志管理模块，包括登录日志、数据变化日志等。
	25	8.2软件须有详细的服务器监控模块，至少包含redis监控（图表+日志）、tomcat监控、服务器基本参数监控、JVM监控、请求追踪、磁盘监控（图表）。（需提供系统截图及相关源码）
	26	9.用户友好
★	27	9.1系统需提供色弱模式，以兼容特殊群体有效答题。（需提供同时具备CNAS和CMA资质的检测机构提供的含有色弱模式的测试符合报告）
	28	▲9.2系统需支持中文普通话、中文粤语、英文三种不同模式的智能语音读题，以兼容特殊群体有效答题。（需提供证明文件及相关源码）
	29	▲9.3系统内含有睡眠治疗方案相关模块。方案内包含但不限于40个以上三到五分钟的科普视频（视频需以原创动画形式展现，数量需在40个以上）。（需提供相关系统截图及40个视频原创证明文件）
★	30	9.4系统内包含100个以上的认知训练，训练包括注意障碍、记忆障碍、失算症、思维障碍以及知觉障碍5大康复训练模块。（需提供相关系统截图）
	31	二、录音笔
	32	存储容量32GB
	33	录音功能语音转文本，录音
	34	录音场景会议
	35	降噪功能支持
	36	屏幕类型触摸屏
	37	传输接口Type-C纠错
	38	电池类型锂电池
	39	三、智能多维击打呐喊宣泄仪器
	40	（一）安卓一体机平台
	41	1、屏幕尺寸：43寸，：LG ,LED,液晶屏；面板尺寸：43寸；显示比例：16：9；分辨率：1920(RGB)×1080(FHD)；对比度：4000:1；反应时间：5 ms；亮度：400 cd/m2；像素：0.1805*0.5415mm；显示区域：930 mm×523 mm；可视角度：178°/178°（左右/上下）；使用寿命：5万小时以上；支持多点触摸功能；
	42	2、多声音主题模式：系统内置男声、女声、卡通声三种主题音模式，符合不同群体用户需求。
	43	3、模式切换：用户可随意切换击打或者呐喊模式。
	44	4、多种注册登录模式：系统提供账号注册、人脸识别（需要WIFI外网使用）
	45	5、9大宣泄主题：（时间生命、情感、综合常规、压力、自信、鼓励、家庭生活、学习、挫折）
	46	6、全程语音引导：系统从软件启动后全程都有语音指导用户使用，包括菜单语音，视频放松流程、呐喊引导等。
	47	7、动态呐喊场景：提供十余种呐喊动态场景选择，为用户系统更为有带入感的呐喊宣泄环境。
	48	8、结果报告：呐喊结束后即出示产品结果报告，为来访者提供一份自我了解的解析报告，为心理老师提供更多的心理疏导参考资料，并且在出具呐喊结果时提示用户是否进行压力与情绪自评。
	49	9、视频放松：催眠用摇摆钟视频、放松训练教学视频、经典眩晕视频、太空遐想视频、鼻腔放松训练视频、呼吸放松训练视频、腹式呼吸法。

50	10、音乐放松：22大类心理音乐（补充心理“维生素”、催眠气功系列、催眠圣经配套、催眠音乐、放松类、抚慰悲伤治疗曲目、缓解身心疲劳、激发脉轮神奇音乐、激扬类、精神忧郁治疗曲目、冥想放松、失去信心的音乐处方、实用催眠、抒发类、睡前催眠、调节身心、消除敌对、消除焦虑治疗曲目、心灵成长系列、振奋精神、振奋类、中医五行类）154首心理音乐。
51	11、游戏体验：多款趣味游戏，由分贝与击打力度驱动。
52	12、个人中心：查看个人的登录与使用信息。
53	13、自主添加呐喊与击打主题：通过后台，心理老师可以自行添加呐喊或者击打主题，极大的方便用户进行自定义的设置。
54	14、无线连接：击打靶与触控操作平台进行蓝牙无线连接，用户连接电源与主机匹配即可进行操作。
55	15、生物反馈技术：所有界面提供漂浮窗功能，实时显示用户心率、血氧等数据。
56	16、调节训练：运用生物反馈技术结合精美的FLASH游戏，通过用户自我调节呼吸保持生理指标数据稳定，达到自我调适自我训练的目的，培养用户在紧张的紧张、焦虑的环境中能自我调节心理状态。游戏主题包含菩提树、小画家。
57	17、压力评估：运用PSTR专业压力测试量表，从生理、情绪、行为、认知等维度对来访者的心理压力进行评估。评估完成后出具详细的报告文件，且提供食疗建议，帮助用户调节生理状态。
58	18、情绪自评：系统提供正负面情绪自评量表评分、情绪自评量表DASS-21、情绪自制力测试量表，帮助来访者了解自我情绪状态。
59	（二）产品配置
60	1、42寸智能击打宣泄主机1台
61	2、电源线1根
62	3、说明书，合格证，售后服务承诺书1份
63	4、宣泄靶1个
64	5、摄像头麦克风1个
65	四、心理自助仪43寸
66	（一）设备配置
67	1.屏幕/分辨率：触摸屏幕43英寸；显示分辨率：1920*1080。
68	2.工作温度：-20℃~50℃；湿度：10%~80%。
69	3.工作寿命：10年以上,单点使用寿命>6000万次。
70	（二）功能概括：
71	▲1、整体系统包含10大模块，功能模块技术参数集成：心理科普、心理阅读、心理影视、心理图库、认知训练、心理测评、心理FM、咨询辅导、放松减压、机构介绍等系统模块。
72	▲2、认知训练：包含注意训练、记忆能力、思维能力、感知觉能力、数算能力，不少于五类专业训练。
73	▲3、心理FM：不少于成长、关系、减压、情绪等系统自带的四大类。
74	▲4、咨询辅导：包含经典案例、自助方案等。
★	75 5、放松减压：包含放松训练、呼吸调整训练、肌肉紧张放松、普通渐进式放松、意想放松等五项放松训练。
76	6、各模块下支持无限添加二级栏目，文章无限扩充，支持视频，文章、图片、音频等格式的添加。

