

采购需求

A包

一、美术综合教室货物采购清单					
序号	设备名称	设备技术参数说明	数量	单位	备注
1	教师讲台桌	规格：1500x600x1011 桌面采用 25mm 厚高密度纤维板，经高温高压双面贴美耐板。桌面四周封 T 型 ABS 饰条。桌子腿采用 2mm 厚无缝钢管高温烤制而成。脚轮采用承重 100KGS 原生尼龙成型，每个脚轮都带有刹车。教师讲义板采用 18mm 双面贴美耐板，周边贴配色 PVC 封边条。杯架是原生 ABS 一次浇注成型。弯管机构采用 2mm 无缝钢管，喷粉，高温烤制而成。	1	张	
2	钢化磁白板	规格:L3600×W1200mm 材质:钢化玻璃，抗氧化表面涂层，后置进口镀锌面板，2.5D 弧边，多重烤漆工艺，不掉色。	1	块	
3	学生专用美术桌	规格：不小于 1800x1200x735mm 1 桌面采用 25mm 厚高密度纤维板，经高温高压双面贴美耐板。桌面四周封 T 型 ABS 饰条。桌子腿采用 2mm 厚无缝钢管高温烤制而成。脚轮采用原生尼龙成型，每个脚轮都带有刹车。调整脚为原生 ABS 一次性浇注成型。自选配件包括：金属挂件，白板固定槽和白板固定槽带文具盒。	9	张	
4	移动工具车	1、主要材质:碳钢，框架/密网篮/框架顶部搁板。 2、保养说明:必要的话，用软布蘸水 and 中性洗涤剂或皂液擦拭干净。 3、产品描述框架： 主要材料:钢，聚酯粉末涂层，滑轨件:乙缩醛塑料 密网篮:钢，聚酯粉末涂层，框架顶部搁板:纤维板 4、脚轮:聚丙烯塑料 脚轮中轴：钢，电镀。其前脚轮上附加 2 个倾翻保护装置。	9	个	
5	美术专用收纳边柜	1、规格:1300*450*900mm（含收纳盒） 2、结构:采用实木框架,稳固经久耐用。 3、大芯板书柜基层→胡桃木饰面板封面→九厘背板→胡桃木实木线收侧口 4、材料:15mm 环保 E1 级大芯板,环保 E1 级胡桃木面板,环保九厘板,环保白乳胶,胡桃木。 5、说明:表面应平整光滑,不得有毛刺锤印,牢固,平整,平直。	6	个	
6	抽屉式收纳柜	安装后尺寸。 宽度:99 厘米。 深度:44 厘米。 高度:91 厘米。	2	套	

		此产品需要组装。 重要特征: 有趣且耐用的储物系列, 除了能收纳、存放工具, 还具有座踏的功能。 材质: 木质, 收纳盒 PVC。			
7	石膏像及陶艺作品专用壁挂展示格	柜子: 刨花板, 纤维板, 贴膜, ABS 塑料, 单个格子尺寸 30*30*30cm。 后背板: 纤维板, 贴膜 连接件: 钢, 电镀。不对称储物系统, 打造个性化展示空间。	6	个	
8.	美术多功能展示柜	1、安装后尺寸: 宽度: 544 厘米、深度: 30 厘米、高度: 200 厘米 十字定形架: 钢, 电镀 主要材料: 纤维板, 丙烯酸漆 金属部件: 钢, 粉末涂层 主要材料: 钢, 环氧/聚酯粉末涂层 螺钉: 钢, 电镀 蝶形螺母: 聚丙烯塑料 填料: EVA 塑料 附盖容器: 主要材料: 钢, 环氧/聚酯粉末涂层 容器: PET 塑料 卷纸架: 钢, 电镀, 环氧/聚酯粉末涂层。实心松木为天然材料, 经久美观。	2	组	
9.	学生凳	1、座宽: 39 厘米 座深: 36 厘米 最小座高: 38 厘米 最大座高: 51 厘米 2、可轻松调节至 5 种高度——38、41、45、48 和 51cm 3、带有腰部支撑; 背部提供更多的安抚和支撑。 4、管/ 座盘: 钢, 环氧/聚酯粉末涂层 5、座托: 强化聚丙烯塑料。	56	张	
10.	美术收纳式水槽台	1、尺寸: 300*60*75cm 2、人造石台面, 含水盆及上下水管、水龙头 3、台身结构: 采用木质框架结构, 台身主体背板采用 18mm 厚免漆饰面板, 所有外露板边都采用机器进行 PVC 热压平封边。 4、工程说明: 表面应平整光滑, 颜色均匀, 不得有毛刺锤印, 牢固, 平整, 方正平直, 整体与地面固定稳固, 所使用板材整体板材, 无拼缝。	2	套	
11.	版画工具	胶辊 1 件、磨托 1 件、笔刀 1 件、笔刀刀头 3 件、木刻刀 8 件、石刻刀 1 件、油石 1 件、马莲 1 件、工具箱 1 件	16	套	
12.	绘画工具	调色板 1 个、毛笔 8 支、铅笔 10 支、油画笔 1-12# 各 1 支、24 眼调色盒 1 件、刮刀 1 把、海绵 1 块、硅胶折叠桶 1 个、工具箱 1 件	16	套	
13.	制作工具	锥子 1 件、什锦锉五件, 圆锥形、直平、弧平、大三角、小三角; 油画刀六支装、石刻刀 1 件、木刻刀五件, 平口、平	16	套	

		斜、大V、中V、大圆；小铜锤1件、美工刀1把、勾刀1把、木柄钳工锤1个、小钢锯1把、小钢锯条5根；电烙铁1把，外热式，带烙铁架；木工凿子1把、油画刷1把、小剪刀1把、尖嘴钳1把、办公剪1把、打孔器1把、硬质垫板1块、工具箱1件			
14.	国画工具套装	中空定位，包含大中小毛笔1套、色盘、毛毡、砚台、笔洗、笔搁、墨汁等	16	套	
15.	画夹	大号 55×40。	48	套	
16.	版画耗材	雪弗板2张、吹塑纸10张、300克白板纸20张、KT板2张、硫酸纸30张、印纸50张、色纸5张、生宣纸50张、海绵纸10张、大于等于19×27cm，橡皮图章1块10×5×0.8cm，水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)30ml，油画棒12色，调墨板1块22×17cm。	16	套	
17.	剪纸工具	长衍纸、短衍纸、时尚衍纸笔、竹节衍纸笔、白胶、不锈钢镊子、点胶瓶、2排凹凸器、彩色珠针、儿童小剪刀、胶水盘、衍纸尺、工具箱数量各1等	48	套	
18.	桌面型画架	桌面型、木质	48	套	
19.	刻度板	A3刻度板，PCV材质，双面双面刻度切割板。	48	张	
20.	护眼写生灯	规格：T5 支架 28W，节能产品 产品特点：高功率，三次谐波含量低，无干扰性	8	支	
21.	围裙（大）	材质：布料；尺寸：≥96*58cm；陶艺工作时防护/脏用品	48	套	
22.	泥工板	材质：实木尺寸：≥30*40cm 实木材质，吸水性高，表面平整光滑，耐用。实木制作，用于陶艺作品的摆放和晾干，特别是创作一些大型的捏雕作品时，必不可少的摆放工具。	48	套	
23.	拉坯圆垫板—密度板	尺寸：≥φ30cm 材质：竹木纤维 1、表面光滑平整、材质细密、性能稳定、边缘牢固，吸水性好，2、晾置坯体很容易取下，密度板干后也可反复使用应用：1、用于拉坯时垫板或摆放作品晾置作品	48	块	
24.	捏雕标准工具包	1 块毛巾≥（24.5*24.5cm）、1 块桌布≥（36.5*26.5cm）、1 个铝合金转台（双轴承、≥30cm）、1 个大泥拍、1 个滚轴-40cm 木质、1 把美工刀、1 套塑料捏雕工具 7 件套、1 套捏雕木质工具 5 件套、1 块磨坯棉、1 把钢刷、1 个五针刮痕工具	8	套	

25.	彩绘标准工具包	1 个海棉、1 个 10 孔圆调色盘、2 支 2B 铅笔、1 支白云笔中号、1 支勾线笔、1 支料笔、1 支分水笔	8	套	
-----	---------	---	---	---	--

二、音乐综合教室货物采购清单

序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
26.	教师讲台桌	规格：1500x600x1011mm（允许±10mm 偏差）。桌面采用不低于 25mm 厚高密度纤维板，经高温高压双面贴美耐板。桌面四周封 T 型 ABS 饰条。桌子腿采用 2mm 厚无缝钢管高温烤制而成。脚轮采用承重 100KG 原生尼龙成型，每个脚轮都带有刹车。教师讲义板采用 18mm 双面贴美耐板，周边贴配色 PVC 封边条。杯架是原生 ABS 一次浇注成型。弯管机构采用 2mm 无缝钢管，喷粉，高温烤制而成。	1	张	
27.	教师凳	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2. 材质：榉木；3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1	张	
28.	音箱	4 只音箱，额定阻抗:8Ω 额定功率:200W 频率范围:30Hz—600Hz 灵敏度:96dB±2dB 产品尺寸(单个箱):L200×160×280(宽深高 mm)（允许±10mm 偏差）。	4	只	
29.	功放	输出功率：200W+200W(4Ω)；话筒输入灵敏度：10mV；音频输入灵敏度：200mV；信噪比：95dB；谐波互调失真：1.0% (1KHz, 200mV)；频率响应：20Hz～20KHz；话筒音调：80Hz±12；回响音调：250Hz/12KHz±8dB；总音调：80Hz±12dB；机箱尺寸：L420×320×128(m m)；包含音箱线及吊架。	1	台	

30.	五线谱电教板	1、键盘：61 键电钢琴键盘。 2、五线谱表：一组可书写的大谱表,采用白色书写面板，白板笔书写，清洁、卫生、方便擦涂。 3、无需使用教鞭笔，手触即可发生，红外阻断系统感应系统发生，淘汰传统有线的教鞭笔。 4、音色：128 种 GM 音色。节奏：内置节奏 1350 种。示范曲：内置歌曲 522 首。 5、变调：五线谱 12 种变调，并以列表显示调名（键盘全乐理教学）。 6、和弦方式：可演示任意和旋，并且具有和弦操作快捷键，可在控制面板上直接操作“启动、停止和弦”、“增强和弦”、“消除和弦”。 7、录音：具有录音功能，可录制多个音频文件，录制完后自动命名该文件，而后保存为 MIDI 格式的音频文件，并能以列表方式显示，可录制的曲目数量以物理存储器容量为上限。（理论超过一万首） 8、节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调，具有“正常拍速”快捷键，以适应不同风格的内置节拍。 9、显示：控制面板上采用一块 26 万色 3.5 寸彩色液晶触摸屏，所有音色、曲目、录音、和弦以及 USB 曲目均为中文显示，方便快捷。 10、操作：具有嵌入式的中文 linux 计算机软件控制系统，触摸操作直观便捷，各项功能均在彩色液晶触摸屏上触摸操作。 11、面板设有三组 8 级 LED 显示音量快捷调节键，分别是 MP3 音量、节拍音量、键盘音量。 12、主音量：可在 0—31 范围选择。 13、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。 14、便捷操作：使用者可接入鼠标对电教板进行直接操作。 15、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。 16、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的五度循环贴图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。 17、具有 135×125mm 的简谱显示窗口，7 根 LED 数码管光源，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱。	1	套	
-----	--------	--	---	---	--

