

智慧校园建设项目

# 公开招标文件

采购单位名称：鄂托克旗棋盘井第三小学

采购代理机构名称：内蒙古浩嘉项目管理有限公司

项目编号：**ESZCEQS-G-H-250123**

2025年09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

内蒙古浩嘉项目管理有限公司 受 鄂托克旗棋盘井第三小学 委托，采用公开招标方式组织采购 智慧校园建设项目 。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： 智慧校园建设项目

项目编号： ESZCEQS-G-H-250123

采购计划备案号： 432[2025]01861

### 2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 3,017,090.00

采购包最高限价（元）： 3,017,090.00

报价形式： 总价

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	平板智慧教学系统-体系化课程资源系统	4.00	60,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
2	平板智慧教学系统-智能教学系统	4.00	20,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
3	平板智慧教学系统-智慧作业系统	4.00	48,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
4	平板智慧教学系统-师生互动动态反馈系统	4.00	44,800.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
5	平板智慧教学系统-多维学情诊断分析系统	4.00	55,200.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
6	平板智慧教学系统-通用AI助手系统	4.00	12,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
7	平板智慧教学系统-智能教学管控系统	4.00	80,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
8	平板智慧教学系统-智能教学移动工作站	4.00	26,000.00	台	工业	否	否	否	否
9	平板智慧教学系统-移动教学应用系统	12.00	36,000.00	套	软件和信息技术服务业	是	否	否	否
10	平板智慧教学系统-教师终端	12.00	25,200.00	台	工业	否	否	是	是

11	平板智慧教学系统-智能学习系统	20 0.0 0	400,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
12	平板智慧教学系统-学生终端	20 0.0 0	280,00 0.00	套	工业	否	否	是	是
13	平板智慧教学系统-移动充电车	4.0 0	20,800. 00	台	工业	否	否	否	否
14	AI自习室终端	40 0.0 0	1,360,0 00.00	套	工业	否	否	是	是
15	VR教学教室-裸眼3D教学一体机	1.0 0	88,290. 00	台	工业	否	否	否	否
16	VR教学教室-3D眼镜	48. 00	7,200.0 0	个	工业	否	否	否	否
17	VR教学教室-裸眼3D教学终端	8.0 0	336,00 0.00	台	工业	否	否	否	否
18	VR教学教室-小学科学裸眼3D教学系统	7.0 0	117,60 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额（元）：2,374,130.00

采购包最高限价（元）：2,374,130.00

报价形式：总价

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	小学数字化实验室-数据采集器	1.00	2,700. 00	台	工业	否	否	否	否
2	小学数字化实验室-数字化探究实验系统软件	1.00	2,400. 00	套	工业	否	否	否	否
3	小学数字化实验室-无线传输模块	6.00	8,640. 00	只	工业	否	否	否	否
4	小学数字化实验室-数显模块	1.00	1,680. 00	只	工业	否	否	否	否
5	小学数字化实验室-便携式数字化实验分析仪	9.00	56,160 .00	台	工业	否	否	否	否
6	小学数字化实验室-电压传感器	9.00	5,940. 00	只	工业	否	否	否	否

7	小学数字化实验室-电流传感器	9.00	5,616.00	只	工业	否	否	否	否
8	小学数字化实验室-磁感应强度传感器	9.00	6,480.00	只	工业	否	否	否	否
9	小学数字化实验室-静力传感器	9.00	11,880.00	对	工业	否	否	否	否
10	小学数字化实验室-声振动传感器	9.00	3,564.00	只	工业	否	否	否	否
11	小学数字化实验室-声强传感器	9.00	4,950.00	只	工业	否	否	否	否
12	小学数字化实验室-气体压强传感器	9.00	6,840.00	只	工业	否	否	否	否
13	小学数字化实验室-位移分体传感器	9.00	9,720.00	套	工业	否	否	否	否
14	小学数字化实验室-普通温度传感器	9.00	6,480.00	只	工业	否	否	否	否
15	小学数字化实验室-光照度传感器	9.00	7,560.00	只	工业	否	否	否	否
16	小学数字化实验室-光电门传感器	9.00	7,560.00	对	工业	否	否	否	否
17	小学数字化实验室-PH值传感器	9.00	7,020.00	只	工业	否	否	否	否
18	小学数字化实验室-电导率传感器	9.00	10,584.00	只	工业	否	否	否	否
19	小学数字化实验室-溶解氧传感器	9.00	34,560.00	只	工业	否	否	否	否
20	小学数字化实验室-溶解/气态二氧化碳	9.00	30,240.00	只	工业	否	否	否	否
21	小学数字化实验室-氧气传感器	9.00	26,460.00	只	工业	否	否	否	否
22	小学数字化实验室-湿度传感器	9.00	4,320.00	只	工业	否	否	否	否
23	小学数字化实验室-血氧传感器	9.00	26,460.00	只	工业	否	否	否	否
24	小学数字化实验室-传感器收纳箱及数据线套件	9.00	13,500.00	套	工业	否	否	否	否
25	小学数字化实验室-多用力学轨道实验器	9.00	13,500.00	套	工业	否	否	否	否
26	小学数字化实验室-螺线管	9.00	2,052.00	套	工业	否	否	否	否

27	小学数字化实验室-摩擦做功探究实验器	9.00	1,296.00	套	工业	否	否	否	否
28	小学数字化实验室-无极调速摩擦力实验器	9.00	7,560.00	套	工业	否	否	否	否
29	小学数字化实验室-单摆探究实验器	9.00	3,456.00	套	工业	否	否	否	否
30	小学数字化实验室-多功能电极支架	9.00	3,132.00	套	工业	否	否	否	否
31	小学数字化实验室-光合/呼吸作用探究实验器	9.00	2,592.00	套	工业	否	否	否	否
32	小学数字化实验室-多功能健康监测仪	1.00	5,400.00	套	工业	否	否	否	否
33	小学数字化实验室-玻璃导电探究实验器	9.00	2,160.00	套	工业	否	否	否	否
34	小学数字化实验室-热辐射吸收实验器	9.00	5,400.00	套	工业	否	否	否	否
35	小学数字化实验室-热传导探究实验器（带温度）	9.00	1,296.00	套	工业	否	否	否	否
36	小学数字化实验室-电化学探究实验器	9.00	2,700.00	套	工业	否	否	否	否
37	小学数字化实验室-浮力定律探究实验器	9.00	2,592.00	套	工业	否	否	否	否
38	小学数字化实验室-温差电流探究实验器	9.00	3,024.00	套	工业	否	否	否	否
39	小学数字化实验室-金属热膨胀探究实验器	9.00	5,616.00	套	工业	否	否	否	否
40	小学数字化实验室-水凝固与冰融化实验器	9.00	7,560.00	套	工业	否	否	否	否
41	校园安全AI预警系统-基础数据管理系统	1.00	36,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
42	校园安全AI预警系统-移动端门户	1.00	33,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
43	校园安全AI预警系统-人员信息采集	1.00	33,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
44	校园安全AI预警系统-校内人员进出校管理系统	1.00	33,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
45	校园安全AI预警系统-访客管理系统	1.00	28,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
46	校园安全AI预警系统-学生考勤管理	1.00	33,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否

47	校园安全AI预警系统-周界预警系统	1.00	34,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
48	校园安全AI预警系统-聚集预警系统	1.00	33,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
49	校园安全AI预警系统-人脸预警系统	1.00	34,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
50	校园安全AI预警系统-预警可视化	1.00	38,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
51	校园安全AI预警系统-校园安全可视化系统	1.00	46,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
52	校园安全AI预警系统-人脸识别机	2.00	3,800.00	台	工业	否	否	否	否
53	校园安全AI预警系统-通道翼闸（单机芯）	1.00	2,800.00	台	工业	否	否	否	否
54	校园安全AI预警系统-通道翼闸（双机芯）	3.00	11,400.00	台	工业	否	否	否	否
55	校园安全AI预警系统-通道翼闸（单机芯）	1.00	2,800.00	台	工业	否	否	否	否
56	校园安全AI预警系统-预警可视化大屏	1.00	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
57	校园安全AI预警系统-精准管理一体机	1.00	5,000.00	台	工业	否	否	否	否
58	校园安全AI预警系统-精确管理一体机嵌入式软件	1.00	2,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
59	校园安全AI预警系统-周界报警摄像机	22.00	21,120.00	台	工业	否	否	否	否
60	校园安全AI预警系统-聚集预警摄像机	20.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
61	校园安全AI预警系统-智能分析存储	1.00	42,000.00	台	工业	否	否	否	否
62	校园安全AI预警系统-专用硬盘	10.00	27,000.00	块	工业	否	否	否	否
63	校园安全AI预警系统-支架	22.00	4,620.00	根	工业	否	否	否	否
64	校园安全AI预警系统-设备防水箱	6.00	1,440.00	个	工业	否	否	否	否
65	校园安全AI预警系统-交换机	6.00	10,800.00	台	工业	否	否	否	否
66	校园安全AI预警系统-交换机	10.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	否

67	校园安全AI预警系统-42U服务器机柜	1.00	4,800.00	个	工业	否	否	否	否
68	校园安全AI预警系统-集成服务	1.00	91,400.00	项	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
69	智慧管理系统-智慧教务	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	是	否	否	否
70	智慧管理系统-教师成长管理	1.00	120,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
71	智慧管理系统-学生综合素质评价	1.00	186,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
72	智慧管理系统-校园信息发布管理	44.00	13,200.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
73	智慧管理系统-电子班牌	44.00	162,800.00	台	工业	否	否	否	否
74	智慧图书馆-微型图书馆	6.00	720,000.00	台	工业	否	否	否	否
75	智慧图书馆-RFID一体式馆员工作站	1.00	35,000.00	台	工业	否	否	否	否
76	智慧图书馆-RFID图书芯片	60,000.00	60,000.00	枚	工业	否	否	否	否
77	智慧图书馆-自助借还机	1.00	60,000.00	台	工业	否	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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。
- 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 4.本项目的特定资格要求：

采购包1：  
无  
采购包2：  
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： 内蒙古浩嘉项目管理有限公司

地址： 鄂尔多斯市东胜区鄂尔多斯市供销大厦**501**

邮编： **017000**

联系人： 邬伟

联系电话： **14747958555**

采购单位名称： 鄂托克旗棋盘井第三小学

地址： 鄂尔多斯市鄂托克旗

邮编： **016100**

联系人： 高先生

联系电话： **15947589799**

## 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 2 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
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	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（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
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：以中标单位的中标价为基数，并继续参照《内蒙古自治区建设工程招标代理服务收费指导意见》（内工建协〔2022〕34号）文件收费标准（不足10000元按10000元计取）计取
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	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。 采购包2：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名 采购包2：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投2包，本项目可兼中2包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	合同融资：凡已在内蒙古自治区政府采购云平台供应商库中登记，并依法取得内蒙古自治区内政府采购合同的区内中小企业（含个体工商户）供应商，均可申请政府采购合同融资。相关资料可查阅： ( <a href="https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/zcdservice/zcd/neimeng/">https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/zcdservice/zcd/neimeng/</a> )

## 二.投标须知

### 1.投标方式采用网上投标，流程如下：

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

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

### 2.投标保证金

#### 2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

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

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

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

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

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

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

## **2.2** 投标保证金的退还

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

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

**2.3** 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

## **3. 全流程电子化交易**

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

### **3.1** 远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

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

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

### 3.2现场网上方式（投标人需到现场）

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

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

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

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

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

## 三.说明

### 1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

### 3.相关费用

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

### 4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂托克旗棋盘井第三小学。

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

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

#### 7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

#### 8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

#### 9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

### 四.招标文件的澄清或者修改

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

### 五.投标文件

#### 1.投标文件的构成

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

#### 2.投标报价

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

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得

超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“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、重大税收违法失信主体、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、重大税收违法失信主体、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。

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
----------	---------

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
----------	---------

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

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

#### 1.项目概况

近年来，鄂托克旗棋盘井第三小学在校园数字化方面取得了诸多成果，科研课题方面，多个课题已圆满结题，形成了丰富的以课堂教学信息化为核心内容的科研成果。多篇论文、应用案例在各级各种比赛中荣获奖项或正式发表。这些成果极大地推动了学校教育教学质量的提升，也彰显了学校的教育信息化特色，有望成为学校的一张亮丽品牌。然而，距离国家及自治区关于智慧校园的相关标准尚有一定差距。依据鄂尔多斯市智慧校园评价指标体系，以及结合学校现有资源、设施设备和已有研究经验，学校拟进一步完善智慧校园建设。

#### 2.现状分析

##### （一）千兆网络保障

学校经过两期网络改造，基础网络条件基本符合智慧校园建设的硬件要求。首先，已实现校园范围内的全光纤无线网络覆盖，确保师生在日常办公和教学中的网络需求得到充分满足。

##### （二）现有智慧课堂教学模式

学校在智慧课堂创新探索方面已有十年经验，形成了丰富且成熟的实践模式。2024年，学校采购了4个班级的智慧课堂设备，核心团队的实践经验已在校内广泛推广，学校能提供多样化的示范课例，为全面推广智慧课堂打下坚实基础。

##### （三）智能研修平台建设

学校已引入中央电化教育馆的智能研修平台，并将其融合到日常教学研讨与数据分析中，取得良好的实践成效，成为学校教研和师资培训的重要工具。

##### （四）智慧体育系统

2024年，学校建设完成智慧体育系统，系统已正常投入使用，成为实现“智慧体育、健康促进”目标的重要载体。

##### （五）精品录播教室

学校已多次完善硬件设施，现已建有18间智能录播教室，分布于教学楼各层，满足教师随时录课、上传、备课等多种教学需求，为智慧课堂的常态化应用提供有力保障。

综上，学校已具备较好的硬件基础和软件支撑，为下一步智慧校园的全面建设提供了坚实基础，也为学校落实国家关于加快教育信息化、推动“互联网+教育”发展战略提供有力保障。

#### 3.建设目标

本次项目建设完成后，学校力争建设成为鄂尔多斯市智慧校园的标杆学校；并利用最短的时间，通过持续创新和科学管理，打造在自治区乃至全国具有一定影响力的智慧校园特色品牌，推动“教育信息化2.0”国家战略的落实与发展。

学校将紧跟国家“新一轮基础教育课程改革”“教育现代化2035”战略部署，结合自治区、鄂尔多斯市政府推动智慧教育的政策支持，加大资金投入，融合课题研究，提升教师和学生的数字素养，深化软件开发与应用创新，力争实现“教育信息化引

领、智慧校园示范、师生全面受益”的目标。我们坚信，通过坚持科学规划、创新实践与协同努力，学校一定能早日建成具有示范引领作用的现代化、智慧型校园，助力教育高质量发展，为国家基础教育现代化建设贡献力量。

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	★	标的提供时间	合同签订后30日历日内全部完成
2	★	标的提供地点	鄂托克旗棋盘井第三小学
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至质保期满之日止，质保期1年
4	★	合同履约地点	鄂托克旗棋盘井第三小学
5	★	验收要求	由采购人组织相关部门验收，验收标准符合国家及行业相关验收合格标准要求，如验收不合格，中标人需无条件进行整改，直至验收合格。如多次整改后仍无法通过验收，采购有权终止合同，所造成的一切损失由中标人承担。
6	★	合同支付方式	1、货物全部到场并收到供应商提供的发票，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、货物安装调试完毕并收到供应商提供的发票，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 3、项目验收合格后并收到供应商提供的发票，达到付款条件起7日，支付合同总金额的40.00%
7	★	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	★	标的提供时间	合同签订后30日历日内全部完成
2	★	标的提供地点	鄂托克旗棋盘井第三小学
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至质保期满之日止，质保期1年
4	★	合同履约地点	鄂托克旗棋盘井第三小学
5	★	验收要求	由采购人组织相关部门验收，验收标准符合国家及行业相关验收合格标准要求，如验收不合格，中标人需无条件进行整改，直至验收合格。如多次整改后仍无法通过验收，采购有权终止合同，所造成的一切损失由中标人承担。
6	★	合同支付方式	1、货物全部到场并收到供应商提供的发票，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、货物安装调试完毕并收到供应商提供的发票，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 3、项目验收合格后并收到供应商提供的发票，达到付款条件起7日，支付合同总金额的40.00%
7	★	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：平板智慧教学系统-体系化课程资源系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、资源服务</p> <p>（一）电子教材</p> <p>1、需支持小学学段学科纸质教材电子化，为每个教师账号提供至少<b>10</b>本电子课本下载权限，其中语文、英语、音乐支持点读功能，点读电子教材支持分句、段、篇章进行点读；</p> <p>（二）同步教学资源</p> <p>1、需提供同步教学资源，资源类型包括但不限于<b>PPT</b>素材、文本、图片、音频、视频、动画，提供不少于<b>3</b>个学科同步教学资源，包括：语文、数学、英语；教学资源需支持按照教学使用场景筛选，包括但不限于教学设计、知识讲解、拓展素材、测试训练；</p> <p>（三）专题资源</p> <p>1、需支持为教师提供对应专题资源，包括但不限于涵盖语文常用字笔顺库资源；需支持为小学语文、数学、英语学科提供微课资源库。</p> <p>二、校本资源库</p> <p>（一）资源储存</p> <p>1、校本资源库可用于存储本校上传的各类教学资源，包括同步教材的教学资源、学校自定义校本课程资源、教师个人的教学资源；资源格式支持文本、表格、课件、图片、视频及音频。</p> <p>（二）资源使用</p> <p>1、需支持教师按目录检索条件查找资源，支持对资源筛选排序，支持对校本资源进行预览、保存至个人网盘及导出功能。</p> <p>（三）资源分享</p> <p>1、需支持本校教师将个人教学资源分享至校本资源库，需支持教师将校本资源分享给其他教师。</p> <p>三、个人资源库</p> <p>（一）个人资源库</p> <p>1、需支持教师对个人资源进行上传、存储和管理，需支持教师在个人资源库新建文件夹储存资源，支持将云端资源、校本资源存入个人网盘，个人网盘存储空间不小于<b>20G</b>。</p> <p>（二）个人资源使用</p> <p>1、需支持单个资源或文件夹整体导出至本地电脑，并支持用户进行资源及文件夹的重命名、移动、删除操作。需支持教师对个人资源进行分享，可分享给学生、教师或分享至校本资源库。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-智能教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、备课应用及服务</p> <p>（一）备授课同步</p> <p>1、需支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录，无需拷贝。需支持新</p>

建自定义备课本，满足非同步教学场景下的备授课资源存储、同步需求。

#### （二）备课资源

1、需支持从云端、校本资源库、个人资源库多途径获取资源；需支持将同步资源下的资源和试题添加收藏或取消收藏。

#### （三）添加本地资源

1、需支持教师备课过程中从本地添加教学资源，资源格式支持文本、表格、演示胶片、图片、视频及音频。

#### （四）课件工具

1、需支持教师在备课中新建课件。

2、制作课件时，需支持使用文本、形状、思维导图；需支持上传本地的音视频、图片文件；需支持插入与课程相关的云端资源，包括：同步资源、专题资源、校本资源和我的资源，其中，我的资源包括我的备课本、我的云盘、收藏的资源以及收藏的试题；需支持插入教学课堂活动，如分类、连线、选词填空；需支持使用学科工具，如字词听写、朗读测评、平面几何、立体几何、单词听写；需支持在课件中插入作答练习。

3、制作课件时，需提供多种不同风格的主题模板，制作过程中，需支持统一美化字体和全文换肤。

4、需支持课件另存为PPT格式。

#### （五）备课资料管理

1、需支持教师在备课资料中存储与管理个人新建课件、课堂互动、课堂活动内容；需支持按照章节目录存储备课资源。

2、需支持对备课资源进行导出、保存至云盘、分享至校本、删除及找回已删除备课资源。

### 二、授课应用及服务

#### （一）授课形式

1、需支持多种授课形式：支持电子课本、课件、电子白板、作业讲评多种授课形式。

#### （二）电子课本授课

1、需支持教师下载电子课本，需支持在电子课本中插入备课资源。需支持对电子课本进行画笔标注、课本批注、擦除、聚焦、翻页操作。

#### （三）课件教学

1、需支持课件播放预览，包括使用备课准备的资源、练习题、教学互动活动、学科工具，同时，需支持选择切换页面播放；

2、需支持教师教学过程中对课件进行写画；

3、需支持授课时调用学科工具辅助授课，包括划词搜索、中文识别、田字格、立体几何、平面几何、英文识别；

4、需支持教师在课件中添加互动表格，并设置分组互动，学生通过学生机提交作答内容，提交后系统需支持根据学生提交的作答情况快速统计计算和生成各类图表；

#### （四）电子白板教学

1、书写工具

（1）需提供书写工具，需支持实现教学过程中选择内容、书写、擦除操作。

2、背景模板

（1）需支持 $\geq 10$ 个白板主题模板，包括：五线谱、篮球场、点阵格、足球场。

### 3、白板操作

(1) 书写内容需支持放大、缩小、移动3种操作，且白板需具备添加页、位置切换、保存和分享功能。

### 4、语文学科工具

(1) 需提供语文学科工具，包括：田字格、米字格、拼音格。

### 5、数学学科工具

(1) 平面几何工具

①需支持多种平面图形，包括线、角、圆、多边形；需支持教师对平面图形提供不少于6种操作，包括调整大小、调整角度、调整颜色、克隆、辅助线、删除；需支持对平面图形按任意中心点进行旋转；需支持教师在原图形上绘制多种辅助线，如平行线、垂线、角平分线；通过辅助线能绘制长度相同的线段，绘制30°、45°、60°、90°角。

(2) 立体几何工具

▲需支持手绘至少6种立体几何图形并自动识别为标准形状，包括立方体、圆柱体、圆锥、四棱锥、N棱柱、N棱锥；立方体需支持≥8种图形工具操作，如堆积、构图、展开、收起、旋转、三视图、调节、填充操作；需支持在立方体任一面复制立方体形成组合图形，并能对组合图形进行360°旋转；需支持绘制立方体内部的任意切面，绘制后可自由调节；立体几何图形需支持“三视图”。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

(3) 尺规工具

①需支持≥4种常见尺规工具，包括：量角器、圆规，需支持调整测量工具大小尺寸；需支持将测量工具旋转任意角度，并可直接输入指定旋转角度快速实现旋转。

### 6、英语学科工具

(1) 需提供英语学科工具，包括：四线格、字母卡片。

### 7、艺术学科工具

(1) 内置专用美术画板工具，需提供≥6种笔形；需支持≥12种画笔颜色，需支持提供调色盘；需支持对绘画内容进行擦除、一键清空、撤销、恢复、保存操作。

### 8、AI教学工具

(1) 需支持手写中文或英文转写为印刷体，且识别为印刷体后需支持朗读、评测、生成卡片功能。

(2) 需支持对手写中文或英文进行圈画，推荐相关卡片资料，中文卡片包括：拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括：发音、翻译和例句。

(3) 需支持对书写的中文字、词进行网络搜索。

(五) 讲评教学

1、需提供对测试、练习成果照片进行对比讲评；需支持练习数据的统计和分析，需提供对应数据分析报告，方便教师讲评教学。

(六) 学科应用教学

1、需提供3种以上英语学科教学应用：

(1) 英语朗读：需支持自定义英文文本朗读，支持男女声切换、朗读语速调整，支持教师导出朗读音频或PPT；

(2) 单词接龙：需支持教师选择教材同步内容的单词进行课堂检测练习，系统随机挑选学生作答；

(3) 单词听写：需支持教师选择教材同步内容的单词或自定义单词，进行自动报听写

;

(4) 字母卡片: 需提供26个英语字母学习趣味卡片;

(5) 单词测评: 需支持根据教材内提供的单词进行朗读测评, 并生成测评报告。

2、需提供3种以上语文学科教学应用;

(1) 需支持自定义中文文本朗读, 支持男女声切换、朗读语速调整, 支持教师导出朗读音频或PPT;

(2) 需支持生字、词语和课文朗读评测练习, 作答结束后自动生成评测报告;

(3) 需支持根据教材内置的生字、词语进行课堂报听写, 并支持自定义添加词语;

(4) 需提供小学阶段诗词学习卡片, 包括诗词原文、诗词及作者简介、译文、赏析, 需支持诗词朗诵、对答、背诵检测、诗词默写;

5) 识字接龙: 需支持选择与教材同步生字或自定义添加字词, 系统可随机选择学生进行识字接龙游戏。

(七) 微课录课

1、微课录制与分享

▲需支持对教师授课设备屏幕进行录制, 形成微课, 并支持分享到班级学生、校本微课程库, 需支持通过二维码分享微课。(需提供系统功能截图, 并加盖公章)

2、个人微课中心

▲需支持对微课内容(PPT、电子课本、网页、文档)进行关键帧提取, 需支持通过关键帧方式定位微课内容; 需支持增减关键帧; 需支持微课分类管理和按微课名搜索。(需提供系统功能截图, 并加盖公章)

三、学情服务

(一) 知识点诊断

1、需支持基于备授课教材按章节和时间查看班级群体、学生个体的知识点掌握程度, 需支持统计的数据来源、数据时间范围进行灵活筛选。针对薄弱知识点需支持个性辅导, 需支持教师布置关联错题、分享推荐资源。