77	7、系统包含丰富的多媒体资源：集音频、视频、图像管理于一体，对教学影像、心理影片、减压音乐、心理文章和图片提供完美支持。
78	8、分前后台账号分级管理，管理账号可根据自己的情况设置，安全可靠；
79	9、心理科普：心理百科、心理学专业名词解释、心理学效应简介、心理学实验介绍。
80	10、心理阅读：包含心理学经典书籍、自我成长、励志美文、情绪调节、心理故事、人际交往。
81	11、心理影视：系统自带心理学经典电影赏析、国内外名师课程视频、心理学科普知识视频。
82	12、心理图库：包含不可能图、错觉图片、多视图片、似动图片、视觉后象、双关图片，总量不少于六类。
83	13、机构简介：支持定制化编辑，根据用户提供的资料设置用户单位简介。
★	14、心理测评：不少于280个量表测评。
85	五、职业生涯探测仪
86	（一）系统功能：
87	1、可以帮助被测者根据自己的性格、能力来确定自己的职业生涯规划；
88	2、帮助被测者确定职业目标，尽可能的发挥出自己最大的职业潜能；
89	3、多角度专业化的职业评测维度可以帮助测评者快速认识自身的短板以便更有针性的进行调整；
90	（二）系统部分功能模块简介：
91	1、测评功能：测评功能分为普查模式和日常测试模式两种。普查模式：管理员可针对所有学生设置独立的普查测评量表，可以快速的对所有学生进行统一普查，所有测评结果都将自动保存到学生的测评记录中，便于日后随时调阅查看。日常测试模式：由管理员根据每次不同的筛查要求设置出与之相应的测评分类和测评量表，所有参与测试的人员既可以单独完成也可以统一进行测评。
92	2、生涯测评：生涯测评采用专业的“能力测验”、“性格测评”、“职业能力测试”、“职业价值观”、“职业兴趣”、“职业锚”等测评工具，全面评估被测者的职业生涯。
93	3、职业探索：系统提供各大学的介绍、各大学学科分类及专业相关介绍等。
94	4、选科决策：对学生的学科兴趣、学科能力、未来的专业方向进行综合评估，快速为学生挑选最佳科目及选科建议。
95	5、考试规划：系统支持学生自行制定自己的考试计划，班主任及老师可以根据学生的规划给予指导与评价。
96	6、成长记录：用于记录学生从校内活动、校外实践、选修课、实验课、社团、研究性学习、游学体验、荣誉称号、担任职务等多方面详细记录学生的个人成长轨迹，教师对学生的成长发展给予指导与评价。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：音乐教学设备 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、钢琴：
	2	1、琴键数：88键
	3	2、颜色：黑色亮光、镜面涂装
	4	3、高大于等于128cm
	5	4、▲击弦机材料：铝合金材质总档、运动部件材质以实木为主
	6	5、键盘：云杉实木制作、键体木材部分不能涂油漆、键皮与木材部分无痕粘接
	7	6、音板：欧洲云杉木单层实木音板,原装进口生产