31.	专业指挥台	超宽的操作台面，三个全尺寸钢管支架，高度可调。台面尺寸：78.5*37cm 1. 台面采用聚碳酸酯 2. 内置弹簧的自锁式伸缩杆，可以自由调节谱架高度，满足各种体型的演奏家使用 3. 圆角边缘不会划伤演奏家和昂贵乐器 4. 谱架杆为黑色静电粉末喷涂框架 5. 聚碳酸酯底为三角形，与伸缩杆颜色相同 6. 尺寸：台面：51CM*35CM 升降高度：64CM-124CM 7. 台面承重：4KG 8. 所有材料无异味，无污染，符合 GREENGUARD 室内空气质量认证和 GREENGUARD 儿童和学校认证	1	套	
32.	音乐凳	1. 尺寸：D285*W300*H338mm。厚度：坐面 5mm, 凳脚 20mm, 抽屉侧板 3mm, 抽屉前后板 4.5mm; 2. 材质：ABS; 3. 工艺：（1）注塑制作。耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象。 （2）硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒（3）凳脚须配防滑橡胶条。 （4）侧边必须为双层结构，增加产品的坚固性及承重性，保证产品使用过程中的安全性 4. 功能：配置 pp 塑料抽屉，可堆叠，既可做合唱台，也可以作为收纳小柜子使用。	50	个	
33.	★台式钢琴	工艺颜色：颜色漆黑且清澈透亮，硬度 2H 以上，以保证耐磨耐用，弦槌具有优良的弹性和合适的硬度，音色圆润、明亮富于现代质感、音准稳定、琴键灵敏、声区统一，音频振动迅速，木制零部件全部采用枫木，经特殊处理，不易变形，有很好的耐磨性，耐用性。含琴凳一张、琴罩一个、键盘布、擦琴手整套。	1	台	
34.	电子琴	61 键、多功能液晶显示 LCD、音色：300、节奏：300、示范曲 50、黑白可选、滑音轮、铁喇叭网、U 盘 MP3 8 种面板打击乐 键打，延音，颤音，双键盘，移调，微调，节拍器 录音，播放，编程 启动/停止，同步，插入，速度 单指和弦，多指和弦，和弦关闭 示范点唱，示范连唱，单键教学，跟随教学	1	台	

35.	仪器收纳柜	1. 尺寸：D5000*W450/600*H1800mm； 2. 材质：：采用欧亚标准 E1 级板，厚度 18mm, 基材采用实木多层板，面贴防火板，ABS 直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍；工程说明：表面应平整光滑，颜色均匀，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，无拼缝。 3. 功能：内置置物抽屉方便物品分类收纳，收纳物件清晰明了，可调节层板，方便于各类大小物件的摆放，适合大小规格器材收纳。	2	组	
36.	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	40	本	
37.	小学音乐教学软件	具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	1	个	
38.	小学音乐欣赏教学曲库	小学阶段音乐欣赏教学资料（CD）	6	套	
39.	小学音乐欣赏教学影像库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD 等）	4	套	
40.	椭圆三色沙球	材质：桦木铁砂尺寸：6*22 厘米	48	对	
41.	6 寸 4 组片铃鼓	材质：桦木兽皮 尺寸：15*4.5 厘米	48	套	
42.	8 寸 5 组片铃鼓	材质：桦木兽皮 尺寸：20*4.5 厘米	48	套	
43.	定音鼓	材质：桦木 科技仿兽皮 12 14 16 18 寸	1	套	

44.	8/5 组片铃 圈	材质 :桦木钢片尺寸: 20*4.5 厘米	8	个	
45.	连体鼓	材质 椿木兽皮尺寸: 12.5*18 厘米 15*18 厘米	1	个	
46.	儿童腰鼓	材质 :桦木兽皮 尺寸: 12*20 厘米	20	个	
47.	奥尔夫 5 节 雨声	材质 :塑料钢珠 尺寸 5*40 厘米	8	个	
48.	高低梆子	材质: 椿木尺寸: 12*25 厘米	8	副	
49.	方木梆子	材质: 椿木尺寸: 8*18 厘米	8	副	
50.	双响筒	材质;椿木尺寸: 5*20 厘米	24	副	
51.	小鱼蛙	材质:桦木尺寸:5*20 厘米	24	副	
52.	加长鱼蛙	材质:桦木尺寸:5*30 厘米	24	副	
53.	T5 三角铁	材质:合金钢条尺寸:12.5 厘米	24	副	
54.	T6 三角铁	材质:合金钢条尺寸:15 厘米	24	副	
55.	木制沙蛋	材质:桦木尺寸:5*6 厘米	8	副	
56.	奥尔夫海浪 鼓	材质:桦木 PVC 钢珠尺寸: 16 寸	2	套	
57.	奥尔夫康佳 鼓	材质:椿木 兽皮尺寸:10 寸 11 寸	2	副	
58.	13 小棒铃	材质:桦木钢铃尺寸:5*18 厘米	8	个	
59.	枣木舞板	材质:桦木尺寸: 5*20 厘米	8	副	
60.	打棒	材质:桦木尺寸:2*18 厘米	8	副	

61.	5 铃摇铃	材质:桦木兽皮钢铃尺寸:10*12 厘米	8	个	
62.	铜锣	材质:响铜尺寸:25 厘米	8	副	
63.	6 寸铜镲	材质:黄铜尺寸:15 厘米	8	副	
64.	金属沙筒	材质:不锈钢 钢砂尺寸:6*18 厘米	8	副	
65.	大棒钟	材质:桦木 铜铃尺寸:4.5*12 厘米	8	副	
66.	小碰钟	材质:响铜尺寸:3.5 厘米	28	副	
67.	堂鼓	材质 :桦木 兽皮 尺寸:20*15 厘米	6	个	
68.	25 音钢片 音砖琴	材质:PVC 钢片尺寸:56*47*7 厘米	1	台	
69.	手提八音铝 板琴	材质:松木铝板尺寸:15*20 厘米	6	台	
70.	直筒蛙	材质:桦木尺寸:8*30 厘米	8	副	
71.	腰铃	材质:尼龙带钢铃尺寸:80 厘米	8	副	
72.	9 铃手铃	材质:桦木 钢铃尺寸:8*15 厘米	48	个	
73.	吊音镲	材质:合金铜 金属支架尺寸:36*120 厘米	1	副	
74.	水果砂铃	材质 桦木 1 铝合金	1	套	
75.	13 音箱式 铝板琴 (中 音)	材质:琴键铝板, 琴体松木, 齿接板尺寸:65*31*22 厘米音阶 c4-a5	1	台	
76.	37 音铝键 马林巴	材质 松木 铝板 尺寸 100*60*60 厘米	1	台	

77.	音砖木制	低音音砖 材质：红木、松木	1	台	
78.	音砖铝制	中音音砖 材质：铝片、松木	1	套	
79.	架子鼓	源音源方式：AWM2；节拍器节奏：30~300BPM；最大复音数：32；音色数：169；套鼓数：10；效果数：9种混响；程序控制器：空量16000倍；节拍：1/4—1/9；速度：30~300bpm；踏板：采用的是鼓底效果踩踏板音色不失真，打击安静。	1	套	
80.	吉他	40寸木吉他，通用款。	1	支	
81.	32音木琴	材质 桦木 尺寸 60*40*6 厘米	1	套	
82.	8音铝板琴	材质：松木、铝板 尺寸 10*20 厘米	1	套	
83.	音筒	1. 外观构成：彩色塑料音筒，外部有音符标注 2. 规格：筒直径 $\geq 4.2\text{cm}$ ，按音符排列，音筒长：C $\geq 61.8\text{cm}$ 、D $\geq 55.1\text{cm}$ 、E $\geq 47.7\text{cm}$ 、F $\geq 45.1\text{cm}$ 、G $\geq 39.6\text{cm}$ 、A $\geq 36\text{cm}$ 、B $\geq 31.4\text{cm}$ 、C $\geq 29.1\text{cm}$ ； 3. 使用方法：双手各持一个音筒或一人手持一个音筒，敲击身体的不同部位发出声响，也可敲击桌面或地面使其发声；	8	组	
84.	音条	1、构成：由实木制木条和铝片构成，带有便携式木盒 2、规格：17音 2、音条材质：铝制 3、尺寸：最长：20~22cm、最短：12~14cm。高度4.5cm 每个依次递减0.7cm	1	套	

85.	钟琴	32 音铝板琴. 不锈钢三角支架. 帆布包 1、材质：实木合成框架、银色钢铝片、不锈钢三角支架、帆布包 2、规格：32 音，带架全长 62.2CM, 裸琴右边宽度 14CM, 左边宽度 34CM, 高度 5CM, 琴片的直径均为 2.5CM, 壁厚 0.6CM, 2 根敲棒的长度均为 17CM, 上排 13 个琴片的长度分别为：18.1CM; 17.1CM; 16.1CM; 14.9CM; 14.1CM; 12.9CM; 12.1CM; 11.4CM; 10CM; 9.8CM; 9.1CM; 8.6CM; 7.9CM; 下排 19 个琴片的长度分别为：18.7CM; 17.9CM; 16.7CM; 15.7cm; 15.3CM; 14.5CM; 13.6CM; 13.3CM; 12.6CM; 11.7CM; 11.2CM; 10.8CM; 10.4CM; 9.6CM; 9.3CM; 8.8CM; 8.2CM; 7.8CM; 7.5CM; 3、结构：由 1 个 32 音的裸琴和 1 个 3 角型支架组合而成，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 4、使用方法：演奏时将铝板琴放在组装好的支架上，然后左右手持敲棒敲击琴片即可	1	套	
86.	砂锤	由锤球和手柄组成。锤球用椰子壳制成，呈空心椭圆形，内装铁砂。手柄由桦木制成。沙锤全长：255-260mm 沙球最大直径：95.5-120mm。手柄最大直径 26-27mm，手柄长度 145-155mm。手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑。演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。	24	对	
87.	沙筒	1、材质：木质，红蓝两色，加螺纹；2、尺寸：总长 14cm，直径 4cm，螺纹长 10.5cm，敲棒长 15cm，直径 1.0cm	24	对	
88.	大号沙蛋	1、材质：木制，环保安全漆，彩色 2、规格：沙蛋长度 6.5CM，直径 4.5CM 3、结构：由 2 个椭圆沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付 5、使用方法：演奏时，左右手各握一个，双手交替上下摇动	8	对	
89.	手风琴	120 贝斯、3 排簧。	1	台	