(二) 学业分析

1、需支持查看班级群体及学生个体作业、考试情况, 需支持统计学生的得分率、及格率、优秀率, 需支持按时间进行筛选, 得分率需支持按等级分布情况, 需支持查看单次作业或考试的报告。

(三) 学习投入

1、需支持查看班级群体、学生个体的学习投入的过程性学情, 并按完成度、时长、速度、频度、稳定性、专注度六个维度对学生的学习过程数据进行分析。

(四) 日常表现

1、需支持查看班级及个人日常学习过程中教师的表扬、鼓励点评情况。

四、服务性能与稳定性

(一) 服务性能

1、教师学生登录场景, 系统支持500W注册用户, 登录支持5000QPS; 课堂教与学场景, 支持500W师生用户, 互动、资源服务支持3000QPS。

(二) 交互响应性能

1、服务器端平均响应时间( $\leq 0.50$ 秒); 网络平均响应时间( $\leq 0.50$ 秒); 客户端平均响应时间( $\leq 2.00$ 秒)



		(三) 系统稳定性 1、云端系统提供7×24小时的连续运行，平均年故障时间少于1天。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-智慧作业系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、习惯练习</p> <p>1、需支持教师布置学习成长类任务，如每日阅读、每日练字、每日朗读及自定义习惯练习。需提供习惯养成、体育锻炼、艺术素养，体现五育的常用模板。</p> <p>2、需支持教师设置发送时间、打卡频率、打卡次数、打卡学生范围、学生提交方式、是否允许补打卡、学生成果是否公开、是否允许评论、是否允许学生撤回重做，需支持设置打卡时间提醒。学生按照教师的要求以图片、文字、音视频任意组合的方式进行打卡。</p> <p>3、需支持教师查看班级打卡情况，包括每日打卡情况、打卡排行榜、按时榜、优秀榜和每人历次打卡详情，支持教师对打卡作业进行点评、标记优秀、打回，需支持教师再次布置作业、撤回、催交作业，学生之间支持互赞互评。</p> <p>二、综合实践作业</p> <p>1、需支持教师布置综合实践、分享展示、日常教学多样化作业，需支持教师上传图片、音视频、文档学习资料，设置作业发送时间、学生作业是否相互可见、指定作业提交方式、是否允许评论。需支持教师将作业发布给全年级、授课班级、班级小组、个别学生。</p> <p>2、需支持学生按照教师的要求，选择图片、文字、音视频任意组合方式提交作业，需支持学生相互鉴赏，互赞互评。需支持教师作业催交、批量点评、打回重做、图片批注、文本点评、语音与图片点评（仅app端功支持）、标记优秀、典型作业供课上展示讲评，分享报告给家长。</p> <p>三、语文朗读训练</p> <p>1、需支持语文朗读、背诵智能检查，系统需提供语文部编版课文内容及经典国学内容，支持教师跨章节选择课本内容、自定义拓展内容及国学经典内容相结合的方式布置朗读、背诵作业。</p> <p>2、朗读作业提交后，系统需支持从流畅度、完整度、准确度方面进行综合评价，指出声母韵母存在的问题、将优秀发音部分标注颜色，形成班级与个人作业报告。</p> <p>四、英语朗读背诵</p> <p>1、需支持英语朗读、背诵智能检查，需提供10个以上英语主流教材版本的单词与课文内容，需支持教师跨章节选择教材内容、自定义拓展内容两者相结合的方式布置朗读、背诵作业。单词练习需提供发音评测、听音选词、中英互译、补全单词题型，考察词语掌握情况。情景对话需创设人机对话、角色互换的口语练习环境。课文朗读、背诵需支持分句与全文两种模式。</p> <p>2、朗读作业提交后，系统需支持从流畅度、完整度、准确度方面进行综合评价，将优秀发音部分标注颜色，形成班级与个人作业报告。</p> <p>五、语文报听写</p> <p>1、需支持语文报听写智能批改，提供部编版教材的同步字词，需支持教师选择教材同</p>

1	<p>步、自定义字词两者相结合方式布置报听写作业。</p> <p>2、需支持两种报听写模式：基于学生终端书写时，系统需支持智能批改，基于纸质书写时，需支持学生自主标记错字。系统需支持学生查看自己的错字书写笔迹动画，以及正确笔顺动画，系统需支持生成班级与学生个体分析报告、统计高频错词。</p> <p>六、速算本智批</p> <p>1、需支持纸质速算作业智能批改，需支持教师自由选择布置单次速算练习、整本速算打卡两种方式作业，并支持智能批改。</p> <p>2、需支持学生基于纸质速算本作答并拍照提交，系统需支持常见口算题型（四则混合运算、分数、解方程、竖式）自动批改。对于因字迹不规范引起的误判，需支持学生手动改判，系统生成作业报告并支持学生之间互赏互评互督。</p> <p>七、语文作文智批</p> <p>▲1、需支持语文作文智能批改，需提供语文部编版3~6年级同步语文主题作文要求、写作指导、优秀范文供教师一键选择布置。需支持学生通过拍照录入和语音录入两种方式提交，学生拍照上传后，需支持根据照片中作文的段落进行识别分段。（需提供系统功能截图，并加盖公章）</p> <p>▲2、习作提交后，系统需支持即时智能批改反馈，指出文中的描写手法、疑似病句，并从题意符合度、基础表达、行文规范多维度综合评价及智能点评，支持教师针对性点评以及学生之间互赏互评。（需提供系统功能截图，并加盖公章）</p> <p>八、同步练习</p> <p>1、需支持教师布置在线同步练习，需支持教师按照教材章节选择试题，需支持根据题型、难易度、是否布置过信息筛选。题型需支持选择、填空、判断、连线、排序、听力、阅读理解常见题型。</p> <p>2、学生提交作业后，系统需支持智能批改反馈，并生成分析报告，需支持学生查看错题、自主订正错题，需支持教师查看班级整体与学生个体报告，了解每题的正确率与错误学生名单并进行针对性讲解辅导。</p> <p>九、专项闯关练</p> <p>1、需支持专项闯关式练习，支持教师基于某个特定主题，将多份学习资源、多份多类型的作业以关卡的方式进行灵活组织，并形成任务合集布置给学生。</p> <p>2、系统需提供闯关排名的趣味作答方式，学生提交作业后，支持智能批改作业，并可即时批改反馈学情报告，支持教师查看闯关进度、榜单和学习趋势。</p> <p>3、系统需提供常用主题作业包，方便教师筛选引用、二次编辑发给学生，也支持教师将自主创作的主题作业包分享到本校、区域、全国。</p> <p>十、答题卡练习</p> <p>1、需支持自定义答题卡练习，支持教师上传任意题目内容、添加微课相关学习资料、自主设定答题卡、设置标准答案、设置答案公布时间，答题卡需支持选择题、判断题、填空题、简答题常见题型。</p> <p>2、学生可通过移动端作答后，客观题系统自动批改、主观题需支持教师手动批阅、留痕、打回、标记典型操作，批改完成后系统即时生成作业分析报告。</p>
---	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、准备互动</p> <p>1、需支持教师提前准备互动内容，需支持题库选题和教师自定义出题，需支持教师把提前准备的内容保存到电子课本相应位置。</p> <p>2、需支持教师在课件中插入试题、连线多种类型的互动。</p> <p>二、发起互动</p> <p>1、需支持教师发起课堂互动，包括：随机选人、投票、抢答、讨论、全班作答、分组作答；互动题型需支持客观题和主观题，客观题需支持单选题、多选题、填空题、判断题，主观题需支持拍照上传纸笔手写作答结果，需支持教师对作答结果进行批注。</p> <p>2、需支持分组教学，创造合作探究学习氛围；需支持固定或临时小组分角色在线讨论，需支持教师在发起分组讨论时插入相关学习资料，且学生可以查看相关资源，开始讨论后，需支持在线交流。</p> <p>3、主观题互动作答时，需支持教师查看学生作答情况，并在结束互动后进行批注讲解。</p> <p>4、需支持教师在课堂上对学生表现进行点评，包括表扬学生，需支持将学生作答结果设为答案，并支持批注讲评。</p> <p>三、即时报告与互动报告</p> <p>（一）即时报告</p> <p>1、需支持作答结束后即时生成互动报告，报告包括：作答情况、总人数、参与人数、单选题正确率、正确及错误学生名单信息；抢答题需支持查看学生抢答结果；需支持查看投票结果；需支持教师进行批注，批注笔迹可保存；需支持查看题库互动题目解析，支持查看学生主观题的作答结果和支持学生批注作答回放学生批注笔迹。</p> <p>（二）互动报告</p> <p>1、需支持历次互动记录，包括互动类型、题目和互动活跃度信息。题库互动需支持教师查看学生各知识点正确率以及各题目学生正确率统计，需支持本地存储和云端存储。</p> <p>四、屏幕推送</p> <p>1、需支持教师将教师端屏幕推送到学生设备上实时展示。</p> <p>五、课堂分享</p> <p>1、需支持教师将电子课本、PPT、白板、第三方应用的截图分享给学生。</p> <p>六、课堂管控</p> <p>1、需支持教师针对加入的学生或单个学生进行锁屏和解锁控制，需支持教师在线巡视学生屏幕。</p> <p>2、需支持教师选择学生屏幕展示，由学生讲解，需支持不少于2位学生同时进行展示。</p> <p>3、学生加入课堂后，需支持学生设备掉线后对教师进行提醒；</p> <p>4、开始上课时，需支持教师禁止其他班级的学生加入课堂。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-多维学情诊断分析系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数据导览</p> <p>1、需支持学校管理者查看全校各年级、各学科智慧课堂使用对比分析，包括课堂授课</p>

场景中：教师授课次数、发布互动次数、学生互动参与率；作业场景中：教师布置作业次数、作业批改率、作业平均提交率与作业平均正确率。需支持查看各学科教学资源使用情况。

2、需支持教师查看授课场景中的互动参与率、资源学习场景中的资源查看率，作业练习场景中的作业提交率数据，支持查看学生不同自然周的学情波动情况，以及班级薄弱知识点。

▲3、需支持管理者选择多位教师或学生进行关键指标对比。教师对比指标需包括授课次数、发起互动次数、布置作业次数、作业批改率、分享资源次数；学生对比指标需包括参与互动次数、作业完成率、产生错题数、订正错题数、学习资源次数、自主学习时长、发现弱项数和解决弱项数。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

## 二、教学总览

1、需支持统计教师使用应用系统产生的数据排行榜，包括：授课次数、表扬次数、互动次数、布置练习次数、资源分享次数、资源引用次数、教师微课数，需支持按照学科筛选各学科教师数据分析。

▲2、需支持查看日常作业的教师布置与学生完成情况，包括：布置作业次数、作业平均提交率、作业平均得分率、具体作业明细及单次作业报告。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

3、需支持学校管理者查看班级资料学习情况，包括：资料分享次数、明细及对应的资料学习完成率、看懂人数、未看懂人数。

4、需支持查看备课应用数据，包括：备课教师参与率、资源引用次数、班级资料分享次数，需支持按年级和学科对比分析。需支持查看班级资料分享类型、资源类型分布。

5、需支持查看授课应用数据，包括：授课教师参与率、授课次数、授课时长、授课互动次数，支持按年级和学科分析。支持查看课堂互动类型分布、学科工具、通用工具使用分布。

6、需支持查看作业应用数据，包括：布置作业教师参与率、布置作业次数、作业提交率和批改率，支持按年级和学科分析。需支持查看作业类型分布、作业用时分布和批改分析。

## 三、教师分析

1、需支持查看教师授课、表扬、互动、布置作业次数与校平均值对比图；需支持根据教师授课、备课、练习批改数据生成教师优秀特质。

2、需支持按照时间、年级和学科查询教师使用智慧课堂的授课记录，包括：课程开始时间、课程结束时间、授课时长、课堂互动次数、上课人数、班级人数、上课人数占比，支持精细化筛选符合条件的课程；

3、需支持按照课程时间查询教师使用智慧课堂的备课时间及备课时长。

4、需支持教师查看分享资源的汇总和明细数据，包括：班级资料分享次数、资料学习完成率、资料看懂率；需支持按资源查看学生的反馈情况，包括：看懂人数和未懂人数；需支持对学生观看微课的暂停、快进、变速播放数据进行统计。

5、需支持教师查看布置作业的汇总和明细数据，包括布置作业次数、平均提交率、平均批改率、平均完成率和平均得分率。

## 四、学情总览

1、需支持教师查看班级学生日常表现，需支持查看班级所有学生练习得分率、练习提

交率、练习平均完成时长、获表扬次数的排名情况。

2、需支持按班级查看学生练习耗时；需支持查看各学科练习平均提交率、练习完成平均时长、练习完成累计时长。

3、需支持教师查看各班级学生关键行为与学业数据指标，包括参与互动次数、产生错题数、订正错题数、自主答题数、答题正确率、发现弱项数、和解决弱项数。

▲4、需支持教师按班级、学科查看、导出各章节知识点掌握情况，并支持查看对应错题分布情况，包括题型分布、来源分布及学生掌握程度分布。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

#### 五、学生分析

1、需支持按日历模式和按日模式记录学生日常线上练习成绩和课堂表现数据，并可分享至家长。

2、需支持查看每位学生各学科作业测评得分走势与班级平均得分率对比图；需支持依据课堂表现数据和线上练习数据为每名学生生成个人画像。

3、需支持按学科查看学生练习提交情况、练习完成平均时长、各学科作业累积用时。

4、需支持查看学生在作业练习、考试场景的学业成绩、答题用时数据，并支持与班级均值进行对比。

#### 六、学生管控

1、需支持查看学校违规用户人数，学生多媒体资源增长数量，应用使用时长排行，应用版本及ROM版本分布情况。

2、需支持按照用户名查看学生账号所属班级、最后登陆时间、设备更新时间并提供该账号下操作的具体详情。

3、需支持对学生使用设备过程中异常行为进行预警，包括：使用时长过长、安装非法应用、安装破解应用、登录本机管理、资源数量增长过多、配置代理；需支持查看有异常行为的学生及其设备信息、异常事件名称，事件时间基础信息。

4、需支持按账号、设备查看当前设备的登录记录、应用安装卸载记录、本地已安装应用、历史ROM版本、历史违规行为、设备上报记录、地理位置记录信息。

#### 七、设备监管

1、需支持查看全校智慧课堂学生终端、教师终端的活跃数量、活跃率及平均使用时长。

#### 八、学校全景应用数据

系统需支持统计全校智慧课堂应用班级数量、有效教师数、有效学生数。

##### （一）教学活动与质量分析

##### 1、备课分析

（1）系统需支持统计教师资源引用次数及引用资源类型分析。

##### 2、课堂授课及互动分析

（1）需支持教师统计使用系统授课次数，使用系统互动次数。

##### 3、学科工具应用分析

（1）需支持统计教师使用学科工具总数量，并列出具使用较多的工具及数量。

##### 4、作业布置应用分析

（1）需支持统计资源推送情况，包括资源推送次数和条数；需支持统计作业布置次数

		<p>和题数。</p> <p>（二）学习与学情分析</p> <p>1、课前预习统计</p> <p>（1）需支持统计预习学习次数、预习时长。</p> <p>2、课堂互动统计</p> <p>（1）需支持统计学生在课堂上获取表扬的总次数与互动参与人次。</p> <p>3、学生课后学习分析</p> <p>（1）需支持统计学生作业、资源学习参与人数、用时及学习资源条数。</p> <p>4、学生安全管控统计分析</p> <p>（1）需支持统计学生终端数量，学生使用各学习模块次数。</p> <p>（三）教学资源与成果统计分析</p> <p>1、教学成果统计</p> <p>（1）需支持统计校本资源分享次数，学校参与建设教师数。</p> <p>2、校本微课统计</p> <p>（1）需支持统计校本微课总数、校本微课总时长。</p>
--	--	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：平板智慧教学系统-通用AI助手系统

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

1	<p>一、对话管理</p> <p>1、需支持创建新的对话；需支持查看历史对话记录；需支持通过语音或输入文字的方式进行对话；需支持对生成的内容进行重新回答、分享、点赞、点踩、反馈、复制。</p> <p>二、推荐助手</p> <p>（一）教学设计（通用）</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成教学设计，生成的内容需包含：教学内容分析、教学重点、教学难点、教学过程内容。</p> <p>（二）课堂活动设计</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成课堂活动，生成的内容需包含：活动背景、活动目标、活动内容。</p> <p>（三）实践作业</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成实践作业，内容需包含：作业目标、作业要求、步骤。</p> <p>（四）课题灵感</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容，生成与课题研究相关的框架思路，内容需包含：研究目的、研究方法、研究计划。</p> <p>（五）项目式学习</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成项目式学习内容，内容需包括：项目名称、项目目标、项目活动安排、项目评价。</p> <p>（六）教学反思</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成教学反思，内容需包括：教学问题、教学改进思路。</p> <p>（七）班会设计</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成班会设计，内容需包含：主题、内容、时间安排、班会效果评估内容。</p> <p>（八）学生评语</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容生成学生评语。</p> <p>（九）家访沟通提纲</p> <p>1、需支持基于用户输入的要求生成沟通提纲，包括：开场白、家校合作建议内容。</p> <p>（十）图片生成</p> <p>1、需支持基于用户输入的内容，生成相关图片素材资源。</p> <p>三、自定义创建助手</p> <p>1、需支持用户创建助手，需支持用户自定义助手名称、助手分类、功能简介、角色设定、任务目标、需求说明、是否支持多轮对话及选择上传助手头像，并提交审核。需支持用户将审核通过后的助手给其他用户使用。</p> <p>四、助手案例</p> <p>1、需提供助手对话案例供参考学习，如课堂活动设计、课题灵感、项目式学习、教学反思、班会设计。案例需支持按时间、热度方式排序。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：平板智慧教学系统-智能教学管控系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、采用自研技术和投屏软件，能够在不采用第三方Miracast或AirPlay投屏器设备或者第三方投屏软件的条件下，无需任何设置和切换，实现主流的智能设备跨平台屏幕投射；实现板书书写、课件讲解、图片批注教学内容的投屏展示。</p> <p>2、需实现投屏自愈功能，实现由于网络故障而导致的投屏问题在网络恢复后自动恢复投屏。</p> <p>3、需支持根据教师需求调整投屏的清晰度和声音播放（支持音响和平板的播放切换）；需支持教师教学内容全屏幕的展现。</p> <p>4、需支持以教室为单元的高密度无线环境快速部署，实现有线网络、无线网络的兼容；支持2.4GHz、5GHz射频，实现多个教室设备的集中管理功能。</p> <p>5、需支持对多个无线SSID（网络名称）、信道的自定义功能，实现安全密码管理、加密和移动设备MAC地址的绑定。</p> <p>6、需支持管控教室网络的互联网接入。</p> <p>7、教师终端在有互联网时提前完成账号登录以及课件下载后，需支持教室在有局域网无互联网的情况下，有效保证教师正常教学活动不受影响：课件的正常播放、任意书写、白板讲解、图片批注、实物投影、微课录制，师生互动，保证无线投屏正常应用。</p> <p>8、需支持对教学过程中产生的数据进行存储、定时清理，并且能够联网上传，支持客户端静默升级。</p> <p>9、需支持设备远程集中管控，可实现设备远程和定时开关机、支持网络安全管理，实现网络白名单设置和网络访问日志查看、支持设备智能故障告警、设备状态监测、软件运行控制。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-智能教学移动工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、CPU：≥四核处理器，主频≥2.5GHz；</p> <p>2、运行内存≥4GB DDR4。</p> <p>3、存储容量≥128GB SSD。</p> <p>4、分辨率支持：需最小支持 HDMI：3840×2160；VGA:1920×1080。</p> <p>5、工作频段：需支持 2.4GHz 和 5GHz 频段。</p> <p>6、射频数量：需支持双射频，一路 2.4GHz 和一路 5GHz。</p> <p>7、无线速率：需支持802.11ac Wave 2 标准，整机速率不小于1200Mbps。</p> <p>8、终端连接：需支持不少于 60 个终端同时接入使用。</p> <p>9、接口要求：HDMI 不少于 1 个、VGA 不少于 1 个、MIC-IN、UDIO OUT 不少于 1 个、USB 2.0 不少于 2 个、USB3.0 不少于 2 个、RJ45 不少于 1 个。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-移动教学应用系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、应用场景切换</p> <p>1、需提供教学应用模式的切换，支持根据教室硬件设备情况选择大屏教学应用场景或</p>



平板教学应用场景。

## 二、无线投屏

### （一）投屏授课

1、需支持移动终端扫码连接课堂，首次匹配后，再次连接无需扫码连接，支持根据历史记录连接。

### （二）投屏自愈

1、需支持因网络故障而导致的无法投屏问题，在网络恢复后自动恢复投屏，无需教师其他操作，实现投屏自愈功能。

### （三）教学内容投屏

1、需支持教师设备白板、电子课本、课件、图片教学内容投屏展示。

### （四）反向操控

1、需支持教师设备内容投屏后，大屏反向操控教师设备内容。

## 三、资源的下载、获取、分享与云同步

### （一）电子课本资源下载

1、需支持教师下载多学科电子课本；需支持在电子课本中添加云端、个人网盘、本地的教学资源。

### （二）教学资源的获取

1、需支持教师从资源中心的云端、个人网盘、本地途径快速引用教学资源；需支持将资源中心的云端资源添加至备课本、下载至个人资源库中。

### （三）教学资源的分享

1、需支持将个人备课本、个人网盘中、本地的资源分享到学生、其他教师、校本，便于学生课前预习或课后复习巩固；需支持通过分享记录查看学生掌握情况和课前预习情况的结果。

### （四）教学资源云同步

1、需支持提供个人网盘和个人备课本，需支持教师按照教材章节目录结构化或自定义存储资源文件；需支持教师备课环节实现云端同步，移动终端同步显示并支持下载使用云同步的资源。

## 四、授课应用

### （一）课本授课

1、需支持电子课本进行授课，支持教学工具对课本进行书写批注、文本批注；需支持显示课本缩略图，并提供课本目录，支持教师快速切换定位课本位置；需支持对课本内容进行聚焦放大呈现，聚焦内容保留电子课本原清晰度和保持语文、英语电子课本的原有的点读功能。

### （二）课本点读

1、语文、英语、音乐三大学科提供语言学习资源支持点读功能，支持分句、段、篇章进行点读，朗读的过程中支持暂停和播放。

### （三）文档播放

1、需支持ppt、word文档的打开与播放，ppt在使用状态下能放大缩小，支持保存ppt标注的笔迹内容。

### （四）拍照讲解

1、需支持调取移动端设备摄像头，拍摄学生课堂练习、测验、试卷内容进行拍照讲评

		<p>；需支持从图库调取图片，快速上传至教室设备展示；需支持图片旋转、缩放、批注。</p> <p>（五）实物展台</p> <p>1、需支持调取移动端设备摄像头，录制或拍摄课堂实验、活动场景；需支持拍摄画面同步显示在教室设备。</p> <p>（六）电子白板</p> <p>1、需支持电子白板放大、缩小、多向移动、自由批注、擦除操作，能够保留原书写笔迹，实现解题过程的完整展现；需支持在使用电子白板教学时调用学科工具，支持田字格、量角器、直尺、平面图形、立体图形学科工具；需支持调取相册图片插入白板，针对图片进行批注讲解；需支持白板内容保存至云端，更换移动终端设备可快速获取云端白板文件，并下载使用。</p> <p>（七）课堂互动</p> <p>1、需支持课堂互动，包括随机选人、全班作答、抢答、投票；需支持教学过程中对学生端进行管控，包括锁屏、解锁、屏幕推送、取消推送。</p> <p>五、微课功能</p> <p>1、需支持教师随时调取微课录制功能，支持课堂授课过程中使用电子课本、PPT课件、电子白板、图片、作业批改或第三方教学应用录制微课；需支持微课的上传与推送功能，需支持教师分享至学生、教师和校本资源库。</p> <p>六、设备同步功能</p> <p>1、需支持教室设备（如教室PC或触控一体机）内容同步至教师移动终端，教师可通过移动设备操控教学工具进行移动授课。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-教师终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、CPU：八核心，最高主频≥2.8GHz;</p> <p>2、运行内存：≥6GB;</p> <p>3、存储容量：≥128GB;</p> <p>4、屏幕尺寸：≥11英寸，屏幕分辨率：≥1920*1200;</p> <p>5、操作系统：Android13操作系统及以上;</p> <p>6、摄像头：双摄像头，前置≥800万像素，后置≥1300万像素;</p> <p>7、网络支持：支持WiFi5;</p> <p>8、功能支持：Bluetooth5.1及以上;</p> <p>9、电池容量：≥7000mAh锂聚合物电池;</p> <p>10、需配套皮套与手写笔。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-智能学习系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、课堂互动</p> <p>（一）互动方式</p> <p>1、需支持学生完成多种课堂互动，包括投票、抢答、随机选人、全班作答、分组作答</p>

。

## 二、课堂学习

### （一）学生电子课本

▲需支持学生下载多学科电子课本，其中，语文、英语、音乐学科需支持点读功能，朗读的过程中支持暂停和播放，朗读语音效果自然流畅。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

