

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-20250001**

2025年01月

# 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-20250001

采购计划备案号： 兴财购计划[2025]00057

### 2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,762,200.00

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	智慧黑板	76.00	1,630,200.00	块	工业	是	否	否	否
2	电子班牌	44.00	132,000.00	块	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：1,512,100.00

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	笔记本电脑	176.00	1,012,000.00	台	其他未列明行业	是	否	是	是
2	台式电脑	60.00	270,000.00	台	其他未列明行业	是	否	是	是
3	办公打印机	20.00	44,000.00	台	其他未列明行业	否	否	是	否
4	速印一体机	1.00	54,800.00	台	其他未列明行业	是	否	是	否
5	大型复印机	1.00	26,800.00	台	其他未列明行业	否	否	是	否
6	针式打印机	1.00	1,500.00	台	其他未列明行业	否	否	是	否
7	LED屏幕	76.23	103,000.00	平米	其他未列明行业	否	否	否	否

采购包3：

采购包预算金额（元）：873,030.99

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	录播教室	2.00	506,688.75	间	其他未列明行业	是	否	否	否
2	智慧书法教室	1.00	278,159.77	间	其他未列明行业	是	否	否	否
3	校园广播电视台	1.00	88,182.47	间	其他未列明行业	是	否	否	否

采购包4：

采购包预算金额（元）：778,569.74

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	美术教学设备	1.00	159,780.00	套	其他未列明行业	是	否	否	否
2	心理健康设备	1.00	158,050.00	套	其他未列明行业	是	否	否	否
3	音乐教学设备	1.00	460,739.74	套	其他未列明行业	是	否	否	否

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：

采购包1：

无

采购包2：

无

采购包3：

无

采购包4：

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：

无

### 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

邮编：137400

联系人：兴安盟公共资源交易中心

联系电话：0482-8370655

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

邮编：137400

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	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：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	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受 采购包4：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	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： <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&amp;systemRegion=150001</a>
18	面向中小企业采购	<p>采购包1： 属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为<b>100%</b>。</p> <p>采购包2： 属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为<b>100%</b>。</p> <p>采购包3： 属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为<b>100%</b>。</p> <p>采购包4： 属于专门面向中小企业小微企业采购，预留比例为<b>100%</b>。</p>
19	有效投标人家数	<p>采购包1：3家</p> <p>采购包2：3家</p> <p>采购包3：3家</p> <p>采购包4：3家</p>
20	中标供应商数量	<p>采购包1：1名</p> <p>采购包2：1名</p> <p>采购包3：1名</p> <p>采购包4：1名</p>
21	中标候选供应商数量	<p>采购包1：3名</p> <p>采购包2：3名</p> <p>采购包3：3名</p> <p>采购包4：3名</p>
22	报价形式	<p>采购包1：总价</p> <p>采购包2：总价</p> <p>采购包3：总价</p> <p>采购包4：总价</p>
23	现场踏勘	<p>采购包1：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包2：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包3：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包4：组织现场踏勘：否</p>
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为 <b>1</b> 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。
25	其他	无

## 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分钟内完成全部已招标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

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

- （1）投标人未在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证书完成全部已招标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

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

- （1）CA证书无法解密投标文件的；
- （2）投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- （3）投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

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

## 三.说明

### 1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

### 3.相关费用

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

#### 4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指乌兰浩特第二中学。

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西安生成“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](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://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

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	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。
2	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。
3	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。
4	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。

5	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。
6	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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	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。
2	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	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。
2	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	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。

2	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。
3	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。
4	具有履行合同所必须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。
5	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。
6	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。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包4：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包3:

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

采购包4:

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业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。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

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，校园广播电视台，音乐设备采购，美术组信息化设备，心理健康组采购，办公采购，笔记本，台式电脑。电子班牌，智慧黑板，打印机，led显示屏详见采购文件。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1:

序号	参数性质	类型	要求
1		交货时间	2025年3月至2025年5月
2		交货地点	乌兰浩特第二中学
3		合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的30.00% 2、设备到场验收合格后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的65.00% 3、质保期结束后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的5.00%
4		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包2:

序号	参数性质	类型	要求
1		交货时间	2025年3月至2025年5月
2		交货地点	乌兰浩特第二中学
3		合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的30.00% 2、设备到场验收合格后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的65.00% 3、质保期结束后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的5.00%
4		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包3:

序号	参数性质	类型	要求
1		交货时间	2025年3月至2025年5月
2		交货地点	乌兰浩特第二中学
3		合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的30.00% 2、设备到场验收合格后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的65.00% 3、质保期结束后，达到付款条件起10日，支付合同总金额的5.00%
4		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

采购包4:

序号	参数性质	类型	要求
1		交货时间	2025年3月至2025年5月
2		交货地点	乌兰浩特第二中学

3		合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起 <b>10</b> 日，支付合同总金额的 <b>30.00%</b> 2、设备到场验收合格后，达到付款条件起 <b>10</b> 日，支付合同总金额的 <b>65.00%</b> 3、质保期结束后，达到付款条件起 <b>10</b> 日，支付合同总金额的 <b>5.00%</b>
4		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

## 2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：智慧黑板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、整机为双系统设计，自带整机操作系统，支持在线升级，内置安卓系统，CPU核数不小于 <b>8</b> 核，GPU核数不小于 <b>4</b> 核，嵌入式安卓操作系统版本为 <b>Android14</b> ；同时嵌入式 <b>Android</b> 操作系统下可实现 <b>windows</b> 系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、 <b>WPS</b> 软件使用和网页浏览，安卓系统 <b>ram: 4G; rom: 32G</b> 。（提供检测报告复印件）
2		2、整机具有置物槽，方便粉笔、触控笔等临时放置，提高课堂效率。
3		3、整机设备副板支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副板上
4		4、整机设备副屏板支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。
5		5、整机设备副屏板面采用优质烤漆板，板面喷涂纳米书写涂层；整机设备副屏板面夹层采用铝蜂窝材质，漆膜硬度 <b>6H</b> 。
6	★	6、整机CPU，可编程逻辑芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片。（提供检测报告复印件）
7	★	7、为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具 <b>≥3</b> 路双通道 <b>USB3.0</b> 接口、 <b>≥1</b> 路全功能 <b>USBType-C</b> 接口（具备音视频传输、触控传输、充电、 <b>U</b> 盘数据传输功能，接管摄像头、快充功能）， <b>≥1</b> 路 <b>HDMI</b> 接口。侧置输入接口具备 <b>1</b> 路 <b>HDMIIN</b> 、 <b>1</b> 路 <b>RS232</b> 、 <b>2</b> 路 <b>USB</b> 接口；侧置输出接口具备 <b>1</b> 路音频输入输出、 <b>1</b> 路触控 <b>USB</b> 输出。（提供检测报告复印件）
8		8、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光功能；整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 <b>415~455nm</b> 能量综合）/（整体蓝光 <b>400~500nm</b> 能量综合） <b>&lt;50%</b> ，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。
9		9、独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕。
10		10、支持标准、听力、影院、自定义模式以及 <b>AI</b> 空间感知音效模式， <b>AI</b> 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。
11		11、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。
12		12、整机无需外接无线网卡，在 <b>Windows</b> 系统下可实现 <b>Wi-Fi</b> 无线上网连接、 <b>AP</b> 无线热点发射和 <b>BT</b> 蓝牙连接功能。

13		13、智慧黑板具备可单侧或双侧显示的快捷键功能，支持设置开启/关闭或自动显隐，至少具备以下功能：打开白板软件、屏幕批注、前翻页、后翻页、回到桌面、关闭窗口、自定义等，方便教师快捷操作，满足教学应用需求
14	★	14、整机具有整机内置NFC模块支持主从模式，支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC模块，即可实现手机、wifi连接后平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，支持9台手机、平板同时连接并显示，无需其他操作设置；也支持使用设备绑定的IC卡，触碰同一NFC模块对整机大屏解锁。（提供检测报告复印件）
15		15、整机内置蓝牙模块，黑板在安卓和Windows系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持蓝牙Bluetooth5.4标准，内置蓝牙模块工作距离15米。
16	★	16、整机采用电容触控技术，电容黑板支持50点触控；（提供检测报告复印件）
17		17、Windows7、Windows8、Windows10、Linux、MacOs系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。
18		18、整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机、熄屏、关机操作。
19		19、通过一根线（无需重复连接触摸信号）连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。
20		20、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发生器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。
21	★	21、整机内置1600万像素摄像头麦克风，可拍摄1600万像素数的照片，无需外接线材连接，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，支持远程巡课、简易录播的应用，整机支持输出视场角145度且水平视场角120度画面摄像头运行时有指示灯提示，支持输出4K图片和视频。（提供检测报告复印件）
22		22、摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，且根据环境色温判断调节合适的显示图像效果，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且在≥10米距离时AI识别人像；
23		23、整机摄像头支持2D和3D降噪功能，支持H.264和MJPG编解码格式，输出4k图片及视频。
24	★	24、整机内置8阵列麦克风，拾音距离≥12米，拾音角度≥180°，拾音效果清晰可满足教学录课需求。（提供检测报告复印件）
25		25、整机内置独立音频处理器，支持麦克风自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC），提升麦克风拾音效果。
26		26、整机内置专属的4核音频CPU处理器，最多支持8路麦克风数据处理，采样率支持192K，同时不占用整机系统的CPU能力。
27		27、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。

28	★	28、整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况（提供检测报告复印件）
29	★	29、前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。（提供检测报告复印件）
30	★	30、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能。（提供检测报告复印件）
31	★	31、整机前置USB接口采用模块化的旋转式设计，支持接口向下翻转，保护U盘同时避免磕碰；前置USB旋转接口模块支持便捷拆卸更换，无需拆开整机前面板。（提供检测报告复印件）
32	★	32、整机支持全通道支持4KUI界面显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道、Type-C通道。（提供检测报告复印件）
33		33、整机关机状态下，通过长按电源键可以进入到设置界面，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原Windows系统和Android系统。
34		34、整机一体化设计，集成支持Windows和Android双系统智能设计；在内嵌式Android系统下可实现：书写擦除、多颜色更换、全局预览和漫游等白板软件功能，调用办公文档软件、网页浏览、对多媒体USB文件自动归类和分类查找的播放等。
35		35、≥Intel酷睿系列 i5 CPU（十代或以上）
36		36、内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置；
37		37、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘
38		38、教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，教师可根据需要快速切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用；
39		39、教学软件支持教师自主注册账号，使用账号密码或微信扫码绑定账号即可完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定；
40		40、教学软件需为教师提供免费的20G云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到200G，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式包含：ppt、word、pdf、图片、音视频；支持拖动本地课件素材至网盘区域实现资源上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。
41		41、提供校本资源库功能，方便教师一键将网盘资源分享至校本资源，支持在校本资源上传课件素材，课件素材需关联到对应的教材章节，支持将课件资源一键分享给其他教师；
42		42、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，可支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到PPT课件中，并进行修改；
43		43、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入PPT课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；

44		44、支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容；
45		45、教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。
46		46、支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、五线谱、黑板、白板、灰板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能，支持手势按压擦除笔迹；
47		47、管理平台采用B/S云架构设计，无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；
48		48、支持多终端登录平台操作，支持在Windows、Linux操作系统通过网页浏览器登录，支持通过ios、Android客户端登录操作，提供多种智能身份识别：支持账号密码登录，支持微信扫码登录等方式；
49		49、集控管理平台支持以缩略图及列表两种形式供用户选择以实现实时监控设备状态，支持多台设备的略缩预览、多设备轮播查看，支持单页30 台设备的略缩预览，并支持一键刷新抓图。
50		50、支持查看所有设备状态，包括Windows设备及整体设备的在/离线状态、屏幕锁定状态、当前设备正在使用的信号源等信息；
51		51、支持查看每台的设备的详细信息，包含设备所在位置，安卓和Windows集控软件版本、设备健康度，支持查看教学平板整机信息及内置电脑相关信息，整机信息包含：安卓版本、设备序列号、开机时长、设备温度、CPU使用率及温度、声音模式、显示模式、整机音量等信息；内置电脑信息包含：冰点还原启用状态、Windows版本、Windows是否激活、office版本信息、office是否激活、CPU使用率、内存使用率、硬盘大小及使用率、显卡信息、ip地址、音量等设备信息；
52		52、支持批量或逐个对选定的整机设备进行整体远程关机/重启、设置定时开关机任务，也支持单独对内置电脑进行远程开机/关机/重启操作
53		53、管理员可远程对大屏进行息屏/亮屏操作、屏幕触控锁定/解锁、切换信号源等操作
54		54、平台需支持对多厂家的教学平板内置电脑设备进行集中管控，并提供对Windows设备的相关控制功能，包括：Windows设备关机/重启、文件下发、软件下发、信息发布、实时画面抓图、远程开启关闭冰点还原等；
55		55、支持远程通过教学平板设备对课堂进行巡查督导，支持教学平板外接USB相机实现实时画面巡查，支持在同一界面展示该设备当前桌面抓图及相机实时画面流，支持选择是否展示画面抓图及视频画面，支持切换到画中画显示模式，实现巡课督导；
56	★	56、支持在平台远程下发考试计划，支持平台设置考试计划及考试详细安排，含各科目的考场教室、考试日期和时间、监考老师等信息，支持选择指定教学平板设备进行计划下发，到达考试时间，教学平板设备显示出考试信息（提供检测报告复印件）

标的名称：电子班牌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、屏幕：采用电容式触摸屏，支持 $\geq 10$ 点触控。分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，显示比例16:9。尺寸 $\leq 22$ 英寸。屏幕等级：采用A+级别屏幕。
2		2、屏幕透光率 $\geq 90\%$ 。屏幕能抗强光干扰，在照度 $\geq 100K lx$ 环境下可以正常工作。
3		3、配置：Android智能操作系统 $\geq 12$ ，稳定可靠；
4		4、至少配置1颗4核处理器
5		5、设备支持定时开关机功能
6		6、支持屏幕保护功能，支持在23:00-5:00进行关机保护屏幕
7		7、内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度
8		8、可最多同时支持10人做刷脸验证，单张刷脸验证结果确认时间 $\leq 0.5s$
9		9、提供的产品厚度 $\leq 27mm$
10		10、产品应符合GB/T 20138-2006中IK07等级要求
11		11、屏幕亮度对比度 $\geq 3000:1$
12		12、屏幕亮度 $\geq 400cd/m^2$
13		13、终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板，出线孔在盖板上方，设备贴墙安装后，与墙面间隙 $\leq 1mm$ 。
14		14、支持蓝牙与其它设备进行通信；支持WiFi 与网络进行连接，空旷区域内有效传输范围 $\geq 30 m$
15		15、内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口
16		16、可对视频、图片、打印的人脸照片进行过滤，支持活体检测，防假体准确率 $\geq 99\%$
17		17、班牌首页可展示班级简介、今日课表、校园新闻、校园公告、班级公告、班级相册、班级视频、今日值日、倒计时以及班级荣誉信息，其中班级荣誉中第一名会显示一枚流动小红旗
18		18、通过班牌后台发布考试安排后，进入考试时间班牌切换至考试模式，展示当前考试科目、剩余考试时间以及监考教师。
19		19、支持管理员通过后台指定部分或全部班牌即时播放文字或图片，进行相关事项的紧急通知。
20		20、班级简介支持显示本班班主任、班长、班级人数和班级口号信息；成员信息中包含班级的所有任课教师、任教科目以及本班所有学生信息。
21		21、支持学生在任意班级的任意一台班牌刷脸或刷卡进入个人空间，查看个人课表和本学期所有考勤信息，支持查看和回复家长的文字或语音留言；长时间无操作后，自动退出个人中心，返回之前显示界面。

采购包2:

标的名称：笔记本电脑

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	★	CPU：配置1颗飞腾CPU，八核，主频2.3GHz，符合中国信息安全测评中心安全可靠测评认证，提供证明材料；
2	★	内存：支持双通道内存，本次配置内存≥16GB DDR4内存；
3	★	硬盘：≥512GB M.2 Nvme SSD 固态硬盘，最大可支持1TB M.2 Nvme SSD；
4		屏幕屏：屏幕IPS材质，屏占比≥90%，分辨率≥1920*1200，支持180度展开；
5		接口：配置≥3个Type-C接口，至少有1个支持视频输出； 配置≥2个USB3.0 Type-A接口，至少有1个支持关机对外充电； 配置≥1个HDMI2.0接口； 以上所有接口非转接；
6	★	摄像头：720P高清摄像头，支持物理屏蔽；
7	★	网络：板载RJ45千兆网络接口≥1个，接口非转接； 配置wifi无线网卡，支持wifi6；支持蓝牙5.2，接口非转接；
8	★	显卡：配置独立显卡，显存≥2G；
9		电池容量：≥65Wh；
10		操作系统：麒麟操作系统（教育版）
11		指纹：支持指纹识别；
12		厚度：≤16.9mm；
13		重量：≤1.6kg；
14		▲认证：CCC、中国节能认证、中国环境标志产品认证；>35万小时的MTBF证书和检测报告，提供证明材料；所投产品型号应有无线电发射设备型号核准证，提供证明材料；
15		▲隐私保护：为保证客户隐私得到保护，确保制造商遵守个人隐私相关法规，产品制造商需通过ISO/IEC 27701隐私信息管理体系，提供认证证书复印件；
16		▲供应链安全：为规避潜在的供应链安全风险问题，保证供应链安全，要求设备制造商通过ISO28000供应链安全管理体系认证，提供认证证书复印件
17		▲持续运营：为保证项目可持续运营，要求设备制造商具有ISO22301业务连续性管理体系认证证书，提供提供认证证书复印件
18		▲售后能力：为保证产品厂商具备足够售后服务能力，厂家的售后服务经过CCCS (客户联络中心标准体系认证)五星认证及以上，提供证明材料；
19		▲数据管理：为保证数据安全，产品制造商应有良好的数据管理能力，应通过数据管理能力成熟度等级证书，且等级应在3级（稳健级）以上，提供认证证书复印件；
20		▲服务：主机硬件（含电池）原厂3年上门服务。
21		▲一键还原工具：配置同品牌一键还原工具，提供软件著作权证书，一键还原工具需符合国家强制性标准GB 18030-2022 认证级别3，提供证明材料；
22		▲电脑管家：配置同品牌电脑管家，提供软件著作权证书，电脑管理需符合国家强制性标准GB 18030-2022 认证级别3，提供证明材料；
23		说明：1、投标人提供的便携式计算机制造商资质，不可与所属集团或子公司通用，必须为本公司资质，否则资质无效

标的名称：台式电脑

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	CPU：配置1颗飞腾腾锐D2000处理器，物理核心数≥8核，内核主频（非睿频）≥2.3 GHz，符合中国信息安全测评中心安全可靠测评认证，提供证明材料；
2	★	内存：配置≥2个内存插槽，配置≥16GB DDR4 内存；
3	★	硬盘：≥512GB M.2 Nvme SSD 固态硬盘，最大可支持1TB M.2 Nvme SSD；
4	★	显卡：配置独立显卡，显存≥1GB，支持VGA、HDMI接口；
5		接口：配置≥8个USB 3.0 原生接口非转接，支持USB端口管理控制功能；1个RJ45网口（具备防雷击的功能），1个HDMI接口，1个VGA接口，1组音频接口，接口非转接；
6		键盘、鼠标：采用同品牌鼠标，键盘；
7		光驱：配置 slim DVD-RW 光驱
8		电源：≥200W电源；
9		操作系统：麒麟操作系统（教育版）
10		▲机箱：所投产品机箱尺寸≤8L；支持内置音箱，前置支持RESET按键，方便使用；机箱可立可卧，免工具拆卸(PCIE卡，M.2 SSD, 2.5 硬盘，3.5硬盘)，机箱具备防盗锁和安全锁孔；
11		显示器：配置和主机同品牌的显示器，屏幕尺寸：≥23.8 英寸，分辨率：≥1920×1080，具有环境标志产品认证证书，提供扫描件；显示器屏幕使用IPS技术；显示器具有2个及以上视频接口(含HDMI，VGA接口)；
12		▲认证：CCC、中国节能认证、中国环境标志产品认证；>35万小时的MTBF证书和检测报告，提供证明材料；
13		▲隐私保护：为保证客户隐私得到保护，确保制造商遵守个人隐私相关法规，产品制造商需通过ISO/IEC 27701隐私信息管理体系，提供认证证书复印件；
14		▲供应链安全：为规避潜在的供应链安全风险问题，保证供应链安全，要求设备制造商通过ISO28000供应链安全管理体系认证，提供认证证书复印件；
15		▲持续运营：为保证项目可持续运营，要求设备制造商具有ISO22301业务连续性管理体系认证证书，提供提供认证证书复印件；
16		▲售后能力：为保证产品厂商具备足够售后服务能力，厂家的售后服务经过CCCS (客户联络中心标准体系认证)五星认证及以上，提供证明材料；
17		▲数据管理：为保证数据安全，产品制造商应有良好的数据管理能力，应通过数据管理能力成熟度等级证书，且等级应在3级（稳健级）以上，提供认证证书复印件；
18		▲服务：主机硬件原厂3年上门服务
19		▲一键还原工具：配置同品牌一键还原工具，提供软件著作权证书，一键还原工具需符合国家强制性标准GB 18030-2022 认证级别3，提供证明材料；
20		▲电脑管家：配置同品牌电脑管家，提供软件著作权证书，电脑管理需符合国家强制性标准GB 18030-2022 认证级别3，提供证明材料；
21		说明：1、投标人提供的便携式计算机制造商资质，不可与所属集团或子公司通用，必须为本公司资质，否则资质无效

标的名称：办公打印机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------



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、600x600dpi;
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：支持鼓粉分离；

