

杭锦旗第一小学教辅楼设施设备采购项目

公开招标文件

采购单位名称：杭锦旗教育体育局

采购代理机构名称：鄂尔多斯市公共资源交易中心杭锦旗分中心

项目编号：ESZCHJ-G-H-260048

2026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

鄂尔多斯市公共资源交易中心杭锦旗分中心 受 杭锦旗教育体育局 委托，采用公开招标方式组织采购 杭锦旗第一小学教辅楼设施设备采购项目 。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： 杭锦旗第一小学教辅楼设施设备采购项目

项目编号： ESZCHJ-G-H-260048

采购计划备案号： 433[2026]02825

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 合同包一

采购包预算金额（元）： 804,135.00

采购包最高限价（元）： 804,135.00

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	造型书架	1.00	37,830.00	组	工业	否	否	否	是
2	嵌格造型书架	1.00	37,830.00	组	工业	否	否	否	是
3	单面靠墙书架1	1.00	37,830.00	组	工业	否	否	否	是
4	单面靠墙书架2	1.00	35,280.00	组	工业	否	否	否	是
5	矮书架	1.00	11,200.00	组	工业	否	否	否	是
6	矮柜	1.00	7,300.00	组	工业	否	否	否	是
7	异形造型书架	1.00	41,500.00	组	工业	否	否	否	是
8	双面隔断书架	2.00	24,900.00	组	工业	否	否	否	是
9	双面藏书架	1.00	22,240.00	组	工业	否	否	否	是
10	吧桌	8.00	16,560.00	组	工业	否	否	否	是
11	圆形书台	2.00	17,420.00	组	工业	否	否	否	是

12	造型书台	1.00	13,250.00	组	工业	否	否	否	是
13	造型方形书台	1.00	31,540.00	组	工业	否	否	否	是
14	异形地台	1.00	65,150.00	组	工业	是	否	否	是
15	定制双人沙发	2.00	11,940.00	组	工业	否	否	否	是
16	定制茶几	1.00	3,980.00	套	工业	否	否	否	是
17	软包墩	13.00	3,445.00	个	工业	否	否	否	是
18	软包垫1	8.00	2,320.00	个	工业	否	否	否	否
19	软包垫2	8.00	3,840.00	个	工业	否	否	否	否
20	软包垫3	8.00	5,120.00	个	工业	否	否	否	否
21	阅读桌	1.00	5,810.00	张	工业	否	否	否	是
22	吧凳	8.00	3,680.00	把	工业	否	否	否	是
23	阅读桌	1.00	4,980.00	张	工业	否	否	否	是
24	阅览座椅	36.00	14,040.00	把	工业	否	否	否	是
25	办公椅	2.00	4,980.00	把	工业	否	否	否	是
26	讨论椅	24.00	19,440.00	把	工业	否	否	否	是
27	会议桌	1.00	7,880.00	个	工业	否	否	否	是
28	交互式智能平板	1.00	7,050.00	台	工业	是	否	否	否
29	RFID高频智能借还书机	1.00	8,300.00	台	工业	是	否	否	否
30	升降还书箱	1.00	4,980.00	台	工业	否	否	否	否
31	高频单通道门禁	2.00	14,940.00	片	工业	否	否	否	否
32	OPAC查询机	1.00	7,050.00	台	工业	否	否	否	否
33	馆员工作站一体机	1.00	16,600.00	台	工业	否	否	否	否
34	电子墨水屏阅读器	20.00	66,400.00	台	工业	否	否	否	否
35	支架	20.00	1,320.00	套	工业	否	否	否	否
36	充电柜	1.00	14,940.00	台	工业	否	否	否	否
37	盘点车	1.00	12,450.00	台	工业	否	否	否	否

38	阅读瀑布墙	1.00	29,050.00	套	工业	否	否	否	否
39	朗读亭	1.00	20,750.00	套	工业	否	否	否	否
40	桌面听书机	8.00	56,440.00	台	工业	否	否	否	否
41	高频电子标签	50,000.00	25,000.00	张	工业	否	否	否	否
42	滴胶层架标签	2,500.00	16,750.00	个	工业	否	否	否	否
43	条形码	50,000.00	10,000.00	张	工业	否	否	否	否
44	取书高梯	2.00	830.00	个	工业	否	否	否	否

采购包2：合同包二

采购包预算金额（元）：1,172,216.00

采购包最高限价（元）：1,172,216.00

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	1.6m办公桌	6.00	5,976.00	张	工业	否	否	否	是
2	办公椅	6.00	2,988.00	把	工业	否	否	否	是
3	实木衣架	2.00	332.00	个	工业	否	否	否	是
4	二门书柜	6.00	4,980.00	组	工业	否	否	否	是
5	教学终端	3.00	79,680.00	台	工业	是	否	否	否
6	主席台椅	6.00	5,826.00	把	工业	否	否	否	是
7	演讲台	1.00	1,792.00	个	工业	否	否	否	是
8	学生排椅	146.00	43,508.00	位	工业	否	否	否	是
9	音响系统	1.00	5,826.00	套	工业	否	否	否	否

10	鼓架	3.0 0	5,268.0 0	套	工业	否	否	否	否
11	号架	1.0 0	1,469.0 0	套	工业	否	否	否	否
12	旗架	1.0 0	1,523.0 0	套	工业	否	否	否	是
13	队徽	1.0 0	537.00	个	工业	否	否	否	否
14	少先队文化墙	1.0 0	491.00	套	工业	否	否	否	否
15	指挥旗	2.0 0	494.00	支	工业	否	否	否	否
16	小号	28. 00	29,064. 00	支	工业	否	否	否	否
17	大军鼓	10. 00	3,310.0 0	套	工业	否	否	否	否
18	小军鼓	20. 00	3,020.0 0	套	工业	否	否	否	否
19	大镲	10. 00	5,100.0 0	付	工业	否	否	否	否
20	小镲	16. 00	2,720.0 0	付	工业	否	否	否	否
21	小号旗	20. 00	140.00	面	工业	否	否	否	否
22	大队旗	8.0 0	216.00	面	工业	否	否	否	否
23	中队旗	15. 00	255.00	面	工业	否	否	否	否
24	国旗	2.0 0	88.00	面	工业	否	否	否	否
25	储物柜	8.0 0	5,376.0 0	组	工业	否	否	否	是
26	少先队文化墙	1.0 0	4,176.0 0	套	工业	否	否	否	否
27	显示终端	11. 47	135,346 .00	平方 米	工业	否	否	否	否
28	主席台	3.0 0	3,807.0 0	张	工业	否	否	否	是
29	舞台	1.0 0	9,262.0 0	组	工业	否	否	否	是

30	衣柜	3.0 0	2,016.0 0	组	工业	否	否	否	是
31	器材架	5.0 0	4,855.0 0	组	工业	否	否	否	是
32	教师演示台	1.0 0	2,267.0 0	个	工业	否	否	否	是
33	学生实验桌（六角）	8.0 0	10,248. 00	个	工业	否	否	否	是
34	学生凳	48. 00	4,656.0 0	个	工业	否	否	否	是
35	陈列柜	10. 00	7,880.0 0	个	工业	否	否	否	是
36	机床工作台	4.0 0	2,756.0 0	张	工业	否	否	否	是
37	教学终端	9.0 0	56,466. 00	台	工业	否	否	否	是
38	脑控硬件套装	6.0 0	36,084. 00	套	工业	否	否	否	否
39	注意力训练软件	6.0 0	2,958.0 0	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
40	注意力课程	6.0 0	1,176.0 0	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
41	竞赛训练场沙盘地图	1.0 0	4,930.0 0	套	工业	否	否	否	否
42	红绿灯控制设计套件	6.0 0	8,874.0 0	套	工业	否	否	否	否
43	车辆模型制作流程设计套件	6.0 0	4,728.0 0	套	工业	否	否	否	否
44	气动实验套件	6.0 0	7,092.0 0	套	工业	否	否	否	否
45	电梯设计与制作套件	1.0 0	7,888.0 0	套	工业	否	否	否	否
46	分拣机设计与制作套件	1.0 0	5,916.0 0	套	工业	否	否	否	否
47	智慧农业	1.0 0	2,958.0 0	套	工业	否	否	否	否
48	智能分拣	6.0 0	9,462.0 0	套	工业	否	否	否	否
49	智能搬运	6.0 0	8,874.0 0	套	工业	否	否	否	否

50	信息技术与机器人套件一	6.0 0	10,644.00	套	工业	否	否	否	否
51	少年科学家（中级段）	6.0 0	13,602.00	套	工业	否	否	否	否
52	少年科学家（高级段）	6.0 0	14,790.00	套	工业	否	否	否	否
53	绳索机器人套件	48.00	2,352.00	套	工业	否	否	否	否
54	铁骑制作套件	48.00	3,744.00	套	工业	否	否	否	否
55	指南车制作套件	48.00	3,744.00	套	工业	否	否	否	否
56	风动力仿生机器人套件	48.00	2,304.00	套	工业	否	否	否	否
57	冰壶球机器人套件	7.00	19,320.00	套	工业	否	否	否	否
58	冰壶球机器人比赛场地包	1.00	1,972.00	套	工业	否	否	否	否
59	地图	1.00	571.00	套	工业	否	否	否	否
60	人工智能创客基础级套件	6.00	12,420.00	套	工业	否	否	否	否
61	人工智能创客进阶级套件	6.00	13,008.00	套	工业	否	否	否	否
62	人工智能创客赛事级套件	6.00	13,602.00	套	工业	否	否	否	否
63	创客实验箱初级	6.00	10,050.00	套	工业	否	否	否	否
64	ControlArm创意电子-初级版	6.00	11,832.00	套	工业	否	否	否	否
65	ControlArm创意电子-高级版	6.00	26,958.00	套	工业	否	否	否	否
66	器材架	3.00	2,913.00	组	工业	否	否	否	是
67	交互式数字临摹台	46.00	179,400.00	套	工业	否	否	否	否
68	教师中控条案	1.00	5,655.00	台	工业	否	否	否	否
69	书法临摹桌	23.00	33,580.00	张	工业	否	否	否	是

70	学生互动拍摄及AI握笔监测系统	46.00	64,400.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
71	智能笔洗系统	23.00	5,152.00	套	工业	否	否	否	否
72	笔尖跟踪四机位书画教学展示台	1.00	22,400.00	套	工业	否	否	否	否
73	笔尖跟踪直播示范系统	1.00	15,031.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
74	书法分组教学软件	1.00	3,361.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
75	电子点签系统	1.00	747.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
76	书法字帖排版系统	1.00	2,988.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
77	书法集创系统	1.00	2,988.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
78	三笔字板书示范书写软件	1.00	747.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
79	书法教学视频资源平台	1.00	8,590.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
80	书法教学查询系统	1.00	2,988.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
81	场景式网络课堂教学系统	1.00	5,976.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
82	书法课程讲义系统	1.00	5,976.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
83	碑帖深度学习软件	1.00	2,241.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
84	软笔书法AI智能评价软件	1.00	12,325.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
85	作品虚拟展馆展示系统软件	1.00	10,084.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
86	硬笔书法教学系统	1.00	2,241.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
87	隶书课程软件	1.00	4,930.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
88	篆书课程软件	1.00	4,482.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
89	篆刻课程软件	1.00	2,850.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否

90	高清网络多通道同步传输系统	46.00	7,176.00	点	工业	否	否	否	否
91	学生镇尺	46.00	1,242.00	对	工业	否	否	否	否
92	学生毛笔	46.00	1,242.00	支	工业	否	否	否	否
93	多功能墨盒	46.00	1,242.00	个	工业	否	否	否	否
94	毛毡	230.00	414.00	张	工业	否	否	否	否
95	临摹专用纸	46.00	1,288.00	包	工业	否	否	否	否
96	中控系统	1.00	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
97	辅材	1.00	32,000.00	项	工业	否	否	否	否

采购包3：合同包三

采购包预算金额（元）：2,011,269.00

采购包最高限价（元）：2,011,269.00

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	心理设备储物区	2.00	2,700.00	个	工业	否	否	否	是
2	心理咨询访谈区	1.00	4,320.00	套	工业	否	否	否	是
3	校园心育系统	1.00	37,800.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
4	心育自助服务系统	1.00	14,500.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
5	学习状态调整系统	1.00	11,290.00	台	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
6	交互式AI心理机器人	1.00	99,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	心理文化墙装饰画系列一	1.00	1,620.00	套	工业	否	否	否	否
8	制度挂图	1.00	160.00	套	工业	否	否	否	否

9	录音笔	1.00	1,440.00	支	工业	否	否	否	否
10	AI心愈小屋	1.00	135,000.00	套	工业	否	否	否	否
11	智能拥抱引导系统	1.00	22,500.00	套	工业	否	否	否	否
12	学习潜能提升训练系统	1.00	43,200.00	套	工业	否	否	否	否
13	智慧心生物反馈训练系统	1.00	51,880.00	套	工业	否	否	否	否
14	心理文化墙装饰画系列二	1.00	1,620.00	套	工业	否	否	否	否
15	制度挂图	1.00	160.00	幅	工业	否	否	否	否
16	智能优秀品格塑造系统	1.00	31,000.00	套	工业	否	否	否	否
17	多元智动减压系统	1.00	47,570.00	套	工业	否	否	否	否
18	沉浸式脱敏互动空间站系统	1.00	90,000.00	套	工业	否	否	否	否
19	心理咨询操作区	4.00	360.00	个	工业	否	否	否	是
20	3D电子沙盘系统（核心设备）	1.00	42,080.00	台	工业	是	否	否	否
21	心理咨询等待区	1.00	765.00	套	工业	否	否	否	是
22	心理文化墙装饰画系列三	1.00	1,620.00	套	工业	否	否	否	否
23	制度挂图	1.00	160.00	幅	工业	否	否	否	否
24	智能情绪调节释压系统	1.00	10,190.00	套	工业	否	否	否	否
25	宣泄地板	30.00	3,600.00	平方米	工业	否	否	否	否
26	宣泄墙	23.00	6,210.00	平方米	工业	否	否	否	否

27	四轴无人机	10.00	13,500.00	套	工业	否	否	否	否
28	无人机竞赛专用场地	1.00	3,560.00	套	工业	否	否	否	是
29	无人机足球	10.00	10,500.00	套	工业	否	否	否	否
30	无人机足球赛竞赛专用场地	1.00	5,400.00	套	工业	否	否	否	是
31	空中竞技套件	1.00	42,750.00	套	工业	否	否	否	否
32	空中竞技套件资源包	3.00	10,680.00	套	工业	否	否	否	是
33	第一视角无人机	10.00	39,600.00	套	工业	否	否	否	否
34	第一视角无人机资源拓展包	5.00	7,900.00	套	工业	否	否	否	是
35	第一视角无人机赛道地图包	1.00	3,210.00	套	工业	否	否	否	是
36	模拟飞行训练套装	10.00	23,400.00	套	工业	否	否	否	是
37	初级操控无人机竞赛套件	10.00	10,800.00	套	工业	否	否	否	否
38	初级操控无人机竞赛套件资源包	5.00	9,950.00	套	工业	否	否	否	是
39	三合一赛道	1.00	2,160.00	套	工业	否	否	否	是
40	无人机套装1	1.00	15,750.00	套	工业	否	否	否	否
41	无人机套装2	1.00	5,373.00	套	工业	否	否	否	否
42	初级竞赛编程飞行器套件	3.00	172,500.00	套	工业	否	否	否	是
43	初级操控飞行器竞赛套件	40.00	44,400.00	台	工业	否	否	否	是

44	初级操控飞行器竞赛套件	25.00	54,750.00	套	工业	否	否	否	是
45	多轴无人飞行器	50.00	30,500.00	台	工业	否	否	否	否
46	多轴无人飞行器配件包	25.00	26,000.00	套	工业	否	否	否	是
47	多轴无人飞行器备用电池	50.00	2,600.00	块	工业	否	否	否	是
48	多轴无人飞行器充电器	10.00	450.00	个	工业	否	否	否	是
49	无人机	50.00	48,600.00	台	工业	否	否	否	否
50	无人机配件包	50.00	54,900.00	套	工业	否	否	否	是
51	足球无人机（无刷电机版）	80.00	16,560.00	台	工业	否	否	否	否
52	足球无人机配件包	80.00	25,920.00	套	工业	否	否	否	是
53	翼装飞人	50.00	6,300.00	台	工业	否	否	否	否
54	无人机操作区	5.00	3,645.00	张	工业	否	否	否	是
55	第一视角无人飞行器	40.00	176,400.00	台	工业	否	否	否	否
56	激光切割机	5.00	81,000.00	台	工业	否	否	否	是
57	操作终端	4.00	28,800.00	台	工业	否	否	否	是

58	器材架	3.00	2,214.00	组	工业	否	否	否	是
59	教学终端	2.00	37,800.00	台	工业	否	否	否	否
60	教师教学区（定制）	1.00	2,700.00	个	工业	否	否	否	是
61	学生操作区（定制）	8.00	28,800.00	个	工业	否	否	否	是
62	学生操作区（定制）	48.00	3,120.00	个	工业	否	否	否	是
63	置物区1	10.00	10,800.00	个	工业	否	否	否	是
64	置物区2	4.00	7,560.00	张	工业	否	否	否	是
65	三维打印机	14.00	75,600.00	台	工业	否	否	是	否
66	3D打印创新教育平台	14.00	37,100.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
67	三维打印机耗材	30.00	3,240.00	卷	工业	否	否	否	是
68	3D打印智能家居主题课程套件	8.00	12,672.00	套	工业	否	否	否	否
69	3D打印创意舞蹈机器人主题课程	8.00	9,216.00	套	工业	否	否	否	否
70	3D打印基础智能硬件主题课程套件	8.00	12,672.00	套	工业	否	否	否	否
71	3D打印成品展示	1.00	7,200.00	套	工业	否	否	否	否
72	3D打印成品展示	1.00	7,200.00	套	工业	否	否	否	否
73	高速精密激光雕刻切割机	1.00	54,400.00	台	工业	否	否	否	否
74	高速精密激光雕刻切割机(耗材包)	9.00	9,558.00	套	工业	否	否	否	否

75	设计终端	9.00	48,600.00	台	工业	否	否	否	否
76	器材架	3.00	2,214.00	组	工业	否	否	否	是

采购包4：合同包四

采购包预算金额（元）：1,075,810.00

采购包最高限价（元）：1,075,810.00

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	教学终端	5.00	89,000.00	台	工业	是	否	否	否
2	无线话筒	1.00	2,450.00	套	工业	否	否	否	否
3	功放	1.00	2,860.00	台	工业	否	否	否	否
4	音箱（带支架）	1.00	2,300.00	对	工业	否	否	否	否
5	教师多功能操作台	1.00	2,050.00	组	工业	否	否	否	是
6	网络交换机	1.00	2,290.00	台	工业	否	否	否	否
7	创客教师端	1.00	71,750.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
8	创客学生端	45.00	88,560.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
9	电钢琴	1.00	4,182.00	台	工业	否	否	否	否
10	琴凳	1.00	425.00	个	工业	否	否	否	是
11	智能终端	46.00	98,808.00	台	工业	否	否	否	否
12	耳机	46.00	5,888.00	个	工业	否	否	是	是
13	辅料	46.00	5,658.00	套	工业	否	否	否	否
14	安装技术培训	1.00	5,740.00	项	工业	否	否	否	否

15	音响系统	4.0 0	41,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
16	音乐互动教学 系统软件	1.0 0	30,258.0 0	套	软件和信息技术 服务业	否	否	否	否
17	排练椅	46. 00	7,544.00	个	工业	否	否	否	是
18	谱台	46. 00	3,542.00	支	工业	否	否	否	是
19	舞台	1.0 0	5,330.00	组	工业	否	否	否	否
20	伸缩合唱台	6.0 0	20,364.0 0	组	工业	否	否	否	否
21	合唱台	6.0 0	22,632.0 0	组	工业	否	否	否	否
22	指挥台	1.0 0	2,952.00	个	工业	否	否	否	否
23	谱台	46. 00	3,312.00	支	工业	否	否	否	是
24	音乐凳	46. 00	2,990.00	个	工业	否	否	否	是
25	讲桌	1.0 0	8,044.00	个	工业	否	否	否	是
26	舞台	1.0 0	5,330.00	组	工业	否	否	否	否
27	舞蹈垫	46. 00	2,438.00	张	工业	否	否	否	否
28	舞蹈压腿凳	23. 00	5,543.00	条	工业	否	否	否	是
29	舞蹈拉力带	46. 00	1,472.00	条	工业	否	否	否	否
30	舞蹈彩带	46. 00	335.80	条	工业	否	否	否	否
31	舞蹈演出伞	46. 00	1,104.00	把	工业	否	否	否	否
32	舞蹈扇	46. 00	1,472.00	个	工业	否	否	否	否
33	舞蹈丝巾	46. 00	230.00	条	工业	否	否	否	否
34	舞蹈手帕	46. 00	1,886.00	对	工业	否	否	否	否

35	舞蹈筷子	46.00	644.00	把	工业	否	否	否	否
36	练功弹力圈	46.00	414.00	个	工业	否	否	否	否
37	啦啦花	46.00	1,564.00	对	工业	否	否	否	否
38	舞蹈鞋柜	5.00	2,460.00	组	工业	否	否	否	是
39	更衣柜	48.00	7,248.00	门	工业	否	否	否	是
40	更衣凳	6.00	2,952.00	条	工业	否	否	否	是
41	拉杆移动音箱	1.00	2,066.00	台	工业	否	否	否	否
42	舞蹈镜	130.00	22,360.00	平方米	工业	否	否	否	是
43	把杆	1.00	2,624.00	间	工业	否	否	否	是
44	手风琴	1.00	3,198.00	台	工业	否	否	否	否
45	录音机	1.00	697.00	台	工业	否	否	否	否
46	音乐节拍器	4.00	656.00	个	工业	否	否	否	否
47	音叉	1.00	24.00	个	工业	否	否	否	否
48	乐器储藏柜	4.00	4,920.00	组	工业	否	否	否	是
49	音乐教育教学资料	45.00	2,565.00	本	工业	否	否	否	否
50	小学音乐教学挂图	1.00	164.00	套	工业	否	否	否	否
51	小学音乐教学软件	4.00	1,804.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
52	小学音乐欣赏教学曲库	6.00	2,706.00	套	工业	否	否	否	否
53	小学音乐欣赏教学影像库	4.00	3,116.00	套	工业	否	否	否	否
54	音筒	4.00	524.00	组	工业	否	否	否	否

55	音条	20.00	4,920.00	套	工业	否	否	否	否
56	钟琴	1.00	549.00	套	工业	否	否	否	否
57	沙锤	8.00	392.00	对	工业	否	否	否	否
58	沙锤	8.00	640.00	对	工业	否	否	否	否
59	沙筒	8.00	176.00	对	工业	否	否	否	否
60	沙蛋	8.00	152.00	对	工业	否	否	否	否
61	摇铃（串铃）	8.00	160.00	对	工业	否	否	否	否
62	摇铃（串铃）	8.00	216.00	对	工业	否	否	否	否
63	棒铃	8.00	256.00	对	工业	否	否	否	否
64	卡巴撒	8.00	520.00	个	工业	否	否	否	否
65	卡巴撒	8.00	784.00	个	工业	否	否	否	否
66	双响筒	8.00	296.00	副	工业	否	否	否	否
67	响板	8.00	288.00	支	工业	否	否	否	否
68	响棒	8.00	288.00	对	工业	否	否	否	否
69	刮棒	8.00	144.00	副	工业	否	否	否	否
70	蛙鸣筒	8.00	584.00	副	工业	否	否	否	否
71	北梆子	2.00	90.00	副	工业	否	否	否	否
72	南梆子	2.00	82.00	副	工业	否	否	否	否
73	木鱼	1.00	77.00	套	工业	否	否	否	否
74	铃鼓	4.00	276.00	个	工业	否	否	否	否

75	三角铁	1.0 0	77.00	套	工业	否	否	否	否
76	碰铃	4.0 0	144.00	付	工业	否	否	否	否
77	棒钟	4.0 0	148.00	付	工业	否	否	否	否
78	扁鼓	3.0 0	2,091.00	套	工业	否	否	否	否
79	堂鼓	3.0 0	1,941.00	个	工业	否	否	否	否
80	中虎音锣	1.0 0	385.00	个	工业	否	否	否	否
81	小锣	1.0 0	196.00	个	工业	否	否	否	否
82	铙	1.0 0	213.00	付	工业	否	否	否	否
83	钹	1.0 0	221.00	付	工业	否	否	否	否
84	竖笛	45. 00	315.00	支	工业	否	否	否	否
85	竖笛	45. 00	2,205.00	支	工业	否	否	否	否
86	陶笛	45. 00	2,385.00	个	工业	否	否	否	否
87	葫芦丝	45. 00	3,285.00	支	工业	否	否	否	否
88	葫芦丝	45. 00	3,285.00	支	工业	否	否	否	否
89	大军鼓	10. 00	2,870.00	个	工业	否	否	否	否
90	小军鼓	20. 00	1,800.00	个	工业	否	否	否	否
91	多音鼓	2.0 0	1,278.00	套	工业	否	否	否	否
92	扬琴	1.0 0	2,091.00	台	工业	否	否	否	否
93	二胡	10. 00	3,440.00	把	工业	否	否	否	否
94	排鼓	1.0 0	6,150.00	套	工业	否	否	否	否

95	长笛	10.00	6,640.00	支	工业	否	否	否	否
96	短笛	2.00	164.00	支	工业	否	否	否	否
97	单簧管	15.00	11,430.00	支	工业	否	否	否	否
98	中音萨克斯	8.00	12,136.00	支	工业	否	否	否	否
99	低音萨克斯	2.00	10,660.00	支	工业	否	否	否	否
100	高音萨克斯	2.00	4,592.00	支	工业	否	否	否	否
101	圆号	6.00	9,594.00	支	工业	否	否	否	否
102	小号	5.00	3,485.00	支	工业	否	否	否	否
103	长号	4.00	3,116.00	支	工业	否	否	否	否
104	中音号	4.00	4,920.00	支	工业	否	否	否	否
105	低音号	2.00	2,460.00	支	工业	否	否	否	否
106	大号	2.00	4,592.00	支	工业	否	否	否	否
107	钢片琴	2.00	492.00	支	工业	否	否	否	否
108	管乐团用的大鼓	1.00	229.00	支	工业	否	否	否	否
109	爵士鼓	2.00	3,772.00	套	工业	否	否	否	否
110	乐谱架	45.00	2,925.00	个	工业	否	否	否	是
111	排练椅	45.00	4,410.00	个	工业	否	否	否	是
112	苫布	5.00	1,435.00	块	工业	否	否	否	是
113	自制乐器材料	45.00	2,565.00	套	工业	否	否	否	否
114	器材架	12.00	10,824.00	组	工业	否	否	否	是

115	音树	1.0 0	565.00	套	工业	否	否	否	否
116	教师电子琴(含 琴架)	5.0 0	4,015.00	台	工业	否	否	否	否
117	低音竖笛	20. 00	15,580.0 0	支	工业	否	否	否	否
118	中音竖笛	20. 00	1,060.00	支	工业	否	否	否	否
119	架子鼓	1.0 0	1,599.00	套	工业	否	否	否	否
120	贝斯	1.0 0	795.00	把	工业	否	否	否	否
121	效果器	1.0 0	803.00	个	工业	否	否	否	否
122	定音鼓	1.0 0	17,220.0 0	套	工业	否	否	否	否
123	舞蹈镜	130 .00	22,360.0 0	平米	工业	否	否	否	是
124	把杆	1.0 0	2,624.00	间	工业	否	否	否	是
125	挂衣架	20. 00	5,400.00	组	工业	否	否	否	是
126	长方形木工桌	1.0 0	1,722.00	张	工业	否	否	否	是
127	正方形木工桌	6.0 0	19,188.0 0	张	工业	否	否	否	是
128	边台	4.0 0	6,396.00	张	工业	否	否	否	是
129	木凳	24. 00	3,528.00	个	工业	否	否	否	是
130	作品陈列柜	8.0 0	9,840.00	组	工业	否	否	否	是
131	木工工具组合 箱	6.0 0	2,802.00	套	工业	否	否	否	否
132	热熔胶枪	45. 00	2,025.00	把	工业	否	否	否	是
133	手电钻	1.0 0	262.00	把	工业	否	否	否	是
134	游标卡尺	1.0 0	36.00	把	工业	否	否	否	是

135	外径千分尺	1.0 0	557.00	个	工业	否	否	否	是
136	桌面式数控雕刻一体机	1.0 0	31,980.0 0	台	工业	否	否	否	否
137	微型机床使用耗材	10. 00	13,030.0 0	套	工业	否	否	否	是
138	技术与设计套件	45. 00	66,420.0 0	套	工业	否	否	否	是
139	金属大台面锯床	2.0 0	4,756.00	台	工业	否	否	否	否
140	全金属微型磨床	2.0 0	4,674.00	台	工业	否	否	否	否
141	金属微型铣床	2.0 0	3,936.00	台	工业	否	否	否	否
142	调速金属微型锣床	2.0 0	3,739.20	台	工业	否	否	否	否
143	金属微型钻床	2.0 0	4,838.00	台	工业	否	否	否	否
144	木工传统农耕用具套装	45. 00	57,195.0 0	套	工业	否	否	否	是
145	护目镜	6.0 0	204.00	个	工业	否	否	否	是
146	器材架	3.0 0	8,364.00	组	工业	否	否	否	是

3.是否涉及本国产品

采购包1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A05010601 木质架类	造型书架	造型书架
2	A05010601 木质架类	嵌格造型书架	嵌格造型书架
3	A05010601 木质架类	单面靠墙书架1	单面靠墙书架1
4	A05010601 木质架类	单面靠墙书架2	单面靠墙书架2
5	A05010601 木质架类	矮书架	矮书架
6	A05010501 书柜	矮柜	矮柜
7	A05010601 木质架类	异形造型书架	异形造型书架
8	A05010601 木质架类	双面隔断书架	双面隔断书架
9	A05010601 木质架类	双面藏书架	双面藏书架
10	A05010299 其他台、桌类	吧桌	吧桌
11	A05010299 其他台、桌类	圆形书台	圆形书台
12	A05010299 其他台、桌类	造型书台	造型书台

13	A05010299 其他台、桌类	造型方形书台	造型方形书台
14	A05010299 其他台、桌类	异形地台	异形地台
15	A05010499 其他沙发类	定制双人沙发	定制双人沙发
16	A05010204 茶几	定制茶几	定制茶几
17	A05010399 其他椅凳类	软包墩	软包墩
18	A05030506 垫子套	软包垫1	软包垫1
19	A05030506 垫子套	软包垫2	软包垫2
20	A05030506 垫子套	软包垫3	软包垫3
21	A05010299 其他台、桌类	阅读桌	阅读桌
22	A05010399 其他椅凳类	吧凳	吧凳
23	A05010299 其他台、桌类	阅读桌	阅读桌
24	A05010399 其他椅凳类	阅览座椅	阅览座椅
25	A05010301 办公椅	办公椅	办公椅
26	A05010301 办公椅	讨论椅	讨论椅
27	A05010299 其他台、桌类	会议桌	会议桌
28	A02049900 其他图书档案设备	升降还书箱	升降还书箱
29	A02049900 其他图书档案设备	高频单通道门禁	高频单通道门禁
30	A02049900 其他图书档案设备	OPAC查询机	OPAC查询机
31	A02049900 其他图书档案设备	馆员工作站一体机	馆员工作站一体机
32	A02019900 其他信息化设备	电子墨水屏阅读器	电子墨水屏阅读器
33	A02049900 其他图书档案设备	支架	支架
34	A02049900 其他图书档案设备	充电柜	充电柜
35	A02049900 其他图书档案设备	盘点车	盘点车
36	A02019900 其他信息化设备	阅读瀑布墙	阅读瀑布墙
37	A02049900 其他图书档案设备	朗读亭	朗读亭
38	A02049900 其他图书档案设备	桌面听书机	桌面听书机
39	A02049900 其他图书档案设备	高频电子标签	高频电子标签

40	A02049900 其他图书档案设备	滴胶层架标签	滴胶层架标签
41	A02049900 其他图书档案设备	条形码	条形码
42	A02049900 其他图书档案设备	取书高梯	取书高梯

采购包2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A05010201 办公桌	1.6m办公桌	1.6m办公桌
2	A05010301 办公椅	办公椅	办公椅
3	A05010601 木质架类	实木衣架	实木衣架
4	A05010501 书柜	二门书柜	二门书柜
5	A02010499 其他终端设备	教学终端	教学终端
6	A05010303 会议椅	主席台椅	主席台椅
7	A05010299 其他台、桌类	演讲台	演讲台
8	A05010303 会议椅	学生排椅	学生排椅
9	A02091304 会议、广播及音乐欣赏系统	音响系统	音响系统
10	A02450100 乐器	鼓架	鼓架
11	A02450100 乐器	号架	号架
12	A05010699 其他架类	旗架	旗架
13	A05039900 其他装具	队徽	队徽
14	A03022400 文件、宣传品	少先队文化墙	少先队文化墙
15	A05039900 其他装具	指挥旗	指挥旗
16	A02450100 乐器	小号	小号
17	A02450100 乐器	大军鼓	大军鼓
18	A02450100 乐器	小军鼓	小军鼓
19	A02450100 乐器	大镲	大镲
20	A02450100 乐器	小镲	小镲
21	A05039900 其他装具	小号旗	小号旗
22	A05039900 其他装具	大队旗	大队旗
23	A05039900 其他装具	中队旗	中队旗
24	A05039900 其他装具	国旗	国旗
25	A05010599 其他柜类	储物柜	储物柜
26	A05039900 其他装具	少先队文化墙	少先队文化墙
27	A02010499 其他终端设备	显示终端	显示终端
28	A05010299 其他台、桌类	主席台	主席台
29	A05010299 其他台、桌类	舞台	舞台
30	A05010503 更衣柜	衣柜	衣柜

31	A05010699 其他架类	器材架	器材架
32	A05010299 其他台、桌类	教师演示台	教师演示台
33	A05010203 教学、实验用桌	学生实验桌（六角）	学生实验桌（六角）
34	A05010304 教学、实验椅凳	学生凳	学生凳
35	A05010599 其他柜类	陈列柜	陈列柜
36	A05010203 教学、实验用桌	机床工作台	机床工作台
37	A02010199 其他计算机	教学终端	教学终端
38	A02102100 教学仪器	脑控硬件套装	脑控硬件套装
39	A08060399 其他计算机软件	注意力训练软件	注意力训练软件
40	A08060399 其他计算机软件	注意力课程	注意力课程
41	A02102100 教学仪器	竞赛训练场沙盘地图	竞赛训练场沙盘地图
42	A02102100 教学仪器	红绿灯控制设计套件	红绿灯控制设计套件
43	A02102100 教学仪器	车辆模型制作流程设计套件	车辆模型制作流程设计套件
44	A02102100 教学仪器	气动实验套件	气动实验套件
45	A02102100 教学仪器	电梯设计与制作套件	电梯设计与制作套件
46	A02102100 教学仪器	分拣机设计与制作套件	分拣机设计与制作套件
47	A02102100 教学仪器	智慧农业	智慧农业
48	A02102100 教学仪器	智能分拣	智能分拣
49	A02102100 教学仪器	智能搬运	智能搬运
50	A02102100 教学仪器	信息技术与机器人套件一	信息技术与机器人套件一
51	A02102100 教学仪器	少年科学家（中级段）	少年科学家（中级段）
52	A02102100 教学仪器	少年科学家（高级段）	少年科学家（高级段）
53	A02102100 教学仪器	绳索机器人套件	绳索机器人套件
54	A02102100 教学仪器	铁骑制作套件	铁骑制作套件
55	A02102100 教学仪器	指南车制作套件	指南车制作套件
56	A02102100 教学仪器	风动力仿生机器人套件	风动力仿生机器人套件
57	A02102100 教学仪器	冰壶球机器人套件	冰壶球机器人套件
58	A02102100 教学仪器	冰壶球机器人比赛场地包	冰壶球机器人比赛场地包
59	A04040500 地图	地图	地图
60	A02102100 教学仪器	人工智能创客基础级套件	人工智能创客基础级套件
61	A02102100 教学仪器	人工智能创客进阶级套件	人工智能创客进阶级套件
62	A02102100 教学仪器	人工智能创客赛事级套件	人工智能创客赛事级套件
63	A02102100 教学仪器	创客实验箱初级	创客实验箱初级

64	A02102100 教学仪器	ControlArm创意电子-初级版	ControlArm创意电子-初级版
65	A02102100 教学仪器	ControlArm创意电子-高级版	ControlArm创意电子-高级版
66	A05010699 其他架类	器材架	器材架
67	A02010402 终端机	交互式数字临摹台	交互式数字临摹台
68	A02010402 终端机	教师中控条案	教师中控条案
69	A05010203 教学、实验用桌	书法临摹桌	书法临摹桌
70	A08060303 应用软件	学生互动拍摄及AI握笔监测系统	学生互动拍摄及AI握笔监测系统
71	A02010499 其他终端设备	智能笔洗系统	智能笔洗系统
72	A02010499 其他终端设备	笔尖跟踪四机位书画教学展示台	笔尖跟踪四机位书画教学展示台
73	A08060399 其他计算机软件	笔尖跟踪直播示范系统	笔尖跟踪直播示范系统
74	A08060399 其他计算机软件	书法分组教学软件	书法分组教学软件
75	A08060399 其他计算机软件	电子点签系统	电子点签系统
76	A08060399 其他计算机软件	书法字帖排版系统	书法字帖排版系统
77	A08060399 其他计算机软件	书法集创系统	书法集创系统
78	A08060399 其他计算机软件	三笔字板书示范书写软件	三笔字板书示范书写软件
79	A08060399 其他计算机软件	书法教学视频资源平台	书法教学视频资源平台
80	A08060399 其他计算机软件	书法教学查询系统	书法教学查询系统
81	A08060399 其他计算机软件	场景式网络课堂教学系统	场景式网络课堂教学系统
82	A08060399 其他计算机软件	书法课程讲义系统	书法课程讲义系统
83	A08060399 其他计算机软件	碑帖深度学习软件	碑帖深度学习软件
84	A08060399 其他计算机软件	软笔书法AI智能评价软件	软笔书法AI智能评价软件
85	A08060399 其他计算机软件	作品虚拟展馆展示系统软件	作品虚拟展馆展示系统软件

86	A08060399 其他计算机软件	硬笔书法教学系统	硬笔书法教学系统
87	A08060399 其他计算机软件	隶书课程软件	隶书课程软件
88	A08060399 其他计算机软件	篆书课程软件	篆书课程软件
89	A08060399 其他计算机软件	篆刻课程软件	篆刻课程软件
90	A02010299 其他网络设备	高清网络多通道同步传输系统	高清网络多通道同步传输系统
91	A05040401 文具	学生镇尺	学生镇尺
92	A05040401 文具	学生毛笔	学生毛笔
93	A05040401 文具	多功能墨盒	多功能墨盒
94	A05040401 文具	毛毡	毛毡
95	A05040401 文具	临摹专用纸	临摹专用纸
96	A02019900 其他信息化设备	中控系统	中控系统
97	A02019900 其他信息化设备	辅材	辅材

采购包3:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A05010599 其他柜类	心理设备储物区	心理设备储物区
2	A05010499 其他沙发类	心理咨询访谈区	心理咨询访谈区
3	A08060302 支撑软件	校园心育系统	校园心育系统
4	A08060302 支撑软件	心育自助服务系统	心育自助服务系统
5	A08060303 应用软件	学习状态调整系统	学习状态调整系统
6	A02010499 其他终端设备	交互式AI心理机器人	交互式AI心理机器人
7	A03030100 绘画	心理文化墙装饰画系列一	心理文化墙装饰画系列一
8	A03030100 绘画	制度挂图	制度挂图
9	A02091209 录音外围设备	录音笔	录音笔
10	A02010499 其他终端设备	AI心愈小屋	AI心愈小屋
11	A02010499 其他终端设备	智能拥抱引导系统	智能拥抱引导系统
12	A02010499 其他终端设备	学习潜能提升训练系统	学习潜能提升训练系统
13	A02010499 其他终端设备	智慧心生物反馈训练系统	智慧心生物反馈训练系统
14	A03030100 绘画	心理文化墙装饰画系列二	心理文化墙装饰画系列二
15	A03030100 绘画	制度挂图	制度挂图
16	A02010499 其他终端设备	智能优秀品格塑造系统	智能优秀品格塑造系统
17	A02010499 其他终端设备	多元智动减压系统	多元智动减压系统
18	A02010499 其他终端设备	沉浸式脱敏互动空间站系统	沉浸式脱敏互动空间站系统

19	A05010399 其他椅凳类	心理咨询操作区	心理咨询操作区
20	A02103000 心理仪器	3D电子沙盘系统（核心设备）	3D电子沙盘系统（核心设备）
21	A05010401 三人沙发	心理咨询等待区	心理咨询等待区
22	A03030100 绘画	心理文化墙装饰画系列三	心理文化墙装饰画系列三
23	A03030100 绘画	制度挂图	制度挂图
24	A02103000 心理仪器	智能情绪调节释压系统	智能情绪调节释压系统
25	A07010706 地板	宣泄地板	宣泄地板
26	A02180400 墙体、地面材料	宣泄墙	宣泄墙
27	A02430900 无人机	四轴无人机	四轴无人机
28	A05029900 其他用具	无人机竞赛专用场地	无人机竞赛专用场地
29	A02430900 无人机	无人机足球	无人机足球
30	A05029900 其他用具	无人机足球赛竞赛专用场地	无人机足球赛竞赛专用场地
31	A02430900 无人机	空中竞技套件	空中竞技套件
32	A05029900 其他用具	空中竞技套件资源包	空中竞技套件资源包
33	A02430900 无人机	第一视角无人机	第一视角无人机
34	A05029900 其他用具	第一视角无人机资源拓展包	第一视角无人机资源拓展包
35	A05029900 其他用具	第一视角无人机赛道地图包	第一视角无人机赛道地图包
36	A05029900 其他用具	模拟飞行训练套装	模拟飞行训练套装
37	A02430900 无人机	初级操控无人机竞赛套件	初级操控无人机竞赛套件
38	A05029900 其他用具	初级操控无人机竞赛套件资源包	初级操控无人机竞赛套件资源包
39	A05029900 其他用具	三合一赛道	三合一赛道
40	A02430900 无人机	无人机套装1	无人机套装1
41	A02430900 无人机	无人机套装2	无人机套装2
42	A05029900 其他用具	初级竞赛编程飞行器套件	初级竞赛编程飞行器套件
43	A05029900 其他用具	初级操控飞行器竞赛套件	初级操控飞行器竞赛套件
44	A05029900 其他用具	初级操控飞行器竞赛套件	初级操控飞行器竞赛套件
45	A02430900 无人机	多轴无人飞行器	多轴无人飞行器
46	A05029900 其他用具	多轴无人飞行器配件包	多轴无人飞行器配件包
47	A05029900 其他用具	多轴无人飞行器备用电池	多轴无人飞行器备用电池
48	A05029900 其他用具	多轴无人飞行器充电器	多轴无人飞行器充电器
49	A02430900 无人机	无人机	无人机
50	A05029900 其他用具	无人机配件包	无人机配件包
51	A02430900 无人机	足球无人机（无刷电机版）	足球无人机（无刷电机版）
52	A05029900 其他用具	足球无人机配件包	足球无人机配件包
53	A02430900 无人机	翼装飞人	翼装飞人
54	A05029900 其他用具	无人机操作区	无人机操作区

55	A02430900 无人机	第一视角无人飞行器	第一视角无人飞行器
56	A05029900 其他用具	激光切割机	激光切割机
57	A05029900 其他用具	操作终端	操作终端
58	A05010699 其他架类	器材架	器材架
59	A02010499 其他终端设备	教学终端	教学终端
60	A05010299 其他台、桌类	教师教学区（定制）	教师教学区（定制）
61	A05010299 其他台、桌类	学生操作区（定制）	学生操作区（定制）
62	A05010299 其他台、桌类	学生操作区（定制）	学生操作区（定制）
63	A05010599 其他柜类	置物区1	置物区1
64	A05010599 其他柜类	置物区2	置物区2
65	A02021005 3D 打印机	三维打印机	三维打印机
66	A08060303 应用软件	3D打印创新教育平台	3D打印创新教育平台
67	A05029900 其他用具	三维打印机耗材	三维打印机耗材
68	A02102100 教学仪器	3D打印智能家居主题课程套件	3D打印智能家居主题课程套件
69	A02102100 教学仪器	3D打印创意舞蹈机器人主题课程	3D打印创意舞蹈机器人主题课程
70	A02102100 教学仪器	3D打印基础智能硬件主题课程套件	3D打印基础智能硬件主题课程套件
71	A03020800 雕塑、造像	3D打印成品展示	3D打印成品展示
72	A03020800 雕塑、造像	3D打印成品展示	3D打印成品展示
73	A02102100 教学仪器	高速精密激光雕刻切割机	高速精密激光雕刻切割机
74	A02102100 教学仪器	高速精密激光雕刻切割机(耗材包)	高速精密激光雕刻切割机(耗材包)
75	A02010499 其他终端设备	设计终端	设计终端
76	A05010699 其他架类	器材架	器材架

采购包4:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02010499 其他终端设备	教学终端	教学终端
2	A02091206 话筒设备	无线话筒	无线话筒
3	A02091203 音频功率放大器设备（功放设备）	功放	功放
4	A02091211 音箱	音箱（带支架）	音箱（带支架）
5	A05010203 教学、实验用桌	教师多功能操作台	教师多功能操作台
6	A02010202 交换设备	网络交换机	网络交换机
7	A08060303 应用软件	创客教师端	创客教师端
8	A08060303 应用软件	创客学生端	创客学生端
9	A02450100 乐器	电钢琴	电钢琴