### （二）课堂笔记

1、学生在使用学习平板时，需支持快速调起笔记，边学习边记录，保存到自己选择的笔记本中；需支持接收和保存教师所分享的电子课本、PPT、白板书写内容任意截图内容；需支持学生按学科分类教师分享的图片，形成课堂笔记，需支持对笔记进行批注，可选择本地存储与云端存储；需支持学生自主创建笔记，对笔记进行命名、分类、删除。需支持学生查看系统提供的记笔记方法；需支持学生使用笔记模板，创建新的笔记页，编辑模板记录笔记。

### （三）学习清单

1、需支持学生新建自定义任务，支持学生管理任务列表，筛选任务来源，选择学科任务去完成。

### （四）学习资料

#### 1、班级资料

（1）需支持按学科展示教师分享的学习资料，支持微课视频、音频、图片、ppt、word、excel、pdf、压缩包文件的在线预览和下载学习；需支持反馈学习结果，分享学习心得体会；需支持学生创建文件夹管理教师分享的学习资料。

#### 2、同步资料

（1）需支持提供学科同步资源，包括：语文、数学、英语、科学、道德与法制学科知识库，包括微课视频、音频、图片、ppt、word格式类型资源；需支持学生按照年级、学科、教材、资源类型进行筛选、查看学习，需支持资源搜索功能。需支持在线观看、离线缓存、加入我的课程。

#### 3、微课资料

（1）需支持小学语文、数学、英语知识微课堂学习；需支持通过年级、学科筛选微课资源；需支持在线观看、离线缓存、加入我的课程。

## 三、自主学习系统

### （一）小学数学

#### 1、同步练

▲需支持按照教材章节目录提供弱项知识点检测功能，学生可通过题目作答快速定位薄弱知识；需支持针对薄弱知识点提供针对性学习微课。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

#### 2、同步课

（1）需提供知识点同步微课，便于学生自主学习。

#### 3、模拟测

（1）需支持同步阶段模拟测试，包括期中、期末的基础和进阶综合测试题。

#### 4、思维训练

（1）需支持学生以“动画微课+游戏化闯关”形式自主学习奥数思维相关知识。

## 5、速算天天练

（1）需支持为学生提供速算练习，系统自动批改。

### （二）小学语文

1、需提供人教版课文同步讲解视频，供学生自主观看；需支持同步课文的同步讲解、课文朗读、课文背诵、字词学习；需支持课文朗读和背诵评测，生成评测报告，用不同颜色标记朗读效果，从准确度、完整度、流畅度给朗读打分。需支持学生进行同步的课后练习。

2、需提供诗词学习，支持按照年级、朝代、作者、类型进行筛选诗词；需支持查看诗词原文、注释、译文、赏析、作者，需支持诗词朗读、背诵以及相关练习，并自动生成朗读评测报告。

3、需提供汉字笔顺笔画查找，支持通过字母、笔画查找汉字；需支持查看汉字读音、部首、笔画、结构、笔顺、释义及组词。

### （三）小学英语

▲1、需提供同步课本的单词、课文跟读、朗读、背诵及小测试；支持课文跟读、朗读和背诵自动评测，生成评测报告，用不同颜色标记朗读效果，从准确度、完整度、流畅度、标准度给朗读打分；支持单词报听写、听课文。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

2、需支持学生根据年级、教材自主制定单词学习计划；需支持学生查看单词学习报告，包括累积学习天数、已学习单词个数。

3、需支持学生进行日常的口语练习，包括音标练习、口语对话、对话实战练习；音标练习需支持48个音标的发音方法、发音视频、对应单词和句子练习；口语对话需支持选择日常生活话题，通过跟读练习和对话练习帮助学生学习交流日程生活话题的交流；对话实战练习需支持根据不同情景开展人机对话，对话完成后，系统会智能评分，并可查看报告详情和知识点。

▲4、需支持英文作文智能批改，学生手写作文拍照上传，系统自动识别和批改，给出分析评测报告，报告将从单词、语句、篇章进行评分，给出诊断报告；需支持查看作文原图和再次批改。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

### （四）学生错题本

1、需支持收集学生在课堂互动、课后作业、自主学习场景下产生的错题；需支持按来源、错题原因、题型、时间段筛选错题；需支持错题的重新订正与查看错题答案，并且支持错题打印及线下错题上传。

### （五）学生学习周报

1、需支持展示学生当周学习成就，包含学生课堂表现、作业完成情况；

2、需支持在学习周报中展示学科知识点掌握情况，方便学生及时了解自身学习情况。

### （六）学生激励系统

1、需支持统计学生学习表现所获积分，学习积分与学生答题数、错题订正、课堂点评、作业行为相关；

2、学生在获得相应积分后，需支持通过积分兑换虚拟奖励（如：用户头像、挂件）；

### （七）AI阅读

1、推荐书目：根据新课标《关于课外阅读的建议》，内置书目需提供三年级至高三年级的推荐书目。

	<p>2、阅读助手：在阅读过程中，需支持学生唤起AI阅读助手，需提供书海穿越、阅读技巧、全文感知，辅助学生阅读。</p> <p>（1）阅读技巧，系统需结合该本书内生，生成与其相关的阅读技巧建议。</p> <p>（2）全文感知，系统需支持结合该本书内容，快速生成与该本书相关的行文脉络、人物关系，辅助学生梳理内容逻辑。</p> <p>3、需支持学生在文本中划词选中阅读内容，即可向AI阅读助手提问，获取即时的赏析、释义、朗读及复制。</p> <p>4、需支持提供原书中经典人物虚拟角色，支持学生同书本内虚拟角色对话。</p> <p>5、需提供阅读报告，统计展示已读完书本数、阅读时长、提问次数、问题分类及阅读时长分布。</p> <p>四、学生安全管控系统</p> <p>（一）默认桌面</p> <p>1、学生终端需预置自研绿色安全桌面作为系统的默认桌面且防第三方篡改；</p> <p>（二）默认设置</p> <p>1、系统需支持限制用户随意修改系统设置项和随意安装或卸载应用；</p> <p>（三）防刷机设置</p> <p>1、系统需支持通过系统底层限制的方式防止用户通过下载市场通路版本的ROM刷机成非管控的系统。</p> <p>（四）安全登陆</p> <p>1、需支持一机一号，需支持账号异地登录风险提醒，识别异常登录行为。</p> <p>（五）视力保护</p> <p>1、需支持开启蓝光过滤、设置定时休息时间、调节屏幕亮度、开启阅读模式。</p> <p>（六）后台管理</p> <p>1、学生终端管控</p> <p>（1）需支持远程实时获取学生终端设备信息和应用安装信息。需支持后台管理网址白名单、应用白名单。</p> <p>2、应用管理</p> <p>（1）需支持管理应用是否允许卸载、更新及应用使用时长。</p> <p>3、管控服务</p> <p>（1）需支持设备功能管控服务，包括蓝牙开关、摄像头、USB、虚拟按键和物理按键的启用禁用；需支持远程关闭学生终端或远程恢复出厂设置；支持按周配置学生终端可用时间段。</p> <p>4、异常行为监控</p> <p>（1）系统需支持跨平台多端（PC端，小程序）远程管控学生终端，需支持针对学生终端异常行为分析的违规告警，需支持远程清理学生机相册资源。</p> <p>五、家长端</p> <p>1、需支持家长通过微信小程序绑定学生设备。</p> <p>2、需支持家长通过微信小程序查看学生学习周报，包括学情、学习任务。</p> <p>3、需支持家长通过微信小程序给学生发送信息。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：平板智慧教学系统-学生终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、CPU：八核心，最高主频≥1.8GHz; 2、运行内存：≥4GB; 3、存储容量：≥64GB; 4、屏幕尺寸：≥10英寸，屏幕分辨率：≥1920*1200; 5、操作系统：Android13操作系统及以上; 6、摄像头：双摄像头，前置≥800万像素，后置≥1300万像素; 7、网络支持：支持WiFi5; 8、功能支持：Bluetooth5.1及以上; 9、电池容量：≥7000mAh锂聚合物电池; 10、需配套皮套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平板智慧教学系统-移动充电车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、需支持60台移动终端同时充电; 2、材质：需采用钢板材质，全封闭，安全防盗; 3、安全要求：电源开关需设有高压强电保护、漏电保护、过载保护；智能温控散热排风; 4、附件:超静音减震万向轮及刹车轮，方便柜体移动。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：AI自习室终端

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

1	<p>1.内置不少于<b>200万</b>本地化真题密卷</p> <p>2.屏幕：≥<b>10英寸</b>，分辨率：<b>1920*1200</b>；</p> <p>3.机身内存：≥<b>8G+6G+256G</b>；</p> <p>4.需支持基础和备考模式自由选择，满足不同情景需求，备考思维导图，薄弱点、高频考点一目了然，可编辑标注，个性化精准复习。</p> <p>5.需支持学生利用知识图谱分析快速精准攻克训练，支持学生选择指定的知识点，系统智能推送靶向专项训练习题；</p> <p>6.需支持≥<b>9</b>门功课同步知识点精讲视频，覆盖主流版本。</p> <p>7.需支持归集老师以及学生自主学习的任务，满足学生线上作答，支持多样式画笔、橡皮擦、多样式常用尺子、一键清除画布等草稿工具。</p> <p>8.需支持习题作答记录中查看作答选项记录、标准答案、解析、知识点以及视频解析；智能诊断，六大学习模型，闯关式学习，人机互动，分层靶向。</p> <p>9.需支持查看作业报告，提供个人正确率、主观题正确率、客观题正确率等统计信息；提供等级分析图表；提供薄弱知识点列表，展示知识点名称、正确率；支持查看答题情况，展示题干信息、个人答案、正确答案、题目解析、涉及知识点等信息，支持通过不同颜色标记作答对错情况；</p> <p>10.需支持习题作答记录中查看作答选项记录、标准答案、解析、知识点以及视频解析；AI打地基，智能诊断，六大学习模型，闯关式学习，人机互动。</p> <p>11.需支持基于结构化知识点体系，以知识点树目录的形式，查看各知识点信息及知识点关联关系，展示知识点名称、个人正确率、班级平均正确率；支持查看学生知识点学习数、优势知识点数、薄弱知识点数、优势科目、薄弱科目；支持本周、近一月、近三月、本学期等时间范围筛选。</p> <p>12.需支持按照作业周周清、按章节、按知识点维度选择错题进行重练，基于智能推题能力，系统根据选择错题以及数量设置，自动完成巩固题和拓展题智能出题；基于人机互动及学生作答场景，系统提供草稿模块，多样式画笔、橡皮擦、多样式常用尺子、一键清除画布等草稿工具。</p> <p>13.需支持基于结构化知识点体系以及学生个人知识点掌握情况分析，为学生提供各学科智能知识图谱。</p> <p>14.需支持基于学生纸质作答训练需求，支持学生选择错题进行智能化组卷，支持错题打印新增举一反三变式题智能推题、支持错题打印附带答案输出、支持根据正确率排序错题顺序。</p> <p>15.需支持基于学生纸质作答训练需求，支持学生选择错题进行智能化组卷，支持错题打印新增举一反三变式题智能推题、支持错题打印附带答案输出、支持根据正确率排序错题顺序，支持查看组卷结果预览，组卷名称设置、错题组卷下载。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：VR教学教室-裸眼3D教学一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1、桌面一体机式VR设备，系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置不小于<b>27英寸</b>的高清立体显示电脑一体机，实现软件资源的裸眼<b>3D</b>显示技术展示，无需佩戴<b>3D</b>眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果；</p>

2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套，包括：27英寸的高清立体显示电脑一体机、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。

### 3、系统硬件配置：

（1）支持Windows 10操作系统；

▲（2）CPU：性能不低于intel I7-12700F，不低于十二核心二十线程，性能核基本频率不低于2.1GHz；（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

（3）硬盘：≥512GB SSD；

（4）内存：≥16 GB DDR5；

▲（5）显卡：相当于或优于QUADRO T1000，专业图形显卡，显存不低于4GB DDR6；（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

（6）端口：USB 3.0\* 2个、USB 2.0\* 5个、MiniDP\*2；

（7）网络：支持以太网连接，支持802.11a/b/g/n/ac高速无线传输，支持蓝牙4.0。

（8）内置两个扬声器，阻抗不低于8欧姆，功耗不超过3W。

### 4、显示参数

▲（1）显示技术：采用27英寸电控可切换式液晶光栅裸眼3D显示技术（非贴膜式柱镜光栅技术），裸眼3D显示屏具有2D工作模式与3D工作模式，在2D工作模式下，显示屏分辨率及清晰度不受任何影响，可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示屏的2D与3D工作模式；3D显示刷新率≥60hz，2D显示分辨率:不低于3840\*2160；（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

（2）裸眼3D显示屏尺寸：≥27英寸；

（3）对比度：≥1000:1(typ.)；

（4）2D可视角度：水平≥85° 垂直≥80°；

（5）响应时间：≤14ms(GTG)；

（6）3D串扰度：≤2.5%；

（7）3D观看视角：水平≥±20°；

### 5、硬件设备功能要求：

（1）具有虚拟现实显示方式与普通2D显示方式，当打开3D内容软件，显示方式由普通2D显示屏方式自动切换成3D显示方式，眼球追踪系统追踪到主观看者眼球后即可单人观看裸眼3D显示效果；当关闭3D内容软件后，显示方式自动切换至普通2D显示方式；

（2）具有眼球追踪功能，裸眼3D显示系统能够根据眼球追踪系统实时探测到的人眼位置进行3D图像精准处理，使观看者能够实时观看到清晰的3D立体图像；

（3）支持左右格式的3D信号源；

（4）支持2D/3D自动切换；

（5）具有按键切换2D与3D工作模式功能；

（6）电容式触控：为保证课堂的使用和互动，整机具备电容触控技术，支持10点触控，触控响应时间≤25ms。

### 6、裸眼式3D显示跟踪系统

（1）3D显示跟踪系统支持一键控制信号源切换；

▲（2）3D显示跟踪系统包含：≥3组红外传感器，每组红外传感器都包含2个同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；3组红外传感器协同工作，可提



升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度；（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

（3）3D显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的3D显示图像；

（4）3D显示跟踪系统支持全屏3D，60Hz或以上刷新率。

（5）3D工作温度：10℃~40℃；

#### 7、配件功能

▲（1）系统配备空间交互笔：支持6自由度坐标轴和空中姿态追踪；追踪精度<1mm，角度精度<0.1度；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作；（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

#### 8、智慧物联控制系统参数

▲（1）系统内置智慧物联控制系统，不依赖任何外部有线网络、蓝牙、WIFI设备，支持同一空间内大于60台以上的桌面式VR设备进行自动自组网络，配合教师端及学生端智能控制软件，可实现教师机对学生机的运行状态进行：开机、关机、静默模式控制，同时，教师机也可对学生机进行：全局控制、分组控制、单台设备控制。（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

▲（2）内置有智慧物联控制系统教师端软件；通过该控制软件可以实现教师机对学生机当前状态的查询及状态的控制，教师机对学生机的控制方式支持：全局控制、分组控制、单台机器控制，教师机可对学生机实施的状态控制可包含：控制学生机开机、关机、静默等多种模式；（需提供带有CMA或CNAS认证的检测报告，并加盖公章）

9、内置Control panel工具软件，通过可视化界面操作，使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。含五个模块，分别为：本机接线图（可查看机器侧面和背面硬件接口示意图）、系统信息查看（可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息）、空间定位笔查看（可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常，按键功能是否正常，可调节测试震动强度等）、追踪系统测试（可实时确认追踪系统功能调用是否正常，连接上定位笔，将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常）、系统监测模块（可实时监测CPU使用率、GPU使用率、内存使用率、CPU温度、磁盘读取速度、磁盘写入速度、网络接收速度、网络发送速度）。

10、内置XR投屏工具软件，可搭配外接AR摄像头和外接大屏扩展显示，实现AR功能效果展示，即在一体机端交互拖动3D模型，可以在外接大屏同步观看3D模型被拖出屏幕到现实空间中的视觉效果，结合现实环境进行AR效果教学或展示；可搭配带3D显示功能的大屏做扩屏模式显示，实现立体3d的VR投屏功能。

11、内置生物医疗VR科普软件，通过VR模型展示、VR模型交互对生物医疗的相关内容进行科普，使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知，提高用户对生物医疗知识的兴趣。软件以VR模型展示和交互操作为核心，通过对海底世界的展示，人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示，新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示，神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示，提高用户对生物医疗类知识的直观体验，将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物

危险性的病毒及微观的人体神经结构等，清晰形象的展示出来。

（1）海底世界：海底世界模块包含海底生物的活动场景，利用VR一体机的特点，用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果，还可以抓起游过的生物，360°观察它的形态和动作。

（2）眼球探索：眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分，眼球整体模型上均标注序号，点击序号可旋转视角到指定结构，并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开，所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放，并且选中任一模型，均显示对应结构名称及结构注释。

（3）解密新冠病毒：解密新冠病毒模块，展示了三种新冠病毒的假想结构模型，并剖面展示了新冠病毒的内部结构。

（4）独特的神经元：独特的神经元模块，展示了神经元的内部及外部结构，并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程，神经冲动从神经元的树突传导到胞体，再传导到轴突的过程。

（5）□脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。

**12、内置智能制造VR体验软件**，以VR模型和交互操作为核心，通过对新能源汽车驱动电机的拆卸、齿轮减速机的工作原理/爆炸展示、电路搭建功能的展示、液压机械臂安装与仿真，提升用户对智能制造元件结构和工作原理的理解，并通过交互操作加深用户的直观体验。

（1）驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。

（2）液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能；机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件，完成机械臂安装后能进行仿真，机械臂仿真可以控制机械臂四个轴向运动，通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。

（3）电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关建模，真实的模拟在实物连接中的各种情况，比如选取1个元件、2个元件、3个或者4个元件连接时，给出各种连接情况下的结果。

（4）齿轮减速机以二级直齿减速机1:1建模，展现减速机的运行和爆炸状态，爆炸后可以随意抓取某个零件进行放大缩小和旋转，并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸开的减速机回到初始状态，让用户看到减速机的内部结构和运行原理。

**13、内置主体印象VR体验软件**，是一款示范展示裸眼3D VR交互一体机的显示效果和交互方式的体验软件。软件同时支持键鼠、触控和射线笔三种交互方式；场景主界面通过魔法书翻页切换模块，魔法书翻到各个模块，点击进入相应模块；

（1）场景主界面有可交互物体，点击中键可拿起放大镜，调整射线笔的角度，同时可以调整放大镜的角度，放到任一物体上方都能放大观察使用；点击中键拿起鹅毛笔，可在书面进行书写；烛台、盒子等桌子上的物体，可任意点击、拿起观察，有物理碰撞效果，松手后掉落到当前位置，再次返回此界面，可重置所有物体；

（2）金刚鹦鹉模块：点击魔法书页的鹦鹉进入金刚鹦鹉场景，场景包含金刚鹦鹉和大树背景；鹦鹉站在树枝上，当没有和鹦鹉接触时，鹦鹉会随机做出几个待机动作，包含：歪头、煽翅膀、挠头、左右摇晃、翅膀抖动、嘴巴张开、俯身等动作；用户可以用射线笔抓取树枝来逗鹦鹉，鹦鹉会根据树枝的力道和逗的位置的不同来做出不同的反应；

鹦鹉可以绕树飞行一圈和绕着树枝飞行；场景配上热带雨林的背景声，鹦鹉在做出叫声的时候，可模拟“快和我说话”“你好”“hello”等声音；具有鹦鹉学舌功能，可以模仿用户的声音；

（3）太阳系模块：模块包含太阳、地球、水星、土星、木星、金星、火星、天王星、海王星、月球等太阳系主要星体。模块可以精确展示太阳系星体运行轨迹，通过调节时间速率，可以精确查看任意时间点的星体运行轨迹关系；模块可以选择单个星体，具有剖视功能，点击可查看星体内部结构；

（4）眼睛模块：模块包含眼球的生理结构展示，具有剖面展示和分层展示功能；模块包含角膜、虹膜、巩膜、房水、睫状体、脉络膜、视网膜、晶状体、玻璃体和眼球外肌等结构组成；所有模型可支持自由拖动、旋转、缩放，并且选中任一模型均显示标签指引对应部件名称；

（5）机械模块：模块包含机械盘的结构展示，支持整体移动机械盘展示和单独移动机械盘零件展示；机械盘支持爆炸方式展示单个零件，零件数量不低于200个；所有零件模型可支持自由拖动、旋转、缩放；具有机械盘运行动画展示功能，展示机械盘上所有零件的运行动画；

（6）VR立体拼图游戏模块：游戏包含文物、建筑、动物、服饰、机械等3D物体的碎片拼图，至少包含5种3D模型物体的拼图；拼图按照碎片数量分为一星、二星和三星难度；用户选择可拼接到一起的碎片，逐渐拼成立体的完整模型来完成游戏，在拼接过程中，用户可以任意旋转模型以便更好的完成任务；游戏分别有背景音乐、拼接音效等，增加游戏乐趣；游戏拼接成功后有完成特效，增加用户成就感；具有整理功能，快速将碎片整理至初始状态；游戏具有记录进度功能，用户可以选择从上次的进度开始还是重新开始游戏；

## 配套教学系统

### 一、整体概述

教学系统适用于小学科学课日常教学应用，针对重难点教学需求，提供与教材大纲相匹配的课堂资源、VR资源和媒体资源等内容，其中课堂资源涵盖教学PPT课件和教学设计文档；VR资源涵盖3D探究课件、虚拟交互VR课件和3D模型；媒体资源涵盖教学图片、普通视频和3D视频。VR资源和3D视频在桌面式VR交互一体机中可呈现3D立体效果。支持PPT授课模式，贴合教师既有的教学方式，不增加教师使用的学习成本。

### 二、内容要求

系统包含备课模块、授课模块、资源管理和用户管理四个部分。具体如下：

#### 2.1 备课模块

##### 2.1.1 课程导入

（1）支持教师本地上传PPT教学课件，并会自动同步到云端的个人网盘，可异地地登录下载使用。

##### 2.1.2 编辑功能

（1）打开PPT教学课件进行备课，同时支持Office和WPS格式的所有操作，包括但不限于文本编辑的基本功能、页面增减与位置调整、本地资源的插入等。

▲（2）可快捷插入系统提供的VR资源和媒体资源等内容，其中VR资源涵盖3D探究课件、虚拟交互VR课件和3D模型；媒体资源涵盖教学图片、普通视频和3D视频。同时支持插入教师的上传到个人网盘内的本地资源。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

（3）备课过程中，通过备课工具插入到PPT内的资源，以缩略图形式呈现在PPT页面上，并展示资源名称和资源类型，可随意调节缩略图在页面中的大小、比例和位置。

▲（4）PPT自动关联软件备课工具插件，即使不通过软件直接打开PPT课件，也能自动调用软件的备课工具。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

（5）教师备课完成的PPT课件后，支持另存到本地，方便拷贝到其他设备使用。

## 2.2 授课模块

▲（1）支持在教学PPT课件中查看3D探究课件、虚拟交互VR课件、3D模型、普通视频和3D视频，其中VR资源和3D视频在桌面式VR交互一体机中可呈现3D立体效果。播放插入的3D探究课件、虚拟交互VR课件、3D模型等VR资源，支持鼠标、触摸和操作笔交互，可对模型进行放大、缩小、移动、360°旋转、模型爆炸等操作。播放插入的普通视频和3D视频等媒体资源，会调用媒体播放器，支持2D/3D切换，且打开资源会根据内容自识别后准确匹配2D/3D模式进行全屏播放。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

（2）授课时提供左右翻页功能按钮，方便快捷翻页。

## 2.3 资源管理

### 2.3.1 课程资源库

▲（1）资源类型包括但不限于教学PPT课件、教学设计文档、3D探究课件、虚拟交互VR课件、3D模型、教学图片、普通视频和3D视频等，每个资源均根据内容与教材课程关联，同时支持通过资源中心查阅所有教学资源，支持资源搜索，按资源名称进行模糊检索。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

（2）课程资源数量 $\geq 400$ ，且每门课程提供至少一个参考教学PPT课件和教学设计文档，允许教师直接下载使用，也可根据教学需求进行二次编辑。

（3）内涵大量VR资源中虚拟交互VR课件、3D模型、VR探究课件，且所有虚拟交互VR课件、3D模型、VR探究课件均支持模型的深度交互，同时支持鼠标、操作笔和触摸操作，可以实现的效果包括但不限于旋转、拆装、放大、缩小等基本VR交互。

（4）媒体资源中包含大量3D视频数量，符合中国小学课教学课程规范标准，平均时长不低于2分钟、画质清晰。

### 2.3.2 个人资源库

（1）面向登录账号，支持教师本地上传教学资源，并会自动同步到云端的个人网盘，可异地登录下载使用。支持上传的资源类型包括但不限于教学PPT课件、教学设计文档、3D探究课件、虚拟交互VR课件、3D模型、教学图片、普通视频和3D视频等。