标的名称：速印一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作方式: 高速数字式热敏制版、全自动孔版印刷
2		原稿类型: 书刊/单页（10KG以下原稿）
3		扫描分辨率: 600X600dpi
4		印刷分辨率: 300X600dpi（穿孔密度600X600dpi）
5		快速制版: 设定快速制版时：300X400dpi（穿孔600X400dpi）
6		最大原稿尺寸：使用稿台时：50X90mm—310X432mm
7		最小原稿尺寸：使用自动进稿器时：100X148mm—300X432mm
8		用纸尺寸：（最小）100X148mm（最大）310X432mm
9		印刷纸张重量: 46-210g/m²
10		最大扫描面积: 297X432mm
11		最大印刷面积: 289X413mm
12		制版时间: 约16秒（A4，短边进纸） 快速制版打开时约14秒（A4，短边进纸）
13		用户界面: 采用LCD显示面板+LED数字屏
14		印刷时缩放倍率: 无倍缩放（50%—200%）、100缩放比率三级放大：141%、122%、116% 四级缩小：94%、87%、82%、71%
15		图像处理模式: 文字、照片、图文、铅笔
16		印刷速度: 60—130张/分钟（五档调节60、80、100、120、130张）
17		印刷位置调整: 垂直：±10mm 水平：±15mm
18		油墨容量: 全自动1000ml/筒（环保型米糠黑油墨）21种彩色油墨可供选择
19		版纸供给: 全自动220张/卷
20		废版盒容量: 100张
21		电源: 220V-240V AC 50/60Hz, <1.6A>
22		功率: 最大：300W 待机时：20W或以下 休眠时：5W或以下
23		整机尺寸: 使用时：1415（长）X670（宽）X1065(高)mm
24		存储时：780（长）X670（宽）X1065(高)mm
25		整机重量: 约100kg

26		安全标准: 遵守IEC-60950-1, 室内污染程度2级
27		功能配置: 扫描对比度调整、网点处理、二合一功能、书本阴影消除、节省油墨、快速制版、印刷浓度调整、编程功能、均墨操作、机密排版、计数显示、计数器报表输出、试印、直接印刷、PC—I/F电脑连接打印、自动休眠设定、自动关机设定、节能模式 IQ uality系统、标配工作底台、重进纸检测、隔页纸插页、纸张保密记忆打印。应对国产统信和麒麟操作系统, 兼容Windows操作系统。

标的名称：大型复印机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
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		类型：台式
3		成像原理：间接静电成像
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 La n IEEE802.11b/
13		g/n bluteeth 、550页*2纸盒+100页旁路，连续复印1-999张

标的名称：针式打印机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
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：≥0.065-0.32mm
5		进纸方式：前进纸；后进纸
6		端口：IEEE - 1284 双向并行接口；USB

标的名称：LED屏幕

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、P10单红模组：总面积：46.97m²
2		尺寸(长*宽*厚)：320.0* 160.0*28.5mm
3		模组分辨率：32* 16=512Dots
4		输入电压(直流)：4.8-5.5V
5		屏体技术参数

6		亮度：≥1000cd/m² 亮度均匀性：>0.95 屏幕水平视角：80±10 度 使用环境：户外 需包含设备安装费用
7		二、P4.75单红模组：总面积：25.39m²
8		单元板技术参数
9		像数点间距：4.75mm 像素密度：44321Dots/m² 像素构成：1R 单元板分辨率：64*32=2048Dots
10		尺寸(长*宽*厚)：304.0* 152.0* 12.0mm 重量：0.184kg±0.05kg 结构特点：灯驱合一 最大电流：3.5A±0.1A 输入电压(直流)：4.8-5.5V 单元板功率：≤25W
11		屏体技术参数
12		亮度：≥300cd/m² 亮度均匀性：>0.8 屏幕水平视角：120±20 度 屏幕垂直视角：120±20 度 最佳视距：≥5.0m 盲点率：小于万分之三 最大功耗：≤550W/m²
13		使用环境：室内 需包含设备安装费用
14		三、开关电源
15		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
16		四、控制卡
17		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；
18		适配范围：各种规格的单色/双基色/三基色LED显示屏 存储容量：4MByte
19		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
20		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
21		通讯接口：以太网网络接口+RS232+RS485+U盘下载
22		五、LED屏幕线材
23		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
24		六、LED屏体结构
25		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
26		七、LED设备辅材
27		LED显示屏配电线缆，4芯10平方，
28		涉及吊车安装 PVC线槽 等

采购包3：

标的名称：录播教室

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>录播主机</p> <p>1、设备大小≤1U，采用专业一体化嵌入式设计， Linux系统</p> <p>2、≥2个SATA接口，每个接口支持≥4TB硬盘，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态</p> <p>3、设备须前置液晶面板，方便教师或管理人员查看主机IP地址及存储使用情况</p> <p>4、视频输入接口： BNC≥4、HDMI≥1、VGA≥1；视频输出接口： HDMI≥2、VGA≥2；以太网接口≥2； USB3.0接口≥2</p> <p>5、设备须支持POE供电，录播主机与前端相机通过一根线材连接，即可实现相机供电、相机控制、视频传输</p> <p>6、≥4路poe接口，供电功率基于标准协议与前端相机自适应，单路供电输出功率最大可达到35W</p> <p>7、为简化后续的维护，高清录播一体机应具有故障报警功能</p> <p>8、★对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，高清录播一体机应能在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失，故障恢复时间≤5min</p> <p>9、输出信号格式需支持： 1920*1080/60Hz； 1280*1024/60Hz； 1280*720/60Hz； 1024*768/60Hz</p> <p>10、采用高品质AAC音频编码技术，采样率≥48KHz，实现环境声音的真实还原</p> <p>11、支持VGA和HDMI输出，输出显示内容可配置，并且两个输出都可直接通过鼠标控制，输出分辨率须≥1920×1080</p> <p>12、支持客户端或平台软件进行手动导播、实时直播、课后点播、课表配置等功能，实现远程一站式配置、管理与维护</p> <p>13、★录制模式支持电影模式、资源模式、画中画模式，其中资源模式录播时至少可有2画面、3画面、4画面三种组合方式可选</p>
2		<p>录播相机</p> <p>1、≥1/2.8 英寸、207 万有效像素的高质量 HD CMOS传感器，可实现1920x1080 高分辨率的优质图像</p> <p>2、支持超高帧率，1080P 下输出帧频可达 60fps</p> <p>3、支持视频分辨率1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50</p> <p>4、采用 72.5°高品质超广角镜头，光学变焦达到 12 倍，并支持 16 倍数字变焦</p> <p>5、支持SDI、HDMI、USB 3.0和网络音视频输出，4口同出且均支持1080P60</p> <p>6、支持AI技术，采用行人重识别技术，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选</p> <p>7、内置双麦克风阵列，100Hz至16KHz 频率响应</p>

3		<p>录播相机</p> <p>1、<math>\geq 1/1.8''</math> Progressive Scan CMOS，宽动态<math>\geq 120\text{dB}</math></p> <p>2、为保证画面清晰度，相机可支持不小于<math>3840 \times 2160</math>的分辨率输出，同时支持向下兼容<math>3072 \times 1728</math>、<math>2560 \times 1440</math>、<math>1920 \times 1080</math>、<math>1280 \times 720</math>等分辨率的输出，且视频可最高支持<math>16\text{Mbps}</math></p> <p>3、最低照度试验<math>x \leq 0.005\text{lx}</math>，能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩</p> <p>4、为节省网络带宽，相机支持H.265、H.264编码格式可调</p> <p>5、网络协议具有TCP/IP、IPv6、HTTP、HTTPS、FTP、DDNS、RTSP、PPPoE、S MTP、NTP、SNMP和组播等协议设置选项</p> <p>6、★可输出教师特写画面（第三码流）、板书特写画面（第三码流）、全景画面（所有码流），且每个画面分辨率均可达<math>1080\text{p}</math></p> <p>7、板书特写功能，当教师背向镜头时，摄像机可使监控画面自动切换为板书特写画面</p> <p>8、★为保证相机被其他设备取流的兼容性，设备需支持不低于15路图像输出</p> <p>9、★支持Line in的音频输入，且音频编码格式支持G.711a、G.711u、G726、G.722.1、AAC、PCM等编码格式</p> <p>10、可在预览画面中标定教室内的讲台区域、板书区域、学生和教师区域划分线和教师特写上边缘线。讲台区域可绘制为多边形，最多支持10条边</p> <p>11、当摄像机检测到视频画面被遮盖时，可发出报警提示，并可联动触发上传中心、上传FTP，发送邮件及联动录像</p> <p>12、为调节相机拍摄场景方便，支持手动变焦、自动聚焦、自动调节光圈功能</p>
4		<p>录播相机</p> <p>1、<math>\geq 1/1.8''</math> Progressive Scan CMOS，宽动态<math>\geq 120\text{dB}</math></p> <p>2、为保证画面清晰度，相机可支持不小于<math>3840 \times 2160</math>的分辨率输出，同时支持向下兼容<math>3072 \times 1728</math>、<math>2560 \times 1440</math>、<math>1920 \times 1080</math>、<math>1280 \times 720</math>等分辨率的输出，且视频可最高支持<math>16\text{Mbps}</math></p> <p>3、最低照度试验不高于<math>0.005\text{lx}</math>，能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩</p> <p>4、支持设置误报等级、起立识别等级、站立时长等级</p> <p>5、★可检测学生起立行为，检测到学生起立后，画面自动切换为以学生人体为中心的特写画面，切换时间<math>\leq 1\text{s}</math></p> <p>6、★学生起立检测准确率<math>\geq 99\%</math></p> <p>7、支持学生人数统计</p> <p>8、★支持两眼瞳距19像素点以上的人脸与人脸库中的人脸进行比对；支持实时显示比对结果；支持人脸比对联动方式设置；支持按时间段查询人脸比对结果</p> <p>9、支持Line in的音频输入，且音频编码格式支持G.711a、G.711u、G726、G.722.1、AAC、PCM等编码格式</p> <p>10、支持将视频图像保存至PC、SD卡、存储服务器等，SD卡支持热插拔</p>
5		<p>音频产品</p> <p>1、频率响应不低于<math>100\text{Hz} \sim 18\text{KHz}</math></p> <p>2、灵敏度不低于<math>-40\text{dB} \pm 3\text{dB}</math></p> <p>3、指向特性 超心型 <math>\leq 135^\circ</math></p> <p>4、输出阻抗 <math>200\Omega \pm 30\%</math></p> <p>5、输出幅度 Max <math>300\text{mV}</math></p>
6		<p>专业音箱产品</p> <p>1、额定/峰值功率: <math>100\text{W}/400\text{W}</math></p> <p>2、额定阻抗: <math>8\Omega</math></p> <p>3、特性灵敏度: <math>92\text{dB/W/m}</math></p> <p>4、额定频率范围: <math>70 \sim 18\text{KHz}</math></p>

7		音频产品1、频率响应不低于 100Hz~18KHz 2、灵敏度不低于 -40dB±3 dB 3、指向特性 超心型 $\leq 135^\circ$ 4、输出阻抗 $200\Omega \pm 30\%$ 5、输出幅度 Max 300mV
8		音频产品 1、采用工业级嵌入式架构，采用专用芯片和嵌入式操作系统，稳定可靠 2、具备回声消除功能，实现全双工对讲 3、具有AGC功能，防止多人大声说话时破音 4、 $\geq 8$ 路平衡输入，支持软硬件48V幻象供电开启关闭 5、 $\geq 4$ 路单声道LINE-IN输入，可配置输入音量 6、支持抗混响功能，录制声音清晰自然 7、内置不低于2X100W功放，可直接驱动无源音箱 8、内置无线接收模块 一拖二无线麦克风（自带一手持麦和一领夹麦）
9		千兆交换机 1、可用千兆PoE电接口数量 $\geq 16$ ，千兆光口数量 $\geq 2$ 2、交换容量 $\geq 36$ Gbps 3、转发性能 $\geq 26.79$ Mpps 4、提供CQC认证证书 5、支持自适应802.3af/at供电标准，整机最大输出功率 $\geq 125$ W 6、支持IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3x 7、支持6KV防浪涌（PoE口）
10		录播平板 1、操作系统： $\geq$ Android6.0 2、液晶屏： $\geq 16$ 英寸TFT LCD触控屏1920*1080显示分辨率 3、操纵杆：四维摇杆 4、支持1080P/720P/HD1/BCIF/CIF/QCIF远程图像的本地预览，最大解码能力不低于4*1080P 5、支持预览多路视频通道：教师全景、教师近景、学生全景、学生近景、板书特写、课件画面等 6、支持一键控制录播开始、暂停与结束 7、支持手动、自动、半自动导播模式切换 8、支持导播画面布局配置、预览切换 9、支持云台方向控制，预置点、光圈、焦距调用，支持3D定位 10、支持logo上传配置、片头片尾特效设置 11、支持学生身高设置，适配各年级学生起立检测 12、支持有线和无线网络连接
11		专业音箱产品 1、额定/峰值功率: 100W/400W 2、额定阻抗: $8\Omega$ 3、特性灵敏度: 92dB/W/m 4、额定频率范围: 70~18KHz

12		<p>行业入门显示器</p> <p>1、显示尺寸：≥65 inch</p> <p>2、支持≥3840 × 2160超高清显示</p> <p>3、背光源类型：D-LED</p> <p>4、显示单元需符合《电器电子产品有害物质限制使用自愿性认证实施规则》及CQC21-NV330-2019《电器电子产品有害物质限制使用认证实施细则》</p> <p>5、具备99%sRGB、85%NTSC 广色域覆盖。</p> <p>6、支持4 比 3、 16 比 9、点对点等比例显示</p> <p>7、★图像处理引擎符合任意帧率自动转换功能，可将输入的非50Hz/60Hz的图像转换成60Hz输出</p> <p>8、★当有新信号输入时，自动转到相应信源；当前显示信源断开后，自动转到下一个有信号的信源</p> <p>9、为保证长时间显示静止画面，显示单元内置图像、视频防灼技术，有效改善液晶屏显示静态图像时造成的残影现象</p> <p>10、支持文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放 11、功耗：≤ 190 W</p>
13		<p>显示器壁挂支架-常规壁挂支架-3255-WA1-TS</p> <p>避免屏幕背面凸包与支架主体干涉 嵌入式安装时，顶部预留挂钩抬升空间 建议55寸以下四周预留30mm，55寸及以上四周预留50mm 请根据标注的挂钩孔位（VESA）选择支架</p> <p>产品型号：</p> <p>支架-常规壁挂支架-3255-WA1-TS 颜色：</p> <p>黑色 材质：SPCC高强度钢（主体） 适用尺寸：</p> <p>32寸-55寸 毛重：3.9KG 安装孔位：(200~400)x(200~400) 产品承重：80KG</p>
14		<p>音频调音台</p> <p>1、配置： 输入(8ch) 6路Mic/ Line( XLR母插头和¼" TRS组合输入接口 )， 1路USB Media( U盘播音或蓝牙音频 )和CD立体声； 输出(12ch) 1路Main L/ R、4路编组、5路AUX，1路立体声监听。</p> <p>2、所有Mic / Line输入通道均配置：48V幻象电源、三段频率均衡、低切滤波器；3-6路带有压限器、1-2/3-4编组开关、监听开关、静音开关</p> <p>3、输出通道配置：图示频率均衡( GEQ )、电平监测指示灯</p> <p>4、≥3.2寸lcd液晶显示屏，实时提供DSP效果器参数和USB Media播音 信息，操作一目了然</p> <p>5、配置1个专业DSP效果器( FX )，14种效果类型，共120种的效果预置</p> <p>6、配置蓝牙功能，可以连接手机等蓝牙设备，实现无线音乐播放</p>
		<p>智慧黑板一、整机硬件设计</p> <p>★1、整机为双系统设计，自带整机操作系统，支持在线升级，内置安卓系统，CPU核数不小于8核，GPU核数不小于4核，嵌入式安卓操作系统版本为Android14；同时嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、WPS软件使用和网页浏览，安卓系统ram：4G；rom：32G。（提供检测报告复印件）</p>

- 2、整机具有置物槽，方便粉笔、触控笔等临时放置，提高课堂效率。
- 3、整机设备副板支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副板上。
- 4、整机设备副屏板支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。
- 5、整机设备副屏板面采用优质烤漆板，板面喷涂纳米书写涂层；整机设备副屏板面夹层采用铝蜂窝材质，漆膜硬度6H。
- ★6、整机CPU，可编程逻辑芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片。（提供检测报告复印件）
- ★7、为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具 $\geq 3$ 路双通道USB3.0接口、 $\geq 1$ 路全功能USBType-C接口（具备音视频传输、触控传输、充电、U盘数据传输功能，接管摄像头、快充功能）， $\geq 1$ 路HDMI接口。侧置输入接口具备1路HDMIIN、1路RS232、2路USB接口；侧置输出接口具备1路音频输入输出、1路触控USB输出。（提供检测报告复印件）
- 8、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光功能；整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合） $< 50\%$ ，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。
- 9、独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕。
- 10、支持标准、听力、影院、自定义模式以及AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。
- 11、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。
- 12、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。
- 13、智慧黑板具备可单侧或双侧显示的快捷键功能，支持设置开启/关闭或自动显隐，至少具备以下功能：打开白板软件、屏幕批注、前翻页、后翻页、回到桌面、关闭窗口、自定义等，方便教师快捷操作，满足教学应用需求
- ★14、整机具有整机内置NFC模块支持主从模式，支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC模块，即可实现手机、wifi连接后平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，支持9台手机、平板同时连接并显示，无需其他操作设置；也支持使用设备绑定的IC卡，触碰同一NFC模块对整机大屏解锁。（提供检测报告复印件）
- 15、整机内置蓝牙模块，黑板在安卓和Windows系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持蓝牙Bluetooth5.4标准，内置蓝牙模块工作距离15米。
- ★16、整机采用电容触控技术，电容黑板支持50点触控；（提供检测报告复印件）
- 17、Windows7、Windows8、Windows10、Linux、MacOs系统外置电脑操作系统接入时
- 18、整机前置按键具备三合一电源按键，同一物理按键完成双系统开机。
- 19、通过一根线（无需重复连接触摸信号）连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无



线鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。

20、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发生器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。

★21、整机内置1600万像素摄像头麦克风，可拍摄1600万像素数的照片，无需外接线材连接，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，支持远程巡课、简易录播的应用，整机支持输出视场角145度且水平视场角120度画面摄像头运行时有指示灯提示，支持输出4K图片和视频。（提供检测报告复印件）

22、摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别，且根据环境色温判断调节合适的显示图像效果，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且在 $\geq 10$ 米距离时AI识别人像；

23、整机摄像头支持2D和3D降噪功能，支持H.264和MJPG编解码格式，输出4k图片及视频。

★24、整机内置8阵列麦克风，拾音距离 $\geq 12$ 米，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，拾音效果清晰可满足教学录课需求。（提供检测报告复印件）

25、整机内置独立音频处理器，支持麦克风自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC），提升麦克风拾音效果。

26、整机内置专属的4核音频CPU处理器，最多支持8路麦克风数据处理，采样率支持192K，同时不占用整机系统的CPU能力。

27、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。

★28、整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况（提供检测报告复印件）

★29、前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。（提供检测报告复印件）

★30、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能。（提供检测报告复印件）

★31、整机前置USB接口采用模块化的旋转式设计，支持接口向下翻转，保护U盘同时避免磕碰；前置USB旋转接口模块支持便捷拆卸更换。（提供检测报告复印件）

★32、整机支持全通道支持4KUI界面显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道、Type-C通道。（提供检测报告复印件）

33、整机关机状态下，通过长按电源键可以进入到设置界面，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原Windows系统和Android系统。

34、整机一体化设计，集成支持Windows和Android双系统智能设计；在内嵌式Android系统下可实现：书写擦除、多颜色更换、对多媒体USB文件自动归类和分类查找的播放等。

35、 $\geq$ Intel酷睿系列 i5 CPU（十代或以上）；

36、内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置；

37、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘

	<p>38、教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，教师可根据需要快速切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用；</p> <p>39、教学软件支持教师自主注册账号，使用账号密码或微信扫码绑定账号即可完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定；</p> <p>40、教学软件需为教师提供免费的20G云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到200G，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式包含：ppt、word、pdf、图片、音视频；支持拖动本地课件素材至网盘区域实现资源上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。</p> <p>41、提供校本资源库功能，方便教师一键将网盘资源分享至校本资源，支持在校本资源上传课件素材，课件素材需关联到对应的教材章节，支持将课件资源一键分享给其他教师；</p> <p>42、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，可支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到PPT课件中，并进行修改；</p> <p>43、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入PPT课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；</p> <p>44、支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容；</p> <p>45、教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。</p> <p>46、支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、五线谱、黑板、白板、灰板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能，支持手势按压擦除笔迹；</p> <p>47、无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；</p> <p>48、支持多终端登录平台操作，支持在Windows、Linux操作系统通过网页浏览器登录，支持通过ios、Android客户端登录操作，提供多种智能身份识别：支持账号密码登录，支持微信扫码登录等方式；</p> <p>★49、支持在平台远程下发考试计划，支持平台设置考试计划及考试详细安排，含各科目的考场教室、考试日期和时间、监考老师等信息，支持选择指定教学平板设备进行计</p>
--	---

标的名称：智慧书法教室

划下发，到达考试时间，教学平板设备显示出考试信息（提供检测报告复印件）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>交互式数字临摹台</p> <p>1.一体化设计，基于iOS或者Android系统，支持远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽均不大于1cm的电子字帖。</p> <p>2.临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。</p>

3.支持十点触控功能，可用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以暂停或者快进以及调节音量大小；右边一半不能触控，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能；

4.高可视角度：>80/80/80/80（上下左右）；

5.摹帖屏可承重60kg以上无裂痕；

6.防水：临摹屏支持防水功能；

7.耐磨：临摹区面板可抗击100000次以上自然摩擦无划痕；

8.护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于260cd/m2；

9.支持RJ45接口；

10.支持WiFi连接；

11.摹帖屏显示尺寸：>45cm×25cm；分辨率：1920×1080；

12.临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）；

13.支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；

14.支持一键自动更新碑帖功能；

15.支持一键系统整体升级功能；

16.上电自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、密码登录，直接触控操作软件系统；

17.碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持临帖电子毛毡功能，电子毛毡能触控放大缩小，位置随意摆放，支持碑帖通过年代、字体、作者搜索选择功能；

18.练习系统：支持字体排版功能，支持书体、作者、字形、笔类、笔画、偏旁、结构排版字体，支持字格数量的设置功能，支持米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化，支持一键清空功能；

19.名家课堂系统：具备专家视频课程。

20.支持软件方式调节音量和亮度的功能；

21.支持统一授课模式和自主学习模式切换功能，模式切换由老师控制；

22.支持学生通过自己账号登陆书法学习平台，拍照上传自己的书法作品，支持将软笔书写过程进行录制上传，同时支持查看自己的历史作品和书写过程视频记录（该功能需配备教学互动系统）；

23.临摹台的学习书法软件平台有“润笔”和“洗笔”按钮，通过软件触控操作，智能笔洗自动出水。

24.包含颜体1、颜体2、欧、柳、赵5套基本课程，每套课程各128课时，共640课时；每一课都包含“基础知识”、“初步印象”、“继续观察”、“示范讲解”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回帖学习”等教学环节；