8	7、弦槌：进口高级羊毛毡冷压工艺制作、弦槌木芯采用硬枫木，
9	8、弦轴板：多层坚硬色木交错拼接而成，使用防潮密封胶粘合
10	9、键盘盖：带双侧内置缓降器
11	10、▲上门板：带透音孔装置
12	11、▲琴弦：高级抛光琴弦、音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂层
13	12、▲码桥：纯实木制作，不含合板材料、以粘接方式固定在音板上，正面不可用螺丝固定
14	13、踏板材料：实心纯铜制作
15	14、▲踏板连杆：金属连杆方式机械传动
16	15、▲铸铁板：使用真空铸造铸铁板,口字型全框架结构设计
17	17、油漆：无铅环保油漆
18	18、质量认证：ISO9001、14001；
19	二、音乐电教板
20	1、键盘：88键电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度。
21	2、双拉尺演示、包括两组音节推拉尺。和弦演示尺，具有调名调号七升七降对照演示表。直观的让学生了解调名、调号、键盘、谱表之间的关系。了解叫名调号与音程音阶之间的对照关系。了解不同和线之间的关系。能够完成全部乐理知识的对照讲解。
22	3、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。
23	4、音色：128种GM音色+61种打击乐器音色。
24	5、节奏：内置节奏100种。
25	6、示范曲：内置歌曲608首。
26	7、变调：五线谱12种变调。
27	8、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键。
28	9、和弦方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。
29	10、伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。
30	11、录音：具有录音功能。
31	12、节拍速度：可在40—280/每分钟范围可调。
32	13、显示：控制面板上采用一块26万色7寸彩色液晶屏显示。
33	14、接口：MIDI输入、输出接口，音频输入、输出接口。
34	15、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。
35	16、拓展功能：具有USB2.0接口，支持用户U盘，可读取u盘中的MP3文件和MIDI乐曲文件。
36	17、外接接口：通用USB2.0输入；线路输入输出。
37	18、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的五度循环贴图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。
38	19、具有键位与五线谱对应的双色LED指示灯，可对照键盘与五线谱相应的位置。
39	20、具有10cm*6cm超大简谱显示窗口，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱、升降号。
40	三、拉杆音箱
41	1、输出功率：400W

42	2、频率响应：70HZ -20KHZ(-3dB)
43	3、信噪比：≥71dB
44	4、显示屏材质：OLED显示屏
45	5、电池规格：12V/20Ah 铅酸电池
46	6、电池使用时间：4-6小时
47	7、喇叭规格：号角高音/6.5寸中音/10寸低音
48	四、罗兰音箱
49	1、额定输出功率：150 W
50	2、标称输入电平（1kHz）：CH1 (BALANCED, L/MONO, R): -50---20 dBu CH2 (L/MONO, R): -20 dBu CH3 (L/MONO, R): -20 dBu CH4/MONITOR IN (L/MONO, R): -20 dBu AUX IN (L, R, STEREO): -10 dBu STEREO LINK (IN): 0 dBu
51	3、标称输出电平（1kHz）：LINE OUT (L/MONO, R): +4 dBu STEREO LINK (OUT): 0 dBu SUB OUT: +4 dBu
52	4、扬声器：30厘米低音喇叭×1，高音号角扬声器×1
53	5、控件：SHAPE 按钮、POWER开关、CH1:MIC/LINE旋钮、CH2:LINE旋钮、CH3:LINE旋钮、CH4:LINE旋钮、OUTPUT SEL旋钮、PHONES:VOLUME 旋钮、EQUALIZER:LOW 旋钮、MIDDLE旋钮、HIGH 旋钮、MASTER旋钮 指示灯：Power
54	6、接口：CH1（BALANCED）插孔：XLR型
55	7、CH1（L/MONO, R）插孔：1/4英寸耳机型CH2（L/MONO, R）插孔：1/4英寸耳机型CH3（L/MONO, R）插孔：1/4英寸耳机型 CH4/MONITOR IN (L/MONO, R) # 7L: 1/4英寸耳机型 LINE OUT（L/MONO,R）插孔：1/4英寸耳机型 AUXIN（L, R）插孔：RCA 耳机型 AUXIN（STEREO）插孔：立体声微型耳机型 SUB OUT 插孔：1/4英寸耳机型 STEREO LINK（IN, OUT）插孔：1/4英寸耳机型 PHONES 插孔：立体声1/4英寸TRS耳机型（单声道信号输出）
56	五、移动电源
57	3度3500瓦/9度3500瓦
58	六、多媒体音响
59	1、扬声器：5-” 玻璃纤维锥盆低音单元 3/4” 聚乙烯亚胺膜高音单元 外观富有现代设计感 内置隐形球安装硬件，U型托架选购件 全天候箱体和扬声器单元 宽阔的覆盖角度 100°x 100° 100W额定功率（200W节目功率）8Ω直通 高保真的声音特性，具有广泛的频率响应 60Hz - 20kHz 产品技术参数：频率范围（±10dB）：60 Hz - 20 kHz 频响范围（±3dB）：85Hz - 17 kHz 功率：200W节目功率（2hrs），100W（400W峰值），连续粉红噪声（2hrs）75W（300W峰值），连续粉红噪声（100hrs）输入电压：25.3V RMS（2hrs），50.6V峰值 声压级：110dB连续粉红噪声（116dB峰值）灵敏度（1W/1m）90dB（100Hz - 10kHz）覆盖角度：100°*100° 指向性因子（Q）6.04（1kHz - 16k）