三、舞蹈教室货物采购清单

舞蹈教室					
序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
90.	墙面式练功压腿架	双层压腿架，把杆直径 55mm，长度 2500mm，全电镀可升降调节杆，内层调节杆采用电镀工艺，可有效防止氧化 三角钢管支架规格:Ø63、Ø50，壁厚≥1.0mm，304 不锈钢管，上层为≥1.0mm 壁厚，Ø63 不锈钢管；下层为≥1.0mm 壁厚，Ø50 不锈钢管、含弯头，全方位焊接牢固，打磨光滑，通过旋转、插拔弹簧插销调整高度，整体与墙面做固定。	6	个	
91.	移动练功压腿架	移动式可升降压腿架，长度 1500mm，把杆内置有锰钢材质内芯，持久耐用，强韧不易变形，天然实木纹理，光滑无毛刺，全电镀可升降调节杆，内层调节杆采用电镀工艺，可有效防止氧化。 三角钢管支架规格:Ø63、Ø50，壁厚≥1.0mm，304 不锈钢管，上层为≥1.0mm 壁厚，Ø63 不锈钢管；下层为≥1.0mm 壁厚，Ø50 不锈钢管、含弯头，全方位焊接牢固，通过旋转、插拔弹簧插销调整高度。烤漆工艺，基础三遍底漆，送入无尘恒温烤漆房烘烤，漆膜饱满，耐磨耐撞，防腐蚀不掉漆。工程力学加重底盘，ABS 树脂海绵底座，精密贴合地面，不伤地板。	8	套	
92.	立墙影身镜	单套规格：度 2 米，宽度 1.2 米（允许±1cm 偏差），单张影身镜规格 300*180cm（允许±1cm 偏差），减少拼缝。木龙骨（35*25）打底，9mm 合资夹板、6mm 厚钢化银镜、四周为木质线条或金属收边装饰。高颜色 白玻 熔点 800（℃） 纯度 98%（%） 莫氏硬度 9 密度 80（g/cm3） 耐热性强 厚度 5-22（mm） 特点 耐用	24	m²	
93.	音箱	音箱额定阻抗:8Ω，额定功率:200W，频率范围:30Hz—600Hz，灵敏度:96dB±2dB，产品尺寸(单个箱):L200×160×280(宽深高 mm)（误差值±10mm）。	4	只	
94.	功放	输出功率：200W+200W(4Ω)；话筒输入灵敏度：10mV；音频输入灵敏度：200mV；信噪比：95dB；谐波互调失真：1.0%（1KHz, 200mV）；频率响应：20Hz～20KHz；话筒音调：80Hz±12；回响音调：250Hz/12KHz±8dB；总音调：80Hz±12dB；机箱尺寸：420×320×128(mm)（允许±10mm 偏差）；包含音箱线及吊架。	1	台	
95.	抽屉式收纳边柜	规格:1300*450*900mm（含收纳盒）结构:采用实木框架,稳固经久耐用。大芯板书柜基层→胡桃木饰面板封面→九厘背板→胡桃木实木线收侧口。材料:不低于 15mm 环保 E1 级大芯板, 环保 E1 级胡桃木面板, 环保九厘板, 环保白乳胶, 胡桃木。5、说明:表面应平整光滑,不得有毛刺锤印,牢固,平整,平直。	2	个	
96	星形舞蹈垫	1. 尺寸：Φ400*H80mm； 2. 材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3. 工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，方便叠放收纳。	18	个	

97.	圆形舞蹈垫	1. 尺寸：Φ400*H80mm； 2. 材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3. 工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，方便叠放收纳。	18	个	
98.	五边形舞蹈垫	1. 尺寸：Φ400*H80mm； 2. 材质：乙烯-醋酸乙烯共聚物； 3. 工艺：乙烯-醋酸乙烯共聚物加纳米新材料，经特殊发泡处理，耐磨高密度超强耐低温，中间圆孔设计，方便叠放收纳。	18	个	
99.	舞蹈垫收纳车	1. 尺寸：D820*W400*H1280mm； 2. 材质：5CM 厚 ABS 塑料地板，铝合金收纳杆； 3. 功能：用于舞蹈垫的收纳，底部配置高品质万向轮，方便移动。	2	个	
100.	更衣柜	产品名称更衣柜板材厚度： 侧板（22mm）、顶板（30mm）、底板（30mm）、 门板（32mm）、底座（100mm） 全塑单门规格： 单门尺寸：630×390×500（高*宽*深） 1 材 质：更衣柜为 ABS 全新工程塑料制成，强度高、韧性好、耐冲击，不易腐蚀，无毒无味，环保耐用。 2 工 艺：采用钢制模具注塑一次成型； 3 产品特点：榫接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何螺丝，使用产品自身力量相互连结。产品不变形、不扭曲，达到可重复拆装使用。 4 使用寿命：抗冲击、耐腐蚀、不生锈，设计使用寿命大于 20 年。 5 铰 链：高强度尼龙铰链，防水，防锈。 6 安装方式：榫卯连接，牢固耐用，底座高度为 100mm，上下板厚 30mm 从而使产品更牢固、结实耐用。每个门板与侧板连结采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴加固。使门更结实耐用，门板与侧板并安装有防盗插销。每门要加装拉手（作用 1. 方便开关门；2. 防止门在不锁状态下自动开门，撞伤他人。） 7 可移动毛巾架：用时拉下，不用时收起，方便实用，合理利用空间。 8 挂 衣 杆：用时拉下，不用时收起，方便实用，合理利用空间。 9 门 板：门板内侧加装多功能钩及多功能置物盒。可放置小件物品如笔，手表，眼镜等方便实用。	50	个	
101.	超大换鞋凳	规格：整体 L1800mm×D400mm×H450mm（允许±10mm 偏差）。 材质：木工板，木质框架，凳面布艺软包。结构：整体分格，由大小等同的小柜组成，至少可放置 20 双鞋。	4	组	

四、劳技教室采购清单

序号	设备名称	技术参数说明	数量	单位	备注
102	多媒体教师台	产品规格:长 2400×宽 750×高 850mm 台面:采用 50mm 厚实木台面,台面表面青漆处理,具有外表美观、大方等特点。台面表面铺设透明胶垫,有效保护桌面。 产品结构:铝木结构 台身用材:采用模具成型 $\Phi 50\text{mm}$ 双层(外圈铝合金直径 50mm,内圈直径 31mm,铝合金壁厚 1.2mm)圆型铝镁合金框架,内置框架采用 28×28mm 方形铝镁合金,柜体间转角将根据产品内部结构之差异,采用模具开发合金连插件连接,使整体框架结构更为合理,其承重性及整体稳定性特别强。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理,具有耐腐蚀、防火、防潮等功能,美观实用。 封边:采用 16mm 厚 E1 级环保三聚氰胺双贴面防潮板,所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条,利用机械封边机配以热溶胶高温封边,高密封性不吸水、不膨胀,外型美观、经久耐用。 台身设计: 1、箱体预设有多媒体设备展架、电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘等。台面可暗置 19" 寸 LCD 显示器,位置在台面左边或右边。 2、台背部为开门设计,便于电器维护,并装百页窗保证电器通风散热,有效延长电器设备的寿命。所带柜门安装一钥通开锁。 组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。 可调脚:采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫,可隐蔽固定,高 25mm,可暗藏固定防止晃动,并能有效防止桌身受潮,延长设备的使用寿命。	1	张	

103.	教学安全 主控电源	装置在中控台中间抽屉内： 规格：550×265mm 触摸键控制，薄膜面板装置在演示台内，其主要技术参数指标如下： 1、微电脑控制、智能设计、触摸按键，使用开关电源，功耗特小、负载能力强，在压降大时结温不变，质量非常稳定； 2、设有电源总开关、漏电保护开关、工作指示表、220V 交流输出多用插座等多种操作功能； 3、密码开机：有密码记忆功能、只有相关老师输入正确密码后方可打开设备进行操作； 4、定时关机：本产品还具有定时功能，从开机时间起，一小时后自动关机； 5、时钟显示：能显示老师工作时间，为教师提供各种实验中的精确时间数据； 6、高压小直流电压：300V/150V、0.1A，有自动保护功能，保护电流为 100mA； 7、控制学生所有供电输出。 所有输出参数符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》标准。	1	套	
104.	学生操作 台	1、规格尺寸：长 1200×宽 1200×高 780mm 2、台面：采用 50mm 厚实木台面，台面表面青漆处理，具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。台面表面铺设透明胶垫，有效保护桌面。 3、台身结构：采用钢木结构，框架采用 40×60 矩形钢管配以 ABS 连接件组装而成，钢管表面经环氧树脂高温固化处理，具有耐酸碱防腐、防潮等特点；台身主体背板及吊板采用 16mm 厚三聚氰胺防潮双贴面板，所有外露板边都采用机器进行 PVC 热压平封边。操作台底部设计存放工具的工具柜。 4、电源：采用罩式电源，内置 220V，五孔多功能插座 4 个。 5、工具网架：采用钢管焊接制作而成，网架结构，可以挂放多种金工、木工的操作工具，还可以保护对面的同学不被加工时产生的碎削所伤。	12	张	
105.	学生实验 凳	规格：凳面直径 350mm，高度 420-450（高度可调），凳面采用 ABS 材料，支架采用直径 45mm 圆形钢管焊接而成，表面经酸洗、磷化、高温环氧树脂喷涂处理，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。可旋转升降、可挂靠。	48	张	

106.	工具操作 边台	1、产品规格:长 1400×宽 700×高 780mm 2、台面:采用 50mm 厚实木台面,台面表面青漆处理,具有耐磨、耐压、耐撞击等特点。台面表面铺设透明胶垫,有效保护桌面。 3、台身结构:采用钢木结构,框架采用 40×60 矩形钢管配以 ABS 连接件组装而成,钢管表面经环氧树脂高温固化处理,具有耐酸碱防腐、防潮等特点;台身主体背板及吊板采用 16mm 厚三聚氰胺防潮双贴面板,所有外露板边都采用机器进行 PVC 热压平封边。操作台底部设计存放工具的工具柜。 4、电源:采用罩式电源,内置 220V,五孔多功能插座。	8	张	
107.	弓形臂微 型金属线 锯床	线锯床特点: 特点:机床主要零件:如主轴箱,中间块,线锯基座,线锯盒,马达风叶,齿轮,线锯台,连接块等零件都采用金属材料,有皮带保护盖。 1、经过特殊设计,安全不伤手,就算锯齿碰到皮肤,也只会引起轻微的振动,不会割伤。 2、可以直线,曲线任意切割。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、工作台面积:90mmx90mm。 4、线锯床最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。 5、变压器具有过电流,过压,过热保护。 6、具有弓形臂,弓形臂及固定件等主要部件的材料是用金属制成,增加了弓形臂后锯条耐用性大幅提高。	2	套	
108.	微型金属 线锯床	线锯床特点: 特点:机床主要零件:如主轴箱,中间块,线锯基座,线锯盒,马达风叶,齿轮,线锯台,连接块等零件都采用金属材料,有皮带保护盖。 1、经过特殊设计,安全不伤手,就算锯齿碰到皮肤,也只会引起轻微的振动,不会割伤。 2、可以直线,曲线任意切割。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、工作台面积:90mmx90mm。 4、线锯床最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。 5、变压器具有过电流,过压,过热保护。	2	套	

109.	微型金属 车床	特点: 机床主要零件: 如主轴箱, 尾座, 长机座, 大小滑块, 马达风叶, 齿轮, 连接块等零件都采用金属材料, 有皮带保护盖。 1、中心高 25mm, 中心距 135mm, 一般车削金属时车床转速降到 2000 转/分钟。 3、车刀是高速钢材质, 可加工软、有色、贵金属, 如果使用中间块加高时, 直径范围更扩大至 100mm。 技术指标: 1、马达转速: 20000 转/分钟 (可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率/: 12VDC/2A/24W 3、加工材料最大直径: 20mm 4、加工材料长度: 135mm 5、Z 轴滑块行程: 30mm, X 轴滑块行程: 160mm 6、加工材料: 木质塑料, 软金属 (金、银、铜、铝等), 有机玻璃, 塑胶等。 7、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线, 增加机床加工工件的精确度 8、精度 0.07mm。	2	套	
110.	金属分度 钻床	分度钻床特点: 机床主要零件: 如主轴箱, 钻床摇臂, 长机座, 短机座、大小滑块, 马达风叶, 连接块, 分度定位器, 齿轮等都采用金属材料。 1、配合分度盘使用, 可以对圆形工件进行等分钻孔加工。 2、分度盘上有三组圆周等份分布的小孔, 分别是 36、40、48 个小孔, 可以根据实际需要选择分度孔。 技术参数: 1、马达转速: 20000 转/分钟 (可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率: 12VDC/2A/24W。 3、加工材料: 木材、工程塑料、软金属 (金、银、铜、铝等)。 4、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm。 5、变压器具有过电流, 过压, 过热保护。 6、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线, 增加机床加工工件的精确度 7、精度 0.07mm。	2	套	
111.	金属微型 木车床	木车床特点: 机床主要零件: 如主轴箱, 马达风叶, 尾座, 长机座, 大滑块, 木车刀座, 连接块, 齿轮等都采用金属材料, 有皮带保护盖。 1. 软木、硬木均可加工, 可随心所欲创作造型。 2. 可以使用三爪夹盘或夹头 (1~6mm) 夹持工件, 木车床的中心高 25mm, 中心距 135mm。 技术参数: 1、马达转速: 20000 转/分钟 (可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率: 12VDC/2A/24W。 3、加工材料最大直径: 45mm。 4、加工材料长度: 135mm。 5、加工材料: 木材、工程塑料、软金属 (金、银、铜、铝等)。 6. 变压器具有过电流, 过压, 过热保护。 手轮具有 0.02mm 精度的刻度线, 增加机床加工工件的精确度。	2	套	