（2）教师编辑个人网盘中的PPT教学课件，保存时会同步更新到个人网盘。

## 2.4 用户管理

（1）系统支持进行设置登录用户并随时可退出登录或切换账号。

（2）用户登录支持使用账号登录、通过微信扫码方式快捷登录两种登录方式。

## 三、附加功能

（1）系统启动时会自动检测更新数据，并提供资源更新功能按钮，课堂资源、VR资源和媒体资源等教学资源按教材目录精准匹配，方便教师能高效运用。

（2）系统支持在线更新，资源支持下载或更新。

（3）软件支持离线使用，资源拷入本地对应路径，可直接读取使用。

（4）支持切换两个版本、不同年级的教材目录，教材涵盖教科版、人教鄂教版的一至

六年级上、下册。

(5) 支持鼠标、触摸操作，均可保证各个模块功能的正常运行和使用。

## Kstudio VR教学工具

### 一、整体概述

系统支持模型交互探索和3D探究课件制作两大模式，基于3D模型的课件编辑和探究问题作答、提交，将课堂知识点与3D模型操作深度融合，解决传统教学中，教师难以直观讲授、学生难以抽象理解课程知识的问题。丰富教师的授课手段，实现可视化和沉浸式的教学，强化学生对知识的理解和记忆，提高学习效率。包含海量3D模型资源，资源按学科分类，在桌面式VR交互一体机中可呈现3D立体效果，教师可轻松自主编辑交互课件，为学生提供自主探究的教学内容。

### 二、内容要求

系统包含3D模型交互和3D探究课件制作两大模块。具体如下：

#### 2.1 模型交互

(1) 允许模型进行移动、旋转、单独拆分模型部件、一键拆分复杂结构、一键还原、播放/暂停模型动画、显示/隐藏模型标签、删除模型等功能。

(2) 3D模型数量 $\geq 3000$ ，可供教学使用，涵盖化学、物理、生物、地理、数学、体育、音乐的3D模型。

(3) 具备3D模型全局检索功能，支持按模型名称进行模糊查询。

#### 2.2 3D探究课件制作

(1) 支持教师新建并编辑课件，课件模块支持页面添加、删除等操作，支持保存或另存为本地。

(2) 支持教师导入软件内部模型到课件中使用。

(3) 支持添加问题笔记，包含说明模块、选择题模块、问答题模块，其中说明模块可自由编辑添加文本内容；选择题模块在编辑模式下可编辑题目和选项，其中选项可增加或减少，支持设置正确答案选项，答案选项可设置多个；问答题模块可编辑题目并设置预置答案。

(4) 制作过程中预览课件，预览播放课件时提供左右翻页功能按钮，方便快捷翻页。

(5) 支持教师导入本地的3D探究课件使用。

(6) 教师制作完成的3D探究课件后，支持另存到本地，方便拷贝到其他设备使用。

(7) 登录后，支持将编辑的课件同步上传到软件用户账号的个人网盘。

(8) 支持教师导入本地的3D探究课件使用，同时系统内置有大量3D探究课件资源，课件内容小学科学课程教材相匹配。

(9) 系统内置有大量3D探究课件，课件内容符合中国小学科学课程标准，匹配人教版、教科版教材。

### 三、附加功能

(1) 支持鼠标、触摸、操控笔交互操作，均可保证各个模块功能的正常运行和使用。

(2) 支持2D模式和3D模式自由切换，3D模式下桌面式VR交互一体机中可呈现3D立体效果。

(3) 系统在3D立体显示模式下，操作界面仍然可以正常显示和操作交互。

(4) 进行课件制作时系统会自动切换到2D状态，进入播放模式会自动切到3D状态。

		(5) 支持进行设置登录用户并随时可退出登录或切换账号。
		(6) 支持3D模型资源库在线检测更新。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：VR教学教室-3D眼镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 采用轻便的偏光式3D眼镜，无需电池及开关，即戴即用，免开关、免维护； 2. 采用人体工学设计，佩戴舒适，通用性强； 3、镜框材质：环保PC；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：VR教学教室-裸眼3D教学终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1、显示参数 ▲（1）显示技术：采用15.6英寸电控可切换式液晶光栅裸眼3D显示技术（非贴膜式柱镜光栅技术），裸眼3D显示屏具有2D工作模式与3D工作模式，在2D工作模式下，显示屏分辨率及清晰度不受任何影响，可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示屏的2D与3D工作模式；3D显示刷新率≥60hz，2D显示分辨率:不低于3840*2160（需提供第三方认证的检测报告，并加盖公章）； （2）裸眼3D显示屏尺寸：≥15.6英寸； （3）显示面开合角度：0~180°； （4）2D可视角度：水平≥85° 垂直≥80°； （5）响应时间：≤14ms(GTG)； （6）3D串扰度：≤2.5%； （7）3D观看视角：水平≥±20°； 2、硬件设备功能要求： （1）具有虚拟现实显示方式与普通2D显示方式，当打开3D内容软件，显示方式由普通2D显示屏方式自动切换成3D显示方式，眼球追踪系统追踪到主观看者眼球后即可单人观看裸眼3D显示效果；当关闭3D内容软件后，显示方式自动切换至普通2D显示方式； （2）具有眼球追踪功能，裸眼3D显示系统能够根据眼球追踪系统实时探测到的人眼位置进行3D图像精准处理，使观看者能够实时观看到清晰的3D立体图像； （3）支持左右格式的3D信号源； （4）支持2D/3D自动切换； 3、可拆分式空间动捕系统： ▲（1）可拆分式空间动捕系统包含：1组红外传感器，该系统与笔记本电脑之间采用磁吸式POGO PIN连接，在不需要使用空间动捕功能时，用户可方便的拆卸保管，以提升用户使用的便携性（需提供第三方认证的检测报告复印件，并加盖公章）； （2）可拆分式空间动捕系统搭配空间交互笔使用，即可实现该系统对交互笔进行实时空间定位追踪，并将当前交互笔的姿态信息映射到虚拟场景，实现交互笔对XR虚拟模型的空间交互功能；

(3) 可拆分式空间动捕系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的3D显示图像；

#### 4、配件功能

▲(1) 系统配备空间交互笔：支持6自由度坐标轴和空中姿态追踪；追踪精度<1mm，角度精度<0.1度；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作（需提供第三方认证的检测报告复印件，并加盖公章）；

#### 5、内置视频播放器软件，具有如下功能：

(1) 视频播放器支持播放常见的视频格式，如mp4、avi、mkv、mov、wmv、rm、rmvb、flv、f4v、webm、mpeg、ts等；

(2) 视频播放器支持播放常见的图片格式，如jpeg、png、jpg等，图片播放提供：切到上一个、切到下个,还有“缩放以适应”和“缩放到实际大小”两种图片显示调整功能；

(3) 视频播放器支持通过鼠标、键盘和触摸等三种方式与播放器界面进行操作交互；

(4) 视频播放器提供播放、暂停、停止、快进、快退、切到上一个、切到下一个、音量调节、设置播放模式、调节播放倍速等功能；

(5) 视频播放器支持通过鼠标和触摸的方式拖动播放进度条，实现精准的视频播放位置定位，显示当前播放时间和总时长，支持点击进度条上的特定位置跳转到相应时间点播放；

(6) 视频播放功能具备多种播放模式，支持：顺序播放、随机播放、单曲循环、列表循环等。

(7) 视频播放器支持视频倍速播放功能，可在 0.5 倍、0.75倍、1.0倍、1.25倍、1.5 倍、2.0倍速之间自由调节。

(8) 视频播放器具有播放列表功能，可将多个视频、图片文件添加到播放列表中，可对播放列表中的文件进行单个删除或清空列表操作。

(9) 视频播放器支持以下三种方法添加文件到播放列表中：

A.通过播放器界面中的“导入”功能导入视频和图片文件至播放列表；

B.将视频播放器设置为媒体文件默认启动项或使用该播放器作为打开方式的条件下，直接查看视频和图片形式导入；

C.直接将视频和图片文件拖放到播放器窗口中；

(10) 视频播放器支持播放左右格式的立体视频和图片资源并呈现立体效果。

(11) 视频播放器具有智能识别所播放视频及图片是否为左右格式的3D内容，如果所播放的视频或图片为左右格式的3D内容，在全屏显示时自动切换到立体模式呈现。

(12) 视频播放器在播放立体资源时，切换到全屏显示时，则自动呈现立体效果，切换到非全屏画面时则会自动切换到2D工作模式；

(13) 视频播放器在播放立体资源时，播放器自动开启眼球追踪系统，确保观看者在屏幕的各个视角都可以看到逼真、流畅的立体画面。

(14) 视频播放器在播放立体资源并在立体显示模式下，播放器操作界面仍然可以正常显示和操作交互。

(15) 内置软件更新功能，在联网环境下软件会自动检索最新版本并自动更新。

6、内置生物医疗VR科普软件，通过VR模型展示、VR模型交互对生物医疗的相关内容进行科普，使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知，提高用户对生物医疗知

识的兴趣。软件以VR模型展示和交互操作为核心，通过对海底世界的展示，人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示，新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示，神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示，提高用户对生物医疗类知识的直观体验，将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物危险性的病毒及微观的人体神经结构等，清晰形象的展示出来。

（1）海底世界：海底世界模块包含海底生物的活动场景，利用VR一体机的特点，用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果，还可以抓起游过的生物，360°观察它的形态和动作。

（2）眼球探索：眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分，眼球整体模型上均标注序号，点击序号可旋转视角到指定结构，并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开，所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放，并且选中任一模型，均显示对应结构名称及结构注释。

（3）解密新冠病毒：解密新冠病毒模块，展示了三种新冠病毒的假想结构模型，并剖面展示了新冠病毒的内部结构。

（4）独特的神经元：独特的神经元模块，展示了神经元的内部及外部结构，并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程，神经冲动从神经元的树突传导到胞体，再传导到轴突的过程。

（5）□脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。

7、内置智能制造VR体验软件，以VR模型和交互操作为核心，通过对新能源汽车驱动电机的拆卸、齿轮减速机的工作原理/爆炸展示、电路搭建功能的展示、液压机械臂安装与仿真，提升用户对智能制造元件结构和工作原理的理解，并通过交互操作加深用户的直观体验。

（1）驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。

（2）液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能；机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件，完成机械臂安装后能进行仿真，机械臂仿真可以控制机械臂四个轴向运动，通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。

（3）电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关建模，真实的模拟在实物连接中的各种情况，比如选取1个元件、2个元件、3个或者4个元件连接时，给出各种连接情况下的结果。

（4）齿轮减速机以二级直齿减速机1:1建模，展现减速机的运行和爆炸状态，爆炸后可以随意抓取某个零件进行放大缩小和旋转，并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸开的减速机回到初始状态，让用户看到减速机的内部结构和运行原理。

8、配套VR应用中心，具体要求如下：

内置的VR应用中心是一个功能强大、用户友好的应用开发管理软件，满足VR设备用户对VR应用的便捷获取、管理和使用需求。包含如下功能模块：

（1）VR应用中心与应用发布系统实时联动，实现应用软件发布的即刻同步推送。用户可无缝获取最新应用动态，能够第一时间下载最新资源，确保始终站在VR应用的前沿；



	<p>（2）VR应用中心所有上架的应用均经过严格审核验证，确保其长期安全可靠、稳定运行，为用户提供持续优质的教育应用服务；</p> <p>（3）VR应用中心内所有上架应用软件均针对VR桌面交互一体机硬件设备进行深度优化，确保完美兼容适配，为用户提供流畅、稳定、可靠的操作体验；</p> <p>（4）VR应用中心内拥有海量的应用资源库，覆盖了包括职业教育、K12 教育、科普教育等在内的多个教育领域，提供丰富的教学应用软件选择。持续更新迭代资源库，确保应用紧跟教育行业发展趋势，满足用户不断变化的教学需求；</p> <p>（5）VR应用中心采用安全可靠的机制，精准检测设备已安装的应用软件及其版本信息。针对已上架到系统的应用软件，VR应用中心提供官方的在线更新下载服务，确保更新过程安全稳定，避免潜在风险；</p> <p>（6）以高度清晰且直观的分类方式对各类应用进行展示，涵盖职教类、K12 类、科普类等多个领域，并持续更新维护分类体系，确保对新兴教育领域的应用进行全面覆盖；</p> <p>（7）配备强大的搜索功能，支持模糊搜索。通过先进的搜索算法，能够在瞬间准确地找到用户所需的应用软件，极大地提高了应用软件查找的效率和准确性。无论是具体的应用名称还是模糊的应用描述，VR应用中心都能迅速响应，为用户提供精准的搜索结果；</p> <p>（8）详细展示应用的各项信息，包括应用名称、版本号、开发者、简介以及截图等。为用户提供了全面了解应用的窗口，帮助用户更好的选择应用；</p> <p>（9）提供高速稳定的应用下载通道，确保用户能够快速获取所需的 VR 应用软件；</p> <p>（10）支持批量下载和安装应用，提高用户的使用效率。适用于需要安装多个应用软件的场景，如学校、培训机构等；</p> <p>（11）安装过程可视化，清晰地显示安装进度和状态。用户可以实时了解应用软件安装的进展情况；</p> <p>（12）支持自动检测已安装应用软件的新版本，并及时提醒用户进行更新。VR应用中心本身也支持版本检测更新，当有新版本发布时，用户可以一键更新；</p> <p>（13）提供对已安装应用的集中管理功能，包括启动、卸载等操作。用户可以方便地管理自己的应用软件，根据需要随时启动或卸载应用软件，实现对 VR 应用的高效管理。</p>
--	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：VR教学教室-小学科学裸眼3D教学系统

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

1	<p>▲1.要求提供的软件需贴合最新小学科学课程标准要求，课程内容包含物质科学、生命科学、地球与宇宙科学、技术与工程四个领域。要求提供的内容需支持学生进行探究式学习，不能是单一的视频、图片或PPT资源，应支持学生通过红外线交互笔或鼠标深度交互的操作，涵盖科学实验、观察对象、抽象模型等内容，要求能够逼真准确的呈现模型结构、实验现象及对象位移状态。（需提供系统截图，并加盖公章）</p> <p>▲2.软件要求提供的全部内容资源不少于300个，其中物质科学领域中的内容数量不少于40个，生命科学领域中的内容数量不少于180个，地球与宇宙科学领域中的内容数量不少于40个，技术与工程领域中的内容数量不少于40个。（需提供系统截图，并加盖公章）</p> <p>▲3.软件要求在生命科学领域内容中提供独立完整的人体探秘模块，支持任意视角对各人体系统进行观察、学习，系统效果逼真，各器官需精准到在人体中所占位置、大小的真实还原，且其他部位不会对观察造成干扰，内容涵盖运动系统、淋巴和免疫系统、血液循环系统、呼吸系统等9大系统，其中不少于6个人体系统支持器官自由拆分，组合。支持器官自由拆分，组合，并配以相关文字说明。（需提供系统截图，并加盖公章）</p> <p>4. 软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。并提供实验步骤操作引导，学生可以根据实验标准步骤和引导进行实验操作，能按照标准的实验步骤完成实验。基于小学学生对实验器材的认知有限，需提供实验器材标注功能。</p> <p>5. 要求所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。要求所有实验中的模型为3D高精度模型，实验模型高保真。支持用户从任意视角、任意距离观察实验台；学生能够随时随地验证自己的想法，无需受到特定的实验室环境和器材限制。</p> <p>▲6.软件要求在保持既有实验场景内容的前提下，支持通过3D红外眼镜的摘戴实现硬件屏幕的2D/3D出屏效果的切换，且切换后仍可继续进行原有实验步骤的交互操作。（需提供系统截图，并加盖公章）</p> <p>7. 软件要求支持在3D视角下通过交互笔对实验进行观察和交互式操作，支持用户平移、旋转视角，实现实验空间中的空间平移操作。在实验操作中，根据实验的观察需求，支持通过交互笔按钮多角度移动实验台进行实验现象观察。</p> <p>8.软件要求满足多种教学场景，包括但不限于：普通PC平面显示输出、桌面交互一体机屏外3D显示输出。要求实验操作既可以通过佩戴3D红外眼镜通过交互笔进行深度交互式操作，同时又支持在硬件中通过鼠标独立进行实验交互操作。</p>
---	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

采购包2：  
 标的名称：小学数字化实验室-数据采集器

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

1		<p>不低于八路<b>USB</b>数据传输通道，可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用；</p> <p>不低于两路<b>USB</b>数据传输通道采用电源干扰屏蔽电路，防止电源信号造成的干扰；</p> <p><b>USB</b>供电、数据传输采用标准usb2.0通信协议；</p> <p>单通道最高采样速率<b>200ksps</b>；</p> <p>内置蓝牙为<b>4.0</b>版本，可与多个无线模块连接，进行数据传输；</p> <p>采集器与采集器之间支持级联功能，扩展连接传感器的个数。</p>
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-数字化探究实验系统软件

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

1		<p>Office软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计，易用、好用；</p> <p>软件集成度高，内置智能动生电动势实验器、二维运动合成与分解、气象站、数字化摩擦力、化学污水智能处理系统等仪器控制软件；</p> <p>▲血压、血氧、G-M、多功能健康监测仪等特殊传感器设置有专用界面；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲自动识别接入的传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>有中文、英文、俄语、越南语四种语言可以选择；</p> <p>可以设置与硬件设备连接和脱机工作，可以同时打开多个软件窗口进行实验（可以打开一个连接硬件的软件窗口，无限多个脱机的软件窗口）；</p> <p>▲用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲实验过程中可实现数据和图象的同时显示，并有实时显示数据窗口，同一页面可以设定多图表和多表格显示，可以支持12个数据窗口或图表显示；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>图象显示有自动滚屏和自动缩屏2种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作；</p> <p>可自由设定采集数据的计算精确位数；</p> <p>可以自由插入文本列；</p> <p>采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；</p> <p>实验结果可以以WORD、EXCEL、BMP的形式导出,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果；</p> <p>内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；</p> <p>实现智能设定最佳采样频率；</p> <p>自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；</p> <p>通过计算列、积分、拟合（14种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能，可以进行专业的实验数据分析；</p> <p>软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；</p> <p>包含各种特殊符号插入公式的功能；</p> <p>可自由设定多种图象点的样式和颜色；</p> <p>图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；</p> <p>实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-无线传输模块

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

1		与传感器连接方式：USB接口； 锂电池容量：500mAH； 传输信号最大无障碍距离：100m； 充电接口：MicroUSB接口； 蓝牙版本：4.0。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-数显模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		显示屏：1.8寸TFT显示屏，电容式触摸屏； 与传感器连接方式：USB接口； 内置锂电池容量：4.2V，500mAH； 充电接口：MicroUSB接口； 可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-便携式数字化实验分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、系统内搭设具备实验数据显示、存储、分析等功能的专用数字化实验软件，搭配传感器可完成各类数字化实验的探究； 2、分析仪采用不低于10.1英寸高分辨率电容式触摸屏，可呈现优秀的色彩还原度以及清晰细腻的视觉画面； 3、超薄时尚金属机身设计，搭载intel双核处理器与windows操作系统，确保多任务运行状态下数据处理的流畅，满足办公、学习、数字化实验探究多种模式需求； 4、内嵌不低于200万像素高清前置摄像头，且配备有不低于8GB运行内存+256GB内部存储空间，以及2.4G+5G双频WiFi。 5、分析仪内置蓝牙，可实现与多个接有无线模块的传感器进行数据的无线传输功能，使得实验模式及课堂教学更具灵活性； 6、集成全功能Type C接口，可满足数据传输、仪器充电、屏幕输出显示需求，一口多用； 7、配备Type C-USB转接器，可实现与传感器USB接口的有线直连，以达到让实验操作更加简洁高效的目的。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-电压传感器

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

1		<p>双量程传感器</p> <p>▲量程一：-15V ~ +15V 分辨率：0.01V（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲量程二：-3V ~ +3V 分辨率：0.002V（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-电流传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>双量程传感器</p> <p>▲量程一：-3A ~ +3A 分辨率：0.01A（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲量程二：-600mA~+600mA 分辨率：1mA（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-磁感应强度传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-20mT ~ +20mT 分辨率：0.02mT</p> <p>量程二：-1mT ~ +1mT 分辨率：0.001mT</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-静力传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>双量程传感器</p> <p>▲量程一：-50N ~ +50N 分辨率：0.01N，拉力为正，压力为负；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲量程二：-10N ~ +10N 分辨率：0.001N，拉力为正，压力为负；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式，用于测量拉力（正值）与压力（负值）。</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-声振动传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：-100%~100% 分辨率：1% 测量频率范围：20Hz~20kHz 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-声强传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：30dB ~ 120dB 分辨率：0.1dB 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-气体压强传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：0KPa ~ 700Kpa 分辨率：0.1KPa 数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-位移分体传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：0.2m ~ 3m 分辨率：1mm 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-普通温度传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：-50℃ ~ +150℃ 分辨率：0.1℃ 数据传输端口为usb接口。 可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-光照度传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：0Lux～65535Lux 分辨率：1Lux 数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-光电门传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		五种计时方式：光闸计时，运动计时，单摆计时，光栅计时，滴定计数； 分辨率：10μS 拥有五种计时方式，软件调节计时方式，数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-PH值传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		量程：0～14 分辨率：0.01 数据传输端口为usb接口。 可拆卸式PH电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-电导率传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		双量程传感器 量程一：0μS/cm～20000μS/cm 分辨率：10μS/cm 量程二：0μS/cm～2000μS/cm 分辨率：1μS/cm 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-溶解氧传感器

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



1		<p>量程：0mg/L~20mg/L</p> <p>分辨率：0.01 mg/L</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> <p>极谱式铂阴极和银阳极探头,特氟龙可置换膜，自带温度补偿，无需复杂温补过程。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-溶解/气态二氧化碳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。</p> <p>▲量程一：0ppm~50000ppm 分辨率：±50ppm；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲量程二：0g/m³~25g/m³分辨率：±0.025g/m³；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> <p>可测量空气中的二氧化碳浓度及水溶液中的二氧化碳浓度。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-氧气传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>量程：0%~100%</p> <p>分辨率：0.1%</p> <p>电化学探头,无需填充液，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-湿度传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>量程：1%RH ~ 100%RH</p> <p>分辨率：0.1%RH</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-血氧传感器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>量程：35%~100%；</p> <p>分辨率：1%；</p> <p>专用软件界面，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-传感器收纳箱及数据线套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包装箱外部为ABS材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽，方便整理与收纳。数据线套件由一根usb type-c数据线及3根usb双公连接线组成。type-c数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。5V专用充电器，用于数显模块、无线传输模块等设备的充电及数据采集器的供电。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-多用力学轨道实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准配置：含1.2m铝合金轨道一条、轨道小车2台、轨道固定栓1个、沙桶1个、沙桶配重块4个、弹簧2根、弹簧固定柱2根、定位块1个、摩擦块1块、滑轮1个、碰碰片2个、带碰碰片座架1只、配重片4块、挡光片5片、高度调节架1个、I型支架6个、L型挂架2个、防撞环2个、螺钉若干，可替代气垫导轨，避免气轨噪声和能耗。可配合光电门传感器、位移分体传感器等使用，适用于直线运动、碰撞类实验等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-螺线管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可接学生电源，产生匀强磁场。可配合电流传感器、磁感应强度传感器使用，适用于匀强磁场的研究、通电螺线管的磁感应强度与电流的关系等实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-摩擦做功探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由铜管，带孔橡皮塞、棉线组成，可插入温度传感器探头。可配合普通温度传感器使用，适用于摩擦做功实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-无极调速摩擦力实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由电机与金属支架构成，通过电机拉动物块来实现动、静摩擦力。可配合静力传感器、光电门传感器等使用，适用于探究滑动摩擦力、探究最大静摩擦力等实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-单摆探究实验器

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

1		单摆摆球为 <b>20mm</b> 直径带孔钢质小球，配弹性很小的轻质棉线长度大于 <b>1000mm</b> ，棉线上有清晰的标识点，颜色自上而下依次为红、橙、黄、绿、蓝用于标识表示点到小球重心的长度依次为 <b>1000mm，900mm，800mm，700mm，600mm</b> ，配置 <b>2</b> 个多向转接头，两个 <b>L140mm</b> 的不锈钢杆，两个长 <b>650mm</b> 的不锈钢杆；可方便迅速精确调节单摆长度，可完成单摆实验和单摆摆长与周期的关系
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-多功能电极支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由多规格电极固定器、万向全金属悬臂支架、圆盘底座、夹桌支架构成。可用于普通温度传感器、 <b>Ph</b> 值传感器、电导率传感器、氧化还原传感器等传感器电极的支撑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-光合/呼吸作用探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、湿度传感器等使用，适用于探究影响光合作用，呼吸作用的因素。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-多功能健康监测仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<b>▲1. SpO2 血氧饱和度:</b> 量程：35～100% 分辨率：1%；（需提供带有 <b>CMA、CNAS</b> 标志的检测报告复印件，并加盖公章） <b>▲2. PR 脉率:</b> 量程：25～250bpm 分辨率：1bpm；（需提供带有 <b>CMA、CNAS</b> 标志的检测报告复印件，并加盖公章） <b>▲3. CNIBP 连续无创血压:</b> 收缩压量程：80 ～ 200 mmHg，舒张压量程：40 ～ 120 mmHg。（需提供带有 <b>CMA、CNAS</b> 标志的检测报告复印件，并加盖公章） <b>4.三种显示模式:</b> TFT显示屏显示、计算机软件专用界面显示、手机 <b>app</b> 显示，支持与计算机及手机的无线通讯。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-玻璃导电探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由电路板、接线柱及玻璃组成，嵌入金属丝的玻璃，可插在接线座上的鳄鱼夹。可配合微电流传感器使用，适用于玻璃导电探究实验。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学数字化实验室-热辐射吸收实验器

