

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1 采购项目概况

本项目共七个包，01包：仪器类采购；02包：艺术器材采购；03包：体育器材采购；04包：心理辅导器材采购；05包：信息化网络器材采购；06包：校园音像器材采购；07包：数字创客器材采购。

3.2 采购内容

3.2.1 标的清单

采购包1：

采购包预算金额（元）：553,784.00

采购包最高限价（元）：553,784.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	教师总控台电源装置	2.00	2,400.00	个	工业	否	否	否	否
2	打气筒	8.00	83.20	个	工业	否	否	否	否
3	电磁实验用旋转架	23.00	202.40	对	工业	否	否	否	否
4	斜面	23.00	1,821.60	个	工业	否	否	否	否
5	轮轴及支架	23.00	2,281.60	套	工业	否	否	否	否
6	电磁铁组装材料	23.00	184.00	套	工业	否	否	否	否
7	仿真猫头鹰	1.00	61.60	件	工业	否	否	否	否
8	昆虫标本	8.00	281.60	盒	工业	否	否	否	否
9	爬行类动物浸制	8.00	352.00	个	工业	否	否	否	否
10	人血细胞切片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
11	中国地形地图	1.00	28.80	张	工业	否	否	否	否
12	量杯	23.00	552.00	个	工业	否	否	否	否
13	温度计	1.00	5.60	支	工业	否	否	否	否
14	漏斗	45.00	288.00	个	工业	否	否	否	否
15	培养皿	45.00	342.00	个	工业	否	否	否	否
16	钢丝钳	12.00	220.80	支	工业	否	否	否	否
17	剪刀	12.00	144.00	支	工业	否	否	否	否

18	吹风机	4.00	316.80	个	工业	否	否	否	否
19	计算器1	23.00	662.40	个	工业	否	否	否	否
20	月相变化演示模型	1.00	172.80	件	工业	否	否	否	否
21	学生操作桌	16.00	79,200.00	张	工业	否	否	否	是
22	防尘口罩	100.00	200.00	个	工业	否	否	否	否
23	重型木工砂带机	1.00	550.00	台	工业	否	否	否	否
24	铆钉枪	2.00	352.00	个	工业	否	否	否	否
25	钻头2	1.00	110.40	套	工业	否	否	否	否
26	台虎钳	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否
27	绘图工具包	8.00	288.00	套	工业	否	否	否	否
28	雕刻工作箱	8.00	1,056.00	套	工业	否	否	否	否
29	木工框锯	8.00	736.00	个	工业	否	否	否	否
30	创意模型制作1	16.00	7,920.00	套	工业	否	否	否	否
31	创意模型制作2	16.00	7,920.00	套	工业	否	否	否	否
32	花盆2	8.00	268.80	套	工业	否	否	否	否
33	电能表原理说明器	16.00	5,696.00	套	工业	否	否	否	否
34	炊具	8.00	1,560.00	套	工业	否	否	否	否
35	餐具	8.00	2,208.00	套	工业	否	否	否	否
36	面板	8.00	784.00	个	工业	否	否	否	否
37	菜刀	8.00	680.00	个	工业	否	否	否	否
38	双色笔	24.00	115.20	支	工业	否	否	否	否
39	钉子	2.00	56.00	千克	工业	否	否	否	否
40	铝板	30.00	360.00	张	工业	否	否	否	否
41	带螺丝帽的螺丝	1,000.00	44.00	个	工业	否	否	否	否
42	塑料棒	20.00	600.00	个	工业	否	否	否	否
43	蓄电池	1.00	36.00	个	工业	否	否	否	否
44	1~3年级磁性教具	1.00	236.00	套	工业	否	否	否	否
45	三角尺	12.00	393.60	套	工业	否	否	否	否
46	圆规	4.00	76.80	套	工业	否	否	否	否
47	七巧板1	45.00	252.00	套	工业	否	否	否	否
48	角操作材料	45.00	648.00	套	工业	否	否	否	否
49	探索几何形体体积计算公式材料	45.00	4,284.00	套	工业	否	否	否	否
50	计算器2	45.00	1,296.00	台	工业	否	否	否	否
51	条形拼搭条	45.00	1,782.00	套	工业	否	否	否	否
52	旋转模型	12.00	1,740.00	件	工业	否	否	否	否

53	交流电钻	2.00	344.00	个	工业	否	否	否	否
54	热熔胶枪	1.00	188.00	个	工业	否	否	否	否
55	钻头1	1.00	65.60	套	工业	否	否	否	否
56	钢锯条1	1.00	49.00	盒	工业	否	否	否	否
57	微型锯条	1.00	140.00	盒	工业	否	否	否	否
58	三联水嘴	26.00	4,550.00	个	工业	否	否	是	否
59	直尺1	23.00	165.60	支	工业	否	否	否	否
60	方座支架	23.00	1,932.00	套	工业	否	否	否	否
61	条形盒测力计2	23.00	202.40	个	工业	否	否	否	否
62	单刀开关	45.00	252.00	个	工业	否	否	否	否
63	蹄形磁铁1	1.00	30.40	对	工业	否	否	否	否
64	生物显微镜	1.00	488.00	台	工业	否	否	否	否
65	太阳高度测量器	23.00	239.20	个	工业	否	否	否	否
66	杠杆尺及支架	23.00	607.20	套	工业	否	否	否	否
67	电磁铁	1.00	20.80	套	工业	否	否	否	否
68	儿童牙列模型	8.00	851.20	件	工业	否	否	否	否
69	三球仪	1.00	172.80	台	工业	否	否	否	否
70	地球内部构造模型	2.00	585.60	件	工业	否	否	否	否
71	蛙发育顺序标本	8.00	441.60	个	工业	否	否	否	否
72	河蚌浸制	8.00	352.00	个	工业	否	否	否	否
73	动物表皮细胞装片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
74	金属矿物标本	8.00	281.60	盒	工业	否	否	否	否
75	小学科学安全操作挂图	1.00	75.20	张	工业	否	否	否	否
76	植物分类图谱	12.00	364.80	个	工业	否	否	否	否
77	体温计	23.00	276.00	支	工业	否	否	否	否
78	烧杯2	12.00	57.60	个	工业	否	否	否	否
79	试管夹	23.00	36.80	个	工业	否	否	否	否
80	橡胶塞	4.00	147.20	千克	工业	否	否	否	否
81	低压测电器(测电笔)	12.00	38.40	支	工业	否	否	否	否
82	尖嘴钳	12.00	220.80	支	工业	否	否	否	否
83	木工锯	12.00	220.80	支	工业	否	否	否	否
84	活扳手	12.00	249.60	支	工业	否	否	否	否
85	最高温度表	1.00	23.20	个	工业	否	否	否	否
86	药品柜	4.00	7,000.00	个	工业	否	否	否	是
87	简易急救箱	3.00	1,152.00	件	工业	否	否	否	否

88	准备桌	2.00	9,900.00	张	工业	否	否	否	是
89	仪器车2	2.00	1,360.00	辆	工业	否	否	否	否
90	总控电源	2.00	2,400.00	套	工业	否	否	否	否
91	小型台钻	1.00	450.00	台	工业	否	否	否	否
92	金工工具箱	8.00	4,416.00	套	工业	否	否	否	否
93	木工工具箱	8.00	4,064.00	套	工业	否	否	否	否
94	机床加工耗材	8.00	864.00	套	工业	否	否	否	否
95	快速夹	16.00	358.40	个	工业	否	否	否	否
96	创意模型制作材料2	16.00	7,920.00	套	工业	否	否	否	否
97	种植和养殖实验箱	8.00	800.00	套	工业	否	否	否	否
98	鱼类养殖用具	2.00	710.00	套	工业	否	否	否	否
99	安全用电操作实验箱	8.00	4,160.00	套	工业	否	否	否	否
100	洗盆	8.00	115.20	个	工业	否	否	否	否
101	拉胚机	1.00	1,560.00	台	工业	否	否	否	否
102	绘图纸B	2.00	72.00	包	工业	否	否	否	否
103	坐标纸A	2.00	128.00	包	工业	否	否	否	否
104	4~6年级磁性教具	1.00	236.00	套	工业	否	否	否	否
105	软尺2	23.00	80.50	个	工业	否	否	否	否
106	弹簧度盘秤	2.00	105.60	台	工业	否	否	否	否
107	塑料球	23.00	754.40	套	工业	否	否	否	否
108	竖式计数器2	2.00	72.00	个	工业	否	否	否	否
109	计数棒	4.00	531.20	套	工业	否	否	否	否
110	七巧板2	2.00	132.80	套	工业	否	否	否	否
111	图形变换操作材料	45.00	972.00	套	工业	否	否	否	否
112	长方体框架模型	45.00	1,710.00	套	工业	否	否	否	否
113	塑料量杯2	23.00	248.40	个	工业	否	否	否	否
114	筛子	8.00	680.00	套	工业	否	否	否	否
115	起拔器	8.00	96.00	个	工业	否	否	否	否
116	静电手环	8.00	96.00	个	工业	否	否	否	否
117	铲子	8.00	249.60	个	工业	否	否	否	否
118	调味盒	8.00	288.00	套	工业	否	否	否	否
119	台布	8.00	153.60	张	工业	否	否	否	否
120	陶艺土	25.00	90.00	包	工业	否	否	否	否

121	水桶	16.00	576.00	个	工业	否	否	否	否
122	钢锯条2	2.00	790.00	盒	工业	否	否	否	否
123	棉线	5.00	48.00	卷	工业	否	否	否	否
124	数字、运算符号 贴片	2.00	115.20	套	工业	否	否	否	否
125	立方厘米、立方 分米模型	4.00	601.60	套	工业	否	否	否	否
126	简易天平	23.00	1,242.00	台	工业	否	否	否	否
127	量角器	2.00	57.60	个	工业	否	否	否	否
128	数字骰子	23.00	92.00	套	工业	否	否	否	否
129	演示用转盘	1.00	178.00	套	工业	否	否	否	否
130	几何形体模型	23.00	818.80	件	工业	否	否	否	否
131	钟表模型2	45.00	396.00	套	工业	否	否	否	否
132	钟表模型3	2.00	41.60	套	工业	否	否	否	否
133	塑料量杯3	23.00	230.00	个	工业	否	否	否	否
134	中刨	8.00	608.00	个	工业	否	否	否	否
135	金属加工平板	16.00	4,480.00	块	工业	否	否	否	否
136	种植工具	8.00	480.00	套	工业	否	否	否	否
137	无土栽培盆	8.00	204.80	个	工业	否	否	否	否
138	加氧机	2.00	72.00	个	工业	否	否	否	否
139	通针	8.00	41.60	套	工业	否	否	否	否
140	焊锡丝	8.00	249.60	卷	工业	否	否	否	否
141	炉具	8.00	1,888.00	台	工业	否	否	否	否
142	汤勺	8.00	102.40	个	工业	否	否	否	否
143	淘米篮	8.00	185.60	个	工业	否	否	否	否
144	多用刀	8.00	416.00	个	工业	否	否	否	否
145	绘图纸A	2.00	120.00	包	工业	否	否	否	否
146	记号笔	12.00	38.40	支	工业	否	否	否	否
147	美工刀刀片	5.00	220.00	盒	工业	否	否	否	否
148	几何形体表面积 展开模型1	23.00	1,035.00	套	工业	否	否	否	否
149	竖式计数器1	2.00	60.80	个	工业	否	否	否	否
150	空白骰子	23.00	92.00	套	工业	否	否	否	否
151	探索几何图形面 积计算公式材料	45.00	594.00	套	工业	否	否	否	否
152	点子图	5.00	198.00	个	工业	否	否	否	否
153	钟表模型1	45.00	396.00	套	工业	否	否	否	否
154	水槽台	24.00	21,600.00	个	工业	否	否	否	否
155	安装及线材	1.00	4,784.00	项	工业	否	否	否	否

156	注射器	48.00	108.00	支	工业	否	否	否	否
157	软尺1	23.00	57.50	支	工业	否	否	否	否
158	寒暑表	1.00	16.00	支	工业	否	否	否	否
159	肺活量计	8.00	1,420.80	支	工业	否	否	否	否
160	指南针	23.00	80.50	个	工业	否	否	否	否
161	激光笔	23.00	414.00	支	工业	否	否	否	否
162	采集、捕捞工具	12.00	828.00	套	工业	否	否	否	否
163	齿轮组及支架	23.00	2,281.60	套	工业	否	否	否	否
164	弹簧片	23.00	73.60	套	工业	否	否	否	否
165	小车	45.00	1,260.00	辆	工业	否	否	否	否
166	组装风车材料	23.00	128.80	套	工业	否	否	否	否
167	灯座及灯泡	45.00	288.00	套	工业	否	否	否	否
168	条形磁铁	24.00	120.00	对	工业	否	否	否	否
169	环形磁铁	23.00	92.00	个	工业	否	否	否	否
170	动物饲养笼	8.00	928.00	个	工业	否	否	否	否
171	仿真啄木鸟	1.00	57.60	件	工业	否	否	否	否
172	土壤标本	8.00	281.60	套	工业	否	否	否	否
173	蛙卵细胞切片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
174	口腔粘膜细胞装片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
175	矿物提炼物标本	8.00	281.60	盒	工业	否	否	否	否
176	甘油注射器	23.00	349.60	个	工业	否	否	否	否
177	烧瓶	45.00	468.00	个	工业	否	否	否	否
178	蒸发皿	23.00	73.60	个	工业	否	否	否	否
179	玻璃管	4.00	112.00	千克	工业	否	否	否	否
180	试管刷	23.00	128.80	个	工业	否	否	否	否
181	手锤	1.00	20.80	支	工业	否	否	否	否
182	花盆1	12.00	124.80	个	工业	否	否	否	否
183	塑料桶	12.00	163.20	个	工业	否	否	否	否
184	盖玻片	20.00	176.00	盒	工业	否	否	否	否
185	工作服	48.00	2,611.20	套	工业	否	否	否	否
186	重型台式线锯床	1.00	760.00	台	工业	否	否	否	否
187	钢丝锯	8.00	352.00	个	工业	否	否	否	否
188	教师演示桌1	2.00	13,900.00	张	工业	是	否	否	是
189	讲台水槽	2.00	270.00	个	工业	否	否	否	否
190	多功能柱	48.00	12,480.00	个	工业	否	否	否	否
191	学生电源	48.00	7,104.00	个	工业	否	否	否	否
192	多用电表（教师用）	1.00	106.40	个	工业	否	否	否	否

193	体重计	8.00	3,320.00	台	工业	否	否	否	否
194	三脚架	23.00	202.40	个	工业	否	否	否	否
195	条形盒测力计3	23.00	202.40	个	工业	否	否	否	否
196	放大镜1	23.00	128.80	个	工业	否	否	否	否
197	放大镜2	23.00	128.80	个	工业	否	否	否	否
198	滑轮组及支架	23.00	607.20	套	工业	否	否	否	否
199	蹄形磁铁2	23.00	73.60	对	工业	否	否	否	否
200	透镜棱镜及支架	23.00	368.00	套	工业	否	否	否	否
201	儿童骨骼模型	8.00	1,062.40	个	工业	否	否	否	否
202	眼构造模型	1.00	106.40	个	工业	否	否	否	否
203	蟾蜍浸制	8.00	352.00	个	工业	否	否	否	否
204	兔外形	8.00	2,924.80	个	工业	否	否	否	否
205	植物种子传播方式	8.00	281.60	台	工业	否	否	否	否
206	骨细胞切片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
207	动物分类图谱	12.00	364.80	个	工业	否	否	否	否
208	量筒	23.00	662.40	个	工业	否	否	否	否
209	酒精灯	23.00	92.00	个	工业	否	否	否	否
210	集气瓶	45.00	180.00	个	工业	否	否	否	否
211	石棉网	23.00	36.80	个	工业	否	否	否	否
212	玻璃棒	4.00	92.80	千克	工业	否	否	否	否
213	橡胶管	4.00	166.40	千克	工业	否	否	否	否
214	一字螺丝刀	12.00	67.20	支	工业	否	否	否	否
215	小刀	12.00	28.80	支	工业	否	否	否	否
216	榨汁机	12.00	636.00	个	工业	否	否	否	否
217	湿度计	1.00	34.40	台	工业	否	否	否	否
218	最低温度表	1.00	23.20	个	工业	否	否	否	否
219	仪器柜	28.00	50,400.00	个	工业	否	否	否	是
220	防护眼镜	50.00	720.00	个	工业	否	否	否	否
221	小型砂轮机	1.00	408.00	台	工业	否	否	否	否
222	直流充电电钻	2.00	344.00	个	工业	否	否	否	否
223	内六角扳手	1.00	36.00	套	工业	否	否	否	否
224	学生测量用具工具箱	8.00	4,416.00	套	工业	否	否	否	否
225	木工车刀	16.00	230.40	个	工业	否	否	否	否
226	鱼类养殖箱	2.00	760.00	个	工业	否	否	否	否
227	家庭用电系统实验箱	8.00	4,160.00	套	工业	否	否	否	否
228	松香	10.00	180.00	盒	工业	否	否	否	否

229	陶艺工具箱	24.00	11,880.00	套	工业	否	否	否	否
230	通用技术实验套 材	4.00	144.00	套	工业	否	否	否	否
231	有机玻璃板	20.00	720.00	张	工业	否	否	否	否
232	电路实验板	100.00	520.00	块	工业	否	否	否	否
233	可调式充电器	1.00	196.00	台	工业	否	否	否	否
234	托盘天平2	2.00	190.00	台	工业	否	否	否	否
235	竖式计数器3	45.00	450.00	个	工业	否	否	否	否
236	钉板1	4.00	153.60	套	工业	否	否	否	否
237	计数多层积木	45.00	2,376.00	套	工业	否	否	否	否
238	几何形体表面积 展开模型2	2.00	301.60	套	工业	否	否	否	否
239	塑料量杯4	23.00	218.50	个	工业	否	否	否	否
240	急救冲洗水嘴	2.00	730.00	套	工业	否	否	是	否
241	电池盒	46.00	147.20	个	工业	否	否	否	否
242	打孔器	2.00	43.20	套	工业	否	否	否	否
243	试管架（白色的 ）	23.00	276.00	支	工业	否	否	否	否
244	条形盒测力计1	23.00	202.40	个	工业	否	否	否	否
245	学生显微镜	12.00	2,940.00	台	工业	否	否	否	否
246	听诊器	12.00	451.20	个	工业	否	否	否	否
247	生物显微演示装 置	1.00	265.00	套	工业	否	否	否	否
248	百叶箱	1.00	265.00	个	工业	否	否	否	否
249	拉簧	23.00	73.60	套	工业	否	否	否	否
250	太阳能的应用材 料	23.00	736.00	套	工业	否	否	否	否
251	组装土电话材料	23.00	128.80	套	工业	否	否	否	否
252	物体导电性实验 材料	23.00	404.80	套	工业	否	否	否	否
253	小孔成像装置	23.00	239.20	套	工业	否	否	否	否
254	平面镜及支架	23.00	239.20	套	工业	否	否	否	否
255	成像屏及支架	23.00	147.20	套	工业	否	否	否	否
256	人体半身躯干模 型	1.00	302.40	套	工业	否	否	否	否
257	平面政区地球仪	1.00	110.40	个	工业	否	否	否	否
258	桑蚕生活史	8.00	281.60	支	工业	否	否	否	否
259	洋葱表皮装片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
260	叶片横切	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否

261	小学科学教学素材库	1.00	106.40	套	工业	否	否	否	否
262	红液温度计	45.00	144.00	支	工业	否	否	否	否
263	烧杯3	12.00	76.80	个	工业	否	否	否	否
264	烧杯4	12.00	105.60	个	工业	否	否	否	否
265	锥形瓶	12.00	124.80	个	工业	否	否	否	否
266	滴管	45.00	108.00	个	工业	否	否	否	否
267	燃烧匙	23.00	36.80	个	工业	否	否	否	否
268	药匙	23.00	36.80	个	工业	否	否	否	否
269	十字螺丝刀	12.00	67.20	支	工业	否	否	否	否
270	手摇铃	8.00	128.00	支	工业	否	否	否	否
271	喷水壶	8.00	211.20	个	工业	否	否	否	否
272	雨量器	1.00	394.40	台	工业	否	否	否	否
273	音叉	23.00	883.20	支	工业	否	否	否	否
274	冰箱	2.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	是
275	吸尘系统	1.00	476.00	套	工业	否	否	否	否
276	学生凳	96.00	7,200.00	个	工业	否	否	否	是
277	教师演示桌2	2.00	6,400.00	张	工业	否	否	否	是
278	防滑手套	48.00	307.20	套	工业	否	否	否	否
279	桌虎钳	8.00	627.20	台	工业	否	否	否	否
280	电子电工工具箱	8.00	4,064.00	套	工业	否	否	否	否
281	自粘打磨纸	100.00	48.00	张	工业	否	否	否	否
282	木砂纸	100.00	200.00	块	工业	否	否	否	否
283	创意模型制作3	16.00	7,920.00	套	工业	否	否	否	否
284	创意模型制作材料1	16.00	7,920.00	套	工业	否	否	否	否
285	创意模型制作材料3	16.00	7,920.00	套	工业	否	否	否	否
286	喷壶	8.00	204.80	套	工业	否	否	否	否
287	喷雾器	8.00	204.80	套	工业	否	否	否	否
288	电子斜口钳	8.00	80.00	个	工业	否	否	否	否
289	漏勺	8.00	249.60	个	工业	否	否	否	否
290	擀面杖	8.00	224.00	个	工业	否	否	否	否
291	坐标纸B	2.00	200.00	包	工业	否	否	否	否
292	锯条	2.00	288.00	盒	工业	否	否	否	否
293	胶水	1.00	150.00	套	工业	否	否	否	否
294	KT板	20.00	720.00	张	工业	否	否	否	否
295	百数表	5.00	376.00	个	工业	否	否	否	否
296	分数片	1.00	165.00	套	工业	否	否	否	否

297	直尺2	23.00	294.40	个	工业	否	否	否	否
298	钉板2	45.00	306.00	套	工业	否	否	否	否
299	几何图形片	45.00	450.00	套	工业	否	否	否	否
300	面积测量器	23.00	101.20	个	工业	否	否	否	否
301	口算练习器	2.00	66.40	套	工业	否	否	否	否
302	圆周率、圆面积 计算公式推导演 示模型	2.00	115.20	套	工业	否	否	否	否
303	实验桌	48.00	79,200.00	张	工业	是	否	否	是
304	实验凳	96.00	13,920.00	个	工业	否	否	否	是
305	托盘天平1	12.00	1,113.60	台	工业	否	否	否	否
306	电子秒表	23.00	625.60	个	工业	否	否	否	否
307	百叶箱支架	1.00	255.00	个	工业	否	否	否	否
308	教学电源	1.00	376.80	台	工业	否	否	否	否
309	风杯式风速表	8.00	1,382.40	台	工业	否	否	否	否
310	钩码	23.00	699.20	盒	工业	否	否	否	否
311	翼形磁针	23.00	276.00	对	工业	否	否	否	否
312	手摇发电机	12.00	540.00	件	工业	否	否	否	否
313	酒精喷灯	1.00	88.80	个	工业	否	否	否	否
314	昆虫盒	45.00	540.00	个	工业	否	否	否	否
315	塑料水槽	23.00	1,357.00	个	工业	否	否	否	否
316	压簧	23.00	73.60	套	工业	否	否	否	否
317	沉浮块	23.00	1,159.20	套	工业	否	否	否	否
318	风的形成实验材 料	23.00	349.60	套	工业	否	否	否	否
319	组装水轮机材料	23.00	239.20	套	工业	否	否	否	否
320	热传导实验材料	23.00	239.20	套	工业	否	否	否	否
321	物体热胀冷缩实 验材料	23.00	368.00	套	工业	否	否	否	否
322	平面地形地球仪	2.00	220.80	个	工业	否	否	否	否
323	叶片气孔装片	9.00	28.80	个	工业	否	否	否	否
324	矿物标本	8.00	281.60	盒	工业	否	否	否	否
325	岩石标本	8.00	281.60	盒	工业	否	否	否	否
326	试管1	92.00	147.20	支	工业	否	否	否	否
327	试管2	45.00	108.00	支	工业	否	否	否	否
328	烧杯1	45.00	180.00	个	工业	否	否	否	否
329	Y形试管	45.00	522.00	支	工业	否	否	否	否
330	镊子	45.00	144.00	个	工业	否	否	否	否
331	塑料量杯1	23.00	147.20	个	工业	否	否	否	否

332	烧瓶刷	23.00	184.00	个	工业	否	否	否	否
333	小学科学一般实验材料	12.00	499.20	套	工业	否	否	否	否
334	手持筛子	23.00	368.00	个	工业	否	否	否	否
335	中国政区地图	1.00	28.80	套	工业	否	否	否	否
336	载玻片	10.00	104.00	盒	工业	否	否	否	否
337	小鼓	23.00	460.00	个	工业	否	否	否	否
338	仪器车1	4.00	2,720.00	辆	工业	否	否	否	否
339	梯子	1.00	360.00	个	工业	否	否	否	否
340	角向磨光机	1.00	172.00	个	工业	否	否	否	否
341	码钉枪	1.00	110.40	个	工业	否	否	否	否
342	工艺制作工具箱	8.00	864.00	套	工业	否	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额(元): 317,900.00

采购包最高限价(元): 317,900.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	五线谱电教板	1.00	9,870.00	套	工业	是	否	否	否
2	把杆	10.00	12,600.00	套	工业	否	否	否	否
3	舞蹈垫	48.00	6,048.00	个	工业	否	否	否	否
4	响棒	10.00	150.00	对	工业	否	否	否	否
5	扁鼓	3.00	1,260.00	个	工业	否	否	否	否
6	衬布	25.00	945.00	块	工业	否	否	否	否
7	写生教具2	1.00	189.00	套	工业	否	否	否	否
8	绘画工具	1.00	167.00	套	工业	否	否	否	否
9	制作工具	1.00	189.00	套	工业	否	否	否	否
10	钢琴	5.00	90,000.00	台	工业	否	否	否	是
11	乐谱架	60.00	5,040.00	个	工业	否	否	否	否
12	强化木地板	1.00	8,000.00	项	工业	否	否	否	是
13	电子钢琴	2.00	9,600.00	台	工业	否	否	否	否
14	音叉	2.00	42.00	个	工业	否	否	否	否
15	音筒	4.00	436.00	组	工业	否	否	否	否
16	沙筒	10.00	210.00	对	工业	否	否	否	否
17	摇铃(串铃)	10.00	485.00	对	工业	否	否	否	否
18	棒钟	5.00	242.50	套	工业	否	否	否	否
19	小锣	1.00	241.00	个	工业	否	否	否	否
20	竖笛	10.00	210.00	支	工业	否	否	否	否

21	多音鼓	2.00	1,596.00	套	工业	否	否	否	否
22	演示桌	5.00	11,910.00	张	工业	否	否	否	是
23	活动展示板	5.00	7,500.00	块	工业	否	否	否	否
24	音乐凳	144.00	18,000.00	个	工业	否	否	否	否
25	小学音乐欣赏教学曲库	1.00	750.00	套	工业	否	否	否	否
26	堂鼓	3.00	882.00	个	工业	否	否	否	否
27	中虎音锣	1.00	336.00	个	工业	否	否	否	否
28	写生灯	4.00	798.00	个	工业	否	否	否	否
29	写生画板	90.00	3,402.00	块	工业	否	否	否	否
30	美术学具	45.00	4,725.00	套	工业	否	否	否	否
31	版画工具	1.00	210.00	套	工业	否	否	否	否
32	书法条案	24.00	48,000.00	张	工业	否	否	否	否
33	指挥台（含指挥棒）	1.00	2,940.00	台	工业	否	否	否	否
34	合唱台	4.00	15,960.00	组	工业	否	否	否	否
35	音乐节拍器	5.00	945.00	个	工业	否	否	否	否
36	音条	14.00	6,762.00	块	工业	否	否	否	否
37	沙蛋	10.00	210.00	对	工业	否	否	否	否
38	棒铃	10.00	525.00	对	工业	否	否	否	否
39	双响筒	10.00	190.00	对	工业	否	否	否	否
40	南梆子	4.00	168.00	对	工业	否	否	否	否
41	木鱼	2.00	252.00	套	工业	否	否	否	否
42	三角铁	4.00	304.00	套	工业	否	否	否	否
43	碰铃	5.00	210.00	套	工业	否	否	否	否
44	口风琴	10.00	1,218.00	个	工业	否	否	否	否
45	吉它	10.00	5,670.00	台	工业	否	否	否	否
46	大军鼓	8.00	2,520.00	个	工业	否	否	否	否
47	小军鼓	16.00	2,688.00	个	工业	否	否	否	否
48	人体结构活动模型	4.00	384.00	个	工业	否	否	否	否
49	民间美术欣赏及写生样本	1.00	840.00	套	工业	否	否	否	否
50	书法工具	45.00	7,560.00	套	工业	否	否	否	否
51	落地镜	1.00	4,000.00	项	工业	否	否	否	否
52	小学音乐教学挂图	1.00	315.00	套	工业	否	否	否	否
53	小学音乐欣赏教学影像库	4.00	2,604.00	套	工业	否	否	否	否

54	沙锤	10.00	1,155.00	对	工业	否	否	否	否
55	铃鼓	6.00	378.00	套	工业	否	否	否	否
56	陶笛	10.00	1,155.00	个	工业	否	否	否	否
57	影像资料	1.00	105.00	套	工业	否	否	否	否
58	写生教具1	1.00	378.00	套	工业	否	否	否	否
59	电子绘画板	1.00	966.00	块	工业	否	否	否	否
60	挂镜线	20.00	2,310.00	组	工业	否	否	否	否
61	钟琴	1.00	567.00	套	工业	否	否	否	否
62	卡巴撒	10.00	945.00	个	工业	否	否	否	否
63	响板	10.00	190.00	个	工业	否	否	否	否
64	刮棒	10.00	150.00	对	工业	否	否	否	否
65	蛙鸣筒	10.00	315.00	对	工业	否	否	否	否
66	铙	1.00	546.00	对	工业	否	否	否	否
67	钹	1.00	220.00	套	工业	否	否	否	否
68	磁性白黑板	1.00	94.50	块	工业	否	否	否	否
69	写生画箱	1.00	315.00	个	工业	否	否	否	否
70	画架	90.00	7,560.00	个	工业	否	否	否	否
71	画板	3.00	114.00	块	工业	否	否	否	否
72	国画和书法工具	1.00	138.00	套	工业	否	否	否	否

采购包3:

采购包预算金额(元): 169,358.00

采购包最高限价(元): 169,358.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	打气筒	3.00	93.00	个	工业	否	否	否	否
2	布卷尺1	3.00	90.00	盒	工业	否	否	否	否
3	布卷尺2	1.00	30.00	盒	工业	否	否	否	否
4	布卷尺3	1.00	40.00	盒	工业	否	否	否	否
5	布卷尺4	1.00	59.00	盒	工业	否	否	否	否
6	机械秒表	6.00	2,280.00	块	工业	否	否	否	否
7	数字秒表	6.00	1,680.00	块	工业	否	否	否	否
8	接力棒	23.00	115.00	个	工业	否	否	否	否
9	跳高架	2.00	640.00	套	工业	否	否	否	是
10	跳高垫	2.00	3,600.00	个	工业	否	否	否	是
11	跳高横杆	2.00	140.00	个	工业	否	否	否	否
12	起跑器	6.00	1,920.00	套	工业	否	否	否	否
13	发令枪	2.00	550.00	支	工业	否	否	否	否

14	钉鞋	8.00	800.00	对	工业	否	否	否	否
15	标志筒	50.00	900.00	个	工业	否	否	否	否
16	实心球	80.00	1,600.00	个	工业	否	否	否	否
17	钻圈架	4.00	480.00	个	工业	否	否	否	否
18	标志杆	20.00	600.00	个	工业	否	否	否	否
19	软式练习跨栏架	40.00	11,200.00	套	工业	否	否	否	否
20	软式练习标枪	10.00	500.00	支	工业	否	否	否	否
21	掷准练习标枪	10.00	350.00	支	工业	否	否	否	否
22	塑胶练习标枪	6.00	204.00	支	工业	否	否	否	否
23	彩带软球	10.00	340.00	个	工业	否	否	否	否
24	软式铁饼	6.00	210.00	个	工业	否	否	否	否
25	软式教学铁饼	6.00	210.00	个	工业	否	否	否	否
26	软式练习铅球	6.00	240.00	个	工业	否	否	否	否
27	软式练习接力环	10.00	350.00	个	工业	否	否	否	否
28	软式趣味绳套	4.00	160.00	个	工业	否	否	否	否
29	软式跳高横杆	4.00	156.00	个	工业	否	否	否	否
30	彩色标志杆组合	24.00	1,440.00	套	工业	否	否	否	否
31	助跳板1	2.00	440.00	块	工业	否	否	否	否
32	助跳板2	3.00	840.00	块	工业	否	否	否	否
33	山羊	3.00	960.00	台	工业	否	否	否	否
34	跳箱	2.00	1,800.00	套	工业	是	否	否	否
35	单杠	6.00	5,400.00	套	工业	否	否	否	否
36	双杠	2.00	2,200.00	套	工业	否	否	否	否
37	小跳垫	92.00	10,120.00	块	工业	否	否	否	否
38	大跳垫	12.00	2,520.00	块	工业	否	否	否	否
39	体操棒	46.00	552.00	个	工业	否	否	否	否
40	体操凳1	2.00	840.00	张	工业	否	否	否	否
41	体操凳2	2.00	760.00	张	工业	否	否	否	否
42	艺术体操圈	23.00	805.00	个	工业	否	否	否	否
43	小学生用篮球	46.00	1,840.00	个	工业	否	否	否	否
44	小学用篮球架	6.00	33,000.00	套	工业	否	否	否	是
45	篮球网	10.00	120.00	个	工业	否	否	否	否
46	小学生用排球	46.00	1,380.00	个	工业	否	否	否	否
47	软式排球	46.00	1,610.00	个	工业	否	否	否	否
48	排球网柱	4.00	3,600.00	套	工业	否	否	否	否
49	排球网	4.00	100.00	个	工业	否	否	否	否
50	少年足球	100.00	3,500.00	个	工业	否	否	否	否
51	足球门	4.00	7,600.00	套	工业	否	否	否	否
52	足球网	4.00	840.00	套	工业	否	否	否	否

53	乒乓球	120.00	180.00	个	工业	否	否	否	否
54	乒乓球拍	23.00	690.00	对	工业	否	否	否	否
55	乒乓球网架	6.00	132.00	套	工业	否	否	否	否
56	乒乓球网	6.00	24.00	套	工业	否	否	否	否
57	乒乓球台	6.00	9,000.00	张	工业	否	否	否	否
58	羽毛球	120.00	360.00	个	工业	否	否	否	否
59	羽毛球拍	23.00	920.00	对	工业	否	否	否	否
60	羽毛球网柱	60.00	1,600.00	套	工业	否	否	否	否
61	羽毛球网	4.00	100.00	件	工业	否	否	否	否
62	网球	40.00	280.00	个	工业	否	否	否	否
63	装球车	6.00	2,400.00	辆	工业	否	否	否	否
64	棍	23.00	575.00	个	工业	否	否	否	否
65	跳绳1	184.00	1,104.00	条	工业	否	否	否	否
66	跳绳2	48.00	720.00	条	工业	否	否	否	否
67	拔河绳	3.00	1,260.00	条	工业	否	否	否	否
68	花毽	138.00	759.00	个	工业	否	否	否	否
69	小沙包	80.00	440.00	个	工业	否	否	否	否
70	软式飞盘	23.00	506.00	个	工业	否	否	否	否
71	爬绳和爬杆	1.00	4,000.00	套	工业	否	否	否	否
72	肋木架	3.00	5,400.00	项	工业	否	否	否	否
73	平行梯	2.00	2,400.00	个	工业	否	否	否	否
74	安装及材料	1.00	4,000.00	项	工业	否	否	否	否
75	橡皮拉力带1	10.00	700.00	条	工业	否	否	否	否
76	橡皮拉力带2	10.00	1,300.00	条	工业	否	否	否	否
77	身高体重测试仪	1.00	504.00	台	工业	否	否	否	否
78	肺活量测试仪	1.00	2,800.00	台	工业	否	否	否	否
79	坐位体前屈测试仪	1.00	2,900.00	台	工业	否	否	否	否
80	仰卧起坐测试仪	1.00	4,400.00	台	工业	否	否	否	否
81	50米跑测试仪	1.00	1,900.00	台	工业	否	否	否	否
82	跳绳测试仪	1.00	5,500.00	台	工业	否	否	否	否
83	往返跑测试仪	1.00	700.00	台	工业	是	否	否	否

采购包4:

采购包预算金额(元): 203,966.00

采购包最高限价(元): 203,966.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
----	------	----	---------	------	------	----------	------------	------------	--------------

1	心理沙盘	1.00	8,800.00	套	工业	否	否	否	否
2	宣泄套装	1.00	2,200.00	套	工业	否	否	否	否
3	智能情景互动宣泄系统	1.00	2,500.00	套	工业	是	否	否	否
4	智能反馈型放松训练系统	1.00	23,000.00	套	工业	否	否	否	否
5	心脑协调训练系统	1.00	31,000.00	套	工业	否	否	否	否
6	体感音波放松椅	1.00	31,000.00	套	工业	是	否	否	是
7	纸巾盒	1.00	60.00	套	工业	否	否	否	否
8	垃圾桶	1.00	26.00	套	工业	否	否	否	否
9	团体心理辅导活动道具包	1.00	5,200.00	套	工业	否	否	否	否
10	团体室外心理拓展活动	1.00	7,800.00	套	工业	否	否	否	否
11	专注力品质训练套装	1.00	6,200.00	套	工业	否	否	否	否
12	坐垫	10.00	250.00	个	工业	否	否	否	否
13	心理挂图	4.00	240.00	套	工业	否	否	否	否
14	心理测评档案管理系统（专业版）	1.00	15,000.00	套	工业	否	否	否	否
15	动作稳定测试仪	1.00	5,200.00	台	工业	否	否	否	否
16	手指灵活测试仪	1.00	5,200.00	台	工业	否	否	否	否
17	双手协调测试仪	1.00	5,200.00	台	工业	否	否	否	否
18	智能河内塔	1.00	1,800.00	台	工业	否	否	否	否
19	智能情绪稳定训练仪	1.00	6,800.00	台	工业	否	否	否	否
20	智能多人反应能力训练仪	1.00	6,500.00	台	工业	否	否	否	否
21	镜画仪	1.00	3,200.00	台	工业	否	否	否	否
22	综合反应时测试仪	1.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
23	迷宫	1.00	5,200.00	台	工业	否	否	否	否
24	注意力集中测试仪	1.00	5,800.00	台	工业	否	否	否	否
25	皮肤电测试仪	1.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	否
26	速示仪	1.00	5,100.00	台	工业	否	否	否	否
27	仪器放置台	2.00	2,000.00	套	工业	否	否	否	否
28	心理信箱	1.00	350.00	套	工业	否	否	否	否

29	石英钟	1.00	300.00	个	工业	否	否	否	否
30	垃圾桶	1.00	40.00	套	工业	否	否	否	否
31	安装调试	1.00	8,500.00	项	工业	否	否	否	否

采购包5:

采购包预算金额(元): 737,727.00

采购包最高限价(元): 737,727.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	核心交换机	1.00	22,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	汇聚交换机	1.00	1,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	10口交换机	2.00	1,600.00	台	工业	否	否	否	否
4	24口POE交换机	4.00	12,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	48口交换机	7.00	24,500.00	台	工业	否	否	否	否
6	高密AP	2.00	4,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	无线AP供电模块	2.00	400.00	块	工业	否	否	否	否
8	万兆光模块	6.00	2,400.00	个	工业	否	否	否	否
9	千兆光模块	18.00	2,700.00	块	工业	否	否	否	否
10	放装AP	65.00	52,000.00	台	工业	否	否	否	否
11	AC管理器	1.00	11,000.00	台	工业	否	否	否	否
12	网络机柜1	1.00	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	网络机柜2	4.00	3,200.00	台	工业	否	否	否	否
14	配线架24口	4.00	2,000.00	个	工业	否	否	否	否
15	配线架48口	7.00	4,200.00	个	工业	否	否	否	否
16	室外光缆	1,200.00	3,600.00	米	工业	否	否	否	否
17	网线	15.00	9,000.00	箱	工业	否	否	否	否
18	多媒体云管理软件	46.00	13,800.00	套	工业	否	否	否	否
19	多媒体云管理主机	1.00	31,500.00	台	工业	否	否	是	是
20	机柜制冷设备	1.00	5,000.00	台	工业	否	否	是	是
21	单反照相机	1.00	8,500.00	台	工业	否	否	否	否
22	数码摄录机	1.00	8,000.00	台	工业	否	否	否	否
23	数字枪式摄像机	127.00	85,852.00	台	工业	是	否	否	否
24	数字半球摄像机	80.00	52,400.00	台	工业	否	否	否	否
25	电梯专用摄像机	1.00	665.00	台	工业	否	否	否	否
26	数字AI摄像机	2.00	9,300.00	个	工业	否	否	否	否

27	监控立杆	31.00	17,236.00	个	工业	否	否	否	否
28	落地式机柜	6.00	3,456.00	套	工业	否	否	否	否
29	球机支架	6.00	390.00	个	工业	否	否	否	否
30	室内半球支架	80.00	2,960.00	个	工业	否	否	否	否
31	枪机支架	110.00	3,520.00	个	工业	否	否	否	否
32	硬盘录像机	4.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
33	AI超脑服务终端	1.00	4,500.00	台	工业	否	否	是	是
34	存储级硬盘	64.00	76,800.00	块	工业	否	否	否	否
35	视频监控管理工作站	1.00	4,500.00	台	工业	否	否	是	否
36	安防系统核心交换机	1.00	16,000.00	台	工业	否	否	否	否
37	拼接屏	4.00	17,600.00	块	工业	否	否	是	是
38	拼接屏支架	4.00	4,400.00	套	工业	否	否	否	否
39	解码器	1.00	7,900.00	台	工业	否	否	否	否
40	服务器机柜	1.00	1,500.00	台	工业	否	否	否	否
41	无线网桥	1.00	680.00	对	工业	否	否	否	否
42	24口POE交换机	15.00	31,500.00	台	工业	否	否	否	否
43	千兆光模块	30.00	4,500.00	个	工业	否	否	否	否
44	其他配件	1.00	2,000.00	批	工业	否	否	否	否
45	安装	1.00	1,000.00	项	工业	否	否	否	否
46	电动伸缩栏	20.00	34,000.00	米	工业	否	否	否	否
47	无轨控制主机	3.00	13,500.00	套	工业	否	否	否	否
48	防撞桩	20.00	8,000.00	个	工业	否	否	否	否
49	出入口栅栏式闸机	4.00	18,400.00	台	工业	否	否	否	否
50	出入口雷达车检	4.00	2,600.00	个	工业	否	否	否	否
51	出入口车牌识别仪	4.00	17,800.00	套	工业	否	否	否	否
52	管理工作站	1.00	5,550.00	套	工业	否	否	是	是
53	车牌识别管理软件模块	1.00	1,500.00	套	工业	否	否	否	否
54	安全岛	4.00	4,400.00	个	工业	否	否	否	否
55	减速带	20.00	1,200.00	米	工业	否	否	否	否
56	8口交换机	2.00	1,300.00	台	工业	否	否	否	否
57	光模块	4.00	720.00	个	工业	否	否	否	否
58	电源线	100.00	1,300.00	米	工业	否	否	否	否
59	线缆	100.00	300.00	米	工业	否	否	否	否
60	PVC管	100.00	800.00	米	工业	否	否	否	否

61	巡更棒	2.00	1,140.00	台	工业	否	否	否	否
62	巡更点	50.00	1,250.00	个	工业	否	否	否	否
63	人员钮	10.00	270.00	个	工业	否	否	否	否
64	通讯座	2.00	1,300.00	台	工业	否	否	否	否
65	巡更管理软件	1.00	1,000.00	套	工业	否	否	否	否
66	综合安防管理软件	1.00	10,338.00	套	工业	否	否	否	否
67	综合安防系统终端	1.00	18,000.00	台	工业	否	否	否	是

采购包6:

采购包预算金额(元): 1,074,006.00

采购包最高限价(元): 1,074,006.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	智能广播媒体矩阵	1.00	23,500.00	台	工业	是	否	否	否
2	网络化主机软件	1.00	7,580.00	套	工业	否	否	否	否
3	分控单槽扩展箱	2.00	4,960.00	台	工业	否	否	否	否
4	消防联动网络模块	1.00	2,850.00	台	工业	否	否	否	否
5	IP网络主音箱	70.00	96,600.00	支	工业	否	否	否	否
6	网络化副音箱	70.00	24,500.00	支	工业	否	否	否	否
7	寻呼话筒	1.00	3,300.00	台	工业	否	否	否	否
8	便携式应急广播站	1.00	24,800.00	台	工业	否	否	否	否
9	机柜1	1.00	2,100.00	台	工业	否	否	否	否
10	IP网络终端功放	6.00	14,880.00	台	工业	否	否	否	否
11	壁挂音箱	80.00	10,000.00	支	工业	否	否	否	否
12	机架式播放终端	1.00	1,870.00	台	工业	否	否	否	否
13	前置放大器	1.00	2,350.00	台	工业	否	否	否	否
14	纯后级功放	1.00	6,600.00	台	工业	否	否	否	否
15	室外防水音柱1	8.00	5,440.00	支	工业	否	否	否	否
16	室外防水音柱2	11.00	7,480.00	支	工业	否	否	否	否
17	控制器	1.00	4,200.00	台	工业	否	否	否	否
18	广播分控软件	1.00	4,980.00	套	工业	否	否	否	否
19	调音台1	1.00	1,950.00	台	工业	否	否	否	否
20	音频采集卡	1.00	3,700.00	台	工业	否	否	否	否