112.	微型金属 钻床	特点:机床主要零件:如主轴箱,长机座,短机座、大小滑块,马达风叶,连接块,钻床摇臂,钻台面,齿轮等都采用金属材料。 适用加工:木料,软金属(铜,铝等),有机玻璃,塑胶等。 技术指标: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟), 2、输入电压/电流/功率/:12VDC/2A/24W 3、Y、Z 轴滑块行程:30mm 4、X 轴滑块行程:145mm 5、夹头:1-6mm 6、钻台面尺寸:123~100mm 7、加工材料:木质塑料,软金属(金、银、铜、铝等) 8、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度 9、精度 0.07mm。	2	套	
113.	微型金属 铣床	1、铣床用的刀具是铣刀,铣刀的侧面和前面都是刀刃,有一定的危险性,所以一定要在专业人士的指导下使用。 2、机床主要零件:如主轴箱,长机座,短机座、大小滑块,马达风叶,连接块,齿轮等都采用金属材料。 技术指标: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟); 2、输入电压/电流/功率/:12VDC/2A/24W; 3、Y、Z 轴滑块行程:30mm,X 轴滑块行程:145mm; 4、夹头:1-6mm; 5、虎钳的最大夹持尺寸:50mm; 6、手轮具有 0.02mm 精度的刻度线,增加机床加工工件的精确度 适用加工:木料,软金属(金、银、铜、铝等),有机玻璃,塑胶等。 7、精度 0.07mm。	2	套	
114.	微型金属 砂磨机	砂磨机特点:机床主要零件:如主轴箱,长机座,钻台面,马达风叶,连接块,齿轮,砂纸盘等都采用金属材料,机床的左边装有小砂轮,有砂轮保护罩。 1.可以用来抛光、打磨,也可以手持进行各种角度研磨。 2.中心高 25mm,砂纸粒度一般为 100#,可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸。 技术参数: 1、马达转速:0000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率:12VDC/2A/24W。 3、工作面积:123x100mm。 4、加工材料:木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等)。 5. 变压器具有过电流,过压,过热保护。	2	套	

115.	微型金属手持机床	手持机床特点:机床主要零件:如主轴箱、砂纸盘等都采用金属材料。 1、手持机床配备七种标准打磨工具,应用范围广泛,变化 多样,操作灵活,配上钻头则变成手钻,配上砂轮则变成手磨,配上铣刀则变成手铣,而且使用非常简单,变压器有过热保护。 技术参数: 1、马达转速:20000 转/分钟(可选配 12000 转/分钟)。 2、输入电压/电流/功率: 12VDC/2A/24W。 3、加工材料:木材、工程塑料、软金属(金、银、铜、铝等)。 4. 变压器具有过电流,过压,过热保护。	2	套	
116.	角磨机	额定输入功率 720W。 空载转速 2800-9300rpm。 抛光心轴螺纹 M10。 盘片直径 100mm。 橡胶砂磨盘,直径 100mm。 杯形钢丝刷,直径 70mm。	2	台	
117.	金工工具箱	产品说明: 1、专用工具箱,共 54 件,含 25 种必备常用工具,工具箱内定点定位,方便使用和管理。 2、工具包括: 钢丝钳,1 把,7",45#钢;尖嘴钳,1 把,6",45#钢;扁锉刀,1 把,200mm 尖头;半圆锉刀,1 把,200mm 半圆;三角锉,1 把,200mm 三角;圆锉刀,1 把,200mm 圆锉;划针,1 把,200mm;划规,1 把,150mm;样冲,1 把,GP100C-2ΦD2mm,L100mm;什锦锉,6 件/套(轴承钢,半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉): 钳工锤,1 把,300g 木柄;圆头锤,1 把,0.45kg 木柄圆头;丝锤、板牙扳手,12 件/套;钢卷尺,1 把,3m*19mmABS;两用扳手,4 件/套;内六角扳手,9 件/套,1.5-10mm;三叉扳手,1 套;螺丝刀,2 把,6*100mm+_PH2;螺丝刀,2 把,5*75mm+_PH1;活动扳手,1 把,8";钢丝刷,1 把,6 排木柄;钢锯架,1 把,铁皮活动钢锯架;铁皮剪,1 把,8" 美式铁皮剪;自行车钢丝扳手,1 把;三角尺,1 把,20*40mm 不锈钢。	6	箱	
118.	木工工具箱	产品说明: 1、专用工具箱,共 20 件,含 18 种必备常用工具,工具箱内定点定位,方便使用和管理。 2、工具包括: 木工凿子,1 把,3/4";美工刀,1 把,包胶;木工锉,1 把。8" 半圆;剪刀,1 把,多用;羊角锤,1 把,0.5KG 木柄;鸟刨,1 把;手推刨,1 把;钢角尺,1 把,300mm;螺丝刀,1 把,6*125+_铬钒钢,芝麻柄;钢丝钳,1 把,8" 黄黑双色柄;卷尺,1 把,3m*19mm;G 形夹,1 把,5";有机玻璃钩刀,1 把,钩刀带两把刀片;木工鸡尾锯,1 把,锰钢三面齿,磨齿锯;木工铅笔,1 支;小水平尺,1 把,S93 型,塑料,三水泡,45°、90°、180°;墨斗,1 个,新型迷你墨斗;油石,1 块	6	箱	

119.	多功能木工操作台	1、整体尺寸:L1630xW510xH860mm, 桌面:L1515xW510mm, 桌腿:L50xW50mm。 2、木头材质:橡胶木, 净重/毛重:47.00/48.00KG。 3、特性:加厚实木、稳固耐用。桌面方孔改成圆孔, 提高实用性。单排孔改成双排孔, 扩大了桌面的利用率, 使用更灵活。	1	张	
120.	热熔胶枪	功率 50W, 胶棒 11CM, 温度范围 195 度。	2	套	
121.	热胶棒	直径 11mm, 长 270mm, 白色。	100	根	
122.	手套	棉布手套	100	付	
123.	套袖	兰色布质	50	付	
124.	护目镜	聚碳酸酯镜片。	50	个	
125.	工具墙	冲孔金属板, 含挂钩, 用于工具收纳及展示。尺寸 400*120cm。	1	块	
126.	课程材料包	18.3*18.3*0.2cm 厚夹板, 一套包含 50 张同样图案板材, (23 款不同图案, 长颈鹿, 七巧板, 城堡, 松树, 房子, 苹果, 蜗牛, 熊猫, 小狗, 鸽子, 小鱼, 橘子, 西瓜, 菠萝, 小熊, 小象, 小乌龟, 香蕉, 草莓, 小鱼, 公鸡, 自画动物)	25	套	
127.	钢化磁白板	规格:L3000×W1200mm, 材质:钢化玻璃, 抗氧化表面涂层, 后置进口镀锌面板, 2.5D 弧边, 多重烤漆工艺, 不掉色。	1	块	
128.	手工桐木条	8*8mm、10*10mm、20*20mm、0.5*0.5mm、15*15mm, 长度均为 1 米	50	套	
129.	手工木板	210*300*2mm、300*450*3mm 榉木手工板	100	套	
130.	胶水	70g 每支	50	支	
131.	自喷漆	300ml 装, 多种颜色可选	20	瓶	
132.	扎染辅助工具包	1、彩色木夹子*50 2、6.5*0.02cm 的橡皮筋*200 3、6.3cm 的 S 型挂钩*50 4、打孔器*4	8	套	
133.	染料	颜料采用无毒环保材料, 出口品质, 一套 12 色	8	套	
134.	活字印刷积木块	1、尺寸: 4*4*2cm 2、材质: 进口榉木 3、数量: 包括 A 款为唐诗, 积木块*26, B 款为数字和图案, 积木块*9。正反两面雕刻。原木块*50, 不做雕刻处理	8	套	
135.	活字印刷专用工具包	1、拓印圆盘: 10*10cm*2 2、胶辊 6cm, 10cm 各一个 3、油墨红、黑、绿各一支 4、A4 垫板*2	8	套	
136.	教学资源课件	含教师木工教学参考图书 3 本; 中学阶段系统化、进阶式木工创新素养教育教学大纲 1 本, 大纲学时为 6 学期合计 96 课时; 与教学大纲一一对应的 PPT 版校本课程及教学视频 (U 盘) 1 套	1	套	

五、心理咨询室货物采购清单

心理咨询室					
序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
137.	咨询工作台	1. 尺寸：D1800*W1600*H760mm； 2. 材质：实木多层板+烤漆钢架； 2. 工艺：桌面采用欧亚标准 E1 级板，厚度 25mm, 基材采用实木多层板，面贴防火板，ABS 直封边制作，钢架采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象； 3. 功能：配有接线槽，方便安装插座等。	1	张	
138.	教师椅	椅子坐高：450mm±10mm。 靠背：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：455*380mm±10mm。 坐垫：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型，外包软包。 2. 尺寸：520*500mm±10mm。 3. 坐垫前端需有瀑布型设计，坐垫可 90 度翻转，便于收纳。 扶手：1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸：230*50mm±10mm 脚架：1. 材质及形状：圆形钢管，采用满焊焊接。 2. 尺寸：直径 25mm±5mm，管厚 2mm。 3. 表面涂装：钢管满焊焊接后，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4. 底部配置直径 50mm 尼龙轮	1	张	
139.	学生心理测评档案管理系统	1、系统功能描述：系统可自由安装在单机、局域网和互联网环境下。对于学生和老师心理健康水平进行测评，快速建立学生心理档案，开展心理危机预警和心理辅导干预。2、系统功能模块：系统分为前台和后台功能区，前台界面至少包含八大模块：专业测评，趣味测评，心理美文，开心一刻，教育心理，心理案例，心理专题和心理学书籍等；后台界面至少包含九大模块：信息管理，量表管理，测评管理，辅导管理，心理档案，学生管理，教师管理，个人事务，系统管理等。（提供中国软件测评中心出具的加盖原厂公章检测报告，检测报告含有以上功能模块）3、及时准确的心理预警机制系统内置量表不少于 50 个核心量表，涵盖使用者心理健康、认知诊断、一般人格、生活适应行为、自我调节能力、基本能力倾向测验。通过内置的心理测查维度量表，客观了解用户心理健康状况，心理潜能优势。准确的进行心理危机预警，通过高亮显示用户心理危机测试报告，提醒心理咨询	1	套	