10	A05010399 其他椅凳类	琴凳	琴凳
11	A02010499 其他终端设备	智能终端	智能终端
12	A02091600 传声器、扬声器、耳塞机	耳机	耳机
13	A02019900 其他信息化设备	辅料	辅料
14	A02091304 会议、广播及音乐欣赏系统	音响系统	音响系统
15	A08060303 应用软件	音乐互动教学系统软件	音乐互动教学系统软件
16	A05010399 其他椅凳类	排练椅	排练椅
17	A05010602 金属质架类	谱台	谱台
18	A02450300 舞台设备	舞台	舞台
19	A02450300 舞台设备	伸缩合唱台	伸缩合唱台
20	A02450300 舞台设备	合唱台	合唱台
21	A02450300 舞台设备	指挥台	指挥台
22	A05010602 金属质架类	谱台	谱台
23	A05010399 其他椅凳类	音乐凳	音乐凳
24	A05010203 教学、实验用桌	讲桌	讲桌
25	A02450300 舞台设备	舞台	舞台
26	A05030506 垫子套	舞蹈垫	舞蹈垫
27	A05010399 其他椅凳类	舞蹈压腿凳	舞蹈压腿凳
28	A02459900 其他文艺设备	舞蹈拉力带	舞蹈拉力带
29	A02459900 其他文艺设备	舞蹈彩带	舞蹈彩带
30	A02459900 其他文艺设备	舞蹈演出伞	舞蹈演出伞
31	A02459900 其他文艺设备	舞蹈扇	舞蹈扇
32	A02459900 其他文艺设备	舞蹈丝巾	舞蹈丝巾
33	A02459900 其他文艺设备	舞蹈手帕	舞蹈手帕
34	A02459900 其他文艺设备	舞蹈筷子	舞蹈筷子
35	A02459900 其他文艺设备	练功弹力圈	练功弹力圈
36	A02459900 其他文艺设备	啦啦花	啦啦花
37	A05010503 更衣柜	舞蹈鞋柜	舞蹈鞋柜
38	A05010503 更衣柜	更衣柜	更衣柜
39	A05010399 其他椅凳类	更衣凳	更衣凳
40	A02090401 广播录放音设备	拉杆移动音箱	拉杆移动音箱
41	A05019900 其他家具	舞蹈镜	舞蹈镜
42	A05019900 其他家具	把杆	把杆
43	A02450100 乐器	手风琴	手风琴

44	A02090401 广播录放音设备	录音机	录音机
45	A02450100 乐器	音乐节拍器	音乐节拍器
46	A02450100 乐器	音叉	音叉
47	A05010599 其他柜类	乐器储藏柜	乐器储藏柜
48	A04010199 其他普通图书	音乐教育教学资料	音乐教育教学资料
49	A04010199 其他普通图书	小学音乐教学挂图	小学音乐教学挂图
50	A08060303 应用软件	小学音乐教学软件	小学音乐教学软件
51	A08030105 曲艺作品	小学音乐欣赏教学曲库	小学音乐欣赏教学曲库
52	A08030111 影视作品	小学音乐欣赏教学影像库	小学音乐欣赏教学影像库
53	A02450100 乐器	音筒	音筒
54	A02450100 乐器	音条	音条
55	A02450100 乐器	钟琴	钟琴
56	A02450100 乐器	沙锤	沙锤
57	A02450100 乐器	沙锤	沙锤
58	A02450100 乐器	沙筒	沙筒
59	A02450100 乐器	沙蛋	沙蛋
60	A02450100 乐器	摇铃（串铃）	摇铃（串铃）
61	A02450100 乐器	摇铃（串铃）	摇铃（串铃）
62	A02450100 乐器	棒铃	棒铃
63	A02450100 乐器	卡巴撒	卡巴撒
64	A02450100 乐器	卡巴撒	卡巴撒
65	A02450100 乐器	双响筒	双响筒
66	A02450100 乐器	响板	响板
67	A02450100 乐器	响棒	响棒
68	A02450100 乐器	刮棒	刮棒
69	A02450100 乐器	蛙鸣筒	蛙鸣筒
70	A02450100 乐器	北梆子	北梆子
71	A02450100 乐器	南梆子	南梆子
72	A02450100 乐器	木鱼	木鱼
73	A02450100 乐器	铃鼓	铃鼓
74	A02450100 乐器	三角铁	三角铁
75	A02450100 乐器	碰铃	碰铃
76	A02450100 乐器	棒钟	棒钟
77	A02450100 乐器	扁鼓	扁鼓
78	A02450100 乐器	堂鼓	堂鼓
79	A02450100 乐器	中虎音锣	中虎音锣
80	A02450100 乐器	小锣	小锣
81	A02450100 乐器	铙	铙

82	A02450100 乐器	钹	钹
83	A02450100 乐器	竖笛	竖笛
84	A02450100 乐器	竖笛	竖笛
85	A02450100 乐器	陶笛	陶笛
86	A02450100 乐器	葫芦丝	葫芦丝
87	A02450100 乐器	葫芦丝	葫芦丝
88	A02450100 乐器	大军鼓	大军鼓
89	A02450100 乐器	小军鼓	小军鼓
90	A02450100 乐器	多音鼓	多音鼓
91	A02450100 乐器	扬琴	扬琴
92	A02450100 乐器	二胡	二胡
93	A02450100 乐器	排鼓	排鼓
94	A02450100 乐器	长笛	长笛
95	A02450100 乐器	短笛	短笛
96	A02450100 乐器	单簧管	单簧管
97	A02450100 乐器	中音萨克斯	中音萨克斯
98	A02450100 乐器	低音萨克斯	低音萨克斯
99	A02450100 乐器	高音萨克斯	高音萨克斯
100	A02450100 乐器	圆号	圆号
101	A02450100 乐器	小号	小号
102	A02450100 乐器	长号	长号
103	A02450100 乐器	中音号	中音号
104	A02450100 乐器	低音号	低音号
105	A02450100 乐器	大号	大号
106	A02450100 乐器	钢片琴	钢片琴
107	A02450100 乐器	管乐团用的大鼓	管乐团用的大鼓
108	A02450100 乐器	爵士鼓	爵士鼓
109	A05010699 其他架类	乐谱架	乐谱架
110	A05010399 其他椅凳类	排练椅	排练椅
111	A05029900 其他用具	苫布	苫布
112	A02450100 乐器	自制乐器材料	自制乐器材料
113	A05010699 其他架类	器材架	器材架
114	A02450100 乐器	音树	音树
115	A02450100 乐器	教师电子琴(含琴架)	教师电子琴(含琴架)
116	A02450100 乐器	低音竖笛	低音竖笛
117	A02450100 乐器	中音竖笛	中音竖笛
118	A02450100 乐器	架子鼓	架子鼓
119	A02450100 乐器	贝斯	贝斯
120	A02450100 乐器	效果器	效果器

121	A02450100 乐器	定音鼓	定音鼓
122	A05019900 其他家具	舞蹈镜	舞蹈镜
123	A05019900 其他家具	把杆	把杆
124	A05010699 其他架类	挂衣架	挂衣架
125	A05010299 其他台、桌类	长方形木工桌	长方形木工桌
126	A05010299 其他台、桌类	正方形木工桌	正方形木工桌
127	A05010299 其他台、桌类	边台	边台
128	A05010399 其他椅凳类	木凳	木凳
129	A05010599 其他柜类	作品陈列柜	作品陈列柜
130	A02053300 电动及小型台式工具	木工工具组合箱	木工工具组合箱
131	A05029900 其他用具	热熔胶枪	热熔胶枪
132	A05029900 其他用具	手电钻	手电钻
133	A05029900 其他用具	游标卡尺	游标卡尺
134	A05029900 其他用具	外径千分尺	外径千分尺
135	A02230200 木工机床	桌面式数控雕刻一体机	桌面式数控雕刻一体机
136	A05029900 其他用具	微型机床使用耗材	微型机床使用耗材
137	A05029900 其他用具	技术与设计套件	技术与设计套件
138	A02230200 木工机床	金属大台面锯床	金属大台面锯床
139	A02230200 木工机床	全金属微型磨床	全金属微型磨床
140	A02230200 木工机床	金属微型铣床	金属微型铣床
141	A02230200 木工机床	调速金属微型锣床	调速金属微型锣床
142	A02230200 木工机床	金属微型钻床	金属微型钻床
143	A05029900 其他用具	木工传统农耕用具套装	木工传统农耕用具套装
144	A05029900 其他用具	护目镜	护目镜
145	A05010699 其他架类	器材架	器材架

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：合同包一
无
采购包2：合同包二
无
采购包3：合同包三
无

采购包4：合同包四

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： 鄂尔多斯市公共资源交易中心杭锦旗分中心

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇

邮编： 017400

联系人： 敖日格乐

联系电话： 0477-6860806 0477-6860805（开评标）

采购单位名称： 杭锦旗教育体育局

地址： 鄂尔多斯市杭锦旗

邮编： 017400

联系人： 陈琛之

联系电话： 0477-6622501

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 4 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（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 采购包3：不接受 采购包4：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。

17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
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。 采购包3：不属于专门面向中小企业采购。 采购包4：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 采购包3：3家 采购包4：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名 采购包3：1名 采购包4：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名 采购包2：3名 采购包3：3名 采购包4：3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 采购包3：组织现场踏勘：否 采购包4：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。
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	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

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

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页

面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

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

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

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

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

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

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

2.2投标保证金的退还

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

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

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内

容应使用单位电子公章完成。

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

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已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杭锦旗教育体育局。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指鄂尔多斯市公共资源交易中心杭锦旗分中心。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照规定提供相关证明材料。

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)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、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：合同包一

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2024年度或2025年度任意一年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金

4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明（格式自拟）
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：合同包二

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2024年度或2025年度任意一年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明（格式自拟）
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包3：合同包三

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2024年度或2025年度任意一年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明（格式自拟）
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包4：合同包四

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2024年度或2025年度任意一年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准） 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明（格式自拟）
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：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：合同包二

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包3：合同包三

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包4：合同包四

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

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包4：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

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

杭锦旗第一小学教辅楼设施设备采购

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后30日内完成
2		标的提供地点	杭锦旗第一小学
3		合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4		合同履约地点	杭锦旗第一小学

5		验收要求	一、售后服务: 1.所供货物符合国家相关标准, 为全新未使用的原装合格正品。2.货物经正确安装、正常使用保养, 在使用寿命周期内性能达标; 若因设计、工艺或材料缺陷出现故障, 供应商负责弥补并承担相关费用。3.质保期自验收合格之日起算, 期内货物故障由供应商免费更换原装配件; 保修期内维修、技术支持及零配件更换仅收成本费(按投标货物价格量表或合同签订时的零部件价格), 供应商提供长期优质维保服务。4、货物在使用中出现质量问题, 如供应商接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷, 采购人有权用其他渠道和方式对供应商货物进行维护、维修或更换, 由此产生的费用无需经过供应商的认可即可直接自供应商未付货款或供应商提交的履约保证金中扣除, 不足部分由供应商另行支付采购人; 对此, 供应商予以无条件承认并执行; 且该等费用扣除后, 并不等于免除供应商应负的任何责任。二、应急要求: 1、投标人具备突发事件应急处理能力(如车辆故障, 不可抗力等); 2、针对退换货、邻近供货期货物不足时能紧急处理; 3、具备足够的应急人员力量配备及应急运输能力。三、人员配备要求: 1、满足本项目人员数量及专业要求, 责任分工明确。2、投标人有完善的管理制度。3、投标人有固定的专业的维修维保人员。四、其他要求: 1、质保期、保修期:质保期自验收合格之日起1年。保修期自质保期结束后3年。2、报价:投标人的报价为人民币报价。投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素, 投标报价为中标货物到达指定交货地点并包含验收所产生的全部费用(还应包含但不限于投标全部货物及服务所需的保险、运费、安装、验收等一切费用)。供应商无论产生任何费用, 采购人均不再另行支付供应商提出的任何增加的费用, 即不再另行支付除中标价(合同价)以外的任何费用。3、商品包装和快递包装: 3.1政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的, 提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库〔2020〕123号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸, 确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。3.2供应商负责安排运输, 并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险, 运输费由供应商承担。五、验收: 1.提供产品质量检验合格证明或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。2.货物质量要求:符合国家验收要求相关产品质量标准。3.必要时采购人有权通过送样检验确定产品质量的方式进行验收。4.符合国家、行业及采购单位验收合格标准。
6		合同支付方式	1、验收合格后一次性支付, 达到付款条件起10日内, 支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金: 缴纳 缴纳比例%: 5 缴纳方式: 银行转账, 支票/汇票/本票, 保函/保险 缴纳说明: 签订合同前, 中标人须向采购人提交政府采购合同金额的5%的履约保证金(保函有效期至验收合格后5个工作日), 验收合格后5个工作日内一次性退还。若中标人不能按期供货并完成安装、调试采购人将不退还履约保证金。

采购包2：合同包二

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后30日内完成
2		标的提供地点	杭锦旗第一小学
3		合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4		合同履约地点	杭锦旗第一小学
5		验收要求	一、售后服务: 1.所供货物符合国家相关标准, 为全新未使用的原装合格正品。2.货物经正确安装、正常使用保养, 在使用寿命周期内性能达标; 若因设计、工艺或材料缺陷出现故障, 供应商负责弥补并承担相关费用。3.质保期自验收合格之日起算, 期内货物故障由供应商免费更换原装配件; 保修期内维修、技术支持及零配件更换仅收成本费(按投标货物价格量表或合同签订时的零部件价格), 供应商提供长期优质维保服务。4、货物在使用中出现质量问题, 如供应商接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷, 采购人有权用其他渠道和方式对供应商货物进行维护、维修或更换, 由此产生的费用无需经过供应商的认可即可直接自供应商未付货款或供应商提交的履约保证金中扣除, 不足部分由供应商另行支付采购人; 对此, 供应商予以无条件承认并执行; 且该等费用扣除后, 并不等于免除供应商应负的任何责任。二、应急要求: 1、投标人具备突发事件应急处理能力(如车辆故障, 不可抗力等); 2、针对退换货、邻近供货期货物不足时能紧急处理; 3、具备足够的应急人员力量配备及应急运输能力。三、人员配备要求: 1、满足本项目人员数量及专业要求, 责任分工明确。2、投标人有完善的管理制度。3、投标人有固定的专业的维修维保人员。四、其他要求: 1、质保期、保修期:质保期自验收合格之日起1年。保修期自质保期结束后3年。2、报价:投标人的报价为人民币报价。投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素, 投标报价为中标货物到达指定交货地点并包含验收所产生的全部费用(还应包含但不限于投标全部货物及服务所需的保险、运费、安装、验收等一切费用)。供应商无论产生任何费用, 采购人均不再另行支付供应商提出的任何增加的费用, 即不再另行支付除中标价(合同价)以外的任何费用。3、商品包装和快递包装: 3.1政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的, 提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库〔2020〕123号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸, 确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。3.2供应商负责安排运输, 并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险, 运输费用由供应商承担。五、验收: 1.提供产品质量检验合格证明或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。2.货物质量要求:符合国家验收要求相关产品质量标准。3.必要时采购人有权通过送样检验确定产品质量的方式进行验收。4.符合国家、行业及采购单位验收合格标准。
6		合同支付方式	1、验收合格后一次性支付, 达到付款条件起10日内, 支付合同总金额的100.00%

7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：5 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：签订合同前，中标人须向采购人提交政府采购合同金额的5%的履约保证金(保函有效期至验收合格后5个工作日)，验收合格后5个工作日内一次性退还。若中标人不能按期供货并完成安装、调试采购人将不退还履约保证金。
---	--	-------	--

采购包3：合同包三

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后30日内完成
2		标的提供地点	杭锦旗第一小学
3		合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4		合同履约地点	杭锦旗第一小学

5		验收要求	一、售后服务: 1.所供货物符合国家相关标准, 为全新未使用的原装合格正品。2.货物经正确安装、正常使用保养, 在使用寿命周期内性能达标; 若因设计、工艺或材料缺陷出现故障, 供应商负责弥补并承担相关费用。3.质保期自验收合格之日起算, 期内货物故障由供应商免费更换原装配件; 保修期内维修、技术支持及零配件更换仅收成本费(按投标货物价格量表或合同签订时的零部件价格), 供应商提供长期优质维保服务。4、货物在使用中出现质量问题, 如供应商接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷, 采购人有权用其他渠道和方式对供应商货物进行维护、维修或更换, 由此产生的费用无需经过供应商的认可即可直接自供应商未付货款或供应商提交的履约保证金中扣除, 不足部分由供应商另行支付采购人; 对此, 供应商予以无条件承认并执行; 且该等费用扣除后, 并不等于免除供应商应负的任何责任。二、应急要求: 1、投标人具备突发事件应急处理能力(如车辆故障, 不可抗力等); 2、针对退换货、邻近供货期货物不足时能紧急处理; 3、具备足够的应急人员力量配备及应急运输能力。三、人员配备要求: 1、满足本项目人员数量及专业要求, 责任分工明确。2、投标人有完善的管理制度。3、投标人有固定的专业的维修维保人员。四、其他要求: 1、质保期、保修期:质保期自验收合格之日起1年。保修期自质保期结束后3年。2、报价:投标人的报价为人民币报价。投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素, 投标报价为中标货物到达指定交货地点并包含验收所产生的全部费用(还应包含但不限于投标全部货物及服务所需的保险、运费、安装、验收等一切费用)。供应商无论产生任何费用, 采购人均不再另行支付供应商提出的任何增加的费用, 即不再另行支付除中标价(合同价)以外的任何费用。3、商品包装和快递包装: 3.1政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的, 提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库〔2020〕123号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸, 确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。3.2供应商负责安排运输, 并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险, 运输费由供应商承担。五、验收: 1.提供产品质量检验合格证明或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。2.货物质量要求:符合国家验收要求相关产品质量标准。3.必要时采购人有权通过送样检验确定产品质量的方式进行验收。4.符合国家、行业及采购单位验收合格标准。
6		合同支付方式	1、验收合格后一次性支付, 达到付款条件起10日内, 支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金: 缴纳 缴纳比例%: 5 缴纳方式: 银行转账, 支票/汇票/本票, 保函/保险 缴纳说明: 签订合同前, 中标人须向采购人提交政府采购合同金额的5%的履约保证金(保函有效期至验收合格后5个工作日), 验收合格后5个工作日内一次性退还。若中标人不能按期供货并完成安装、调试采购人将不退还履约保证金。

采购包4：合同包四

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后30日内完成
2		标的提供地点	杭锦旗第一小学
3		合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4		合同履约地点	杭锦旗第一小学
5		验收要求	一、售后服务: 1.所供货物符合国家相关标准, 为全新未使用的原装合格正品。2.货物经正确安装、正常使用保养, 在使用寿命周期内性能达标; 若因设计、工艺或材料缺陷出现故障, 供应商负责弥补并承担相关费用。3.质保期自验收合格之日起算, 期内货物故障由供应商免费更换原装配件; 保修期内维修、技术支持及零配件更换仅收成本费(按投标货物价格量表或合同签订时的零部件价格), 供应商提供长期优质维保服务。4、货物在使用中出现质量问题, 如供应商接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷, 采购人有权用其他渠道和方式对供应商货物进行维护、维修或更换, 由此产生的费用无需经过供应商的认可即可直接自供应商未付货款或供应商提交的履约保证金中扣除, 不足部分由供应商另行支付采购人; 对此, 供应商予以无条件承认并执行; 且该等费用扣除后, 并不等于免除供应商应负的任何责任。二、应急要求: 1、投标人具备突发事件应急处理能力(如车辆故障, 不可抗力等); 2、针对退换货、邻近供货期货物不足时能紧急处理; 3、具备足够的应急人员力量配备及应急运输能力。三、人员配备要求: 1、满足本项目人员数量及专业要求, 责任分工明确。2、投标人有完善的管理制度。3、投标人有固定的专业的维修维保人员。四、其他要求: 1、质保期、保修期:质保期自验收合格之日起1年。保修期自质保期结束后3年。2、报价:投标人的报价为人民币报价。投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素, 投标报价为中标货物到达指定交货地点并包含验收所产生的全部费用(还应包含但不限于投标全部货物及服务所需的保险、运费、安装、验收等一切费用)。供应商无论产生任何费用, 采购人均不再另行支付供应商提出的任何增加的费用, 即不再另行支付除中标价(合同价)以外的任何费用。3、商品包装和快递包装: 3.1政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的, 提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库〔2020〕123号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸, 确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。3.2供应商负责安排运输, 并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险, 运输费用由供应商承担。五、验收: 1.提供产品质量检验合格证明或第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。2.货物质量要求:符合国家验收要求相关产品质量标准。3.必要时采购人有权通过送样检验确定产品质量的方式进行验收。4.符合国家、行业及采购单位验收合格标准。
6		合同支付方式	1、验收合格后一次性支付, 达到付款条件起10日内, 支付合同总金额的100.00%

7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：5 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：签订合同前，中标人须向采购人提交政府采购合同金额的5%的履约保证金(保函有效期至验收合格后5个工作日)，验收合格后5个工作日内一次性退还。若中标人不能按期供货并完成安装、调试采购人将不退还履约保证金。
---	--	-------	--

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：造型书架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥7000mm*320mm*3600mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边；
3		粘合剂：乳胶；
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用。
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：嵌格造型书架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥7000mm*320mm*3600mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边；
3		粘合剂：优质乳胶；
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用。
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单面靠墙书架1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥7000mm*320mm*3600mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边；
3		粘合剂：乳胶；
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用。
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单面靠墙书架2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥6100mm*320mm*3600mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶

4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：矮书架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥7700mm*500mm*1000mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：矮柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥5200mm*520mm*400mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：异形造型书架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥9000mm*650mm*2400mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双面隔断书架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥2300mm*650mm*2450mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双面藏书架

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

1		尺寸：≥3840mm*650mm*2450mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吧台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1000mm*600mm*750mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆形书台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1500mm*1500mm*1230mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：造型书台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1900mm*1300mm*1230mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：造型方形书台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥3000mm*1500mm*1230mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：异形地台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥6500mm*1600mm*500mm+≥4200mm*2600mm*500mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：定制双人沙发

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1800mm*750mm*700mm(长*宽*高)
2		面料:需选用西皮；经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，皮面更加柔软舒适，光泽持久，透气性好，舒适度高
3		内框：需选用硬木方框架及E1级环保多层夹板装订而成，经防虫、防腐等化学处理
4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵，表面有一层保护膜，可防氧化、防碎，防变形
5		承重弹力结构：靠背装订多条优质橡筋带，座垫为标准间距蛇形簧+平衡橡筋带+面网组成
6		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
7		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：定制茶几

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1200mm*600mm*450mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软包墩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥400mm*400mm*400mm(长*宽*高)
2		面料:选用西皮；经液态浸色及防潮、防污等工艺处理，皮面更加柔软舒适，光泽持久，透气性好，舒适度高
3		内框：硬木方框架及E1级环保多层夹板装订而成，经防虫、防腐等化学处理

4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵，表面有一层保护膜，可防氧化、防碎，防变形
5		承重弹力结构：靠背装订多条优质橡筋带，座垫为标准间距蛇形簧+平衡橡筋带+面网组成
6		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
7		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软包垫1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1200mm*650mm(长*宽)
2		面料：需采用布绒，耐磨性能好，不起球、不粘毛、不掉色，面料柔软舒适，纹理细腻,富有弹性
3		内框：需选用硬木方框架及E1级环保多层夹板装订而成，经防虫、防腐等化学处理
4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵,表面有一层保护面，可防氧化、防碎，经过HD测试防变形
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软包垫2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1000mm*650mm(长*宽)
2		面料：需采用布绒，耐磨性能好，不起球、不粘毛、不掉色，面料柔软舒适，纹理细腻,富有弹性
3		内框：硬木方框架及E1级环保多层夹板装订而成，经防虫、防腐等化学处理
4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵,表面有一层保护面，可防氧化、防碎，经过HD测试防变形
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软包垫3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥1500mm*650mm(长*宽)
2		面料：需采用布绒，耐磨性能好，不起球、不粘毛、不掉色，面料柔软舒适，纹理细腻,富有弹性
3		.内框：需选用硬木方框架及E1级环保多层夹板装订而成，经防虫、防腐等化学处理
4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵,表面有一层保护面，可防氧化、防碎，经过HD测试防变形
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阅读桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥3600mm*1600mm*800mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边

3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吧凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥480mm*480mm*730mm(长*宽*高)
2		需采用一次成型PVC塑料坐板，符合环保要求，具有耐冲击、抗老化、防滑、防水、防刮伤性能好
3		配件：需采用五金脚架
4		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阅读桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥4200mm*1200mm*750mm(长*宽*高)
2		基材：需采用E0级绿色环保木工板，表面免漆处理；厚PVC胶边热熔胶封边
3		粘合剂：乳胶
4		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
5		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阅览座椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥780mm*600mm*600mm(长*宽*高)
2		椅架：需采用实木，经过除虫，两次烘干，根据南北气候差异，精密监测木材含水率；环保水性油漆，面漆需采用PU聚脂漆；底漆需采用PE不饱和树脂漆；甲苯、二甲苯、乙苯含量总和符合国家环保要求
3		面料：需采用布绒，耐磨性能好，不起球、不粘毛、不掉色，面料柔软舒适，纹理细腻,富有弹性
4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵,表面有一层保护面，可防氧化、防碎，经过HD测试永不变形
5		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
6		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：办公椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥890mm*470mm*520mm(长*宽*高)
2		钢架需采用圆方管≥32.3mm*19.2mm*1.2mm(长*宽*壁厚)厚冷拉钢管经除油，烤漆处理，横管加粗≥1.5mm厚，坚固防锈，≥2条钢丝保护增加拉力

3		靠背全新PP材质一体成型，加厚条纹网，透气抗拉力强，靠背与钢架直接连接≥5公分，螺丝固定
4		扶手需采用PP材质，螺丝加固
5		座包高密度海绵，经久耐用，可整体折叠，多张排列节省空间
6		脚塞为尼龙材质，防滑耐磨
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：讨论椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥780mm*600mm*600mm(长*宽*高)
2		椅架：需采用实木，经过除虫，两次烘干，根据南北气候差异，精密监测木材含水率；环保水性油漆，面漆需采用PU聚脂漆；底漆需采用PE不饱和树脂漆；甲苯、二甲苯、乙苯含量总和符合国家环保要求
3		面料：需采用布绒，耐磨性能好，不起球、不粘毛、不掉色，面料柔软舒适，纹理细腻,富有弹性
4		海绵：需采用PU成型发泡高密度高回弹原生新海绵,表面有一层保护面，可防氧化、防碎，经过HD测试永不变形
5		五金配件，所有金属件经防腐防锈技术处理，耐氧化、耐腐蚀，经久耐用
6		环保：甲醛释放量符合国家环保标准
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：会议桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥3000mm*1200mm(长*宽)
2		木质会议桌，需采用实木，经过除虫，两次烘干；优质环保水性油漆，面漆需采用PU聚脂漆；底漆需采用PE不饱和树脂漆；甲苯、二甲苯、乙苯含量总和符合国家环保要求
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交互式智能平板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏幕规格：≥65寸
2		整机尺寸：≥1490MM*870MM*95MM(长*宽*厚)
3		背光类型：需采用LED
4		分辨率：不低于1920*1080，50/60HZ
5		对比度：不低于3000:1
6		红外触摸屏≥10点
7		运行内存：≥2G,存储空间：≥8G
8		待机功率：≤3W
9		整机功耗：≤125W

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：RFID高频智能借还书机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		硬件参数：
2		工作频率：≥13MHz
3		摄像头：≥200W像素摄像头
4		屏幕尺寸：≥21寸（宽屏16：9）
5		二维码扫描器(兼容一维码)
6		触摸类型：电容屏
7		▲读者登录方式：设备支持二代身份证及IC卡读者证，支持条形码读者证、电子二维码读者证。支持微信扫码登录
8		材质：钣金，钢化玻璃，亚克力
9		主机配置：1.8GHz或I5以上CPU
10		内存：4G及以上
11		储存空间：120G及以上固态硬盘
12		识别图书：多本（堆砌高度不大于250mm）
13		供电要求：AC220V,50Hz
14		功耗：≤100W
15		软件功能：
16	★	需支持与图书馆现有的图书馆管理系统实现无缝联接（需提供承诺书，格式自拟）
17		需支持非接触式快速识别粘贴在文献上的高频或超高频RFID标签
18		系统需支持被馆员设定为仅有借书功能，或仅有还书功能。系统拥有远程诊断、监控功能，管理员可以远程登录自助设备进行管理
19		需支持对图书标签防盗位进行修改，可以一次处理多本流通文献，且处理速度快
20		需配备触摸显示屏，具有图形化操作界面，提供语音提示功能
21		设备需支持UHF RFID借书证、条码借书证、一卡通借书证、二代身份证（根据馆方实际的读者卡类型配置）
22		▲需支持通过摄像头进行自动感应，设备在空闲时可自动播放使用帮助视频或其它设置内容；读者处于设备前，自动进入借还操作界面。（提供功能页面截图）
23		▲需支持微信扫码、人脸识别进行借还操作（提供功能页面截图）
24		具备防止一书登录多书借出功能。具备防止抽换图书功能，防止读者在自助借还处理过程中抽换书籍
25		需支持操作完成即自动打印收据，可根据需求显示读者姓名、借阅/归还的文献题名与归还日期及图书馆提供的其他信息
26		需支持后台应用系统使读者有使用密码的功能。保护读者隐私，可选择显示读者姓名、读者条码号，在借文献数量、读者在借文献等非隐私信息等
27		需支持离线操作模式，有完善的后续处理功能；提供自动续连功能，在网络短暂故障恢复后，自动连接流通系统服务器，并恢复自助服务人脸识别功能同时支持云端处理和本地处理

28		系统界面风格需支持可配置，包括主题颜色、背景图片等
29		需支持远程开关机，包括电脑端和手机端
30		需支持人脸识别功能同时支持云端处理和本地处理
31		刷卡时，需支持灯光指引功能
32		▲需提供自助借还系统软件著作权复印件
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：升降还书箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		升降结构：需支持四点平衡升降
2		材质工艺：需采用铝型材+板材
3		轮子：需采用医用静音轮，前两轮定向，后两轮自由转向
4		承载板可自由升降，无负载时升降面离上平面≥80mm，行程≥500mm。侧面封板需采用高强度PVC材板，耐瞬时冲击强度高，抗变形
5		书车能够容纳至少150本图书，在使用过程中做到静音，不影响读者阅读
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高频单通道门禁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		硬件参数：
2		工作频率≥13Mhz
3		≥4.3寸显示屏，显示功能包含但不限于：日期、时间、人员进出数据、定制LOGO、报警信息、安全门数量
4		需内置声光报警灯光
5		报警灯光显示模式：需支持报警时灯光打开
6		报警方式有：需支持语言声音报警或蜂鸣器声音报警
7		通道宽度为≥90CM
8		需支持集成红外计数功能
9		需支持多种防盗模式：AFI、EAS、EAS+AFI、DS-FID和DS-FID+EAS
10		需支持被动报警功能
11		需支持三维全向感应技术
12		需支持噪声检测，可检测周围环境是否有干扰信号
13		同一出入口需支持10片安全门并排安装（组成9通道）
14		通信接口：需支持以太网
15		软件功能：
16		图书防盗门需支持三维感应技术，能在感应区内三维空间上任意方向快速检测电子标签
17		需支持符合ISO15693标准的多家厂商的电子标签
18		需支持主动报警和被动报警两种模式，在主动报警模式下支持AFI、EAS、EAS+AFI、DS-FID和DS-FID+EAS语音报警
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：OPAC查询机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		技术参数:
2		内存容量:≥4GB
3		硬盘容量:≥500GB
4		内存类型:≥DDR3
5		显示器类型:触摸屏
6		≥32寸
7		功能描述:
8		需配备多点触摸屏、工控机
9		需支持通过网络支持对图书馆系统文献查询
10		需采用模块化设计
11		需支持通过系统进行图书信息、借阅情况等查询
12		需支持查询所有馆藏书刊的馆藏地信息、书刊信息状态
13		查询系统需支持题名、作者、索取号、出版社等多个检索入口
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：馆员工作站一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		硬件参数:
2		外壳材料: 需采用碳钢板阻燃ABS
3		外观: 机身需采用白色或银色
4		工作频率: 需支持920~925MHz或13.56MHz
5		工作温度: -10℃--50℃
6		工作电压: AC220V±10%
7		整机功率: ≤40W
8		显示屏: ≥21寸电容触摸显示器
9		分辨率: ≥1920*1280
10		屏幕比例:不低于10:4
11		接口类型:需支持USB（触摸面板）
12		需支持HDMI（显示面板）
13		电源:DC12V
14		接口:电源接口220V: ≥1个
15		USB2.0: ≥3个
16		RJ45: ≥1个
17		软件功能:
18		需支持与图书馆现有的图书馆管理软件实现无缝联接
19		借还书时需支持对图书标签防盗位进行自动复位或置位
20		需符合国际相关行业标准ISO18000-6C标准

21		需支持操作人员的权限管理功能
22		需支持对RFID标签非接触式地进行阅读，需支持读取RFID图书标签、编写图书标签、改写图书标签的能力
23		需支持以下功能：借书：实现图书借阅功能，一次可实现多本图书的借阅操作；还书：实现图书归还功能，一次可实现多本图书的归还操作，借还查询：查询读者在某段时间内的借还记录；借还统计：提供按月、按日、按时间段统计各借还机上借阅、归还的数量
24		▲需支持人脸识别功能
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子墨水屏阅读器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		硬件要求：
2		主芯片：≥四核，频率≥1.5GHz
3		缓存：≥1GB
4		内存：≥16G
5		屏幕：≥6英寸高清墨水屏
6		通信接口：需支持WIFI、蓝牙、MicroUSB
7		电池容量：≥1500mAh
8		音频：需支持蓝牙耳机
9		分辨率：≥1448*1072
10		机身尺寸：≤152mm*113mm*8mm(长*宽*厚)
11		TF卡扩展：需支持≥128G
12		软件功能、资源要求：
13		（一）首页：
14		需支持推荐图书，推荐听书，我的等推荐
15		（二）阅读：
16		需支持≥3万册热门电子图书，分类包含不限于励志成长、文学作品、少儿故事、历史军事、人文社科、古典国学、中外名著、教材教辅、人物传记、外语阅读、哲学宗教、经济管理、法律政治、党政图书分类
17		需支持图书信息完善。包含不限于图书阅读量、下载量、作者、分类
18		需支持对图书进行收藏或者下载阅读并在线全文阅读
19		需支持推荐读者喜欢的类型图书目录选读
20		需支持护眼模式等多种阅读模式可选
21		▲读者使用电子图书需具有朗读功能，每本图书资源需同时支持不少于两种发音。（提供功能截图佐证）
22		平台需支持记忆功能，可记录上一次读者阅读进度，下次阅读可继续阅读
23		（三）听书：
24		需支持≥2万辑有声图书，分类包含不限于外语学习、健康养生、文学名著、戏曲、儿童、历史、评书、科技、武侠小说、人物传记、有声书

25		需支持有声书籍信息完善。包含不限于收听率、下载量以及图书简介
26		需支持对有声资源进行收藏或者下载收听
27		需支持自由选择章节、选择收听进度
28		(四) 我的:
29		需支持图书馆名称显示
30		需支持对收藏的图书、听书、视频进行阅读收听, 也可对其进行编辑
31		需支持寻找浏览历史记录, 并进行清除
32		需支持对下载的电子书、有声资源进行管理
33		需支持对读者密码进行修改等
34		需支持通过平台访问本馆购买的资源, 将不受IP限制, 而是通过认证, 直接针对每一个读者进行权限控制, 只要通过随身设备连接网络, 就可在全球任何地点访问, 无需单独分开的登录、认证等
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：支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：需采用硅胶+铝合金；适合机型：需支持手机/平板4.6-13.5英寸，底盘长宽≥130mm，高度≥130mm，调节角度≥180°
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：充电柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整机需支持至少60台设备同时充电
2		主体材质需采用1.0-3.0(mm)SPCC冷轧碳素钢与环保ABS工程塑料相结合;需采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等
3		需采用分舱设计, 前部为老师、学生使用区域, 后部为设备调试维护区域。前后使用不同防盗锁(其中前门为双重防盗天地锁), 注重前仓设备的安全保护。内部分舱, 强弱电分离, 学生无法接触强电部分。(前舱为平板放置充电区域, 学生接触区域, 无强电;后舱为电源管理控制区域, 由专业管理人员控制)
4		需采用静音脚轮(四轮万向, 两轮带刹车), 内嵌式左右人体工学把手
5		柜体侧面需采用隐藏式置物槽, 可存放电源线, 无线AP等
6		需采用环保ABS工程塑料单机隔断, 保证隔断塑料面板厚度不低于7MM, 以保证隔板强度, 同时在设计上需采用新颖的ABS隔板四面包围方式, 以保障设备用电安全, 其中内置隔板上带有卡线槽且不划伤屏幕, 柜内USB线走线顺畅, 美观。同时又预留凹槽方便拿取电脑
7		供电安全方面需采用独有的USB接口后置供电模式, 5V/0.5-2A之间智能输出, 电源管理芯片式集成电路设计, 自动检测平板允许输入电流, 优先供应低电位设备。根据电池电量自动以普通, 快速, 涓流三种模式供电, 满电自动断电。USB接口出现故障和短路情况(比如USB线短路, 平板的短路等情况)电源管理芯片具备智能化自适应、自检测、自恢复功能, 保障设备的及时供电和用电安全

8		需采用外置LED数字指示灯对应柜内相应位置的设备，集中显示，实时反映每台平板充电状态，无需开门即可轻松观测设备状态
9		需采用一体化电源管理系统，集防漏电，防短路，防过载，多模式显示数码智能开关机功能为一体。可随心设置时间，节约能源，具有优先供电功能。使用（自动）时，系统默认为全天充电
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：盘点车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		技术参数：
2		材质：需采用钣金，亚克力，钢化玻璃，不锈钢无缝拉手
3		工作频率：902～928MHz或13.56MHz
4		通信规约：需符合EPCGEN2和ISO18000-6C通信标准
5		显示器：≥21寸电容触摸屏、分辨率：1920*1080
6		集成工控主机：≥4G内存、≥128G固态硬盘
7		整机续航时间：大于7小时（整机满载工作状态）
8		整机充电时间：小于6小时
9		通讯方式：需支持RJ45、WiFi符合IEEE802.11g标准
10		盘点手柄：触发距离≥10cm，RFID识别距离0~50cm
11		充电电压：DC19V/9.47A
12		车载档案存储：可存储≥18盒
13		设备接口：需支持RJ45网口、WIFI
14		功能描述：
15		系统需支持通过中间件应用服务器系统与图书馆的图书管理系统进行对接，协调工作
16		推车需采用静音万向轮可任意穿梭于图书馆内，且不影响图书馆内静谧的氛围，同时为错架/下架需回收的书籍提供放置空间，方便图书馆馆员在盘点过程中及时二次上架，减轻图书馆馆员双手负重的压力
17		系统后台需支持SIP2协议或NCIP协议，通过无线网络或有线网路与应用系统连接，快速准确地完成数据处理操作，设备安全可靠，方便实用
18		需支持平扫和插入式扫描两种使用方式，手持天线要求坚固耐用，需采用工程塑料制作，并提供开关按钮和状态指示灯，以保证在不同的工作业务满足对准确率和速率的要求
19		需支持各操作设置参数，对图书标签和集成系统数据进行批修改
20		需支持盘点设备与图书馆管理系统交换数据要求界面窗口化，操作简单
21		设备主机要求需采用触摸设备。手持天线与终端显示屏必须直接需采用无线方式（蓝牙）连接，可实现无线移动操作
22		附带电池充电，需采用座充形式，要求安全便利
23		需支持设备在找到目标图书，定位正确架位，发生报警提示时提供声音、画面提示，声音音量可以调节

24		需支持各操作的结果生成与展示功能、数据查询与统计功能，数据能上传至服务器，方便工作人员进行数据分析与统计。所有操作的实时记录日志写入RFID数据管理平台,具有日志查询、数据统计功能
25		系统需支持点检业务管理功能，包括:馆员每日定位工作量统计、馆员每日上架工作量统计
26		系统需支持批量修改图书层架位信息
27		系统需支持图书定位、图书顺架、图书盘点、层标制作、数据同步、剔除、查找等功能
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：阅读瀑布墙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、硬件参数：
2		整屏分辨率：≥3840*720，可实现画面不变形
3		屏幕亮度≥450cd/m2，对比度≥1300:1，可视角度≥178°
4		屏幕物理拼缝3.5-5.5mm
5		尺寸：≥3块46寸屏拼接
6		触摸：触摸需采用红外六点触摸
7		机柜：需采用钣金壳体，静电喷涂
8		拼接控制器：需支持单屏、多屏信号调整；可灵活的将多个屏幕拼接组合；可调整屏幕亮度、对比度、颜色等
9		配件辅料：包含不限于6孔插排、工业级电源线、R232控制线、USB转串口转接头等
10		壁挂支架：需采用铝型材支架，材质坚固、不易变形
11		落地支架：需采用铝型材支架，材质坚固、不易变形
12		落地式机柜：机柜需采用冷轧钢板，外表喷塑处理，内部防静电喷涂
13		线材：需采用工业级内屏蔽HDMI线材，99%无氧铜，外表尼龙层加铝箔麦拉层包裹。标配长度≥10米
14		二、软件系统、资源：
15		1、展示效果：需支持将传统纸质图书以数字的形式展示，电子图书以瀑布流的形式从顶端向下飘落，触碰图书封面，即可打开图书详情页，支持在线阅读，通过扫描二维码的方式借阅该书，每块拼接屏的图书随机排序
16		2、系统功能：
17		2.1、需支持全站静态页面,可自定义路径结构
18		2.2、需支持创作人员、编辑人员、发布人员使用内容管理系统来提交、修改、审批、发布内容。这里指的“内容”还包括文件、表格、图片、数据库中的数据甚至视频等一切想要发布到互联网中的信息
19		2.3、需支持通过配套的手机客户端可以直接扫描电子书借阅机上的图书二维码下载图书到手机等移动终端中阅读
20		2.4、瀑布滚动：需支持首页自动向下循环滚动（后台可调节滚动速度），当有新窗口弹出时,滚动暂停，点击右上角关闭按钮或者点击窗口外的区域，则新窗口关闭，滚动继续

21		2.5、分类显示：需支持在后台控制页选择某一分类，如图书的国学经典分类。首页里将会是全部代表国学经典图书的图标
22		2.6、可自定义分类：需支持根据自身需求，添加自定义分类，如春节专题分类（可容纳图书、图片、视频），自定义分类里的资源，可以选择后台里已经有的，也可以选择上传的
23		2.7、批量上传资源：需支持使用单位可按照分类进行大批量数据上传功能，可在自定义分类里批量上传资源
24		2.8、页面窗口高度调节设置：需支持在后台调节窗口高度，左右一律居中
25		2.9、点击视频图标：需支持弹出视频播放窗口，可实现播放与暂停，控制音量，调节播放速度，刷新功能
26		2.10、点击图书图标：需支持弹出书籍简介窗口，滚动暂停，窗口关闭，则滚动继续。点击查看可以阅读翻书功能
27		2.11、发表评论：需支持点击书籍详情窗口和视频播放窗口右下角发表评论按钮，填写用户名和评论，则可以发布评论。并在评论页显示出来，并跳回首页，继续滚动
28		2.12、评论排序：需支持评论在书籍或者视频详情页显示，前三条评论为点赞数最多的评论，其余评论按时间排序，时间越早，排在越前
29		2.13、每月更新：需支持在后台设置资源自动更新或者提示是否更新
30		2.14、屏保广告：需支持在后台界面设置进入屏保状态，并设置屏保照片，多个照片轮播，此状态下无法进入首页
31		2.15、更换首页背景：需支持定时更换背景图和客户手动更换。前台可以进行背景自动变换
32		2.16、生成二维码：需支持根据上传的图书资源在书籍详情窗口里生成二维码图片，终端扫码即可阅读书籍
33		2.17、评论回复功能：需支持在评论页点击回复，输入用户名和回复内容，即可回复
34		2.18、统计功能：需支持图书阅读量统计，能统计每一本书籍的用户在线阅读的数量，图书下载量统计能统计每一本书籍的用户下载数量，图片观看量统计能统计到每一种图片点观看的数量，视频播放量统计，能统计每一个视频的播放量
35		3、资源：
36		3.1、内置≥3000种正版授权的电子图书且与原版图书保持原貌一致，图书需支持pdf、TXT格式类型，图书能够自适应屏幕排版，每季度定时更新≥200种热门电子图书
37		3.2、国学艺术资源≥300种，包含不限于陶瓷、世界艺术、国画馆、民间艺术、书法等艺术作品。图片在播放的同时展示作品名称、年代、尺寸、作品特点、收藏地址，还有海量资源供使用单位选择，使用单位也可自行上传馆里自有资源
38		3.3、图书的展示方式需采用瀑布流形式，图书封面由屏幕顶端向下飘落，循环播放
39		3.4、每本图书均需支持二维码下载功能。图书支持在拼接屏上直接点击阅读，也可以扫码下载阅读
40		3.5、需支持每块拼接屏的图书随机排序
41		3.6、需支持使用单位可自行上传本馆视频资源，作为宣传或者学习资料展示
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：朗读亭

