

功能库设备采购项目(三次)

询价通知书

采购单位名称：赤峰二中国际实验小学

采购代理机构名称：内蒙古浦华项目管理有限责任公司

项目编号：NMGPH-2026-032HW-2

2026年10月

目录

第一章 询价邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购内容与技术要求

第四章 供应商资格证明及相关文件要求

第五章 评审

第六章 合同与验收

第七章 响应文件格式与要求

第一章 询价邀请

内蒙古浦华项目管理有限责任公司 受 赤峰二中国际实验小学 委托，采用询价方式组织采购 功能库设备采购项目(三次)。欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 功能库设备采购项目(三次)

项目编号： NMGPH-2026-032HW-2

采购计划备案号： 赤政采计划[2026]04875

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 功能库设备采购

采购包预算金额（元）： 862,916.77

采购包最高限价（元）： 862,916.77

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	云桌面 V3 .0	110 .00	6,600.00	点	工业	否	否	否	否
2	人工智能通识课程教 学套件	10. 00	25,090.0 0	套	工业	否	否	否	否
3	AI大模型小车（基础 版）	5.0 0	9,500.00	套	工业	否	否	否	否
4	AI机器视觉套装	5.0 0	14,455.0 0	套	工业	否	否	否	否
5	人形机器人	1.0 0	10,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
6	AIoT物联网类赛事器 材套装	10. 00	23,560.0 0	套	工业	否	否	否	否
7	AIoT物联网类赛事场 地套装	2.0 0	6,210.00	套	工业	否	否	否	否
8	无人驾驶智能车套装	2.0 0	9,200.00	套	工业	否	否	否	否
9	无人驾驶类赛事模拟 训练地图	1.0 0	5,716.00	套	工业	否	否	否	否
10	人形机器人挑战赛类 器材	2.0 0	13,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
11	机器人应用类挑战赛 教学套装	5.0 0	9,900.00	套	工业	否	否	否	否

12	机器人应用挑战赛场 地道具包	2.0 0	620.00	套	工业	否	否	否	否
13	六足机器人竞赛套 件	2.0 0	3,200.00	套	工业	否	否	否	否
14	六足机器人竞赛场 地套件	1.0 0	1,687.00	套	工业	否	否	否	否
15	编程积木无人机	5.0 0	10,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
16	无人机赛事配件	5.0 0	4,000.00	台	工业	否	否	否	否
17	五向避障模块	5.0 0	6,090.00	个	工业	否	否	否	否
18	磁吸巡线模块	5.0 0	8,905.00	套	工业	否	否	否	否
19	无人机赛事场地套装	1.0 0	4,592.00	套	工业	否	否	否	否
20	FPV无人机	2.0 0	5,200.00	套	工业	否	否	否	否
21	FPV无人机资源拓展包	2.0 0	4,312.00	套	工业	否	否	否	否
22	场地标准套装	1.0 0	2,624.00	套	工业	否	否	否	否
23	智慧家居课程教学套 件	10. 00	7,000.00	套	工业	否	否	否	否
24	智慧农业课程教学套 件	5.0 0	5,500.00	套	工业	否	否	否	否
25	智慧交通课程教学套 件	5.0 0	6,000.00	套	工业	否	否	否	否
26	人工智能跨学科主题 教学套件-基础	10. 00	26,330.0 0	套	工业	否	否	否	否
27	人工智能跨学科主题 教学套件-进阶	5.0 0	14,060.0 0	套	工业	否	否	否	否
28	3D打印机耗材	80. 00	3,200.00	卷	工业	否	否	否	否
29	桌面式激光切割机	2.0 0	18,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
30	桌面式激光切割机耗 材包	4.0 0	4,080.00	套	工业	否	否	否	否
31	大型AI智慧城市沙盘	1.0 0	73,564.0 0	套	工业	否	否	否	否

32	脑智训练设备	2.0 0	10,682.0 0	套	工业	否	否	否	否
33	脑科学机械手套件	2.0 0	4,400.00	套	工业	否	否	否	否
34	脑科学传感器套件	2.0 0	5,906.00	套	工业	否	否	否	否
35	AIOT互联主机	1.0 0	12,089.0 0	套	工业	否	否	否	否
36	可编程智慧空间升级 套装	1.0 0	11,692.0 0	套	工业	否	否	否	否
37	可伸缩合唱台	5.0 0	17,500.0 0	组	工业	否	否	否	否
38	谱架	55. 00	2,750.00	个	工业	否	否	否	否
39	箱鼓凳	55. 00	14,960.0 0	个	工业	否	否	否	否
40	音乐节拍器	1.0 0	124.00	个	工业	否	否	否	否
41	音叉	1.0 0	13.00	个	工业	否	否	否	否
42	奥尔夫打击乐器158套 装	1.0 0	9,955.00	套	工业	否	否	否	否
43	音乐节拍器	1.0 0	124.00	个	工业	否	否	否	否
44	音叉	1.0 0	13.00	个	工业	否	否	否	否
45	全金属四轴微型安全 金工车床	1.0 0	2,030.00	台	工业	否	否	否	否
46	全金属五轴微型安全 钻床	1.0 0	2,131.00	台	工业	否	否	否	否
47	全金属五轴微型安全 铣床	1.0 0	2,089.00	台	工业	否	否	否	否
48	带锯	1.0 0	2,600.00	台	工业	否	否	否	否
49	多功能台锯	1.0 0	2,025.00	台	工业	否	否	否	否
50	木工工具箱	2.0 0	410.00	套	工业	否	否	否	否
51	电工工具箱	2.0 0	410.00	套	工业	否	否	否	否

52	量具绘图套装	2.0 0	2,912.00	套	工业	否	否	否	否
53	粘接套装	2.0 0	350.00	套	工业	否	否	否	否
54	平口钳	2.0 0	100.00	个	工业	否	否	否	否
55	手锯	2.0 0	100.00	套	工业	否	否	否	否
56	夹背锯	2.0 0	104.00	把	工业	否	否	否	否
57	平切锯	2.0 0	98.00	把	工业	否	否	否	否
58	钢丝锯	2.0 0	40.00	把	工业	否	否	否	否
59	木工锯	2.0 0	60.00	把	工业	否	否	否	否
60	锉刀	2.0 0	82.00	套	工业	否	否	否	否
61	F夹	6.0 0	354.00	把	工业	否	否	否	否
62	直角夹	2.0 0	70.00	个	工业	否	否	否	否
63	手摇钻	2.0 0	116.00	套	工业	否	否	否	否
64	木雕刻刀套装	2.0 0	58.00	套	工业	否	否	否	否
65	木工平凿	2.0 0	137.00	套	工业	否	否	否	否
66	木工半圆凿	2.0 0	140.00	套	工业	否	否	否	否
67	木锤	2.0 0	60.00	把	工业	否	否	否	否
68	橡胶锤	2.0 0	30.00	把	工业	否	否	否	否
69	迷你短柄羊角锤	2.0 0	32.00	把	工业	否	否	否	否
70	红木短刨	2.0 0	90.00	把	工业	否	否	否	否
71	红木中刨	2.0 0	110.00	把	工业	否	否	否	否

72	木工斧	2.0 0	50.00	把	工业	否	否	否	否
73	带锯圆盘锯安全推把	1.0 0	287.00	个	工业	否	否	否	否
74	木工开孔器套装	2.0 0	122.00	套	工业	否	否	否	否
75	木工锯练习辅助器	6.0 0	408.00	个	工业	否	否	否	否
76	木刷	12. 00	31.20	把	工业	否	否	否	否
77	电磨机	6.0 0	1,968.00	套	工业	否	否	否	否
78	手钳	6.0 0	90.00	把	工业	否	否	否	否
79	尖嘴钳	6.0 0	90.00	把	工业	否	否	否	否
80	开口梅花扳手	2.0 0	120.00	套	工业	否	否	否	否
81	活动扳手	2.0 0	130.00	套	工业	否	否	否	否
82	教师书法专用套装	1.0 0	1,176.00	套	工业	否	否	否	否
83	多目书画教学示范仪	1.0 0	6,715.00	台	工业	否	否	否	否
84	临摹专用纸	10. 00	350.00	包	工业	否	否	否	否
85	数据交换服务单元	1.0 0	3,825.00	室	工业	否	否	否	否
86	多目书画教学示范仪	1.0 0	6,630.00	台	工业	否	否	否	否
87	交互式数字临摹台	30. 00	122,400. 00	台	工业	是	否	否	否
88	学生书法桌（临摹台 台面）	15. 00	31,110.0 0	张	工业	否	否	否	否
89	智能笔洗控制系统	15. 00	4,080.00	套	工业	否	否	否	否
90	学生镇尺	30. 00	1,230.00	对	工业	否	否	否	否
91	学生墨汁	30. 00	750.00	瓶	工业	否	否	否	否

92	学生笔搁	15.00	210.00	个	工业	否	否	否	否
93	学生毛笔	30.00	600.00	支	工业	否	否	否	否
94	学生墨盒	30.00	600.00	个	工业	否	否	否	否
95	临摹专用纸	30.00	1,020.00	包	工业	否	否	否	否
96	教师画架	1.00	1,088.00	张	工业	否	否	否	否
97	2K教师画板	1.00	45.00	个	工业	否	否	否	否
98	绘画工具箱	1.00	621.00	箱	工业	否	否	否	否
99	绘画耗材包	1.00	137.00	套	工业	否	否	否	否
100	水彩画、水粉画工具箱	1.00	677.00	箱	工业	否	否	否	否
101	水彩画耗材包	1.00	117.00	套	工业	否	否	否	否
102	水粉画耗材包	1.00	83.00	套	工业	否	否	否	否
103	国画书法工具箱	1.00	663.00	箱	工业	否	否	否	否
104	衬布	12.00	216.00	块	工业	否	否	否	否
105	写生灯	4.00	1,156.00	只	工业	否	否	否	否
106	展示画框	2.00	78.00	个	工业	否	否	否	否
107	展示画框	2.00	126.00	个	工业	否	否	否	否
108	落地画架	30.00	6,300.00	个	工业	否	否	否	否
109	4K学生画板	30.00	618.60	个	工业	否	否	否	否
110	不锈钢纸夹	60.00	240.00	个	工业	否	否	否	否
111	可折叠水桶	31.00	465.00	个	工业	否	否	否	否

112	剪纸与拼贴工具箱	1.0 0	488.00	箱	工业	否	否	否	否
113	剪纸与拼贴耗材包	1.0 0	150.00	套	工业	否	否	否	否
114	美术手工工具箱	1.0 0	480.00	箱	工业	否	否	否	否
115	大圆规	1.0 0	31.00	套	工业	否	否	否	否
116	丁字尺	1.0 0	25.00	套	工业	否	否	否	否
117	三角板套装	1.0 0	73.00	套	工业	否	否	否	否
118	切割垫板	55. 00	1,045.00	张	工业	否	否	否	否
119	团体活动箱	1.0 0	2,835.00	套	工业	否	否	否	否
120	情景剧活动箱	1.0 0	5,440.00	套	工业	否	否	否	否
121	静音时钟	1.0 0	102.00	个	工业	否	否	否	否
122	心理健康多维精灵	1.0 0	7,650.00	套	工业	否	否	否	否
123	体感音乐放松椅	1.0 0	12,100.0 0	套	工业	否	否	否	否
124	沙盘游戏活动套装	1.0 0	3,900.00	套	工业	否	否	否	否
125	基础宣泄套装	1.0 0	5,440.00	套	工业	否	否	否	否
126	计算器	27. 00	324.00	个	工业	否	否	否	否
127	打孔器	1.0 0	12.00	套	工业	否	否	否	否
128	打气筒	8.0 0	160.00	个	工业	否	否	否	否
129	仪器车	2.0 0	1,196.00	辆	工业	否	否	否	否
130	生物显微镜	1.0 0	561.00	台	工业	否	否	否	否
131	生物显微演示装置	1.0 0	150.00	台	工业	否	否	否	否

132	学生显微镜	8.0 0	1,496.00	台	工业	否	否	否	否
133	放大镜	35. 00	131.25	个	工业	否	否	否	否
134	放大镜	35. 00	131.25	个	工业	否	否	否	否
135	天文望远镜	1.0 0	300.00	套	工业	否	否	否	否
136	酒精喷灯	1.0 0	72.67	个	工业	否	否	否	否
137	保温箱	1.0 0	120.00	台	工业	否	否	否	否
138	水族箱	2.0 0	410.00	套	工业	否	否	否	否
139	手持移动灯	8.0 0	280.00	只	工业	否	否	否	否
140	水槽	35. 00	420.00	个	工业	否	否	否	否
141	方座支架	35. 00	1,819.30	套	工业	否	否	否	否
142	三脚架	35. 00	196.00	个	工业	否	否	否	否
143	试管架	35. 00	315.00	个	工业	否	否	否	否
144	旋转架	35. 00	203.00	套	工业	否	否	否	否
145	百叶箱支架	1.0 0	326.40	个	工业	否	否	否	否
146	百叶箱	1.0 0	423.00	个	工业	否	否	否	否
147	学生电源	8.0 0	1,200.00	个	工业	否	否	否	否
148	教学电源	1.0 0	235.00	台	工业	否	否	否	否
149	电池盒	220 .00	660.00	个	工业	否	否	否	否
150	直尺	35. 00	127.40	只	工业	否	否	否	否
151	软尺	35. 00	54.25	个	工业	否	否	否	否

152	托盘天平	8.0 0	852.00	台	工业	否	否	否	否
153	金属钩码	35. 00	735.00	套	工业	否	否	否	否
154	体重计	2.0 0	996.00	台	工业	否	否	否	否
155	电子停表	35. 00	630.00	块	工业	否	否	否	否
156	温度计	220 .00	836.00	支	工业	否	否	否	否
157	寒暑表	1.0 0	7.00	只	工业	否	否	否	否
158	最高温度表	1.0 0	18.80	支	工业	否	否	否	否
159	最低温度表	1.0 0	8.00	支	工业	否	否	否	否
160	条形盒测力计	35. 00	227.50	个	工业	否	否	否	否
161	条形盒测力计	35. 00	227.50	个	工业	否	否	否	否
162	条形盒测力计	35. 00	227.50	个	工业	否	否	否	否
163	多用电表	1.0 0	100.00	个	工业	否	否	否	否
164	湿度计	1.0 0	14.00	个	工业	否	否	否	否
165	指南针	35. 00	157.50	个	工业	否	否	否	否
166	肺活量计	4.0 0	172.00	台	工业	否	否	否	否
167	雨量器	1.0 0	45.00	套	工业	否	否	否	否
168	风杯式风速表	1.0 0	78.00	套	工业	否	否	否	否
169	斜面	35. 00	945.00	个	工业	否	否	否	否
170	压簧	35. 00	140.00	套	工业	否	否	否	否
171	拉簧	35. 00	140.00	套	工业	否	否	否	否

172	沉浮块	35.00	175.00	套	工业	否	否	否	否
173	杠杆尺及支架	35.00	700.00	个	工业	否	否	否	否
174	滑轮组及支架	35.00	560.00	套	工业	否	否	否	否
175	轮轴及支架	35.00	560.00	套	工业	否	否	否	否
176	齿轮组及支架	35.00	525.00	套	工业	否	否	否	否
177	弹簧片	35.00	56.00	套	工业	否	否	否	否
178	小车	100.00	700.00	个	工业	否	否	否	否
179	太阳高度测量器	35.00	330.75	个	工业	否	否	否	否
180	风的形成实验材料	35.00	630.00	套	工业	否	否	否	否
181	组装风车材料	35.00	175.00	套	工业	否	否	否	否
182	组装水轮材料	35.00	147.00	套	工业	否	否	否	否
183	太阳能的应用材料	35.00	682.50	套	工业	否	否	否	否
184	音叉	35.00	1,050.00	只	工业	否	否	否	否
185	小鼓	35.00	1,435.00	个	工业	否	否	否	否
186	组装土电话材料	35.00	175.00	套	工业	否	否	否	否
187	热传导实验材料	35.00	385.00	套	工业	否	否	否	否
188	物体热胀冷缩实验材料	35.00	630.00	套	工业	否	否	否	否
189	灯座及灯泡	100.00	340.00	个	工业	否	否	否	否
190	开关	100.00	253.00	个	工业	否	否	否	否
191	物体导电性实验材料	35.00	385.00	套	工业	否	否	否	否

192	条形磁铁	1.0 0	27.00	套	工业	否	否	否	否
193	条形磁铁	1.0 0	3.00	套	工业	否	否	否	否
194	蹄形磁铁	1.0 0	20.00	套	工业	否	否	否	否
195	蹄形磁铁	1.0 0	3.00	套	工业	否	否	否	否
196	磁针	35. 00	245.00	套	工业	否	否	否	否
197	环形磁铁	35. 00	52.50	套	工业	否	否	否	否
198	电磁铁组装材料	35. 00	115.50	套	工业	否	否	否	否
199	电磁铁	1.0 0	25.00	套	工业	否	否	否	否
200	手摇发电机	8.0 0	192.00	个	工业	否	否	否	否
201	小孔成像装置	35. 00	315.00	套	工业	否	否	否	否
202	平面镜及支架	35. 00	315.00	套	工业	否	否	否	否
203	曲面镜及支架	35. 00	280.00	套	工业	否	否	否	否
204	透镜、棱镜及支架	35. 00	665.00	套	工业	否	否	否	否
205	成像屏及支架	35. 00	315.00	套	工业	否	否	否	否
206	昆虫观察盒	100 .00	900.00	个	工业	否	否	否	否
207	动物饲养笼	2.0 0	98.00	个	工业	否	否	否	否
208	单摆	35. 00	140.00	套	工业	否	否	否	否
209	照相机模型	6.0 0	228.00	套	工业	否	否	否	否
210	儿童骨骼模型	1.0 0	69.00	台	工业	否	否	否	否
211	儿童牙列模型	1.0 0	80.00	台	工业	否	否	否	否

212	少年人体半身模型	1.0 0	225.00	台	工业	否	否	否	否
213	眼构造模型	1.0 0	85.00	台	工业	否	否	否	否
214	啄木鸟仿真模型	1.0 0	85.00	件	工业	否	否	否	否
215	猫头鹰仿真模型	1.0 0	90.00	件	工业	否	否	否	否
216	地动仪模型	1.0 0	200.00	件	工业	否	否	否	否
217	地球构造模型	3.0 0	576.00	件	工业	否	否	否	否
218	司南模型	1.0 0	60.00	台	工业	否	否	否	否
219	月相变化演示器	1.0 0	112.00	件	工业	否	否	否	否
220	蟾蜍浸制标本	8.0 0	344.00	瓶	工业	否	否	否	否
221	河蚌浸制标本	8.0 0	208.00	瓶	工业	否	否	否	否
222	爬行类动物浸制标本	8.0 0	208.00	瓶	工业	否	否	否	否
223	蛙发育顺序标本	8.0 0	256.00	瓶	工业	否	否	否	否
224	昆虫标本	8.0 0	296.00	套	工业	否	否	否	否
225	桑蚕生活史标本	8.0 0	296.00	套	工业	否	否	否	否
226	兔外形标本	8.0 0	680.00	件	工业	否	否	否	否
227	植物种子传播方式标本	8.0 0	216.00	盒	工业	否	否	否	否
228	天然材料标本	4.0 0	108.00	套	工业	否	否	否	否
229	人造材料标本	4.0 0	108.00	套	工业	否	否	否	否
230	纺织品标本	4.0 0	108.00	套	工业	否	否	否	否
231	各种纸样标本	4.0 0	108.00	套	工业	否	否	否	否

232	矿物标本	8.0 0	216.00	套	工业	否	否	否	否
233	岩石标本	8.0 0	216.00	套	工业	否	否	否	否
234	金属矿物标本	8.0 0	216.00	套	工业	否	否	否	否
235	土壤标本	8.0 0	240.00	套	工业	否	否	否	否
236	矿物提炼物标本	8.0 0	240.00	套	工业	否	否	否	否
237	植物根尖纵切	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
238	木本双子叶植物茎横切	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
239	草本植物茎横切	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
240	洋葱表皮装片	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
241	叶片横切	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
242	叶片气孔装片	35. 00	140.00	片/	工业	否	否	否	否
243	动物表皮细胞装片	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
244	蛙卵细胞切片	35. 00	199.50	片	工业	否	否	否	否
245	骨细胞切片	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
246	口腔粘膜细胞装片	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
247	人血细胞装片	35. 00	140.00	片	工业	否	否	否	否
248	量筒	35. 00	982.45	个	工业	否	否	否	否
249	量杯	35. 00	945.00	个	工业	否	否	否	否
250	试管	220 .00	220.00	支	工业	否	否	否	否
251	试管	220 .00	440.00	支	工业	否	否	否	否

252	烧杯	100 .00	458.00	个	工业	否	否	否	否
253	烧杯	100 .00	490.00	个	工业	否	否	否	否
254	烧杯	100 .00	500.00	个	工业	否	否	否	否
255	烧杯	100 .00	690.00	个	工业	否	否	否	否
256	烧杯	100 .00	940.00	个	工业	否	否	否	否
257	烧瓶	100 .00	1,575.00	个	工业	否	否	否	否
258	锥形瓶	8.0 0	96.00	个	工业	否	否	否	否
259	酒精灯	35. 00	175.00	个	工业	否	否	否	否
260	漏斗	100 .00	500.00	个	工业	否	否	否	否
261	Y形管	100 .00	200.00	个	工业	否	否	否	否
262	滴管	100 .00	100.00	个	工业	否	否	否	否
263	集气瓶	100 .00	400.00	个	工业	否	否	否	否
264	镊子	100 .00	300.00	个	工业	否	否	否	否
265	试管夹	35. 00	105.00	个	工业	否	否	否	否
266	石棉网	35. 00	70.00	个	工业	否	否	否	否
267	燃烧匙	35. 00	61.25	个	工业	否	否	否	否
268	药匙	35. 00	35.00	个	工业	否	否	否	否
269	玻璃管	1.0 0	17.00	千克	工业	否	否	否	否
270	玻璃棒	100 .00	110.00	个	工业	否	否	否	否
271	橡胶管	1.0 0	25.00	千克	工业	否	否	否	否

272	橡胶塞	1.0 0	25.00	千克	工业	否	否	否	否
273	试管刷	35. 00	35.00	个	工业	否	否	否	否
274	烧瓶刷	35. 00	140.00	个	工业	否	否	否	否
275	培养皿	100 .00	1,100.00	个	工业	否	否	否	否
276	蒸发皿	35. 00	105.00	个	工业	否	否	否	否
277	塑料量杯	35. 00	140.00	个	工业	否	否	否	否
278	pH广范围试纸	10. 00	40.00	本	工业	否	否	否	否
279	小学科学一般实验材料	2.0 0	72.00	套	工业	否	否	否	否
280	载玻片	6.0 0	30.00	盒	工业	否	否	否	否
281	盖玻片	220 .00	550.00	包	工业	否	否	否	否
282	测电笔	35. 00	140.00	个	工业	否	否	否	否
283	一字螺丝刀	35. 00	77.00	个	工业	否	否	否	否
284	十字螺丝刀	35. 00	77.00	个	工业	否	否	否	否
285	尖嘴钳	8.0 0	79.20	个	工业	否	否	否	否
286	木工锯	35. 00	420.00	个	工业	否	否	否	否
287	钢手锯	1.0 0	12.00	个	工业	否	否	否	否
288	钢丝钳	35. 00	840.00	个	工业	否	否	否	否
289	手锤	1.0 0	18.00	个	工业	否	否	否	否
290	活扳手	35. 00	700.00	个	工业	否	否	否	否
291	剪刀	35. 00	105.00	个	工业	否	否	否	否

292	花盆	35.00	38.50	个	工业	否	否	否	否
293	小刀	35.00	140.00	个	工业	否	否	否	否
294	塑料桶	35.00	150.50	个	工业	否	否	否	否
295	手摇铃	4.00	34.00	个	工业	否	否	否	否
296	手持筛子	35.00	350.00	个	工业	否	否	否	否
297	喷水壶	4.00	32.00	个	工业	否	否	否	否
298	采集捕捞工具	35.00	735.00	个	工业	否	否	否	否
299	榨汁器	35.00	560.00	个	工业	否	否	否	否
300	裸眼XR便携终端	1.00	40,800.00	台	工业	否	否	否	否
301	光学定位交互器	1.00	2,720.00	台	工业	否	否	否	否
302	裸眼XR便携终端配件包	1.00	935.00	套	工业	否	否	否	否
303	交互3D-VR教学系统	1.00	59,500.00	套	工业	否	否	否	否
304	3D眼镜	50.00	6,400.00	套	工业	否	否	否	否
305	岛式插座	1.00	50.00	套	工业	否	否	否	否
306	岛式插座	1.00	50.00	台	工业	否	否	否	否
307	常规托盘（小号-收纳盒）	16.00	1,536.00	个	工业	否	否	否	否
308	常规托盘（小号-封割器）	24.00	1,800.00	个	工业	否	否	否	否
309	密封托盘（小号-封割器）	10.00	960.00	个	工业	否	否	否	否
310	常规托盘（大号-收纳盒）	6.00	792.00	个	工业	否	否	否	否
311	常规托盘（大号-封割器）	8.00	752.00	个	工业	否	否	否	否

312	发球机	2.0 0	5,960.00	个	工业	否	否	否	否
-----	-----	----------	----------	---	----	---	---	---	---

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	其他终端设备	云桌面 V3 .0	云桌面 V3 .0
2	教学仪器	人工智能通识课程教学套件	人工智能通识课程教学套件
3	教学仪器	AI大模型小车（基础版）	AI大模型小车（基础版）
4	教学仪器	AI机器视觉套装	AI机器视觉套装
5	工业机器人	人形机器人	人形机器人
6	教学仪器	AIoT物联网类赛事器材套装	AIoT物联网类赛事器材套装
7	教学仪器	AIoT物联网类赛事场地套装	AIoT物联网类赛事场地套装
8	教学仪器	无人驾驶智能车套装	无人驾驶智能车套装
9	教学仪器	无人驾驶类赛事模拟训练地图	无人驾驶类赛事模拟训练地图
10	教学仪器	人形机器人挑战赛类器材	人形机器人挑战赛类器材
11	教学仪器	机器人应用类挑战赛教学套装	机器人应用类挑战赛教学套装
12	教学仪器	机器人应用挑战赛场地道具包	机器人应用挑战赛场地道具包
13	教学仪器	六足机器人人类竞赛套件	六足机器人人类竞赛套件
14	教学仪器	六足机器人人类竞赛场地套件	六足机器人人类竞赛场地套件
15	无人机	编程积木无人机	编程积木无人机
16	教学仪器	无人机赛事配件	无人机赛事配件
17	教学仪器	五向避障模块	五向避障模块
18	教学仪器	磁吸巡线模块	磁吸巡线模块
19	教学仪器	无人机赛事场地套装	无人机赛事场地套装
20	无人机	FPV无人机	FPV无人机
21	教学仪器	FPV无人机资源拓展包	FPV无人机资源拓展包
22	教学仪器	场地标准套装	场地标准套装
23	教学仪器	智慧家居课程教学套件	智慧家居课程教学套件
24	教学仪器	智慧农业课程教学套件	智慧农业课程教学套件
25	教学仪器	智慧交通课程教学套件	智慧交通课程教学套件
26	教学仪器	人工智能跨学科主题教学套件-基础	人工智能跨学科主题教学套件-基础
27	教学仪器	人工智能跨学科主题教学套件-进阶	人工智能跨学科主题教学套件-进阶
28	教学仪器	3D打印机耗材	3D打印机耗材
29	教学仪器	桌面式激光切割机	桌面式激光切割机

30	教学仪器	桌面式激光切割机耗材包	桌面式激光切割机耗材包
31	教学仪器	大型AI智慧城市沙盘	大型AI智慧城市沙盘
32	教学仪器	脑智训练设备	脑智训练设备
33	教学仪器	脑科学机械手套件	脑科学机械手套件
34	教学仪器	脑科学传感器套件	脑科学传感器套件
35	教学仪器	AIOT互联主机	AIOT互联主机
36	教学仪器	可编程智慧空间升级套装	可编程智慧空间升级套装
37	其他文艺设备	可伸缩合唱台	可伸缩合唱台
38	教学仪器	谱架	谱架
39	教学仪器	箱鼓凳	箱鼓凳
40	教学仪器	音乐节拍器	音乐节拍器
41	教学仪器	音叉	音叉
42	教学仪器	奥尔夫打击乐器158套装	奥尔夫打击乐器158套装
43	教学仪器	音乐节拍器	音乐节拍器
44	教学仪器	音叉	音叉
45	教学仪器	全金属四轴微型安全金工车床	全金属四轴微型安全金工车床
46	教学仪器	全金属五轴微型安全钻床	全金属五轴微型安全钻床
47	教学仪器	全金属五轴微型安全铣床	全金属五轴微型安全铣床
48	教学仪器	带锯	带锯
49	教学仪器	多功能台锯	多功能台锯
50	教学仪器	木工工具箱	木工工具箱
51	教学仪器	电工工具箱	电工工具箱
52	教学仪器	量具绘图套装	量具绘图套装
53	教学仪器	粘接套装	粘接套装
54	教学仪器	平口钳	平口钳
55	教学仪器	手锯	手锯
56	教学仪器	夹背锯	夹背锯
57	教学仪器	平切锯	平切锯
58	教学仪器	钢丝锯	钢丝锯
59	教学仪器	木工锯	木工锯
60	教学仪器	锉刀	锉刀
61	教学仪器	F夹	F夹
62	教学仪器	直角夹	直角夹
63	教学仪器	手摇钻	手摇钻
64	教学仪器	木雕刻刀套装	木雕刻刀套装
65	教学仪器	木工平凿	木工平凿
66	教学仪器	木工半圆凿	木工半圆凿
67	教学仪器	木锤	木锤