60	2、功率放大器：支持立体声/并联/单声道桥接模式；用户可选择的输入灵敏度：0.775V和1.4V；RCA和XLR输入接口；Speakon和喇叭接线柱输出接口；2个增益控制旋钮，一个电源开关，一个电源LED灯，2组6个LED灯分别表示对应单声道处于工作、削波和故障状态；防止短路、空载、开/关机噪音、射频干扰保护电路 立体声4Ω：300W/ch； 立体声8Ω：200W/ch； 桥接8Ω：600W； 声道：2ch； 灵敏度：0.775V或者1.4V； 信噪比：>100dB（低于额定功率20Hz-20KHz，A计权）； 谐波失真≤0.5%(THD,20Hz-20KHz)； 互调失真：≤0.35%； 频率响应：20Hz-20KHz（1W，0~-1dB）； 串音：1KHz：-75dB； 20KHz：-59dB;(低于额定功率下)； 阻尼系数：>200（10Hz-400Hz，8Ω负载）
61	3、调音台 8路单声道输入和2个立体声输入、精细,超线性的GB30话筒前置放大器、2路辅助发送,全部可用开关切换到推子前或推子后 高品质、低噪音的平衡式话筒输入 单声道及主输出配有的信号插入点,方便外接信号处理器◆每路麦克风输入都配备优质+48V幻像电源◆中频扫频的三段均衡,英国风格◆两组AUX辅助输出,可以外接处理器◆高精度三色精确电平柱,准确显示输出电平◆60MM行程高分析度推子◆内置式静音开关电源器,使用方便灵活◆技术参数：◆话筒输入最大电平：+17dBu◆单声道输入最大电平：+30dBu◆立体声输入最大电平：+30dBu◆通道处于哑音状态：>96dB◆推子拉下（以+10标志为参数）：>96dB◆辅助送出电位器关闭：>86dB◆头戴耳机输出功率：260mW(1KHz,THD=0.5%,300Ω)◆频率响应：（20Hz-20KHz）+1dB/-3dB◆总谐波失真：1KHz：<0.01%◆均衡器：◆ 低：60Hz±15dB◆ 中：140Hz~3KHz±15dB◆ 高：12KHz±15dB◆输入和输出阻抗：◆话筒输入：2.4KΩ◆单声输入：11 KΩ◆立体声输入：100 KΩ◆输出阻抗：≤75Ω◆消耗功率：35W
62	七、电子合成器
63	1、键盘：61键(C2-C7)半配董琴键、支持触后76键(E1-G7)半配重琴键、支持触后88键(A0-C8)全配重琴键、支持触后
64	2、操作系统：支持系统版本升级的操作系统
65	3、音色系统：EDS-XP (塔强清晰度合成扩展)带共振的多模滤波器,每条轨道有3段均衡器
66	4、复音数：160复音数160个震荡器
67	5、音色：22004种音色130+种中鼓支组
68	6、伴奏：600个预置伴奏、支持自由编辑修改
69	7、采样：4GB数据:压缩后相当于8GB线性
70	8、存储：1GB支持TF卡或USB储存扩展文件储存
71	9、显示屏：8寸TFT电容触摸屏,800x600像素
72	八、有线话筒
73	1、传感器类型：动圈式
74	2、拾音模式：心型拾音
75	3、频率响应自：50Hz
76	4、频率响应至：15kHz
77	5、灵敏度（dBV/Pa）：-54,5 dBV/Pa
78	6、灵敏度（mV/Pa）：1,88 mV/Pa
79	九、一拖二无线话筒

80	1、技术规格（发射机） 音频输入电平：增益位置：0dB≤-20dB、-10dB≤-10dBV 增益调节范围：10 dB 发射机发射频率：10mW，典型 外观尺寸：224x53mm直径 重量：218g（无电池） 外壳：塑料 电源要求：2节LR6五号电池，1.5伏，碱性电池 电池使用时间：≤14小时
81	2、技术规格（接收器） 工作范围：91米可视 频率响应：50到15kHz 总谐波失真：参考+/-33kHz频偏@1kHz,1kHz音频0.5%，典型 动态范围：100dB，A加权，典型 操作温度：-18°C（0°F）到57°C（135°F） 极性：话筒振膜上的正向压力会产生正电压，在XLR接口2芯和3芯间及在6.35mm的端子上有输出 尺寸：40*388*116mm 重量：429g 外壳：塑料 音频输出电平（参考+/-33kHz频偏@1kHz）：XLR接口：-27dBV（连接至100kΩ负载）、6.35mm接口：-13dBV（连接至100kΩ负载）-13dBV 输出阻抗：XLR接头：200Ω、6.35mm接头：50Ω 灵敏度：-105dB,12dB SINAD 电源要求：12-15VDC@160mA（BLX88,320mA），采用外部电源（正极） 镜频抑制：>50dB（典型值）
82	十、电钢琴
83	1、外形尺： 宽度：1326毫米 高度：166毫米 深度：295毫米 重量：11.8公斤
84	2、控制界面 琴键数量：88 类型：GHS键盘(渐层式锤感标准键盘)，磨砂黑键 力度灵敏度：硬/中/软/固定 语言：中文 钢琴音色：纯音CF音源引擎 制音共鸣：有
85	十一、非洲鼓大于等于8寸
86	二、蒙古古筝 优质梧桐木琴腔厚度约等于8.3厘米 琴高约等于101厘米 琴轴约等于9.5厘米 重量约等于1.32千克
87	十三、钢琴用耳机
88	1、功能用途:手机耳机，音乐耳机，有线耳机，监听耳机
89	2、连接方式:3.5mm/6.3mm立体声插头
90	3、佩戴方式:头戴式
91	4、驱动单元:40mm
92	5、频响范围:16-20000Hz
93	6、产品阻抗:32欧姆
94	7、灵敏度:112dB
95	8、最大功率:200mW
96	9、插头类型:I直型
97	10、线控器:支持
98	11、耳机线:3m
99	12、产品颜色:黑色
100	13、产品重量:200g
101	14、其他特点:高解析力，三频均衡，声音还原，自适应头梁
102	十四、电容话筒
103	1、音频带宽：20 - 20000 Hz
104	2、等效噪声电平：6 dB-A