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

1		由层叠式透明圆盘支架、四向稳固支撑柱、匀强暖光辐射式热源、中心等距四向槽及四支专用载液试管等构成。配合四个普通温度传感器使用，可同时对四种不同液体或色度情境下物质的吸热能力强弱的探究。
---	--	--

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-热传导探究实验器（带温度）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		绝热底座，含三种不同材质金属竿，每竿上有位置标度。配有三个环形温度探头，可配合普通温度传感器使用，适用于研究热传导现象。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-电化学探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由溶液槽、配套盖子及电极片构成，电极片由三种材质组成可以替换。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于探究电解池或者原电池工作原理。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-浮力定律探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由溢水杯一只、100毫升带提手小量筒一只、砝码块3只、砝码容器（带小钩和刻度）一只等组件构成。可配合静力传感器使用，适用于验证阿基米德定律等实验。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-温差电流探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由电路板及受热传导回路组成，受热传导回路由不同导体组成，回路有两个加热点，都可使用，任选一个加热点，加热后即有了温度差，从而产生了电动势，产生了电流。可配合微电流传感器使用，适用于温差电流探究实验。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-金属热膨胀探究实验器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由铝型材底座长400 mm，宽90 mm，表面氧化处理，不锈钢材质带M4通孔立柱，两端带有4mm直径拉环的金属丝，50mm长M4螺杆钩，M4蝶型螺母等组成，可配合微力传感器使用，适用于金属热膨胀效应。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小学数字化实验室-水凝固与冰融化实验器

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

1		<p>本实验器配有水槽和金属围挡，内置USB接口的温度传感器；</p> <p>配有智能化散热系统，能够迅速的排除热量，瞬间结冰；</p> <p>可在软件上观察水的瞬间结冰与冰融化的过程中温度曲线的变化；</p> <p>适用于探究水的瞬间结冰与冰融化的规律及图线。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-基础数据管理系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、学校信息设置：可实现配置学校基础信息、学校地址、经纬度信息，可实现配置学校地图定位位置，可实现学校自定义logo配置；</p> <p>2、校区管理：可实现校区办学，能够对校区管理，可实现校区的创建和修改功能；</p> <p>3、角色管理：可实现按账号性别手机号码筛选查询，可实现添加系统账号，可实现用户账号和密码重置，用户可以绑定多个角色；</p> <p>4、账号管理：可实现对账号新增，编辑，禁用的管理，可实现对账号登录权限控制；</p> <p>5、权限管理：可实现对角色进行模块授权，可实现权限继承，用户只能对自己拥有的权限进行分配；</p> <p>6、场所管理：可实现校区下场所进行创建及修改，可实现多层级结构的场所管理，包括创建、修改；</p> <p>7、设备管理：可实现设备新增编辑删除查询，可实现远程查询设备数据，可实现设备相关参数的配置；</p> <p>8、教职工类型管理：可实现教职工类型新增编辑删除查询，可实现教职工设置对应教职工类型；</p> <p>9、年级班级管理：可实现学年的创建及修改，可实现配置学年主管领导信息，可实现配置学年的入学时间和毕业时间，可实现班级数据创建及修改，可实现关联所属学年，可实现配置班级的班主任、副班主任信息，可实现年级班级的批量导入；</p> <p>▲10、学生信息管理：可实现学生基础信息的创建及修改，可实现根据学生基础信息数据类型进行筛选，可实现学生基础信息的导入和模板下载，导出的数据模板下载可实现数据类型选择，可实现学生人脸数据在前端人脸识别设备上导入移除，可实现录入学生状态（结业、休学、参军、在读），可实现高级查询，可以按照关键字段是否为空、是否重复进行组合查询，可实现身份证敏感字段的显示根据权限进行控制，有权限的人员可以查看完整身份证信息，无权限人员查看脱敏数据；可实现学生关联家长，可实现一个学生关联多个家长；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>11、家长信息管理：可实现家长基础信息的添加、查询、编辑和删除，可实现家长数据同步到人脸设备，可实现家长数据从人脸设备移除，可实现家长关联学生，可实现一个家长关联多个学生；</p> <p>12、部门管理：可实现根据学校的组织架构创建部门信息，可实现多层级部门管理，包括创建、修改、删除；</p> <p>13、教职工信息管理：可实现教职工基础信息的创建及修改，包括姓名、性别、籍贯、政治面貌、学历、民族、家庭住址、常用手机号码、身份证号码、物理卡号、物理卡号有效期、人脸照片，可实现对教职工进行数据筛选查询，可实现教职工人脸数据在前端</p>

		<p>人脸识别设备上导入和移除，可实现教职工部门批量设置，可实现教职工基础信息的导入和模板下载，导出的数据模板下载可实现数据类型选择；</p> <p>14、校历管理：可实现自定义校历，可实现校历和学生签到考勤进行关联绑定；</p> <p>15、纠错上报：可实现家长上报学生的错误信息，可实现查看本校上报的错误信息，并可实现错误信息对比和一键修改；</p> <p>▲16、班级通讯录：可实现班主任查看本班级学生的基本信息，可实现班主任查看本班级学生的家长信息，可实现家长查看本学生的基本信息，可实现班主任编辑修改学生的基本信息；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>17、班级通知：可实现班主任对本班的学生发送班级通知，可实现家长在移动端接收和查看班级通知可实现对所发通知的阅读情况进行统计，并且对未读的人员进行一键提醒；</p> <p>18、校园公告：可实现校园公告的发布；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-移动端门户

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、微信号接入：可实现学校自主微信公众号无缝接入平台；可实现微信公众号名称、LOGO、描述的自定义；可实现微信公众号APPID的配置管理；可实现微信公众号推送消息的模板配置；可实现微信公众号推送消息的管理；</p> <p>2、登录认证：可实现学生账号在微信移动端门户登录认证，可实现教师账号在微信移动端门户登录认证，可实现家长账号在微信移动端门户登录认证；</p> <p>▲3、身份切换：可实现教师账号多角色身份的一键切换；可实现家长账号对应多个子女的一键切换；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>4、链接管理：可实现在微信门户上添加第三方链接，可实现第三方链接在微信门户的功能展示；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-人员信息采集

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、采集上报：可实现自动生成移动端采集地址，可实现在通过采集账号登录后上传学生和家长的采集信息，可实现上传的采集信息自动录入平台数据库。</p> <p>▲2、人脸校验：可实现移动端采集人脸信息时进行对人脸的合格性进行校验，分析图片中人脸的遮挡度、模糊度、光照强度、姿态角度、完整度、大小等特征，确保图片符合质量标准，保障后续人脸对比、搜索的准确性，可实现对图片进行框选、放大缩小及拖拽操作。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-校内人员进出校管理系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>▲1、进出时间配置：可实现按学校不同场所、按进出方向、按不同的人员类型设置不同的进出时间段，至少可实现14个进出时间段的设置；可实现按周一至周五进行每天的时间规则配置；可实现自定义人员分组，对有特殊进出需求的人员可设置不同的进出时间规则；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>2、学生人脸数据同步：可实现按姓名、身份证号码、班级、年级、走读、住读、学生状态、下发状态等条件进行筛选后的数据进行批量人脸库数据下发，可实现高级搜索功能，可以按照学生身份证/电话号码/考勤卡号是否重复或者为空、人脸图片是否为空进行组合查询；可实现根据勾选的学生选择不同场所下的不同设备进行批量人脸库下发，可实现对前端人脸识别设备执行人脸数据移除操作；可实现查看下发操作日志和移除操作日志，并能查看同步成功和失败的具体记录；</p> <p>3、学生进出校记录：可实现按人员姓名、就读方式、身份证号码、设备名称、年级班级、通过时间、进出口方向进行筛选查询出入记录；可实现按条件进行筛选统计，统计某时间段内出入和未出入的走读住读学生名单；可实现出入记录导出；</p> <p>▲4、学生进出分析：可实现从“有出校记录无进校记录”、“连续入校”、“连续出校”、“走读生当天无进出校记录”、“上课期间有出入校记录”、“住校生有大门出入记录”、“住校生当天无宿舍出入记录”等几个维度进行学生出入校异常分析；可实现按异常类型、异常处置、年级异常排名、班级异常排名、进出流量、场所高峰人流量、设备高峰人流量形成数据统计报表；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>5、出入校可视化：应统计今日进校人次和出校人次，可实现统计今日请假人员名单，可实现统计今日访客进校人次和出校人次，可实现学生实时进出记录显示；</p> <p>6、进出消息推送：可实现学生进出校消息、进出校人脸图片推送家长手机端，可实现家长端进行人脸图片准确性反馈；</p> <p>7、出入记录查询：可实现家长移动端查看学生当天及历史的出入校记录；</p> <p>8、教职工人脸数据同步：可实现按姓名、身份证号码、电话号码、教职工类型、下发状态等条件进行筛选后的数据进行批量人脸库数据下发；可实现根据勾选的教职工选择不同场所下的不同设备进行批量人脸库下发，可实现对前端人脸识别设备执行人脸数据移除操作；可实现查看下发操作日志和移除操作日志，并能查看同步成功和失败的具体记录；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-访客管理系统

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

1	<p>▲1、基础设置：可实现对访客预约页面的自定义配置，可实现是否打开随车车辆、随行人数、通知书、随行人脸信息等上传项，学校还可以配置打开健康码、行程码和体温等信息的上报，可实现文本控件和图片上传控件的自定义添加；可实现学校上传访客信息采集协议，包括上传协议的名称和内容，同时可以对采集协议是否启用进行开关控制；为了方便访客申请填报的便捷性，系统可实现从后台配置访客入校访问事由的快捷键，可实现配置异常信息接收人；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>2、访客审批流程配置：可实现不同的部门可以自定义不同的审批流程，同时也可实现多个部门配置为一套审批流程；可实现审批流程的启用停用操作；可实现设置多个审批节点，每个节点可实现设置多人或签审批；可实现抄送人员的配置，可实现将抄送人员配置到审批环节的任何节点，只有流程走到当前步骤时，才会进行抄送提醒；</p> <p>3、访客预约管理：可实现按照访客姓名、身份证、访问时间、拜访人姓名、访客类型、审批状态等多条件组合筛选今日和历史访客数据；可实现访客基本信息搜索查询，包括访客姓名、身份证号码、联系方式等基本信息；可实现访客预约信息搜索查询，包括访客预约访问的具体时间、地点、访问人员及原因等相关信息；可实现访客审批信息搜索查询，包括访客预约信息的审批状态查询；</p> <p>4、访客出入记录：可实现通过管理端查询访客出入校记录；可实现按照访客姓名、身份证号、手机号码、预约时间段、签离状态等条件进行组合查询；可实现查询访客的进校时间、离校时间、访问时长等详细信息；可实现特殊访客的后端录入功能，可以对访客姓名、手机号码、身份证、拜访人员、拜访日期、随车车辆和随行人员等信息进行录入和查询；</p> <p>5、访客统计：可实现查询当天和历史的访客数据进行统计；可实现按照访问时间和正常访问、超时已离校、超时未离校等访客状态进行统计；可实现对选择时间段内的访客人数趋势进行统计；</p> <p>▲6、访客预约申请：可实现线上访客邀请、扫描学校访客二维码、通过关注公众号发起预约申请三种方式进行访客预约申请；可实现移动端访客申请页面根据后端配置的访客信息采集协议实现协议弹出，同意后可进入下一步操作；可实现对人脸照片进行框选、拖拽、放大缩小等操作；支持移动端对采集的人脸进行人脸合格性实时校验；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>7、访客预约审批：可实现手机端进行访客预约的审批；可实现按照配置的审批流程实现一级一级的审批，每级审批需要有消息通知；可实现审批通过后对访客发送短信通知；</p> <p>8、访客异常分析：可实现通过对访客预约的拜访时间段以及实际进出学校的签到签离记录进行分析，当出现访客超时未离校或超时已离校状态，系统进行移动端预警推送；可实现预警接收人员可对访客异常情况进行处置反馈；可实现被访人员对于已经审批通过并且进入校的访客，执行延迟离校的操作；可实现后台录入黑名单人员，如果发起预约申请的人员在黑名单库，访客审批页面会对该人员进行特殊标记。</p> <p>9、访客二维码：可实现教职工手机端自动生成个人访客专属二维码，访客扫描二维码后自动补全被访人信息；可实现后台管理端生成全校的访客预约二维码；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	



序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、请假流程配置：可实现请假规则、请假类型设置；可实现学生请假多级审批流程自定义配置，可实现按请假时长自定义审批流程，可实现抄送人员的配置，可实现学生超时未归通知；可实现不同的年级可设置不同的请假审批流程；</p> <p>2、请假记录：可实现在pc端查看历史请假列表，可实现按条件查询请假信息（姓名、请假时间、审批进度、班级等），可实现查询学生的请假类型、请假申请时间，申请离校返校时间，实际离校返校时间以及当前的状态；</p> <p>3、请假申请：可实现学生、学生家长、班主任在手机端进行请假申请，可实现在申请页面发起请假时间的延长操作；</p> <p>▲4、请假审批：可实现家长、班主任、年级主任、校领导以及其他后台配置的角色在手机端进行学生请假审批操作，审批通过后可以自动关联校门口人脸识别设备，下发学生的请假时段，该学生可在请假时段自由进出校门；可实现学生请假请假返回后自动销假，以及班主任可在移动端进行手动销假操作；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>5、请假统计：可实现根据学生的请假记录和出入校记录，系统自动生成学生请假未离校、请假已离校、请假已返校、超时未返校、超时返校等状态，并且学生的出入记录及状态变更消息自动推送给班主任手机端；可实现班主任手机端查看班级请假统计数据，可实现年级主任手机端查看年级请假统计数据，可实现校领导手机端查看全校请假统计数据；</p> <p>6、签到规则管理：可实现学生签到规则的自定义配置，可实现按年级、签到场所配置多种签到规则，可实现签到规则的启停用操作；可实现以周为单位重复设置每天上午、下午、晚上的考勤规则，可实现选择学生签到考勤所用的场所及设备，可实现选择根据校历自动过滤考勤时段；</p> <p>7、签到统计：可实现以图表形式展示签到统计信息，可实现按考勤状态、班级排名、年级排名、签到历史趋势进行统计，可实现按时间和班级、年级筛选统计内容；</p> <p>8、签到异常：可实现根据学生进出记录及签到规则生成考勤结果（正常、迟到、早退、缺勤、请假），可实现考勤异常的学生信息自动推送给班主任手机端，班主任可以对异常学生进行核实反馈操作；</p> <p>▲9、签到报告：应根据考勤时段自动生成考勤报告，并推送给家长、班主任、年级主任、校领导及其他后台配置的角色移动端；家长可通过手机查看学生的考勤规则以及小孩的当日考勤报告；可实现班主任通过手机查看班级学生签到统计报告及明细，可实现年级主任通过手机查看年级学生签到统计报告及明细，可实现校领导通过手机查看本校学生签到统计报告及明细；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

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

1		<p>1、周界设备配置：应支持新增、查询、修改、删除、管理周界分析设备；支持设置周界设备对应的学校重点场所、上传所在的场景图、关联设备所在位置周边的摄像头点位；</p> <p>2、周界设备标注：应支持按照学校场所快速筛选周界设备；支持学校的平面图上传；支持对平面图进行放大、缩小、拖拽等操作；支持对周界设备在平面图上标注其所在位置；</p> <p>3、预警处置流程：应支持对预警事件进行分级配置，不同级别配置不同的处理流程；支持对每种预警类型配置不同的处置人员；支持对是否开启微信通知的开关配置；</p> <p>▲4、周界预警记录：应支持自定义条件查询预警记录，支持查看预警详细信息，结合学校平面图查看预警位置，查看设备所在的场景图和抓拍图；支持对预警进行核销、派遣和结案操作；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>▲5、预警处置：应支持根据预警配置，产生的预警信息及时推送给处置人员移动端，处置人员可以在移动端查看相关预警发送的时间、地点、级别等详细记录；处置人员可以对预警信息进行处置反馈，填写处置内容和现场拍照；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-聚集预警系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、聚集设备配置：应支持新增、查询、修改、删除、管理聚集分析设备；支持设置聚集设备对应的学校重点场所、上传所在的场景图、关联设备所在位置周边的摄像头点位；</p> <p>2、聚集设备标注：应支持按照学校场所快速筛选聚集设备；支持学校的平面图上传；支持对平面图进行放大、缩小、拖拽等操作；支持对聚集设备在平面图上标注其所在位置；</p> <p>3、预警处置流程：应支持对预警事件进行分级配置，不同级别配置不同的处理流程；支持对每种预警类型配置不同的处置人员；支持对是否开启微信通知的开关配置；</p> <p>▲4、聚集预警记录：应支持自定义条件查询预警记录，支持查看预警详细信息，结合学校平面图查看预警位置，查看设备所在的场景图和抓拍图；支持对预警进行核销、派遣和结案操作；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>▲5、预警处置：应支持根据预警配置，产生的预警信息及时推送给处置人员移动端，处置人员可以在移动端查看相关预警发送的时间、地点、级别等详细记录；处置人员可以对预警信息进行处置反馈，填写处置内容和现场拍照；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-人脸预警系统

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

1		<p>1、预警设备配置：应支接入并管理学校预警设备的基础信息，配置设备的名称、厂家、IP及对应的学校场所等基本信息；</p> <p>2、人脸数据同步：可实现学校学生和教职工人脸库的建立和管理，并且可实现远程管理预警设备上的人脸信息，可以对人脸信息进行批量增加、查询、删除等操作；</p> <p>▲3、预警设备标注：可实现学校平面图的上传，可实现基于学校平台图实现学校各类智能化设备的标注，可以实现平台图的拖拽、放大、缩小等操作，可实现对标注的设备位置进行二次编辑和修改；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>▲4、预警策略设置：可实现将学校划分为不同的重点区域进行管理，可实现对重点区域内的设备设置不同的预警策略，实现预警策略的新增、修改、删除、关联等操作，不同的预警策略可以设置不同的预警人群，灵活定义一个或者多个预警时段，选择是否启用陌生人预警，选择一个或者多个预警设备等等，平台预警分为四个等级，每个等级可以配置不同的处理人员和不同的预警推送方式；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>5、黑名单管理：可实现把黑名单人员信息录入到系统，并可以同步到布控设备中，还提供移除、撤销布控等管理功能；</p> <p>6、区域预警记录：可实现通过列表信息记录和展示预警设备上报到系统中的预警信息，还可以通过列表进行查询和查看是否处理等状态，可实现预警信息的核销、派遣、结案等操作，另外还提供手机端微信接收预警和处理预警的功能；</p> <p>▲7、预警处置：可实现根据预警配置，产生的预警信息及时推送给处置人员；可实现处置人员可以在移动端查看相关预警发送的时间、地点、级别等相关记录；可实现查看预警详细信息，结合学校平面图查看预警位置，查看设备所在的场景图和抓拍图；处置人员可以对预警信息进行处置反馈，填写处置内容和现场拍照；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-预警可视化

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、可视化配置：可实现对可视化页面呈现的内容进行配置；可实现预警弹窗的开关配置；</p> <p>▲2、智能预警中心：可实现按照预警类型对学生、黑名单、陌生人、周界、聚集、异常行为等各类预警事件进行统计分析；可实现分析呈现预警发生的趋势、高发预警场所、高发预警时间及高发异常人员等信息；发生预警时，平台实时自动弹屏提醒，结合学校平面图显示预警位置，显示设备所在的场景图和抓拍图，如果有视频绑定联动时，还可以实时查看周边点位视频；可实现直接对预警信息进行核销、派遣和结案操作；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-校园安全可视化系统

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

1	<p>▲1、安全可视化首页：可实现学校安全行课天数、车辆数据、实时车辆进出、安保值班表、人员情况、在校人数和总人数、异常警告、实时学生离校记录的可视化呈现（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>2、人防可视化：可实现学校应到、实到、迟到、早退、缺寝的出勤情况，安保和学生配比情况，校内人员基本情况，安保排班以及出勤情况，本周工作重点，实时访客情况，今日安保巡逻情况的可视化呈现；</p> <p>3、物防可视化：可实现学校物防设备达标率，物防设备的分布及占比及物防设备盘点情况的可视化呈现；</p> <p>▲4、技防可视化：应学校技防设备平面地图分布，重点区域监控视频轮巡播放，技防设备运行状态及离校学生实时记录的可视化呈现；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件或者系统软件功能截图，并加盖公章）</p> <p>5、心防可视化：可实现学校心防师资力量，课程覆盖学生占比、总课时和课件数，最新的心防和安全教育图文、视频，心理健康培训计划的可视化呈现；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：校园安全AI预警系统-人脸识别机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>采用不低于7英寸LCD触摸显示屏，屏幕分辨率不低于1024×600</p> <p>屏幕流明度不低于 550cd/m2 。</p> <p>设备应支持通过红外补光灯和摄像头实现人脸识别与比对。</p> <p>▲设备端应支持人脸美颜功能的开启或关闭，美颜等级应能调节为1级或2级。（需提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>应具有双目摄像头，一路为可见光 不低于200 万摄像头，另一路为红外不低于 200 万摄像头。 应能在 Web 端设置设备补偿模式为宽动态。</p> <p>设备应具有防假体攻击功能。对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D 人脸面具应不能进行人脸识别。</p> <p>应支持在 0.001lux 低照度无可见光补光环境下实现人脸识别。</p> <p>设备应支持通过WEB端进行批量人员信息导入，包括人员信息的添加，删除，修改及查询操作。（</p> <p>应支持在设备本地配置考勤规则和排班计划，并能实现人员考勤打卡和考勤报表导出功能。</p> <p>可视对讲功能检查:支持与管理平台或客户端中心、室内机、管理机、手机APP 可视对讲，支持配置一键呼叫管理机、室内机、手机APP进行可视对讲。支持与广播主机呼叫对讲，支持中心广播主机向设备广播喊话，支持在管理中心远程视频预览，支持接入 N VR 设备实现视频监控录像。</p> <p>设备应支持人脸，卡片，二维码，密码单凭证识读； 除二维码凭证外，应支持上述任意两种或三种组合凭证识读开门。</p> <p>设备应支持人脸识别速度不大于0.1秒，可实现无感通行</p> <p>▲设备应支持不少于6 人同时进行人脸识别。（需提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲设备应支持至少 5 段视频的播放设置（需提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p>

1		<p>章)</p> <p>视频应支持上分屏播放或下分屏播放可配置。</p> <p>视频格式应支持 MP4、AVI、。</p> <p>视频应能配置开始播放时间和结束播放时间。</p> <p>视频应支持原比例播放和全屏播放两种播放方式。</p> <p>视频应支持多段循环播放。</p> <p>1.应支持通过扩展二维码模块识读二维码；</p> <p>2.二维码模块应支持自动识读二维码，无需用户点击；</p> <p>3.二维码下模块应带有可见光补光功能；</p> <p>4.二维码应能在 0.2m~1m 距离范围内正常识读；</p> <p>5.应能对 2.2cm×2.2cm 和 30cm×30cm 大小的二维码进行识读；</p> <p>6.识读二维码的容量应不小于 512 字节；</p> <p>7.应能支持识读电子二维码、纸质二维码。</p> <p>应具有数量不少于以下硬件接口：</p> <p>1.RS-485 接口：1 个；</p> <p>2.RS-232 接口：1 个；</p> <p>3.韦根接口：1 个；</p> <p>4.USB 接口：1 个；</p> <p>5.IO 输入：4 个（包含 2 路报警输入、1 路门磁、1 路开门按钮输入）；</p> <p>6.IO 输出：1 个；</p> <p>7.门锁控制接口：1 个；</p> <p>8.LAN 接口：1 个；</p> <p>9.离墙防拆：1 个；</p> <p>10.音频输出接口：1 个；</p> <p>11.喇叭/扬声器：1 个；</p> <p>12.麦克输入：1 个；</p> <p>13.SIM 卡槽：1 个；</p> <p>14.PSAM 卡槽：1 个；</p> <p>15. SD 卡槽：1 个。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-通道翼闸（单机芯）

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

1		主处理器：高性能嵌入式处理器； 产品类型：摆闸； 驱动电机：直流无刷电机； 状态指示灯：蓝色常亮-工作状态，红色频闪-异常状态，绿色频闪-授权状态，绿色常亮-常开状态； 外壳材料：SUS304； MCBF：≥300万次； 整机使用寿命：≥300万次； 通道宽度：不锈钢：600mm～900mm;亚克力：600mm～900mm； 开关门速度：≥0.7s； 红外对射对数：4对； 机身厚度：0.8mm； 摆臂材料：不锈钢;亚克力； 防暴等级：IK06/IK08； 防尘防水等级：IPX4； 工作温度：-25℃～+70℃； 工作湿度：10%～95%（无凝露）；  防腐等级：普通防护
---	--	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：校园安全AI预警系统-通道翼闸（双机芯）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主处理器：高性能嵌入式处理器； 产品类型：摆闸； 驱动电机：直流无刷电机； 状态指示灯：蓝色常亮-工作状态，红色频闪-异常状态，绿色频闪-授权状态，绿色常亮-常开状态； 外壳材料：SUS304； MCBF：≥300万次； 整机使用寿命：≥300万次； 通道宽度：不锈钢：600mm～900mm;亚克力：600mm～900mm； 开关门速度：≥0.7s； 红外对射对数：4对； 机身厚度：0.8mm； 摆臂材料：不锈钢;亚克力； 防暴等级：IK06/IK08； 防尘防水等级：IPX4； 工作温度：-25℃～+70℃； 工作湿度：10%～95%（无凝露）；  防腐等级：普通防护