25.教学环节---基础知识：根据本节课的内容设计基础知识的内容，书法知识涉及笔墨纸砚基本工具、书写姿势、握笔姿势基本要求以及书家、书写材料、碑帖知识、书论一系列内容。

26.教学环节---初步印象：根据每节课的核心内容（例如 重点笔画、偏旁部首或者结构）。系统给出4个左右的开放性“印象说法”。（出具带CMA和CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能

- 27、教学环节---继续观察：同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。
- 28.★教学环节---示范讲解：包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。（出具带CMA和CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，
- 29.教学环节---书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多字时支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。
- 30.教学环节---动手体验：包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”等环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边。（出具带CMA和CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能
- 31.教学环节---知识扩展：包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。
- 32.教学环节---课堂练习：自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能。（出具带CMA和CNAS标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能
- 33.★教学环节---课堂检测：通过学生互动终端将练习上传交互式数字临摹台（不能通过手机拍照来上传），在交互式数字临摹台能对学生的练习进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议；可对练习中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识，并可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见；对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。
- 34.教学环节---回帖学习：首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。

		(出具带CMA和CNAS标识的检测报告为佐证, 报告内容须体现相应功能)
2		<p>35.★投标人必须提供包含有“交互”、“数字”、“临摹台”关键字的软件</p> <p>教师中控条案</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.规格: 200cm×80cm×75cm, 实木结构;</li> <li>2.古典书桌设计, 烤漆处理;</li> <li>3.全部卯榫结构;</li> <li>4.支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中;</li> <li>5.砚台: 20cm×13cm×2.5cm, 材质: 螺纹石;</li> <li>6.毛笔笔架: 36cm×34cm×10cm, 材质: 鸡翅木;</li> <li>7.笔洗: 7.5cm×20cm, 材质: 优质陶瓷;</li> <li>8.砚台水滴: 陶瓷;</li> <li>9.镇尺: 加重型黑梓木;</li> <li>10.笔搁: 卧式笔架, 材质: 实木;</li> <li>11.毛毡: 1×2米, 可以水洗反复使用;</li> <li>12.笔筒: 12.5cm×9.5cm, 材质: 黑檀;</li> <li>13.毛笔套装: 笔头材质为纯狼毫; 笔杆材质: 天然黑湘妃; 大号毛笔尺寸: 出锋3.8cm、口径1.1cm、全长26.5cm; 中号毛笔: 出锋3.3cm、口径0.9cm、全长26.0cm; 小号毛笔: 出锋2.8cm, 口径0.8cm, 全长25.5cm;</li> <li>14.配套实木方凳1个。</li> </ol>
3		<p>书法临摹桌</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.仿古设计, 弧形腿, 框架结构;</li> <li>2.规格: ≤134cm×60cm×75cm; 左右两边两个墨盒孔, 长宽: ≤13.8cm×7.8cm; 左右两边两个临摹台开关孔, 长宽: ≤7.5cm×1.8cm; 洗笔器开关孔直径: ≤1.6cm; 桌面厚度: ≥3.5cm;</li> <li>3.交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌, 嵌入后临摹台与书法桌表面水平, 为一体化设计;</li> <li>4.书法桌学生一侧具有嵌入式临摹台开关, 音频接口, USB接口;</li> <li>5.专业笔搁; 6.配套实木方凳2个。</li> </ol>
4		<p>学生互动拍摄系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件, 互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接, 硬件固定到学生书法桌上; 互动拍摄硬件具有笔架功能, 支持同时挂三只毛笔</li> <li>2.帧速率不低于24帧;</li> <li>3.具备学生座位图功能, 老师可管理班级、学生, 并对学生进行排坐, 形成座位图;</li> <li>4.老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程, 支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看;</li> <li>5.★一键收取作业:教师在中控台上可一键收取作业, 作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列</li> <li>6.支持书写过程分享到本班, 老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品;</li> <li>7.支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评, 并通过互动系统供其他学生观看讲评。</li> </ol>

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

6		<p>书法教学直播系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像，其中两台摄像机进行同时拍摄录课，另一台摄像机录制授课特写画面；</li> <li>2. 软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面，并在画面上进行标识，画面上标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、画中画四种录播模式功能，四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像机的视频语音录制功能；支持三个画面同步回放功能；支持播放文件时间显示数字走表功能；支持在软件内直接修改视频、图片文件名，支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。</li> <li>3. 支持快镜头播放、暂停功能；</li> <li>4. 支持慢镜头播放、暂停功能；</li> <li>5. 支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小；</li> <li>6. 支持在画面上任意批注功能；</li> <li>7. 教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖，显示在软件摄像机拍摄的界面，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置；</li> <li>8. 支持一键抓图、看图功能；</li> <li>9. 支持正面、侧面、特写三个镜头具有设置功能；</li> <li>10. 支持设置功能包括缩放、指定档位功能；</li> <li>11. 缩放：支持鼠标滚轮调节缩放比例功能；</li> <li>12. ★支持缩放比例自动对焦，调节缩放比例，选择自动对焦，系统依据缩放比例自动对焦</li> <li>13. ★支持教师把调整好的缩放和焦距参数快捷保存到指定档位，下次使用时可以一键选档，一键快捷切换档位时，摄像机缩放和焦距自动调节到本档位的对应参数；支持保存6个档位。</li> <li>14. 支持回放功能，回放功能具有对已录视频进行重命名和删除功能；</li> <li>15. 支持回放视频时正面、侧面、特写三个画面同时显示播放功能；</li> <li>16. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能；</li> <li>17. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。</li> </ol>
---	--	---

7		<p>书法字帖排版系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.支持1-500个字内，任意字体数量排版功能，随意设置字格大小，调节字格的宽、高，支持鼠标滚轮选择模板。</li> <li>2.支持拼音搜索，可同时输入多字拼音，直接搜索多字；支持多字文本搜索；支持书写字体历史记录。</li> <li>3.★演示汉字笔顺功能：具备一笔一划功能，每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能，每一笔以动画起笔收笔的方式，按照笔划顺序展现。具备笔划分拆功能，每一笔都占一格，书写过的笔划用彩色标识出来，整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分，都是通过两种颜色区分出来。</li> <li>4.支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。</li> <li>5.支持字帖文件随意排版及混排。</li> <li>6.支持电子字帖全屏显示，通过调整排版规格可控制每个字的大小和位置。</li> <li>7.内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件，不少于2万字的字帖库资源。</li> <li>8.支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。</li> <li>9.支持进行集字练习；具备一键排版六步教学法。</li> <li>10.支持边看边练，左边是书法家视频教学，右边是学生临摹书法家字帖功能；</li> <li>11.支持字体使用的历史记录；</li> <li>12.支持老师自定义适合自己教学的排版模板；</li> <li>13.支持一字多体排版；</li> <li>14.支持硬笔字体排版，学生临摹。</li> </ol>
8		<p>书法集创系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能，从1言到500言随意编辑排版功能，支持字体大小缩放功能；</li> <li>2.支持自定义创作作品类型功能；</li> <li>3.支持字体自适应大小功能，后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小；</li> <li>4.支持自适应角度调整，字体智能化自动调整摆放角度；</li> <li>5.支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能；</li> <li>6.★包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容</li> <li>7.支持一键还原功能；</li> <li>8.支持文字和拼音搜索功能；</li> <li>9.在配置互动模块时，支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。</li> </ol>



9		<p>书法教学视频资源平台1.具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。</p> <p>2.内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级（一）、中级（二）、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。</p> <p>3.含各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。</p> <p>4.每个视频都配有教学音频讲解。</p> <p>5.视频资源均为高清拍摄，可观察运笔方式。</p> <p>6.★视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任一课时内的视频资料。</p> <p>7.支持老师管理密码功能。</p> <p>8.支持批注功能。</p> <p>9.支持硬笔视频资源。</p>
10		<p>书法教学查询系统</p> <p>1.碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖。</p> <p>2.★支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。</p> <p>3.创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。</p> <p>4.支持输入文字、拼音搜索功能，支持临摹、欣赏选项按钮；支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。</p> <p>5.内含中国历代高清碑帖，包含临摹范本全部碑帖，有楷书、隶书、行书；包含欣赏作品全部碑帖，有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，不少于10000张。</p> <p>6.支持批注功能。</p>
11		<p>1.软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹；</p> <p>2.软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格；</p> <p>3.软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式；</p> <p>4.★笔型：支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔1、艺术笔2、艺术笔3、艺术笔4、标注、橡皮共12种书写功能。</p> <p>5.软件支持标注和具有橡皮擦功能；</p> <p>6.支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控；</p> <p>7.支持色板，颜色可自由设置；</p> <p>8.具有全屏显示功能；</p> <p>9.支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能；</p> <p>10.支持一键清屏功能。</p>
		<p>场景式网络课堂教学系统一、教师授课端软件：</p> <p>1.软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。</p> <p>2.支持教师创建自己的直播课程，直播课程中可包含多个章节与课时，每个课时均可独立直播，也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，</p>

还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠后，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。

**3.★教师申请功能**，支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息，提交注册，可查询审核状态，查询时需要手机验证码审核教师身份。支持待审核课程查询，支持通过课程名称查询，支持通过注册时间查询，支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查看审核状态。

**4.可分类查看**拥有的所有课程列表，可通过名称或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益，具备一年期间的购买趋势分析图，可查看用户评价，并对不同星级评价分类统计百分比，可按各种星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程，支持课程账户管理，支持银行卡管理，自动计算可提现金额，支持提现到指定银行卡，可查询累计收入，可以直方图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录，对所有提现可按照提现时间列出明细，也可以根据提现时间进行查询，支持用户打赏，可查询一段时间内的打赏明细。（出具带**CMA**和**CNAS**标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能

**5.教师现场直播授课时**，可切换不同的三维场景，三维场景支持不低于**4**个不同位置的场景大屏设置，不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入**6**个或以上视频、**3**个或以上的摄像机、以及**3**个或以上的**ppt**在同一个界面上进行播放，并且上述的每个画面都可分别进行大小调整，学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插入**PPT**并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。

**6.课程同时支持直播与点播**。支持下载所有课程的视频，支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线预览。现场直播授课的同时，系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程，并形成课程供学生进行回放观看。

**7.三维场景支持远景、近景、特写**，直播授课过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式，直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式，切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转；支持单独对音频进行音量大小、播放位置的设置。支持字幕编辑功能

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

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

**9.**客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。

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

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

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

**13.**客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放：将课程加入学习后，进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了**5**分钟，那么这次播放时会自动从**5**分钟开始播放。（出具带**CMA**和**CNAS**标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能

**14.**可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。三、移动客户端软件：

**15.★**支持通过安卓以及**IOS**的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看

		<p>课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索,支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身份。</p> <p><b>16.</b>要求通过微信扫码进入直播间，并与讲师、PC端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与PC端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。</p>
13		<p>书法课程讲义系统</p> <p><b>1.</b>系统全部课程不少于<b>700</b>课时；</p> <p><b>2.</b>包含颜体<b>1</b>、颜体<b>2</b>、欧、柳、赵<b>5</b>套基本课程，每套课程各<b>128</b>课时，均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解；</p> <p><b>3.</b>包括三年级、四年级、五年级、六年级的课程<b>128</b>课时，均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解；</p> <p><b>4.</b>颜欧柳赵的配套讲义中，每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习：教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台，学生临摹台变为手指触控操作，拖动被拆分的字体笔画，在米字格中进行拼字，拼字完成可显示原帖，系统可自动打分和排名，支持多次重复拼字学习；</p> <p><b>5.</b>配套讲义中每一课都包含“示范讲解”、“观察规律”、“动手体验”、“知识扩展”、“课堂练习”、“课堂检测”、“回帖学习”环节；</p> <p><b>6.★示范讲解：</b>包含偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。</p> <p><b>7.</b>书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多种时支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。</p> <p><b>8.</b>观察规律：该功能可培养学生观察能力、对比分析总结能力。同一个字具有不同的书</p>

	<p>体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考性答案。</p> <p><b>9.动手体验：</b>包含“试一试”、“拼一拼”、“写一写”环节，在“试一试”环节中，通过单钩、双钩、画轮廓的练习，让学生去深度感知笔画和结构；在“拼一拼”环节中，将例字分解成几部分推送到学生临摹台，让学生通过拼字游戏进一步对结构进行感知和实践，并对所有学生进行排名；在“写一写”环节中，让学生进行摹写和临写，并且将笔法图放在最左边，便于学生进行临摹。</p> <p><b>10.知识扩展：</b>包括本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。同时包含其他的一个书法类的知识，书法知识涉及到文字、书家、书写材料、碑帖知识、书论等内容。</p> <p><b>11.课堂练习：</b>自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成（六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临），在该软件界面中支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能；</p> <p><b>12.★课堂检测：</b>该环节实现收作业并进行智能评测，收取作业通过学生互动终端一次性收取所有学生的作业（不能通过手机拍照来收取作业），收取作业后在教师机界面能看到所有学生的作业图片（在同一界面看到所有图片），并能对任一学生的作业进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议。</p> <p><b>13.回帖学习：</b>该环节回归到本节课对应的原始碑帖进行学习，首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。</p>
--	---

14	<p>碑帖深度学习软件</p> <p>1.该软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。</p> <p>2.点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字；</p> <p>3.点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体；</p> <p>4.可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体</p> <p>5.可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来；</p> <p>6.可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体；</p> <p>7.可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污；</p> <p>8.可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中；</p> <p>9.可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比</p> <p>10.★可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。</p>
----	--

15	<p>软笔书法AI智能评价软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.通过学生互动终端收取所有学生的书法练习作业。老师在教师端一次性收齐所有学生的作业。支持查看作业历史记录，并查看某次作业中所有学生的电子版练习作业，也可单独查看某位学生的作业。</li> <li>2.在书法教学云平台的课程讲义软件中，支持对所配套的全部毛笔楷书课程中涉及的所有讲解例字进行自动智能评价。</li> <li>3.★对于某个学生多次书写的同一个字，每次的练习测评结果形成折线图，并可查看每次测评的详细结果。</li> <li>4.对于某个学生多次书写的同名笔画（例如：不同字中的撇划），每次的练习测评结果形成折线图，并可查看该笔画每次测评的详细结果，并能查看当时练习的整字及评测结果。</li> <li>5.针对学生互动终端收取的作业（而不是通过手机或平板电脑单独采集的作业），可对作业上的多字同时进行智能评测分析，可查看作业中任意字的评测结果。</li> <li>6.支持整体自动智能评测功能，根据作业与原帖的符合程度进行打分。</li> <li>7.可对字的结构进行自动智能评测，评测时根据每个字的复杂程度从多个评价维度进行分析，不同的字的结构不同，其评价维度的名称、数量不完全相同。</li> <li>8.对结构智能评测时，每个字的评价维度均配有教学视频。</li> <li>9.★对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。</li> <li>10.可对作业中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识。</li> <li>11.笔画智能评价时，可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比。</li> <li>12.★笔画智能评价时，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见。</li> <li>13.支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。</li> </ol>
----	---

16		<p>作品虚拟展馆展示系统软件</p> <p>1.虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。</p> <p>2.支持展示特定场所的3D实景，支持展示虚拟3D展馆。虚拟展馆设有路径点用于3D漫游。</p> <p>3.虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式。</p> <p>4.参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示。</p> <p>5.★在虚拟场景的房间内，支持参观者使用3D形象，不同参观者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流。</p> <p>6.在虚拟场景中，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换或场景切换。</p> <p>7.在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。</p> <p>二、展馆管理</p> <p>8.可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。</p> <p>9.可进行作品管理，作品可单独上传，也支持使用智慧书法教室的互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。</p> <p>10.★支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案，用户可使用不同方案进行自由组合，方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展馆搭建后，可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。</p> <p>11.作品具备装裱功能，可使用中堂、斗方装裱形式。视频可加多种边框装饰效果。</p> <p>12.可设置展馆的背景音乐，进入展馆后自动播放。</p>
17		学生镇尺专业镇尺。
18		学生毛笔学生练习专用毛笔。兼毫中锋
19		<p>多功能墨盒1.墨盒嵌入在桌面；材质：ABS； 2.外观尺寸：≤140×80×33mm；墨盒盖尺寸：≤140.mm×80.mm×6.5mm；墨盒右边水池：≤46×67mm，墨盒左上墨水池：≤33×56mm，左下舔笔台：≤33×56mm，左上角引流槽一个。 3.墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。</p>
20		毛毡规格：不小于50×50cm。
21		临摹专用纸书法专用临摹纸，100张/包。吸墨性好，且不透墨。
22		<p>1.开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件； 2.系统平台有独立的音乐背景模块软件； 3.控制系统硬件规格：CPU：酷睿I5；内存：16G；硬盘：1TB； 4.板书专用手写屏规格：显示尺寸：21.5寸（16:9）；解析度：1920*1080；对比度：1000:1；感应方式：电磁式；分辨率：2000Lpi；反应速度：200点/秒；压感：压感笔1支。2048级；</p>
23		墨汁一得阁精品墨汁100ml

标的名称：校园广播电视台



序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>会议摄像机</p> <p>1、搭载1/2.8英寸CMOS传感器，≥214万像素，呈现清晰画质。</p> <p>2、支持H.265/H.264网络视频编码，支持双码流，支持多级别视频质量配置。</p> <p>3、智能曝光，精细优化图像高光、阴影细节，复杂光线下也能呈现清晰效果。</p> <p>4、同时支持SDI、HDMI、网络 and USB3.0视频输出接口。</p> <p>5、具有≥20倍光学变焦，≥12倍数字变焦，最大广角59.5°。</p> <p>6、最高可输出分辨率不低于1080P60的高清视频。</p> <p>7、USB3.0支持UVC、UAC协议，格式支持 H.264/H.256/MJPEG。</p> <p>8、支持1路音频输入。</p> <p>9、支持多种协议及多种控制接口，支持菊花链组网。</p> <p>10、配多功能IR遥控器，内置中英文操作菜单。</p> <p>11、控制协议：VISCA 并支持菊花链/PELCO-P/PELCO-D</p> <p>12、水平转动：-170°~+170°；0.1°~120°/秒</p> <p>13、垂直转动：-30°~+90°；0.1°~80°/秒</p> <p>14、预置点数目：≥256个</p> <p>15、图像翻转功能：正装、反装</p> <p>16、HDMI接口：≥1路HDMI；分辨率不低于1080P60/P50/P30/P25，720P60/P50</p> <p>17、网络接口：≥1路RJ-45，100M自适应以太网口；分辨率不低于1080P60；网络协议 ONVIF、RTSP、RTMP、SRT、TCP、UDP；</p> <p>18、USB接口：≥1路USB3.0；，分辨率不低于1080P60</p> <p>19、3G-SDI接口：≥1路3G-SDI；分辨率不低于1080P60</p> <p>20、音频接口：≥1路 LINE IN，3.5mm 音频接口 21、控制接口：≥1路RS-232 IN，≥1路RS-232 OUT /RS-485 22、存储接口：最大支持≥256G</p>
2		<p>会议话筒</p> <p>1、采用优质的专业级电容传声技术，配合优质工艺，合理声学设计而成，指向性好，清晰柔和，灵敏度高，动态范围宽等特点。</p> <p>2、采用轻触开关，开机具有灯环提示。</p> <p>3、操作灵活方便，适合于播音、会议扩音、舞台拾音等多种场合。</p> <p>4、采用3针XLR插头。</p> <p>5、采用48V幻像供电；</p> <p>6、换能方式：电容式</p> <p>7、频率响应：20Hz-20KHz</p> <p>8、指向性：心型指向</p> <p>9、灵敏度：-40dB±2dB</p>

3	<p>无线话筒(含无线话筒控制软件V1.0)</p> <p>1、具有LED液晶屏显示RF/AF信号强度，自动选讯，可设定频道/频率，状态一目了然；</p> <p>2、具有频率自动选定功能，自动回避干扰；</p> <p>3、灵敏度可调，接收距离从25米-60米之间可以分段设置；</p> <p>4、全新独特ID编码功能，对周围环境或≥10台叠机多套使用，具备优良的抗干扰能力</p> <p>5、支持自动搜索无干扰信道功能，PLL相位锁定频率合成振荡模式；</p> <p>★6、双频道频道组数，可切换频率数≥ 400组；</p> <p>7、载波频率： UHF频段（640.125~690.000 MHz）；</p> <p>8、灵敏度： 在偏移度等于40KHz,输入6dBμ V时， S/N&gt;80dB；</p> <p>9、最大偏移度： ±68KHz具有音量扩展；</p> <p>10、频带宽度： 50MHz，频率间隔： 125KHz；</p> <p>11、话筒输出功率： 30MW；</p> <p>12、综合S/N比： ±105dB(1KHz-A)</p> <p>13、综合失真度： &lt;0.5% @ 1KHz</p> <p>14、综合频率响应： 50Hz-18KHz±3dB具低频衰减滤频电路</p> <p>15、最大输出电压： 平衡式MIC-LEVEL-0dBV/600Ω,非平衡式0dBV/600Ω</p> <p>16、音频输出： XLR平衡式插座独立输出及Φ6.3不平衡式插座混合输出；</p> <p>17、音量输出调整： 输出电平可随意调整</p> <p>18、静音控制模式： 独立“音码及杂讯锁定”双重静音控制</p> <p>19、麦克风使用易购的5号电池，续用时间达≥8小时</p> <p>20、天线座带DC9V供电，可直接接放大天线使用；</p> <p>★21、接收机有≥7档SQ，可调节接收机灵敏度，可适配更多环境；</p> <p>22、还原性好，天线分集，接收距离达≥160米远，适用于大型多功能厅，演出及一些高端会场</p> <p>★23、要求所投产品具有“无线电发射设备型号核准证”证书，提供证书复制件，证书编号网上可查询；</p> <p>★24、所投设备生产厂家的无线话筒必须拥有自主知识产权，要求提供“无线话筒控制软件”的相关技术证明或自主产权证明文件</p>
---	--