21	无线手持话筒	1.00	3,500.00	套	工业	否	否	否	否
22	天线放大器	1.00	3,400.00	套	工业	否	否	否	否
23	机柜2	1.00	1,100.00	台	工业	否	否	否	否
24	校园广播核心交换机	1.00	9,072.00	台	工业	否	否	否	否
25	交换机	10.00	20,800.00	台	工业	否	否	否	否
26	光模块	20.00	74,400.00	个	工业	否	否	否	否
27	线材	1.00	5,504.00	项	工业	否	否	否	否
28	一拖四无线话筒	2.00	4,600.00	套	工业	否	否	否	否
29	话筒支架	4.00	720.00	个	工业	否	否	否	否
30	数字反馈抑制器	1.00	1,950.00	台	工业	否	否	否	否
31	音箱	2.00	8,200.00	对	工业	否	否	否	否
32	电源时序器	2.00	2,400.00	台	工业	否	否	否	否
33	调音台2	2.00	3,900.00	套	工业	否	否	否	否
34	音箱吊架	2.00	160.00	对	工业	否	否	否	否
35	机柜3	2.00	2,200.00	台	工业	否	否	否	否
36	功放	2.00	5,360.00	台	工业	否	否	否	否
37	校级资源管理平台	1.00	20,000.00	套	工业	否	否	否	否
38	高清录播工作站	1.00	11,425.00	台	工业	否	否	否	否
39	高清录播系统软件	1.00	12,500.00	套	工业	否	否	否	否
40	跟踪主机	1.00	25,580.00	台	工业	否	否	否	否
41	空间网格自动跟踪系统	1.00	18,600.00	套	工业	否	否	否	否
42	高清摄像机	4.00	31,800.00	台	工业	否	否	否	否
43	教师图像探测器	1.00	4,750.00	个	工业	否	否	否	否
44	学生图像探测器	4.00	17,000.00	个	工业	否	否	否	否
45	导播控制台	1.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	否
46	智能导播系统	1.00	26,500.00	套	工业	否	否	否	否
47	吊装话筒	8.00	5,760.00	支	工业	否	否	否	否
48	录播专业控制柜	1.00	3,480.00	台	工业	否	否	否	否
49	嵌入式网络中控	1.00	2,500.00	台	工业	否	否	否	否
50	网络中控系统软件	1.00	1,400.00	套	工业	否	否	否	否
51	电源时序控制器	1.00	1,625.00	台	工业	否	否	否	否
52	双通道数字功放	1.00	3,500.00	台	工业	否	否	否	否
53	线阵列音箱	6.00	3,810.00	支	工业	否	否	否	否
54	控制面板	1.00	3,250.00	台	工业	否	否	否	否

55	资源平台系统终端	1.00	20,000.00	台	工业	是	否	否	是
56	导播高清显示器	1.00	1,600.00	台	工业	否	否	是	是
57	观摩电视	2.00	7,200.00	台	工业	否	否	是	是
58	教室环境建设	1.00	110,000.00	项	工业	否	否	否	否
59	移动录播系统	1.00	83,250.00	套	工业	否	否	否	否
60	主扩声全频音箱	2.00	19,160.00	支	工业	否	否	否	否
61	壁挂支架	2.00	1,500.00	套	工业	否	否	否	否
62	双通道功率放大器1	1.00	7,980.00	台	工业	否	否	否	否
63	辅助音箱	2.00	10,860.00	个	工业	否	否	否	否
64	墙装支架	2.00	1,180.00	套	工业	否	否	否	否
65	双通道功率放大器2	1.00	4,380.00	台	工业	否	否	否	否
66	返听音箱	2.00	11,300.00	个	工业	否	否	否	否
67	双通道功率放大器3	1.00	5,900.00	台	工业	否	否	否	否
68	音频处理器	1.00	9,280.00	台	工业	否	否	否	否
69	调音台3	1.00	2,300.00	台	工业	否	否	否	否
70	反馈抑制器	1.00	5,800.00	台	工业	否	否	否	否
71	无线一拖二手持话筒1	1.00	4,640.00	套	工业	否	否	否	否
72	无线一拖二头戴话筒2	1.00	4,760.00	套	工业	否	否	否	否
73	10路天线信号放大器	1.00	5,250.00	台	工业	否	否	否	否
74	净化电源时序器	1.00	2,200.00	台	工业	否	否	否	否
75	桌面电容式会议单元	1.00	3,280.00	台	工业	否	否	否	否
76	机柜4	1.00	1,800.00	个	工业	否	否	否	否
77	地面电源箱	4.00	800.00	台	工业	否	否	否	否
78	地面信息盒	4.00	800.00	台	工业	否	否	否	否
79	音响线	800.00	4,640.00	米	工业	否	否	否	否
80	话筒线	500.00	2,400.00	米	工业	否	否	否	否
81	接插件1	20.00	200.00	个	工业	否	否	否	否
82	接插件2	20.00	200.00	个	工业	否	否	否	否
83	专业桥架	200.00	8,000.00	米	工业	否	否	否	否
84	LED面光灯	8.00	4,000.00	台	工业	否	否	否	是
85	LED染色灯	36.00	16,560.00	台	工业	否	否	否	是

86	LED会议柔光灯	20.00	28,000.00	台	工业	否	否	否	是
87	LED光束灯	8.00	24,800.00	台	工业	否	否	否	是
88	薄雾烟机	1.00	1,550.00	台	工业	否	否	否	否
89	薄雾烟油	1.00	320.00	箱	工业	否	否	否	否
90	灯光控台	1.00	2,280.00	台	工业	否	否	否	否
91	信号放大器	2.00	1,360.00	台	工业	否	否	否	否
92	电源直通箱	1.00	1,550.00	台	工业	否	否	否	否
93	电源线	1,000.00	6,500.00	米	工业	否	否	否	否
94	信号线	900.00	2,520.00	米	工业	否	否	否	否
95	胶木插1	20.00	200.00	对	工业	否	否	否	否
96	胶木插2	12.00	300.00	对	工业	否	否	否	否
97	灯钩	72.00	360.00	套	工业	否	否	否	否
98	保险绳	72.00	360.00	条	工业	否	否	否	否
99	灯杆	1.00	16,000.00	项	工业	否	否	否	否
100	对开大幕	1.00	26,000.00	项	工业	否	否	否	否
101	其他	1.00	2,800.00	项	工业	否	否	否	否

采购包7:

采购包预算金额(元): 700,449.00

采购包最高限价(元): 700,449.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	无人机1	8.00	22,400.00	套	工业	是	否	否	否
2	无人机1资源包	4.00	7,800.00	套	工业	否	否	否	否
3	无人机1电池	24.00	2,160.00	块	工业	否	否	否	否
4	无人机2	5.00	14,000.00	套	工业	是	否	否	否
5	资源拓展包	5.00	10,500.00	套	工业	否	否	否	否
6	全国赛标准赛道	1.00	2,000.00	套	工业	否	否	否	否
7	机器人备件库	16.00	88,000.00	套	工业	否	否	否	否
8	机器人扩展包	16.00	25,600.00	套	工业	否	否	否	否
9	3D智能作品创作赛项套盒	2.00	1,600.00	套	工业	否	否	否	否
10	3D学习终端	9.00	19,800.00	台	工业	否	否	否	否
11	3D打印机(教师机)	1.00	15,000.00	台	工业	否	否	否	否
12	3D打印机(学生机)	4.00	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
13	3D打印机耗材1	40.00	5,160.00	盒	工业	否	否	否	否

14	3D打印机耗材2	10.00	1,400.00	盒	工业	否	否	否	否
15	NOC智能餐饮机器人竞赛套装	2.00	38,000.00	套	工业	否	否	否	否
16	NOC智能餐饮机器人场地套装	1.00	11,000.00	套	工业	否	否	否	否
17	超级轨迹赛套装	2.00	28,000.00	套	工业	否	否	否	否
18	超级轨迹赛训练场地	1.00	8,000.00	套	工业	否	否	否	否
19	科技氛围营造	1.00	95,000.00	项	工业	否	否	否	否
20	教师演示桌	2.00	11,000.00	张	工业	否	否	否	是
21	实验凳	96.00	7,200.00	个	工业	否	否	否	是
22	实验桌	16.00	20,800.00	张	工业	否	否	否	是
23	桌面三维扫描仪	1.00	4,500.00	台	工业	否	否	否	否
24	教师总控台电源装置	1.00	5,846.00	个	工业	否	否	否	否
25	紧急洗眼器	1.00	319.00	套	工业	否	否	否	否
26	实验室电气布线	1.00	2,126.00	项	工业	否	否	否	否
27	实验室给排水系统	1.00	2,693.00	项	工业	否	否	否	否
28	集成	1.00	4,252.00	套	工业	否	否	否	否
29	数据采集器（无线款）	1.00	5,577.00	台	工业	否	否	否	否
30	实验数据分析软件	1.00	1,417.00	套	工业	否	否	否	否
31	多量程电压传感器	1.00	992.00	个	工业	是	否	否	否
32	多量程电流传感器	1.00	992.00	个	工业	否	否	否	否
33	微电流传感器	9.00	3,888.00	个	工业	否	否	否	否
34	力传感器	11.00	5,456.00	个	工业	否	否	否	否
35	多量程光照度传感器	1.00	609.00	个	工业	否	否	否	否
36	磁感应强度传感器	9.00	4,338.00	个	工业	否	否	否	否
37	声波传感器	9.00	4,464.00	个	工业	否	否	否	否
38	湿度传感器	9.00	4,464.00	个	工业	否	否	否	否
39	压强传感器	9.00	8,190.00	个	工业	否	否	否	否
40	温度传感器	9.00	4,338.00	个	工业	否	否	否	否
41	氧气传感器	9.00	14,031.00	个	工业	否	否	否	否

42	二氧化碳传感器	9.00	28,377.00	个	工业	否	否	否	否
43	呼吸传感器	1.00	986.00	个	工业	否	否	否	否
44	心率传感器	9.00	7,974.00	个	工业	否	否	否	否
45	铝合金箱	9.00	1,854.00	套	工业	否	否	否	否
46	一体化探究数据采集器	9.00	44,640.00	台	工业	否	否	是	是
47	数据采集器	8.00	21,256.00	台	工业	否	否	否	否
48	电流传感器	8.00	3,632.00	个	工业	否	否	否	否
49	电压传感器	8.00	3,064.00	个	工业	否	否	否	否
50	光照度传感器	8.00	4,872.00	个	工业	否	否	否	否
51	通用连接套件	9.00	252.00	套	工业	否	否	否	否
52	多用力学轨道	9.00	8,289.00	套	工业	否	否	否	否
53	浮力定律实验器	9.00	3,168.00	套	工业	否	否	否	否
54	热辐射的吸收实验器	18.00	7,398.00	套	工业	否	否	否	否
55	玻璃导电实验器	9.00	1,854.00	套	工业	否	否	否	否
56	温差电流实验器	9.00	1,656.00	套	工业	否	否	否	否
57	摩擦力实验器	9.00	4,338.00	套	工业	否	否	否	否
58	灵敏线圈	9.00	1,656.00	套	工业	否	否	否	否
59	热胀冷缩实验器	1.00	354.00	套	工业	否	否	否	否
60	气液相密封实验器	9.00	1,917.00	套	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1:

标的名称：教师总控台电源装置

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、交流高压220V/2A插座输出。 2、空气开关，分A，B，C，D四组控制学生220V电压。 3、过载，短路保护。 4、电源面板为触摸式。数码显示，数字控制轻触摸按键操作。

标的名称：打气筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、手持式，气嘴外径≥8mm，

标的名称：电磁实验用旋转架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	由底座、转轴和转台等组成

标的名称：斜面

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成；采用木材或其它材料制作。 2.斜面板：尺寸：815mm×100mm×20mm（±5mm），刻度0~80cm。 3.木制摩擦块两个，尺寸：100mm×80mm×40mm（±5mm）。 4.两个摩擦块≥100mm×80mm、≥100mm×40mm。 5.摩擦块另外两个摩擦面须配有砝码槽。 6.砝码桶质量≤6g。

标的名称：轮轴及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.由滑轮、滑轮架、横梁、销轴、螺丝、接线帽、支架及底座等组成。 2.底座规格：121mm×78mm×20mm（±2mm），中心有固定装置用于固定支架。 3.支架外形尺寸：210mm×25mm×10mm（±2mm），上端为半圆；横梁外形尺寸≥130mm×30mm×6mm。 4.滑轮尺寸：直径≥40mm×6mm。 5.组装后的滑轮组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。 6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。 7.塑料产品由塑料注塑而成。

标的名称：电磁铁组装材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	2个骨架，线圈骨架≥2个、铁芯≥2个、≥2000mm和≥1000mm长的细导线各一根。小垫片≥30片。

标的名称：仿真猫头鹰

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	模型仿照猫头鹰制作而成。整体模型由猫头鹰和树干构成。仿真树干采用塑料注塑而成，猫头鹰模型鸟大小为自然大小。用羽毛制作。形象逼真，自然色，猫头鹰以自然姿势直立于树干。

标的名称：昆虫标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、用于生物实验使用的昆虫标本(常见益虫、害虫各6-7种)。 2、标本一般应用昆虫针插，体小者微针重插或三角纸粘，软体者浸制，软体而小者装片； 3、标本须选用同一种材料，可浸制，也可干制； 4、标本均应整姿或展翅，体完整、姿态自然和色泽正常。

标的名称：爬行类动物浸制

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	蛇或蜥蜴采用有机玻璃密封包装，内有隔层玻璃一个，透明外盒，内有防腐液体及蛇标本，密封盒尺寸：143mm*73mm*29mm（±2mm），防腐液体在低温-5℃不会结冻。蛇或蜥蜴液体用透明度高、无毒、无味、无害的液体，长期使用不变色，不腐烂。

标的名称：人血细胞切片

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	规格≥76mm*25mm,厚度1-1.18mm标本,能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整,无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。
--	---	--

标的名称:中国地形地图

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.山、河流、平原、丘陵、盆地、国界、省界、首都、省会标识清晰正确,国界标识精确。 2.≥128克铜版纸,着色牢固。 3.无脱色、混色缺陷,涵盖教材要求。

标的名称:量杯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量≥250mL,无色透明玻璃制,口部需熔光,壁厚≥1.2 mm。

标的名称:温度计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	水银100摄氏度

标的名称:漏斗

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量60ml,材质:玻璃。

标的名称:培养皿

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质:玻璃,直径≥Φ100mm。 2.由皿体及皿盖组成。

标的名称:钢丝钳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	长度≥160 mm

标的名称:剪刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	长≥150 mm,圆头

标的名称:吹风机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	额定电压220V,功率:≥1000W,冷热风双项选择。

标的名称:计算器1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	函数型,具有常规计算/统计功能

标的名称:月相变化演示模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	采用胶合板制成，图面采用喷绘写真，规格：700mm×535mm×30mm（±2mm），带提手。箱面的中心天体是地球，地球上装有演示杆，箱内配有转动装置。演示杆与箱内演示装置均为塑料制成。演示球面需能够完全遮掩箱面的演示框。箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、新月，转动演示杆须能演示七种月相周期性的形状。
---	--

标的名称：学生操作桌

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、尺寸：2400（长）×1200（宽）×780mm（高）（±5mm）。 2、结构：柜身为悬柜，厚≥16mm，三聚氰胺双饰面板制作。两侧各有4个方格子柜，内侧各有两个对开门储存柜。 3、台面：厚≥38mm，实木板，四周边缘机械打磨没有棱角。 4、钢架：钢架立柱横截面尺寸：60mm*40mm（±2mm），材质：方钢，壁厚≥1.0mm；框架横梁横截面尺寸：40mm×40mm（±2mm），壁厚≥1.0mm。 5、铰链：采用≥110°大伸展角度，锌合金铰链，开合≥五万次不变形。 6、脚垫：ABS注塑。

标的名称：防尘口罩

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	一次性口罩

标的名称：重型木工砂带机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格：430mm*390mm*280mm（±10mm）。 2、电机：220V，功率：≥500W，转速：≥1450Rpm，沙盘直径≥152mm，砂带规格≥100*914mm，沙盘工作台倾斜范围0-45度，砂带工作台倾斜范围0-45度，沙盘转速≥1800Rpm，砂带转速≥5.8m/s。净重≥18Kg，带出尘口可接吸尘器。

标的名称：铆钉枪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	手动式（含4种规格的枪头）

标的名称：钻头2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径5.2mm、5.5mm、6mm、6.5mm、7mm、7.5mm、8mm（每套5支）。

标的名称：台虎钳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	钳口宽≥125mm，可旋转。

标的名称：绘图工具包

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	配≥13种常用绘图工具，工具包含擦图片（不锈钢片）；三角板：≥50mm；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；铅笔、橡皮、美工刀、透明胶。另配绘图板（3号）；丁字尺（对应绘图板）。

标的名称：雕刻工作箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	手提式，采用ABS或PP材质制作。规格：330*270*80mm（±2mm）。内有工具：剪刀≥160mm×2把。美工刀×1把。4寸双用螺丝刀×1把。防静电镊子（直、弯）×2把。什锦锉（三角锉、平锉、半圆锉）×3把。橡皮锤×1把。尖嘴钳×1把。电子斜口钳×1把。拉花锯喉深≥100mm，锯条长≥115mm×1把（含2条锯条）。木刻刀榫木手柄SK2合金钢刀头（中半圆、大平口、大斜口、三角）×5把。刻纸刀（刀片10片）×1把。石刻刀×1把。绘图铅笔1支。扫尘刷1把。钢板尺×1把。印张金属夹具×1个，微型平口钳采用锌合金压铸，表面刻有数字标尺经模具一次成型，铝合金把手。外径尺寸：（不含把手）≥85mm×55mm×27mm，夹持尺寸：≥46mm，用于车、钻、铣、磨、雕刻。

标的名称：木工框锯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	采用木制工字型框架≥450mm*300mm，表面须光滑。

标的名称：创意模型制作1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、≥157克铜版纸，四色印刷，图文并茂地说明科学动手产品的结构组成，安装方法；</p> <p>2、双面四联张/个，10张/套；</p> <p>3、双面彩色印刷；</p> <p>4、活动套件组合内含：</p> <p>活动1.秋千，</p> <p>活动2.单杠运动，</p> <p>活动3.钟摆，</p> <p>活动4.三轮车，</p> <p>活动5.小木屋，</p> <p>活动6.跷跷板，</p> <p>活动7.双人舞蹈，</p> <p>活动8.战斗机，</p> <p>活动9.滑轮组架，</p> <p>活动10.啄木鸟</p>

标的名称：创意模型制作2

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

	1	<p>1、≥157克铜版纸，四色印刷，图文并茂地说明科学动手作产品的结构组成，安装方法。</p> <p>2、双面四联张/个，10张/套</p> <p>3、双面彩色印刷</p> <p>4、活动套件组合内含：</p> <p>活动1.独轮手推车，</p> <p>活动2.斜拉桥，</p> <p>活动3.五球碰摆，</p> <p>活动4.双轨怪坡，</p> <p>活动5.麦克斯韦滚摆，</p> <p>活动6.投篮器，</p> <p>活动7.魔术箱，</p> <p>活动8.起重机，</p> <p>活动9.国旗升降台，</p> <p>活动10.升降桥</p>
--	---	---

标的名称：花盆2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、大号：直径≥14cm,高≥10cm；</p> <p>2、中号：直径≥11cm,高≥8.5cm；</p> <p>3、小号：直径≥8.5cm,高≥6.5。</p>

标的名称：电能表原理说明器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.由单相透明外壳电度表、开关、灯座、用电器插座等组成，安装于演示板上；演示板上贴有电能表结构原理图和照明电路图。</p> <p>2.工作电压：交流220V。</p> <p>3.标定电流：2A，最大电流为标定电流的2倍。</p> <p>4.电度表准确度为2级。</p> <p>5.配件包括：(1)、螺口式灯座一只；(2)、陶瓷接线盒一只；(3)、电源插座一只；(4)、单连开关一只；(5)、电能表一只；(6)、漏电保护器一只；(7)、闸刀开关一把；(8)、空气开关一个；(9)、电线；(10)、印刷彩色原理接线图面板一块；</p>

标的名称：炊具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、汤锅（电磁炉专用）：规格：304钢，直径≥30cm，高≥30cm，容量约≥20L；</p> <p>2、炒锅（电磁炉专用）：规格：铝合金，内口径≥28cm，高：≥8.8cm。</p>

标的名称：餐具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>不锈钢碗12mm≥6个、220mm盘≥4个，200mm盆≥4个，筷子筒≥1个、实木筷子≥10双、不锈钢调羹≥6把、抹布≥1个、洗洁精≥1瓶、收纳箱≥1个。</p>

标的名称：面板

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	≥40*60CM
--	---	----------

标的名称：菜刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	材质：不锈钢，净重：≥300g,刀长：≥18cm,刀背厚：≥0.2cm,手握柄长：≥12cm。

标的名称：双色笔

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	小型红色，蓝色

标的名称：钉子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥25mm

标的名称：铝板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥200mm*200mm*2mm

标的名称：带螺丝帽的螺丝

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥M3*20mm

标的名称：塑料棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径：≥20mm；长：≥100mm；白色

标的名称：蓄电池

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	6V充电式蓄电池

标的名称：1~3年级磁性教具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等。

标的名称：三角尺

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；工程塑料或木制，30°、60°直角三角尺和等腰直角三角尺各1个，带把手，60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应≥500mm，最小分度值应为0.5cm，字体高度应≥10mm，标尺零位前不留空白。

标的名称：圆规

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；工程塑料或木制，圆规两脚张开松紧可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位。

标的名称：七巧板1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用；七种颜色，所组成的正方形 $\geq 80\text{mm} \times 80\text{mm}$ ，厚 $\geq 1\text{mm}$

标的名称：角操作材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 $60\text{mm} \sim 100\text{mm}$ 范围内改变，宽度为 $7\text{mm} \sim 10\text{mm}$

标的名称：探索几何形体体积计算公式材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	由三部分组成，如下：长方体体积：由 ≥ 18 个边长 10mm 的正方体和 ≥ 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 $\geq 31\text{mm} \times 31\text{mm} \times 21\text{mm}$ ；圆柱体体积：由2个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成， ≥ 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 $\geq 100\text{mm}$ ，直径 $\geq 100\text{mm}$ ，圆柱壁标有三等分的标度线。

标的名称：计算器2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	10+2位数，函数型，具有常规计算/统计功能。

标的名称：条形拼搭条

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	宽 $\geq 8\text{mm}$ ，长度 $\geq 30\text{mm}$ （红色）， $\geq 40\text{mm}$ （黄色）， $\geq 50\text{mm}$ （蓝色）， $\geq 80\text{mm}$ （紫色）， $\geq 100\text{mm}$ （绿色）， $\geq 120\text{mm}$ （橙色），每种颜色各 ≥ 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭。

标的名称：旋转模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	手工旋转装置：产生球的旋转模型，产生圆锥的旋转模型，产生圆柱的旋转模型，产生圆台的旋转模型（可选），产生双曲面的旋转模型（可选），产生抛物面的旋转模型（可选），产生椭球的旋转模型（可选）

标的名称：交流电钻

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	电压220伏，频率50赫兹，电流1.6安，额定功率： ≥ 350 瓦，每分钟转速0-2000转，钻头直径 $\geq 10\text{mm}$ ，调速：无极变速夹头类型：通用夹头最大夹持能力 $\geq 10\text{mm}$ ，手持式正反转向。

标的名称：热熔胶枪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	50W（配热熔胶棒 ≥ 10 条）

标的名称：钻头1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径2.2mm、3.2mm、3.5mm、4.2mm、4.5mm（每套 ≥ 10 支）。

标的名称：钢锯条1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	24牙、 ≥ 50 条/包

标的名称：微型锯条

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥50根/包，齿距0.025，长≥28mm，配微型锯床使用。

标的名称：三联水嘴

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、主体：铜质； 2、涂层：环氧树脂； 3、陶瓷阀芯90°旋转，使用寿命开关≥50万次，静态最大耐压≥20pa； 4、鹅颈管可360°旋转； 5、开关旋钮：PP材质。

标的名称：直尺1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：有机玻璃，长500mm（±3mm），分度值1mm。标注m，dm，cm，mm四种单位。 2、外型尺寸≥500×25×3mm；尺面刻线清晰，垂直于测量面，无断线、数字清晰、端正。

标的名称：方座支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.产品由底座、烧杯夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、立杆等组成。 2.底座：铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格：≥200mm×130mm。 3.立杆：直径≥11mm，杆长≥600mm，一端为螺纹。立杆由铁制成，外层电镀。 4.大铁环内径≥90mm，柄长≥105mm，小铁环内径≥50mm，柄长≥125mm，圆环120°处有一开口，宽≥20mm。 5.底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座垂直，铁环组装后与立杆垂直。

标的名称：条形盒测力计2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	本产品为压力量程5.0N的条形盒测力计；产品的分度值为0.1N；器材由金属面板，塑料外壳，零位可调、拉力式条形盒型。

标的名称：单刀开关

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	单刀单掷式，最高工作电压36V，额定工作电流6A；开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质。

标的名称：蹄形磁铁1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	两磁极磁感应强度平均值≥55mT。

标的名称：生物显微镜

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

1	<p>1、由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成，单目直镜筒。</p> <p>2、放大倍数：≥ 640倍。</p> <p>3、消色差物镜：4倍、10倍、40倍。玻璃镜片，光学部件均镀膜。</p> <p>4、目镜：10倍、16*倍。玻璃镜片，光学部件均镀膜。</p> <p>5、物镜转换器三孔同心，定位准确。</p> <p>6、反光镜一面为平面，一面为凹面。</p> <p>7、整机机架、底座为金属铸铝制造，弯臂支架可45°倾斜、目镜外壳、目镜筒、物镜筒、切片夹、平台托架均为金属铸铝制造。</p> <p>8、载物台：110mm×120mm（± 5mm）高强度胶木平台，切片夹，平台与托架为一体结构</p> <p>9、粗调范围≥ 50mm，微调范围1.8mm-2.2mm，调焦手轮具有防滑保护机构，防止调焦过载时调焦系统的损坏，调焦具有限位机构，可有效避免物镜和载玻片的碰伤。</p> <p>10、调焦机构(齿条)为纯铜材料制造。</p>
---	---

标的名称：太阳高度测量器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.仪器由底盘、角度板、立杆、指南针等组成，用来测量太阳在天体坐标中高度。</p> <p>2.仪器座盘面上有方位盘和直径≥ 19mm的指南针，并使重锤能对准基尖。底座直径≥ 131mm，高≥ 15mm。</p> <p>3.角度板为塑料制，能插入盘面中心。</p> <p>4.立杆为直径≥ 39mm铁制，可随着角度板转动。</p>

标的名称：杠杆尺及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.塑料制作。</p> <p>2.产品由杠杆尺、支架、调平装置和底座组成。杠杆尺外形尺寸≥ 2106mm×396mm×6mm，中心有直径$\geq \phi 6.5$mm的穿孔。底座规格：121mm×71mm×22mm（± 2mm），中心有固定装置用于固定支架。支架外形尺寸：208mm×25mm×10mm（± 2mm），上端为半圆。</p> <p>3.杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻厘米单位刻度线，刻线清晰，每厘米刻度线均标有数字，两端分别标有0-7。</p> <p>4.杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，杠杆应平衡。</p>

标的名称：电磁铁

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>U型电磁铁。U形铁芯：直径粗$\geq \phi 12$mm，高≥ 100mm，上端有可转动的挂钩；线圈二个（带塑料框架），尺寸：$\phi 30$mm×58mm（± 2mm），每个线圈上有一个接线柱；衔铁一个，尺寸：≥ 60mm×12mm×2mm，中心有个可转动的挂钩。</p>

标的名称：儿童牙列模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、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。</p> <p>2、上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：160mm×130mm×60mm（± 2mm）下颌部分：160mm×130mm×55mm（± 2mm）蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。</p> <p>3、模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。</p>

标的名称：三球仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、产品由底座、太阳模型、地球模型、月球模型、四季盘、月相盘、指针、回转组件、转转台、推柄等组成。</p> <p>2、底座直径$\geq 220\text{mm}$；太阳模型塑料制成，直径$\geq 100\text{mm}$，正面表明月相的位置和地球上的昼夜。</p> <p>3、地球模型直径57mm ($\pm 2\text{mm}$)，上面能观察到七大洲、四大洋、南北极圈、南北回归线、赤道和国际日期变更线。</p> <p>4、月球模型：白色塑料制成，直径19mm ($\pm 0.5\text{mm}$)，与支杆配合无松动、脱落。</p> <p>5、四季盘：塑料制成，直径$\geq 195\text{mm}$，正面印有春、夏、秋、冬四季、二十四个节气名称、次序和日期。</p> <p>6、月相盘$\geq 110\text{mm}$，正面表明月相的位置和地球上的昼夜。</p>

标的名称：地球内部构造模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、球体直径$\geq 320\text{mm}$，产品由底座、支架及球体组成、球体表面雕塑有立体地貌，可作世界立体地球仪使用。</p> <p>2、沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构；展示地球内部构造：地壳、地幔、地核及名称；展示地球内部构造各层厚度及层序；展示各层不同深度的温度；展示地壳海洋与陆地不同的厚度。</p> <p>3、涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。</p>

标的名称：蛙发育顺序标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、动物学浸制标本，用于观察蛙的个体发育的教学与实验。</p> <p>2、标本盒由密封式透明有机玻璃制作而成，尺寸：$164*20*78\text{mm}$ ($\pm 2\text{mm}$)，标本种类为：单细胞期，尾芽期，具内腮的蝌蚪，具外腮的蝌蚪，具后肢的蝌蚪，具前后肢的蝌蚪，尾缩期的蝌蚪，幼蛙，≥ 8个种类。</p> <p>3、采用透明度高、无毒、无味、无害的液体制作，长期使用不变色，不腐烂。</p>

标的名称：河蚌浸制

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、采用有机玻璃密封包装，内有隔层玻璃一个，透明外壳，内有防腐液体及河蚌标本，密封盒尺寸：$115*80*40\text{mm}$ ($\pm 2\text{mm}$)，防腐液体在低温-5°C不会冻结。采用透明度高、无毒、无味、无害的液体制作，长期使用不变色，不腐烂。</p>

标的名称：动物表皮细胞装片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.适用小学科学教学使用。</p> <p>2.标本在学生显微镜下能清晰观的观察到动物表皮细胞的各结构。</p>

标的名称：金属矿物标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.适用小学科学教学使用。</p> <p>2.矿物标本由方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、磁铁矿、铝土矿等组成。</p> <p>3.金属标本由铜、铁、铝、钨、锡等组成。</p>

标的名称：小学科学安全操作挂图

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.适用于小学安全教育教学内容。</p> <p>2.幅面对开；≥ 128克铜版纸。幅数≥ 14幅。</p> <p>3.图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书一本。</p>

标的名称：植物分类图谱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.按照新课标教学要求编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。 2.图谱内容：藻类植物、菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物，让学生了解植物的类别。 3.幅面16开；≥128克铜版纸。 4.图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书一本。

标的名称：体温计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	口腔水银，量程35~42℃，分度值0.1℃，

标的名称：烧杯2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量100mL,材质：玻璃

标的名称：试管夹

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	木制

标的名称：橡胶塞

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	000、00、0~10号，白色，质地均匀

标的名称：低压测电器(测电笔)

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	笔式，氖泡指示

标的名称：尖嘴钳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	长度≥160mm

标的名称：木工锯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	框架式，两头用硬木，中间带横档

标的名称：活扳手

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	长≥200mm

标的名称：最高温度表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	-15℃~80℃，分度值0.5℃

标的名称：药品柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、规格：1000*500*2000mm（±10mm）</p> <p>2、材质：PP材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板。</p> <p>3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用PP材质，一次注塑成型。</p> <p>4、上柜门：采用PP材质一次注塑成型，外嵌钢化玻璃，中间玻璃做镂空处理。</p> <p>5、下柜门：采用PP材质一次注塑成型，外嵌钢化玻璃。</p> <p>6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板。层板为PP材质一次注塑成型，层板下部配有两条镀锌钢管。层板可以抽取，自由组合各层空间。上柜配置有PP材质一次注塑成型阶梯型层板，增加储物空间。</p> <p>7、门把手：采用PP材质一次注塑成型。</p> <p>8、门铰链：采用PP材质一次注塑成型。</p>

标的名称：简易急救箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>铝合金药箱。药品：碘酒（25mL）1瓶（有药品生产许可编号）、红药水（25mL）1瓶（有药品生产许可编号）、双氧水（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、医用酒精（100mL）1瓶（有药品生产许可编号），医用棉签1包（有药品生产许可编号）、医用棉球1包（有药品生产许可编号）、无菌纱布（50mm×50mm）1包（有药品生产许可编号）、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏1支（有药品生产许可编号）、剪刀1把。</p>

标的名称：准备桌

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、尺寸：2400（长）×1200（宽）×780mm（高）（±10mm）。</p> <p>2、结构：铝塑结构，桌体上部带有书包斗，可挂放学生凳。桌体结合人体工程学设计，镂空设计。外观流线形设计，易碰撞处全部采用倒圆角，可重复组装拆卸。</p> <p>3、台面：一体化台面，厚≥12.7mm，四周边缘双层厚≥25.4mm。</p> <p>4、桌腿：由上中下三段组成，上支座采用铝合金工艺一次成倒三角形，中间镂空设计。上支座尺寸575mm*56mm*170mm（±1mm），壁厚≥2.5mm；下支座采用铝合金工艺一次成形，下支座尺寸559mm*54mm*131mm（±1mm），壁厚≥2.5mm，下支座配有装饰盖。立柱采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸为40mm*90mm（±1mm），壁厚≥1.5mm。每根立柱内部有2个螺丝槽，与上、下支座和中间立柱连接成斜型桌腿。桌腿预留专用孔位，可与地面固定。</p> <p>5、书包斗：采用PP工程塑料，模具注塑成型，造型为长方形。尺寸480*320*154mm（±10mm），正面设半圆形挂凳口，方便收凳打扫卫生。</p> <p>6、桌腿连接横杆：采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸≥20*70mm，壁厚≥1.5mm。桌腿立柱和桌腿连接横杆通过内六角螺丝连接。</p> <p>7、台面承重梁：前横梁采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸≥42*25mm，壁厚≥1.5mm。</p> <p>8、后横梁采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸≥45*93mm，壁厚≥1.5mm。每根横梁内部有2个螺丝槽，通过内六角螺丝与桌腿锁紧。</p> <p>9、后横梁高于桌面，防止实验器皿滑落，两侧配套的铸铝件保护套。</p>

标的名称：仪器车2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>采用钢板制作，万向滚轮，双层物架。</p>

标的名称：总控电源

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、交流高压220V/2A插座输出。 2、空气开关，分A，B，C，D四组控制学生220V电压。 3、过载，短路保护。 4、电源面板为触摸式。数码显示，数字控制轻触摸按键操作。

标的名称：小型台钻

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	额定电压220V，额定频率：50HZ，空转速度≥1440转/分钟，额定输入功率≥350瓦，3档变速600-2600转/分钟。

标的名称：金工工具箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	专用工具箱配套≥55件套，含≥26种必备常用工具，工具包括：45号钢钢丝钳1把，规格：≥7"；45号钢尖嘴钳1把，规格：≥6"；钢直尺1把，规格：规格≥300mm；扁锉刀1把，规格：200*200*200mm（±2mm），塑料柄；圆锉刀1把，规格≥200mm，塑料柄；划针1把，规格≥200mm；划规1把，规格≥150mm；样冲1把；≥10寸什锦锉1把，6件套材质轴承钢，含半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉；钳工锤1把，规格≥300g，木柄；圆头锤1把，规格≥0.45kg，木柄圆头；丝锤1把；扳牙扳手1套（12件/套）；钢卷尺1把，规格≥5m；两用扳手，4件/套；内六角扳手（6件/套），规格1.5-10mm；三叉扳手1套；螺丝刀2把，规格≥6*100mm；螺丝刀2把，规格≥5*75mm，；活动扳手1把，规格8"；钢丝刷1把，规格6排木柄；钢锯架1把，铁皮活动钢锯架；铁皮剪1把，规格≥8"美式铁皮剪；自行车钢丝扳手1把；三角尺1把，规格≥20*40mm，材质不锈钢。

标的名称：木工工具箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	ABS塑料外壳一次注塑成型。套装工具≥27件。工具包括：螺丝批2把，规格≥6*100mm（十字一字各一）；钢卷尺1把≥3m；羊角锤，钢管柄1把≥0.25KG，；钢丝钳1把≥6"；1/2木工凿1把；美工刀1把；多用剪刀1把；鸟刨1把；手推刨1把；钢角尺1张≥200mm；G形夹2个；钩刀1把；折叠锯1把；木工铅笔1支；水平尺1张；迷你墨斗1个；油石1块；半圆木工锉刀1把带柄；直尺1张。

标的名称：机床加工耗材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	材质≥200*150mm半冲压和印刷板制作，内容包括车、马、椅子、猴子、牛、相框等。每套≥25种制作模型套件。

标的名称：快速夹

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	开口≥100mm

标的名称：创意模型制作材料2

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1、≥157克铜版纸 四色印刷，图文并茂地说明科学动手作产品的结构组成，安装方法。</p> <p>2、双面四联张/个，10张/套</p> <p>3.双面彩色印刷</p> <p>4. 套件组合内含：</p> <p>活动1.气压自卸车，</p> <p>活动2.水打磨房，</p> <p>活动3.双体游艇，</p> <p>活动4.空中摇篮，</p> <p>活动5.电动筛子，</p> <p>活动6.电动水轮，</p> <p>活动7.拖拉机，</p> <p>活动8.欢乐转盘，</p> <p>活动9.高空游览车，</p> <p>活动10.纺线车</p>
---	---

标的名称：种植和养殖实验箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>箱体采用一次性注塑成型,材料:ABS或PP材料，表面凹凸卡位定点设计避免叠加时滑落。外观尺寸：550mm*430mm*200mm（±5mm）。有序镶嵌在箱内发泡棉内衬里(定点定位设计)，植物培养固定栅栏板1个，定值器8个、种子瓶3个、种子萌发器3个、萌发支架1个（可随意调节高度）、放大镜1个、种植箱1个（可用于水培技术）、水培养料1份、种植工具3件套、温度计1个（0-70度，表面包塑处理，尖头设计可插入土壤和水温的测量，规格：≥320mm×14mm）、藤类植物支架1套、植物趋光性实验盒1套，昆虫捕捉器1把（规格：≥195mm×850mm）、喷雾器1个、昆虫饲养笼(房)1个、饲养用具1套（喂食工具、清理工具等）、昆虫观察盒1个、蚂蚁饲养观察装置1个、说明指导书及其他配套用品等。</p>

标的名称：鱼类养殖用具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>水族温度计1支、悬浮式磁力刷2件、增氧泵1套、捞鱼网1把、抄子1把、手动换水器1套、刷子2把、手吸1套</p>

标的名称：安全用电操作实验箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、箱体采用一次性注塑成型,材料:ABS或PP材料，表面凹凸卡位定点设计避免叠加时滑落。</p> <p>2、外观尺寸：550mm*430mm*200mm（±5mm），带按键式卡扣。</p> <p>3、具有（1）人体触电模拟模块、（2）插座模块、（3）淋浴模拟模块、（4）转换插座模块、（5）用电器模块、（6）无线遥控模块、（7）声光控开关模块、（8）触摸开关模块、（9）人体感应开关模块、（10）开关模块、（11）漏电开关、（12）空气开关、（13）功率电表、（14）数字万用表、（15）用电器插座（含空开）、（16）微电脑定时器、（17）LED灯管含支架、（18）交流电机模块、（19）电工工具套装。</p> <p>4、安装面板：520mm*370m（±5mm），可完成以下实验：（1）、认识基本用电常识和安全标示；（2）、搭建家庭用电电路；（3）、漏电保护器的原理；（4）、练习使用微电脑定时器；（5）、使用万用表；（6）、双线触电实验；（7）、触摸电器（插座接线端）接线而触电；（8）、电器设备没有接地保护引起的单线触电；（9）、沐浴设备漏电的危害；（10）、人体感应灯实验；（11）、声光控灯实验；（12）、触摸开关灯；（13）、无线遥控灯实验；（14）、交流电机的接线与正反转实验；（15）、多控灯实验。</p>

标的名称：洗盆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径 $\geq 35\text{cm}$ ，高 $\geq 12.5\text{cm}$ ，PP材质

标的名称：拉胚机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：500mm*350mm*350mm（ $\pm 5\text{mm}$ ），220V250瓦、0-300转/分钟无极变速，可正反转铝合金转盘，转盘直径 ≥ 25 厘米。

标的名称：绘图纸B

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	4号： ≥ 100 张/包

标的名称：坐标纸A

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	16K， ≥ 100 张/包

标的名称：4~6年级磁性教具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量 and 图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等。

标的名称：软尺2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	$\geq 2000\text{mm}$ ，最小分度值为1mm，宽度 $\geq 13\text{mm}$ ；每厘米处为长线，每5mm处为中线，每毫米处为短线；须按示值线所代表的m、dm或cm值标出。

标的名称：弹簧度盘秤

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	指针式，最大称量1kg，最小称量50g，分度值5g

标的名称：塑料球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	至少包含五种颜色，每种颜色各10个，球径应 $\geq 20\text{mm}$ ，配不透明袋2个，袋口有伸、缩拉绳

标的名称：竖式计数器2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”

标的名称：计数棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.演示用；由 ≥ 100 根棒组成， ≥ 5 种颜色，每种颜色 ≥ 20 根； 2.长度 $\geq 200\text{mm}$ ，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面外接圆直径 $\geq 10\text{mm}$ 。

标的名称：七巧板2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形尺寸：400mm×400mm（±5mm），厚≥4mm。

标的名称：图形变换操作材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	配有2个平行四边形（边长≥30mm，高≥20mm），2个正方形（边长≥30mm），2个三角形（底≥30mm，高≥20mm）和2个圆（直径≥30mm）组成；彩色透明塑料制作；用于平移、旋转、对称等内容。

标的名称：长正方体框架模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径为≥2mm的红、黄、蓝小棒各16根；红色小棒长≥150mm，黄色小棒长≥100mm，蓝色小棒长≥50mm；白色三通接口≥20个；配透明收纳盒，用于收纳上述物品

标的名称：塑料量杯2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	透明，圆柱形，≥2L，标度最小分度值为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2%

标的名称：筛子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	大筛子1个，规格：400mm*400mm（±5mm）；小筛子1个，规格：300*300mm（±5mm）

标的名称：起拔器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：手柄长度107mm*42mm(±2mm)，双钩尺寸≥(5mm*3.5mm)

标的名称：静电手环

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	满足某些元件焊接时的防静电要求

标的名称：铲子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	不锈钢。中号

标的名称：调味盒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	三件组合套装

标的名称：台布

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	PVC材质，规格：≥1800*1260mm防水、防油、耐擦洗

标的名称：陶艺土

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	重量≥500G

标的名称：水桶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥3L

标的名称：钢锯条2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	24齿，齿口为高速钢，齿身为弹簧钢，经电子焊≥50条/包。

标的名称：棉线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	棉花纤维搓纺而成，长度：≥100米

标的名称：数字、运算符号贴片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用，磁贴；数字0~9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高≥10cm；

标的名称：立方厘米、立方分米模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	100mm×100mm×100mm（±5mm）透明正方体容器1个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm（±2mm）白色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线）；100mm×90mm×10mm（±2mm）黄色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线）；90mm×10mm×10mm（±2mm）黄色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线）；10mm×10mm×10mm（±2mm）红色小正方体1个

标的名称：简易天平

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.等臂双吊桶，最大载荷≥200g，分度值1g，槽码用金属制：10g16个，5g8个。允许误差：应分别≤0.5g和0.3g。吊桶容积≥200mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面。

标的名称：量角器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；塑料制，直角度分度线应为0°~180°和80°~0°双向标度，最小分度值应为1°，双向角度标度中间有划线槽；在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值为1cm；半圆直径为500mm~510mm；厚≥8mm，半圆圆心定位孔的在0°~180°线（X轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出Y轴的位置。半圆孔直径10mm~12mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间

标的名称：数字骰子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：12mm×12mm×12mm（±1mm），每个侧面上有不同的数字，数量≥3个

标的名称：演示用转盘

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400mm，更换盘面时不应需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有0~10；色块盘面有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面使用白色无光塑料，可用于白板笔书写。

标的名称：几何形体模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	长方体（一般和特殊各1个）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底各1个）、球等

标的名称：钟表模型2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用；三针，联动，12h/24h表示，盘面直径 $\geq 80\text{mm}$ 。

标的名称：钟表模型3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h表示，盘面直径为250mm~300mm。

标的名称：塑料量杯3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值为50mL，塑料量杯的容许误差 \leq 示值的2%

标的名称：中刨

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格： $\geq 200\text{mm}$ （含刨刀、刨铁）

标的名称：金属加工平板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：400mm*300mm（ $\pm 2\text{mm}$ ）。

标的名称：种植工具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	耙、铲、锹、锄、桶、镐、嫁接刀、修枝剪、果枝锯、良种标本瓶，各一个

标的名称：无土栽培盆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	一次成型塑料盆开口直径 $\geq 16\text{mm}$ （透明）

标的名称：加氧机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.排气量:2500-3000cc/秒，压力:0.1kg/m ² ，电压:220V-240V，电流:0.02A-0.04A，气压: $\geq 0.01\text{MPa}$ ，低噪声。

标的名称：通针

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	塑料盒装，不锈钢材质，规格：0.5-1.5毫米，每套8个装。

标的名称：焊锡丝

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	锡丝规格 $\geq 1.0\text{mm}$

标的名称：炉具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	电磁炉，家用；220V，≥1200w（多种功能选择）

标的名称：汤勺

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	不锈钢。

标的名称：淘米篮

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	不锈钢，直径≥22cm，高≥8.5cm

标的名称：多用刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	ABS材料，防滑手柄，长度≥18cm。

标的名称：绘图纸A

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	3号，≥100张/包

标的名称：记号笔

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	油性

标的名称：美工刀刀片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	小片，小号，规格≥10mm*100mm

标的名称：几何形体表面积展开模型1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸：20mm×40mm×60mm（±2mm），正方体尺寸≥50mm，圆柱直径≥30mm、高≥50mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形。

标的名称：竖式计数器1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位”

标的名称：空白骰子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格≥12mm×12mm×12mm，数量≥2个，可用铅笔书写并可擦除