68	教学仪器	橡胶锤	橡胶锤
69	教学仪器	迷你短柄羊角锤	迷你短柄羊角锤
70	教学仪器	红木短刨	红木短刨
71	教学仪器	红木中刨	红木中刨
72	教学仪器	木工斧	木工斧
73	教学仪器	带锯圆盘锯安全推把	带锯圆盘锯安全推把
74	教学仪器	木工开孔器套装	木工开孔器套装
75	教学仪器	木工锯练习辅助器	木工锯练习辅助器
76	教学仪器	木刷	木刷
77	教学仪器	电磨机	电磨机
78	教学仪器	手钳	手钳
79	教学仪器	尖嘴钳	尖嘴钳
80	教学仪器	开口梅花扳手	开口梅花扳手
81	教学仪器	活动扳手	活动扳手
82	教学仪器	教师书法专用套装	教师书法专用套装
83	教学仪器	多目书画教学示范仪	多目书画教学示范仪
84	教学仪器	临摹专用纸	临摹专用纸
85	教学仪器	数据交换服务单元	数据交换服务单元
86	教学仪器	多目书画教学示范仪	多目书画教学示范仪
87	教学仪器	交互式数字临摹台	交互式数字临摹台
88	教学仪器	学生书法桌（临摹台台面）	学生书法桌（临摹台台面）
89	教学仪器	智能笔洗控制系统	智能笔洗控制系统
90	教学仪器	学生镇尺	学生镇尺
91	教学仪器	学生墨汁	学生墨汁
92	教学仪器	学生笔搁	学生笔搁
93	教学仪器	学生毛笔	学生毛笔
94	教学仪器	学生墨盒	学生墨盒
95	教学仪器	临摹专用纸	临摹专用纸
96	教学仪器	教师画架	教师画架
97	教学仪器	2K教师画板	2K教师画板
98	教学仪器	绘画工具箱	绘画工具箱
99	教学仪器	绘画耗材包	绘画耗材包
100	教学仪器	水彩画、水粉画工具箱	水彩画、水粉画工具箱
101	教学仪器	水彩画耗材包	水彩画耗材包
102	教学仪器	水粉画耗材包	水粉画耗材包
103	教学仪器	国画书法工具箱	国画书法工具箱
104	教学仪器	衬布	衬布
105	教学仪器	写生灯	写生灯
106	教学仪器	展示画框	展示画框

107	教学仪器	展示画框	展示画框
108	教学仪器	落地画架	落地画架
109	教学仪器	4K学生画板	4K学生画板
110	教学仪器	不锈钢纸夹	不锈钢纸夹
111	教学仪器	可折叠水桶	可折叠水桶
112	教学仪器	剪纸与拼贴工具箱	剪纸与拼贴工具箱
113	教学仪器	剪纸与拼贴耗材包	剪纸与拼贴耗材包
114	教学仪器	美术手工工具箱	美术手工工具箱
115	教学仪器	大圆规	大圆规
116	教学仪器	丁字尺	丁字尺
117	教学仪器	三角板套装	三角板套装
118	教学仪器	切割垫板	切割垫板
119	教学仪器	团体活动箱	团体活动箱
120	教学仪器	情景剧活动箱	情景剧活动箱
121	教学仪器	静音时钟	静音时钟
122	教学仪器	心理健康多维精灵	心理健康多维精灵
123	教学仪器	体感音乐放松椅	体感音乐放松椅
124	教学仪器	沙盘游戏活动套装	沙盘游戏活动套装
125	教学仪器	基础宣泄套装	基础宣泄套装
126	教学仪器	计算器	计算器
127	教学仪器	打孔器	打孔器
128	教学仪器	打气筒	打气筒
129	教学仪器	仪器车	仪器车
130	教学仪器	生物显微镜	生物显微镜
131	教学仪器	生物显微演示装置	生物显微演示装置
132	教学仪器	学生显微镜	学生显微镜
133	教学仪器	放大镜	放大镜
134	教学仪器	放大镜	放大镜
135	教学仪器	天文望远镜	天文望远镜
136	教学仪器	酒精喷灯	酒精喷灯
137	教学仪器	保温箱	保温箱
138	教学仪器	水族箱	水族箱
139	教学仪器	手持移动灯	手持移动灯
140	教学仪器	水槽	水槽
141	教学仪器	方座支架	方座支架
142	教学仪器	三脚架	三脚架
143	教学仪器	试管架	试管架
144	教学仪器	旋转架	旋转架
145	教学仪器	百叶箱支架	百叶箱支架

146	教学仪器	百叶箱	百叶箱
147	教学仪器	学生电源	学生电源
148	教学仪器	教学电源	教学电源
149	教学仪器	电池盒	电池盒
150	教学仪器	直尺	直尺
151	教学仪器	软尺	软尺
152	教学仪器	托盘天平	托盘天平
153	教学仪器	金属钩码	金属钩码
154	教学仪器	体重计	体重计
155	教学仪器	电子停表	电子停表
156	教学仪器	温度计	温度计
157	教学仪器	寒暑表	寒暑表
158	教学仪器	最高温度表	最高温度表
159	教学仪器	最低温度表	最低温度表
160	教学仪器	条形盒测力计	条形盒测力计
161	教学仪器	条形盒测力计	条形盒测力计
162	教学仪器	条形盒测力计	条形盒测力计
163	教学仪器	多用电表	多用电表
164	教学仪器	湿度计	湿度计
165	教学仪器	指南针	指南针
166	教学仪器	肺活量计	肺活量计
167	教学仪器	雨量器	雨量器
168	教学仪器	风杯式风速表	风杯式风速表
169	教学仪器	斜面	斜面
170	教学仪器	压簧	压簧
171	教学仪器	拉簧	拉簧
172	教学仪器	沉浮块	沉浮块
173	教学仪器	杠杆尺及支架	杠杆尺及支架
174	教学仪器	滑轮组及支架	滑轮组及支架
175	教学仪器	轮轴及支架	轮轴及支架
176	教学仪器	齿轮组及支架	齿轮组及支架
177	教学仪器	弹簧片	弹簧片
178	教学仪器	小车	小车
179	教学仪器	太阳高度测量器	太阳高度测量器
180	教学仪器	风的形成实验材料	风的形成实验材料
181	教学仪器	组装风车材料	组装风车材料
182	教学仪器	组装水轮材料	组装水轮材料
183	教学仪器	太阳能的应用材料	太阳能的应用材料
184	教学仪器	音叉	音叉

185	教学仪器	小鼓	小鼓
186	教学仪器	组装土电话材料	组装土电话材料
187	教学仪器	热传导实验材料	热传导实验材料
188	教学仪器	物体热胀冷缩实验材料	物体热胀冷缩实验材料
189	教学仪器	灯座及灯泡	灯座及灯泡
190	教学仪器	开关	开关
191	教学仪器	物体导电性实验材料	物体导电性实验材料
192	教学仪器	条形磁铁	条形磁铁
193	教学仪器	条形磁铁	条形磁铁
194	教学仪器	蹄形磁铁	蹄形磁铁
195	教学仪器	蹄形磁铁	蹄形磁铁
196	教学仪器	磁针	磁针
197	教学仪器	环形磁铁	环形磁铁
198	教学仪器	电磁铁组装材料	电磁铁组装材料
199	教学仪器	电磁铁	电磁铁
200	教学仪器	手摇发电机	手摇发电机
201	教学仪器	小孔成像装置	小孔成像装置
202	教学仪器	平面镜及支架	平面镜及支架
203	教学仪器	曲面镜及支架	曲面镜及支架
204	教学仪器	透镜、棱镜及支架	透镜、棱镜及支架
205	教学仪器	成像屏及支架	成像屏及支架
206	教学仪器	昆虫观察盒	昆虫观察盒
207	教学仪器	动物饲养笼	动物饲养笼
208	教学仪器	单摆	单摆
209	教学仪器	照相机模型	照相机模型
210	教学仪器	儿童骨骼模型	儿童骨骼模型
211	教学仪器	儿童牙列模型	儿童牙列模型
212	教学仪器	少年人体半身模型	少年人体半身模型
213	教学仪器	眼构造模型	眼构造模型
214	教学仪器	啄木鸟仿真模型	啄木鸟仿真模型
215	教学仪器	猫头鹰仿真模型	猫头鹰仿真模型
216	教学仪器	地动仪模型	地动仪模型
217	教学仪器	地球构造模型	地球构造模型
218	教学仪器	司南模型	司南模型
219	教学仪器	月相变化演示器	月相变化演示器
220	教学仪器	蟾蜍浸制标本	蟾蜍浸制标本
221	教学仪器	河蚌浸制标本	河蚌浸制标本
222	教学仪器	爬行类动物浸制标本	爬行类动物浸制标本
223	教学仪器	蛙发育顺序标本	蛙发育顺序标本

224	教学仪器	昆虫标本	昆虫标本
225	教学仪器	桑蚕生活史标本	桑蚕生活史标本
226	教学仪器	兔外形标本	兔外形标本
227	教学仪器	植物种子传播方式标本	植物种子传播方式标本
228	教学仪器	天然材料标本	天然材料标本
229	教学仪器	人造材料标本	人造材料标本
230	教学仪器	纺织品标本	纺织品标本
231	教学仪器	各种纸样标本	各种纸样标本
232	教学仪器	矿物标本	矿物标本
233	教学仪器	岩石标本	岩石标本
234	教学仪器	金属矿物标本	金属矿物标本
235	教学仪器	土壤标本	土壤标本
236	教学仪器	矿物提炼物标本	矿物提炼物标本
237	教学仪器	植物根尖纵切	植物根尖纵切
238	教学仪器	木本双子叶植物茎横切	木本双子叶植物茎横切
239	教学仪器	草本植物茎横切	草本植物茎横切
240	教学仪器	洋葱表皮装片	洋葱表皮装片
241	教学仪器	叶片横切	叶片横切
242	教学仪器	叶片气孔装片	叶片气孔装片
243	教学仪器	动物表皮细胞装片	动物表皮细胞装片
244	教学仪器	蛙卵细胞切片	蛙卵细胞切片
245	教学仪器	骨细胞切片	骨细胞切片
246	教学仪器	口腔粘膜细胞装片	口腔粘膜细胞装片
247	教学仪器	人血细胞装片	人血细胞装片
248	教学仪器	量筒	量筒
249	教学仪器	量杯	量杯
250	教学仪器	试管	试管
251	教学仪器	试管	试管
252	教学仪器	烧杯	烧杯
253	教学仪器	烧杯	烧杯
254	教学仪器	烧杯	烧杯
255	教学仪器	烧杯	烧杯
256	教学仪器	烧杯	烧杯
257	教学仪器	烧瓶	烧瓶
258	教学仪器	锥形瓶	锥形瓶
259	教学仪器	酒精灯	酒精灯
260	教学仪器	漏斗	漏斗
261	教学仪器	Y形管	Y形管
262	教学仪器	滴管	滴管

263	教学仪器	集气瓶	集气瓶
264	教学仪器	镊子	镊子
265	教学仪器	试管夹	试管夹
266	教学仪器	石棉网	石棉网
267	教学仪器	燃烧匙	燃烧匙
268	教学仪器	药匙	药匙
269	教学仪器	玻璃管	玻璃管
270	教学仪器	玻璃棒	玻璃棒
271	教学仪器	橡胶管	橡胶管
272	教学仪器	橡胶塞	橡胶塞
273	教学仪器	试管刷	试管刷
274	教学仪器	烧瓶刷	烧瓶刷
275	教学仪器	培养皿	培养皿
276	教学仪器	蒸发皿	蒸发皿
277	教学仪器	塑料量杯	塑料量杯
278	教学仪器	pH广范围试纸	pH广范围试纸
279	教学仪器	小学科学一般实验材料	小学科学一般实验材料
280	教学仪器	载玻片	载玻片
281	教学仪器	盖玻片	盖玻片
282	教学仪器	测电笔	测电笔
283	教学仪器	一字螺丝刀	一字螺丝刀
284	教学仪器	十字螺丝刀	十字螺丝刀
285	教学仪器	尖嘴钳	尖嘴钳
286	教学仪器	木工锯	木工锯
287	教学仪器	钢手锯	钢手锯
288	教学仪器	钢丝钳	钢丝钳
289	教学仪器	手锤	手锤
290	教学仪器	活扳手	活扳手
291	教学仪器	剪刀	剪刀
292	教学仪器	花盆	花盆
293	教学仪器	小刀	小刀
294	教学仪器	塑料桶	塑料桶
295	教学仪器	手摇铃	手摇铃
296	教学仪器	手持筛子	手持筛子
297	教学仪器	喷水壶	喷水壶
298	教学仪器	采集捕捞工具	采集捕捞工具
299	教学仪器	榨汁器	榨汁器
300	教学仪器	裸眼XR便携终端	裸眼XR便携终端
301	教学仪器	光学定位交互器	光学定位交互器

302	教学仪器	裸眼XR便携终端配件包	裸眼XR便携终端配件包
303	教学仪器	交互3D-VR教学系统	交互3D-VR教学系统
304	教学仪器	3D眼镜	3D眼镜
305	教学仪器	岛式插座	岛式插座
306	教学仪器	岛式插座	岛式插座
307	教学仪器	常规托盘（小号-收纳盒）	常规托盘（小号-收纳盒）
308	教学仪器	常规托盘（小号-封割器）	常规托盘（小号-封割器）
309	教学仪器	密封托盘（小号-封割器）	密封托盘（小号-封割器）
310	教学仪器	常规托盘（大号-收纳盒）	常规托盘（大号-收纳盒）
311	教学仪器	常规托盘（大号-封割器）	常规托盘（大号-封割器）
312	教学仪器	发球机	发球机

二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.资格审查时，供应商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：功能库设备采购

无

三.获取询价通知书的时间、地点、方式

详见询价公告；

无

四.询价通知书售价

本次询价通知书的售价为0元人民币。

五.响应文件提交的截止时间、开启时间及地点

详见询价公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古浦华项目管理有限责任公司

地址： 内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗临潢大街61-6号恒茂峰汇C座9楼

邮编： 024000

联系人： 张皓舜

联系电话： 0476-5887877

采购单位名称： 赤峰二中国际实验小学

地址： 赤峰市松山区天山路东侧

邮编： 024000

联系人：王大力

联系电话：15849991301

第二章 供应商须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	询价
3	评标方式	现场网上评标
4	开启方式	远程开标
5	评标方法	采购包1：最低评标价法
6	获取询价通知书时间	详见询价公告
7	保证金缴纳截止时间 (同响应文件提交截止时间)	详见询价公告
8	电子响应文件提交	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	响应文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体响应	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务收费标准：参照内工建协[2022]34号文件规定的收费标准收取
13	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件	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。
16	签字、盖章要求	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： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。
19	有效投标人家数	采购包1：3家

20	中标供应商数量	采购包1：1名
21	中标候选人数量	采购包1：3名
22	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否
23	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
24	其他	/

二.询价须知

1.询价采取网上响应方式，操作流程如下：

供应商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，才可进行网上响应，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。

供应商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响应的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目响应信息页面，在右侧选择要响应的采购包，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，获取所响应项目询价通知书，并按照询价通知书的要求制作、上传电子响应文件。

2.保证金

2.1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”两种方式收取保证金，同时允许供应商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供应商选择“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，供应商需要确保在响应文件开启时间之前完成电子保函的开具。

2.1.2供应商选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行信息确认后，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，并在响应文件开启时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为供应商全称，且与其响应信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过响应文件开启时间，将导致保证金缴纳失败。供应商应认真核对账户信息，将保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错保证金而产生的一切后果。供应商在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3供应商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，供应商将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中，同时在开启时提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于保证金到账需要一定时间，请供应商在响应文件开启时间前及早缴纳。

2.2保证金的退还

2.2.1未成交供应商的保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

2.2.2有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或询价通知书认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）本文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各供应商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。

各供应商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。供应商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。

各供应商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（供应商无需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，供应商自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目询价公告载明的时间等要求参加询价，在响应文件开启时间前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。

响应文件开启时，供应商应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已响应采购包的响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在响应文件开启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供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。供应商在响应文件开启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。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- （1）供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密的；
- （2）CA证书无法解密响应文件的；
- （3）供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

3.2现场网上方式（供应商需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，由供应商自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。供应商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、供应商名称等信息。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目询价公告载明的时间和地点参加询价。响应文件开启时，供应商应当使用CA证书完成全部已响应采购包的响应文件在线解密。如在响应文件开启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供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对响应文件开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- （1）CA证书无法解密响应文件的；
- （2）供应商未按询价通知书要求提供“备用标书”的；
- （3）供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

4.供应商可以通过“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

本询价通知书依据《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《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及询价通知书的所有内容（包括澄清或者修改），按照询价通知书要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

2.适用范围

本询价通知书仅适用于本次询价公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

供应商应承担所有与准备和参加询价有关的费用。不论询价结果如何，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。本询价通知书的采购人特指 赤峰二中国际实验小学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本询价通知书的采购代理机构特指 内蒙古浦华项目管理有限责任公司。

4.3“供应商”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“询价小组”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“成交供应商”是指取得与采购人签订合同资格的供应商。

5.合格的供应商

5.1符合本询价通知书规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，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，并作为响应文件组成部分。

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，并在响应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供应商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供应商确定资质等级。

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供应商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.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

四.询价通知书的澄清或者修改

提交响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者询价小组可以对已发出的询价通知书进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为询价通知书的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者询价小组应当在提交响应文件截止之日3个工作日前，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3个工作日的，应当顺延提交响应文件截止之日。更正公告的内容为询价通知书的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

五.响应文件

1.响应文件的构成

响应文件应按照询价通知书第七章“响应文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为响应文件的组成部分。

2.报价

2.1供应商应按照第三章“采购内容与技术要求”进行报价。报价中不得包含询价通知书要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2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报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4参加询价采购活动的供应商，应当按照询价通知书的规定一次报出不得更改的价格。

2.5供应商应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据供应商填写信息在线生成“报价一览表”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“报价一览表”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“报价一览表”、“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.响应文件的递交

供应商应当在提交响应文件截止时间前递交响应文件，否则视为自动放弃。

4.响应文件的补充、修改或撤回

供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。供应商应当在提交响应文件截止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-政府采购云平台”。在提交响应文件截止时间后，供应商不得补充、修改或者撤回其响应文件。

5.样品

5.1询价通知书规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

5.2响应文件开启前，供应商应将样品送达至指定地点，按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

5.3采购活动结束后，对于未成交供应商提供的样品，应当及时退还或者经未成交供应商同意后自行处理；对于成交供应商提供的样品，应当按照询价通知书的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开启、评审、结果公告、成交通知书

1.开启

1.1程序

(1) 宣布纪律；

(2) 宣布相关人员；

(3) 供应商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供应商名称和询价通知书规定需要宣布的其他内容；

(4) 参加人员对开启情况进行确认；

(5) 开启结束。

1.2疑义

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，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、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商对远程不见面方式开启过程和记录有疑义，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。

资格审查表

一般资格要求
采购包1：功能库设备采购

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	审查供应商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	供应商提供以下任意一种均可：（1）供应商2025年度经会计师事务所出具的财务审计报告；（2）供应商基本开户银行近一年内出具的银行资信证明；（3）供应商出具的“具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度”声明函（格式自拟并加盖供应商公章）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商提供以下任意一种均可：（1）须同时提供递交投标文件截止之日前一年内至少一个月的：①缴纳税收的相关凭据（税务机关提供的纳税凭据或银行入账单）；②缴纳社会保险的凭证（专用收据或社会保险缴纳清单或其它缴纳凭证）；（2）供应商出具的“具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录”声明函。（格式自拟并加盖供应商公章）注：a、其他组织和自然人也需要提供上述（1）或（2）的证明材料。b、依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，提供相应证明材料或说明材料，无须提供上述（1）和（2）的证明材料。
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证明材料或声明。
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	审查供应商参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	资格审查时，供应商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。以信用中国和中国政府采购网查询为准。
7	联合体响应（若有）	本项目不接受联合体投标。

特定资格要求
采购包1：功能库设备采购

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

面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）
------------	--

1.3备注

开启时,供应商使用CA证书参与响应文件解密，供应商用于解密的CA证书应为生成、加密、上传响应文件的同一CA证书。

2.评审

详见第五章

3.结果公告

成交供应商确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布成交结果公告，同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商，成交结果公告期为1个工作日。

项目“废标”后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布“废标公告”。

4.成交通知书

发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”打印成交通知书，成交通知书是合同的组成部分，成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，供应商无正当理由不得放弃成交。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

供应商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。供应商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供应商认为采购文件、采购过程、成交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。

供应商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。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购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供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，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成交结果的，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供应商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）供应商的姓名或者名称、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。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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。

供应商可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交供应商签署的授权委托书。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 供应商提交的质疑函，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 询价邀请）。

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。

供应商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供应商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 采购内容与技术要求

一.项目概况：

功能库设备采购项目

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：功能库设备采购

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后，45日历日内安装调试完成所有设备。
2	★	标的提供地点	赤峰二中国际实验小学校园内。
3	★	合同履约期限	至本项目合同期履约完毕。
4	★	合同履约地点	赤峰二中国际实验小学校园内。
5	★	验收要求	按照国家相关法律规定、现行行业标准与规范进行验收，验收合格后签署《验收书》。
6	★	合同支付方式	1、 合同签订后，货物全部安装调试完毕，验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的100.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8	★	其他	供应商成交后7个工作日内，签订合同前，供应商需提供响应文件的所有佐证材料的原件递送至采购人处进行核验；如成交人逾期不提供或提供的证明材料不真实经核验不通过的，采购人有权终止合同并追究成交人违约责任
9		其他	为方便评标，供应商需在其技术偏离表中写明提供的佐证材料的名称、页码、用于佐证第几条并在佐证材料上使用下划线、文本框等方式加以明显标记。

2.技术标准与要求

采购包1：功能库设备采购

标的名称：云桌面 V3 .0

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1.服务器端采用全栈国产化适配架构，原生支持飞腾、海光、龙芯、申威等国内主流自主可控 CPU 硬件，全面兼容银河麒麟、统信 UOS、中科方德、Loongnix-Server 等国产服务器操作系统，实现从硬件到系统的全链路自主可控，无域外技术依赖风险，适配过程无需二次开发、无需第三方中间件。满足无盘、VOI、等统一平台管理，满足终端（X86、ARM、C86、龙芯等架构）统一管理与交付。 2.云桌面管理平台支持在虚拟机、物理PC、物理服务器等各类硬件环境中部署，兼容 x 86 架构与国产化架构，适配性广泛且运行可靠，适配项目存量及增量硬件资源，最大化利用旧现有设备，降低项目建设成本。 3.管理平台采用纯 B/S 架构，无需安装专用客户端；平台具备中 / 英文界面切换、字体大小调整功能，支持账号密码、动态口令多种登录方式，支持忘记密码重置管理员密码。

- 4.平台服务管理，包括启动、重启、停止、定时重启及调试日志下载；支持服务器操作系统版本显示，服务器系统重启、关机及定时重启设置；支持健康检测（服务器、端口、终端、数据库、文件系统、SSD 硬盘性能），可生成检测报告并支持下载检测报告、一键修复；支持服务器系统时间设置、NTP 服务器设置，动态口令有效时长设置。
- 5.支持对多台服务器 CPU（型号、核数、使用率）、内存（总容量、可用容量、使用率）、磁盘（总容量、可用容量、使用率）、网络（上传速率、下载速率）实时监控；支持在线终端活跃度监控、可选择小时、天、月、历史数据回溯查询。
- 6.支持数据展板展示，可实时监控、服务器数量、终端数量、模板总数、桌面总数，服务器所在地图位置；服务器 CPU使用率、内存使用率、磁盘使用率；网络速率，报修提醒，计算机时长，活跃度，软件使用排行，资产告警信息。
- 7.支持通过单一地址访问 Web 管理平台，统一纳管所有服务器节点，多服务器之间无缝应用切换，同时设置为访问默认服务器；服务器节点显示模式支持卡片和表格两种展示方式。
- 8.支持多服务器之间模板镜像双向同步功能，同步过程实时显示进度条，便于管理员直观查看同步状态；支持服务器一键 Ping 测试，可快速检测服务器网络连通性；支持文件管理，可远程对服务器上传与下载文件操作；集成 SSH 连接功能，实现服务器远程运维管理；可自动绘制网络拓扑图，直观展示所辖全部服务器，并按服务器分组呈现关联终端，同时实时监控各节点服务器在线状态。
- 9.支持基础镜像加子镜像模式，可灵活创建多个子镜像分支，每个子镜像分支支持独立快照管理，支持快照数量不少于50个；每个快照有日期时间、占用大小、备注信息，支持快照删除、应用、合并到默认、修改备注；支持快照任意前进与后退操作，切换过程中快照数据完整保留不丢失。支持镜像下载，镜像扩容，镜像检测（检测到问题自动修复，并显示检测进度）。
- 10.支持实时查看终端状态信息：终端名称、状态、MAC地址、IP地址、操作系统、当前桌面、实时流量、汇总流量、网卡速率（低于 1000Mbps 时自动红色字体醒目提示）、时长、同步状态、更新量速度、备注等；支持查看终端硬件信息，包括显示器、鼠标、键盘、摄像头、主板、内存、CPU 等设备信息；支持终端存储信息已占用可视化统计，支持对终端批量执行远程开机、关机、重启操作。
- 11.支持客户端内存缓存机制，可自定义配置终端内存缓存大小；支持设置终端显示分辨率、显示缩放比例，支持多显示器模式（包括复制、扩展模式）。
- 12.支持向终端发送远程命令及消息，命令类型涵盖 Windows命令、Linux命令及自定义命令，内置常用远程命令不少于 10 种，可直接调用无需重复输入；并支持隐藏执行，及保存当前命令。
- 13.支持两种远程协助方式：窗口程序远程协助与浏览器 Web 远程协助；同时云桌面管理平台支持远程截屏、文件传输、远程对话、查看模式、SSH远程、Ping测试、Telnet连接等操作；支持在终端Boot同步过程中远程协助，可实时查看同步进度、更新量、网卡速率（低于 1000Mbps 时自动红色字体提示）及速度，支持通过快捷键打开帮助、日志、任务管理等常用功能，提升远程运维便捷性。
- 14.每个分组监控终端总数量、启动数量、终端更新数量，分组操作修改IP段、清空分区等
- 15.支持终端资产明细全量查询，查询范围涵盖终端名称、终端IP、MAC 地址、操作系

1	★	统、CPU、内存（大小及品牌）、硬盘（容量及SN号）、分区、显示器、键盘、鼠标、摄像头、主板、显卡、声卡、网卡、打印、BIOS、最后更新时间；支持模糊搜索功能，可快速定位目标终端资产；支持按 CPU、主板、操作系统维度进行图形化统计，直观展示资产类型占比；支持资产明细导出 Excel表格，便于资产归档统计与核对。 16.支持实时监测终端资产运行状态，包括 CPU使用率、CPU温度、CPU风扇转速、主板温度、内存使用率、硬盘使用率、硬盘温度、显卡温度等；支持自定义设置告警阈值，超出阈值时自动告警，包含告警名称、状态、告警内容、持续时长、触发时间；管理员可对告警信息进行确认，并标记为已处理状态。 17.支持硬件变更告警功能，检测到终端硬件发生变更时自动锁屏，由管理员手动处理后方可继续使用，并记录硬件变更信息，包括终端名称、变更类型、变更前、变更后、变更时间、状态及处理时间，确保终端硬件安全可控可追溯。 18.支持终端报修任务，支持在管理平台直接填报或通过扫码方式提交报修任务；可选择终端分组、选择终端、手机号、联系人、报修信息，提交任务后自动生成报修时间。 19.支持桌面信息显示：机器名、IP地址、MAC地址、分组名、同时支持添加多个自定义字段名称与值；支持公告文字显示；支持壁纸修改并预览。。 20.支持策略管理：U盘、硬盘、摄像头、打印机、光驱、软驱、蓝牙、串并口等设备管控；支持时间同步、开机程序、开机注册表等策略配置；支持互联网访问、WiFi、USB网络等策略管控。 21.支持计划任务，可创建唤醒计算机、关闭计算机、重启计算机、发送消息、发送命令、文件下发、还原一次、禁止外网、设置启动桌面、清空所有数据盘等计划任务。 22.支持软件黑白名单策略、软件使用排行统计（使用次数、使用时长、使用率）及应用仓库管理。 23.支持三员管理模式（超级管理员、安全保密管理员、安全审计员）；支持自定义角色，操作权限可精细管控至各功能模块按钮，数据权限可精细至单台终端；支持新增用户：头像设置、姓名、账号、密码、手机、邮箱、身份证，并支持绑定允许登录的 MAC 地址与 IP 地址。 24.支持日志审计记录，包括用户日志、服务日志、系统日志、USB日志、软件操作日志、软件管控日志、共享日志、硬件变更日志、硬件告警日志、终端历史在线日志。 25.支持无盘、有盘两种启动方式，两种模式均可配置系统还原 / 不还原属性；多服务器环境下无盘启动支持负载均衡。 26.新设备支持通过 PXE 或 U 盘引导，自动加入或选择机器名加入云桌面管理平台。 27.支持硬盘引导与 PXE 引导配置，可自定义设置服务器及终端本地 IP 地址，实现硬盘引导无盘系统启动。 28.支持多种模板更新模式，包括PXE更新、本地更新上传、网络镜像映射；终端系统“还原”及“不还原”模式下均可实现本地更新上传，并支持生成新的快照或写入上一次快照。 29.终端支持设置独立保护模式，并可切换“还原”“不还原”模式，可在本地系统单独安装软件或驱动，不影响其他终端系统与服务器镜像。 30.支持 PXE 同步、BOOT 同步、灰度同步等多种同步方式，同步过程实时显示进度条、更新量及更新速度。 31.快照更新后终端在PXE同步时，终端启动更新后的操作系统及应用，并同步最新的
---	---	---