4		<p>数字调音台(含全数字网络调音台系统软件V3.0)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、不少于20路信号输入（12路MIC、2组立体声、1组返回、声卡/MP3+光纤）</li> <li>2、输入处理 -输入增益调节（电子增益）前级放大，高低通滤波，4段参数均衡，压缩器，延时，输入通道声像平衡调节</li> <li>3、MIC输入采用数字增益调节</li> <li>4、+48V幻象电源（MIC通道独立打开关闭）</li> <li>5、内置3个9段图示均衡器（可任意插入1-12输入通道）</li> <li>6、输入输出EQ ON/OFF</li> <li>7、立体声返回输入</li> <li>8、通道参数快速拷贝功能</li> <li>9、各通道设有多功能菜单，静音按键，监听按键</li> <li>10、各通道均设有行程100MM电动推子，信号灯、峰值灯（13个推子）</li> <li>11、不少于10路信号输出（立体声主输出,6路编组输出，2路辅助输出）</li> <li>12、输出处理 -高低通滤波，15段参数均衡，压缩器，延时，相位</li> <li>13、辅助输出（推子前，推子后）</li> <li>14、多轨多模式数字录音功能</li> <li>15、双排3色12段电平指示灯</li> <li>16、内置声卡（MP3、PC直接播放音乐）</li> <li>17、≥4个快捷场景调用模式，≥20个场景存储</li> <li>18、用户参数的存储与调用（可在PC端管理）</li> <li>19、内置双DSP效果器</li> <li>20、≥7寸800*480高清触摸彩屏</li> <li>21、FX踏板开关接口</li> <li>22、光纤输入输出</li> <li>23、多操作系统操控软件（IOS系统， WINDOWS系统）中英文切换显示</li> <li>24、支持有线网口调节（或外接路由器无线调节）</li> <li>25、用户可自定义层，输出混合编辑功能</li> <li>26、参数锁定功能</li> <li>27、RS232中控调节</li> </ol>
---	--	--

5		<p>数字音频处理器(含音频处理器软件V1.0.3)</p> <p>1、<math>\geq 4</math>路平衡式话筒、线路输入/输出，采用凤凰插接线端子。</p> <p>2、麦克风输入和线路输入自由切换，每路输入带48V幻相电源选择。</p> <p>★3、Enternet多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。</p> <p>4、支持U盘播放，即插即用，可通过PC客户端进行播放操作。</p> <p>★5、<math>\geq 1</math>路光纤输出，可在OUT1/OUT2、OUT3/OUT4信号中切换选择。</p> <p>6、DSP音频处理，内置AM自动混音功能、FBX反馈消除、自动增益。</p> <p>7、输入每通道：前级放大、灵敏度选择，信号发生器、噪声门，FBX，分频器，自动增益、压缩器、<math>\geq 10</math>段参量均衡。</p> <p>8、输出每通道：<math>\geq 10</math>段参量均衡、最大输出电平、延时器、分频器、压缩器。</p> <p>9、全功能矩阵混音功能，不单单是混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能。</p> <p>10、通道支持拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>11、内置自动摄像跟踪功能。</p> <p>12、支持<math>\geq 12</math>组场景预设功能。</p> <p>13、具有断电自动保护记忆功能。</p> <p>14、配置RS485接口、标准以太网控制接口、<math>\geq 8</math>通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>15、采样率：<math>\geq 48\text{kHz}</math></p> <p>16、频率响应（20~20KHz）：<math>\pm 0.5\text{dB}</math></p> <p>17、信噪比：<math>\geq 105\text{dB}</math>（A加权）（@输出10dBu@0dBu&gt;95 dB）</p> <p>18、总谐波失真+噪声：<math>\leq 0.02</math> @20-20KHz，15dBu</p> <p>19、底噪（A-计权）：<math>\leq -90\text{dBu}</math></p> <p>20、延时存储：<math>\geq 1000\text{ms}</math></p> <p>21、通道隔离度：<math>\geq 100\text{dB}@1\text{k Hz}</math></p> <p>★22、所投数字音频处理器具有：</p> <p>1、数字音频处理器采用4路平衡式话筒、线路输入/输出，采用凤凰插接线端子。</p> <p>2、麦克风输入和线路输入自由切换，每路输入带48V幻相电源选择。</p> <p>3、系统内置锁屏功能，有效避免发生误操作。</p> <p>4、可选配：Enternet多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。</p> <p>。</p>
---	--	--

6		<p>有源音箱(含音箱控制软件V1.0)</p> <p>1、专业一体化壁挂式设计，外观采用ABS抗摔材料，弧形发射面设计，声音清晰洪亮，覆盖角度广。</p> <p>2、喇叭采用5.5寸布盆低音，20芯3寸蚕丝膜高音，中频与高频具备良好的衔接性。</p> <p>3、四种安装方式可选，U形支架横装、U形支架竖装、V形支架75°辐射角度安装、葫芦孔壁装。</p> <p>★4、接口≥1路线路输入，≥1路麦克风输入，并带独立音量调节功能。≥1组功率输出。</p> <p>5、带1个电源开关，在需要时可关闭音箱电源，保障系统安全运行。</p> <p>6、1路≥30W定阻输出凤凰座，可连接至副箱使用。</p> <p>7、输出功率：30W（额定）/60W（峰值）</p> <p>8、信噪比：≥90dB</p> <p>9、喇叭单元：5.5"×1低音单元；3"×1高音单元</p> <p>10、频率响应：60Hz-18KHz</p> <p>11、灵敏度：97dB±3dB</p> <p>12、★所投音箱具有输入：24VDC，额定/最大功率：10W/15W，供电方式：AC220V / POE，支持POE供电，符合IEEE802.3af标准。</p>
7		音频线5米音频连接线：3.5转单6.35公延长线
8		音频线5米音频连接线：卡侬公对母延长线

采购包4：

标的名称：美术教学设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>智慧黑板一、整机硬件设计</p> <p>★1、整机为双系统设计，自带整机操作系统，支持在线升级，内置安卓系统，CPU核数不小于8核，GPU核数不小于4核，嵌入式安卓操作系统版本为Android14；同时嵌入式Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、WPS软件使用和网页浏览，安卓系统ram：4G；rom：32G。（提供检测报告复印件）</p> <p>2、整机具有置物槽，方便粉笔、触控笔等临时放置，提高课堂效率。</p> <p>3、整机设备副板支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副板上。</p> <p>4、整机设备副屏板支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔直接书写。</p> <p>5、整机设备副屏板面采用优质烤漆板，板面喷涂纳米书写涂层；整机设备副屏板面夹层采用铝蜂窝材质，漆膜硬度6H。</p> <p>★6、整机CPU，可编程逻辑芯片、时钟芯片、采用国产自主芯片。（提供检测报告复印件）</p> <p>★7、为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具≥3路双通道USB3.0接口、≥1路全功能USBType-C接口（具备音视频传输、触控传输、充电、U盘数据传输功能，接管摄像头、快充功能），≥1路HDMI接口。侧置输入接口具备1路HDMIIN、1路RS232、2路USB接口；侧置输出接口具备1路音频输入输出、1路触控USB输出。（提供检测报</p>

告复印件)

8、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护,具备物理防蓝光功能;整机采用硬件低蓝光背光技术,在源头减少有害蓝光波段能量,蓝光占比(有害蓝光415~455nm能量综合)/(整体蓝光400~500nm能量综合)<50%,低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。

9、独立扩声系统,可实现单独听功能,在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能,轻触显示部分可点亮屏幕。

10、支持标准、听力、影院、自定义模式以及AI空间感知音效模式,AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音,自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。

11、内置无线传屏接收端,无需外接接收部件,无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能,将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。

12、整机无需外接无线网卡,在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。

13、智慧黑板具备可单侧或双侧显示的快捷键功能,支持设置开启/关闭或自动显隐,至少具备以下功能:打开白板软件、屏幕批注、前翻页、后翻页、回到桌面、关闭窗口、自定义等,方便教师快捷操作,满足教学应用需求

★14、整机具有整机内置NFC模块支持主从模式,支持搭配具有NFC功能的手机、平板,通过接触整机设备上的NFC模块,即可实现手机、wifi连接后平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上,支持9台手机、平板同时连接并显示,无需其他操作设置;也支持使用设备绑定的IC卡,触碰同一NFC模块对整机大屏解锁。(提供检测报告复印件)

15、整机内置蓝牙模块,黑板在安卓和Windows系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输,支持蓝牙Bluetooth5.4标准,内置蓝牙模块工作距离15米。

★16、整机采用电容触控技术,电容黑板支持50点触控;(提供检测报告复印件)

17、Windows7、Windows8、Windows10、Linux、MacOs系统外置电脑操作系统接入时

18、整机前置按键具备三合一电源按键,同一物理按键完成双系统开机。

19、通过一根线(无需重复连接触摸信号)连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机前置USB接口的移动存储设备数据,连接整机前置USB接口的翻页笔和无线鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。

20、内置无线传屏接收端,无需外接接收部件,无线传屏发生器与整机匹配后即可实现传屏功能,将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。

★21、整机内置1600万像素摄像头麦克风,可拍摄1600万像素数的照片,无需外接线材连接,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,支持远程巡课、简易录播的应用,整机支持输出视场角145度且水平视场角120度画面摄像头运行时有指示灯提示,支持输出4K图片和视频。(提供检测报告复印件)

22、摄像头可做包括但不限于远程巡课、人脸识别,且根据环境温度判断调节合适的显示图像效果,拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米,左右最边缘深度大于等于2.3米范围内,并且在≥10米距离时AI识别人像;

23、整机摄像头支持2D和3D降噪功能,支持H.264和MJPG编解码格式,输出4k图片及视频。

★24、整机内置8阵列麦克风，拾音距离 $\geq 12$ 米，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，拾音效果清晰可满足教学录课需求。（提供检测报告复印件）

25、整机内置独立音频处理器，支持麦克风自动增益控制（AGC）、自动抑制噪声（ANC）、自动回声消除（AEC），提升麦克风拾音效果。

26、整机内置专属的4核音频CPU处理器，最多支持8路麦克风数据处理，采样率支持192K，同时不占用整机系统的CPU能力。

27、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。

★28、整机具有物联传感器，安卓系统可以监控教室温度、湿度，并可上传到云端，云端可查看各教室温度、湿度情况（提供检测报告复印件）

★29、前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。（提供检测报告复印件）

★30、外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可将整机网络共享给外接电脑，并支持反向触控控制功能。（提供检测报告复印件）

★31、整机前置USB接口采用模块化的旋转式设计，支持接口向下翻转，保护U盘同时避免磕碰；前置USB旋转接口模块支持便捷拆卸更换。（提供检测报告复印件）

★32、整机支持全通道支持4KUI界面显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道、Type-C通道。（提供检测报告复印件）

33、整机关机状态下，通过长按电源键可以进入到设置界面，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原Windows系统和Android系统。

34、整机一体化设计，集成支持Windows和Android双系统智能设计；在内嵌式Android系统下可实现：书写擦除、多颜色更换、对多媒体USB文件自动归类和分类查找的播放等。

35、 $\geq$ Intel酷睿系列 i5 CPU（十代或以上）；

36、内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置；

37、硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘

38、教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，教师可根据需要快速切换备课和授课模式，方便在不同场景下使用；

39、教学软件支持教师自主注册账号，使用账号密码或微信扫码绑定账号即可完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定；

40、教学软件需为教师提供免费的20G云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到200G，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式包含：ppt、word、pdf、图片、音视频；支持拖动本地课件素材至网盘区域实现资源上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。

41、提供校本资源库功能，方便教师一键将网盘资源分享至校本资源，支持在校本资源上传课件素材，课件素材需关联到对应的教材章节，支持将课件资源一键分享给其他教师；

42、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，可支持在线预览

		<p>课件资源，支持将优质课件一键下载插入到PPT课件中，并进行修改；</p> <p>43、支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入PPT课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；</p> <p>44、支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容；</p> <p>45、教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。</p> <p>46、支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、五线谱、黑板、白板、灰板）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能，支持手势按压擦除笔迹；</p> <p>47、无需本地部署服务器，即可实现对教学信息化设备进行管理、远程控制，实现对设备的运行数据监测；</p> <p>48、支持多终端登录平台操作，支持在Windows、Linux操作系统通过网页浏览器登录，支持通过ios、Android客户端登录操作，提供多种智能身份识别：支持账号密码登录，支持微信扫码登录等方式；</p> <p>★49、支持在平台远程下发考试计划，支持平台设置考试计划及考试详细安排，含各科目的考场教室、考试日期和时间、监考老师等信息，支持选择指定教学平板设备进行计划下发，到达考试时间，教学平板设备显示出考试信息（提供检测报告复印件）</p>
		<p>数字化美术教学平台笔、特制笔等大量绘画笔触，笔触数量<math>\geq 100</math>种。笔触实时一键切换，可让教师与学生轻松体验更多样的绘画方式。</p> <p>★2、颜色调节器：具备多种颜色调节器，如HCY色轮、HSV色轮、HSV正方形、HSV立方体、液体清洗、同心环等颜色调节器，用不同的调节方式满足不同师生的画笔颜色调节使用习惯。</p> <p>3、绘画工具：具备徒手绘画、直线、曲线、连续线段、圆、墨迹作画等绘画方式可选；具备吸管工具吸取颜色，满水法填充颜色功能；具备镜像作画功能；画布为无线大小，绘画时可任意平移、缩放、旋转、左右翻转。</p> <p>4、图层系统：画布具备图层系统，图层可新增、删除、隐藏及上下叠加层次挪动，图层可复制可分组，多图层可合并为一个图层，每个图层支持调节透明度。</p> <p>★5、绘画工具设置面板：针对不同的绘画工具，具备一个不同的设置面板用以调节绘画工具的参数设置，如徒手绘画设置面板，具备画笔大小、透明度、尖锐、增益、颜料、平滑度、压力等参数的设置。</p> <p>6、画笔历史记录：具备近期使用历史记录，可将近期使用过的笔刷、颜色罗列在历史记录清单中，方便用户快速切换。</p> <p>7、其他：画作可保存导出为多种常用图片格式；画布背景默认为适合作画的羊皮纸黄，背景颜色样式可调节；所有调节和设置面板均为可停靠侧边栏，均可打开关闭或任意挪动位置。</p> <p>二、教学控制功能</p> <p>1、教师管控：教师可通过教师端软件系统，控制学生的关机、黑屏、断网以及不可操</p>



2		<p>作等控制功能，管控功能让教师在上课过程中可以随时引导学生正确使用设备；</p> <p>★2、教师示范教学：通过局域网广播技术，将教师的绘画过程，实时同步显示到学生绘画终端，让绘画细节的教学过程更清晰直观。</p> <p>★3、教师监督查看：教师可通过局域网，实时查看每位学生的电脑桌面和软件使用情况，监督学生练习，同时随时给予绘画指导。</p> <p>★4、作品分享与讲解：教师可选择某位学生，将该学生绘画的过程和作品广播给所有学生，进行作品的分享和讲解，便于其他学生学习如何更好的绘画。</p> <p>5、作品管理：教师可回收学生绘画作品，同时管理每位学生的作品，对于好的作品可上传至云平台。三、扩展教学功能</p> <p>★1、绘画引导：教学系统内置一系列学习引导功能，教师可利用学习引导功能，教授基础绘画技巧以及概念，比如颜色、线条、立体、阴影等等。颜色引导利用内置的简笔画空白模板，可让学生自行填充颜色，开展基础的颜色创作，提升对颜色的感知；线条引导利用内置的模板，将简笔画的绘画过程以分步骤的形式列出，用户只需跟随步骤进行绘制，即可完成简笔画；立体和阴影引导，利用3D引擎设置了立体观察模型，系统内置了多种立方体模型，用户可调节光源方向，从正视图、左视图、右视图、俯视图等多种方向观察学习立方体的样式及阴影组成。</p> <p>2、美术馆：美术馆资源库涵盖美术课本中可能涉及到的名画、名人，将相关教学资源、经典作品图片以及相关赏析内容内置在系统中，教师可利用资源库进行美术扩展知识的讲解，需要使用时，教师可搜索调用即可。</p> <p>★3、作品打印扩展：教师通过软件系统的打印机扩展功能，打印学生数字绘画的创作作品，方便进行校园橱窗作品展示。</p> <p>★4、作品扫描扩展：对于学生手工作品，可利用作品扫描扩展功能，将手工作品多角度扫描电子化并上传至云平台，便于进行学生作品档案管理，以及进行云平台作品展示。</p> <p>四、其他功能</p> <p>1、班级管理：教师可在云平台上管理班级账户，以及学生作品；</p> <p>★2、作品展示云平台：教师、学生创作的作品，均可通过软件系统上传至作品展示云平台，方便教师进行作品的管理以及对外展示。云平台可查看所有作品及用户自己的作品，所有作品按热度及类别进行分类，可按需检索。查看作品后可留言评论，进行美术绘画的社交活动，增加学生绘画热情。</p>
3		<p>教师画架</p> <p>1) 规格：600×650×1420/3000mm，置画高度200cm</p> <p>2) 材质：进口榉木，</p> <p>3) 特点：升降平立两用式油画架，角度可调、高度可调、可进行素描、油画、水粉、国画等创作，四角制动脚轮，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理。适用范围：平立两用油画架。包装尺寸：118*55*16cm。</p>

4		<p>教师画板<b>1</b>) 规格:</p> <p><b>1#</b>图板, 优质实芯画板, 外观尺寸不小于<b>600mm×900mm</b>。</p> <p><b>2</b>) 材质: 双面优质实木贴皮, 板芯材质优质密度板。</p> <p><b>3</b>) 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕, 无挖补, 无异味。应符合<b>JY0001-2003</b>的有关规定。</p>
5		<p>教师画凳</p> <p><b>1</b>) 规格: 直径不小于<b>280mm</b>, 凳子高不低于<b>450mm</b>, 凳面厚<b>20mm</b>, 腿厚不小于<b>29*35mm</b>,</p> <p><b>2</b>) 材质: 优质榉木</p> <p><b>3</b>) 特点: 凳面下方双层十字固定结构处理, 腿部呈八字四腿呈八字斜腿交叉双层固定更稳固, 表面光滑无毛刺, 表面经打磨、涂漆、喷漆处理。</p>
6		<p>教师画车</p> <p><b>1</b>) 规格不小于<b>41*66*62cm</b>;</p> <p><b>2</b>) 材质: 优质榉木;</p> <p><b>3</b>) 特点: 画车顶部带一个双开门的物品存放空间, 下面带<b>5</b>个抽屉, 可以存放纸张, 画笔等美术设备, 还带一个单开门柜子, 底部带四个轮子, 方便移动。表面光滑无毛刺, 表面经打磨、涂漆、喷漆处理。包装尺寸不小于<b>43*71*65</b>。</p>
7		<p>学生画板<b>1</b>.规格: <b>≥60cm×45cm</b>。 <b>2</b>.材质: 双面榎木三合板, 四周实木边框。 <b>3</b>.要求: 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整, 表面光滑、洁净、无毛刺。</p>
8		<p>学生画架<b>1</b>.整体尺寸: <b>≥100*87*140cm</b>。 <b>2</b>.材质: 进口榉木, 防潮防晒, 稳固耐用。 <b>3</b>.可折叠方便携带, 平立两用多角度作画。 <b>4</b>.工艺: 精抛光, 表面光滑无毛刺。 <b>5</b>.纸箱尺寸: <b>89*29*30cm</b>。</p>
9		<p>画车<b>1</b>.材质: 榉木 <b>2</b>.规格: 长度<b>≥740mm</b>, 宽度<b>≥400mm</b>, 高度<b>≥800mm</b>, 中下两层间隔高度不小于<b>260mm</b>, 经过抛光打蜡, 喷漆, 防腐、防潮。静音脚轮, 可制动。</p>
10		<p>人体结构活动模型高不低于<b>40cm</b>, 木质。</p>
11		<p>写生画箱</p> <p>一、适用范围: 适用于中小学美术教学使用。</p> <p>二、技术要求:</p> <p><b>1</b>.箱体、箱腿为全木质(曲柳木)。</p> <p><b>2</b>.箱体: <b>500mm×330mm</b>、三腿对折式, 箱内分格<b>4</b>个, 用来存放绘画工具、颜料等; 箱体有提把、表面镀铬, 背带由<b>30mm</b>的混纺编织带制成, 长短可调。</p> <p><b>3</b>.产品表面环保清漆处理, 接缝无开裂、内部构造光滑无毛刺、零件无锈斑。应符合<b>JY0001-2003</b>的有关规定。</p>
12		<p>写生灯一、适用范围: 适用于小学美术教学使用。二、技术要求:</p> <p><b>1</b>. 材质: 金属材料; 灯罩: 球型罩灯; 灯杆: 钢管, 塑料旋钮, 内置弹簧。</p> <p><b>2</b>. 规格: 立式三节可升降、最大调节高度<b>1500mm</b>、照射角度<b>0°-120°</b>, 带万向轮。</p> <p><b>3</b>. 要求: 整体结实可靠, 稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。</p>
13		<p>美术教学挂图适合美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容, 不少于<b>48</b>幅, 对开, 应为国家正式出版物</p>