标的名称：探索几何图形面积计算公式材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	材质：透明塑料板，由1个边长≥30mm的正方形、1个边长≥60mm×30mm的长方形、1个底边边长≥60mm、高≥30mm的平行四边形，2个底边边长≥60mm、高≥30mm的直角三角形、2个底边边长≥60mm、高≥30mm的锐角三角形、2个底边边长≥60mm、高≥30mm的钝角三角形、2个上底≥20mm、下底≥40mm、高≥30mm的梯形组成。

标的名称：点子图

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用，磁贴，规格：600mm×800mm（±5mm），每行14个点子，共12行。

标的名称：钟表模型1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用；两针，非联动，12h表示，盘面直径≥80mm。

标的名称：水槽台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、尺寸：495（长）×595（宽）×805mm（高）（±5mm）。</p> <p>2、水槽：采用PP塑料一次注塑成型，规格495*595*290mm（±5mm），壁厚≥5mm，四周有挡水凸起，带有防溢水孔，水槽预留水嘴孔和洗眼器孔。</p> <p>3、上下水系统：水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭，具有溢水管与下水管连接。</p> <p>4、柜体：采用ABS塑料注塑成型，榫卯连接结构并合理布局加强筋，表面磨面与光面处理。</p> <p>5、柜门：前后两块柜门，方便上下水安装和维护，柜门与柜体不用铰链连接，采用内嵌式组装，柜门上装有强力磁铁，确保柜门合上后不松动。</p> <p>6、柜体与水槽隐藏式子母扣连接，牢固不松动。</p>
▲	2	<p>▲7、水槽台需满足GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》和GB/T 35607-2017《绿色产品评价 家具》检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p>

标的名称：安装及线材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、含安装及安装中所涉及的线材及配件等材料。

标的名称：注射器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥30ml

标的名称：软尺1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：PVC，测量范围：≥1500mm，类型：皮尺，带金属包头，精度：1mm，规格：16mm×1500mm（±2mm）。

标的名称：寒暑表

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1、由木质(或塑料)材料镶嵌玻璃棒芯组成;</p> <p>2、采用摄氏(°C)和华氏(°F)双刻度,面板标有:摄氏-30°C~50°C;华氏-20°C~120°C的标志;</p> <p>3、玻璃棒芯感温液,正面放大玻璃液读数;</p> <p>4、温度准确度:±1°C(0°C~30°C);</p> <p>5、最小分度值:0.5°C;</p> <p>6、储藏条件:-30°C~60°C;</p>
--	---	---

标的名称:肺活量计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、产品由浮筒、吹嘴及软管组成。浮筒采用无毒塑料制作,浮筒外径≥140mm,高度≥370mm,筒壁印有容量刻度,测量范围:0~5.5升,分度值:0.1升。吹气软管长≥800mm;吹嘴横向口径≥60mm。</p>

标的名称:指南针

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、指南针由圆形外壳、方位盘、小指针、有机塑料盖组成。</p> <p>2、圆盒直径≥50mm。圆盒内的方位盘中央印有八方向标志,边缘每5°划一短细分度线。</p> <p>3、指针轴承座镶嵌玻璃轴承,小指针印有蓝红两色标志南北极。盒盖由有机玻璃制作。</p> <p>4、仪器外形尺寸:≥φ50mm×16mm。</p>

标的名称:激光笔

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>工作电压:DC3V;光源半导体激光器:输出波长≥680nm(红色),输出功率2000mW,光束发散角≥1mrad;尺寸:≥10mm×130mm;材质:金属外壳。光束集中不发散,射程≥10米。</p>

标的名称:采集、捕捞工具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、由标本夹、捕虫网、水网、带盖塑料桶、小铁铲、枝剪等组成。</p> <p>2、标本夹用塑料制作,尺寸≥250mm×200mm,两块为一套,带捆扎带两根;</p> <p>3、捕虫网:网兜用尼龙网眼纱制作,网圈用≥φ3mm镀锌铁丝卷制,直径≥φ250mm,网深不≥300mm。</p> <p>4、水网:纱布,网圈用≥φ4mm镀锌铁丝卷制,直径≥φ250mm,网柄为ABS塑料制成。</p> <p>5、带盖塑料桶高≥140mm,上口内径≥φ130mm,下底内径≥φ100mm。小铁铲长≥180mm,表面作防锈处理,木制手柄。枝剪总长≥150mm。</p>

标的名称:齿轮组及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.由塑料制的底板、立杆、齿轮、手摇柄支撑螺杆和螺母等组成。</p> <p>2.底板1块,重量可以保持实验操作时支架的稳固。</p> <p>3.尺寸:≥170mm×80mm×12mm;</p> <p>4.立杆1根,高度≥210mm;齿数分别是42个、28个、14个,直径≥80mm、直径≥55mm、直径≥30mm的齿轮各1个,手摇柄1个,支撑螺丝2个,M4螺母2个。</p>

标的名称:弹簧片

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.适用于小学科学实验教学用。 ≥ 20 个不同形状的金属片制成，尺寸 $\geq 95\text{mm}\times 14\text{mm}\times 0.1\text{mm}$
--	---	--

标的名称：小车

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.仪器为模拟轿车外形的塑料小车。</p> <p>2.小车外形尺寸：$80\text{mm}\times 100\text{mm}\times 48\text{mm}$（$\pm 2\text{mm}$），上端有长$\geq 55\text{mm}$，宽$\geq 48\text{mm}$，深$\geq 18\text{mm}$，带凹槽。前断固定有铜质圆环，可用于牵引小车；后端有卡槽，可用于卡纸。</p> <p>3.小车腹部装有可拆卸式配重块2块。</p> <p>4.小车四轮转动灵活。</p>

标的名称：组装风车材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>拼装式，由塑料风叶、球形轴、钢丝支架等组成，叶半径$\geq 20\text{mm}$，风叶≥ 6片，分3种颜色，每种颜色2片，带有六边形契合芯，每片厚度$\geq 1\text{mm}$。叶片插轴采用工程塑料制作，球形轴为塑制，带有燕尾槽，直径$\geq 23\text{mm}$，轴身带有可供六边形契合芯插入槽，可与风叶分别处于30°、60°、90°三种不同的位置进行组装，钢丝支架采用低碳金属制成，直径$\geq 1.5\text{mm}$，表面做防锈处理，风产品外形尺寸：$60\text{mm}\times 40\text{mm}\times 90\text{mm}$（$\pm 2\text{mm}$）。</p>

标的名称：灯座及灯泡

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。底座：$\geq 75\text{mm}\times 35\text{mm}\times 10\text{mm}$，工作电压$\leq 36\text{V}$，工作电流$\leq 2.5\text{A}$。配2.5V小灯泡1个。螺口、底部电极、连接片及接线柱为铜制。</p>

标的名称：条形磁铁

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>学生用磁铁1对，尺寸$\geq 36\text{mm}\times 9\text{mm}\times 6\text{mm}$，两磁极磁感应强度平均值$\geq 60\text{mT}$。</p>

标的名称：环形磁铁

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.适用于小学科学教实验教学用。</p> <p>2.由两只$\geq \Phi 16\text{mm}\times 5\text{mm}$的环形强力磁铁组成。</p> <p>3.每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示N、S两极。</p>

标的名称：动物饲养笼

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>金属材质，底盘塑料材质，内配食盒和饮水器</p>

标的名称：仿真啄木鸟

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>模型仿照啄木鸟制作而成。整体模型由啄木鸟和树干构成。仿真树干采用塑料注塑而成，啄木鸟模型鸟大小为自然大小。用羽毛制作。形象逼真，自然色，啄木鸟以捕虫自然姿势直立于树干。</p>

标的名称：土壤标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1、适用小学科学教学使用。 2、土壤标本由红壤土、黄壤土、黑钙土、紫色土、水稻土、砂土、白粘土等组成,小瓶(袋)密封后,装入透明标本盒内。
--	---	--

标的名称: 蛙卵细胞切片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格: 76mm*25mm (±2mm), 厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片边角完整, 无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。

标的名称: 口腔粘膜细胞装片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.标本在学生显微镜下观察口腔粘膜细胞装片的各结构 2.标本在400倍生物显微镜下观察复层扁平上皮的构造; 3.能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形, 胞核较扁, 有脱落现象, 表层以下的细胞逐渐增厚, 呈不规则的多边形, 胞核圆形, 紧贴基膜的深部细胞有呈方形形成矩形的; 4.切片厚度均匀, 无污物。

标的名称: 矿物提炼物标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、石油、金属等各标本对应名称的表格, 标本按表格定位存放, 矿物标本: 石油、铜矿石、铁矿石、铝矿石组成, 矿物提炼物标本有: 医药、塑料、橡胶、铜、铁、铝等标本组成。 2、石油标本应使用安瓿封装, 尺寸直径≥Φ8mm×40mm, 三种矿石标本尺寸≥18mm×8mm×8mm。

标的名称: 甘油注射器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量≥30ml

标的名称: 烧瓶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量250 mL, 平底, 玻璃制

标的名称: 蒸发皿

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.瓷制品, 直径≥Φ60mm。 2.蒸发皿内壁光洁, 无气泡、无结石、无破损。

标的名称: 玻璃管

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径Φ 5 mm ~ 6 mm

标的名称: 试管刷

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	大、中、小各1个

标的名称: 手锤

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.规格：锤重≥0.5kg，圆柱形。 2.锤体用45#钢制成，手锤把与手锤连接牢固。

标的名称：花盆1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	塑料材质

标的名称：塑料桶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	圆型，带盖，开口直径≥180mm，高度≥150mm，壁厚≥1.5mm，带提手。

标的名称：盖玻片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：≥18mm*18mm，厚度：0.13mm~0.17mm 包装：≥50片/盒。

标的名称：工作服

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	防尘服不含带扣，长≥700mm，围裙式，棉布条纹带口袋。衣袖：棉布条纹，松紧式。

标的名称：重型台式线锯床

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	电机：220V/50Hz/145W，转速400-1600rpm。切割深度≥50mm，最大切割厚度：木板≥400mm，塑料≥25mm，尺寸：≥16"，工作台尺寸：≥380mm*250mm，工作台倾斜范围：-15~45度。锯条规格：长≥130mm，宽≥1.5mm，24齿/英寸，厚度：≥0.2mm。

标的名称：钢丝锯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	钢制框架≥300mm、两头包铁带钩（含锯条5条）

标的名称：教师演示桌1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）（±10mm）。 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。 3、台面：采用≥13mm厚实芯（双面）理化板台面。
★	2	★4、满足GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放量》标准，甲醛释放量≤0.124mg/m ³ ；满足GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准要求，铅≤90mg/kg，镉≤75mg/kg、铬≤60mg/kg、汞≤60mg/kg。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】。
★	3	★5、满足GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，燃烧性能等级达到B1级检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】。

▲	4	<p>▲6、满足 JC/T2039-2010 《抗菌防霉木质装饰板》检测标准，防霉性能检测：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测防霉等级为 1 级。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p> <p>▲7、满足 ISO 22196:2011 或 JC/T2039-2010 《抗菌防霉木质装饰板》检测标准，抗菌性能检测：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于 14 种的抗菌性能检测，抗菌率≥99.9%。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p> <p>▲8、对邻苯二甲酸酯；多环芳香烃（PAHs15）；VOC 挥发性有机物进行检测，检测结果为：未检出。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p> <p>▲9、根据 ISO 21702: 2019 对 H1N1、H3N2 进行抗病毒活性试验，抗病毒活性率结果≥99.9%。 【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p>
	5	<p>10、桌体：采用≥1.0mm 镀锌钢板</p> <p>11、滑轨：三节重型滚珠滑轨。</p>
▲	6	<p>▲12、铰链：采用自动型 110° 大伸展角度，锌合金铰链，开合≥五万次不变形。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p> <p>▲13、拉手：采用 C 型不锈钢拉手，满足 GB/T 3325-2017 《金属家具通用技术条件》检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。</p>
	7	14、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫。
★	8	★15、“教师演示台”满足 GB24820-2009 《实验室家具通用技术条件》检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

标的名称：讲台水槽

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、采用耐腐蚀高密度 PP 材质，规格：内径 490×390×290mm（±5mm），水槽厚度≥5 mm。</p> <p>2、水槽具有耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口具有水封装置。</p> <p>3、水槽采取台下托底式安装（带支撑托架），水槽与台面间采用防水密封胶封闭，无漏水现象。</p> <p>4、水槽的上水、下水均应隐蔽，专用下水管扣，使下水管弯曲成“S”型防臭。</p> <p>5、排水管必须连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。</p>
▲	2	▲6、PP 水槽满足 GB/T 21747-2008 《教学实验室设备 实验台（桌）的安全要求及试验方法》进行力学性能要求（水盆底部的强度、水盆的水漏）检测，检测结果符合要求。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

标的名称：多功能柱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、尺寸：345（长）×220（宽）×745mm（高）（±5mm）。 2、柱体：采用ABS塑料注塑成型，壁厚≥4mm，表面磨面与光面处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线，上部设置散热孔。 3、底座：采用ABS塑料注塑成型，预留四个孔位，方便与地面固定。
▲	2	▲4、多功能柱满足GB/T 35607-2017《绿色产品评价 家具》）检测标准，【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：学生电源

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、学生安全电源设置在学生桌书包斗之间，每2个学生用一台电源。 2、学生交流220V，两路输出（教学安全总电源开关）。 3、学生安全电源具备自动过载保护功能，保证学生操作时安全。
▲	2	▲4、学生电源满足JY 0001-2003、GB/T2423.1-2008、GB/T2423.2-2008、GB/T2423.3-2016检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】。

标的名称：多用电表（教师用）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、精度：交流≥5级，直流≥2.5级。 2、功能：直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻等。

标的名称：体重计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	称重范围0.1kg-120kg,长度计量70cm-190cm,便携式，附测量身高装置

标的名称：三脚架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	铁质，环内径≥75 mm，高≥150 mm

标的名称：条形盒测力计3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	本产品为压力量程2.5N的条形盒测力计。产品的分度值为0.05N,器材由金属面板，塑料外壳，零位可调、拉力式条形盒型。

标的名称：放大镜1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、5倍放大镜，材料：pp塑料，框架：普通玻璃镜片，颜色：黑色框架，透明玻璃镜片尺寸：≥99mmx43.5mmx12 mm，有效直径：≥40mm。

标的名称：放大镜2

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1、3倍放大镜，材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色框架 透明玻璃镜片尺寸：≥99x43.5x12 mm有效直径：≥40 mm。
--	---	--

标的名称：滑轮组及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.由滑轮、滑轮架、横梁、销轴、螺丝、接线帽、支架及底座等组成。 2.底座规格≥121mm×78mm×20mm，中心有固定装置用于固定支架。 3.支架外形尺寸≥210mm×25mm×10mm，上端为半圆；横梁外形尺寸≥130mm×30mm×6mm。 4.滑轮尺寸：直径≥40mm×6mm。 5.组装后的滑轮组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。 6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。 7.塑料产品由塑料注塑而成。

标的名称：蹄形磁铁2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用，铁氧体制作，形状为马蹄形。

标的名称：透镜棱镜及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.凸透镜会聚光线：塑料外壳直径≥54mm*15mm.镜片直径≥50mm*8mm，黑色框架； 2.棱镜支架：铁直径≥85mm*6mm，顶部为螺纹头； 3.套圈;塑料外型喇叭底座，总长：≥45mm，支杆直径≥11mm，底站直径≥50mm。 4.底座组成：材质：塑料 规格：≥50mm*35mm*2mm，边两脚规格：≥5mm*3mm*1.15mm。 5.三角镜：三面玻璃镜≥27mm *21mm。 6.三角塑料边框:直径≥24mm，厚≥9mm，底座螺纹孔直径≥10mm，高≥5mm。

标的名称：儿童骨骼模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.适用于人体解剖教学使用的儿童骨骼模型； 2.产品为男性儿童骨骼模型，采用复合树脂制作成型后经喷漆绘色串制成正常直立姿势立于支架上。 3.模型高≥420mm。 4.软骨与骨在质感上有明显的区别； 5.骨的形态特征，应正确清晰。

标的名称：眼构造模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：无毒材料制作，表面喷漆，放大6倍之成人眼球模型、底座、升降支杠组成，可拆分。 2.眼球模型与底座均采用塑料注塑成型，眼球模型前后径约≥140mm，眼球略似球形，直径≥150mm，前部示透明角膜，瞳孔，后部示视神经。 3.眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜，瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。 4.支杆直径≥6mm，长度≥75mm，底座规格≥120mm×120mm×15mm。

标的名称：蟾蜍浸制

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.选用发育正常的新鲜的蟾蜍浸制标本。 2.标本应完整无缺、四肢伸展，并保持自然色。 3.整体浸制在密封包装的标本瓶内。 4.标本须注明名称。

标的名称：兔外形

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.标本为成年家兔剥制标本，配有底座。 2.体毛鲜艳、清洁、完整、自然。 3.标本体态自然，造型逼真。 4.产品应作防腐、防虫处理。

标的名称：植物种子传播方式

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.标本由四种以上常见植物植株及种子组成,装入透明标本盒内。 2.显示植物种子的发育至传播全过程:动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播方式流程图。 3.标本保色、清洁、完整、美观、定位牢固。 4.植物植株和种子应作防腐、防虫处理。

标的名称：骨细胞切片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.适用小学科学教学使用。 2.标本在学生显微镜下观察骨细胞切片的各结构； 3.标本的横切面与原形成层平行，并过原形成层； 4.切片厚度均匀，无污物。

标的名称：动物分类图谱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。 2.动物分类图谱，让学生了解动物的类别和科目。 3.图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书一本，幅面16开；≥128克铜版纸。

标的名称：量筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量500 mL,玻璃制

标的名称：酒精灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量150 mL,玻璃制,配灯芯

标的名称：集气瓶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量125 mL,玻璃制

标的名称：石棉网

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.供小学科学教学实验用。 2.外形尺寸：125mm×125mm（±1mm）。 3.铁丝网上涂防锈漆，四边折叠加固≥5mm。 4.石棉膏涂复面积≥Φ80mm，涂复厚度≥1.5mm。 5.石棉膏涂复平整、牢固、均匀，无划痕，无粉尘脱落。

标的名称：玻璃棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径Φ 5 mm ~ 6 mm

标的名称：橡胶管

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	外径 9 mm， 内径 6 mm

标的名称：一字螺丝刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径Φ6 mm，长 ≥150 mm

标的名称：小刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	中号，为塑刀柄和刀片两部分组成，（刀片表面做防锈处理，）抽拉式结构。刀柄长≥125mm，带活动扣。

标的名称：榨汁机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	手动式，盛汁杯、榨汁机体、渣盘组成，透明度高，坚固卫生。

标的名称：湿度计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	指针式

标的名称：最低温度表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	-50 °C~40 °C，分度值0.5 °C

标的名称：仪器柜

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

1	<p>1、规格：1000*500*2000mm（±10mm）</p> <p>2、材质：PP材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板。</p> <p>3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用增强型PP材质，一次注塑成型，结构紧密，耐腐蚀性强。</p> <p>4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。</p> <p>5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌钢化烤漆玻璃。</p> <p>6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板。层板为PP材质一次注塑成型，层板下部配两条镀锌钢管。层板可以抽取，自由组合各层空间。</p>
2	<p>7、门把手：采用PP材质一次注塑成型</p> <p>8、门铰链：采用PP材质一次注塑成型。</p> <p>9、柜顶预留通风系统，可以与通风管路连接。</p>
★	<p>★10.“仪器柜层板”满足GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】。</p>

标的名称：防护眼镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	镜架式一体化PVC材料，透明。

标的名称：小型砂轮机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	砂轮外径≥125mm，厚度≥16mm。带安全防护罩。

标的名称：直流充电电钻

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直流12V、1.5A，夹头夹紧范围0.8-10mm，扭矩30/13nm，空载转速0-1300/分钟，双速齿轮调节正反转功能软包胶手柄。

标的名称：内六角扳手

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	铬钒合金钢球头，不同尺寸套件≥9个。

标的名称：学生测量用具工具箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.工具箱内定点定位，ABS塑料外壳一次注塑成型。</p> <p>2.规格：≥330*280*80mm。</p> <p>3.必备套装工具：千分卡尺（0-25mm）1把，游标卡尺（0-150mm）1把，钢卷尺3米1把，角度尺（0-180度）1把，三角尺，170*240mm不锈钢1把，钢直尺200mm1把，画规1把。</p>

标的名称：木工车刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	采用圆形≥60#高速钢材料、半圆弧度加工、中间开刀槽。配木柄≥9cm,长度≥17cm.钢材便面发黑处理，刀头封腊。

标的名称：鱼类养殖箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	小型，规格大小：300mm*200mm*290mm（±5mm）

标的名称：家庭用电系统实验箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.铝合金箱式包装，规格：≥315*100*270mm，该系统由三部分组成：供电系统、家庭照明供电系统、用电器与插座三个部分。7.5V1A供电确保学生实验安全操作。</p> <p>2.供电系统功能：模拟交流电输入，交流电输入通过电能表、闸刀开关、保险丝后进入用电系统，了解电表和保险丝的作用。</p> <p>3.家庭照明供电系统由五种传感器组成：开关、声音传感器、人体感应传感器、触摸传感器和光电传感器、组成，可进行：</p> <p>3.1开关控制实验灯</p> <p>3.2声控灯实验</p> <p>3.3人体感应灯试验</p> <p>3.4触摸灯试验</p> <p>3.5光控灯实验</p> <p>3.6延时控制</p> <p>3.7多控灯等多种实验。</p> <p>4.用电器与插座：了解插座中的的火线、零线和地线的连接和位置。</p>

标的名称：松香

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	便捷，附着力强

标的名称：陶艺工具箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>碾棍规格：≥Φ42mm×L305mm*1根、拍板规格：≥340mm×70mm×18mm*1个、陶艺组合工具（不锈钢刮片1把、木刮板1个、单头修胚刀1把、钢丝割泥器1把、吸水棉1块、双头泥塑刀1把、陶针1个、带状扁形刀1把）1套、12色水彩颜料1盒、勾线毛笔1支，调色盘1个，喷壶1个、钢制灰刀1把；学生台式电动拉胚机1台（铝合金转盘尺寸：≥60mm。额定电压：7.5V。空载转速0-2200转/分，调速），砂纸2张。</p>

标的名称：通用技术实验套材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	圆木棒直径≥8mm*200mm、≥10mm*80mm、≥20mm*80mm、≥30mm*80mm，各30条。

标的名称：有机玻璃板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥400mm*600mm*3mm

标的名称：电路实验板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	带回路

标的名称：可调式充电器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	输入电压：220V50Hz。输出电压：6V-12V。

标的名称：托盘天平2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	托盘天平演示用，200g，0.2g

标的名称：竖式计数器3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”

标的名称：钉板1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	钉板 $\geq 390\text{mm} \times 590\text{mm}$ ，配有橡皮筋。

标的名称：计数多层积木

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用；塑料材质；积木块包括1个 $10\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 的正方体， $90\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 、 $90\text{mm} \times 100\text{mm} \times 10\text{mm}$ 、 $90\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 的长方体各1个；每个积木块外都应画有 10mm 的方格；配透明塑料盒

标的名称：几何形体表面积展开模型2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长 $\geq 60\text{mm} \times 120\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，正方体边长 $\geq 150\text{mm}$ ，圆柱直径 $\geq 90\text{mm}$ 、高 $\geq 150\text{mm}$ ；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形

标的名称：塑料量杯4

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	透明，水杯形，1L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应 \leq 示值的2%

标的名称：急救冲洗水嘴

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起。 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3、控水阀采用黄铜制作，阀门可自动关闭，密封可靠。 4、供水软管：采用$\geq 2\text{m}$长不锈钢软管。

标的名称：电池盒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2、尺寸：盒体壁厚：$\geq 1.7\text{mm}$；接触金属片用$\geq 0.20\text{mm}$磷铜片制成；弹簧由$\geq 0.85\text{mm}$钢丝镀铬制成。 3、盒底由ABS塑料制成。接线柱采用红、黑二种颜色的接线柱组成。

标的名称：打孔器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、由四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。 2、空芯管：每支空芯管长度为 $\geq 100\text{mm}$ ，管外径分别为 $6\text{mm}, 8\text{mm}, 10\text{mm}$ （公差 $\pm 0.1\text{mm}$ ）。 3、钻头：用钢管制成；直线度 $\geq 0.05\text{mm}$ ； 4、刀口表面镀铬；刀刃无缺口或锯齿状； 5、刀刃平面与手柄平行，并与钻头轴线垂直； 6、刀刃平面与轴线的垂直度 $\geq 0.16\text{mm}$ ；顶屑杆：直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，长 $\geq 105\text{mm}$ 。

标的名称：试管架（白色的）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	12孔7插塑料

标的名称：条形盒测力计1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、本产品为压力量程 1.0N 的条形盒测力计。产品的分度值为 0.01N 。器材由金属面板，塑料外壳，零位可调、拉力式条形盒型。

标的名称：学生显微镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、200倍单筒单镜，单目直筒，12.5倍目镜，16倍物镜，粗调，塑料平台带切片压片 $\geq 90\text{mm} \times 90\text{mm}$ ，直径 ≥ 40 平面反光镜。

标的名称：听诊器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、振动膜界面直径 $\geq 30\text{mm}$ ，传音效果清晰。 2、金属部件选用铝合金材料制造。

标的名称：生物显微演示装置

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40倍~1500倍，USB接口。

标的名称：百叶箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、尺寸： $420\text{mm} \times 300\text{mm} \times 560\text{mm}$ （ $\pm 5\text{mm}$ ），应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为单层，人字形排列。箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面 10mm ，以保护箱内仪器免受损害。

标的名称：拉簧

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1.适用于小学科学实验教学用。</p> <p>2.拉簧采用直径$\geq 1.5\text{mm}$弹簧钢丝绕制而成。表面应做防锈处理，不得有尖端、毛刺及锈蚀现象。</p> <p>3.受重力影响竖直时总长度$\geq 60\text{mm}$,绕制直径$\geq 30\text{mm}$。</p> <p>4.拉簧两端带挂钩。</p> <p>5.压力试验：经20次加载，压至总长度1/2试验后，压簧应能自然恢复；总长度形变量\leq试验前的5%。</p>
--	---	--

标的名称：太阳能的应用材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.太阳能板：$\geq 60\text{mm} \times 60\text{mm} \times 3\text{mm}$，带两根引线为红黑各线长$\geq 12\text{cm}$ 连线端子U型长$\geq 18\text{mm}$。</p> <p>2.微型发电动机:3V，直径$\geq 24.2\text{mm}$*高$\geq 12.6\text{mm}$，旋扭直径$\geq 2\text{mm}$*总长$\geq 11\text{mm}$，连接三页黄色小风扇，扇页$\geq 24\text{mm} \times 28\text{mm} \times 1.08\text{mm}$。带两根引线为红黑各长$\geq 15\text{cm}$，连线端子U型长$\geq 18\text{mm}$。</p> <p>3.蜂鸣器：黑色直径$\geq 11.8\text{mm}$*高$\geq 10\text{mm}$，引脚长$\geq 5\text{mm}$，带两根引线长$\geq 12\text{cm}$，连线端子U型长$\geq 18\text{mm}$。</p> <p>4.发光二极管：$\varnothing 5$圆头红光，引脚长$\geq 20\text{mm}$。</p> <p>5.联接板：蓝色底座$\geq 50\text{mm} \times 26\text{mm} \times 1.5\text{mm}$，支撑脚$\geq 26\text{mm} \times 9\text{mm} \times 3\text{mm}$，表面红黑接线柱各2个，螺丝4个</p>

标的名称：组装土电话材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>话筒2只，薄膜、线卡2个，细线一根组成。话筒采用塑料制作，喇叭口直径$\geq \varnothing 35\text{mm}$；薄膜厚度$\geq 0.05\text{mm}$，表面平整无皱折；线卡采用塑料制作，尺寸$\geq$直径$\varnothing 6\text{mm} \times 1.5\text{mm}$；细线长$\geq 5$米。</p>

标的名称：物体导电性实验材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.产品为组装式，由实验盒体1套、实验材料1套组成。</p> <p>2.实验盒体：</p> <p>a.实验盒体用塑料制成，规格尺寸$\geq 84\text{mm} \times 60\text{mm} \times 21\text{mm}$。</p> <p>b.实验盒体内设电池盒装置，能安装二节5号电池。</p> <p>c.实验盒体盖部，有发光灯泡，插片座组成。</p> <p>3.实验材料：</p> <p>a.实验材料由铜片、铁片、铝片、塑料片、碳棒等组成，各材料片尺寸$\geq 50 \times 10 \times 0.7\text{mm}$。</p> <p>b.发光灯泡选用DC1.5V-3V、1.5W发光二极管。</p> <p>c.插片座用铜制作。</p>

标的名称：小孔成像装置

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>由小孔板、光屏、蜡烛和底座组成。小孔板一个，塑料制成，尺寸：$\geq 75\text{mm} \times 60\text{mm} \times 0.5\text{mm}$，中心有一个$\geq 2\text{mm}$的小孔；光屏一块，白色，塑料制成，尺寸：$\geq 75\text{mm} \times 60\text{mm} \times 0.5\text{mm}$；配蜡烛一根；底座配有三个多用插座，塑料制成，尺寸：$\geq 64\text{mm} \times 25\text{mm} \times 14\text{mm}$。</p>

标的名称：平面镜及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>产品由平面镜片、镜框、镜座等组成，成对配置；镜片厚度$\geq 3\text{mm}$，尺寸$\geq 100\text{mm} \times 70\text{mm}$，镜框与镜座采用塑料制作，镜座与镜框配合可调节镜面的高度范围$\geq 45\text{mm}$。展开最高尺寸$\geq 150\text{mm}$。</p>

标的名称：成像屏及支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.由成像屏及支架组成。 2.成像屏长 $\geq 75\text{mm}$ 、宽 $\geq 60\text{mm}$ 、厚 $\geq 0.5\text{mm}$ 的塑料PVC白屏,平整无划痕。 3.支架 $\geq 45\text{mm} \times 49\text{mm} \times 49\text{mm}$ ，ABS塑料制成，共2个。

标的名称：人体半身躯干模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.模型采用pvc滚塑成型后喷漆绘色而成。模型高 $\geq 650\text{mm}$ 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。 2.产品能显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及相互关系，重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。 3.内脏各器官形态正确，比例适当，纹理清晰，连接正确，切面平整，突出少年生理发育特征。 4.各部结构着色准确、鲜明，颜色不溶出分界。 5.头颈部作正中矢状切面，颈部作水平切面。 6.胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，在其断面上示肋骨和胸腹壁肌。 7.心脏、两肺、气管和支气管、食管与胸主动脉、膈、肝、胃、肠和脾均可拆下，归位方便。 8.金属另件和嵌件均作表面处理，定位准确牢固，松紧适度，拆装方便。 9.产品为少年体型，置于底座上；

标的名称：平面政区地球仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。直径 $\geq 32\text{cm}$ ，比例尺为1/40000000。 2、球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。 3、地轴的倾角 66.5° ，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙 $\leq 0.3\text{mm}$ ，个别线段 $\leq 0.5\text{mm}$ 。 5、嵌贴之球面无压字、压线和重字，重线、国界线清楚，无压盖、间断和错位。 6、球面无明显的裂纹和起皱。 7、球面用胶质薄膜层保护，能防潮防污。

标的名称：桑蚕生活史

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、标本由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品、桑叶。 2、卵、蚁蚕浸制，幼虫，蛹浸制或干制，成虫干制，茧两个。 3、标本采用分封或部分合封于小容器中。 4、具有防腐措施。

标的名称：洋葱表皮装片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	尺寸 $\geq 76\text{mm} \times 25\text{mm}$,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。

标的名称：叶片横切

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

	1	1.适用小学科学教学使用。 2.标本取用叶片的横切面，显微镜下能清楚的观察到叶片的表皮细胞，细胞形态正常。
--	---	--

标的名称：小学科学教学素材库

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.按照新课标教学要求编写的并经国家教材审定通过的各种版本的小学科学教材，用于教师制作课件。 2.素材内容应结合教学内容与教材配套。 3.读碟顺畅，图文清晰。 4.盘面光洁，无划痕。

标的名称：红液温度计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	0℃~100℃

标的名称：烧杯3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量250ml

标的名称：烧杯4

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量500ml

标的名称：锥形瓶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量100 mL,玻璃制

标的名称：滴管

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量150 mm 直形 ,玻璃胶头

标的名称：燃烧匙

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	铜勺

标的名称：药匙

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	金属制

标的名称：十字螺丝刀

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径Φ6 mm，长 ≥150 mm

标的名称：手摇铃

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	铃身、击锤为金属制，手柄为塑料，铃直径≥40mm。
--	---	---------------------------

标的名称：喷水壶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	塑料制造，≥1L，气压喷水壶。

标的名称：雨量器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	金属制，直径Φ200mm，容量500ml量杯

标的名称：音叉

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	频率≥256Hz，产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。音叉为钢制，外形尺寸：≥190mm×5mm×8mm，发音部分呈“U”形；共鸣箱采用木材制造，外形尺寸：≥300mm×90mm×50mm。音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材制造，槌头球径≥26mm，杆长≥180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。

标的名称：冰箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量≥165L

标的名称：吸尘系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	立式干湿两用，真空，噪音小，容量≥35升

标的名称：学生凳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格：钢木结构，340*240*420mm（±5mm）。 2、凳面：规格：≥340*240*20mm（±5mm），采用≥18mm厚木纹色中纤板制作，四周模具一次注塑成型封套。 3、凳脚：规格≥25mm*25mm，管壁厚≥1.2mm方钢制作，焊接成型。四脚配耐磨脚垫。

标的名称：教师演示桌2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）（±5mm）。 2、结构：整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源位置。 3、台面：≥38mm厚实木板制作，四周边缘打磨没有棱角，台面刷透明油漆。 4、桌体：采用≥1.0mm镀锌钢板，CO2保护焊焊接。 5、滑轨：三节重型滚珠滑轨，开合≥十万次不变形。 6、铰链：采用≥110°大伸展角度，锌合金铰链，开合≥五万次不变形。 7、拉手：采用桥型金属拉手。 8、脚垫：采用柜体内置可调ABS脚垫。

标的名称：防滑手套

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	棉线手套表面有防滑胶

标的名称：桌虎钳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	开口尺寸≥60mm

标的名称：电子电工工具箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：≥450*350*90mm，ABS塑料外壳一次注塑成型。套装工具≥41件。工具包括：数显万用表1台；5mPVC电工胶布1卷，6*100mmPH2#电工螺丝刀：十字一字各一把；5*75mmPH1#，十字一字各一把；3*150mmPH0#十字一字各一把；钢卷尺1把；吸锡器1把；剥线钳1把；软毛刷刷子1把；焊锡丝1卷；测电笔1支；8"活动扳手1把；羊角锤1把；7"钢丝钳1把；6"尖嘴钳1把；7"斜口钳1把；PH00PH0-3.0-2.0-1.2精密螺丝批*6把/套；220V50Hz60W电烙铁1把；单发包胶电工刀1把；烙铁架1付；内六角扳手，9件/套；烙铁架1付。

标的名称：自粘打磨纸

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	圆形，直径≥Φ50mm,后面带自胶贴。

标的名称：木砂纸

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	800目

标的名称：创意模型制作3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、≥157克铜版纸，四色印刷，图文并茂地说明科学动手作产品的结构组成，安装方法。 2、双面四联张/个，≥10张/套 3.双面彩色印刷 4. 活动套件组合内含： 活动1.喷气车， 活动2.电动跑车， 活动3.发条车， 活动4.方程式赛车， 活动5.风帆车， 活动6.阶梯爬行车， 活动7.太阳能风扇， 活动8.光控电风扇， 活动9.落地电风扇， 活动10.磁悬浮旋转风扇

标的名称：创意模型制作材料1

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

	1	<p>1、≥157克铜版纸，四色印刷，图文并茂地说明科学动手作产品的结构组成，安装方法。</p> <p>2、双面四联张/个，≥10张/套</p> <p>3.双面彩色印刷</p> <p>4. 套件组合内含：</p> <p>活动1.路灯，</p> <p>活动2.手摇发电机，</p> <p>活动3.磁悬浮测风仪，</p> <p>活动4.发报机，</p> <p>活动5.水力发电机，</p> <p>活动6.地震报警仪，</p> <p>活动7.电热切割器，</p> <p>活动8.辘轳井，</p> <p>活动9.打夯机，</p> <p>活动10.液压消防车</p>
--	---	--

标的名称：创意模型制作材料3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、≥157克铜版纸，四色印刷，图文并茂地说明科学动手作产品的结构组成，安装方法。</p> <p>2、双面四联张/个，≥10张/套</p> <p>3.双面彩色印刷</p> <p>4. 套件组合内含：</p> <p>活动1.大风车，</p> <p>活动2.变速风车，</p> <p>活动3.风力滑翔机</p> <p>活动4.红绿灯口</p> <p>活动5.织布机</p> <p>活动6.推土机</p> <p>活动7.滑轮组架</p> <p>活动8.发报机</p> <p>活动9.风帆车</p> <p>活动10.三轮车</p>

标的名称：喷壶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	喷头可调节,容量≥450ML

标的名称：喷雾器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	塑料

标的名称：电子斜口钳

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

	1	尺寸≥5寸
--	---	-------

标的名称：漏勺

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	不锈钢。

标的名称：擀面杖

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥390mm*27mm，实木

标的名称：坐标纸B

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	32K，≥100张/包

标的名称：锯条

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥50根/包，齿距0.025mm，长≥35mm，配微型锯床使用。

标的名称：胶水

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	聚醋酸乙乳液≥5瓶。百得胶≥10条。胶水≥5瓶。502胶水≥10瓶。

标的名称：KT板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥600mm*600mm

标的名称：百数表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；100cm×100cm（±2mm），每行10个格，共10行；磁贴，可写可擦。

标的名称：分数片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；由1个正方形底板和12条全长相同的长方形片组成，底板用塑料或木材制，片用塑料制；12条长方形片每行颜色不同，分别表示1，1/2，1/3，1/4，1/5，1/6，1/7，1/8，1/9，1/10，1/12，1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上

标的名称：直尺2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	演示用；1m，最小分度值1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制

标的名称：钉板2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	学生用，塑料制，≥140mm×140mm，配有橡皮筋。

标的名称：几何图形片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	包括正方形：50mm×100mm（±2mm）、长方形：50mm×100mm（±2mm）、直角三角形：直角边长50mm*100mm（±2mm）、等边三角形：边长100mm（±2mm）、等腰三角形：两腰长100mm（±2mm）、平行四边形：底边200mm*高100mm（±2mm）、直角梯形：底边长200mm*高100mm（±2mm）、一般梯形：下底边长100mm（±2mm）、圆形：直径100mm（±2mm）。

标的名称：面积测量器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	非脆性的透明塑料板，面积测量部分≥100mm×100mm，其中一面印刷边长为5mm的方格，每10mm处用粗线印刷，每5mm处用细线印刷，粗线处标有数字

标的名称：口算练习器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度≥50mm

标的名称：圆周率、圆面积计算公式推导演示模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径≥200mm，由≥15块1/16扇形块和≥2块1/32扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径≥100mm，刻度尺长≥340mm并固定在底板上。

标的名称：实验桌

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、尺寸：1200（长）×600（宽）×780mm（高）（±5mm）。 2、结构：铝塑结构，桌体上部带有两个书包斗，可挂放学生凳。 3、台面采用≥20mm厚平板一体实芯黑色坯体陶瓷台面，台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色坯体（非后期染色处理）经高温烧结而成。
▲	2	▲4.实验桌面满足JC/T 872-2000《建筑装饰用微晶玻璃》检测标准，抗急冷急热性检测标准为：无裂隙；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】 ▲5.实验桌面满足GB/T4100-2015《陶瓷砖》附录G检测标准,吸水率检测平均值≤0.5%；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】
	3	6、桌腿：由上中下三段组成，上支座采用铝合金一次成倒三角字形，中间镂空设计。上支座尺寸575mm*56mm*169mm（±1mm），壁厚≥2.5mm；下支座采用铝合金一次成形，下支座尺寸559mm*54mm*131mm（±1mm），壁厚≥2.5mm，下支座配有装饰盖。立柱采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸40mm*90mm（±1mm），壁厚≥1.5mm。每根立柱内部有2个螺丝槽，与上、下支座和中间立柱连接成斜型桌腿。桌腿预留专用孔位，可与地面固定。 7、书包斗：采用PP工程塑料，造型为长方形。尺寸480mm*320mm*154mm（±5mm），正面设半圆形挂凳口。
★	4	★8、书包斗需满足GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】

	5	9、桌腿连接横杆：采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸 $\geq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。桌腿立柱和桌腿连接横杆通过内六角螺丝连接，外观流线形设计。 10、台面承重梁：前横梁采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸 $\geq 42\text{mm} \times 25\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。后横梁采用一次成型的拉铝型材制作，横截面尺寸 $\geq 45\text{mm} \times 93\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。每根横梁内部有2个螺丝槽，通过内六角螺丝与桌腿锁紧。后横梁须高于桌面，防止实验器皿滑落，两侧配套的铸铝件保护套。
★	6	★11、实验桌需满足GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】

标的名称：实验凳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、凳面：PP材质，直径 $\geq 320\text{mm}$ ，凳面表层有颗粒凸起。凳面下装有壁厚 $\geq 1.8\text{mm}$ ，直径 $\geq 160\text{mm}$ 钢板托盘。 2、凳脚：4个凳脚采用 $\geq 16\text{mm} \times 36\text{mm} \times 1.8\text{mm}$ 的冷轧钢管一次弯曲成型。 3、结构：由螺杆带动升降，升降范围450mm-520mm，凳面与凳脚须留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。 4、制作工艺：采用二氧化碳保护焊，表面光滑。
▲	2	▲5、实验凳需满足QB/T 4071-2021《课桌椅》检测标准，【投标人需在投标文件中提供“实验凳”具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】

标的名称：托盘天平1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、最大称量500g，分度值0.5g,标尺称量0-10g。 2、底座为金属冲压件，表面喷塑，颜色支持定制/可选。 3、横梁，支架，盘托架为金属制，表面镀铬， 4、两边吊架为锌合金压铸件，刀子为钢制，双向调节螺母。 5、标尺刻度清晰，游码为铜质。 6、双托盘，托盘为塑胶制成 7、包装：每台天平有塑料袋包装，扎带扎紧后放入纸盒内，防止天平受潮。 8、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。附件：四等砝码一套，金属镊子一把，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。 9、冲压件及铸件表面光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。

标的名称：电子秒表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	分辨力 $\leq 0.01\text{s}$

标的名称：百叶箱支架

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

	1	<p>1、材质：金属支架。</p> <p>2、四柱支撑，支撑采用柱宽$\geq 40\text{mm}$，厚$\geq 3\text{mm}$的金属角铁或直径$\geq 60\text{mm}$，壁厚3mm的金属圆管制作。</p> <p>3、平台距地面高度1000mm至1600mm，</p> <p>4、平台面积尺寸应符合与之配套百叶箱规格要求。</p> <p>5、表面做防锈处理。</p>
--	---	--

标的名称：教学电源

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、金属机箱，波段开关分档调节，交流$2\text{V}-12\text{V}$，5A，每2V一档，各档输出电流为额定电流的$1.05\sim 1.5$倍间，应自动限流，但应能点亮不大于额定输出电压的白炽灯。</p> <p>2、直流$1.5\text{V}-12\text{V}$，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V共六档，各档输出电流在额定电流的$1.05\sim 1.5$倍间，应自动限流，但应能点亮\leq额定输出电流的白炽灯。</p> <p>3、仪器连续工作时间≥ 8小时。交流输出各档空载电压$\leq 1.05\text{U标}+0.3\text{V}$；各档满载电压$\geq 0.95\text{U标}-0.3\text{V}$。直流输出各档空载电压$\leq 1.1\text{U标}+0.3\text{V}$；各档满载电压$\geq 0.95\text{U标}-0.3\text{V}$。</p> <p>4、直流稳压输出：电压偏调：$\pm (32\%\text{U标}+0.1\text{V})$；电压稳定性：当输入电压保持$220\text{V}$，负载电流在$0$至满载范围内变化，各档输出电压变化量$\leq 2\%\text{U标}+0.1\text{V}$。</p> <p>5、纹波电压：电源电压保持$220\text{V}$，满载时各档纹波电压$\leq 0.1\%\text{U标}$（有效值）。过载保护时，过载指示灯亮。</p>

标的名称：风杯式风速表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、由风速传感器和主机等部件构成，主机面板上需带有LCD显示屏和功能键。</p> <p>2、显示屏尺寸$\geq 46\text{mm}\times 30\text{mm}$，显示的数字高度尺寸$\geq 18\text{mm}\times 9\text{mm}$。</p> <p>3、可测瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高等参数，并带有数据锁存功能。</p> <p>4、风速测量范围为：$0\sim 30\text{m/s}$，传感器启运风速0.8m/s，风速测量精度：$\pm (0.3+0.03\times V)\text{m/s}$（$V$为实际风速）</p>

标的名称：钩码

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>$(50\pm 0.5\text{g})\times 10$，定位装于塑料盒内，钩码尺寸直径$\geq 27\text{mm}\times 17\text{mm}$，上钩高$\geq 10\text{mm}$，底呈半球形，下钩位于底槽内，上下钩方向垂直，材料用钢材制成，外表镀铬；挂钩必须牢固，能承受$\geq 1000\text{g}$的重物悬挂。</p>

标的名称：翼形磁针

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>磁针底座和支柱材料采用聚苯塑料，每组2支，磁针体长$140\pm 2\text{mm}$、宽$8\pm 1\text{mm}$。支座直径$71\pm 1.5\text{mm}$，总高$112\pm 2\text{mm}$。</p>

标的名称：手摇发电机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、整体用透明塑料制作，可看到内部结构，通过手把转动，使小型发电机发电、电珠发亮。</p> <p>2、空载输出电压为4.8V，输出电流为0.3A。</p> <p>3、产品附接线一副，长度$\geq 27\text{cm}$。</p>