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：校园安全AI预警系统-通道翼闸（单机芯）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主处理器：高性能嵌入式处理器； 产品类型：摆闸； 驱动电机：直流无刷电机； 状态指示灯：蓝色常亮-工作状态，红色频闪-异常状态，绿色频闪-授权状态，绿色常亮-常开状态； 外壳材料：SUS304； MCBF：≥300万次； 整机使用寿命：≥300万次； 通道宽度：不锈钢：600mm～900mm;亚克力：600mm～900mm； 开关门速度：≥0.7s； 红外对射对数：4对； 机身厚度：0.8mm； 摆臂材料：不锈钢;亚克力； 防暴等级：IK06/IK08； 防尘防水等级：IPX4； 工作温度：-25℃～+70℃； 工作湿度：10%～95%（无凝露）；  防腐蚀等级：普通防护

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：校园安全AI预警系统-预警可视化大屏

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

1		<div>1、面板尺寸：49" 16:9 A规级LCD</div> <div>2、亮度：300 cd/m²</div> <div>3、分辨率：3840*2160@60Hz</div> <div>4、可视角度：水平：178°；垂直：178°</div> <div>5、对比度：1200：1</div> <div>6、色彩：1.07B (8-bit + Hi-FRC)</div> <div>7、响应时间：8 ms</div> <div>8、背光类型：E-LED</div> <div>9、触摸方案：10点红外触摸</div> <div>10、主板类型：工控主板</div> <div>11、处理器/CPU：四核Cortex-A55，主频最高达1.92GHz</div> <div>12、内存：4GB DDR3</div> <div>13、存储：32GB EMMC</div> <div>14、操作系统：Android 11</div> <div>15、有线网络：1个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口</div> <div>16、无线网络： 内置WIFI，支持IEEE 802.11b/g/n协议，支持无线热点</div> <div>17、设备接口： USB2.0 x2； TF x1；HDMI IN x1；3.5mm音频接口(LineOUT)*1；</div> <div>18、支持红外遥控，遥控器需另配</div> <div>19、全金属一体化机身，正面覆盖3mm钢化玻璃，黑色面板银色边框，支持横向/竖向显示</div> <div>20、设备电源：AC 100-240 V ~ 50/60 Hz 2.5A,105W Max</div> <div>21、支持4K高清编解码，支持IPC解码</div> <div>22、支持图片、音频、视频、文档（Word、Excel、PPT、TXT、PDF）、网页、网络直播、滚动字幕、信息通知等多种类型素材；</div> <div>23、支持素材自由编排分区显示，支持按天、按周、按月执行普通计划，支持按时长、按次数设置紧急插播计划，支持轮播和垫片等多种播放形式</div> <div>24、支持通过平台对终端进行统一管理和远程控制，支持定时开关机、远程开关屏、重启、试听调节等，支持网络远程下发节目和无网络本地（U盘）节目更新</div> <div>24、支持素材、节目、日程三级审核，支持终端屏保密码功能，保障系统播出内容安全，支持数据加密传输，保障数据安全</div>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-精准管理一体机

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



1		硬件参数： 1、CPU≥2.5GHz,内核/线程 2 Cores / 4 Threads; 2、缓存 ≥3 MB; 3、内存 双插槽DDR3L 最大实现 16G 4、工作环境 环境温度：-10~60 ℃ 相对湿度：0~95%（无冷凝） 5、实现在校门口或宿舍进出口部署设备快速接入人脸识别设备； 6、本设备最大可接入16台人脸设备； 7、设备实现通过modbus协议控制闸机开关放行； 8、设备实现私网穿透，可以将学校局域网的人脸设备上传云平台进行统一管理；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-精确管理一体机嵌入式软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		嵌入式软件： 1.实现在校门口及宿舍部署设备快速接入人脸识别设备； 2.设备实现学校自定义时间规则，实现每个学生设置单独的进出时间策略； 3.实现请假时间段的下发，时间段内允许自动联动闸机放行，超过时间段后自动还原成学生原始的进出规则； 4.实现请假超时未归名单的预警上报； 5.实现访客预约时间段的下发，时间段内允许自动联动闸机放行； 6.实现访客超时未离校信息的预警上报； 7.设备实现通过modbus协议控制闸机开关放行； 8.设备实现私网穿透，可以将学校局域网的人脸设备上传云平台进行统一管理； 9.设备实现在线状态管理，包括接入人脸设备的状态监控和上报； 10.实现接入车辆道闸，实现黑白名单管理，访客车辆下发，车辆进出记录上报； 11.实现通过http、tcp/ip、MQTT协议接入校园智能设备； 12.实现断点续传功能，断网恢复后可以自动将未上报的进出记录进行二次上报； 13.实现远程运维功能，可以远程实现一体机的软件更新维护； 14.为兼容现有设备，需实现海康，大华等人脸识别设备的接入；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-周界报警摄像机

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

1		<p>采用不低于<b>400万像素1/2.7英寸CMOS</b>图像传感器</p> <p>最大可输出<b>400万（2688×1520）@25fps</b></p> <p>内置高效暖光和红外补光灯，<b>D2255</b>红外监控距离不低于<b>60米</b>，暖光监控距离不低于<b>30米</b></p> <p>设备支持自动防闪烁功能,开启该功能后,可以消除闪烁条纹。</p> <p>支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光，支持人脸属性提取，支持<b>6种属性，8种表情</b></p> <p>▲设备角落亮度均匀性（corners）<b>≥85%</b>，四边亮度均匀性（sides）<b>≥90%</b>。（需提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测</p> <p>支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁</p> <p>支持在<b>web</b>界面中设置车牌指定位号匹配规则,当检测到的号牌匹配该规则时,联动报警事件。</p> <p>▲设备具有精准搜索功能，开启后可检测分析画面中人体各类特征后形成结构化数据上传后端。（需提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲设备支持一键诊断网络工况、运行工况;支持网络抓包、运行日志导出。（需提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>支持报警<b>2进2出</b>，音频<b>1进1出，485</b>，支持不小于<b>512G</b>MicroSD卡，内置麦克和扬声器</p> <p>支持<b>DC12V/POE</b>供电方式，支持<b>12V</b>电源返送</p> <p>支持<b>IP67</b>防护等级</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-聚集预警摄像机

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

1		<p>采用不低于<b>1/2.7英寸CMOS</b>图像传感器，最大可输出<b>400万（2688 × 1520）@25fps</b></p> <p>内置<b>GPU</b>芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率</p> <p>支持人流密度检测算法，可实现拥挤区域的检测及报警</p> <p>▲开启人数统计功能后，样机可检测人员属性，包括：性别、年龄段、表情、上衣款式、上衣颜色、下衣款式、下衣颜色。（提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>支持排队管理；支持区域内人数统计；进入/离开人数统计，并可生成人数统计日/月/年报表，导出使用</p> <p>▲开启人数统计功能后，样机可支持导入特定人员库，根据人体属性过滤不计数。（提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，离岗检测</p> <p>支持报警<b>2进2出</b>，音频<b>1进1出</b>，<b>485</b>，最大支持<b>512G Micro SD</b>卡，内置双<b>MIC</b>，内置扬声器</p> <p>支持<b>DC12V/POE</b>供电方式，支持<b>12V</b>电源返送，最大电流<b>165mA</b>，方便工程安装</p> <p>支持<b>IP67</b>、<b>IK10</b>防护等级</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-智能分析存储

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

1		<p>1、主处理器：64位高性能多核处理器；</p> <p>2、操作系统：国产操作系统；</p> <p>3、GPU：设备内置不少于2颗高性能GPU,单颗GPU算力22TOPS(INT8)；</p> <p>4、3U机箱，单电源，16盘位，最大可满配20TB硬盘，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，支持全局热备盘</p> <p>5、不小于1路VGA输出，4路HDMI输出，其中VGA1和HDMI 1同源输出，支持1个4K显示输出</p> <p>6、不小于4个10/100/1000/2500Mbps自适应以太网口</p> <p>7、支持不小于128路H.264/H.265混合接入，网络带宽512Mbps接入；512Mbps存储；512Mbps转发</p> <p>8、支持不小于20个1080P解码显示输出，支持Smart H.265;H.265;Smart H.264;H.264混合解码</p> <p>9、支持不小于32路200万或32路400万分辨率人脸识别；或最大支持48路200万或48路400万分辨率图片流分析，支持50万张人脸图片，100个人脸名单库</p> <p>10、支持不小于32路200万或32路400万分辨率视频结构化后智能分析</p> <p>11、支持不小于32路200万或32路400万分辨率后智能通用行为分析，每路支持10条规则</p> <p>12、支持48路200万或48路400万前智能车牌比对，支持50万张车牌名单，50个车牌库,支持黑名单/白名单</p> <p>13、支持利用大模型对分析结果进行二次研判；</p> <p>14、支持去除误报和增补漏报两种模式；经过二次研判的结果均自动打标，包括正报、疑似误报、漏报三种状态，支持人工复核</p> <p>15、支持导入多模态大模型进行分析，支持定时抓图、事件图片、离线图片等多种模式图片分析；</p> <p>16、支持对文本描述信息向量化，实现文本描述检索图片，可输入指定文本检索得到对应图片结果，并可展示图片具体属性信息及定位播放录像。</p> <p>17、单 GPU 支持同时对 16 路 1920×1080@25fps视频进行压缩以及 16 路 1920×1080@25fps 视频流进行结构化分析或人脸分析或行为分析或其他智能分析。</p> <p>18、样机支持以图搜图，支持批量上传 50 张人脸图片，并同时 对 10 张目标人脸进行相似图片搜索；</p> <p>▲19、支持智能关联可信度高的人脸图片进行二次检索，将关联的人脸和人体的以图搜图的结果同时显示。（提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>▲20、支持配置 1～16 个 GPU，每个 GPU 支持 3种引擎功能设置：视频压缩、智能分析、大模型引擎；（提供公安部有效检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>21、智能分析引擎支持人脸识别、周界防范、视频结构化、行为分析、物品类分析、事件类分析和 AI 训练算法混合运行；</p> <p>22、大模型引擎可选择加载视觉大模型、多模态大模型、语言大模型；</p> <p>23、支持 GPU 扩容，可通过 PCIE 插槽动态扩容GPU 数量，支持动态扩容 1～8 个 GPU。GPU 引擎状态界面可显示引擎工作温度，</p> <p>24、可查看引擎配置及利用率。</p>
---	--	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：校园安全AI预警系统-专用硬盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单盘容量：16TB； 缓存：512MB； 转速：7200RPM； 硬盘接口：SATA
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、管径：≥76mm 2、管材厚度：≥1.8MM 3、底座：≥ $\varnothing$ 250mm 4、厚度≥10mm 5、安装孔：≥4* $\varnothing$ 20mm (或抱箍安装) 6、材质：镀锌钢管 7、表面处理：静电喷塑
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-设备防水箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：金属 2、尺寸≥300*350*200 3、安装辅材
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-交换机

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

1		交换容量：256Gbps； 包转发率：60Mpps； 业务端口：具备16个10/100/1000BASE-T电口(PoE)、2个10/100/1000BASE-T电口、2个1000BASE-X SFP端口； 环网协议：STP、RSTP； VLAN功能：支持； 链路聚合：支持； 设备管理：WEB管理、APP管理； 供电方式：100-240VAC，47-63Hz，Max 3A； 空载功耗：≤6W； 满载功耗：≤153W； PoE：Port 1-2≤90W，Port 3-16≤30W，总功率≤135W； 散热方式：内置风扇散热； 安装方式：桌面式、机架式安装； 工作湿度：5%~95%RH(无凝结)； 工作温度：-10℃~55℃；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		交换容量：128Gbps； 包转发率：30Mpps； 业务端口：具备8个10/100BASE-T电口(PoE)、2个10/100/1000BASE-T电口； VLAN功能：支持； 设备管理：WEB管理、APP管理； 供电方式：外置单电源(53VDC/1.22A)； 空载功耗：≤3W； 满载功耗：≤65W； PoE：Port 1≤60W，Port 2-8≤30W，总功率≤60W； 散热方式：无风扇，自然散热； 安装方式：桌面式安装； 工作湿度：5%~95%RH(无凝结)； 工作温度：-10℃~55℃；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-42U服务器机柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		板材厚度≥1.1mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园安全AI预警系统-集成服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		为满足项目中校园安全预警设备正常运行需求，安装调试工作包含但不限于以下内容 1、校园安全设备接入线材、开沟及管材、设备安装调试 2、包含3年不少于12万条短信 3、包含3年校园安全云端资源使用费
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧管理系统-智慧教务

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. 需支持学校根据教师数量、课时安排、教室数量、功能场地等条件，自动排课。 2. 需支持课表导入，录入已排课程。 3. 需支持发布课表，教师于移动端、PC端查看个人课表。 4. 需支持移动端调课、代课申请，审批流程支持自定义编辑。 5. 需支持排课数据、调代课数据可视化呈现。 6. 未列明的功能须根据学校实际需求进行个性化定制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧管理系统-教师成长管理

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、研修计划</p> <p>基于对教师培训的整体规划，业务主管部门可以创建面向学校、学科的研修整体计划，并对计划进行分解下发，可以对直属学校直接下发研修任务，学校可对各教研组教师下发校本研修任务。计划活动包括多种类型（必修课程、选修课程、校本培训、听评课、自定义活动、作业、主题讨论、问卷表单），支持多种培训类型（网络研修、线下培训、混合式研修）。</p> <p>1.支持多级研修计划的创建，指定研修类型，按照学科分配研修名额；</p> <p>2.支持该计划下发布线上课程、线下活动的学习任务，包括必修课程、选修课程、校本活动、听评课、自定义活动、作业、主题讨论、问卷表单，根据类型、主题、学时、时间、目标，进行逐一任务发放。教师登录系统，即可收到任务，参与学习；</p> <p>3.支持给研修计划设置分类，分类支持自定义；</p> <p>4.支持给研修计划设置标签，标签支持自定义；</p> <p>5.支持按照计划级别、自定义的分类、标签、发布状态进行展示研修计划，支持输入机构名称或计划名称进行搜索；</p> <p>5.支持对研修计划进行编辑、查看详情、归档、删除的操作；</p> <p>6.支持归档的研修计划在已归档中还原或删除，支持删除的研修计划在回收站里还原或清除；</p> <p>7.支持自定义计划下的证书模板，自定义发证书的条件；</p> <p>8.支持同一计划下发布多种不同类型研修活动；</p> <p>9.支持同一计划下任务的时间和人员范围统一管理；</p> <p>10.支持学时申请功能，开启后可采集教师在非研修计划中获取的学时；</p> <p>11.每个研修计划支持对研修活动名称进行搜索，并支持导出任务列表数据；</p>

## 二、研修活动

- 1.必修课程、选修课程的任务支持发放课程、图书、专题不同形式；
- 2.支持研修计划作业布置、提交、批改等考核管理功能，支持多种作业类型设置，可实现互评、专家评等多种评价方式；
- 3.支持研修计划作业开启无需批阅；
- 4.支持自定义活动、校本培训类型研修活动人工审核赋予学时；
- 5.支持将研修活动移动到其他研修计划下；
- 6.支持管理端调整研修活动的上下位置；
- 7.支持对研修活动进行编辑、删除、人员管理和查看统计操作；
- 8.支持克隆其他计划下的任务到新计划下；
- 9.研修活动支持开启学时抵扣功能，开启后，教师可提交证明材料，一经通过即可抵扣学时；

## 三、课程库管理

业务主管部门根据培训的具体要求，将培训课程进行统一管理。

- 1.支持新增、编辑、删除课程；
- 2.支持批量导入课程；
- 3.支持课程分类管理；

## 四、教研组管理

业务主管部门根据培训的具体要求，将参训对象以教研组形式进行统一管理，便于培训任务有针对性的发布。

- 1.支持按教研组组名进行查询；
- 2.支持单个新增和批量创建教研组；
- 3.支持查看教研组列表信息，支持对每个教研组进行查看、编辑和删除操作；
- 4.支持设置每个教研组是否允许老师自选；
- 5.支持提前将教师导入进教研组，也支持教师自行选择教研组加入的方式，支持对教师进行修改教研组的操作；
- 6.支持教师一人多教研组；
- 7.支持查看所有教研组中的人员列表，包括教师姓名、账号、uid、所属教研组和目前状态字段信息；
- 8.支持按教师姓名或账号进行查询；
- 9.支持直接将教师移出或加入教研组；
- 10.支持导出教研组的人员列表；

## 五、数据统计

业务主管部门可查看培训管理系统的数据统计，以及每个研修计划的数据统计、每个研修活动的数据统计。便于管理者对培训进行过程性的监管。

- 1.支持展示校研修计划下活动数据概要统计及详情，包括活动总数、完成率、必修课程、选修课程、自定义活动、听评课、校本培训、作业等每种类型的活动数量；
- 2.研修计划统计里支持对教师姓名/工号进行搜索，并支持统计数据导出；
- 3.计划统计支持展示学校完成情况，以学校为维度展示应参训人数、实际参训人数、参训率和完成率等数据；
- 4.必修课程、选修课程活动支持查看活动具体数据，有姓名、学号、学校、教研组、获



得学时、是否通过字段；

5.必修课程、选修课程活动支持查看活动整理完成情况，有完成率对比、课程教师参与情况、心得提交数据、课程学习时长数据、课程任务点完成数据；

6.支持展示每个研修计划下自定义任务数据统计详情，包括姓名、学号/工号、学校名称、教研组、任务点完成数、签到数、问卷数、投票数、选人数、评分数、抢答数、成绩、审核状态、获得学时、通过/不通过的操作；若开启了请假功能，则还能看到出勤状态字段；

7.支持导出平台数据、研修数据，支持课程过程性数据导出，教师学习后的汇总性课程数据导出；

#### 六、教师研修

教师可进行任务式学习和自主式学习。通过我接收的研修任务进行学习。也可针对个人需求对不同类型的培训资源进行自主选学。

1.支持展示校级的研修任务，包括研修计划名称、活动名称、活动类型、学时、时间、状态、证书下载；

2.支持导出所有研修任务，包括研修计划名称、活动名称、类型、级别、计划时间、计划学时、获得学时、二维码；

3.支持展示所有任务学时完成的情况，可按照日期、计划进行筛选；

4.支持对完成的培训活动进行证书下载；

5.支持自主加入教研组，查看已加入的所有教研组；

6.支持研修计划下必修课程的学习、心得提交，并展示必修课程完成率；

7.支持研修计划下选修课程的选课/继续选课、学习、退课/批量退课，并展示选修课程完成率；

▲8.支持展示自定义活动计划情况与教师个人的参与情况、查看活动详情、参加/接收活动任务，包括通知、讨论、问卷、签到、作业、观看视频、观看直播等；（需提供系统功能截图，并加盖公章）

9.支持收到听评课任务，点击直接跳转听评课去进行开课、评课；

10.支持研修计划下作业的提交，支持直接编辑文字作业和上传附件作业，支持查看作业被评详情；

11.支持查看任务完成进度、已修学时/收到学时、已选学时；

12.支持对多种类型培训资源（课程、图书、专题、期刊）自主学习；

13.支持查看个人研修档案，可查看历史完成研修计划和计划证书。

#### 七、教师研修移动端

1.支持按照活动类型、计划、日期筛选展示研修任务情况；

2.支持展示老师研修任务的完成情况，已修多少学时，应修多少学时，已选多少学时；

3.支持展示老师全部研修任务的详细情况：必修课程、选修课程、听评课、校本培训、自定义活动、作业；

4.支持必修课程的学习及心得的提交；

5.支持选修课程的选课/继续选课、学习、退课/批量退课，并展示已选课程总学时；

▲6.支持展示自定义活动计划情况与教师个人的参与情况、查看活动详情、参加/接收活动任务，包括通知、讨论、问卷、签到、作业、观看视频、观看直播等；（需提供系统

功能截图，并加盖公章）

▲7.支持收到听评课任务，点击直接跳转听评课去进行开课、评课；（需提供系统功能截图，并加盖公章）

8.校本培训：收到培训任务，点击添加任务内的培训课程，进行报名，参加学习；

9.支持研修计划下作业的提交，支持直接编辑文字作业和上传附件作业，支持查看作业被评详情；

10.支持移动端数据与PC端数据实时同步更新。

#### 八、研修课程资源

1.默认提供99门课、不少于700学时的精品优质课程，从不同角度提升教师教学能力和综合素养；

2.为教师提供600多门专业课程。从综合素养、专业素养、专业知识、专业技能四个维度，用于教师专业培训任务发布的使用。

3.课程在选取上最大程度的考虑学习者需求，400余门学科课程和300余门名校经典通识性课程，尽可能满足不同教龄、不同学段、不同学科的教师发展需要。包含了政策解读、法律学习、思想提升、综合素养、师生心理、专业知识、专业技能等方面，全方位覆盖学习所需。推出的课程主题包，按照内容和角色进行细化分类，能够针对性的提高教学能力和解决实际工作中的各种问题。针对教师素养的提升，提供了包含文雅、陈文娟的《道德之行》、邱冠周的《谈人生，做学问》、姚晓娜的《中华民族伟大复兴与中国精神培育》等精品素养课；为解决教师在实际教育教学中的困惑，推出了胡小勇的《如何开展问题教学》、汤国安的《课堂教学方法与教学艺术》等近百门专业技能课程；在顺应信息化教学的趋势下，提供王冬青的《人工智能下的因材施教》、方海光的《大数据支持下的精准教研》、《大数据支持下的精准教学》等百余门多学科与信息技术融合课程。

课程主要特点：

（1）能按内容分类。在内容上贴合教师实际需求，满足教师在职业发展中需要的各项课程资源。在专题设置中按照信息技术、师德师风、心理培训等不同专项进行编排。

（2）可按角色归档。根据实际教育教学场景，设置了校（园）长、教师两大身份。在校（园）长角色下，集合了教育学、教育心理学、管理学等专业知识，涵盖了党风党建、德育工作、教学管理、校园建设、执行力等多方面内容。教师角色下又进行了细致的分类，分为教研员，教师（幼儿园教师、中小学教师、乡村教师、班主任）。不同角色下的课程设置不同，角色的细化是为了方便教师在学习中能够清楚定位，明确认知，自主选择；

▲（3）按照师德师风、心理素养、新教师、班主任不同维度提供主题课程包4个，以及热门主题的直播课程，例如《双减政策背景下的作业设计》《大单元教学设计与实施》。（需提供系统功能截图，并加盖公章）

#### 九、研修图书资源

1.为教师提供260余本的精品电子图书资源；

2.涵盖学前教育、小学教育、初中教育和高中教育四个学段，为行政管理、班级管理、新手教师、成熟教师、党员教师等角色提供包括通知素养、教育事业、角色认知、学科经纬、热门推送等类别的图书。

3.提供的电子图书，保持资源原有的版式和原貌，包括复杂的图表、公式等,错误率低于

		<p>万分之一；</p> <p>4.提供的电子书无副本和并发数限制：所有图书均无副本量和并发量限制，避免该因素发生的服务压力；</p> <p>5.支持IE在线阅读、浏览器下载阅读等多种阅读方式。</p> <p>十、研修专题资源</p> <p>1.为教师提供中小学常用的精品期刊资源，期刊种类现有<b>200</b>多种。</p> <p>2.期刊可分为教参教辅、学习考试、教育综合、阅读写作四个类别供教师选择阅读。</p> <p>3.数据格式。</p> <p>提供高清晰、多种渠道阅读方式的<b>PDF</b>格式电子全文，文本<b>PDF</b>格式的期刊全文，支持文字复制。</p> <p>4.大数据可视化分析。</p> <p>支持按默认排序、出版时间降序、出版时间升序、被引量排序、阅读量排序几种不同的排序来显示。</p> <p>十一、未列明的功能须根据学校实际需求进行个性化定制。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧管理系统-学生综合素质评价