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配件：32寸高清显示屏≥1，21寸触摸屏≥1，唱歌朗读双系统主机≥1，隔音房≥1,耳机≥2，话筒≥2，窗帘≥2，凳子≥2，小吧台≥2，一体空调≥1
2		朗读素材：总朗读素材≥5万篇
3		更新：需支持联网就能免费自动更新。云端歌曲下载到机器就可以点唱
4		网络：需支持4G流量网卡和有线网络/无线wifi。单机无网络可正常工作
5		搜索歌曲：需支持按歌名、按歌手、按分类、舞曲、戏曲等搜索。具有拼音、手写、手机点歌、首拼、字首点歌功能
6		搜索文章：需支持按作者、文章名称、按分类搜索
7		双系统：需支持唱歌朗读一键切换。集培训学习与解放压力于一体
8		录音功能：需支持文章素材朗读录制，支持自由朗读录制，多种背景音乐可选，微信扫码登录微信公众号，录音作品通过微信保存或分享。 调音：出厂前主机音效已经调试完成，直接通电就能使用，如有需要也可以自己调耳机声音大小、话筒声音大小和效果的增减
9		整机组成：
10		设备主体：亭子≥1个(包含不限于一体空调、通风系统，灯光、灯箱，玻璃、钣金框体，地板，窗帘，logo)
11		功能主件：点播触摸屏≥1个(≥21.5寸)；影像字幕显示屏1个(≥32寸)；分辨率1920*1080主控机≥1个
12		设备附件：专业麦克风≥2个；专业监听耳机≥2个；复古座椅≥2个；小吧台≥2个
13		额定电源：AC220V50HZ
14		额定功率：整机≤1200W（包含空调）
15		网络：需支持4G流量网卡和有线/无线WIFI网络
16		资源库更新：需支持云端朗读库定期更新+云端音乐库定期更新
17		话筒：需采用专业话筒，话筒输出音质保真，人声完美还原；接口类型：≥3.5mm镀金立体声接头；灵敏度：≥98dB/W
18		效果器：需采用独立声卡，无电流声，多种人声效果可选
19		座椅：需采用实木座面，环保水性漆面，防水防腐。铁艺框架底板用铁方通作基础，防滑木地板。使用人数：≥2人
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面听书机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		整机部分：
2		屏幕显示面积： ≥13英寸
3		显示类型：需采用LED背光源
4		显示面积： ≥290*165(mm)
5		显示比例： 16:9
6		可视角度： ≥178°
7		液晶分辨率： ≥1920×1080

8		内置音：≥2*3W扬声器
9		触控方式：电容
10		▲头戴耳机需采用嵌入式悬挂机器侧面
11		配置要求：
12		CPU：≥4核1.8GHz，内存：≥2GB：存储空间：≥16G
13		操作系统：不低于安卓7.1
14		需支持以太网、WIFI连接
15		▲需支持无线蓝牙耳机
16		软件功能：
17		▲系统模块：包含但不限于图书、听书、视频、期刊、报纸、云资源等模块
18		需支持PDF、epub、MP4、MP3等资源的展示
19		系统需支持用户从出版社资源库挑选适合自己的图书、音频、视频、期刊等资源展示
20		需支持小程序直接扫描阅读设备上的资源借阅到手机或PAD等终端阅读系统
21		小程序书城包含图书≥2万册、听书≥5000集、视频≥1000集
22		需支持推荐图书和最新图书首页显示
23		需支持选择书籍优先排序显示，也可以取消优先排序
24		▲资源数量：电子图书≥5000册、听书资源≥5000集、视频≥100集
25		需支持图书、听书、视频资源的小程序扫码借阅
26		图书需为国家正式出版物，非网络文学小说，所有资源来源合法且版权在有效期内
27		▲音频资源需为真人朗读，非AI合成音频且为正规出版物
28		▲视频资源内容符合国家需为正规出版物
29		需支持根据全民阅读工作意见的要求提供优质内容加大阅读内容引领
30		需提供可读性强的主题出版物和经典阅读出版物
31		▲需提供不少于50本具有教育意义的绘本图书资源，内容适合青少年阅读
32		数据更新量：所有数据更新年度不小于10%
33		电子图书需支持EPUB或PDF格式
34		图书、听书、视频、期刊需为正式出版物非网文或自录资源
35		需支持学习强国相关专题资源链接入口
36		▲需支持随意选择书本内容，自动AI生成语音，并生成二维码有声片段，可以手机扫码听取有声资源，也可以转发分享
37		▲需支持资源本地化部署，无网络也可以正常阅读书籍、听书资源和视频资源
38	★	所有资源内容均需为正版出版物，且均需取得出版社授权等，保证使用过程中不会引起任何侵权等纠纷。（需提供承诺书，格式自拟）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高频电子标签

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工作频率：≥13MHz
2		内存容量：≥1024bits

3		标签天线：需采用铝质蚀刻天线，天线PET厚度38μm+7μm/-2μm，铝膜厚度30μm±2μm
4		图书标签尺寸：≥50mm×50mm（长×宽）
5		图书标签有效识读距离：自助借还设备≤250mm，RFID安全门≤800mm
6		图书标签用纸：需采用不干胶铜版纸封装
7		质量检测：100%全检
8		环境温度范围：-30℃—75℃
9		有效使用寿命：≥10年。可读写≥100,000次
10		防冲突机制：≥30个标签/秒
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴胶层架标签

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		技术参数：
2		标签频率：需支持13.56MHz或860～960MHz
3		存储量：≥1024bits
4		固有误差：≤±200KHz
5		芯片：基于ISO/IEC15693协议优质芯片
6		天线尺寸：≥34mm×16mm(长*宽)
7		横切尺寸：≥38mm×18mm(长*宽)
8		纵向间距（天线）：≥13mm
9		封装尺寸：≤85mm×22mm×5mm(长*宽*高)
10		封装材质：外壳需采用工程塑料ABS；外壳底部贴合3M胶带
11		环境温度范围：-25℃—75℃
12		质量检测：100%全检
13		有效使用寿命：≥10年；可读写≥100,000次
14		功能描述
15		需支持盘点、顺架、倒架、上架功能
16		需支持图书查询系统，读者可以直接查找到图书的状态、具体物理位置
17		架位标签需采用防电磁屏蔽专用标签，表面可打印相关信息
18		需支持非接触式的读取和写入
19		可自定义层架标签数据显示样式
20		层架位标签需具有抗冲突性，能保证多个标签同时可靠识别
21		层架位标签需具有较高的安全性，防止存储在其中的信息被随意读取或改写
22		层架位标签需保证采用中性粘胶对图书及其它介质黏贴表面无损害
23		需支持印制层位标签标示信息，层标安装要求牢固，不脱落。为了防止盘点时读取到邻近的层位标签，最大读取距离进行需要进行控制
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：条形码

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸规格：≥40mm*20mm(长*宽)
2		材质：需采用热转印不干胶
3		需支持标签上打印图书条形码编号信息
4		需支持印刷数字，英文，一维码，二维码等
5		需支持快速查看图书的唯一编号条形码信息
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：取书高梯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不小于四步，≥高1300mm*宽800mm*厚420mm，需采用冷轧钢材质，万向防滑静音脚轮
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包2：合同包二

标的名称：1.6m办公桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥1600mmW*800mmD*760mmH
2		基材：需采用E1级及以上环保中密度纤维板，甲醛释放量达到E1级及以上要求
3		面材：台面板需采用双面贴胡桃木皮，木皮厚度≥0.6mm，木皮宽度≥200mm，木皮纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵
4		工艺：需采用四周胡桃木皮，走线孔内缘及隐蔽部位全部做封边处理，封边严密、所有板件双贴面、平整、无脱胶、表面无胶渍，木材含水率：8%-10%，所有人造板要求四周全部封边
5		所有金属件应有防腐防锈技术处理要求、表面静电喷涂
6		油漆：需采用环保油漆
7		贴面胶：需采用环保热压贴面胶
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：办公椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥50cm*65cm*115cm(长*宽*高)
2		靠背：需采用PP加纤注塑成型一体胶框，五金六角钢架支撑，可调节纯棉扞布腰枕，承重≥85KG
3		头枕：需采用3D功能头枕，可升降、可后仰翻转、可角度调节，带挂衣架
4		椅座：一体压铸成型，≥12mm厚，需采用多层夹板，高舒适定型海绵，增强坐感舒适度，带装饰座壳，保用至少5年不塌
5		扶手：需采用4D调节PU扶手，可升降，可左右旋转，可左右平移，可前后滑动
6		底盘：至少具备三档后仰锁定功能；后仰锁定角度90°-135°
7		气杆：≥80#三级下沉电镀气杆，升降调节高度≥8cm
8		脚轮：≥60#PU中空静音电镀轮，≥10万次负重滑动测试

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：实木衣架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥1800mmH*420mmΦ
2		基材：需采用橡木实木基材。
3		饰面：需采用天然实木皮，厚度≥0.6mm，含水率≤10%，甲醛释放量为未检出，符合GB/T3324-2024《木家具通用技术条件》，GB18584-2024《家具中有害物质限量》标准。
4		油漆：需采用环保油漆，经过五底三面油漆工序，木纹纹理清晰，色泽均匀、光滑耐用；游离甲醛为未检出，挥发性有机化合物（VOC）含量为未检出，可溶性重金属含量可溶性铅（Pb）为未检出、可溶性镉(Cd)为未检出、可溶性铬(Cr)为未检出、可溶性汞为未检出，符合GB30981.2-2025《涂料中有害物质限量第2部分：工业涂料》。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：二门书柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥960mmW*400mmD*2000mmH
2		基材：需采用E1级及以上环保中密度纤维板，甲醛释放量达到E1级及以上要求
3		面材：台面板需采用双面贴胡桃木皮，木皮厚度≥0.6mm，木皮宽度≥200mm，木皮纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵。
4		工艺：需采用四周胡桃木皮，走线孔内缘及隐蔽部位全部做封边处理，封边严密、所有板件双贴面、平整、无脱胶、表面无胶渍，木材含水率：8%-10%，所有人造板要求四周全部封边
5		所有金属件应有防腐防锈技术处理要求、表面静电喷涂。
6		油漆：需采用环保油漆；
7		贴面胶：需采用环保热压贴面胶；

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：教学终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		硬件：
2		整机需采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。
3		整机屏幕需采用≥86英寸液晶显示器。
4		主屏需支持普通粉笔直接书写，两侧副屏可支持多种不同媒介笔进行板书书写。
5		整机嵌入式系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2GB，DDR最大速率≥2666MT/S，存储空间≥32GB。
6		整机全通道需支持4K显示，包括安卓通道、PC通道、HDMI通道。
7		整机需支持从待机状态下（待机功耗≤0.5W），可12s内开机进入系统主页，并达到可触控状态。

8		整机需采用电容触控技术，Windows系统和Android系统均需支持 ≥ 50 点触控及书写划线。
9		整机触控书写功能集成预测算法，需支持多档预测速度可调节，书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$,需支持笔迹距离笔的距离小于 20mm 。
10		整机具备 ≥ 6 前置按键，前置接口与按键在设备同一侧。
11		整机需采用超高清LED液晶A规屏，显示分辨率 3840×2160 ，比例 $16:9$ 。
12		整机需支持需内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光,满足GB40070关于亮度可视角 $\geq 120^\circ$ 要求。
13		整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角 $\geq 130^\circ$ 。
14		整机色域覆盖率（NTSC） $\geq 72\%$ 。
15		整机背光系统需支持DC调光方式，多级亮度调节，需支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100\text{nit}$ ，用于提升显示对比度。
16		整机系统需支持手势上滑调出智能画质调节。
17		整机需具备至少五个摄像头，需支持同时输出5路画面。
18		整机需内置 $\geq 2\text{Tops}$ AI算力，最高需支持8K级视频解码及 ≥ 5 路视频流输入。
19		整机需内置智能体AI图像生成功能，需支持通过语音与大屏开展职业主题对话交互。
20		整机需内置手势答题小工具，需支持老师在课中发起互动选择题，学生通过手势给出对应答案，通过摄像头进行捕捉和AI识别，最终收集回作答情况，形成课中的互动学情。
21		整机需支持通过机器序列号定向进行软件OTA升级。
22		整机需内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，需支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；
23		整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，需支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件
24		整机Windows通道需支持文件传输应用，传输方式需支持公网传输、局域网传输。
25		整机侧边栏需内置自习工具，通过整机麦克风可对教室中学生进行自习纪律干预。
26		整机需内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），需支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。
27		OPS模块：（1）CPU：CPU主频 $\geq 2.0\text{Ghz}$ ，处理器核数 ≥ 8 核， ≥ 12 线程。（2）内存： $\geq 8\text{GB}$ DDR4内存。（3）硬盘： $\geq 256\text{GB}$ SSD固态硬盘。
28	★	需提供3C证书复印件
29		教学软件：
30		需支持为全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。
31		需采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境。
32		课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间。
33	★	需支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，需支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式。

34	★	需支持将模型的知识点进行拆解并以词条的形式呈现，用户可将词条拖拽至相应区域，当拖拽的知识点与模型内容匹配正确时，拖拽操作才能成功完成；否则，拖拽将失败，从而确保用户对知识点的准确掌握。（提供检测报告复印件）
35	★	需支持为所有模型提供背景颜色色卡，用户可依据使用需求自定义背景颜色。（提供检测报告复印件）
36	★	需支持根据已明确的课件目标，生成以思维导图形式呈现的至少三个层级主题的教学大纲，教学大纲内容可根据教学设计自动匹配课堂活动、思维导图和学科工具等互动工具。大纲页面需支持整体按比例缩放、漫游的功能。（提供检测报告复印件）
37		需支持课件页自动排版，可一键更换布局或挑选更多的智能布局模板。
38		需支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板需支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。
39		需支持基于已明确的教学大纲，生成完整的教学课件；需支持智能扩展单页课件，允许手动输入描述和根据上下文智能推荐内容；需支持对大纲节点进行编辑并同步生成更新课件；需支持对生成文字进行润色、扩写、精简三种操作模式；需支持修改、删除课件文字；需支持更换课件生成的图片；需支持通过拖动方式调整文字的布局；需支持一键更换课件主题风格,演示预览课件，分享课件，一键复制教学设计；分享课件时，需支持调整分享范围。
40	★	需支持提供多个教案模板以供老师撰写教案，云教案与云课件可一对多关联绑定。（提供检测报告复印件）
41		需支持提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。
42		需支持内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于8种预设模板。
43		需支持课堂活动智能填写功能，需支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。
44	★	课堂互动游戏需支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。（提供检测报告复印件）
45		需支持提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含不限于原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。
46		需支持可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，需支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。
47		软件需内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并需支持一键纠错。
48		需支持藏文格子工具，可使用藏文输入法输入，需支持单个词和连续输入，可将卡片插入到备课课件中云端存储。
49		需支持涵盖小学、初中、高中≥2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容≥1个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频需支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时需支持一键对视频内容进行截图插入课件。

50	★	板书结构化编辑：交互式白板软件需支持手写笔迹的智能编辑，需支持通过手绘置换符快速置换前后文字语序，需支持手动涂抹笔迹对象进行快速删除，需支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，需支持文字间手绘竖线进行文字间距的快速调整。（提供检测报告复印件）
51		需支持实现校本资源共建共享，需支持上传课件、教案、胶囊及多媒体文件。
52		需支持实现信息化集体备课，需支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，需支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请校外老师，可用于跨校教研场景。
53	★	需支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建，需支持老师在校本题库获取习题到个人题库，需支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。（提供检测报告复印件）
54	★	校级研修：需支持报名参与学校发起的线上研修活动，查看课程相关的视频、教案、课件的资源文件，完成线上活动签到、发表评论的操作，实现在线学习研讨。（提供检测报告复印件）
55	★	智能表格绘制：整机白板软件需支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，需支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。（提供检测报告复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主席台椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥790mmW*790mmD*1220mmH
2		面料：需采用西皮，游离甲醛未检出，挥发性有机物（VOC）未检出，可萃取重金属（铅、镉）未检出，pH稀释差≤0.2，禁用偶氮染料未检出，符合GB/T16799-2018、GB20400-2006；HJ507-2009标准。
3		海绵：需采用阻燃海绵，拉伸强度≥165Kpa,伸长率≥204%，撕裂强度≥7N/cm,回弹性≥58%,75%压缩永久变形≤2.1%，甲醛释放量未检出，TVOC未检出，通过抗引燃特性一模拟火柴火焰，符合GB/T10802-2023；QB/T2280-2016；GB17927-2024标准。
4		框架：需采用实木，甲醛释放量≤0.1mg/L，木材含水率≤10.8%，符合GB/T3324-2024《木家具通用技术条件》、GB18584-2024《家具中有害物质限量》标准，具有硬度高，密度大，承受力强，选材无结疤，腐朽等现象。
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：演讲台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥800mm*525mm*1150mm(长*宽*高)
2		面材：需采用天然胡桃木皮贴面，符合人造板及饰面人造板理化性能试验方法及室内装饰装修材料、人造板及其制品中甲醛释放限量标准。
3		基材：需采用E1级及以上中纤板,符合中密度纤维板质量要求，甲醛释放量符合国家标准。

4		油漆：需采用环保面漆、底漆，符合室内装饰装修材料水性木器涂料中有害物质限量，游离甲醛含量符合国家标准。
5		五金：需采用五金配件。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生排椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		中心距：≥520mm、座高：≥440mm、椅高：≥940mm、写字板高度：≥750mm、座深：≥430mm
2		▲需提供具备CMA认可的检测机构出具的“铝合金阶梯椅”成品检测报告复印件。 报告依据QB/T4071-2021《课桌椅》，其中检测内容至少包含①翘曲度≤2.0②平整度≤2.0③底脚平稳性≤2.0④耐液性≥3级⑤抗冲击：冲击高度50mm，≥3级⑥表面胶合强度≥0.4Mpa。
3		桌面板需采用厚度≥25mm，宽度≥300mm刨花板，桌板长度≥510mm双面贴防火板（面板颜色为榉木色），正面边沿需采用防火板包圆边处理，环保耐用。左右两边需采用冷轧钢支架，坚固耐用、高档美观，无毛刺，无焊接；表面经喷涂处理，防锈蚀，经久耐用。
4		椅背：极简平面直板，尺寸为≥395mm(高)*500mm（宽），≥9mm（厚）的多层实木夹板，背框需采用钢板经模压型，表面做抗氧化处理后，高温喷涂处理。椅座：≥425mm(深)×445mm（宽），需采用≥15mm多层板旋切木经模具热压成型并双面压防火板。板与铝合金一体压铸成型，角码需采用穿透式连接，需采用M8圆柱头六角螺丝2个/角码。 ▲提供具备CMA认可的检测机构出具的“公共座椅夹板”检测报告复印件。 报告依据：GB/T9846-2015，①静曲强度和弹性模量②甲醛释放量（干燥器法<1.5MG/L）。
5		站脚为≥50mm宽度的一体铝合金压铸成型，壁厚≥4mm.椅背与地面呈98°倾斜， 参照人体工程学，极简舒适。站脚垂直高度≥950mm，扶手长度≥290mm，扶手前端高≥635mm，后端高≥640mm。底脚长度≥320mm，前后孔距≥290mm，坐板支撑轴中心点距离站脚延伸处≥180mm，支撑轴与脚架形成3条加强筋，加强筋上端厚度≥105mm，下端厚度≥125mm，站脚立柱与底脚连接处宽度为≥100mm，底脚前端厚≥25mm，后端厚≥40mm，站脚上端为直径≥35mm的半圆柱过渡，立柱与底脚处为≥105mm。 ▲提供具备CMA认可的检测机构出具的“公共座椅金属脚架”检测报告。 报告依据：QB/T2602-2013①中性盐雾试验105小时②耐腐蚀（100小时无剥落）③抗冲击（3.92J无剥落、裂纹、皱纹）④附着力（不低于3级）。 ▲提供具备CMA认可的检测机构出具的“铝合金”检测报告，包含项目：GB/T5237.1-2017《铝合金建筑型材第1部分：基材》：力学性能(规定非比例延伸强度≥110N/mm²；抗拉强度≥160N/mm²)，GB/T3190-2020《变形铝及铝合金化学成分》：化学成分(Si≤0.20%；Cu≤0.10%；Mn≤0.10%；Mg0.45%)。
6		回复机构：需采用铝合金承重式重力回复机构，铝合金和受力精密车件一体压铸成型，内有超静音处理，回复效果好，且永不失效。
7		膨胀螺丝长度≥8CM，配套膨胀管，使座椅与地面牢固紧锁。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音响系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音箱≥1对；额定功率：≥60W(AES)；标称阻抗：≤8Ω；低频单元：≥1x8”(100磁25芯)；
2		中音单元：≥1*3”；高频单元：≥1X3”纤维盆；频率响应：50Hz-20KHz；灵敏度：≥93dB(1M/1W)
3		功放≥1台：峰值功率：≥400W；额定功率：≥100W+100W；频率响应：20-20KHz；负载阻抗：4-8Ω；信噪比：≥74dB；
4		无线话筒≥1套：U段范围UHF500-800MHZ信噪比≥80dB
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：鼓架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥2000mm*1500mm(长*宽*高)不锈钢制，大小军鼓专用放置架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：号架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥1500mm*300mm*1300mm(长*宽*高)不锈钢制，小号专用放置架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：旗架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不锈钢≥2*1M(长*宽)5排插孔，带旗
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：队徽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高度≥60CM，铝制材质，坚固耐用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：少先队文化墙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥400mm*600mm(长*宽),≥8副
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：指挥旗

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

标的名称：小号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		调性：Bb
2		材质：黄铜
3		表面处理：漆金/镀镍/镀银
4		号口直径：≥123mm
5		内管尺寸：≥11mm

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：大军鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径：≥570mm；高：≥280mm；聚酯膜鼓皮；
2		实木鼓腔，鼓腔外包高级PVC；
3		配：鼓槌、加宽背带。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小军鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直径：≥360mm；高：≥150mm；聚酯膜鼓皮；
2		鼓腔外包高级PVC，专业打击鼓皮
3		配有鼓槌、专用小军鼓加宽背带。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：大镲

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：响铜
2		规格：直径≥23CM
3		结构：圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小镲

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：响铜
2		规格：直径≥15CM
3		结构：圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔,用粗绳拴系，两个为一付

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小号旗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥25*30厘米(长*宽)（含流苏）

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：大队旗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		涤纶≥90*120CM(长*宽)带旗杆
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：中队旗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		涤纶≥80*60CM(长*宽)带旗杆
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：国旗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		涤纶≥192*128CM(长*宽)带旗杆
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：储物柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥850mm*395mm*1800mm(长*宽*高)
2		基材：选用优质一级冷轧板,壁厚≥0.6mm.表面环保静电喷塑；
3		工艺：金属表面经酸洗磷化、除污、除油、除锈等处理,保证涂层附着力强,保证金属无砂眼、折角处圆滑,焊接内外无毛刺尖角；脉冲焊接工艺,焊点牢固,平整度高，搁板可以升降，五金件：需采用五金配件。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：少先队文化墙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工艺：≥1.5厘米PVC+冰晶TUV喷印+立体字
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：显示终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		模组组成
2		像素间距(mm)：≥1.25mm
3		模组分辨率(WXH)：≥256X128dot
4		模组尺寸(mm)：≥320X160mm(长*宽)
5		像素密度(点/m2)：≥640000
6		防水等级：不低于IP3X
7		平整度(mm)：≤0.5
8		维护方式：采用前维护方式
9		光学参数
10		单点亮度校正：支持
11		单点色度校正：支持

12		亮度(nits): ≥500-800nits
13		色温(K): 3200-14000可调
14		发光点中心距偏差: ≤3%
15		亮度/色度均匀性: ≥97%
16		对比度: 不低于4000:1
17		电气参数
18		最大功率: ≤450W/m²
19		平均功率: ≤150w/m²
20		供电电压: AC110/220
21		安全特性: GB4943/EN60950
22		处理性能
23		换帧频率(Hz): 60
24		灰度级别: 16384
25		刷新率(Hz): ≥3840
26		驱动方式: 64S
27		颜色处理位数: 14bit
28		模组自带掉电存储功能: 保存亮度、色度校正数据, 模组参数
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主席台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸: ≥1400mmW*600mmD*760mmH
2		基材: 需采用环保中纤板, 含水率≤6.5%, 静曲强度≥35Mpa, 表面胶合强度≥1.65 Mpa, 吸水厚度膨胀率≤2.0%, 内胶合强度≥0.6Mpa, 甲醛释放量≤0.015mg/m³, 苯未检出,甲苯未检出,二甲苯未检出, 总挥发性有机化合物 (TVOC) 未检出。
3		饰面: 需采用环保木皮饰面, 厚度≥1.0mm, 甲醛释放量未检出, 无活节, 无夹皮, 无变色, 无腐朽, 无裂缝, 无毛刺、刀痕、锯痕、划痕。
4		涂料: 需采用环保水性底漆、水性面漆, VOC含量未检出,游离甲醛未检出, 总铅 (Pb) 含量 (限色漆、腻子 and 醇酸清漆) ≤2mg/kg, 可溶性重金属 (限色漆、腻子 and 醇酸清漆) 汞、镉、铬均未检出, 苯系物总和含量 [限苯、甲苯、二甲苯 (含乙苯)] 未检出。
5		胶粘剂: 需采用白乳胶, 游离甲醛未检出, 苯未检出, 甲苯+二甲苯未检出, 总挥发性有机物≤19g/L。
6		三合一连接件: 金属电镀层抗盐雾≥45h,无锈点, 三合一偏心连接件偏心体抗压强度≥290N, 乙酸盐雾测试≥300h, 镀 (涂) 层本身的耐腐蚀等级≥10级, 镀 (涂) 层对基体的保护等级≥10级;
7		导轨: 耐久性≥160000次, 乙酸盐雾试验≥300h, 镀 (涂) 层本身的耐腐蚀等级≥10级, 镀 (涂) 层对基体的保护等级≥10级;
8		铰链: 需采用缓冲铰链, 耐久性≥160000次、乙酸盐雾试验≥300h, 镀 (涂) 层本身的耐腐蚀等级≥10级, 镀 (涂) 层对基体的保护等级≥10级。

9		锁：金属喷漆（塑）涂层硬度≥3H,附着力≥1级，乙酸盐雾试验≥300h，镀（涂）层本身的耐腐蚀等级≥10级，镀（涂）层对基体的保护等级≥10级。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：木制≥500CM*300CM*18CM(长*宽*高)
2		台面需采用≥11mm厚复合木地板
3		内衬≥15mm多层工程木板
4		不锈钢圆角、铝合金封边
5		框架选用≥25mm*25mm(长*宽)镀锌方管架，精密焊接
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：衣柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格尺寸：≥960mmW*400mmD*2000mmH
2		基材：需采用E1级及以上环保中密度纤维板，甲醛释放量达到E1级及以上要求
3		面材：台面板双面贴胡桃木皮，木皮厚度≥0.6mm，木皮宽度≥200mm，木皮纹理颜色一致，无结疤，无瑕疵。
4		工艺：四周胡桃木皮，走线孔内缘及隐蔽部位全部做封边处理，封边严密、所有板件双贴面、平整、无脱胶、表面无胶渍，木材含水率：8%-10%，所有人造板要求四周全部封边
5		所有金属件应有防腐防锈技术处理要求、表面静电喷涂。
6		油漆：选用环保油漆；贴面胶：环保热压贴面胶；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：器材架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：立柱/横梁：热轧工艺；层板：冷轧工艺
2		颜色：灰白色
3		规格：≥长1500mm*宽600mm*高2000mm
4		层均承重：≥680KG
5		立柱规格：≥75*35*0.8mm(长*宽*壁厚)
6		横梁规格：≥60*40*0.8mm(长*宽*壁厚)
7		层板厚度：≥0.38mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师演示台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥1000mm×700mm×1000mm(长*宽*高)。台面面板需采用木板或者冷轧钢板，周围挡板需采用冷轧钢板厚度≥0.8mm，表面用专用塑粉静电喷塑处理，含两个抽屉。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：学生实验桌（六角）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由2个梯形桌组成一个六角桌，桌面需采用E1级及以上环保板材，热熔包边；桌身：需采用16mm及以上厚三聚氰胺双面贴面板；桌腿：塑钢或者碳钢；脚垫：需采用ABS模具注塑脚垫。高度≥750mm,长边≥1200mm,3个短边≥600mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高≥450mm，凳面≥350mm*250mm(长*宽)；凳面为注塑成型，凳架为优质钢焊接而成，表面喷塑处理。
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：陈列柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属框架、玻璃门、整体分4层及以上，规格：≥800*390*1800mm(长*宽*高)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机床工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥1200mm×600mm×740mm(长*宽*高),桌面需采用E1级及以上环保板材，热熔包边；桌身：需采用16mm及以上厚三聚氰胺双面贴面板；桌腿：塑钢或者碳钢；脚垫：需采用ABS模具注塑脚垫
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥四核处理器，主频≥3.3GHz，动态频率≥1.7GHz，≥8G内存，≥500G硬盘，集成声卡，千兆网卡，有线键鼠，≥20寸显示器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：脑控硬件套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用支持低功耗蓝牙、蓝牙Mesh和NFC协议的芯片作为MCU与蓝牙通讯模块，3.3V供电
2		脑电采集与分析电路板≥3个输入信号接口，≥1个信号输出接口，能够输出注意力、放松度、alpha波功率谱等多种EEG特征；
3		智能小车需采用1.5v控制板驱动，易于二次开发。
4		其余设备：收纳箱、使用说明书、4片干电极、清洗膏。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：注意力训练软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用C语言的下位机脑电处理程序与蓝牙通讯程序；
2		需采用python上位机实时显示程序；
3		需采用makecode的教学相关实验例程。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：注意力课程

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用十二节脑控机器人课程（每次课≥12分钟）
2		课程内容：包含不限于电生理基础、脑电采集基础、脑控小车原理、脑控小车编程基础
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：竞赛训练场沙盘地图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		沙盘需采用正方形桌，地图需采用PVC材质，尺寸长≥150cm×宽150cm.
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红绿灯控制设计套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用单片机控制，演示交通红绿灯的运行过程，分别控制东西和南北两个方向的交通，学生可根据需要自行改编程序，重新设定交通红绿灯的工作状态，拼插式结构。有配套的学生活动手册。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：车辆模型制作流程设计套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持通过三个以上的车辆模型，了解流程的设计。拼插式结构，可拆卸，学生可根据需要自行设计车辆模型，分解组装过程，设定组装环节，体会流程的设计。有配套的学生活动手册。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：气动实验套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		至少包含基础结构件和气动组件两部分。基础结构件需采用拼插式结构，易于组装和拆卸,可重复使用，材质为ABS，包括各种颗粒、轴承、梁、轴、齿轮、轮子、连接件和特殊件等。基础结构件相互拼插，可制作出所需要的各种模型或装置。气动组件由气泵、气缸、换向阀、气源分配阀、输气管等部件组成，为模型或装置提供工作动力。其中，气泵可以产生持续而稳定的气动力（0.09MPa），不用多次打气，并能同时给多路气缸提供恒定压力，从而满足多组学生同时进行技术实践活动。可完成的活动项目有机械抓手、升降台、压模机、公共汽车车门、翻斗车等。套件中配备学生活动手册。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电梯设计与制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持不少于三组电梯分别自动逐层停靠。拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为ABS。由各种颗粒、轴承、梁、齿轮、轴、连接件、特殊件以及电机、控制器、传感器等组成。基础结构件相互拼插，可制作出所需要的各种模型或装置。套件中包含搭建手册。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分拣机设计与制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持根据货物的不同颜色自动分拣。拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为ABS。由各种颗粒、轴承、臂、齿轮、轴、连接件、特殊件以及电机、控制器、传感器等组成。基础结构件相互拼插，可制作出所需要的各种模型或装置。套件中包含搭建手册。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧农业

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持在完成基础学习后，练习如何实现综合创意，打造出综合创意作品。每个作品也可以作为大主题授课，每个作品分解成若干个小主题，最终完成大主题任务。每个造物场景作品大约可以完成半学期的课程量。可完成灯带控制、定时加湿器、智慧风扇、感应灯、流水字幕、迎宾使者、植物把脉、湿度报警等小主题基础课程,最后完成智慧农业项目。本场景是编程实现一个农业环境智能控制管理系统，主要配置有：1、立体式智慧农业，方便嵌入控制器、各种传感器、水泵、抽气风扇等模块；2、智慧农业集成多种传感器，如温度传感器、光线传感器、土壤湿度传感器来实时监测植物生长环境，并将监测到的数据实时显示出来；3、智慧农业实现自动监测、智能控制，当植物生长环境异常时，如发现湿度不够，控制器通过继电器来控制加湿器喷雾，智能调节植物生长环境；
2		演示及创意效果：
3		可在LCD屏上实时查看花盆的生长环境参数，如温度、光照度温度等数据。
4		当湿度不足，如低于50%时，控制器会通过继电器模块，打开加湿器，把湿度调高；
5		在加湿喷雾的同时，系统会打开各种颜色的灯光，使得整体效果更加夺目。
6		当空气质量变差，会自动启动换气风扇。
7		植物缺水时，土壤湿度传感器将数据反馈给控制器，控制水泵工作。
8		本场景程序可以依学生想法，更新下载程序。程序需采用流程图编写，方便学生实现自己的想法；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能分拣

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

1		需支持通过控制器及可视化图形智能编程软件控制，并辅以灵敏的光学感应设备，使其按照特定的指令完成特定物品的分拣任务。拼插式结构，易于组装和拆卸,可重复使用，材质为ABS。拼插式结构；零件数80个以上，包含常规颗粒散件、销、轴、齿轮、控制器、连接线等配件；智能分拣可实现黑白球自动分拣功能。需支持图形化、C语言、Logo、Basic等多种编程语言，在线执行程序时可看到图标或代码单步运行并与机器人动作实时同步。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能搬运

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持通过控制器及可视化图形智能编程软件控制，并辅以灵敏的光学感应设备，使其按照特定的指令完成特定物品（如矿泉水瓶）的搬运任务。拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为ABS。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：信息技术与机器人套件一

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为ABS。基础结构件由各种颗粒、带孔板、轴承、梁、臂、齿轮、轮子、轴和连接件组成。电子部件包括伺服电机、光电传感器、触动传感器、声音传感器、多功能灯、数码管、BWRL控制器等。电子部件与基础结构件在结构外型上完全兼容，可混拼搭出所需要的模型及装置。需支持图形化、C语言、Logo、Basic等多种编程语言，在线执行程序时可看到图标或代码单步运行并与机器人动作实时同步。配套光盘中包括相应的上位机软件、搭建手册、示例程序、视频等教学辅助资源。可完成服从命令机器人、机器人眨眼睛、吹风机器人、机器人赛跑、观光缆车、跳舞机器人、爬虫机器人、说话机器人、发电机器人、节能路灯、智能碰碰车、自动干手机、升旗机器人、智能交通灯等实验项目。
2		▲需提供图形化编程软件系统软件著作权证书复印件；
3		▲需提供与产品配套的九年义务教育教材，需有国家出版广电总局批准的正规书号，需提供国家新闻出版广电总局官网查询截图。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：少年科学家（中级段）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥130种以上、≥900个以上的各种通用组件，主要包括≥1个控制器、≥1个触动传感器、≥2个光电传感器、≥3个电机和各类平形颗粒、高形颗粒、带孔板、轴承、梁、连接轴、连接销、轴、齿轮、蜗杆、齿条、冠齿轮、齿轮箱、角度件、轮毂、轮胎等。另外还包含部分电子件，如导线、开关、发光二极管、电阻、扬声器、音乐模块、干簧管等。相互兼容性高，比例严格。通过各种通用组件的不同拼插方式，可实现≥10种不同功能造型的搭建，如电动起重机、电磁起重机、码头起重机、简易水车、发电水车、循线机器人等。结构件需采用ABS材料，安全、无毒、易清洗。电子件连接牢固，可反复插拔。包含教师用书。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：少年科学家（高级段）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥110种以上、≥500个以上的各种通用组件，主要包括≥1个控制器、≥1个光电传感器、≥2个触动传感器、≥3个电机、≥4个多功能灯和各类平形颗粒、高形颗粒、带孔板、轴承、梁、连接轴、连接销、轴、齿轮、滑轮、角度件、轮毂、轮胎等。另外还包含大量的电子件，如导线、开关、发光二极管、三极管、电阻、可调电阻、光敏电阻、电容、蜂鸣器、扬声器、集成电路、音乐模块、干簧管等。相互兼容性高，比例严格。通过各种通用组件的不同拼插方式，可实现10种以上不同功能造型的搭建，如机械时钟、电子模拟时钟、报警器、定时控制红绿灯、智能红绿灯等。结构件需采用ABS材料，安全、无毒、易清洗。电子件连接牢固，可反复插拔。包含教师用书。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：绳索机器人套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为ABS。手臂挂在绳索上进行行走。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：铁骑制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持至少五种造型，三轮车、哈雷摩托、沙滩车、自行车、童车。拼插式结构，易于组装和拆卸，可重复使用，材质为ABS。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：指南车制作套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持组装后实现指南的功能。ABS拼插件，可反复实验组合。车组装好后，无论车朝哪个方向行驶，前方的指针都始终指着南方。它利用差速齿轮传动系统，根据车轮的转动，由指针指示方向，无论战车朝哪个方向行进，战车的指针始终指向南方。学生可以自主设计制作指南针，体会指南车的设计原理。

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：风动力仿生机器人套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用塑料材质，拼装式，需支持不少于三个齿轮通过横向曲柄连杆机构连接足部,学生口吹出的风就能使扇叶带动模型前进，模型为多足仿生机械。含学生使用指导手册。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：冰壶球机器人套件

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

1		需支持编程功能，拥有≥200个通用化零部件，所有零件由铝合金氧化材料制成。主控器需采用双核物联网芯片，需内置喇叭、电源开关、多功能按键、电源指示灯、工作状态指示灯；需支持蓝牙2.4G无线通道；扩展口丰富，可同时需支持至少7个外接传感器；可同时需支持外接至少2个舵机和2个电机；可同时需支持至少4个编程程序共存，随心切换；9V直流工作电压，抽屉式电池仓。独立的可编程LED灯和RGB灯组合显示屏，多彩显示。需支持PC编程，基于Scratch图形化编程软件，兼容Arduino，同时需支持C语言、JS等更高阶的编程语言。套件包含：控制器；传感器；马达等；结构件：方梁、孔梁、轴、片材、装饰件、紧固件；数据线等。
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：冰壶球机器人比赛场地包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持在原有冰壶球机器人套件的基础上，为参赛选手提供更优机器人方案的补充包，器材包内共有零件。器材包零件包含冰壶、幸运骰子、幸运钟摆、冰壶仓、弹射障碍等及多款型材梁等结构件，为选手的机器人提供更多结构与功能的选择，让青少年选手充分发挥创造力，在比赛上更有优势。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：地图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		地图尺寸：≥2360mm*1140mm(长*宽)
2		队伍要求：需支持一套场地包提供给两支队伍比赛
3		材质：需采用超厚优质灯布
4		工艺：需采用高清喷绘，表面哑光面图纸
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工智能创客基础级套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用亚克力结构拼插件，易于组装和拆卸，可重复使用，安全环保。零件由各种规格大小的板、连接件、齿轮、扇叶等组件，并配合创客必备的五金工具、螺丝、铆钉、塑料螺柱等组件，同时套装配置丰富的输入输出模块。配合创客基础级课程使用，可以满足至少32次课（64课时）。
2		控制器：
3		需采用CGF控制模组，功耗低，兼容性好；
4		工作电压：7.5～9VDC
5		需支持至少2路高扭力电机驱动端口及2路伺服电机驱动端口；
6		需支持至少8路传感器输入端口及多路LED灯、液晶屏等输出端口；
7		MINIUSB端口；
8		输出模块：
9		液晶显示模块≥1组；
10		电机至少≥2个；工作电压3-9V，安装孔径4毫米，安装孔距离≥10毫米。

11		LED灯组模块（红、黄、绿）至少各≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米，安装孔径≥4毫米，安装孔距离为10毫米。
12		蜂鸣器；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
13		输入模块：
14		红外传感器≥2个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
15		火焰传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
16		光敏传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
17		灰度传感器至少≥2个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
18		声音传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
19		温度传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工智能创客进阶套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用亚克力结构拼插件，易于组装和拆卸，可重复使用，安全环保。零件由各种规格大小的板、连接件、齿轮、扇叶等组件，并配合创客必备的五金工具、螺丝、铆钉、塑料螺栓等组件，同时套装配置丰富的输入输出模块。配合创客进阶课程使用，可以满足至少32次课（64课时）。
2		控制模块：
3		录音语音模块；工作电压5V，安装孔径≥4毫米。
4		输出模块：
5		圆形振动电机；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
6		风扇电机；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
7		金属伺服电机；工作电压5V，转动角度0-180度。
8		白色灯带；工作电压5V。
9		电磁铁；工作电压5-6V。
10		减速电机；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
11		输入模块：
12		光电传感器≥1个；工作电压5V，有效检测距离0-80厘米。

13		触摸传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
14		倾斜传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
15		光敏传感器≥3个；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
16		超声波传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
17		雨水传感器≥1个；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工智能创客赛事级套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用亚克力结构拼插件，易于组装和拆卸，可重复使用，安全环保。零件由各种规格大小的板、连接件、齿轮、扇叶等组件，并配合创客必备的五金工具、螺丝、铆钉、塑料螺柱等组件，同时套装配置丰富的输入输出模块。配合创客赛事级课程使用，可以满足至少32次课（64课时）。
2		控制模块：
3		音乐模块；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
4		输出模块：
5		红灯带；工作电压5V。
6		喇叭；
7		直流泵；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
8		继电器；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
9		减速电机；工作电压3-9V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
10		输入模块：
11		空气质量传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米,安装孔距离≥20毫米。
12		触碰传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
13		雷达感应传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米,安装孔距离≥20毫米。
14		角度传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。

15		加速度传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
16		土壤湿度传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥8*98毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
17		摇杆传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥30*40毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥20毫米。
18		磁传感器；工作电压3-6V，外形尺寸≥20*30毫米(长*宽)，安装孔径≥4毫米，安装孔距离≥10毫米。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：创客实验箱初级

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足创客入门课程的前期实训要求，促进学生有关创意设计的基本思路、编程思维的基础训练、常用传感器及输出装置的功能、电路原理、主控芯片、元件管脚、编程控制等知识的知识和技能，实验箱集成各种输入、输出模块，让学生能够快速的学习各模块的使用。实验箱使用图形化编程软件，交互性强大。可通过USB直接下载程序而不需经过其他外部烧写器，可使用由USB供电、电池供电或开关电源供电；需内置实训程序。
2		输入模块包含但不限于：一路超声波传感器、一路灰度传感器、一路红外传感器、一路声音传感器、一路光敏传感器、一路温度传感器。
3		输出模块包含但不限于：三路LED灯模块、一路蜂鸣器模块、一路风扇电机模块、一路舵机模块、一路振动电机模块、一路液晶显示模块。
4		其他端口包含但不限于：电源接口、程序下载接口、电源开关、程序运行开关。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：ControlArm创意电子-初级版

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需包含的控制板与图形化编程软件配合使用。套件包含完整课程，其中的杯子搬运魔术师，机械臂弹琴以及计时器等功能皆为非常酷的创新项目，内含多个传感器，例如：蜂鸣器、LED、温度传感器、红外传感器等，可以给机械臂加入“思维”的同时再加上五官，听，说，闻，看，使其更趋于智能，更加聪明。配套精致教程，贴合初学者的学习习惯。从原理、实验材料、硬件连接、硬件工作原理和程序编写等角度详细讲解，同时学习思维导图、草图等创新方法。让初学者真正掌握人工智能控制器的应用，进而举一反三。学习内容：-认识传感器原理和应用-学习逻辑模块-综合应用/创意搭建
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：ControlArm创意电子-高级版

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

1		机械臂二次开发高级套件，套件中包含 1) 需采用高寿命总线串行舵机，可以进行位置、电压、温度反馈。舵机顶部带有RGB三色指示灯，可以实时反馈舵机的运行状态。 2) 舵机带有防堵转保护，舵机工作寿命≥2000小时。 3) 舵机极限转动范围≥300度，正常工作状态下≥240度。可以任意设置舵机工作角度范围。 4) 机器人控制器有≥16 M动作储存卡，可以储存≥210个动作组，每个动作组可以容纳≥1020个动作。控制器需内置开关和DC电源接口，需内置蓝牙4.0及以上模块。上位机在线调试无需装驱动，机器人免驱操作。 5) 需支持无线/有线鼠标直接控制。 6) 需支持无线手柄控制。 7) 机体结构需采用硬铝合金材料，外部做了蓝色喷砂氧化处理。 8) 套件包含≥1个机器人本体、≥1个无线手柄、1个USB数据线、≥1个电源适配器。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：器材架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：立柱/横梁：热轧工艺；层板：冷轧工艺
2		颜色：灰白色
3		规格：≥长1500mm*宽600mm*高2000mm
4		层均承重：≥680KG
5		立柱规格：≥75*35*0.8mm(长*宽*壁厚)
6		横梁规格：≥60*40*0.8mm(长*宽*壁厚)
7		层板厚度：≥0.38mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交互式数字临摹台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一体化设计，需支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹，能临摹长宽均≤1CM的电子字帖。
2		临摹台需支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师中控条案