标的名称：酒精喷灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1.座式，黄铜制成。</p> <p>2.密闭无渗漏。</p> <p>3.仪器由灯壶、灯管、火苗调节杆、预热杯等部分组成。</p> <p>4.火苗调节杆可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。</p> <p>5.壶体装酒精容积$\geq 250\text{mL}$。喷管与各管焊接牢固，喷火燃烧而熔化焊接，无漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不变形。调节手轮不得因工作时焦熔。</p>
--	---	--

标的名称：昆虫盒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.箱体尺寸：$\geq 88\text{mm} \times 88\text{mm} \times 86\text{mm}$，镜片直径$\geq 58.5\text{mm}$，放大倍数$\geq 5$倍。</p> <p>2.镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好。</p> <p>3.箱体用聚苯或其它透明材料制作，模具成形，应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷。</p> <p>4.底座（盒子下底）划分为均等的$12\text{mm} \times 16\text{mm}$的方格。</p>

标的名称：塑料水槽

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.无毒透明塑料制成。</p> <p>2.外形尺寸：$270\text{mm} \times 200\text{mm} \times 100\text{mm}$（$\pm 5\text{mm}$），壁厚$\geq 2\text{mm}$。</p>

标的名称：压簧

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.适用于小学科学实验教学用。</p> <p>2.压簧采用直径$\geq 1.5\text{mm}$弹簧钢丝绕制而成。表面应做防锈处理，不得有尖端、毛刺及锈蚀现象。</p> <p>3.非加载，受重力影响竖直时总长度$\geq 60\text{mm}$，每圈间距$6 \pm 1\text{mm}$，绕制直径$\geq 30\text{mm}$。</p> <p>4.压力试验：经20次加载，压至总长度1/2试验后，压簧应能自然恢复；总长度形变量\leq试验前的5%。</p>

标的名称：沉浮块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.由正方体3个组成，颜色各不相同。</p> <p>2.正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀。</p> <p>3.尺寸：</p> <p>3.1正方体规格约$40\text{mm} \times 40\text{mm} \times 40\text{mm}$（$\pm 1\text{mm}$）2个，质量不同，其中一只可分离，用以改变质量。</p> <p>3.2正方体规格约$30\text{mm} \times 30\text{mm} \times 30\text{mm}$（$\pm 1\text{mm}$）。</p> <p>3.3其中一个大正方体和小正方体质量与水质量相吻合。</p>

标的名称：风的形成实验材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1.产品为组合式；产品由底座、透明圆筒、铝制风叶、蜡烛等组成；</p> <p>2.塑料筒用透明塑料制作，外形规格尺寸为直径$\geq\Phi 49\times 106\text{mm}$,表面透明光洁，底部有三个支脚支撑。</p> <p>3.蜡烛规格为直径$\geq\Phi 38\text{mm}$。</p> <p>4.风叶</p> <p>4.1风叶由支架、风叶组成。</p> <p>4.2风叶用铝材制作，外形尺寸直径为$\geq\Phi 40\text{mm}$,厚$\geq 0.3\text{mm}$。</p> <p>4.3支架用金属冷冲成型，可悬挂在塑料筒上口。</p> <p>5.组装后的实验材料摆放平稳。</p>
---	--

标的名称：组装水轮机材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>产品由水槽、漏斗、叶片、叶片插轴、支架组成。水槽、漏斗采用塑料制作，内空尺寸$\geq 130\text{mm}\times 100\text{mm}\times 20\text{mm}$；漏斗的上口直径$\geq\phi 36\text{mm}$；叶片采用无毒塑料制作，共6片，叶片半径$\geq 20\text{mm}$，由三种不同的颜色组成；叶片插轴采用工程塑料制作，叶片可在插轴上按≥ 3种不同的角度组装；支架采用金属材料制作，能稳固支撑组装好的水轮。仪器组装后，漏斗口离水槽底部的高度$\geq 160\text{mm}$。</p>

标的名称：热传导实验材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>由木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料和实验盒组成；木、金属、塑料、玻璃、陶瓷的尺寸为：$\geq 5\text{mm}\times 7\text{mm}\times 1\text{mm}$；棉花$\geq 1$克，石棉布$\geq 80\text{mm}\times 20\text{mm}$；实验盒为塑料制，尺寸：$\geq 103\text{mm}\times 57\text{mm}\times 43\text{mm}$</p>

标的名称：物体热胀冷缩实验材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、由带柄的铜球、带手柄的塑料球和带手柄的金属圆环组成。</p> <p>2、铜球由黄铜制成，表面光洁，直径$\geq 15\text{mm}$，金属柄直径$\geq 4\text{mm}$，长度$\geq 60\text{mm}$，绝缘柄长$\geq 60\text{mm}$，金属链长度$\geq 60\text{mm}$。</p> <p>3、塑料球直径：$\geq 15\text{mm}$，塑料球通过金属链和塑料柄连接，塑料柄$\geq 5\text{mm}\times 150\text{mm}$，金属链长度$\geq 60\text{mm}$。</p> <p>4、金属环用$\geq 1\text{mm}$厚的金属板制成，环孔直径$\geq 19\text{mm}$，金属环通过金属柄和绝缘柄连接。</p>

标的名称：平面地形地球仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。直径$\geq 32\text{cm}$，比例尺为1/40000000。</p> <p>2、球体正圆，可在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动有一定稳度。</p> <p>3、地轴的倾角66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬60°之间，其错动、重叠和裂隙$\leq 0.3\text{mm}$，个别线段$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>5、嵌贴之球面无压字、压线和重字，重线、国界线清楚，无压盖、间断和错位。</p> <p>6、球面无明显的裂纹和起皱。</p> <p>7、球面用胶质薄膜层保护，能防潮防污。</p>

标的名称：叶片气孔装片

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.适用小学科学教学使用。 2.标本在显微镜下能清楚的观察到叶片气孔，形态正常。
--	---	---

标的名称：矿物标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	磁铁矿、石英、长石、云母、石盐、石墨、硫磺、方铅矿、石膏、辉锑矿、黄铁矿、黄铜矿等。

标的名称：岩石标本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩等。

标的名称：试管1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径Φ 15 mm × 150 mm玻璃制

标的名称：试管2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径φ20mm×200mm

标的名称：烧杯1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量50 mL,玻璃制

标的名称：Y形试管

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径φ20mm

标的名称：镊子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	金属制，平头，长 125 mm

标的名称：塑料量杯1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	容量500ml

标的名称：烧瓶刷

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	大、中、小各1个

标的名称：小学科学一般实验材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	包含蜡纸、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、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。

标的名称：手持筛子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	不锈钢圈及丝网,直径≥20cm,深≥5cm。

标的名称：中国政区地图

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.国界绘制精确，省界标识清晰、正确； 2.≥128克铜版纸，着色牢固，无脱色、混色缺陷； 3.涵盖教材要求。

标的名称：载玻片

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	规格：≥25mm×76mm；厚度：0.8mm~1mm；包装：≥50片/盒。

标的名称：小鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	塑料鼓，直径≥100mm,附有敲击锤两个

标的名称：仪器车1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.用于实验室取放物品时使用的仪器小车，组装式。 2.仪器车组装后规格≥600×400×800 mm，带刹车。 3.车架用PP材质连接件连接直径≥φ25mm、壁厚≥1mm的不锈钢圆管，连接后车架高度≥850mm。 4.车架脚安装有万向轮，带制动装置。 5.车隔板为≥1mm的不锈钢板制成，四周安装有挡栏。

标的名称：梯子

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.人字梯，使用高度≥1600mm。

标的名称：角向磨光机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.交流电220V、660W手持式。含打磨片、切割片、木工锯片、砂纸打磨片、砂纸片、百叶碟、羊毛抛光盘等

标的名称：码钉枪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、手动式

标的名称：工艺制作工具箱

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

1	<p>1.手提式工具箱ABS材质。</p> <p>2.规格：≥330*270*80mm。</p> <p>3.内有工具：≥160mm剪刀×2把。美工刀×1把。4寸双用螺丝刀×1把。≥20w胶枪×1把。≥7mm×190mm胶棒×2根。防静电镊子×1把。≥5寸什锦锉（平锉、半圆锉）×2把。胶皮锤（双用）×1把。电子斜口钳×1把。电子尖嘴钳×1把。数字测电笔×1把。≥100*70*30mm零件盒（）×1个。≥20mm钢直尺×1把。微型平口钳×1把，采用锌合金压铸，表面刻有数字标尺经模具一次成型，铝合金把手。外径尺寸：（不含把手）≥85mm×55mm×27mm，最大夹持尺寸：≥46mm，用于车、钻、铣、磨、雕刻。30米棉线×1个。工具箱×1个。</p>
---	---

采购包2:

标的名称：五线谱电教板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、智能音乐示教板，白色板面，可白板笔书写，谱表调式等各种符号印刷在白板漆漆面内部，整板可书写，擦拭不留痕；</p> <p>2、一组带力度的88键电钢琴实物键盘；一组与键盘对应的三色线谱音高显示；一组用电子教鞭演示的可书写大谱表；</p> <p>3、键盘与电子教鞭均可进行教学演示，结合双导轨和可滑动的双乐理标尺（音阶尺和唱名尺二条）、和弦标尺（8种/套）、音程尺（双面）可清晰直观地讲解调式、键盘、线谱、简谱、和弦、音程、间阶等基础乐理知识，实现全乐理教学；</p> <p>4、三位多功能LED显示音色、节奏、歌曲、速度，二位LED显示节拍拍型，一位LED显示和弦，超大字幕的LED简谱显示，临时升、降半音显示，三色LED线谱音高显示，在室内距离10米以内观看演示效果清晰可见；</p> <p>5、音色：≥129种（其中至少包含128种标准GM音色+1组61种键盘打击乐音色）；</p> <p>6、自动节奏：≥100种；</p> <p>7、示范曲：≥800首，包含人教版中小学教材中的歌曲和练习曲，播放示范曲时可显示歌曲的调式、拍型、拍速、音名、简谱、线谱等主要音乐要素；</p> <p>8、调式：12种，教学演示时“b/#”升降半音显示可转换；</p> <p>9、节拍器：1/4、2/4、3/4、4/4、3/8、6/8、9/8、2/2拍共8种拍型；</p> <p>10、速度控制：节奏、节拍、歌曲的速度30BPM-280BPM，≥251档连续可调；</p> <p>11、音量控制：总音量、伴奏音量可分别由数码电位器调节，且≥16档；</p> <p>12、录放音：录音音符≥6000个，时间≥15分钟，断电后录音数据不丢失；</p> <p>13、和弦演示：任意和声演示，三个和弦记忆器，自动识别大三和弦、小三和弦、七和弦和小七和弦，可显示和弦名；</p> <p>14、双电子教鞭，可临时升降半音，采用环绕立体声系统和双扬声器；</p> <p>15、标准MIDI输入、输出接口，麦克输入、音频输出接口；</p> <p>16、配置USB2.0接口，可播放MP3等格式的歌曲；</p> <p>17、具有蓝牙功能；</p> <p>18、配备专用红外遥控器，可遥控操作电教板，遥控距离≥12米；</p> <p>19、最大输出功率：≥20W；</p> <p>20、音域：$A_2 \sim c^5$；音准：$a_1=440\text{Hz}$ 误差$\leq \pm 3$音分；</p> <p>21、超宽范围的工作电源:AC100~250V/50Hz；</p> <p>22、规格尺寸：≥1800×950×60mm；</p> <p>23、88键盘全乐理五线谱电教板，可进行音乐全乐理演示及讲解。</p>

		<p>24、嵌入式应用程序，搭载于X86架构的所有操作系统内。</p> <p>25、可外接电子琴、电钢琴等键盘设备，通过USB传输MIDI数据，实现硬件设备无限拓展。</p> <p>26、88键位全乐理音阶展示，音阶跨度<大字一组、>小字四组，并具有上行高亮阶梯显示功能。</p> <p>27、88键可弹奏虚拟键盘，具有十指多点触发功能，五线谱区域高亮显示正在弹奏的五线谱音阶。外接电子琴、电钢琴弹奏时，五线谱区域高亮显示正在弹奏的五线谱音阶。</p> <p>28、点击五线谱音阶，所对应的虚拟键盘高亮，系统发出相应音高。</p> <p>29、五线谱音阶可以一键显隐，隐藏五线谱音阶后，系统将不以上行方式呈现音阶，而以柱式方式显示音阶。</p> <p>30、具有全屏画笔功能，可将界面变为可书写的电子板书。</p> <p>31、具有键位保留系统，在多次弹奏键盘后，系统界面呈现多组高亮的音阶及虚拟键盘，可进行多组和弦对比教学。</p> <p>32、系统具有≥325种高保真音色，并具有开放的音源库，可进行音色拓展。</p> <p>33、具有音名显示窗口，可显示当前所弹键位的音名及等音。</p>
▲	2	<p>▲34、具有≥24种国际通用调式的矩阵选择按键，任意选择调式后，主五线谱显示当前选择调式的调号，并显示显示一个八度的当前调式自然音阶，虚拟键盘将凸显这个八度音阶的键位，凸显的音阶键位随着调式变化而变化。(投标人需在投标文件中提供该功能页面截图并加盖投标人公章)</p>
	3	<p>35、具有简谱显示功能，弹奏凸显的音阶键位时，屏幕显示该键位及所对应的五线谱音阶在当前调式下的简谱。</p> <p>36、具有≥12种国际通用调式的关系大小调主和弦展示功能，最多显示24种调式，任意选择一种调号，系统将呈现该调号的大调调名及其关系小调的调名，并呈现两种调式的主音三和弦，点击呈现的和弦窗口，系统自动发出该和弦的钢琴乐音。</p>
▲	4	<p>▲37、显示大调音阶，系统显示≥12种大调音阶，分别是C、F、降B、降E、降A、降D、升F、B、E、A、D、G大调等，选择一种调号后，五线谱按当前大调音阶进行排列，并用不同颜色显示主和弦的三个音，虚拟键盘显示当前大调音阶的一组音阶，并可以显示当前调式的首调式简谱。(投标人需在投标文件中提供该功能页面截图并加盖投标人公章)</p> <p>▲38、显示小调音阶，系统显示≥12种小调音阶，分别是a、d、g、c、f、降b、升d、升g、升c、升f、b、e小调等，选择一种调号后，五线谱按当前小调音阶进行排列，并用不同颜色显示主和弦的三个音，虚拟键盘显示当前小调音阶的一组音阶。(投标人需在投标文件中提供该功能页面截图并加盖投标人公章)</p> <p>▲39、具有≥24种国际通用调式的主和弦快捷显示窗，选择一种调号后，窗口显示当前调式的大调名称和关系小调名称，并在和弦快捷显示窗显示当前调式的主和弦，可以在当前调号的大调主和弦和关系小调主和弦间任意转换，点击和弦快捷显示窗后，系统发出当前和弦的柱式和弦声音。(投标人需在投标文件中提供该功能页面截图并加盖投标人公章)</p>
	5	<p>40、具有音唱名隐藏系统，可以显隐虚拟键盘上的音名、唱名。</p> <p>41、具有课件导入系统，可导入乐谱课件。乐谱课件在主显示区悬浮呈现，可通过鼠标拖拽并缩放。</p> <p>42、在课件导入后，系统界面显示电子课件，并支持电子课件播放，电子课件可显示课件五线谱及歌词，并能根据五线谱的演奏标记进行播放，可以支持多音轨电子课件播放。</p> <p>43、支持电子课件音符的临时修改，可临时修改电子课件中音符的音高。</p> <p>44、可设定电子课件的循环播放点。</p> <p>45、具有独立的节奏节拍控制系统，可以设定节奏类型及拍速。</p> <p>46、具有全面屏五线谱白板系统，可以进行全屏五线谱板书书写。</p> <p>47、内置乐理音基教程，≥52课的专业五线谱识谱课件。</p> <p>48、内置≥1000+乐谱教学课件，适用于我国普教、职教、高教各阶段音乐教学课程。</p>

标的名称：把杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	木质松木≥3米为一根，固定式落地支架。

标的名称：舞蹈垫

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：NBR（丁腈橡胶） 2.规格：≥180cm*80cm*0.8cm

标的名称：响棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、构成：由两根圆柱体实木棍构成，材质：木质，外观打磨光滑，边缘无毛刺，长短一致，粗细均匀，两根为一付； 2、规格：长≥19cm，直径≥2cm；

标的名称：扁鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	圆形，木框，两面蒙牛皮，用绳索绷紧。鼓面直径37cm~45cm鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，配合鼓架使用，配鼓架。

标的名称：衬布

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格尺寸≥1000mm×2000mm。 2、由材质为棉、麻、丝、绒，色泽为灰、淡蓝、白、绿、棕可选。 3、无霉斑、无破损，色泽一致。

标的名称：写生教具2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 材质：石膏粉。 2.几何形体15件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。

标的名称：绘画工具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	毛笔8支：加健毛笔，大中小白云各1支，大中小提斗各1支，花枝俏、小依纹各1支。水粉笔1-12#各1支，油画笔1-12#各1支，调色盒1件，24格，调色板1件，中空吹塑定位包装盒。

标的名称：制作工具

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

1	<p>1、油画刀5把：长210mm、205mm、180mm、185mm、170mm；（均误差≤2mm）</p> <p>2、什锦锉5把：长160mm；（误差≤2mm）</p> <p>3、美工刀1把：长160mm；（误差≤2mm）</p> <p>4、钩刀1把：长160mm；（误差≤2mm）</p> <p>5、电烙铁1把：长220mm；（误差≤2mm）</p> <p>6、木刻刀5把：长130mm；（误差≤2mm）</p> <p>7、打孔器1件：长125mm（误差≤2mm），单孔孔径0.6cm；</p> <p>8、剪刀2把：长140mm、125mm；（均误差≤2mm）</p> <p>9、多用锯1把：长230mm宽100mm；（误差≤2mm）</p> <p>10、尖嘴钳1把：长165mm；（误差≤2mm）</p> <p>11、板刷1把：145mm×20mm；（误差≤2mm）</p> <p>12、锥子1件：长120mm；（误差≤2mm）</p> <p>13、多功能小锤1把：长160mm；（误差≤2mm）</p> <p>14、油石1件：70mm×50mm×20mm；（误差≤2mm）</p> <p>15、凿子1件：塑料手柄，长185mm，宽16mm；（误差≤2mm）</p> <p>16、篆刻刀1把：长140mm；（误差≤2mm）</p> <p>17、鸭嘴锤1把：长250mm；（误差≤2mm）</p> <p>18、包装盒1件：中空吹塑定位包装。</p>
---	---

标的名称：钢琴

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.产品规格：≥118立式钢琴</p> <p>2.外观尺寸：长≥1500mm，宽≥600mm，高≥1185mm</p> <p>3.声学品质：标准音440-442Hz；音准稳定性各音误差数≤3。</p> <p>4.铁板：砂铸铁板。铁板高度≥109.5cm</p> <p>5.弦槌：纯羊毛毡制造，木芯用鹅耳枥木制作。</p> <p>6.制音毡：平板毡采用毛毡，三角毡和坑毡。</p> <p>7.琴弦：圆形弦（截面为正圆形），锡防锈钢线；最大有效弦长≥118cm。</p> <p>8.击弦机：运动木制件为鹅耳枥木制作。</p> <p>9.缩调档：实木（非多层）制作，无金属包裹</p> <p>10.连接顶杆：ABS材料制作。</p> <p>11.中盘：实木制作，不能使用金属结构加固。</p> <p>12.音板：实木音板。</p> <p>13.肋木：使用与音板相同材质木材，数量≥10根。</p> <p>14.弦码：榉木多层板制作。</p> <p>15.弦轴板：由多层坚硬的榉木交错拼接而成；弦轴直径6.75-6.95mm范围内。</p> <p>16.键盘材质：鱼鳞松制作的键板；亚光黑键。</p> <p>17.音头组：采用ABS制作。</p>
▲	2	<p>▲18.背柱：实木制作，五背柱设计，且背柱截面尺寸≥77*70mm，产品标准：符合GB/T10159-2015《钢琴》标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：乐谱架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	谱台可折叠，谱台面 $\geq 450\text{mm} \times 300\text{mm}$ 冲压圆孔的钢板。谱台带有2个谱夹，谱夹为两节铁杆中间用弹簧连接，可180度旋转；谱架高度550-1500可调节，3节升降杆，每节均用螺栓紧固，可伸缩三角架底脚。

标的名称：强化木地板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	根据实际尺寸定制，地板采用强化木制地板，含实木地脚线条。（含安装）

标的名称：电子钢琴

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.主机及支架结构为木质外壳，滑动键盖，折叠大谱架。采用LCD显示屏或LED显示屏。</p> <p>2.88琴键击弦机弦槌结构动态触键感应重锤力度键盘或NH(仿钢琴配重琴槌系统)钢琴键盘或擒纵结构及象牙质感键盘；</p> <p>3.DREAM技术音源或CF音源或超真实音源；</p> <p>4.16轨录音，旋律轨和伴奏轨同步录制，录音及回放，单曲35,000音符；</p> <p>5.复音数≥ 162（立体声）；</p> <p>6.示范曲≥ 200首；5种标准钢琴力度曲线；</p> <p>7.音色≥ 1200种音色，</p> <p>8.节奏≥ 200种</p> <p>9.功放：35W$\times 2$</p>

标的名称：音叉

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质：不锈钢；</p> <p>2、结构：呈“Y”形的钢质音叉，标准440Hz音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工而成。</p>

标的名称：音筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：塑料。</p> <p>2.外观构成：彩色塑料音筒，外部有音符标注；一头有系绳，用于方便手拿。</p> <p>3.规格：筒直径$\geq 44\text{mm}$，按音符排列，音筒长：C$\geq 610\text{mm}$、D$\geq 550\text{mm}$、E$\geq 472\text{mm}$、F$\geq 455\text{mm}$、G$\geq 410\text{mm}$、A$\geq 360\text{mm}$、B$\geq 310\text{mm}$、C$\geq 297\text{mm}$。</p>

标的名称：沙筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质：木制；</p> <p>2、规格：全长$\geq 7\text{CM}$；直径$\geq 3.8\text{CM}$；</p> <p>3、结构：外观由清漆原木构造，看似像个圆柱状，内装有沙粒；</p>

标的名称：摇铃（串铃）

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1、材质：木制把，铃铛，塑料皮带</p> <p>2、规格：木把直径$\geq 105\text{MM}$，木把厚度$\geq 18\text{MM}$，高度$\geq 105\text{MM}$，铃铛大小$\geq 24\text{MM}$，塑料半圈的厚度$\geq 3\text{MM}$</p> <p>3、结构：手持式半圆形状，挂有≥ 5个小铃铛，铃铛悬挂牢固，比一般的手铃更结实耐用。半圆附铃塑料皮带由纯天然木制把连接在一起。</p>
--	---	--

标的名称：棒钟

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：响铜；</p> <p>2.结构：两个一对，每一个装有木手柄；手柄为木制，原木色，碰钟和手柄由螺丝钉联接构成；2个为一副；使用方法：手持碰撞发声。</p> <p>3.规格：全长$\geq 130\text{mm}$，碰钟直径$\geq 48\text{mm}$，高$\geq 42\text{mm}$，壁厚$\geq 2\text{mm}$；</p> <p>4.音质：清脆、悦耳，发音响亮，余音环绕；自然相撞，余音≥ 6秒。</p>

标的名称：小锣

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：响铜；</p> <p>2.结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制，中心部稍凸起，锣的内部中心位置支持印LOGO，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用；</p> <p>3.规格：锣直径为$\geq 215\text{mm}$，外延厚度$\geq 1.5\text{mm}$，木片长度$\geq 265\text{mm}$</p> <p>4.音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音。</p>

标的名称：竖笛

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：ABS树脂；</p> <p>2.结构：由安全无毒环保塑料制成的8孔竖笛一支，内附：竖笛说明书（含指法表）、竖笛挂绳，PVC袋包装，笛身支持贴镭射光标</p> <p>3.调性：C调</p>

标的名称：多音鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：金属鼓腔贴PVC；</p> <p>2.结构：由四个不同尺寸的鼓腔、鼓膜与压边圈、金属配件、金属背架组成；</p> <p>3.规格：四个鼓尺寸分别为8"10"12"13"；各鼓之间音程光系谐和，背架承重20kg-25kg不滑落，采用加粗钢板，内部采用加厚海绵，背架高度可调节，调节范围110-115mm；各鼓外观经过喷沙氧化处理；</p> <p>4.音质：各鼓发音灵敏、主音清晰。</p>

标的名称：演示桌

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.规格：$\geq 200\text{cm} \times 80\text{cm} \times 75\text{cm}$，实木结构；</p> <p>2.古典书桌设计，烤漆处理；</p> <p>3.全部卯榫结构；</p> <p>4.配套实木方凳1个。</p>

★	2	★5.功能教室演示桌规格款式需经采购人同意后方可生产。
---	---	-----------------------------

标的名称：活动展示板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	尺寸≥120*180mm，一面适合磁性材料吸附，一面软木，带轮子

标的名称：音乐凳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 六面体结构，外形尺寸300mm×350mm×400mm(±5mm)。 2. 采用模具成型软塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角，内含十字形骨架。 3. 承重≥100kg。

标的名称：小学音乐欣赏教学曲库

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.数量：≥30碟。 2.民乐包含：CD1、吹管系列之一笛子；CD2、吹管系列之二巴乌、管子、笙、埙、葫芦丝；CD3、吹管系列之三箫、唢呐；CD4、弹拨系列之一古筝；CD5、弹拨系列之二琵琶；CD6、弹拨系列之三扬琴、古琴等；CD7、拉弦系列之一二胡；CD8、拉弦系列之二板胡、坠胡、马头琴等；CD9、打击乐系列；CD10、协奏（上）；CD11、协奏（下）；CD12、重奏；CD13、合奏；CD14、民乐也流行；CD15、丝竹音乐；CD16、民乐也交响；CD17、戏剧戏曲音乐；CD18、合唱&说唱音乐。 3.西乐包含：CD1、艺术歌曲 歌剧；CD2、音乐童话 歌剧序曲；CD3、交响曲 交响诗 狂想曲；CD4、进行曲 变奏曲 奏鸣曲 小夜曲；CD5、协奏 重奏；CD6、西洋奏民乐；CD7、木管独奏；CD8、铜管独奏；CD9、弓弦独奏；CD10、色彩乐器独奏；CD11、打击乐独奏； 4.CD-ROM 中国民族乐器与西洋管弦乐器

标的名称：堂鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：木制、水牛皮鼓面，含鼓架。 2、规格:鼓面直径≥310MM，高度≥320MM 3、结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定。鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用。

标的名称：中虎音锣

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：响铜； 2.结构：锣身为一圆型弧面，中心部稍凸起，锣的内部中心位置支持印LOGO，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用； 3.规格：锣直径≥300mm，外延厚度≥2mm,中心脐直径≥100mm，重量≥800g，敲槌长度≥245mm； 4.音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音。

标的名称：写生灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.写生灯支架伸缩自如，定位螺栓牢固，表面光洁、灯罩调节灵活，绝缘>100M，电源线长度≥1.5m，单相二线插头； 2.落地可调式，可升降聚光，升降范围1300mm-2200mm。

标的名称：写生画板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 规格：2#图板，外观尺寸：≥600mm×450mm×18mm和≥450mm×300mm×18mm两种。（各45块） 2、材质：双面椴木三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽≥10mm、对角线平面误差小于2mm，四边直角误差小于2mm，边框气钉眼需进行表面处理。

标的名称：美术学具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺等。

标的名称：版画工具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.胶辊3件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥100mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬； 2.磨托1件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥100mm； 3.笔刀1件：合金手柄≥100mm； 4.笔刀刀头3件：锰钢刀头≥35mm； 5.木刻刀5件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质， 6.石刻刀1件：精钢材质，长度≥140mm； 7.油石1件：双面，外观尺寸≥150*45*25mm； 8.马莲1件：塑料材质，直径：95mm±2mm； 9.底纹笔木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm； 10.电烙铁1件：外热式30W，长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm； 11.素描铅笔2支； 12.油画刀5把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度≥160mm。 13.版画油墨2瓶：≥50ml。 14.印床：木质，漆面处理，长宽高：≥100*65*50mm

标的名称：书法条案

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.仿古设计，弧形腿，框架结构：实木； 2.规格：≤140cm×60cm×75cm； 3.配套实木方凳2个≥30×30×44cm。榫卯结构。
▲	2	▲4.需符合检测依据为GB/T 3324-2017《木家具通用技术条件》，甲醛释放量≤1.5mg/L。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：指挥台（含指挥棒）

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.尺寸: $\geq 1200*1000*240\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$); 2.材质: 上部为不锈钢护栏, 底部为实木; 3.外观: 表面平整光滑无毛刺, 各部件衔接牢固。
▲	2	▲4.甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/l}$ 。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告并加盖投标人公章)】

标的名称: 合唱台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.尺寸: 三层尺寸 $1230*1150*620$ ($\pm 5\text{mm}$); 每层台阶款宽 $390\pm 10\text{mm}$, 高 $\geq 210\pm 10\text{mm}$; 小舞台尺寸: 1540mm^* $1230\text{mm}^*310\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$); 2.材质: PE; 3.工艺: 吹塑制作, 表面带有音乐符号为模具一体成型。 4.功能: 合唱台台阶可翻转设计, 可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台, 侧面轮子设计方便推移。
★	2	★5.PE原材料需要提供检测要求: 铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚和邻苯二甲酸酯等检测, 且检测结果为合格。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)并加盖投标人公章】 ★6.投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的依据GB28007-2011《儿童家具通用技术条件》塑料邻苯二甲酸酯检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的塑料邻苯二甲酸酯检验合格的检测报告并加盖投标人公章) ★7.投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的依据GB28007-2011《儿童家具通用技术条件》结构安全检测合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测合格的检测报告并加盖投标人公章)
▲	3	▲8.环保性能: 甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/l}$ 。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告并加盖投标人公章)】 ▲9.PE原材料需满足以下检测要求: 【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)并加盖投标人公章】 (1) 须提供符合GB/T 1633-2000 维卡软化温度检测判定基准: $\geq 54^\circ\text{C}$, 检测结论: 符合。 (2) 须提供依据GB/T 1843-2008悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准: $\geq 46\text{kJ/m}^2$, 检测结论: 符合。 (3) 须提供依据GB/T 9345.1-2008灰分检测判定基准: $\geq 0.02\%$, 检测结论: 符合。 (4) 须提供依据GB/T 2411-2008邵氏硬度检测判定基准: ≥ 53 , 检测结论: 符合。 (5) 须提供依据GB/T 3682.1-2018熔体质量流动速率检测判定基准: $\geq 2\text{g}/10\text{min}$, 检测结论: 符合。 (6) 须提供依据GB/T 1043.1-2008简支梁缺口冲击检测判定基准: $\geq 66\text{kJ/m}^2$, 检测结论: 符合。 (7) 须提供符合GB/T2408-2021标准, 水平燃烧等级达到HB级。检测结论: 符合。

标的名称: 音乐节拍器

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

	1	<p>1.材料：注塑外壳，金属机芯</p> <p>2.机芯：高档金属机芯</p> <p>3.模式：传统示拍模式</p> <p>4.速度：40~208拍/分</p> <p>5.节拍：0、2、3、4、6</p> <p>6.误差：速度误差<1%</p> <p>7.音色：金属机芯结构</p>
--	---	---

标的名称：音条

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.构成：由实木制木条和铝片构成，带有便携式木盒，</p> <p>2.组成部分：音条键、发音箱、音条钉、音条锤，产品表面镀层牢固、完整、光亮，</p> <p>3.规格：铝制17块音块组成，规格：最长音块$\geq 215\text{mm}$、最短音块$\geq 143\text{mm}$；音块高$\geq 46\text{mm}$；音块的铝板琴片厚度$\geq 5\text{mm}$；</p> <p>4.音色：音灵敏，主音清晰，悦耳，音色饱满，共鸣好，无杂音；音准符合标准要求。</p> <p>5.包装：木盒。</p>

标的名称：沙蛋

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质：原木，环保安全漆；</p> <p>2、规格：沙蛋长度$\geq 5.3\text{CM}$，直径3.5CM；</p> <p>3、结构：由2个椭圆原木沙蛋组成，内装沙粒，两个为一副。</p>

标的名称：棒铃

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：木制、金属铃铛，结构：木棒上面覆盖红绒布，配有21颗小铃铛组成，边缘排布4排各5颗铃铛，顶部一颗铃铛，手柄处为原木清漆，美观精致；</p> <p>2.规格：全长$\geq 250\text{mm}$，手柄把长$\geq 100\text{mm}$，铃铛直径$\geq 20\text{mm}$。</p>

标的名称：双响筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、外观构成：材质为木质，由筒体、手柄、敲击锤构成；两端加深凹槽经过紧密处理，使得发声标准清晰；配敲棒一根；</p> <p>2、规格：筒长$\geq 18.5\text{cm}$，外径$\geq 4\text{cm}$，内径$\geq 2.5\text{cm}$；手柄长$\geq 16\text{cm}$，直径$\geq 1.4\text{cm}$；敲棒长$\geq 16\text{cm}$，直径$\geq 1\text{cm}$。</p>
▲	2	<p>▲3.可接触的实木部件中五氯苯酚$\leq 5\text{mg/kg}$。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：南椰子

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1.材质：木质</p> <p>2.结构：由木制中空长方体梆子和敲棒构成；中间为一长方形音孔，内腔渐大，音孔镂空高$\geq 8\text{mm}$，配一支敲棒</p> <p>3.规格：长$\geq 195\text{mm}$，宽$\geq 39\text{mm}$，开缝长$\geq 139\text{mm}$；敲棒长$\geq 200\text{mm}$，击锤直径$\geq 14\text{mm}$；</p> <p>4.音色：音质清晰，宏亮，悦耳，饱满，无杂音；</p>
--	---	--

标的名称：木鱼

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.硬木制，7个大小不一、音高不同的木鱼为一套；</p> <p>2.由木鱼及木槌组成，表面均用油漆处理；</p> <p>3.木鱼呈梯形，最厚部开一缺口。</p>

标的名称：三角铁

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质：锰钢</p> <p>2、规格：250mm（$\pm 2\text{mm}$）；200mm（$\pm 2\text{mm}$）；178mm（$\pm 2\text{mm}$）；150mm（$\pm 2\text{mm}$）；130mm（$\pm 2\text{mm}$）；100mm（$\pm 2\text{mm}$）；</p> <p>3、三角铁直径$\geq 8\text{mm}$，金属敲棒长$\geq 130\text{mm}$，金属击棒直径$\geq 5\text{mm}$。</p> <p>4、结构：由1根敲棒和6个等边三角形的三角铁组成。</p> <p>5、6个件为一套，表面镀铬，镀层均匀，光亮，材质厚实。</p> <p>6、音质明亮，发音清脆，穿透力强，演奏时，用吊环悬吊敲击。金属敲击棒的顶端带有软橡胶保护垫。</p>

标的名称：碰铃

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质：响铜，</p> <p>2、规格：碰钟外直径$\geq 48\text{mm}$，高度$\geq 37\text{mm}$，壁厚$\geq 2\text{mm}$，</p> <p>3、结构：由1根绳带连接2个碰钟组成，二个为一副。</p>

标的名称：口风琴

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：ABS树脂；</p> <p>2.结构：3个8度音域37键键盘组成、吹嘴一个、塑料吹管一个、擦琴布一块，帆布带拉链琴包一个（含背带）；</p> <p>3.规格：全长$\geq 420\text{mm}$，宽$\geq 107\text{mm}$，高$\geq 35\text{mm}$；</p> <p>4.音质：采用十二平均律，标准音440-442Hz。</p>

标的名称：吉它

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥ 41 寸，六弦民谣吉他，枫木指板，椴木面板，椴木背侧板。

标的名称：大军鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	鼓圈：铝合金压铸。木质鼓腔，超强圆柱鼓耳。鼓皮厚度： $\geq 0.175\text{mm}$ 。镀锌紧箍件： ≥ 8 个精密紧箍件。大军鼓直径 ≥ 24 寸，厚度 ≥ 12 寸。

标的名称：小军鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：金属鼓腔贴PVC； 2.结构：鼓膜与压边圈、鼓腔、金属配件鼓背带组成； 3.规格：鼓尺寸≥14"×4"，鼓面的直径≥354mm，鼓腔厚度≥1.4mm；鼓高≥100mm，鼓棒长≥400mm，鼓棒直径≥14mm； 4.音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏。

标的名称：人体结构活动模型

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	高≥40cm，木质

标的名称：民间美术欣赏及写生样本

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等。

标的名称：书法工具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	毛笔≥8支、画毡≥1块、调色盘≥1块、砚台≥1个、笔洗≥1个、笔架≥1个、镇尺≥1付、笔帘≥1个、墨≥1块、印盒≥1个、墨≥1件，名家字帖≥1本；塑料盒包装。

标的名称：落地镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	根据实际尺寸定制，镜面玻璃含防阻燃木板基层打底，面上安装镜面玻璃。（含安装）

标的名称：小学音乐教学挂图

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	★1、符合中小学音乐教科书的有关要求，符合中小学音乐课程标准的指导思想；
	2	2、挂图采用彩色胶印，画面整洁，色泽自然鲜明，图像清晰，表面平整，无缺角和褶皱； 3、挂图内容正确、重点突出； 4、全套≥70幅对开。民族乐器部分:≥4副对开挂图，西洋乐器部分:≥6副对开挂图，简谱乐理部分:≥10副对开挂图，五线谱乐理部分: ≥11副对开挂图，其它部分: ≥3副对开挂图，中国音乐家: ≥9副对开挂图，外国音乐家: ≥27副对开挂图。

标的名称：小学音乐欣赏教学影像库

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等）

标的名称：沙锤

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：纯天然椰壳； 2、规格：长度≥24CM，锤球直径≥9.2CM； 3、结构：由锤球和手柄组成，锤球用椰壳制成，呈空心椭圆形，内装铁砂，木制手柄内装沙粒，两个为一付。手柄部分穿有2个小孔，孔中心穿有DIY中国结。

▲	2	▲ 4.可接触的实木部件中五氯苯酚≤5mg/kg。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
---	---	--

标的名称：铃鼓

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：4层木制板材，金属铃片，厚羊皮，织带，金属泡钉。 2.结构：羊皮鼓面，鼓面有彩色地图图案，并有地域风格的色彩，鼓皮表面边缘有红色织带包裹；鼓圈周围镶嵌6对金属铃片，有彩色丝带；鼓身周围泡钉固定鼓皮。 3.规格：鼓面直径≥200mm；高度≥4.6mm；鼓圈厚度≥6mm；长孔长度≥4.7mm；圆孔直径≥20mm;长孔之间间距≥35mm；圆孔和长孔间距≥50mm；泡钉直径≥5mm。

标的名称：陶笛

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：陶泥； 2.结构：陶笛，绳，布袋组成； 3.规格：陶笛尺寸≥170*80*30mm 4.调性：十二孔中音C调；

标的名称：影像资料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库。具有案例的视频、素材、制作流程和教案文稿，不仅有教学设计，还配备教学视频及教学案例创作的素材。

标的名称：写生教具1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：200目石膏粉； 2、石膏像类5件：太阳神头像1件≥380mm、海盗头像1件≥450mm、小大卫头像1件≥670mm、阿古力巴切面1件≥300mm、腊空半面1件≥300mm；石膏表面应光洁，无疤痕，形态逼真； 3、形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光。

标的名称：电子绘画板

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

1	<p>1、绘画区域：≥210mm×135mm，</p> <p>2、无线无源压感笔</p> <p>3、绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，可以一键登录云平台网站；</p> <p>4、分辨率≥5080LPI，读取速率≥256点/秒，</p> <p>5、可更换笔芯，含10支赠送笔芯；</p> <p>6、绘画软件有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等12种基本笔触；</p> <p>7、还有小草、蝴蝶等8种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至50种特殊笔触，</p> <p>8、内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；</p> <p>9、可调整图像以及输入文本等功能。</p> <p>10、支持psd、png、jpg等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作。</p> <p>11、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器。</p> <p>12、提供配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学。</p>
---	--

标的名称：挂镜线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	≥1米轨道，配2条2米绳，每绳带3挂钩

标的名称：钟琴

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.材质：钢铝；</p> <p>2.规格：琴长≥615mm，琴宽≥342mm，琴片宽≥25mm，琴片厚≥5mm，整体琴片长185mm-75mm组成，琴片根据音阶不同而长度不同；不锈钢支架的高度为≥600mm，支架中心钢管的直径≥25mm。</p> <p>3.结构：音板、音锤、支架、琴包组成；由1个32音的裸琴和1副不锈钢制支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的3个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用。</p>

标的名称：卡巴撒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由10多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实；</p> <p>2、规格：头部木块直径≥8.5cm，厚≥0.6cm，锤头高≥7cm，金属串珠区直径≥7.6cm，金属串珠区高≥5.3cm；手柄长≥10cm，直径1.7-2.4cm。</p>

标的名称：响板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、外观构成：由两块盖板及主木板构成，板头用细绳串联在一起，主板串联着手柄构成；</p> <p>2、规格：响板全长≥20cm，板头最大半径≥0.5cm，板头长≥8cm，主板厚≥1cm，盖板厚≥0.8cm；手柄长≥12cm，最大直径≥1.5cm。</p>
▲	2	<p>▲ 3.可接触的实木部件中五氯苯酚≤5mg/kg。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：刮棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：木质； 2.结构：由一根粗细一致的实木棒，用机械旋转掏空成均匀大小的螺纹制成，底端圆滑凸起部分为手柄，外观原木清漆，配敲棒一支； 3.规格：全长 $\geq 220\text{mm}$ ，刮棱棒长 $\geq 145\text{mm}$ ，刮棒直径 $\geq 25\text{mm}$ ，手柄长 $\geq 8\text{mm}$ ，直径 $\geq 17\text{mm}$ ，棒长 $\geq 145\text{mm}$ ，直径 $\geq 6\text{mm}$ ； 4.音色：音质清晰，无杂音；

标的名称：蛙鸣筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、外观构成：蛙鸣筒，形状似鱼型，腰部均匀加沟，原木清漆，头部和尾部彩漆，附敲棒一根； 2、规格：全长 $\geq 20\text{cm}$ ，头部长 $\geq 7\text{cm}$ ；加沟处长 $\geq 7\text{cm}$ ，直径 $\geq 5.5\text{cm}$ ；尾长 $\geq 6.4\text{cm}$ ，尾直径 $\geq 3.2\text{cm}$ ；敲棒长 $\geq 15\text{cm}$ ，直径 $\geq 1.2\text{cm}$ ；

标的名称：饶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：响铜 2、规格：直径 $\geq 27\text{CM}$ 3、结构：饶体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一副

标的名称：钹

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：响铜 2、规格：直径 $\geq 150\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.1\text{mm}$ ，帽口直径 $\geq 65\text{mm}$ ，重量 $\geq 368\text{g}$. 3、结构：钹体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一副。

标的名称：磁性白黑板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	尺寸： $\geq 90\text{cm} \times 60\text{cm}$ ，材质：锌背白板，表面PET覆膜，厚铝合金包框，附带磁扣板刷专用笔，易写易擦，不留痕迹。

标的名称：写生画箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 材质：木质。 2. 支架高度：700mm(误差 $\leq 5\text{mm}$)，箱体：470mm \times 330mm \times 80mm(误差 $\leq 5\text{mm}$)。 3. 特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0° - 120° 范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠，箱内配备木质调色板一块。

标的名称：画架

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

	1	1、规格：总高度≥1490mm，边框宽≥35mm，厚≥15mm 2、材质：实木 3、特点：梯形、表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲， 4、高度升降可调。
▲	2	5.▲需符合检测依据为GB/T 3324-2017《木家具通用技术条件》，甲醛释放量≤1.5mg/L。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：画板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格：2#图板，外观尺寸：600mm×450mm×18mm（±2mm）。 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：对角线平面误差小于2mm，四边直角误差小于2mm，边框气钉眼需进行表面处理。

标的名称：国画和书法工具

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.由笔洗1件，直径≥160mm，高度≥55mm； 2.笔架1件，直径≥130mm，高度≥45mm； 3.砚台1件，石砚，带盖，直径≥125mm，高度≥40mm； 4.印盒1件，直径≥80mm，带印泥； 5.墨1件，长、宽、高≥95mm×24mm×10mm； 6.毛笔8件，大、中、小提斗，加健大、中、小白云、花枝俏、小依纹； 7.画毡1件，长、宽、厚≥600mm×450mm×3mm； 8.调色盘1件，聚丙烯材质，10眼，直径≥200mm； 9.笔帘1件，竹制，长、宽≥320mm×300mm； 10.镇尺1件，规格≥240mm×40mm×15mm； 11.墨汁1瓶，容积≥100ml； 12.采用木质或塑料包装盒；

采购包3：

标的名称：打气筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.电子打气机,适合给各种球类充气

标的名称：布卷尺1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥10m，仿皮外壳，苕麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣

标的名称：布卷尺2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥20m，仿皮外壳，苕麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣

标的名称：布卷尺3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥30m, 仿皮外壳, 苳麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣

标的名称: 布卷尺4

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥50m, 仿皮外壳, 苳麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣

标的名称: 机械秒表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.机械式可调节。 2.分针15分/圈, 秒针30秒/圈, 延续走时≥6小时。 3.分辨率1/10S。

标的名称: 数字秒表

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.分辨率: 0.01s, 10min测量精度≤0.2s

标的名称: 接力棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量≥50g; PVC/长度≥30CM, 直径≥3CM

标的名称: 跳高架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.立柱高度1600mm~2000mm; 高度刻度500mm~1800mm; 横杆托长≥60mm, 宽≥40mm

标的名称: 跳高垫

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.3000mm×2000mm×300mm (±5mm)

标的名称: 跳高横杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长3000mm~4000mm, 直径25mm~30mm,质量≥2000g,采用不宜折断的材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂≤20mm

标的名称: 起跑器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.起跑器主要由底座和踏脚座组成。起跑器底座采用优质铝合金制作, 通过定位销与地面接触, 防止移位。起跑器踏脚座分固定座和活动座, 活动座面板采用橡胶层, 起防滑作用, 活动座面板斜度可调。 2.长≥660mm,宽≥100mm,三角体抵脚板,长≥160mm,宽≥120mm,高≥130mm, 倾斜度可调整。 3.定位销牢固。适用塑胶场地、混合场地等。金属件外表面采用抛丸喷砂(酸洗磷化)除锈、静电喷涂表面处理。