		师重点关注。及时开展心理危机干预，借助各种辅助干预手段，解决用户心理危机。4、系统的心理教案功能系统预置不少于 110 个心理健康教育课的心理教案，以帮忙心理教师可以很快的上手，直接按教案内容就可以开展心理教育课程。5、完善的心理档案管理系统可全面地为用户建立心理档案，包含用户的个人信息，成长经历，心理测评报告，心理危机预警状况，心理咨询辅导情况等。同时，系统提供便捷的档案导出打印功能，可以为用户单位建立纸质心理档案，作为该项工作绩效考核的依据。6、综合化心理网站服务平台系统可提供综合化心理网站服务，通过简洁安装后，系统自动生成开放式的心理网站平台。在该平台上，用户单位可开展心理知识宣传，心理测查，心理辅导等各项工作，同时，还可与用户单位原有网站直接无缝隙对接，形成特色网站平台。用户可根据自身喜好，对于网站栏目，界面色彩等信息进行个性化地修改，增加用户参与、互动的过程。7、独特的数据信息安全系统系统具备独特的信息安全防护功能，针对用户心理档案信息的安全，建立严格的计算机登录机制，采取高强度的计算机安全存储与访问措施，保证系统运行及系统信息安全、可靠。8、系统组件：系统安装光盘一张、系统加密锁一个，系统使用说明书一本，用户服务卡一张。			
140.	智能心理咨询自助系统	1、系统包含至少以下六大模块：心理知识（学生心理健康知识讲座等，帮助学生了解自我心理发展的特征以及常见心理问题的自我解决方法）、心理测试（包括多个心理自助测试量表，内容涉及学生心理发展的各个维度，不包含心理疾病测评）、趣味测试（包含多个心理趣味测试游戏，帮助学生开展自我心理减压放松）、心理漫画（作为心理健康教育课程的重要辅助内容，帮助学生养成良好的心理习惯。），双歧图（了解心理现象，打消学生对心理的神秘感和陌生感。）、心灵鸡汤（提供多篇优秀的心理美文，培养学生的品质。）（提供中国软件测评中心出具的加盖原厂公章检测报告，检测报告含有以上功能模块）2、产品参数：屏幕尺寸：不小于 32 英寸。显示分辨率：不低于 1080×1920。机柜外观：全钢材料、高档烤漆、防锈、防水、防腐蚀、耐磨、防磁、防静电。触摸屏：电阻压力触摸屏表面硬度 3H；耐久力打击超过 1 百万次；主控模块：控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。扬声器：多媒体立体声、双声道、防磁音响。电源模块：双路供电，双路在线电源，主机模块与功能模块独立供电。功耗：工作功耗：500W—700W，待机功耗：40W—50W。	1	套	

141.	心理沙盘	1、包括不少于 1000 个沙具,9 大类 37 小类,包括人物类、动物类、植物类、建筑类、家具与用品类、交通运输类、食物果实类、石头贝壳类和其他等。材质分陶瓷、树脂、木质、塑料、塑胶、泥质等。2、实木沙盘 2 个(内部尺寸:57cm*72cm*7cm,材质:实木喷漆)3、实木沙盘支架 1 个(与标准沙盘配套,材质:实木,可拆卸、方便、稳固、耐用)4、实木团体沙盘 2 个(尺寸:100cm*72cm*7cm,材质:实木)5、实木团体沙盘支架 1 套(与团体沙盘配套,材质:实木)6、实木沙具陈列架 1 套(5 层 9 阶,尺寸:160cm*80cm*30cm 材质:实木)7、原色海沙或精选白色石英砂 12 公斤。8、沙盘游戏指导书籍 1 本。9、沙盘档案管理软件 1 套:可便捷的对沙盘游戏过程中的图片进行管理,同时还可以进行连续性对比观察分析。10、沙盘视频剪辑 1 套。11、沙具选取框 1 个+沙刷 1 个+沙扒 1 个。	1	套	
142.	团体活动桌	1.桌面:E0 级 25mm 厚中密度板贴可书写防火板面,聚氨酯 PU 封边 2.2 号桌脚:外管:70*44*1.8mm 椭圆管喷塑 内管:64*33*1.8mm,升降高度:635~885H,10 档,2.5cm 一档高度整体规格:1200W*1200D*660~910H	24	张	
143.	学生座椅	1.尺寸:D580*W650*H990mm; 2.材质:仿皮/电镀钢架; 3.工艺:采用直径 25mm,管厚 1.5mm 电镀弓形脚,造型简洁优雅,机能性强,可轻易搭配各种工作空间使用。	48	张	
144.	团体心理辅导活动道具包	1、包括不少于 20 个核心主题:入学适应、认识自己的优缺点、成功体验、时间管理、潜能开发、创造力、认识情绪、合作意识、责任感、宽容心、感恩的心、观察力、倾听与沟通能力、自我悦纳、成功体验、制定学习目标、创新意识培养、情绪管理、自制力、人际交往。2、不少于 20 个活动,2 大道具箱道具,指导手册 1 本。活动包括:多元排队、寻人游戏、寻人行动、猜猜这是谁、绝技汇演、海底世界、我是钟、你像哪种动物、用途无限、比比谁高、卖梳子、画情绪、情绪的演员、蜈蚣翻身、同舟共济、啄木鸟行动、一根手指过山洞、我是我家小主人、宽以待人、优点座椅、感恩父母等。	2	套	

145.	皮肤电测试仪	1、功能：皮肤电测试仪通过在情绪状态时，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，以此来测定植物性神经系统的情绪反应。皮肤电测试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。2、液晶显示皮肤电实时变化，显示皮肤电变化波形与数值。3、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。4、实时采样周期：1秒，实时显示实验时间。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、显示120秒内的皮肤电变化图形。7、测量范围：皮肤电示意值0—999，相应皮肤电阻$2K\Omega$—$2M\Omega$。8、指帽式皮肤电采集器。	1	套	
146.	动作稳定器	1、仪器说明：本仪器是测试动作稳定技能和情绪状态的智能化仪器。动作稳定性是动作技能、技巧的一种基本特性，是指动作实现时，需要动作的力量、方向、幅度、速度等要素以特定的方式结合、合乎规律地完成，且不因环境因素的影响而发生波动或失误。动作稳定性是人在长时期练习过程中获得、巩固或暂时的联系系统，同时极易受到情绪状态影响。仪器要求操作者通过测笔进出九孔、划走曲线凹槽、悬垂等动作来完成测试过程。主要用于测试个体手部相关动作的稳定性和瞄准能力。在测试过程中要求操作者保持手臂、手掌和手指稳定地对准孔洞和凹槽中间，才能顺利完成动作。通过对操作过程中的测试数据进行分析，即可判断出个体的动作稳定性以及情绪波动状态。仪器对训练青少年动作稳定性有明显效果。尤其对提高手臂、手掌和手指的肌肉恒定性大有裨益，对改善青少年普遍存在的“多动”现象更有积极意义。通过动作稳定的测试，比较同一个体在不同情绪状态下的动作稳定性评估进行有针对性的训练，放松情绪。除了能让学生对该三种精细动作能力做出自我评价外，还可以为职业选择提供科学依据。2、主要技术指标：九洞直径分别为2.5，3，3.5，4，4.5，5，6，8，12 mm。凹槽最宽处宽度为不小于12mm，边缘最小宽度不大于2.2 mm。内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。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。使用5V电压安全供电。专用测试笔一支。专用铝合金箱一体包装	1	套	

147.	智能反馈型 音乐放松系统	放松系统： 1、人体工学设计，椅背柔软度 AAA 级，全金属底座涡轮蜗杆传动装置，全电动触控按压收缩折叠。 2、内置超静音电机，控制放松椅升降角度，调节范围：椅背 110 度-180 度，腿部 90 度-180 度。 3、坐、仰、卧姿态角度控制随心所欲，最大程度的适应个人身高、体型，达到最佳身体感受。 4、乳白色外套，海绵内衬，电压 220V，电流 1A。 5、坐宽：105cm；坐深：100cm；椅高：105cm。 6、体感音波频率范围：20~150Hz，输出功率：20W，振动输出：负载产品功能：通过可伸缩电动真皮放松椅以音乐放松系统为主进行呼吸训练、心理视频、音乐放松等放松训练；结合不同频率音乐实现与人体生理波谐振，实时诱导大脑 α 波，根据放松、催眠引导语暗示，实现身心放松同时感受躯体放松，是集音乐放松训练及身心、躯体放松为一体音乐放松减压产品。 一、头等舱设计开发的真皮（人体接触面）座椅 1 台 1、独立中央控制模块：无线遥控控制坐姿调节，无线控制音量大小； 2、无线遥控器开关机功能；温馨语音提示（开关机），关机时座椅自动恢复最初安全的状态； 3、一键恢复功能：当放松结束后遥控器配置了一键恢复初始状态功能； 4、记忆功能：可以自定义记忆一组坐姿前位置，开启后可以一键恢复到记忆状态； 5、选择性播放模式：采用了两种播放模式（蓝牙模式、音频模式），外接其他播放可选择蓝牙模式，相比传统单一的播放模式更加方便、快捷； 6、内置无线蓝牙，通过无线蓝牙遥控器控制音乐放松椅伸缩，靠背 100 度-180 度，腿部 90 度-180 度任意调节，产品尺寸：约长 100CM×宽 82CM×高 100CM(椅背收起)，约长 100CM×宽 160CM×高 80CM（椅背展开）；扶手高：约 65cm、扶手宽：约 30cm、坐高：约 45cm、最大承载量：100KG 左右； 7、真皮面料（人体接触面），不低于 1.8MM 厚，可变钢架内部材料为 6cm 厚高弹力海绵，经过”s”型弹簧防变形处理； 8、内置防磁高保真音箱，在靠背两边带音箱输出口，避免了带耳机的压迫感更有效的进行放松训练； 9、产品最大承载量：100KG 左右，电 源：220V（50Hz）； 10、右外侧设计带小件物品放置口袋，便于放置控制座椅伸缩的遥控器与配套播放器的无线遥控器以及来访者体验产品时不便于携带的小件物品。	1	套	
------	-----------------	--	---	---	--

148.	心脑协调训练系统	1、一款由 HRV 自主协调技术和生物反馈技术相结合的高科技产品，由精密光电传感器、信息处理器、高科技训练软件三大部分组成。以精密生物反馈传感器为媒介，以高科技训练软件为载体，动态地显示 HRV 的变化情况。同时它通过合理干预和强化训练，平衡人的自主神经系统，协调并提升 HRV。解读心脏、大脑、自主神经系统之间的活动密码，以“意念训练”平衡并提升 HRV，令使用者达到自主神经系统平衡协调状态，消除焦虑、紧张、冲动、抑郁等负面情绪，改善因心理因素导致的躯体疾病，实现身心健康。 2、软件系统功能：实时生理数据监测功能：系统通过高科技的耳夹式生物反馈芯片传感器，采集人体的心率变异信号（HRV），通过 USB 接口将受测者的每一瞬间的心率变化、交感神经与副交感神经活动的频谱变化、压力指数等生理信号传输到电脑终端。主要可对 HRV、脉搏、频谱、协调状态比例、协调分数曲线进行动态监测。 3、软件功能：软件含档案管理，调节教程，生理监测，训练中心四大核心模块。①档案管理可进行个人基本信息的记录，HRV 监测数据的记录等。②调节教程包含心脑协调训练原理介绍和状态调节方法介绍。③生理监测包含各种生理指标监测（HRV、脉搏、频谱、协调状态、协调趋势），每日基线测评，开始记录，事件标记，呼吸助手，数据报告，训练度报告和设置等。④训练中心包含 8 款可进行意念反馈训练的游戏：清晨幻想、轻松考试、魔力彩摘、果虫大战、龙舟竞技、单词泡泡、温馨相册、菩提树。通过生物反馈型游戏辅助受测者进行心理训练，训练模块的画面变化来自于受测者内心的变化，新颖独特的训练方式使受测者在轻松愉快的训练中完成心理监控、检查和调节，达到调节身心、减缓压力、提高效率的目的。（提供加盖原厂公章的中国软件测评中心出具的检测报告，检测报告含有以上功能模块） 4、系统组成：系统软件 1 套，耳夹式生理数据采集器 1 套，航空包装箱、1 套显示端及服务器一套。	1	套	
149.	无声挂钟	直径 30 厘米（±5cm）圆形，控制咨询时间。	1	个	
150.	小学生版仿真宣泄人	1、仿真型宣泄人 1 个。产品规格：身高：120~140cm，可击打身高：120cm（±2cm）。产品设计：一体成型，采用高分子缓冲材料，增加了耐用性一次性模具成型。可根据需要更换不同的衣服，适合小学生使用，可以在搏击过程中强身健体，使他们健康成长，缓解自己的情绪，有助于小学生睡	1	套	