10 5	3、灵敏度: 23 mV/Pa
10 6	4、信噪比: 88 dB-A
10 7	5、前置衰减器: -6、 -12、 -18dB
10 8	6、低音衰减滤波器: 160; 80; 40 Hz
10 9	7、阻抗: 200 Ohms 爱科技(AKG) C414XLII 电容式
11 0	8、录音麦克风
11 1	9、推荐负载阻抗: 2200 Ohms
11 2	10、指向: 全向/宽心型/心型/超心型/八字型
11 3	11、电压: 44 至 52 V
11 4	12、电流: 4.5 mA
11 5	13、电流: 4.5 mA
11 6	14、接头类别公头
11 7	15、触点3 针
11 8	十五、乐器话筒
11 9	1、指向特征:心形单指向
12 0	2、收音头:动圈式
12 1	3、灵敏度:-56 dBV/Pa
12 2	4、频率范围:70-15000Hz
12 3	5、阻抗:310欧姆
12 4	6、产品重量:284g

12 5	7、接口:三针专业音频接头(XLR 型公接头)
12 6	8、产品特性1 开关: 内置On/Off 开关
12 7	十六、头戴封闭式耳机
12 8	1、功能用途:手机耳机, 音乐耳机, HiFi耳机, 有线耳机
12 9	2、连接方式:3.5mm插头
13 0	3、佩戴方式:头戴式
13 1	4、驱动单元:50mm
13 2	5、频响范围:12-28800Hz
13 3	6、产品阻抗:32欧姆
13 4	7、灵敏度:114dB
13 5	8、最大功率: 200mW
13 6	9、线控器: 支持
13 7	10、耳机线: 3m
13 8	11、产品颜色:黑色
13 9	12、产品重量:305g
14 0	13、其他特点:参考级音质, 手机直推, 2D旋转轴, 可拆卸线缆
14 1	十七、头戴式监听耳机
14 2	1、能用途: 手机耳机, 音乐耳机, 有线耳机, 监听耳机
14 3	2、连接方式: 3.5mm/6.3mm立体声插头
14 4	3、佩戴方式: 头戴式

14 5	4、频响范围：18-20000Hz
14 6	5、产品阻抗：32欧姆
14 7	6、灵敏度：110dB
14 8	7、最大功率：200mW
14 9	8、插头类型：I直型
15 0	十八、耳机分配器
15 1	1、6个A级耳机放大器、12个大三芯TRS耳机输出
15 2	2、平衡XLR输入 线输入：峰值输入电平+32分贝 平衡XLR输入和TRS输出/组合
15 3	3、输出：阻抗600欧姆、48V幻像电源每通道
15 4	4、输出电平：+23db 每通道相位反转
15 5	5、频率响应：20Hz-20kHz 0db--0.5dB
15 6	6、每通道增益控制失真：0.005%
15 7	7、每通道峰值光的S/N：>105db
15 8	8、麦克风输入：4K7欧姆阻抗
15 9	9、串扰抑制：>120db -20dB输入@ 1kHz时；
16 0	10、麦克风输入：峰值输入电平+9.5分贝
16 1	11、马克斯：58db增益
16 2	12、麦克风输入：48V幻象电源，（可切换）
16 3	十九、耳机耳分架
16 4	1、耳机分配器专用支架，满足现场使用需求