标的名称: 发令枪

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

	1	1.可同时装 ≥ 2 发子弹,发射方式:单发军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力,无后坐力设计。
--	---	---

标的名称:钉鞋

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.面料:合成皮革 2.内里:网布 3.鞋垫:舒适透气鞋垫 4.鞋底:耐磨橡胶底,EVA中底 5.尺码:35-45 6.优势:牢固、高强度钢钉、透气网格、防滑。

标的名称:标志筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.全塑料制品,高度 $\geq 32\text{CM}$,呈圆锥体状,放置平稳。

标的名称:实心球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.圆周长 $350\text{mm}\sim 780\text{mm}$,质量 $1000\text{g}(\pm 30\text{g})$,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,从 $\geq 10\text{m}$ 高处自由落体试验后,应无破裂。

标的名称:钻圈架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质 ≥ 32 圆管,圈直径 ≥ 1.5 米,高 ≥ 2 米,离地 ≥ 0.5 米

标的名称:标志杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.高 $1.2\text{m}\sim 1.6\text{m}$,立柱直径 $\geq 25\text{mm}$,三角形红色旗面

标的名称:软式练习跨栏架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.栏架长:700mm~800mm,底板宽:200mm~250mm,横板宽:80mm~100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm。

标的名称:软式练习标枪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.枪身长800mm~900mm,直径:45mm~50mm,软质材料制成。

标的名称:掷准练习标枪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.枪体长300mm~320mm;呈橄榄状,枪体装有响哨,柔软材料制成。

标的名称:塑胶练习标枪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.枪体长 $\geq 680\text{mm}$,直径 $\geq 35\text{mm}$,质量 $\geq 300\text{g}$,枪头由柔软塑胶材料制成

标的名称：彩带软球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.整体呈彗星状，长度650mm~700mm；前部分球体直径60mm~70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度≥600mm；

标的名称：软式铁饼

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.直径180mm~200mm，质量≥550g，空心结构，柔软塑胶材料制成。

标的名称：软式教学铁饼

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.直径200mm~220mm,质量≥400g；空心结构，边缘为锯齿状，有把手，标有旋转方向箭头，柔软塑胶材料制成

标的名称：软式练习铅球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.直径85mm~100mm，质量：≥1000g，外胆由柔软塑胶材料制成

标的名称：软式练习接力环

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.外圈直径170mm~190mm，内圈直径90mm~100mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成

标的名称：软式趣味绳套

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥9500mm，每节长度≥500mm，黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成

标的名称：软式跳高横杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥3500mm，杆体直径25mm~30mm；中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成

标的名称：彩色标志杆组合

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长1200mm~1500mm，底座直径200mm~250mm，底座可充沙子，塑料制成

标的名称：助跳板1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.主要原材料采用木材或其它弹性材料，I型，长×宽×高为800mm×400mm*140mm（±5mm）

标的名称：助跳板2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.主要原材料采用 木材 或其它弹性材料，I型，长×宽×高为900*500*150MM（±5mm）板厚≥2CM。

标的名称：山羊

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.升降800mm-1000mm，五档调节，山羊头内用实木拼接，外包革面， 2.尺寸：500mm×200mm×230mm（±5mm）。 3.腿外管直径≥46mm，内管直径≥38mm，羊脚底椭圆面长径≥80mm，短径≥76mm，采用铸铁。 4.山羊身必须平整，底托，箍于腿连接牢靠内外管配合严密，升降灵活，组装后落地平稳，应色泽一致，不允许有伤疤，缝线应不漏针跳线，无气泡无流挂。 5.腿外管表面采用抛丸喷砂，酸洗磷化除锈，表面静电喷涂，全部使用优质纯聚酯室外粉末，厚度≥80um色彩鲜艳。
▲	2	▲6.甲醛释放量≤0.5mg/L。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告并加盖投标人公章）】

标的名称：跳箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.五节跳箱长≥1000mm，高≥840mm，上宽：≥260mm，下宽：≥580mm，用≥20mm厚硬杂木制成，面涂有起保护和装饰用的漆层，箱体间拼装稳定牢固，平直，接地平稳。 2.跳箱从上至下逐渐增大呈梯形，跳箱盖平整，软硬适宜，手感舒适，用重体海绵做成弧形，表面用优质人造革包制，泡钉封口，级间用内撑木插联组合，每节衔接应平整，紧凑。
▲	2	▲3.甲醛释放量≤0.5mg/L。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告并加盖投标人公章）】

标的名称：单杠

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.杠面高度：1200mm~2000mm，两立柱支点中心距：2000mm~2400mm， 2.横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管

标的名称：双杠

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料，杠高1000mm~1300mm，杠长2700mm~3000mm，两杠内侧距离320mm~520mm，纵向立轴中心距1800mm~2000mm，升降间距≥50mm

标的名称：小跳垫

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.采用泡沫塑料、泡沫乳胶、有机硅帆布制作，长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣。

★	2	★2、有机硅帆布应达到 GB18401-2010 《国家纺织产品基本安全技术规范》标准附录 C 要求，可分解致癌芳香胺染料含量≤ 20mg/Kg 。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的可分解致癌芳香胺染料含量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）】
---	---	---

标的名称：大跳垫

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.规格：≥100cm*200cm*10cm 2.主要材质：有机硅帆布，防滑耐磨布料细致不掉色，内胆为珍珠棉。
★	2	★3、有机硅帆布应达到 GB18401-2010 《国家纺织产品基本安全技术规范》标准附录 C 要求，可分解致癌芳香胺染料含量≤ 20mg/Kg 。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的可分解致癌芳香胺染料含量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章）】

标的名称：体操棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚≥5mm。长≥1000mm，截面直径25mm~30mm

标的名称：体操凳1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.Ⅰ型：长3000mm±10mm,宽300mm±5mm,高300mm~400mm,板面厚度50mm~70mm

标的名称：体操凳2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.Ⅱ型：长2000mm±10mm,宽200mm±5mm,高300mm，板面厚度50mm~70mm

标的名称：艺术体操圈

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.内径80cm~90cm，质量≥300g

标的名称：小学生用篮球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.圆周长645mm~670mm；质量420g~480g

标的名称：小学用篮球架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.篮圈高2350mm±8mm

标的名称：篮球网

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.篮网长400mm~450mm，网口直径≥450mm，网底直径≥350mm。

标的名称：小学生用排球

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

	1	1.圆周长600mm~620mm；质量200g~240g
--	---	------------------------------

标的名称：软式排球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.4号：圆周长600mm~620mm,质量200g~250g

标的名称：排球网柱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.移动配重式，可调，网柱高度：1920mm±5mm，拉网中央高度1800mm±5mm

标的名称：排球网

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.排球网长度9500mm~10000mm，宽度700mm±25mm

标的名称：少年足球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.4号，圆周长615mm~650mm；质量315g~405g

标的名称：足球门

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.2号足球门，门内口宽度5500mm±10mm，高度2000mm±10mm，门柱及横梁直径≥89mm。 2.足球门承受的水平拉力≥1000N，足球门横梁承受≥2700N的静负荷

标的名称：足球网

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.根据选定的球门，选择符合相应标准要求的足球网

标的名称：乒乓球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.直径43.4mm~44.4mm，质量2.20g~2.60g，弹跳220mm~250mm，圆度0.4mm，受冲击≥700次无破裂

标的名称：乒乓球拍

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度≤2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度≤4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力≥4N

标的名称：乒乓球网架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.网架长度152.5mm±2mm，网架高度130mm±2mm，可夹厚度≥30mm

标的名称：乒乓球网

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.球网高度≥145mm

标的名称：乒乓球台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.球台长度2340mm±2mm；宽度1300mm±2mm；高度640mm±2mm

标的名称：羽毛球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.球口外径65mm~68mm，球头直径25mm~27mm，球头高度24mm~26mm，毛片插长63mm~64mm，质量4.50g~5.80g，毛片数量≥16片

标的名称：羽毛球拍

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.总长度≤580mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤80g,握柄直径23mm~25mm

标的名称：羽毛球网柱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.不锈钢支架，网柱高度为1340mm±8mm，拉网中央高度1314mm±5mm

标的名称：羽毛球网

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.羽毛球网长度≥6100mm，宽度500mm±25mm

标的名称：网球

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.3#软性球，质量32.0g~46.9g，直径68mm~80mm，弹性900mm-1200mm

标的名称：装球车

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角；材质铁/小号方管20；圆管16，尺寸≥75*60*70CM

标的名称：棍

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.木制品，直径20mm~30mm

标的名称：跳绳1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.短跳绳，绳长度2800mm~3000mm，直径7mm~8mm，质量90g~120g，柄(2个)：长度140mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g

标的名称：跳绳2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长跳绳，绳长度7000mm~8000mm，直径8~9mm，质量230g~300g，柄(2个)：长度140mm~170mm，直径26mm~33mm，质量70g~90g

标的名称：拔河绳

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.长≥30m,质量≥10kg,采用天然麻棕线纹制
--	---	---------------------------

标的名称：花毽

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.毽毛采用8支~10支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径30mm~32mm，厚度3mm~4mm，球高130mm~180mm，球重13g~15g

标的名称：小沙包

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.帆布制作，质量≥200g

标的名称：软式飞盘

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质为EVA泡沫制成。 2.飞盘直径≥210mm，高≥30mm。

标的名称：爬绳和爬杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.材质：钢材 2.规格：高≥7m，宽≥4m,主管直径≥114mm，壁厚≥3.0mm的钢管。器材包含一杆一绳一软梯。爬杆长≥6m的42圆管，爬绳为长≥700cm直径≥4厘米的尼龙绳。下端不固定，上端用保险钩固定(可摘取)

标的名称：肋木架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.规格：1210mm*114mm*2800mm(±5mm) 2.主立柱：≥114mm，壁厚：≥3.0mm 3.材质：钢管

标的名称：平行梯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.规格：3010mm*760mm*2750mm(±5mm) 2.主立柱：≥114mm，壁厚：≥3.0mm 3.材质：优质钢管

标的名称：安装及材料

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.包含设备安装及安装过程中涉及的线材及配件等材料。

标的名称：橡皮拉力带1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.轻阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。

标的名称：橡皮拉力带2

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.重阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。
--	---	---

标的名称：身高体重测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.身高头板具有数码管显示屏显示身高数据，采用光电技术设计； 2.体重材料为钢化玻璃，具有自动关闭、初始置零装置和电压自检并显示换电池功能； 3.身高：量程：90-210cm,分度值：0.1cm,误差：±0.1% . 4.体重:量程：0-160kg,分度值：0.1kg,误差：±0.2%

标的名称：肺活量测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.高亮度数码管显示屏，一个主机可≥3人同时测试，每人成绩单独显示在独立的屏幕上，肺活量传感器带温度补偿和湿度补偿的压力传感器，具有电压自动检测提示换电池功能； 2.具有开关、清零按键功能； 3.主机可用电源或干电池2种方式供电；
▲	2	▲4.量程：100ml-9999ml 分度值：1ml 误差：±1%。【投标人需在投标文件中提供具有国家体育用品质量监督检验中心出具的产品检验报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供具有国家体育用品质量监督检验中心出具的量程：100ml-9999ml 分度值：1ml 误差：±1%的检验报告并加盖投标人公章）】

标的名称：坐位体前屈测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.数码管显示屏、光电技术设计、精度高、读取数据简单直观； 2.滑竿为金属材料制成，底座为可折叠钢板支架，坚固耐用。 3.主机可用电源或干电池2种方式供电； 4.量程：-20cm-35cm 分度值：0.1cm 。

标的名称：仰卧起坐测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.数码管显示屏；采用关联互动的红外线光电感应装置设计，准确测定每次动作的完整性与记录次数；主机与外设为USB连接； 2.可用电源或干电池2种方式供电； 3.具有开关、清零等按键功能； 4.量程：0~600次 分度值：1次 误差：±1次

标的名称：50米跑测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.具有LED显示屏，在强光下可以清晰看到测试数值； 2.外设采用光电对射原理设计,非光电反射原理设计； 3.量程：0~999.9s 分辨率：0.1s 误差：±1%

标的名称：跳绳测试仪

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

	1	<p>1.电子显示，自动计时，记圈功能；内置可充电锂电池；</p> <p>2.支持60秒、120秒、180秒、300秒、不限时自由跳几种模式；</p> <p>3.手柄内机械转动（转轴为金属滚珠轴承），转动顺滑且不易断裂，通过光电等技术智能计数，；</p> <p>4.量程：0-9999次 分度值：1次 误差：±1次</p>
--	---	---

标的名称：往返跑测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 屏幕≥5寸彩色液晶显示屏，主机具有时钟设定功能；</p> <p>2. 可通过橡胶机械按键输入学号、身份证号或其他的身份识别码，自动叠加功能，主机可扩展IC卡或电子扫描枪扫描输入学号、身份证号或其他的身份识别码；</p> <p>3. 主机具备“X”键，可识别身份证号带字母的学生测试；</p> <p>4. 液晶屏首页可以显示测试人数总数目，以掌控测试人数；</p> <p>5. 主机可以单独存储20000条以上数据，在条件方便时再传入计算机数据库中；数据的采集采用无线网络传输，可结合配套软件实时传输数据，保障数据安全性；</p> <p>6. 系统终端具有数据存储、查询、删除功能，同时为防作弊有数据保护功能；</p> <p>7. 智能语音播报，并可在主机通过中文菜单设置静音；</p> <p>8. 主机和外设之间为无线连接；</p> <p>9. 外设采用光电技术设计,反应快、精度高；可防阳光、对衣服颜色等材料不敏感；可测试50米X 8和25米X 4往返跑；</p>
▲	2	<p>▲10. 量程：0~999.9s 分辨率：1s 误差：±1%。【投标人需在投标文件中提供具有国家体育用品质量监督检验中心出具的产品检验报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供具有国家体育用品质量监督检验中心出具的量程：0~999.9s 分辨率：1s 误差：±1%的检验报告并加盖投标人公章）】</p>

采购包4：

标的名称：心理沙盘

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

1		<p>一、设备参数</p> <p>1、沙具架：沙具陈列架≥2个，材质：木质。尺寸：≥宽120cm×高160 cm×深35cm，≥6层11阶设计。</p> <p>2、沙箱：标准个体沙箱一个</p> <p> 2.1尺寸：≥57cm*72cm*7cm；</p> <p> 2.2颜色为外侧原木本色，内侧为天蓝色。</p> <p>3、沙箱腿：整体为整条方木原木制作结构，材质为松木原木制作。高度70—100cm</p> <p>4、沙具：≥1200个，沙具为树脂、陶瓷、聚氨脂材料制造。包含人物类、交通工具类、动物类、植物类、建筑类、食品类、家居类、家禽类、宗教类等≥18大类别。</p> <p> 4.1人物类：神话人物、动漫人物、科幻人物、职业人物、偶像人物、恐怖人物等系列；</p> <p> 4.2交通工具：豪车、飞机、消防、公安、工程、公交、军事系列；</p> <p> 4.3动物类：海洋动物、爬行动物、两栖动物、动漫动物、恐龙等系列；</p> <p> 4.4植物类：花、草、树、果实、蔬菜等系列；</p> <p> 4.5建筑类：桥、道路、网吧、公安局、医院、厕所、草房、洋房、别墅等系列；</p> <p> 4.6食品类：包子、馒头、花卷、面包等系列；</p> <p> 4.7家居类：手机、各种家具、家用电器、生活用品等系列；</p> <p> 4.8家禽类：鸡、鸭等系列；</p> <p> 4.9宗教类：妈祖、大肚佛等系列；</p> <p>5、海沙：≥15公斤，天然黄色细沙、细腻、高温消毒,手握可以带来极柔软感。</p> <p>6、箱庭活动记录本、《箱庭疗法》；操作手册各一本；箱庭活动记录本、分别为个体箱庭制作过程记录表≥6份、团体箱庭制作过程记录表≥2份、每份≥4张。</p>
2		<p>二、箱庭管理软件</p> <p>7.涵盖沙具管理、个体箱庭、团体箱庭、技术文库、用户管理等五大模块。可对个人箱庭、团体箱庭操作过程分别记录，极大的简化了心理咨询师资料记录的工作，以便有更多的精力进行心理个案的研究。</p> <p>8.用户管理：包含用户账号管理、账号信息修改、对用户进行添加，也可对来访者进行转介等功能。</p> <p>9.个体箱庭：包含查看详细信息和添加箱庭记录的功能，可以按照用户名对箱庭记录进行检索，方便心理咨询师在繁杂的数据中快速查找到数据记录，更加系统性的研究数据资料，可对记录进行删除操作。</p> <p>10.团体箱庭：包含查看详细信息和添加箱庭记录的功能、讨论功能、可以按照用户名、时间范围对箱庭记录进行检索，方便心理咨询师在繁杂的数据快速查找到数据记录，更加系统性的研究数据资料。</p> <p>11.沙具管理：咨询师可以按照自定义类别，添加沙具图片、名称、数量等信息，便于咨询师对沙具的记录和管理；可以用过沙具名来进行搜索。</p> <p>12.技术文库：支持按照标题、发布时间筛选数据，方便查询信息。可以添加、修改技术文库，添加、修改封面图片、标题、类别、内容等数据；也可对文库角色进行类别管理。</p>
★	3	<p>★13.“沙具架”、“沙盘”、“沙盘架”及“沙具架用板”满足 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》甲醛的检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告）】</p>

▲	4	<p>▲14.投标人需在投标文件中提供“箱庭管理软件”具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】</p>
---	---	--

标的名称：宣泄套装

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	<p>1、宣泄人1个，仿真人形，宣泄主体和固定底座两部分组成。内层为高回弹材料填充，外层PU材质，抗击打，耐变形，具有无反弹无抵触的优点，底座可以充水或充沙。宣泄人高度$\geq 170\text{cm}$，外套为三层复合布设计，弹性好、耐击打。</p> <p>2、宣泄人胳膊长度$\geq 21\text{cm}$。</p> <p>3、底座高度$\geq 70\text{cm}$，直径$\geq 55\text{cm}$，锥形体设计。</p> <p>4、宣泄人头套2个，分别为不同性别、不同表情。适合针对性的进行不同对象宣泄，使得宣泄更有针对性、更加畅快淋漓。</p> <p>5、宣泄棒2根，弹性好，有保护性外套，可以保护使用者双手。绿色环保EVA制作，内置抗击打$\geq 200\text{kg}$的pvc高弹棒。外用高级潜水服面料制作，无需充气、耐击打、环保。总长$\geq 65\text{cm}$，粗端$\geq 7\text{cm}$，细端$\geq 3.5\text{cm}$，在抓手处有$\geq 20\text{cm}$螺旋防滑纹。</p> <p>6、立式宣泄球1套，立式不倒，外层仿皮材料，高度可调节。</p> <p>7、护手套1副：环保材料制作，能保护发泄者手避免受伤。</p> <p>8、护腿1副：环保材料制作，能保护发泄者腿部避免受伤。</p> <p>9、宣泄挂图（2幅$\geq 50*50\text{cm}$，写真板材质）烘托宣泄氛围，激发宣泄情绪。</p> <p>10、储物凳1个，以存放头套及护手套等配套器材。</p>
▲	2	<p>▲11.所投产品需通过甲醛检测，甲醛检测结果：未检出。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告并加盖投标人公章）】</p> <p>▲12.所投产品需提供SJ/T11365-2006（《电子信息产品中有毒有害物质的检测方法》测试：铅、镉、汞、六价铬等物质）检测报告，检测结果：未检出。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：智能情景互动宣泄系统

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

1	<p>一、产品组件</p> <p>(一) 体感减压平台控制端</p> <p>1.Windows7或以上操作系统，内存≥8G，硬盘≥512G，显卡：≥2G独显，显示器：≥21.5英寸，显示屏：≥48寸液晶。</p> <p>(二) 可移动式操作台</p> <p>2.显示屏搁置台高出台面2cm。台面下方设计有生理采集器或打印机搁置处。电脑主机放置处边框突出四公分设计。</p> <p>3.尺寸：长620mm* 宽550mm *高850mm (±5mm)，ABS塑料制作；</p> <p>4.脚轮：胶轮；</p> <p>5.鼠标托：抽拉式 ≥长18cm*宽18cm。</p> <p>6.底座：蝶形设计；</p> <p>(三) 体感机柜</p> <p>7.冷轧钢制柜体、外表面汽车烤漆、防磁、防静电,内嵌≥48寸显示屏。</p> <p>8.柜体整体高度≥180公分，头部横径长≥118cm，底座≥80cm*37cm*15cm。</p> <p>(四) 肢体运动采集器</p> <p>9.采用体感探头技术，结合普通摄像头、景深摄像头以及RGB摄像头，形成识别“深度场”。</p> <p>10.捕捉用户三维动作信息。</p> <p>11.传输至体感互动减压系统进行行为学数据处理。</p> <p>(五) 脑波采集器</p> <p>12.智能脑波采集器呈扁圆形，整体切削技术与包围式设计，由整体开模的采集器和断开按摩头组成，支持不同人群不同头围形状佩戴使用。</p> <p>13.采集器整体采用两种不同的颜色搭配，其中耳夹处用信号线连接耳夹。</p> <p>14.脑波采集位置：前额（FP1），采集点尺寸为≥10mm*10mm圆形不锈钢采集点。</p> <p>15.脑波设备可输出原始脑电波数据；数据输出频率为512Hz，并可输出δ、θ、α、β、γ等≥8个EEG频段数据。</p> <p>16.配备锂电池≥500mh容量。</p> <p>17.前额切削式设计，有三色灯显示，可以显示出不同颜色，分别代表训练状态良好/连接成功、脑波断开连接、训练效果不佳等三种状态</p>
---	---

	2	<p>二、软件管理系统：</p> <p>18、本系统由管理中心、训练中心、减压中心、数据中心等模块组成，帮助用户了解自身情绪控制效果与身心调节状态，锻炼认知能力、生理机能协调性。</p> <p>19、管理中心：包含用户管理（管理员可以对注册用户用户名、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理；账号信息修改；管理员可以自如添加不同角色分类。）、视频管理（管理员可以自如添加视频以及视频分类，拥有编辑视频相关描述、是否推荐等权限）、音乐管理（管理员可以自如添加音乐以及音乐分类，拥有编辑音乐相关描述、是否推荐等权限）</p> <p>20、训练中心：包含身心协调训练、身心娱乐训练、脑电训练模块等，生动有趣的训练模式可以缓解训练的枯燥性，使用户积极与系统互动，充分激发潜能。</p> <p>21、减压中心：包括音乐减压和心理电影，使用者可以通过浸入式影音装置，感受到身临其境的体验，从而达到缓解心理压力，调节身心状态的效果。</p> <p>22、数据中心：支持按照用户名、训练日期进行检索结果，可进行数据比对分析；可自动对记录数据进行统计分析，报告结果包括训练类型、用户基础信息、测试时间等详情。</p> <p>23、帮助中心：包括引言、软件综述、体感设备安装以及平台操作手册等信息，帮助使用者更好地了解和使用体感互动放松系统。</p>
▲	3	▲24.投标人需在投标文件中提供所投产品的软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章。

标的名称：智能反馈型放松训练系统

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

1		<p>一、硬件配置</p> <p>1、无线腕表式心率采集器</p> <p>1.1尺寸：$\geq 55\text{mm} \times 55\text{mm}$，显示屏长$\geq 24\text{mm}$，宽度$\geq 12\text{mm}$，可以直接显示心率、血氧的实时数值及波形。</p> <p>1.2红外指套探头，尺寸$\geq 47.5\text{mm} \times 37.5\text{mm}$，可用于血氧饱和度和脉率的测量，可将脉搏变化信号实时传送并显示。</p> <p>2、外接≥ 15英寸液晶全屏触摸式显示器，电脑同步显示。</p> <p>3、触摸屏支架固定于电脑操作台上，操作台边缘厚度$\geq 38\text{mm}$，</p> <p>3.1支架由铝合金压铸及不锈钢柱构成，立柱高度$\geq 20\text{cm}$，支架臂长$\geq 58.5\text{cm}$，单个支臂为铝合金一次成型。</p> <p>3.2支架采取压弹式控制系统，隐藏式束线系统装置。</p> <p>3.3支架可以实现 360度无障碍旋转，触摸屏可以实现85-负45度仰俯角调节。</p> <p>4、操控终端系统：Windows7或以上；内存$\geq 8\text{G}$，硬盘$\geq 1\text{T}$；显示器≥ 21.5英寸。</p> <p>5、音乐放松椅尺寸椅长(展开) $196\text{cm} \times$宽$99\text{cm} \times$高115cm ($\pm 5\text{mm}$)，采用皮料制作，训练椅靠背为弧形设计。电动多重姿势倾躺，可以满足训练者躺、仰、坐姿势。角度由105度—170度左右自由调整，腿部90度-170度。内置超静音电机，通过控制器控制放松椅升降角度。</p> <p>6、可移动式电脑操作台：显示屏搁置台高出台面2cm。台面下方设计有生理采集器或打印机搁置处。电脑主机放置处边框突出四公分设计。</p> <p>6.1尺寸：长$620\text{mm} \times$宽$550\text{mm} \times$高850mm ($\pm 5\text{mm}$)，ABS塑料制作；</p> <p>6.2脚轮：胶轮；</p> <p>6.3鼠标托：抽拉式、长$\geq 18\text{cm}$，宽$\geq 18\text{cm}$。</p> <p>6.4底座：蝶形设计。</p> <p>7、耳机一副。</p>
2		<p>二、音乐放松训练软件</p> <p>1.本系统由学习中心、音乐中心、放松中心、记录中心等模块组成。</p> <p>2.学习中心：具备自助式放松训练功能、包含意念式呼吸法、腹式呼吸法、基本渐进式肌肉放松法等三种模式，</p> <p>3.音乐中心：包含专业音乐、α波音乐、纯音乐三大版块，支持自定义添加音乐，以满足用户可根据自身情况选择合适的音乐聆听，从而缓解精神疲惫，达到身心放松的效果。</p> <p>4.放松中心：包含放松方案、放松环境、辅助催眠、系统管理、放松情况、使用帮助等。可以实时监测使用者心率、压力指数、HRV、PNN50等数值，更加深入地分析用户的身心状态。</p> <p>5、记录中心：可以查询使用者本次及历次使用记录，可根据放松日期、用户名、用户所属进行查询用户训练记录，记录包含最大血氧、最大脉率、平均血氧、平均脉率、使用的方案等内容；可以对注册用户的信息、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理。支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息；为了方便用户信息管理，管理员用户具有管理所有用户账号信息的权限，可对账号的密码及其他信息进行修改，防止用户遗忘密码无法登录的问题发生。</p>
★	3	<p>★6.符合GB 4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】</p>

▲	4	▲7.投标人需在投标文件中提供所投产品的软件著作权登记证书或第三方检测机构出具的检测报告。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】
---	---	--

标的名称：心脑协调训练系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、产品硬件配置</p> <p>1、全脑筛查训练仪</p> <p>系统：Windows7或以上；内存：≥4GB，CPU双核；蓝牙无线键盘</p> <p>2、无线腕表式心率采集器：尺寸：≥55mm*55mm，显示屏长≥24mm，宽度≥12mm，可以直接显示心率、血氧的实时数值及波形；</p> <p>3、红外指套探头，尺寸≥45mm*35mm,可用于血氧饱和度和脉率的测量，可将脉搏变化信号实时传送并显示。</p> <p>4、可以实现数据无线传输，随时取读使用者生理数据。使用者如有需要，可以自行在放松室走动，不受有线束缚。</p> <p>5、无线触压式呼吸采集器</p> <p>呼吸探头由硅胶材料制作，尺寸宽≥49mm、长≥65mm、厚度≥13mm，采集探头为直径≥42mm的圆形logo滴胶设置，探头开关直径≥16mm；</p> <p>6、可调式呼吸带采用弹性材质制作，整体长度≥900mm,调节范围450~1600mm，可系于腰腹部，便于运动；</p> <p>7、整体呼吸采集器内置Multi-point感应电路，采集呼吸等相关指数，双层Multi-point感应结构，专用IER校正电路精确采集吸呼比，采集精度：±3%，采集范围：0-50次/分，响应延迟：≤0.01秒。</p> <p>8、采集器则采用无线传输。</p> <p>9、脑波采集器：智能脑波采集器呈扁圆形，整体削切技术与包围式设计，由整体开模的采集器和断开按摩头组成，支持不同人群不同头围形状佩戴使用。</p> <p>10、脑波采集位置：前额（FP1），采集点尺寸≥10mm*10mm圆形不锈钢采集点，采集信号敏锐，不容易掉线。</p> <p>11、脑波设备可输出原始脑电波数据；数据输出频率为512Hz，并可输出δ、θ、α、β、γ等≥8个EEG频段数据。</p> <p>12、配备锂电池≥500mh容量，超薄设计，使用方便。</p> <p>13、前额切削式设计，有三色灯显示，可以显示出不同颜色，分别代表训练状态良好/连接成功、脑波断开连接、训练效果不佳等三种状态。</p>

	2	<p>二、软件管理系统</p> <p>14、涵盖通道训练、场景训练、学习放松、心理评估、数据分析、用户管理等模块。</p> <p>15、通道训练：用户可选择心率、脑波、呼吸等训练通道，在训练过程中系统可以智能监测训练者心理参数，用户可以根据自己的需求进行自由训练；可以实时检测用户的专注度、放松度，通过直观展示的方式帮助用户学会自我控制，自我调节。</p> <p>16、场景训练：</p> <p>（1）包含多场景可以供用户选择训练，每个场景可以根据使用用户的生理指标进行实时画面反馈，让训练更加生动轻松。</p> <p>（2）内含荷花、毛毛虫等三维场景可供选择训练，并可以将EEG数据训练结果进行存储，可以随时调用、阅览。</p> <p>（3）内置划消数字、舒尔特方格、听觉辨识等身心素质训练，可以全面提升训练用户听觉、注意力、手眼能力，提升身心素质。</p> <p>17、学习放松：包含放松技能学习、放松情景体验、3D影片体验等，有助于训练者进行身心放松，舒缓身心压力，保持身体健康。</p> <p>18、心理评估：内置专业的心理量表，用户根据自己自身情况点击选择问题选项，测试结束后可以选择是否保存数据。</p> <p>19、数据分析：可对训练数据进行统计分析，可自如设定统计分析区段，用曲线图、柱状图、饼状图等图表形式显示，并导出分析结果，心理咨询师可根据数据结果，为不同的使用者提出针对性强的意见，帮助使用者调整心态，积极应对负面情绪。</p> <p>20、用户管理：可以对注册用户的用户名、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理。不同的用户具有不同的用户管理权限。支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息。为了方便用户信息管理，管理员用户具有管理所有用户账号信息的权限，可对账号的密码及其他信息进行修改，防止用户忘记密码无法登录的问题。</p>
--	---	--

标的名称：体感音波放松椅

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

1		<p>一、产品硬件配置</p> <p>1、体感音波控制器：全铝盒，尺寸$\geq 19\text{cm} * 5\text{cm}$，内置于床体内部。</p> <p>2、体感音波床：内置体感振动，床尺寸长（展开）$\geq 187\text{cm}$、宽$\geq 98\text{cm}$。靠背可以通过控制器调节升降，采用高密度海绵以及皮质，结合人体结构工程学原理而设计。</p> <p>3、体感音波控制区</p> <p>3.1体感床扶手上具有触摸控制区，可以对音波高低、体感振幅进行调节，调节过程均以柱形图呈现。可以直接显示温度数字，安全加热范围为45—65度。</p> <p>3.2触摸屏的尺寸$\geq 25\text{cm} * 15\text{cm}$，触摸区域$\geq 15.5\text{cm} * 8.5\text{cm}$；</p> <p>3.3触摸屏上，具有可以直接进行关闭屏幕的功能；</p> <p>3.4触摸屏、体感音波系统软件、控制器，可以实现三位一体控制。</p> <p>4、无线腕表式心率采集器</p> <p>4.1尺寸：$\geq 55\text{mm} * 55\text{mm}$，显示屏$\geq$长24mm*宽度12mm，可以直接显示心率、血氧的实时数值及波形；</p> <p>4.2红外指套探头，尺寸$\geq 45\text{mm} * 35\text{mm}$，可用于血氧饱和度和脉率的测量，可将脉搏变化信号实时传送并显示。</p> <p>4.3可以实现数据无线传输，随时取读使用者生理数据。使用者如有需要，可以自行在放松室走动，不受有线束缚。</p> <p>5、系统专用操控终端系统：Windows7或以上；运行内存$\geq 8\text{G}$，硬盘$\geq 1\text{T}$；显示器≥ 21.5英寸。</p> <p>6、可移动式操作台：电脑显示屏搁置台高出台面2cm。台面下方设计有生理采集器或打印机搁置处。电脑主机放置处边框突出四公分设计。</p> <p>7、尺寸：\geq长620mm* 宽550mm *高850mm，塑料制作。</p> <p>8、脚轮：胶轮。</p> <p>9、鼠标托：抽拉式、长 18cm*宽18cm。</p> <p>10、底座：蝶形设计。</p>
2		<p>二、软件管理系统</p> <p>11.本产品可以在本地电脑轻松运行，涵盖学习中心、监测中心、体感中心、记录中心模块。</p> <p>12.学习中心：内含基本渐进式肌肉放松法、意念式呼吸法、腹式呼吸法等课程视频，可以达到训练者自主选择、自主学习，达到放松肌肉紧张、平缓心情、身心平衡的放松效果。</p> <p>13.监测中心：可采集血氧和心率等生理数据，系统实时展示相关信号和数据，将生理数据转化为直观图文，以折线图的方式反馈给使用者。具有系统设置，可以对生理采集器仪器串口进行设置，具有确认写入及查看蓝牙设备功能，以便设备串口丢失，重新设置。</p> <p>14.记录中心：具备管理用户信息和数据信息的功能。可以对用户进行分类处理及批量处理，对数据进行用户名检索，放松日期检索、详情查看或以Word形式导出体感音波训练效果报告。</p>
▲	3	▲15.投标人需在投标文件中提供所投产品具有软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章。

标的名称：纸巾盒

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

	1	1、长：≥18cm 2、宽：≥11cm 3、高：≥10cm
--	---	-------------------------------------

标的名称：垃圾桶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、圆筒形状垃圾桶，容量：≥12L 2、高度：≥29cm 3、敞口：≥23cm

标的名称：团体心理辅导活动道具包

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	一、产品介绍 1、团体辅导活动箱是用于开展团体心理课程及活动的辅助工具，内含十大活动主题：环境适应、人际交往、竞争合作、减压练习、创新实践、学习管理、自我意识、意志责任、感恩体验、心灵成长。
	2	二、产品包配置 (一) 外观尺寸 2、配备团体活动器材箱≥2个。 3、内置拉杆，箱底部有≥2个内置轮，便于携带。 4、颜色明亮。 5、尺寸：≥长50cm*宽32cm*高15.5cm。 (二) 专业活动包 6、团体活动内容≥45项：连环炮、相识接龙、组员心声、寻找我的那一半、戴高帽、找领袖、我说你画、做一个受欢迎的人、相亲相爱一家人、变形虫、传球夺秒、畅想拼图（卡片奇缘）、啄木鸟、解密大行动、同舟共济、互诉衷肠、五彩心情、比比谁高、个性名片、化妆舞会、建高塔、生活是个大馅饼、生命线、时间分割、风雨中相遇、个性发现表、价值拍卖、了解自己的才能、人际关系中的我、铁达尼号、信任考验、人生透视、手指的力量、水晶球传递、信任证言、信任之旅、把心留住、人生图绘、礼物大派送、我爱我家、描述他人、命运纸牌、倾听练习、真情告白、撒网捕鱼等。 7、与活动内容相匹配的≥800余件专用器材：彩带、荧光棒、带塑封练习板、名号卡、大头针、风雨雷电等象征物卡片、命运纸牌、彩色多形状卡片、彩色小球、扑克牌、吸管（颜色多样）、回形针、剪刀、固体胶、胶带（颜色多样）、双面胶、橡皮筋、心形卡片、面具、眼罩、阳光币、写字板、充气话筒、彩笔、口哨等。 (三) 多功能活动包 8、小型充气筒≥1个、腰挎式扩音机≥1套、秒表≥2块、PC翻页笔≥1个、U盘≥1个，拍卖响锤≥1个、水晶球≥2个、海绵垫≥1个、跳袋≥6个等。 9、团体活动手册：详细活动指南一本、团体活动教材一本（《学校团体心理游戏教程与案例》）、活动参考资料六份（成员自我评估表、团体辅导过程记录分析表、团体成员自我评价表、团体过程单元记录表、团体活动反馈表、团体领导者个人评估）。

	3	<p>三、团体辅导管理软件</p> <p>10、软件涵盖用户管理、多媒体记录、数据录入三大模块。本系统囊括了团体辅导设计、记录、点评、反馈等过程，帮助使用单位打造信息化团体辅导档案库，帮助咨询师减轻工作负担，提高效率。</p> <p>11、用户管理管理员可以对注册用户的用户名、性别、用户身份等信息进行编辑、统一管理，不同的角色具有网站使用的不同权限，极大的保证了用户信息安全。支持按照用户名筛选数据，方便查询用户信息。</p> <p>12、多媒体记录：图片记录、视频记录。</p> <p>13、数据录入：包含团体辅导添加、多媒体文件添加、团体活动反馈添加、团体过程单元添加、团体成员自评添加、成员评估添加、团体辅导过程添加、团体领导者评估添加等八类团辅管理，过程完整，内容详尽，帮助心理咨询师对团体辅导过程的环节把控。</p>
▲	4	<p>▲14、投标人需在投标文件中提供团体辅导管理软件的软件著作权登记证书或第三方检测机构出具的检测报告。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】</p> <p>▲15、团体活动箱需提供有害物质（检测项目：甲醛、可溶性铅（Pb）、可溶性镉（Cd）、可溶性汞（Hg）、可溶性钡（Ba）等有害物质）检测报告，检测结果：未检出。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的有害物质检验合格的检测报告）】</p>
★	5	<p>★16、依据GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》甲醛释放量需符合检测标准。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛释放量检验合格的检测报告并加盖投标人公章）】</p>

标的名称：团体室外心理拓展活动

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、团体活动教具箱一个,制作材料为航空铝合金定制而成，带滚轮,活动手册一本。</p> <p>2、≥10项游戏活动主题；</p> <p>3、摸石头过河：彩色砖块≥6块，多种颜色，便于分队，尺寸：≥23cm*15cm*7.5cm；</p> <p>4、哑人筑塔：≥4色，每色≥16块，尺寸：≥3cm*3cm*2cm</p> <p>5、穿越雷阵：雷阵图≥1张；规格4m*4m，观察表≥6张，可擦笔≥1支。</p> <p>6、同心击鼓颠球：直径≥30cm左右鼓，拉绳，打气筒，颠球。</p> <p>7、神笔马良：产品材质：可升缩笔杆，海绵笔头；1笔+12绳+1折叠桶+1水写布</p> <p>8、盗梦空间：盗梦空间卡片≥30张，答案卡≥1张，观察表≥1张</p> <p>9、车轮滚滚：1张≥6米牛津布，多色可选。</p> <p>10、6个袋鼠跳成人跳袋，规格≥70cmx90cm，帆布材质，齐眉棍：6节齐眉棍、有机玻璃刚，</p> <p>11、抢球大战：≥3x3m喷绘布一块，充气锤≥4个，球≥20个</p> <p>12、穿越电网:(网绳)宽≥3米，高≥1.3米，两边≥3米延长线</p> <p>13、宽度≥3米，高度≥2米(可调节高度)</p> <p>14、支架/网绳/STOP牌支架/网绳/STOP牌25个/铃铛5个/收纳包</p>

标的名称：专注力品质训练套装

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、硬件配置</p> <p>1、手提便携式铝箱1个，尺寸：$\geq 30*20*15.5\text{cm}$。</p> <p>2、脑波采集器：智能脑波采集器呈扁圆形，整体削切技术与包围式设计，由整体开模的采集器和断开按摩头组成，支持不同人群不同头围形状佩戴使用。</p> <p>3、脑波采集位置：前额（FP1），尺寸为$\geq 10\text{mm}*10\text{mm}$圆形不锈钢采集点。</p> <p>4、脑波设备可输出原始脑电波数据；数据输出频率为512Hz，并可输出δ、θ、α、β、γ等8个EEG频段数据。</p> <p>5、配备锂电池$\geq 500\text{mh}$容量，超薄设计，使用方便。</p> <p>6、前额切削式设计，有三色灯显示，可以显示出不同颜色，分别代表训练状态良好/连接成功、脑波断开连接、训练效果不佳三种状态。</p> <p>7、系统搭载硬件：系统：Windows7及以上；内存：$\geq 4\text{GB}$，CPU双核；硬盘：$\geq 60\text{G}$；接口：Micro USB接口≥ 1个、USB3.0接口≥ 1个、HDMI高清接口≥ 1个；支持360度重力感应。</p> <p>8、≥ 10寸电容全触屏。</p>
	2	<p>二、软件管理系统</p> <p>9、系统由用户中心、数据中心、能力提升等三大模块组成，可以实时监测用户的生理数据，指导训练者调节心理状态。</p> <p>10、用户中心：包含用户管理、账号信息修改、角色管理、权限管理、所属管理等。</p> <p>11、数据中心：管理员身份用户可以在其中进行用户测试数据的删除、查看详情等操作，也可以对训练数据进行查看，方便管理人员对于测试数据的分析和研究。系统支持按照用户名进行检索测试结果，方便测试数据比对分析。系统可自动对脑波训练记录数据进行统计分析，并以曲线图、柱状图、饼图等可视化形式显示数据结果。系统根据测试结果针对性提出建议，可正面的、自我肯定的信息输入训练者的潜意识，帮助提高训练者的自信心。</p> <p>12、能力提升</p> <p>（1）界面为一系列同心圆（轨道），其中有作为视觉追踪点的红色圆点（红灯）。测试开始后，轨道起始点红灯亮起，测试笔对准红灯，红灯开始遵循轨道行径作顺时针的圆周运动。</p> <p>（2）受测者手持测试笔跟随轨道上红灯。如果脱靶会听到“嘀嘀”的警告声，应立即纠正。</p> <p>（3）过程中会出现干扰训练的光和噪音。测试结果实时显示在界面左侧：转速、轨道直径、脱靶次数。</p>
▲	3	▲13、投标人需在投标文件中提供所投产品的软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章。

标的名称：坐垫

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	直径： $\geq 40\text{cm}$ ，厚度： $\geq 5\text{cm}$ ，圆形布艺。

标的名称：心理挂图

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	通过人的感官视觉，达到舒缓心情、减轻压力的放松作用，使人心旷神怡，心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象。尺寸 $\geq 40*60\text{cm}$ ，仿真木框。

标的名称：心理测评档案管理系统（专业版）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、功能特点：</p> <p>1、系统架构：系统采用B/S架构，.NET语言。采用浏览器+应用服务器+数据库的多架构运行模式，能够兼容在不同的操作系统上运行，能够支持庞大用户量和数据量。客户端无需安装，以IE 等浏览器为操作界面，并兼容SOGOU、360、 Firefox浏览器等。</p> <p>2、数据库：</p> <p>2.1可以适合大容量数据的应用，并具备开发的灵活性、可扩展性、可以用存储过程、函数等方面强大功能。数据库具有很好的伸缩性，可跨越多种平台使用，对Web技术的支持，使用户能够很容易地将数据库中的数据发布到Web页面上；</p> <p>2.2系统采用统一的基础数据库管理模式，各种基础数据如组织机构信息、用户信息等被采集到基础数据中心，保持数据实时同步，可为现有及后续的各应用系统提供的数据基础，节约用户单位整体信息化的数据建设成本和维护成本。</p> <p>3、网络环境：可运行于局域网和互联网。满足在本地电脑、局域网和互联网上同时进行团体测评，也可进行个体测评筛查。</p>
	2	<p>二、软件功能描述</p> <p>4.软件分为前台和后台功能区包含：用户信息管理、量表信息管理、测试方案管理、测试数据管理、危机评估干预、心理咨询管理、科研数据管理、网站信息管理、系统安全设置等功能模块</p> <p>5.用户信息管理：包含用户管理、用户审核、用户导入、所属管理等。</p> <p>6.量表信息管理：包含心理健康、情绪、学习、智力、人格、社交、生活、职业兴趣测评等≥105种专业心理量表供用户选择。</p> <p>7.测试方案管理：可以根据需要配置不同的心理测试方案，例如日常心理测试、新生心理普查等。</p> <p>8.测试数据管理:可以对测试结果进行批量已读、未读标记，并支持数据按照预警等级、年龄、用户名等信息排序，也可以根据用户名、年龄范围、性别、ID、量表名、预警等级和所属信息进行查看、导出、删除测试结果，批量导出和整体导出支持Excel和Word两种不同格式；系统自动统计分析，生成图文并茂的心理测评报告。</p> <p>9.危机评估干预：危机分级说明、危机监测设置、危机评估管理、危机数据统计、危机上报管理等。</p> <p>10.心理咨询管理：预约症状设置、咨询师管理、值班信息表、咨询预约管理、心理档案管理、咨询回访管理、咨询留言管理等。</p> <p>11.网站信息管理：管理员有对展示界面的图片、文章、活动、下载资料等上传、修改、删除管理的功能。方便使用单位对心理健康知识、政策的宣传教育。资源共享功能也方便各用户群体便捷获取专业的知识资料。</p> <p>12.系统安全设置：采用加密技术，超级管理员权限管理，数据库独立保存，角色权限限制访问等多种安全手段保证测评安全性。</p>
	3	<p>三、产品组成</p> <p>13、软件光盘一张</p> <p>14、密码狗一个</p>
▲	4	<p>▲15、投标人需在投标文件中提供所投产品的软件著作权登记证书或第三方检测机构出具的检测报告【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）】</p>

标的名称：动作稳定测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、九洞直径分别为2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 6, 8, 12mm 2、凹槽宽度 $\geq 12\text{mm}$, 边缘宽度 $\geq 2.2\text{mm}$ 。 3、内嵌彩色触摸屏, 可触摸屏操作, 配有内置扬声器。 4、可实现智能语音引导, 兼具语言和文字提示, 无需主试, 个体可独立操作。 5、使用5V电压安全供电。 6、专用测试笔一支。 7、手提式设计。