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥200cm×80cm×75cm(长*宽*高)，木结构。
2		需采用古典书桌设计。
3		需采用烤漆处理。
4		砚台：≥20cm×13cm×2.5cm(长*宽*高)，材质：需采用螺纹石。
5		毛笔笔架：≥36cm×34cm×10cm(长*宽*高)，材质：需采用鸡翅木。
6		笔洗：≥7.5cm×20cm(长*宽*高)，材质：需采用陶瓷。
7		砚滴：需采用陶瓷。
8		镇尺：需采用加重型黑梓木。
9		笔搁：需采用卧式笔架，材质：需采用实木。

10		毛毡：≥1×2米(长*宽)，需支持可以水洗反复使用。
11		笔筒：≥12.5cm×9.5cm（高*直径），材质：需采用黑檀。
12		毛笔套装：笔头材质需采用纯狼毫；笔杆材质：需采用天然黑湘妃；大号毛笔尺寸：出锋≥3.8cm、口径≥1.1cm、全长≥26.5cm；中号毛笔：出锋≥3.3cm、口径≥0.9cm、全长≥26.0cm；小号毛笔：出锋≥2.8cm，口径≥0.8cm，全长≥25.5cm。
13		配套实木方凳≥1个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书法临摹桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		仿古设计，需采用弧形腿，框架结构。
2		规格：≥134cm×60cm×75cm(长*宽*高)；左右两边两个墨盒孔，长宽：≥13.8cm×7.8cm；左右两边两个临摹台开关孔，长宽：≥7.5cm×1.8cm；洗笔器开关孔直径：≤1.6cm；桌面厚度：≥3.2cm。
3		需采用交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计。
4		书法桌学生一侧需采用嵌入式临摹台开关，音频接口，USB接口。
5		需具备专业笔搁。
6		配套实木方凳≥2个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生互动拍摄及AI握笔监测系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持软笔AI握笔姿势智能监测硬件和学生互动拍摄硬件融合一体，软笔AI握笔姿势智能监测系统的监测硬件在互动拍摄架立杆中间偏下位置，学生互动拍摄硬件在互动拍摄架横杆的下方。
2		需支持老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程，需支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看。
3		需支持教师端监测到握杆错误、食指上翘错误、五指分开错误等多种常见的握笔姿势错误。
4		需支持当出现握笔姿势错误时，教师端系统能实时监测并出现握笔姿势错误提示，点击提示图标，能显示错误握笔人员所在临摹台的位置信息，能显示握笔姿势的具体错误情况，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误，并配有正确姿势的文字和视频讲解。
5		需支持教师机系统监测到所有学生的握笔姿势错误情况，并形成记录。可通过查看记录显示错误握笔人员所在临摹台的位置信息，以文字和图片拍摄方式同时给出监测到的握笔姿势错误。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能笔洗系统

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

1		需支持洗笔系统通过USB接口连接交互式数字临摹台供电。
2		需支持教师端系统一键洗笔功能下，教师端系统可以一键开启所有临摹台的笔洗，学生获得30秒的洗笔时间，30秒后笔洗自动关闭。
3		需支持笔洗系统启动后，笔洗漏斗内始终保持2cm高水位的存水量。
4		需支持笔洗系统的出水口不超过桌面(在笔洗漏斗的上口平面以下)、笔洗系统的漏斗具有防溢出功能。直径≥10cm防溢出漏斗≥1个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：笔尖跟踪四机位书画教学展示台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持保存镜头位置，需支持≥4个档位设置，需要时可一键调出，自动恢复到相应位置。
2		需支持可调整缩放倍数，并立即展示缩放后的效果。缩放后可全自动对焦清晰显示或通过软件界面手动对焦清晰显示。
3		需采用摄像机机壳为全封闭结构，镜头必须封闭在摄像机机壳内部，防止落尘或者不慎操作损坏镜头。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：笔尖跟踪直播示范系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持缩放比例自动对焦，调节缩放比例，选择自动对焦，系统依据缩放比例自动对焦。
2		需支持教师把调整好的缩放和焦距参数快捷保存到指定档位，下次使用时可以一键选档，一键快捷切换档位时，摄像机缩放和焦距自动调节到本档位的对应参数；需支持保存≥4个档位。
3		需支持回放功能，回放功能具有对已录视频进行重命名和删除功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书法分组教学软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持点击任意一个组名进入指派任务界面，能指派该组字帖、碑帖、集创的功能。
2		需支持点击任意一个组名进入指派任务界面，选择字帖指派界面，能指派软笔、硬笔字帖，字帖选择范围不少于3种笔类、5种字体、20个作者、30个作品的字帖，需支持字帖搜索功能，需支持一键重置功能。搜索界面要求界面右边出现搜索字的所有字帖，并标明作者和字帖名称。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子点签系统

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

1		需支持教师实时查看学生书写：具备学生座位图功能，老师可管理班级、学生，并对学生进行排坐，形成座位图；老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程,需支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看。
2		需支持教师在中控台上一键收取作业，作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列；需支持书写过程分享到本班，老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品；需支持老师对任一学生的作品进行检查、讲评，并供其他学生观看讲评。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书法字帖排版系统

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

标的名称：书法集创系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能，从1言到500言随意编辑排版功能，需支持字体大小缩放功能。
2		需支持自定义创作作品类型功能。
3		需支持字体自适应大小功能，后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小。
4		需支持自适应角度调整，字体智能化自动调整摆放角度。
5		需支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能。

6		▲包含不限于重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容。（需提供检测报告复印件）
7		需支持一键还原功能。
8		需支持文字和拼音搜索功能。
9		在配置互动模块时，需支持老师一键收取学习集创练习作品的功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三笔字板书示范书写软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		软件需支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹。
2		软件需支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格。
3		软件排版需支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式。
4		▲笔型：需支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔1、艺术笔2、艺术笔3、艺术笔4、标注、橡皮共12种书写功能。（需提供检测报告复印件）
5		软件需支持标注和具有橡皮擦功能。
6		需支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控。
7		需支持色板，颜色可自由设置。
8		具有全屏显示功能。
9		需支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能。
10		需支持一键清屏功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书法教学视频资源平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需具备对平台资源进行控制、查询、播放及备课调整功能。
2		需内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级（一）、中级（二）、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。
3		需支持各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。
4		需支持每个视频都配有教学音频讲解。
5		需支持视频资源均为高清拍摄，可观察运笔方式。
6		▲需支持视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任一课时内的视频资料。（需提供检测报告复印件）
7		需支持老师管理密码功能。
8		需支持批注功能。
9		需支持硬笔视频资源。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书法教学查询系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持碑帖资源查询，可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖。
2		▲需支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。（需提供检测报告复印件）
3		需支持创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。
4		需支持输入文字、拼音搜索功能，需支持临摹、欣赏选项按钮；需支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。
5		需支持中国历代高清碑帖，包含临摹范本全部碑帖，有楷书、隶书、行书；包含欣赏作品全部碑帖，有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，不少于10000张。
6		需支持批注功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：场景式网络课堂教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持本节课典型例字的文字源流，列出甲骨文、篆书、隶书、草书、行书、楷书的图片，同时以文字的方式列出“说文解字”的内容。同时包含其他的一个书法类的知识，书法知识涉及到文字、书家、书写材料、碑帖知识、书论等内容。
2		需支持自动生成本节课的主要例字或者偏旁的字帖供学生练习，字帖按照六步临摹法生成(六步临摹法：摹-摹-摹-临-摹-临)，在该软件界面中需支持一键换书体、一键换底格（米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格）、一键换字体颜色、选择其他例字、修改字格数量、收取作业的功能。
3		可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来。
4		需支持查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体。
5		需支持查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污。
6		需支持查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：书法课程讲义系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包含不限于颜体1、颜体2、欧、柳、赵5套基本课程，每套课程至少各128课时，均是独立的软件模块，需支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解。
2		包含不限于三年级、四年级、五年级、六年级的课程128课时，均是独立的软件模块，需支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解。

3		需支持颜欧柳赵的配套讲义中，每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习。
4		▲示范讲解：包含不限于偏旁、例字的讲解和示范书写。偏旁讲解部分包括书写要点和专家示范视频。例字讲解包括专家示范视频、书写要点，具有拼音、释义、笔画的文字描述、偏旁、结构、书体、作者、作品出处的基本信息，有行笔路线动画（要求手写体），笔顺视图（要求手写体，按照笔顺每幅图增加一个笔画），笔势视图（要求手写体，用箭头、粗细、路线体现出笔画的起笔、行笔、收笔方法），单钩视图（要求手写体），双钩视图，碑帖原图，碑帖修复图（要求按照原帖风格和书体特征进行修复），碑帖修复提取图（修复之后提取，并放在米字格中）。该模块还集成了书体对比、练习等功能。练习功能需支持修改例字的底格、换字、自动生成六步临摹。（需提供检测报告复印件）
5		书体对比：在示范讲解环节中要包括例字的书体对比，需支持每个例字自动调取欧体、颜体、柳体、赵体、隶书、篆书、行书、草书字帖进行对比，当该字的某书体有多种时需支持选字，选出的字帖要包括书体、书家、碑帖名称，选出的所有字帖以放大的方式呈现在屏幕上。
6		▲需支持观察规律：该功能可培养学生观察能力、对比分析总结能力。同一个字具有不同的书体，通过观察某一笔画（如撇画）或者某一部件（如女部）在该字的不同书体中的形态，总结出该笔画（如撇画）或者该部件（如女部）的一般规律。同时系统给出参考答案。（需提供检测报告复印件）
7		▲需支持回帖学习：该环节回归到本节课对应的原始碑帖进行学习，首先在对应的碑帖上用红圈标识出该字，点击该字可出现这个字的基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图；同时该碑帖上所有的字都能出现对应的简体，所有字都能呈现基本信息、笔顺视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。（需提供检测报告复印件）
8		▲需支持课堂检测：该环节实现收作业并进行智能评测，收取作业通过学生互动终端一次性收取所有学生的作业（不能通过手机拍照来收取作业），收取作业后在教师机界面能看到所有学生的作业图片（在同一界面看到所有图片），并能对任一学生的作业进行智能评测，从笔画、结构、整体自动生成文字型问题描述、配合图片指出问题并给出改进建议。（需提供检测报告复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碑帖深度学习软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持从智慧书法教学系统界面进入，需支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。
2		需支持点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字；
3		点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体；

4		▲需支持查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体；（需提供检测报告复印件）
5		▲需支持查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比；（需提供检测报告复印件）
6		▲需支持直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。（需提供检测报告复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软笔书法AI智能评价软件

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

13		需支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：作品虚拟展馆展示系统软件

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

标的名称：硬笔书法教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲系统配套课程至少11种类型共包含至少208课时。其中包含但不限于：基本笔画、复合笔画、结构原则（包含4类26课时）、字头类、字底类、左偏旁类、右偏旁类、字框类、合体字结构原则、合体字结构类型、硬笔行书。（需提供检测报告复印件）
2		需支持每个课时包含讲解课程、核心要领以及口诀，涉及单字需要的配有专家视频、不同书体对比、细致分析。

3		▲需支持课程讲义含有相应文字的从甲骨文-篆书-隶书-楷书文字的演变以及文字的说文解字,图文并茂，一字一故事。（需提供检测报告复印件）
4		需支持课时详情含有重点解析，单字多体对比及引申。
5		需支持偏旁解析后，配有例字的书写要领及书家示范，延伸知识点。
6		需支持笔画延伸至例字，例字拓展到词语。
7		字头类至少25课时，字底类至少18课时，左偏旁类至少44课时，右偏旁类至少14课时。
8		基本笔画至少16课时，复合笔画至少26课时。
9		合体字结构原则至少11课时，合体字结构类型至少7课时。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：隶书课程软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持以《曹全碑》为范本，进行课程编排。
2		课程包括笔法、结构规律、创作至少24课时。
3		▲笔法部分包括控笔练习、初步印象、对比观察、笔法讲解等内容。（需提供检测报告复印件）
4		结构部分包含不限于控笔练习、初步印象、结构规律等内容。
5		需支持讲解的每个字均有笔法分析、专家示范视频，示范视频均有配音、字幕讲解。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：篆书课程软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲需支持以《峄山刻石》为范本，进行课程编排。（需提供检测报告复印件）
2		课程包括笔法、结构规律、创作至少20课时。
3		▲笔法部分包含不限于控笔练习、温故知新、笔法讲解、例字讲解、篆书识字。（需提供检测报告复印件）
4		结构部分包含不限于控笔练习、结构规律。
5		需支持讲解的每个字均有笔法分析、专家示范视频。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：篆刻课程软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		课程包含不限于“源远流长”和“精雕细刻”两个章节。
2		需支持每一节课都通过专家视频授课方式，并在视频授课之后对本节重要知识点进行问题设计。
3		“源远流长”章节包含不限于战国时期各种玺印特点介绍，秦汉印章体系简介，魏晋南北朝时期急就章、将军印简介，宋代以及辽、金、西夏等印章的特点简介，元明清印章特点介绍，元明清时期具有重要影响力的人物以及流派简介，近代各流派的发展情况介绍。

4		“精雕细刻”章节包含不限于篆刻工具介绍，如刻刀、印床、印泥、印石等。打磨印石操作示范。各流派刀法演示。基本笔画的刻法演示。印稿设计以及示范操作视频。印稿上石和实际制印操作过程示范视频。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高清网络多通道同步传输系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		网络类型：需支持RJ45、无线WiFi；
2		需支持通过网络将教师端软件系统同步传输到交互式数字临摹台；
3		▲传输内容：包含不限于教师端视频、教师端音频、教师端图片、教师端文本。（需提供检测报告复印件）
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生镇尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用专业镇尺。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生毛笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用学生练习专用毛笔。兼毫中锋。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多功能墨盒

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

标的名称：毛毡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥30×50cm(长*宽)；需支持铺在交互式临摹台上，再铺上宣纸临摹，还能清晰地看见1cm大小的电子字帖。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：临摹专用纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		书法专用临摹纸，≥100张/包。吸墨性好，且不透墨。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：中控系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.开机界面需采用智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件；
2		需支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台；
3		系统平台需采用独立的音乐背景模块软件；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：辅材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		网线：需采用不低于六类纯铜或无氧铜网线；
2		电源线：需采用不小于2.5平方阻燃电线；
3		每个学生端点位≥2根网线,每根出地面预留≥2米,所有学生端网线另一端进教师端点位,出地面预留≥1.5米,每个学生端点位到教师端点位不低于两根网线；
4		讲台教师端预留强电≥3路,各出地面≥1.5米；
5		高清线和触控线出地面预留≥1米；
6		需采用屋顶、墙面仿古氛围营造。
7		教室总面积：63平方米
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包3：合同包三

标的名称：心理设备储物区

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥850mm*390mm*1800mm(长*宽*高)，采用加厚SPCC冷轧碳素钢板，环保粉末喷漆，防腐防锈,耐刮划，内部隔板上下均有卡扣，可根据物品大小自由调节。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理咨询访谈区

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足≥6人同时访谈，需采用布艺材质，实木框架，海绵填充，配套相应置物设备。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：校园心育系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、技术框架：
2		1、系统架构：整个系统应基于SAAS云部署，应采用应用服务器+数据库+客户端浏览器的运行模式。
3		2、系统部署：需具备分布式均衡负载、多级节点部署，用户按需接入服务；
4		3、数据安全：需具备用户权限管理、鉴权加密、数据库加密、磁盘阵列服务器等多种安全策略保护信息安全。

5		二、基础数据中心
6		1、需具备部门、角色以及人员管理和设置，包含部门管理、角色管理、老师管理、学生管理等功能
7		2、需具备部门管理：为每个部门添加多个年级，为每个年级添加多个班级。可以添加、编辑和删除年级和班级
8		3、需具备角色管理：自定义添加角色，并为角色分配相应的系统模块权限
9		4、需具备老师管理：添加、修改、删除信息和分配角色，包括姓名、生日、性别、手机号、部门等，需具备批量导入与下载数据，并可批量调整所属部门
10		5、需具备学生管理：添加、修改、删除信息和分配角色，包括账号、姓名、密码、性别、生日、部门等，需具备单个添加及批量导入、下载信息，并可批量调整所在班级
11		6、需具备用户导入：下载导入模板，批量导入，自动生成登录账号、密码及机构信息
12		7、需具备权限设置：层级化权限管理，权限可细化至具体功能模块的菜单级别，需具备自定义设置角色查看模块权限
13		8、需具备添加的用户，互通登录云平台和云平台对应相同的硬件设备
14		三、家校心育中心
15		1、需具备心理预约：开放预约时间表，并提供心理咨询服务预约通道
16		2、需具备心理普查：可在平台完成学校的心理普查和测评、家庭教育调研等工作
17		3、需具备家校共育：针对学生的问题，在家校间进行观察、跟踪和问题上报，并需具备在对应学生校园心理辅导期间通过此模块完成辅导治疗家庭作业
18		4、需具备心理知识科普：内容涵盖学习心理、人际关系、生活、性格等层面，围绕问题相关的情绪、思维、行为、认知评价等展开；课程内容包括“如何引导爱玩手机的孩子”、“如何预防和减少青春期逆反”、“如何识别孩子心理健康预警信号”、“如何培养孩子热爱父母的优秀品格”等，且内容会定期常态化更新
19		5、需具备校园心理活动：学校机构能够自主管理并发布各类心理活动，包括活动详情、时间、地点等相关信息，通过智能化的管理平台，学校机构可以追踪活动的发布状态，实时查看活动进展。学生只需通过线上平台，即可完成活动报名；学校机构可发布各类社区信息，包括但不限于心理健康知识、成长建议、活动预告等
20		6、需具备动态观察：需具备在教师端/家长端上传问题学生异常情况至心理健康中心
21		7、需具备校内辅导：需具备教师端/家长端对申请辅导的学生进行同意并查看辅导记录
22		四、危机管理中心
23		危机管理中心包括心理筛查、心理评估、危机干预、档案管理、个体辅导等功能
24		1、需具备心理健康管理数据概况总览：包括学生人数、老师人数、预警人数、测评报告数等
25		2、需具备发起普查：自定义发布普查计划包括设置普查名称、普查说明、普查开始时间、结束时间、发布范围、发布对象、报告查看权限、量表查看权限等，内置丰富量表进行选择，需具备单次普查计划发放多个量表；系统新增普查任务后，系统会自动生成普查任务链接（手机、电脑）和测评二维码

26		▲3、需具备普查列表：普查动态：可对测评计划的测评进度按照已普查人数、未普查人数等状态进行统计，形成统计图表；查看普查报告包含普查筛查标准、筛查工具、心理测试分析、预警名单、对策与建议；预警名单可对普查存在风险或问题的人员进行识别预警级别和名单；（需提供功能截图）
27		▲4、需具备校内评估：量表评估：需具备通过使用标准化的心理测量工具来评估受测者在某些特定领域的心理特征或状态，可针对普查预警名单人员发起二次测评操作；心理访谈：心理工作者与受测者的交谈；（需提供功能截图）
28		▲5、需具备家校观察评估：家校观察记录：记录个体的信息，在学校及家里生活中的行为和情绪变化、学习表现、思维等信息；共享观察记录：需具备观察记录数据共享；家校观察数据删除；（需提供功能截图）
29		6、需具备医院评估：管理校内学生转介或在外医院心理治疗信息，下载建议书：提供文档下载功能；医院诊断书：需具备上传学生医院诊断信息并存档；评估结果：需具备为当前案例信息输入危机程度、干预措施、风险类型等信息；在校状态：需具备对学生的休学、复学状态进行变更和记录
30		7、需具备评估总结：包括量表评估结果、心理访谈记录、观察记录查看，在完成心理评估后，对受测者的情况进行等级标记、描述汇总
31		8、需具备个体危机管理：危机库按照风险类型和危机程度统计平台内所有危机数据，需具备将危机数据使用校内辅导、校外转介等干预方式；需具备对预警用户的预警级别进行流转；危机上报：需具备将对应材料上报至上级机构（诊断书、家校观察记录、心理访谈记录、量表评估）
32		9、需具备个体心理辅导：个体辅导记录：可添加多次记录、老师访谈记录、家长访谈记录、辅导总结等，辅导记录包括辅导时间、个人基础信息、辅导目标、主要问题、家庭情况、辅导方案等内容；针对辅导用户可发起日常运动、设备辅助、资源学习等辅导帮助；需具备开放辅导数据；需具备导出辅导数据
33		10、需具备普查档案：对个人普查档案进行管理；个人普查档案包含基本信息、因子得分、总体分析等内容
34		11、需具备排班管理：心理老师排班、物联网设备预约设置等
35		▲12、需具备上报管理：普查上报：查看下级对上级进行上报的普查数据；普查档案上报：需具备查看下级对上级进行上报的普查档案数据；危机上报：需具备查看下级对上级进行上报的危机预警数据。（需提供功能截图）
36		五、智慧心大数据中心
37		1、需具备机构数据：以学校为单位的数据查看与分析；查看当前教师总数、查看到心理老师、普通老师、班主任等师资分布比例和数量；查看学生总人数、学生男女性别分布；查看学生年级人数分布分析；查看一定时间范围内新增和日活的数据量
38		2、需具备普查数据：查看机构心理普查的次数以及测评次数；可查看普查类型、人数、档案数、预警人数等数据
39		3、需具备资源数据：查看资源总数、资源观看情况、资源类型统计等数据；查看主题活动总数、活动数据统计等数据
40		4、需具备设备数据：查看区域内功能室数据、设备总数、使用情况、分布情况、运行情况、报告数等

41		六、物联网设备管理（与已有终端设备联接）
42		1、校园心育系统需具备统一、集中、汇总性的报表系统，所有统计分析类的数据，包括数据总览，明细列表，图表分析展示、列表展示、数据搜索等数据报表
43		2、需具备查看所购买过的并且有权限同时已上云的设备APP使用的数据概览和使用数据的明细列表，并且可以通过跟踪筛选条件进行分维度筛选
44		3、需具备查看云平台自身系统的使用数据，作为用户行为数据分析和用户行为数据的日志数据，并且在有权限的情况下可以查看明细；通过用户行为数据分析也可以得出一些参考指导建议
45		七、硬件参数：
46		不低于八核处理器，≥16G 内存，≥1T 7200转硬盘，集成声卡，千兆网卡，有线键鼠，≥23寸显示器,支持UOS/KOS系统
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心育自助服务系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、软件功能
2		系统包含不限于心理自助课堂、心理自助训练、运动放松调节、互动训练、预约咨询、紧急援助、机构风采等≥7个功能模块。
3		▲1、需具备心理自助课堂：需提供爱的化解、打败嫉妒、放下手机、合理拒绝、纠正偏科、科学自信等不少于6个主题类的课程教学视频。（需提供检测报告复印件）
4		2、需具备心理自助训练：需提供爱的化解、打败嫉妒、放下手机、合理拒绝、纠正偏科、科学自信等不少于6个主题类的课程教学视频。
5		3、需具备运动放松调节：需提供不少于4个运动放松调节课程教学视频，如前后交叉小跳、原地慢跑、屈膝后侧拉伸等；
6		4、需具备互动训练：需提供专注力训练、情绪主题、认知主题等训练模块。（1）专注力训练：需提供黑桃A、圈数字、观察力训练、反应力训练、舒尔特方格等训练项目；（2）情绪主题：情绪主题需提供情绪区分、情绪来源、情绪识别等情绪训练项目，训练后提供情绪的识别、认知性情绪、条件性情绪等视频内容学习；①情绪主题训练应包括：（你会区分积极情绪与消极情绪吗？你知道情绪有几种来源吗？你能从成语中识别常见的潜意识条件性情绪反应吗？）不少于3个训练内容，训练后可进行情绪识别、认知性情绪、条件性情绪视频内容的学习。（3）认知主题：认知主题需提供被老师批评了、考试没有考好、调整情绪还是会焦虑等不少于3个认知训练项目，训练后提供知识与思维、行为间的关系，情绪与思维关系的视频内容学习；①认知主题训练应包括：（如果被老师批评了，心情不好时，你应该怎么想？”考试没有考好，你心情不好时，应该怎么想”？运用深呼吸、运动等方式来调整情绪，可是我有时还是会感到焦虑怎么办？）不少于3个训练内容，支持答题后给出对应的指导提示和视频内容学习。

7		5、需具备预约咨询：需提供在线预约咨询服务功能和设备在线预约功能；（1）需具备在线预约，查看预约咨询信息，包括可预约的心理老师姓名、心理老师简介、具体时间等，预约时，须填写申请原因并选择咨询时段，可对预约信息进行取消操作；（2）需具备查看预约心理设备信息，包括设备介绍、可预约时间等；选择心理设备进行预约；可对预约设备进行取消操作；
8		6、需具备紧急援助：帮助用户在危急情况下迅速联系到紧急联系人。
9		7、需具备数据对接：与云平台实现用户数据对接，可通过云平台入口为自助服务系统实现用户信息的录入、保存、删除、报告等管理功能。训练者完成不同的训练模块会得到不同数据报告，其中报告分为训练数据，训练详情、训练表现、报告总结等模块，后台可支持导出报告或删除报告；
10		8、需具备动态屏保：需具备设备屏幕保护功能的开启和关闭；
11		9、需具备个人信息管理：需具备记录头像、昵称、性别、年龄、出生年月、学校、年级和班级信息等；
12		10、需具备机构风采：支持以文字、图片、视频等形式展示。
13		二、硬件配置
14		1、使用终端（1）尺寸：≥长450mm*宽250mm，可触控；（2）分辨率：≥1920*1080；（3）处理器：不低于四核；（4）内存：≥4G；（5）储存空间：≥32G；（6）音频接口：喇叭输出（支持左右声道输出，支持双20W/4R，10W/8R），MICIN≥1；（7）USB接口：≥1个USB3.0OTG，≥6个USBHOST；（8）串口：≥2个232，≥2个TTL；（9）网络接口：≥1个10/100BASE-T以太网接口，内置Wifi，支持蓝牙4.2；（10）摄像头：有效像素≥1928*1088；有效焦距≥4.43mm；
15		2、表面材质：前覆钢化玻璃；
16		3、机体工艺：铝合金氧化边框；
17		4、整机尺寸：≥长590mm*宽430mm*高1500mm；
18		5、听筒：ABS材质，内装有磁铁，配合感应挂架实现摘挂机，配置不锈钢金属软管。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学习状态调整系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、软件功能：
2		1、问卷中心：需提供厌学、偏科、分心、考试焦虑等问卷测试，并查看报告相应的建议；（1）问卷需提供可评估厌学、偏科、分心、考试焦虑等学习障碍引起的心理健康状况；
3		2、支持案例中心：需提供厌学、偏科、分心、考试焦虑等常见案例视频内容；
4		▲2、学习中心：需提供厌学、偏科、分心、考试焦虑等学习案例，从了解问题、学习案例、全面解析问题表现、发现方法、辅导策略完成学习，生成学习建议报告；（需提供检测报告复印件）（1）可通过微课程形式对厌学、偏科、分心、考试焦虑等学习障碍进行解析，采用情景导入的方式，包括定义、表现形式、心理机制分析以及形成过程，并提出解决方案，且每种学习障碍均配一个典型案例；

5		3、需具备调节训练：高空行走、万物生长、勇攀山峰、海底探险、激流冲浪等训练； ▲（1）需提供高空行走、万物生长、勇攀山峰、海底探险、激流冲浪均有训练介绍视频，通过连接血氧仪设备开始训练，根据生理数据控制训练进度，并在训练结束后给出报告；（需提供检测报告复印件）（2）需提供悬浮式呼吸助手调控呼吸节奏，实时显示心率血氧生理指标结果；
6		4、需具备放松训练：需提供主题放松和风景想象放松不少于8个放松训练方案；包括课堂分心、高效课堂、厌学、热爱学习、考试焦虑、轻松迎考、偏科、打败偏科、风景想象放松等；
7		5、需具备数据中心：需包含问卷中心和训练报告；需具备查看问卷列表、问卷报告、训练列表、训练记录；（1）训练报告：需包含个人信息、训练信息和训练类型，以图表方式展示并提供相应的结果报告建议；（2）需提供详细记录训练类型、平均心率、训练时间及训练时长对比，训练时长对比以图表方式展示各类生理指标，支持生理指标变化曲线缩放查看；（3）问卷报告：需提供雷达图展示问卷结果，问卷结果提供参考建议和改进措施；（4）需具备查看包括姓名、性别、人员类型、部门等信息；支持对每个问题类型下的因子进行解读；
8		6、需具备版本更新：需提供系统版本升级，系统可自动远程识别并进行升级；
9		7、需具备与云平台实现用户数据对接，实现用户信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看，数据分析等管理功能。
10		二、硬件参数
11		1、学习状态调整系统铝箱：（1）尺寸：≥长400mm*宽240mm*高100mm；（2）材质：铝合金骨架+多层板，
12		2、使用终端：（1）尺寸：≥长240mm*宽120mm；（2）分辨率：≥1920*1200；（3）处理器：不低于八核；（4）内存：≥6GB；（5）存储器：≥256GB；
13		3、无线采集器：需具备测量血氧饱和度和脉率，彩色OLED显示，显示脉冲速率，脉冲强度柱状图。尺寸≥长55mm*宽35mm，血氧饱和度测量范围：35-100%，脉率测量范围：25-250bpm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交互式AI心理机器人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、软件功能
2		系统包含不限于唤醒功能、语音功能、人机交互、倾听模式、心理陪伴、预约功能、自主导航、学习资源、趣味测评、地图功能、导览点介绍、智能避障、智能回充等模块；
3		1、需具备特定的语音指令唤醒机器人，采用多重声纹识别与降噪算法，在适中距离背景噪声环境下，精准响应预先设定的唤醒词；
4		2、需具备管理员灵活配置唤醒指令库；
5		3、需具备语音交互；
6		4、需具备自然语言处理，执行各项语音指令，并译成文字。能对导航、资源点播、功能调用等功能的语音指令；
7		5、需具备交互过程文字转译，需提供语音+视觉双通道互动体验；

8		6、需具备短听模式和长听模式的切换；
9		7、需具备自动判别说话起止，实现自由对话，并在静默时降低拾音敏感度以节省资源；
10		8、需具备AI心理咨询服务，通过自然语言交互实现心理辅导功能。内置专业心理学知识库和心理大模型，能够模拟心理咨询节奏进行交流，具备情绪识别能力；
11		9、需具备共情回应与积极引导功能，包含海量结构化抚慰语料、正念引导与积极心理学内容；
12		10、需具备预约功能：通过语音预约心理老师、查询预约时段、师资信息，并一键完成预约，系统需提供明确的预约确认与提醒；
13		11、需具备学习中心：需提供心理健康教育资源，包括体系化的视频课程和音频课程；
14		▲12、需具备趣味测评问卷，需提供不少于9个维度的专业量表，需提供结果解读与建设性建议；（需提供检测报告复印件）
15		13、需具备电子地图系统：需提供获取心理咨询室地理位置信息，展示各功能室分布情况；
16		14、需具备导览点介绍：需提供室内地图，标注各功能设施位置。为每个导览点关联介绍视频，了解各功能室详细信息；
17		15、需具备导览点导航：需提供室内导航服务，需提供语音指令输入。系统可实时规划最优路径，通过智能算法进行路径指引和关键点语音播报；
18		16、需搭载全自动导航避障系统，通过激光传感器实现环境感知，需具备自主实时建图与精确定位。采用导航避障算法，在复杂动态环境中也能识别障碍物，生成移动路径；
19		17、需具备智能电量管理系统：需提供自动回充功能，确保设备持续待命（续航时间8-12小时）；
20		18、需具备账号密码登录，刷脸登录。需具备绑定手机号找回密码，系统默认用游客身份访问直接进入系统首页；
21		19、需具备与云平台实现用户数据对接，实现用户信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看，数据分析等管理功能。
22		二、硬件配置
23		1、使用终端：（1）尺寸：≥长300mm*宽150mm；（2）分辨率：≥1920*1080；（3）内存：≥8G；（4）存储：≥64G；（5）摄像头：≥1300万头部拍照摄像头1个，需具备拍照、视频通话；≥200万广角彩色摄像头≥1个，需具备检测人脸人体；（6）头部俯仰范围：-15°-40°；（7）导航传感器：回充摄像头、重定位摄像头、激光雷达；
24		2、标准建图面积：≤5000m²；
25		3、续航时间：≥12小时；
26		4、充电时间：关机充电≤4.5小时；
27		5、整机尺寸：≥长400mm*宽400mm*高1000mm；
28		6、充电桩尺寸：≥长200mm×宽220mm×高250mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理文化墙装饰画系列一

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

1		心理文化墙装饰画系列一：
2		1、心理格言不少于7幅，用于营造心理辅导室氛围
3		2、材质:结皮PVC板，厚度≥5mm，形态：圆形
4		3、规格尺寸：小图直径≥320mm，中图直径≥430mm，大图直径≥460mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：制度挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		内芯材质:需采用高清相纸；装裱方式:采用铝合金边框，环保透明面板；风格:简约现代；工艺:喷绘；风格:工艺:喷绘；组合形式:独立；图片形式:平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸:≥440*570mm(长*宽)。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：录音笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持录音、AI整理总结、同声传译/翻译、语音转文字等功能，内存不少于64G
打“★"号条款为实质性条款，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心愈小屋

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、软件功能
2		▲系统包含不限于智能身份验证、内外屏连接、情绪疏导、匿名倾诉空间、心理测评、心理科普、疗愈空间、AI心理咨询、紧急求助、心情记录等≥10个功能模块。（需提供检测报告复印件）
3		1、需具备刷脸和账户密码进行登录，完成身份认证后自动开启门禁；
4		2、需具备门禁联动，完成身份验证后自动开启电磁门锁；
5		3、需具备悲伤、愤怒、焦虑、孤独、沮丧、抑郁等情绪疏导，并提供情绪描述，识别情绪，选择情绪疏导类型；
6	★	4、需具备为不少于6种常见情绪提供科普调节、音乐疗愈、绘画表达、游戏解压和AI心理咨询等情绪疏导方案；（需提供检测报告复印件）（1）科普调节提供情绪视频介绍；（2）音乐疗愈提供舒缓音乐和冥想引导等功能；（3）绘画表达提供调整画笔、钢笔、毛笔笔触大小、橡皮笔触大小、画笔颜色等功能；（4）游戏解压提供解压木鱼、戳泡泡等不少于2个游戏；（5）AI智能咨询需具备输入文字、语音内容提供即时情绪和建议；
7		5、匿名倾诉空间需具备正能量和吐槽等不少于2种倾诉方式；（1）匿名名称设置需具备表情及文字倾诉内容自定义编辑，可设置公开可见和仅自己可见；（2）匿名倾诉空间需具备查看他人发布的匿名倾诉信息；
8		▲6、需具备不少于5种测评类型，包括情绪状态、心理健康、职业倾向、家庭关系、社交关系类型；内置不少于23个常用心理测评量表的测评功能；（需提供检测报告复印件）（1）心理测评量表包括但不限于Beck抑郁问卷、抑郁自评量表（SDS）、焦虑自评量表（SAS）、Sarason考试焦虑(TAS)、症状自评量表(SCL-90)等；

9		7、需具备智能语音，需具备智能语音报题功能，需具备测试者语音开关选择；
10		8、需具备量表测评后生成报告，需具备对量表因子、得分、结果、总体分析、文字评价等功能；
11		▲9、需具备心理科普模块实现心理疾病科普和心理健康知识等内容，（需提供检测报告复印件）（1）心理疾病科普提供焦虑症、抑郁症、情感双相障碍、精神分裂症、强迫症、睡眠障碍等动画视频宣讲；（2）心理健康知识提供不少于6个动画视频讲解；
12		10、需具备疗愈空间：包括聆听自然、冥想疗愈、放松训练、舒缓音乐等不少于4种方式；（1）聆听自然包含海岛海浪、窗边听风、绿树青森、宁静小溪、明月湖水、旷野的风等；自然风光视频包含燃烧柴火、夜深虫鸣、清晨海浪、草原风声、雨打树叶、鸟语花香、北风呼啸等不少于14个自然环境音频；（2）冥想疗愈包含呼吸冥想、觉察冥想、瑜伽冥想、声音冥想等视频方式；（3）放松训练包含想象放松、呼吸放松、小程序放松、肌肉放松等视频指导；（4）舒缓音乐提供不少于50个音频资源；
13		11、需具备语音合成、自然语言处理AI大模型咨询服务技术，提供7×24小时AI心理咨询服务；
14		12、需具备提供不少于3个虚拟咨询场景进行AI数字人对话交互模式；
15		13、需具备提供不少于10种AI类型的咨询主题，包含抑郁焦虑、心理健康、原生家庭、恋爱心理、自我成长、职场发展、人际关系、情绪压力、学业压力及其他等类型；
16		14、需具备自动生成AI咨询报告，需具备移动端扫描二维码查看包括个人信息、咨询主题、对话摘要、情绪与心理分析、总结、改善建议等内容；
17		15、需具备紧急求助功能；
18		16、需具备预约咨询，可查看咨询师简介及可预约时段并进行预约；
19		17、需具备心情录入，通过算法解析情绪关键词并推送AI咨询、情绪疏导、疗愈空间、心理科普等疏导方案；
20		18、需具备用户报告、倾诉管理、号码管理、呼叫记录、AI咨询管理内容等功能。
21		二、硬件配置
22		1、使用终端：（1）尺寸：≥长340mm*宽180mm；可触控；（2）分辨率：≥1920*1080；（3）处理器：不低于四核；（4）内存：≥8G；（5）储存空间：≥128G；（6）音频接口：喇叭输出（需具备左右声道输出，支持双20W/4R，10W/8R），MICIN≥1（7）USB接口：≥1个USB3.0OTG；≥6个USBHOST；（8）串口：≥2个232、≥2个TTL；（9）网络接口：≥1个10/100BASE-T以太网接口，内置Wifi，需具备蓝牙4.2；
23		2、门禁终端：（1）尺寸：≥长200*宽120mm；（2）分辨率：≥800*1280；（3）处理器：不低于四核64位；（4）内存：≥2G；（5）储存空间：≥32G；（6）音频接口：喇叭输出（需具备左右声道输出，2W/8欧），MICIN≥1；（7）USB接口：≥1个USB3.0OTG，≥2个USBHOST；（8）串口：≥2个232、≥2个TTL；（9）网络接口：≥1个10/100BASE-T以太网接口，内置Wifi，蓝牙BT5.0；（10）人脸识别：人脸库≥20000人；需具备1:N人脸识别；需具备活体检测；需具备陌生人检测；识别距离为50-150cm；识别速度<1s；需具备UI界面配置；
24		3、消毒系统：配备紫外线消毒灯（1）照明亮度：≥400lm；（2）照明功率：≥5W；

25		4、换气系统：配备静音排气扇（1）风量：≥200立方米/时；（2）噪音：≤32dB（A）；（3）适用面积：10平方-30平方；（4）功率：≤32W；
26		5、监控系统：360度全视野双云台（1）像素：≥300万；（2）夜视类型：红外夜视；（3）焦距：≥4mm；（4）智能识别：需具备移动识别区域入侵检测人形识别其他；（5）变倍变焦：需具备数字变焦；（6）追踪方式：需具备智能追踪；
27		6、内置座椅：尺寸≥长950mm*宽350mm*靠背高度≥300mm，带两侧扶手；
28		7、表面材质：前覆钢化玻璃门+外框冷轧钣金；
29		8、内部材质：高密度防火聚酯纤维吸音棉材料，高密度环保隔音板材低频防火隔音材料；
30		9、机体工艺：环保烤漆；
31		10、整机尺寸：≥长1200mm*宽1000mm*高2050mm；
32		11、无线采集器：测量血氧饱和度和脉率，OLED显示。尺寸≥长55mm*宽35mm，血氧饱和度测量范围：0-100%，脉率测量范围：25-250bpm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能拥抱引导系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、设备高≥1550mm，主体最大周长≥1950mm，底座≥500mm*500mm，底座总重量：≥11公斤，底座需由方形一体的底座和连接杆组成。金属支架架构，卡通外形采用安全舒适面料，内置进口海绵填充。
2		2、精密压力感应系统：需具备多方位灵敏感知触点，智能反馈正向引导语音，调节心理情绪。
3		3、自动加热功能：需具备低电压DC12V供电，连接12V加热处理器，可在寒冷天气实现恒温控制，让拥抱者感受到由拥抱带来的心理关爱，达到真实有效的情感交流。
4		4、无线遥控技术：需具备运用红外无线遥控实现系统电源开关、音量大小调节、加热处理器电源开关控制，抗干扰能力强，信息传输可靠，操作简单。
5		5、海量关爱语音库：需内置大量情感丰富的关爱语音，通过模拟真人互动沟通，快速响应拥抱者的各种心理需求，激发拥抱者内在乐观的人生态度。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学习潜能提升训练系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、软件功能
2		系统包含不限于主题放松、音乐放松、通用放松、数据中心等≥4个功能模块。

3	★	1、需具备主题放松：需提供考试焦虑、作业拖延、学习马虎、学习偏科等不少于4大类主题选择。（需提供检测报告复印件）（1）考试焦虑：需提供老师宣布要考试、同学说到要考试、即将进入考场、考试时遇到难题、宣布即将结束考试等不少于5个考试焦虑情境学习，需具备在考试焦虑情境下选择不同的情绪状态；（2）作业拖延：需提供准备开始做作业时、当遇到不会的题时、妈妈提醒写作业时、妈妈催促写作业时、发现做错很多题时等不少于5个作业拖延情境学习，每个作业拖延情境学习需具备不少于三种情绪状态选择；（3）学习马虎：需提供当面对简单题时、当老师批评自己马虎时、当妈妈提醒要注意时、想到自己犯的马虎错误时、当同学们讨论马虎问题时等不少于5个学习马虎情境学习，每个学习马虎场景下需具备不少于三种情绪状态选择；（4）学习偏科：需提供当面对自己弱科的课时、面对弱科的任课老师时、当面对弱科的作业时、面对弱科的考试时、妈妈提醒加强弱科学习时等不少于5个学习偏科情境学习，每个学习偏科场景下需具备不少于三种情绪状态选择；
4		2、需具备音乐放松：包括中国风、消除紧张焦虑、消除浮躁、伤感音乐、国外名曲、缓解身心疲劳、解除忧郁多种音乐类型，不少于50首；
5		3、需具备通用放松：由呼吸放松、肌肉放松、想象放松等不少于三种放松训练组成；
6		▲4、需具备数据中心：需提供用户通过数据中心查看训练结束后的主题报告，报告包括基础信息、数据总览、HRV数据（脉率、血氧饱和度、PNN50、心率、R(max)、R(min)、Qrs(max)、Qrs(min)）、综合曲线图、报告总结、调节训练建议等内容；（需提供检测报告复印件）
7		5、需具备Web管理端功能，通过Web页面登录系统进行报告管理，可按照信息进行查询，可对报告进行查看等操作；
8		6、需具备与云平台系统实现数据对接，实现信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看等管理功能；
9		7、需具备软件版本更新。
10		二、硬件配置
11		1、放松椅：（1）椅背收起尺寸：≥长1000mm*宽830mm*高1040mm，椅背展开尺寸：≥长1700mm*宽830mm*高820mm；（2）独立电动控制系统：支持靠背、腿部电动控制设计，支持靠背100度-170度，支持腿部90度-170度任意调节；（3）高品质播放系统：需内置高品质音响，环绕式播放心理放松音乐；（4）多功能控制器：需具备自动及音乐同步两种体感模式，通过蓝牙输入音频，实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势、加热等功能切换；
12		2、头罩：尺寸：≥740mm*宽750mm*高330mm；材质PMMA+ABS；可通过遥控手柄调节；
13		3、使用终端：（1）尺寸：≥长240mm*宽120mm；（2）分辨率：≥1920*1200；（3）处理器：不低于八核；（4）内存：≥6GB；（5）存储器：≥256GB；
14		4、无线采集器：需具备测量血氧饱和度和脉率，彩色OLED显示，显示脉冲速率，脉冲强度柱状图。尺寸≥55mm*35mm，血氧饱和度测量范围35-100%，脉率测量范围25-250bpm。采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。
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。		

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、硬件配置
2		1、尺寸：≥780mm（长）*880mm（宽）*1000mm(高) (椅背收起)；≥1580mm（长）*880mm（宽）*830mm(高)（椅背展开）；
3		2、最大承载量：≥100KG；电源：220V（50Hz）；
4		3、独立电动控制系统：需具备音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背100度-170度，腿部90度-170度任意调节。
5		4、多功能控制器：需具备自动及音乐同步两种体感模式，可通过蓝牙的方式输入音频，借助多功能控制面板，可实现对音频、震动、音源、歌曲、座椅姿势随意切换，系统将跟随音乐的节奏变化而变化，从而达到音乐和体感同步效果。通过面板控制加热功能按钮，开启放松椅内的电加热丝进行内部加热，并通过热传递将热量传递给乘坐者，实现加热功能，有效提高天寒时节使用时的舒适感。
6		5、多功能生理指标采集系统：需采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：<100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度等。
7		6、配置组成：音乐放松椅≥1张；生物反馈训练系统≥1套；生理指标采集器≥1套；可移动式工作台≥1个；软件运行主机≥1台；遮光眼罩≥2个。
8		二、软件功能
9		1、放松中心：包含不限于音乐放松、想象放松、情景放松、图片放松、朗读放松等≥五个内容模块。（1）音乐放松：需提供缓解身心疲劳、解除忧郁、伤感音乐、消除浮躁、消除紧张焦虑、中国风、国外名曲、深度睡眠等7类音乐放松主题。（2）想象放松：需提供高山远眺、草原仰望、海边漫步、湖中泛舟、日出生机、梯田极目、唯美日落、竹林信步等8个风景放松环境及指导语；在大自然的背景中通过悦耳的语音指导语缓缓的进行身心放松训练。（3）情景放松：需提供潮拍海岸、触摸钢琴、猫咪打盹、风吹麦穗、老屋的钟、深度睡眠、清洁耳朵等36种情景声音，来访者可以快速选择适合自己习惯的放松场景进行训练体验。（4）朗读放松：需提供要学会正确的归因、学习到到底是什么、什么是真的努力等8个朗读主题，可以让来访者在个人成长、自我认知、沟通技巧、人际关系以及心态管理等多个方面享受着放松愉悦的心灵体验。（5）图片放松：需提供学会倾听、精神、人类的思维、自我人格的认知、学习等不少于20个心理格言。
10		2、测评中心：系统应提供不少于50道压力反应量表测试题，系统设置自动跳题功能，可全面评估来访者的生理、情绪、认知、压力、人际等心理健康状况，测评结束后立即生成测评分析报告，报告包括压力的等级，压力的具体表现；为评估训练效果提供依据,评估过程中实时监控训练者各项生理指标，评估结束后出具详细的评估报告。
11		3、解决方案：需提供专注自习、科学考试、矫正分心、纠正偏科、高效课堂等专业的教学视频，通过视频学习调整认知、调节情绪、思维、行为训练等方法，从而降低焦虑所产生的心理问题。