16 5	二十、话筒架
16 6	1、铝锌合金话筒支架，高度：100-210cm
16 7	二十一、2米扇形工作台
16 8	1、工位宽2500mm，深1000mm，高755mm。
16 9	2、整体优质碳钢板材质，承重部分厚度1.5mm，承重部分厚度1.2mm,其余部分厚度1.0mm，表面经酸洗、磷化、防腐、除锈化处理后静电喷涂。
17 0	3、优质金属隔板，优质金属键盘托，选用三节加厚静音滑轨，抽拉顺畅，经久耐用。
17 1	4、前后门选用AB03锁，时尚美观，使用方便，框架底部配有可调节地脚，防滑耐磨，稳固桌体。
17 2	二十二、工作室转椅
17 3	1、人体工程学座椅
17 4	二十三、音乐工作站电脑主机
17 5	1、满足宿主软件使用，不低于I7处理器，16G内存，独立显卡3060，硬盘512GB
17 6	二十四、显示器
17 7	1、电源输入：12V-3A
17 8	2、额定功率：36W
17 9	3、屏幕尺寸：27 英寸
18 0	4、可视尺寸(对角)：684.7mm
18 1	5、点距：0.2331(H)X 0.2331(V)mm
18 2	6、亮度：250nit(典型值)
18 3	7、对比度：1000:1(典型值)
18 4	8、色彩：1670 万

18 5	9、显示比例: 16:9
18 6	10、响应时间: 6ms(灰阶响应)
18 7	11、最大分辨率: 2560x1440
18 8	12、推荐分辨率: 2560x1440
18 9	二十五、鼠标键盘
19 0	1、智能语音键鼠套装
19 1	二十六、监听音箱
19 2	1、三分频专业监听扬声器
19 3	2、频响范围:不劣于32Hz - 21kHz
19 4	3、最大声压级 (1m, 每对):不小于112dB
19 5	4、低音原理:低音反射式
19 6	5、频率响应:不劣于490Hz/ 5600Hz
19 7	6、高音单元:28mm 织物软球顶
19 8	7、中音单元:4英寸
19 9	8、低音单元:8英寸
20 0	9、功放:高音 50W / 中音 50W / 低音 80W, D类功放
20 1	二十七、监听耳机
20 2	1、换能方式:动圈式
20 3	2、工作原理:开放式
20 4	3、效率响应:5-40, 000Hz

20 5	4、阻抗:48Ω
20 6	5、标称声压级: 114dB SPL (1v/500Hz)
20 7	6、重量(不含线): 342g
20 8	7、耳垫接触方式: 包耳式
20 9	8、耳机线: 1.8m/3m, Mini-XLR音频线
21 0	9、接插头: 3.5mm镀金接头(配6.35mm转接头)
21 1	二十八、桌面话筒架
21 2	1、铝锌合金加重话筒支架
21 3	二十九、声卡
21 4	1、模拟输入: 正面有XLR组合的4 x Mic / Line乐器, 后部XLR组合8 x 麦克风/线路
21 5	2、模拟插入: TRS上的2个插入(输入1,2)
21 6	3、模拟输出: 2 x DB25上的16 x 线(16通道线路输出); TRS上的2个立体声监视器输出(4个通道, 一次只有1个有效对); TRS上的2个立体声耳机输出(4个通道); TRS上2个ReAmp输出(2个通道)
21 7	4、D / A监视器转换器: 动态范围: 129 dB, THD + N: -108 dB
21 8	5、A / D转换器: 动态范围: 120 dB, THD + N: -110 dB
21 9	6、D / A转换器: 动态范围: 120 dB, THD + N: -107dB
22 0	7、麦克风前置放大器: 增益: 0,10 - 65 dB, THD + N: -108 dB
22 1	8、数字输入2 x ADAT (**多16个, 具体取决于采样率) 1 x S / PDIF
22 2	9、数字输出2 x ADAT 1 x S / PDIF USB I / O. USB 2.0高速;数据流高达480 Mbits / 192kHz, 24通道I / O, B型 Thunderbolt?I / O: 1个Thunderbolt, 32个通道I / O.
22 3	10、字时钟输入: BNC 32上的1 x 输入@ 75欧姆3Vpp - 192kHz

22 4	11、字时钟输出：1 x输出@ 75欧姆3Vpp在BNC 32 - 192kHz
22 5	12、时钟系统：第四代声学聚焦时钟
22 6	13、64位DDS
22 7	14、烤箱控制晶体振荡器
22 8	15、时钟稳定性：<+/- 0.02 ppm，烤箱控制在64.5°C/148.1°F
22 9	16、时钟老化：每年<1 ppm
23 0	17、时钟校准：<+/- 0.001 ppm
23 1	18、采样率：32,44.1,48,88.2,96,176.4,192 (kHz)
23 2	三十、母带处理器
23 3	1、频率响应：20Hzto20kHz
23 4	2、•MAX输入电平：27.5dBu
23 5	3•MAX输出电平：27.5dBu
23 6	4、•输入阻抗：10kΩ
23 7	5、•输出阻抗：75Ω
23 8	6、• THD + Noise: All circuits off: < 0.005%,
23 9	• THD + Noise: All circuits off: < 0.005%, 0.0025% typical
24 0	三十一、话筒放大器
24 1	1、双通道Class-A 全离散话筒放大器，供电部分采用了外置4针独立供电盒
24 2	2、每个通道都采用了前后级输入和输出双变压器设计，内嵌式离散放大电路，增益范20-65dB。
24 3	3、每个通道对话放的控制都有+48V幻象供电、-20dB衰减、极性反向和静音功能。所有输入输出接口均为平衡XLR接口。