快照到终端硬盘。

32.快照更新后终端在BOOT 同步时，管理平台可以远程控制终端桌面，操作与查看日志、结束同步、网络配置、修改服务器IP等。

33.支持终端创建多个数据盘，分区数量不少于 4 个，确保系统切换或系统恢复时数据盘内容不丢失。

34.支持对局域网内现有 PC 统一纳管，不影响 PC 原有操作系统及个人数据；可查看纳管终端硬件信息（IP地址、MAC地址、CPU、内存、硬盘、主板、显卡、声卡、网卡），并实现外设管控、桌面信息显示、公告等集中管理。

35.支持对已部署的桌面系统开启 PXE、BOOT 代理服务，支持跨 VLAN批量PXE部署桌面系统。

36.终端电脑支持国产系统与windows多系统部署，一个镜像系统支持终端UEFI 与 Legacy都能正常启动操作系统，减少BIOS设置问题导致启动操作系统不能正常运行。

37.融合技术：支持教师端、学生端软件安装在一个镜像中，指定教师机只能运行教师端云课堂互动管理软件，其他学生机运行学生端。

38.广播教学：支持老师端屏幕分享、示范转播、电子白板功能，屏幕分享具备时移功能。屏幕分享可同时分享摄像头画面。屏幕转播时提供选择客户端列表进行转播、转播时可以转播客户端电脑声音。

39.文件下发：管理端文件上传、指定学生端目录，批量下发，学生端支持文件上传。

40.远程监控：可同时监看多个客户端电脑画面，最大支持64个客户端同时监看。可进行远程遥控。支持全体遥控，可同时操作执行所有在线客户端电脑。

41.学生账户管理：电子点名功能可统计客户端登录时间、登录姓名、登录学号等，可导出保存到txt、html、excel三种格式。支持机房上机管理，选择管理模式，客户端进入系统后显示登陆界面，学生需要输入账号和密码，认证通过后才能进入系统。机房用户管理，支持单个增加和Excel用户导入，账户信息包括账号、密码、姓名、班级、电话和证件等。

42.硬件监控：资产信息模块可盘点所有终端设备的硬件信息和软件信息，硬件信息包括电脑型号、BIOS信息、CPU、内存、硬盘、网卡、声卡、显卡、显示器、键盘、鼠标、光驱、打印机、摄像头等，软件信息包括当前终端设备安装的所有软件名称。资产统计模块可统计软硬件安装的台数，提供资产变动记录有软硬件变化时会自动产生变动日志记录。提供资产导出功能，可导出Excel格式表格。

43.教学互动：支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息；

44.安全策略：设备管理包括外网控制、U盘控制、锁定键鼠、负载监控。外网控制可以设置客户端是否可以上Internet，U盘控制可设置允许、只读和禁用U盘设备。同步支持网络搜索关键字屏蔽功能，教师预设禁用关键词后，学生机通过浏览器搜索时将被及时拦截，

45.题库管理：支持题库支持学科分类、支持知识点分类，添加题库支持编辑题目添加和批量导入添加。试卷管理包括组卷、浏览试卷、删除试卷，组卷方式支持按策略随机抽题组卷和自选题目组卷，可设置试卷属性包括考试时间、总分、及格分、支持提前交卷、提交试卷后立即显示分数、提交试卷后可查看考生试卷评析等。

	46.AI教学：AI资源库中心，提供了热门AI资源工具，包括AI主流模型、AI教学工具、AI学习资源等多达12个AI分类资源。具有AI桌面端功能，该功能集成了多个AI大模型本地部署工具，集成了多个AI智能桌面端工具入口。 47.云桌面配置：支持云桌面服务器配置，批量切换学生端操作系统。教师端批量重启学生机。 48.提供产品软著，与云桌面统一品牌。 教学助手（网盘功能） 49.平台支持设置云存储的可用盘符，可罗列显示服务端所有盘符，显示每个盘符的总大小、可用大小及盘符名称，显示占用比例图表。 50.管理端可设置新建用户默认分配空间大小，支持设置用户上传单个文件大小限制。 51.用户管理可添加、修改、删除用户，支持对用户权限进行设置，设置用户分配空间大小。 52.数据统计模块可以统计公共资源模块文件总数和文件总大小，所有用户文件统计，用户空间使用率图表统计显示。 53.公共资源中可以新建目录、上传文件、下载文件、删除文件。支持一次上传多个文件，一次下载多个文件，支持下载文件夹。 54.支持意见反馈管理，统计用户提交的意见，包括用户名、反馈内容。 55.我的文件模块为私有空间，其它用户无法访问，支持用户新建目录、上传文件、下载文件和删除文件，支持批量操作。 56.老师发布作业支持附件上传，老师设置作业截止提交日期，发布对应班级。可查看学生提交作业统计，进行评语和打分。学生可对发布给自己的作业进行查看和提交，支持上传附件。老师可以公开展示优秀作业，班级学生可查看优秀作业进行评论留言。老师可设置模板作业以便后期快速发布。
--	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：人工智能通识课程教学套件

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

1	★	1.套件需适配人工智能通识课教学使用，提供主控器、各类电子传感器、结构件及配套教学物料，服务学生人工智能基础学习与实践操作 2.主控需配备240MHz的TensilicaXtensa® 32-bitLX7CPU，需支持双核处理器，具有更高的计算性能和处理能力。需集成多种输入输出设备，通过接口连接其他电子模块，实现更好玩、更智能的创新项目。尺寸：≥96mm*72mm*32mm；工作电压：5V 主控模块功能至少需有： (a) Wi-Fi4、蓝牙5.0（BLE，低功耗蓝牙） (b) 需集成不少于2个按钮、8颗WS2812灯珠、1个RESET键、电源拨动开关、用户指示灯 (c) 支持图像化编辑器、Python编辑器 集成扩展板功能至少需有： (a) 外壳兼容标准乐高积木接口 (b) 以XH2.54端子形式扩展出大部分IO口，4个模拟输入输出，7个数字输入输出 (c) 单独引出IIC接口，能直接插入OLED、时钟模块等IIC器件 (d) 单独引出SPI接口，能外接TFT屏幕 (e) 集成4个电机接口 (f) 支持6个舵机驱动 (g) 支持5V传感器工作 (h) 自带锂电池包（1500mAh3C锂电池），集成电池管理系统，四颗LED灯指示电量 (j) 充电：USBType-C5V1~2A；最大充电电流：2A 3.套装电子模块及配件需包含：TFT显示屏、无源蜂鸣器、交通灯模块、舵机、声音传感器、风扇电机，至少需配套不同规格XH2.54红白排线（3P反向2根、4P反向1根、5P反向1根、8P同向1根），适配各模块连接使用 4.主控配套配件至少需包含3D打印外壳1个、按键帽2个、螺丝4个，为主控提供防护与便捷操作配件。 5.配套教学及包装物料至少需包含：课程卡片3张、GoGoals游戏图纸A31张、TFT显示屏贴纸1张、电子模块包装1个、积木包1套、套件盒子1个，辅助通识课教学实践与器材收纳 6.各模块需适配通识课基础实验场景，可完成声光感应、电机控制、显示交互、交通灯模拟等基础人工智能实践操作，适配入门级教学需求 7.套件需支持互联创作平台，支持图形化、Python编程。套件同时支持Microblocks硬件编程平台、AI训练平台、AI实验平台、AI应用平台，可实现实时烧录、无线编程等功能，帮助选手更好的完成课程训练 8.配套资料：至少需含有32课时的常规课程，教学PPT、教案
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：AI大模型小车（基础版）

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

1	★	至少需满足以下参数： 1.车身：尺寸长*宽*高≥168mm*146mm*97mm，2个橡胶轮胎，2个万向轮 2.主控 （1）尺寸长*宽*高≥105mm*92mm*45mm （2）核心：ESP32 （3）电源：内置锂电池 （4）模块：内置蜂鸣器、9轴IMU、2路可编程按键、RGB彩灯 （5）蓝牙：V4.2*BR/EDR/BLE （6）接口：总线舵机接口*4、多功能电机4pin接口*3、I2C扩展4pin接口*7、TypeC接口*1 （7）外壳：ABS材质，具有乐高拓展孔位 （8）拓展：支持更多传感器拓展 3.软件：支持python及Scratch编程、支持在线模式和上传模式 4.外置模块：编码电机*2、超声波传感器*1、6路巡线传感器*1 5.编码电机参数 （1）工作电压：DC3V-12V （2）减速比≥1:84 （3）最大堵转电流1.2A （4）最大空转电流100mA （5）扭矩≥2.1kg.cm （6）质量≥41g （7）轴类型：金属轴 6.巡线传感器参数 （1）≥6路探头 （2）支持一键学习 （3）尺寸≥87mm*23.5mm*13mm （4）通信方式：IIC 7.超声波传感器参数 （1）探测距离2cm-400cm （2）支持RGB彩灯调色 （3）测量角度≥15° （4）通信方式：IIC 8.课程：配套课程≥16节，教案≥16节，学生手册≥16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：AI机器视觉套装

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

1	★	套装需配套完善的课程，从人工智能概念原理到视觉识别的技术应用，结合开源硬件、图形化编程和激光切割技术，实现人脸开锁、手摇钢琴、智能自拍神器、自助体温检测装置、自助篮球管理、创立方等至少七个项目制作。 一、参数配置至少需满足： 1. 主控板： 采用双核处理器，一核处理wifi，一核处理程序； 集成WIFI和蓝牙功能，板载多种传感器，包含加速度计、光线传感器、声音传感器、RGB LED灯、按钮、显示屏、蜂鸣器； 引出20路数字I/O（其中12路PWM，6路触摸输入），供电电压$\geq 5V$，工作电压$\geq 3.3V$； 2. 扩展板： 尺寸：$\geq 48mm \times 52mm$； I2C接口：3个；IO接口：8个； 搭载传感器\执行器：温湿度传感器、六轴加速度计、小喇叭； 电池容量：700mAH；输入电压：5v；工作电压：3.3v； 3.AI视觉模块： 处理器：双核处理器RISC-V 64位； 主频：400MHz，可超频至600MHz；SRAM：6MB 通用内存+2MB； AI内存Flash：16MB；可插TF卡； 硬件加速器：神经网络处理器（KPU）、浮点运算（FPU）、音频处理器（APU）、快速傅里叶（FFT）；深度学习框架：TensorFlow/Keras/Darknet； 通讯方式：UART/USB（指令通讯）； 板载资源：2寸LCD屏、分辨率$\geq 240 \times 320$、200万像素摄像头、I2S麦克风、内存卡槽（支持TF卡64G以下）、2颗全彩WS2812灯珠、支持2个物理按键(A/B)、1个Reset按键； 外置摄像头接口； 尺寸：$\geq 52mm \times 47mm$； 最大工作电流：300mA；供电方式：USB供电或串口供电； 4.其他配件至少需有：机器视觉入门教程、TF卡读卡器、识别卡片套、外置摄像头、32GTF卡、TF卡读卡器、type-c数据线条、超声波、RGB光环板、按键*2、360度舵机、180度舵机、旋转电位器、MP3模块、语音合成模块、红外测温传感器、灰度传感器、人脸开锁结构件、手摇钢琴结构件、智能自拍神器结构件、自助体温检测装置结构件、自助篮球管理器结构件、螺丝包、水彩笔、热熔胶枪、胶棒；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人形机器人

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

1	★	1、产品尺寸：长宽高 ≤350mm * 200mm *990mm； 2、产品质量≤20KG； 3、自由度：总自由度≥ 21 个，单腿≥ 6 个，单臂 ≥4 个，腰部≥ 1 个； 4、电源：≥48V； 5、电池容量：≥3Ah； 6、最大关节扭矩：≥70 N*m； 7、机身外置接口：USB：≥2 个，HDMI：≥1 个；网线接口：≥1 个； 8、束要求：全身不低于90%线束为外壳内置走线，并采用铁氟龙耐磨线束； 9、末端：造型手； 10、续航能力：空载连续不停行走，续航里程大于 3km，且续航时间大于 2 小时； 11、通讯方式：需支持4G/5G模组 Wi-Fi+蓝牙 12、AI 算力：≥6TOPs； 13、需支持语音交互 14、感知传感器：须支持相机、IMU 15、需支持手动示教、低动态舞蹈、高动态舞蹈、有声书籍 16、运动控制：须支持使用手机 App 控制； 17、软件编程语言：需支持Python/C++/图形化编程；
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：AloT物联网类赛事器材套装

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

1	★	1.套件需提供微型计算机主控，电子传感器，结构件，配套编程软件邀请码。服务学生赛事训练及参加比赛 2.微型计算机主控需采用ESP32-D0WD-V3芯片；尺寸：≥96mm*72mm*32mm；FlashROM（闪存）：448KB；RAM（运行内存）：8MB；通信：WiFi、Bluetooth5.0；频段：2.4~2.5GHz无线通信。主控需提供不少于26个GPIO口。供电使用3.7V2500mAh聚合物锂电池，带电量显示。主控集成编程不少于2个按键、8个LED灯、User LED、2个电机接口、2个舵机接口、9个传感器接口 3.套装电子传感器至少包含四路灰度巡线传感器、无源蜂鸣器模块、碰撞传感器、8*8点阵屏、全彩RGBLED模块、电机、舵机 4.四路灰度巡线传感器需采用反射式光电传感器的原理，可以不受光线的影响，并且可以巡不同颜色的线，识别不同颜色，获取不同的数值。检测距离：1mm~8mm适用，工作电源：3.3~5V 5.8*8点阵屏需利用HT16K33芯片驱动，节约单片机IO口资源。工作电压：DC5V，数据传输速率：10Mbit/s，点阵屏显示颜色为红色 6.全彩RGB模块需通过引脚电压输入可以调节三种基色的强度实现全彩的混色效果。工作电压：5V 7.电机兼容积木件需提供22000±10%r/min的转速，减速比1：140，最大扭矩0.7±0.1kg*cm 8.舵机工作电压4.8V~6V；空载电流90±20mA；可操作角度0~360°；最大扭矩2±0.2kg*cm 9.套件需支持互联创作平台，支持图形化、Python编程。套件可使用物联网功能实现与智能灯、门磁传感器等智能设备互动。套件同时支持Microblocks编程平台，可实现实时烧录等功能，帮助选手更好的完成训练参赛工作
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：AloT物联网类赛事场地套装

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

1	★	1.比赛场地需由比赛地图、智能道具、积木道具、卡片道具、EVA道具等部分组成；道具主要需由USB摄像头、微主控、若干传感器、积木结构件、卡片、EVA方块、小球等组成 2.比赛地图占地尺寸为$\geq 2400\text{mm} \times 1200\text{mm}$ 3.微主控需基于ESP8266芯片开发，并可搭配扩展板使用。适用于物联网、智能家居、传感器应用等领域。需支持WiFi连接，可以与其他设备进行无线通信。有丰富的GPIO引脚，包括≥ 8个数字引脚和一个模拟引脚。搭配扩展板，可以很方便地外接其他电子模块。它还具有内置的USB转串口芯片，可以直接通过USB接口与计算机进行通信和编程。尺寸：$\geq 56\text{mm} \times 40\text{mm} \times 37\text{mm}$；通信：Wi-Fi；GPIO引脚数量：$\geq 9$个；数据接口：USB Type-C；电池：$\geq 850\text{mAh}$聚合物锂电池；电池续航：$\geq 3$小时 4.四位数码管需由四个七段数码管组成。每个七段数码管都可以显示0-9的数字以及一些字母和符号。尺寸：$\geq 34\text{mm} \times 26\text{mm} \times 15\text{mm}$；工作电压：3.3V~5V（DC）；接口：XH2.54接口4PIN；输出信号：数字信号；通讯方式：IIC（I2C） 5.全彩RGBLED模块需将红、绿、蓝单色发光体集成到一颗LED灯中。这三种颜色的灯管输出不同的光照强度，即可混合得到不同的颜色。该模块可用于跑马灯、呼吸灯等显示类项目中。尺寸：$\geq 34\text{mm} \times 26\text{mm} \times 16\text{mm}$；工作电压：5V（DC）；接口：XH2.54接口3PIN；发光角度：180°；灰度等级：256级 6.碰撞传感模块需因碰撞物体按下按键时传感器信号端输出低电平信号，释放按键时传感器信号端保持高电平信号。该传感器可用于检测物体碰撞的项目中。尺寸：$\geq 40\text{mm} \times 26\text{mm} \times 16\text{mm}$；工作电压：3.3V~5V（DC）；接口：XH2.54接口3PIN；输出信号：数字信号 7.需内含6张300克铜版纸单面印覆亚膜卡片道具，尺寸$\geq 10\text{cm} \times 10\text{cm}$ 8.需含安装指导手册
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：无人驾驶智能车套装

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

1	★	至少需满足以下技术参数： 无人车需以图像识别为核心设计，围绕机械结构（上部快拆模组）、行驶状态、自动驾驶、路标识别、障碍物感知、道路检测等多项无人驾驶技术，让青少年通过赛事平台动手实践体验无人驾驶技术，感受最前沿的技术。 套装至少需包括： （1）主控板：1个，支持人工智能相关算法（图像识别、语音识别等），主控板I/O脚位完全兼容ArduinoUNO，支持常见Arduino传感器，不需改写传感器库文件。主控板支持人工智能本地化运行，不依赖网络环境。 处理器：双核，主频≥ 1.2 GHz； 内存：≥ 512MB； 存储：≥ 8GB eMMC Flash Memoryadkx； 图形：$\geq$ ARM Mali-400MP2 GPU； 音频：VIA VT1603立体声音频编解码器； 电源：5V/1A DC-IN； 操作系统: Linux。 （2）无人车扩展板：1个，至少包含9个4pin接口，2个I2C接口，1个UART接口，4个电源输出接口，兼容Arduino接口排针（数字接口、模拟接口、电源接口）。 （3）摄像头：1个，高清无畸变摄像头用于识别道路环境和交通标志。规格为720p30，FOV90°。 （4）TOF激光雷达：3个，其快速测距频率高达50 Hz，精确测距范围可达4 m。传感器需集成SPAD接收阵列、940nm不可见1类激光发射器、物理红外滤光片和光学器件，在各种环境照明条件（搭配各种盖片选项）下实现最佳的测距性能，可用于绝对距离测量，不受目标颜色和反射率影响。外壳需集成两个m4螺丝孔位，方便安装于各类物品的表面。 工作电压:3.3V/5V； 产品尺寸:34.6*16*16mm； 测距距离:40~4000mm； 测距精度:$\pm 5\%$； 测距时间(min):20ms(短距离模式)，33ms(中距离/长距离模式)； 测距角度:27°； 激光波长:940nm； 工作温度:-20 ~ 80°C。 （5）减速电机：不少于4个，每个电机额定电压12V，减速比1:30，额定转速每分钟170rpm，额定电流0.19A，额定扭矩0.6kg·cm。 （6）其他配件至少需包括：1个Micro 8G SD卡，1条USB数据线，1个电源适配器，1个IIC扩展板，1个12V 6A 锂电池组。
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：无人驾驶类赛事模拟训练地图

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

1	★	至少需满足以下技术参数： 1.训练地图：1套，地图材质，高级油画布，地图尺寸不小于5m*4m。 2.交通标志路标至少需满足：15-20个路标，路标材质3mmPVC，单个路标尺寸不小于22cm*22cm，需包括路标支架。
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：人形机器人挑战赛类器材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、体型参数：机器人身高需≥300mm；需采用轻量化设计，重量需≤2Kg；机身需采用金属与工程塑料相结合的结构设计。 2、控制方式：需支持无线群控功能，可实现多台机器人协同控制及集体表演。 3、运动能力：具备稳定步行能力，需支持不同速度档位切换；支持翻滚等复杂动作；支持舞蹈、竞技及表演等应用场景。 4、控制系统：需采用高性能嵌入式控制器，具备动作存储、无线通信及多关节协同控制功能。 5、自由度：全身自由度需≥17个，应具备头部、上肢及下肢运动能力。 6、驱动系统：采用高性能数字伺服驱动单元，具备较大的运动范围、较高的控制精度和响应速度，满足复杂动作执行需求。 7、电源系统：采用可充电锂电池供电，容量需≥3000mAH。 8、开发平台：采用高性能嵌入式计算平台，支持视觉感知扩展及人工智能应用开发。 9、编程平台：支持图形化编程及高级编程语言开发；支持动作编辑及任务流程设计；内置丰富动作资源库，内置动作数需≥70。 10、感知能力：需内置视觉感知模块及方向感知模块；摄像头需≥2个，且像素需≥500万，满足图像采集、目标识别及视觉应用开发需求。 11、扩展能力：需具备标准化扩展接口，支持传感器接入及数据采集；提供丰富的输入输出扩展模块，模块数需≥10个，支持环境感知及交互控制等应用开发。 12、遥控操作：配备无线遥控设备，支持机器人运动控制及多模式切换功能。 13、教学资源：提供系统化课程资源及配套教学资料，满足机器人教学、实训应用需求。
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：机器人应用类挑战赛教学套装

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

1	★	至少需满足以下技术参数： （一）硬件参数 1、主控芯片：ESP32-D0WD双核处理器（≥240MHz）；协处理器：STM32F103≥2个（实时任务处理）；电机驱动：≥4路编码电机输出（6-8.4V/路，单路2A）；≥1个蜂鸣器；集成≥4个电量指示灯；尺寸：不小于96×64×32mm（长×宽×高）；支持图形化编程和C语言编程；全尺寸兼容乐高积木。 2、编码电机：额定转速≥300RPM，精度±15°；控制频率：1ms；工作电压：5-8.4 V DC ；接口资源：RJ11接口；模块尺寸：≥72x24x40mm(长x宽x高)；全尺寸兼容乐高积木。 3、360°舵机：360°运动范围；双轴输出；工作电压:4.8-6V DC；模块尺寸:≥40x24x24mm(长x宽x高)；全尺寸兼容乐高积木。 4、电池：18650锂电池，电池容量:≥2500mAh；电压范围:7V-8.4V；持续充电电流:小于1.8A；充电电压:DC8.4V；持续放电电流:小于2.5A；保护板:过冲、过放、短路、过流四重保护；过流电流:6A；电芯:18650 2串；输出DC头:5.5-2.1mm；放电温度:-20-60℃；模块尺寸:96x64x32mm(长x宽x高)，全尺寸兼容乐高积木。 （二）机械零件需满足： 1、主控外壳均为PC材质，环保耐用，尺寸兼容乐高。 2、标准的传感器外壳均为全兼容乐高外壳，尺寸大小统一。 3、套件类配备的ABS高精度积木塑胶件，插接一致性好。 4、带托盘的塑胶盒包装，美观大气，方便收纳。 （三）软件需满足： 1、编程软件：图形化编程软件。 （四）教程 需配备电子版的详细安装教程。
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：机器人应用挑战赛场地道具包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	至少需包括： 1.伤员救治模型*1 2.医疗物资模型*1 3.障碍模型*1 4.交通标识支架模型*1 m刀割布场地图一张 5.2.2m*1.8
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：六足机器人人类竞赛套件

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

1	★	1.机体尺寸：≥240*234*84mm（开机站立尺寸，不含拓展部分） 2.质量：≥0.58kg 3.机身材质：全金属铝合金支架（阳极氧化） 4.超声波测距：2-400cm 5.电池：≥2节18650锂电池 3.7V 2200mah 6.自由度：3DOF*6 7.主控：ESP32 8.控制方式：PC上位机、手机APP 9.编程方式：图形化、C、python代码编程 10.AI视觉模块 （1）尺寸长*宽*高≥63mm*47.5mm*15mm （2）双核 64-bit RISC-V RV64IMAFDC (RV64GC) CPU / 400MHz （3）运行内存≥8MB （4）存储≥16MB Flash （5）神经网络处理器（KPU） / 0.8TFLOPS （6）摄像头≥200W像素 （7）供电电压≥5.0V （8）工作电流≥300mA （9）USB 接口*1，I2C接口*1 （10）2.0寸LCD, 分辨率320*240 （11）支持一键学习，数字识别，二维码识别，标签识别，颜色识别，人脸识别等功能 11.舵机参数 （1）尺寸：长宽高≤32mm*30mm*11.5mm （2）重量：≤12g （3）工作电压：7.4~8.4V DC，额定≤7.4V （4）空载电流：≤180 mA （5）堵转扭矩：1.5kg·cm （6）转动角度：0°-270° （7）通信方式：串口总线 12.配置至少需包括：六足机器人本体*1、视觉模块*1、搬运装置*1、其他配件
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：六足机器人竞赛场地套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.地图参数 （1）材质：喷绘布 （2）尺寸：长*宽≥3500mm*2000mm，偏差±5mm 2.包含道具：1级台阶*1、2级台阶*1、EVA红棱锥*2、EVA绿棱锥*2、四周围挡*1 3.围挡和台阶为雪弗板 4.棱锥为EVA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：编程积木无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.飞行器参数：尺寸：≥209mm*184mm*56mm；起飞重量：≥126g（含桨叶保护环和电池）；轴距：≥148mm；电机：1020空心杯电机；电池：600mAh/2S；电子驱动：6A；螺旋桨：≥75mm双叶桨；保护环：半包围；飞行距离：≥100米；飞行时间：≥11分钟（悬停）；定高方式：气压计；定位方式：光流；操控方式：遥控器/AP P；无线通信频段：2.4GHz；最大倾角角度：30度；最大上升速度：1米/秒；最大下降速度：1.5米/秒；最大飞行相对高度：20米；最大水平速度：1.7米/秒；最大起飞重量：160g；最大可承受风速：小于3米/秒；摄像头：有效像素800万，视场角68度；图片格式：JPEG；视频格式：MP4；编程方式：图形化，Python，arduino；编程平台：Window/MAC/APP；工作环境温度：5℃至40℃ 2.电池参数；容量：≥600mAh；标称电压：7.4V；电池类型：LiPo；能量：≥4.44 Wh；充电方式：座式充充电；电池重量：≥42g；工作环境温度：10℃至40℃；最大充电功率：10W
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机赛事配件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品功能： 比赛备用配件套装，快速充电套装 充电器技术参数： 1.输入电压：AC 100-240V/50-60Hz 2.输出电压：≥8.4V 3.输出电流：≥1.5A 4.充电功率：≥4*15W 5.电池类型：锂电池 6.充电时间：≥28分钟 至少需包括：锂电池4个；电机套件配件包2套；硬桨叶配件包4套；四路锂电池充电器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：五向避障模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	至少需满足以下技术参数： 可测方位：五向 工作电压：≥5V 工作电流：≥90mA 测量量程：3-200cm 通信接口：UART
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁吸巡线模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品功能： 赛事传感器模块 传感器需可实现二维码卡片定位、颜色识别、磁吸吸附等功能。 产品技术参数至少需满足： 1.尺寸：不小于40*40*9mm 套装清单至少包括：识别模块1个；采集模块2个；辅助标识4个；搬运链条20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：无人机赛事场地套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	至少需包括： “喷绘KT板”*20、“喷绘障碍布”*3、若干连接件、PVC定制管若干等任务以及任务对应的任务道具。 需包含2026年活动专用场地纸1张，尺寸不小于：长300cm×总宽300cm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：FPV无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	至少需满足以下技术参数： 长度: ≥163mm 宽度: ≥157mm 高度: ≥37mm 对角线轴距: ≥113mm 桨叶: ≥60mm 起飞重量: ≥90g 电池: ≥950mah 续航时间: 8-12min 最大飞行速度：20km/h 最大可飞行风力等级:2级(此型号为室内飞行器) 飞行距离：≥50m（无干扰，无遮挡） 遥控频段：2.4Ghz 图传频段：5.8Ghz 有AI图像识别功能，可分辨赛场中的二维码无人机x1架 至少需包括： 遥控器x1个 视频眼镜x1个 电池x1个 充电器x1个 操作手册x1 专用设备包x1

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：FPV无人机资源拓展包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	按照教学场景匹配所有支援配件 产品清单至少包括： 电池x4个，6口充电器x1个，备用外框x2套，桨叶x5套，备用电机x2套，专用工具x1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：场地标准套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	功能：无人机通用“培训/比赛/展示”场地道具组 模块化设计，便于收纳、携带、维修； 日常训练/专业比赛/活动展示等多种用途。 至少需包括： 起飞垫*2个 障碍门型x5个 赛事系统软件x1套 赛事系统硬件x1套 图像识别标识x1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：智慧家居课程教学套件