12		4、训练中心：需提供智慧菩提、荷花盛开、四季如画、海阔天空、行云流水、火树银花等至少6款反馈训练游戏，通过采集训练者的生物反馈指标参与游戏训练。训练过程中实时监控训练者心率、血氧等各项生理指标，训练结束后出具详细的训练报告；系统应具有应激训练功能，需提供如比赛失败、好友冲突、家庭变故、考试失利、亲子冲突、生病受伤、他律约束、环境改变、被人误会、被人批评等10种应激心理训练情境。
13		5、数据中心：应具有训练数据和训练报告管理功能，来访者可通过筛选条件查看训练结束后的生物反馈指标、训练记录数据、训练时间等，支持导出训练记录结果。
14		6、悬浮窗：需具备呼吸助手实时掌握呼吸训练节奏，实现有效放松疏导，设备采集助手掌握设备连接状态和电池电量状态。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理文化墙装饰画系列二

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		心理文化墙装饰画系列二：
2		1、心理知识不少于5幅，用于营造心理辅导室氛围
3		2、材质:结皮PVC板，厚度≥5mm，形态：不规则图形
4		3、每幅规格尺寸：≥480*480mm(长*宽)。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：制度挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		内芯材质:需采用高清相纸；装裱方式:需采用黑色铝合金边框，环保透明面板；风格:简约现代；工艺:喷绘；风格:工艺:喷绘；组合形式:独立；图片形式:平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸:≥440*570mm(长*宽)。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能优秀品格塑造系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、系统包含不限于自信助我前行、虚心助我成长、迎难助我突破、坚强助我远航、感恩助我幸福、真诚助我立信等≥6个优秀品格塑造模块。

2		2、优秀品格塑造模块包含不限于微课、动画故事、心能训练、学习中心等≥4个学习模块。▲（1）需具备通过微课播放（自信、虚心、迎难、坚强、感恩、真诚）等品质视频，学习在特定情境下的行为模式与情绪反应机制。（需提供检测报告复印件）▲（2）需具备通过动画故事播放（自信、虚心、迎难、坚强、感恩、真诚）等动画故事，通过故事情节和角色塑造，引起用户的兴趣和注意力，理解和应对不同情境下的品格问题。（需提供检测报告复印件）▲（3）需具备心能训练（走出沙漠、自信小鸟、培育小树、取长补短、即兴演讲、勇攀高峰、逃离孤岛、搭建房子、花与阳光、感恩冒险、真诚之花）等不少于11个心能训练，以“激励引导—正面回应—赞美肯定—反复训练”模式，调整训练者心理认知、激发内在自信、重塑积极心理。（需提供检测报告复印件）（4）需具备学习中心通过音频课堂播放（自信、虚心、迎难、坚强、感恩、真诚）等内容；（5）需具备学习中心通过视频课堂播放（自信、虚心、迎难、坚强、感恩、真诚）等内容；
3		3、需具备与云平台实现用户数据对接，实现用户信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看，数据分析等管理功能。
4		4、需具备检测版本并更新。
5		5、使用终端（1）尺寸：≥长950mm*宽500mm，可触控；（2）分辨率：≥1920*1080；（3）处理器：不低于四核；（4）内存：≥8G；（5）储存空间：≥64G；（6）音频接口：喇叭输出（支持左右声道输出，支持双20W/4R，10W/8R），MICIN≥1；（7）USB接口：≥1个USB3.0OTG，≥6个USBHOST；（8）串口：≥2个232，≥2个TTL；（9）网络接口：≥1个10/100BASE-T以太网接口，内置Wifi，支持蓝牙4.2；（10）摄像头：有效像素≥1920*1080；有效焦距≥3.95mm；
6		6、表面材质：前覆钢化玻璃；
7		7、机体工艺：铝合金氧化边框，五金后盖；
8		8、整机尺寸：≥长1000mm*宽450*高1750mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多元智动减压系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、需具备系统设置：（1）需具备用户名密码登录和刷脸登录；（2）需具备设置击打仪和血氧仪蓝牙连接、人脸识别绑定、退出等；（3）需具备设置训练的难易程度、音量调节、灵敏度调节等；（4）需具备数据采集和蓝牙连接状态悬浮展示，动态监测；
2		2、需具备训练内容：
3	★	（1）系统需提供声动未来、拳力以赴、面舞飞扬、动感平衡、齐心协力等部分；(需提供检测报告复印件)
4		（2）系统需提供呐喊、拳击、体感等互动减压形式；
5		▲（3）声动未来需提供星河逐梦、一跃千里、破雨前行、智桥飞跃等训练项目。系统通过麦克风传感器，将声波转换为电信号，从而捕捉声音的强度和频率，游戏界面可查看心跳速率、血氧饱和度、角色生命值、声音强度、得分、训练计时等；（需提供检测报告复印件）

6		(4) 拳力以赴需提供极速超越、泳无止境、拳速前进、活力拳击等训练项目，使用传感器和数据处理算法，监测来访者的击打力度和频率。连接血氧仪，训练过程中实时采集心率，并通过悬浮窗口实时显示心率数值；
7		(5) 面舞飞扬需提供深海智航、星际奇航、气球奇遇、食趣精灵等训练项目，通过摄像头捕获脸部和头部动作，具备面部识别能力。可查看训练介绍，了解训练玩法；
8		(6) 动感平衡需提供飞行挑战、平衡大师、动感篮球、水果忍者等训练项目。支持人体骨骼点扫描技术识别人体关键部位，捕捉用户的身体动作，通过体感分析技术分析用户身体动作数据，生成反馈结果；提供简单、中等、困难三种难度选择；
9		(7) 齐心协力需提供模仿大师、情绪星球等训练项目。通过识别鼻子、左右眼、左右耳、左右肘部、左右腕部、左右膝盖和左右脚踝等关键点，支持同时捕捉两个人的动作,跟踪用户运动轨迹，根据专注度、适应性、反应力、耐力四个维度，对用户训练表现进行评估，生成得分数据；
10		(8) 训练过程中，需提供动画和语音形式的正向激励，涵盖工作、学习、情绪、社会等不少于8大类；
11		(9) 训练结束后需提供对用户训练进行打分并统计成绩排行；
12		(10) 训练结束后系统需提供自动统计并上传训练数据，包含用户ID、训练项目、训练时长、训练结果等数据；
13		3、需具备与云平台实现用户数据对接，实现用户信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看，数据分析等管理功能。
14		4、使用终端：（1）尺寸：≥长1200mm*宽650mm，可触控；（2）分辨率：≥1920*1080；（3）处理器：不低于四核；（4）内存：≥8G；（5）储存空间：≥64G；（6）音频接口：喇叭输出（支持左右声道输出，支持双20W/4R，10W/8R），MICIN*1；（7）USB接口：≥1个USB3.0OTG；≥6个USBHOST；（8）串口：≥2个232，≥2个TTL；（9）网络接口：≥1个10/100BASE-T以太网接口，内置Wifi，支持蓝牙4.2；（10）摄像头：有效像素≥1920*1080，有效焦距≥3.95mm；（11）表面材质：前覆钢化玻璃；（12）机体工艺：铝合金氧化边框；（13）整机尺寸：≥长1300*宽600*高1850mm；
15		5、击打宣泄靶：总高度≥1700mm，击打靶底座直径≥600mm；靶心直径≥300mm，高≥1000mm；击打靶材质为硅胶；
16		6、蓝牙模块：需具备内含陀螺仪检测人体的运动量，含蓝牙数据传输模块，蓝牙传输距离≥10米；
17		7、无线采集器：需具备测量血氧饱和度和脉率，彩色OLED显示，显示脉冲速率，脉冲强度柱状图。尺寸≥55mm*35mm，血氧饱和度测量范围35-100%，脉率测量范围25-250bpm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沉浸式脱敏互动空间站系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、硬件配置
2		1、使用终端：CPU不低于四核，内存≥32G，硬盘≥1T，显卡≥12G；

3		2、VR虚拟眼镜套装：单眼分辨率≥1440×1600，双眼分辨率≥3K（2880×1600）。刷新率：≥90Hz。视场角：≥110度。音频输出：Hi-ResAudio认证头戴式设备，Hi-ResAudio认证耳机（可拆卸式），需具备高阻抗耳机。音频输入：内置麦克风。连接口：需具备蓝牙、USB-C3.0。传感器：SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器、双眼舒适度设置（IPD）。人体工学设计：可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户），可调式双眼舒适度设置（IPD），可调式耳机，可调式头带；
4		3、VR显示终端尺寸：≥1100mm*600mm(长*宽)；
5		4、心率监测手环≥1个；
6		5、机柜（含脚轮≥4个，定位器支杆≥2根）VR机柜尺寸：≥上长2080（下长880）*上宽1000（下宽630）*高2180mm。转栏尺寸：≥长2600*宽2600*高985mm；
7		6、加密狗≥1个。
8		二、软件功能
9		1、需具备用户名密码登录；
10		2、需具备连接心率手环，并实时记录用户的心率数据；
11		3、需具备复杂场景的实时渲染和物理模拟，需提供沉浸式体验；
12		4、低延时交互：≤20毫秒延时；
13		5、需具备60Hz以上画面刷新率，减少运动模糊，增强沉浸感；
14		6、采用≥110°的沉浸式视野，需提供宽阔、真实的视觉体验；
15		7、需通过音频射线追踪技术，打造适合用户耳朵轮廓且匹配所处环境的空间音频效果；
16		8、需利用光学追踪和惯性测量单元(IMU)技术，实现精准的空间定位，确保用户在大空间内的自由移动与精准交互；
17		9、需采用实时3D物理仿真技术，模拟真实世界的光照效果，提升场景的真实感和沉浸式体验的质量；
18		10、需提供触觉反馈手柄，结合视觉、听觉、触觉等多种感官刺激技术，实现全方位的沉浸式体验；
19		11、情绪疏导模块，包含不限于云上书屋、潮汐岛等≥2个训练项目；（1）云上书屋：需提供用户置身于悬浮在云端的透明书房，通过呐喊声引发云朵和天气变化，象征情绪释放。用户可通过手柄翻阅书本，伴随翻书声和放松音频，缓解紧张情绪。心率监测功能实时监控用户身体状态；（2）潮汐岛：需提供在海岛上通过呐喊影响潮水涨落和灯塔光束强度。岛上的情绪涂鸦墙允许用户通过手柄留下情绪表达，灯塔内部需提供冥想空间和引导音频。心率监测功能确保用户在安全范围内进行情绪疏导；

20		12、运动放松模块，包含不限于网球、射箭、拳击、跳绳等≥4个训练项目；（1）网球:需提供初/中/高三个难度等级的网球训练，球速和接球区域随等级提升。系统配备击球技巧教学视频，需具备训练前热身和训练后放松指导。训练中融入轻松背景音乐，并通过语言鼓励和得分机制增强用户自信心。同时，通过心率监测提醒用户注意运动强度和休息，确保安全；（2）射箭:需提供安静的射箭场所进行训练，系统需提供基础射箭技巧教学，包括握弓、拉弦、姿势和瞄准等。射箭后，系统通过震感反馈和环数显示提供即时反馈，优秀成绩触发鼓励音效。同时，心率监测功能实时监控用户身体状态； （3）拳击：需提供专业拳击训练馆环境中，系统需具备基础拳击技能教学，包括正确姿势、步伐和拳法。训练前后配备热身和放松指导，帮助用户缓解紧张情绪。热血背景音乐和沙袋反馈（如摆动、震感、声音）增强训练的沉浸感和满足感。心率监测功能确保用户在安全范围内进行训练；（4）跳绳：在安静的室内环境中进行跳绳训练，系统需提供基础跳绳技巧教学，包括握绳方式、手腕转动和节奏控制。训练中融入轻松背景音乐和跳绳声音效果，增加趣味性。用户完成一定数量的跳绳后，系统给予鼓励音效，长时间未跳绳时也会进行提醒。心率监测功能实时监控用户身体状态，确保安全；
21		13、情绪脱敏模块，包含不限于虚拟演讲厅、勇气过山车等≥2个训练项目；（1）虚拟演讲厅：用户在虚拟演讲厅面对虚拟观众进行演讲训练。系统需提供演讲稿模板、鼓励音效和深呼吸提示，帮助用户放松并逐步适应演讲环境。演讲结束后，系统给予鼓励语和总结反馈。心率监测功能实时监控用户身体状态；（2）用户在虚拟游乐场中体验过山车，难度分为初/中/高三级，速度随等级提升。教练兼队友提供全程情绪支持和鼓励，帮助用户面对恐惧。训练中融入过山车音效和轨道碰撞声，增加真实感。心率监测功能实时监控用户状态；
22		14、情景训练模块，包含不限于时间旅者、选择之桥等≥2个训练项目；（1）时间旅者：需提供用户在象征时间管理的虚拟环境中，通过选择活动卡片（如阅读、运动、社交等）分配4小时的虚拟时间。系统通过视觉和语音反馈展示用户选择的后果，并在训练结束后提供时间管理建议。心率监测功能实时监控用户身体状态，提醒用户放松； （2）选择之桥：需提供用户站在象征生活选择的桥上，两侧分别代表短视频世界和真实世界。用户可自由探索两侧环境，系统通过语音提示引导用户回归真实世界，体验积极活动（如阅读、运动等）。心率监测功能实时监控用户身体状态，确保安全；
23		15、角色体验模块，包含不限于职场新人、职业规划等≥2个训练项目；（1）职场新人：需提供用户在虚拟办公室环境中熟悉职场环境，了解岗位职责、职场礼仪、合同政策、加班政策和五险一金等内容。系统通过图文指南和虚拟角色互动，帮助用户快速掌握职场知识。心率监测功能实时监控用户身体状态；（2）职业规划：需提供用户通过职业建议测试了解自身性格特点和适合的职业类型，浏览虚拟职业展览和晋升成功案例。系统需提供职业规划概述视频和总结鼓励语，帮助用户制定职业发展路径。心率监测功能实时监控用户身体状态；
24		16、训练记录：需具备系统自动记录用户的每次训练数据，包括基本信息、训练信息、训练表现、心率数据和训练建议。用户可在训练结束后查看详细的训练报告，后台管理中心同步存储记录，方便用户和管理员查看和分析。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理咨询操作区

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用纯实木榫卯结构，边角圆弧设计，可叠放。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D电子沙盘系统（核心设备）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、软件功能
2		1、需具备沙盘训练 （1）场景选择：需提供实木沙盘、海岛、草原、沙地、雪地、森林等场景选择； （2）沙盘设置：需提供兴奋、开心、平静、难过、悲伤等情绪模式；可切换雨、雪、雾、晴天、阴天等动态场景;可切换白天、黑夜模式； （3）背景音乐：需内置不少于8首背景音乐，需具备随时开启/关闭； （4）沙盘摆放功能：需具备在沙盘中自由选择和摆放各种3D沙具； （5）沙盘分类：需具备不少于九大类别1000个沙具选择，包括：人物、动物、植物、生活、建筑、交通、食物、军事、其他等分类。 （6）沙具编辑：需具备来访者对沙盘界面和沙具双指进行放大与缩小的操作，且对放置的沙具进行垂直旋转、上升、下降、放大、缩小、删除、移动、复制等操作。 （7）编辑地形：需具备编辑地形，可对地形进行拔高、抹平、绘制水流、擦除水流等操作。 （8）天气设置：需具备晴天、阴天、雨、雪、雾等天气模式切换，并可进行动态天气强度调节； （9）光线模拟：需具备白天与黑夜模式切换，并真实模拟24小时动态光照变化； （10）鸟瞰视角：可切换全景鸟瞰视角，从高处俯瞰整个沙盘场景； （11）旋转视角：从不同的角度观察沙具，或改变沙盘的整体朝向； （12）平移视角：通过平移操作，改变视角的位置，从而查看沙盘中的不同区域； （13）画面截图：需具备随时对当前沙盘画面进行截图。来访者可以将沙盘的特定状态保存为图片； （14）隐藏UI：一键隐藏所有功能键的选项； （15）沙盘存档：需具备随时保存当前沙盘训练，并可随时加载历史存档继续创作或修改；
3		2、需具备训练报告 （1）查看报告：内容包括基本信息、沙盘信息、沙盘展示、沙具摆放记录、沙具分类统计、沙盘解读等。 （2）查看回放：可查看沙盘中的操作过程、沙具的摆放位置、移动轨迹；
4		3、需具备存档管理 （1）存档读取：需具备一键加载历史存档，完整还原沙盘布局、环境设置及所有沙具位置，实现无缝继续创作或深度分析； （2）存档删除：需具备选择性删除冗余存档，有效释放存储空间并维持存档库的整洁性，帮助来访者高效管理沙盘项目资源；
5		4、需具备个人中心 （1）个人基础信息：需具备查看姓名、部门、性别、生日等基本信息。 （2）修改密码：需具备随时修改账户登录密码。 （3）更新版本：需具备检测并升级至最新系统版本。 （4）退出登录：需具备安全退出当前账户。
6		5、需具备帮助中心 （1）帮助中心：需具备详细的帮助文档和视频操作教程。

7		6、需具备后台管理（1）要求系统须具有后台管理功能，需具备查看概况、用户报告等内容；（2）概况：可查看系统使用人数、系统打开次数、系统报告书数据，数据趋势图可查看新增用户和活跃用户数据；（3）需具备管理员登录系统对报告进行管理，可按照用户信息进行查询，可对报告进行查看和对沙盘进行解读等操作；（4）AI心理咨询：需具备AI智能解盘功能，通过心理大模型自动分析沙盘作品并生成专业解读报告；（5）AI解读报告开关：需具备咨询师控制是否向来访者展示AI生成的沙盘解读报告，灵活掌握信息呈现节奏；（6）报告管理：需具备咨询师对报告进行管理，可按照来访者信息进行查询，可对报告进行查看和删除操作；
8		7、需具备了解沙盘：提供沙盘疗法知识内容，包含沙盘介绍、使用方法及获得收获；
9		8、需具备与云平台实现用户数据对接，实现用户信息的录入、保存、批量导入、删除、报告查看，数据分析等管理功能。
10		二、硬件配置
11		1、使用终端：（1）尺寸：≥长950mm*宽500mm，可触控；（2）分辨率：≥1920*1080；（3）处理器：不低于四核；（4）内存：≥8G；（5）储存空间：≥64G；（6）音频接口：喇叭输出（需具备左右声道输出，支持双20W/4R，10W/8R），MICIN*1；（7）USB接口：≥1个USB3.0OTG，≥6个USBHOST；（8）串口：≥2个232，≥2个TTL；（9）网络接口：≥1个10/100BASE-T以太网接口，内置Wifi，需具备蓝牙4.2；
12		2、电动推杆：有效行程≥100mm，屏幕推动角度：≤45度，推动方式：遥控控制；
13		3、表面材质：前覆钢化玻璃；
14		4、机体工艺：铝合金氧化边框，五金后盖，圆角；
15		5、整机尺寸：≥长1200mm*宽650mm*高750mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理咨询等待区

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足≥2人同时等待，需采用布艺材质，实木框架，海绵填充。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理文化墙装饰画系列三

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		心理文化墙装饰画系列三：1、心理知识不少于4幅，用于营造心理辅导室氛围2、材质：结皮PVC板，厚度≥5mm，形态：不规则图形3、每幅规格尺寸：≥500*430mm(长*宽)。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：制度挂图

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		内芯材质:高清相纸；装裱方式:黑色铝合金边框，环保透明面板；风格:简约现代；工艺:喷绘；风格:工艺:喷绘；组合形式:独立；图片形式:平面；可免拆边框更换内芯。含框尺寸:≥440*570mm(长*宽)。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		
标的名称：智能情绪调节释压系统		
序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、智能情绪调节释压系统材料组成部分需包括底座、衣服、填充物、头套、内衬等组成部分；
2		2、系统需采用高性能主控芯片，有效保证系统稳定及高速运算能力；高性能解码芯片，实现MP3音频格式快速解码，播放流畅，音质清晰；
3		3、系统需提供丰富的积极阳光正能量的语音内容，可满足不同情绪问题的正向引导；
4		4、系统需自带传感器3轴振动检测，可对操作进行检测，防止使用者过度使用，实现系统自我保护作用。
5		5、智能语音提醒功能：需具备当使用一定时间后语音提醒，防止过度使用；
6		6、系统应采用DC12V电压供电，电流输出稳定且简易安全；自带功放，直接接喇叭，功率可达30W，确保良好的音质输出。
7		7、产品配置（1）智能情绪调节释压系统需提供硬件设备1个，上部高≥1400mm，底座直径 ≥680mm，高≥400mm。卡通外形，材料无毒环保，高弹性海绵，产品人性化设计结构简单，安装容易，击打时，摆动小，持久耐用、手感好，可击打可拥抱。 （2）需提供护手套不少于2对，采用轻型耐用材料，可有效的缓冲打击时的撞击。（3）需提供摔打释压球不少于2个，橡胶材质，充气使用，回弹性好，可坐和摔打。（4）需提供立式释压球不少于1个，立式不倒整体110-145CM可根据使用情况进行调节。上部实心球体，外层高级仿皮材料，经打耐用。底座高≥210mm,直径≥460mm。 （5）需提供充气释压棒不少于2根，长≥80mm，锥型，充气使用，内胆防水材质，外套蓝色保护套。
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：宣泄地板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需提供无毒、环保产品，尺寸≥1000*1000*30mm(长*宽*高)，可直接拼在地面。EVA发泡材料，表面有物理压花，无毒，环保，防滑。超强回弹，防水易清理。可以有效缓冲释压时的回弹，保持宣泄室清洁。释压时脱鞋进入，可较好维护宣泄室卫生，延长释压器材使用寿命。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：宣泄墙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需提供新型环保EVA材质表面为PU皮或者绒面面料,EVA无毒，具有良好的缓冲、抗震、隔音、防潮、保护等作用。规格：不小于300mm*500mm*30mm(长*宽*高)可以有有效的保护来访者，隔绝噪音，释压等作用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：四轴无人机

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

1		重量(单机):≥47.5g，图传版到手飞套装共计≥766g
2		机体尺寸:≥长121*宽55mm(不带天线高度：≥41mm；带天线高度：≥55mm)
3		遥控器频率：2.4G
4		图传频率：5.8G
5		产品材质：碳纤(机架)，塑料(上盖，图传底座，电池固定底座，桨叶保护罩)
6		电机：软件降噪≥8520空心杯
7		桨叶：≥65mm直径高效桨
8		遥控器：≥8通道便携手柄遥控器T8S蓝牙版
9		接收机：≥8通道MINI接收机R8SM
10		飞控：惯导定高360度任意抛飞飞控F120
11		电池：≥3.7V660mA25C锂电池
12		充电形式：USB充电（1A/2A），≤20分钟即可充满一个电池
13		飞行模式：定高慢速--定高高速--自稳--一键翻滚四种模式
14		飞行环境：室内/室外
15		飞行时间:普通版≥10分钟/图传版≥7分钟
16		电池低压提醒：电池低于3.6V时，飞控绿色指示灯开始慢闪
17		续航里程:空中≥2000米
18		是否支持夜航灯：支持
19		配套电池：≥3.7V，≥660mAh，≥25C，线长为≥30mm硅胶线，PH2.0白色端子头
20		配套桨叶：≥65mm，≥1mm孔径，茶色透明桨叶≥2片和黑色透明桨叶≥2片
21		配套桨叶保护罩：防撞圈，桨叶保护罩
22		配套电机：1.25间距端子头，出线长为≥72mm（不算插头长），红蓝线为正电机，黑白线为反电机

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：无人机竞赛专用场地

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		场地内含起降区≥2套，拱桥≥3套，隧道≥1套，火焰套组≥6套，火焰底座≥6套，定制绕标旗≥3套。适用于开展无人机救援任务赛。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：无人机足球

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.无人机≥4个空心杯电机提供动力。
2		2.动力电池标称电压不大于3.8伏（1S），容量不大于720毫安时。
3		3.无人机重量不大于80克（带电池）。
4		4.无人机所有部件必须在球形外框内，不得外露。球形外框直径≥150毫米。
5		5.桨叶直径≥55毫米，轴距≥82毫米。
6		6.具备可调RGB灯，可以不同颜色灯光标识双方，“得分球”须带有标志带。
7		7.禁止使用预先编程模式飞行，可以使用自稳模式。

8		8.专用电池
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机足球赛竞赛专用场地

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品尺寸：≥5000mm×2500mm×2500mm(长*宽*高)适合多轴无人机足球竞赛。 含电动充气泵，充气时间≤5分钟（隔1周适当补气）。高密度纤维材质，耐用可靠含， 含修补工具包。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：空中竞技套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、套装包含不限于：
2		黑色无人机≥4架、白色无人机≥4架、遥控器≥8个、锂电池≥8块、拆卸工具≥8个、 充电器≥8个、护目镜≥8个、竞技本垒≥1个。
3		二、技术参数：
4		1、飞行器整机尺寸≥400*400*110mm（长*宽*高）；
5		2、重量：≤470g；
6		3、轴距：205～215mm；
7		4、飞行时间：>8分钟；
8		5、电机类型：无刷电机2300kv；
9		6、桨叶：5040双叶桨；
10		7、保护罩：全封闭保护罩；
11		8、电池：锂电池，3S1P，额定电压≤12V,容量≥2000mAh，20C；
12		9、独立遥控器控制；
13		10、具有地面翻转功能。
14		三、功能要求：
15		1、飞行器支持：需具备飞行模式切换为手动模式和自动模式，用于适合不同学习阶段 能力水平的用户进阶使用；
16		2、飞行器支持：需具备速度切换功能，用于帮助学生选择合适速度进行训练。
17		3、飞行器支持：需具备迫降功能，（1）飞行器低电后，仍未及时降落，继续飞行直到 电量达到指定阈值时，飞行器自动降落，以确保飞行安全。（2）飞行器在飞行过程中 与遥控器断连，飞行器自动降落，以确保飞行安全；
18		4、飞行器支持：需具备断连提示功能，用于飞行器与遥控器连接中断时，遥控器有相 应灯语或蜂鸣器提醒；
19		5、飞行器支持：需具备紧急停桨功能，用于特定紧急情况下，立即停桨，避免伤害。
20		6、飞行器支持：需具备地面翻转功能：便于教学过程中，竞技任务训练。
21		7、飞行器支持：需具备一键切换美国手/日本手，满足不同用户操控习惯。
22		8、调参支持：调参软件需具备飞行器中IMU、电机、气压机、电池等检测及数据测试 ；支持遥控器各控制通道的检测。

23		9、产品需符合教育部公布的白名单赛事的赛项规则要求。
24		10、支持软件调参功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：空中竞技套件资源包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		装包含不限于：电源插座、7号电池组、螺丝包、专用工具；锂电池：不少于5块；桨叶：不少于10片；桨叶保护罩：不少于2个；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：第一视角无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		长度：≥160mm，宽度：≥160mm，高度：≥37mm
2		对角线轴距：≥113mm，桨叶：≥60mm
3		起飞重量：≥90g，电池：≥950mah
4		续航时间：≥8-12min
5		最大飞行速度：≥20km/h
6		最大可飞行风力等级：2级(室内专用飞行器)
7		飞行距离：≥50m（无干扰，无遮挡）
8		遥控频段：2.4Ghz，图传频段：5.8Ghz
9		飞行器安全设计：完整的ABS材料环绕式保护圈，飞行器为倒置电机反推动力，有碰撞停转功能
10		功能1：飞行器需拥有智能管理功能，可保留飞行数据至手机APP端，飞行器参赛期间的数据信息需通过系统APP，上传数据交赛会方管理
11		功能2：飞行器需拥有ai图像识别功能，可分辨赛场中的二维码，提交给成绩自动判定系统
12		功能3：具备可拆卸式分体显示屏和48频段5.8G模拟信号图像的视频眼镜
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：第一视角无人机资源拓展包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电池≥4个；6口充电器≥1个；备用外框≥2套；桨叶≥4套；备用电机≥2套；专用工具≥1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：第一视角无人机赛道地图包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		赛事系统软件≥1套；赛事系统软件账号≥1个；赛事系统硬件≥1套；图像识别标识≥1套；赛道≥1套；赛道线路图≥1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：模拟飞行训练套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸:≥225*185*185mm(长*宽*高), 重量:≥0.78kg;系统需具备:不低于五种操作系统;至少12个可编程动作键, 360度转轴, 水平转向自由控制;八方向苦力帽;握把人体工学设计, 内置震动功能;即插即用:此设备在该软件中可被自动识别;配有赛级模拟飞行软件及评分系统。
打“★"号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初级操控无人机竞赛套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、套装包含不限于：
2		1、无人机≥1架；
3		2、锂电池不少于2块；
4		3、桨叶不少于1套；
5		4、7号电池≥4节；
6		5、充电线≥1根；
7		6、说明书≥1本；螺丝刀≥1个；
8		7、遥控器≥1个；
9		8、护目镜≥1副；
10		9、收纳包≥1个。
11		二、无人机参数：
12		1、尺寸：≥170*170*50mm；
13		2、轴距：125~135mm；
14		3、飞行时间：≥6分钟；
15		4、重量：<85g；
16		5、锂电池；
17		6、电机类型：空心杯电机；
18		7、通讯模式：支持2.4GHz无线连接；
19		8、机身材质为PCB安全环保材质；
20		9、桨叶需实现全保护罩。
21		10、控制方式：遥控器控制；
22		11、飞行高度检测：气压机；
23		12、抗风等级：≤3级。
24		三、遥控器参数：尺寸：≤16*10*7mm(长*宽*高);工作电压：6V（4节7号电池）；遥控距离：≤50m；工作频段：2.4GHz。
25		四、电池参数：容量：≥900mAh；电压：3.7V；类型：锂离子电池；放电倍率：≤10C；工作温度范围：-20℃~45℃
26		五、功能要求：
27		1、飞行器支持：需具备飞行模式切换为手动模式和自动模式，用于适合不同学习阶段能力水平的用户进阶使用；
28		2、飞行器支持：需具备速度切换功能，用于帮助学生选择合适速度进行训练。

29		3、飞行器支持：需具备迫降功能，（1）飞行器低电后，仍未及时降落，继续飞行直到电量达到指定阈值时，飞行器自动降落，以确保飞行安全。（2）飞行器在飞行过程中与遥控器断连，飞行器自动降落，以确保飞行安全；
30		4、飞行器支持：需具备断连提示功能，用于飞行器与遥控器连接中断时，遥控器有相应灯语或蜂鸣器提醒；
31		5、飞行器支持：需具备紧急停桨功能，用于特定紧急情况下，立即停桨，避免伤害。
32		6、飞行器支持：需具备一键切换美国手/日本手，满足不同用户操控习惯。
33		7、飞行器支持：需具备有头模式和智能模式切换，以使用不同飞行阶段和用户需求。
34		8、调参支持：调参软件需具备飞行器中IMU、电机、气压计、电池等检测及数据测试；支持遥控器各控制通道的检测。
35		9、产品需符合教育部公布的白名单赛事的赛项规则要求。
36		10、支持软件调参功能。
37		▲11、产品具有跌落、冲击等安全测试，并取得相关测试报告；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初级操控无人机竞赛套件资源包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		套装包含不限于：桨叶保护罩：不少于10个；备用电机：不少于10个；备用锂电池：不少于5块；备用桨叶：不少于20片；主支架：不少于5个；充电插座、护目镜、USB充电线：若干；7号电池：不少于20节；工具箱：1个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三合一赛道

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		Ø50cm圆圈(≥1)，Ø60cm圆圈(≥2)，Ø70cm圆圈(≥7)，1.5M标志杆(≥22)，1M标志杆(≥5)，固定夹子：(≥25)，可注水底座(≥22)，专用起降垫(≥1)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机套装1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		最大上升速度：≥10米/秒（运动挡），≥6米/秒（普通挡），≥6米/秒（平稳挡）
2		最大下降速度：≥10米/秒（运动挡），≥6米/秒（普通挡），≥6米/秒（平稳挡）
3		最大水平飞行速度：海平面高度，无风环境：≥25米/秒*（运动挡）≥15米/秒（跟随模式），海平面高度，≥2米/秒顺风环境，无人机飞行方向与风向一致：≥27米/秒*（运动挡），≥15米/秒（跟随模式）
4		悬停精度垂直：±0.1米（视觉定位正常工作时），±0.5米（卫星定位正常工作时）
5		水平：±0.3米（视觉定位正常工作时），±0.5米（卫星定位正常工作时）
6		机载内存：≥64GB
7		镜头相机：视角（FOV）：≥72°,等效焦距：≥28mm，光圈：f/2.0至f/11，对焦点：2米至无穷远

8		中长焦相机：视角（FOV）：≥35°,等效焦距：≥70mm，光圈：f/2.8，对焦点：3米至无穷远
9		长焦相机：视角（FOV）：≥15°,等效焦距：≥168mm，光圈：f/2.8，对焦点：3米至无穷远
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机套装2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		最大上升速度：≥6米/秒（普通挡），≥9米/秒（运动挡）
2		最大下降速度：≥6米/秒（普通挡），≥9米/秒（运动挡）
3		最大水平飞行速度（海平面附近无风）：≥8米/秒（普通挡），≥16米/秒（运动挡），≥27米/秒（手动挡）
4		最大起飞海拔高度：≥5000米
5		机载内存：≥46GB
6		影像传感器：1/1.3英寸影像传感器，有效像素≥1200万
7		镜头视角（FOV）：≥155°,等效焦距：12mm，光圈：f/2.8，对焦点：0.6米至无穷远
8		ISO范围：100至25600（自动），100至25600（手动）
9		快门速度：录像：1/8000至1/30秒，拍照：1/8000至1/50秒
10		最大照片尺寸：≥4000×2256（16:9），≥4000×3000（4:3）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初级竞赛编程飞行器套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、套件包含：飞行器≥1架；电池≥2块；桨叶+拆桨工具≥1套；充电线≥1个；专用二维码地图0.8米*0.8米≥1块；
2		二、飞行器参数：
3		1、产品尺寸≤190*190*50mm；
4		2、飞行器重量：≤110g；
5		3、轴距：120~140mm；
6		4、飞行时间：≥8分钟；
7		5、电机类型：需采用空心杯；
8		6、保护罩：需采用半封闭；
9		7、电池参数：需采用锂电池，1S，3.8V；
10		8、电池容量：≥1200mAh；
11		9、需采用可编程全彩灯光。
12		三、软件：
13		1、需支持图形化编程控制飞行器飞行；
14		2、需支持3D预览功能，并且预览环境可以模拟添加比赛道具，随时验证编程效果；

15		3、需支持添加音乐，精确显示音轨，将音乐与飞行器编程结合，便于通过编程可使飞行器的动作精确匹配音乐的节拍；
16		4、需支持飞行器动作库，便于学生快速学习，动作库支持自行编辑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初级操控飞行器竞赛套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、套件包含：
2		1、飞行器≥1架
3		2、锂电池≥2块；
4		3、桨叶≥1套；
5		4、7号电池≥4节；
6		5、充电线≥1根；
7		6、说明书≥1本；螺丝刀≥1个；
8		7、遥控器≥1个；
9		8、护目镜≥1副；
10		9、收纳包≥1个。
11		二、飞行器参数：
12		1、尺寸：≤170mm*170mm*50mm；
13		2、轴距：125~135mm；
14		3、飞行时间：≥6分钟；
15		4、重量：≤85g；
16		5、需采用锂电池；
17		6、电机类型：需采用空心杯电机；
18		7、通讯模式：需支持2.4GHz无线连接；
19		8、机身需采用PCB安全环保材质；
20		9、桨叶需采用全保护罩。
21		10、控制方式：需采用遥控器控制；
22		11、飞行高度检测：需采用气压计；
23		12、抗风等级：≤3级。
24		三、遥控器参数：尺寸：≤16*10*7mm；工作电压：需采用6V（4节7号电池）；遥控距离：≤50m；工作频段：≤2.4GHz。
25		四、电池参数：容量：≥900mAh；电压：≤3.7V；类型：≤锂离子电池；放电倍率：≤10C；
26		五、功能要求：
27		1、需支持飞行模式切手动模式和自动模式；
28		2、需支持速度切换功能；
29		3、需支持迫降功能，（1）飞行器低电后，仍未及时降落，继续飞行直到电量达到指定阈值时，飞行器自动降落，以确保飞行安全。（2）飞行器在飞行过程中与遥控器断连，飞行器自动降落，以确保飞行安全；

30		4、需支持断连提示功能，用于飞行器与遥控器连接中断时，遥控器有相应灯语或蜂鸣器提醒；
31		5、需支持紧急停桨功能。
32		6、需支持一键切换美国手/日本手。
33		7、需支持有头模式和智能模式切换。
34		8、调参软件需支持飞行器中IMU、电机、气压机、电池等检测及数据测试；支持遥控器各控制通道的检测。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：初级操控飞行器竞赛套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		套件包含：桨叶保护罩：≥10个；备用电机：≥10个；备用锂电池：≥5块；备用桨叶：≥20片；主支架：≥5个；7号电池：≥20节；工具箱：≥1个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多轴无人飞行器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、轴距:≥225mm
2		2.产品尺寸约:≥325*325*130mm(长宽高)
3		3.材质:需采用ABS环保材料、电子元件
4		4.颜色:需采用白色、机尾有明显标识带
5		5.重量:≥150g(含电池)
6		6.电机:需采用816空心杯电机
7		7.桨叶:直径≥145mm双叶桨
8		8.定位:需采用IMU惯性定位
9		9.定高:需采用气压计定高
10		10.陀螺仪:需采用6轴陀螺仪
11		11.抗风能力:≤3级
12		12.续航时间:≥13min
13		13.速度调控:需采用快中慢三档调速
14		14.控制方式:需采用2.4Ghz遥控飞行
15		15.飞行环境:需支持室内场馆、室外无风
16		16.遥控距离:需支持安全距离80-100m
17		17.遥控器:需支持2.4Ghz、4通道遥控器、4节5号普通电池供电
18		18.电池:需采用3.7V1S锂电池，容量≥3000mAh
19		19.安全防护:需采用半包围式桨保护圈
20		20.指示灯:≥4颗双色指示灯区分机头机尾，提供低电量提示、信号状态指示、IMU异常指示、飞控校准指示等。
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：多轴无人飞行器配件包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		完整飞控板（含焊接好的电机和灯条）≥1个，正转电机≥2个，螺丝≥2包，电机座≥8个，反转电机≥2个，正桨≥20片，反桨≥20片，桨保护圈≥20个，摇杆≥4套，电机齿轮≥10个，脚架≥5对，红灯条≥4根，蓝灯条≥4根
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多轴无人飞行器备用电池

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用1S锂电池，≥2000mAh
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多轴无人飞行器充电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用USB输入5V，不少于一拖六并联充3.7V锂电，红灯常亮充电、满电熄灭。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.机体尺寸：≥183mm*183mm*53mm；
2		2.对角轴距：≥125mm；
3		3.续航时间：9-10min；
4		4.电池容量：≥1100mAh；
5		5.遥控距离：≤100m；
6		6.飞行速度：≤18km/h；
7		机身需采用高性能环保材质，配备高强度保护罩，安全耐用；飞行状态稳定，具备定高、自稳模式；具备一键起降、全向翻滚、无头模式、三档调速功能；具备智能碰撞保护机制，飞行器发生碰撞时可自动停桨降落。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机配件包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配件包一套至少包含：电池≥4块；拆桨工具≥1套；保护罩≥4个；充电器≥4个；桨叶≥4套；备用电机≥2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：足球无人机（无刷电机版）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品尺寸：≥20CM*20CM*18.5CM
2		裸机重量：≥157g
3		遥控器重量：≥123g
4		圆心轴距：≥12cm
5		球体材质：需采用PP韧性材料

6		电机种类：需采用无刷电机1503
7		单电池续航：9-12分钟
8		电池电压：需采用7.4v,≥1200毫安
9		UWB模块功率：需采用1安
10		信号传输：需采用2.4信号遥控
11		遥控操作：包含不限于美国手、日本手
12		灯光颜色：需采用8色（可切换灯光）
13		桨叶尺寸：需采用6.7CM
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：足球无人机配件包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配件包一套至少包含：电池≥4块；充电线一拖三≥1个；备用外框≥1套；机架≥1套；桨叶≥2套；备用电机≥1对；
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：翼装飞人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主材需采用防撞EPP材质；模型需采用人外形飞机，翼展≤270mm，全长≤300mm，重量≤26g。
2		遥控系统需采用2.4GHz,4通道单手控制，信号有保障；
3		需支持新手和高手双飞行模式，初学者模式(不灵活)、高手模式(灵活)。
4		动力系统需采用空心杯电机及3.7V,250mAh高倍率优质动力锂电池。
5		需支持10-15分钟的续航时间。
6		控制系统需采用陀螺仪增稳系统。
7		螺旋桨需采用机身内置设计。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机操作区

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥长1400mm宽600mm高740mm，需采用钢制结构，需采用木质台面
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：第一视角无人飞行器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、设备整机结构紧凑，外形尺寸≤长163mm*宽157mm*高37mm。
2		2、设备对角线轴距≤113mm，配套桨叶尺寸≤60mm。
3		3、整机起飞重量≤90g，配备容量≥950mAh，专用适配锂电池。
4		4、单电池持续飞行续航时长≥8min，最优工况续航≥12min。
5		5、最大飞行速度≥20km/h，飞行速度可控可调。
6		6、适配室内无风低风环境使用，最大耐受飞行风力等级≥2级。

7		7、无干扰、无遮挡纯净环境下，有效可控飞行距离≥50m。
8		8、遥控需采用2.4GHz通用无线频段，抗干扰性强；图传需采用5.8GHz专用图传频段。
9		9、机身需采用ABS材质环绕式防护结构，全方位防护桨叶与机身；需采用倒置电机反向推力结构设计，具备碰撞自动停转保护功能，有效降低设备损坏及实训安全风险。
10		10、需支持智能飞行数据管理，可通过配套移动端APP记录、存储飞行全过程数据；支持赛事飞行数据规范化导出、上传，可对接赛事管理系统。
11		11、需搭载AI智能图像识别算法，可精准识别赛场标准二维码标识，可自动反馈识别数据至赛事成绩判定系统。
12		12、需配套可拆卸式分体显示屏，支持多频段模拟信号视频眼镜，支持≥48频段5.8G模拟图传接收，画面传输实时流畅。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：激光切割机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、产品尺寸：长*宽*高（mm）≤725*550*260
2		2、加工幅面：长*宽（mm）≥500*300；加工高度≥42mm；
3		3、整机功率：110-240V，50~60Hz；平均功率≤150W；
4		4、运行速度及精度：雕刻速度≥1000mm/s；加工精度≤0.01mm；
5		5、运动系统及工作平台：需采用基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统；
6		6、加工模块类型与功率：需采用10W蓝光激光模组（可扩展20W或40W激光模组），支持高性能的其他加工头快拆更换；
7		7、激光头等级：波长≥455nm蓝光激光；光斑大小≤0.08mm；使用寿命≥8000h；
8		8、加工属性与能力：需支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度不小于15mm（桐木板）；
9		▲9、交互方式：需采用LCD高清IPS液晶屏，智能触摸按键支持多元交互与控制；摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动；(需提供检测报告复印件)
10		▲10、操作方式：需支持USB连接电脑在线加工；支持电脑端保存加工文件到SD卡进行离线加工；支持移动端通过Wifi连接设备远程加工；(需提供检测报告复印件)
11		11、智能摄像系统：需采用1600W像素智能高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工；(需提供检测报告复印件)
12		▲12、自动吹气系统：需采用自动吹气管路，可接吹气单元加工；支持高压气路外接；
13		13、对焦方式：需支持激光自动对焦、支持手动对焦，能实现激光焦距自动校准；
14		▲14、多种安全传感器辅助：需采用安全状态门智能检测系统、火焰传感器智能检测燃烧状态、三轴加速度传感器智能检测倾斜角、十字红点激光定位加工范围，支持急停操作。(需提供检测报告复印件)
15		15、照明系统与显示状态灯：需支持工作区全局照明，辅助拍照加工；屏幕指示加工状态与工作进程；