		眠充分，促进身体更好的发育，模拟真人设计，其中 90%接近人体形状，在击打的同时伴有真人发音，可发出多种不同的趣味语句。 2、辅助产品配置：立式宣泄球 1 个：加大超厚底座：直径$\geq 45\text{cm}$，高$\geq 22\text{cm}$，击打不晃动，底部带强力吸盘，吸盘加固稳定，适应各种地面；球体材质：实心球体，球体表面采用 PU 皮质，内部采用聚酯发泡超弹性海绵填充，尺寸：直径 20cm，高 29cm，高弹、实心、耐打、不伤手、抗老化；球体与杠子之间采用 2 颗螺丝固定，通过可调节螺母调节高度，可调节高度：1.2 米-1.5 米，加粗弹簧，保证上千次的回弹不变形。摔打宣泄球 4 个：环保 PVC 材质，柔软有弹性，安全环保更健康）。宣泄挂图 4 张：规格$\geq 40*60\text{cm}$，高清晰画质、永不退色。宣泄室制度 1 张：规格$\geq 40*60\text{cm}$，高清晰画质、永不退色。实体宣泄棒 2 根：一体成型，高分子缓冲材料，高弹力装饰布套。护手套 2 对（采用了轻型耐用材料，可有效的缓冲打击时的撞击）打气筒 1 个：用于立式宣泄球与摔打宣泄球充气使用。			
151.	心理专用宣泄墙	1、单块规格：100CM 高*50CM 宽*3CM 厚 2、材料：环保弹性超厚亚光 PU+高密度海绵(防水)，背胶。3、颜色：包括黄色，紫色，蓝色等。	45	平米	
152.	宣泄地板	1、独特条纹防滑设置。 2、具吸音、隔音功能、防声、防震效果。 3、绝缘性能好，具有抗静电功能。 4、柔弹性能好、耐磨、耐气候。 5、安全防护性能绝佳、跌倒时可减少伤害到最低程度。 6、无毒性，符合环保、卫生要求。 7、清洁方便，可用水冲洗及任何洁具清扫。 8、铺设容易、快速。 规格：1000mm$\times$1000mm$\times$4mm（蓝色、水波纹、黄色），EVA 材质	9	平米	
153.	使用守则及挂图	1、规格：50*50cm/50*60（cm）。 2、挂图：通过人的感官视觉，达到舒缓心情、减轻压力的放松作用，使人心旷神怡，心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象。使用守则：心理咨询中心使用守则。	6	张	
154.	心理挂图	1、可用来装饰咨询室，通过人的感官视觉，达到舒缓心情、减轻压力的放松作用，使人心旷神怡，心身健康。部分心理挂图体现了心理错觉的等心理现象。2、尺寸$\geq 40*60\text{cm}$，pvc 板材质，美观，耐用。	4	幅	

155.	个体沙盘	1、尺寸：Φ600*H750mm（±5mm）。材质：橡胶木。工艺：采用天然实木为框架，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛。功能：适用于心理教室沙盘游戏疗法。含相应的道具、沙子。	1	套	
156.	资料柜	1. 尺寸：D900*W450*H2000mm； 2. 材质：冷轧钢板+高密度板烤漆； 3. 工艺：采用冷轧钢板，底框厚度 1.2mm, 立柱厚度 1.2mm, 挂板厚度 0.8mm, 隔板厚度 0.8mm, 档书条厚度 0.8mm, 侧板及厚度 1.0mm, 冲压成型，钢板经高温粉体烤漆，长时间使用也不会出现剥落现象，高密度烤漆板厚度 16mm。	4	个	
157.	休闲沙发	3 人模式。休闲接待沙发，来访学生等待休息，木质框架，布艺座面。	2	个	
158.	团体矮桌	尺寸：≥1200*600*480mm，木质长型茶几，可收纳。	1	个	
159.	洽谈桌	木质圆桌，环保哑光烤漆，直径 60 厘米（±1cm），高度 45 厘米（±1cm）。	1	个	
160.	单人沙发	布艺沙发，单人位。	2	个	
161.	大型收纳边柜	产品描述：安装后尺寸宽度：150 厘米（±2cm），深度：40 厘米（±2cm），高度：800 厘米（±2cm），每块搁板最大可承重：13 公斤搁架单元:刨花板，纤维板，贴膜，纸，ABS 塑料插件带门/ 插件带 2 个抽屉:主要件：纤维板，贴膜门：刨花板，贴膜，ABS 塑料	3	个	

六、体育器材设备货物采购清单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
162.	扩音器	国内自主品牌，手提式，便携式喇叭，配电池、充电器、12V 电源两用。	台	4	

163.	打气筒	长 30cm, 多功能气针组合, 产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成; 踏脚选用金属制成;	个	3	
164.	电动充气泵	1、工作电压: AC220V-230V, 单缸。 2、气流量 35L/分钟, 金属 30MM 加大气缸, 适用各种球类等。 3、打气速度快, 操作简单, 使用方便。	台	1	
165.	皮尺	1. 供中小学体育教学测量用, 30m。2. 皮尺 1000mm 长示值允许误差 $\leq 2\text{mm}$, 最小分度值 5mm, 整厘米处印有相应的刻度值, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。3. 刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印制清晰准确, 不易脱落。	盒	1	
166.	皮尺	1. 供中小学体育教学测量用, 50m。2. 皮尺 1000mm 长示值允许误差 $\leq 2\text{mm}$, 最小分度值 5mm, 整厘米处印有相应的刻度值, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。3. 刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印制清晰准确, 不易脱落。	盒	4	
167.	秒表	30 道, 比赛秒表	块	4	
168.	秒表	三排显示, 60 时段记忆功能 (1/100 秒精确计时) 预置倒数计时, 专设步频节拍器可显示最快、最慢、平均时间时间、日历、定时闹响 (12/24 小时制式转换) 大容量锂电池, 电池寿命 3 年, 二种秒表功能模式【手动计数】	块	2	
169.	体育器材架	规格: 200*60*200, 5 层板。立柱为: 40*80*0.9mmC 型钢冲孔为: 蝴蝶孔横梁为 40*80*0.9mmP 型钢。层板为: 钢板共 5 层, 每层 2 张板。产品描述: 立柱采用蝴蝶孔结构	个	4	
170.	体育器材柜	采用 0.4mm 冷轧钢板, 上部两层玻璃对开门, 中二斗, 下部二层对开门, 规格: 1800mm*850mm*390mm	个	2	
171.	接力棒	铝合金材质, 长: 30CM, 直径: 3.8CM, 表面采用拉丝工艺处理, 色彩鲜艳, 符合国际田联比赛标准。	根	8	
172.	发令枪(器)	双发式。金属、5.6mm 定装发令弹; 击发方式: 单发击发; 声响: 100 米处不小于 60 分贝; 烟雾能在 150 米处清晰可见。按 DB51/T288. 41-1999 标准执行	支	2	
173.	标志筒	全塑料制品, 高度为 32cm, 呈圆锥体状, 放置平稳	个	10	
174.	实心球	1kg 圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g $\pm 30\text{g}$ 圆球形, 充气式橡胶实心球, 有内胆, 手感柔软无伤害, 外摸无填充物感觉。球面用 4mm 厚的天然橡胶整体成形, 未使用再生胶, 产品没有异味。从 10M 高处自由落体试验后, 无破裂。球表面防滑, 球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒, 半球结合处没有凹楞。	个	10	

175.	投掷靶	组合用,带支架,支架高 1.60m,移动折叠式,可投掷小皮球、小沙包。	套	8	
176.	钻圈架	直径: 52cm; 材质: 16mm 圆管,底座 2*4cm 方管;可用于中小学体育训练、游戏互动使用。也可用于足球训练使用	个	8	
177.	标志杆	1. 底座材质: 橡胶、重量不低于 2.3 公斤,直径 240mm-250mm ,底座厚度不低于 16mm,底座孔径 40mm。2. 标志杆长 1500mm,钢管材料,直径 40mm,,粗细均匀、表面光滑无毛刺、缺损、笔直无翘曲。3. 标志杆顶端 80cm 上,每 10cm 应涂有红白相间的油漆	根	10	
178.	划线器(车)	总高 73cm 长 50cm 宽 30cm,轮子 ϕ 10cm,扶手铁管 ϕ 2.5cm	个	1	
179.	彩带软球	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;	个	10	
180.	软式壶铃	直径 180mm~200mm,质量 550g~650g;有把手可持握,可充气;软式塑胶材料制成	个	10	
181.	橡胶实心球	1kg 圆周长 350mm~780mm,质量 1000g $\pm$ 30g 圆球形,充气式橡胶实心球,有内胆,手感柔软无伤害,外摸无填充物感觉。球面用 4mm 厚的天然橡胶整体成形,未使用再生胶,产品没有异味。从 10M 高处自由落体试验后,无破裂。球表面防滑,球上有明显不易脱落的商标、标志。外表面均匀分布乳头状小颗粒,半球结合处没有凹楞。	个	10	
182.	软式练习接力环	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	个	10	
183.	十字跳垫	5 个正方形垫子呈十字形连接;每个垫子边长 450mm~500mm,厚度 10mm~15mm,分别标有数字 0、1、2、3、4	个	10	
184.	多功能四折叠长垫	长 1800mm,宽 600mm,厚度: 25mm~30mm;可向里外任意方向进行四折叠	个	4	
185.	软式趣味绳套	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	个	6	
186.	起跑发令组合器	发令信号旗与发令声音信号集于一体	个	2	
187.	投掷数字锥	高 260mm~300mm;呈圆锥体形状,每个锥体分别印有表示距离的数字,放置平稳,柔软塑胶材料制成	个	20	