24 4	4、类型：Class-A 全离散话筒放大器
24 5	5、输入变压器：定制2622型
24 6	6、输出变压器：定制2503型
24 7	7、OPAMP：1731型
24 8	8、最大增益量：65dB
24 9	9、初始增益量：20dB
25 0	三十二、音箱架
25 1	三十三、线材及接头
25 2	三十四、宿主软件
25 3	1、软件可以用来进行自由的音乐创作，软件中包含数十种实用的音乐制作工具，让你用虚拟乐器也能模拟出逼真的演奏效果，专业音乐、编曲、录音、修音软件。软件可以挂载各种虚拟乐器(如钢琴、吉他、弦乐等等乐器)带音源，并搭配康泰克盒子，能做出逼真的编曲音乐制作效果。专业制作音乐、编曲制作推荐使用
说明	打“★”号条款为实质性条款，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（高考综合改革信息化建设项目一标段）：综合评分法
- 包2（高考综合改革信息化建设项目二标段）：综合评分法
- 包3（高考综合改革信息化建设项目三标段）：综合评分法
- 包4（高考综合改革信息化建设项目四标段）：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，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（高考综合改革信息化建设项目一标段）

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	15%	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。

合同包2（高考综合改革信息化建设项目二标段）

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	15%	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。

合同包3（高考综合改革信息化建设项目三标段）

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	15%	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。

合同包4（高考综合改革信息化建设项目四标段）

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	15%	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

高考综合改革信息化建设项目一标段

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。

高考综合改革信息化建设项目二标段

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。

高考综合改革信息化建设项目三标段

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。

高考综合改革信息化建设项目四标段

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）。

高考综合改革信息化建设项目一标段

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 50.0 分 商务部分 20.0 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	产品技术指标符合程度评价 (45.0分)	投标产品的基本功能、技术指标与需求的吻合程度和偏差情况（包括所投标产品的规格型号、配置、主要技术参数等），是否能够满足招标文件要求，是否体现一定可靠性、成熟性、易维护性、可扩展性等进行综合评比：带“★”号为本项目实质性参数，实质性技术参数任意一项负偏离或不满足的投标无效；带“▲”号为本项目的重要技术参数，重要技术参数负偏离或不满足则每一项扣5分；非带“★”“▲”号为一般参数，一般参数负偏离每一项扣2分，扣完为止。凡带“★”“▲”的投标人应提供相关证明材料（以具备法定资质的第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件为依据），未提供证明材料的则视为不满足技术参数要求。
	产品性能和安全性评价 (5.0分)	1、所投电子班牌产品的制造企业须通过信息技术服务管理体系认证证书，提供证明文件复印件，得5分，不提供不得分。

商务部分	售后服务 (10.0分)	根据提供的售后服务方案进行综合评审；售后服务方案完善，内容全面，且针对性强得 10 分；售后服务方案基本完善，内容基本全面，针对性一般得 7 分；售后服务方案基本完善，缺乏针对性得 4 分；售后服务方案不完善，内容不全面得 1 分。不提供不得分。
	培训方案 (10.0分)	根据提供的实施方案进行综合评审：实施方案编制合理，内容全面具体，且针对性强的得 10 分；实施方案编制基本合理，内容基本全面，针对性一般得 7 分；实施方案编制内容基本全面，缺乏针对性得 4 分，实施方案编制不合理，内容不全面得 1 分，不提供不得分
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

高考综合改革信息化建设项目二标段

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 61.0 分 商务部分 9.0 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	货物技术指标及配置 (43.0分)	评标专家根据投标人所投产品响应招标文件全部设备技术要求、配套工程要求及自动化要求的情况进行独立进行评审横向比较，综合赋分。完全满足或优于招标文件技术指标要求的，得 43 分，带▲号指标一项负偏离，扣 3 分，其他指标一项负偏离扣 1 分，扣完为止。（应提供佐证材料，如产品宣传彩页或技术白皮书或国家认可的第三方机构出具的检测报告或网页截图等证明材料，未提供的，响应参数值作负偏离处理）
	项目设计、实施方案 (10.0分)	投标人应根据招标文件要求，编制设计实施方案。评标专家根据投标人对招标技术需求消理解水平和方案的先进性、系统性、合理性等独立进行评审横向比较，综合赋分。好： 10 分 中： 7 分 差： 4 分。（不提供不得分）
	售后服务 (8.0分)	根据供应商的售后服务承诺、售后服务方案（包括但不限于故障处理时间、质保期内的售后服务范围、质保期满后的售后服务情况、售后服务团队）进行打分好： 8 分 中： 6 分 差： 3 分。（不提供不得分）
商务部分	业绩 (9.0分)	供应商每提供 1 个 2021 年 1 月 1 日至今类似销售业绩得 3 分，本项目最多得 9 分（以响应文件中提供的合同复印件为准）。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