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、学生评价系统要求</p> <p>1.评分方案 针对不同的评分对象，支持设置不同的评分方案，评分方案可设置评价内容、评价时间和评价对象所属的组织架构。</p> <p>2.考核项 ①支持按照考核分类、二级指标、评分内容三个层级导入②支持考核项手动添加，也支持按照模板批量导入 ③支持考核项的批量删除/导出</p> <p>3.评分分值 支持固定分值、选择得分、手动输入得分（判断范围）三种设置方式</p> <p>4.评分者 支持自评、互评、他评三种方式 ① 自评：学生对自身的评价 ② 互评：同班级学生间的相互评价 ③ 他评：评分者对学生、班级或宿舍的评价</p> <p>5.评分对象 ①针对二级指标项，支持对学生、班级评分对象的评价。②针对不同的评分对象，需要新建评分方案。</p> <p>6.细则设置 ①评分选项：评分时，支持对评分内容选项设置多选或单选。②评分次数：支持周评、月评、自定义（不填则默认为不限次数）三种方式。③备注设置：备注项支持选择文本输入、上传附件方式，同时可设置备注项是否必填。 ④扣分提醒：支持评分者对评分对象评分时设置提醒</p> <p>7.评分方式 ①评分方式支持按项目评分、按用户评分、按部门评分三种方式②支持手动批量评分（选择多个评分对象、多个考核项），也可通过批量导入的方式下载/上传模板，实现批量评分。</p> <p>8.评价记录管理 ①支持查看每一条评分记录，也可根据指标项、评分对象、评分人等筛选条件进行查看。 ②评价记录明细包括：评分对象、评分人、评分指标、分值、备注文字或附件等内容。 ③支持对评价记录的导出，可选择“导出 Excel”、“导出条形码”、“导出二维码”。 ④支持对评分记录的删除（支持批量操作）。</p> <p>9.移动端评价 ①支持教师等有评分权限的评分人登录移动端进行评分。②支持教师选择学生、班级进行评分。 ③支持通过筛选评分项名称对评分对象（学生、班级）进行评分</p>

。④需要审核的评分项目，支持设置评分审核。⑤支持查询教师的评分记录，可按照评分时间范围、考核分类、二级指标、用户名进行查询，也可查询考核分类、二级指标、被评分人、分值、总分、备注、附件以及是否需要审核和评分时间等。⑥支持删除评分记录。

10.评价积分卡 ①将评价项配置生成积分卡并进行打印，积分卡支持手机端、及积分兑换终端扫描兑换为积分，被兑换的积分卡在后台重置前无法再次扫描兑换；②支持查询积分卡兑换记录。③支持积分卡后台批量重置为可使用状态，继续循环利用。

11.评价分析 ①支持按照评分校区、年级、班级进行查询班级在设定模块的得分，以及所有模块总得分。②支持查看得分明细，可查询被评分对象的总得分、成绩分布柱状图和雷达图；以及各模块得分明细，包含考核模块、二级指标和得分。③支持教师查看自己的给分评价记录，查询班级总分与全校排名，查询班级内学生的积分排行 ④支持教师筛选评价项目，查阅指定周期时间内指定班级学生的排名与评价总分分布 ⑤支持按班级查询班级内学生的画像，学生画像内容包括学生得分趋势，一级指标、二级指标得分情况与分布 ⑥支持教师筛选评价项目，查阅指定周期时间内指定班级的评价指标情况，支持指标情况的周期间对比

12.积分奖励 ①支持后台配置奖励品，配置奖励品图片、名称、库存数、兑换所需积分。②支持后台按奖励品、时间段查询导出奖励品兑换名单。③提供教师移动端积分兑换审核功能，支持对兑换奖励进行审核确认。④支持许愿类奖励品配置，奖励品不固定分数，学生在兑换奖励时输入愿意使用的积分，教师在确认兑换时可更改所需积分，并确认积分兑换成功。

13.家校评价互通 ①支持家长移动端查看学生的评价积分，可兑换积分，查阅学生近期得分记录。②支持家长移动端进行扫积分卡兑分，兑换记录可在积分得分记录中进行查看。③支持家长移动端使用评价积分兑换奖品，奖励兑换后不影响评价得分，支持查询奖励兑换记录，支持取消兑换操作。④可查阅学生画像，学生画像内容包括学生得分趋势，一级指标、二级指标得分情况与分布。

## 二、积分兑换柜功能服务要求：

1.积分明细 为前台用户提供“我的积分”，满足用户实时看到自己的积分明细查看积分明细：积分明细包含积分日期、积分收入数量、积分来源说明等详细信息；单位管理员可以在后台查看单位下所有用户积分情况和积分详情、且可查看用户在本单位的总排名，对单位用户个体产生一定激励效果，为单位评比提供客观依据； 积分数据导出功能，可选择导出用户积分概况或积分明细，当选择导出积分明细时，能够按照时间段进行导出。

2.积分排行 用户读者可在个人空间查看个人在本单位积分排名，可查看总榜、月榜、近七日排行榜； 后台导出用户积分数据可以按总积分、总可用积分排序查看全单位用户积分，可进行评比年度学习之星。

3.积分项设置 管理后台提供灵活的积分设计规则。为保证积分系统具有很强的可扩展性，积分项目支持三类积分：“申请积分”、“数据积分”、“行为积分”；积分项设置要满足以下四点要求： 申请积分主要用于线上行为奖惩，提交相关管理人员审批通过后，完成积分增加/扣除工作； 数据积分实现按时间获取，行为积分实现按次数获取、消耗积分，均可设置单日最大次数，避免用户通过不正当途径获取积分；并且可根据使用单位实际情况深度融合业务，积分系统提供标准接口文档，实现与第三方业务系统对接，第

三方系统操作行为可累计到积分系统。

4.防作弊措施 单位管理员可以设置该单位下积分项的分值、单日最大次数设置或时间段内次数限制；为了防止刷分现象系统采用只累计一个用户一天内同一个行为的前几次。

5.积分商城功能要求 用户积累的积分，可在积分商城进行兑换消费，在积分商城前台，单位用户可根据兑换量、商品价值进行快速排序查找，进行兑换；在商城后台，可以编辑商品基本信息，设置上下架时间，管理商品库存，并对兑换订单进行跟踪和处理。

6.积分商城页面 积分商城的前端页面展示：全部分类和商品基本信息，商品支持按照添加时间、兑换量、积分排序查看；商品详情页包括：商品封面、商品名称、所需积分、已兑换数量以及商品详情。

7.后台商品分类管理 可添加、删除、修改商品的分类，对商品分类进行管理。

8.后台商品设置 可添加、删除、修改商品信息；对商品详情进行管理。包括：商品名称、商品描述、所需积分、商品库存、上架时间、下架时间、所属分类以及商品封面。

9.后台交易记录管理 管理员对各用户的交易记录都可查询，包括：用户名、商品名称、订单号、日期、消耗积分以及现在的处理状态，方便单位对商品以及用户的兑换情况有更直观的了解；支持对订单数据进行导出，可导出全部数据和部分数据。

三、积分兑换柜功能要求：

机身材质：铝型材前框+钣金机壳，白色 整机尺寸（mm）：宽 1760mm\*高 2110mm\*厚 765mm 钢化玻璃：3mm 厚防爆钢化玻璃 触摸：10 点 G+G 电容触摸 人脸识别摄像头：200W 双目摄像头 人脸识别用 监控摄像头：TP-Link 400 万夜视监控摄像头带 TF 卡，WIFI 连网，支持云端存储 扫码器：内置二维码/条形码扫码器 读卡器：ISO14443A/ISO14443B/ISO15693 多协议非接触卡读卡器，带回收卡功能 货道：1 行 6 列挂钩货道，单个货道 7 个物品，2 行 7 列弹簧货道，单个货道 4 个物品，2 行 5 列弹簧货道，单个货道 4 个物品，共计最大货物：90PCS 格子柜：5 个 掉货检测：红外光眼 灯光控制：货道内灯光+外圈装饰灯软件可控 产品重量：313KG 净重 整机功率≤100W 音响喇叭：立体音效，2\*5W 输入电压：AC100-240V 50/60Hz 网络：支持 WIFI, 有线网络，4G 全网通(可选支持)

四、软件功能

1.前台功能

（1）商城浏览与加购：用户可通过触摸屏浏览可兑换的商品信息，选择想要兑换的礼品后，加入购物车进行结算；支持删除已选择的商品，支持一键清除当前购物车商品。

（2）订单结算：支持多种结算方式，包括扫码支付和兑换码支付

（3）用户积分校验：订单确认后，系统将自动校验用户积分是否足够完成兑换。如果用户积分不足，系统将对用户进行提示。

（4）机器出货：确认订单并成功兑换后，兑换柜自动出货，并扣除相应积分，用户可在取货口取走商品。

（5）其他情况处理 订单超时：若用户在规定时间内未完成订单确认，系统将自动取消订单。二维码失效机制：为防止二维码盗刷，若用户在扫码页面停留时间过长，系统会自动使二维码失效，提示用户重新扫码兑换。

2.后台管理

	<p>(1) 设备管理：管理积分兑换柜的基础信息，查看终端的当前在线状况。</p> <p>(2) 货道管理：管理每个终端的货道数量和货道类型，包括弹簧货道、格子货道、挂钩货道。</p> <p>(3) 商品管理：商品上下架：管理员可以添加商品，自定义设置商品积分值，快速完成商品入库。可以管理商品的上下架状态，对不再提供的商品进行下架处理。库存管理：跟踪库存情况，自动更新商品数量，生成兑换记录。</p> <p>五、未列明的功能须根据学校实际需求进行个性化定制。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧管理系统-校园信息发布管理

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、系统架构</p> <p>▲1.系统采用B/S架构，需支持公有云、私有云（城域网）及本地化部署三种部署方式；（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>2.系统主要功能需支持：内容管理、内容审核、校务管理、班级管理、节目管理、设备管理、基础设置、系统设置等模块。</p> <p>3.需支持在无网络情况下班牌能按照最后一次制定的节目策略离线播放。</p> <p>二、资源管理</p> <p>4.需支持多种素材资源管理，包括图片、视频、新闻、URL链接等多种格式的素材上传。</p> <p>5.需支持图片、视频素材批量上传和删除，支持已上传素材的缩略图展示或全屏播放。</p> <p>6.资源分类管理需支持：支持图片、视频、通知、新闻的分类管理。在首次素材上传时，可以选择指定班级或全校进行发布。支持审核发布或直接发布。</p> <p>7.新闻需支持文字、图片的内容编辑，用户可自定义字体大小、对齐方式、分割线、图片显示位置等设置</p> <p>三、内容审核</p> <p>8.需支持通知、新闻、相册、视频等发布素材进行审核，管理员可进行逐条审核或批量审核。</p> <p>9.需支持管理员直观查看需审核素材的类型、发布人、发布时间、发布范围等信息。</p> <p>10.需支持搜索关键字或发布人信息，快速便捷的查询到相关内容。</p> <p>11.需支持查询已通过审核与未通过审核的历史记录。</p> <p>四、校务、班务管理</p> <p>12.需支持学校自定义LOGO，自定义学校名称。</p> <p>13.需支持设置班级头像、班主任信息学生数量和班级口号。</p> <p>14.考试模式：需支持用户在后台设置对应教室的考试时间，即可实现考试时间段内，在班牌上显示考试名称、考场号、考试科目、考试时间、考试号等信息，系统支持4种考场模式的背景设置。用户可自定义选择，是否在考场模式下退出霸屏模式。</p> <p>15.需支持发布班级荣誉，内置3套荣誉模板，用户可自定义荣誉名称，支持指定班级或全校发布，支持自定义展示时间。</p> <p>16.课表设置：需支持通过课表模板导入班级课表。课表高亮显示当天课表及当前进行的课程，便于学生教师查看。可通过节目编辑课表模块，设置显示今日课表或本周课表。</p>

17.值日表设置：需支持手动添加或通过模板批量导入值日生信息。可通过便捷值日模块，设置显示今日或本周值日生信息。

#### 五、节目管理

18. 需支持创建横板节目与竖版节目，对应班牌设备不同的安装方式。

19.班牌节目需支持模块化显示方式。用户可根据需要，自定义添加功能模块进行显示。支持添加班级信息、课表、班级荣誉、值日生、倒计时、新闻、相册、视频、考勤、测温及第三方对接应用的显示。各显示模块可设置不同显示大小。

▲20. 需支持发布临时活动：内置多套活动模板及多种预置主题颜色。支持插入文字、图片、图形、统计图表、表格、常用公式等元素。并可对层级关系、对齐方式、显示位置进行自定义设置。支持自定义显示时间。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）

21.节目、通知、考试模式、临时活动支持定向发布，可按照校级、年级、班级进行定向信息推送。

▲22. 需支持倒计时功能，可自定义事件名称、截止时间，事件倒计时在班牌实时显示。同一节目最多支持插入12个倒计时模块。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）

23. 需支持设备所在地的天气显示。

24. 需支持对信息发布进行审核权限管理，用户进行信息发布时，需审核后才可在设备上展示。

25. 需支持班牌连接大屏设备，在班牌即可查看教室内的上课画面，班主任在人脸识别后，实现电子可视化巡课。

26. 需支持黑板贴功能，教师可在大屏截图后，发布当科作业，无需再其他操作，班牌上可按照科目类别把作业显示出来。

#### 六、设备管理

27. 需支持查看设备信息，可查看班牌所在地点、班级信息。网络IP及固件版本。支持按照地点、班级和班牌名称或ip进行搜索。

▲28. 需支持查看学校内所有班牌使用状态，在线班牌可以显示实时屏幕截图，可进行重启、待机、设置音量、设置管理密码、关机等操作。可单一或批量设置。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）

29.待机班牌需支持网络唤醒功能，离线班牌支持地点及班级名称显示，便于老师巡查。

30. 需支持设定班牌定时开关机管理策略，支持对班牌设置多组自动开关机时间，可实现班牌每天执行不同的开关机时间策略。

31. 需支持定时开关机特殊计划，针对周末临时调课和节假日情况，支持在班牌开机且联网状态下设置临时开关机计划来满足学校临时开关机需求。

▲32. 需支持在设备管理中删除终端，终端会自动恢复到出厂设置，便于更换班级或重新绑定。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）

#### 七、基础设置

33. 需支持教师账户批量导入和手动添加。支持设置角色权限及班级管理范围权限。

34. 需支持自定义地点和班级信息，支持批量导入和手动添加。

35. 需支持设置角色权限，可根据用户身份，灵活配置相应功能权限。

		<p>八、设置中心</p> <p>36. 需支持内容审核功能。</p> <p>37. 需支持设置网络白名单。白名单之外的网页无法再班牌端显示。</p> <p>38. 需支持设置班牌主题，内置多种不同颜色主题。</p> <p>39. 需支持班牌应用菜单嵌入第三方链接。</p> <p>40. 需支持保存操作日志，可查看所有操作记录。便于操作留痕管理。</p> <p>九、移动小程序</p> <p>41.移动端需支持采用小程序的方式，无需用户下载app使用。</p> <p>42. 需支持可通过小程序实时更新班级相册及视频资源。可手机拍照上传或相册选取图片，发布到指定设备；</p> <p>43. 需支持可通过小程序实时发布班级消息。可自定义发布时间及显示设备。</p> <p>44. 需支持查看考勤记录。查看总体考勤统计、查看缺勤、迟到人员明细。支持日期选择。</p> <p>45.支持查看测温记录。查看总体测温数据以及体温异常人员明细。支持日期选择。</p> <p>46. 需支持控制，快速实现即时开关机、重启、音量设置等操作；信息审核。可在小程序中审核班牌节目、通知、图片、视频等信息。选择通过或退回。支持批量审核功能。</p>
--	--	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：智慧管理系统-电子班牌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>需支持手动启动人脸考勤界面，不对正常节目造成干扰。人脸考勤程中根据需要能够手工返回节目，如果20秒内没有人员考勤，系统自动返回节目界面无需人工操作；</p> <p>2.支持刷卡或人脸识别两种考勤方式；</p> <p>人脸考勤能够同时识别≥10人。</p> <p>系统需支持定制，学生无法跳出班牌节目界面，不能设置班牌密码。支持后台统一管理，班牌终端软件支持交互操作。班牌主屏可根据用户需求显示相应功能模块。用户也可切换副屏，可打开通知、班级相册、班级视频、班级荣誉、课表、巡课、考勤等应用。</p> <p>▲采用Android11.0及以上操作系统，CPU性能不低于四核64位Cortex-A55，GPU不低于ARMG522EE，主频≥2.0GHz，内存性能不低于DDR31600，内存容量（RAM）≥2G，内置存储(ROM)≥16G。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>整机屏幕应不小于21.5英寸；屏幕采用A规液晶屏体，采用直下式背光，屏幕显示分辨率不低于1920*1080pixel。支持4k视频播放，屏幕帧率60HZ；可视角度为：178度(H)/178度(V)；屏体对比度≥3000:1，超高亮度(typ)/(min)≥500cd/m²(typ.)；亮度可自动调；色彩度8bit；支持防眩光</p> <p>屏幕表面采用≥3mm厚度钢化玻璃，防划防撞；要求钢化玻璃可见光透射比不低于85%；屏幕硬度≥7H。</p> <p>采用电容式触摸屏，触控方式采用G+G，支持≥10指触控。触控最小面积直径≥4mm，触控响应时间20ms。</p> <p>屏幕需支持防黑化设计，阳光直射的情况下也能保持屏幕稳定显示。</p>



1	<p>扬声器需支持无遮挡设计，壁挂安装后扬声器开孔无遮挡，支持双声道输出,内置双通道4Ω*3W≥2扬声器；最大音量可达80±3dB。</p> <p>▲班牌内置摄像头≥500万像素。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>兼容多种多媒体格式，至少支持MP4等视频格式；支持JPG、JPEG、PNG等图片格式。</p> <p>设备接口：≥1路DCIN，≥1路千兆自适应RJ45网口，≥2路USB3.0。</p> <p>设备刷卡功能：支持ICM1NFC协议。读卡距离≤20mm，读卡时间≤150ms。</p> <p>内置高保真麦克风，拾音距离≥1m。</p> <p>支持人脸识别功能：人脸识别最快响应时间&lt;300ms。人脸识别距离≤2m。</p> <p>为保证用户用电安全，采用外置电源方式，班牌工作电压不高于DC12V，功耗≤60W。</p> <p>设备采用隐藏式拨码设备开关及复位按钮。防止学生误触。</p> <p>▲班牌可支持横装及竖装两种安装方式。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</p> <p>终端软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用深度定制系统，学生无法跳出班牌节目界面，不能设置班牌密码及锁屏密码。支持后台统一管理，班牌终端软件支持交互操作。</li> <li>2.支持设置屏幕显示方向。</li> <li>3.支持无网络情况下，通过u盘发布单机节目。</li> <li>4.支持有线连接或无线连接网络。</li> <li>5.支持通过学校所在地，自动关联当地区域天气信息。</li> <li>6.同步系统时间，并将时间设置到RTC中，完成断电后的时间保存。</li> <li>▲7.支持通过平台修改终端管理密码。（需提供带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章）</li> <li>8.终端可直接设置亮度、音量等信息。</li> <li>9.支持查看内置存储、SD卡、USB存储设备的状态，可安装第三方apk。</li> <li>10.班牌主屏可根据用户需求显示相应功能模块。包括班级信息、课表、班级荣誉、值日生信息、倒计时、新闻、相册、视频、考勤、对接应用等，每个功能模块用户设置其显示大小。也可通过临时节目发布一张全屏显示的图片。</li> <li>11.当主屏放不下用户所需模块时，用户也可切换副屏，可打开通知、班级相册、班级视频、班级荣誉、课表、巡课、考勤等应用，查看该模块下所有信息。</li> </ol>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧图书馆-微型图书馆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、主机配置：要求采用21.5英寸及以上， 安卓电容多点触控一体机，CPU：RK3288及以上，运行内存：2G及以上；</li> <li>2、整机规格：长≥2498，高≥1794，宽≥400mm，产品占地面积≤1.5 m²，</li> <li>3、连接方式：要求采用有线连接、WiFi连接和蓝牙连接多种连接方式；</li> <li>4、材料结构：整机要求采用ST12冷扎钢板机身；内置POP灯箱功能，可定制灯箱内容</li> </ol>

- ;
- 5、开门方式：要求采用插销单层对开钢化玻璃门；
- 6、维护方式：前开、后开门设计，方便拆机维护；
- 7、藏书容量：天线板扫描范围藏书容量 $\geq 640$ 册（图书尺寸按厚度1cm，高度28cm计）；
- 8、天线板：单层 $\geq 5$ 个天线板，单个天线板面积 $\geq 680\text{cm}^2$ ，平均间距 $\leq 205\text{mm}$ ；
- 9、工作频率：13.56MHz；
- 10、读卡器：支持ISO/IEC14443标准或ISO15693/ISO18000-3标准读者证；
- 11、摄像头：内置摄像头，可在借还书过程进行拍照或录像，供工作人员随时查阅；外置监控摄像头，方便进行环境监控；
- 12、电动摄像头：要求摄像头自带电动调节功能，仅通过软件操作即可实现摄像头上下角度调节，完成人脸识别认证，方便不同身高用户使用
- ▲13、心理测评：要求设备具备心理测评功能，读者可在设备上通过多种心理测试，定位读者心理状态；（需提供产品功能截图，并加盖公章）
- 14、阅读评测：要求设备具备阅读评测功能，读者可在设备上上进行阅读能力测评，获得自己的阅读综合能力值与评语，其中综合能力值包含但不限于：信息检索、信息运用、创新求异、赏析评鉴、解释推理等五个维度，系统会根据评测结果对该读者进行精准的书籍推荐；
- ▲15、全科知识竞赛：要求设备具备全科知识答题竞赛功能，读者可在设备上上进行全科知识答题竞赛，题目包含但不限于语文、数学、地理、历史等多个学科；检验读者知识储备，提升阅读乐趣；（需提供产品功能截图，并加盖公章）
- 16、信息展示：要求具有LED显示屏（长 $\geq 925\text{mm}$ ，宽 $\geq 90\text{mm}$ ）作为信息发布模块，可通过前端设置和后台推送两种方式发布信息；
- 17、人脸识别：不依托第三方平台，自建人脸数据库，可在局域网环境下实现人脸识别功能；支持后台批量导入，小程序自主上传和登录设备拍照绑定等多种方式注册人脸信息；
- 18、人脸检测屏保：设备在默认屏保状态下，摄像头检测到屏幕前有人脸时，即可自动退出屏保，无需使用者手动退出屏保；
- 19、标签解析：要求支持ISO 28560规范图书标签解析，支持多种数据压缩算法（自适应）。
- 20、书单推荐：要求设备支持多种类书单图书推荐，包括新书推荐、热门推荐、必读书目、主席书单、课外必读等多种书单类型，各类型书单中推荐的图书均与主题呼应，各不相同，满足不同读者需求。
- 21、百科答题：设备具备百科答题功能，读者登录设备后可进行百科答题，答题过程中系统提供优质的视听感受，具备不同音效区分正确与错误答案；题目涉及文学、法律、历史、戏剧等领域。检验读者知识储备，提升阅读乐趣。
- 22、智能屏保：要求设备具备智能屏保功能，屏保类型包含每日一句、诗词、十万个为什么、童话故事、中华成语词典、资治通鉴，可在设置界面选择；
- 23、诗词屏保：系统具备诗词屏保功能，设备进入屏保后，自动进行诗词内容滚动播放，诗词类型包括：诗经、楚辞、金刚经、道德经、唐诗、宋词、元曲等；
- 1)、诗词提供作者、诗词文、评析、注释、译文等内容，其中评析功能深入浅出地对诗

		<p>词的写作背景、表达手法、意境阐述等方面进行讲解；</p> <p>2）、诗词提供优质的视听感受，精美国风风格界面、中华传统乐曲编制的背景音乐，让读者身临其境地感受诗意；</p> <p>3）、诗词内容展示便捷友好，支持上下划动实现内容展示，左右划动实现手动翻页；</p> <p>24、自助借阅：系统要求能做到图书自动识别下架（外借），以及归还图书的再次自动识别上架（归还），从而实现图书的自循环借还服务，即可做到自助上下架；</p> <p>25、读者隐私保护：具有选择保护读者隐私功能，可隐藏读者部分信息；</p> <p>26、读者信息管理：系统要求具有个人信息查看，包括：借阅量、在借书刊、超期书刊、借阅期限、人脸注册信息等，支持续借、预借和密码修改等功能；</p> <p>27、图书查询：读者可快速查询文献信息，显示文献在当前设备和馆内陈列的位置信息，方便借阅；</p> <p>28、排行信息：系统要求具有图书排行和读者排行功能，可本地查看排行信息；</p> <p>29、智能语音：图形化、语音化的人机交互友好操作界面，提供简体中文语言的视觉交互提示、搜索和查询功能；</p> <p>30、设备个性化设置：系统要求具有设备远程更换LOGO，自定义登录界面语音和自定义屏保等功能，屏保文件须采用基础图片和视频格式；</p> <p>31、固件升级：系统要求具有通过后台远程批量控制设备和固件的统一升级功能；</p> <p>32、智能灯光控制：系统要求具有照明自适应功能，进入屏保同时降低屏幕亮度，书仓照明自动关闭；借还书时提高屏幕亮度，书仓照明自动开启。（须提供产品功能截图并加盖投标人公章）</p> <p>33、独立多门：要求采用10扇独立柜门设计，方便读者查找、借阅书刊，同时可有效保护其他藏书安全；</p> <p>34、设备定位：要求具有对设备地理位置定位功能，可在地图上手动选点定位，定位信息将自动同步到图书管理平台，方便管理员定位和设备管理；</p> <p>35、具有AI伴读功能。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧图书馆-RFID一体式馆员工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、功能参数：</p> <p>1. 支持RFID标签非接触式地进行阅读，有读取、写入、改写RFID标签的能力，支持图书馆流通资料的相关信息快速写入标签；</p> <p>2. 支持多种工作模式：馆员管理模式、读者自助模式两种工作模式且支持图书位置查询；</p> <p>3.图书标签管理：包含图书标签转化、图书标签读取、图书标签防盗、已转图书列表等功能；</p> <p>4.图书标签转化：可按照ISO28560规范将图书条形码绑定并写入RFID标签内，同时支持将图书信息上传后台，支持操作记录的删除或导出的功能；支持离线转化或者在线转化两种工作模式；</p> <p>5.图书标签读取：针对已进行标签转化的图书，可自动读取标签信息，可用来核对标签转换是否正常；支持ISO28560规范；</p>