188.	彩色标志杆组合	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	套	24	
189.	体育场地标志胶带	长 18m，宽 40mm~60mm	卷	3	
190.	助跳板	1. 助跳板长 1200mm，宽 600mm，高 150mm。 2. 上盖表层应有柔性层和防滑层。 3. S 型弹簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	块	1	
191.	山羊	升降 600mm-800mm，五档调节，山羊头内用实木拼接，外包革面，尺寸：400mm×200mm×200mm。腿外管直径 38mm，内管直径 32mm，壁厚 1.5mm；羊脚底椭圆面长径 78mm，短径 72mm，采用铸铁。山羊身必须平整，软硬适宜，手感舒服，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。腿外管表面采用抛丸喷砂，酸洗磷化除锈，表面静电喷涂，全部使用纯聚酯室外粉末，厚度不低于 80um 色彩鲜艳，腿内管镀铬。	台	2	
192.	跳箱	五节跳箱高 75cm，上宽：25cm，下宽：55.5cm. 长 89cm.，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。	套	2	
193.	单杠	地上高度 1500mm，宽 2000mm， $\phi 28$ mm 实心圆钢横杆，立柱管径 60mm，壁厚 3mm，地埋 600mm，油漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N，取消外力，永久变形 ≤ 1 mm；单杠安装好，使用时转动连接部件，应活动自如，不产生噪音；钢管耐蚀级别不低于 5 级；横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。所有铁制件表面均经脱脂，抛丸等初级处理后，在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂，完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验，划格处单面腐蚀 < 2 mm，产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点，能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求：采用 CO2 保护焊焊接成型，使用混合气体，焊缝均匀、成型美观，牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷，符合 GB/T19851.2-2006 中的规定。	副	2	

194.	低双杠	规格:地上高度 1000mm 宽度:0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm。具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 $\Phi 60 \times 3\text{mm}$ 管。地理尺寸不小于 0.5m; 外观:此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成,它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的,允许预压力。表面处理:所有铁制件表面均经脱脂,抛丸等初级处理后,在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂,完成最后表面处理,涂层厚度 70-80um,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验,划格处单面腐蚀 $< 2\text{mm}$,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点,能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求:采用 CO2 保护焊焊接成型,使用混合气体,焊缝均匀、成型美观,牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。地理双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理,组装简便,使用安全、稳定。	副	2	
195.	高双杠	规格:地上高度 1300mm 宽度:0.5m 杠长 3m。杠面直径 42mm。具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 $\Phi 60 \times 3\text{mm}$ 管。地理尺寸不小于 0.5m; 外观:此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成,它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的,允许预压力。表面处理:所有钢制件表面均经抛丸除锈处理后在自动喷涂流水线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理,涂层厚度 70-80um,铅笔硬度达 3H+,试品经 GB1771-91,36 小时盐雾实验,涂膜无变化,划格处单面腐蚀 $< 2\text{mm}$,产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等优点。地理双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理,组装简便,使用安全、稳定。	副	2	
196.	小体操垫	1. 小体操垫规格为 $1200 \times 600 \times 50\text{mm}$ 。2. 内胆材质为聚氨酯塑料发泡材料,为一个整块结构,不允许拼凑;采用环保材料。3. 垫套为牛津布,颜色为军绿色,体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合,两面革贴角。4. 跳垫的四角为直角,四周仿皮革包角:表面平整,无皱折,当载荷落至体操垫时,外层不得起皱,里外层不得发生相对位移。	块	50	
197.	大体操垫	1. 大体操垫规格为 $2000 \times 1000 \times 100\text{mm}$ 。2. 内胆材质为聚氨酯塑料发泡材料,为一个整块结构,不允许拼凑;采用环保材料。3. 垫套为牛津布,颜色为军绿色,体操垫两侧设提手把。涤纶线缝合,两面革贴角。4. 跳垫的四角为直角,四周仿皮革包角:表面平整,无皱折,当载荷落至体操垫时,外层不得起皱,里外层不得发生相对位移。	块	6	
198.	体操棒	1、截面直径 30mm,木质;2. 外观颜色鲜艳醒目,无毛刺尖锐物;3. 体操棒长 900mm	根	50	

199.	体操凳	长 2m, 宽: 200mm, 高 300mm, 板厚: 40mm 尺寸: 2000×300×200mm。放置稳固, 以木质为主, 表面平整, 棱角光滑, 无毛刺、缺损、木疥。3. 外观颜色鲜艳醒目	张	4	
200.	彩带	绸缎料 带宽 5 厘米, 长 6 米。彩带面料采用人造丝单独织成, 不抽丝, 有质感; 彩带手棒: 玻璃纤维, 套皮套, 坚韧耐用; 红色皮套手柄部分直径 1 厘米, 长 9; 5 厘米; 棒总长 58 厘米不包括环扣, 环扣部分长 7 厘米	条	46	
201.	艺术体操球	直径 18cm~20cm, 质量约 400g	个	23	
202.	艺术体操圈	内径 80cm~90cm, 质量约 300g	个	23	
203.	艺术体操棒	长 40cm~50cm, 质量至少 150g	根	23	
204.	艺术体操带	绸缎料 带宽 5 厘米, 长 6 米。彩带面料采用人造丝单独织成, 不抽丝, 有质感; 彩带手棒: 玻璃纤维, 套皮套, 坚韧耐用; 红色皮套手柄部分直径 1 厘米, 长 9; 5 厘米; 棒总长 58 厘米不包括环扣, 环扣部分长 7 厘米	条	23	
205.	篮球	5 号高档 PU 革面厚 1.5mm-1.6mm, 回弹高度 1200mm 丁基内胆, 有黑色橡胶制成。缠纱: 内胆 表面均匀地缠绕上一条纱线, 对球胆形成像蚕茧一样的保护层, 或是纱布代替。中胎: 内胆和表皮之间的支撑结构, 由橡胶材料制成。	个	46	
206.	户外大篮球架	1. 室外用可拆装箱式篮球架; (2) 个 2. 篮圈距地高度 3050mm; 3. 篮板为钢化玻璃篮板, 篮板尺寸为 1800mm×1050mm; 4. 支柱钢管采用 100×150mm 的矩形钢管, 方钢管壁厚≥2.5mm; 横梁采用 100×150mm 方钢管制成, 伸臂长 1800mm; 5. 配重箱长 1000×2000mm, 箱体钢板厚≥2.0mm; 6. 篮圈采用高弹性材料, 内部有钢簧, 圈条为直径 18mm 的实心钢。	副	1	

207.	小篮球架	篮球架伸臂 0.75-0.85m（含保护套），蓝圈上沿离地面自由升降范围 2.05-3.05m，产品符合 GB/T19851.3-2005 要求。配重不低于 300kg，并且高度与伸臂适合儿童与成人的练习使用。篮球架适用场地至少 32m。 1、球架底座尺寸：长 1.60m x 宽 1.00m x 高 0.41m（带轮高度），采用 2.5mm 厚的整张钢板经模具一次冲压成型，无焊缝，保证不会被雨水流入内部带来侵蚀；四周边角均采用弧形无棱角设计，更安全，大大降低了运动中的碰撞伤害。底座前端两个万向轮带刹车功能，后端配两个定向轮。根据需求可以随时移动篮球架的位置。 2、篮架立柱采用 150mmx150mm 大圆角方管，厚度 3mm 拼焊而成。 3、篮球架下伸臂采用 1 组 60mmx40mm 矩形管，拼焊组成；篮球架上伸臂采用 1 组 40mmx40mm 方管，拼焊组成，无需助力可轻松旋转手柄实现平行升降伸臂。伸缩杆可以选配带有高度标尺，可在不同高度使用篮球架。 4、篮球架后拉杆采用 2 组 40mmx40mm 方管，在自动弯管机上一次折弯成型，免调节设计，安装更方便。后拉杆两端采用封口焊接防水、防腐、防锈、防划伤。 5、产品结构原理：手动转动摇把，实现螺旋升降伸臂，升降范围在 2.05-3.05m 的各种使用高度。 6、篮板配用国际通用的高强度安全钢化玻璃篮板规格：1400x900（mm），具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有 EVA 保护胶条抗老化不退色，能有效保护运动员使用时不受伤害。	副	1	
208.	篮球网	材质：尼龙，标准篮球网，红白蓝三色	个	2	
209.	排球	规格：5 号排球，重量：260-280 克，圆周：650-670 毫米，球压标准：4-6 磅，皮革材质：亚超细皮革，中胎材质：训练比赛级中胎，排球构造：内胆，中胎，外皮革三层，适用场地：室内室外通用，排球级别：训练比赛用球，排球特点：皮革柔软，手感极佳，弹性好	个	20	
210.	软式排球	使用软质聚氨酯泡沫塑料，成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质；球体颜色均匀，产品标志图案完整，接缝表面平整。	个	20	
211.	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm，宽度 700mm±25mm，	个	2	

212.	足球	规格：3 号亮面机缝足球，重量：300-340 克，圆周：560-570 毫米，球压标准：6-8 磅，皮革材质：TPU 皮革，内胆材质：高档比赛级内胆，足球构造：内胆，皮革两层，适用场地：室内室外通用，足球级别：训练比赛用球，足球特点：脚感好，耐磨，弹性极佳	个	46	
213.	小足球门	小学足球门：3 号足球门，5 人制足球比赛用的矩形足球门。球门内口宽度*高度：3000mm*2000mm；2. 足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 76mm*3mm（中学）的钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系统柱两侧撑杆采用直径 48*2.5mm 的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面；3. 足球门应能承受的水平拉力为 1000N，足球门横梁能承受 2700N 的静负荷，横梁不应出现断裂和明显的永久变形；4. 球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好；	副	1	
214.	足球网	3 号足球网宽 3m，高 2m，尼龙无节网	副	1	
215.	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂	个	100	
216.	乒乓球拍	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，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4N$	副	10	
217.	乒乓球网架	网架长度 152.5mm $\pm$ 2mm，网架高度 152.5mm $\pm$ 2mm，可夹厚度 $\geq 30mm$ ，铝合金材质。	付	4	
218.	乒乓球网	乒乓球网尺寸：15*180cm，材质：涤棉	付	4	

219.	乒乓球台	1、台面尺寸规格：≥2740mm×1525mm，台高≥760mm，配置铁制球网高 150mm，长 1530mm，符合标准要求。 2、球台台面采用 SMC 材料，整体高温模压一次成型，球台台面四角为 R 型弧角，不能为直角，能有效防止运动员在使用中受到尖锐碰击。 3、台面翻边高度 48mm，翻边厚度 5mm；主加强筋高度 25mm，厚度 4mm。背面小方格内有对角加强筋，高 3mm，宽 5mm；台面与彩虹支腿连接处台面背面采用“井”字形用 20×30mm 的方管加固框连接。 4、台面能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，保证在户外使用 8 年内不变形、不开裂、不损坏。 5、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边 280mm，任何撑档离地大于 230mm，保证使用者的运动安全。 6、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 7、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。	张	2	
220.	乒乓球台（室内）	室内专用，台面:2740*1525mm. 台高: 760mm ，标配配顶丝球网（标准通用）球台腿采用 40*40mm 方管外脚，台脚装脚轮. 边框 20*40mm. 台面采用高密度纤维板厚度 15mm. 轮子直径 75mm	付	2	
221.	羽毛球	总高 75mm~85mm，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，羽毛片数量 16 片	个	120	
222.	羽毛球拍	1、铝合金一体，尼龙球网； 2、长度≤660mm，球拍上宽度≤200mm，球拍弦面长度≤245mm； 3、整体重量：95-120g； 4、拍弦直径：0.9mm； 5、手柄长 150mm，握柄直径 25mm 6、拍身表面光滑，拍上贴标签，印刷图案应文字清楚，粘贴平整。	付	10	