16		16、可扩展配套：需支持扩展配套其他加工头单元，包含笔夹单元加工，夹画笔直径最大可支持20mm，支持自动提笔加工；支持刻刀单元装夹刻刀加工，满足装夹30°、45°、60°雕刻刀，刻刀单元满足二级弹性伸缩刻刀，支持自定义加工柔性材料，加工深度刀切材料厚度最大可达1.5mm；加工单元支持快拆式更换机头单元；无需另外接线可扩展增高台、可扩展旋转轴单元、可扩展配套烟雾净化系统。
17		17、配套软件：需支持轻量级激光软件，软件包括建模设计模块、仿真加工模块、控制加工模块，软件支持工作模式切换为激光模式、裁刀模式、画笔模式，软件内包含布尔运算、支持绘制多段线、贝塞尔曲线、支持偏置、矩形阵列、圆形阵列等图元编辑功能，支持图元对齐、镜像、支持一键造物功能，可以直接生成盒子模型等，快速实现建模设计造物等操作，支持摄像头定位，支持摄像头图像对齐与参数校准；软件支持旋转轴的设置，可以选择卡盘式或滚轴式旋转轴；
18		18、配套移动端APP：需支持自研移动端激光软件，支持移动端加工和操作；
19		19、配套课程与教学资源：需支持网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；20种材料认知AR体验APP；课程包括且不限于：认识激光、3D动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容。
20		20、配套软件建模教程：包含不限于软件建模介绍、木质七巧板、益智井字棋、活字印刷、专属名片、自制直尺、个性杯垫、激光照片、传统剪纸、手机支架、古风笔筒、木艺花盆、DIY灯罩，课程包含知识技能、建模思路及成品展示；
21		▲21、需提供产品计算机软件著作权证书复印件。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：操作终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不低于六核处理器，≥16G 内存，≥1T 7200转硬盘，≥15寸显示器，≥2G显卡
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：器材架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：立柱/横梁:热轧工艺;层板:冷轧工艺
2		颜色：灰白色
3		规格：≥长150宽60高200CM
4		层均承重：≥680KG
5		立柱规格：≥75*35*0.8mm(长*宽*壁厚)
6		横梁规格：≥60*40*0.8mm(长*宽*壁厚)
7		层板厚度：≥0.38mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学终端

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

1		1.智能交互黑板显示尺寸≥86英寸，刷新率：60Hz，分辨率：3840*2160，采用电容触控技术，在双系统下均支持50点触控及50点书写划线。
2		2.智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，厚度≤3.2mm，硬度≥莫氏7级，石墨硬度≥9H。
3		3.为确保教学有更大的使用面积，智能交互黑板整体宽度>4400mm。
4		4.智能交互黑板需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以45度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178度可见屏体图像。
5		5.智能交互黑板背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。
6		6.满足《GB40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。
7		7.智能交互黑板全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、木纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。
8		8.智能交互黑板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。
9		9.智能交互黑板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。
10		10.智能交互黑板前置面板至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路全功能的Type-C接口（全功能接口具备音频、4K视频、数据、触控、充电等功能，外接电脑可调用屏体麦克风、音响、摄像头等数据）。
11		11.为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板后置标配非扩展HDMI输入≥2路，HDMI输出≥1路（支持安卓及其他通道信号输出）。
12		12.智能交互黑板具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。
13		▲13.为方便维护，智能交互黑板具有前掀式维护功能，主屏向上掀起角度≥30°。（需提供检测报告复印件）
14		14.智能交互黑板前置按键≥7个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。
15		15.前置按键面板向上倾斜，与黑板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。
16		16.智能交互黑板采用≥12核国产化驱动芯片，8核CPU、4核GPU。Android系统版本≥14.0，内存≥4G，存储≥32G。
17		17.采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有6个发声单元，最大功率≥80W,扬声器在100%音量下，1米处声压级≥90dB，10米处声压级≥80dB；最低谐振频率不高于100Hz。
18		18.内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素>1900W，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。
19		19.智能交互黑板内置8阵列麦克风，拾音角度≥180°,可用于对教室环境音频进行采集。

20		20.智能交互黑板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。
21		21.只需一根网线连接，即可实现Windows和Android双系统同时上网。
22		22.具备无线（包括Wi-Fi和Bluetooth蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。
23		23.智能交互黑板内置Wi-Fi6无线网卡，支持2.4G、5G双频，支持无线设备同时连接数量 ≥ 20 个。在Android连接Wi-Fi上网（STA）的情况下，Windows会同步连接网络。Android下支持自定义AP无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\axwave2协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。
24		▲24.智能交互黑板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。（需提供检测报告复印件）
25		25.智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。
26		26.为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。
27		教学软件：
28		1.不少于五种登录方式，包含U盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、手机验证码快捷登录、书写登录等，支持免登录打开本地课件；其中书写登录可录入内容及笔迹,在任意设备进行书写登录软件；
29		2.老师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于200GB云端存储空间，可扩展至3TB云存储空间；
30		3.支持单指长按屏幕任意空白区域呼出便捷入口（文件、工具、应用、一键收起）；
31		4.提供配对、分类、填空、连词成句、翻翻卡、消消乐等至少8种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动,实现任意课件的随时引用；
32		5.提供3种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛；
33		6.提供不少于25个蒙层模板，老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素，授课时用橡皮擦除蒙层，展现被蒙住的元素
34		7.授课界面支持拉起其他网盘，包含不少于4种常用的三方网盘入口；
35		8.提供课堂专属的影音播放器，支持播放德育、美育、科普等各大频道的网络电台，无需下载视频播放APP或安装EXE，即可播放CCTV所有频道，至少具备新闻、体育、健康、科教、经济、农业、法制、军事、纪实、戏曲、影视等类别的视频资源；
36		9.可插入音频，支持对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置；
37		10.可插入思维导图，包括逻辑图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式
38		11.支持打开本机文件、U盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT、PPTX、PDF文件、DOC DOCX文件及swf文件；支持不少于20个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含PPT PPTX、图片、PDF、DOC DOCX；

39		12.支持结合PPT或WPS进行教学；
40		▲13.具备总数不少于200个,涵盖科学、高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；（需提供检测报告复印件）
41		14.教室内智能交互设备上点击电子黑板贴，可实现屏幕截图，实时语文、数学、外语、值日、通知等学科分类任务预留，截图操作灵活方便，支持手势拖拽边框缩放大小，可选择区域显示范围；
42		▲15.至少提供12门及以上学科工具，至少包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、美术、信息技术等常用学科。针对以上学科，学科工具包含视频、文字、图片、动态教具、动态课件等内容；（需提供检测报告复印件）
43		▲16.支持多PPT、白板课件一键转化或合并，快速生成一体课件；同时支持打开多个白板课件，对页面和其中的元素进行复制和粘贴；（需提供检测报告复印件）
44		17.可选择录制的桌面视频区域、音频、摄像头，可导出视频，在导出中，至少可设置视频质量为高即码率 $\geq 4\text{M}$ 、标准即码率 $\geq 2\text{M}$ 、低即码率 $\geq 1\text{M}$ 三种，设置分辨率为1920 $\times$ 1080、1280 $\times$ 720、720 $\times$ 480三种；支持添加至少60字文字水印，支持字体、字号选择，支持多种颜色，水印显示位置可选择；
45		18.可插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式；
46		19.支持使用教辅工具，包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏等；
47		20.支持大小屏互动，可实现手机或pad向交互设备投屏、拍照上传、直播等功能；
48		OPS：
49		1.80pinIntel通用标准接口,即插即用，按压式卡扣设计，易于维护。
50		2.CPU采用不低于Intel第12代酷睿i5处理器，不低于8核12线程。
51		3.内存： $\geq 8\text{GDDR4}$ 。
52		4.硬盘： $\geq 256\text{GSSD}$ 固态硬盘。
53		5.OPS具备独立复位按键。
54		6.接口：整机非外扩展 ≥ 6 个USB接口；具有独立非外扩展的输出接口： ≥ 1 路HDMI等；具有 ≥ 2 路3.5mm圆孔接口；具有 ≥ 2 路LED状态指示灯；lineout ≥ 1 路；RJ45 ≥ 1 路。
55		7.需配备正版操作系统及办公软件。
56	★	8.需提供3C证书复印件
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师教学区（定制）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格： $\geq 1200\text{mm} \times 700\text{mm} \times 800\text{mm}$ (长*宽*高)。台面面板采用木板或者冷轧钢板，周围挡板采用冷轧钢板厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，表面专用塑粉静电喷塑处理。
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：学生操作区（定制）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		板芯采用≥25mm厚密度板，耐磨防火板经后成型包边；桌身：采用≥16mm厚三聚氰胺双面贴面板，选用优质PVC封边条；脚垫：采用ABS模具注塑脚垫，高度为≥8mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生操作区（定制）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高≥450mm，直径≥300mm；塑钢圆凳。注塑成型，优质钢管焊接而成，表面喷塑处理。
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：置物区1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属框架、玻璃门、分体上下，规格：≥900*400*1850mm(长*宽*高)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：置物区2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥1200mm×600mm×780mm(长*宽*高),台面：采用≥15mm理化板表面漆层光滑、平整，桌面铺设橡胶防护垫；桌身：选用全钢制结构，立腿采用≥50mm×30mm方钢，表面喷塑处理，桌脚下配橡胶减震脚套。
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：三维打印机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		打印尺寸（长*宽*高）：
2		主热端单喷嘴：≥256mm*256mm*260mm
3		辅助热端单喷嘴：≥235.5mm*256mm*256mm
4		双喷嘴交集：≥235.5mm*256mm*256mm
5		双喷嘴并集：≥256mm*256mm*260mm
6		框架：塑胶和钢材
7		外壳：塑胶、玻璃和金属
8		主挤出机齿轮：硬化钢
9		主挤出电机：高精度永磁同步伺服电机
10		辅助挤出机齿轮：硬化钢
11		辅助挤出电机：步进电机
12		喷嘴：硬化钢
13		喷嘴支持最高温度：≥300℃
14		标配喷嘴直径：≥0.4mm
15		支持喷嘴直径:包含不限于0.2mm、0.4mm、0.6mm、0.8mm

16		工具头切刀：内置
17		耗材直径：≥1.75mm
18		支持打印板类型：纹理PEI打印板、光面PEI打印板、增稳低温打印板、工程材料打印板
19		热床支持最高温度：≥120℃
20		工具头最大移动速度：≥1000mm/s
21		工具头最大移动加速度：≥20,000mm/s ²
22		标准流量热端最大流速：≥40mm ³ /s
23		可选高流量热端最大流速：≥65mm ³ /s
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D打印创新教育平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、3D创新设计软件功能
2		1.支持导入2D图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式，支持*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成3D透光浮雕建模技术，实现最新回转体曲面浮雕生成技术。
3		2.支持单张2D照片自动合成3D人像功能，合成时间少于120秒。支持交互式3D人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。
4		▲3.支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能（需提供软件功能截图）。
5		4.支持实体建模方式，至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动。
6		5.支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。
7		6.支持3D数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计3D艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入STL/OBJ模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可以自由选择颜色。
8		7.支持SCRATCH、PYTHON两种编程交互方式的3D模型设计；SCRATCH编程建模支持2D图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D函数等常用图形）、3D模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D函数等常用模型）、2D/3D文字、2D/3D函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D文字基础模型文件，并支持生成倒角。

9		▲8.平台包含面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计APP包括“花样哨子”、“百变陀螺”、“飞行大师”、“玩转徽章”、“回转世界”、“指尖陀螺”、“趣味ABC”与“发条精灵”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。（需提供软件功能截图）
10		9.支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。
11		10.实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。
12		11.支持STL编辑功能：针对STL实现编辑功能，并对STL与实体文件及其他STL文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动STL破面修补：导入STL时后台自动对破面进行修补，无需勾选。
13		▲12.平台内嵌模型资源库，包含学科和主题模型资源。主题模型资源涵盖家居办公、动植物、创意玩具、人物角色、办公用品、教育学习、艺术装饰、建筑结构等八大主题。（需提供软件功能截图）
14		13.软件平台支持所有WINDOWS系统设备运行，包括电脑、一体机、电子白板、平板等，并可实现鼠标、触屏两种操作方式；可实现通过平台链接云端服务器，方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动；可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ等。
15		二、3D打印创新教育课程资源
16		▲1.全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4大部分组成。（需提供软件功能截图）
17		2.为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程体系涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与3D打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合STEAM与创客教育的项目制教学课程，每节课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含3D设计课程和3D编程设计课程。
18		▲3.3D设计课程小学阶段不少于54个项目制课程，初中阶段不少于36个项目制课程，高中阶段不少于36个项目制课程；3D编程课程不少于18个项目制课程。（需提供软件功能截图）
19		三、软件可生成STL标准格式文件，支持MJMaker等所有品牌3D打印机，设计文件可与市场所有品牌3D打印机切片软件进行快速格式转换。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三维打印机耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用PLA或者ABS材质，与3D打印机配套
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：3D打印智能家居主题课程套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需采用以智能客厅为主题展开，所使用的控制板为基于全球最流行的开源电子原型平台的电路设计，构建于开放原始码simpleI/O界面，能够运行于至少三大主流操作系统。
2		课程内容包含不限于：智能家居概述、智能温控风扇设计、感应门设计、噪声警报器设计、可调台灯设计、声光控灯设计、以及智能客厅的整体方案搭建。
3		全套课程≥8个课时，包含不限于详细的课程资料、模型数据和程序代码。通过各个小主题课程的逐步学习，将其联系为一个整体。
4		课程中需支持智能书房设计方案，包含不限于书房智能灯光控制、书房智能降噪系统、书房智能风扇系统和书房智能声光灯控制，需提供3D模型设计源文件以及编程源文件，便于学生更好地拓展智能书房课程方案。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D打印创意舞蹈机器人主题课程

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需支持双足运动，支持随音乐节奏有不同造型，并能通过各种各样的传感器来感知环境，通过控制灯光、马达和其他的装置来反馈、影响环境。机器人控制板为基于开源电子原型平台的电路设计，能够运行于至少三大主流操作系统，板上的微控制器可以通过Arduino的编程语言来编写程序。课程内容含机器组装；机器人编程调试，机器人外形设计等。
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：3D打印基础智能硬件主题课程套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		课程套件中至少包含体感电风扇，光感路灯，噪声报警器，防盗储蓄罐等≥4个小主题，均包含详细的课程资料、模型数据和程序代码。控制板为基于全球最流行的开源电子原型平台的电路设计，构建于开放原始码simpleI/O界面，能够运行于至少三大主流操作系统。课程内容包含：体感电风扇主题包括体感技术、红外传感器、电路连接、编程与建模设计；光感电路主题包括感光灯、光线传感器、电路连接、编程与建模设计；噪声报警器主题包括噪声及其危害、声音传感器、电路连接、编程与建模设计；防盗储蓄罐主题包括零钱如何归置及储蓄罐的使用、红外传感器、电路连接、编程与建模设计。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D打印成品展示

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包含不限于：醒狮≥1个，中国龙≥1个，小飞龙≥1个，章鱼≥1个，石龙子≥1个，鳄鱼骨架≥1个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：3D打印成品展示

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

1		包含不限于3D打印气球动力车≥1个，3D打印投石器≥1个，3D打印风向仪≥1个，3D打印航天飞机≥1个、机器人≥1个等(≥15件) 展品套装
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高速精密激光雕刻切割机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、加工平台：≥1000*600mm丝杆电动升降平台，需支持双平台配置，采用蜂巢板平台+铝刀条平台；
2		2、激光类型与功率：≥90W二氧化碳激光管；
3		3、激光寻焦方式：需支持自动对焦及手动对焦双模式；
4		4、平台高度：需支持升降，升降纵深最大为≥200mm；
5		5、定位方式：需支持机头定位巡边，支持摄像头辅助定位；
6		6、定位指示：需采用红光射线与CO2光束重叠定位；
7		7、速度与精度：需采用高速伺服驱动电机，最大运行速度≥1000mm/s；Z轴精密丝杆高速电动启停；
8		8、安全设计：需采用漏电保护系统；强制水冷保护系统；盖板开盖保护功能；工作状态急停保护系统；封闭式光路系统；精美工作展示窗设计；设备主体接口采用凹入防磕碰设计；
9		9、状态指示灯：需采用超大钢化玻璃安全罩、智能液晶状态显示灯设计，状态灯效显示加工状态；
10		10、产品尺寸：≥1480mm*1050mm*1030mm；
11		▲11、内置智能高清摄像头：≥500W超大广角鱼眼摄像头，需支持手绘图像由摄像头直接提取并一键加工，能实现动图精准定位且定位精度≤0.1mm；（需提供功能截图）
12		12、控制台：需采用液晶屏触摸控制台，智能UI界面显示，能实现离线精准控制；
13		13、软件支持：需支持激光软件、矢量图绘制软件等包括：CorelDraw、AutoCAD，Inkscape，Sketchup，Lightburn等；
14		14、文件支持格式：需支持直接打开SVG，DXF，PLT，AI等矢量格式，JPG，BMP等图片格式。
15		15、加工支持：需支持多种加工模式：切割、雕刻、图片雕刻、浮雕雕刻；
16		16、加工特效：需支持切缝补偿、路径自优化、自动吹气、自动工时预估、仿真预览等。
17		17、维护与保养清理：需支持专业保养维护工具包、便捷式倾倒废料台。
18		18、配套教材：需配套课堂教材，创意手册及配套耗材，提供不少于20种加工材料认知微课课程；20种材料认知AR体验APP；
19		▲19、配套软件建模教程：包含不限于软件建模介绍、木质七巧板、益智井字棋、活字印刷、专属名片、自制直尺、个性杯垫、激光照片、传统剪纸、手机支架、古风笔筒、木艺花盆、DIY灯罩，课程包含知识技能、建模思路及成品展示；（需提供课程名称截图）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高速精密激光雕刻切割机(耗材包)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、椴木板，尺寸为：≥300*450*3mm，数量≥8整张
2		2、奥松板，尺寸为：≥300*450*3mm，数量≥2整张
3		3、牛皮纸，尺寸为不低于A3大小牛皮纸，数量≥50张
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：设计终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不低于八核处理器，≥16G 内存，≥1T7200转硬盘，集成声卡，千兆网卡，有线键鼠，≥23寸显示器,支持UOS/KOS系统
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：器材架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：立柱/横梁:热轧工艺;层板:冷轧工艺
2		颜色：灰白色
3		规格：≥长150宽60高200CM
4		层均承重：≥680KG
5		立柱规格：≥75*35*0.8mm(长*宽*壁厚)
6		横梁规格：≥60*40*0.8mm(长*宽*壁厚)
7		层板厚度：≥0.38mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包4：合同包四

标的名称：教学终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、硬件部分：
2		1.整机需采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘需采用金属圆角包边防护，背板需采用金属材质，外观尺寸：≥宽4200mm，高≥1200mm，厚≥110mm。
3		2.整机需采用≥86英寸LED液晶屏，整机显示比例16:9，分辨率3840×2160。
4		3.主屏需支持普通粉笔直接书写。
5		4.主频≥1.6GHz；内存≥2GB；存储空间≥32GB。
6		5.整机需具备至少6个前置按键，便于老师进行日常教学使用。
7		6.双系统下均可进行40点或以上触控。
8		7.整机需支持通过识别用户声纹的方式并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表。
9		8.整机内置扬声器需采用缝隙发声技术，喇叭需采用槽式开口设计。
10		9.▲内置2.2声道扬声器，需支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效，额定总功率60W。（提供检测报告复印件）

11		10.扬声器需采用模块化设计。
12		11.内置≥8阵列麦克风，拾音角度≥178°,可用于对教室环境音频进行采集。
13		12.▲需内置朗读工具，以游戏化界面反馈学生朗读音量大小和实时朗读情况。（提供检测报告复印件）
14		13.需内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。
15		14.需支持多种护眼方式，如经典护眼模式和纸质护眼。
16		15.整机教学桌面需支持进行锁屏操作。
17		16.整机上边框内置非独立式摄像头，需采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个，其中内置至少三个摄像头，像素值均≥800万。
18		17.▲整机上边框内置≥3个非独立式智能拼接摄像头，需支持清晰度TVlines≥1600lines，整机需支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少3路视频流，同时需支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（提供检测报告复印件）
19		18.整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均需支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，需支持输出MJPEG、H.264视频格式。
20		19.整机需内置双WiFi6无线网卡（不接受外接）
21		20.整机需支持蓝牙Bluetooth5.4标准。
22		21.整机需支持超声波投屏，智能手机通过麦克风接收后，可快速实现配对后进行一键投屏。
23		22.整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，需支持笔迹距离笔的距离≤20mm。
24		23.整机需支持通过麦克风监测教室中学生音量大小，可通过屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。
25		24.长时间无人使用屏幕可自动息屏，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为1小时、2小时。
26		25.▲整机内置麦克风可快速语音进行文字转译，并比悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。（提供检测报告复印件）
27		26.整机内置计算器应用，需支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，需支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。
28	★	27.需支持通过悬浮球快速调起元素周期表，需支持对不同元素进行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式需支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素等方式进行调整。（提供检测报告复印件）
29		28.ops模块：（1）CPU：主频≥2.0Ghz，处理器核数≥8核，≥12线程。（2）内存：≥8GBDDR4。（3）硬盘：≥256GB。
30	★	29.需提供3C证书复印件
31		二、教学软件：
32		1.软件需采用备授课一体化设计，具有备课模式及授课模式，提供教师云存储空间功能，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。

33		2.交互式白板软件需支持手写笔迹的智能编辑，需支持通过手绘置换符快速置换前后文字语序，需支持手动涂抹笔迹对象进行快速删除，需支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，需支持文字间手绘竖线进行文字间距的快速调整。
34		3.▲运用教学大模型自建的教学知识库，能够检索与创作主题相关的专业知识，并生成对应的课件目标。（提供检测报告复印件）
35		4.具有互动式教学课件资源，包含不限于学科教育各学段各地区教材版本≥150个；具有互动式教学课件资源，包含不限于学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育≥3大分类的≥十六万份的互动课件。
36		5.软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并需支持一键纠错。
37		6.需支持课件页自动排版，可一键更换布局或挑选更多的智能布局模板。
38		7.需支持一键配图，可输入图片提示词生成对应图。
39	★	8.需采用AR增强现实与虚拟空间定位技术，为每个3D模型生成唯一标识二维码。使用者通过手机或平板设备扫描二维码后，系统基于SLAM（即时定位与地图构建）算法实时解析环境特征数据，在物理空间中快速完成三维模型的高精度渲染与空间锚定。通过空间计算技术实现模型与现实场景的空间对齐与融合，并需支持模型的实时缩放、旋转等交互操作。（提供检测报告复印件）
40		9.交互式白板软件需支持手写笔迹的智能编辑，需支持通过手绘置换符快速置换前后文字语序，需支持手动涂抹笔迹对象进行快速删除，需支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，需支持文字间手绘竖线进行文字间距的快速调整。
41	★	10.需支持基于动物类别、行为模式及生存环境等特征，运用动态捕捉与骨骼动画技术，为动物模型赋予逼真动效，并搭配契合的场景特效，让展示更生动直观。对于陆地动物模型,系统匹配草地、森林、沙漠、雪地等多样化地貌，使模型呈现自然行走、奔跑、眨眼等动作；针对海洋生物模型，则营造河流、深海等环境，结合水流波动、气泡升腾等粒子特效，逼真还原海洋生物的游弋姿态，高度复刻其原生生存场景。（提供检测报告复印件）
42		11.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板≥7个。需支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用，云教案与云课件可一对多关联绑定。
43		12.需支持课堂活动智能填写功能，可快速完成课堂活动的制作。
44		13.▲需支持根据已明确的课件目标，生成以思维导图形式呈现的至少三个层级主题的教学大纲，教学大纲内容可根据教学设计自动匹配课堂活动、思维导图和学科工具等互动工具。大纲页面需支持整体按比例缩放、漫游的功能。（提供检测报告复印件）
45		14.为便于校园党建文化宣传，提供99节节党建微课视频，包含不限于革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇4个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。
46		15.需支持个性化对教学大纲进行编辑，包含不限于添加二级、三级主题以及对课件内容进行编辑；需支持AI拓展和优化，提供智能拓展、跨学科、新课标等三种拓展方式，以及互动、吸引等优化方式。当新增主题后，可输入内容，输入后点击智能拓展、跨学科、新课标等选项，会根据输入的内容主题进一步生成大纲。修改后，需支持撤回修改的功能。

47		16.▲软件需具备校本资源库，需支持教师实现校本资源共建共享。需支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传，需支持树形结构目录，可进行资源分类及查找，需支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，需支持查找资源后定位到当前资源文件夹，需支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。（提供检测报告复印件）
48		17.需支持选择教学场景和课型，明确其创作需求和主题，同时允许上传云课件、云教案及本地文件作为主题识别的信息输入。并提供相应的案例体验，同时需支持换一换功能，替换不同主题。
49		18.需支持创建教研组，在电脑端进入备课组空间实现组内备课资源共享，集体备课共研,需支持选择教材和对应的章节目录，添加课件/教案/胶囊/多媒体文件/集体备课项目到组内一起研讨，需支持同步到校本资源库，需支持查看不同时间/教材下的小组成员的备课资源和集备数据，需支持对数据进行排序查看。
50	★	19.整机白板软件需支持智能图表绘制，可将手绘表格转化为智能表格，形成表格对象后表格中书写区域可根据书写内容自适应调整大小，需支持将表格外书写内容一键拖动到表格中。（提供检测报告复印件）
51		20.软件需支持集体备课混合教研，在授课模式下，使用交互式智能平板快速发起集体备课，开展即时的线下交流研讨，需支持在线完成活动签到、资源共享，对整个线下研讨的过程进行记录，通过集体备课列表，在已发起的集备项目中需支持大屏模式，开启线下研讨，需支持分享二维码，现场或线上的老师可进入集备查看资源并参与研讨批注。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		半径≥50米，适用于多种场合。
2		发射功率：≥10DBm
3		可调范围：50MHZ
4		信道数目：左（0-49）右（100-149）
5		频率稳定度：±0.005%
6		动态范围：96dB
7		音频响应：50Hz-15KHz
8		综合失真：≤0.5%
9		综合信噪比：〉 100dB
10		工作温度：-10℃-±40℃
11		接收距离：20-50米
12		接收机指标：
13		无线接口：BNC/50Ω
14		灵敏度：≥12dBμV(80dBS/N)
15		灵敏度调节范围：12-32dBμV
16		杂散抑制：≥75dB

17		最大输出电平：+10dBV
18		发射器指标：
19		天线路式：内置螺旋天线
20		输出功率：高功率30mW；低功率3mW
21		杂散抑制：-60dB
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、需支持带U盘播放（优先播放，格式MP3）和蓝牙播放，带LCD液晶显示屏，不少于四路音源切换按键（带记忆功能），对线路1/线路2/线路3/（蓝牙/U盘）进行切换；
2		2、需具备≥2路有线话筒输入（6.35话筒口，+48V幻像电源可切换）、≥2路无线话筒输入（1路3.5三芯+1路USB，USB可用于2.4G无线话筒供电）、≥2组立体声线路输入（RCA*4莲花接口）、≥1路线路平衡输入（凤凰接口）；
3		3、需具备≥2组立体声线路输出（RCA*4莲花接口）、≥1路线路平衡输出（凤凰接口）
4		4、需具备≥1路RS232控制接口、≥1路一键静音控制接口
5		5、需支持话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放L输出通道信号大小调节功能
6		6、额定功率(RMS)：≥2×200W8Ω,≥2×300W4Ω
7		7、总谐波失真：≤1%
8		8、线路频率响应：20Hz～20KHz±3dB，话筒频率响应：80Hz～16KHz±3dB
9		9、输入灵敏度：≥300±30mV线路，60±6mV有线话筒，200±20mV无线话筒
10		10、信噪比：≥82dB
11		11、线路高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，线路低音提衰量（100Hz）：14dB±2dB，话筒高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，话筒低音提衰量（100Hz）14dB±2dB
12		12、整机高度：≥1U
13		13、最大功率消耗：≤950W
14		14、额定电源电压：～220V/50Hz，电压适应范围：～180V-242V
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音箱（带支架）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、额定/峰值功率：≥80W/320W
2		2、额定阻抗：8Ω
3		3、特性灵敏度：≥91dB/W/m
4		4、输出声压级：≥110dB/W/m(Continues)；116dB/W/m(Peak)
5		5、额定频率范围:≥65～20000Hz
6		6、覆盖角度H×V: ≥120°×120°
7		7、扬声器单元：LF:≥6.5英寸HF:1英寸丝膜高音

8		8、箱体材料：≥12mm中密度纤维板
9		9、输入接口：压缩式接插座
10		10、吊挂点：多点M8螺丝吊装孔位
11		11、箱体尺寸(mm)：≥396(H)×230(W)×200(D)
12		12、净重kg：≥6.0
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：教师多功能操作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥2000mm*600mm*900mm（长*宽*高）
2		基材：需采用E1级及以上环保MFC板，游离甲醛释放量≤0.4mg/L。板面厚度≥18mm，密度≥850kg/立方米，承重力强。
3		面材：需采用三聚氰胺防火饰面板材，阻燃、耐磨、抗静电。
4		颜色：需采用黑色。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：网络交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.要求设备固化≥48个千兆电接口，≥4个SFP千兆光口，固化双电源。USB配置接口≥1,Reset键≥1，提供设备正面清晰图片。
2		2.交换容量≥598Gbps，包转发率≥252Mpps
3		3.需支持≥4K个802.1QVLAN，Supervlan，需支持基于端口、MAC、IP子网、协议的VLAN；需支持端口的负载均衡、需支持LACP，每个链路聚合组需支持≥8个端口
4		4.需支持DHCPSEVER,需支持静态路由、动态路由(RIP、OSPF)；需支持IGMP、IGMPSnooping；需支持PIM-SM等三层组播协议。
5		5.需支持≥4台横向虚拟化功能，实现多个物理设备虚拟为一个逻辑设备进行管理的虚拟化功能。同时需支持纵向虚拟化功能，接入交换机作为核心交换机的端口扩展板卡进行配置统一管理,最大需支持≥128台设备虚拟成一台设备。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：创客教师端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一.授课学习： 包含不限于课本课件、教学参考、实例课件、巩固训练等。
2		1、运用AI技术需支持自动识别谱曲、音符、音高、歌词等进行一键AI女生、童声试唱播放功能。
3		2、需支持运用人工智能技术把谱曲进行一键转换为：简线双谱、节奏谱、钢琴谱、生成旋律线、唱名、音名、手势图、强弱对照、歌词拼音等功能。
4		3、需支持谱曲一键生成：竖笛、萧、葫芦丝、陶笛等小乐器指法、生成后乐器指法和对应音符上下排列。
5		4、需支持原有五线谱一键生成唱名、音名与五线谱音符上下对照排列。
6		5、需支持原有五线谱一键生成科尔文手势图与五线谱音符上下对照排列。

7		6、需支持插入PPT格式课件、方便教师在同一系统内结合使用系统课件与PPT课件双模式授课。
8		7、包含不限于缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。课件库选择教学版本、年级上下册及其他乐谱。
9		8、谱曲教唱模式包含不限于：谱曲播放、男生唱名、女生唱名、真人唱名、伴奏+旋律、范唱、伴奏、男声节奏、女声节奏、女声试唱、童声试唱等不低于十一种播放模式、播放时可选择播放、循环播放。
10		9、多声部谱曲需支持不同声部音量调节、可关掉一个或多个声部音量、也可单独设定不同声部播放音量，音量可调节范围：0-100之间可选择。
11		10、需支持调音台：对于合唱教学、乐队总谱等多声部曲谱，可进行选择性播放，以及对于每个声部进行不同音量的比例调节。
12		11、需支持多声部谱曲可通过选择歌词、音符确定播放起始点进行播放。
13		12、授课模式下需支持插入PPT格式课件、系统自动区分导航栏显示课本课件、外部课件,实现PPT格式与系统格式和双向授课。
14		13、需支持选择课件的播放的音色，包含不限于直选键：钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等,之外还有不低于120种音色可选。
15		14、需支持选择课件的速度：包含不限于播放倍速直选键：0.5、0.75、1、1.25、1.5等之外还可手动调节播放速度：40-208之间可选。
16		15、需支持播放进度提示：可选次指针模式、乐谱音符模式。
17		16、快捷功能按键包含不限于：页面漫游、放大、缩小、撤销、恢复、上一页、下一页等操作。
18		17、需支持五线谱、简谱课件一键互转、并可生成符合钢琴谱表。
19		18、需支持显示虚拟键盘、键位数量：61、88键位可选，并可一键生成虚拟键盘对应的音名、唱名。
20		19、需支持修改课件的音符音高、歌词、音符力度后均可进行直接播放。
21		20、▲多曲风一键生成功能：需支持对课件中的五线谱、简谱内容一键生成AI伴奏，内置乡村民谣、流行、国潮、电子、摇滚等≥5种核心曲风，可根据教学需求自由选择，选定曲风后，AI自动生成对应风格伴奏，生成响应时间≤15秒/首；需支持2种播放模式（单独伴奏播放、伴奏+人声同步播放）；需支持将生成的伴奏以MP音频格式下载至本地任意路径，或直接插入当前课件中无缝衔接教学，插入后可即时播放、编辑（需提供产品功能截图）。
22		工具包：包含不限于：截图、录屏、护眼色、课件打印、使用帮助、播放进度提示选择、节拍机、识谱图、幕布、指挥、五线谱本、隐藏白板、课堂互动等功能。
23		1、截图：需支持当前功能界面截图、保存到任意路径。
24		2、录屏：需支持讲授课过程、画面、声音进行录制并保存到任意路径。
25		3、护眼色：需支持一键打开护眼色。
26		4、课件打印：需支持讲当前授课见面进行打印。
27		5、节拍机：需支持1、2、3、4、5、6等不同拍型可选、播放音量：1-10可选、播放速度：40-208可选。

28		6、幕布功能：需支持打开幕布选择上下左右、左上、右上、左下、右下等八个方向调节幕布遮挡范围。
29		7、具有指挥视频：包含不限于四二拍、四三拍、四四拍、八六拍等四个指挥视频可选、指挥视频播放倍速：0.5、0.75、1、1.25、1.5、2.0可选，播放音量：0-100可选。
30		8、五线谱本：需支持打开后五线谱绿板展现，需支持板书授课。
31		9、课堂互动：包含不限于大转盘、随机点名、计时器 9.1、大转盘：需支持增加学生参与性、可设置大转盘奖项内容、内容选型2-10项可选，点击开始大转盘转动会随机抽到转盘内容。 9.2、计时器：需支持可设置倒计时时间、来限制课堂活动的时间。
32		二.钢琴演奏： 钢琴演奏模块，包含不限于≥1000首的钢琴曲目、≥30课的车尔尼849演奏法、≥300个基础教学视频，以及≥30项钢琴百科知识。 钢琴演奏模块包含不限于钢琴教学、演奏理论、钢琴百科、视频讲堂等模块。
33		钢琴教学模块包含不限于以下功能：
34		1、首界面需支持选择钢琴教程、单元选项，以及打开本地jmc格式的谱曲课件功能。
35		2、最近使用记录功能：需支持系统自动记录最近十次打开的钢琴谱曲，便于教师选择任一课件进行授课。用户可直接返回至当时的教学内容，并保留板书及各项设置。
36		3、钢琴曲谱需支持根据弹奏者习惯进行五线谱与简谱的转换。
37		4、教学示范功能：需支持结合演示终端，可将弹奏指法投影至一体机上，并实现虚拟键盘弹奏电钢琴时的键位同步高亮显示。
38		5、教学示范功能：需支持指法显示画面可根据不同电钢琴、电子琴调节高度，并需支持画面的上下拖动。
39		6、▲跟弹模式：需支持可以瀑布流、音符同步对照显示，可分为双手、左手、右手三种跟弹方式，虚拟键盘具有对应键位的颜色预提示，弹奏的虚拟键盘键位颜色高亮。点击播放后背景生成分组提示线（需提供软件检测报告复印件）。
40		7、跟随弹奏模式：需具备节拍器功能，能自动识别钢琴谱中的节拍，并提供速度上的演奏提示。
41		8、跟弹模式：需支持用户选择跟弹的速度，速选择包含不限于：0.5、0.75、1.0、1.25、1.5倍速。
42		9、跟弹模式：需支持选择瀑布流、音符同步对照显示，需支持双手、左手、右手三种跟弹方式，虚拟键盘具有对应键位的颜色预提示，弹奏的虚拟键盘键位颜色高亮显示。
43		10、弹奏测评模式：需支持打开对应谱曲，点击开始进行弹奏测评，完成后可直接查看弹奏数据，数据包含不限于：完美、得分、连击、弹早、弹晚、弹漏、弹错七类数据，分别记录次数。
44		11、弹奏测评模式：需支持节拍器功能，在演奏时可同步播放声音提示。
45	★	12、弹奏数据详情：需支持弹奏数据，数据包含不限于：完美、弹早、弹晚、弹漏、弹错分别对应黄色、蓝色、紫色、灰色、红色；且可以查看弹奏详情，弹对的音符为默认为黑色弹早、弹晚在对应音符前后展示、弹漏为灰色，弹错则为红色（需提供软件检测报告复印件）。
46		13、自由弹奏模式：需具备范奏、伴奏功能，弹奏前可进行试听，也可跟随范奏、伴奏同步弹奏，音频需支持循环播放。

47		14、视频示范：钢琴谱曲需支持真人视频示范，视频播放速度0.5、0.75、1.0、1.25、1.5倍速可选，音量调节范围为0-100。
48		15、虚拟键盘键位数量需支持实体键、61键、88键选择，虚拟键盘可一键显隐音名、唱名，调式转换时音名、唱名也会相应变换。
49		16、演示摄像头需支持不少于四路视频影像同步展示，也可单独放大展示其中一路。
50		17、演奏资源：包含不限于车尔尼演奏法、演奏小知识内容≥60条、视频资源：≥300条钢琴内容讲解视频。
51		三.管理任务： 包含不限于：电子教室、班级管理、作业管理、演奏测评、学习数据等。
52		（一）、电子教室： 1、屏幕管理：需支持分享屏幕、语音教学、锁定屏幕、视频分享、开关机、注销、重启等控制学生端功能，也可以单独点击其中一个学生进行控制。 2、需支持教师对单个学生进行设备开关机、语音通话、分享屏幕、语音教学、锁定屏幕、视频分享、重启等控制学生端功能。 3、教师布局：需支持教师自定义布局，教室学生端的行数、列数都可手动输入调整。 4、学生端登录情况：需支持学生已登录为蓝色高亮显示、未登录呈灰色显示。 5、学生点击呼叫时，需支持教师端悬浮按钮和对应学生座位呈红色高亮显示。 6、创建互动打谱功能：需支持选择下发班级、标题名称、调号、作业描述、可设置打谱谱表行数、开始结束小节、描述信息等。 7、查看互动打谱：需支持查看学生姓名、打谱完成情况、更新时间、打谱指定行数、指定小节、作业操作。
53		（二）、班级管理： 1、需支持教师根据需要按照入学年份创建多个班级，每个班级可以新建不同的学生,学生具有独立账号。 2、需支持教师在班级列表查看或修改学生信息，查看历次测评成绩、删除、添加学生。 3、需支持查看历次测评成绩：测评名称、开始结束时间、总分、学生得分、查看测评详情。
54		（三）、作业管理： 1、包含不限于作业名称、选择班级、作业要求、上传作业文件，文件类型可选择五线谱、简谱的课件。 2、需支持对布置作业进行查看学生完成情况，完成状态、完成时间、作业详情等。
55		（四）、演奏测评： 1、创建演奏测评：需支持调用谱曲库选择本地曲目和系统内置曲目、作业名称、作业要求、选择考试班级进行下发。 2、查看学生演奏作业详情包含不限于：可以完美度、得分、连击、弹完美、弹早、弹晚、弹错等各项数据。 3、需支持查看学生演奏后的谱曲，所有弹奏情况据在单个音符中体现，音符已不同颜色代表正确率。
56		（五）、学习数据：
57		1、需支持查看设备使用时间、班级数量、学生数量。
58		2、需支持查看师生活跃度已波浪图呈现使用情况、查看时间段可设置起始和结束时间。
59		3、需支持班级人数统计：每个班级已树状图呈现、可显示班级人数。
60	★	4、师生活跃度：需支持查看教师及学生当日、7天、30天以及全年活跃度，也可设定时间范围查看（需提供软件检测报告复印件）

61		(六)、具有悬浮按键：1、需支持在任意界面均可点击悬浮按键一键打开电子教室，可对学生端进行通话、关机、注销、重启。2、需支持悬浮按键导航功能：通过悬浮按键可快速进入任意模块进行切换授课。3、需支持通过悬浮按键可一键进入班级管理界面、对学生进行管理授课。
62		四.创作备课：需支持全新开创音乐打谱与PPT模式的结合备课、更加方面、贴切音乐教师的备课习惯。需支持音乐创作包含不限于可选择：备课、空白、简谱、单谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部+钢琴谱表等快捷选择键。
63		1、需支持创作备课缩略图多页式备课、根据备课流程可随意调整多页面排列顺序、以及删除任意单页课件。
64		2、需支持多元素备课：五线谱、简谱课件插入文本、形状、图片、音频、视频、修改背景等。
65		3、需支持五线谱、简谱备课中可对单个音符的力度进行调节，调节数值：0-127可选、曲谱播放时对应音符可以不同音量体现。
66		4、需支持五线谱、简谱打谱时具有录制打谱功能，可根据设定节拍、速度进行规范打谱、对应小节未输入音符时系统自动以空拍录入对应小节。
67		5、需支持输入和修改后的五线谱、简谱谱曲一键生成复合钢琴谱表。
68		6、需支持备课插入图片、文本进行组合、组合后的图片、文本可同步移动、放大、缩小。
69		7、需支持五线谱、简谱备课插入范唱、伴唱、唱名等音频文件，可对音频、音符进行同步调节、可设置任意的开始和结束的音符。
70		8、需支持文本设置：文本插入、可对文本的字体、字号、文本框格式、文字颜色、背景颜色、字体粗细等进行设置。
71		9、需支持对该行进行歌词插入，理论上可以无限插入歌词文本框。
72		10、需支持文本插入功能：输入字体、字号可自行选择。字间距可在1-10选择、行高可在1-10选择、字体和填充颜色可通过调色盘可鼠标拖动进行颜色选择。
73		11、需支持形状素材：包含不限于形状≥9个、卡通动物≥7个、小图标≥7个、柯尔文手势≥7个、乐器图片≥49个，可直接插入到课件中。
74		12、需支持素材库：插入的音乐家、乐器图片，点击图片右上角自动弹出该人物历史介绍、时间、代表作、简介。
75		13、需支持素材库：包含不限于图片、音频、视频等，具有搜索功能、搜索框输入素材名称快速检索所需素材一键插入、可对常用的素材一键收藏方便查找、调用。
76		14、需支持课件背景修改调用系统自带背景、也可使用其他图片设置为背景。
77		15、需支持背景选择：可设置背景网格、网格间距1-20可选，数值越小表格间距越小。
78		16、需支持背景选择：背景颜色可通过色带进行选择，拖动色带进度条颜色也会同步变化，颜色数值同步显示，也可一键恢复默认颜色。
79		17、需支持打谱自动保存功能，打过程可自动保存，保存时常间隔可选择：30、60、90、120、300秒。
80		18、需支持截图：可以截取屏幕内容。录屏：可以录制课程与备课内容。伸缩功能栏：左右两侧的功能栏可以进行收起和打开。缩略图：可以展示多页的缩略图。

81		19、需支持输入小键盘1、2、3、4、5、6、7可以输入简谱音符，按住“Shift”键，选中首尾音符可以选中一段音符，进行复制、粘贴、删除等操作。
82		20、需支持节奏音符输入：可对音符进行节奏音符的变换，选择音符符头后在右侧属性栏其他功能中选择节奏即可转换成节奏音符
83		21、快捷功能按键包含不限于：页面漫游、放大、缩小、撤销、恢复、上一页、下一页等操作。
84		22、需支持打谱模式，具有标准打谱和自由打谱两种模式，标准打谱在同一小节内只能输入对应的音符、自由模式不限制音符输入。
85		23、需支持多声部五线谱、简谱课件制作，每个声部可自定义调号、拍号、反复记号、音色、歌词等，声部间距可选择默认或1-5间距可选。
86		五.AI演唱评价系统:
87		1、需支持AI演唱评分结合当地配套教材对学生歌唱掌握情况进行课程现场演唱测评，辅助教师进行演唱评价与重点难点深度学习。
88		2、▲需支持AI演唱评分功能：实时动态演唱评分功能：歌曲演唱模式需支持同步加载高清音频伴奏，内置动态音高线提示，音高与时值数据实时显示动态分值；演唱完成后即时输出综合得分，及音准、节奏、完成度等核心维度百分比评分；需支持演唱音频完整回放、重新演唱功能，满足教学复盘需求（提供产品功能截图体现此项功能）。
89		3、需支持曲谱播放速度可调：通过滑动速度条进行速度调节40-208，其中含5种直选键：0.5、0.75、1（还原）、1.25、1.5倍速可调。
90		4、▲需支持可视化演唱数据诊断功能：演唱测评数据比例以色彩编码可视化呈现，具体为：完美（绿色）、唱早（蓝色）、唱晚（紫色）、唱漏（橙色）、跑调（红色），各类数据占比；对应曲谱音符同步标注相同颜色，直观定位问题乐句/音符（提供产品功能截图体现此项功能）。
91		六.音乐理论: 包含不限于：乐理电教板、智能电教板、教材、音基课堂、素养训练等五个模块。
92		A、乐理电教板：
93		1、需支持虚拟键盘：具有一组大谱表、88键/61键/实体键/三种可选的虚拟键盘，弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。
94		2、需支持88键/61键/实体键三种虚拟键盘组的显示，包含不限于大字组、小字组、小字一组、小字二组等。分别有不同颜色区分键盘组。
95		3、需支持键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能，需支持不低于15种调式讲解，13组音程尺，30组和弦同时对照讲解。
96		4、需支持钢琴自动演：点击谱表或虚拟键/可通过钢琴自动演奏进行发声。
97		5、需支持无限延伸漫游功能：该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步移动。
98		6、需支持五度调式循环图：外圈调号、中圈大调、内圈小调，点击调号可直接更改谱表调式。
99		7、乐理书籍进行内容展示包含不限于：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。
100		B、智能电教板