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

1	★	1.套件需用于培养学生的逻辑思维、创新思维、动手能力和解决问题能力； 2.套装包含的功能模块至少需有： (a) 主控与扩展板：主控板*1、扩展板*1； (b) 传感器模块：光敏传感器*1、人工红外感应模块*1、雨滴传感器*1、 (c) 执行模块：LED灯（白光）*2、360度舵机*2； 3.主控模块功能至少需有： (a) 2.4GHZ无线通讯、蓝牙5.0； (b) 集成了2个按钮、5*5LED点阵、温度传感器、指南针和加速度计、扬声器、麦克风； (c) 支持图像化编辑器、python编辑器； 4.扩展板功能至少需有： (a) 兼容标准乐高积木接口； (b) 以GVS端子形式扩展出大部分IO口,3个模拟输入输出，8个数字输入输出； (c) 单独引出IIC接口，能直接插入OLED、BME280等IIC器件； (d) 集成2个电机驱动电路； (e) 支持8个舵机驱动； (f) 支持5V传感器工作； (g) 自带锂电池包，集成电池管理系统，四颗LED灯指示电量,电源电路支持快充； 5.编程指令至少需包括：事件模块、循环模块、判断模块、变量模块、函数模块、语音识别扩展模块、语音合成扩展模块、人脸对比扩展模块、AI训练扩展模块； 6.连接方式：至少可以通过 USB有线连接、蓝牙无线连接； 7.通讯方式至少需：串口通讯、蓝牙通讯、主板与主板之间支持2.4GHZ无线通讯，模块表面配备通讯状态指示灯； 8.运行模式：需满足互联创作平台在线模式编程； 9.附件设备至少需有：结构组装积木、沙盘底座、家具拼装材料、连接线； 课程需求： 1. 课程需以智能生活为切入点，让学生了解生活中常见的智能家电，引导学生设计制作智能家居模型，感受人工智能产品带来的便捷。学习人工智能语音识别、人脸识别、图像识别技术的基本原理，以及常见传感器使用方法。激发学生善于主动观察，使用身边物件结合人工智能技术进行创造的意识。本课程着重培养学生的工程技术能力、问题的解决能力和计算机思维。 2. 课程项目至少需有：智能家居沙盘制作、智能路灯、语音智能灯、讲故事的机器、智能门禁、手势开关。 3. 涉及的人工智能知识：语音识别、语音合成、人脸识别、图像识别。 4. 课程在线软件资源至少需包含：不少于16节活动的课程资源，包含教师手册、教学课件，学生讲义、参考程序。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧农业课程教学套件

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

1	★	1.套装包含的功能模块至少需有： (a) 主控与扩展板：主控板*1、扩展板*1； (b) 传感器模块：土壤湿度传感器*1、水位传感器*1、红外测速传感器*1、光敏传感器*1、温湿度传感器*1； (c) 执行模块：≥0.96寸OLED显示模块*1、水泵*1、雾化器*1、继电器模块*1、风扇模块*1； 2.主控模块功能至少需有： (a) 2.4GHZ无线通讯、蓝牙5.0； (b) 集成了2个按钮、5*5LED点阵、温度传感器、指南针和加速度计、扬声器、麦克风； (c) 支持图像化编辑器、python编辑器； 3.扩展板功能至少需有： (a) 兼容标准乐高积木接口； (b) 以GVS端子形式扩展出大部分IO口,3个模拟输入输出，8个数字输入输出； (c) 单独引出IIC接口，能直接插入OLED、BME280等IIC器件； (d) 集成2个电机驱动电路； (e) 支持8个舵机驱动； (f) 支持5V传感器工作； (g) 自带锂电池包，集成电池管理系统，四颗LED灯指示电量,电源电路支持快充； 4.编程指令至少包括：事件模块、循环模块、判断模块、变量模块、函数模块、农作物病虫害识别扩展模块、AI训练扩展模块、MQTT扩展模块； 5.连接方式需满足：可以通过USB有线连接、蓝牙无线连接； 6.通讯方式需满足：串口通讯、蓝牙通讯、主板与主板之间支持2.4GHZ无线通讯，模块表面配备通讯状态指示灯； 7.运行模式需满足：互联创作平台在线模式编程； 8.附件设备需满足：结构组装积木、沙盘底座、连接线； 课程需求： 1.课程需以农业劳动生产为切入点，让学生了解植物生长与环境条件的关系，引导学生设计制作农场环境监测、自动灌溉和害虫消杀模型，探究提高劳动生产效率方式方法。学习人工智能机器学习、病虫害识别技术的基本原理，掌握各种环境检测传感器的使用，以及数据收集与数据分析方式方法。需培养学生的工程设计能力、智能编程能力、应用人工智能解决问题的能力 and 数据分析与总结能力。 2. 课程项目至少需有：智能光照补足系统、智能温湿度观察系统、智能空气循环系统、智能灌溉、田间气象站、物联网观察系统、消灭害虫。 3. 涉及的人工智能知识至少需有：机器学习、植物病虫害识别、图像识别、AIOT。 4. 课程在线软件资源至少需包含：不少于16节活动的课程资源，包含教师手册、教学课件，学生讲义、参考程序。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧交通课程教学套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标

- 1.套件需用于培养学生的逻辑思维、创新思维、动手能力和解决问题能力;
- 2.套装包含的功能模块至少需有:
 - (a) 主控与扩展板: 主控板*1、扩展板*1、智能赛车*1、锂电池*1、
 - (b) 传感器模块: 超声波传感器*2;
 - (c) 执行模块: 机械抓模块*1、360度舵机*1、红绿灯模块*1、0.96寸OLED显示模块*1、
- 3.主控模块功能至少需有:
 - (a) 2.4GHZ无线通讯、蓝牙5.0;
 - (b) 集成了2个按钮、5*5LED点阵、温度传感器、指南针和加速度计、扬声器、麦克风, 可触摸LOGO;
 - (c) 支持图像化编辑器、python编辑器;
- 4.扩展板功能至少需有:
 - (a) 兼容标准乐高积木接口;
 - (b) 以GVS端子形式扩展出大部分IO口,3个模拟输入输出, 8个数字输入输出;
 - (c) 单独引出IIC接口, 能直接插入OLED、BME280等IIC器件;
 - (d) 集成2个电机驱动电路;
 - (e) 支持8个舵机驱动;
 - (f) 支持5V传感器工作;
 - (g) 自带锂电池包, 集成电池管理系统, 四颗LED灯指示电量,电源电路支持快充;
- 5.智能赛车功能至少需有:
 - (a) 小车正前方配备超声波接口和micro:bit的IIC接口;
 - (b) 前方左右两边各配备两颗RGB全彩色LED车灯;
 - (c) 电池盒扩展板上同时扩展了S1、S2舵机接口和P1, P2 IO接口;
 - (d) 车尾部带有红外线接收头;
 - (f) 小车配备可供AI摄像头连接的IIC接口;
 - (g) 左右两边为两个微型高速直流齿轮减速电机;
 - (h) 小车底部前方有两个巡线头, 用于检测黑线及边缘;
 - (i) 部两侧边安装了两颗Rainbow LED 全彩灯珠;
- 6.编程指令至少包括: 事件模块、循环模块、判断模块、变量模块、函数模块、姿态识别扩展模块、人脸识别扩展模块、AI训练扩展模块;
- 7.连接方式需满足: 可以通过micro USB有线连接、蓝牙无线连接;
- 8.通讯方式需满足: 串口通讯、蓝牙通讯、主板与主板之间支持2.4GHZ无线通讯, 模块表面配备通讯状态指示灯;
- 9.运行平台需满足: 硬件编程平台、互联创作平台在线模式编程;
- 10.附件设备至少需有: 结构组装积木、沙盘底座、连接线、超声波固定外壳、OLED固定外壳、螺丝刀;

课程需求:

1.课程需以城市交通为切入点, 让学生探究城市交通问题和交通工具的智能化, 引导学生设计制作远程控制小车、无人驾驶小车和智慧交通模型, 强化学生交通安全意识。学习人工智能图像识别、姿态识别、人脸识别技术的基本原理, 掌握常见的智能小车编程控制方法。学会制定简单的探究计划和实验方案, 能够结合人工智能与小车解决城市交

		通问题。本课程需着重培养学生的工程设计能力、智能编程能力、应用人工智能解决问题的能力能力和科学探究能力。 2.课程项目至少需有：遥控泊车、自动刹车辅助、车道保持、智能红绿灯、超速监督、危险驾驶提醒、智能停车场、智能配送。 3.涉及的人工智能知识至少需有：人脸识别、姿态识别、图像识别。 4.课程在线软件资源至少需包含： 不少于16节活动的课程资源，包含教师手册、教学课件，学生讲义、参考程序。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工智能跨学科主题教学套件-基础

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 套件需用于培养学生的全球视野与人文思辨能力、创意设计与工程思维和跨学科问题解决能力； 2. 套装包含的功能模块至少需有： （a）主控与扩展板：主控板*1； （b）传感器模块：霍尔传感器*1、超声波传感器*1、RFID 传感器*1、声音传感器*1、震动传感器*1； （c）执行模块：0.96 寸 OLED 显示模块*1、无源蜂鸣器*1、电机*1、舵机*1、震动马达*1； 3. 主控模块功能至少需有： （a）Wi - Fi 4、蓝牙 5.0； （b）集成了 2 个按钮、8 颗 WS2812 灯珠、1 个 RESET 键、电源拨动开关、用户指示灯； （c）支持图像化编辑器、Python 编辑器； 4. 集成扩展板功能至少需有： （a）外壳兼容标准乐高积木接口； （b）以 XH2.54 端子形式扩展出大部分 IO 口，4 个模拟输入输出，7 个数字输入输出； （c）单独引出 IIC 接口，能直接插入 OLED、时钟模块等 IIC 器件； （d）单独引出 SPI 接口，能外接 TFT 屏幕。 （e）集成 4 个电机接口。 （f）支持 6 个舵机驱动。 （g）支持 5V 传感器工作； （h）自带锂电池包，集成电池管理系统，四颗 LED 灯指示电量； 5. 编程指令至少包括：事件模块、循环模块、判断模块、变量模块、函数模块、语音合成扩展、AI 训练平台扩展、WiFi Radio 扩展； 6. 连接方式需满足： 可以通过 Type-C 有线连接、蓝牙无线连接； 7. 通讯方式需满足：串口通讯、蓝牙通讯、主板与主板之间支持 2.4GHZ 无线通讯，模块表面配备通讯状态指示灯； 8. 运行模式需满足：硬件编程平台正常模式、 AI 实验平台； 9. 附件设备需满足：结构组装积木、连接线；

		课程要求： 1.课程需以联合国可持续发展目标为切入点，从全球视野与人文关怀角度出发，将 AI 技术与人文思考深度融合，让学生感受技术作为传递温暖的媒介，学会运用科技解决社会需求。通过可持续发展目标作为驱动性问题，基于 PBL 项目，学习机器学习、语音合成等 AI 技术基本原理，掌握各种常见传感器、执行器的使用。需锻炼学生的发现与解决问题能力、创意设计思维及动手实践能力，培养学生成为兼具创新力与社会责任感的未来公民。 2. 课程项目至少需有：会说话的红绿灯、AI 手语翻译器、AI 音乐播放器、跟 AI 猜拳、给流浪猫狗一个家、智慧图书馆。 3. 涉及的人工智能知识至少需有：机器学习、语音合成、图像识别、姿态识别。 4. 课程在线软件资源至少需包含： 不少于 32 节活动的课程资源，包含教师手册、教学课件，学生讲义、参考程序。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人工智能跨学科主题教学套件-进阶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 套件需用于培养学生的全球视野与人文思辨能力、创意设计与工程思维和跨学科问题解决能力； 2. 套装包含的功能模块至少需有： （a）主控与扩展板：主控板*1； （b）传感器模块：光敏传感器*1、碰撞传感器*1、红外接收模块*1、声音传感器*1、称重传感器*1、人体红外传感器*1、避障传感器*1； （c）执行模块：风扇模块*1、振动马达模块*1、激光模块*1、舵机*1、红外遥控*1； 3. 主控模块功能至少需有： （a）Wi - Fi 4、蓝牙 5.0； （b）集成了 2 个按钮、8 颗 WS2812 灯珠、1 个 RESET 键、电源拨动开关、用户指示灯； （c）支持图像化编辑器、Python 编辑器； 4. 集成扩展板功能至少需有： （a）外壳兼容标准乐高积木接口； （b）以 XH2.54 端子形式扩展出大部分 IO 口，4 个模拟输入输出，7 个数字输入输出； （c）单独引出 IIC 接口，能直接插入 OLED、时钟模块等 IIC 器件； （d）单独引出 SPI 接口，能外接 TFT 屏幕。 （e）集成 4 个电机接口。 （f）支持 6 个舵机驱动。 （g）支持 5V 传感器工作； （h）自带锂电池包，集成电池管理系统，四颗 LED 灯指示电量； 5. 编程指令至少包括：事件模块、循环模块、判断模块、变量模块、函数模块、语音合成扩展、AI 训练平台扩展、WiFi Radio 扩展； 6. 连接方式需满足： 可以通过 Type-C 有线连接、蓝牙无线连接；

		7. 通讯方式需满足：串口通讯、蓝牙通讯、主板与主板之间支持 2.4GHz 无线通讯，模块表面配备通讯状态指示灯； 8. 运行模式需满足：硬件编程平台正常模式、 AI 实验平台； 9. 附件设备需满足：结构组装积木、连接线； 课程要求： 1.课程需以联合国可持续发展目标为切入点，从全球视野与人文关怀角度出发，将 AI 技术与人文思考深度融合，让学生感受技术作为传递温暖的媒介，学会运用科技解决社会需求。通过可持续发展目标作为驱动性问题，基于 PBL 项目，学习机器学习、车牌识别等 AI 技术基本原理，掌握各种常见传感器、执行器的使用。需锻炼学生的发现与解决问题能力、创意设计思维及动手实践能力，培养学生成为兼具创新力与社会责任感的未来公民。 2. 课程项目至少需有：校园情绪角、怕吵的瞌睡虫、逗猫神器、守护稳稳的幸福、贴心物语、无人超市等。 3. 涉及的人工智能知识至少需有：机器学习、语音合成、车牌识别、姿态识别。 4. 课程在线软件资源至少需包含： 不少于 20 节活动的课程资源，包含教师手册、教学课件，学生讲义、参考程序。
打“★"号条款为实质性条款，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打印机耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.PLA材质 直径1.75mm(±0.03mm) 线材净重 1000g(±0.2g)
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面式激光切割机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸：长*宽*高（mm）≤725mm*550mm*260mm 2.加工幅面：长*宽（mm）≥500mm*300mm；加工高度≤42mm； 3.整机功率：110-240V，50~60Hz；平均功率150W； 4.运行速度及精度：雕刻速度≥1000mm/s；加工精度≤0.01mm； 5.激光头等级：蓝光激光；光斑大小小于等于0.08mm；使用寿命不小于8000h； 6.交互方式：设备需内置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； 7.智能摄像系统：内置不小于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。 8.多种安全传感器辅助：内置安全状态门智能检测系统、KX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。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：桌面式激光切割机耗材包

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

1	★	1.ADKX椴木板尺寸：≥3mm*210mm*300mm 不少于25件 2.椴木板尺寸：≥5mm*210mm*300mm 不少于10件 3.奥松板尺寸：≥3mm*210mm*300mm 不少于25件 4.奥松板尺寸：≥5mm*210mm*300mm 不少于10件 5.牛皮纸尺寸：≥0.5mm*210mm*297mm 不少于20件 6.瓦楞纸尺寸：≥3mm*200mm*300mm 不少于30件 7.瓦楞纸尺寸：≥6mm*200mm*300mm 不少于10件 8.榉木板尺寸：≥3mm*100mm*200mm 不少于4件 9.透明亚克力尺寸：≥3mm*200mm*275mm 不少于4件 合计耗材数量不少于120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：大型AI智慧城市沙盘

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

1	★	1.大型AI智慧城市沙盘至少需分成8个主题场景，分别为智能废弃物管理系统、智能家庭、清洁能源、全自动轨道运输系统、智慧工厂、智慧公路交通、智慧农业、智慧停车场。 2.物理规格：尺寸不小于2.4m*2.4m*0.5m 3.功能需求： （1）智能废弃物管理系统需满足：智能机器人运送各种垃圾。智能机器人可以在特定地图上随意移动。垃圾站通过图像识别技术来区分不同的垃圾，并且自动开启对应的垃圾回收通道。垃圾分类场景使用 AI 训练平台，学生可以训练属于自己的 AI 模型。平台需支持实时识别和图形化编程。 （2）智能家庭需满足：门口有运动传感器触发灯光。大门使用人脸识别技术控制。开门后全屋联动，自动开灯、开电视。房屋模型外配置水滴传感器。检测到下雨场景时会自动收衣。屋外配有亮度传感器，当环境亮度足够亮时，会自动打开窗帘，并关闭室内的主要照明灯。 （3）清洁能源需满足：通过亮度传感器矩阵，可以让电池板始终朝向光照最亮的方向。 （4）全自动轨道运输系统需满足：轨道上有不同颜色的标识，可以让火车及时上报自己的位置。城市大脑会根据每辆火车当前的运行情况，控制火车停稳在站台，或是让火车及时减速以保证可以同轨多车稳定地交错运行。 （5）智慧工厂需满足：通过 AI 视觉技术，可以区分不同质量的物品。当计算机判断此物品质量非常差时，会控制电机反转，把此物品退回，不予通过。当计算机判断物品质量基本合格时，会控制小型机械爪把物品搬运到人工操作区。当计算机判断物品质量非常好时，会控制机械爪把物品搬运到待发货区。然后大型机械爪会把物品搬运到运输车上，计算机需记录今日已经检测通过的物品数量。 （6）智慧公路交通需满足：物流园区采用智慧公路交通系统，可以引导无人驾驶汽车自动沿着指定的路线行驶。中央控制器可以获取当前公路的运行数据，提前控制园区闸门开启，或是改变路口交通信号灯的指示。 （7）智慧农业需满足：智能种植仓内安装有多种传感器，可以实时检测作物的生长情况。当土壤湿度不足时，会自动打开水泵，浇灌作物。当检测到种植仓内的废气含量过高时，会自动打开通风系统换气。当一段时间的环境光谱不足够作物生长时，会自动打开补光灯，为作物生长提供保障。种植仓接入图像识别技术，当识别到作物上存在病虫害时，会自动喷洒除虫病的喷雾。 （8）智慧停车场需满足：停车场可以实时获取到车辆的位置，并且根据停车场内的车辆停放情况，自动引导车辆行驶到合适的空余车位。 沙盘上的每一种智能设备都需是可编程、互联互通的，使用创作平台，学生可以便捷地使用图形化编程语言，对沙盘上的每一种智能设备进行编程。教师也可以直接将沙盘应用到人工智能课程的教学活动中。
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：脑智训练设备

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

1	★	至少需满足以下技术参数： 1.尺寸重量≤110 克，采用嵌入式 ARM 架构设计，高度集成多种功能应用，包括脑电数据采集实时传输、脑电采集实时参数调节、状态灯显示控制、佩戴检测、电量检测报警等功能。 2.内置不少于 1 路 128 倍可变增益脑电采集系统，配合 24 位高精度 ADC 以及 MIT 最新神经网络模型。 3.采用带主动电路的特殊金属电极；高精度硬件电路，稳定可靠地采集用户脑电波数据。 4.内置 RGB 颜色脑电专注力显示状态灯，实时显示当前用户专注力状态。 5.采用拥有自主知识产权的协议打包技术，实时高效传输脑电数据。超低功耗，满电工作时间可达不少于 8 小时。 6.采用带有实时温度保护的充电管理技术，整机电路管理系统包含多重过压/过流/短路保护电路，确保产品安全可靠。 7.采用自适应调节的结构设计，配合固定头带使用，满足不同头围的需求，满足绝大多数人群的使用。 8.产品电极采用自适应弹性伸缩结构设计，佩戴舒适可靠。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：脑科学机械手套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	至少需满足以下技术参数： 一、功能描述： 智能机械手套件，通过动手搭建、图形化编程可以实现不同任务的学习。 二、配置要求： 该套件至少需包含手指零件（含指节、指尖组件）*1、舵机（含舵机线）*5、剪刀*1、EVA道具组*3、遥控器*1、鱼线*1、魔术贴*1、螺丝包*1、螺丝刀*1、充电线*1、主控器（含传感器及拓展口）*1。 三、技术参数至少需满足： 1、机体材料：ABS、PC、硅胶 2、主机参数： ·锂离子电池 3.6V 容量≥3200mAh ·输入电压：5V2A ·充电温度：+1~43 deg.C. ·工作温度：：-15~50 deg.C ·工作频率：≥48Mhz ·接口：≥6路舵机接口，≥5路普通传感器接口，≥1路高级传感器接口，≥1路USB-type接口，≥2路电机接口 ·指示灯：≥6路RGB传感器指示灯，≥1路电源指示灯 3、舵机参数： ·舵机扭矩：≥1.2kg/cm ·工作电压：≥5.4V

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：脑科学传感器套件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	至少需满足以下技术参数： 一、功能描述： 传感器套装需可搭配机械手做相应的课程任务学习。 二、配置要求至少需包括： 声音传感器*1、颜色传感器*1、红外传感器*2、按键传感器*1、温度传感器*1、三色LED*1、面包板*2、超声波传感器*2、霍尔传感器*1、旋转电位传感器*1、四指柔性传感器*4、拇指柔性传感器*1、肌电传感器*1、弯折传感器转接板*1、弯折多路接口*1、魔术贴勾面*1、魔术贴毛面*1 三、技术参数至少需满足： 1.红外传感器 开路电压：≥0.39V 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 2.按键传感器 工作电压：≥12V 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 3.三色LED 工作电流：≥30mA(RS),≥50mA(GC,BK) 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 4.温度传感器 工作电压：2.5V-5.5V 温度工作范围：-55℃-+125℃ 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 5.颜色传感器 正向电流：≥5mA 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 6.旋转开关 开路电压：≥16V 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 7.声音传感器 开路电压：≥2V 模块尺寸：≥42mm*22mm

		接口类型：≥8pin双排2.54mm 8.霍尔传感器 工作电压：3V-6.5V 模块尺寸：≥42mm*22mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 9.超声传感器 中心频率：≥40kHz 模块尺寸：≥48mm*38mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 10.肌电传感器 模块尺寸：≥50mm*40mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 11.弯折传感器 模块尺寸：≥82mm*9mm 接口类型：≥4pin单排1.25mm 12.弯折转接板 工作电压：≥0.3V 模块尺寸：≥48mm*38mm 接口类型：≥8pin双排2.54mm 13.弯折多路接口 模块尺寸：≥38mm*26mm 接口类型：≥10pin双排2.54mm 14.舵机参数 舵机扭矩：≥1.2kg/cm 工作电压：≥5.4V
--	--	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：AIOT互联主机

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

1	★	主机技术需求： 1、智能物联GPU运算平台，需采用至少四核心A57，128-Maxwell架构，包含RJ45接口、HDMI接口、MicroSD 卡插槽、3.5 mm 音频输出接口、40PIN GPIO接口、CSI摄像头接口、DSI显示接口。可以进行视觉识别、图像处理、语音处理、解码、编码、一对多硬件并发发送。 2、连接方式需支持：WiFi、Zigbee 3.0、Bluetooth、USB等 3、可同时接入最大子设备数：不少于200个 4、智能硬件需可连接多种智能家居硬件 5、嵌入式软件需基可接入多种智能家居设备，通过图像识别、手势识别、语音识别等方式，打造AI+物联网编程空间。 配套空间管理平台技术需求： 1、需基于Balena系统二次开发，可远程管理平台上连接的硬件设备，并通过创作平台的内容与空间物联网设备进行互动 2、通过云端需可对空间互联中枢的运行状态实时监控，通过应用程序对接入平台的设备进行远程配置、状态查询、更新升级等服务，以确保接入平台的设备安全可靠运行 3、平台需可同时管理超200种智能设备，具备智能管理引擎功能，保障节能环保 4、需采用「动态磁贴」设计的界面，直观易懂。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：可编程智慧空间升级套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	套装至少需包含智能灯、智能窗帘、智能开关等设备： 1、智能无线开关面板不少于2个，支持APP远程控制以及场景联动 2、智能RGBW球泡灯不少于4个 3、智能灯带1条（不少于5米），含调光驱动 4、智能窗帘套装不少于2套，支持手机控制、语音控制、摇控控制，可自主拼接 5、门磁感应器不少于1个 6、需提供不少于12课时智慧空间联动课程。
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：可伸缩合唱台

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

1	★	合唱台的标准尺寸为长1.2米，前两层板宽为0.4米 顶层板宽为0.5米，层高为0.3米， 1、材料为2.0橡胶木（或松木），本材料为音乐厅专用材质，本材料具有结实耐用，噪音小，实木花纹高雅大方，颜色为淡黄色高端大气。 2、结构采用伸缩式，伸出时可合唱，合影等使用，全部收回后为一个小柜子，可节约百分之九时的空间，方便储蓄。 3、配有专用安全卡板，增强合唱台的稳定性，有安全卡板后，合唱台不会在使用过程中缩回。 4、合唱台下面配有万项轮，方便移动，方向任意调整。同时万向轮有卡扣，固定后不会移动，没有安全隐患。 5、合唱台后面配有专用存放卡板的小储蓄柜。（防止卡板丢失） 6、安全环保，无异味，保证孩子们在干干净净的环境下快乐成长。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：谱架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、材质：优质铁 2、规格:支架谱台面直径≥500mm，高度≥350mm，最大可升降到1.6米的高度，金属钢管支架中心钢管直径≥1cm 3、结构：由支架谱台面和金属钢管支架组成。金属钢管支架底部有3个支撑杆可收合，脚底为防滑塑胶材质，所有旋钮为均高级ABS材质结实耐用。 4、使用方法：打开包装进行简单组装即可使用 5、产品具有合格证，三包卡，独立纸盒包装或包装袋。
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：箱鼓凳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、原木色300mm*300mm*460mm、可调节响弦 排面胡桃木 鼓身椴木。 2、材质：高密度合成音板，。 3、工艺：主体多次手工打磨，环保水性漆半哑光喷制，转角为圆弧角缝隙设计。 4、结构：六面声学设计，内置双排16簧共振军鼓响弦，低音饱满音色细致。
打“★"号条款为实质性条款，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、材质：注塑外壳 纯金属机芯 2、规格：≥202*93*102mm 3、结构：高档金属机芯+环保外壳，传统示拍模式，速度为40~208拍/分，节拍为0、2、3、4、6，速度误差<1% 4、使用方法：将节拍器置于稳固的水平面上，避免放置在斜面或其他可能引起震动的地方，以免影响节拍准确性。使用时应轻轻拉动钟摆使其倾斜，然后释放，这样可以使节拍器开始发出声音。 5、特色：无须电池 根据钟摆原理而制，内置发条驱动，摆杆上游码可上下调动，以调整速度，并和面板上的刻度相对照，可知每分钟来回摆动的次数，精准、稳定、音亮、操作简便，外观时尚。 6、产品具有合格证，三包卡，独立纸盒包装或包装袋。
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：音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、材质：不锈钢 2、规格：总长≥114mm，把手长度≥40mm，叉长≥72mm，叉厚：≥3mm，音叉直径：≥17mm 3、结构：呈“Y”形的钢质音叉，手柄上印有A-440钢印，标准音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工而成 4、使用方法：敲击音叉，采集声波波形图 5、产品具有合格证、三包卡，独立包装袋或包装盒
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：奥尔夫打击乐器158套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		依然坚持用最细腻的眼光与最卓越的技术，精酿出每一件受人心爱与珍藏的音乐工艺精品，每类乐器都配有专用收纳箱，共计158件乐器，并配有专用乐器柜进行摆放 8寸非洲鼓4个 尺寸：鼓高425mm，鼓面直径200mm。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定,使用轻便。材质科学化,音色不易受气候影响。 10寸非洲鼓4个 尺寸：鼓高475mm，鼓面直径250mm。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定,使用轻便。材质科学化,音色不易受气候影响。 12寸中国鼓2个 尺寸：鼓高230mm，鼓面直径440mm，架高820mm。 材质：段木鼓身，NC底漆+NC面漆，黄牛皮，电镀铆钉，桦木架子。 特质：调门偏高，传统中式乐器，桦木鼓架，精量于适合儿童的演奏高度。 10寸军鼓1个