14		写生教具 <b>11</b> .材质： <b>200</b> 目石膏粉。 2.石膏像类 <b>5</b> 件：太阳神头像 <b>1</b> 件 <b>380mm</b> 、海盗头像 <b>1</b> 件 <b>450mm</b> 、小大卫头像 <b>1</b> 件 <b>670mm</b> 、阿古力巴切面 <b>1</b> 件 <b>300mm</b> 、腊空半面 <b>1</b> 件 <b>300mm</b> 。石膏表面应光洁、无疤痕。 3.形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹，造型准确，比例适当，形象生动。
15		写生教具 <b>21</b> .石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体。 2.木箱包装，表面光滑、无裂痕。 3.形态逼真,无明显凹凸不平。
16		美术静物 <b>1</b> ) 蜡果 <b>6</b> 件：苹果、橘子、香蕉、黄瓜、茄子、柿子椒。 2) 器皿 <b>6</b> 件：彩陶 <b>2</b> 件、釉陶 <b>2</b> 件、编织篮 <b>2</b> 件； 3)木质关节人 <b>1</b> 件；仿真禽鸟标本 <b>1</b> 件。
17		美术静物一、适用范围：适用于小学美术教学使用。二、技术要求： <b>1. 配置：</b> (1)彩陶 <b>2</b> 件：直径 <b>≥200mm</b> ；(2)釉陶 <b>2</b> 件：直径 <b>≥200mm</b> ；(3)木质关节人 <b>1</b> 件： <b>≥320mm</b> ；(4)仿真水果 <b>6</b> 件；(5)塑料花 <b>1</b> 束；共 <b>5</b> 类 <b>10</b> 件。 <b>2. 要求：</b> 形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹。三、标志、说明书、包装、运输、贮存；应符合 <b>JY0001-2003</b> 的有关规定。
18		民间美术欣赏及写生样本中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等。
19		素描铅笔套装不同型号素描铅笔一套（包括： <b>4B4支、2B4支、3B2支、2H2支、8B1支、7B1支、6B1支、5B1支、HB1支</b> ），软中硬炭笔各一支，橡皮 <b>1</b> 块，可塑橡皮 <b>1</b> 块 美工刀 <b>1</b> 把、铅笔延长器、纸笔大中小各 <b>1</b> 支，卷笔刀。
20		素描纸 <b>2K 4K 8K</b>
21		写生画夹 <b>1</b> ) 规格尺寸： <b>4k 2</b> ) 特点：高密度板材，布纹表面光滑平整，书写流畅。
22		木炭条马利 <b>C7330</b> 棉柳木炭条素描速写炭条
23		调色盒二十四格调色盒+软盖
24		调色盘 <b>10</b> 格调色盘
25		素描揉擦弹材质：海绵，规格尺寸： <b>6*4cm</b> ，多角度擦拭
26		吸水棉长条细孔洗水棉，质地柔软，吸水性好
27		转笔刀 <b>1</b> ) 规格尺寸： <b>3.5*2.5*5.0cm</b> ， 2) 特点： <b>5</b> 档调节，粗细随心转，左粗右细，带防吃笔装置，笔尖触碰到触点，自动空转，超省力摇臂设计，铝合金刀头，更坚固耐用，适用于彩铅，素描铅笔，碳笔。
28		素描固定液马利素描喷雾定画液
29		炭笔马利牌炭笔，美术生专用黑色素描铅笔单支绘画考试集训
30		色粉马利色粉 <b>24</b> 色，用途多样，细腻顺滑，晕染效果好
31		展示画框实木相框，规格： <b>2K\4K\8K</b> 尺寸各一个
32		多功能临摹夹规格尺寸： <b>18*5.5cm</b> ，材质：塑料材质，特点：四个关节 <b>360°</b> 旋转，双头转向夹，金属材质，强力弹片可弹至 <b>30mm</b> ，四节组合，任意弯曲，
33		水桶硅胶折叠水桶
34		素描临摹书美术素描艺术教程（零基础）
35		室外写生架 <b>1</b> ) 规格尺寸：展开尺寸不小于 <b>155cm</b> ，折叠起来尺寸不小于 <b>55cm</b> 2) 材质：塑料+铝合金材质 3) 特点：画架基本结构带画板托，手摇杆，中柱底部带挂钩，配防滑垫

36		室外写生凳1) 规格尺寸：不小于40*40*70cm， 2) 材质：牛津布 3) 特点：牛津布材质，透气耐磨，腿部支撑牢固，侧边带收纳袋，可折叠。
37		室外工具包材质：防水布，特点：美术生专用画包，艺术写生，超大容量，一包搞定。画包分区明确(画板、画纸区，小配件区，画笔区，水桶区，本册区，画架画凳悬挂去，画筒画架区)，加宽加厚双肩设计，自由调节。便携手提设计
38		美术作品展示板1) 外观尺寸约：1200*2000mm， 2) 材质：环保高密度软木材料，软木厚度约8mm，底板为密度板厚度约3mm，配置实木边框，边框厚度约18mm，宽度约30mm。
39		美术展板1) 规格尺寸：900*600mm/张，每套4张； 2) 教室装饰知识展板、UV 喷绘，镜钉安装； 3) 版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关学科内容。
40		美术教学用品柜1.规格：850*400*1850mm 2.材质：实木结构，材质为20mm橡木齿接板，底部高不低于500mm对开门，上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。
41		美术边柜1、规格：1200*300*800mm； 2、材质：横向放置二层厚E1级双贴面三聚氰胺层板 3、材质：柜身材料采用厚E1级双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，厚PVC封边条,热熔胶一次成型； 4、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。
42		素描纸收纳柜1) 规格尺寸：宽1000、深700、高650mm 2) 材质：优质钢材，1.4mm冷轧钢板 3) 工艺：高载重不易变形，滚笼式结构抽屉，存取灵活方便，适合储放各种纸，顶部配有防滑螺栓，侧边有活动型拉手，全钢制，结实耐用。
43		静物柜1) 规格尺寸:60*90*65cm 2)材质：德国进口榉木 3) 工艺：表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理。
44		作品展示架1.规格：900*400*1800mm。 2.材质：优质18mm厚橡胶木。 3.环保清漆多遍喷涂，表面光滑无毛刺。

标的名称：心理健康设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、部分功能介绍</p> <p>（一）量表中心 量表数量：<b>200</b>个以上，包含人格个性、智力智能、人际社交、能力才华、婚姻家庭、身心健康、职业事业、恋爱情感八大分类，可按照年龄精准匹配量表适用对象。</p> <p>（二）心理档案管理 按学年档案管理，可实现批量心理档案导入功能，可自动更新。</p> <p>（三）心理测评 可实现在电脑、手机、平板电脑等多种智能终端完成测评，可实现二维码和小程序码扫码测评，可导出测评报告数据和原始答案数据，可智能分析测评过程的可信性和数据的有效性。</p> <p>（四）心理健康预警 采用四级主动预警模式，可分别进行极端性格预警和心理健康预警，可实现预警信息上报至上级主管部门。</p> <p>（五）心理咨询管理 可实现心理咨询（辅导）工作流程记录管理，包括个案咨询管理、团体活动管理、心理讲座管理、在线咨询管理等。</p> <p>（六）微信小程序 终端用户微信扫码自由添加心理测评小程序，可实现用户注册、心理测评、在线心理咨询、用户档案管理等功能。</p> <p>二、部分量表展示：</p> <p>孤独症筛查量表（CHAT-23） Achenbach儿童行为问卷（CBCL） 90项症状清单（SCL-90） 应对方式问卷（CSQ） 焦虑自评量表（SAS） 强迫行为检查量表—修订版 抑郁自评量表（SDS） FROST完美主义量表 GAD-7焦虑症筛查量表 儿童日常烦恼检查表 PHQ-9量表（抑郁症筛查量表） 家庭教育方式综合测评 社会支持评定量表（SSRS） 生活事件量表（LES） 感统测评表（2010版） 霍兰德职业兴趣测试量表（90题） 儿童感觉统合评估表 MBTI职业性格量表 儿童期虐待问卷(CTQ) 儿童感觉统合能力发展评定量表 重大传染病疫情影响及应对问卷 自闭症儿童行为量表(ABC量表) 积极心理资本量表 克氏自闭症行为量表 中学生应对方式量表 大学生心理教育阻抗评定量表（CSP EIS） 青少年生活事件量表（ASLEC） Russell吸烟原因量表 考试焦虑测验（TAI） 中学生学习动机量表（MSMT） 青少年学生心理健康测验（MHT） UCLA孤独量表（第三版） 社会功能缺陷筛选量表（SDSS） Epworth嗜睡量表 抑郁-焦虑-压力量表(中文版) 青少年气质量表 事件影响量表（IES-R） 儿童感知婚姻冲突量表 克兰赛孤独症行为量表 中小学生学习安全知识调查问卷 正性负性情绪量表 学生心理行为控制风险预警量表 多伦多述情障碍量表(TAS-20) 青少年心理效能感综合量表（SEIS） 韦氏儿童智力量表（WISC） 中学生考试心理和行为问题症状自评量表 激惹、抑郁和焦虑自评量表 青少年病理性互联网使用量表（APIUS） 高职学生学习倦怠量表（LBQVCS） 中国中学生心理健康评定量表（MSSMHS） 艾森克人格问卷（EPQ） 儿童版 卡特尔16种人格测试（16PF） 瑞文标准型推理智力测验（黑白图） 心理咨询初诊评估表（2015） 儿童注意力测评量表 YALE-BROWN强迫量表 中学生感知的学校气氛量表（PSCI-M） 儿童注意缺陷多动障碍测评量表(ADHD)</p>
---	--

2	<p>1、配置参数： 32寸，RK3288处理器，4G运行内存，64G存储硬盘。【软件参数】：心理健康自助系统主要作用于心理健康中心宣教的心理健康中心服务设备，通过视频、音频、文字等内容展示推广心理学领域知识展示中心风采。系统主要由趣味测评、心理图片、调节训练、心理电台、心理音乐、心理绘画、视频心理宣教、心理电影、机构介绍、预约咨询、专家介绍、功能室介绍、心理游戏、系统设置。</p> <p>1、趣味测试：作为非专业的趣味心理测试模块，为用户提供趣味性的心理测评提供趣味性的心理体验，总共包含测出你有多聪明、测出你的灵魂多有趣、测出你的内心真实感受等17种趣味测试。</p> <p>2、心理图片：包含放松图片、双歧图、错觉图的三大种类100余张心理图片。</p> <p>3、知识星球：集成800多条心理学名词，以球形旋转式布局，点击可查看详细的名词介绍。</p> <p>4、心理电台：作用于心理宣教心理知识的普及，通过音频的形式为来访者提供相关心理知识的讲解，内容主要包含人生的出场顺序、怎样正确的吵架、谈谈读书那些事、关于职场孤独、控制情绪的9个方法等70余种心理相关知识音频。</p> <p>5、心理音乐：音乐是一种深具潜力的治疗工具，它能直接影响一个人的内在感情；它能使一个人得到对“美”的满足感；它能诱发一个人的活动力；它是一种非语言的沟通工具；它能使一个人感到自我满足；它能促进一个人统合运动机能；它能帮助一个人宣泄内在的情绪等等。对我们每个人来说，音乐都有着一种神奇的魔力。音乐放松椅是利用音乐声波的频率和声压会引起心理上的反应，良性的音乐能提高大脑皮层的兴奋性，可以改善人们的情绪，激发人们的感情，振奋人们的精神。同时有助于消除心理、社会因素所造成的紧张、焦虑、忧郁、恐怖等不良心理状态，提高应激能力。</p> <p>6、视频宣教：集合各类动画短片的心理科普视频包括如何在压力下保持冷静、压力的来源、从众效应等视频科普内容，为来访者提供直观的心理咨询宣教渠道。</p> <p>7、心理电影：系统提供发条橙、飞跃疯人院、和莎莫的500天、黑天鹅、我很好谢谢、91厘米的偏差、每个人都有阴暗面。</p> <p>8、机构介绍：可通过图文、视频展示中心风采，以视频为素材的主界面无需进入模块主菜单的模块菜单上会预览视频内容。</p> <p>9、预约咨询：来访者可以在此模块选择中心的心理咨询师进行预约，中心的心理咨询师收到预约后进行短信确认即可与来访者确认预约信息。</p> <p>10、专家介绍：展示中心心理咨询师风采，图文展示心理咨询师所擅长的领域以及其他个人信息，并且在主界面的菜单上可轮播显示。</p> <p>11、功能室介绍：文字帮助用户了解心理健康中心各功能室的功能作用。</p> <p>12、心理游戏：包含反应力训练、感知能力、记忆力训练、空间能力、手眼协调、思维能力、推理策略、注意力训练、专注力训练等40余款心理训练游戏。</p> <p>13、系统设置：用于管理员设置屏保内容以及息屏时间。</p> <p>14、迎宾模式：系统可随时切换至迎宾模式，通过迎宾视频迎接来访用户，展示中心风采。</p>
3	<p>裱框心理挂图≥40*60cm，高清画质，原木裱框，环保喷漆，亚克力面板。</p>

4		<p>催眠套件<b>2.0</b></p> <p>一、可变速旋转催眠仪<b>1</b>个：</p> <p>（一）直流电机，输入电压<b>220V</b>，输出<b>6V</b>直流，电流<b>3A</b>，<b>50~80r/min</b>。</p> <p>（二）催眠仪规格尺寸：旋转仪底座高约<b>3cm</b>，宽约<b>9cm</b>、旋转盘半径约<b>17.5cm</b>整体旋转催眠仪高约<b>42cm</b>、整体宽度约<b>36.5cm</b>。</p> <p>（三）催眠仪选用材质：旋转盘选用<b>APS</b>材质不容易损坏，旋转盘刻有催眠花纹。</p> <p>（四）控制模块：控制按钮刻有调整旋转仪正反转、对来访者进行混沌式催眠诱导。</p> <p>（五）产品结构：产品本身采用约<b>1.5mm</b>厚的镀锌板材质制作而成，外表颜色为天蓝色，从心理学来说蓝色是所有颜色的代表，该颜色能够缓解来访者当下的心情，产品旋转部分设有保护边缘，旋转时能够很好的保证安全。</p> <p>二、笑脸式摇摆催眠仪<b>1</b>个：笑脸式墙挂，利用长时间注视单调的钟摆运动所产生的视觉疲劳，对受训者在催眠治疗前进行针对性的放松训练。<b>30cm</b>（正负<b>2cm</b>）纯铜摇摆臂，摆动频率<b>30</b>次每分钟 <b>1.5V</b>安全电压。</p>
5		<p>裱框心理挂图<b>≥40*60cm</b>，高清画质，原木裱框，环保喷漆，亚克力面板。</p>
6		<p>标准音乐放松椅调节放松椅以音乐放松系统为主进行颂钵自然疗法、双音拍打法<b>Binaural Beat Therapy</b>，脑波疗法、催眠潜意识、呼吸训练、音乐放松对话等心理技术；结合不同频率音乐实现与人体生理波谐振，实时诱导大脑<b>α</b>波，根据放松、催眠引导语暗示，实现身心放松同时感受躯体放松，是集音乐放松训练及身心、躯体放松为一体音乐放松减压产品。 产品介绍</p> <p>一、头等舱设计开发的真皮（人体接触面）座椅</p> <p>（一）手动控制模块</p> <p>（二）真皮面料（人体接触面），不低于<b>1.8MM</b>厚，可变钢架内部材料为<b>6cm</b>厚高弹力海绵，经过“<b>s</b>”型弹簧防变形处理；</p> <p>（三）内置防磁高保真音箱，在靠背两边带音箱输出口，避免了带耳机的压迫感更有效的进行放松训练；</p> <p>（四）产品重量：<b>≥</b>净重：<b>45KG</b>左右；最大承载量：<b>100KG</b>左右</p> <p>（五）体感震动按摩 二、<b>≥</b>带触摸按键<b>15</b>英寸高清液晶系列终端</p> <p>（一）心理电影放松</p> <p>（二）心理图片</p> <p>（三）心理小常识</p> <p>（四）心理音乐放松</p> <p>三、专用升级版配套支架<b>1</b>套</p> <p>（材质：航空铝材、冷轧板、工程塑料；承重<b>8KG</b>，支持方位调节，便于使用者调节显示器角度调整到适合自己的位置放置。）</p> <p>四、简易工具包：便于显示器及显示器支架的安装 产品配置清单</p> <p>一、头等舱设计开发的真皮（人体接触面）座椅 <b>1</b>套</p> <p>二、专用升级版配套支架<b>1</b>个</p> <p>三、<b>≥</b>带触摸按键<b>15</b>英寸高清液晶播放器<b>1</b>个 简易工具包 <b>1</b>个</p>
		<p><b>MBCT</b>反馈正念精灵一、产品硬件参数：</p> <p>1、设备外形模拟精灵头部设计，中间为直径约<b>80CM</b>高度约<b>30CM</b>圆柱，两旁耳朵为椭圆</p>

圆形柱。主体采用约2mm厚镀锌板并有加强筋加固，钢板圆弧架构。人体接触面采用了厚钢板加固载重约200斤，满足盘坐和站立使用

2、尺寸：约长 $\geq 140\text{cm}$ \*宽 $\geq 80\text{cm}$ \*高 $\leq 32\text{cm}$ ，中间圆形部分的直径约 $\geq 800\text{mm}$ 。

3、为提高产品的体验效果和安全性满足用户盘坐或者站立使用需求。

4、表面处理:采用喷塑处理，防锈、防静电；产品选用蓝、白色调，贴合色彩心理学纯洁、美好、神圣、沉静、舒适和理智的暗示效果。

5、LED氛围灯：蓝色是一切纯净之物的颜色、蓝色给人一种淡雅、舒适的感觉，使用蓝色能够让人安静下来，享受内心的平静与安宁，LED氛围灯可以控制。

6、音乐随动体感功能：智能分辨音乐强度，通过底座将韵律振动传递全身，无论是坐姿训练还是站姿训练都可以很好的传递震动能量，增强现成还原感，其体感震动大小可进行调节，震动的特效采用的是低频振动器。

7、系统开关机功能，温馨的语音提示（开关机）

8、外接安全电源无高电压，全新原装不高于24V，配有无线遥控器1个。

9、Bose声场系统：bose调音师为正念精灵的量身打造，由钹磁全频喇叭和钹磁超高音、被动低频辐射板组成，每个细节都为完美音质，左右两边发声单元定位。扬声器功率约15-30瓦W。 10、 $\geq 10.1$ 英寸品牌平板1台（内含MBCT系统） 二、MBCT系统介绍如下：

1、配有智能无线腕表式生理指标采集仪：训练过程中实时显示脉搏、血氧含量、血压（收缩压/舒张压）、疲劳度等生理指标，帮助来访者有意识的“意念”控制和心理训练，从而减弱病因，恢复身心健康；整个训练过程中实时检测并反馈手环佩戴情况，规避训练过程中因动作大或外因导致采集仪信号丢失；

2、系统集成单机版和云平台局域网版于一体，即正念精灵既可单机独立使用，也可和局域网云平台连接，实现云平台统一管控所有设备。

3、多通道进入方式：a、注册进入，简单注册，直接用户名和密码即可完成注册；b、admin管理员进入；c、游客进入，游客可以无需注册也可以进入系统体验。

4、两种登陆方式：输入账号密码登录；一键人脸识别自动登录；

5、★MBCT：正念认知疗法由泰斯德(J. Teasdale)等人融合了认知疗法与正念减压疗法而发展的一种用以主要解决长期抑郁症复发问题的一种心理疗法。训练项目有：葡萄干练习（超越自动驾驶自由调用心智模式）、正念静坐（直接感知身体，削弱思想反刍）、正念伸展（通过站立于反馈正念精灵上伸展练习，达到觉察身体、想法、意识三者关系）等数十个处方级专业MBCT训练方案，训练过程中随时更换训练方案。

6、★MBSR：正念减压疗法产生于1979年，美国麻省理工学院分子生物学博士卡巴金创立了“正念减压疗法”，协助病人以正念禅修的压力、疼痛和疾病。内置身体扫描、正念呼吸法等五个以上专业MBSR指导训练方案，训练过程中随时更换训练方案，实时显示不少于4种生理指标脉搏、血氧、血压、疲劳度。

7、★正念练习：内置四种呼吸方法以及配套正念冥想专业训练，使用者可有效进行针对性训练。 7-1.腹式呼吸法：扩大肺活量，改善心肺功能；减少肺部感染，尤其是降低患肺炎的可能；改善腹部脏器的功能；通过降腹压而降血压，对高血压病人很有好处；安神益智，缓解精神压力，消除紧张的工作情绪，保持充足的精力。 7-2.霍夫呼吸法：激发身体潜能、提高免疫力、改善循环、提高集中力、保持头脑清醒以及增加自信。 7-3.4-7-8呼吸法：放松副交感神经、平复焦虑情绪、改善睡眠质量、减缓压力、放松身



心。 7-4.盒式呼吸法：舒缓压力、改善焦虑、调节心情、减轻疼痛、焦虑、失眠、抑郁等。 7-5.正念冥想：内置7脉轮愈合冥想、OM冥想训练、θ脑波放松训练、德曼布洛特分形变焦、正念练习、呼吸训练（基础）等多种专业级训练项目。

8、★白噪冥想：21种自然白噪组合，用户可以自行搭配使用，结合体感震动，还来访者最大的现场感，仿佛置身户外，感受自然。

9、★ECG检测功能：系统可以用于检测来访者心电数据，并生成心电报告，心电报告包含：QT间期、HRV指标、心率数据、心电图以及心电图（P波、P-R间期、QRS波群、ST段、T波、U波）的解读分析，并自动分析生成检测结果。

10、★报告管理：可查看和删除历史报告；管理员可以把所有报告导出功能，方便系统数据转移与备份

11、个人中心：可以编辑修改个人信息，管理员可以通过个人中心批量导入用户信息与导出用户信息。

12、系统设置：

11-1.背景设置：系统配置多个背景样式，每个用户可分别自行设置不同背景，也可自由添加个性化背景，放置在相应文件夹下选择后即可实现。

11-2.获取帮助：正念精灵系统电子版使用说明书 三、正念反馈系统功能介绍： 1、软件功能：MBCT反馈正念系统内置8周正念冥想引导课程，自动引导来访者体验正念觉察，列出每日需要完成的任务。系统自动配置每周训练主题，及本周每日家庭作业，让体验者跟容易正念习惯的养成，系统关注行动模式的不同方面，辨识这种模式，摆脱并将它转化为存在模式：帮助你更早的辨识出那些创造情绪压力、将你拖入持续情绪痛苦的习惯性心智模式，并能更有技巧的回应；培养一种存在模式：这种存在方式意味着心智的破坏性习惯模式不再那么容易被触发；让你整个生命中拥有更大的安康、轻松和满意度；让你信赖内在智慧的引导，带着友善穿越情绪的风暴。具体训练目标如下： 第一周：从“自动导航”模式转化为有意识选择和察觉的生活模式 练习项目：