101		1.需支持界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，需支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。
102		2.需支持五线谱谱表或简谱谱表四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。
103		3.需支持五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。
104		4.需支持五线谱谱表或简谱谱表输入音符时可选择时值、音符及休止符，谱表小节自动识别时值。
105		5.需支持四种拍号：可设置4种拍号，包含不限于:四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。
106		C、音基课堂视频资源：
107		1、需支持变调记号：调号和临时记号、升记号、降记号、还原记号。
108		2、节奏包含不限于：后附点节奏、认识附点、八分音符前附点、八分音符后附点。
109		3、节奏型包含不限于：四分音符三连音、大切分节奏的变形、八分音符三连音、四分音符三连音、小切分、四个十六分音符、四个十六分、前十六后八、前十六后八节奏、前八后十六节奏、前八后十六、两个八分音符、附点四分音符、大切分节奏、大切分、八分音符三连音。
110		4、拍子包含不限于：一拍与半拍、一拍与两拍、变换拍号、认识四四拍、认识四三拍、认识四二拍、单拍子复拍子、四四拍、四三拍。
111		5、强弱包含不限于：四二拍强弱规律、四三拍强弱规律、四四拍强弱规律、切分节奏的强弱规律、认识很强很弱力度记号、认识中强中弱力度记号。
112		6、速度包含不限于：庄板、中板、行板、小行板、柔板、慢板、渐弱、渐强、渐慢、渐快、回到原速、广板
113		7、五线谱包含不限于：认识五线谱、认识高音谱号、认识do在五线谱上的位置、认识re在五线谱上的位置、认识mi在五线谱上的位置、认识fa在五线谱上的位置、认识sol在五线谱上的位置、认识la在五线谱上的位置、认识si在五线谱上的位置。
114		8、小节包含不限于：小节、小节线、小节、小节线、小节、小节线、增值线、增值线、圆滑线
115		9、休止符包含不限于：八分休止符、附点八分休止符、二分休止符、全休止符、十六分休止符、四分休止符、附点四分休止符、附点二分休止符
116		10、音符包含不限于：认识全音符、认识二分音符、认识四分音符、认识八分音符、认识二分附点音符、认识四分附点音符、认识八分附点音符、认识八分附点音符
117		11、音乐记号包含不限于：装饰音、重音记号、休止符省略记号、换气记号、滑音、跳房子反复、对联反复、顿音、大反复记号、大反复记号、保持音、延音连线、延长音
118		12、音名包含不限于：do的音名、Re的音名、Mi的音名、Fa的音名、Sol的音名、La的音名、Si的音名
119		13、知识点包含不限于：音区、音级的概念、认识音符和休止符、认识领唱、认识结束句、认识歌曲欠揍、认识歌曲间奏、高音点、认识独唱和合唱、认识大调音阶、七个音的介绍、高音点、初步认识小调音阶

120		D、素养训练 1.包含不限于识音找名称、识琴键找音、识音找琴键、音程识别、和弦识别、调号识别、音阶识别等七种模式训练。 2.需支持训练中可显示答题总次数与正确次数统计,显示正确率百分比,以及答题时长。 3.需支持选项设置:可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。 4.需支持提示设置:可选择线间提示显示,八度提示显示。 5.需支持更多功能:重置分数,隐藏计时器,显示答案,跳过问题,显示进度报告。
121		七.鉴赏拓展: 1.模块包含不限于:中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、音乐周边等。 2.中国音乐≥190种拓展知识、包含不限于中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。 3.西方音乐≥190种拓展知识、包含不限于西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。 4.世界音乐: ≥20种拓展知识 5.其他音乐: ≥20种拓展知识 6.音乐周边: ≥20种拓展知识 7.鉴赏拓展内容需支持一键文字播放,可进行音量调节。 8.需支持使用铅笔、荧光笔书写,可对笔的颜色、粗细进行调节,具有橡皮擦除与全部擦除功能。 9.需支持PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学,方便教师直接用PPT进行授课。 10. PPT教学时需支持白板书写进行圈画,需支持截屏、录屏,节拍机,识谱图,和虚拟键盘配合教师教学使用。
122		八.音乐课程过程性评价系统-教师端: 考试内容包含不限于: 基础知识考核、听力测试、音准节奏测试、音乐欣赏与分析能力、创作与小乐器演奏等。 考试题库包含不限于: 全覆盖义务教育阶段匹配七大出版社内容、十三大功能模块、上百种功能选项、近千种试卷等。
123		(一)、题库管理: 1、需支持查看和使用≥5000道专业题库,需支持快速检索,包含不限于题目名称、出版社、题型、乐理知识、创建时间、修改时间等,满足不同条件的筛选。 2、试题范围包含不限于人民音乐出版社、人民教育出版社、湖南文艺出版社、广东花城出版社、江苏凤凰少年儿童出版社、广西接力出版社以及地方版音乐课本等题目。 3、需支持实体范围选择: 选择范围包含不限于出版社、试题状态、试题来源、题型、乐理知识、对应年级、音乐家等范围进行精准筛选。 4、试题范围包含不限于: 听力、单选、多选、填空、判断、分析、问答、演唱、演奏、手写绘制、肢体动作等题型可选。 5、乐理知识包含不限于: 音及音高、音律、记谱法、调式总结、民族调式、大调式和小调式、音程、和弦、节奏节拍、音乐的速度与力度、转调及交替调式、调式变音与半音阶、移调、装饰音、音乐术语、乐理知识等类型可选。 6、题型年级包含不限于: 1-12年级、幼儿、中职一、中职二、中职三、高职一、高职二、高职三、大一、大二、大三、大四、教师级等类型可选。 7、查看试题包含不限于: 题目、出版社、题型、来源、创建时间、修改时间、状态、操作。 8、试题内包含不限于音频的需支持试听、包含不限于试题解析。 9、题目编辑需支持文本、图片、音频、视频、音符符号的单编或混编。 10、需支持查看试题答案。题目需支持发布与未发布,根据需要选择是否公开发布使用。 11、题型应多样化,包含不限于单选题、多选题、填空题、判断题、听力题、分析题、演唱、演奏、问答题、手写绘制、肢体动作。 12、需支持查看学生数据: 查看考试数据,以图表的形式对考生数量详情(总人数、未通过、已通过、未考核)、完成率、通过率和平均分进行统计。

124		（二）、试卷管理： 1、需支持快速检索：多套试卷需支持输入试卷名称进行快速检索查找。 2、试卷范围包含不限于：来源、类型、乐理知识、年级、学年、试卷状态进行范围选择。 3、需支持随机组卷，根据需求选择固定试卷、随机试卷或历年真题的添加。 4、需支持试卷展示列表，包含不限于试卷名称、类型、乐理知识、年级、试卷来源、创建时间、修改时间等信息展示。 5、需支持根据题库内容新建随机试卷，试卷在指定范围内、难易度相同的情况下随机生成。或执行教研统一考试的固定试卷。 6、需支持选择备选题目组、设定随机题目数量及相应分值，满足不同时间段考试时试卷的保密性。 7、需支持预置千套以上试卷，满足教师直接查看借鉴或直接调用发布考试。 8、需支持组合期中考试、期末考试试卷：一键打印试卷，或者下发到指定的区域。可针对区域多次下发试卷，或统一考试试卷。 9、需支持随机生成试卷：教师可以根据题库内容新建随机试卷，每位考生的试卷都是在指定范围内、难易度相同下随机生成。
125		（三）、考试管理： 1、需支持模拟考试与正式考试：根据实际需要满足模式训练和集体大班考试。 2、发布考试包含不限于：选择考试类型、考试名称、考试时长、考试期限、考试年级及试卷类型。 3、需支持教师对未发布模拟考试的重新编辑，包含不限于修改试卷类型、考试名称、考试时长等信息。 4、需支持考试列表，包含不限于考试名称、试卷名称、考试年级、开始时间、结束时间、考试进行状态以及操作等内容。 5、需支持查看考试数据，以图表的形式对考生数量详情（总人数、未通过、已通过、未考核）、完成率、通过率和平均分进行统计，助老师掌握每位学生的学习情况，明确进一步的教学方向。 6、需支持根据考试年级、发布状态、来源、考试期限等关键词对考试进行筛选与搜索。 7、需支持客观题自动判卷，主观题手动判卷。
126		（四）、班级管理： 1、需支持根据学生入学年份新建班级。 2、需支持批量启用、禁用或删除班级和学生 3、需支持通过班级名称和使用状态对班级筛选。 4、需支持通过学生名称、班级和使用状态对学生筛选。 5、包含不限于加入班级，显示学生姓名、班级、学习次数、学习时长、可以收藏练习模块的题目。我的错题可以反复练习，查看/删除。我的模考显示近20次的成绩。 6、需支持考试名称、答卷倒计时显示，答题进度，每个类型题目的分数，切换题目，不同颜色显示题目的状态。 7、需支持班级展示列表，包含不限于班级名称、地区、教室名称、创建时间等信息，老师可根据需要修改班级信息，选择启用、禁用或删除该班。 8、需支持学生信息列表，姓名、地区、学校、班级等信息。
127		九.动感乐器: 需具备架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛、口琴、葫芦丝、陶笛、哑鼓精灵等乐器
128		1、架子鼓:
129		1.1包含不限于架子鼓、军乐团、奥夫尔、自由组合四种可选。
130		1.2需支持≥12个彩色立体按键: 按键包含不限于: 底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等, 敲击对应按键发出对应音色。
131		1.3军乐团需支持≥8个立体音色按键包含不限于: 大鼓、军鼓、大镲、小镲、青年号低音G、青年号C、青年号E、青年号高音G等, 音色模块排列可上下换行。
132	★	1.4奥尔夫需支持≥12个立体音色按键包含不限于: 按键包含不限于: 响板、响棒、卡巴萨、三角铁、木鱼、蛙鸣筒、牛铃、串铃、铃鼓、风铃、沙锤、沙弹等, 敲击对应按键发出对应音色(需提供检测报告复印件)。

133		1.5▲自由组合支持≥12个彩色立体按键：点击对应按钮可以跳出乐器组合从架子鼓、军乐团、奥尔夫中选择对应乐器进行组合（需提供检测报告复印件）
134		1.6需支持插入音频配乐：演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时常、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。
135		1.7需支持音频播放音量与乐器演奏音量可自由调节、音量调节范围：0-100可选。
136		1.8音频音乐库：不低于5首歌曲可选。
137		2、电子鼓机：
138		2.1界面需支持不同的按键对应不同音色，对应音色可进行修改，可进行添加≥16路音色，每个音色对应≥16个按键可进行选择，最多可选择252个按键进行合成乐谱。
139		2.2类型选择包含不限于：基本节奏、八六拍、流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、深箱、现代模拟等可选
140		2.3需支持选择播放和循环播放，播放速度40-208可选、播放声音0-100可选。
141		3、吉他： 3.1需支持虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏，弹奏虚拟键盘后对应吉他弦位同步高亮显示。 3.2具有≥26个吉他品格图：点击吉他品格图，虚拟键盘、吉他对应品位同步高亮显示。 3.3需支持标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。
142		4、竖笛 4.1需支持3D竖笛模型、需支持放大、360度旋转查看竖笛细节。 4.2需支持弹奏虚拟键盘对应竖笛孔位同步高亮显示。竖笛类型可选择：8孔C调、8孔F调、6孔C调、6孔F调四种可选。 4.3需支持对照谱表：可打开指法对照按键，对应谱表自动生成竖笛指法参照，竖笛指法与音符上下排列。 4.4需支持谱曲播放时竖笛孔位、虚拟键盘、音符三位一体高亮显示，也可点击单音进行学习、框选区域播放。 4.5需支持竖笛谱曲：演奏时谱表，虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。 4.6需支持竖笛演奏评测：打开演奏曲目开始演奏，演奏结果可从完美、吹错、漏吹等数据统计次数，演奏音符对应完美为蓝色、吹错为红色、漏吹为灰色呈现。
143		5、口琴： 5.1需支持弹奏虚拟键盘对应口琴按键同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后对应显示吸、吹提示。 5.2需支持口琴谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。 5.3需支持口琴视频教程，演示内容谱曲与口琴按键同步显示。 5.4需支持口琴演奏时五线谱谱表、虚拟键盘、口琴孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1、1.25、1.5倍速调节。五线谱谱表可一键转换为简谱谱表。
144		6、葫芦丝： 6.1需支持弹奏虚拟键盘对应葫芦丝按键同步高亮显示。 6.2需支持葫芦丝谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、葫芦丝同步高亮显示对应键位。 6.3需支持葫芦丝演奏评测：打开演奏曲目开始演奏，演奏结果可从完美、吹错、漏吹等数据统计次数，演奏音符对应完美为蓝色、吹错为红色、漏吹为灰色呈现。
145		7、陶笛： 7.1需支持3D陶笛模型、需支持放大、360度旋转查看竖笛细节。 7.2需支持曲谱资源库，打开课件后可一键生成陶笛指法图、生成后指法图与曲谱音符上下一一对应。 7.3需支持课件谱曲播放时虚拟钢琴键位、陶笛对应指法同步高亮显示。 7.3需支持陶笛演奏评测：打开演奏曲目开始演奏，演奏结果可从完美、吹错、漏吹等数据统计次数，演奏音符对应完美为蓝色、吹错为红色、漏吹为灰色呈现。
146		十. 音基闯关：

147		1.需支持点击识谱跳一跳：两种模式可选：练习模式、挑战模式，点击任意模式可选择关卡、序列、曲目名称、查看完成状态。点击开始游戏出现溪流样式，溪流划过对应键盘字母,学生可对应进行练习同时屏幕左上角显示完成时间。 1.2.识谱跳一跳：需支持随机出现或根据乐曲乐谱出现音名，手指弹奏对应琴键进行训练，分为练习模式和挑战模式，针对于课本内容指定关卡以及训练内容，巩固知识。
148		2.需支持听音比比看：两种模式可选：练习模式、闯关模式，点击练习模式分别有音高、音色练习。点击音高练习会出现C、D、E、F、G、A、B、C相对应的虚拟键盘进行音高练习。难度分为8个音高。练习完成后可在听一遍，也可显示正确答案。
149	★	2.2.听音比比看：需支持训练音高与音色的分辨。可进行一个音至八个音不同音数的练习,通过一次性听音的数量提高听力和记忆力。通过播放不同乐器音色(24种),选择对应乐器，提高对乐器和音色的认识。一定程度提高该乐器的演奏特点的熟悉（需提供检测报告复印件）。
150		3.需支持听音比比看闯关模式会发出一个音高，让学生试听，猜对会以“√”,显示，猜错会以“X”提示错误，错误后界面会提示失败，可选择重新开始或返回主页。
151		4.需支持节奏达人分为练习模式和挑战模式，点击练习模式，可选择任意关卡进行练习，音符从右往左进行滑动，到达一定位置会显示是否正确，同时还会显示连击，得分情况。
152		十一：乐小控终端：
153		1.需支持音乐遥控终端需支持教师在8米有效遥控距离内，对音乐授课系统进行全功能精准操控,响应延迟≤0.2秒，确保教学场景稳定运行。
154	★	2.实体按键包含不限于：标签切换、曲谱转换、教唱模式选择、范唱、伴奏、停止、速度选择、音调选择等直选键（需提供产品实物照片，实物实体按键包含不限于以上直选键）。
155		3.需支持多页课件缩略图可视化导航，通过遥控按键可快速定位并切换目标授课页，无需手动操作主机，提升教学连贯性。通过遥控器曲谱转换直选键，可一键切换以下专业曲谱模式：简线双谱、节奏谱、钢琴谱、生成旋律线、唱名、音名、手势图、强弱对照、歌词拼音，满足多样化教学需求。
156		4.需支持通过遥控按键对十一种专业教唱模式进行一键切换播放，包含不限于：男生唱名、女生唱名、真人唱名、范唱、伴奏、男声节奏、女声节奏、女声试唱、伴奏+旋律、童声，覆盖全场景教学场景。
157		5.需支持通过遥控器对范唱、伴奏功能进行独立播放控制，同时需具备遥控停止功能，播放状态实时反馈，操作精准可控。 音调：需支持选择对歌曲调式进行改变，降全音、降半音、原调、升半音、升全音等选择。
158		6.▲需支持AI智能对话直选键：需支持通过遥控按键一键唤醒系统内置AI大模型、可通过语音输入实现精准文字生成（提供产品功能截图体现此项功能）。
159		十二、音乐小程序

160		（一）习题练习模式：包含不限于练习题、演唱练习、演奏练习 1.习题练习模式： 1.1需支持对年级、上下册、对应单元进行选择，习题类型可包含不限于问答题、选择题。 1.2需支持每道题均具有习题解析，学生可根据解析进行学习，也可把习题添加到收藏中。 1.3需支持打完习题后系统会自动给出练习进度、做对、做错题数量、正确率百分比等信息。 1.4错题本中包含不限于学生每次答题中答错部分、学生可针对性多次练习。
161		（二）个人中心 学习报告：可查看学习时长分析、学习进度分析、能力分析、追踪学习过程。 1.1学习时长分析：可选择日、周、月、年不同阶段的总时长、有效时长。 1.2内容使用情况已圆形图呈现，包含不限于：习题、演唱、演奏三种习题百分比以及不同习题的时长。 1.3使用时间段：可查看0-6点、6-12点、12-18点、18-24点四个时间阶段使用时长占比、数据已树状图呈现。 2.1学习进度分析，包含不限于：习题、演唱、演奏三种习题已作答、未作答题数量。 2.2教材学习进度：可查看不同单元习题、演唱、演奏三种习题完成已柱状图显示。
162		3.▲需支持追踪分析：已趋势图呈现、点击不同单元可查看得分和查单对应单元考试报告详情（需提供小程序功能操作截图）。
163		4.▲需支持学习报告需支持导出学习报告、文件格式PDF格式、可一键分享、报告中体现学习报告中学习时长分析、内容使用情况、使用时间段、学习进度分析、教材学习进度、追踪分析等维度数据（需提供小程序功能操作截图，并附上导出的PDF格式学习报告）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：创客学生端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一．音乐理论： 包含不限于：乐理电教板、智能电教板、乐理题库、乐理视频、视唱练耳课件等五个模块。

2		（一）、乐理电教板： 1.需支持一组大谱表、88键/61键可选的虚拟键盘。 2.需支持弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示。 3.需支持键盘、谱表和简谱窗口三位一体同步功能。 4.需支持≥ 15种调式讲解，≥ 13组音程尺，≥ 30组和弦同时对照讲解。 5.乐理模式下：五线谱区域需支持页面漫游功能，可以直接触摸进行退拽进行左右滑动。 6.虚拟键盘需支持一键显隐音名、唱名、五线谱线与线之间的位置，调式转换时音名、唱名、五线谱线与线之间的位置也会发生对应变换。 7.需支持电子白板讲解标注功能。包含不限于：铅笔，荧光笔，笔记粗细可需支持六度调节，橡皮擦，擦除全部，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。 8.需支持节拍器，节拍器播放时具有强弱拍。 9.需支持根据调试虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。 10.提供乐理书籍进行内容展示包含不限于：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。 11.乐理小视频包含不限于：音的产生与特性、基本音级的名称、音的分组、等音、自然变化、音域、五线谱、音符、休止符、附点等常用乐理知识的讲解。 12.视唱练耳课程≥ 8个单元需支持110条以上课题，课题形式以五线谱形式呈现。 13.乐理模式需支持显隐音组功能88键虚拟键盘分为：大字二组、大字一组、大字组、小字组、小字一组、小字二组、小字三组、小字四组、小字五组，每组音组以不同颜色显示，共计九种颜色。
3		（二）、智能电教板 1.界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，需支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式教学。 2.五线谱谱表或简谱谱表需支持四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。 3.需支持五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。 4.需支持五线谱谱表或简谱谱表输入音符时可选择时值、音符及休止符，谱表小节自动识别时值。 5.可设置4种拍号，包含不限于：四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。
4		（三）、素养训练 1.包含不限于识音找名称，识琴键找音，识音找琴键三种模式训练。 2.需支持训练中可显示答题总次数与正确次数统计，显示正确率百分比，以及答题时长。 3.需支持选项设置：可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。 4.需支持提示设置：可选择线间提示显示，八度提示显示。 5.需支持更多功能：重置分数，隐藏计时器，显示答案，跳过问题，显示进度报告。
5		二.鉴赏拓展： 1.包含不限于5大模块：中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、音乐周边等。 2.中国音乐≥ 190种拓展知识、包含不限于中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。 3.西方音乐：≥ 190种拓展知识、包含不限于西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。 4.世界音乐：≥ 20种拓展知识 5.其他音乐：≥ 20种拓展知识 6.音乐周边：≥ 20种拓展知识 7.鉴赏拓展内容需支持一键文字播放，可进行音量调节。 8.需支持使用铅笔、荧光笔书写，可对笔的颜色、粗细进行调节，具有橡皮擦除与全部擦除功能。 9.需支持PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学，方便教师直接用PPT进行授课。 10.PPT教学时需支持白板书写进行圈画，需支持截屏、录屏，节拍机，识谱图，和虚拟键盘配合教师教学使用。

6		三.钢琴演奏: 需支持系统设置演奏跟弹教学, 用瀑布流游戏式练习, 可以选择单独左右手、双手练习方式, 分为跟弹和评分两种模式。跟弹模式为基础练习, 弹对键瀑布流才会流动; 评分模式是考察弹奏的熟悉程度, 弹奏结束显示相应数据。寓教于乐, 快速提升钢琴基础能力。 包含不限于钢琴教学、演奏理论、钢琴百科、视频讲堂四个模块
7		1.钢琴教学: 1.1.需支持直接选择需要讲解的钢琴曲目。 1.2.需支持打开虚拟键盘, 虚拟键盘、指法影像同步高亮显示。 1.3.弹奏课件展示需支持纯谱曲模式、谱曲+瀑布流模式、单手、双手联系模式。 1.4.需支持弹奏测评模式: 打开对应谱曲, 点击开始进行弹奏测评, 完成后可直接查看弹奏数据, 数据包含不限于: 完美、弹早、弹晚、弹漏、弹错五类数据, 分别多少次。 1.5.需支持弹奏数据详细可点击查看, 已谱曲形式显示, 弹奏完美、弹早、弹晚、弹漏、弹错五种音符分别为黄、蓝、紫、灰、红进行显示。 1.6.需支持示范视频: 视频内容为录制的对应谱曲弹奏过程, 视频展示谱曲、虚拟键盘、实体钢琴键位同步显示, 教师可直接调用进行示范, 视频播放速度0.5、0.75、1、1.25、1.5倍速可调。 1.7.钢琴谱曲需支持范奏、伴奏功能, 弹奏前可进行试听, 也可跟随范奏、伴奏同步弹奏。 1.8.虚拟键盘键位数量需支持实体键、61、88键选择虚拟键盘可一键显隐音名、唱名, 调式转换时音名、唱名也会发生对应变换。
8		四.我的管理: 1、需支持作业管理系统: 可以看到老师布置的作业与要求, 完成作业后上传, 系统会提示“上传成功”, 学生作业完成, 老师端可看到学生提交的作业。 2、需支持互动打谱系统: 针对老师下发的任务进行打谱操作。 3、需支持演奏评测系统: 查看老师布置的演奏练习, 练习演奏后, 可以从弹奏记录中查看“弹奏情况”、上次得分、弹奏次数。测评完成后上传, 系统会提示“分数提交成功”, 作业测评完成。
9		五.音乐课程过程性评价系统-学生端: 1.登录界面需支持手机号输入、密码、登录、注册账号、忘记密码找回功能。忘记密码需要用手机号、手机验证码进行修改密码。 2.系统界面包含不限于: 训练、模拟考试、正式考试、学号、姓名、个人中学。
10		一、训练功能 1.需支持理论与知识题目分类: 音及音高、音律、记谱法、调式总论、以五声调式为基础的各种调式、大调式和小调式、音程、和弦、节奏节拍、音乐的速度与力度、转调及交替调式、调式半音与半音阶、移调、装饰音、旋律、简谱及工程谱、音乐素语、其他、乐理知识等19种训练功能。 2.需支持实践与创造题目分类: 听力、单选、多选、填空、判断、分析问答演唱、演奏、手写绘制、肢体动作等≥9种题目类型 3.需支持声乐训练题目分类: 音高、单音、音程、和弦、音组、音阶、节奏、八分音符、十六分音符、附点音符、三连音符、八六拍子、旋律、C大调旋律、F大调旋律、G大调旋律、歌曲训练包含不限于: 一年级、二年级、三年级、四年级、五年级、六年级、七年级、八年级、九年级等题目类型。 4.需支持演唱训练工具分类: 音域检测、气息检测。 5.需支持答题区、查看答案、返回、学号、姓名、显示题目数量在同一界面显示。 6.需支持返回界面提示是否返回训练页。

11		二、模拟训练 1.需支持搜索模式，教师可搜索自己想要的题目类型或题目。 2.考需支持试发布者为：平台、教研员、教师，乐理知识题目类型不低于19种选择，年级包含不限于幼儿、一到九年级、中职、高职、大学、教师级及其他年级功能直选键可供教师直接选择。 3.需支持页面可展示考试名称、题目类型、对应的年级、总题数、总分数、考试次数、考试时长等。 4.需支持开始考试功能中可看到题目类型、答题进度、考试倒计时时间表、考试类型。 5.需支持点击交卷可直接查看客观题得分、错误题目、正确率、总得分、考试等级。 6.需支持答错题下方显示正确答案及得分情况、针对该题的解析。 7.需支持直接查看考试报告:演唱能力、知识理论、技巧能力、鉴赏能力、演奏能力、听辨能力、表现能力、分析能力以及本月学习情况。 8.需支持直接查看能力分析图 9.需支持基础能力评价、高级能力评价、日常学习评价下方会提示：基础能力优秀，各方面表现均衡。演唱方面，音准较好，节奏上注意准确细节处理;基础理论知识掌握牢固;对于所需掌握技巧能够熟练运用;能够准确分辨应掌握的鉴赏知识与音乐。 10.需支持基础能力评价：可直接查看知识理论、鉴赏能力的分数、会有综合评分分数查看。 11.需支持高级能力评价：可直接查看听辨能力分数 12.需支持日常学习评价：可直接查看学习时长、学习次数、模拟考试次数等分数。 13.需支持综合寄语回评价本次考试不合格等，会指导接下来如何去学习下次考到好成绩。
12		三、正式考试 1.需支持在教师端下发考试，学生点击正式考试参加本次考试。 2.需支持教师下发试卷后，学生点击正式考试会有答题须知提示：各位考生注意，请确保登录账号的信息正确无误。答题时，注意审题，在规定时间内完成考试。如有任何问题，请向监考老师取得帮助。请自觉维护设备的使用，避免损坏，影响其他考生使用。 3.需支持开始过程中学习选择上一题自动跳转下一题 4.需支持交卷后学生到个人中心查看考试成绩
13		四、个人中心 1.需支持展示学生姓名、学校名称、班级名称、学习次数、学习时长、我的收藏、我的错题我的模考、我的考试设置等。 2.需支持我的收藏展示通过模拟练习题库收藏题目，也可直接搜索收藏的某一题，也可直选题型乐理知识。可选择题目进行批量删除。 3.需支持我的错题里包含做错的所有题型，学生可查看错题进行二次复习，以免下次出错。 4.需支持.我的模考和我的考试可查看近20次的模拟考试成绩统计图以波浪图形式展现，分为满分、优秀、良好、及格等评价。 5.需支持直接查看模拟考试成绩单，考试报告等。
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：电钢琴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		钢琴音源：最大复音数≥256；音色：≥15种 键盘：性能不低于PHA-4Standard 88键（带有擒纵装置及仿象牙质感白键）踏板：延音踏板、柔音踏板、保持音踏板 扬声器系统：扬声器12cm(4-3/4英寸)x2 额定输出功率：8Wx2 耳机效果：耳机3D环境效果调音，调声键盘灵敏度：键感5种，固定触感主调音415.3-466.2Hz（以0.1Hz的增量调节）效果Ambience,Brilliance 内置曲库内置曲库：≥377首 监听：≥10首 合奏：≥30首 娱乐：≥20首 《Let'sSingwithDOREMI》：≥30首

2		课程：≥287首（音阶、哈农、拜厄、布格缪勒、车尔尼100）数据播放可播放数据标准MIDI文件（格式0，1） 音频文件（WAV格式44.1kHz,16-bit线性格式；MP3格式44.1kHz,64kbps-320kbps，需要USB）录音机可录音数据标准MIDI文件（格式0，1个声部,≥70,000个音符）蓝牙蓝牙蓝牙4.2版 需支持配置：A2DP（音频），GATT（MIDI低功耗蓝牙） 编码解码器：SBC（需支持SCMS-T内容保护）便捷功能便捷功能节拍器（可调节速度/节拍/音量） 音色叠加 双钢琴模式 移调（半音为单位） 扬声器音量及耳机音量自动选择功能 扬声器自动静音 自动关机琴体琴体乐谱架：固定角度 琴盖：滑动式其他接口DC输入接口 USB电脑接口：USBB类型（需支持USBMIDI/AUDIO） USB存储接口：USBA类型 耳机接口x2：立体声微型耳机类型，立体声1/4-英寸耳机类型电源AC适配器功耗功耗：8W（在使用随机附带的AC适配器时） 乐谱架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：琴凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		铁、皮革、高密度海绵。面板尺寸≥290mm*450mm（长*宽），高度≥490mm（最高位置）。表面处理：静电喷粉，承重约150kg手工测量公差+-1cm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		触摸硬件： 1.屏幕尺寸：≥14英寸 2.分辨率：≥1920x1200 3.cpu：≥8核处理器 4.软件版本：≥安卓13 5.摄像头：≥500w+1300w 6.蓝牙：≥5.0 7.电池：≥8000毫安 8.扬声器：≥4个 9.麦克风：≥2个阵列式mic 10.充电口：包含不限于typec口 11.网口包含不限于1000M RJ45一个 12.TP触摸屏：Incell贴合技术,全平面贴合,10点触控 13.接口：至少包含不限于全功能USB3.0TYPEC接口 14.屏幕：≥400nit亮度≥60赫兹 15.配有接口扩展坞
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：耳机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、咪头尺寸：≥Φ6.0*5mm 2、方向性：全指向： 3、灵敏度：-46±3db 4、阻抗：≤2.2KΩ 5、直径：≥Φ40mm 6、阻抗：26Ω±15% 7、频率响应：20Hz-20kHz 8、灵敏度：97dB±3dB 9、插头：Φ3.5mm 10、线长：≥1.5m
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：辅料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数据线、220v电源线、音频线、插座、外置开关、漏电保护器、线槽（需采用普通网线连接，安全性、可靠性高，保证信号的良好传输，将信号衰减率与声音延时率降到最低),护线套管材料，5CMPVC线槽、及相关满足安装需求的线材辅料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安装技术培训

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		专业安装调试人员进行上门安装、调试、培训等。
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：音响系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、近距离背夹麦克风：
2		1.领夹式麦克风尺寸：≥32mm×24mm×49mm（长*宽*高）
3		2.麦克风重量：21g±5g*2
4		3.电池容量：≥200mAh
5		4.充电时间：≤2H
6		5.充电输入接口:TYPE-C
7		6.关机功耗:仓内≤20uA，仓外200uA
8		7.音头设计：需采用高精密全指向型音头，麦克风室内与智慧终端信号连接距离可达35~40米，教学场景下无限制使用。
9		8.▲双向互动功能：双向互动，高效沟通，终端机上备有2支麦克风，2支麦克风可同时使用技术，教学满足教师、学生使用麦克风双向沟通，且2支麦同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀（需提供检测报告复印件）
10		9.多形态佩戴，舒适无感，集成手持、领夹、颈戴。三种模式：手持模式便于移动讲解，领夹模式减少60%衣物拉扯，颈戴模式需采用亲肤材质，减少90%皮肤摩擦，长时间佩戴无负担。
11		二、音频智慧终端：
12		1.终端机尺寸：≥148*109*43mm（长*宽*高）；
13		2.终端机重量：267g±5g；
14		3.音频输出接口：Aux、RCA接口；
15		4.充电电压：≥5V；
16		5.充电电流：≤500mA；
17		6.内置DSP数字信号处理算法，实时抑制环境噪音与设备啸叫，还原人声真实质感，降低教学声污染，尤其适合多设备共存的复杂环境。
18		7.▲同步功能：带蓝牙无线连接、AUX接口，更方便快捷的连接方式，可直接同步电脑、手机音频，播放WMA、MP3、MP4等格式音频；防止学生误操作或盗用，保障教学秩序；后台可配置多用户权限，需支持分级管理（需提供检测报告复印件）。
19		三、教室均匀扩声系统：
20		1.扬声器单音箱额定功率：≤20W；
21		2.四个扬声器总功率：≤80W；
22		3.喇叭额定阻抗：8Ω；
23		4.特性灵敏度：≥88dB；
24		5.输出声压级：1M/1W，88d；
25		6.额定频率范围:20HZ~20KHZ；
26		7.音频频率响应范围：20HZ~20KHZ；

27		8.覆盖角度H×V: 135°×135°;
28		9.扬声器单元: ≥2*4;
29		10.扬声器尺寸:≥148*109*43mm; (长*宽*高)
30		11.音频输入接口: RCA接口;
31		12.声学优化: 铁网圆形孔径在不影响声音传播的前提下, 对声波有一定的散射和折射, 使声音更加均匀地扩散, 改善音箱的指向性和扩散性, 提升整体的声学效果; 精准相位: 全频喇叭是一个单元发声, 避免不同单元间的相位差问题, 使得人声、独奏乐器、小编制乐器表演时, 人声饱满自然, 乐器声音原汁原味。
32		13.▲声源同步功能: 智慧终端组合音响可对接领夹麦克风组成无感扩声系统, 通过智慧终端内置的DSP抑制算法芯片, 可以实现将有源音箱壁挂于教室实现声源同步, 增强老师的反听感的同时避免因多个发声源导致的学生专注力不集中 (需提供检测报告复印件)。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音乐互动教学系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、授课学习: 包含不限于课本课件、教学参考、实例课件、巩固训练等。
2		▲需支持最近使用功能: 最近使用功能, 切换其他功能模块后, 可直接返回最近一次的教学内容, 依然保留板书及各项设置。(需提供检测报告复印件)
3		1、需支持AI技术需支持自动识别谱曲、音符、音高、歌词等进行一键AI女生、童声试唱播放功能。
4		2、需支持人工智能技术把谱曲进行一键转换为: 简线双谱、节奏谱、钢琴谱、生成旋律线、唱名、音名、手势图、强弱对照、歌词拼音等功能。
5		3、需支持谱曲一键生成: 竖笛、萧、葫芦丝、陶笛等小乐器指法、生成后乐器指法和对应音符上下排列。
6		4、需支持原有五线谱一键生成唱名、音名与五线谱音符上下对照排列。
7		5、▲需支持原有五线谱一键生成科尔文手势图与五线谱音符上下对照排列。(提供产品功能截图佐证此条参数)
8		6、▲需支持插入PPT格式课件、方便教师在同一系统内结合使用系统课件与PPT课件双模式授课。(提供产品功能截图佐证此条参数)
9		7、包含不限于缩略图、课件库两部分、缩略图内可以添加新建页、删除页、更换背景颜色、打印。课件库选择教学版本、年级上下册及其他乐谱。
10		8、需支持谱曲播放、男生唱名播放、女生唱名播放、真人唱名、范唱播放、伴奏播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱、伴奏+旋律、童声十一种播放模式进行播放及循环播放。
11		9、多声部谱曲需支持不同声部音量调节、可关掉一个或多个声部音量、也可单独设定不同声部播放音量, 音量可调节范围: 0-100之间可选择。
12		10、▲需支持曲谱播放: 可链接自动演奏钢琴, 进行钢琴自动演奏, 播放设置可以变调、变速。(需提供检测报告复印件)
13		11、需支持多声部谱曲可通过选择歌词、音符确定播放起始点进行播放。

14		12、需支持对应课件：对应课件包含不限于教学参考、示例课件且需支持编辑模式和教学模式，设有巩固训练，更好的实现课堂互动。
15		13、需支持选择课件的播放的音色，包含不限于直选键：钢琴、小提琴、单簧管、古筝、颤音琴等,之外还有不低于120种音色可选。
16		14、▲授课模式下需支持插入PPT格式课件、系统自动区分导航栏显示课本课件、外部课件，实现PPT格式与系统格式和双向授课。（需提供检测报告复印件）
17		15、需支持播放进度提示：可选次指针模式、乐谱音符模式。
18		16、快捷功能按键包含不限于：页面漫游、放大、缩小、撤销、恢复、上一页、下一页等操作
19		17、需支持五线谱、简谱课件一键互转、并可生成符合钢琴谱表。
20		18、需支持显示虚拟键盘、键位数量：61、88键位可选，并可一键生成虚拟键盘对应的音名、唱名。
21		19、需支持将播放的乐曲转换到音乐创作界面进行改编，编辑内容包含不限于：移调、变速、改变音高、歌词等，编辑完成后需支持再次播放，编辑后课件可另存为在任意位置。
22		20、需支持修改课件的音符音高、歌词、音符力度后均可进行直接播放。
23		21、需支持最近使用记录功能：系统自动记录近十次打开的课件记录，需支持教师选择任一课件进行授课。可直接返回当时的教学内容，依然保留板书及各项设置。
24		二、音乐理论： 包含不限于：乐理电教板、智能电教板、教材、音基课堂、素养训练等五个模块。
25		A、乐理电教板：
26		1、需支持虚拟键盘：具有一组大谱表、88键/61键/实体键/三种可选的虚拟键盘，弹奏外接设备的同时，虚拟键盘、谱表及简谱窗口同时高亮显示、需支持不低于15种调式讲解，13组音程尺，30组和弦同时对照讲解。
27		2、需支持88键/61键/实体键三种虚拟键盘组的显示，包含不限于大字组、小字组、小字一组、小字二组等。分别有不同颜色区分键盘组。
28		3、需支持五度调式循环图：外圈调号、中圈大调、内圈小调，点击调号可直接更改谱表调式
29		4、▲需支持钢琴自动演奏：点击谱表或虚拟键盘，可通过钢琴自动演奏进行发声。（需提供检测报告复印件）
30		5、需支持无限延伸漫游功能：该功能可保留音符在谱表上的位置，且谱表具有无限延伸漫游功能，所呈现内容可左右拖动，进行标注笔迹且与谱表同步移动。
31		6、需支持乐理书籍进行内容展示包含不限于：基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、自然全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等。
32		B、智能电教板：
33		1.▲需支持四种谱表模式教学：界面五线谱谱表或简谱谱表与虚拟键盘组成，需支持简谱、五线谱、高低音谱表、大谱表四种模式进行教学。（需提供检测报告复印件）。
34		2.五线谱谱表或简谱谱表需支持四小节到八小节的编辑和输入教学，编辑后可进行播放。

35		3.需支持音符设置：五线谱谱表或简谱谱表输入音符时，音符可通过上下拖动改变音高。点击音符符杆可添加变音记号和符杠。
36		4.需支持五线谱谱表或简谱谱表输入音符时可选择时值、音符及休止符，谱表小节自动识别时值。
37		5.需支持四种拍号：可设置4种拍号，包含不限于:四二拍、四三拍、四四拍、八六拍。
38		6.需支持智能切换：在智能电教板中，曲谱上的所有音符可进行上下行自由切换。
39		7.需支持清除音符：在智能电教板中，具有一键清除音符功能，曲谱中存在的音符可进行一键清除。
40		C、素养训练：
41		1.包含不限于识音找名称、识琴键找音、识音找琴键、音程识别、和弦识别、调号识别、音阶识别等七种模式训练。
42		2.需支持音程识别：在素养训练中，具有音程识别功能，根据展示的音程，选择对应选项。
43		3.需支持和弦识别：在素养训练中，具有和弦识别功能，根据展示的和弦，选择对应和弦名称。
44		4.需支持选项设置：可选择训练的谱号、调号、变音记号、音符等范围。
45		5.需支持提示设置：可选择线间提示显示，八度提示显示。
46		6.需支持更多功能：重置分数，隐藏计时器，显示答案，跳过问题，显示进度报告。
47		三、鉴赏拓展：
48		1.包含不限于5大模块：中国音乐、西方音乐、世界音乐、其它音乐、音乐周边等。
49		2.中国音乐≥190种拓展知识、包含不限于中国乐器、中国歌唱家、中国作词作曲家、中国舞蹈、中国戏曲、中国话剧、中国戏曲等。
50		3.西方音乐：≥190种拓展知识、包含不限于西洋乐器、西方音乐家、西方歌剧、西方指挥家、西方舞蹈、西方乐团等。
51		4.世界音乐：≥20种拓展知识
52		5.其他音乐：≥20种拓展知识
53		6.音乐周边：≥20种拓展知识
54		7.鉴赏拓展内容需支持一键文字播放，可进行音量调节。
55		8.需支持使用铅笔、荧光笔书写，可对笔的颜色、粗细进行调节，具有橡皮擦除与全部擦除功能。
56		9.需支持PPT、Word、视频、及系统曲谱等文件进行教学，方便教师直接用PPT进行授课。
57		10.PPT教学时需支持白板书写进行圈画，需支持截屏、录屏，节拍机，识谱图，和虚拟键盘配合教师教学使用。
58		四、动感乐器：需具备架子鼓、电子鼓机、吉他、竖笛、口琴、葫芦丝、哑鼓精灵等乐器
59		A、架子鼓：
60		1、包含不限于架子鼓、军乐团、奥夫尔、自由组合四种可选。
61		2、需支持≥12个彩色立体按键：按键包含不限于：底鼓、军鼓、军鼓边、踩镲合、踩镲开、吊镲、高、中、低嗵鼓、拍手、沙锤、串铃等，敲击对应按键发出对应音色。

62		3、▲军乐团需支持≥8个彩色立体按键：按键包含不限于：大鼓、军鼓、大镲、小镲、青年号低音sol、青年号do、青年号mi、青年号sol，敲击对应按键发出对应音色（需提供检测报告复印件）
63		4、奥尔夫需支持≥12个彩色立体按键:按键包含不限于：响板、响棒、卡巴萨、三角铁、木鱼、蛙鸣筒、牛铃、串铃、铃鼓、风铃、沙锤、沙弹等，敲击对应按键发出对应音色。
64		5、自由组合需支持≥12个彩色立体按键:点击对应按钮可以跳出乐器组合从架子鼓、军乐团、奥尔夫中选择对应乐器进行组合。
65		6、需支持上下换行：可将上排乐器音色和下方乐器音色对调位置，方便教师切换乐器音色位置。
66		7、需支持插入音频配乐：演奏音色和配乐同时发声，配乐可显示时常、播放进度，播放进度可通过进度条拖动。
67		8、需支持音频播放音量与乐器演奏音量可自由调节、音量调节范围：0-100可选。
68		9、音频音乐库：包含不限于不低于5首歌曲可选。
69		B、电子鼓机： 1、界面需支持不同的按键对应不同音色，对应音色可进行修改，可进行添加16路音色，每个音色对应16个按键可进行选择，最多可选择252个按键进行合成乐谱。 2、需支持类型选择：基本节奏、八六拍、流行、切分节奏、巴萨诺瓦、华尔兹、浩室音乐、深箱、现代模拟等可选。 3、需支持选择播放和循环播放，播放速度40-208可选、播放声音0-100可选。
70		C、吉他： 1、需支持虚拟吉他和虚拟键盘均可进行弹奏，弹奏虚拟键盘后对应吉他弦位同步高亮显示。 2、需支持26个吉他品格图：点击吉他品格图，虚拟键盘、吉他对品品位同步高亮显示。 3、需支持标准古典吉他模型可以触摸任意琴弦任意品格进行弹奏，有白色圆点显示。虚拟钢琴键可以对应高亮显示。
71		D、竖笛 1、需支持点击3D乐器，跳转出竖笛3D模型，可以拖动进行旋转查看乐器构造，也可一键重置恢复默认位置。 2、需支持弹奏虚拟键盘对应竖笛孔位同步高亮显示。竖笛类型可选择：8孔C调、8孔F调、6孔C调、6孔F调四种可选。 3、需支持对照谱表：可打开指法对照按键，对应谱表自动生成竖笛指法参照，竖笛指法与音符上下排列。 4、需支持谱曲播放时竖笛孔位、虚拟键盘、音符三位一体高亮显示，也可点击单音进行学习、框选区域播放。 5、需支持竖笛谱曲：演奏时谱表，虚拟键盘、竖笛孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1（还原）、1.25、1.5倍速调节。五线谱谱表、简谱谱表可一键互转。
72		E、口琴： 1、需支持弹奏虚拟键盘对应口琴按键同步高亮显示。具有吹奏提示，点开后可对应显示吸、吹提示。 2、需支持口琴谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。 3、需支持口琴视频教程，演示内容谱曲与口琴按键同步显示。 4、需支持口琴演奏时五线谱谱表、虚拟键盘、口琴孔位同步高亮显示，播放速度可选择：0.5、0.75、1（还原）、1.25、1.5倍速调节。五线谱谱表可一键转换为简谱谱表。 5、需支持音调设置：五线谱、简谱课件可以进行移调选择15种调式，其中含5种直选键：降全音、降半音、原调（还原）、升半音、升全音。
73		F、葫芦丝： 1、需支持弹奏虚拟键盘对应葫芦丝按键同步高亮显示。 2、需支持葫芦丝谱曲，谱曲播放时虚拟钢琴键位、谱曲、口琴同步高亮显示对应键位。