高考综合改革信息化建设项目三标段

评审因素	评审标准
------	------

分值构成	技术部分 57.0分 商务部分 13.0分 报价得分 30.0分	
技术部分	技术参数 (40.0分)	技术部分响应程度，标准如下：重要技术和功能要求（本招标文件内▲号标注的部分），重要技术参数 1 项不满足扣 2 分（证明材料包括但不限于产品功能检测报告、产品功能及接口截图等），一般技术参数（无标注） 1 项不满足扣 1 分，扣完为止。
	实施方案 (8.0分)	投标人应对项目实施作专门描述。项目实施主要从项目组织的合理性及可行性、分工与责任是否明确、项目计划与工期是否清晰合理、人员素质情况和项目组织方案的可操作性等方面考虑。包涵但不限于质量管理体系与措施细致、周密，能具体实施，有安全管理体系及措施、现场文明施工、安全生产措施落实具体、有效，有具体保证工期的措施等。优秀得 8 分；良好得 5 分；一般得 2 分，不提供不得分。
	安装调试方案 (9.0分)	根据投标企业提供的安装及调试方案的可行性、先进性，完善的人员配备等详细说明。对安装及调试方案完整性、合理性，整体架构、功能特点进行评分。优得 9 分，良得 6 分，一般得 3 分。不提供的不得分
商务部分	业绩 (2.0分)	供应商近年（ 2021 年 4 月至今）同类或类似项目业绩（须以合同为准，需提供合同首页、基本内容页、盖章页等可证明业绩内容的关键页次），每提供 1 个业绩得 0.5 分，最高得 2 分
	证明文件 (5.0分)	1. 由于整体项目系统的多样性复杂化，供应商所投智慧黑板、录播主机、调音台、音频处理器等产品的制造商需满足相关体系 GB/T23794-2023 、 GB/T31950-2023 、 GB/T 27922-2011 ，满足的提供相关证明复印件得 2 分，不满足不提供不得分。 3. 投标供应商需提供近 2 年的财务审计报告，提供得 3 分，不提供或少提供不得分。
	售后服务方案 (6.0分)	为确保售后运维服务能力，供应商需提供智慧黑板显示系统、录播系统，同时提供针对该项目的售后服务方案，以上皆具备且方案最优的得 6 分、良好的得 4 分，一般的得 2 分。（不提供不得分）
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格分值}$ 【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】 最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

高考综合改革信息化建设项目四标段

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分 49.0分 商务部分 21.0分 报价得分 30.0分

技术部分	投标货物技术性能指标 (49.0分)	所投产品技术性能、参数完全符合招标文件要求的计49分；采购需求中“★”条款的技术参数投标人需提供相关检测报告进行佐证；“★”条款的技术参数负偏离视为无效投标；“▲”条款的技术参数每一项不符合扣5分；一般技术参数（非★、▲）每一项不符合扣2分；技术条款（一般技术参数、“▲”技术参数）负偏离≥10项视为无效投标；配置不详，技术参数不清，应答时缺漏项、要求提供检测报告材料未提供的，或者对“★”条款技术参数佐证不清楚的，视同负偏离处理。
商务部分	售后服务方案 (10.0分)	根据投标人针对本项目制定的售后服务方案，包括但不限于①售后内容及范围②售后服务保障措施③售后服务团队④技术支持与运行维护⑤培训方案进行评审，方案内容完全满足以上要求并且详细、切实可行的得10分（每小项分值为2分，缺项扣2分），每小项如出现凭空编造、内容前后不一致、逻辑混乱、不符合采购需求、内容缺失、内容不合理的情况，每出现一种情况扣1分，每小项最多扣2分。
	项目实施方案 (5.0分)	投标人提供适用本项目实施方案，包括但不限于：①供货方案②设备部署、安装、调试方案③安全管理方案④项目实施进度安排⑤验收方案，方案内容完全满足以上要求并且详细、切实可行的得5分（每小项分值为1分，缺项扣1分），每小项如出现凭空编造、内容前后不一致、逻辑混乱、不符合采购需求、内容缺失、内容不合理的情况，每出现一种情况扣1分，每小项最多扣1分。
	培训方案 (6.0分)	投标人应结合采购内容及项目特点提供详细的培训方案，①培训标准及培训内容②培训计划③培训人员安排，方案内容完全满足以上要求并且详细、切实可行的得6分（每小项分值为2分，缺项扣2分），每小项如出现凭空编造、内容前后不一致、逻辑混乱、不符合采购需求、内容缺失、内容不合理的情况，每出现一种情况扣1分，每小项最多扣2分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

最低评标价法：无。

6. 汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7. 确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（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。