（1）周一至周六每天一次：身体扫描

（2）周一至周六每天一次：将觉察带入生活

（3）周一至周六每天一次：正念饮食 第二周：从由思考连接经验转化为直接感知经验 练习项目：

（1）周一至周六每日一次：身体扫描

（2）周一至周六每日一次：10分钟正念静坐

（3）将正念带入生活中

（4）制作愉悦的体验日历（找出愉快体验的觉察）专注身体、情绪、想法 注释：愉悦的体验日历在附件中 第三周：从沉浸过去和未来转化为全然活在当下 练习项目：

（1）周一、周三、周五每日一次：正念伸展与正念呼吸练习

（2）周二、周四、周六、正念运动

（3）周一至周六每日三次：3分钟呼吸空间--常规式

（4）不悦体验日历（区分痛苦感受本身和痛苦反应）每日留意一个不愉悦的体验 第四周：从力图回避、逃离或者消除不愉快体验转化为有兴趣的接近它 练习项目：

（1）周一、周三、周五每日一次：正念静坐

（2）周二、周四、周六每日一次：正念行走或者正念运动

（3）周一至周六每天3次3分钟呼吸空间--常规模式，找一个固定的时间（可以通过练

		<p>习，让散乱的心智汇聚起来。应对心境低落的突发事件）</p> <p>（4）补充--3分钟呼吸空间--常规模式</p> <p>（5）正念行走 第五周：从试图改变事物转化为允许事物本来的样子 练习项目：</p> <p>（1）周一、周三、周五每日一次：探索困难的正念练习</p> <p>（2）周二、周四、周六每日一次：正念静坐 记录好自己的体验：（见附件）</p> <p>（3）周一至周六每日3次：3分钟呼吸空间--常规式</p> <p>（4）周一至周六每日1次3分钟呼吸空间--回应式 注释：除了常规练版练习外，回应式，在察觉到痛苦感觉时进行 第六周：从视想法为真实和实际的转化为将想法看作不一定反映现实心理事件 练习项目：</p> <p>（1）周一至周六每日一次：正念静坐</p> <p>（2）周一至周六每日3次：3分钟呼吸空间--常规式做好记录见附表</p> <p>（3）周一至周六：3分钟呼吸空间--回应式、聚焦于想法 做好记录见附表 第七周：从苛刻的对待自己转化为宽容与慈悲照顾自己 练习项目：</p> <p>（1）建立愉悦型活动清单和掌控型活动清单：见附件</p> <p>（2）周一至周六每日一次：可持续正念练习（不同方式的正念）：身体扫描，不同长度和类型的正念静坐，正念伸展，正念运动，正念行走，3分钟呼吸空间--常规式任选一种持续的练习。</p> <p>（3）周一至周六每日3次：3分钟呼吸空间--常规式记录好见附表常规式呼吸空间练习记录表</p> <p>（4）周一至周六至少每日一次：3分钟呼吸空间--回应式 通往正念行为的大门 第八周：规划一个充满正念的未来 练习项目：</p> <p>（1）周一至周六每日一次：正式练习 注释：身体扫描，不同长度和类型的正念静坐，正念伸展，正念运动，正念行走，3分钟呼吸空间--常规式任选一种持续的练习</p> <p>（2）周一至周六每日一次：非正式练习</p> <p>（3）3分钟呼吸空间--回应式 四、注意事项：盘坐时需要宽松裤腰，两手心朝上自然放在膝盖上，两眼微闭，口轻合，舌舐上腭，全身放松，抛去杂念。</p> <p>五、产品配置：</p> <p>1、冥想反馈正念精灵主机1台（含配套专用支架）；</p> <p>2、<math>\geq 10.1</math>英寸品牌平板1台（内置内含MBCT系统）；</p> <p>3、生理指标采集仪1套；</p> <p>4、电源适配器1个；</p> <p>5、无线遥控器1个。</p> <p>六、产品资质：1.冥想训练作品登记证书 2.国家认可第三方检测机构出具的MBCT反馈正念训练系统软件登记测试报告</p>
8		<p>裱框心理挂图<math>\geq 40*60\text{cm}</math>，高清画质，原木裱框，环保喷漆，亚克力面板。</p>

9		<p>实木沙盘游戏<b>1000</b>套装<b>LX-SMSP10001</b>.沙具<b>1000</b>件(人物类、动物类、植物类、建筑类、家居类、交通类、水果食物类、石头贝壳及自然物质类、其他类)</p> <p>2.实木标准沙盘<b>2</b>个(尺寸:约<b>57cm*72cm*7cm</b> 材质:实木 颜色:外侧木本色,内侧涂蓝色 代表蓝天,底部蓝色代表大海和湖泊,是生命和能量的象征)</p> <p>3.实木标准沙盘支架<b>2</b>个(与标准沙盘配套,材质:实木 颜色:木本色)</p> <p>4.实木沙具陈列柜<b>2</b>套(5层<b>9</b>阶,尺寸:约<b>160cm*100cm*30cm</b> 材质:实木 颜色:木本色)</p> <p>5.原色海沙<b>24</b>公斤(箱庭疗法中最基本的材料)</p> <p>6.沙盘游戏指导书籍<b>1</b>本(可操作性:书中附有完整的个案实操过程,对于箱庭初学者可以起到手把手教学箱庭的目的,还可以作为箱庭初学者尝试性与探索性分析的资料。实用性:书中所附的箱庭治疗个体案例、家庭案例及团体案例,均来自咨询中的真实案例,及箱庭培训教学中的案例,很注重理论和咨询实践的结合。)</p> <p>7.心理沙盘档案管理系统<b>1</b>套:系统功能:包含沙盘介绍;来访者信息管理;沙盘档案管理;查询;沙具意象词典;沙盘记录表等功能。</p> <p>7-1、沙盘介绍:通过图文的方式展现沙盘功能,帮助初学者更好的理解沙盘游戏。</p> <p>7-2、来访者信息管理:添加来访者;批量导入来访者信息,修改来访者信息,</p> <p>7-3、沙盘档案管理:可以添加图片加评语,视频加评语,方便心理老师后期沙盘游戏分析与档案的调取。</p> <p>7-4、查询:可以根据学号或者学生姓名调用档案记录。方便心理老师查询历史记录。</p> <p>7-5、沙具意象词典:意象类型约<b>10</b>大类;总意象数量约<b>60</b>个。</p> <p>7-6、系统具备自主添加沙具意象功能,心理老师可以根据自己的经验添加对沙具投射意象的理解。</p> <p>7-7、沙盘记录表:系统可以自动分析并生成沙盘记录表,系统可以根据来访者操作的沙盘游戏情况,把沙具相关数据在系统配置好即可一键自动分析,并生成团体沙盘记录表或者个体沙盘记录表。</p> <p>7-8、可与智能心理云平台管理系统实现对接,自动生成数据传输至云平台管理系统中。</p> <p>8.心理沙盘游戏视频剪辑<b>1</b>套(最少含有<b>5</b>课时的沙盘游戏指导课程便于心理老师参考学习)</p> <p>9.沙具选取框<b>2</b>个+沙刷<b>2</b>个+沙扒<b>2</b>个(用于沙具选取及清理)</p>
10		<p>裱框心理挂图<b>≥40*60cm</b>,高清画质,原木裱框,环保喷漆,亚克力面板。</p>

11	<p>硅胶宣泄人一、硅胶宣泄人1个</p> <p>1.产品尺寸：身高：170CM（正负2cm），可击打身高：105cm（正负2cm）</p> <p>2.产品设计：全硅胶宣泄人造型美观，质感细腻，弹性可以模拟人体肌肉，在搏击中不仅能享受搏击时的快感，更能释放高节奏生活及社会竞争带来的压力，同时具备健身训练和减压阀的多重功能，是心理咨询师最佳的辅助器材和宣泄室必备的宣泄器材。</p> <p>3.特点：硅橡胶系列产品，采用一次成型的橡胶传统工艺，硅橡胶厚度达3mm以上，坚固耐用，使用寿命是普通皮类沙包的10倍以上。</p> <p>4.宣泄人材料：全硅胶材质</p> <p>5.底座：直径：60cm 高度：35.5cm（正负2cm）底座和注水可灌沙，底部设计为橡胶吸盘，都是为了更好的稳定宣泄人主体。</p> <p>二.辅助产品配置：1、立式宣泄球1个：底座：直径45cm,高13cm（正负2cm），击打不晃动，；球体材质：实心球体，球体表面采用PU皮质，内部采用高弹橡胶内胆，尺寸：直径25cm，高30cm（正负2cm），高弹、实心、耐打、不伤手、抗老化；球体与杠子之间采用螺丝固定，通过可调节螺母调节高度，可调节高度：1.2米-1.5米，加粗弹簧，保证上千次的回弹不变形。</p> <p>2、摔打宣泄球4个：环保PVC材质，柔软有弹性，安全环保更健康）</p> <p>3、宣泄挂图4张：规格40*60cm，高清晰画质、永不退色。</p> <p>4、宣泄室制度1张：规格40*60cm，高清晰画质、永不退色。</p> <p>5、实体宣泄棒2根：长73cm，直径6cm（正负2cm），一体成型，高分子缓冲材料，涤纶保护套，用于宣泄击打。</p> <p>6、护手套2对（采用了轻型耐用材料，可有效的缓冲打击时的撞击）</p> <p>7、打气筒1个：用于摔打宣泄球充气使用。</p> <p>8、宣泄背心2件：强弹力棉纺织。</p>
----	--

12		<p>1、安卓一体机平台，屏幕尺寸：<b>43寸</b>，高度：<b>1750mm</b>，底座宽<b>640mm</b>。面板类型：<b>LG ,LED,液晶屏</b>；面板尺寸：<b>43寸</b>；显示比例：<b>16：9</b>；分辨率：<b>1920(RGB)×1080(FHD)</b>；对比度：<b>4000:1</b>；反应时间：<b>5 ms</b>；亮度：<b>400 cd/m2</b>；像素：<b>0.1805*0.5415mm</b>；显示区域：<b>930 mm×523 mm</b>；可视角度：<b>178°/178°</b>（左右/上下）；使用寿命：<b>5万小时以上</b>；支持多点触摸功能；</p> <p>2、击打靶：高度<b>750mm</b>，击打范围<b>40mm</b>，外层高强度<b>PU皮革</b>皮材质，立体采集端。</p> <p>【产品功能】：</p> <p>1：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。</p> <p>2：模式切换：用户可随意切换击打或者呐喊模式。</p> <p>3：9大宣泄主题：系统内置了<b>9大宣泄主题</b>供用户选择使用（时间生命、情感、综合常规、压力、自信、鼓励、家庭生活、学习、挫折），提供击打喷泉、火山喷发等四个击打游戏。</p> <p>5：全程语音引导：为方便来访者使用设备，达到无说明书也能操作的标准，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。</p> <p>6：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。</p> <p>7：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。</p> <p>8：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、微笑心情品质提升视频、鼓励激励视频、鼻腔放松训练视频、呼吸放松训练视频、腹式呼吸法、心理品质提升视频。</p> <p>9：音乐放松：<b>22大类心理音乐</b>（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）<b>154首心理音乐</b>。</p> <p>10：游戏体验：多款趣味游戏，由分贝与击打力度驱动。</p> <p>11：个人中心：查看个人的登录与使用信息。</p> <p>12：无线连接：击打靶与触控操作平台进行<b>蓝牙</b>无线连接，用户连接电源与主机匹配即可进行操作。</p>
----	--	--

标的名称：音乐教学设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		移动存储器,ABS工程塑料，存储介质为磁盘，USB3.0接口，无外接电源线
2		打印机,黑白激光打印机，处理器：600mhz,GDL,高速UBS2.0接口，速度：34ppm，分辨率：1200*1200dpi
3		蓝牙智能语音音箱

4		<p>音响系统</p> <p>1、额定功率：2X120W/8Ω</p> <p>2、话筒输入：3路</p> <p>3、面板材料：铝合金面板</p> <p>4、面板字体：中文</p> <p>5、音乐输入：四路，手动选择</p> <p>6、音乐调节：高低音、左右平衡、总音量</p> <p>7、话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度、话筒总音量</p> <p>8、后板连接：录音输出、四路音频输入</p> <p>9、MP3读卡：可接插SD卡和USB卡，带蓝牙功能,可读多种MP3版本和格式，可用遥控控制 接收机 载波频率范围：UHF 610~670MHz 频道总数：180 CH</p> <p>频率响应：500Hz~18KHz 有效使用距离：80 Feet 频率间隔：25KHz 频带宽度：20 Mhz 载波稳定：±5PPm≤10KHz 假像干扰比：&gt;800dB</p> <p>信号噪声比：&gt;105dB(1KHz-A) 灵敏度：-105dB(12dB S/N AD) 总失真频率：&lt;0.5 %@1KHz 音频输出阻抗：2.2kΩ</p> <p>音频输出电平：-12dB 静音方式：Mute&amp;locked loop circuit 功能显示方式：TFT 电源供应：12~16V DC 500mA 发射机</p> <p>载波频率范围：UHF 610~670MHz 频道总数：180 CH 频率间隔：25KHz 频带宽度：20Mhz 动态范围：&gt;110dB 载波误差：±0.005% 调变偏移度：±48KHz 副谐波：&lt;60dBc 射频</p> <p>输出功率：10mW 电源消耗：≤100mA @3V 电源供应：AA 1.5V x 2 功能显示方式：LCD 单体 Dynamic Microphone</p> <p>1、喇叭单元 1"×1 5"×1</p> <p>2、额定功率 60W</p> <p>3、输入阻抗 8欧</p> <p>4、灵敏度(1m,1W) 90dB</p> <p>5、最大声压级(1m) 104dB 6、频率响应 80-20kHz 7、专业音响线≥30M一卷、3.5转莲花音频线不少于一条。</p>
5		<p>音乐节拍器1、机械式节拍器。 2、速度范围:40-208拍/分 3、机芯材料：钢化塑料 4、摆锤：镀锌金抛光电镀 5、外形尺寸：203mm*117mm*100mm 6、产品应能在各种速度中发出一种稳定的节拍。</p>

6	<p>钢琴：黑色亮光，</p> <p>88键立式钢琴；</p> <p>规格：L1520mm×W62mm×H1210mm</p> <p>音板：采用进口云杉制作的等厚加强型实木复合音板，设计符合钢琴共鸣系统的发声规律，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，产生更加优美的琴声和纯正的音质效果；</p> <p>击弦机：雷诺式击弦机，其精密度高，具有极高的技术水准。</p> <p>键盘：云杉实木叠压键盘，严格的磕码加铅平衡技术，完美的保证钢琴平衡的触感,既能令初学者感到舒服,又能令有造诣的演奏者感到得心应手。</p> <p>琴弦：进口德国ROSLAU琴弦能承受较大的抗拉力，音色纯净，音准稳定；</p> <p>弦槌：采用的是德国进口羊毛毛毡，应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色华丽、浑厚而柔美，有丰富的表现力。</p> <p>铁板：采用真空铸造技术，抗张力性能提高。</p> <p>弦轴板：由多层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。</p> <p>键盘盖：采用原装键盖缓冲器，保护手指不被夹伤。</p> <p>油漆：黑色进口PE不饱和树脂漆，漆黑且清澈透亮，硬度2H以上，以保证耐磨耐用。</p> <p>脚轮：采用优质双轮脚轮，外形美观高贵，转动灵活、推行顺畅、噪声低。</p> <p>背架：采用实木背架设计，增强整体稳固性 产品其他配置：琴披、擦琴手套、键盘尼</p>
---	--

7		<p>电钢琴★</p> <p>1、演奏性能:白键下沉偏差<math>\leq 1.0\text{mm}</math>;相邻两白键偏差<math>\leq 0.5\text{mm}</math>;相邻两白键高度误差<math>\leq 0.5\text{mm}</math>;全键盘白键表面高度误差<math>\leq 2.0\text{mm}</math>; 琴键耐久性<math>\geq 100</math>万次。</p> <p>★2、声学品质:全音域音准误差<math>\leq \pm 2</math>音分;相邻两键音准误差之差<math>\leq 3</math>音分;全键盘同一音名的音高变化<math>\leq 2</math>音分。</p> <p>★3、有害物质限量:甲醛<math>\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3</math>;甲苯<math>\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3</math>;二甲苯<math>\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3</math>;苯<math>\leq 0.11\text{mg}/\text{m}^3</math>;总挥发有机化合物<math>\leq 0.60\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>4、琴键规格:标准钢琴键。</p> <p>5、键盘逐级配重:有。</p> <p>6、键盘传感器<math>\geq 3</math>个。</p> <p>7、键盘盖:滑动式。</p> <p>8、双钢琴功能:有。</p> <p>★9、钢琴音色明亮度调节范围<math>\geq \pm 3</math>。</p> <p>10、力度感应<math>\geq 3</math>级,可关闭。</p> <p>★11、复音数<math>\geq 192</math>。</p> <p>12、音色数量<math>\geq 22</math>种。</p> <p>13、数字效果器:有。</p> <p>14、模拟音效:制音共鸣、音槌响应。</p> <p>15、节拍器速度调节范围<math>\geq 20\text{-}255</math>拍/分钟。</p> <p>16、节拍器音量调节功能:有。</p> <p>17、混响<math>\geq 4</math>种。</p> <p>18、合唱<math>\geq 4</math>种。</p> <p>19、音乐厅效果<math>\geq 4</math>种。</p> <p>20、乐曲库<math>\geq 60</math>首,音量可调。</p> <p>21、用户乐曲数量<math>\geq 10</math>首,每首乐曲文件容量<math>\geq 90\text{KB}</math>,音量可调。</p> <p>22、演奏会乐曲数量<math>\geq 10</math>首。</p> <p>23、乐曲学习功能:有,左手声部/右手声部分可开练习,音量可调。</p> <p>★24、音律<math>\geq 17</math>种。。</p> <p>25、MIDI接收频道<math>\geq 16</math>。</p> <p>26、MIDI设备接口类型:B型USB。</p> <p>27、耳机接口数量<math>\geq 2</math>个。</p> <p>28、电源接通指示灯:有。</p> <p>29、谱架:有。</p> <p>30、扬声器输出功率<math>\geq 16\text{W}</math>。</p> <p>31、扬声器直径<math>\geq 12\text{cm}</math>。</p> <p>32、供电方式:交流供电。</p> <p>33、自动关机功能:有。</p> <p>★34、面板锁定功能:有。</p>
---	--	--



8		<p>手风琴</p> <p>1. 手风琴</p> <p>2. 风箱：13折-16折</p> <p>3. 键盘音列：音域：从F到A</p> <p>4. 键盘变音器：13个变音+1个总还原</p> <p>5. 贝司：120个键钮，6排 中心距：14mm 行距：9mm</p> <p>6. 贝司变音器：7变音</p>
9		<p>乐谱架</p> <p>1、材质：优质铁</p> <p>2、规格：谱台面直径<math>\geq 47.5\text{CM}</math>，高度<math>\geq 34\text{CM}</math>，最大可升降到75CM-145CM米的高度</p> <p>3、结构：由加厚金属谱台面和加厚金属钢管支架组成。加厚金属钢管支架底部有3个支撑杆可收合，脚底为防滑塑胶材质，所有旋钮为均高级ABS材质结实耐用，谱台面贴有商标</p> <p>4、使用方法：打开包装进行简单组装即可使用</p>
10		<p>音叉：钢制，440Hz</p>
		<p>智慧化音乐课堂管理平台（校园版）：</p> <p>一、总体要求：</p> <p>1、软件整体符合教育部2016年JY/T 0468-2015，JY/T 0469-2015，音乐教学器材配备标准。</p> <p>2、★软件整体应符合2011年教育部下发课程教学标准，满足学校教学需求，既：欣赏、创作、表演等功能模块，并辅助课堂问答，完成教学内容检测，和教学成果的展示。具备单独乐理教学模块，在该模块中简谱、五线谱乐理教学分别单独展示，满足了首调式和固定调区别教学的要求。并同时支持简谱和五线谱一键转换。自动识别主流品牌电钢琴，并可通过电钢琴控制软件弹奏，打谱等操作。当需要进行指法展示，可通过自动识别数据采集终端，展示教师弹奏指法，不需要增加采集终端驱动。在资源加载模块，可以通过设置选择是否选择预加载课程资源。如果选择否，则可提供整体程序运行速度。</p> <p>二、简谱乐理教学系统：</p> <p>1、音符：简谱教学中，音符1、2、3、4、5、6、7以及其代表do、re、mi、fa、so、la、si的唱名能一一对应并同时显示在乐理显示区内，通过段都的模块，显示弹奏或者打谱的乐理内如。通过高亮显示，同时发出相对应的钢琴音值并以颜色作为区分，使其感官明显，高亮。保证每个音符形、声、意能被后排学生同时充分观看。</p> <p>2、节拍：简谱时值具有图形化比例显示功能，利用圆形结构最少能表示出四分音符，八分音符和十六分音符和三十二分音符，全音符和二分之一音符也能和四分音符联系起来，并且在同一行功能操作行显示。简谱时值分层显示功能和简易打谱功能相结合，超出打谱范围可以自动增加谱行，并且可以通过鼠标或者手动拖拽来达到多层普观看。可通过触摸或者鼠标等方式选中相应时值或者节拍，打出相对应音值和时值的音符。打谱之后，可以直接进行播放，在播放过程中可同时配合速度，和节拍进行。满足教学需求，满足教师或学生对个性创作的需求。打谱及音色：简谱打谱创作同时，可提前设置好节拍，和谱行。并且通过一键增加或者删减音符，不需要下拉列表或者菜单选项来实现。</p>

节奏谱型同时生成，并具有与简谱同版面对应显示功能。在同一界面最多可以打**50**小节乐谱，并且不需要切换其他界面，上下拖拽通过鼠标实现和触摸实现。简谱打谱完成后能随即以钢琴音色播放，通过对速度、声音、色彩的设置完成简谱创作播放。对应节奏型谱也能以常用小打乐器播放节奏。

### 三、五线谱乐理教学系统：

五线谱乐理教学系统应符合

**1、★音符：**触击屏幕上五线谱任意线、间，五线谱符头即定位到先对应触击位置，同时发出对应的钢琴或其他乐器音色的音值声音，选择不同时值的音符，音符符干具有朝向自动转换功能，符尾具有自动连接功能，并且不同时值的音符符尾连接变化符合五线谱记谱法规范。同时为了保证打谱创作的兴趣和学生爱好的培养，音符和五线谱包括钢琴软键盘都可以通过外接**MIDI**或者电钢琴等设备进行打谱操作。同一界面可支持**50**小节音符打谱操作，并且可以通过速度或者节拍的设置，选择播放打谱后的内容。在设置打谱、播放、清空、重置拖拽等功能模块，都在一个界面实现，不需要下来菜单，所有操作既点既显示所属功能。同时可以随着课堂教学内容变化，可以随时调用画板等功能，在此功能模块，标记重点内容。

**2、对比教学：**乐理创作基本类型可满足，同时五线谱基本符号具有对比显示教学功能，即相似符号能随意在同一页面显示，清空、删除。不需要跳转其他界面，或者通过下拉菜单等方式实现，满足相同功能模块在同一界面完成。也可单独放大缩小，方便学生对比记忆。当进入此模块，可以通过点击声音按钮，可以语音自动播放其乐理内容，不需要教师单独讲解。并且随时调出画板模块，进行标记注释。

### 四、课堂教学系统：

**1、精确定位：**可以导入学校同步教材，或教师自制乐谱（简谱或五线谱），并提供制作工具和制作方法。在电子教材乐谱上直接点击播放，可以播放伴奏、歌唱、**MIDI**等形式。并可以切换任意段落。播放进度精确至音符，播放声音、速度与音调均可调。播放过程中会有醒目色条同步显示播放进度并可局部放大，局部放大后，切换到其他页面，也可以进行段落选择，进行不同颜色的播放。同时在小节中可以进行反复播放同一个乐段、乐章、小节等，可以在乐谱上用鼠标拖拽或者也可随手指定任意需重点学唱的小节反复播放训练并兼顾小节线和重音。并且通过不同颜色显示。★进度条的宽度不得少于**1CM**，并在乐谱或者歌词上同步显示。