74		AI演唱评价系统：
75		1、需支持AI演唱评分结合当地配套教材对学生歌唱掌握情况进行课程现场演唱测评，辅助教师进行演唱评价与重点难点深度学习。
76		2、▲需支持AI演唱评分功能：歌曲需支持演唱模式演唱过程中具有音频伴奏、音高线提示、音高时值实时显示分值、演唱完成后显示演唱得分，音准、节奏、完成度等百分比。需支持音频回放、重新演唱（提供产品功能截图佐证此条参数）
77		3、需支持曲谱播放速度可调：通过滑动速度条进行速度调节40-208，其中含5种直选键：0.5、0.75、1（还原）、1.25、1.5倍速可调。
78		4、需支持曲谱播放调试可调：移调选择，移调快捷键：降全音、降半音、原调、升半调、升全音，也可以直接选择对应调式。
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：排练椅

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：座板厚度≥2.5cm高密度板，加厚海绵，PU皮耐磨防水皮质柔软舒适，支架：加粗钢管，多层喷漆防锈，焊接完整，漆面圆滑，较强铁片，连接后，呈现三角形，更加稳固，支撑地面防滑胶套，椅高：≥80CM，离地：≥45CM，坐垫：≥40*40CM（长*宽），背靠：≥40CM
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：谱台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适合所有乐器配套使用材质：铁+橡胶+ABS高度：76-145CM颜色：黑色谱面尺寸:≥49*34.5cm（长*宽）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥5000mm*3000mm*20mm（长*宽*高）松木带钢架，底部钢架固定支撑
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：伸缩合唱台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		可伸缩式尺寸≥120cm*130cm*90cm（长*宽*高）实木合唱台，整体需采用≥18mm橡木实木制作，使用时可以直接把台子展开，不使用时可以将台子像抽屉一样收起，（宽度：前二层板宽≥400mm，最顶层板宽≥500mm，每层高≥300mm。）内部需采用≥18mm橡木支撑，每层站三人，每层承重≥500KG，下面带万向轮，可推拉，万向轮带锁可固定，边角做弧形处理。可伸缩，易收纳，防滑，耐磨，防潮。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：合唱台

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

1		可伸缩式尺寸≥120cm*130cm*90cm（长*宽*高）实木合唱台，整体需采用≥18mm橡木实木制作，使用时可以直接把台子展开，不使用时可以将台子像抽屉一样收起，（宽度：前二层板宽≥400mm，最顶层板宽≥500mm，每层高≥300mm。），内部需采用≥18mm橡木支撑，每层站三人，每层承重≥500KG，下面带万向轮，可推拉，万向轮带锁可固定，边角做弧形处理。可伸缩，易收纳，防滑，耐磨，防潮。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：指挥台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		橡木，台面加红地毯 便携可调指挥台 谱台板尺寸:≥67*44公分 二层台板尺寸:≥30*44公分 谱台板高度尺寸:≥80-120公分 护栏高度尺寸:高≥93公分宽:≥76公分 站台尺寸:≥100*125*26公分（长*宽*高）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：谱台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适合所有乐器配套使用 材质：铁+橡胶+ABS 高度：76-145CM 颜色：黑色 谱面尺寸：≥49*34.5cm（长*宽）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音乐凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥25CM*30CM*41CM（长*宽*高）带木龙骨一面带手扣
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：讲桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、尺寸：≥4000*1000*180mm（每节≥2000*1000*180mm）（长*宽*高） 2、面板需采用环保型强化复合木地板，厚度≥11mm，内衬面板需采用工程用多层木衬板,厚度≥15mm，结实耐用，抗重压。 3、木架需采用高档实木框架，规格≥20*150mm；方格排列结构，每格横向间隔小于39cm，环保耐用结实不变形，上面行走无噪音。 4、两侧需采用高档圆弧角，模具一次成型，壁厚≥4mm，高分子复合材料，角内每隔20mm设有10mm隔层式加强筋，抗震、抗砸、抗重压，边缘圆润。 5、包边需采用加厚型材高档铝合金包边，壁厚≥1.2mm，断面规格≥30*30mm；对接处配置铝合金连接条，横面规格≥40mm，需采用高密度螺丝连接。 6、底部与地部连接处有橡胶缓冲垫，吸音，防震，找平不摇晃。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥5000mm*3000mm*20mm（长*宽*高）松木带钢架，底部钢架固定支撑
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：舞蹈垫

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		长≥183cm, 宽≥80cm, 厚≥13mm, NBR材质
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈压腿凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸: ≥长2m*宽24cm*高30cm材质: 樟子松+PU皮
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈拉力带

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质: TPE; 尺寸≥1500MM*150MM*0.35MM (长*宽*厚) , 20磅
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈彩带

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质:丝绸布料, 手柄塑料材质, 标准专业艺术体操彩带, 面料需采用新材料丝绸面料制作, 手棒需采用玻璃纤维钢制作 尺寸: 彩条宽≥4.5CM,含手柄总长≥4米 克重: ≥28克 彩条长≥4米
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈演出伞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸:伞面直径≥82cm伞长≥52cm材质:伞骨需采用大楠竹精选优质绸布, 手柄需采用白杨木精工制作
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：舞蹈扇

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质: 专业真丝扇面 尺寸: 扇骨≥30cm 飘头≥10cm 总长≥40cm 展开直径≥76cm
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈丝巾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质: 聚酯纤维面料尺寸: ≥60*60cm (长*宽)
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈手帕

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质: 麻纱布料边长≥36cm
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈筷子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		长≥30CM共12根（每手6根）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 练功弹力圈

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：天然乳胶原料高强度弹力辅助提升舞蹈
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 啦啦花

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材料：塑料材质，不掉色，不变形，不掉花片； 2、啦啦花双头直杆重≥100克（总长≥42cm花的直径≥32） 3、用途：适合用于广场舞，学校，舞台表演，幼儿园，等场合使用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 舞蹈鞋柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥1200*400*400mm（长*宽*高） 材质：需采用≥16mm厚彩色双贴面三聚氰胺板，其截面PVC封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。 脚垫：需采用特制模具ABS注塑脚垫，高度可调，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 更衣柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、组装方式：一组≥4列，一列≥4门；计一组≥16门；
2		2、根据客户现场尺寸随意组合；
3		3、柜体材质级别产品主材由ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）塑料制成，柜体需采用高强度HIPS工程塑料制成
4		4、柜门外观：拱桥弧形状柜门外观：拱桥弧形状，门中间凸起的厚度：≥35mm，门正中间≥140mm
5		5、门板、单侧板厚度尺寸，板材厚度：侧板≥22mm、顶板≥30mm、底板≥80mm、门板≥32mm
6		6、正门正中间弧形处可以放置LOGO，每款门板右上角均有门牌号--双色板雕刻，每款门板中间凸出弧形处预留≥55*34.5mm，大的凹口位，可以根据学校要求的贴学校LOGO或班级名称、学生名字或学号等信息。
7		7、门板后面增加大容量储物盒，超大多功能置物盒及双挂钩，可以放置水杯、眼镜等私人用品。人性化理念设计，合理利用空间。盒子内径尺寸：≥宽68mm*长176mm
8		8、连接处：合页孔设加强精密筋骨，增加合页孔边缘设加强筋骨；加强因门转动带出的力度，防止孔断裂；
9		9、高强度尼龙料开口连接片

10		10、单侧板：设三角形支撑点
11		11、双侧板：设三角形支撑点
12		12、柜体边缘弧形设计
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：更衣凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸≥长1200*宽420*高430mm（配置2个凳脚，2个滑块）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：拉杆移动音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		ABS工程塑料注塑箱体，防水防潮，高强度、高耐磨；内置数字功率放大器，主音量、高低音、话筒1/2音量、话筒混响、吉他音量独立可调；标配一支定频U段手持无线话筒，可选配双无线话筒（手持/头戴）；配置MP3播放器，智能数字显示屏，USB/SD/TF卡接口，配置遥控板；金属拉杆和橡胶脚轮；一组莲花音频输入，两路话筒输入，两路吉他输入，一组莲花音频输出；内置12V免维护铅酸电池，智能型交直两用供电系统，具有充放电保护电路；配置话筒优先功能、蓝牙功能、语音提示功能、录音功能、FM收音功能。技术参数：最大功率：80W/4Ω,外接电源：交流AC：220V50Hz，直流DC：12V，蓄电池：12V/5.5AH×1只(可连续使用3-4小时) 音箱尺寸：≥330×300×530mm（长*宽*高），喇叭单元：低音10英寸X1只，25芯远程号角高音×1只；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥5毫米高清银镜 高清镜面1:1成像 玻璃银镜材质 双层磨边技术 磨圆边镜片边缘光滑不伤手，拼接镜面时整齐划一
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：把杆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		墙面固定式
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：手风琴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、琴箱：长≥482mm,宽≥190mm
2		2、风箱：表面覆盖条两端应一致，折层边棱应平整。风箱伸缩自如，与琴箱结合严密。
3		3、键盘：41个条形琴键，中心距20mm，琴键宽度19mm,珍珠白银花键特殊材料铸塑。键盘耐磨防划、黑白键左右不摆动、机械传动稳定灵活，经久耐用不褪色，新型专利。

4		4、音域：从F到A。
5		5、键盘变音器：7个变音+一个总还原，排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。
6		6、贝斯：新型贝斯机专利，120个键钮，排列整齐，运动灵活，硬质合金铝材质，经久耐用
7		7、贝斯变音器：三个变音，排列整齐、音列组合标志准、清晰。
8		8、琴箱：色泽协调，表面平滑，线条流畅，镀层完整。紧固件没有松动现象。
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：录音机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		蓝牙连接 需支持碟片/USB/TF卡复读 需支持FM收音 需支持播放CD/MP3/WMA 需支持兼容CD-R/CD-RW等多种格式的碟片 需支持碟片、外部音源转录至U盘/TF卡 需支持特设USB/TF卡接口 需支持遥控器操作
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：音乐节拍器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.节拍速度：40-208拍/分 2.拍子型：0、2、3、4、6 3.节拍音色：机械声 4.尺寸：≥110*110*220mm（长*宽*高） 5.颜色：黑 6.结构：金属大机芯
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：碳钢 尺寸：长≥13cm，宽≥2cm 440HZ、A调、共振音叉,由叉股和手柄组成；
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：乐器储藏柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥1000×2000×400mm。（长*宽*高）2.需采用三聚氰胺饰面中颗粒板制作，板面厚度为≥18+25，两扇门，中间有三个隔板，用于搁放功放、DVD等。3.需采用优质合页及五金件。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音乐教育教学资料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等。
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：小学音乐教学挂图

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

1		全新改版，铜版纸彩色印刷，规格：≥740×520mm（长*宽），全对开，挂图共≥70张，包含不限于音乐家挂图≥25张，乐器挂图≥35张，识谱知识挂图≥10张。包含不限于中国音乐家：赵元任、刘天华、贺绿汀、黄自、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪外国音乐家；约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇民族乐器；二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队乐理部分；五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学音乐教学软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		12张多媒体课件，每个年级上下册各一张。与新课标要求一致，适合教学使用（1-6上下册年级12碟）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学音乐欣赏教学曲库

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包含不限于第一碟：音乐启蒙第二碟：场景音乐之一第三碟：场景音乐之二第四碟：可爱的动物之一第五碟：可爱的动物之二第六碟：美丽的大自然之一第七碟：美丽的大自然之二第八碟：多彩的四季第九碟：优美的旋律第十碟：充满活力的舞曲和进行曲之一第十一碟：充满活力的舞曲和进行曲之二第十二碟：温馨的家庭第十三碟：奇妙的幻想天地第十四碟：有趣的童话第十五碟：伟大的祖国之一第十六碟：伟大的祖国之二第十七碟：丰富的民间音乐民歌第十八碟：丰富的民间音乐曲艺与民间器乐第十九碟：丰富的民间音乐戏曲音乐第二十碟：丰富的民间音乐外国民歌第二十一碟：丰富的民间音乐外国民间乐曲。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小学音乐欣赏教学影像库

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包含不限于小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料，应为国家正规出版社正版出版物，小学配套音像资料。每套≥44盘。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：PVC材质，8音一组，音质：声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：音条

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.构成：由实木制六面体音箱和铝片构成，带有便携带木盒。 2.组成部分：音条、发音箱、琴锤，产品表面镀层牢固、完整、光亮。 3.规格：铝制17块音块组成，规格：最长音块≥210mm、最短音块≥140mm；音块高≥40mm；音块的铝板琴片厚度≥5mm；木盒尺寸：≥555*470*75mm（长*宽*高）。 4.音色：C-E.音灵敏，主音清晰，悦耳，音色饱满，共鸣好，无杂音；音准符合标准要求。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钟琴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音阶：≥32音，工艺：抛光打磨去峰边，铝片材质：优质铝材，琴键为银白色铝板,黑色琴架为风干木。可区分音，能演示高、中、低音。琴身总长度长度约：60~65CM，大头宽度约：30~34CM,小头宽度约：14~16CM带铁架子
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沙锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木，内置钢砂； 2、外观：亚光PU漆面，表面光滑； 3、音质：声音明亮清脆；无其他噪音；可发“沙拉拉”音响效果； 4、尺寸:长≥200mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沙锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		椰壳沙锤，全长≥28cm，球直径≥12CM
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沙筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木； 2、外观：亚光PU漆面，表面光滑；木质圆柱形； 3、音质：声音明亮清脆；可发“沙拉拉”音响效果； 4、尺寸:直径≥44.5mm；长度≥150mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沙蛋

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音色：音质清脆悦耳 材质：木制 尺寸：≥4.5*6.2CM（长*宽） 表面：环保漆，原木色
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摇铃（串铃）

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

1		1、材质：电镀金属铃铛、榉木把手，黑色皮带； 2、外观：表面光滑，亚光PU漆面； 3、音质：声音清脆；持上下摇摆发声； 4、尺寸:长≥120mm，高≥90mm，铃铛数5个。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摇铃（串铃）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：电镀金属铃铛、榉木把手，黑色皮带； 2、外观：表面光滑，亚光PU漆面； 3、音质：声音清脆；持上下摇摆发声； 4、尺寸：长≥120mm，高≥90mm，铃铛数7个
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：棒铃

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：电镀金属铃铛，榉木主体； 2、外观：表面光滑，亚光PU漆面； 3、音质：明亮、清脆； 4、尺寸:全长≥210mm，直径≥18mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：卡巴撒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：电镀金属珠链、榉木手柄； 2、外观：木质圆柱形上色漆，表面光滑； 3、音质：声音明亮，清脆；可发“沙拉拉”音响； 4、尺寸:长≥170mm，直径≥65mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：卡巴撒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：电镀金属珠链、榉木手柄； 2、外观：木质圆柱形上色漆，表面光滑； 3、音质：声音明亮，清脆； 4、尺寸:长≥185mm，直径≥108mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双响筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木； 2、外观：表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象，亚光PU漆面； 3、音质：清脆无杂音； 4、尺寸:长≥190mm，直径≥30mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：响板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：直径≥50mm。 材质：榉木，NC底漆+NC面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：响棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木； 2、外观：亚光PU漆面，无锐利边角，毛刺，涂饰均匀；两根为一对； 3、音质：清脆悦耳； 4、尺寸:长≥180mm，直径≥20mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：刮棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木； 2、外观：亚光PU漆面，刮棱尺寸均匀，无锐利边角，毛刺，涂饰均匀； 3、音质：音质清脆，悦耳； 4、尺寸:长≥190mm，直径≥22mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙鸣筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木； 2、外观：表面亚光PU漆面，光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，无杂音；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：北梆子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音； 4、尺寸:长≥174mm，宽≥60mm,高≥34mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：南梆子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：榉木材质； 2、外观：产品表面光滑，完整、光亮，无脱皮、裂痕现象； 3、音质：音质清脆，悦耳，无杂音； 4、尺寸:长≥230mm,直径≥40mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木鱼

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：椿木 尺寸：7音木鱼的尺寸（直径）分别是：≥8.8CM；≥8.4CM；≥8CM；≥7.4CM；≥6.7CM；≥6.3CM；≥6CM； 结构：由木鱼及木槌组成，7个大小不一、音高不同的木鱼为一套。 表面：环保红色清漆 配件：木槌
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铃鼓

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

1		1、材质:羊皮鼓面，梓木鼓圈，亚光PU漆面，电镀金属镲片； 2、外观：木制部分打磨光滑，无毛刺；铃片边缘光滑，没有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱，涂漆均匀，无流挂现象；结构：鼓框呈扁圆形，单面蒙以羊皮，皮面周围用铁钉绷紧，鼓框上装置6对铁质铃片。 3、音色音质：击鼓、摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，鼓音纯正 4、工艺：鼓面：薄厚均匀；张力均匀，适度。鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀。 5、尺寸:鼓面直径≥200mm，高≥42mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三角铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音色：金属打棒。手持提手悬空敲击发声，音质清脆悦耳 材质：优质钢材（锰钢） 尺寸：6+8+10英寸（三个一套），总长≥15+20+25CM，打棒长≥12cm 表面：电镀 工艺 配件：打棒1个
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：碰铃

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：优质黄铜； 2、外观：光洁，无毛刺，蓝色系绳； 3、音色清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；延音≥6S； 4、尺寸:直径≥44mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：棒钟

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、材质：钟体黄铜，梓木手柄； 2、外观：亚光PU漆面光洁，无毛刺； 3、音色清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；延音≥6S； 4、尺寸:直径≥30mm，长≥160mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：扁鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、外观：鼓体着色均匀，无流挂现象；鼓锤表面打磨光滑，无疤疖； 2、声音饱满，浑厚；延音≥2S； 3、尺寸：，鼓面直径≥400mm，鼓体高度220-230mm；鼓锤锤头直径12-15mm；鼓锤长度：220-230mm； 4、装配：鼓皮无褶皱，破损，张力适度；鼓钉色泽光亮，安装牢固，间隔均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：堂鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、外观：鼓体着色均匀，无流挂现象；鼓锤表面打磨光滑，无疤疖,无腐蚀，无黑线； 2、声音饱满，浑厚；延音≥2S； 3、尺寸:鼓面直径≥220mm，鼓体高度≥320-330mm；鼓锤锤头直径13-15mm；鼓锤长度：225-230mm； 4、装配：鼓皮无褶皱，破损，张力适度；鼓钉色泽光亮，安装牢固，间隔均匀。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：中虎音锣

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、响铜材质。2、外圆直径 $\geq 335\text{mm}$ ；约1100g左右。3、音色：打出hèng音，发出“虎”音，衰减时间： $\geq 5\text{s}$ ；4、外观质量：加工无漏刀，无非正常加工的刀伤划痕；边缘无锐利边角；锣光内无重皮。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小锣

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.1音色音质：洪亮、低沉、谐音丰富、无明显颤音、转音。1.2延音时长：不少于3s
2		2、规格尺寸要求：2.1直径： $\geq (215)\text{mm}$ 2.2外延厚度： $\geq (2)\text{mm}$ 2.3、中心脐直径： $\geq (85)\text{mm}$ 2.4重量： $\geq (0.4)\text{kg}$ 2.5锣槌直径： $\geq (215)\text{mm}$ 2.6锣槌长度： $\geq (230)\text{mm}$ 2.7重量： $\geq 0.374\text{kg}$
3		3、材质及工艺 3.1锣体：响铜材质、厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝。3.2槌：木制、表面无疤痕。3.3槌头：用新棉布缠绕、硬实耐用。
4		4、外观 4.1表面抛光氧化处理，制作精细、无毛刺。4.2锣边平滑
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：铙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、声学品质 1.1音色音质：高亢、脆亮、互击时声音洪亮。无明显转音、颤音 1.2延音时长：镲延音 $\geq (15)\text{s}$ ；
2		2、尺寸要求：2.1直径： $\geq (280)\text{mm}$ 2.2外延厚度： $\geq (1.5)\text{mm}$ 2.3帽口直径： $\geq (55)\text{mm}$
3		3、材质及工艺 3.1材质：响铜 3.2外观：圆帽型，中间凸起、小而厚、光滑、平整、无毛刺。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.响铜材质，钹面直径： $\geq 145\text{mm}$ ，外延厚度： $\geq 1.5\text{mm}$ ，帽口直径： $\geq 60\text{mm}$ 。2.钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副。3.相击后振动发音，声音洪亮，浑厚。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：竖笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：ABS树脂 尺寸： $\geq 32*3.5\text{cm}$ （长*直径） 声音清脆、响亮，中音坚实、柔美，低音浑厚、丰满。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：竖笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：枫木 规格：≥32CM*3.5CM（长*直径） 调性：C调
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：陶笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、声学品质 音色音质：高音明亮，中音柔和、圆润，低音浑厚，无啸叫、哑音等杂音 律制：需采用十二平均律 标准音：a`为440.00~442.55Hz 音域：单管少于一又二分之一一个八度，多管少于两个八度 各音音准允许误差：-20~+20 相邻两音音准误差之差：≤10 2、尺寸：长≥17.5cm宽≥10cm,厚≥4.5cm 3、材质及工艺：白云土，传统工艺，手绘图案、字迹清晰，共鸣腔内洁净。发音灵敏,音量变化丰富，发音孔吹哨口圆润、光滑，表面无裂缝
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：葫芦丝

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

标的名称：葫芦丝

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

标的名称：大军鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.九层杨木桦木混合鼓腔，表面贴PVC。 2.鼓外径≥650mm；鼓腔厚度6.0±5mm；高度≥300mm，含鼓棒、背带。 外箱尺寸约：≥69*40*69（长*宽*高） 重量约：≥5KG 3.鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效。 4.可调手动变音，既可发声悦耳、洪亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小军鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.九层杨木桦木混合鼓腔，表面贴PVC。 2.鼓外径≥350mm；鼓腔厚度6.0±5mm；高度≥140mm，含鼓棒、背带。 3.鼓膜与压边圈结合紧密、牢固；各卡具配合紧密，各螺丝调节时灵活、轻便、有效。 4.可调手动变音，既可发声悦耳、洪亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多音鼓

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

1		1.三鼓，鼓面直径分别约为10寸12寸13寸，含鼓槌、支架。 2.多层桦木鼓圈，合成鼓皮。 3.专用可调铝合金支架。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：扬琴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材料：色木 图案：荷塘月色图案 尺寸：前≥78cm，后≥119cm，宽≥51cm，高≥145cm 1.含琴架、琴竹、调音扳手； 2.需采用十二平均律.402型，基本音域F～a³； 3.面板宜选用纹理顺直的四拼板桐木，可有不≥10mm×10mm的活疤节1个；弦轴板选用色木等制成的多层胶合板；音梁选用无死疤节、劈裂及油渍的白松； 4.演奏性能：发音较灵敏，音准稳定性能良好；
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：二胡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.琴体优选红木材质，一级蟒皮，琴弓选用筍竹、凤眼竹、红竹，琴弓毛选用顺畅有光泽的优质白马尾。 2.六角形琴筒长≥82cm，筒长≥13cm，筒直径≥9cm。 3.扁形琴杆下弦轴孔中心至琴筒上孔长≥500mm；琴筒上孔横向最大处≥16.5mm，剖面纵向最大处≥21mm；
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：排鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.玻璃钢鼓腔红底彩绘，配专业水牛皮，镀铬金属架；
2		2.共鸣性好，富有节奏感，能独奏，合奏，五只为一套，可分十个音程，能两面定位不同音高，也可手拍配音，适合于各种专业演奏
3		3.尺寸： 1号鼓，鼓面直径≥370mm，基音可调范围G-B 2号鼓，鼓面直径≥315mm，基音可调范围A-C 3号鼓，鼓面直径≥265mm，基音可调范围B-D 4号鼓，鼓面直径≥215mm，基音可调范围E-G 5号鼓，鼓面直径≥165mm，基音可调范围G-#A。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：长笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.音质纯净，高音区音色明亮、穿透力强，中音区音色清澈柔和，低音区音色丰美醇厚。 2.16孔，C调，吹口与主体管≥37mm；主体管与尾部≥10mm。 3.主体管、按键及其他金属零件使用白铜材质，表面镀镍处理。消音垫用软木、毛毡或弹力好、强度合适的其他材料。 4.含手套、擦拭布、长笛探杆，皮盒包装。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：短笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥290mm,木质，G调

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：单簧管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.17键，Bb调；主体管用黑色胶木材质。6环键镀镍。消音垫用软木、毛毡或弹力好、强度合适的其他材料。 3.可调式指托，高档垫片。管体表面光滑、光亮，无明显加工痕迹和其他伤痕。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：中音萨克斯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜材质，降E调
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低音萨克斯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜材质，（或C）调低音
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高音萨克斯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜材质，降B（或C）调高音
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：圆号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		管体：分体圆号 管径：≥11.65mm 口径：≥305mm 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.四键单排分体，降B调；主体管用黄铜材质。表面漆金工艺。 3.配专用箱包、手套、擦拭布、润滑油。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		号口直径：≥12.5cm 高度：不含号嘴≥47.6cm 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.降B调；主体管用黄铜材质。表面漆金工艺。 3.配专用箱包、手套、擦拭布、润滑油、号嘴。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：长号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		号口材质：黄铜 号口直径：≥200mm 内管直径：≥13.4mm 放水键子皮垫：软木 1.音质纯净，高音区音色明亮，中音区柔和，低音区音色丰满。 2.降E调；主体管用黄铜材质，伸缩管外管黄铜、里管白铜镀铬表面喷漆工艺。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：中音号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜材质，降B调，中音
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低音号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜材质，降B调，低音
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：大号

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		黄铜材质，降B调，次中音
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢片琴

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		20音，回音底座，毛线套琴锤
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：管乐团用的大鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		22英寸，白皮，可背可提
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：爵士鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一型，五鼓22"*16"、16"*16"、14"*5.5"、13"*11"、12"*10"、镲片12"*2、14"*1、聚酯鼓皮，压铸钢制鼓圈
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：乐谱架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		适合所有乐器配套使用 材质：铁+橡胶+ABS 高度：76-145CM 颜色：黑色 谱面尺寸：≥49*34.5cm（长*宽）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：排练椅

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

1		材质：座板厚度≥2.5cm高密度板，加厚海绵，PU皮耐磨防水皮质柔软舒适，支架：加粗钢管，多层喷漆防锈，焊接完整，漆面圆滑，较强铁片，连接后，呈现三角形，更加稳固，支撑地面防滑胶套，椅高：≥80CM，离地：≥45CM，坐垫：≥40*40CM（长*宽），背靠：≥40CM
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 苫布

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		有遮光防晒涂层，≥2*3m（长*宽）
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 自制乐器材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：纸、塑料等 配置：一盒12色印章水彩笔、5叠彩色皱纹纸（颜色随机）、胶棒一支，手工剪刀一把、学生套尺一包（三角板*2，半圆仪*1，直尺*1）、面具一个、彩色绸缎2块（颜色随机，边长≥24cm），A4卡纸一包(≥210*297mm（长*宽），9张，颜色随机），彩色卡纸一包(≥24*17.5cm（长*宽），6张，颜色随机）
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 器材架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥2000*600*2000mm（长*宽*高），铁架厚度：立柱1.5mm，横梁1.0，铁板0.84层，用金属型材制作,设活动隔板层,便于取用及管理，长度可连接.颜色可选。每层沉重不低于200KG.
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 音树

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		25音音束附架材质：黄铜高度调节：76-125cm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称： 教师电子琴(含琴架)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		键盘：≥61键力度键盘 显示：液晶显示 复音数(最大)：≥128 音色：≥633+45民族音色+2套中国民乐鼓组 节奏：≥220+40民族节奏 示范曲：≥8 歌曲库：≥150预置歌曲•音乐教学系统（三步学习）" 音色层：左手，右手1，右手2 节奏控制：启动/停止、同步启动、前奏/尾奏、主奏A/插入A、主奏B/插入B、和弦模式、渐强/渐弱、伴奏音量 和弦类型：≥32 混响：≥10类型，33深度 合唱：≥8类型，33深度 效果：DSP开关 全局均衡：≥6类型

2		调音台：有（11轨） 音序器：≥10用户歌曲(1旋律+1伴奏) 注册记忆：4x8记忆库 单触设置：有 演奏增强：和声 可定义控制器：1踏板 滑音轮：有 音高调节：移调、八度(±1)、调音" 节拍器：有 速度：30-280 其他控制：力度调节（3类型，关闭）、延音、和弦字典、钢琴演奏模式 USBUSB-B(MIDI) 耳机标准立体声接口（耳机/输出） 踏板延音踏板 输出功率：≥2x15W 喇叭尺寸：≥2x12cm；喇叭功率：≥2x10W；电源：DC12V或6节5号电池；尺寸：≥956x360x130mm；净重：≥5.3kg；自动关机有；音源芯片：A2S；需支持App。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：低音竖笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		调性：F调；材质：ABS树脂；规格：≥86cm*8cm（长*直径）；包装：皮革袋
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：中音竖笛

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		长≥48cm，重≥189克，材质ABS树脂，人造革袋，配件包含不限于教材、清洁棒、凡士林、挂绳、指托、合格证
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：架子鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一型，五鼓22”*16”、16”*16”、14”*5.5”、13”*11”、12”*10”、镲片12”*2、14”*1、聚酯鼓皮，压铸钢制鼓圈
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：贝斯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桐木琴体，枫木琴颈，玫瑰木指板，白铜品丝，21品，单拾音器，四弦
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：效果器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		输入-20dB；输出-10dBu电源9V电源/6节5号电池；采样频率44.1KHZ频率范围20Hz-20000Hz±1db；模拟转换24bit动态范围110dB；尺寸：≥210*158MM（长*宽）谐波失真-93dBu(≤0.003%)。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：定音鼓

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

1		音色：音色饱满，低音浑厚，高音清晰，穿透力强；材质：鼓腔:专用紫铜,支架:超强铝合金,m鼓圈:优质碳表,A3标准结构钢板,鼓身、鼓皮、定音系统和鼓槌等部分。鼓身:金属结构;鼓皮:牛、羊、驴皮均可或使用合成材料。鼓槌:短木槌。尺寸：20.23.26（英寸）音调为可调。配件：每套配1-2个鼓槌，每个鼓配防尘罩。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：舞蹈镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		5毫米高清银镜
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：把杆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		墙面固定式
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：挂衣架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高≥150cm，宽≥150cm，底座宽≥40cm，不锈钢材质，带万向轮，为一组
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：长方形木工桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、尺寸：≥1520×620×750mm（长*宽*高）； 2、纯实木木工操作台，台面厚度≥18mm，桌腿≥50x50mm方木，操作台下面配有抽屉，用于收纳，台面上有长≥1200mm的凹槽，用于工件及工具的存放，桌子侧面和正面各有1个实木平口钳，用于固定和夹持工件，桌面留孔，配有辅助木棒4根以及铁砧4个
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：正方形木工桌

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、尺寸（含台钳）：≥1500×1500×750mm；（长*宽*高） 2、纯实木操作台，桌腿为≥50x50mm方木； 3、4个角带有4个实木平口钳，桌面留孔；
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：边台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：≥1200*600*780mm（长*宽*高）；台面需采用≥30mm木板，台身钢木结构，（方钢≥50*30），≥16mmE1三聚氰胺饰面板。桌脚带圆形可调脚用于调节桌面水平。配有带盖板电源插座一组，提供220V电源，插座引入线埋于台面下，不能外露。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		榫卯四角八叉凳，最多2人使用。1、尺寸：长≥118cm，凳面宽≥21cm，高≥42cm；原木，四面抛光，清漆处理防水防腐蚀
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：作品陈列柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		金属框架、玻璃门、分体上下，规格：≥900*400*1850mm（长*宽*高）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工工具组合箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		工具箱内定点定位(尺寸≥450*350*90mm（长*宽*高）), ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。定点定位27件套装工具。工具包含不限于：斯达利芝麻柄螺丝批，6*100mmPH2#（十字一字各一），2把；钢卷尺，3m，1把；羊角锤，0.25KG钢管柄，1把；钢丝钳，6”，1把；1/2木工凿1把。美工刀1把。多用剪刀1把。鸟刨1把。手推刨1把。200mm钢角尺1张。G形夹2个。钩刀1把。折叠锯1把。木工铅笔1支。水平尺1张。新型迷你墨斗1个。油石1块。半圆木工锉刀1把带柄。直尺1张。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：热熔胶枪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功率≥50W以上（配热熔胶棒10条）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手电钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		直流手枪钻，钻头直径最大10mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：游标卡尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		精度≥0.02mm，0～150mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：外径千分尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格0～25mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面式数控雕刻一体机

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

1		1、桌面式数控雕刻一体机；
2		2、基本功能：木质材料、塑料、软质金属、PCB板材的切割与雕刻加工；3D浮雕加工；激光加工；
3		3、产品尺寸及重量：小型
4		4、加工幅面：长*宽*高（mm）≥250*210*50
5		5、交互控制：≥2.8寸电阻触控液晶屏、旋钮开关
6		6、整机框架：全封闭包裹隔音设计、四面透明窗设计、超大掀开门设计
7		7、安全锁：感应开关儿童锁，开门自动暂停机床运动，全面安全保护设计；
8		8、照明状态灯：主轴照明灯，在加工期间照射加工物体，方便观察及操作，状态灯颜色变化显示加工状态；
9		9、供电：220-240V（50-60Hz）8A；
10		10、功能参数：主轴：300W，12000转高速直流电机；激光：500mW；
11		11、加工功能：需支持激光加工、主轴刀具混合加工功能；
12		12、加工精度：0.05mm-0.1mm；
13		13、需支持文件格式：（*.tap）、（*.gcode）、（*.nc）、（*.cnc）等；
14		14、固件更新：SD卡自动固件更新功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：微型机床使用耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		微型机床使用耗材，各种板材等
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：技术与设计套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		由标准件和板材构成，能够降低制作难度、缩短制作过程，使学生在有限的教学时间里,既经历设计的一般过程，又做出自己的作品。可完成的设计项目是笔筒、书架、百叶窗、密码箱和汽车模型。（配合机床使用）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属大台面锯床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		马达箱为一体化全铝合金设计。加工台面为金属锌合金压铸一次成型、工作面积为≥131*121*15mm（长*宽*高）表面带有废屑槽和2条刻度尺数字标识、模具一次性压铸成型表面镀铬处理。1、大功率CLW马达空载转速：空载18000转/分钟。2、输入电压/电流/功率：12V/4A/48W。3、变压器具有过电流，过压，过热保护和数字调压等功能。4、机床底座黑色ABS材质一次成型≥320*170*12mm（长*宽*高）底下安装有橡皮垫。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全金属微型磨床

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

1		机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计。金属锌合金压铸台面、工作面积为≥131*121*15mm（长*宽*高）表面带有废屑槽和2条刻度尺数字标识、模具一次性压铸成型表面镀铬处理。可以用来抛光、打磨,1、大功率CLW双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。2、输入电压/电流/功率：12V/4A/48W。3、机床底座黑色ABS材质≥320*172*12mm（长*宽*高）。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：金属微型铣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计。机床可加工木板、三合板、工程塑料,1、大功率CLW双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。2、输入电压/电流/功率：12VDC/4A/48W。3、垂直行程：70mm，加工底座行程30*60mm。中轴轨道需采用铜制螺杆170mm加大加工行程。4、铣床虎钳需采用锌合金压铸，表面刻有数字标尺经模具一次成型，外径尺寸：（不含把手）≥85mmx55mmx28mm（长*宽*高），最大夹持尺寸≥：47mm，夹头：≥6mm。5、手轮需采用镀铬工艺，具有精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度；6、机床底座黑色ABS材质。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：调速金属微型锣床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计。机床尾座顶锥需采用嵌入全金属一体化机械结构。可加工木板、三合板、软金属(铝、铜等)、工程塑料。1、大功率CLW双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。2、输入电压/电流/功率：12V/4A/48W。3、加工材料最大直径：45mm。4、加工材料长度：135mm。5、加工材料：木材、工程塑料。6.手轮需采用镀铬工艺，具有0.02mm精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度；7、锣床驱动器使用超强耐磨的工具钢材质（顶尖部位淬火处理，硬度可达56度），直径12mm的5～6齿梅花定心顶尖，配合使用6mm的铜夹头锁紧，不得使用低硬度的锌合金或者普通铁质的三角锥形状的驱动器。8、变压器具有过电流，过压，过热保护。
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：金属微型钻床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计，锌合金压铸台面、工作面积为≥131*121*15mm（长*宽*高）表面带有废屑槽和2条刻度尺数字标识、模具一次性压铸成型表面镀铬处理。机床可加工木板、三合板、工程塑料,1、大功率CLW双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。2、输入电压/电流/功率：12VDC/4A/48W。3、中轴轨道需采用不锈钢304轨道长度200mm。垂直工作行程：50mm。4、三爪钢制卡锁式钻夹头：0.5-6mm直径内不受大小限制。（含扳手钥匙）。5、手轮需采用镀铬工艺，具有精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度；6、机床底座黑色ABS材质。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：木工传统农耕用具套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品描述：课程需采用套包形式，包含不限于耗材和设计图纸，学生能够根据图纸制作，也可以自行设计发散。耗材包含不限于：椴木板、椴木条、松木板、榉木板、松木条、松木棒、木工胶、砂纸、图纸提供共5节课（耕犁、踏碓、碾子、辘轳、独轮车）

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：护目镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		防冲击，PVC材料，透明

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：器材架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材质：立柱/横梁:热轧工艺;层板:冷轧工艺 颜色：灰白色 规格：≥长150宽60高200CM 层均承重：≥680KG 立柱规格：≥75*35*0.8mm（长*宽*厚） 横梁规格：≥60*40*0.8mm（长*宽*厚） 层板厚度：≥0.38mm

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

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

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

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

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

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

采购包1：

序号	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。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 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。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

采购包3：

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。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

采购包4：

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。	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 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。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部

门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

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	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 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	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	----------	--	--------	---	--

采购包3：

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	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	----------	--	--------	---	--

采购包4：

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	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 法定代表人授权委托书 分项报价表 封面 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 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 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 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 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 本国产品成本比例声明表 投标人业绩情况表
---	----------	--	--------	--	---

三.评标程序

1.符合性审查

- 1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：合同包一

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”，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：合同包二

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”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包3：合同包三

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。

4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包4：合同包四

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65.00分 商务部分5.00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15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2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（未注明的在技术偏离表中标明满足即可。或附证明材料，包括但不限于产品白皮书、说明书、彩页、检测报告等，且应在证明材料中以醒目的形式对该参数的具体数值进行标注）作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细位置，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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
	供货方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的供货方案从 (1)配送方式 (2) 供货时间 (3) 技术方案及保障措施 (4) 货物交接的具体技术方案 (5) 风险分析与解决方案5个方面进行评审, 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,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。 (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)	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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

技术评审					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
	实施方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的项目实施方案从（1）实施进度计划（2）质量保证方案（3）应急保障措施（4）备品备件情况（5）人员配备及整体水平5个方面进行评审,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,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。（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）	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
	售后及培训服务方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的售后及培训服务方案从(1)售后服务承诺及保障措施(2)响应及处理周期(3)技术服务及服务方式(4)培训服务方案及目标(5)培训人员整体水平5个方面进行评审,响应内容充分、合理,完全满足采购需求得15分,每有一项不提供扣3分,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1.5分。(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)	15.0000	主观 明函 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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	业绩	近年(2023年1月1日至今，以合同签订时间为准)，供应商每承担过一个类似项目供货业绩，得2.5分，本项最高得5分【须提供合同扫描件】	5.0000	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 关于符合本国产品标 准的声明函 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 本国产品成本比例声 明表 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 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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%	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	开标一览表 分项报价表 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会

				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。	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
2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品	开标一览表 分项报价表 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应

		图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产		品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	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64.00分 商务部分6.00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
					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 关于符合本国产品标

	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34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34分。（所有以“▲”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料（未注明的在技术偏离表中标明满足即可。或附证明材料，包括但不限于产品白皮书、说明书、彩页、检测报告等，且应在证明材料中以醒目的形式对该参数的具体数值进行标注）作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细位置，否则视为不满足）	34.0000	客观	准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
		根据招标要求和投标技术响应情况, 对供应商提供的世化方案且 (1) 附			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 关于符合本国产品标

技术评审	供货方案	对供应商提供的供货方案从（1）配送方式（2）供货时间（3）技术方案及保障措施（4）货物交接的具体技术方案（5）风险分析与解决方案5个方面进行评审，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，每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。 （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）	10.0000	主观	准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
		根据招标要求和投标技术响应情况,			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 关于符合本国产品标

	实施方案	对供应商提供的项目实施方案从（1）实施进度计划（2）质量保证方案（3）应急保障措施（4）备品备件情况（5）人员配备及整体水平5个方面进行评审，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，每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。（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）	10.0000	主观	准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
		根据招标要求和投标技术响应情况,			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

	售后及培训服务方案	对供应商提供的售后及培训服务方案从（1）售后服务承诺及保障措施（2）响应及处理周期（3）技术服务及服务方式（4）培训服务方案及目标（5）培训人员整体水平5个方面进行评审，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，每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。（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）	10.0000	主观	关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					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

商务评审	业绩	近年(2023年1月1日至今，以合同签订时间为准)，供应商每承担过一个类似项目供货业绩，得3分，本项最高得6分【须提供合同扫描件】	6.0000	客观	项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					开标一览表 分项报价表 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

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	其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					开标一览表 分项报价表 封面 目录

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。	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					开标一览表 分项报价表

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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3：
采购包3：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分64.00分 商务部分6.00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34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34分。（所有以“▲”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料（未注明的在技术偏离表中标明满足即可。或附证明材料，包括但不限于产品白皮书、说明书、彩页、检测报告等，且应在证明材料中以醒目的形式对该参数的具体数值进行标注）作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细位置，否则视为不满足）	34.0000	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
供货方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的供货方案从（1)配送方式（2）供货时间（3）技术方案及保障措施（4）货物交接的具体技术方案（5）风险分析与解决方案5个方面进行评审，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,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。 （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）	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 关于符合本国产品标 准的声明函 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 本国产品成本比例声 明表 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

技术评审					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
	实施方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的项目实施方案从（1）实施进度计划（2）质量保证方案（3）应急保障措施（4）备品备件情况（5）人员配备及整体水平5个方面进行评审, 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, 每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。（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）	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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	根据招标要求和投标技术响应情况, 对供应商提供的售后及培训服务方 案从（1）售后服务承诺及保障措 施（2）响应及处理周期（3）技术 服务及服务方式（4）培训服务方 案及目标（5）培训人员整体水平5 个方面进行评审, 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, 每有一项 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。（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）	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 关于符合本国产品标 准的声明函 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 本国产品成本比例声 明表 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	业绩	近年(2023年1月1日至今，以合同签订时间为准)，供应商每承担过一个类似项目供货业绩，得3分，本项最高得6分【须提供合同扫描件】	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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 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 关于符合本国产品标 准的声明函 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 本国产品成本比例声 明表 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%	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	开标一览表 分项报价表 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 投标人（供应商）应提交的相关证明

				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。	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
2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符	开标一览表 分项报价表 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表

		物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产		合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	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4：

采购包4：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分62.00分 商务部分8.00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
					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

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27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27分。（所有以“▲”标注的技术参数需提供参数中注明的佐证材料（未注明的在技术偏离表中标明满足即可。或附证明材料，包括但不限于产品白皮书、说明书、彩页、检测报告等，且应在证明材料中以醒目的形式对该参数的具体数值进行标注）作为辅证材料，并标清楚辅证材料在投标文件中的详细位置，否则视为不满足）	27.0000	客观	项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
				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

技术评审	供货方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的供货方案从(1)配送方式(2)供货时间(3)技术方案及保障措施(4)货物交接的具体技术方案(5)风险分析与解决方案5个方面进行评审,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,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。 (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)	10.0000	主观	项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					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

实施方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的项目实施方案从（1）实施进度计划（2）质量保证方案（3）应急保障措施（4）备品备件情况（5）人员配备及整体水平5个方面进行评审,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,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1分。（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）	10.0000	主观	技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
				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

	售后及培训服务方案	根据招标要求和投标技术响应情况,对供应商提供的售后及培训服务方案从（1）售后服务承诺及保障措施（2）响应及处理周期（3）技术服务及服务方式（4）培训服务方案及目标（5）培训人员整体水平5个方面进行评审,响应内容充分、合理,完全满足采购需求得15分,每有一项不提供扣3分,每有一项存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的扣1.5分。（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）	15.0000	主观	技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					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

商务评审	业绩	近年(2023年1月1日至今，以合同签订时间为准)，供应商每承担过一个类似项目供货业绩，得4分，本项最高得8分【须提供合同扫描件】	8.0000	客观	其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					开标一览表 分项报价表 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

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	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
					开标一览表 分项报价表

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。	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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
---	-----------------------	------------------	--------	--	---

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	开标一览表 分项报价表 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 关于符合本国产品标准的声明函 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 本国产品成本比例声明表 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
--	--	--	--	--	-------------

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购包2：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

采购包3：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包4：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。 （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。 （4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

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。

8.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。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、争议解决的方法等内容。

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、违约责任和争议解决的方法等适用《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进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

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

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）
甲方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日
乙方名称：（章）
乙方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、工程项目的的基本情况

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

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—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进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

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

九、违约条款

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

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

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

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

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

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

十、不可抗力条款

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

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

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

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

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

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： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

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：合同包一

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：关于符合本国产品标准的声明函

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：本国产品成本比例声明表

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：合同包二

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：关于符合本国产品标准的声明函

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：本国产品成本比例声明表

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3：合同包三

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：关于符合本国产品标准的声明函

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：本国产品成本比例声明表

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4：合同包四

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：关于符合本国产品标准的声明函
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：本国产品成本比例声明表
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