尺寸：鼓高137mm，鼓面直径268mm。

材质：银色鼓圈，黑色喷涂压圈，电镀配件，聚酯皮鼓面。

特质：音色明亮，切割音强。鼓棒敲击发声清晰，方便演奏。

10寸地鼓2个

尺寸：鼓高190mm，鼓面直径255mm。

材质：桦木鼓圈，尼龙带，塑料鼓角，NC底漆，NC面漆，厚羊皮鼓面。

特质：皮质鼓面音色饱满，温暖。鼓棒敲击鼓面及鼓边可演奏出不同的音色效果。

8寸手鼓8个

尺寸：鼓面直径204mm。

材质：桦木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），皮革条，铜泡钉。

特质：丰富的低音和清脆的高音音色，鼓圈凹槽方便演奏者拿取，确保演奏舒适。

8寸铃鼓8个

材质：鼓面直径204mm。

材质：桦木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。

特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。

刮胡8个

尺寸：长140mm。

材质：桦木，NC底漆+NC面漆。

特质：音色明亮，穿透力强。可敲击、刮奏。

圆舞板8个

尺寸：直径57mm。

材质：桦木，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。

双响筒8个

尺寸：长192mm。

材质：桦木，NC底漆+NC面漆。

特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。

打棒8个

尺寸：长175mm。

材质：桦木，NC底漆+NC面漆。

特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。

螺纹单响筒8个

尺寸：长190mm。

材质：桦木，NC底漆+NC面漆。

特质：木质乐器，音色干净、清脆。螺纹处刮奏即发出长音音效。

螺纹高低梆子8个

尺寸：长210mm。

材质：桦木，NC底漆+NC面漆。

特质：音色清脆，高音明亮，低音干净。分奏音质效果明显。

龙口梆子8个

尺寸：长 200mm。

材质：榉木，NC底漆+NC面漆。

特质：中空包圆夹口，打棒敲击音色清脆，颗粒感强。

沙锤8个

尺寸：长200mm。

材质：榉木，NC底漆+NC面漆。

特质：手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。

沙蛋15个

尺寸：长60mm。

材质：PS塑料颗粒。

特质：音色清透，音量高，投射力强。

棒铃8个

尺寸：长210mm。

材质：榉木手柄，NC底漆+NC面漆。

特质：铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制

手摇铃10个

尺寸：长115mm。

材质：牛皮带子，金属电镀铃铛，榉木手柄，NC底漆+NC面漆。

特质：经典雪橇铃音色。科学的手握柄，铃声饱满。

铜镲5个

尺寸：直径150mm

材质：黄铜材质。

特质：传统中国乐器，纯铜镲片音色干净，延音长。

铜锣1个

尺寸：直径220mm。

材质：黄铜材质。

特质：传统中式乐器，低音与边缘处高音相互结合，民族调性强。

铜碰钟8个

尺寸：长160mm。

材质：榉木手柄，黄铜碰钟，NC底漆+NC面漆。

特质：相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质，乐器演奏中长音的最佳表现。

三角铁8个

尺寸：边长135mm。

材质：铁质镀铬，胶皮黑管。

特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。

阿果果2个

尺寸：长245mm。

材质：铁质喷涂。

特质：音色明亮，两个音调对比强烈，适合双声部演奏。

音感钟1套

尺寸：直径80mm。

	材质：金属铃，塑料底托。 特质：高音的八个音阶(do re mi fa sol la ti do') 音色明亮，易拿取。 专业合成键高音打琴1个 尺寸：长675mm，琴箱高40mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU底漆+PU面漆。 特质：高音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。 专业合成键中音打琴1个 尺寸：长690mm，琴箱高66mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU底漆+PU面漆。 特质：中音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。 专业合成键低音打琴1个 尺寸：长755mm，琴箱高335mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU底漆+PU面漆。 特质：低音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。 海鼓1个 尺寸：直径255mm。 材质：桦木鼓圈，NC底漆+NC面漆，蓝色丝带，电镀钢珠，聚酯透明鼓皮。 特质：模拟海浪的音色效果，封闭的鼓圈可自由控制，制造舒缓的音色。 木质雨声1个 尺寸：长350mm。 材质：桦木，电镀钢珠，NC底漆+NC面漆。 特质：模拟雨天的音色效果，音色像暴雨般，长音效果好。 火车哨1个 尺寸：长180mm。 材质：桦木，NC底漆+NC面漆，塑料配件。 特质：模拟火车鸣笛音效，对蓝色滤嘴轻吹即可发音。 振动器1个 尺寸：长250mm。 材质：桦木，铁质电镀配件。 特质：手掌击拍圆球会发出绵延悠长的振动音色。
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：音乐节拍器

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

1	★	1、材质：注塑外壳 纯金属机芯 2、规格：≥202*93*102mm 3、结构：高档金属机芯+环保外壳，传统示拍模式，速度为40~208拍/分，节拍为0、2、3、4、6，速度误差<1% 4、使用方法：将节拍器置于稳固的水平面上，避免放置在斜面或其他可能引起震动的地方，以免影响节拍准确性。使用时应轻轻拉动钟摆使其倾斜，然后释放，这样可以使节拍器开始发出声音。 5、特色：无须电池 根据钟摆原理而制，内置发条驱动，摆杆上游码可上下调动，以调整速度，并和面板上的刻度相对照，可知每分钟来回摆动的次数，精准、稳定、音亮、操作简便，外观时尚。 6、产品具有合格证，三包卡，独立纸盒包装或包装袋。
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：音叉

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、材质：不锈钢 2、规格：总长≥114mm，把手长度≥40mm，叉长≥72mm，叉厚：≥3mm，音叉直径：≥17mm 3、结构：呈“Y”形的钢质音叉，手柄上印有A-440钢印，标准音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工而成 4、使用方法：敲击音叉，采集声波波形图 5、产品具有合格证、三包卡，独立包装袋或包装盒
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全金属四轴微型安全金工车床

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

1	★	1、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱、手轮、齿轮、小滑块、长滑块、连接块、三爪卡盘（可选配金属四爪卡盘）、皮带保护盖、车刀夹紧爪等都采用全金属结构、机身无塑料件； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用铝材T型内槽； 4、变压器具有过电流，过压，过热保护； 5、马达转速：12000转/分钟； 6、输入电压/电流/功率：≥12V/5A/60W，开关电源的转入电压为110V - 240V； 7、X轴滑块行程：150mm； 8、使用基座块加高，直径范围更扩大至150mm； 9、车床加工材料长度：150mm； 10、中心高75mm，中心距150mm； 11、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为50mm（可选配四爪卡盘，可夹持工件最大直径60mm，可加工正方形、六角形等，增加车床的使用范围）； 12、Z轴手轮、X轴手轮、尾座手轮都采用电镀工艺，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，机床手轮采用3/4半圆结构，方便拆装机床连接块； 13、适用加工：木料、软金属（金、银、铝、铜）、有机玻璃、塑胶、塑料等； 14、机床四轴（X轴、Z轴、Z1轴、A轴）的旋转轴A轴的旋转范围为-90度至+90度且定位精度为2.5度，Z1轴可以在A轴的配合下实现角度进给加工。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全金属五轴微型安全钻床

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

1	★	1、规格：≥318*215*315mm； 2、材质：全金属，采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、组成：由电机、基座、立柱、大滑块、小滑块、工作台等部件组成； 4、输入电压/电流/功率：≥12V/5A/60W，开关电源的转入电压为110V - 240V； 5、马达转速：≥12000转/分钟； 6、基座、立柱等均采用燕尾结构，每个横截面均有不小于11*6mm的T型槽，采用三联结构工字型锁紧块与滑块等锁紧； 7、大滑块：燕尾结构，横截面有不小于11*6mm的T型槽，手轮（3/4半圆结构）以及丝杆结构设计，有0.02mm精度的刻度线，滑块行程≥145mm； 8、小滑块：滑块行程≥40mm，横截面有不小于11*6mm的T型槽，用于安装工作台以及电机锁紧； 9、夹头可夹持范围：1-6mm； 10、工作台规格：≥170*100mm，金属电镀钻台板，含有模具（非粘贴）一次成型的刻度定位线，有移动圆心定位柱，可进行同心圆形打孔； 11、五轴结构（X轴、Y轴、Z轴、A轴、B轴）：A轴、B轴为旋转轴，A轴的旋转范围为0度至360度且定位精度为2.5度，B轴的旋转范围为-120度至+120度，Z轴、*轴可以分别在A轴、B轴的配合下实现角度进给加工； 12、电镀金属中间块的右左两边具有安装机床摇臂的O型孔，中间块的中间有一个直径12mm深5mm的孔，孔下有一个直径8mm的通孔，这样的结构便于安装中间块固定块，中间块为一次成型压铸； 13、液晶数字显示器：测量范围：0 - [999.99] mm/in；分辨率：≥0.01mm/0.000 ½ in；工作温度：-10℃ - 50℃；采用纽扣电池，在正常使用频率下，电池寿命约为600 小时，电池电量不足时，显示屏上会出现低电量提示符号，及时更换电池；按键四大功能：可清除数据为0，通过ZERO键在任意滑块位置设置零位及加工起点位置功能；可实时解除和锁定数据功能；可在公制（mm）与英制（inch）之间切换功能；可在绝对值与相对值之间切换功能； 14、功能：多角度打孔；机床适用加工：木料、软金属（铜、铝等）、有机玻璃、塑胶等。
---	---	--

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：全金属五轴微型安全铣床

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

1	★	1、机床主轴箱、手轮、中间块、齿轮、小滑块、基座侧盖、长滑块、机床摇臂、连接块、铣床用虎钳、皮带保护盖等都采用全金属结构，机身无塑料件； 2、采用铝材T型内槽； 3、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 4、马达转速：12000转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：≥12V/5A/60W，开关电源的转入电压为110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X轴滑块行程：150mm； 8、夹头：1mm-6mm； 9、虎钳的夹持尺寸：0-50mm； 10、手轮采用电镀工艺，采用3/4半圆结构，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； 11、金属电镀虎钳的外形尺寸：≥80mmx45mmx25mm。夹持尺寸：50mm,最大夹持50mm的物体。虎钳上具有模具（非粘贴）一次成型的刻度线定位线，方便定位加工； 12、X轴具有360度可旋转加工功能，具有旋转加工功能； 13、电镀金属中间块的右左两边具有安装机床摇臂的O型孔，中间块的中间有一个直径12mm深5mm的孔，孔下有一个直径8mm的通孔，这样的结构便于安装中间块固定块，中间块为一次成型压铸； 14、机床五轴（X轴、Y轴、Z轴、A轴、B轴）的A轴、B轴为旋转轴，A轴的旋转范围为0度至360度且定位精度为2.5度，B轴的旋转范围为-120度至+120度，Z轴、X轴可以分别在A轴、B轴的配合下实现角度进给加工。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：带锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥680*375*252mm； 2、功率：≥550W； 3、切高89mm可调； 4、锯条周长≥1511mm，宽6-13mm； 5、空载≥1400转； 6、喉深≥232mm； 7、LED照明，激光对刀； 8、可切割：木材、铝型材、硬泡沫、亚克力。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多功能台锯

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

1	★	1、规格：≥500*250*200mm； 2、电压：220V/50Hz； 3、额定功率：≥1850W； 4、控制转速：≥15000r/min； 5、一台机床不用自己组装，一个动力电机可以具备：圆盘锯、钻、磨、抛光、开孔等功能，不用改变结构，就可以实现一机多能，方便省事； 6、万向水管，可切割玉石、蜜蜡、琥珀等； 7、锯片直径≥180mm，最大切割深度：45mm； 8、钻夹头夹持范围：1.5-10mm，含台钳可夹持工件方便钻孔和打磨； 9、配套木工锯片、玉石锯片、砂盘、抛光轮、软轴、水槽、钻夹头、磨针30件套、布轮、磨头、内六角扳手、靠山等； 10、可完成切割、打磨、抛光、软轴刻字等功能。
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：木工工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥450mm*360mm*110mm，注塑箱体，珍珠棉定位； 2、含不少于18种必备常用工具。工具包括：木工凿子，3/4” ，1把；美工刀，包胶，1把；木工锉，8"半圆，1把；多用剪刀，1把；羊角锤，0.5KG铁柄，1把；鸟刨，1把；手推刨，1把；钢角尺300mm，1把，；螺丝刀，6*100+-铬钒钢，按摩柄，1把；老虎钳，6"黄黑双色柄，1把；卷尺，5m，1把；G形夹，3"，1把；有机玻璃钩刀，钩刀带两把刀片，1把；磨齿锯（锰钢三面齿），1把；木工铅笔，1支；小水平尺，S9 3型，塑料，三水泡，45°、90°、180°，1把；墨斗，新型迷你墨斗，1个；磨刀石1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：电工工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥450mm*360mm*110mm，注塑箱体，珍珠棉定位； 2、含不少于22种必备常用工具。工具包括：电工胶布，5m，1卷；按摩柄螺丝批，6*100mmPH2# （十字一字各一），2把；按摩柄螺丝批，3*75mmPH1#，（十字一字各一），2把；按摩柄螺丝批，5*75mmPH0# （十字一字各一），2把；钢卷尺，5m，1把；吸锡器，铝塑吸锡泵，1个；剥线钳，磨齿剥线钳、剥线经0.6-2.6mm，1把；刷子，软毛刷，1把；焊锡丝，1.0mm FLNX 2.0%，1卷；迷你钢锯，1把；测电笔，氖管，1支；活动扳手，8” ，1把；羊角锤，0.25KG铁柄，1把；钢丝钳，6” ，1把；尖嘴钳，6"，1把；斜口钳，6"，1把；数显万用表，DT830B数字，1台；精密螺丝批，PH00 PH0 -3.0 -2.0 -1.2，6把/套；电烙铁，30W，1把；美工刀，包胶，1把；烙铁架，1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：量具绘图套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、多功能角尺（300mm，不锈钢尺身；可45°、90°、180°任意测量；带水平仪，可水平、垂直测量，可定位圆心。） 2、三角尺套装（包含等腰三角尺、勾股三角尺，尺面刻度200mm。） 3、木折尺（长1m,可折叠5折每折长200mm） 4、绘图工具包（绘图工具包，配13种常用绘图工具，工具包含擦图片；三角板（250mm）；圆规（长150mm，能用铅芯）；分规（长150mm，）；绘图模板；橡皮擦；美工刀；绘图铅笔（3支）；透明胶带；卷笔刀；有机玻璃直尺（200mm）） 5、画笔套装（208件套画笔套装） 6、电子秤（1000g，0.1g），金属钩码（50g×4,200g×4） 7、游标卡尺（0.02mm，0～150mm） 8、高度游标卡尺（0.02mm，0～200mm） 9、外径千分尺（25～50mm） 10、外径千分尺（0～25mm） 11、塞尺（0-180度；150mm） 12、组合角尺（水平角尺） 13、宽座直角尺（160mm；材质：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：粘接套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥400*210*195mm，工程塑料箱收纳，分层设计； 2、内含不少于4种粘贴方式：502（20g）10支、AB胶（20g）10支、木工胶（250g）5支、双面胶（5mm）10卷； 3、功能：可完成金工、木工等工件的粘合连接。
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：平口钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥4寸； 2、材质：高碳钢。
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：手锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、两件套，粗齿+细齿各1； 2、粗齿手锯：长≥350mm，木柄。 3、细齿手锯：长≥340mm，齿距1木柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：夹背锯

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

1	★	1、总长：≥350mm； 2、材质：SK5弹簧钢锯片+塑胶手柄。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：平切锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：平切锯，整锯长≥520mm,锯长≥350mm。 2、材质：锰钢锻造锯条，水曲柳木质锯身，全身半圆处理。
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：钢丝锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：全场≥275mm，宽度≥70mm； 2、材质：优质ABS塑料手柄，锯身采用合金材质；
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：木工锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥400mm，齿距2.5mm，框架式； 2、木材表面光滑，两头用硬木，中间横档用杉木 锯条端力握手一边木框的距离30mm，该端锯条倒角。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锉刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.规格：≥6寸。 2.包含：扁锉、方锉、三角锉、圆锉、半圆锉； 3、材质：高碳钢。
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：F夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：12寸F夹，夹持长度≥300mm，夹持宽度≥65mm，； 2、材质：玛钢材质，双色塑料手柄； 3、特性：具有自锁卡扣，尾部防脱凸点，双面卡尺.加粗丝杆。
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：直角夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、单手柄，90°。 2、材质：合金。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手摇钻

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：3/8英寸(可夹持1.5-10mm钻头)； 2、材质：采用45号钢材质，精密硅熔胶工艺铸造钻架和手摇盘.高强度ABS工程塑料手柄，手柄中空，可以存放备用钻夹头.。
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：木雕刻刀套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：10支装，1支平刀宽6.5mm，1支平圆头刀宽6.5mm，1支斜刀7mm，1支尖角刀5mm（斜边长），3支圆刀7mm（弧边长）圆刀5mm（弧边长）圆刀4mm（弧边长），3支角刀3.5mm（斜边长）2.5mm（斜边长）2mm（斜边长）； 2、材质：榉木手柄，合金刀头。
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：木工平凿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：平凿四件套，包含6mm/12mm/19mm/25mm各一把； 2、材质：凿头采用铬钒合金钢，手柄为木柄。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工半圆凿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：半圆凿四件套，包含8mm/12mm/19mm/25mm各一把； 2、材质：凿头采用铬钒合金钢，手柄为木柄。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：总长≥300mm，锤头尺寸≥95*57*46mm，重280g； 2、材质：榉木材质。
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：橡胶锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：总长≥275mm； 2、材质：优质聚氨酯橡胶双面锤头，耐磨性强，弹性好，敲击时不会破损表面，优质合金钢管柄覆胶柄。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：迷你短柄羊角锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：总长≥160mm，锤头长度≥105mm，锤头直径≥24mm； 2、材质：锤头材质为高碳钢，柄部为橡胶。

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：红木短刨

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：尺寸≥180*60*45mm，刨刀宽≥44mm，长≥180mm； 2、材质：红木材质。含刨柄双手持握。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红木中刨

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：尺寸≥280*60*45mm，刨刀宽≥44mm，长≥180mm； 2、材质：红木材质。含刨柄双手持握。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工斧

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：长≥300mm，重量≥900g； 2、材质：木质手柄，高碳钢斧头。
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：带锯圆盘锯安全推把

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：≥215mm*140mm*125mm； 2、材质：工程塑料。
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：木工开孔器套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：15mm/20mm/25mm/30mm/35mm各一支，木盒包装，尺寸≥163*107*40mm； 2、材质：合金钢
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：木工锯练习辅助器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：尺寸≥300mm*130mm*72mm，可夹持材料范围≥94mm*55mm； 2、材质：工程塑料。
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：木刷

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：总长≥185mm，毛宽≥38mm； 2、材质：猪鬃毛，木柄。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电磨机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：电源：220V，50Hz，功率≥400W。空载转速≥25000r/min,最大夹持直径Φ6mm,最大磨头直径：≥Φ25mm，最大扭矩：18N.M。 2、材质：高硬塑料外壳，合金夹头。
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：手钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：8寸，钳头外侧宽≥15mm； 2、材质：手柄采用PP+TPR材质，钳口为高硬度合金钢。
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：尖嘴钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：8寸，钳头外侧宽≥12mm； 2、材质：手柄采用PP+TPR材质，钳口为高硬度合金钢。
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：开口梅花扳手

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：6mm-14mm九件套； 2、材质：45号钢抛光镀铬处理；
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：活动扳手

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、规格：8/10/12号各一把； 2、材质：45号钢抛光镀铬处理；
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：教师书法专用套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	红木6挂12针笔架1个、大中小号优质品牌毛笔各一支（狼毫笔头，黑香妃笔杆）、中国四大名砚之一高端精雕石质砚台1个、墨盒1个、精品徽墨墨条100g、竹质中号扁木300*260mm四边有布袋笔帘1套、优质陶瓷笔洗6寸1个、书画专用高档羊毛毡1块、黑檀木笔筒1个、加重型黑梓木长度≥250mm1对、精品墨汁500g一瓶、花梨木笔搁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：多目书画教学示范仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.整机一体化内走线设计，具有三个摄像头，1个俯拍主摄像头，1个侧拍辅助摄像头，1个顶部辅助摄像头。摄像头无外露连接线； 2.整机重量≤3.5kg，机身高度≤550mm，底座长宽高≤310*165*56mm； 3.主摄像头与顶部辅助摄像头在同一水平臂杆上，主摄像头水平臂杆长宽≤374*50mm，主摄像头外壳材质为塑料。主摄像头外观尺寸≤97*72*39mm；主摄像头位于水平臂杆下部，摄像头垂直朝下固定，不能转动； 4.主摄像头：像素≥800W；分辨率≥3264*2448；对焦方式：定焦； 5.▲主摄像头部件内嵌LED辅助照明，控制开关按键位于设备底座上，点击开关后灯亮，长按开关灯光由暗到亮，再次长按开关灯光由亮到暗；【投标时，提供国家认可的第三方检测机构出具的检验检测报告复印件对本项要求进行佐证】 6.顶部辅助摄像头位于水平臂杆上部，外壳材质为塑料，外观尺寸≤50*40*34mm；支持0-270度水平环绕教室进行旋转拍摄，不用拧动螺栓固定；摄像头旋转操作时，视频画面与摄像头角度同步显示； 7.顶部辅助摄像头：像素≥200W；分辨率≥1920*1080；对焦方式：定焦； 8.侧拍辅助摄像头具有可折叠机身，由三段组成，包括固定臂杆、折叠臂杆和活动摄像头部件；固定臂杆材质为铝合金，臂杆长宽≤295*45mm，与主摄像头竖向支柱夹角≤30度；折叠臂杆材质为塑料，臂杆长宽≤190*46mm；活动摄像头部件材质为塑料，摄像头长宽≤71*46mm； 9.▲侧拍辅助摄像头折叠臂杆与固定臂杆之间可折叠，折叠角度范围为0度至90度，折叠后折叠臂杆可与固定臂杆齐平，摄像头凸起部分可内嵌于固定臂杆预留孔位中；活动摄像头部件与折叠臂杆之间可旋转，垂直旋转角度范围为0度至180度，水平旋转角度范围为0度至270度；【投标时，提供国家认可的第三方检测机构出具的检验检测报告复印件对本项要求进行佐证】 10.侧拍辅助摄像头：像素≥500W；分辨率≥2592*1944；对焦方式：定焦； 11.登录页面支持通过账号加密码或用户手机号码加验证码两种方式登录； 12.支持录音录像功能，支持将录制的视频本地化储存。
打“★”号条款为实质性条款，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	★	尺寸≥470*260mm，半生熟，100张/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：数据交换服务单元

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.产品运行所需配套标准数据管理服务单元，保障产品底层数据交换和基础服务运行。 2.具备G级数据交换带宽，全双工形式，支持2个以上WLAN口接入。 3.通过网络完成云端、教师端和学生临摹台的数据交换服务。 4.传输内容包括视频文件、图片、字帖、文本、控制信号、流媒体等信息。
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：多目书画教学示范仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.整机一体化内走线设计，具有三个摄像头，1个俯拍主摄像头，1个侧拍辅助摄像头，1个顶部辅助摄像头。摄像头无外露连接线； 2.整机重量≤3.5kg，机身高度≤550mm，底座长宽高≤310*165*56mm； 3.主摄像头与顶部辅助摄像头在同一水平臂杆上，主摄像头水平臂杆长宽≤374*50mm，主摄像头外壳材质为塑料。主摄像头外观尺寸≤97*72*39mm；主摄像头位于水平臂杆下部，摄像头垂直朝下固定，不能转动； 4.主摄像头：像素≥800W；分辨率≥3264*2448；对焦方式：定焦； 5.主摄像头部件内嵌LED辅助照明，控制开关按键位于设备底座上，点击开关后灯亮，长按开关灯光由暗到亮，再次长按开关灯光由亮到暗； 6.顶部辅助摄像头位于水平臂杆上部，外壳材质为塑料，外观尺寸≤50*40*34mm；支持0-270度水平环绕教室进行旋转拍摄，不用拧动螺栓固定；摄像头旋转操作时，视频画面与摄像头角度同步显示； 7.顶部辅助摄像头：像素≥200W；分辨率≥1920*1080；对焦方式：定焦； 8.侧拍辅助摄像头具有可折叠机身，由三段组成，包括固定臂杆、折叠臂杆和活动摄像头部件；固定臂杆材质为铝合金，臂杆长宽≤295*45mm，与主摄像头竖向支柱夹角≤30度；折叠臂杆材质为塑料，臂杆长宽≤190*46mm；活动摄像头部件材质为塑料，摄像头长宽≤71*46mm； 9.侧拍辅助摄像头折叠臂杆与固定臂杆之间可折叠，折叠角度范围为0度至90度，折叠后折叠臂杆可与固定臂杆齐平，摄像头凸起部分可内嵌于固定臂杆预留孔位中；活动摄像头部件与折叠臂杆之间可旋转，垂直旋转角度范围为0度至180度，水平旋转角度范围为0度至270度； 10.侧拍辅助摄像头：像素≥500W；分辨率≥2592*1944；对焦方式：定焦；
打“★”号条款为实质性条款，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.临摹台采用一体化设计，无需外接任何辅助主机，具有内置音箱，基于Android或者Ubuntu系统，方便后续升级，内置学习系统，支持开机自动打开。 2.临摹屏支持手指操作学习系统，支持十点触控功能，支持屏幕临摹区域触控功能锁定。 3.支持学生将宣纸铺在临摹屏上，使用传统毛笔进行临摹书写练习。 4.临摹屏21.5英寸，显示尺寸≥400mm*250mm，分辨率≥1920*1080。 5.临摹台具有防水功能，具有耐磨特性，可抗击超过10万次以上摩擦。 6.网络支持RJ45接口。 7.屏幕发光柔和，可有效过滤蓝光，润眼护眼，高可视角度为80/80/80/80（上下左右）。 8.临摹屏学生端支持接收老师端推送的教学资源，最多可支持楷书教学、小楷教学、行书教学、隶书教学、篆书教学、草书教学、硬笔教学、教学视频、碑帖字帖、集字临帖、课程讲义11个功能模块。

1

★

- 9.楷书教学功能模块内容包括欧体、颜体多宝塔、颜体勤礼碑、柳体、赵体等五种不同书体的楷书教学内容。
- 10.提供赵孟頫小楷《道德经》和王羲之《黄庭经》两种不同小楷字帖教学内容。
- 11.篆书教学功能模块内容包括《石鼓文》、《泰山刻石》以及《峯山碑》三种不同大小篆书体教学内容。
- 12.行书教学功能模块内容包括《怀仁集王羲之圣教序》和《苕溪诗帖》教学内容。
- 13.隶书教学功能模块内容包括《乙瑛碑》、《曹全碑》和《礼器碑》教学内容。
- 14.草书教学功能模块内容包括《书谱》教学内容。
- 15.每个软笔书体教学模块分为笔画教学、偏旁部首、间架结构以及结字规律教学四个教学内容。
- 16.每个软笔书体教学例字提供碑帖原图、矢量字帖、双钩形式和单钩形式，满足读帖、摹帖、临写和比对的不同临摹要求。
- 17.每个软笔书体教学例字的教学面板支持修改书写格形式，包括方格、九宫格、米字格、田字格和回米格五种形式，支持修改格子线条颜色，支持更换例字颜色和例字背景颜色。
- 18.软笔书体教学例字支持查看示范视频的五种不同书写示范视频画面，包括俯拍单画面、侧拍单画面、俯拍和侧拍左右双画面视频、俯拍嵌入侧拍画中画视频以及侧拍嵌入俯拍画中画视频，视频画面支持播放时不间断切换。
- 19.提供硬笔教学功能，包括数字教学、拼音教学、笔顺教学、单字教学、笔画教学、偏旁部首和间架结构教学内容。
- 20.硬笔例字提供书写示范视频，示范类型包括铅笔和中性笔等学生常用笔书写示范，例字的示范视频播放画面可以实时切换成铅笔或其他书写工具示范画面。
- 21.硬笔例字支持调取笔画分解序列图，查看例字的书写笔顺，硬笔例字提供笔顺演示动画，提供硬笔书写笔顺的书写评测功能。
- 22.提供高清教学视频资源库，包括软笔、硬笔视频资源库。软笔视频包括颜体、欧体、柳体、赵体、曹全碑、石鼓文、峯山碑、多宝塔、泰山刻石、圣教序、苕溪诗帖、黄庭经、道德经、乙瑛碑、礼器碑、书谱、张黑女、真草千字文、雁塔圣教序和大字阴符经等20种不同书体的视频。
- 23.提供教育部《中小学书法教育指导纲要》推荐临摹和鉴赏的楷书、隶书、行书、篆书和草书字帖等高清字帖资源库。
- 24.提供临摹字帖集字排版功能，支持临摹模板自主排版，支持自由拖拽临摹练习顺序和位置，支持设置临摹字格大小、字格数量和字格颜色，支持调整集字临摹的字格格式，包括方格、回米格、米字格、田字格和九宫格。
- 25.提供欧体楷书、颜体楷书、柳体楷书、赵体楷书、颜体多宝塔和曹全碑六种书体的教学课程讲义，讲义中提供教学示范例字，例字具有俯拍和侧拍双画面示范视频。
- 26.提供硬笔规范字课程讲义，分为上下两册，内容不少于54个笔画教学、52个偏旁部首、43个间架结构和17个结字规律讲义内容。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：学生书法桌（临摹台台面）

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

1	★	1.尺寸：1400mm*700mm*738mm±5mm； 2.产品材质：实木框架，面板为实木多层板； 3.框架结构：卯榫结构； 4.产品采用水性漆开放效果； 5.支持嵌入交互式数字临摹台，临摹台的孔槽尺寸精准，临摹台与书法桌水平面平整无凹凸感。 6.智能笔洗、控制面板预留安装孔位精确，安装后不能有松动。 7.临摹屏控制开关面板2块，开关面板要求内置1个音频接口，2个USB接口。
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：智能笔洗控制系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.设备材质为塑料，外观长宽≤189*121mm，水槽深度≤42mm，控制面板长宽≤104*38mm； 2.控制面板包含润笔、洗笔和蓄水三个功能按钮和数字显示屏。 3.智能笔洗具有软件控制和硬件触摸控制，笔洗水槽具有防溢出功能设计。 4.开启洗笔按钮，出水口快速出水30秒，数字显示面板倒计时30秒提示。 5.开启润笔按钮，出水口缓慢出水30秒，数字显示面板倒计时30秒提示。 6.开启蓄水按钮，数字显示面板10秒倒计时后停止蓄水。 7.笔洗集成笔搁功能，方便学生洗完笔后静置晾干毛笔。 8.支持临摹屏内置控制软件切换洗笔、润笔和蓄水不同工作模式。 9.教师端控制软件支持一键启动或锁定学生端笔洗设备，锁定后学生无法启动设备。
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：学生镇尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	黑梓木，长度≥180mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生墨汁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	墨汁180g
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生笔搁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	花梨木材质
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：学生毛笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	兼毫毛笔

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：学生墨盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	长方形，尺寸规格≥134mm*76mm*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：临摹专用纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	半生熟临摹宣纸，100张/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：教师画架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥580*650*1400mm； 2.材质：榉木； 3.绘画高度可调节； 4.万向轮设计； 5.滑竿支撑，控制前倾后仰及折叠。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：2K教师画板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥600*900*18mm； 2.材质：椴木板面，松木边框。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：绘画工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一.规格尺寸：427*335*134mm±2mm； 二.材质采用全新ABS阻燃性材料一体注塑成型，禁止使用回收废旧塑料，产品所有边缘及拐角处必须进行圆角设计，无尖锐棱角。箱体表面平整且光滑，无外置转轴与加强筋；箱体短边外侧带隐藏式扣手，同时配备工具分类贴纸； 三.箱体底部和顶部各设计有四个互锁卡槽。堆叠时，上下箱体通过凹凸卡槽嵌合锁紧，确保多个箱体堆叠后不晃动、不滑脱、不倾倒。箱体正面有锁定卡扣，水平移动锁扣可实现单个箱体的锁定与开启，旋转移动锁扣可实现多个箱体的锁定与开启； 四、工具箱内含： ①梅花调色盘1个：直径≥170mm，高≥18mm，仿瓷材质； ②水粉画笔1组：1～12#各1支； ③笔盒1个：尺寸≥326*55*35mm，塑料材质； ④水彩画笔1组：1～12#各1支； ⑤笔盒1个：尺寸≥326*55*35mm，塑料材质； ⑥双头记号笔3支：黑、红、蓝各1支；