- 6.图书标签防盗：自动读取图书RFID借还标志位(EAS)状态和AFI状态，支持批量修改RFID标签防盗信息的开启和关闭；
- 7.图书列表：可查询已转化标签的图书列表、删除选定图书标签，支持查找和删除已经转换过的标签，可通过“条码”、“RFID”、“题名”、“ISBN”等字段进行查找；支持将查询结果导出excel表格；
- 8.读者证管理：包括读者证激活和读者证列表功能；
- 9.读者证激活：可将读者基本信息写入读者证内，完成读者证激活操作，激活后的读者证可通过刷卡形式在自助设备上借还操作；
- 10.读者证列表：可获取已经激活的读者证列表、查看读者证对应的读者基本信息，可批量删除或导出读者证信息；
- 11.借还管理：支持手工借书、手工还书；
- 12.手工借书：支持刷卡或者扫读者证条码两种方式识别读者信息，可显示读者在借图书列表信息，包括图书借阅日期和应还日期；支持对多本图书进行批量借书操作；借书同时可批量修改图书标签的防盗位信息，与配套安全门可联动开启/关闭报警功能。
- 13.手工还书：支持对多本图书进行批量借书操作；还书同时可批量修改图书标签的防盗位信息，与配套安全门可联动开启/关闭报警功能。
- 14.层架标管理：支持层架标转化和已转化层架标列表功能；
- 15.层架标转化：支持层架标的创建和上传后台，层架标名称支持自定义命名；可删除或者导出操作记录；
- 16.层架标列表：可查询创建的层架标列表信息，支持多字段查询，可批量删除和导出层架标信息；
- 17.系统设置：包括系统参数配置、SIP2接口测试、版本信息、语言选择、最小化和退出系统功能；
- 18.系统配置：可列出工作站设备当前工作模式下各种参数信息；
- 19.支持SIP2接口测试：可对SIP2接口进行测试，方便借还过程中出现问题的排查；包括SIP2链接测试、读者查询、图书查询、借书、还书等功能；
- 20.版本信息：可列出当前工作站客户端软件版本号和对应设备硬件相关信息；支持客户端升级包下载，方便客户端升级；
- 21.语言选择：支持工作站软件客户端界面中、英文切换；
- 22.最小化：支持当前工作站客户端软件最小化到任务栏，最小化后可切换到其他应用，方便管理员进行其他操作；
- 23.读者自助模式：包括登录/借书、自助还书功能，无需管理员帮助，读者可自助进行借书和还书操作，自助模式每个界面都有倒计时功能；
- 24.登录/借书：支持读者使用图书馆证号密码、刷卡、人脸识别等多种方式登录，登录方式是否显示、显示顺序都可配置；登录后可查询读者个人信息和在借图书清单；
- 25.自助借还书时支持多本图书批量借还；支持开启固定数量借书模式，开启后界面上读者最多可选择到10册的数量进行批量借阅，保证不漏书；
- 26.读者自助模式具有安全保护功能，可防止用户非法退出客户端；管理员可通过合法方式退出客户端软件。
- 27.自助借还模式的首页背景图、查询页面地址支持自定义配置；
- 28.读者可在借书页面直接“续借”图书，以便延长还书时间；

		<p>29.设备支持设置记忆功能，设置后能记录上次开启的工作模式；</p> <p>30.自助借还模式可设置为开机自启，设置后开机不用登录即可进入自助借还模式；</p> <p>31.自助模式下支持扫图书条码进行借书、还书；二、技术参数：</p> <p>屏幕尺寸：≥21.5寸；电容触摸屏；外壳材料：铝型材+钣金；供电要求：AC100V-240V，50/60Hz；操作系统：windows；主机配置：内存8G，存储256G（SSD），CPU为I5 6200U；工作频率：13.56MHz；读写距离：≥30CM；射频功率：≥1.5W；图书读写器：内置中功率读写器一体机，支持ISO/IEC15693和18000-3M1标准；读者证读写器：支持ISO14443A、ISO14443B、IOS15693、ISO18092、Felica等协议；摄像头：USB外置摄像头，500W像素，自动对焦含麦克风（可旋转）；扫描仪：CMOS条码识读引擎(USB)；标签转换：支持将图书条码转换成RFID标签数据；标签改写：支持改写RFID标签数据（如：EAS/AFI）等。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧图书馆-RFID图书芯片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.工作频率：13.56MHz；2.标签尺寸：50mm*50mm左右；3.存储容量：≥1024bits；4.工作温度：-10℃～50℃；5.读取速度≤0.1s；6.数据保存时间≥10年；7.有效使用寿命≥10年；8.有效使用次数≥10万次。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧图书馆-自助借还机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、功能参数：</p> <p>1.多种登录方式：支持账号密码、刷读者证、扫码、人脸识别等方式，后台可选择登录方式，支持设置是否免密；</p> <p>2.人脸识别：支持读者绑定人脸信息，可以实现读者无卡登录、借书；支持读者删除已绑定的人脸信息；登录、注册时提供活体检测，验证用户是否为本人真实活体操作；支持管理员在设备后台批量上传读者的人脸信息；</p> <p>3.自助借还：具备对图书标签防盗位进行复位或置位的功能，可以一次借还多本书刊；</p> <p>4.读者办证：支持读者输入个人信息后注册电子证，后台可以选择是否开启办证以及读者证类型；并支持后台自定义选择要录入的读者信息，比如手机号、邮箱、学历等；</p> <p>5.个人中心/续借：支持读者查询个人信息、当前在借，也可续借图书；支持读者自行绑定人脸、身份证，绑定后即可使用相应的登录方式。</p> <p>6.信息展示：支持显示单位logo、轮播图，并能够显示时间日期和设备的今日借还数量；</p> <p>7.图书查询：支持配置单位的图书查询页面，方便读者查询图书；</p> <p>8.电子书：支持配置电子书模块，点击后能够进入电子资源借阅系统，实现在线阅读、扫码下载等功能。</p> <p>9.图书借阅排行：支持显示自助借还设备上的图书借阅排行榜，包括排名、书名和借阅次数；</p> <p>10.首页配置：支持后台配置首页的全部内容，包括logo、轮播图、通知公告、应用模</p>

块等；模块顺序可自定义，并能够配置系统应用、网页以及第三方APP等类型。

11.待机图：支持配置待机图和等待时长，在设备长时间无操作后显示待机图；

12.设备设置：支持后台设置图书标签、读者证解析等内容。

13.凭条打印：支持打印借书、还书、办证凭条，并支持后台设置凭条要显示的字段，比如设备位置、读者姓名、读者账号等；

14.查看设备信息：支持后台查看设备的机器码、Mac地址、版本号、在线状态等信息；

15.读者隐私保护：具有保护读者隐私功能，启用后可隐藏读者部分信息。

16.退出密码：支持后台设置退出APP密码，设置后可在设备端退出至系统桌面。

17.断网重连：设备断网时会主动重连，连上后恢复正常状态；

18.设备具备定时开关机、上电自启等功能。

19.设备后台支持批量导入、导出图书加工信息、读者证加工信息，并可批量导入读者人脸信息。

20.离线还书：设备具备离线还书的功能，能够在断网情况下支持还书操作，联网后可及时上传还书记录。

21.运行日志：设备自动记录当天的运行日志，支持通过后台下载设备日志。

22.语音提示：设备具备语音提示，可通过语音引导读者的借还书操作。

23.设备信息：可在设备上查看机器码、Mac地址、本机IP、外网IP、客户端版本号等信息。

24.图书推荐：首页提供图书推荐模块，每天更新一本书，支持扫码阅读。

25.自助办证记录：通过设备办理的读者证，支持通过后台查询办证记录。

26.设备可无缝对接馆内管理系统的电子证，支持扫码登录。

27.设备具备登录抓拍功能，可将登录时抓拍的图片将上传到平台。

28.借还机内置3000种正版授权的epub格式电子图书且与原版图书保持原貌一致，如相关图片、目录等，每月定时更新不少于150种热门电子图书。支持新书、热门图书标记功能，供读者参考。

29.图书分类支持定制：可根据用户的需求定制一个图书分类，推荐相关的电子图书到自助借还机中展示。定制的图书也可以通过扫描二维码的方式下载至手机客户端中离线阅读。

30.配套新书推荐栏目，每周更新，每周推送不低于7本。（每周新书推送，结合实事、节假日等针对不同主题，精选图书。）

31.提供不少于5种不同风格的模版，供用户自行选择，随时更换模版以适应不同场合的需求。

## 二、技术参数：

工作频率：13.56MHz；屏幕尺寸：31.5寸，分辨率1920\*1080，十点电容触摸；

设备材质：整机采用冷轧钢板材质，表面钢化玻璃圆角处理，符合人体工程学设计；

配置：Android操作系统，RK33996核处理器，运行内存4G，系统存储32GBEMMC

；读者证读卡器：支持ISO14443A、ISO14443B、IOS15693、ISO18092、Felica

标准；图书读写器：内置中功率读写器一体机，支持ISO/IEC15693和18000-3M1标

准；摄像头：设备内置高清摄像头，可以实现人脸识别认证，方便读者刷脸登录、借阅

；扫码器：设备内置扫码器，支持二维码、条形码扫描；打印机：80mm热敏打印机；

		联网方式：有线、wifi；设备外观：外观新颖，支撑牢固，简洁时尚；前置炫彩Led灯带，有效提示设备运行状态，科技感十足。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

## 第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

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

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

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。



## 第五章 评标

### 一.评标要求

#### 1.评标方法

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,依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

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

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

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

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

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

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

采购包2：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

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

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

### 三.评标程序

#### 1.符合性审查

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

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

#### 符合性审查表

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。

#### 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：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分10.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术参数响应	招标文件技术参数中要求提供佐证材料的（参数中以“▲”标注，共30项），投标人所投产品技术参数每有1项完全满足或优于招标文件要求，提供了相应佐证材料，且与技术参数不矛盾的得1分，最高得30分。（所有以“▲”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细页码，否则视为不满足）	30.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
		需提供以下产品功能进行演示，根据演示情况进行打分，每提供一个演示视频得0.5分，未演示或演示			

不全不得分，本项最高得6分；供应商可通过录制视频的方式进行演示，请供应商按系统演示打分项的顺序自行录制演示视频并上传至投标文件附件，演示的内容必须与本次投标采用的内容一致。视频总时长不得超过12分钟。具体演示内容如下：

1、裸眼3D教学一体机 1）内置Control panel工具软件，通过可视化界面操作，使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。含五个模块，分别为：本机接线图（可查看机器侧面和背面硬件接口示意图）、系统信息查看（可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息）、空间定位笔查看（可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常，按键功能是否正常，可调节测试震动强度等）、追踪系统测试（可实时确认追踪系统功能调用是否正常，连接上定位笔，将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常）、系统监测模块（可实时监测CPU使用率、GPU使用率、内存使用率、CPU温度、磁盘读取速度、磁盘写入速度、网络接收速度、网络发送速度）。2）□脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。3）驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。4)液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能；机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件，完成机



功能演示1	机械臂安装后能进行仿真，机械臂仿真可以控制机械臂四个轴向运动，通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。 5)电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关建模，真实的模拟在实物连接中的各种情况，比如选取1个元件、2个元件、3个或者4个元件连接时，给出各种连接情况下的结果。 6)齿轮减速机以二级直齿减速机1:1建模，展现减速机的运行和爆炸状态，爆炸后可以随意抓取某个零件进行放大缩小和旋转，并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸开的减速机回到初始状态，让用户看到减速机的内部结构和运行原理。 7)场景主界面有可交互物体，点击中键可拿起放大镜，调整射线笔的角度，同时可以调整放大镜的角度，放到任一物体上方都能放大观察使用；点击中键拿起鹅毛笔，可在书面进行书写；烛台、盒子等桌子上的物体，可任意点击、拿起观察，有物理碰撞效果，松手后掉落到当前位置，再次返回此界面，可重置所有物体； 8)金刚鹦鹉模块：点击魔法书页的鹦鹉进入金刚鹦鹉场景，场景包含金刚鹦鹉和大树背景；鹦鹉站在树枝上，当没有和鹦鹉接触时，鹦鹉会随机做出几个待机动作，包含：歪头、煽翅膀、挠头、左右摇晃、翅膀抖动、嘴巴张开、俯身等动作；用户可以用射线笔抓取树枝来逗鹦鹉，鹦鹉会根据树枝的力道和逗的位置的不同来做出不同的反应；鹦鹉可以绕树飞行一圈和绕着树枝飞行；场景配上热带雨林的背景声，鹦鹉在做出叫声的时候，可模拟“快和我说话”“你好”“hello”等声音；具有鹦鹉学舌功能，可以模仿用户的声音； 9)太阳系模块：模块	6.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	<p>包含太阳、地球、水星、土星、木星、金星、火星、天王星、海王星、月球等太阳系主要星体。模块可以精确展示太阳系星体运行轨迹，通过调节时间速率，可以精确查看任意时间点的星体运行轨迹关系；模块可以选择单个星体，具有剖视功能，点击可查看星体内部结构；</p> <p><b>10)眼睛模块：</b>模块包含眼球的生理结构展示，具有剖面展示和分层展示功能；模块包含角膜、虹膜、巩膜、房水、睫状体、脉络膜、视网膜、晶状体、玻璃体和眼球外肌等结构组成；所有模型可支持自由拖动、旋转、缩放，并且选中任一模型均显示标签指引对应部件名称；</p> <p><b>11)机械模块：</b>模块包含机械盘的结构展示，支持整体移动机械盘展示和单独移动机械盘零件展示；机械盘支持爆炸方式展示单个零件，零件数量不低于<b>200</b>个；所有零件模型可支持自由拖动、旋转、缩放；具有机械盘运行动画展示功能，展示机械盘上所有零件的运行动画；</p> <p><b>12)VR立体拼图游戏模块：</b>游戏包含文物、建筑、动物、服饰、机械等<b>3D</b>物体的碎片拼图，至少包含<b>5种3D</b>模型物体的拼图；拼图按照碎片数量分为一星、二星和三星难度；用户选择可拼接到一起的碎片，逐渐拼成立体的完整模型来完成游戏，在拼接过程中，用户可以任意旋转模型以便更好的完成任务；游戏分别有背景音乐、拼接音效等，增加游戏乐趣；游戏拼接成功后有完成特效，增加用户成就感；具有整理功能，快速将碎片整理至初始状态；游戏具有记录进度功能，用户可以选择从上次进度开始还是重新开始游戏；</p>			
	需提供以下产品功能进行演示，根			

技术评审	功能演示2	据演示情况进行打分，每提供一个演示视频得 <b>0.5</b> 分，未演示或演示不全不得分，本项最高得 <b>4</b> 分；供应商可通过录制视频的方式进行演示，请供应商按系统演示打分项的顺序自行录制演示视频并上传至投标文件附件，演示的内容必须与本次投标采用的内容一致。视频总时长不得超过 <b>8</b> 分钟。具体演示内容如下： <b>2、裸眼3D教学终端</b> <b>1）</b> 眼球探索：眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分，眼球整体模型上均标注序号，点击序号可旋转视角到指定结构，并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开，所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放，并且选中任一模型，均显示对应结构名称及结构注释。 <b>2）</b> 独特的神经元：独特的神经元模块，展示了神经元的内部及外部结构，并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程，神经冲动从神经元的树突传导到胞体，再传导到轴突的过程。 <b>3）</b> □脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。 <b>4）</b> 驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。 <b>5）</b> VR应用中心与应用发布系统实时联动，实现应用软件发布的即刻同步推送。用户可无缝获取最新应用动态，能够第一时间下载最新资源，确保始终站在VR应用的前沿； <b>6）</b> VR应用中心内所有上架应用软件均针对VR桌面交互一体机硬件设备进行深度优化，确保完美兼容适配，为用户	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书



项目实施方案	<p>根据投标人提供的项目实施方案进行评审，内容包括但不限于：（1）项目整体实施方案的科学、合理、可操作性；（2）项目实施团队组织架构（3）项目工作情况说明；（4）工作流程图；（5）实施计划与进度；（6）测试方案及验收标准6个方面，响应内容充分、合理，完全满足采购需求得6分，每有一项不提供扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，扣完为止。（提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形）</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	--	--------	----	--

售后及培训服务方案	<p>根据投标人提供的售后及培训服务方案进行评审，内容包括但不限于：</p> <p>（1）售后服务承诺及保障措施</p> <p>（2）响应及处理周期</p> <p>（3）技术服务及服务方式</p> <p>（4）培训服务方案及目标</p> <p>（5）培训人员整体水平</p> <p>5个方面，响应内容充分、合理，完全满足采购需求得10分，每有一项不提供扣2分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分，扣完为止。（提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）</p>	10.0000	主观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>
-----------	---	---------	----	---

	应急预案及安全措施	根据投标人提供的针对突发故障的应急方案、系统安全措施及方案进行评审，应急方案、系统安全措施完善，安全性高，可操作性强的得4分；不提供不得分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分，扣完为止。（提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形）	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	近年(2022年1月1日至今)，供应商每承担过一个类似项目业绩，得1分，本项最高得2分。(类似业绩是指:教育信息化项目)【须提供合同原件扫描件，要求实施主体为供应商，评标时以合同中供应商的名称和内容为准，日期以合同签订时间为准】	2.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函



商务评审	软件著作权	需提供以下软件著作权证书复印件（名称不需要完全一致，关键字相符即可）：提供“小学科学裸眼3D教学系统”生产厂家3D教学类相关计算机软件著作权登记证书，得1分，未提供不得分。	1.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	<p>产品一致性及规范证明</p>	<p>1、裸眼3D教学终端中可拆分式空间动捕系统需搭配空间交互笔使用，可实现该系统对交互笔进行实时空间定位追踪，并将当前交互笔的姿态信息映射到虚拟场景，实现交互笔对XR虚拟模型的空间交互功能。需提供符合空间定位技术规范/标准的相关证明材料（证明材料如空间定位技术规范/标准起草单位或者符合空间定位技术规范/标准的网站公示截图），并加盖公章。满足要求得2分，不提供不得分；</p> <p>2、裸眼3D教学终端中可拆分式空间动捕系统需包含1组红外传感器，需提供产品实物照片，并加盖公章。满足要求得2分，不提供不得分；</p> <p>3、为保证智慧教学系统和学校原有教学系统能够融合应用，需提供“智能教学系统”、“智能学习系统”、“师生互动动态反馈系统”、“多维学情诊断分析系统”交付时和学校原有智慧教学系统进行无缝对接承诺函。满足要求得3分，不提供不得分；</p>	<p>7.0000</p>	<p>客观</p>	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

价格评审	价格评审	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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

采购包2:

采购包2:

评审内容	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	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	技术参数响应	招标文件技术参数中要求提供佐证材料的（参数中以“▲”标注，共60项），投标人所投产品技术参数每有1项完全满足或优于招标文件要求，提供了相应佐证材料，且与技术参数不矛盾的得0.5分，最高得30分。（所有以“▲”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细页码，否则视为不满足）	30.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
		1、微型图书馆产品需提供以下检测要求资料： 1）产品所含铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚等有害物质要求在安全值范围			

产品规范性证明	<p>内，提供符合GB/T 26572或GB/T 26125标准的检测报告复印件，并加盖公章，得1.5分，未提供不得分。</p> <p>2）产品要求能在不同温度的环境中正常使用，提供由第三方检测机构出具的依据GB/T2423.1、GB/T2423.2测试标的高低温检测报告复印件，并加盖公章，得1.5分，未提供不得分。</p> <p>3）产品要求在不同使用环境中运行稳定，性能可靠，提供符合GB/T5080.7、GB/T9813.1测试标准的由第三方检测机构出具的平均无故障时间≥10000小时的检测报告复印件，并加盖公章，得1.5分，未提供不得分。</p> <p>4）产品要求在不同环境中不被明显腐蚀、性能稳定，提供符合GB/T 2423.17测试标准的由第三方检测机构出具的≥72h盐雾检测报告复印件，并加盖公章，得1.5分，未提供不得分。</p> <p>2、RFID一体式馆员工作站需提供以下检测要求资料：</p> <p>1）产品需通过中国质量认证中心的强制性产品3C认证，提供所投设备型号对应3C证书复印件,并加盖公章，得1分，未提供不得分。</p> <p>2）产品需通过电磁兼容相关试验，提供中国合格评定国家认可委员会CNAS认可的机构依据《GB/T17626.2-2018》静电放电、抗扰度报告、《GB/T17626.5-2019》浪涌（冲击）抗扰度的带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章，得1分，未提供不得分。</p> <p>3、自助借还机需提供以下检测要求资料：</p> <p>1）产品需通过中国质量认证中心的强制性产品3C认证，提供所投设备型号对应3C证书复印件，并加盖公章，得1分，未提供不得分。</p> <p>2）产品需通过电磁兼容相关</p>	10.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>
---------	---	---------	----	---

	试验，提供中国合格评定国家认可委员会CNAS认可的机构依据《GB/T17626.2-2018》静电放电、抗扰度报告、《GB/T17626.5-2019》浪涌（冲击）抗扰度的带有CMA、CNAS标志的检测报告复印件，并加盖公章，得1分，未提供不得分。			
技术评审				



项目实施方案	<p>根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括但不限于：（1）项目整体实施方案的科学、合理、可操作性；（2）项目实施团队组织架构（3）项目工作情况说明；（4）工作流程图；（5）实施计划与进度；（6）测试方案及验收标准6个方面，响应内容充分、合理，完全满足采购需求得6分，每有一项不提供扣1分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣0.5分，扣完为止。（提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	--	--------	----	--

售后及培训服务方案	<p>根据投标人提供的售后及培训服务方案进行评审，内容包括但不限于：</p> <p>（1）售后服务承诺及保障措施</p> <p>（2）响应及处理周期</p> <p>（3）技术服务及服务方式</p> <p>（4）培训服务方案及目标</p> <p>（5）培训人员整体水平</p> <p>5个方面，响应内容充分、合理，完全满足采购需求得10分，每有一项不提供扣2分，每项中每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分，扣完为止。（提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形）</p>	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	---	---------	----	--

	应急方案及安全措施	根据投标人提供的针对突发故障的应急方案、系统安全措施及方案进行评审，应急方案、系统安全措施完善，安全性高，可操作性强的得4分；不提供不得分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分，扣完为止。（提供内容存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况是指内容缺项漏项、不完整或缺少关键点；未对相应项或关键点做出解释说明；对同一问题前后表述矛盾；客观上有先后顺序的，存在顺序错误的逻辑硬伤或漏洞；存在科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）	4.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	近年(2022年1月1日至今)，供应商每承担过一个类似项目业绩，得2分，本项最高得4分。(类似业绩是指:教育信息化项目)【须提供合同原件扫描件，要求实施主体为供应商，评标时以合同中供应商的名称和内容为准，日期以合同签订时间为准】	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	软件著作权	<p>需提供以下软件著作权证书复印件（名称不需要完全一致，关键字相符即可）： 1、提供“移动端门户”生产厂家移动端门户类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>2、提供“校内人员进出校管理系统”生产厂家校园出入管理类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>3、提供“访客管理系统”生产厂家访客管理类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>4、提供“学生考勤管理”生产厂家学生请假考勤相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>5、提供“预警可视化”生产厂家智能预警类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>6、提供“校园安全可视化系统”生产厂家校园安全可视化类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>7、提供“微型图书馆”生产厂家智能微型图书馆类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p> <p>8、提供“微型图书馆”生产厂家活体检测人脸识别类相关计算机软件著作权登记证书复印件，并加盖公章，得0.5分，未提供不得分。</p>	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	承诺书	“教师成长管理系统”、“学生综合素质评价系统”提供交付时按照学校实际需求进行功能调整以及和其他应用系统对接承诺书，得2分，未提供不得分。	2.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	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。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

## 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服务的前提下,本合同总金额为\_\_\_\_\_元(小写)\_\_\_\_\_ (大写)。

## 七、付款时间及条件

(一)付款时间:\_\_\_\_\_

(二) 付款条件: \_\_\_\_\_

(三) 乙方账户信息

乙方名称: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

银行账号: \_\_\_\_\_

#### 八、知识产权

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

#### 九、违约条款

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

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

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

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

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

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

#### 十、不可抗力

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

#### 十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

(二) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 十二、合同保存

合同文本一式\_\_\_\_\_份, 采购单位、中标(成交) 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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>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。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>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。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>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。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>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。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
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

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: 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: 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: 主要商务要求承诺书

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: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

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

#### 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

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: 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: 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：主要商务要求承诺书

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：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

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

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表