### 五、标签功能模块

**1、自定义：**可依据用户实际需求提供各种教学资源，所有教学资源用户可自行定义，并可执行添加、修改、删除等操作。针对每一个页面，都可添加音频、视频、图片、百科等资源。尤其是百科等资源通过系统自带内容进行添加。添加到当前课堂教学界面后，可以随意拖拽添加后的资源，并且以资源列表方式存在于当前课堂教学课本页面。★如此资源不需要也可以通过点击删除按钮，各类资源均显示删除操作，删除之前有提示。

**2、音色：**系统音频部分包括多种音色。并实现多种乐器教学，音色效果达到录音棚录音标准，并高度还原各种乐器的声音。涵盖范围：木管乐器、铜管乐器、弦乐乐器、打击乐器、键盘乐器、民族乐器，并可根据用户所在地区民族特色，进一步扩展定制各种民族乐器音色。

### 六、数据采集模块

1、可以支持教师指法弹奏数据采集，并且可以投屏到大屏，投影、等显示设备。也可以支持学生全景采集，观察学生上课动态。通过USB数据采集等终端模块进行，不需要单独增加驱动即可实现。并且在设置模块可选择需要采集终端。不需要单独供电。★适应Win7/Win8/Win10等操作系统。以上功能需要同时具备两组采集终端在一个音乐教学软件上实现。而不需要切换到其他模块或者其他软件间接实现。

1、可以设置颜色不少于七种，图形种类不少于七种，并且可以切换白板模式。拥有上一步下一步等功能操作，并且可以在任意功能界面打开，可以保存到任意指定模块。同标签功能模块以图片资源方式加载。以供后期教学使用。也可以随时切换到白板模式，进行教学应用和示教。

#### 八、百科模块

1、★整体资源百科模块不得少于15G音乐相关教学内容，应覆盖教学95%以上中小学教学资源。并且教学资源中语音模块，应具备自动播放讲解功能，解放教师对资源即时需求。整体资源模块文字方面描述需要达到50万字以上。

2、百科资源模块应具备常识、名人、乐理、乐器、对比等子功能模块，并且所有的模块文字部分都支持语音播放。

3、★常识、名人功能模块还应具备语音自动播放等功能，介绍常识或者名人等情况。

4、对比教学模块，主要对比乐理教学、通过拖拽方式，将选择的音符等内容拖拽到显示区域，显示区域大小不得小于8\*8CM,最多可以显示15个音符内容，双击每一个音符内容，跳转到音符显示界面，有图形，有示例，并且有声音自动播放等操作。

5、百科资源模块应具备常识（组歌、走唱、重奏、中国交响乐团、中国爱乐乐团、指挥示意、组体、长征组歌，长调、粤剧、越剧、约德尔唱法、圆舞曲、豫剧、鱼骨道情、音色、音区、一段体、摇篮曲、秧歌、序曲、信天游、小夜曲、小调、弦子、弦乐四重奏、戏歌、嬉游曲、悉尼歌剧院、西洋乐器分类、舞曲、舞剧、无伴奏合唱、维也纳交响乐团、热巴舞、托卡塔、人类分声、三段体、曲艺音乐、琴书、探戈、秦腔、评剧、欧洲音乐流派、古典主义、中音、高音、低音、民歌、民族乐器分类、莫斯科大剧院介绍等等。名人：迈克尔杰克逊、帕瓦罗蒂、罗杰斯、拉威尔、安德森、罗西尼、韦伯、久石让、彼得洛维奇、斯美塔那、威廉姆斯、埃尔加、霍尔斯特、德彪西、肖斯塔维奇、奥芬巴赫、福斯特、舒伯特、施特劳斯、皮尔伯特、奥德威、爱德华.斯特劳斯、西贝柳斯、罗伯特舒曼、普西尼、李斯特、莫扎特、贝多芬、赵季平、新风霞、梅兰芳、马思聪、罗大佑、定江仙、常香玉、洗星海等等。乐理：变音记号、九度记号、反复记号、移动八度、滑音、琴音演奏技法、连音演奏技法、断音演奏技法、回音、颤音、波音、七和弦、三和弦、小调式、大调式、音程、八六拍、三八拍、四四拍、二二拍、二分休止符、四分休止符、四分音符、八分音符、十六分音符、三十二分音符、全音符、中音谱号、低音谱号、高音谱号。乐器：英国管、月琴、西塔尔、乌德、双响筒、手风琴、沙锤、日本箏、木鱼、康佳鼓、非洲鼓、短笛、电子琴、象脚鼓、大三弦、串铃、巴乌、阿拉伯鼓、双管、木吉他、马头琴、咚巴拉、竖笛、口风琴、管钟、大锣、响板、颤音琴、木琴、钟琴、三角铁、铃鼓、大鼓、定音鼓、大管、圆号、长号、包号、小号、单簧管、双簧管、低音提琴、大提琴、小提琴、中提琴、管风琴、钢琴等等 对比等子功能模块，并且所有的模块文字部分都支持语音播放。

6、常识、名人功能模块还应具备语音自动播放等功能，介绍常识或者名人等情况。

7、对比教学模块，主要对比乐理教学、通过拖拽方式，将选择的音符等内容拖拽到显

		<p>示区域，显示区域大小不得小于<b>8*8CM</b>,最多可以显示<b>15</b>个音符内容，双击每一个音符内容，跳转到音符显示界面，有图形，有示例，并且有声音自动播放等操作。</p> <p>九、网络模块</p> <p>1、在云后台，可以设定和支持每一个教师端用户名和密码登录，有设置模块，第二次登录可以直接登录。可以支持教师端同时使用，同时在线，并且不需要增加硬件加密狗。相互之间不影响。在后台支持平台可以随时观察上课情况，在线情况等信息。</p> <p>2、★可以查看学校使用时长、教师在线时长。登录次数，登录时长。并且通过图形或者表格形式展示现出来。</p> <p>3、可以注册用户，输入用户手机号用来找回密码，设置密码，和邮箱。和用户性别。岗位和角色权限设定。提供学校内部教学层级和关系来进行设计。</p> <p>4、★在学校添加过程中，可以增加学校名称，显示排序，用户类型，使用方式，负责人，联系电话，所属省份，客户端数量等。并且支持多校区同时在线使用。可以通过不同权限方式，开放给各种角色。 投标人提供产品来源渠道合法的证明文件，同一品牌仅限唯一合法投标人参与投标。</p>
12		<p>教师工作台：尺寸：<b>1100*780*1000</b>(长*宽 *高)、把锁控制开启，实木扶手，防火板台面、采用<b>1.2mm</b>厚冷轧钢板。 系统配套,防护等级<b>IP20</b>防盗安全设置，木制结构，桌面预留集成接口模块。用于放置控制系统主机等设备。</p>
13		<p>排练椅</p> <p>1、椅子全长高度<b>≥80CM</b>，宽<b>≥42CM</b></p> <p>2、椅面采用优质座椅面料，长<b>≥42CM</b>，宽<b>≥37CM</b></p> <p>3、椅背采用<b>ABS</b>原生塑料；长<b>≥54CM</b>，宽<b>≥28CM</b></p> <p>4、写字板，采用<b>ABS</b>塑料；长<b>≥42.5CM</b>，高<b>≥17.5CM</b></p> <p>5、钢脚，钢管管壁厚度<b>0.12CM</b>；</p> <p>6、钢管支撑，钢管管壁厚度<b>0.12CM</b>；</p> <p>7、铁制置物网架，长<b>≥32CM</b>，宽<b>≥39CM</b></p> <p>8、采<b>ABS</b>原生塑料，经济实用，坚固耐用；</p> <p>9、独到的靠背设计，可折叠成一字形，不占空间，可以缓解较长时间保持坐姿带来的疲劳；简便轻松、坚固耐用</p> <p>10、铁制置物网架，人性化设计，便于放置书包、书本等随身携带的物件。 颜色可选</p>

14		<p>乐器储藏柜：</p> <p>规格：1000×500×2000mm 柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30*1.2mm钢制横梁，承重力强。下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。</p> <p>上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁。上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。</p> <p>上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁。</p> <p>层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。</p> <p>门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。螺丝：不锈钢304材质。</p>
15		<p>电教器材柜：材质：SPCC加厚冷轧钢板 颜色：黑色/电气灰（国标色7035） 尺寸：宽550mm×高600mm×深450mm 立柱间距：宽485mm×深190mm 功能用途：可安装交换机/路由器、音箱系统、配线架、PDU等网络设备</p>
16		<p>音乐教育教学相关图书及杂志：包括音乐基本理论、音乐史、音乐教学、音乐教育学等各种图书、工具书及音乐专业杂志</p>
17		<p>高中音乐教学挂图：</p> <p>符合音乐教学标准</p> <p>（1）符合中音乐教科书的有关要求，符合音乐课程标准的指导思想；</p> <p>（2）挂图采用彩色胶印，画面整洁，色泽自然鲜明，图像清晰，表面平整，无缺角和褶皱；</p> <p>（3）挂图内容正确、重点突出；</p> <p>（4）全套26幅对开，牢固耐用。民族乐器部分:4副对开挂图 西洋乐器部分:4副对开挂图 简谱乐理部分:4副对开挂图 五线谱乐理部分：4副对开挂图 其它部分：2副对开挂图 中国音乐家：4副对开挂图 外国音乐家：4副对开挂图</p>
18		<p>高中音乐鉴赏教学曲库：正式出版物，乐曲应为专业乐团演唱、演奏，录制精美；内容应符合《普通高中音乐课程标准（2017年版 2020年修订）》要求（不限于CD）</p>
19		<p>高中音乐鉴赏教学影像库：高清正式出版物，内容应符合《普通高中音乐课程标准（2017年版 2020年修订）》要求（不限于DVD）</p>

20		<p>指挥台（含指挥棒）：材质为实木，结实耐用，无噪音。站台表面铺有红地毯，美观大方，结实耐用，抗压力强，站台带有安全护栏，安全性好。，可以自由调节倾斜度数。谱台高度可调节，。整体可折叠，操作简单，移动方便。适合于大型音乐厅使用，不会给演奏带来任何音效上的影响。</p> <p>1、便携可调/折叠式指挥台；</p> <p>2、谱台尺寸约<b>67*44</b>公分；</p> <p>3、二层台板尺寸约<b>30*44</b>公分；</p> <p>4、谱台板高度尺寸约<b>80-120</b>公分；</p> <p>5、护栏高度尺寸约<b>85</b>公分；</p> <p>6、护栏宽度尺寸约<b>76</b>公分；</p> <p>7、站台尺寸约<b>100*125*26</b>公分；</p> <p>8、原木色环保木质材料，站台配红色脚踏材质。</p>
21		<p>合唱台1.</p> <p>（1）三层合唱台结构（长<math>\geq 1250\text{mm}</math>，台阶宽<math>\geq 400\text{mm}</math>，三层高<math>\geq 625\text{mm}</math>）；</p> <p>（2）平面舞台结构（长<math>\geq 1250\text{mm}</math>，宽<math>\geq 1600\text{mm}</math>，高度<math>\geq 312\text{mm}</math>）；</p> <p>2.工艺说明：吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒；</p> <p>（1）主要配件采用高密度聚乙烯（HDPE）为原料，中空吹塑工艺制作，下立 脚板厚度达到 <b>50mm</b>，其他部位<math>\geq 28\text{mm}</math>；</p> <p>（2）★辅助（连接）材料采用聚丙烯（PP）为原料，注塑成型；（该参数为重要参数，并需要提供最新质量检测报告，报告中需要明确表示铅、铬、汞、六价铬重金属在标准范围内等检测为合格。并不应含有（一溴联苯、二溴联苯、三溴联苯、四溴联苯、五溴联苯、六溴联苯、七溴联苯、八溴联苯、九溴联苯、十溴联苯）</p> <p>（3）拼装：内部为卡件和卯榫连接，外部为注塑链接和下沉螺丝固定；</p> <p>3.设计特点：需符合国家标准和行业标准,既造型美观，同时兼顾便于安装、维护和管理，环保，硬度高，韧性强，表面耐磨、耐划伤、抗污抗老化、抗压抗冲击。机械强度测试可承重<b>2000KG</b>以上，安全有保障；</p> <p>（1）要求拼装合理，牢固，没有多余的凸出的钢构件，满足强度的前提，保障 安全，适合各个年龄段使用；采用不同方式拼接组成、三阶、二阶、一阶；</p> <p>（2）要求中空配件侧面设计内陷抓手，底下有站脚，后面配有脚轮方便移动，可随手推出轻松转换位置，保护地面的同时，满足使用方便的要求；</p> <p>（3）要求合唱台台阶可翻转设计，可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台，侧面轮子设计方便推移，未使用时还可倒立放置收纳节省活动空间；</p> <p>（4）台面<math>\geq 11</math>条带防滑点的防滑条，每层梯面有四个音符满足乐感俏皮的设计。颜色多色可以选择；</p>
22		乐谱夹：乐谱夹，适用于教学练习谱表摆放，内含不低于 <b>30</b> 页
23		<p>吉他：律制：十二平均律；标准音：<b>440Hz</b>；音准误差：<b>0~+14</b>音分；尺寸：<b>41</b>寸/哑光/合板 面板:椴木 底侧:椴木 琴颈:椴木 指板:科技木 弦钮:银色 琴弦:黄铜弦 油漆:哑光。</p> <p>应符合 <b>QB/T 1153</b> 对中级品的要求</p>
24		古筝：仿红木/老红木色/珍丝绢画系列/花开富贵图案/古筝。

25		古筝凳1.材质：硬木（实木制作） 2.规格约40*30（高*宽） 3.包装：每件产品都将在物流环节进行独立包装，以便产品保存以及延长产品寿命
26		古琴1三级杉木面板、云杉底板/普及古琴 2.古琴音域宽广，音色深沉，余音悠远 3.专业古琴囊，棉麻布料
27		古琴桌：材质：北榆木，桌面厚度不低于3cm,桌腿整张实木板，桌面和桌腿结合部有加强筋，桌腿下部加宽处理，增加桌子的稳定性。榫卯结构，三遍打磨，选用嘉宝莉健康环保油漆
28		古琴凳：约30*30*45cm,全榆木材质 整体美观，榫卯结构，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，精细打磨，嘉宝莉油漆，健康环保
29		二胡：非洲紫檀木/原木抛光/京二胡
30		京胡：一级紫竹/特氏古夷苏木轴/抛光/西皮/京胡
31		板胡：非洲紫檀木/原木抛光/板胡
32		柳琴：外形构造与琵琶相似，但比琵琶小，非洲紫檀木/老红木色/铜品微调/花开富贵头饰/，四弦，29品，形如柳叶，发音响亮宏大，音色高亢刚劲，富有浓郁的乡土气息；适用于中学教学或演奏，具有独立防摔防压轻体包装盒；优质钢芯，德银丝缠弦；
33		琵琶：材质：硬木/老红木色/阿诺古夷苏木轴/花开富贵头饰；面板采用纹理顺直的桐木无疤节；琴轴 相、采用花梨木或红木；缚弦装置 品、采用二年以上毛竹 竹质坚硬、无腐蚀、无开裂、无虫蛀；声学品质采用十二平均律；标准音440Hz；定弦音高A、d、e、a；基本音域A~e <sup>2</sup> ；音准误差-15~+10音分；相邻两音误差不得大于10音分；音质高音明亮、中音饱满、低音浑厚；四根弦音色过渡自然；产品为独立包装、并有产品印刷合格证、三包售后、使用说明书；专业琵琶套；演奏级琵琶指甲
34		中阮：中音，材质为硬木/酒红色/钢品/花开富贵头饰/中阮；由琴头、琴颈、琴身、弦轴、山口、缚弦和琴弦等部分组成。琴头骨花装饰，指板上嵌有24个音品，品按十二平均律装置，琴身是一个呈扁圆形的共鸣箱，由面板、背板和框板胶合而成。在面板上胶有缚弦和开有出音孔；音色恬静、柔和、富有诗意；防摔防压便携带包；纤维布材质/咖啡色；演奏级阮拨片
35		大阮：低音，有琴(共鸣)箱、琴杆、琴头三大部分组成，音域四个八度又纯五度，可以任意转调。琴头顶端多饰以民族风格的雕刻，琴颈上粘有指板，指板上嵌有24个音品，按十二平均律装置；材质为硬木/酒红色/钢品/花开富贵头饰，其音质圆润、浑厚优美动听、低沉婉转，防摔防压便携带包；
36		月琴，硬木/黑色/吉祥如意头饰/月琴，音箱呈满圆形，琴脖短小，尼龙弦，音阶准确、音准偏差不超过正负15音分，音色清脆柔和，音响宽亮，音量较小，琴身圆度准确，框板宽度一致，面背板平光洁净;琴头雕饰细致;音品间隔准确，排列整齐;琴颈和面板在一个平面上，无前倾或后仰现象;弦轴、轴孔配合严，齿轮铜轴灵敏；防摔防压便携带包；进口合绳芯，尼龙丝缠弦
37		三弦，材质：硬木/深红色；双面蒙皮，音色粗犷、豪放，余音悠长，产品配备备用琴弦一套，防摔防压轻体包装盒

38		扬琴：材质为色木，传导性佳，穿透力强，音色通透，7个铜车，方便调弦定音；琴弦：15-25#为优质钢丝，合金丝缠弦。26-30#优质钢丝光弦各音区音色音质平衡，余音悠长，穿透力强，弹性佳，声音结实，集中，音色清脆，圆润，配备木质可移动专业扬琴支架，含琴竹、备用弦,便携带莫克布纹饰：精品扬琴盒
39		笛子：材质：国家级苦竹园区所产优质苦竹 尺寸：笛子长 $\geq 40\text{CM}$ ；笛身直径 $\geq 1.5\text{CM}$ 竹龄：四年以上 外观：优质苦竹 竹笛的握法：左手三指从竹笛下方穿过，左手食指、中指、无名指分别按住“笛膜孔”下方三个孔；右手三指：食指、中指、无名指分别按住“出音孔”上方三个孔即可
40		箫：材质：精选紫竹，尺寸：全长 $30\text{CM}$ ；箫直径约 $2.5\text{CM}$ ；，外斜6-8孔 调别：G调，音色圆润轻柔，幽静典雅
41		唢呐：调性：D调;材质：喇叭黄铜电镀；唢呐杆:红木；律制：十二平均律；标准音：440Hz;音准误差：-7~+9音分；相邻两音误差 $\leq 10$ ；音质:吹奏省力，发音灵敏，手感舒适，能充分表现强、弱音，音准稳定。配件：唢呐气盘、哨片、吹嘴各一 1.含哨子；2.材质、音质应符合 QB/T 1947.5 的要求
42		笙1、形制为17簧笙 材质为不锈钢扩音管 2、演奏音色饱满柔和，乐器各部件比例协调，符合国家行业标准，无音准问题。 3.色泽光亮，笙脚采用老红木或其他优质木材，不吸水，不收缩，笙斗铜质镀镍，光亮柔润，扩音管为无缝铜管拉伸，电泳工艺，不变形 发音清脆，簧片选用老响铜高音清脆，低音浑厚，键子为手工制作，铜质，手感舒适。
43		北梆子1、材质：红榉木，圆柱形；2、尺寸：长 $19\text{cm}$ ，宽 $3.2\text{cm}$ ，高 $4.2\text{cm}$ ；长 $19\text{cm}$ ，直径 $2.2\text{cm}$
44		南梆子1、材质：硬木；2、尺寸：长 $20\text{cm}$ ，宽 $3.6\text{cm}$ ，高 $5.8\text{cm}$ ，敲击棒长 $19.8\text{cm}$ ，直径 $0.8\text{cm}$ 、锤头直径 $1.4\text{cm}$
45		木鱼1.外观构成：木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音空，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆;木制槌，手工制作，附敲槌一个，外观红色喷漆，金色画漆。 2.规格：材质为椿木，尺寸为宽*高 $\geq ①9.5*7.2\text{cm}$ ② $\geq 8.6*6.5\text{cm}$ ③ $\geq 8.5*6.4\text{cm}$ ④ $\geq 7.8*6.2\text{cm}$ ⑤ $\geq 7.4*6\text{cm}$ ⑥ $\geq 7.1*5.4\text{cm}$ ⑦ $\geq 6.3*5.2\text{cm}$ ⑧ $\geq 6*4.8\text{cm}$ 。槌头直径 $\geq 2\text{cm}$ ，球形，把为圆柱形，直径为 $\geq 0.5\text{cm}$ ，敲槌全长 $\geq 19\text{cm}$ ，敲击不同尺寸的木鱼，会有不一样的声音 3.使用方法：手持敲槌，敲击木鱼，使其发声；
46		碰铃1、材质：黄铜 2、规格：碰铃外直径 $\geq 4.7\text{CM}$ ； 3、结构：由1根绳带连接2个碰铃组成，二个为一付，材质厚实，音质明亮 4、使用方法：手持碰撞发声
47		中虎音锣：黄铜制作，直径 $\geq 30\text{cm}$ ，重量 $\geq 1\text{kg}$ ，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。
48		小锣 1、材质：优质黄铜 2、规格：锣直径为 $\geq 18\text{CM}$ ，壁厚 $\geq 0.16\text{CM}$ 3、结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用 4、使用方法：演奏时用左手拿着穿有绳子的锣，右手持一敲槌敲击发声