1	★	⑦24色彩铅画笔1套； ⑧24色油彩棒1套； ⑨24色水彩笔1套； ⑩2B绘图铅笔2支； ⑪ 绘图橡皮1块； ⑫ 不锈钢山形票夹2个。 三.在线图库优选平台：1.用B/S架构Web端网页化设计，无需安装客户端软件或插件，通过网页浏览器实现平台访问； 2.支持电脑端、手机端及平板端访问，平台界面可根据设备屏幕尺寸自动调整显示模式，电脑端、平板端主界面菜单功能采用下拉弹出菜单方式，手机端采用侧边栏弹出方式； 3.电脑端支持Windows、MacOS、HarmonyOS、统信UOS和麒麟OS操作系统，移动端支持安卓、iOS和HarmonyOS操作系统； 4.平台适配主流浏览器，电脑端兼容Chrome、Edge、Firefox、Safari等浏览器，移动端兼容iOS Safari、Android Chrome及鸿蒙系统自带浏览器； 5.平台采用云端资源库模式，持续在线上传、更新图片和视频素材资源，确保资源的时效性与丰富度； 6.支持在线内容实时更新功能，图片及视频素材资源通过云端服务器统一发布与更新，用户访问时获取最新内容，无需手动升级软件、U盘更新文件或下载补丁方式更新； 7.平台支持手机验证码登录、微信扫码授权登录及账户密码登录三种方式； 8.平台登录后主界面包含导航栏、热门搜索、全局搜索框、四种类型素材快速访问图标、适用推荐板块、精品组图板块、地方特色板块及底部栏； 9.导航栏提供作品类型选择菜单、购物车入口、购买套餐页面入口以及个人中心访问功能； 10.平台提供全局搜索引擎，支持通过关键字对图片/视频的名称和标签进行模糊匹配搜索，同时提供搜索历史记录功能，便于用户快速复用历史搜索条件； 11.搜索结果页需展示搜索结果总数量，并按图片、视频、系列组图、地方特色四个维度分类展示搜索结果，支持用户通过素材分类快速定位目标资源类型； 12.平台图片资源类型涵盖摄影照片、免抠素材（PNG透明背景）、教师范作和学生作品四类；视频资源类型包括情境创设和创想实践两类； 13.摄影照片数量不少于35000张，免抠素材数量不少于3000张，教师范作数量不少于400张，学生作品数量不少于200张，系列组图不少于50组； 14.摄影照片分类不少于25种，支持按分类筛选图片；提供横图、竖图和方图3种版式； 15.图片列表具有图片放大、分享和收藏功能，电脑端放大查看窗口支持左右键盘切换图片； 16.图片作品详情页提供作品名称、文件格式、文件大小、分辨率和作品描述； 17.提供不少于35条创想实践视频素材，不少于150条情境创设视频素材； 18.视频列表页标注视频时长和清晰度类型，提供视频分享和收藏功能； 19.视频详情页提供作品名称、文件大小、画面比例、视频时长、文件格式、分辨率和作品描述，视频画面分辨率不低于1920*1080px；
---	---	---

		20.电脑端视频列表页需支持鼠标悬停自动预览功能，当鼠标移入视频缩略图区域时，自动播放视频片段；电脑端与移动端视频详情页均需支持预览部分时长的视频内容，无需下载即可查看核心画面。 21.图片和视频作品提供标签列表以及相似素材推荐功能；相似素材推荐功能基于算法提供与当前作品相似内容的作品，提升查找效率； 22.作品标签列表显示平台为作品标注的所有标签，点击任意标签可跳转至独立页面，展示该标签下的所有关联的图片和视频资源； 23.提供购物车功能，支持将购物车中的作品移入指定收藏夹，支持批量删除购物车作品； 25.提供用户个人设置功能，支持修改头像、昵称等个人信息，支持修改密码和查看个人信息； 26.支持管理我的收藏、我的订单、我的套餐以及已购作品功能； 27.我的收藏模块支持新建收藏夹及收藏夹管理；收藏夹中支持根据作品名称查询收藏作品，支持将当前收藏夹下的作品单个或批量移动至其他收藏夹、移至购物车和取消收藏功能； 28.提供地方特色板块，按照省地市展示系统中已拍摄的地方图片和视频； 29.提供适配教材的系列组图，组图具有文字介绍和视频介绍，组图支持整组下载； 30.提供教材适用推荐模块，支持小学、初中和高中三阶段筛选内容，支持按照人美版、人教版、苏少版、湘美版、浙人美版、桂美版、沪书画版、鲁教版和岭南美版教材版本筛选内容，支持按年级维度筛选内容； 31.教材单元内容预设关联图片和视频资源，提供贴合教材单元知识点的图片、视频及系列组图，实现教材内容与教学素材的关联，用户选择对应教材单元即可直接获取适配资源； 32.提供2000张图片、20套系列组图和30个视频使用权。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：绘画耗材包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.水粉颜料1盒：24色，12ml/支； 2.水彩颜料1盒：24色，12ml/支； 3.水彩纸1包：16K，300g，20张/包； 4.水粉纸1包：8K，160g，20张/包； 5.素描纸1包：8K，160g，20张/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：水彩画、水粉画工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一.规格尺寸：427*335*134mm±2mm； 二.材质采用全新ABS阻燃性材料一体注塑成型，禁止使用回收废旧塑料，产品所有边缘及拐角处必须进行圆角设计，无尖锐棱角。箱体表面平整且光滑，无外置转轴与加强筋；箱体短边外侧带隐藏式扣手，同时配备工具分类贴纸；

1	★	三.箱体底部和顶部各设计有四个互锁卡槽。堆叠时，上下箱体通过凹凸卡槽嵌合锁紧，确保多个箱体堆叠后不晃动、不滑脱、不倾倒。箱体正面有锁定卡扣，水平移动锁扣可实现单个箱体的锁定与开启，旋转移动锁扣可实现多个箱体的锁定与开启； 四、工具箱内含： ①水彩画笔1组：1~12#各1支； ②笔盒1个：尺寸≥326*55*35mm，塑料材质； ③羊毛刷1把：出锋≥30mm，宽度≥35mm，笔杆长度≥195mm； ④梅花调色盘1个：直径≥170mm，高≥18mm，仿瓷材质； ⑤吸水海绵1个； ⑥HB绘图铅笔1支； ⑦绘图橡皮1块； ⑧针管笔3支：0.2mm、0.3mm、0.45mm； ⑨水粉画笔1组：1~12#各1支； ⑩笔盒1个：尺寸≥326*55*35mm，塑料材质； ⑪ 椭圆调色盘1个：尺寸≥400*280*2mm； ⑫ 吸水海绵1个； ⑬ 刮刀5件：榉木手柄； ⑭ 喷壶1个：100ml。 五.在线图库优选平台：1.采用B/S架构Web端网页化设计，无需安装客户端软件或插件，通过网页浏览器实现平台访问； 2.支持电脑端、手机端及平板端访问，平台界面可根据设备屏幕尺寸自动调整显示模式，电脑端、平板端主界面菜单功能采用下拉弹出菜单方式，手机端采用侧边栏弹出方式； 3.电脑端支持Windows、MacOS、HarmonyOS、统信UOS和麒麟OS操作系统，移动端支持安卓、iOS和HarmonyOS操作系统； 4.平台适配主流浏览器，电脑端兼容Chrome、Edge、Firefox、Safari等浏览器，移动端兼容iOS Safari、Android Chrome及鸿蒙系统自带浏览器； 5.平台采用云端资源库模式，持续在线上传、更新图片和视频素材资源，确保资源的时效性与丰富度； 6.支持在线内容实时更新功能，图片及视频素材资源通过云端服务器统一发布与更新，用户访问时获取最新内容，无需手动升级软件、U盘更新文件或下载补丁方式更新； 7.平台支持手机验证码登录、微信扫码授权登录及账户密码登录三种方式； 8.平台登录后主界面包含导航栏、热门搜索、全局搜索框、四种类型素材快速访问图标、适用推荐板块、精品组图板块、地方特色板块及底部栏； 9.导航栏提供作品类型选择菜单、购物车入口、购买套餐页面入口以及个人中心访问功能； 10.平台提供全局搜索引擎，支持通过关键字对图片/视频的名称和标签进行模糊匹配搜索，同时提供搜索历史记录功能，便于用户快速复用历史搜索条件； 11.搜索结果页需展示搜索结果总数量，并按图片、视频、系列组图、地方特色四个维度分类展示搜索结果，支持用户通过素材分类快速定位目标资源类型； 12.平台图片资源类型涵盖摄影照片、免抠素材（PNG透明背景）、教师范作和学生作
---	---	--

	品四类；视频资源类型包括情境创设和创想实践两类； 13.摄影照片数量不少于35000张，免抠素材数量不少于3000张，教师范作数量不少于400张，学生作品数量不少于200张，系列组图不少于50组； 14.摄影照片分类不少于25种，支持按分类筛选图片；提供横图、竖图和方图3种版式； 15.图片列表具有图片放大、分享和收藏功能，电脑端放大查看窗口支持左右键盘切换图片； 16.图片作品详情页提供作品名称、文件格式、文件大小、分辨率和作品描述； 17.提供不少于35条创想实践视频素材，不少于150条情境创设视频素材； 18.视频列表页标注视频时长和清晰度类型，提供视频分享和收藏功能； 19.视频详情页提供作品名称、文件大小、画面比例、视频时长、文件格式、分辨率和作品描述，视频画面分辨率不低于1920*1080px； 20.电脑端视频列表页需支持鼠标悬停自动预览功能，当鼠标移入视频缩略图区域时，自动播放视频片段；电脑端与移动端视频详情页均需支持预览部分时长的视频内容，无需下载即可查看核心画面。 21.图片和视频作品提供标签列表以及相似素材推荐功能；相似素材推荐功能基于算法提供与当前作品相似内容的作品，提升查找效率； 22.品标签列表显示平台为作品标注的所有标签，点击任意标签可跳转至独立页面，展示该标签下的所有关联的图片和视频资源； 23.提供购物车功能，支持将购物车中的作品移入指定收藏夹，支持批量删除购物车作品； 25.提供用户个人设置功能，支持修改头像、昵称等个人信息，支持修改密码和查看个人信息； 26.支持管理我的收藏、我的订单、我的套餐以及已购作品功能； 27.我的收藏模块支持新建收藏夹及收藏夹管理；收藏夹中支持根据作品名称查询收藏作品，支持将当前收藏夹下的作品单个或批量移动至其他收藏夹、移至购物车和取消收藏功能； 28.提供地方特色板块，按照省地市展示系统中已拍摄的地方图片和视频； 29.提供适配教材的系列组图，组图具有文字介绍和视频介绍，组图支持整组下载； 30.提供教材适用推荐模块，支持小学、初中和高中三阶段筛选内容，支持按照人美版、人教版、苏少版、湘美版、浙人美版、桂美版、沪书画版、鲁教版和岭南美版教材版本筛选内容，支持按年级维度筛选内容； 31.教材单元内容预设关联图片和视频资源，提供贴合教材单元知识点的图片、视频及系列组图，实现教材内容与教学素材的关联，用户选择对应教材单元即可直接获取适配资源； 32.提供2000张图片、20套系列组图和30个视频使用权。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：水彩画耗材包

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

1	★	1.水彩颜料1盒：24色，12ml/支； 2.美纹胶带1卷：尺寸≥宽24mm*长2000mm； 3.水彩纸1包：16K，300g，20张/包； 4.水彩纸1包：8K，300g，20张/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：水粉画耗材包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.水粉颜料1盒：24色，12ml/支； 2.美纹胶带1卷：尺寸≥宽24mm*长2000mm； 3.水粉纸1包：8K，160g，20张/包； 4.水粉纸1包：4K，160g，20张/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：国画书法工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一.规格尺寸：427*335*134mm±2mm； 二.材质采用全新ABS阻燃性材料，禁止使用回收废旧塑料，产品所有边缘及拐角处必须进行圆角设计，无尖锐棱角。箱体表面平整且光滑，无外置转轴与加强筋；箱体短边外侧带隐藏式扣手，同时配备工具分类贴纸； 三.箱体底部和顶部各设计有四个互锁卡槽。堆叠时，上下箱体通过凹凸卡槽嵌合锁紧，确保多个箱体堆叠后不晃动、不滑脱、不倾倒。箱体正面有锁定卡扣，水平移动锁扣可实现单个箱体的锁定与开启，旋转移动锁扣可实现多个箱体的锁定与开启； 四、工具箱内含： ①镇尺：长度≥180mm，加重型黑梓木； ②墨盒：尺寸≥134*76*20mm； ③笔搁：尺寸≥100*40*18mm，黑梓木材质； ④笔洗：直径≥110mm，仿玉塑料； ⑤墨汁：规格：180ml； ⑥国画调色盘套装： 1.梅花调色盘1个：直径≥170mm，高≥18mm，仿瓷材质； 2.四寸国画调色盘1个：直径≥90mm，高≥15mm，仿瓷材质； ⑦国画毛笔套装： 1.大、中、小羊毫各1支； 羊毫（大）：出锋≥35mm，直径≥9mm，笔杆长度≥230mm； 羊毫（中）：出锋≥30mm，直径≥8mm，笔杆长度≥220mm； 羊毫（小）：出锋≥22mm，直径≥6mm，笔杆长度≥220mm； 2.大、中、小兼毫各1支； 兼毫（大）：出锋≥33mm，直径≥9mm，笔杆长度≥230mm； 兼毫（中）：出锋≥28mm，直径≥8mm，笔杆长度≥225mm； 兼毫（小）：出锋≥22mm，直径≥6mm，笔杆长度≥225mm；

1	★	3.花枝俏：出锋≥14mm，直径≥2mm，笔杆长度≥180mm； 4.羊毛刷1把：出锋≥30mm，宽度≥35mm，笔杆长度≥195mm； ⑧书法毛笔套装： 1.兼毫毛笔1支：出锋≥30mm，直径≥8mm，笔杆长度≥230mm； 2.狼毫小楷1支：出锋≥28mm，直径≥9mm，笔杆长度≥210mm； 3.斗笔（大）1支：出锋≥50mm，直径≥11mm，笔杆长度≥240mm。 ⑨笔帘：尺寸≥300*240mm，竹质中号扁木； 五.在线图库优选平台：1.采用B/S架构Web端网页化设计，无需安装客户端软件或插件，通过网页浏览器实现平台访问； 2.支持电脑端、手机端及平板端访问，平台界面可根据设备屏幕尺寸自动调整显示模式，电脑端、平板端主界面菜单功能采用下拉弹出菜单方式，手机端采用侧边栏弹出方式； 3.电脑端支持Windows、MacOS、HarmonyOS、统信UOS和麒麟OS操作系统，移动端支持安卓、iOS和HarmonyOS操作系统； 4.平台适配主流浏览器，电脑端兼容Chrome、Edge、Firefox、Safari等浏览器，移动端兼容iOS Safari、Android Chrome及鸿蒙系统自带浏览器； 5.平台采用云端资源库模式，持续在线上传、更新图片和视频素材资源，确保资源的时效性与丰富度； 6.支持在线内容实时更新功能，图片及视频素材资源通过云端服务器统一发布与更新，用户访问时获取最新内容，无需手动升级软件、U盘更新文件或下载补丁方式更新； 7.平台支持手机验证码登录、微信扫码授权登录及账户密码登录三种方式； 8.平台登录后主界面包含导航栏、热门搜索、全局搜索框、四种类型素材快速访问图标、适用推荐板块、精品组图板块、地方特色板块及底部栏； 9.导航栏提供作品类型选择菜单、购物车入口、购买套餐页面入口以及个人中心访问功能； 10.平台提供全局搜索引擎，支持通过关键字对图片/视频的名称和标签进行模糊匹配搜索，同时提供搜索历史记录功能，便于用户快速复用历史搜索条件； 11.搜索结果页需展示搜索结果总数量，并按图片、视频、系列组图、地方特色四个维度分类展示搜索结果，支持用户通过素材分类快速定位目标资源类型； 12.平台图片资源类型涵盖摄影照片、免抠素材（PNG透明背景）、教师范作和学生作品四类；视频资源类型包括情境创设和创想实践两类； 13.摄影照片数量不少于35000张，免抠素材数量不少于3000张，教师范作数量不少于400张，学生作品数量不少于200张，系列组图不少于50组； 14.摄影照片分类不少于25种，支持按分类筛选图片；提供横图、竖图和方图3种版式； 15.图片列表具有图片放大、分享和收藏功能，电脑端放大查看窗口支持左右键盘切换图片； 16.图片作品详情页提供作品名称、文件格式、文件大小、分辨率和作品描述； 17.提供不少于35条创想实践视频素材，不少于150条情境创设视频素材； 18.视频列表页标注视频时长和清晰度类型，提供视频分享和收藏功能； 19.视频详情页提供作品名称、文件大小、画面比例、视频时长、文件格式、分辨率和
---	---	---

		作品描述，视频画面分辨率不低于1920*1080px； 20.电脑端视频列表页需支持鼠标悬停自动预览功能，当鼠标移入视频缩略图区域时，自动播放视频片段；电脑端与移动端视频详情页均需支持预览部分时长的视频内容，无需下载即可查看核心画面。 21.图片和视频作品提供标签列表以及相似素材推荐功能；相似素材推荐功能基于算法提供与当前作品相似内容的作品，提升查找效率； 22.作品标签列表显示平台为作品标注的所有标签，点击任意标签可跳转至独立页面，展示该标签下的所有关联的图片和视频资源； 23.提供购物车功能，支持将购物车中的作品移入指定收藏夹，支持批量删除购物车作品； 25.提供用户个人设置功能，支持修改头像、昵称等个人信息，支持修改密码和查看个人信息； 26.支持管理我的收藏、我的订单、我的套餐以及已购作品功能； 27.我的收藏模块支持新建收藏夹及收藏夹管理；收藏夹中支持根据作品名称查询收藏作品，支持将当前收藏夹下的作品单个或批量移动至其他收藏夹、移至购物车和取消收藏功能； 28.提供地方特色板块，按照省地市展示系统中已拍摄的地方图片和视频； 29.提供适配教材的系列组图，组图具有文字介绍和视频介绍，组图支持整组下载； 30.提供教材适用推荐模块，支持小学、初中和高中三阶段筛选内容，支持按照人美版、人教版、苏少版、湘美版、浙人美版、桂美版、沪书画版、鲁教版和岭南美版教材版本筛选内容，支持按年级维度筛选内容； 31.教材单元内容预设关联图片和视频资源，提供贴合教材单元知识点的图片、视频及系列组图，实现教材内容与教学素材的关联，用户选择对应教材单元即可直接获取适配资源； 32.提供2000张图片、20套系列组图和30个视频使用权。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：衬布

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥1000×2000mm； 2.材质：棉、麻、丝、绒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：写生灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.立式可升降,落地升降高度范围：1260mm-2600mm； 2.三节升降杆,升降固定钮用金属件组成； 3.聚光灯罩直径≥260mm，合金板喷塑； 4.支撑架ABS材质，支撑脚不锈钢材质； 5.光照角度可调。
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：展示画框

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥600*450mm； 2.材质：木质； 3.配背板、亚克力面板、挂钩。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：展示画框

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥600*900mm； 2.材质：木质； 3.配背板、亚克力面板、挂钩。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：落地画架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥560*840*1400mm； 2.材质：榉木。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：4K学生画板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥600*450*18mm； 2.材质：椴木板面，松木边框。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：不锈钢纸夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.材质：不锈钢； 2.样式：山形票夹。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：可折叠水桶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.规格：2000ml； 2.样式：可折叠。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：剪纸与拼贴工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一.规格尺寸：427*335*134mm±2mm； 二.材质采用全新ABS阻燃性材料一体注塑成型，禁止使用回收废旧塑料，产品所有边

缘及拐角处必须进行圆角设计，无尖锐棱角。箱体表面平整且光滑，无外置转轴与加强筋；箱体短边外侧带隐藏式扣手，同时配备工具分类贴纸；

三.箱体底部和顶部各设计有四个互锁卡槽。堆叠时，上下箱体通过凹凸卡槽嵌合锁紧，确保多个箱体堆叠后不晃动、不滑脱、不倾倒。箱体正面有锁定卡扣，水平移动锁扣可实现单个箱体的锁定与开启，旋转移动锁扣可实现多个箱体的锁定与开启；

四、工具箱内含：

①圆头小剪刀1把：长度 $\geq 130\text{mm}$ ；

②塑料直尺1把：长度 $\geq 300\text{mm}$ ；

③塑料美工刀1把：长度 $\geq 140\text{mm}$ ；

④刻纸刀1把：长度 $\geq 115\text{mm}$ ，刀头 25mm ，金属材质；

⑤压花器8件套；

⑥花边剪刀2把：长度 $\geq 130\text{mm}$ ；

⑦黑色双头记号笔1支；

⑧12色软头丙烯马克笔1套。

⑨固体胶1支：21g；

⑩双面胶1卷：尺寸 $\geq$ 宽 14mm *长 2000mm ；

⑪白胶1瓶：40g。

五.在线图库优选平台：1.采用B/S架构Web端网页化设计，无需安装客户端软件或插件，通过网页浏览器实现平台访问；

2.支持电脑端、手机端及平板端访问，平台界面可根据设备屏幕尺寸自动调整显示模式，电脑端、平板端主界面菜单功能采用下拉弹出菜单方式，手机端采用侧边栏弹出方式；

3.电脑端支持Windows、MacOS、HarmonyOS、统信UOS和麒麟OS操作系统，移动端支持安卓、iOS和HarmonyOS操作系统；

4.平台适配主流浏览器，电脑端兼容Chrome、Edge、Firefox、Safari等浏览器，移动端兼容iOS Safari、Android Chrome及鸿蒙系统自带浏览器；

5.平台采用云端资源库模式，持续在线上传、更新图片和视频素材资源，确保资源的时效性与丰富度；

6.支持在线内容实时更新功能，图片及视频素材资源通过云端服务器统一发布与更新，用户访问时获取最新内容，无需手动升级软件、U盘更新文件或下载补丁方式更新；

7.平台支持手机验证码登录、微信扫码授权登录及账户密码登录三种方式；

8.平台登录后主界面包含导航栏、热门搜索、全局搜索框、四种类型素材快速访问图标、适用推荐板块、精品组图板块、地方特色板块及底部栏；

9.导航栏提供作品类型选择菜单、购物车入口、购买套餐页面入口以及个人中心访问功能；

10.平台提供全局搜索引擎，支持通过关键字对图片/视频的名称和标签进行模糊匹配搜索，同时提供搜索历史记录功能，便于用户快速复用历史搜索条件；

11.搜索结果页需展示搜索结果总数量，并按图片、视频、系列组图、地方特色四个维度分类展示搜索结果，支持用户通过素材分类快速定位目标资源类型；

12.平台图片资源类型涵盖摄影照片、免抠素材（PNG透明背景）、教师范作和学生作品四类；视频资源类型包括情境创设和创想实践两类；

		13.摄影照片数量不少于35000张，免抠素材数量不少于3000张，教师范作数量不少于400张，学生作品数量不少于200张，系列组图不少于50组； 14.摄影照片分类不少于25种，支持按分类筛选图片；提供横图、竖图和方图3种版式； 15.图片列表具有图片放大、分享和收藏功能，电脑端放大查看窗口支持左右键盘切换图片； 16.图片作品详情页提供作品名称、文件格式、文件大小、分辨率和作品描述； 17.提供不少于35条创想实践视频素材，不少于150条情境创设视频素材； 18.视频列表页标注视频时长和清晰度类型，提供视频分享和收藏功能； 19.视频详情页提供作品名称、文件大小、画面比例、视频时长、文件格式、分辨率和作品描述，视频画面分辨率不低于1920*1080px； 20.电脑端视频列表页需支持鼠标悬停自动预览功能，当鼠标移入视频缩略图区域时，自动播放视频片段；电脑端与移动端视频详情页均需支持预览部分时长的视频内容，无需下载即可查看核心画面。 21.图片和视频作品提供标签列表以及相似素材推荐功能；相似素材推荐功能基于算法提供与当前作品相似内容的作品，提升查找效率； 22.作品标签列表显示平台为作品标注的所有标签，点击任意标签可跳转至独立页面，展示该标签下的所有关联的图片和视频资源； 23.提供购物车功能，支持将购物车中的作品移入指定收藏夹，支持批量删除购物车作品； 25.提供用户个人设置功能，支持修改头像、昵称等个人信息，支持修改密码和查看个人信息； 26.支持管理我的收藏、我的订单、我的套餐以及已购作品功能； 27.我的收藏模块支持新建收藏夹及收藏夹管理；收藏夹中支持根据作品名称查询收藏作品，支持将当前收藏夹下的作品单个或批量移动至其他收藏夹、移至购物车和取消收藏功能； 28.提供地方特色板块，按照省地市展示系统中已拍摄的地方图片和视频； 29.提供适配教材的系列组图，组图具有文字介绍和视频介绍，组图支持整组下载； 30.提供教材适用推荐模块，支持小学、初中和高中三阶段筛选内容，支持按照人美版、人教版、苏少版、湘美版、浙人美版、桂美版、沪书画版、鲁教版和岭南美版教材版本筛选内容，支持按年级维度筛选内容； 31.教材单元内容预设关联图片和视频资源，提供贴合教材单元知识点的图片、视频及系列组图，实现教材内容与教学素材的关联，用户选择对应教材单元即可直接获取适配资源； 32.提供2000张图片、20套系列组图和30个视频使用权。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：剪纸与拼贴耗材包

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

1	★	1.大红色剪纸1包：A4，50张/包； 2.彩色卡纸1包：A4，180g，50张/包； 3.彩纸1包：尺寸≥200*200mm，100张/包； 4.彩色纸条1套：尺寸≥5*390mm，260张/套； 5.彩色瓦楞纸1包：A4，10张/包； 6.彩色吸管1包：尺寸≥6*260mm，100根/包； 7.彩色不织布1包：尺寸≥300*200mm，25张/包； 8.素描纸1包：4K，160g，20张/包； 9.彩色皱纹纸1包：尺寸≥500*1000mm，10张/包； 10.硬牛皮卡纸1包：8K，250g，50张/包； 11.白色硬卡纸1包：8K，250g，50张/包； 12.彩色玻璃纸10张：A4。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：美术手工工具箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一.规格尺寸：427*335*134mm±2mm； 二.材质采用全新ABS阻燃性材料一体注塑成型，禁止使用回收废旧塑料，产品所有边缘及拐角处必须进行圆角设计，无尖锐棱角。箱体表面平整且光滑，无外置转轴与加强筋；箱体短边外侧带隐藏式扣手，同时配备工具分类贴纸； 三.箱体底部和顶部各设计有四个互锁卡槽。堆叠时，上下箱体通过凹凸卡槽嵌合锁紧，确保多个箱体堆叠后不晃动、不滑脱、不倾倒。箱体正面有锁定卡扣，水平移动锁扣可实现单个箱体的锁定与开启，旋转移动锁扣可实现多个箱体的锁定与开启； 四、工具箱内含： ①24色彩铅画笔1套； ②24色油彩棒1套； ③24色水彩笔1套； ④绘图工具1套：圆规、直尺、三角板、曲线板各1个； ⑤水彩画笔1组：6支； ⑥水粉画笔1组：6支； ⑦笔盒1个：尺寸≥326*55*35mm，塑料材质； ⑧水彩颜料1盒：12色，12ml/支； ⑨水粉颜料1盒：12色，12ml/支。 五.在线图库优选平台：1.采用B/S架构Web端网页化设计，无需安装客户端软件或插件，通过网页浏览器实现平台访问； 2.支持电脑端、手机端及平板端访问，平台界面可根据设备屏幕尺寸自动调整显示模式，电脑端、平板端主界面菜单功能采用下拉弹出菜单方式，手机端采用侧边栏弹出方式； 3.电脑端支持Windows、MacOS、HarmonyOS、统信UOS和麒麟OS操作系统，移动端支持安卓、iOS和HarmonyOS操作系统； 4.平台适配主流浏览器，电脑端兼容Chrome、Edge、Firefox、Safari等浏览器，移