标的名称：手指灵活测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.实验板圆孔：直径 $\geq 2.2\text{mm}$, ≥ 81 个, 各孔中心距： $\geq 20\text{mm}$ 。 2.金属插棒：直径 $\geq 2\text{mm}$, 长度 $\geq 20\text{mm}$; ≥ 90 个。 3.内嵌彩色触摸屏, 配有内置扬声器。 4.可实现智能语音引导, 兼具语言和文字提示, 无需主试, 个体可独立操作。 5.使用5V电压安全供电。 6.专用镊子一把。 7.手提式设计,

标的名称：双手协调测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.操纵目标移动的左、右手所持摇把。 2.图案：2个, 对称螺旋曲线、WM字母组合曲线。曲线宽 $\geq 5\text{mm}$ 。 3.记录目标移动时在图案中的正确时间、出图案的错误时间、出错次数。 4.内嵌彩色触摸屏, 可触摸屏操作, 配有内置扬声器。 5.可实现智能语音引导, 兼具语言和文字提示, 无需主试, 个体可独立操作。 6.使用5V电压安全供电。 7.手提式设计。

标的名称：智能河内塔

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

1		<p>一、硬件配置</p> <p>1、手提便携式铝箱1个，尺寸：$\geq 30*20*15.5\text{cm}$。</p> <p>2、脑波采集器：</p> <p>2.1智能脑波采集器呈扁圆形，整体削切技术与包围式设计，由整体开模的采集器和断开按摩头组成，支持不同人群不同头围形状佩戴使用。</p> <p>2.2采集器整体使用蓝黑配色，其中耳夹处用天蓝信号线连接黑色耳夹，美观新颖，设计感强。</p> <p>2.3脑波采集位置：前额（FP1），采集点尺寸为$\geq 10\text{mm}*10\text{mm}$圆形不锈钢采集点，采集信号敏锐，不容易掉线。</p> <p>2.4脑波设备可输出原始脑电波数据；数据输出频率为512Hz，并可输出δ、θ、α、β、γ等8个EEG频段数据。</p> <p>2.5配备锂电池$\geq 500\text{mh}$。</p> <p>2.6前额切削式设计，有三色灯显示，可以显示出不同颜色，分别代表训练状态良好/连接成功、脑波断开连接、训练效果不佳三种状态。</p> <p>3、系统搭载硬件：</p> <p>3.1系统：Windows7以上；</p> <p>3.2内存：$\geq 4\text{GB}$，CPU双核；</p> <p>3.3硬盘：$\geq 60\text{G}$；</p> <p>3.4接口：具备Micro USB接口≥ 1个，USB接口3.0接口≥ 1个、HDMI高清接口≥ 1个；</p> <p>3.5支持360度重力感应。</p> <p>4、≥ 10寸电容全触屏。</p>
2		<p>二、软件管理系统</p> <p>5.本系统由用户中心、数据中心、能力提升三大模块组成，可以实时监测用户的生理数据，指导训练者调节心理状态。</p> <p>6.用户中心：具有用户管理、角色管理、权限管理、所属管理等。</p> <p>7.数据中心：管理员可以在其中进行用户测试数据的删除、查看详情等操作，也可以对训练数据进行查看，方便管理人员对于测试数据的分析和研究。支持按照用户名进行检索测试结果，方便测试数据比对分析。可对脑波训练数据进行记录统计分析，并以曲线图、柱状图、饼状图等可视化形式展示。系统根据测试结果会提出针对性的建议，帮助提高训练者的自信心。</p> <p>8.能力提升：软件系统同时播放水滴和噪音音频，操作者将听到的水滴声次数填写到方格内，点击完成计数按钮，系统可以自动呈现结果报告。对错误次数进行记录，过程中不会要求改正，避免出现打扰用户训练的情况。实时反馈训练者的生理数据，长期训练可以提高训练者注意力品质和视觉-动觉能力协调能力训练。</p>

标的名称：智能情绪稳定训练仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.九洞直径分别为2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 6.5, 8, 13mm, 悬空测试孔洞3.5mm.</p> <p>2.立体迷宫有≥ 3种图案，可任意安装测试训练。</p> <p>3.内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>4.可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p>

标的名称：智能多人反应能力训练仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>一、功能介绍</p> <p>1、数量模式：仪器随机亮起不同颜色、随机数量的指示灯，其数量分别对应被测者1~4号。指示灯亮起后对应被测者应当尽快按下按键。</p> <p>2、颜色模式：指示灯随机亮起不同颜色，红、绿、蓝、黄、分别对应被测者应当尽快按下按键。</p> <p>3、音调模式：仪器会随机发出大调音阶的1、3、5、7、四个音，分别对应被测者1~4号。当音调响起时，对应被试者应当按下按键。</p> <p>4、闪灯模式：开始后，光点会在4个位置随机出现，对应被测者应当尽快按下按键。</p> <p>5、幸运模式：开始后，光点会随机不停闪烁。在一段时间后，当光点停止移动时，对应被测者应当按下按键。</p> <p>6、蜂鸣模式：开始后，仪器会连续发出随机数量的提示音，第一声代表1号，第二声代表2号，以此类推循环。在提示音停止时，所对应的被测者应按下按键。</p> <p>7、以上6种模式对应被试者应当按下按键。成功则记对一次，漏按或误按则记错一次，给予红灯警告或振动惩罚一次。</p>
	2	<p>二、主要技术指标：</p> <p>8、独立振动式手柄传感器4套；手柄为硬质黑色环保PVC材质，尺寸：\geq高110mm*厚20mm*宽65mm。每个手柄顶部都有一个银白色测试按键，手柄背部有一个不锈钢金属条，内置圆柱形防水振动传感器装置。振动传感器尺寸：\geq直径7mm*长度22mm，不锈钢材质。手柄与仪器数据连接采用的是4P白色弯曲形连接线，伸长可达800mm。连接另一头是数据航空连接器不锈钢材质。测试区为正方形，尺寸：四边\geq175mm。有4个摆放手柄的底座分别是左、右、上、下四个方位，把手柄各自摆放在底座上面好像是4只小天鹅在湖中迎面戏水，代表着测试者团结一心，其利断金。体现出团队合作的精神！</p> <p>9、光刺激七彩LED灯\geq4个；直径\geq28mm，高\geq14mm,灯体为黑白颜色环保PVC材质。</p> <p>10、可选择1~4人进行训练；</p> <p>11、可选择10-60次训练次数；惩罚振动强度可调：关、弱、中、强、四个档位。</p> <p>12、训练过程数据自动记录、成功按键记录一次、漏按或者按错则记错一次，并给予红灯、警告震动惩罚。</p> <p>13、训练结果自动保存、可查看、删除等功能。</p> <p>14、内嵌\geq3.2寸彩色触摸屏，防止噪音音量大小可调可触摸屏操作，配有内置4Ω3W高性能扬声器。</p> <p>15、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>16、电压\geq5V5A。</p> <p>17、尺寸：\geq425mm*270mm*高115mm。</p>

标的名称：镜画仪

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

1	<ol style="list-style-type: none"> 1.主机由镜画图案板、镜面与遮板组件和底盘三大部件组成。 2.镜面与遮板组件，镜面与遮板可各自绕支架轴任意转动，支架固定在底盘的前边缘之上。 3.内嵌彩色触摸屏，配有内置扬声器。 4.可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 5.电压：5V。 6.专业测试笔一支。 7.手提式设计。
---	--

标的名称：综合反应时测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、可以进行简单反应时，辨别反应时，选择反应时，运动反应时以及四肢反应时五项反应能力测试。 2、光刺激LED红、绿、黄、蓝四色； 3、应答键≥ 11个，脚踏开关1对； 4、内嵌彩色触摸屏，内置扬声器。 5.可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 6.使用5V电压安全供电。 7.手提式设计。

标的名称：迷宫

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有≥ 20个盲巷的方形迷宫，迷宫有起点与终点。 2.起点与终点位置有磁力开关，能自动开始、停止计时。 3.迷宫设有防作弊检测，只有正常通过才能完成测试。 4.内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 5.可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 6.使用5V电压安全供电。 7.专用测试笔一支。 8.手提式设计。

标的名称：注意力集中测试仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、通过使用测笔跟随转盘上的指定目标做持续运动，评估、训练及提高个体注意稳定性和抗干扰能力； 2、无线测笔作红外发射，由主机作接收的采集模式； 3、内嵌彩色触摸屏，配有内置扬声器。 4.可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 5.使用5V电压安全供电。 6.手提式设计。

标的名称：皮肤电测试仪

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

1		<p>1、在情绪状态时，皮肤内血管的舒张和收缩以及汗腺分泌等变化，能引起皮肤电阻的变化。皮肤电测试仪就是以此来测定植物性神经系统的情绪反应。皮肤电测试常用来作为个体情绪和紧张的一种间接性指标。它可测量情绪、紧张和唤醒水平的强度。</p> <p>2、液晶显示皮肤电实时变化，显示皮肤电变化波形与数值。</p> <p>3、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>4、实时采样周期：1秒，实时显示实验时间。</p> <p>5、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>6、显示120秒内的皮肤电变化图形。</p> <p>7、测量范围：皮肤电示意值0—999，相应皮肤电阻2KΩ—2MΩ。</p> <p>8、指帽式皮肤电采集器，数据准确，不用导电膏，使用方便。</p> <p>9、手提式设计。</p>
---	--	---

标的名称：速示仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、仪器由测试内容显示区、操作底盘和测试记录显示区等三大区域构成。</p> <p>2、测试内容显示区：速示仪测试记忆能力和注意广度所要的多项刺激，均由测试内容显示区通过显示屏呈现的数字、字符、圆点、图像等信息来实现。同时，配有供训练者使用的观察筒。</p> <p>3、测试记录显示区内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。</p> <p>4、实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。</p> <p>5、使用5V电压安全供电。</p> <p>6、手提式设计。</p>

标的名称：仪器放置台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、用于放置心理仪器，学生开展测评使用。

标的名称：心理信箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、材质：铁艺，用来放置来访者信件；</p> <p>2、投信口尺寸：≥310*30mm；</p> <p>3、高度：≥320mm</p> <p>4、长度：≥360mm</p> <p>5、厚度：≥105mm</p>

标的名称：石英钟

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、石英钟表，静音机芯。直径：≥40cm

标的名称：垃圾桶

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、圆筒形状垃圾桶，容量：≥12L</p> <p>2、高度：≥29cm</p> <p>3、敞口：≥23cm</p>

标的名称：安装调试

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、包含安装调试及项目所涉及的线材及配件等材料

采购包5：

标的名称：核心交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.业务板槽位数≥3、主控引擎模块槽位数≥2，电源模块槽位数≥2，整机高度≤5U 2.单台配置≥1个引擎、≥1个电源，单台配置48≥个千兆电口、48≥个千兆光口、8≥个万兆光口。
▲	2	▲3.支持双主控倒换业务不中断；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
	3	4.交换容量：≥38.4Tbps/≥166.4Tbps；
▲	4	▲5.支持Vxlan功能，支持Vxlan二三层互通。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：汇聚交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 交换容量：≥756Gbps/7.56Tbps，转发性能：≥252Mpps/432Mpps； 2. 千兆光接口数量≥48个，非复用万兆光接口数量≥4个，支持1个扩展槽位，支持40G（QSFP+）端口， 3. 支持DHCP snooping、DHCPv6 snooping、DHCP Relay、SAVI功能，支持BFD for VRRP，BFD for IPv4路由，BFD for IPv6路由，策略路由，等价路由，支持链路聚合功能及聚合零丢包等功能；
▲	2	▲4.支持通过网管平台对接入设备间的链路详情展示，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警，支持通过网管平台在网络拓扑中展示设备详情，包括设备基本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息等。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：10口交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 可用千兆电接口数量≥8个，可用千兆光接口数量≥2个；交换容量≥336Gbps；转发性能≥25Mpps；支持802.3ad规定的链路聚合功能；支持 IPv4/IPv6 静态路由

标的名称：24口POE交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 交换容量：≥56Gbps，转发性能：≥41.67Mpps； 2. 可用千兆PoE电口数量≥24，千兆光口数量≥2； 3. 支持链路聚合、QoS、STP/RSTP、端口镜像、端口隔离、风暴抑制功能，支持SNMP管理、LLDP功能，支持按端口划分VLAN；

▲	2	<p>▲4.支持通过管理平台和手机APP对交换机进行远程控制、状态查看、系统拓扑展示、管理、远程升级、远程重启；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p> <p>▲5.支持通过管理平台和手机APP在网络拓扑中展示交换机详情，至少包括基本信息、交换机性能使用信息、交换机面板状态、端口信息；支持通过管理平台和手机APP在系统异常时实时推送交换机告警信息并展示告警内容；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
---	---	--

标的名称：48口交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 交换容量：104Gbps，转发性能：≥77.38Mpps；</p> <p>2. 可用千兆电接口数量≥50，可用千兆光接口数量≥2，</p> <p>3. 支持链路聚合、QoS、STP/RSTP、端口镜像、端口隔离、风暴抑制功能，支持SNMP管理、LLDP功能，支持按端口划分VLAN；</p> <p>4.支持通过管理平台和手机APP对交换机进行远程控制、状态查看、系统拓扑展示、管理、远程升级、远程重启；</p>
▲	2	<p>▲5.支持通过管理平台对交换机间不同的连接方式进行系统拓扑识别，包括网线连接、光纤连接、无线连接；支持通过管理平台展示交换机间链路详情等，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警展示等；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：高密AP

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 支持802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax协议</p> <p>2. 整机协商速率≥3.2Gbps</p> <p>3. 支持三频六流设计，整机支持可切换射频数2</p> <p>4. 支持≥3个射频接入，最大支持≥三个5GHz射频工作，</p> <p>5. 接口数量≥2，1个100/1000M/2.5G电口，1个10/100/1000M电口支持PoE out对外供电，可用于扩展物联网</p>

标的名称：无线AP供电模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、支持POE供电。

标的名称：万兆光模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、万兆LC接口模块（1310nm），传输距离≥10km，适用于SFP+接口

标的名称：千兆光模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、千兆光模块（1310nm），传输距离≥10km，单模

标的名称：放装AP

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1. 支持802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax协议 2. 整机接入速率≥1.7Gbps，其中5GHz射频速率≥1.2G，2.4GHz射频速率≥0.5G 3. 支持双频4流设计 4. 端口≥1个100/1000Mbps(RJ45) 5. 支持壁挂、吸顶安装方式
--	---	---

标的名称：AC管理器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 管理数量≥288，支持128≥个授权 2. WAN: 可用2.5GE接口数量≥2；LAN: 可用GE接口数量≥8，可用SFP+接口数量≥2 3. 设备支持内置双电源 4. 支持AC内漫游，支持跨AC间漫游，支持跨VLAN的三层漫游 5. 支持7层移动安全检测 /防御 (WIDS/WIPS)

标的名称：网络机柜1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.高 ≥27U，网孔门，落地机柜；承重：静态≥800KG；尺寸（宽*深*高）：600mm*600mm*1388mm（±5mm）

标的名称：网络机柜2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.高≥6U，玻璃门，壁挂机柜；承重：静态≥90KG；尺寸（宽*深*高）：600mm*600mm*370mm（±5mm）

标的名称：配线架24口

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.6类非屏蔽配线架,高≥1U，端口24口,后置理线架。

标的名称：配线架48口

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.6类非屏蔽配线架,高≥1U，端口48口,后置理线架。

标的名称：室外光缆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.室外8芯光缆,单模

标的名称：网线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.≥305米/箱，6类室内网线,非屏蔽双绞线。

标的名称：多媒体云管理软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	▲1. 采用B/S架构，系统平台包括1个集控服务端与≥100个教室端。服务端可以选择本地部署或云端部署方式。
	2	2. 管理端是集控平台的控制中心，支持Windows、Android、iOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作。 3.支持环境：服务器端需支持常用的WindowsServer2008/2012/2016及以上操作系统，被控端程序需支持常用的Windows7/10/11等操作系统。

▲	3	<p>▲4. 管理端程序具有信息发布功能，可发布文本等信息到教室端。可设置顶部滚动模式或者弹窗模式，可立即执行或者定时执行、周期性执行。可调速度，字体，颜色，执行时长等个性化设置。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲5. 具有教学资源功能。可上传图片、文档、视频、音乐等文件。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲6. 管理端可连接教室内的USB摄像头、大屏一体机自带摄像头进行教学视察。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲7. 管理端可通过屏幕监看对单一教室或多个教室（可最多分看9屏）电脑桌面使用情况进行监看。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲8. 管理端可实现设置管理设备的关机、重启；执行方式具有立即执行、定时执行、周期执行功能；可设置强制关机功能；并可定义关机倒计时时长。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲9. 管理端可呈现管控设备名称、实时设备电源状态、设备IP地址、整机温度、CPU使用率、内存使用率、磁盘占用率、带宽占用率、使用状态评估、本次运行时长。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲10. 管理端程序需具有远程命令功能。管理员能添加和删除不同的命名，需能编辑命令名称、命令内容、命令行参数等信息。通过命令运行功能，需能使所选择的大屏一体机统一打开某个应用程序，例如关闭直播、命令提示符、重启服务等功能。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲11. 管理端程序需具有文件下发功能。可自定义设置文件下发的目标位置。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲12. Web管理端具有锁屏解锁功能，系统可提供立即、定时、周期三种不同的锁屏和解锁方式。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲13. 管理员可设置USB接口使用方式，提供只读、禁用等功能，防止学生进行不规范操作。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲14. 支持通过浏览器快速进行设备故障报修功能。报障模块具备故障统计功能。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p> <p>▲15. 管理员对设备进行分组管理。（投标人需在投标文件中提供该功能截图并加盖投标公章）</p>
	4	16.终端≥100个工作站。

标的名称：多媒体云管理主机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.cpu:≥1颗 x86架构3250处理器，核数≥8核，频率≥2.8GHz；内存≥64G DDR4；≥2块960G SSD硬盘;板载≥2个千兆电口； 电源：≥350W

标的名称：机柜制冷设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.机柜制冷设备，制冷≥3P

标的名称：单反照相机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.总像素数≥2,528万 存储介质CFexpress (B型)，XQD，SD；取景器≥1.27cm（约0.5英寸）、≥369万画点（Quad VGA）OLE D电子取景器，带色彩平衡和自动以及11档手动亮度控制；快门速度1/8000至30秒；镜头：24-200；显示屏分辨率≥210万画点；加配原礼包，256G高速存储卡。

标的名称：数码摄录机

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

	1	1.总像素≥857万像素；影像拍摄有效像素(动态)≥829万像素（16:9）*1；影像拍摄有效像素(静态) v829万像素（16:9）/约622万像素（4:3）容量v64GB内存,支持双摄录制，自带镜头，平稳光学防抖；光圈 F2.0-3.8；动态影像记录分辨率：4K：3840x2160/25p；光学变焦：20x，滤镜直径 55mm，液晶屏≥3寸，液晶屏像素≥92万，加配原装包。
--	---	--

标的名称：数字枪式摄像机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、室外枪式摄像机，在2560x1440下分辨力可达到1400TVL； 2、信噪比≥ 55dB； 3、支持红外补光，有效补光距离达到50m； 4、需支持IP66防尘防水； 5、支持DC12V或poe供电； 6、内置1个麦克风，1个RJ45网络接口； 7、靶面尺寸≥1/2.7英寸；

标的名称：数字半球摄像机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、室内半球形摄像机，在2560x1440下分辨力可达到1400TVL； 2、信噪比≥55dB； 3、支持红外补光，有效补光距离达到30m； 4、需支持IP66防尘防水； 5、支持DC12V或poe供电； 6、内置1个麦克风，1个RJ45网络接口； 7、靶面尺寸≥1/2.7英寸；

标的名称：电梯专用摄像机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	▲1. 电梯专用摄像机，视频分辨率和帧率≥2560×1440、25帧/秒，彩色照度≤0.005lx，尺寸≤φ120*60mm；
	2	2. 支持POE供电，内置麦克风、扬声器，≥1个存储卡接口，≥1对音频输入/输出接口、≥1对报警输入输出接口，红外补光距离≥5米，防暴等级≥IK08。

标的名称：数字AI摄像机

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

	1	<p>1、视频输出支持2560×1440@25fps，分辨率≥1400TVL，红外距离≥150米；</p> <p>2、支持≥23倍光学变焦；</p> <p>3、支持最低照度彩色≥0.0005Lux，黑白≥0.0001Lux；</p> <p>4、支持水平手控速度≥120°/S，垂直速度80°/S，云台定位精度小≤0.1°；</p> <p>5、水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-15°~90°；</p> <p>6、支持≥300个预置位，可按照所设置的预置位完成≥8条巡航路径，支持≥4条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；</p> <p>7、信噪比≥60dB，网络延时≤120ms；</p> <p>8、具备较强的网络自适应能力，在丢包率为30%的网络环境下，仍可正常显示监视画面；</p> <p>9、球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，支持≥256GB；</p> <p>10、支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车，并联动报警；</p> <p>11、具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，工作温度范围可达-40℃-70℃；</p> <p>12、具备较好的电源适应性，电压在AC24V±30%范围内变化时，设备可正常工作；</p>
▲	2	<p>▲13.设备支持接入壁装和吊装警戒配件，警戒配件支持声光警戒功能，当人或车辆进入警戒区域后，警戒配件可发出红蓝灯警示，蜂鸣器报警。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p> <p>▲14.设备在专用聚焦模式下具有3种聚焦功能：前景聚焦、后景聚焦、区域聚焦。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>15.内置≥8颗补光灯和防雨帽檐、≥1个RJ45网络接口、≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥2路报警输入接口、≥1个SD卡插槽。设备采用DC36V供电。</p>

标的名称：监控立杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.长度≥3.5米，含避雷针、地笼（底座深埋）

标的名称：落地式机柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.尺寸：600*450*450mm（±5mm），含混凝土基础、防雷接地装置；

标的名称：球机支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、一体成型壁装支架，铝合金材质；

标的名称：室内半球支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、一体成型壁装支架，φ110mm转接帽，铝合金材质，喷塑；

标的名称：枪机支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、一体成型壁装支架，铝合金材质；

标的名称：硬盘录像机

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1. 具有≥2个HDMI接口、≥2个VGA接口、≥2个RJ45千兆网络接口、≥2个USB2.0接口、≥2个USB3.0接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口（可接入RS485键盘）、≥1个eSata接口，≥1个CVBS接口；具有≥1路音频输入接口、≥2路音频输出接口，≥16路报警输入接口、≥9路报警输出接口（其中第9路支持受控直流12V输出）；具有≥1路直流12V输出接口；内置≥16个SATA接口硬盘。</p> <p>2. 可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB、18TB容量的SATA接口硬盘。</p> <p>3. 可接入≥64路分辨率为1920×1080的视频图像，支持接入带宽≥640Mbps，存储带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps，回放带宽≥640Mbps具有≥2个HDMI接口，≥2个VGA接口，≥1个CVBS接口，支持≥3组异源输出，每组输出可独立配置全局音频预览</p>
▲	2	<p>▲4. HDMI接口支持≥8K输出，当一路输出8K时，另一路最高支持1080P输出；两个HDMI接口可同时支持双4K异源输出【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>5.显示输出分辨率具有8K(7680×4320)/30Hz, 4K(3840×2160)/60Hz、4K(3840×2160)/30Hz、2K（2560×1440）/60Hz，1080P（1920×1080）/60Hz, UXGA（1600×1200）/60Hz, SXGA（1280×1024）/60Hz, 720P（1280×720）/60Hz，XGA（1024×768）/60Hz设置选项</p> <p>6. 可同时解码输出≥32路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像，或同时解码输出≥8路 H.265编码、25fps、4096×2160或者3840×2160格式的视频图像，或同时解码输出6路 H.265编码、20fps、4000×3000格式的视频图像，或同时解码输出2路H.265编码、25fps、8160×3616格式的视频图像</p>
▲	4	<p>▲7. 支持同时接入多台测温人脸门禁一体机，可在同一界面上实时显示通道的过人信息，可动态弹窗展示来访人员认证信息、是否戴口罩、体温信息等，并语音播报体温异常、未戴口罩等【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	5	<p>8. 支持热成像侦测，接入带有火点检测、船只检测、吸烟检测、温差报警功能的IPC，当触发报警时，样机可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可联动外接球机预置点、球机轮巡、球机轨迹，并按通道、时间、类型检索报警图片，检索结果支持图片和列表等展现形式。</p> <p>9. 支持在线检查西数硬盘的运行状态、健康状态，包括低温警报、高温警报、异步信号恢复警报、重新分配扇区技术警报，读取恢复警报、无法修复的错误警报、机械故障警报、接口CRC警报、机械故障警报、硬复位警报、软复位警报、磁头加载率警报、电源接通复位率警报、总工作负载率警报、生命周期内工作负载总量警报、上电复位警报、磁头加载计数警报、电源开启小时警报等。</p> <p>10. 支持将设备日志上传到日志服务器，可配置日志服务器IP地址和端口</p>
▲	6	<p>▲11. 可接入≥64路支持高空抛物行为检测的IPC，可联动录像、抓图、蜂鸣报警、预置点、邮件、本地报警输出、IPC报警输出以及日志记录；支持按通道、日期对高空抛物行为进行录像检索，以及关联录像回放，并导出图片；支持在电脑客户端和手机客户端展示高空抛物事件、回放高空抛物轨迹信息；支持在本地预览界面实时展示高空抛物事件轨迹并弹窗回放轨迹信息；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	7	<p>12. 接入带有人体测温功能的IPC，支持在预览界面以卡片形式实时展示体温信息，体温正常为绿色，体温异常为红色，支持根据体温状态联动语音输出，语音支持“体温正常”、“体温异常”。</p> <p>13. 支持按体温状态、温度范围检索人脸图片。</p>

标的名称：AI超脑服务终端

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

	1	<p>1.具有≥1个HDMI接口、≥1个VGA接口、≥2个RJ45 千兆网络接口；≥1个USB2.0接口、≥1个USB3.0接口、≥1个CVBS接口；具有≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口、≥4路报警输入接口、≥1路报警输出接口、可内置≥3块SATA3.0接口硬盘；</p> <p>2.可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB 容量的 SATA接口硬盘；可接入 AI 硬盘、加密硬盘；支持不同品牌、不同转速的监控级和企业级硬盘混合接入。支持SATA硬盘，SAS硬盘和SSD硬盘混合接入；</p> <p>3.支持接入带宽≥128Mbps，存储带宽≥128Mbps，最大转发带宽≥128Mbps</p> <p>4.可同时解码输出≥8路2MP、H.265编码、25fps、1920×1080格式的视频图像</p> <p>5.支持≥3通道输出，包括HDMI、VGA和CVBS，各输出口均支持显示系统主菜单，且均可分别进行预览、录像、查看及配置操作；单个HDMI接口最大支持8K（7680×4320）输出</p> <p>6.可设置输出分辨率为1024×768/60Hz、1280×720/60Hz、1280×1024/60Hz、1600×1200/60Hz、1920×1080/60Hz、2560×1440/60Hz、4K(3840×2160)/30Hz、4K(3840×2160)/60Hz、4K(4096×2160)/30Hz、8K（7680×4320)/30Hz选项。可自适应显示器的最佳分辨率进行图像显示。</p> <p>7.可接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物遮挡报警、移动报警、防拆报警、紧急报警的智慧消防摄像机进行报警联动</p>
▲	2	▲8.支持≥8路视频流 人脸识别 ，支持≥8路图片流 人脸识别 。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
	3	<p>9.人脸库建模成功率≥99.99%。</p> <p>10.人脸签到、考勤支持实时动态展示，可自定义展示界面，预览视频和签到动态同屏显示，预览视频支持 1 分屏、2 分屏、4 分屏等，签到动态支持 1 视图、4 视图、9 视图等，签到动态展示信息包括姓名、注册库名称、监控点名称、签到时间等，可根据签到状态（未注册、比对成功）显示不同的提示图标，支持自定义提示语。支持统计总人数、已签到人数、未签到人数；可查询所有注册人员签到、考勤记录等，记录支持列表、月历等展示方式。</p>
▲	4	▲11.人脸在低头角度≤20°，左右侧脸≤45°情况下，人脸检出率≥98%。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
	5	12.1个 GPU 条件下，人脸库建模速度≥60张/秒
▲	6	▲13.可接入非智能IPC、人脸抓拍机、客流相机实现客流统计功能；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
	7	<p>14.支持多通道自由分组，可根据IPC点位部署的物理位置动态调整客流统计分组，同一个IPC点位支持被不同分组使用；最大支持≥8个客流组，每个客流组最大支持≥16个IPC；</p> <p>15.支持客流数据实时统计，支持数据定时上传中心，时间间隔1~60分钟可设</p>

标的名称：存储级硬盘

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、硬盘容量≥10T,尺寸≥3.5寸（SATA）；支持≥5年有限质保服务

标的名称：视频监控管理工作站

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	CPU：≥i5-12400；内存：≥8GB；硬盘：≥256G SSD；显示器：≥23.8英寸；

标的名称：安防系统核心交换机

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

	1	<p>1.交换容量: ≥756Gbps/7.56Tbps, 转发性能: 222Mpps/396Mpps;</p> <p>2.可用千兆电接口数量≥24个, 复用的千兆光口数量≥8个, 非复用万兆光接口数量≥4个, 支持≥1个扩展槽位, 支持≥40G (QSFP+) 端口,</p> <p>3.设备内存容量≥2048Mbytes, 端口平均转发时延≤3us, 支持IPv4 ACL表入方向≥2K条+出方向≥512条;</p> <p>4.支持STP/RSTP/MSTP/PVST, 支持ERPS/RRPP/smartlink并且收敛时间均在50ms之内, 支持虚拟化本地负载分担、虚拟化单点管理功能、9台设备堆叠、虚拟化堆叠链路冗余保护收敛时间≤50ms;</p> <p>5.支持DHCP snooping、DHCPv6 snooping、DHCP Relay、SAVI功能, 支持BFD for VRRP, BFD for IPv4路由, BFD for IPv6路由, 策略路由, 等价路由, 支持链路聚合功能及聚合零丢包功能;</p>
▲	2	<p>▲6.支持通过网管平台对接入设备间的链路详情展示, 包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警等, 支持通过网管平台在网络拓扑中展示设备详情, 包括设备基本信息、性能使用信息、面板状态和端口信息等。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)并加盖投标人公章】</p>

标的名称: 拼接屏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、LCD显示单元为: ≥55寸窄边液晶屏; 单元物理拼缝≤3.5mm, 物理分辨率≥1920×1080, 对比度达到1000: 1; 响应时间≤8ms, 显示色彩≥16.7M, 亮度≥500cd/m², 图像显示清晰度≥1000TVL; 内置MPEG、JPEG和 Real media解码器; 屏幕支持防灼烧功能; 能够有效改善液晶长时间显示静态画面时造成的残影现象; 支持4比3、16比9、点对点等比例显示;</p>

标的名称: 拼接屏支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、左右上封板; 前开门/前封板, 后留空; 冷轧钢板(SPCC)</p>

标的名称: 解码器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.采用嵌入式架构, 专用Linux系统, 机架式设计, 高度≤2U, 具有≥2个HDMI视频输入接口、≥4个HDMI输出接口、≥4个音频输出, 视频输出分辨率支持1920×1080、3840×2160;</p> <p>2.支持开窗、窗口漫游功能, 支持1、2、4、6、8、9、10、12、16画面分割显示, 可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示, 并可调节显示窗口大小;</p>
▲	2	<p>▲3.解码能力支持≥2路2400W或≥8路800W (30fps) 或≥32路1080P, 至少支持H.264、H.265、MPEG4、MJPEG标准; 【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>4.支持通过设备抓屏软件, 将远程电脑桌面实时解码上墙显示, 画面帧率应支持≥30fps, 支持同时抓取≥8个任务上墙、≥8个4K信号, 不消耗CPU性能, 支持在电视墙进行8画面分割同时显示, 支持对桌面进行整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙;</p> <p>5.支持对输入的视频画面进行90°、180°、270°旋转显示, 支持回字形拼接, 支持对解码的IPC输出的画面进行旋转, 支持90°、180°左旋和90°、180°右旋;</p> <p>6.支持直连前端人脸检测设备, 支持实时展示人脸检测结果, 包括口罩、眼镜、年龄、性别、表情等属性信息, 属性可直接叠加画面显示;</p>
▲	4	<p>▲7.支持接入智能行为分析摄像机, 支持解码显示智能行为分析信息, 包括越界入侵、区域入侵、移动侦测、起身离开等, 并上传报警信息; 【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章(承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告)并加盖投标人公章】</p>

标的名称：服务器机柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、服务器机柜≥42U，尺寸：1000mm*600mm*2000mm（±5mm）； 2、角规框架材料厚度≥2.0mm；

标的名称：无线网桥

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 无线网桥(含发送端和接收端)，最大传输距离≥100米。

标的名称：24口POE交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 配置：可用千兆PoE电接口数量≥24个，千兆光口数量≥2个；交换容量≥52 Gpbs；转发性能≥38.69 Mpps；支持自适应802.3af/at供电标准，整机最大输出功率≥225 W

标的名称：千兆光模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、千兆光模块（1310nm），传输≥10km，单模

标的名称：其他配件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	包含所有的配件及耗材等。

标的名称：安装

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、包含项目的安装及调试。

标的名称：电动伸缩栏

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、材质：铝合金材质，材质规格：主料≥56mm*35mm，壁厚≥1.0/mm辅料≥45mm*32mm高度≥1.6米，门体采用新式滚针式行走轮，

标的名称：无轨控制主机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、全无轨机器人驱动系统，广告容量≥500个字；超亮警灯，分红蓝两色；输入电压220VAC±10%50Hz；

标的名称：防撞桩

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、厚度≥1.5mm，高≥60cm；直径≥76cm

标的名称：出入口栅栏式闸机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、支持红外，地感，雷达等多种防砸；支持故障码数码管检测，日志记录、状态指示，故障码数码管显示、问题定位快捷、方便维护等功能；手动开闸功能：停电时可转动手轮，使道闸保持开状态；

标的名称：出入口雷达车检

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 支持宽电压范围为：DC9V~16V，一般采用DC12V供电。</p> <p>2. 功耗≤3W。</p> <p>3. 在触发雷达作用区域内，车速30km/h以内，触发捕获率≥99%。（实测100次，捕获率100%）</p> <p>4. 具有人车区分功能。可对行人和车辆进行区分，控制触发。</p> <p>5. 触发模式具有区分方向功能，方向区分成功率≥95%。</p> <p>6. 检测距离：最远≥6米（可设置）；检测宽度：最宽≥2米。</p> <p>7. 可通过WIFI和串口线进行数据通信，对设备进行升级和调试。</p> <p>8. ≥ 1组RS485接口；≥1组报警信号输出；≥1组固件升级接口。支持WIFI。</p>

标的名称：出入口车牌识别仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 数字水印功能：支持在编码时加入特殊字段，可提示录像文件或图片被篡改</p> <p>2. 断网续传功能：当网络断开时，可将抓拍图片存储于样机内置TF卡内，当网络恢复时，可上传抓拍图片至PC本地。支持TF卡支持自动识别自动格式化和TF卡抓拍图片自动覆盖功能</p> <p>3. 车牌跟踪功检查能：支持对车牌实时跟踪并识别</p> <p>4. 无牌车辆抓拍功能检查：当视频监控区域内有无号牌车辆进入时，可对该车辆进行抓拍</p> <p>5. 机动车捕获率：日间环境光照度≥200lx，夜间辅助光照度≤30lx。日间机动车捕获率≥99.9%；夜间地动车捕获率≥99.9%</p> <p>6. 机动车车牌识别准确率试验：日间环境光照度≥200lx，夜间辅助光照度≤30lx。日间机动车车牌号识别准确率≥99.9%；夜间机动车车牌号识别准确率≥99.9%</p> <p>7. 车身颜色识别功能检查：支持车身识别的颜色种类包括：白、灰、黄、粉、紫、蓝、红、棕、黑等10种颜色</p> <p>8. 宽动态设置检查：具有宽动态设置选项，并可通过菜单设置功能开启/关闭</p> <p>9. 报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：（1）当识读到未授权的车辆时；（2）当识读到已设定须提示的车辆时；（3）当未经正常操作而使出入口挡车器开启时（4）当通讯发生故障时</p>
▲	2	<p>▲10. 黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p> <p>▲11. 车牌识别功能检查：支持识别大（小）型汽车、使馆汽车、警用汽车、军车、新能源汽车（小车的绿色和大车的黄绿色的车牌号；支持识别倾斜角度0°~30°的车牌号；支持识别相机法线与行车方向角度≤65°的车牌号；支持识别车牌宽度范围为70像素~300像素的车牌号。【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>12. 异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过1/3的车牌进行检测和识别；</p> <p>13. 机动车行进方向识别功能检查：支持识别机动车行进方向；行进方向包括来向、去向；</p> <p>14. 过车放行响应时间试验：车牌触及检车线至样机发出抬杆信号的响应时间≤1s；</p> <p>15. 过滤抓拍功能检查：支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向和全部抓拍。</p>

标的名称：管理工作站

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

	1	<p>1. 一体化设计，≥21.5英寸显示器，集成主机；</p> <p>2. 双千兆网卡，支持网络容错以及双网络IP设定、双网隔离等应用；</p> <p>3. 硬盘≥128G SSD。</p>
--	---	--

标的名称：车牌识别管理软件模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 出入口车辆放行管理通过接入多种出入口道闸设备，利用车牌号码、卡片，实现车辆识别、出入管控等应用，主要提供出入口车道管理、车辆管理、车辆放行规则管理、出入口LED显示和语音播报管理、库内车辆管理、过车记录查询、车流量统计等应用，支持中心和岗亭监控出入口过车实况、道闸反控和语音对讲协助功能；</p> <p>2. 出入口车道管理：支持停车场出入口设备的管理，包含出入口抓拍机、道闸、显示屏等，支持对停车场的管理，配置停车库的名称、车位数、车道信息、车库管理人员电话等；</p> <p>3. 车辆管理：支持固定车、临时车、预约车、黑名单车辆的管理，支持黑名单车辆管控，黑名单车辆进出报警提醒；</p> <p>4. 车辆放行规则管理：支持嵌套停车场场景下的车辆进出管理和余位统计，支持自动放行、手动放行和单进单出等多种放行模式；支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行；</p> <p>5. 出入口显示和语音播报管理：支持根据车道类型自定义配置LED屏的显示内容，支持过车显示内容和空闲显示内容，显示内容可自定义配置文字颜色、文字对齐方式、显示方式和显示内容。</p>

标的名称：安全岛

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、宽500mm*长1200mm*高150mm（±5mm）

标的名称：减速带

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、橡胶减速带；

标的名称：8口交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 交换容量：≥56 Gbps，转发性能：≥41.67 Mpps；</p> <p>2. 可用千兆电接口数量≥8个，</p> <p>3. 支持链路聚合、QoS、STP/RSTP、端口镜像、端口隔离、风暴抑制功能，支持SNMP管理、LLDP功能，支持按端口划分VLAN；</p> <p>4. 支持通过管理平台和手机APP对交换机进行远程控制、状态查看、系统拓扑展示、管理、远程升级、远程重启；</p> <p>5. 支持通过管理平台对交换机间不同的连接方式进行系统拓扑识别，包括网线连接、光纤连接、无线连接；支持通过管理平台展示交换机间链路详情，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽告警展示；</p>
▲	2	<p>▲6. 支持通过管理平台和手机APP在网络拓扑中展示交换机详情，至少包括基本信息、交换机性能使用信息、交换机面板状态、端口信息；支持通过管理平台和手机APP在系统异常时实时推送交换机告警信息并展示告警内容；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：光模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1、传输速率≥1.25Gbps; 2、光纤接口为标准LC; 3、单模光纤,传输距离≥10公里;
--	---	---

标的名称: 电源线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格: Rvw3*2.5

标的名称: 线缆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、六类线

标的名称: PVC管

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、Φ20; 国标

标的名称: 巡更棒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 铝合金材结构, 硅胶内胆包裹, 接缝处防水密封圈; 2. 使用非接触读卡, 读卡距离3cm-5cm, 读卡成功后有灯光、声音/振动提示; 3. 支持存储≥60000条巡检记录, 使用USB数据线传输通讯; 4. 可单机搭配巡更客户端使用, 也可搭配联网版服务组件使用; 5. 重复识别时间间隔: 相同点位1分钟1次; 6. 供电方式: DC5V1A, 自带适配器, 充电时间: ≤3小时, 防护等级≥IP55。

标的名称: 巡更点

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 搭配感应式巡更棒使用, 用作在标记地点位置巡更, 感应式射频读卡, 内置唯一ID卡号, 防止作弊; 工程塑料封装, 内置芯片, 自带夜光功能, 提示标贴; 可埋入墙体, 隐蔽式安装; 尺寸: 直径≥5cm, 厚度≥0.8cm。

标的名称: 人员钮

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1. 塑料封装, 内置芯片, 感应式读卡, 感应距离3-5cm无需接触, 尺寸≥43mm*28mm*5mm; 2. 内置ID码, ID卡序列号具有唯一性, 区分巡逻人员。方便查阅巡检考核数据, 与感应式巡更器配合使用, 识别巡逻人员信息。

标的名称: 通讯座

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、巡更通讯底座, 通过USB与计算机通讯。

标的名称: 巡更管理软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1. 提供巡更点管理应用：支持将门禁读卡器、报警器、近距离射频识别、二维码作为巡更点；</p> <p>2. 提供巡更计划管理应用：支持设置巡更路线，巡更方式包括：全无序、仅首点有序、仅首尾有序、全有序间隔无限制、全有序间隔相同误差相同、全有序间隔误差自定义；</p> <p>3. 提供信息查询及统计分析应用；</p> <p>4. 支持离线巡更：当巡更点网络异常时，巡更员可正常执行巡更任务，待网络恢复后，巡更事件上报平台更新巡更状态。</p>
---	--

标的名称：综合安防管理软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. 综合安防管理平台，支持统一管理视频监控、一卡通、车辆管控、报警检测、综合管控等应用，实现安防系统的智能化应用及统一集成化管理；</p> <p>2. 本项目配置授权路数要求：监控≥230路、停车场≥4车道；</p> <p>3. 支持用户密码有效时间段进行设置管理，支持用户IP绑定，指定IP地址用户才能登陆平台；支持BS、CS客户端以及IOS、Android移动端应用；</p> <p>4. 支持在1/4/6/7/9/16/24画面分隔模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示，预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等；</p> <p>5. 支持门禁设备接入、管理和控制，支持门禁权限配置和下发，支持卡（含身份证）、人脸、指纹、卡密码等凭证单独或组合使用的认证方式；</p>
▲	2	<p>▲ 6. 支持业务应用组件化，各组件独立运行维护、独立安装或卸载，支持部署组件（服务）到服务器集群，支持集群管理，支持系统分布式、负载均衡等技术，支持多级架构进行系统平台规模扩展，支持开放API接口给第三方系统对接；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>7. 支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近七日的用户活跃数统计，支持对系统中的分组、服务器、组件等统计概览、查看，支持统计服务器在线率及各服务器在线详情；</p> <p>8. 支持不同色彩展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态；</p> <p>9. 支持系统内各节点进行查看、增加、删除、修改，展示、查找；支持对系统内所有服务器进行监控，包括名称、IP地址、状态、未处理告警数、CPU使用率、内存使用率、磁盘容量、主机代理版等；支持对系统内所有组件信息进行监控，组件信息包含：组件名称、未处理告警数、所属服务器、最近操作时间、授权状态、维保期限、使用期限等；</p> <p>10. 支持对服务的参数配置进行查询、查看、修改、下发等，支持告警策略配置启用、查看、修改、设置等，支持集群信息查看、添加、删除等，支持授权查看管理、导入、移除授权文件等；支持在线授权激活、离线授权激活等；</p> <p>11. 支持查看视频设备、门禁设备、停车场出入口设备、可视对讲设备、梯控设备、报警设备、消防设备、安检设备、其他类型设备的设备接入的情况和在离线信息展示，支持查看监控点、门禁点、报警防区、IO通道等通道资源接入情况；</p>
▲	4	<p>▲ 12. 支持在预览监控点画面时进行一键上墙、云台控制、语音对讲，支持视频画面叠加水印，包括视频预览、录像回放、即时回放、录像剪辑、手动录像和录像下载时叠加，支持录像回放和录像下载权限分离，支持为用户分配是否具有录像下载权限；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p> <p>▲ 13. 支持全景摄像机，实现360度的全景监控，可以对全景区域内的多个目标进行穿越警戒面、区域入侵、进入区域、离开区域行为的检测；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