49		<p>大钹</p> <p>1.材质：黄铜</p> <p>2.规格：大钹直径<math>\geq 22\text{CM}</math>,壁厚0.1CM</p> <p>3.结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付</p> <p>4.使用方法：演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高亢脆亮</p>
50		堂鼓1.直径 22 cm~32 cm，高约 33 cm，木框，牛皮鼓面； 2.含鼓架、鼓槌
51		排鼓：五音排鼓定音十分方便，共鸣性好，富有节奏感，能独奏，合奏，五只为一套，可分十个音程，能两面定为不同的音高，也可手拍配音，适合于各种专业演奏要求。
52		小提琴：4/4成人小提琴，复合木面板、复合木背板，枫木琴头，梨木指板，枣木染黑配件。
53		中提琴：4/4成人中提琴，复合木面板、复合木背板，枫木琴头，梨木指板，枣木染黑配件。
54		大提琴：4/4成人大提琴，复合木面板、复合木背板，枫木琴头，梨木指板，枣木染黑配件。
55		倍大提琴；尺寸：3/4型； 材料：合板松木面板、枫木底板；油性漆； 装配及附件：黑色配件、黑色指板，琴码，专用贝司弓，松香，高级防水琴包。
56		<p>长笛</p> <p>1、规格：调性：C。</p> <p>2、音色：音质：应纯净，高音区音色应明亮、穿透力强，中音区音色清澈柔和，低音区音色应丰美醇厚。</p> <p>3、材质：白铜</p> <p>4、表面处理：镀银，闭键曲列式</p> <p>5、规格要求：全长：670mm，管直径：20mm，尾部管长：225mm，主管体长：365mm，头部管长：128mm；</p> <p>6、外观：是一根开有数个音孔的圆柱型长管；</p>
57		双簧管：调别：C调，管体：硬质橡胶，音键：白铜镀银；配件包含：号油，手套，清洁布，防压防摔轻体包装盒。
58		<p>单簧管</p> <p>1.规格：17键</p> <p>2.调性：高音，Bb调。</p> <p>3.构成：由吹口、调节管、上节管、下节管、扬音管组成</p> <p>4.材质：管体材质为硬质橡胶，音键为黄铜镀镍</p> <p>5.规格尺寸：全长673mm；管直径3mm，吹口与调节管长140mm，上节管与下节管长430mm，扬音管长105mm</p> <p>6.备品备件：产品具有防摔防压配套便携带盒，配备号油，清洁布，手套，合格证，三包卡及使用说明书；</p>
59		小号：调性：Bb，材质：磷铜吹嘴管，白铜变音管，磷铜喇叭口，蒙乃尔活塞，尺寸：管径11.65mm，口径123mm；表面处理：漆金；配轻体包装盒，号油；清洁布，手套，合格证，使用说明书，三包卡

60		长号：调性： <b>Bb</b> 材质：黄铜 表面处理：漆金/镀镍；激光雕刻 <b>LOGO</b> ；号口直径： <b>203mm</b> ，内管尺寸： <b>12.7mm</b> ，吹嘴直径： <b>38mm</b> ，吹嘴长： <b>80mm</b> ，支杆长： <b>91mm</b> ，伸缩管长： <b>775mm</b> ，吹嘴支架和伸缩管支架长度均为： <b>70mm</b> 结构：由配重、支杆、喇叭口、拉管、号嘴组成音色：音色高亢，辉煌，庄严壮丽而饱满，声音嘹亮而富有威力，弱奏时又温柔委婉
61		圆号：调性： <b>F/Bb</b> 材质：黄铜材质 结构：连体/分体 尺寸：管径 <b>11.65mm</b> ，口径 <b>315mm</b> 表面处理：漆金
62		上低音号：调性： <b>Bb</b> 表面处理：漆金/镀镍 材质：黄铜嘴子管/黄铜变音管 号口直径：约 <b>285mm</b> 内管尺寸： <b>14.4mm</b> 配置：专用包、手套、清洁布、管油
63		钟琴 1.音域 <b>4</b> 个八度（高、中、低音）； 2.音域范围 <b>c~c4</b> （小字组 <b>c</b> 音~小字 <b>4</b> 组 <b>c</b> 音）共 <b>49</b> 个钢片组成； 3.音管两排。音管用直径 <b>35mm</b> 左右的特种铝，长短根据音高确定； 4.支架用矩形钢管制作，可升降、可拆卸，底端带四个脚轮便于移动，有两个脚轮带锁紧装置。组装后稳固； 5.敲棒一对，头为硬质塑料； 6.音质：高、中、低音，层次分明，音律协调，发音明亮、整体连贯； <b>7.</b> 带拆卸扳手。
64		大军鼓约 <b>61cm×24cm(24英寸)</b> 酒红色 鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：静电喷涂；紧箍件： <b>6</b> 个紧箍件；配有专业木制鼓棒及背带；音质：鼓中心发音低沉，外圈发音稍短、稍薄、演奏时无杂音。
65		小军鼓尺寸： <b>33cm×14cm（14in）</b> 单音；鼓腔：木制、内置沙带；鼓圈：静电喷涂；配备：内置沙带、鼓棒、背带。音色：发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。
66		多音鼓：三联鼓尺寸： <b>8in/10in/12in</b> 鼓腔：：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸 配有专业木制鼓棒及背带，背架 既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。
67		指挥仗：不锈钢指挥棒，五角星/红缨枪。 <b>1.2米</b>

## 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

详见须知前附表

#### 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

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

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

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

#### 4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

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

## 二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

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

2.促进中小企业发展

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

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的小微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：

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

采购包2：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

采购包3：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

采购包4：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

### 三.评标程序

#### 1.符合性审查

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

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

#### 符合性审查表

采购包1：

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

1	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）
2	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	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）
2	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。

采购包3:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	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）
2	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。
3	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。

4	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。
5	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。
6	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。

#### 采购包4:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	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）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总价）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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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

##### 采购包1:



采购包1:

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分 <b>60.00</b> 分 商务部分 <b>10.00</b> 分 报价得分 <b>30.00</b> 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	一般参数响应	未标"★"参数为一般技术参数，全部响应招标文件技术参数要求得 <b>10</b> 分，有一项不满足扣 <b>1</b> 分，扣至 <b>0</b> 分为止，本项在技术参数响应表中做实质性响应参数要求的承诺或说明即可。	<b>10.00</b>	客观
	重点响应参数	标"★"参数为重点响应参数，要求提供检验报告证明。完全满足重点技术参数要求得满分 <b>30</b> 分得 <b>30</b> 分，有一项不满足扣 <b>3</b> 分，扣至 <b>0</b> 分为止。	<b>30.00</b>	客观
	售后服务及方案	根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审根据供应商的售后服务承诺、售后服务故障处理时间、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完备性进行评审，优等得 <b>5</b> 分，良好得 <b>3</b> 分，一般得 <b>1</b> 分，差等得 <b>0</b> 分。	<b>5.00</b>	主观
	项目实施方案	根据投标人针对本项目提供的实施方案进行评审，方案需包含①货源组织;2包装运输;3安装调试及培训;4专业人员配置及分工;5时间进度安排控制及质量保障措施5个方面的内容。根据投标人针对上述5个方面内容(以序号① <b>2345</b> 为项数)在投标文件中的响应情况进行综合评审，其中每有一方面内容满足要求的得 <b>1</b> 分，本项最多得 <b>5</b> 分。	<b>5.00</b>	主观
	产品资质	投标人所投产品需符合国家规定，具备相关资质，包括:CCC证书、节能证书、环境证书、儿童青少年用眼防控证书，全满足得 <b>5</b> 分，有一项不满足不得分	<b>5.00</b>	主观
	培训方案	投标人根据项目实际情况制定项目培训方案，包含但不限于培训计划、培训措施、培训方式、培训过程等内容。方案能结合用户的实际情况，能根据用户时间合理的安排培训计划，优等得 <b>5</b> 分，良好得 <b>3</b> 分，一般得 <b>1</b> 分，不提供不得分。	<b>5.00</b>	主观

商务评审	供应商资质及履约能力	供应商具有有效期内的： 1.ISO9001质量管理体系认证证书； 2.ISO14001环境管理体系认证证书； 3.ISO45001职业健康与安全管理体系认证证书； 4.ISO20000信息技术服务管理体系认证证书； 5.ISO27001信息安全管理体系认证证书。 每提供一个上述要求认证证书的得2分，本项共计10分，不提供或不按要求提供本项要求证明材料的该对应认证证书项不得分。	10.00	客观
价格分	价格分	<b>F1</b> 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

采购包2：

采购包2：

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分 <b>55.00</b> 分 商务部分 <b>15.00</b> 分 报价得分 <b>30.00</b> 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
	产品的技术指标与采购文件要求 的响应程度	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 <b>40</b> 分，带“★”号为本项目实质性参数，有一项负偏离，扣 <b>5</b> 分；带▲号指标一项负偏离，扣 <b>3</b> 分，其他指标一项负偏离扣 <b>1</b> 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）	<b>40.00</b>	客观

技术评审	投标方案	投标人应根据本项目采购需求提供详细投标方案，包含项目整体实施方案、设备部署、设备使用方法、进度计划等四个方面进行评价，优等得6分，良好得4分，一般得2分，差不得分；	6.00	主观
	供货方案	投标人应根据本项目采购需求及投标产品提供详细的供货方案，包含供货周期、供货进度保证措施、运输方案、产品到货后保管措施等四个方面进行评价，优等得5分，良好得3分，一般得1分，差不得分；	5.00	主观
	安装调试	根据供应商针对本项目采购要求及内容提供的安装调试方案、验收方案、测试与验收计划等三个方面进行评价，优等得4分，良好得2分，一般得1分，差不得分；	4.00	主观
商务评审	售后服务	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、制造商针对兴安盟本地的售后服务商认证等）进行打分，优等得7分，良好得4分，一般得1分，差不得分；	7.00	主观
	业绩	投标人具备类似项目案例，提供证明材料，包括中标通知书、项目合同、政府采购网中标公告截图等，提供1个及以上案例的得3分，不具备或不提供不得分；	3.00	客观
	制造商能力	投标人提供的便携式计算机、台式计算机制造商资质，不可与所属集团或子公司通用，必须为本公司资质，否则投标无效，其他项： 1、投标人提供的便携式计算机、台式计算机为同一品牌，得2分，否则不得分； 2、投标人提供的便携式计算机、台式计算机制造商具备较强的研发制造能力，具备计算机相关的专利5项及以上，得3分，具备计算机相关的专利3-4项，得2分，具备计算机相关的专利1-2项，得1分，不具备或不提供不得分，提供国家知识产权局网站查询截图；（本项第一条满足满分2分，第二条满足3分合计5分）	5.00	客观

价格分	价格分	<b>F1</b> 指价格项评审因素得分＝（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重 （注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观
-----	-----	--	-------	----

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

采购包3:

采购包3:

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分 <b>50.00</b> 分 商务部分 <b>20.00</b> 分 报价得分 <b>30.00</b> 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	一般参数响应	全部一般参数响应招标文件技术参数要求得 <b>10</b> 分，有一项不满足扣 <b>0.5</b> 分，扣至 <b>0</b> 分为止。 。本项在技术参数响应表中做实质性响应参数要求的承诺或说明即可。	<b>10.00</b>	客观
	重点响应参数	加“★”参数为重点响应参数，响应招标文件所有 技术参数要求得 <b>30</b> 分，有一项不满足扣 <b>1</b> 分，扣至 <b>0</b> 分为止。	<b>30.00</b>	客观
	售后服务及方案	对售后方案、售后服务承诺的细致，对买方的技术人员培训体系完备，用户满意度，得 <b>0-5</b> 分。根据供应商的售后服务承诺、售后服务方案故障处理时间 、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，优等 <b>5</b> 分，良好得 <b>3</b> 分，一般得 <b>1</b> 分，差不得分；	<b>5.00</b>	主观
	供货计划、组织方案的可行性	投标人应根据本项目采购需求及投标产品提供详细的供货方案，包含供货 周期、供货进度保证措施、运输方案、产品到货后保管措施等四个方面进 行评价，优等得 <b>5</b> 分，良好得 <b>3</b> 分，一般得 <b>1</b> 分，差不得分；	<b>5.00</b>	主观

商务评审	供应商资质及履约能力	1、投标人或投标人所投【录播主机】设备制造商应具备较强的技术研发实力，获得过国家级科学技术进步奖，每一项得1分，最高得5分，提供相关证明及检测报告复印件。 2、投标人或投标人所投的投标产品【录播主机】厂商具有音视频集成工程企业能力等级壹级的，得5分，提供相关证明及检测报告复印件	10.00	客观
	企业信誉	1.投标人提供智慧书法生产商具备ISO27001信息安全管理体系认证证书、ISO55001:2014资产管理体系认证证书提供检测报告复印件，每提供一项得2分，全部提供得4分。 2.投标人提供智慧书法生产商具备七星级售后服务体系完善程度认证证书提供检测报告复印件，得3分 3.投标人提供智慧书法生产商交互式数字临摹台的莱茵低蓝光认证证书，必须是一个证书上包含“关键词1：硬件级低蓝光”和“关键词2：软件级低蓝光”，满足以上条件的得3分。	10.00	客观
价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重 （注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

采购包4:

采购包4:

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分50.00分 商务部分20.00分 报价得分30.00分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观

技术评审	一般参数响应	全部一般参数响应招标文件技术参数要求得 <b>10分</b> ，有一项不满足扣 <b>0.5分</b> ，扣至 <b>0分</b> 为止。本项在技术参数响应表中做实质性响应参数要求的承诺或说明即可。	<b>10.00</b>	客观
	重点响应参数	<p>加“★”参数为重点响应参数，响应招标文件所有 技术参数要求得<b>30分</b>，有一项不满足扣<b>1分</b>，扣至<b>0分</b>为止。注：技术支持材料不限于产品彩页、截图、或说明书或检测报告等佐证资料。音乐部分： 可以查看学校使用时长、教师在线时长。登录次数，登录时长。并且通过图形或者表格形式展示现出来。</p> <p>（电子标书中提供该功能的证明材料：满足此功能，视频片段或功能截图，不提供不得分，提供得一分） 软件整体应符合<b>2011年</b>教育部下发课程教学标准，满足学校教学需求，既：欣赏、创作、表演等功能模块，并辅助课堂问答，完成教学内容检测，和教学成果的展示。具备单独乐理教学模块，在该模块中简谱、五线谱乐理教学分别单独展示，满足了首调式和固定调区别教学的要求。并同时支持简谱和五线谱一键转换。（电子标书中提供该功能的证明材料：满足此功能，视频片段或功能截图，不提供不得分，提供得一分） 精确定位：可以导入学校同步教材，或教师自制乐谱（简谱或五线谱），并提供制作工具和制作方法。在电子教材乐谱上直接点击播放，可以播放伴奏、歌唱、<b>MIDI</b>等形式。并可以切换任意段落。播放进度精确至音符，播放声音、速度与音调均可调。播放过程中会有醒目色条同步显示播放进度并可局部放大，局部放大后，切换到其他页面，也可以进行段落选择，进行不同颜色的播放。同时在小节中可以进行反复播放同一个乐段、乐章、小节等，可以在乐谱上用鼠标拖拽或者也可随手指定任意需重点学唱的小节反复播放训练并兼顾小节线和重音。并且通过不同颜色显示。进度条的宽度不得少于<b>1CM</b>，并在乐谱或者歌词上同步显示。</p> <p>（电子标书中提供该功能的证明材料：满足此功能，视频片段或功能截图，不提供不得分，提供得一分）。美术部分： 笔触：具</p>	<b>30.00</b>	客观

		<p>备铅笔、水彩笔、蜡笔、毛笔、喷笔、特制笔等大量绘画笔触，笔触数量<math>\geq 100</math>种。笔触实时一键切换，可让教师与学生轻松体验更多样的绘画方式。拥有快捷模式，和菜单模式双方法进行操作、且需要为正方形获取笔触。布局方式可以进行拖拽，关闭，设置。常规方式为左侧画笔，中间画布，右侧为旋转360度获取画笔或画刷颜色旋转框。为了方便教学，360度旋转框下面应为图层模式，图层模式进行不同选择，为作品体现立体感。（电子标书中提供该功能的证明材料：满足此功能，需要视频验证或截图，不提供不得分，提供得1分）</p> <p>绘画工具设置面板：针对不同的绘画工具，具备一个不同的设置面板用以调节绘画工具的参数设置，如徒手绘画设置面板，具备画笔大小、透明度、尖锐、增益、颜料、平滑度、压力等参数的设置。（电子标书中提供该功能的证明材料：满足此功能，需要视频验证或截图，不提供不得分，提供得1分）</p> <p>颜色调节器：具备多种颜色调节器，如HCY色轮、HSV色轮、HSV正方形、HSV立方体、液体清洗、同心环等颜色调节器，用不同的调节方式满足不同师生的画笔颜色调节使用习惯。（电子标书中提供该功能的证明材料：满足此功能，需要视频验证或截图，不提供不得分，提供得1分）</p>		
	售后服务及方案	<p>对售后方案、售后服务承诺的细致，对买方的技术人员培训体系完备，得0-5分。根据供应商的售后服务承诺、售后服务方案故障处理时间、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，优等5分，良好得3分，一般得1分，差不得分；</p>	5.00	主观
	供货计划、组织方案的可行性	<p>供货计划、组织方案的可行性、周密性、科学性等，安装调试验收方等进行综合横向对比，全部提供5分，每提供一项加一分，满分为5分</p>	5.00	主观
		<p>心理咨询部分：MBCT反馈正念精灵：1,提供冥想训练作品登记检测报告；2,提供带C</p>		

商务评审	供应商资质及履约能力	<p>MA或CNAS标识的软件登记测试报告用以佐证以上产品重要描星部分参数； 3,提供计算机软件检测报告。全部满足得2分 少一样不得分。 实木沙盘游戏1000套装： 1、沙盘商品质量监督检验检测报告复印件 2、心理沙盘游戏档案管理系统计算机软件检验检测报告复印件 3、有关心理沙盘游戏档案管理系统软件 4、出具的心理沙盘游戏ROHS测试报告 5、提供有关情绪投射产品作品检测报告（原件备查）全部满足得1分，少一项不得分。 音乐放松椅： 1、音乐放松椅外观专利复印件； 2、音乐放松椅检测报告复印件； 3，有关眼动脱敏训练作品提供检测报告相关证明复印件； 4，音乐放松椅欧盟CE认证检测报告相关证明复印件，全部满足得1分 少一样不的分。 1硅胶宣泄人： 2智能击打呐喊宣泄系统： 1、宣泄脸谱作品提供检测报告相关证明复印件， 2、宣泄棒外观提供检测报告相关证明复印件 3、有关互动调节产品作品证明复印件， 4、提供国家级有关呐喊宣泄系统软件登记测试报告 5、全部满足得1分 少一样不的分 智慧化音乐课堂管理平台（校园版）： 投标人提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），同一品牌仅限唯一合法投标人参与投标。（提供音乐理论软件著作权证明复印件、音乐教学平台软件著作权证明复印件，并提供对应软件产品检测报告的复印件。以上资质不提供不得分，提供得1分 1乐器储藏柜： 2合唱台： 1投标人提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），同一品牌仅限唯一合法投标人参与投标。提供检测报告，检测机构是国家认可的检测机构，检测报告正页带有ILAC、CNAS、CMA认证标识，且带有二维码可检验检测报告的真实性的真实性。2投标人提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），同一品牌仅限唯一合法投标人参与投标。（开标时提供文件中生产厂家检测报告复印件；并且可以进行</p>	10.00	客观
------	------------	--	-------	----



		<p>二维码查询，查询真伪进行验证)两样全部满足得1分少一样不得分 数字化美术教学平台： 投标人提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），同一品牌仅限唯一合法投标人参与投标。（提供美术教学软件著作权证明复印件、并提供对应软件产品检测报告的复印件。 以上资质不提供不得分，提供得1分 人体结构活动模型： 需提供2023年以后与参数对应的国家级检测报告复印件，检验结果符合JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》，检测报告带二维码或微信公众号真伪查询。不提供不得分，提供得1分） 写生画箱： 需提供2023年以后与参数对应的国家级检测报告复印件，检验结果符合JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》，检测报告带二维码或微信公众号真伪查询。不提供不得分，提供得1分）</p>		
	企业信誉	<p>1.投标人提供智慧化音乐课堂管理平台（校园版）应具备软件符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准，并提供相关证明复印件，AAA级信用单位相关证明复印件（重合同守信用相关证明复印件、重质量守信用相关证明复印件）；（注：投标文件中所附相关证明复印材料，否则不得分。）以上材料不提供不得分，提供得5分. 2.投标人提供数字化美术教学平台应具备软件符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准，并提供相关证明复印件，AAA级信用单位证明复印件。）；（注：投标文件中所附证明材料，否则不得分。）以上材料不提供不得分，提供得5分.</p>	10.00	客观
价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

6.汇总、排序

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

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

7.确定中标人

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

## 第六章 合同与验收

### 一.合同

#### 1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。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、供应商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）供应商的名称和住所、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）供应商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.合同内容及格式

### 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、成交供应商名称)

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）供应商、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）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

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、成交供应商名称)

地址:\*\*\* (填写详细地址)

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

## 一、乙方向甲方提供的服务内容

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

\_\_\_\_\_。

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

## 二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:\_\_\_\_\_

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):\_\_\_\_\_

(三)服务地点:\_\_\_\_\_ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:\_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:\_\_\_\_\_ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

## 三、乙方提供服务成果的质量

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

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

## 四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

## 五、甲方对乙方服务的监督

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

## 六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 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:\_\_\_\_\_

(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)供应商、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）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

# 政府采购合同

(工程类合同参考文本)

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、成交供应商名称)

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)的成交结果、磋商(谈判)文件、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、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:\_\_\_\_\_。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

## 二、工程建设计划及相应的工期要求

\_\_\_\_\_。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

## 三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

## 四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

\_\_\_\_\_。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

## 五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_ (大写)。

## 六、付款时间及条件

(一)付款时间:\_\_\_\_\_

(二)付款条件:\_\_\_\_\_

(三)乙方账户信息

乙方名称:\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

#### 七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

#### 八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

#### 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）乙方逾期交付工程的，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工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额\_\_\_\_\_%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，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（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、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力相关证明。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）供应商、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.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

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、本合同未尽事宜，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）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

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	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商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，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

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	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商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服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）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，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

# 政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商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工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，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，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日



## 第七章 响应文件格式与要求

### 采购包1:

#### 通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

#### 资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 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

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

#### 技术商务分册:

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

#### 报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表

### 采购包2:

#### 通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

#### 资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：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

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

技术商务分册：

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表

采购包3：

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

资格符合分册：

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：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

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

技术商务分册：

详见附件：其他材料  
详见附件：技术偏离表  
详见附件：项目组成人员一览表  
详见附件：主要商务要求承诺书  
详见附件：投标人业绩情况表  
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册：

详见附件：开标一览表  
详见附件：分项报价表

采购包4：

通用分册：

详见附件：封面  
详见附件：目录

资格符合分册：

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函  
详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料  
详见附件：联合体协议  
详见附件：中小企业声明函  
详见附件：投标人承诺函  
详见附件：缴纳投标保证金证明材料  
详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明  
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料  
详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件  
详见附件：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  
详见附件：投标人基本情况表  
详见附件：法定代表人授权委托书  
详见附件：监狱企业证明文件  
详见附件：残疾人福利性单位声明函

技术商务分册：

详见附件：其他材料  
详见附件：技术偏离表  
详见附件：项目组成人员一览表  
详见附件：主要商务要求承诺书  
详见附件：投标人业绩情况表  
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册：

详见附件：开标一览表  
详见附件：分项报价表