1	★	移动端兼容iOS Safari、Android Chrome及鸿蒙系统自带浏览器； 5.平台采用云端资源库模式，持续在线上传、更新图片和视频素材资源，确保资源的时效性与丰富度； 6.支持在线内容实时更新功能，图片及视频素材资源通过云端服务器统一发布与更新，用户访问时获取最新内容，无需手动升级软件、U盘更新文件或下载补丁方式更新； 7.平台支持手机验证码登录、微信扫码授权登录及账户密码登录三种方式； 8.平台登录后主界面包含导航栏、热门搜索、全局搜索框、四种类型素材快速访问图标、适用推荐板块、精品组图板块、地方特色板块及底部栏； 9.导航栏提供作品类型选择菜单、购物车入口、购买套餐页面入口以及个人中心访问功能； 10.平台提供全局搜索引擎，支持通过关键字对图片/视频的名称和标签进行模糊匹配搜索，同时提供搜索历史记录功能，便于用户快速复用历史搜索条件； 11.搜索结果页需展示搜索结果总数量，并按图片、视频、系列组图、地方特色四个维度分类展示搜索结果，支持用户通过素材分类快速定位目标资源类型； 12.平台图片资源类型涵盖摄影照片、免抠素材（PNG透明背景）、教师范作和学生作品四类；视频资源类型包括情境创设和创想实践两类； 13.摄影照片数量不少于35000张，免抠素材数量不少于3000张，教师范作数量不少于400张，学生作品数量不少于200张，系列组图不少于50组； 14.摄影照片分类不少于25种，支持按分类筛选图片；提供横图、竖图和方图3种版式； 15.图片列表具有图片放大、分享和收藏功能，电脑端放大查看窗口支持左右键盘切换图片； 16.图片作品详情页提供作品名称、文件格式、文件大小、分辨率和作品描述； 17.提供不少于35条创想实践视频素材，不少于150条情境创设视频素材； 18.视频列表页标注视频时长和清晰度类型，提供视频分享和收藏功能； 19.视频详情页提供作品名称、文件大小、画面比例、视频时长、文件格式、分辨率和作品描述，视频画面分辨率不低于1920*1080px； 20.电脑端视频列表页需支持鼠标悬停自动预览功能，当鼠标移入视频缩略图区域时，自动播放视频片段；电脑端与移动端视频详情页均需支持预览部分时长的视频内容，无需下载即可查看核心画面。 21.图片和视频作品提供标签列表以及相似素材推荐功能；相似素材推荐功能基于算法提供与当前作品相似内容的作品，提升查找效率； 22.作品标签列表显示平台为作品标注的所有标签，点击任意标签可跳转至独立页面，展示该标签下的所有关联的图片和视频资源； 23.提供购物车功能，支持将购物车中的作品移入指定收藏夹，支持批量删除购物车作品； 25.提供用户个人设置功能，支持修改头像、昵称等个人信息，支持修改密码和查看个人信息； 26.支持管理我的收藏、我的订单、我的套餐以及已购作品功能； 27.我的收藏模块支持新建收藏夹及收藏夹管理；收藏夹中支持根据作品名称查询收藏作品，支持将当前收藏夹下的作品单个或批量移动至其他收藏夹、移至购物车和取消收
---	---	---

		藏功能； 28.提供地方特色板块，按照省地市展示系统中已拍摄的地方图片和视频； 29.提供适配教材的系列组图，组图具有文字介绍和视频介绍，组图支持整组下载； 30.教材单元内容预设关联图片和视频资源，提供贴合教材单元知识点的图片、视频及系列组图，实现教材内容与教学素材的关联，用户选择对应教材单元即可直接获取适配资源； 31.提供2000张图片、20套系列组图和30个视频使用权。
--	--	--

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：大圆规

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	最大直径≥800mm，工程塑料材质，附橡皮脚。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：丁字尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.长度≥800mm； 2.材质：有机塑料。

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：三角板套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.250mm规格：45°和60°各1件； 2.450mm规格：45°和60°各1件； 3.材质：有机塑料。

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：切割垫板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.尺寸≥300*450*2.5mm； 2.材质：PVC。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：团体活动箱

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

1	★	一、系统组成： 1.铝合金拉杆箱，尺寸≥945*565*380mm 2.包含多种素质拓展活动道具 二、设备参数： 1.活动方案包含但活动目的、活动时间、活动道具、活动场地、活动程序等具体说明 2.团体活动箱道具支持47种团体活动方案。包括趣味介绍，直呼其名，地雷阵，我说你剪，盲人旅行，能量传递，走进绳圈，气球大赛，超级链接，目标搜索，积极赋义，生命线，积极赋义，我是谁，目标搜索，人生八宝箱，自我效能，计算器，争分夺秒，心理资本，同心协力，心灵启迪，感觉气球，镜子活动，穿越生死线，南辕北辙，集思广益等
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：情景剧活动箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	一、系统组成： 1.铝合金拉杆箱，尺寸≥945*565*380mm 2.包含多种素质拓展活动道具 二、设备参数： 1.心理情景剧团体活动箱基于精神分析学派的治疗方法，导演将“主角”的个人议题在其他角色的辅助下编导成一幕剧，使成员把平时压抑的情绪通过表演得以释放、宣泄，提高共情能力以及看问题的不同视角，其根本目的是提高个人的心理健康水平 2.情景剧团体活动箱包含30种颜色的丝巾，用于导演创伤场景的创伤衣以及辅助治疗师进行暖身活动的卡片，辅助放松的各种嗅觉和听觉道具以及面具等。在心理剧中让成员自主选择自己喜爱的丝巾代表自己想拥有或者是已经具有的力量。卡片同样具有认识自我力量的功能，选择卡片不仅可以让成员发现自己的力量，而且通过分享环节也可以促进团体活力和拓展认知，卡片的运用可以贯穿整个治疗活动。嗅觉和听觉道具可辅助放松，也可用于构建力量感。面具和头饰类用于演绎主角的独特，帮助主角更好地表达和探索自己的情感
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：静音时钟

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	雕刻工艺，10英寸
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：心理健康多维精灵

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

1	★	一、功能要求： 1、含趣味测试、专业测试。 2、阅读材料包含但不限于人际交往、励志、情绪调节、自我成长四大类主题资源。 3、含电影赏析、科普动画、认识心理等视频资源。 4、包含但不限于古今中外专家、专有名词、心理学实验、心理效应等资源。 7、包含但不限于心灵电台、放松音乐、正念冥想等功能模块。 8、可通过单一指夹传感器实时采集脉搏（包含实时波形、心跳频率、灌注指数）、血氧指数、呼吸频率三通道的生理指标，生理指标采集完成后可自动分析，生成健康检测报告。 9、含趣味互动游戏，击打、弹奏音乐等。 10、包含但不限于爱心类、欢乐类、激励类、家庭类、建筑类、美景类、幽默类、友善类等绘画交互练习。 11、包含但不限于唤醒激发、自助平衡、整合统一等绘画练习。 12、含意向绘画练习。 13、包含但不限于人物、交通、建筑、动物、植物、自然、家居等类别沙具。 14、可进行沙具呈现、换沙标记、画水清除、文本标记、沙具缩放、沙具扭转、天气转换（包含雨、雪、阴、晴）、记录、说明、分析（生成报告）等沙盘操作。 15、可以不断清除代表负面情绪的自由落体情绪头像（包含紧张、猜疑、愤怒、嘲讽、失落、悲伤、疲惫、欺辱等），达到宣泄、释放的目的。 二、配置要求： 1、电容触摸终端：显示尺寸≥10英寸电，分辨率≥1920×1200，运行内存≥4G，存储内存≥128G。 2、指夹式健康检测传感器一个。
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：体感音乐放松椅

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

1	★	一、产品功能： 1.包含但不限于自主放松、处方减压、自然乐库、自助释压等功能 2.自主放松功能能提供即兴弹奏音乐（≥50个全音基本音级和≥30个半音变化音级）与即兴击打音乐（≥10个基本音级） 3.处方减压功能包含但不限于：补充能量、感知呼吸、回溯过去、激发元气等α脑波处方；渐进放松、凝视放松、深度放松、数数放松等δ脑波处方；清理心情、想象放松、心灵沐雨、寻梦之旅等θ脑波处方，每个处方项目由引导语渐进转入脑波音乐，相互配合共同牵引进入放松减压状态 4.自然乐库功能含≥10种自然界动物声音、≥25种环境元素声音 5.自助释压功能含≥35首α音乐资源，涵盖脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地释压 6.拓展放松功能含≥15部呼吸训练、减压引导、正念指南、助眠指南视频，满足多数情景下的放松体验 二、产品配置： 1.姿态控制系统：放松椅靠背、腿部联动电机控制，可通过手动按钮操作，控制面板带有≥2个5V2AUSB充电接口 2.音乐单元：肩部内置两个全频高保真喇叭 3.体感单元：背部与座部内置6个低频≥15W振子，整体振动功率≥90W 4.功放系统:采用无线通讯，支持平板软件对放松椅控制，可控制音量强度、体感强度放松椅姿态控制，体感强度与音量强度大小可独立调整独立静音，当功放系统外接耳机时，放松椅全频喇叭静音，体感振子持续工作 5.采用高品质小牛皮包覆，与肌肤接触舒适 6.尺寸：≥1000mm*900mm*1000mm 7.触摸终端：显示尺寸≥10英寸，分辨率≥1920×1200，运行内存≥4G，存储内存≥128G
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：沙盘游戏活动套装

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

1	★	产品配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720×570×70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600×1200×300mm，5层9阶设计，充分满足不同类别沙具按不同阶层分类摆放的要求，便于来访者清晰地看到全部沙具，采用全实木材质，结构稳定大方，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于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：基础宣泄套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、基础宣泄人1个：采用十字人外形，高品质PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度≥160cm，底座可选择注沙或注水。 2、基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，高品质PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度≥160cm，底座可选择注沙或注水。 3、速度宣泄球1个：击打部分内胆采用高品质PVC塑胶材质，外层采用高品质PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。 4、充气宣泄棒4个：内胆采用高品质PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度≥60cm。 5、宣泄手套不少于2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：计算器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	简易型，翻盖式。1.功能和性能要求：ON/C 开机/清除； OFF 关机； + 加号； - 减号； × 乘号； ÷ 除号； 0～9 数字； • 小数点； = 等号； % 百分号； 圆周率 X2 平方； M+ 存储器累加； M-存储器累减； 2. 计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；采取钮扣电池供电方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：打孔器

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

1	★	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm. 8mm. 10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm. 6mm. 8mm的圆孔。
---	---	---

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：打气筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	手持式。技术参数：1.打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2.筒体为塑料制，外径35mm，长210mm。3.拉杆为金属制，表面电镀处理，直径4.4mm。4.手柄为塑料制，长55mm，与拉杆连接可靠。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：仪器车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 钢管和冷轧板制。 2. 仪器车应分为2层。 3. 车架脚安装有Φ49mm、厚20mm转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于1mm的铁板制成，四周为27mm的挡板，表面烤白漆。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：生物显微镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、12.5X，三孔转换器。2、物镜：4X、10X、40Xs。3、108mm×118mm塑料平台带切片压片。4、拨盘光栏，48mm平凹面反光镜，干燥剂。5、塑料手提箱包装。

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：生物显微演示装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40×～1500×

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：学生显微镜

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

1	★	1、产品由底座、光源、载物台、物镜、目镜等组成 2、 总放大倍数：200倍 3、 整机结构件：材料要求:底座、镜臂、齿条为金属制。 4、 目镜： H10× 5、 物镜： 20X 6、 镜筒： 单目直筒。 7、 照明： 单面电光源、单面直径25mm平面镜 8、 平台面积68mm×64mm，载物台上安装切片压片。 9、包装方式：泡沫包装。
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：放大镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	5×，直径不小于30mm，产品由边框、手柄和镜片组成，边框和手柄为塑料制
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：放大镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	3×，直径不小于40mm，产品由边框、手柄和镜片组成，边框和手柄为塑料制
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：天文望远镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	口径: 50mm(2"),焦距: 600mm,折射式 配备：Φ24.5H6mm H20mm 3X巴洛镜 5×24寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装
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：酒精喷灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	实验室常用的工具，用于弯曲玻管（棒）和熔接玻璃管用，结构为座式。纯铜制作，具有耐高温的功能。1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。2、壶体外形尺寸：直径100mm±2mm，高135mm±2mm。容量250ml，组合后应摆放平稳，左右调节,调节方便。3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。4.焊接部位应焊接牢固、光滑。
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：保温箱

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

1	★	手提式。保温箱的内径尺寸：345×170×160(mm),外径尺寸不小于：400×220×240(mm)，箱体材料：外表面是高强度工程塑料,中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡，保温时间：2～8度能保持不少于30个小时。
---	---	--

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：水族箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	尺寸:不小于350(L)mmx250(W)mmx400(H)mm。 过滤系统：上部过滤器10W(300L/H)。 照明系统:8W X 2 透明度好，透明塑料制。

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：手持移动灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	中号：手提为可充电式。塑料外壳。前灯一个为圆形，直径55mm；侧灯12个为长方形，尺寸：60mm×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：水槽

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	圆形半透明，透苯塑料注塑成型。直径约245mm，深度约100mm。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：方座支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。

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：三脚架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：73mm ， 外径：90mm，厚度4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径6mm。4.三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：试管架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由顶板、底板、插杆组成，6孔、6柱，木质。

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：旋转架

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

1	★	产品由底座、支杆、旋转体构成，二件为一套。底座直径65mm，高20mm。支杆直径10mm，长75mm，顶尖为钢制，表面镀铬处理。旋转体外形尺寸：40mm×25mm×20mm，旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为105mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：百叶箱支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.百叶箱支架高度为1100mm，宽窄应于百叶箱配套。2.台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上。3.支架与支撑杆之间用螺丝固定（可拆卸）。(上角铁尺寸：425mm×280mm)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：百叶箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.百叶箱内空尺寸：320mm×260mm×370mm（宽、深、高）。2.应选杂木或杉木并经干燥脱脂处理，百叶为单层，人字形排列。3.箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。4.百叶箱顶盖采用胶合板制成，前面高于后面10mm，以保护箱内仪器免受损害。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品外壳为塑料制。1. 输出电压：1.5V—6V直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于1.5V、3V、4.5V、6V四档；额定电流：1.5A。2.连续工作时间不少于8 h。3.外形尺寸：190mm×160mm×95mm。4.开关为船形，有复位按钮。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品外壳为塑料制。1、产品为实验用交直流电源；2、输出电压：交流：2V～12V/5A，每2V一档；直流：1.5V～12V/2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断3、接线口为香蕉插头接口
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：电池盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	4个电池盒为1组。1. 仪器可放置1节1号电池。外形尺寸81×43×29mm。2. 各触点使用不锈钢材料；要求接触良好，整体结构结实牢固，ABS塑料件光滑、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：直尺

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

1	★	用木制材料制成。木直尺漆层均匀、整洁，表面无伤痕、无毛刺、无变形。2.全长有效刻度500mm，尺宽约28mm。尺的一面有刻度，是测量面。尺面最小刻度1mm、刻线长度较短，每5mm一小格、刻线长度中等，每10mm一大格、刻线长度较长、并标有数字。3.尺面刻线均匀清晰，无断线。4.尺面平整挺直，平面度≤3mm，尺边直线度≤2mm。5.全长示值允差±1mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：软尺

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	软塑。规格：1500mm。双面刻度，一面为毫米、另一面为市寸。软尺最小分度值为1mm，分度值之间有相应的数字，刻度线均匀、清晰，无形变。尺两端采用金属封头。
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：托盘天平

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品由底座、横梁、平衡螺母、标尺、游标、指针、刻度盘、托盘和砝码组成； 2、产品最大称量值：500g,精度值0.5g； 3、底座金属制，尺寸为254*75mm；托盘塑料制直径106mm； 4、砝码定位包装：200g*1、100g*2、50g*1、20g*2、10g*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：金属钩码

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品为圆柱形组合钩码 2、产品组成：50g×10 3、产品直径25mm，200g直径30mm 4、产品为铁质镀锌，塑料盒装
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：体重计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品由底座、立杆和测量杆组成 2、测量范围：体重0-120kg；身高72-193mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电子停表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 产品采用微型电脑芯片，液晶显示屏。2. 外观质量：机芯在表壳组件稳固，液晶屏显示清晰、表面无伤痕、印字清楚正确、表壳与后盖的配合紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感。 3.功能：秒表计时（可分段计时）、时间、日历、响闹显示。4. 精度0.1s。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：温度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品为棒式红液温度计 2、测量范围：0℃～100℃，精度值1℃ 3、产品为玻璃制，直径5.5mm,有保护套
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：寒暑表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2.采用摄氏（℃）和华氏（°F）塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50℃～40℃，华氏-20°F～120°F；玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。3.最小分度值：2℃；4.储藏条件：-30℃～60℃；5.外形尺寸：200mm×52mm×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：最高温度表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.测量范围：-16℃～+82℃，用于物理实验用最高温度表；2.外部是玻璃制品，有清晰刻度，内部是液体汞柱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：最低温度表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 测量范围：-52～+42℃，用于物理实验用最低温度表；2. 外部是玻璃制品，有清晰刻度，内部是液体汞柱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.1N。4.金属表面防锈处理。
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：条形盒测力计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	2.5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.05N。4.金属表面防锈处理。
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：条形盒测力计

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

1	★	1N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.02N。4.金属表面防锈处理。
---	---	--

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：多用电表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	MF-47型，内磁表头。测量范围：直流电流：0～5～50～500mA,10A；直流电压：0～0.25～0.6～50～250～500～1000V，交流电压：0～10～50～250～500～1000V；直流电阻：X1～X10K；温度测试：-10～150℃，电容：0.01～100000μf；电感：20～1000H；音频电平：-10～+22db。表笔1套。外型规格：165×113×52mm。重量：0.6kg。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：湿度计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1.可测温度及湿度。2.直径约128mm。3.温度可测 -30℃~50℃，湿度可测 10%RH~90%RH。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：指南针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 外壳直径≥30mm。表面材质为透明塑料。2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。3. 小磁针为菱形小磁针

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：肺活量计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	一次性吹嘴， 1、产品由浮筒、软管和吹嘴组成 2、浮筒尺寸φ146*380mm 3、浮筒上有0～7.0L标尺，最小刻度0.1L

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：雨量器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。2、储水筒外形尺寸直径：大端110mm，高度：150mm，内底部有一固定测量杯的凸出部位。3、测量杯外形尺寸：70mm，高度：150mm，内壁有10～50ml刻线。4、导水漏斗锥形，外形尺寸直径：大端115mm，长度：100mm，漏斗口直径：12mm±1mm，锥形大口直径：95mm。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：风杯式风速表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	手持式，有直读装置，风速传感器、主机，主机需带有显示屏及功能按钮，显示屏尺寸：60mm×25mm，显示的数字字节尺寸不小于18mm×6mm。能测量瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高及具有数据锁存功能。电源为五号干电池3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：斜面

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	塑料斜面板、支杆2根构成。塑料斜面板尺寸：300mm×100mm×10mm，一端边为斜角。板面上印有0—300mm的刻线。斜面高度调节为三档，即50mm、100mm150mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：压簧

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	工作极限负荷为5N。用直径1.2mm的钢丝绕成，圈的外径约20mm，间距6mm，长度约80mm。采用优质钢材，防锈电镀处理。
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：拉簧

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	工作极限5N。密绕，两端带钩环。用直径1mm的钢丝绕成，圈外径约18mm，有效圈数40圈，产品总长约80mm。采用优质钢材，防锈电镀处理。
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：沉浮块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别为：35mm、30mm、20mm；球直径23mm。正方体的重量均为12.5g；球的重量分别为：6.5g、6g、2.5g。浮沉子内可装重物改变其重量，可变成：浮、悬、沉等三种形式。
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：杠杆尺及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一孔，用于固定支架用。支架杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高210mm，上端为圆弧，宽15mm，下端宽24mm，整体厚度为8mm。杠杆尺的有效长度不小于500mm，杠杆两侧分别标有数字，每1cm一小刻线、5cm一大刻线、并标有数字（分别为5、10、15、20、25），在大刻线处下应有一挂孔，孔径4.5mm。尺的两端为调平螺母，调平螺母重量不大于8g。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：滑轮组及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由底座、支架、横梁、单滑轮1个、双滑轮1个构成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径4mm的通孔。支架杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高210mm，上端为圆弧，宽15mm，下端宽24mm，整体厚度为8mm。横梁为塑料制品，长不小于100mm，横梁上应有悬挂滑轮的圆孔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：轮轴及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径4mm孔。轮轴为大小两轮，大轮直径90mm，小轮直径50mm。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高210mm，上端为圆弧，宽15mm，下端宽24mm，整体厚度为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：齿轮组及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由底座、立杆、大中小齿轮（各1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿轮齿数为28，中齿轮齿数21，小齿轮齿数为14。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一孔，用于固定支杆用。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高210mm，上端为圆弧，宽15mm，下端宽24mm，整体厚度为8mm。支杆上有安装齿轮的定位孔。
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：弹簧片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	不锈钢片。外形尺寸：100mm×10mm×0.3mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	塑料制品，外形尺寸应不小于110mm×72mm×40mm,车体上部带有可放置重物的凹槽，凹槽尺寸不小于52mm×58mm×20mm。车轮直径为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：太阳高度测量器

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

1	★	仪器由塑料制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体坐标中高度。 1、仪器底座Φ85mm±1mm，为塑料制并装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。2、旋转测量架上的孔与投影屏的孔应同轴，长约100mm。3、量角器直径为100mm，刻线清晰。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：风的形成实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于55mm±1mm，高度不低于180mm±1mm，壁厚不小于2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为44mm±1mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组装风车材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.由支杆、叶片基座、叶片（6片）、轴芯等组成；2.叶片、基座、支架用塑料注塑成型；3.叶片角度可调。4.叶片与叶片基座连接设计合理，叶片转动灵活。5.支杆直径5mm、长100mm。6.叶片基座直径20mm、厚7mm，中心孔径3.5mm。7.叶片外形尺寸：37mm×25mm×1mm。8.轴芯应与支杆配合良好，与叶片基座孔连接转动灵活。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：组装水轮材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	组装式，全塑料制。由底座、支架、轴骰、轴、叶片六片、小皮带轮构成。1.底座尺寸：70mm×50mm×8mm，座上应有安装支架的插孔。2.支架高度为55mm。3.轴骰直径20mm，应有可插叶片的槽。4.叶片尺寸：35mm×25mm×0.8mm，并有插脚。5.小皮带轮直径14mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：太阳能的应用材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	本材料由太阳能电池板、发光二极管、小电机、风叶及蜂鸣器（小喇叭）组成。1.太阳能电池板的外形尺寸不小于：50mm×38mm，并接有正负极导线，导线长不小于200mm，线端接红黑夹。2.发光二极管直径为5mm，红色。3.电机为直流电机，电压不大于3V。4.风叶为塑料制品，叶片数为4片，外径约58mm。5.蜂鸣器（小喇叭）直径为10mm。6.材料采用塑料盒包装，外形尺寸：105mm×65mm×35mm。
打“★”号条款为实质性条款，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	★	音叉应采用碳钢制成，表面镀铬，音叉长度不小于190mm，频率256Hz，叉枝宽不小于8mm，叉枝厚不小于5mm，两支股内间距不小于8mm，需配音叉槌头，共鸣箱。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小鼓

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	鼓身为塑料制，直径不小于135mm，高度不小于80mm,双面鼓面，配塑料鼓锤2支及背带一根。
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：组装土电话材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品为散件袋装，由塑料话筒2个、PVC片2块、话筒圈2个、棉线1根组成； 2、塑料话筒规格Φ48×30mm,表面平整、圆滑、色泽均匀； 3、PVC片直径为25mm，中心孔直径约1.5mm，应与话筒上口大小相符； 4、话筒圈直径约25mm，与塑料话筒组装后无脱落现象； 5、棉线粗约直径0.5mm,硬度适宜，长度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：热传导实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品由塑棒1根、木棒1根、铜片1片、铁片1片、玻璃片、瓷匙、石棉布、棉花组成。 2、用塑料盒包装，盒体尺寸：80mm×60mm×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：物体热胀冷缩实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	金属球、塑料球、实验架等，金属球及塑料球直径为15mm、实验器需带手柄，手柄长度不小于100mm，实验圆环外径不小于20mm。包装采用PVC透明塑料吸塑定位包装。
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：灯座及灯泡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.由底座、电珠座，正（红）、负(黑)接线柱帽等组成；2.该产品底板（塑料）制作，螺丝口由有色金属（铜）制作；3.小灯座为螺旋式灯座与小电珠配用；4.小灯座最高工作电压为36V，最大工作电流为2.5A。配套小电珠为3.8V和2.5V各1支。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：开关

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

1	★	1. 适用于教学演示实验和学生分组实验用的教学开关；2.开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A；3.开关闸刀与接线柱及垫片为导电性好的材料制成，表面镀铬，闸刀的宽度小于7mm，闸刀厚度不小于0.7mm.接线柱直线4mm，有效行程不小于4mm；4.开关应具有足够的强度。
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：物体导电性实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	由塑料盒、插座、发光二极管、电池盒、测试片等组成；塑料盒尺寸：116mm×60mm×25mm，盒盖上有插座一对、发光二极管1个，电池盒置于盒底中，电池盒可装五号电池2节。测试片：铜、铁、铝、塑料、木片各一片。插座由磷铜片制成。
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：条形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	D-CG-LT-180.铁氧体制作,尺寸:168×18×8mm，南北两极，教师演示用。
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：条形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	铁氧体制作，尺寸不小于：35×9×5mm，学生分组实验
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蹄形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	D-CG-LU-80。铁氧体制作，形状为马蹄形，南北两极，教师演示用。端面尺寸：15mm×10mm；两极内尺寸约41mm；高95mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蹄形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	铁氧体制作，形状为马蹄形，南北两极。端面尺寸：8mm×6mm；两极内尺寸约18mm；高35mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：磁针

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.磁针体长度为144mm，磁针两极，每一极端点磁感应强度不小于9MT；2.有垂直翼形针体和支座两部分；3.磁针体：具有磁性的片状针体；翼形磁针的磁针体为翼形扭式，两翼面与中部面互相垂直；两翼面端斜面向下；4.磁针体的中间铆接铜轴承套。
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：环形磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	学生用。铁氧体制作，形状为圆形。外径约32mm，内径约16mm，厚约5mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电磁铁组装材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架2个、铁芯2根、多股导线（长2m、短1m各1根）、小垫片30片组成。
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：电磁铁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	演示用，蹄形圆铁、柱形圆铁、大头针、联接线、桥板、骨架、小磁针（1对）、线圈。蹄形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于8mm，需配有羊眼挂钩。骨架一对，长度不小于30mm。柱形圆铁表面均应做防锈处理，直径不小于8mm，长度不小于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：手摇发电机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	手摇式，透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯泡、手柄等组成。空载输出电压应6.0V，输出电流:0.2A。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：小孔成像装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	组装式，底座、支杆、支架、小孔板、白屏、烛台、蜡烛等，小孔板及白屏尺寸应不小于95mm×60mm×1mm，支座尺寸：直径65mm×20mm。支杆直径10mm，长55mm。支架为U形，放置白屏、小孔板可靠。烛台由支架及台面组成，支架长40mm，台面直径38mm，供放置蜡烛时使用。
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：平面镜及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	组装式。产品由底座、支杆、支架、平面镜各2件组成。底座直径65mm，高20mm。支杆直径10mm，长55mm。支架为U形，放置平面镜可靠。平面镜尺寸：95mm×60mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：曲面镜及支架

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

1	★	曲面镜由底座、支杆、支架及曲面镜面组成。底座为塑料制，直径65mm，高20mm。支杆为塑料制，直径10mm，长55mm。支架为塑料制U形。曲面镜外形尺寸：95mm×60mm×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：透镜、棱镜及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	组装式。产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。双凹凸镜直径为50mm，等边三棱镜尺寸为25mm。底座直径65mm，高20mm。支杆直径10mm，长55mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：成像屏及支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	组装式。产品由底座、支杆、支架、毛屏、白屏等，毛屏及白屏尺寸：95mm×60mm×1mm，支座尺寸：直径65mm×20mm。支杆直径10mm，长55mm。支架为U形，放置白屏、毛屏可靠。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：昆虫观察盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.箱体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径76mm、上部直径47mm、高75mm，底部有毫米的刻度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2.带有不小于3倍的放大镜；3.箱体放大镜直径Φ36±1mm；4.镜片透光性能好，中心Φ30mm范围内不允许有明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘不允许有明显的裂碎和崩边现象；5.塑料件表面应光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度不允许有变形现象。
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：动物饲养笼

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品主要有铁笼、塑料盘组成。铁笼不小于300mm×300mm×300mm。采用直径不小于1mm的铁丝或铁条围成，表面喷漆处理，上面配有挂钩。2、塑料槽，尺寸不小于：300mm×290mm×20mm，上面配有挂钩。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：单摆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径19mm。3、摆球均沿直径方向钻孔，供穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线1根，长度均≥1100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：照相机模型

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

1	★	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。1、产品由镜头、机身及光屏组成。2、镜头为光学玻璃、可伸缩。3、机身尺寸：125mm×45mm×75mm。4、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成，尺寸：100mm×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：儿童骨骼模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	本模具高42cm，男性儿童骨骼，串成人体正常直立，姿势固定在支架上，示头颅骨、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨等及关节均可活动。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：儿童牙列模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.适用小学自然教学演示时使用； 2.模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。 3.产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。 4.外形尺寸为：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm，下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm。5.附牙刷，

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：少年人体半身模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	PVC材质，少年模型，高420mm带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：眼构造模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	PVC材质，由六倍大成人眼球模型，支架和底座组成，眼球前后极正中水平切面，展示内部结构、器官、血管、神经等，

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：啄木鸟仿真模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。整体尺寸不小于180mm×100mm×60mm

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：猫头鹰仿真模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。整体尺寸不小于180mm×100mm×60mm