	5	<p>14.支持配置级联点位录像计划，支持级联点位抓图计划配置、图片查询和手动抓图，图片查询支持批量下载，支持配置批量下载图片数量上限；</p> <p>15.支持门禁权限自动下发更新数据到设备，支持人脸建模的批量下发，支持全量下发和增量下发，支持可设置门禁权限为长期有效，支持门禁权限手动冻结、解冻，支持自动清理一定时间范围未使用的门禁权限；</p> <p>16.支持通过门禁一体机录入仪完成采集，支持人员权限下发；</p> <p>17.支持查看和导出人员通道事件，包括尾随通行、反向闯入、外力冲撞、翻越、通行超时事件；</p> <p>18.支持访客条码、二维码、身份证、IC卡、人脸等多种介质授权通行门禁、可视对讲、梯控、停车场等，支持联动开通智能柜、消费权限等，支持访客身份证人证合一验证；</p> <p>19.支持入侵报警设备子系统状态展示、布/撤防、批量布/撤防、消警、报警防区展示、布/撤防、旁路、旁路恢复等操作；支持获取报警主机的防区及扩展防区信息，支持对扩展防区进行布防、撤防、旁路、旁路恢复操作，支持接收扩展防区的上报事件；</p> <p>20.支持报警事件分流管理，当处理人超时未处理报警事件时能自动转其他用户处理，支持批量处理报警事件并记录处理意见，处理单个报警事件时可选预置处理意见实现快速处理，支持转其他用户处理；</p>
▲	6	<p>▲ 21.支持以脸搜脸，对人脸图片进行检索，检索结果支持列表模式和地图模式，地图模式可以按照时间顺序形成人脸轨迹，用于描述目标人员在该区域的移动路线；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p> <p>▲ 22.支持上传图片并识别图片中人脸、人体和车辆，支持选择人脸、人体和车辆搜索符合目标的抓拍记录并展示轨迹；支持将抓拍记录中的人脸加入人脸分组进行一键布防，加入人脸分组时支持检测分组中是否已有相似人脸及相似度，如有相似人脸则进行提示并可选择是否加入；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	7	<p>23.支持对陌生人识别，人脸不在名单内时，系统自动报警；支持高频人员识别，支持查看高频人员出现的次数、抓拍时间、抓拍点、人脸抓拍图、抓拍原图、人脸轨迹等，并将人员加入分组进行一键布控；</p>
▲	8	<p>▲ 24.支持接入行为分析服务器，接收行为分析事件并进行联动，行为分析事件包括：穿越警戒线、区域入侵、进入区域、离开区域、徘徊、停车、物品遗留、物品拿取、快速移动、疑似肢体冲突、人群聚集、突然倒地、起身、折线攀高、离岗、剧烈运动、玩手机检测、人数异常检测、声强突变检测；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	9	<p>25.支持开启自动发现，支持通过交换机设备IP、协议信息发现获取网络中的资源，支持重新发现，支持对发现的资源进行区域绑定，支持查看拓扑页面中的资源告警和线路告警，支持对告警进行处理；</p> <p>26.支持对拓扑图进行编辑操作，包括拓扑布局修改、拓扑节点搜索、拓扑路线编辑，支持查看监控点到服务器之间的网络连接和流量情况；</p>

标的名称：综合安防系统终端

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

	1	<p>1. 支持 1+1 冗余电源模式，电源支持热插拔，不影响系统应用；支持电源+BBU 模式，当市电断电，自动切换内置 BBU 支持服务器继续运行，同时 BBU 向大数据服务发送市电断电信号，大数据服务根据此信号自动关闭，保证数据正常落盘不会丢</p> <p>2. CPU: ≥1颗intel至强4210R处理器，核数≥10核，主频≥2.4GHz</p> <p>3. 内存: ≥64G DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存</p> <p>4. 硬盘: ≥2块容量1.2T 尺寸2.5寸 SAS硬盘；</p> <p>5. 阵列卡: 配置SAS+HBA卡，支持RAID 0/1/10；</p> <p>6. PCIE扩展: ≥6个PCIE扩展插槽</p> <p>7. 网口: 板载2个千兆电口；支持选配10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口</p> <p>8. 其他接口: ≥1个RJ45管理接口，后置≥2个USB 3.0接口，前置≥2个USB2.0接口，1个VGA接口</p> <p>9. 电源: ≥550W (1+1) 高效铂金CRPS冗余电源</p>
▲	2	<p>▲10. 异常断电，电力恢复正常时，设备自动重启、系统业务恢复；服务停止时，设备能自动重启、系统业务恢复；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>11. 设备处于工作状态时，可插入SATA 硬盘、SSD硬盘，并支持 1TB、2TB、3TB、4TB 容量硬盘，硬盘使用过程中可发出警告信息和错误信息</p> <p>12. 设备发生故障时，可发出声光指示</p> <p>13. 可以通过盘位灯的闪烁，查找要寻找的硬盘</p> <p>14. 可以通过盘位灯的闪烁，检测硬盘是否进入休眠或读写状态</p> <p>15. 通过BMC 管理口，可获取硬件模块的工作状态信息，包括模块温度、风扇转速、电源状态、硬盘状态、内存、CPU、网络带宽、空间使用情况和机箱的温度等</p> <p>16. 可将设备的多个以太网接口绑定为一个IP地址，当一个接口损坏时，设备仍能正常工作。并在IE浏览器下，具有轮转模式、主备模式、XOR 模式、广播模式、802.3ad模式、TLB模式、虚拟化模式、容错模式、负载均衡模式设置选项</p> <p>17. 通过 BMC 管理口可以查询或下载日志信息，日志应包括设备的运行状态、管理员的操作行为等信息</p> <p>18. 可支持 https 加密传输协议访问设备</p> <p>19. 相对湿度 90%、温度 50±2℃、持续时间 48h，设备处于非工作状态，试验后应能正常工作</p> <p>20. 设备能安全工作，不应起火；操作人员接触到可触及件时不应有烫伤的危险。</p>

采购包6:

标的名称: 智能广播媒体矩阵

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1. ≥17.3寸液晶触摸显示屏，内置双硬盘，≥120G固态硬盘，≥500G机械硬盘；</p> <p>2. 采用双千兆网卡备份设计，支持TCP/IP、UDP协议，支持跨网段传输；</p> <p>3. 具有CD播放功能: 主机面板提供吸入式CD光驱，内置CD播放器；</p> <p>4. 具有一键触发全区告警和手动分区告警功能，告警时可通过本机EMC话筒进行广播，面板提供醒目的“一键报警”红色按钮；</p>
	2	<p>5. 支持网络音频采集功能，支持≥4路音频输入接口，≥4路SC短路信号输入接口，功能卡既可插在主机后面板工作，也可分布式放置通过网络与主机连接工作；</p>
	3	<p>6. 支持插卡式电源输出控制功能，支持≥4路220V电源输出，可接受定时任务定时控制开关，也可手动控制开关；</p> <p>7. 支持监听功能；</p>
▲	4	<p>▲8. 支持消防联动报警功能，支持≥32路消防通道触发报警，主机软件支持≥32路通道的线路故障检测功能；（投标人需在投标文件中提供主机该功能截图或提供相关证书复印件并加盖投标人鲜章）</p>

	5	<p>9.支持插卡式电话寻呼功能，支持≥4路电话接口，支持模拟电话传输到广播系统，支持电话级限控制功能；</p> <p>10.具有告警触发功能：面板全告警按钮能触发全部分区告警进行短路触发告警，在告警时可通过主机EMC话筒进行广播；</p> <p>11.支持≥10路功率分区终端进行功率控制分区设置，可一键全开或全关；</p> <p>12.支持收音电台进行频率调节，切换 AM/FM 收音模式，自动搜台等控制；</p> <p>13.支持终端功放的主功放和备功放进行手动切换，支持≥4路主备切换的通道控制；</p> <p>14.支持终端≥16路电源进行一键开关时序控制，支持设置终端每路电源开启和关闭的切换间隔时间，支持显示终端设备电压数值；</p> <p>15.具有自动采播功能：支持≥4通道自动采播，每通道可绑定任意分区，并支持延时触发关闭功能，延时触发关闭时间≥3s；</p> <p>16.具有TTS文字广播功能：支持中英文文字转语音，可直接导入文本格式，主机自动识别成语音播放，以便在播放紧急文件时可用到此功能；</p> <p>17.具有电子地图功能：主机支持电子地图交互管理，可查看每个分区所在的地理位置，并能对分区执行“播放、钟声、寻呼、告警、程控”等操作任务；</p> <p>18.支持广播终端与IPC绑定，可实时查看带有内置摄像头的分区监控画面，以及绑定的IPC（网络摄像头）的监控画面；</p>
▲	6	▲19.主机操作界面包含操作命令窗口，方便检测主机和终端之间的网络情况；（投标人需在投标文件中提供主机该软件功能截图或者提供相关证书复印件并加盖投标人鲜章）
	7	<p>20.内置主备服务器软件，具有主机备份功能，支持两个服务器数据实时同步，当主服务器发生故障时，可切换到备用服务器；</p> <p>21.内置服务器控制软件；</p> <p>22.内置网络消防联动终端控制软件；</p>

标的名称：网络化主机软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.具有显示节目库和外部采集节目源，实时显示各分区名称、状态、音量等信息，操作简单易用；</p> <p>2.具有定时广播功能：可以保存\修改\添加\删除\复制及显示各个定时点，定时点对每个分区得音源分配和音量控制，播放模式选择，对每四路主备电源输出控制和终端强手电源DC24V输出及SC-短路输出控制，插播类定时点优先覆盖普通类定时点，定时点在设定好的时间到了会自动执行。</p> <p>3.具有监听功能：主机可以对任何分区进行监听，多个分区播放节目时，在选中要监听得分区，再点击监听按键，主机即可监听选中得分区播放音源。</p> <p>4.支持分区\分组\音源\钟声操作控制：选中\取消一个或多个分区，进行播放及分组和音量调节，不同的分区播放不同的音源，内置MP3播放模式选择，同时CD播放功能操作正常；在分区播放音源时，可以点击钟声，进行插入钟声播放，钟声结束后恢复播放之前的播放音源</p> <p>5.具有分区搜索功能：主机支持分区搜索功能，输入分区名称或者搜索关键词，即可快速查找到某一分区；</p>
▲	2	▲6.具有TTS文字广播功能：支持中英文文字转语音，可直接导入文本格式，主机自动识别成语音播放；（投标人需在投标文件中提供主机该软件功能截图或者提供相关证书复印件并加盖投标人鲜章）
	3	<p>7.具有电子地图功能：主机支持电子地图交互管理，可查看每个分区所在的地理位置，并能对分区执行“播放、钟声、寻呼、告警、程控”等操作任务；</p> <p>8.具有主机备份功能，支持两个服务器数据实时同步，当主服务器发生故障时，可切换到备用服务器；</p> <p>9.支持多种分区显示排列方式可选：主机图形化界面实时显示分区状态，可根据设备 ID、名称等选择分区的显示排序方式；</p> <p>10.具有日志管理功能，支持服务器日志和设备日志管理，并可选择日志类型和时间点进行查询；</p> <p>11.支持中、英文语言切换；</p>

标的名称：分控单槽扩展箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.采用≥1U标准机柜 2.采用双网络接口设计，支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议。 3.模块化通用设计，能接入≥1个通用扩展模块。 4.支持拓展音频采集卡、电话寻呼卡和≥32路消防联动卡等三种模块，实现外部音源播放，电话寻呼和消防联动。

标的名称：消防联动网络模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.本模块为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口。 2.具有消防联动功能，告警自动强插；
▲	2	▲3.具有≥32路消防触发通道（投标人需在投标文件中提供该功能截图或者提供相关证书复印件并加盖投标人鲜章）
	3	4.具备任意消防触发通道线路故障检测功能，自动排查系统线路故障； 5.具有一键恢复出厂设置功能； 6.具有检测提示音功能，当本模块发出滴的声音比较长时，提示外接线路没连接好，当发出滴的声音比较急促时，提示是报警声； 7.具有两路SC短路输出接口，任意通道有报警信号输入时可实现两路短路信号输出； 8.支持任意消防触发通道的告警分区单独编辑，任意组合； 9.支持同一系统多个消防模块连接于网络，可任意扩展控制区域；

标的名称：IP网络主音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.双网络接口和醒目的数码显示屏设计，可显示实时时钟时间，也可设定显示播放进度时间。 2.支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议，内置≥2*15W高效率数字功放； 3.内置高保真CD音质的解码芯片，最大支持48KHZ采样率16BIT的MP3音频流数据解码。 4.支持≥1路AUX线路输入、≥1路话筒输入、≥1路AUX线路输出。 5.支持100V定压备份功能：可接入消防紧急广播、多媒体系统音频信号信号等，在断网断电故障情况下，可自动切换到100V定压备份通道。 6.支持点播功能：可以通过网络化点播面板进行点播播放网络化广播中心的音源。 7.内置脱机本地定时点播功能，定时节目备份存储到SD卡里，并全自动备份定时点节目。

标的名称：网络化副音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.额定阻抗：≥4Ω 2.额定功率：≥15W 3.灵敏度：102±2dB 4.有效频率范围：100Hz-16kHz

标的名称：寻呼话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.液晶显示屏≥7英寸，支持图形化界面实时显示分区状态；

▲	2	▲2.内置≥1路线路输入接口，≥1路线路输出接口，≥1路3.5耳机输出接口，支持拓展外部节目源和无线话筒功能，内置≥3W监听扬声器，方便预听节目与对讲使用；（投标人需在投标文件中提供相关功能接口说明或者相关文件予以证明并加盖投标人鲜章）
	3	3.内置节目播放器，同步跟新主机上的节目源，支持本地预听主机上的节目源，支持选择任意分区播放主机上的节目歌曲； 4.支持对终端设备进行分区或分组寻呼功能； 5.具有钟声提示音功能，开启寻呼时可以启用钟声提示；
▲	4	▲6.具有手动快捷按键，一键全开功能，实现紧急情况一键打开全部分区，快速寻呼；（投标人需在投标文件中提供相关功能接口说明或者相关文件予以证明并加盖投标人鲜章）
	5	7.具有对讲功能，智能寻呼台之间、智能寻呼台和求助对讲终端之间可实现对讲功能，支持语音提示、闪光提示等功能；

标的名称：便携式应急广播站

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.应急预警广播装备，在三断（断电、断网、断交通）情况下，及时、高效完成灾害预警提示、抢险救援指挥和突发事件管控处置</p> <p>2.具备音源播放功能，内置地震、消防、暴力、踩踏、溺水等五种应急预警声音，区别于原校园广播系统日常播放内容，用于各类自然灾害及紧急事件的预警和指挥且可以明显区分为避险信号和疏散信号，一键触发，提升在校师生的应急避险和疏散逃生能力</p> <p>3.具备AUX输入输出音频信号、可插U盘能播放mp3音频文件，具备蓝牙播放及FM收音功能，具有USB接口DC5V输出，充电接口有DC25.2V及太阳能充电两种接口。</p> <p>4.具备有线及无线麦克风喊话功能且喊话具备最优先功能。</p> <p>5.具备总音量调节功能</p> <p>6.内置5种应急预警信号按键，具有一键触发功能，包括：1、按下暴力应急按钮，触发暴力事件警报；2、按下踩踏应急按钮，触发踩踏事件警报；3、按下地震应急按钮，触发地震警报；4、按下火灾应急按钮，触发消防警报；5、按下溺水应急按钮，触发溺水事故警报。</p> <p>7.可搭配无线对讲机，实现远程对讲、喊话，空旷环境下对讲距离≥2500米。</p> <p>8.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电池模块。</p> <p>9.直线空旷距离，警报声可传达≥1000米。</p> <p>10.在室外空旷环境下，播放警报信号音源并将音量调至最大，距样机出声口正前方1m处声级峰值为（138±2）dB。</p>

标的名称：机柜1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.机柜≥42U；尺寸：600mm*600mm*2000mm（±10mm）；</p> <p>2.角钢框架材料厚度≥2.0mm；</p> <p>3.主要材料:SPCC，冷轧钢板；</p>

标的名称：IP网络终端功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1.采用数码显示屏设计，既可显示时钟时间，也可显示播放进度时间；</p> <p>2.采用全数字化、高保真语音设计，内置DSP音效处理芯片，支持最大48kHz采样率16bit数字音频流解码，语音传输指数高；</p> <p>3.采用双网络接口冗余设计，支持100M/10M自适应TCP/IP网络传输协议，支持跨网段工作；</p> <p>4.具有≥5个面板状态指示灯，实时显示设备状态，8个快捷按键，实现播放、暂停、音量大小调节、音源切换，修改IP等功能；</p> <p>5.具有≥1路辅助线路输入接口，≥2路话筒输入接口，≥1路辅助线路输出接口，≥1路USB接口，≥1路SD卡槽，自带MP3播放器，可脱机播放U盘和SD卡歌曲；</p> <p>6.具有EMC紧急24V输出接口与SC短路输出接口两种输出接口，可实现消防强插、控制电源开关等触发方案，触发方式可编辑；</p> <p>7.内置≥120W高保真数字功放，100V定压输出；</p> <p>8.具有接受主机的控制命令，并实施相应操作的功能，实现分区广播、定时广播、分区寻呼、分区告警等功能；</p> <p>9.具有点播功能：接上网络化点播面板，可以点播网络化广播中心的音源；</p> <p>10.具有蓝牙功能：接上网络化蓝牙麦克风控制面板后，可进行蓝牙播放；</p> <p>11.内置红外接收模块，可实现红外线遥控器控制；</p> <p>12.支持100V定压输入，在断网或断电的故障情况下，能自动切换到100V定压备份通道；</p> <p>13.不失真输出功率≥120W；增益限制的有效频率范围：50-16KHz；总谐波失真≤0.12%；线路输入最小源电动势≤950mV；话筒输入域最小源电动势：≤10mV；信噪比≥85dB；</p>
---	---

标的名称：壁挂音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.喇叭单元：低音≥6.5"×1+高音≥2.5"×1</p> <p>2.额定功率：≥10W</p> <p>3.额定输入：70/100V</p> <p>4.灵敏度（1m，1W）：≥92±2dB</p> <p>5.最大声压级（1m）：≥100±2dB</p> <p>6.频率响应：≥160-18000Hz</p>

标的名称：机架式播放终端

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.采用≥1U机架式设计；</p> <p>2.采用双网络接口冗余设计，支持100M/10M自适应TCP/IP网络传输协议，支持跨网段工作；</p> <p>3.具有EMC紧急24V输出接口与SC短路输出接口两种输出接口，可实现消防强插、控制电源开关等触发方案，触发方式可编辑，包括主机寻呼、主机告警、消防告警、播放钟声、广播节目、点播节目等；</p> <p>4.具有≥1路强插输入功能，实现拓展节目源功能，输入电平大小可调；</p> <p>5.具有≥1路强插链接输出功能，实现设备间级连；</p> <p>6.内置≥1路网络硬件音频解码模块，可连接功放拓展功率，有信号输出时指示灯亮；</p> <p>7.内置监听喇叭，支持本地监听，监听开关可控，监听音量可调；</p> <p>8.采用全数字化、高保真语音设计，支持最大48kHz采样率16bit MP3/WAV/PCM数字音频流解码，语音传输指数高；</p> <p>9.具有接受主机的控制命令，并实施相应操作的功能，实现分区广播、定时广播、分区寻呼、分区告警等功能；</p> <p>10.支持播放优先模式设置，提供本地、网络、混合三种模式可选；</p>

标的名称：前置放大器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.支持≥5个话筒口输入，≥3个辅助口音频输入；≥1个优先口输入；≥4个输出口。 2.支持各通道音量独立控制。 3.支持高音和低音音调控制。 4.支持强插功能。

标的名称：纯后级功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.≥3U机柜； 2.具有一键开关按钮、一个音量调节旋钮； 3.具有≥5个LED指示灯，通过指示灯实时了解功放工作状态，指示灯状态有：“电源”，“削项”，“信号”，“保护”和“超温”等； 4.支持≥1路XLR插口音源输入，≥1路6.35mm插口音源输入，≥1路XLR插口音源输出，≥1路6.35mm插口音源输出； 5.支持定压70V、100V、COM口、定阻4Ω多个连接端口； 6.最大不失真输出功率：≥1530W（L=4Ω，THD=1%）； 7.增益限制的有效频率范围：58Hz~38000Hz； 8.总谐波失真：≤0.1% 9.最小源电动势：≤895mV； 10.信噪比（线路输入）：≥102dB；

标的名称：室外防水音柱1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.喇叭单元：≥低音4"×4+ ≥高音2.5"×1 2.额定功率：≥40W 3.额定输入：70/100V 4.灵敏度（1m，1W）：≥93±2dB 5.最大声压级（1m）：≥109±2dB 6.频率响应：≥140-14KHz

标的名称：室外防水音柱2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.喇叭单元：低音≥8"×3，高音≥1"×1 2.额定功率：≥120W 3.额定输入：70/100V 4.灵敏度（1m，1W）：≥93dB 5.最大声压级（1m）：≥114dB 6.频率响应：≥80-16KHz

标的名称：控制器

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	<p>1.CPU: ≥i5处理器;</p> <p>2.内存: ≥8GB;</p> <p>3.硬盘: ≥256G SSD;</p> <p>4.显示器: ≥23.8英寸;</p> <p>5.显卡: 集显; 内置操作系统;</p>
--	---	--

标的名称: 广播分控软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议;</p> <p>2.支持和网络化主机之间进行文件传输;</p> <p>3.支持远程控制主机屏幕, 进行操控、修改、复制、粘贴、重启、关机等操作;</p> <p>4.具有定时广播功能: 可以保存\修改\添加\删除\复制及显示各个定时点, 定时点对每个分区得音源分配和音量控制, 播放模式选择, 对每四路主备电源输出控制和终端强手电源DC24V输出及SC-短路输出控制。</p> <p>5.具有监听功能: 主机可以对任何分区进行监听, 多个分区播放节目时, 在选中要监听得分区, 再点击监听按键, 主机即可监听选中得分区播放音源。</p> <p>6.支持分区\分组\音源\钟声操作控制: 选中\取消一个或多个分区, 进行播放及分组和音量调节, 不同的分区播放不同的音源, 内置MP3播放模式选择, 同时CD播放功能操作正常;</p> <p>7.具有分区搜索功能: 主机支持分区搜索功能, 输入分区名称或者搜索关键词, 即可快速查找到某一分区;</p> <p>8.具有TTS文字广播功能: 主机自带中英文TTS文字广播功能, 可直接导入文本格式的中英文, 主机识别成语音后自动广播;</p> <p>9.具有电子地图功能: 主机支持电子地图交互管理, 可查看每个分区所在的地理位置, 并能对分区执行“播放、钟声、寻呼、告警、程控”等操作任务;</p> <p>10.具有主机备份功能, 支持两个服务器数据实时同步, 当主服务器发生故障时, 可切换到备用服务器;</p> <p>11.支持多种分区显示排列方式可选: 主机图形化界面实时显示分区状态, 可根据设备 ID、名称等选择分区的显示排序方式;</p> <p>12.具有登录密码保护功能。</p>

标的名称: 调音台1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥12通道调音台;</p> <p>2.多6个话筒 / 12个线路输入 (4个单声道 + 4个立体声);</p> <p>3.2编组母线 + 1立体声母线;</p> <p>4.2路AUX (包括FX);</p> <p>5.“D-PRE”话放, 带有倒向晶体管电路;</p> <p>6.单旋钮压缩器;</p> <p>7.单声道输入通道上的PAD开关;</p> <p>8.+48V幻象供电;</p> <p>9.XLR平衡输出;</p>

标的名称: 音频采集卡

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

	1	<p>1.支持≥4路音频同时输入，一套网络广播系统支持多套音频采集模块</p> <p>2.支持音频输入灵敏度可调节，输入动态范围高</p> <p>3.支持通过PC电脑配置网络参数</p> <p>4.采用高保真CD音质的编码芯片，最大支持≥48KHz采样率≥16BIT的数据解码</p> <p>5.采用动态音频数据压缩传输，网络带宽从8Kbps-768Kbps之间变化</p>
--	---	---

标的名称：无线手持话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.真分集接收机,双通道独立选讯系统，可选配手持式、头戴式、领夹式等3种类型话筒</p> <p>2.主机支持WMS通用无线话筒扫描系统，扫频算法能够扫描使用环境自动选择使用无干扰频率</p> <p>3.具有UWA通用无线音频管理系统，显示话筒电量、发言状况、时间频点频率、信号强度</p> <p>4.接收机工作原理：自动选讯（真分集设计）</p> <p>5.室外直线≥150米（500英尺）</p> <p>6.信道数目：≥200个</p> <p>7.载波频段：UHF 635MHz~685MHz</p> <p>8.调制方式：宽带FM</p> <p>9.频率稳定度：±0.005%以内</p> <p>10.最大频偏：±45KHz</p> <p>11.综合信噪比：105dB</p> <p>12.采用数字相位PLL锁定技术，有效阻隔使用环境中的杂讯干扰</p> <p>13.综合失真：≤0.7%</p>

标的名称：天线放大器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.集成式放大器具有≥2个增益设置,用于补偿不同级别的同轴线缆信号损失</p> <p>2.低噪声信号放大器能够补偿同轴缆线的插入损失可与无线接收机和天线分配系统兼容</p> <p>3.射频频率范围：450—970MHz（450—970MHz天线分配器）是全频道的UHF天线分配器,支持在多频道系统中导引天线讯号从一对天线到数个接收机</p> <p>4.单台天线分配器主机可支持≥五台无线接收机，≥10个天线通道</p>

标的名称：机柜2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.机柜≥24U；尺寸：600mm*600mm*1200mm（±10mm）；</p> <p>2.角钢框架材料厚度≥2.0mm；</p> <p>3.主要材料:冷轧钢板；</p>

标的名称：校园广播核心交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1.配置：千兆电接口数量≥24，复用的千兆光口数量≥8，非复用万兆光接口数量≥4，支持≥1个扩展槽位，支持≥40G（Q SFP+）端口；</p> <p>2.支持独立的console管理串口，≥1个带外管理口；</p> <p>3.支持USB拷贝文件、MicroUSB登陆设备功能；</p> <p>4.支持模块化电源数量≥2个，模块化风扇数量≥2个（本次配置电源数量≥1,风扇数量≥2）；</p> <p>5.交换容量：≥756Gbps/7.56Tbps，转发性能：≥222Mpps/396Mpps；</p> <p>6.设备内存容量≥2048Mbytes，端口平均转发时延≤3us；</p> <p>7.支持IPv4 ACL表入方向≥2K条+出方向≥512条；</p> <p>8.MAC地址表≥64K，ARP表≥32K，端口MAC地址缓存能力≥2048个；</p> <p>9.支持802.3az（EEE）能效以太网标准；</p> <p>10.支持≥4094个VLAN功能；</p> <p>11.支持STP/RSTP/MSTP/PVST，支持ERPS/RRPP/smartlink并且收敛时间≤50ms；</p>
---	--

标的名称：交换机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥24口二层管理交换机；</p> <p>2.交换容量≥52Gbps，包转发率≥38.68Mpps；</p> <p>3.无网管铁壳机架式，≥24个千兆电口，≥2个千兆光口；</p>

标的名称：光模块

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.传输速率为1.25Gbps；</p> <p>2.光纤接口为标准LC；</p> <p>3.单模光纤，传输距离≥10公里；</p>

标的名称：线材

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.安装过程中涉及的线材等材料。

标的名称：一拖四无线话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.采用≥23级电子音量控制,简约搭配；</p> <p>2.采用真分集接收技术，使用距离≥300米；</p> <p>3.具有一键自动搜空闲频点功能、一键锁定按键功能；</p> <p>4.≥300组频点红外线对频，手咪通用，抗干扰能力强；</p> <p>5.具有发射LCD显示频道和电池电量显示功能，电池低压闪烁至1.8V自动关机；</p> <p>6.设有回输啸叫抑制减弱功能；</p> <p>7.可选配件：手持、领夹、头戴、鹅颈</p> <p>8.频率范围：640-690MHz；</p> <p>9.调制方式：宽带FM；</p> <p>10.可调范围：60MHz；</p> <p>11.信道数目：≥300个；</p>

标的名称：话筒支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.两个话筒夹头； 2.三脚立体落地式支架,可调高低.直杆最高长度:145cm厘米. 3.总可调到1米6.7左右；最低长度:80cm；三脚架直径:60cm；斜杆长度:70cm

标的名称：数字反馈抑制器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.超宽频响电路技术，无变音，无金属尾音，强力抑制回声。 2.数字移频技术，防啸叫，声音圆润稳定，无发飘和发干等现象。 3.超级稳定：内置晶体振荡，软件算法，稳定性能好，受温度和外界干扰很小。 4.可根据应用场合定制合适音频频谱，从而大幅度提升系统增益。

标的名称：音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.≥单10寸2分频2单元； 2.低失真，大声压且性能优越恒指向性号角：70°x60°覆盖角设计，具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应 3.采用自动恢复高音过载保护线路。 4.≥10寸2分频全频音箱 5.≥10寸75芯190磁低音单元X1，44芯120磁高音驱动头X1； 6.面罩：≥1mm加强硬度钢网； 7.吊挂件：M8螺丝X12，铝支撑底座X1； 8.连接器：NEUTRIKNL4X2标称； 9.阻抗：8Ω频率响应：（+-3dB）48Hz-20kHz； 10.灵敏度：（1W/1m）98dB； 11.额定功率：350W； 12.峰值功率：700W； 13.匹配功率：350-700W@8Ω； 14.声压：≥121dB；

标的名称：电源时序器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.额定输出电压:交流220V.50Hz-60Hz 2.芯片控制, 3.万能插座, 4.可控制电源: ≥ 8 路 5.每路动作延时时间: ≤ 1 秒 6.供电电源: 内置变压器 7.总电源: ≥ 10 路 8.单路输出功率最小极限2200W 9.单路输出功率最大极限3000W 10.整机输出总功率最大8000W

标的名称：调音台2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.通道三段均衡，一组卡农输出，一组6.35输出 2.8路单声道输入，话筒扩音器 3.3段均衡 4.高密度电平显示 5.60MM高分析度耐用推子 6.内置专业数字效果器 7.麦克风输出 8.录音输出 9.USB输入，立体声输出

标的名称：音箱吊架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.壁装吊装两用

标的名称：机柜3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.≥24U；尺寸：≥600mm*600mm*1200mmm (±10mm)； 2.角规框架材料厚度2.0mm； 3.主要材料:冷轧钢板；

标的名称：功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.功率大小≥200w+200w； 2.电阻8欧； 3.灵敏度220mV±10mV； 4.频率响应20HZ-20khz (±3dB)； 5.失真度0.01%；尺寸≥430*320*120MM； 6.重量≥8.45kg

标的名称：校级资源管理平台

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

1		<p>一、录播系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播；支持对录播进行远程关机、启动录制等操作； 2.支持校平台与上级区平台进行对接； 3.平台支持用户远程进行在线录课预约，可直接导入课表实现预约； 4.支持按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型； 5.支持用户创建各种视频专辑，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询； 6.支持通过平台发布各种公告、活动及直播通知；公告支持进行归类查询，支持用户自定义公告类型； 7.支持视频下载、上传、编辑、管理；可实现所有主流视频文件格式自动转码，可设置下载及观看权限； 8.支持虚拟切片，且不破坏视频原来的完整性； 9.文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索； 10.支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围； 11.在线编辑：对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；要求提供文字轨道、视频轨道、等编辑功能。 12.平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。 13.录制预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约。支持设置直播后，首页会显示直播预告。预约成功后，课堂录像将自动上传至主讲人个人空间。 <p>二、直播点播系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看； 2.支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播； 3.可对观看直播观众进行密码管控，拥有密码的用户才可以看到直播内容； 4.支持上传教案、课件等视频附件，用户在点播视频时下载附件； 5.支持为直播设置评分量表，在看直播时对课程进行量表打分。直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。 <p>三、移动端应用服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供平台移动端APP，支持与视频资源管理平台无缝对接； 2.用户可在web端观看移动端推送的直播流，并支持在线讨论； 3.支持通过微信平台可以查看到直播预约的课堂信息，直播开始后可以直接通过微信观看直播，同时且可以发表相关的评论。
---	--	---

标的名称：高清录播工作站

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

1	<p>1.嵌入式一体化硬件设计</p> <p>2.录播主机应采用安全直流电源\geqDC36V供电，无风扇设计，\geq1U的标准机架式设计。</p> <p>3.系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体</p> <p>4.录播主机内置\geq2T存储硬盘。</p> <p>5.录播主机具有\geq5路SDI摄像机及2路HDMI视频采集传输合成HDMI输出、图像跟踪等多协议互动等功能。</p> <p>6.视频模块：支持\geq5路HD-SDI接口输入，\geq2路HDMI接口选择输入,支持\geq1路VGA接口输出，\geq1路HDMI输出；</p> <p>7.视频编码格式：支持H.264，音频编码格式：AAC，录制视频格式支持MP4，支持局域RTMP协议的多平台直播推流。</p> <p>8.内置音频处理器模块实现录播自动混音、均衡调节等功能。</p> <p>9.音频模块：录播工作站内置音频采集模块，话筒输入（48V幻象供电，凤凰头）\geq6路、\geq1路线性输入，\geq1路线性输出。</p> <p>10.POC信号接入：设备须支持\geq5路SDI接口支持POC摄像机接入，支持摄像机与录播主机基于SDI线缆实现视频、供电、控制信号的双向传输。</p> <p>11.录播主机提供\geq3个USB接口，教师可以直接接入U盘或移动硬盘拷贝视频、接入鼠标键盘等</p> <p>12.设备无风扇设计，减少噪音。</p> <p>13.可扩展内置视频交互功能，实现点对点的双向教学互动功能。</p> <p>14.要求系统的视频输入信号须支持\geq5路1080p30/25帧高清模式，且支持高标清切换。</p>
---	---

标的名称：高清录播系统软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.录制模式支持电影模式、资源模式，“电影+资源”模式等三种模式。支持\geq6路视频资源录像，且生成到同一文件夹，支持本地导播和web远程导播等导播方式；</p> <p>2.系统自身集成导播模块，多路信号可以结合自动跟踪系统进行自动切换，教师桌面信号的自动切换可响应教师计算机的屏幕变化或教师计算机的操作，当教师计算机的屏幕没有变化或者教师没有操作，系统一定时间后自动返回视频信号，时间可通过软件自定义设置，同时也可以进行手工切换；</p> <p>3.系统具有一键开启功能，包含开启录制、开启直播、开启智能导播功能。</p> <p>4.系统具有预编辑录制窗口和录制窗口，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑。</p> <p>5.具有视频预览功能，使用导播视频的各个预监视频小窗口能清晰看清教室人物和显示内容。</p> <p>6.支持设置及调用摄像机预置位的功能。</p> <p>7.具有\geq5路摄像机POC供电功能，可以独立开关。</p> <p>8.支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式等三种直播模式，其中“电影+资源”模式须支持\geq6路视频图像，支持RTMP直播协议。</p> <p>9.支持多种切换特效功能，包括：推拉模式特效、覆盖模式特效、擦除模式特效，每种特效模式要求\geq8种。</p> <p>10.系统界面自带虚拟软键盘。</p> <p>11.具有VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。</p> <p>12.录像文件具备设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。</p> <p>13.具备录像管理功能，具备显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且；具备磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p>

标的名称：跟踪主机

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

	1	<p>1.ARM处理器，内置操作系统；≥1U机箱。</p> <p>2.具备彩色液晶屏可以设置相应的系统信息。</p> <p>3.具备≥2个DB9串口，≥5个RJ45的232串口。具备≥5个POE供电网口，可以连接POE摄像机或图像探测器。</p> <p>4.具备≥1路VGA输出，≥1路HDMI输出；</p> <p>5.支持空间网格自动跟踪技术，老师授课的同时，不需要他人帮助而自动完成授课全过程的录制，便可实现自动跟踪，在录播过程中，授课教师可以自主的控制开始和结束；</p>
--	---	---

标的名称：空间网格自动跟踪系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.可以根据跟踪环境输入不同的跟踪参数，框图位置发生相应的变化。</p> <p>2.提交到跟踪机：可以把新数据写入跟踪机。</p> <p>3.恢复默认设置：可以把所有的参数都恢复出厂设置。</p> <p>4.配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。</p> <p>5.配置导出至邮件：可以将教室内的跟踪参数上传至自己的邮箱中，方便存储。</p> <p>6.一键检索：调试软件支持搜索探测器的IP，并统一进行IPC配置和管理，部署时不需要单独连线去修改IPC信息。</p> <p>7.一线通探测：施工布线精简，探测器支持POE供电只需要部署网线，方便现场灵活部署。</p> <p>8.一线通POC跟踪：施工布线精简，摄像机支持POC供电只需要部署SDI线缆，就可以实现跟踪效果，方便现场灵活部署。</p> <p>9.多样性跟踪策略：支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感</p>

标的名称：高清摄像机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.成像器件：≥1/2.7英寸CMOS；有效像素：≥207万；</p> <p>2.镜头：12x,f3.5mm~42.3mm,F1.8~F2.8，32x数字变焦(可选)；</p> <p>3.水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7°~100°/s；垂直转动范围：-30°~+90°，垂直转动速度范围：1.7°~69.9°/s；预置位数量：≥255个；</p> <p>4.视频编码：H.265/H.264/MJPEG；</p> <p>5.视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持1920x1080,1280x720,1024x576，辅码流分辨率支持720x576,720x480,320x240；</p> <p>6.支持协议：TCP/IP,HTTP,RTSP,RTMP,Onvif,DHCP,组播等；</p> <p>7.视频输出：≥1路3G-SDI、HDMI、RJ45网络，支持≥3路接口同时输出，≥支持1路CVBS输出；</p> <p>8.供电支持poc/POE/DC12V</p>

标的名称：教师图像探测器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.成像器件：≥1/3"高清CMOS；</p> <p>2.有效像素：≥1920(H)X1080(V),2megapixel；</p> <p>3.信噪比：≥50db(AGCOFF)；</p> <p>4.网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器，POE供电；</p> <p>5.电源：DC12V、POE供电；</p>

标的名称：学生图像探测器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.成像器件: $\geq 1/3$ "高清CMOS; 2.有效像素: $\geq 1920(H) \times 1080(V)$, 2megapixel; 3.信噪比: $\geq 50\text{db}$ (AGCOFF); 4.网络接口: 10/100M网络自适应, RJ45适配器, POE供电; 5.电源: DC12V、POE供电;

标的名称: 导播控制台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.支持 ≥ 5 路摄像机的云台控制, 每个摄像机设定 ≥ 7 个预置位; 2.支持主、副视频画面均 ≥ 6 路视频画面切换控制, 画中画模式的开启与关闭、主副画面的切换等功能; 3.具备手动、自动切换功能, 支持控制录像的开始、暂停、停止, 在无需键盘鼠标配合下, 即可完成操作; 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应; 4. ≥ 1 路DB9标准RS232、 ≥ 1 路DB15专用接口、 ≥ 5 路RJ45摄像机控制口。

标的名称: 智能导播系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.自动跟踪: 支持借助跟踪主机来控制摄像机的动作, 并自动进行多机位的视频切换。 2.录像控制: 能控制录播工作站进行录像。 3.视频切换: 可以直接切换视频画面; 可以用深入浅出的效果切换两个画面视频; 可以将视频画面显示为一大一小, 以主画面为背景; 可以将主副画面以对角线的形式显示在屏幕中; 可以将主画面和副画面平铺显示; 可以在以上任何模式下交换画面; 可以用来切换当前的录像主画面和副画面。 4.摄像机控制: 可以用来给摄像机设置, 调用预置位。

标的名称: 吊装话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.频率范围: 40—18000Hz 2.灵敏度: -35dB 3.指向性: 超窄指向 4.拾音角度: $\geq 100^\circ$ 5.最大声压级: 132(@THD $\leq 0.5\%$, 1KHz) 6.阻抗: $\geq 200\Omega$ 7.工作电压: $\geq 48\text{V}$ 8.信噪比 $\geq 70\text{dB}$ 9.等效噪声级: 26dB-A

标的名称: 录播专业控制柜

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1.录播系统后台承载系统，完成电源管理，网络集中管理，综合线路管理，使录播使用和管理更简单。</p> <p>2.一体式设计，对录播设备集中控制管理，含电源控制模块、网络模块。外观：全框架结构,配有调节支撑行走脚轮4只；</p> <p>3.散热：旋转式散热风口，≥19英寸；</p> <p>4.规格：550MM×600MM×1000MM（±10mm）；</p> <p>5.标准：符合ANSI/EIARS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92；兼容ETSI；</p> <p>6.材质：冷扎钢板制作；厚度：方孔条≥2.0mm,其他≥1.2mm；</p> <p>7.内置网络控制模块、电源模块、集成线缆。</p>
---	---

标的名称：嵌入式网络中控

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.前面板具备LED指示灯：工作指示灯、电源指示灯可以分别显示当前工作的状态；</p> <p>2.具备≥2路VGA信号输入，≥2路HDMI信号输入，≥1路HDMI信号输出；≥5个千兆网络接口；支持≥1路天线接口。</p> <p>3.支持≥1路串口用于连接液晶面板，≥1路串口用于连接读卡器，≥1路串口用于连接投影机，≥1路串口预留；≥1路console调试串口。</p> <p>4.配合电源时序器可实现录播系统整体一键开关机功能。</p>

标的名称：网络中控系统软件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.提供B/S配置界面，可以查看系统概览，包括系统当前时间、网络配置、固件信息；</p> <p>2.具备网络配置，网络跟踪配置、管理平台、语音平台设置功能；</p> <p>3.支持时间同步服务器、PDUIP设置，支持USB电话声音设置；</p> <p>4.可自定义设定时间，选择控制面板类型，支持摄像机云台设置；</p> <p>5.具备固件升级及远程重启功能；</p>

标的名称：电源时序控制器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.具备管理≥8台220V交流供电设备，电源输出端口：8路；输入电压：220VAC±10%；频率：50Hz；输入电流：≤15A；输出电流：每个端口：≤10A;总电流：≤15A。</p> <p>2.具备显示模块，实时循环显示设备的IP地址相关信息。</p> <p>3.接口采用RJ45端口，通过网络可方便地将产品连接到控制平台，对设备进行远程控制。</p>

标的名称：双通道数字功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥2路线路输入；主功放和监听功放带独立的音调控制。</p> <p>2.主功放模块及监听模块自带音量显示指示灯。</p> <p>3.≥2分区输出接口；输出总功率：≥300W。</p> <p>4.为兼容性，须与高清录播工作站同品牌。</p>

标的名称：线阵列音箱

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

	1	1.高保真喇叭，同轴单元设计； 2.额定功率：≥50W； 3.频率范围：200Hz-16KHz； 4.灵敏度：≥90dB； 5.喇叭单元：≥6.5"同轴。
--	---	---

标的名称：控制面板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.触控面板，安装于控制台上，与录播主机连接，实现自动录播的开始、暂停、停止操作； 2.端口：RJ45。

标的名称：资源平台系统终端

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.平台专用主机； 2.采用机架式设计，内置操作系统； 3.内置高性能低功耗处理器，内存容量≥32GB； 4.采用双硬盘设计，内置≥500GBSSD系统盘及≥4TB数据盘，内置≥2个数据盘接口，支持硬盘容量扩展； 5.内置≥2路USB接口； 6.内置≥4路千兆网口； 7.支持教室端录播工作站的接入，支持集群部署。

标的名称：导播高清显示器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.≥21.5英寸以上，兼容4K及1080P,支持VGA、HDMI输入接口，含无线键鼠。

标的名称：观摩电视

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.屏幕尺寸：≥55英寸 2.屏幕比例：≥16:9 3.背光源：LED 4.刷屏率：60HZ 5.支持≥2路HDMI输入

标的名称：教室环境建设

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

1	<p>1.顶面工程：顶棚基层结构采用轻钢龙骨搭架，顶棚封面采用矿棉吸音板。材质：≥600mm*600mm的矿棉吸音板。</p> <p>2.墙面工程：四周1米以下使用环保阻燃玻璃纤维吸音棉及环保、阻燃多孔结构的木质吸音板作为墙裙。具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等特点，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体具有宽频带的高效吸声功能，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。1米以上部分采用聚酯纤维吸音板，具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等特点，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破。</p> <p>3.窗帘：窗帘选用厚重，表面粗糙的窗帘。具有遮光、吸音的效果。</p> <p>4.地板处理：采用≥4.5mm厚的运动静音胶垫，采用主要原料为聚氯乙烯，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。</p> <p>5.光学工程：总原则教室遵循均匀布光原则。灯光为冷光源灯，光线柔和、阴影淡化、不炫目、无频闪，对室内温度影响小；照度：教室区域，平均照度≥550LX；学生区域≥300LX；色温：≥6500K；（户内灯光下拍摄要求）。光比：逆光：主光=1.5（2）：1，主光：副光=1.5（2）：1规格：使用40WLED平板灯观摩室：教室与观摩室之间用≥5000*1200cm钢化玻璃隔开做到单透视效果，观摩室进行吊顶、灯光、地面铺地胶的处理。</p>
---	---

标的名称：移动录播系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥4个高清摄像头，带自动跟踪功能、自动光圈</p> <p>2.高速无线传输</p>

标的名称：主扩声全频音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.6 x 5.5", 可变号角音柱扬声器;</p> <p>2.水平覆盖角90°, 垂直12°~32°可调</p> <p>3.频率范围 (-10 dB) : 45 Hz - 20 kHz</p> <p>4.频率响应 (±3 dB) :55 Hz - 19 kHz</p> <p>5.灵敏度(1w/1m) : ≥100 dB</p> <p>6.额定阻抗 : ≥60hms</p> <p>7.峰值最大声压级: ≥134dB</p> <p>8.额定功率 :600W/1200W/2400W(连续2/节目/峰值)</p> <p>9.覆盖角(H x V): 90° x 12°~32° 可调</p> <p>10.低音单元 : 6 x 5.5"</p> <p>11.高音单元 : 2 x 2" PWH号角</p> <p>12.输入连接器 : 2个NeutrikSpeakonNL4MP -WP 定制接口</p>

标的名称：壁挂支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.音柱壁挂支架，垂直覆盖±15°可调;

标的名称：双通道功率放大器1

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

	1	1.8Ω立体声:≥1350Wx2 2.4Ω立体声:≥2400Wx2 3.2Ω立体声:≥2800Wx2 4.8Ω桥接功率:≥4800W 5.4Ω桥接功率:≥5600W 6.供电要求:16A电源线,AC220V/50Hz.±10% 7.频率响应:20Hz-20kHz,±0.5dB 8.总谐波失真:<0.05% 9.信噪比:>80dB 10.阻尼系数:>200 11.分离度:>60dB 12.输入灵敏度:0.775v/1.0v/1.4v
--	---	--

标的名称: 辅助音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.8 x 3", 音柱扬声器; 2.≥8 只3 英寸全频单元组合而成; 3.一体成型铝合金箱体; 4.频率范围 (-10 dB) :115 Hz - 20 kHz 5.频率响应 (±3 dB) :120 Hz - 18 kHz 6.灵敏度 (1w@1m) : ≥97dB 7.额定阻抗 :≥8Ohms 8.峰值最大声压级 :126dB 9.额定功率 :200W / 400W / 800W(连续/节目/峰值)

标的名称: 墙装支架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.垂直0~20°可调.(5°步进插孔);