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：猫头鹰仿真模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1	★	模型应为自然大小，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。整体尺寸不小于180mm×70mm×100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：地动仪模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	①由地动仪筒体一套、塑料龙8条、塑料蛙8只、底座1个、支杆1根、龙珠8颗组成。筒身下端直径约178mm、上端直径约180mm。②地动仪筒体为塑制，含：筒座、筒身、筒盖、筒顶盖4部分组成。③表面均涂有金色漆。筒身内部带有地震摇晃碰触机制。龙珠为金属制，直径8mm，表面镀铬。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：地球构造模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	球体直径320mm（可剖分），内部应有嵌块，可直观看到地壳，地幔，外核等圈层。底座直径不小于210mm，模型整体高约为：450mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：司南模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	模型由地盘及磁性勺两部分组成。1、地盘外壳为塑料，内嵌玻璃及方位图，尺寸：218×218×30mm，方位图包括：八卦、天干、地支和二十八宿、共计二十四个方位图。2、磁性勺由嵌有高强磁性材料的塑料件制成。尺寸：130×40×25mm。
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：月相变化演示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	采用胶合板外箱，图面采用喷绘写真，尺寸不小于690mm×530mm×35mm，箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、新月等。
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：蟾蜍浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，密封良好；蟾蜍固定可靠；外壳为透明塑料盒封装，外形尺寸：120mm×70mm×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：河蚌浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，密封良好；河蚌固定可靠；外壳为透明塑料盒封装，外形尺寸：120mm×70mm×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：爬行类动物浸制标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	蛇或蜥蜴,液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，密封良好；蜥蜴固定可靠；外壳为透明塑料盒封装，外形尺寸：190mm×90mm×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：蛙发育顺序标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。由单细胞、尾芽期、具外腮的蝌蚪、具内腮的蝌蚪、具后腮的蝌蚪、具前肢的蝌蚪、尾缩期的蝌蚪、幼蛙。外形尺寸：170mm×70mm×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：昆虫标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：蝇子、蜜蜂、土元、蟋蟀、蝗虫、金龟子。内放卫生球。外形尺寸：190mm×130mm×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：桑蚕生活史标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：卵、幼虫、蚕茧、桑叶、蛹、雄蛾、雌蛾、蚕丝、丝绸。内装卫生球。外形尺寸：190mm×130mm×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：兔外形标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	剥制，应采用低毒防腐处理。外形尺寸：180mm×90mm×130mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：植物种子传播方式标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播。外形尺寸：190mm×130mm×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：天然材料标本

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

1	★	标本盒为盒体和盒盖两部分构成，全塑料制，上盖透明。具有耐压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为：棉花、木材、矿石、煤、沙、原油。沙和原油采用透明瓶装。外形尺寸：200mm×120mm×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：人造材料标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥、橡胶。水泥用玻璃瓶封装。外形尺寸：190mm×130mm×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：纺织品标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒体和盒盖两部分构成，全塑料制，上盖透明。具有耐压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为：毛料、麻布、棉花、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙。外形尺寸：200mm×120mm×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：各种纸样标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签，标本分别为：书写纸、蜡纸、卫生纸、复写纸、热敏纸、透明纸、白板纸、过滤纸、蜡光纸、瓦楞纸、绝缘纸、皮纹纸。外形尺寸：190mm×130mm×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：矿物标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成，标本粘于盒底并有标签，标本分别为：煤、铜矿石、铝矿石、铁矿石、石英、长石。盒体为塑料成型，上盖透明。外形尺寸：155mm×115mm×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：岩石标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签，标本分别为玄武岩、花岗岩、大理石、石灰岩、板岩、砾岩、砂岩、、石英岩、页岩等。外形尺寸：190mm×130mm×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：金属矿物标本

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

1	★	盒体为透明塑料注塑成型，盒底为方格。标本盒尺寸：105mm×100mm×25mm。 ，盒盖内侧贴应有与各标本对应品名的定位表格，标本分别为黄铜矿、赤铁矿、铝土矿、锡石、黑钨矿。
---	---	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：土壤标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒为盒底和翻盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签，标本分别为砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄壤。各种土均采用玻璃瓶封装。外形尺寸：190mm×130mm×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：矿物提炼物标本

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成，上盖为透明玻璃。标本用胶水固定在表格上，标本分别为：石油、塑料、橡胶、铝矿石、铁矿石、铝、铁。外形尺寸：220mm×165mm×33mm。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：植物根尖纵切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：木本双子叶植物茎横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：草本植物茎横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：洋葱表皮装片

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

1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：叶片横切

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：叶片气孔装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：动物表皮细胞装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蛙卵细胞切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：骨细胞切片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：口腔粘膜细胞装片

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

1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人血细胞装片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、标本能在学生显微镜下观察清晰； 2、玻片尺寸为76*25mm，厚度1-1.18； 3、玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	500mL，精度值5ml，透明钠钙玻璃制，整体高度342mm,量筒直径53mm,壁厚不低于1.2mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：量杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	250mL，,最小刻度25ml,整体高度205mm,口部直径83mm,壁厚不低于0.8mm
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：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	φ15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制，壁厚不低于1mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	φ20mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制，壁厚不低于1mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	150mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烧瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：锥形瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	100mL，高硼硅玻璃制造，无明显气泡，底部直径61mm,口部直径25mm,高102mm,壁厚不低于1.2mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：酒精灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品由酒精灯容器、瓷灯芯、棉灯芯和灯罩组成 2、酒精灯主体为高硼硅玻璃制造，容积为150ml,最大直径80mm,高度为95mm,口部壁厚不小于4mm 3、棉灯芯长度为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：漏斗

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	60mm，玻璃制品，长度为110mm,壁厚不低于1.5mm，漏斗底部玻璃管直径7mm，长度55mm

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：Y形管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1、产品为玻璃管制产品 2、玻璃管直径为7mm～8mm，整体呈Y形，连接点到三个顶点的距离均为50mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：滴管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.产品由滴管和红胶头组成 2、滴管为玻璃制品，长度100mm,直径为7mm～8mm，一端卷边，一端拉尖 3、红胶头为橡胶制品，安上后不易脱落
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：集气瓶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	125mL，高硼硅玻璃制造，底部直径54mm,开口外径42mm,壁厚不低于2mm，高99mm，毛玻璃片的尺寸为：45*45mm,厚3mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：镊子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	不锈钢，长度不小于110mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管夹

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.产品为竹制品。2.长度170mm，宽度12mm，厚度7.5mm。3.试管夹弹簧有足够弹性，作防锈处理。
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：石棉网

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	铁网及石棉，铁网尺寸不小于100mm×100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：燃烧匙

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	金属，长度不小于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：药匙

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

1	★	塑料，长度不小于100mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	Φ5mm～Φ6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：玻璃棒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	Φ5mm～Φ6mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑
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：橡胶管

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	直径6-8mm，产品用优质天然橡胶制造，白色
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：橡胶塞

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	橡胶制，白色。0号至9号
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：试管刷

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成
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：烧瓶刷

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成
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：培养皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品由高硼硅玻璃制，由上下盖组成，上盖直径100mm，壁厚不低于1.5mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：蒸发皿

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	瓷，60mm，耐受温度≥800℃
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料量杯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	500ml，应带有刻度标记。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：pH广范围试纸

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1～14，附有标准比色卡。
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：小学科学一般实验材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	材料由锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线（二色各1米）、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香构成。所有材料均采用吸塑定位包装，外套纸盒。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：载玻片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	尺寸不小于24mm×75mm，厚度不小于1mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：盖玻片

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	尺寸不小于18mm×18mm，厚度不小于0.15mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：测电笔

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品为笔式氖泡测电笔，整体长度为140mm,外部绝缘材料包裹，测量头长度为16mm
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：一字螺丝刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	中号，木制或塑料手柄，长度为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：十字螺丝刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	中号，木制或塑料手柄，长度为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：尖嘴钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	产品整体长度为180mm,手握处有橡胶保护套，产品最大张开距离为42mm，下端有自动弹开弹簧
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：木工锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	小型，30cm，采用65Mn冷轧钢带，硬度在 HV399以上，应有弯曲强度和拨齿性能，齿距2.5 mm，开好锯路，锯口有安全包扎
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：钢手锯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	可调节，钢手锯可夹持20cm、25cm和30cm三种不同长度的锯条，整体表面做防锈处理
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：钢丝钳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	大号，长度不小于150mm，手握处有橡胶保护套
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：手锤

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	中号，锤为铁质，一端为圆球形，一端为圆柱形，表面电镀处理，木质手柄长度不低于250mm,表面清漆处理
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：活扳手

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	6寸，活动扳口、扳体头部、蜗杆硬度不低于40HRC；最小扭矩试验：六角试棒边长 22 mm，扭矩180 N·m；活动扳口应在扳体导轨的全行程上灵活移动，活动扳口和扳体之间的离缝不大于0.28 mm；表面电镀处理
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：剪刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	钢制，表面防锈处理。手握部分采用塑料套，总长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：花盆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	塑料材质，产品底部直径110mm，顶部内径170mm，高115mm

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：小刀

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	金属制品，塑料手柄，总长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：塑料桶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 用环保材料制；无毒无味。2. 圆型，带盖，开口直径不小于150mm，高度不小于200mm，带提手。3. 产品应符合JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》。

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：手摇铃

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	铜制作，直径不小于70mm 壁厚2mm 柄为木制。

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：手持筛子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	塑料制。由一个塑料外框和二片塑料筛网构成。1、塑料外框尺寸：直径150mm，高35mm。2、筛网孔为平行四边形，边长分别为：2.2mm、1.2mm。3、筛网可互换。

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：喷水壶

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	全塑料制。手压式。容积500ml；喷壶头可调整水量的大小。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：采集捕捞工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1. 由标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等组成。2. 标本夹：①用塑料注塑制成，尺寸应为长300mm×宽230mm两块为一套，五横三竖；3. 捕虫网：网兜用人造纤维材料，网圈直径Φ不小于190mm，网深不小于250mm，底成尖形，网柄为ABS工程塑料制成，网圈用直径Φ2～2.5mm的镀锌铁丝。4. 水网：用密织纱布，网圈直径Φ不小于190mm，网柄为ABS工程塑料制成，网圈用直径Φ2～2.5mm的镀锌铁丝。5. 小铁铲用来挖掘植物地下根茎，采用钢板制成，木手柄安装牢固。6. 枝剪用于剪取树枝及修整标本，钢质。剪刀刃锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。7.圆型，带盖，开口直径不小于150mm，高度不小于200mm，带提手。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：榨汁器

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

1	★	1.手动，全塑料注塑成型。2.产品由盛液盒带手柄、压杆、压盘、压杯组成。3、盛液盒直径80mm、深70mm，有溢液口。4、压杯直径75mm、深33mm，底部齿条和溢液孔。5.外形尺寸：260mm×100mm×110mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：裸眼XR便携终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	应依据义务教育课程标准进行研发设计，以学科核心素养为主导思路，应充分发挥移动便携式虚拟现实设备的技术优势，在实验操作场景中呈现具体实验步骤，可以随时点击查看，让学生进行半沉浸式的体验，方便教师教学管理。从而促进学生学科知识的掌握与核心素养的提升，应适用于学科教、学、研、培、展等多种场景。 一、技术参数 （1）蚌壳式结构，含一体式屏幕模块与键盘模块，支持键鼠、触控板、光学追踪操控笔三种交互方式，非平板或一体机形态，基于眼球追踪的裸眼3D和光学定位的交互技术，可将3D画面展示到其他显示端，无需佩戴眼镜。 （2）系统及硬件配置：不小于15.6英寸，显示面开合角度：≥140度，处理器不低于i5，核心数≥6个；硬盘≥512G NVMe SSD及以上；内存≥16G DDR5；显卡显存容量：≥6GB；接口：要求具备≥1个Type-C接口，具备≥3个USB-A接口，具备≥1个RJ45网络接口； 二、AI实验教学智能体 1、大语言模型：文本分析，智能问答，文本生成；参数量500亿以上，模型可后期微调，数据集自动化构建；中文生图：根据提示，生成对应图片；可调用麦克风，语音转化文本。 2、可扩展教辅资料，定制数据资料库，总量≥10000份，单学科≥1000份。支持电子化入库，数据本地部署。 3、学科智能对话问答功能，针对特定学科，实现学科针对性知识对话，基于教材库内容，实现教材调用，智能体定制化场景构建，支持MCP服务接入。智能画图创作应用功能，支持学科对话生图 ▲4、课堂总结应用功能，支持2小时内课堂录音，实时生成文字并总结，形成要点总结方案（需提供该功能演示截图） 5、智慧实验应用功能，提供AI实验生成服务，生成可视化实验。实验具备合理交互操作，结果准确反映科学规律与实验现象。提供虚拟实验中心，内置虚拟实验模块。配备知识点讲解、实验记录与延伸学习内容（含文字说明、公式推导、典型题目与交互按钮操作等）。每个实验含可视化操作、交互过程模拟及实验现象与结果展示。基于实验内容自动生成讲解；教师可通过输入方式与智能体交互，实现“问—答—演示”一体化教学；智能体结合学科知识库与上下文语义，提供准确、可验证的内容，支持多轮问答与实验反思。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：光学定位交互器

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

1	★	要求借助光学定位系统和触控笔，支持对屏幕上显示的虚拟物体进行交互操作，具备以下特点： 1.要求能够对VR对象进行3个自由度坐标轴移动及3个自由度坐标轴的转动； 2.要求光学定位器与主机之间采用有线方式连接，采用红外相机对交互笔进行空间定位； 3.要求在交互笔与主机之间采用有线方式连接，且具有3个功能按键来实现对象选择、旋转、缩放等操作； 4.交互笔内置震动器，可以通过震动的方式回馈用户的操作；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：裸眼XR便携终端配件包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	1.功能要求：配件应提供满足裸眼XR便携终端视频信号中转用途的专用设备与辅助设备，应支持将裸眼XR便携终端设备显示画面展示至小组屏；应支持AR（增强现实）展示功能，将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。 2.构成要求：AR增强现实视频摄像头×1、摄像头专用支架×1、USB扩展坞×1、无线鼠标×1、散热支架×1、HDMI线×1。 3.规格要求： 1）AR增强现实视频摄像头：应采用USB接口，支持即插即用，免驱动使用；应配备可连接三角架的通用固定夹，应支持与裸眼XR便携终端的配套使用，实现增强现实功能； 2）摄像头专用支架：支持360°云台，脚架高度须满足15cm-27.5cm之间的调节； 3）USB扩展坞：支持USB3.0接口不少于4个，支持Type-C单独供电； 4）无线鼠标：支持2.4GHz无线和蓝牙双模； 5）散热支架：应支持三风扇为裸眼XR便携终端提供散热，尺寸兼容裸眼XR便携终端和光学定位交互器同时使用； 6）HDMI连接线：能够实现裸眼XR便携终端视频传输，线材长度不小于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：交互3D-VR教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1. 显示区域对角线尺寸不小于 86 英寸；86英寸显示区域尺寸不低于1895mm*1065 mm； 2. 偏光式3D液晶显示技术，物理分辨率≥3840*2160； 3. 支持偏光式3D眼镜，无需电池，即戴即用，便携轻巧，免维护； 4. 支持左右格式、上下格式的3D内容； 5. 整机背光亮度≥300cd/m2，对比度≥5000:1；寿命≥30000小时； 6. 整机可视角度≥178°（水平）/178°（垂直）； 7. HDMI2.0接口，支持4K@60Hz输入； 8. 支持H.264、VP9、H.265等全4K；格式硬解码（特别支持H.265 4K@60Hz 10bit超高清解码，支持所有4K片源）；

1	★	9. 系统参数：整机内置嵌入式系统。采用 Android8.0 及以上系统，内存容量 $\geq 3\text{GB}$，存储容量 $\geq 16\text{GB}$；安卓系统硬件接口：HDMI IN*3, 多媒体USB2.0*1, USB 2.0*1, USB3.0*1, EARPHONE*1, TF卡槽*1, RJ45 OUT*1, RJ45 IN*1, 3D GLASS *1, SPDIF OUT*1, VGA*1, RS232*1; 10. 整机支持双系统运行，可通过选配 OPS 支持 Windows/Android8.0双系统操作，其中 Windows 版本不低于 Windows10； 11. 带有飞鼠功能（飞鼠无缝切换（安卓和OPS）可在安卓系统和OPS之间无缝切换，省去用户反复拔插的过程，提高用户体验感）； 12. 触摸采用红外识别技术，支持最大20点触摸，可实现对象的拖动，放大缩小旋转等；触摸感应功能，在使用触摸时，自动降低亮度，有效保护使用者的视力；一个触摸框可以在多个信号源下进行切换使用，根据当前信号源自动切换对应触摸接口； 13. 书写屏表面硬度 $\geq 7\text{H}$； 14. 远程开关机切换信号，实现集控管理（针对多台）； 15. OPS电脑通过IO的检测以及控制，实现一键开关机功能； 16. 可开启自动识别信号源，自动接入信号时，自动跳转到插入的信号源通道； 17. 多功能一体化设计：集电脑、电视、电子白板、功放音响和教学资源库为一体； 18. 多媒体接口，具有电影、音乐图片和文本播放功能支持，支持 U盘，USB 移动硬盘，读卡器等 USB 存储设备； 19. 防眩光玻璃，观看舒适，有效保护师生视力； 20. 具有按键式一键切换2D/3D功能； 21. 支持RS232串口智能控制2D/3D显示模式，系统配置有无线发射单元及无线接收单元，可实现教师机对本机的2D与3D工作状态进行无线智能化控制； 22. 内置两个扬声器，功耗不低于15W； 本机配置有智慧无线控制系统，该系统包含：无线发射控制单元和无线接收控制单元，能够实现教师对教学大屏的工作模式智能控制，无线发射控制单元和无线接收控制单元不依赖任何外部蓝牙、WIFI及有线网络，能够自组无线网络，实现控制指令的无线传输，安装使用稳定便捷，免布线； 无线发射控制单元：该控制单元与教师机采用USB连接，即插即用，可通过USB通讯协议与电脑通讯，接受教学软件、教学平台发出的控制指令，并将该指令无线传输给无线接收单元；该控制单元还包含有3个按键，支持教师手动控制切换教学大屏的2D、3D左右、3D上下工作模式； 无线接收控制单元：该单元与教学大屏采用RS232接口连接，可接收无线发射控制单元发出的控制指令，并将该控制指令传输给教学大屏执行对应的控制任务； 智慧无线控制系统采用智慧物联网组网技术，发射控制单元与接收控制单元无需配对，可自组网络，无线网络有效覆盖范围 $\geq 10\text{米}$；
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：3D眼镜

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

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

标的名称：岛式插座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	单孔斜面岛式插座，220V电源插座输出。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：岛式插座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	单孔斜面岛式插座，220V电源插座输出。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常规托盘（小号-收纳盒）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	整体规格：≥435mm×435mm×100mm，由常规托盘（小号）、识别牌、内置收纳盒（小号）、限位底板构成。 1、托盘：规格≥435mm×435mm×100mm，采用ABS塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥17个通道节点，间距≥9mm； 2、识别牌：≥60mm×40mm×10mm 采用透明PC塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、内置收纳盒（小号）：配备不少于8个规格≥90×90×80mm的单口内置收纳盒（小号），配备不少于4个规格≥190×90×80mm的双口内置收纳盒（小号）；壁厚≥1.5mm，采用ABS塑料一体化注塑成型；盒体倒梯形结构设计，盒口环形加强沿结构设计，可实现盒盖的卡扣式装配；盒体两面居中内圆弧设计，方便收纳盒取放；底部实心设计，单口收纳盒设置≥2个沥水孔，双口收纳盒设置≥4个沥水孔。 4、限位底板规格：≥365×365×10mm，壁厚2.0mm(±0.2mm)，采用ABS塑料一体化注塑成型；内凹式结构设计，设置不少于16个规格≥65×65×5mm的限位口，配合内置收纳盒实现定位存放；中间设置圆孔，方便底板快速取放。
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：常规托盘（小号-封割器）

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

1	★	整体规格：≥435mm×435mm×100mm，由常规托盘（小号）、识别牌、托盘封割器（小号）、托盘滑动分格器（小号）构成。 1、托盘：规格≥435mm×435mm×100mm，采用ABS塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥17个通道节点，间距≥9mm； 2、识别牌：≥60mm×40mm×10mm 采用透明PC塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、托盘封割器（小号）：配置不少于2对，规格≥395mm×20mm×100mm，由横、纵封割器组成。采用ABS塑料一体化注塑成型。采用横、纵叠加形式封割通道。横、纵封割器分别设置≥17个封割点，两端采用“钩锁结构”及按压式卡扣设计，卡扣挂在托盘（小号）边缘，便于与托盘固定连接。通过按压卡扣下部按钮，便于封割器的拆卸和调整。 4、托盘滑动分格器（小号）：配置不少于2个，规格≥35mm×180mm×100mm，采用ABS塑料一体化注塑成型。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。如果长度不合适，可以通过断开预留分段调整。
---	---	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：密封托盘（小号-封割器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	整体规格：≥435mm×435mm×100mm，由密封托盘（小号）、识别牌、托盘封割器（小号）、托盘滑动分格器（小号）构成。 1、密封托盘（小号）：框体规格：≥435mm×435mm×100mm，密封盖规格：≥430mm×400mm×10mm，采用ABS塑料一体注塑成型。框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计。框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止。框边四周配有通道节点，每面分别设有≥9个通道节点，间距≥25mm。 2、识别牌：≥60mm×40mm×10mm 采用透明PC塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、托盘封割器（小号）：配置不少于2对，规格≥395mm×20mm×100mm，由横、纵封割器组成。采用ABS塑料一体化注塑成型。采用横、纵叠加形式封割通道。横、纵封割器分别设置≥17个封割点，两端采用“钩锁结构”及按压式卡扣设计，卡扣挂在托盘（小号）边缘，便于与托盘固定连接。通过按压卡扣下部按钮，便于封割器的拆卸和调整。 4、托盘滑动分格器（小号）：配置不少于2个，规格≥35mm×180mm×100mm，采用ABS塑料一体化注塑成型。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。如果长度不合适，可以通过断开预留分段调整。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：常规托盘（大号-收纳盒）

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

1	★	整体规格：≥435mm×435mm×200mm，由常规托盘（大号）、识别牌、内置收纳盒（大号）、限位底板构成。 1、托盘：规格≥435mm×435mm×200mm，采用ABS塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥17个通道节点，间距≥9mm； 2、识别牌：≥60mm×40mm×10mm 采用透明PC塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、内置收纳盒（大号）：配备不少于8个规格≥90×90×180mm的单口内置收纳盒（大号），配备不少于4个规格≥190×90×180mm的双口内置收纳盒（大号）；壁厚≥1.5mm，采用ABS塑料一体化注塑成型；盒体倒梯形结构设计，盒口环形加强沿结构设计，可实现盒盖的卡扣式装配；盒体两面居中内圆弧设计，方便收纳盒取放；底部实心设计，单口收纳盒设置≥2个沥水孔，双口收纳盒设置≥4个沥水孔。 4、限位底板规格：≥365×365×10mm，壁厚2.0mm(±0.2mm)，采用ABS塑料一体化注塑成型；内凹式结构设计，设置不少于16个规格≥65×65×5mm的限位口，配合内置收纳盒实现定位存放；中间设置圆孔，方便底板快速取放。
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：常规托盘（大号-封割器）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	整体规格：≥435mm×435mm×200mm，由常规托盘（大号）、识别牌、托盘封割器（大号）、托盘滑动分格器（大号）构成。 1、托盘：规格≥435mm×435mm×200mm，采用ABS塑料一体化注塑成型；框体四个侧面呈倒梯形，底部实心设计，框沿四周配有固定卡扣能与滑轨锁止；框边四周配有通道节点，每面分别设有≥17个通道节点，间距≥9mm； 2、识别牌：≥60mm×40mm×10mm 采用透明PC塑料一体化注塑成型，支持斜面、正面卡放，插放形式放置，便于器材识别与管理。 3、托盘封割器（大号）：配置不少于2对，规格≥395mm×20mm×190mm，由横、纵封割器组成。采用ABS塑料一体化注塑成型。采用横、纵叠加形式封割通道。横、纵封割器分别设置≥17个封割点，两端采用“钩锁结构”及按压式卡扣设计，卡扣挂在托盘（大号）边缘，便于与托盘固定连接。通过按压卡扣下部按钮，便于封割器的拆卸和调整。 4、托盘滑动分格器（大号）：配置不少于2个，规格≥35mm×180mm×185mm，采用ABS塑料一体化注塑成型。采用卡扣式固定结构，能够在托盘封割器上自由滑动调整位置。如果长度不合适，可以通过断开预留分段调整。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发球机

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

1	★	1.出球频率$\geq 30-100$/分钟、净重$\geq 10\text{Kg}$、出球落点$\geq$横向10个落点，且前后可调、容量≥ 85球、出球速度$4-40\text{m/s}$、出球角度可调范围± 45度； 2.采用双旋转轮结构，可轻松实现上旋、下旋、左侧旋、左侧上旋、左侧下旋、右侧旋、右侧上旋、右侧下旋和不旋球9种不同旋转球； 3.采用大直径特制材料发球轮结构，既可柔性发球，也可发出强力量的球； 4.可电脑选择从定点到全台11个任意落点； 5.具有横向随机（任意球）发球功能。（分别左半台1-6、右半台1-6-11、全台11随机发球模式）； 6.具有纵向随机长短球（任意球）发球功能； 7.具有自编辑程序发球模式； 8.数字编码的出球落点定位控制，落点准确，易维护及调整落点； 9.自动回收球功能，可连续出球，提高训练效率； 10.可发强旋转球（下轮或上轮不转）； 11.杂物/烂球卡球自动保护功能； 12.主机零部件不过热，可长时间连续正常使用，适合中小学考试使用。
---	---	--

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。

第四章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加询价和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，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。如供应商是企业（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”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商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；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，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供应商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、按照询价通知书要求，供应商应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评审

一.评审要求

1.评审方法

采购人根据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商。

2.评审原则

2.1 询价小组成员应当遵循客观、公正、审慎的原则，根据询价通知书规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

2.2 具体评审事项由询价小组负责，并按询价通知书规定的办法进行评审。

3.询价小组

由采购人代表和评审专家两部分共3人组成，其中由评审专家库产生的评审专家2人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1 询价小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于询价小组成员总数的2/3。

3.2 询价小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加政府采购活动前3年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商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）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 询价小组应当履行下列职责：

（1）确认或者制定询价通知书；

（2）从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加询价；

（3）审查供应商的响应文件并作出评价；

（4）要求供应商解释或者澄清其响应文件；

（5）编写评审报告；

（6）告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为；

（7）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

询价小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.1 询价小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 询价小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5. 有下列情形之一的，属于恶意串通，并追究法律责任：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件；

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

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

- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

6. 响应无效的情形

- (1) 供应商未按照询价通知书要求提交保证金的，响应无效；
- (2) 在提交响应文件截止时间后递交响应文件的，响应无效；
- (3) 未实质性响应询价通知书的，响应无效；
- (4) 法律、法规和询价通知书规定的其他无效情形。

7. 终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止询价采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的询价采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。
- (4) 法律、法规以及询价通知书规定其他情形。

8. 成交

评审结束后，询价小组根据采购人书面授权直接确定成交供应商或者由采购人从评审报告提出的成交候选供应商中按顺序确定成交供应商。

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，具体按照本询价通知书相关要求执行。

2. 促进中小企业发展

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

2.2 《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3 在政府采购活动中，供应商提供的货物、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，供应商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：【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
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，供应商应提供《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》。供应商应当按照《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。

供应商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 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 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人基本情况表 技术偏离表 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 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 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.评审程序

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：功能库设备采购

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	本项目不收取投标保证金

2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	响应文件规范性、符合性	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合询价通知书要求；响应文件文件的格式、文字、目录等符合询价通知书要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查供应商出具的“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.响应文件应当对询价通知书提出的要求和条件作出明确响应并满足询价通知书全部实质性要求。
6	其他要求	询价通知书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.详细评审

采购包1：

采购包1：

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
		本国产品标准适用于货物，包括政府采购		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%	分项报价表 开标一览表 封面 目录 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 法定代表人授权委托书 主要商务要求承诺书 联合体协议 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

1	实施本国产品标准	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%	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	投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 关于符合本国产品标准的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 本国产品成本比例声明表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 中小企业声明函 其他材料 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 技术偏离表 投标人业绩情况表 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	----------	--	--------	--	--

序号	评审因素	评审价格权重	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无				

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65%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×65%。 （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65%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×65%。 （3）投标（响应）报价低于最高限价65%的，即投标（响应）报价<最高限价×65%。 （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。 。
---	--------	--

5.汇总、排序

询价小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照报价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人，并编写评审报告。

采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权询价小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

（货物类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

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

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

（一）根据招标（磋商、谈判）文件或询价通知书及中标（成交）结果公告，甲方所采购的货物、服务（如有）基本情况如下：_____。

（二）货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容，见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

（一）交付时间：_____

（二）交付地点：_____（填写详细地址）

（三）交付货物的名称及数量：_____

（四）乙方交付货物代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方接收货物代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：货物为多批次交付的，应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足：1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求；2.符合甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物的质量要求；3.符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

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

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足：1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求；2.符合甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物包装及标识的要求；3.符合乙方在投标（响应）文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证；4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路：_____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点，应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后_____日内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

(二) 在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

(三) 乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

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

八、付款时间、金额及条件

(一) 付款时间及付款金额：_____

(二) 付款条件：_____

(三) 乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约

责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

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

(三) 乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

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

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

十二、不可抗力

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

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

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

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

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

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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

一、乙方向甲方提供的服务内容

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

_____。

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

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

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

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

四、乙方服务成果的交付方式及载体

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

五、甲方对乙方服务的监督

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

六、合同金额

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

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

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

九、违约条款

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

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

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

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

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

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

十、不可抗力

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

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

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

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

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

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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

一、工程项目的的基本情况

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

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

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：联合体协议

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：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：关于符合本国产品标准的声明函

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：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：本国产品成本比例声明表

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：中小企业声明函

详见附件：其他材料

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：技术偏离表

详见附件：投标人业绩情况表

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：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：分项报价表

详见附件：开标一览表