标的名称: 双通道功率放大器2

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

	1	<p>1.8Ω立体声: 350Wx2</p> <p>2.4Ω立体声:550Wx2 8Ω桥接功率:1100W</p> <p>3.供电要求: AC220V/50Hz.±10%</p> <p>4.频率响应: 20Hz-20kHz, +0/-0.5dB</p> <p>5.总谐波失真: <0.05%</p> <p>6.信噪比:≥96db</p> <p>7.阻尼系数: >300</p> <p>8.分离度: >60dB</p> <p>9.输出类别: Class AB</p> <p>10.输入灵敏度: 0.775v/1.0v/32db</p> <p>11.输入阻抗(平衡/非平衡): 20kΩ/10kΩ</p> <p>12.冷却 :抽风向后吹出</p> <p>13.保护功能 :软启动, VHF, 直流, 短路, 过载, 失真限幅, 过热, 开机音量渐大</p> <p>14.输入 :平衡输入XLR母插座, 平衡并接XLR公插座</p> <p>15.输出 :平衡输入XLR母插座, 平衡并接输出XLR公插座</p> <p>16.功能 :两位红黑接线柱, NL4 型 Speakon 插座</p> <p>17.面板LCD :面板指示灯:信号, 削峰, 保护, 电源指示</p> <p>18.供电要求 : 10A 电源线AC220V/50Hz. ±10%</p>
--	---	---

标的名称: 返听音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.频率范围 (-10 dB) : 55 Hz - 19 KHz</p> <p>2.频率响应 (±3 dB) : 60 Hz - 18 KHz</p> <p>3.灵敏度 (1w/1m) : ≥97dB</p> <p>4.额定阻抗: ≥80hms:</p> <p>5.峰值最大声压级:≥129dB</p> <p>6.额定功率AES : 400W / 800W / 1600W(连续/节目/峰值)</p>

标的名称: 双通道功率放大器3

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

	1	<p>1.8Ω立体声:≥650Wx2</p> <p>2.4Ω立体声:≥1050Wx2</p> <p>3.2Ω立体声:≥1350Wx2</p> <p>4.8Ω桥接功率:≥2200W</p> <p>5.4Ω桥接功率:2900W</p> <p>6.供电要求: 16A电源线, AC220V/50Hz.±10%</p> <p>7.频率响应: 20Hz-20kHz, ±0.5dB</p> <p>8.总谐波失真:<0.1%</p> <p>9.信噪比:>90dB</p> <p>10.阻尼系数:>200</p> <p>11.分离度:>70dB</p> <p>12.输入灵敏度:0.775v/1.0v/1.4v</p>
--	---	--

标的名称: 音频处理器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥2路输入+≥6路输出, 完美的混合矩阵音箱处理器</p> <p>2.DSP 和 AD / DA 转换器在 96kHz 采样率下运行</p> <p>3.提供 ≥96kHz 的 FIR 滤波器 / 高阶信号发生器 / RTA 实时频谱分析仪</p> <p>4.参量均衡器 ≥13 种滤波器类型</p> <p>5.具有 LCD 显示屏窗口, 旋钮按键可对机器进行各项功能操作</p> <p>6.USB / RS485 / 网线三种与 PC 软件连接通信方式</p> <p>7.遥控控制的 PC 软件支持同时连接 ≥32 台机器</p> <p>8.具有简化多台处理器的同时编组控制的工作流程</p> <p>9.输入通道 ≥31 段; 输出通道 ≥8 段</p>

标的名称: 调音台3

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥12通道调音台</p> <p>2.≥6话筒/12线路输入(4单声道+4立体声)</p> <p>3.2编组母线, +1立体声母线XLR平衡输出+2 AUX(包括FX)“D-PRE”话放, 带有倒向晶体管电路。</p> <p>4.单旋钮压缩器 单声道输入通道上的PAD开关</p>

标的名称: 反馈抑制器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.数字反馈抑制器≥四通道。</p> <p>2.采用回音抵消和消除混响的算法, 有效滤除房间混响, 从而实现消除声学反馈目的, 在声学反馈发生之前, 可以额外获得多达12B的增益, 具体取决于声学环境和所选的操作模式。</p> <p>3.通过屏蔽噪音到输出信号, 或将输出信号的频率变动5Hz。</p> <p>4.可以检测出信号中导致混响的成分, 并在反馈出现之前将其除去, 同时保持初始信号完好无损, 实现无变音/无金属尾音。</p>

标的名称: 无线一拖二手持话筒1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.载波频段：UHF520~940MHz 2.通道数：双通道 3.调制方式：FM 4.灵敏度：输入6dBv时，S/N>60Db 5.频带宽度：≥30MHz 6.最大偏移度：±45KHz 7.综合S/N比：>105dB 8.综合T.H.D:<0.7% @1KHz 9.综合频率响应：45Hz~18KHz ±3dB 10.供电：DC 12V~16V 10W 11.输出插座：XLR平行式及6.3非平行式插座 12.工作有效距离：≥120M

标的名称：无线一拖二头戴话筒2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.载波频段：UHF520~940MHz 2.通道数：双通道 3.调制方式：FM 4.灵敏度：输入6dBv时，S/N>60Db 5.频带宽度：≥30MHz 6.最大偏移度：±45KHz 7.综合S/N比：>105dB 8.综合T.H.D:<0.7% @1KHz 9.综合频率响应：45Hz~18KHz ±3dB 10.供电：DC 12V~16V 10W 11.输出插座：XLR平行式及6.3非平行式插座 12.工作有效距离：≥120M

标的名称：10路天线信号放大器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.频率范围：450~950MHz 2.RF输出增益：1dB±1dB 3.输出三阶交调截取点：+14dBm 4.噪声指数：≥15dB 5.系统阻抗：≥50Ω 6.天线输入接头供电：5V/80mA DC 7.输出供电：每通道输出12V/1000mA DC 8.主机供电：110~220V AC 50/60Hz

标的名称：净化电源时序器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.电源：AC 110V/AC 220V； 2.总容量：50A； 3.输出：10A国标五孔插座； 4.面板控制：≥12路通道控制，SET，KEY，ON/OFF 按键； 5.控制接口：DC24V 紧急启动接口，DC5~24V 电压信号启动接口，标准RS232，RS485，状态输出，以太网控制； 6.功能：行为学习方式编程，单路键控，串口控制； 7.安全保护：50A空气开关； 8.净化滤波器：额定电流40A 9.具有参数设置，定时编程，实时控制，实时监测等功能；

标的名称：桌面电容式会议单元

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.采用锌铝合金加工一体成型面板，表面无缝、无螺丝孔； 2.具备防水防尘功能，防止开会过程中茶水泼溅影响设备正常使用； 3.内置音头前置供电及放大器组件，采用外接直流48V幻象供电工作； 4.具备发言开关按键，操作简捷、快速；

标的名称：机柜4

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.尺寸：≥19寸； 2.门及门锁 前置玻璃门,有门锁； 3.带风扇和插座； 4.外观参数：高度 1800mm宽度 600mm 深度600mm（±10mm）；

标的名称：地面电源箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业地面电源信息盒，双五孔；

标的名称：地面信息盒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业地面信息盒；

标的名称：音响线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业音箱线缆；

标的名称：话筒线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业话筒线缆；

标的名称：接插件1

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.高端镀银卡依连接公头;
--	---	---------------

标的名称: 接插件2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.高端镀银卡依连接母头;

标的名称: 专业桥架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业桥架200mm*200mm (±2mm);

标的名称: LED面光灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.电源: AC 110V-230V.50/60HZ 2.额定功率: ≥180W 3.灯珠:二合一COB灯珠 4.显色指数(CRI): Ra≥85 5.色温:3200K-6500K可调节 6.控制模式: DMX512信号, 声控, 自走, 主从模式 7.特点: 采用稳定恒流驱动和电源, 照度均衡无杂斑 8.显示板:数码/液晶 9.冷却系统: 风冷 10.外壳结构: 铝外壳 11.防护等级: ≥IP20

标的名称: LED染色灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.电源: AC 110V-230V 2.耗电功率: ≥180W 3.LED光源: 【R、G、B】全彩灯珠, 寿命≥8万小时 4.精准线性调光0-100%, 16 bit调光 5.DMX通道: ≥2路 6.频闪: 1-20次/秒 7.透镜角度: 25° (可定制) 8.控制模式: DMX512/主从/自走 声控 9.冷却系统: 风冷 10.外壳结构: 铝外壳 11.灯体颜色: 黑色或白色 (可定制) 12.防护等级: ≥IP20

标的名称: LED会议柔光灯

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

	1	<p>1.电压: AC110-220V, 50-60HZ</p> <p>2.输入电压: AC100~240V, 50/60Hz</p> <p>3.功率: ≥220W</p> <p>4.光源: ≥512颗灯珠高显指LED阵列(3200-5600)可调</p> <p>5.显色指数: Ra>95</p> <p>6.光源寿命: ≥100000小时</p> <p>7.色温: 3200, 5600K可选。</p> <p>8.控制面板: LCD液晶显示</p> <p>9.光束角度: ≥120度</p> <p>10.调光: 0-100%线性调光。</p> <p>11.散热方式: 无风机自然散热。</p> <p>12.通道模式: 1CH/2CH</p> <p>13.控制模式: DMX512控制/手动控制。</p> <p>14.保护等级: ≥IP20</p>
--	---	---

标的名称: LED光束灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.最大功率:≥300W</p> <p>2.电源:宽电压输入开关电源100V-240V 50-60Hz</p> <p>3.色温:7000K-8000K</p> <p>4.灯珠寿命:≥50000小时, 光斑角度:≥20度</p> <p>5.控制方式:DMX512、主从运行</p> <p>6.通道模式:16CH/20CH</p> <p>7.支持RDM功能,DMX软件升级功能</p> <p>8.选配网络功能支持:Artnet,sACN,网络协议</p> <p>9.XIY扫描:水平: ≥540 ,垂直:≥2700</p> <p>10.颜色:≥13个色片+纯白光,彩虹效果,可任意定位</p> <p>11.固定图案: ≥12个固定图案,抖动流水效果</p> <p>12.6彩:一个独立6彩盘,可实现图案彩虹效果</p> <p>13.雾化镜:雾化柔光镜</p> <p>14.调光:0-100%线性调光</p> <p>15.频闪:同步脉冲频闪,随机脉冲频闪</p> <p>16.棱镜盘1:8棱镜,双向旋转效果 棱镜盘2:16棱镜,双向旋转效果</p> <p>17.调焦:图案可任意调节清晰</p>

标的名称: 薄雾烟机

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

1	<p>1.电源: AC 220-240V ,50/60Hz 限流保险: 6.3A/250v</p> <p>2.功率: $\geq 700W$</p> <p>3.预热时间: $\leq 3min$</p> <p>4.烟量输出: $\geq 6000cuft/min$</p> <p>5.耗油量: $\leq 300min/L$ (最大出烟量)</p> <p>6.油桶容量: ≥ 1.2升</p> <p>7.DMX通道: ≥ 2通道 (通道1: 风扇大小, 通道2: 烟雾大小)</p> <p>8.内置控制器: LCD定时控制器 遥控控制系统</p>
---	---

标的名称: 薄雾烟油

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.规格: 4桶/箱, 每桶3L;</p> <p>2.配用机型: 加热式或者干烧管式薄雾机</p>

标的名称: 灯光控台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥ 1024个DMX控制通道, 两路光电隔离信号输出和Art-Net网络扩展口。</p> <p>2.控制≥ 96台电脑灯或96路调光。</p> <p>3.使用珍珠灯库 (R20格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。</p> <p>4.带背光的LCD显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>5.内置图形轨迹发生器, ≥ 135个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。</p> <p>6.图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置想要的造型和场景。</p> <p>7.每个场景可保存图形数量≥ 5个; 运行图形数量≥ 10个。</p> <p>8.储存≥ 60个素材,</p> <p>9.支独享素材</p> <p>10.储存≥ 60个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景储存≥ 600个单步。</p> <p>11.同时输出和运行≥ 10个重演场景。</p> <p>12.带≥ 10根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>13.支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>14.关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>15.U盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。</p>

标的名称: 信号放大器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.≥ 8路独立放大驱动输出。</p> <p>2.信号放大整形功能, 延长信号传输距离。</p> <p>3.增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台DMX512输出接口, 故障现场隔离, 提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性。</p> <p>4.供电电源: AC90V-240V 50HZ/60HZ</p>

标的名称: 电源直通箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.供电：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%。 2.额定功率：≥12路×6KW；可适用于任何负载。 3.过载与短路双重保护高分断空气开关。 4.A.B.C三相工作指示灯。设两脚和三脚万能 5.用插座方便使用，进口接线端输入，单40A胶木插输出。

标的名称：电源线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.4*2.5阻燃橡胶双辅导电缆线

标的名称：信号线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业信号软咪线：辅导112网+RVVP2*0.3

标的名称：胶木插1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.10A插头；

标的名称：胶木插2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.40A插头；

标的名称：灯钩

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.铝合金灯钩

标的名称：保险绳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.灯具安全链

标的名称：灯杆

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.直径≥50圆管,壁厚≥2MM.

标的名称：对开大幕

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.对开大幕尺寸:241.5m ² (高11.5m*宽3.5m*2块, 宽误差值±2cm) (阻燃B1级 阻燃加厚金丝绒(枣红色或米黄色) ,含电机以及钢结构固定件。

标的名称：其他

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.包含安装调试。

采购包7：

标的名称：无人机1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、轴距：≥120mm； 2、尺寸：长≥178mm；宽≥178mm；高≥45mm（含保护罩）； 3、重量：≤88g；（含电池、防护罩） 4、电池：≥1s/3.7v/1000mah/锂电池； 5、马达：心杯电机； 6、保护设计：全包围保护罩； 7、操控方式：遥控、单机编程、多机编队等； 8、编程语言：图形化编程、Python、C语言等； 9、定位模式：光流定位、标签定位； 10、定高模式：激光定高； 11、功能：视觉识别、RGB灯光、语音控制； 12、遥控器：自带显示屏可查看或设置飞行器状态； 13、可拓展下置电吸盘式电磁铁、舵机、摄像头、红外打靶等模块； 14、多机编队：通过编队软件实现无人机多机编队表演。
★	2	★满足 GB4943.1-2011 《信息技术设备 安全 第1部分:通用要求》检测标准；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
▲	3	▲规格必须需符合“新时代蜀少年”编程无人机项目规格要求。（投标人需要投标文件中提供承诺函）

标的名称：无人机1资源包

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、备用电池≥4块； 2、充电板≥1套； 3、备用保护罩≥4套； 4、备用桨叶≥2套； 5、备用电机≥2套； 6、机械爪≥2个； 7、护目镜≥2副； 8、收纳箱≥1个。

标的名称：无人机1电池

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、电池配比1:3, Lipo锂电池, 电压≥3.7V, 容量≥850mAh。

标的名称：无人机2

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

	1	1、轴距：≥90mm； 2、图传：≥5.8G/40CH/25mW； 3、主控：≥F4+OSD； 4、图传天线：≥3DBi； 5、电调：≥4IN1-BLS15A； 6、电池：≥2S/45C/500mAhLIPO； 7、螺旋桨：≥2040(三叶桨)； 8、有效飞行时间：≥5分钟； 9、摄像头：≥120度广角PAL/NTSC AUTO。
--	---	--

标的名称：资源拓展包

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、电池≥4个； 2、6口充电器≥1个； 3、备用外框≥2套； 4、桨叶≥4套； 5、备用电机≥2套； 6、专用工具≥1套； 7、护目镜≥2副； 8、收纳箱≥1个。

标的名称：全国赛标准赛道

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、符合国赛要求

标的名称：机器人备件库

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

1	<p>一、结构件设计</p> <p>1、比例≥ 10毫米积木，无螺丝的搭建设计，≥ 580个积木件，辅助结构部件至少包括有以下7类：梁类、齿轮、轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类，积木件的颜色≥ 8种，含有红、黄、蓝、绿、灰、深灰、白、土黄、黄色、黑等颜色；</p> <p>2、控制器≥ 32位ARM处理器，主频≥ 168MHz，≥ 1M程序存储器，≥ 192K 数据缓冲器，内置≥ 16MB程序存储器（可存放超 100 个独立程序），≥ 2MB 可作字库使用，可显示中文，内置 MP3 播放模块和≥ 16 MB音乐存储器，控制器满足≥ 8路及以上RJ11传感器接口（数字/模拟复用），≥ 4 路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能），内置可触控彩色液晶显示屏，显示屏尺寸≥ 2.4英寸，分辨率$\geq 320*240$，色彩≥ 65K色，内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围 40-120 分贝，精度$\geq 1\%$，频率范围20-16000Hz）和蜂鸣器，免驱动安装，支持 U 盘程序下载，内置蓝牙模块，支持蓝牙程序下载，支持 U 盘模式的固件升级；</p> <p>二、电子件带一体外壳，RJ11接口，至少含有：</p> <p>1、碰触传感器≥ 2个；</p> <p>2、彩灯模块≥ 1个，含半透明外壳，可全彩颜色显示；</p> <p>3、光电模块≥ 2个，发光灯为可见光，可以控制发光灯亮灭，并带有阈值指示灯；</p> <p>4、超声测距模块≥ 1个，带有透明外壳全彩发光表情灯光，输出数字量；</p> <p>5、颜色传感器≥ 1个，可识别≥ 6种固定颜色，可读取RGB色彩分量数值，自带可控全彩发光灯。</p> <p>6、大型电机≥ 2个，内置角度传感器，可以精确到1度的控制，测速反馈精度：170 - 190 RPM，运行扭矩21Ncm，失速转矩42Ncm；</p> <p>7、中型电机≥ 1个，内置角度传感器，测速反馈精度：260 - 280 RPM，运行扭矩10Ncm，失速转矩15 Ncm；</p> <p>8、摄像头≥ 1个，可通过串口传输数据和控制指令。</p> <p>三、其他部分：</p> <p>1、配有两个宽轮胎，胎皮材料采用热塑性弹性体，环保无异味，耐磨性高，轮毂材料采用高强度工程料，防爆，高刚性，弹性模量高，弹性变形后恢复快，配合孔耐磨耐用，连接孔为十字结构；</p> <p>2、配有一个套装塑料箱和两个分类盒；</p> <p>3、机器人编程软件同时支持图形化编程和代码编程方式，可以支持SCRATCH3.0编程方式，支持控制器通过内置蓝牙直接连接 SCRATCH 在线编程与下载，具备多任务编程方式，控制器支持多任务程序；</p> <p>4、配有≥ 4个阶段，≥ 60次课的电子版课程，配有课程PPT、教案以及搭建图。</p>
---	--

标的名称：机器人扩展包

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

1	<p>1、设计比例≥ 10毫米、积木式、无螺丝搭建设计，≥ 480个积木件。积木件的颜色≥ 8种，含有红、黄、蓝、灰、深灰、白、土黄、黄色、黑等颜色。结构部件至少包括梁类、齿轮类、轴类、实销类、虚销类、连接件、紧固件、板类；搭建配有$5\text{cm} \times 15\text{cm}$多孔连接板$\geq 1$块和$5\text{cm} \times 5\text{cm}$多孔连接板$\geq 2$块，配有$\geq 7$种直梁和$\geq 9$种异形梁。传动配件：40齿齿轮$\geq 2$个、36齿齿轮$\geq 2$个、24齿齿轮$\geq 4$个、20齿齿轮$\geq 2$个、16齿齿轮$\geq 2$个、12齿齿轮$\geq 2$个、8齿齿轮$\geq 2$个、配有20齿和12齿的锥形齿、凸轮、蜗杆、齿条、万向节、转台以及≥ 80节可组合链条的链节，以实现多种传动方式；</p> <p>2、配有一个两路马达电源模块，该电源模块可同时给两个马达供电，可通过拨动对应的开关来切换马达方向。内置锂电池，工作电压3.7V。可通过USB充电，充电电压5V。配有工作指示灯，电压低时显示橙色。</p> <p>3、配有一个电机，转速260-280RPM，运行扭矩$\geq 10\text{Ncm}$，失速扭矩$\geq 15\text{Ncm}$。</p> <p>4、配有两种型号共4个宽轮胎，耐磨耐用；连接孔为十字结构。</p> <p>5、配有一个套装塑料箱和两个分类盒。</p> <p>6、产品能搭建成恐龙、企鹅、翻斗车、F1赛车、海盗船、旋转木马、吊桥、升降机等案例。</p> <p>7、配有≥ 3阶段、≥ 40次课的电子版课程，含课程PPT、教案以及搭建图。</p>
---	---

标的名称：3D智能作品创作赛项套盒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、正规出版社出版的学校资料（附有ISBN编号），为学生提供系统的学习指导和资源支持。</p> <p>2、兼容Arduino系统的电子硬件平台，为学生提供了学习和实践基础编程的平台。</p> <p>3、多种传感器模块，包括LM35温度传感器、IIC 1602液晶显示器、RGB LED模块、蜂鸣器模块、触摸传感器模块、声音传感器模块、超声波传感器，帮助学生学习和理解物联网技术和传感器应用。</p> <p>4、智能小车扩展平台，集成≥ 2路直流电机驱动、≥ 3路红外循迹传感器、蜂鸣器，兼容Arduino，为学生提供了动手实践的机会，培养他们的创造力和解决问题的能力。</p> <p>5、备有USB数据线、电工胶布、小风扇、舵机、杜邦线公对母、杜邦线母对母、3p线、万向轮、螺丝包、橡胶轮圈、螺丝刀、锂电池等配件，为学生提供了完成各种创客项目所需的工具和材料。</p>

标的名称：3D学习终端

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、JDI视网膜屏，网络连接为5G版，后置 $\geq 5000\text{W}$

标的名称：3D打印机（教师机）

参数性质	序号	技术参数与性能指标

1	<p>1、成型尺寸：长300*宽300*高400mm（±5mm）。</p> <p>2、喷头数量：≥1个；喷头直径：≥0.4mm；精度：≥0.1mm。</p> <p>3、机械定位精度：XY≤0.0128mm，Z轴≤0.0025mm。</p> <p>4、耗材直径：≥Φ1.75mm；材料：支持PLA/TPU/ABS/WOOD等。</p> <p>5、支持断料检测功能、辅助调平功能。</p> <p>6、主控板：Cortex-M4内核（DSP+FPU）；≥168MHz运行主频率，≥512Kb~1MbFlash+192KBSRAM。</p> <p>7、设备升级：支持U盘升级，无需电脑及数据线。</p> <p>8、加热平台：支持0-120°，喷头最高温度：≥250°。</p> <p>9、机身采用钣金一体设计，三面观察窗，前门可开启。</p> <p>10、带空气循环系统。</p> <p>11、层厚：0.05-0.3mm。</p> <p>12、最快速度：≥150mm/s；建议速度：40-60mm/s。</p> <p>13、支持断电续打、中途换料、断料报警、加热异常保护。</p> <p>14、数据连接方式：支持脱机（U盘）、wifi、数据线连接电脑，断开数据线可继续正常工作。</p> <p>15、操作界面：≥3.2英寸触摸屏。</p> <p>16、含3D模型资源库，支持下载模型。</p>
---	--

标的名称：3D打印机（学生机）

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

1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用热熔堆积技术(FDM)，可实现高精度打印模型； 2. 适配适用于青少年的专用专业切片软件C4M； 3. 适配PLA、ABS、TPU、蜡材、尼龙、碳纤维等多种耗材； 4. 液晶显示屏，直观控制面板，同时构建多个模型； 5. 机器尺寸：220mm×200mm×200mm（±5mm）； 6. 全金属机身，直线导轨，单皮带h-bot运动控制，增强打印过程稳定性； 7. 机器尺寸：450×400×400mm（±5mm）； 8. 层分辨率：≥0.05mm；打印精度：≥100微米； 9. wifi打印：支持； 10. 挤出机喷嘴直径：≥0.4mm； 11. 机械精度：Z轴≥0.0025mm，XY轴≥0.011mm； 12. 智能挤出机，具有自动调平功能，打印过程中实时补偿（方便学生使用）； 13. 智能交互灯光，直观提醒打印实时动态； 14. 记忆功能，主动暂停时储存打印数据，可随时调出数据再次打印； 15. SD卡脱机打印：支持； 16. USB联机打印：支持； 17. 加热平台：支持； 18. 支持输入数据文件格式：STL, OBJ, JPG； 19. 支持操作系统：Windows、MAC OS、linux； 20. 打印速度：≤200mm/s； 21. 推荐喷头温度：210℃（≤260℃）； 22. 设备兼容软件：C4M/RepetierHost/Cura/simplify3D等通用软件； 23. 最大噪声：≤60 dB； 24. 喷头流速率：≥24cc/hr； 25. 支持中文/英文切换；
---	---

标的名称：3D打印机耗材1

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：≥1KGg/卷，直径≥1.75mm 2. 颜色：白色、黑色等10种颜色可选 3. 打印温度：200°-230°

标的名称：3D打印机耗材2

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 颜色：彩虹渐变色 2. 质感：丝绸质感 3. 规格：大盘≥1KG，直径≥1.75mm 4. 温度：打印温度：200°-230°

标的名称：NOC智能餐饮机器人竞赛套装

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

	1	1、规格需符合2024年全国中小学信息技术创新与实践大赛“智能餐饮”项目小低和小高组规则规格要求。
--	---	---

标的名称：NOC智能餐饮机器人场地套装

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格需符合2022年“全国中小学信息技术创新与实践大赛”智能餐饮机器人项目规格要求，包含任务道具和场地纸。

标的名称：超级轨迹赛套装

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格需符合2024年世界机器人大会超级轨迹赛项目小低组项目规则规格要求。包含场地积木道具1套、场地纸1张。

标的名称：超级轨迹赛训练场地

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格需符合2024年世界机器人大会超级轨迹赛项目小低组项目规则规格要求。包含场地积木道具1套、场地纸1张。

标的名称：科技氛围营造

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、活动室科技氛围营造（风格设计、形象隔墙、网络弱电铺设、墙面粉刷、吊顶、配套墙贴、地贴、吊顶、软包、安全条例海报等），设计风格与本项目匹配，具体细节合同约定。

标的名称：教师演示桌

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.规格：2400mm×700mm×850mm（±5mm）； 2.台面：采用≥16mm厚理化板。 3.柜体：采用0.8-1.0mm冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理，表面经酸洗、磷化及环氧树脂户外粉静电喷涂，具备较强的耐酸碱防护能力； 4.整体讲台由多个独立的柜体组合而成，柜体中预留教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间三个柜体为正面单开门，两侧柜子为侧面双开门，优化物品摆放空间。

标的名称：实验凳

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、凳面尺寸：直径≥300mm×30mm，表面细纹咬花，防滑不发光。 2、凳架采用≥20mm×40mm×1.2mm椭圆形无缝钢管成型制作，螺旋升降； 3、托盘采用≥160MM*160MM*1.5MM钢板，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 4、脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度≥5cm.

标的名称：实验桌

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

1	<p>1、规格：1400mm*1212mm*780mm（±5mm）</p> <p>2、台身架构：所有部件采用ABS结构（整桌无木质材料）组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构，牢固易安装。可接触面部件需做圆弧或R角处理。</p> <p>3、台面：采用≥12.7mm厚双面膜实芯理化板。</p> <p>4、台身颜色：采用两种不同的颜色交替组合搭配。</p> <p>5、台身功能：台身采用ABS注塑件相互连接，桌身内含学生书包斗，下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计。</p> <p>6、加强底座：台身内部下端底座采用一体全钢底座，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。</p> <p>7、加强筋：台身采用六边形连体加强钢架，与桌身紧密贴合，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理方便桌身与台面的固定。</p>
---	---

标的名称：桌面三维扫描仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、彩色纹理：支持24真彩。</p> <p>2、配备一体化支磁吸架，确保转台跟扫描头稳固一体式。（只需一次标定校准，无需后续重复标定，无需手动调整支架定位。抗抖稳固扫描效果）。</p> <p>3、扫描仪相机：≥300万彩色相机2个</p> <p>4、扫描模式：转台全自动扫描、自由扫描。</p> <p>5、扫描范围：转台全自动扫描≥220*220*210mm，自由扫描：≥740*740*740mm。</p> <p>6、扫描速度：转台全自动扫描：≤2min；自由扫描：<6s（单幅）。</p> <p>7、拼接模式：转台自动拼接、标记点拼接、手动拼接、特征拼接。</p> <p>8、扫描精度：体积精度≤0.1mm。</p> <p>9、输出格式：STL, ASC, OBJ, PLY, VTX, OFF、FB。</p> <p>10、输出数据是否可直接打印：无须借助第三方软件，直接输出完整STL模型，直接进行3D打印。</p> <p>11、多接口智能转台：智能转台除了可以配合三维扫描仪进行全自动扫描，也可以通过软件单独控制转台，用于物品拍摄或是照片三维建模等研究。</p> <p>12、一键3D打印：软件中设有一键打印按键，内置切片软件分层后置，无需格式转换，通过快捷按钮将扫描STL数据直接导入分层软件内，进行分层处理，生成相对应机型的分层文件。</p>

标的名称：教师总控台电源装置

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、教师演示用两路220V多功能插座输出；</p> <p>2、可设置开机验证方式和定时关机时间；</p> <p>3、直流低压电压控制：可通过触摸显示屏为师生实验桌分配调节0-30V直流电压，实现分组或独立控制，电压调节精度≤0.1V，具备过载自动保护装置；</p> <p>4、交流低压电压控制：可通过触摸显示屏为师生实验桌分配调节0-30V交流电压，实现分组或独立控制，电压调节精度达≤1V，具备过载自动保护装置；</p> <p>5、高压电源控制：可通过触摸显示屏为师生实验桌分组开启、关闭220V高压电源，具备过载自动保护装置；</p> <p>6、可实现开启、关闭、锁定学生电源输出，教师统一控制学生实验电源。</p>

标的名称：紧急洗眼器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、洗眼喷头：采用PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。

标的名称：实验室电气布线

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、规格： $\geq\phi 25\text{mm}$ 、 $\geq\phi 32\text{mm}$ ，铜芯 ≥ 24 芯，UPVC(国标)管，耐压500V，交直流两用。

标的名称：实验室给排水系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、给水采用 $\geq\phi 20\text{mm}$ PPR(国标)管，排水采用 $\geq\phi 50\text{mm}$ PVC(国标)管。

标的名称：集成

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、设备安装，开槽、地面恢复、建渣清运等。

标的名称：数据采集器（无线款）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、机械外观设计，棱角分明，科技感强烈； 2、自带 ≥ 4 路有线传感器接口和 ≥ 4 路无线传感器接口； 3、各接口不区分数字模拟传感器，即插即用，传感器自动识别 4、与计算机、笔记本等显示终端连接使用； 5、支持采集器之间级联使用，可同时连接传感器数量无上限；

标的名称：实验数据分析软件

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

1	<p>1、支持多通道并行采集，支持≥ 12通道并行采集；</p> <p>2、自动识别新插入传感器并自动运行；</p> <p>3、支持自由设置传感器初始状态；</p> <p>4、支持多种数据显示方式(包括数字、曲线、混合、列表)；</p> <p>5、具有多种采集模式（自动采集和手动采集，自动采集频率可选）；</p> <p>6、针对实验过程比较漫长的实验，自定义采集间隔时间，</p> <p>7、表格视图，可以添加常量和变量，变量可以选择指数，递增和递减的方式；可以添加常用公式和自定义公式；</p> <p>8、表格视图支持添加无属性常驻变量，方便进行多次进行同一个实验时进行数据的对比，</p> <p>9、采集到的数据可以进行数据导出保存、加载导入等；</p> <p>10、数据分析可以选择XY轴，可以将2组实验数据添加在一个坐标轴中分；</p> <p>11、屏幕上的曲线图可上下、左右平移或放大、缩小，自由选择所观察的部分，可以选定某段曲线进行分析；</p> <p>12、数据分析可以显示点集、曲线和混合；可以标记点、选择点和截取线段等方式进行曲线操作；</p> <p>13、支持对曲线大小，颜色，标签等内容的自定义更改</p> <p>14、可以选择标签字体大小和颜色、放置位置；</p> <p>15、具有多种数据分析功能包括拟合、积分、微分等；</p> <p>16、具有多曲线模式，可以多种曲线同时采集同时分析；</p> <p>17、传感器界面支持剪裁曲线并暂存，方便快速采集多组数据；</p> <p>18、支持多段曲线同时显示数据，方便快速对比实验结果；</p> <p>19、数据分析支持单曲线放缩显示；</p> <p>20、本着复杂实验操作简单化的原则，提供实验报告模板并支持导出，配备实验操作说明手册等等；</p> <p>21、支持断续采集，防止因意外操作不得不终止实验时，无需重新开启采集；</p> <p>22、支持对选中的数据进行复制，可复制到除本软件以外的任何地方</p>
---	--

标的名称：多量程电压传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V；</p> <p>测量范围：-2V~+2V；分度：0.001V；</p> <p>测量范围：-0.2V~+0.2V；分度：0.1mV；</p>
▲	2	<p>▲2.连接插口采用BT自锁接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔；支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示；可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验；传感器外壳带螺丝孔，可用于固定传感器；支持硬件调零和软件调零；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>
	3	<p>3.自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零；</p> <p>4.连接计算机后DISlab软件包自带录屏录像功能，能同时记录数据变化和实验小组操作情况并存储到计算机指定位置；</p> <p>5.连接传感器数据显示模块后可直接带屏显示数据，也可以通过按钮切换二维码，使用iOS和安卓系统终端（手机或平板）扫描二维码进行数据显示，同时还支持windows终端使用蓝牙方式进行无线数据传输。</p>

▲	4	▲6.提供低温存储试验（温度≤-10℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥40℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h）检测报告；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
---	---	--

标的名称：多量程电流传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.测量范围：-3A~+3A；分度：0.01A； 测量范围：-300mA~+300mA；分度：1mA； 测量范围：-30mA~+30mA；分度：0.1 mA；
▲	2	▲2.连接插口采用BT自锁接口，具有方向性和自锁功能，支持热插拔；支持有线通讯、无线通讯和屏幕数据显示；可在windows、iOS和安卓系统（手机或平板）下进行实验；传感器外壳带螺丝孔，可用于固定传感器；支持硬件调零和软件调零；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
	3	3.自带硬件按钮，单击切换量程，长按清零； 4.连接计算机后DISlab软件包自带录屏录像功能，能同时记录数据变化和实验小组操作情况并存储到计算机指定位置； 5.连接传感器数据显示模块后可直接带屏显示数据，也可以通过按钮切换二维码，使用iOS和安卓系统终端（手机或平板）扫描二维码进行数据显示，同时还支持windows终端使用蓝牙方式进行无线数据传输。
▲	4	▲6.提供低温存储试验（温度≤-10℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥40℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h）检测报告；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：微电流传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、量程：-5μA~+5μA，分辨率≤0.01μA；用于测量电路中的电流，测量灵敏、精确，反应快速； 2、鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接； 3、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 4、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 5、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 6、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。
▲	2	▲7、提供低温存储试验（温度≤-10℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥40℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h）检测报告；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】

标的名称：力传感器

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

1	<ul style="list-style-type: none"> 1、量程：-50N~+50N，分辨率$\leq 0.01N$；可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值）； 2、挂钩可拆卸，方便两个力传感器对接； 3、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 4、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 5、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 6、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。
---	---

标的名称：多量程光照度传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、量程1：0~5000Lux，分辨率$1\leq 1Lux$；量程2：0~50000Lux，分辨率$2\leq 10Lux$； 2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 3、BT接口，可以通过USB数据线和采集器直接与计算机通讯，也可连接显示模块直接显示； 4、自带功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零等操作； 5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。

标的名称：磁感应强度传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、量程：-84mT~+84mT，分辨率$\leq 0.01\text{ mT}$；用于测量磁场的磁场强度，测量灵敏、精确，反应快速； 2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。

标的名称：声波传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、量程：20Hz~20kHz，分辨率$\leq 1Hz$； 2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用，方便实验。

标的名称：湿度传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、量程：0~100%，分辨率$\leq 0.1\%$； 2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。

标的名称：压强传感器

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

	1	<p>1、量程：0 kPa ~400 kPa，分辨率≤0.1 kPa；可用于直接测量气体的绝对压强；</p> <p>2、容器≥20ml，可完成波意尔定律实验；</p> <p>3、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计；</p> <p>4、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定；</p> <p>5、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯；</p> <p>6、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。</p>
▲	2	<p>▲7、提供低温存储试验（温度≤-10℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥40℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h）检测报告；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：温度传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、量程：-50℃~+200℃，分辨率≤0.1℃；</p> <p>2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计；</p> <p>3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定；</p> <p>4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯；</p> <p>5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。</p>

标的名称：氧气传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、量程：0~100%，分辨率≤0.1%；用于测量氧的含量，测量灵敏、精确，反应快速；</p> <p>2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计；</p> <p>3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定；</p> <p>4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯；</p> <p>5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。</p>
▲	2	<p>▲6、提供低温存储试验（温度≤-10℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥40℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h）检测报告；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】</p>

标的名称：二氧化碳传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、量程：0~10000ppm，分辨率≤1ppm；用于测量气体中二氧化碳的含量，测量灵敏、精确，反应快速；</p> <p>2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计；</p> <p>3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定；</p> <p>4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯；</p> <p>5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。</p>

▲	2	▲6、提供低温存储试验（温度≤-10℃，保持时间≥4h）、高温存储试验（温度≥50℃，保持时间≥4h）、恒定湿热试验（温度≥40℃，湿度≥90%RH，保持时间≥12h）检测报告；【投标人需在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告或承诺书并加盖投标人公章（承诺书中需承诺在签订合同时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）并加盖投标人公章】
---	---	--

标的名称：呼吸传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、测量范围满足人体生理特征； 2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。

标的名称：心率传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、量程：0~200bpm，分辨率≤1bpm；用于测量人体的心率值，测量灵敏、精确，反应快速； 2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 3、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 4、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。

标的名称：铝合金箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、能实现探究设备的分类存放；传感器使用说明书一套；传感器数据线4条。

标的名称：一体化探究数据采集器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、外观：全金属机身,180度开合平放； 2、CPU：核心数≥10核12线程，主频≥1.3GHz，最高睿频至4.4GHz，三级缓存≥12M； 3、内存：≥16G DDR4-3200，≥2个独立内存插槽，支持≥64GB； 4、硬盘：≥1T 固态硬盘，标配≥2块SSD硬盘槽位，具有防篡改控制的系统和方法技术 5、显卡：≥集成显卡； 6、网络设备：主板集成1000M自适应以太网卡，支持Intel Wi-Fi 6E (802.11ax 2x2) + BT5.2 无线网卡； 7、电池：≥3芯42Wh聚合物电池，支持USB快充技术，30分钟可充电至≥50%； 8、键鼠配件：悬浮式防溅键盘； 9、外部端口：≥2个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率端口（1个支持 USB 供电）；1个支持 Thunderbolt™ 4 的 USB4™ Type-C® 40Gbps 信率端口（USB 供电、DisplayPort™ 1.4）；≥1个 RJ-45；≥1个耳机/麦克风组合插孔；≥1个 HDMI 2.0；≥1个交流电源接口； 10、屏幕：≥14寸全高清IPS窄边框防眩光屏幕，分辨率≥1920*1080； 11、自带BIOS保护技术，可防止恶意软件对BIOS的攻击，并通过自动恢复减少停机时间； 12、操作系统：预装正版Windows操作系统，自带计算机系统更新技术；

▲	2	▲13、为保障机器运行的稳定性，要求MTBF（平均无故障时间）≥110万小时。【投标人需在投标文件中提供国家电子计算机质量监督检验中心出具的产品检验证书并加盖投标人公章】
---	---	---

标的名称：数据采集器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、自带≥4个传感器接口（数字、模拟共用），可同时采集≥4组不同的数据； 2、数模混插，数字模拟传感器不加区分； 3、与计算机或者一体化探究数据采集器USB通讯；USB直接供电； 4、支持传感器自动识别，即插即用； 5、可直接接PDA或笔记本电脑进行室外拓展性探究实验。 6、采集器可以互相级联实验，支持≥12个传感器同步采集。 7、具有电源指示灯； 8、采用人体工学设计，美观，实用、耐用；

标的名称：电流传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、量程：-3A~+3A，分辨率≤0.01A；用于测量电路中的电流，测量灵敏、精确，反应快速； 2、鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接； 3、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计； 4、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定； 5、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯； 6、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。

标的名称：电压传感器

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

1	<p>1、量程：-15V~+15V，分辨率$\leq 0.01V$；用于测量电路、电器两端的电压，测量灵敏、精确，反应快速；</p> <p>2、鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接；</p> <p>3、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计；</p> <p>4、传感器通道接口连接紧密，有效防止脱落，数据传输稳定；</p> <p>5、可以通过USB和采集器直接与计算机通讯；</p> <p>6、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。</p>
---	---

标的名称：光照度传感器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、量程1：0~5000Lux，分辨率$1\leq 1Lux$；量程2：0~50000Lux，分辨率$2\leq 10Lux$；</p> <p>2、外壳采用ABS塑料注塑工艺一次成型、组装，具有防滑设计；</p> <p>3、BT接口，可以通过USB数据线和采集器直接与计算机通讯，也可连接显示模块直接显示；</p> <p>4、自带功能按键；可以通过按键进行量程选择、调零等操作；</p> <p>5、自带M5螺纹孔，方便多方位与其他固定装置（如铁架台等）配套使用。</p>

标的名称：通用连接套件

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、用来转接和固定传感器，方便与铁架台等传统设备固定。配套A款转接器1个、B款转接器1个。

标的名称：多用力学轨道

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、含铝合金轨道、运动小车2辆、电磁释放器1个、I型支架、挡光片1套、方形配重片4片、圆形配重片4片、缓冲截停装置、滑轮装置、吊桶、挡板、高度调节装置、紧固件1套。配有带导轨嵌入式专槽存放的内胆和独立包装。可完成多种力学、动力学实验；</p> <p>2、铝合金轨道长度$\geq 1.2m$，轨道两侧都带有精细刻度；两侧都带有固定槽。</p> <p>3、红蓝运动小车各1台；小车设计有：</p> <p>a.配重片固定凹槽，槽边斜口设计，方便取放，并设有配重片锁紧装置，可防止运动过程中配重片的晃动、移位、脱落；</p> <p>b.顶部两边都设计有挡光片卡位，可根据实验需要自由选择；</p> <p>c.碰撞装置、魔术贴；</p> <p>4、I型支架具有指针设计，可以精确定位；I型支架具有定位设计，保证I型支架与导轨垂直；I型支架具有光电门传感器辅助固定设计，保证光电门传感器与导轨垂直；</p> <p>5、高度调节装置，可进行≥ 4档高度调节。</p>

标的名称：浮力定律实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、带有刻度的专用物块，实验器带有力传感器连接位，配有容器，升降装置一套,用于验证浮力定律。

标的名称：热辐射的吸收实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、实验器由底座、金属管固定位、三个同材质不同颜色金属组件构成。可同时与三个温度传感器结合使用，探究物体吸热的影响因素。

标的名称：玻璃导电实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、实验器由底板、电池座、导线支架、鳄鱼夹导线、接线柱、玻璃导电片等部件组成，与酒精灯、微电流传感器配合使用。

标的名称：温差电流实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、由底座、接线柱、温差发电模块等部件组成，与微电流传感器配合使用。

标的名称：摩擦力实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、实验器由 $\geq 60\text{cm}$ 铝合金底座、拖动装置、摩擦板、摩擦块、力传感器固定装置等部件组成；摩擦块可添加重物，拖动装置内置大容量充电电池，双向转动；与力传感器配合使用，可用来研究摩擦力相关实验。

标的名称：灵敏线圈

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、采用无源工作方式，灵敏度高，与微电流传感器配合，可测得切割地磁场产生的感生电流，也可测得不同电器的电磁辐射强度。

标的名称：热胀冷缩实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、由底座、金属丝和拉杆组成，与力传感器配合使用，研究金属丝热胀冷缩现象

标的名称：气液相密封实验器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1、与生物化学传感器密闭连接，可完成陆水生植物光合作用、种子萌发、呼吸作用、酶的特性等实验。

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1：

自合同签订之日起30日

采购包2：

自合同签订之日起30日

采购包3：

自合同签订之日起30日

采购包4：

自合同签订之日起30日

采购包5：

自合同签订之日起30日

采购包6：

自合同签订之日起30日

采购包7：

自合同签订之日起30日

3.4.2 交货地点

采购包1:

采购人指定地点

采购包2:

采购人指定地点

采购包3:

采购人指定地点

采购包4:

采购人指定地点

采购包5:

采购人指定地点

采购包6:

采购人指定地点

采购包7:

采购人指定地点

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

采购包3:

分期付款

采购包4:

分期付款

采购包5:

分期付款

采购包6:

分期付款

采购包7:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包1: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包2: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包2: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包3: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包3: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包4: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包4: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包5: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包5: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包6: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包6: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

采购包7: 付款条件说明: 合同签订并验收合格后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 95.00%。

采购包7: 付款条件说明: 质保期满1年后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

采购包2:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

采购包3:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

采购包4:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

采购包5:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

采购包6:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

采购包7:

采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

3.4.6包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包2:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包3:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包4:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包5:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》

的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包6:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

采购包7:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

1.质保期：不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

采购包2:

1.质保期：不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

采购包3:

1.质保期：不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

采购包4:

1.质保期：硬件部分质保期不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保；免费提供软件部分在设备使用期间的授权、升级及维护。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

采购包5:

1.质保期：硬件部分质保期不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保；免费提供软件部分在设备使用期间的授权、升级及维护。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

采购包6:

1.质保期：硬件部分质保期不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保；免费提供软件部分在设备使用

期间的授权、升级及维护。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

采购包7:

1.质保期：硬件部分质保期不低于项目验收合格后1年，原厂质保超出1年的按原厂质保；免费提供软件部分在设备使用期间的授权、升级及维护。 2.质保期内出现质量问题，中标人免费完成维修或更换；如货物经中标人3次维修仍不能达到技术参数要求的质量标准，采购人有权退货并追究中标人的违约责任。质保期结束后，货物出现维修或更换情况，中标人亦应负责修复，费用按成本价核算，由采购人支付。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，中标人亦应负责修复，费用由采购人承担。 3.在保修期内，中标人应保证使用方更换到原厂正品零部件，确保设备的正常使用。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

采购包2:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益

采购包3:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

采购包4:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

采购包5:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

采购包6:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

采购包7:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。

3.5其他要求

无