223.	羽毛球柱	1. 移动式。底座外形尺寸：400*300*170MM，石子配重 90KG，底部配有滚轮，移动静音，使用方便，室内室外通用。 2. 柱高 1550MM，使用 $\varnothing 42$ 钢管，壁厚 2.5MM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网。 3. 外表面采用静电粉末喷塑工艺，涂饰层附着力应达到一级，硬度达到 2H、有一定的耐冲击性能，表面无皱纹、无漏喷、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷。喷涂前必须采取除锈处理，以确保涂层在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。 4. 各部件焊接应严密牢固，不应有漏焊、虚焊、裂纹等缺陷。	付	2	
224.	羽毛球网	羽毛球网长度 $\geq 6100\text{mm}$ ，宽度 $500\text{mm} \pm 25\text{mm}$ ，包边，钢丝绳，抗老化	付	2	
225.	板羽球拍	木质，总长度 $\leq 580\text{mm}$ ，宽度 $\leq 230\text{mm}$ ，拍弦面长度 $\leq 280\text{mm}$ ，质量 $\leq 80\text{g}$ ，握柄直径 $23\text{mm} \sim 25\text{mm}$	付	23	
226.	板羽球	材质：羽毛乳胶，长度 14 厘米，球重 4-6g。	个	92	
227.	垒球	圆周长 $200 \pm 10\text{mm}$ ，质量 $80\text{g} \pm 5\text{g}$ ，1000mm 高度自由落体落下，回弹高度应不小于 300mm	个	46	
228.	毽球	1. 毽子高 17cm 左右，重 20g 左右。2. 毽垫直径 36-40mm，厚度 15-20mm；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫。 3. 毽毛为四根经处理的长鸡毛组成，羽毛宽 30-35mm，插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	个	23	
229.	球类推车	可装 30 个球，75*85*90cm 2*2cm 不锈钢方管，可折叠，带轮可移动。四角为圆角，，用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角。	辆	2	
230.	棍	木制品，直径 $20\text{mm} \sim 30\text{mm}$	根	26	
231.	刀（剑）	木制品。剑总长 900mm，剑柄长 150mm	把	26	
232.	短跳绳	绳长 2800mm， $\pm 5\text{mm}$ ，直径 $5\text{mm} \sim 6\text{mm}$ ，符合跳绳绳子标准，柄长 180mm，直径 $27\text{mm} \sim 29\text{mm}$ ，符合跳绳手柄标准；产品为按钮式可调节训练用绳，采用 ABS 材料，符合模具手柄防滑设计，轴承可防止绳子转动灵活、不打结，调节方式为按住调节钮上下拉动调节绳子的长短。	根	60	
233.	长跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 $5000\text{mm} \sim 6000\text{mm}$ ，直径 $\varnothing 6\text{mm} - \varnothing 9\text{mm}$ 。柄长 $140\text{mm} \sim 170\text{mm}$ ，直径 $\varnothing 26\text{mm} - \varnothing 33\text{mm}$ （握手柄）。执行 GB6675-2003 国家玩具安全技术规范	根	10	

234.	拔河绳	1. 拔河绳应用麻绳多股绞合而成。2. 绳长约 30m, 直径 ϕ 30mm; 3. 绳的两端结孔, 绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	根	4	
235.	毽子	1. 毽子高 17cm 左右, 重 20g 左右。2. 毽垫直径 36-40mm, 厚度 15-20mm; 毽垫为金属材料, 底部为橡胶制弹性底垫。3. 毽毛为四根经处理的长鸡毛组成, 羽毛宽 30-35mm, 插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳, 符合学生心理特点。	个	60	
236.	呼啦圈	1. PE 材质内管, 双色。2. 内径规格为 600mm。3. 管粗 20mm	个	46	
237.	小沙包	尺寸: 70*70*70mm 帆布, 重量常规 50-70 克, 150 克。	只	46	
238.	飞盘	尺寸 直径 23 厘米左右 高度 2.5 厘米 重量 0.08 千克	个	23	
239.	肋木架	室外地埋固定式双间肋木, 地上 1800 (宽) $\times$ 2500 (高) mm, 相邻的上下横肋间的中心距 300mm, 最顶部有两根平行横梁。立柱为不小于 ϕ 60mm, 臂厚大于 3mm 以上的圆钢管; 横管为 ϕ 32 $\times$ 3mm 圆管, 安装应采用直埋方式, 立柱地埋深度不小于 500mm, 桩基尺寸: 500 $\times$ 500 $\times$ 500mm。表面处理: 所有铁制件表面均经脱脂, 抛丸等初级处理后, 在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂, 完成最后表面处理, 涂层厚度 70-80um, 确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验, 划格处单面腐蚀 $<$ 2mm, 产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点, 能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求: 采用 CO2 保护焊焊接成型, 使用混合气体, 焊缝均匀、成型美观, 牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。	间	2	
240.	平梯	室外地埋固定式, 立柱地上高度 2200mm, 平梯长 3000mm, 平梯横杠内有效使用宽度 700mm。立柱采用 ϕ 60mm $\times$ 3mm 圆钢管, 横梁 ϕ 60mm $\times$ 3mm, 梯杆采用 ϕ 32mm $\times$ 3mm 圆钢管。梯步: 每端不少于 2 梯, 间距 $\leq$ 350mm, 顶部梯步每 250mm 间距设一步。安装应采用直埋方式, 立柱地埋深度不小于 500mm。桩基尺寸: 800 $\times$ 500 $\times$ 500mm。表面处理: 所有铁制件表面均经脱脂, 抛丸等初级处理后, 在自动喷涂线上采用热固性纯聚酯粉末喷涂, 完成最后表面处理, 涂层厚度 70-80um, 确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。试品经 800 小时老化试验, 划格处单面腐蚀 $<$ 2mm, 产品具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、外观美观等特点, 能适合潮湿和酸雨环境。焊接要求: 采用 CO2 保护焊焊接成型, 使用混合气体, 焊缝均匀、成型美观, 牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。	架	1	
241.	橡皮拉力带	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	条	12	
242.	木哑铃	木制小哑铃, 长度 15cm	付	46	

243.	小学体育教学挂图	优等正品	套	1	
244.	广播体操教学挂图	优等正品	套	2	
245.	多媒体教学软件	优等正品	套	1	
246.	场地胶带	黄白两色, 5cm 宽. 20m 长	卷	3	
247.	篮球换人牌	9 支每套, 纸箱, 暂停/换人, 总长 34cm 牌长 24cm 宽 17cm, 柄长 10cm 直径 2.5cm	套	1	
248.	训练篮球	规格: 7 号篮球, 重量: 567-650 克, 圆周: 749-780 毫米, 球压标准: 7-9 磅, 皮革材质: 高档耐磨 PU 皮革, 中胎材质: 抗冲击 10000 次以上比赛级中胎, 篮球构造: 天然橡胶内胆, 外皮革三层, 适用场地: 室内室外通用, 篮球级别: 比赛用球, 篮球特点: 超级耐磨, 手感佳, 弹性好	个	20	
249.	比赛篮球	规格: 7 号篮球, 重量: 567-650 克, 圆周: 749-780 毫米, 球压标准: 7-9 磅, 皮革材质: 超细吸汗纤维皮革, 中胎材质: 抗冲击 10000 次以上专业比赛的发泡中胎, 篮球构造: 丁基内胆, 外皮革三层, 适用场地: 室内室外通用, 篮球级别: 比赛用球, 篮球特点: 皮革经过吸汗处理, 手心出汗的情况下也能有效防滑, 手感超软, 涩感强, 弹性极佳	个	10	
250.	裁判口哨	金属材质	个	3	
251.	手提喇叭	手提折叠式, 传输距离 ≥ 300 米, 录音功能, 便携式喇叭, 配电池、充电器、5W 电源两用。	个	3	
252.	打气筒	1、工作电压: AC220V-230V, 单缸。 2、气流量 35L/分钟, 金属 30MM 加大气缸, 适用各种球类等。 3、打气速度快, 操作简单, 使用方便。	个	2	

253.	身高体重测试仪	单机： 1. 直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 2. 身高测试触头可折叠，体重底座一体化。 3. 测试仪采用≥ 3.5寸液晶显示屏显示测试值（同屏显示身高体重数值及 BMI 指数），界面美观，操作简单。 4. 测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，可设置开启或关闭。 主机： 1. 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7寸 1024$\times$600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 4GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。 3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。 4. 主机具有 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。 5. 主机具备≥ 2个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入≥ 100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。 6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。 7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。 8. 主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。 9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。 10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。 11. 主要技术参数： 测量范围：	台	1	
------	---------	---	---	---	--

		身高：90cm～215cm 分度值：身高：0.1cm 误差：身高：±0.1cm	体重：0kg ～200kg 体重：0.1kg 体重：0kg			
--	--	---	-------------------------------------	--	--	--

254.	肺活量测试仪	单机： 1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2. 测试仪采用一体化设计，使用高精度气压传感器，优化吹管与内部结构，不易积水，防补气。 3. 采用$\geq 128 \times 64$ 分辨率自发光 OLED 显示屏，显示窗口与出气孔弧形上翘，便于受测者测试中关注数值变化。 4. 内置锂电池，可持续工作 12h 以上，外置 microusb 接口，方便充电。低功耗设计，3 分钟以上未使用自动关机节能，带低电量提示功能。 5. 与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。 主机： 1. 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 4GB FLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 2. 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。 3. 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。 4. 主机具有 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。 5. 主机具备≥ 2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入≥ 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。 6. 主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。 7. 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。 8. 主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。 9. 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。 10. 主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里	台	1	
------	--------	--	---	---	--

		面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。 11. 主要技术参数： 量程：0~9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS			
255.	排球柱	1、移动式，高度调节范围 1550-2430MM；零部件全部采用金属结构件；排球柱立柱外管直径为 89*2.5MM，内管直径为 76*2MM，支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定排球网。 2、排球柱升降灵活、底盘稳固，有配重箱、箱体上有小车轮，移动灵活。配重箱外形尺寸：600*400*300MM；箱体盖板厚度 1.5MM，箱体铁板厚 1.2MM。 3、金属外表面均经酸洗、脱脂、磷化等初步处理后再打沙处理，并采用室外专用烤漆粉末，应有较强的抗氧化、抗紫外线能力，不褪色、附着力强、光泽度高、不含毒素，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。整体结构稳固，安全性好	付	2	
256.	乒乓球发球机	出球频率：30-100/分钟；发球模式：四种及以上；装球量：≥100 个；装球方式：自动；有无回收球功能：有；控制方式：手机遥控	台	1	

七、科学教室货物采购清单

序号	货物名称	规格标准	单位	数量	备注
----	------	------	----	----	----

257.	教师讲台	规格:2400*750*850mm 台面 :一体化台面,采用 12.7mm 厚实验室专用 抗培特板成型制作,四边加厚,机械打磨;新型环保材 料,具有抗冲击、耐磨损、防震防摔、防潮、防水、防 霉、耐化学腐蚀、耐热、防静电、易清洁防紫外线等特 点;四周边缘加厚至 25.4mm,并经精密加工、倒角、打 磨,呈光滑半圆形,注重人性化设计,美观实用。 产品结构 :铝木结构台身用材 :采用模具成型 $\Phi 50$mm 双 层(外圈铝合金直径 50mm, 内圈直径 31mm, 铝合金壁 厚 1.2mm)圆型铝镁合金框架,内置框架采用 28×28mm 方形铝镁合金,柜体间转角将根据产品内部结构之差 异,采用模具开发合金连插件连接,使整体框架结构更 为合理,其承重性及整体稳定性特别强。铝镁合金表面 经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理,具有耐腐蚀、防 火、防潮等功能,美观实用。封边 :采用 16mm 厚 E1 级环保三聚氰胺双贴面防潮板,所有板材外露端面采用 高质量 PVC 封边条,利用机械封边机配以热熔胶高温封 边,高密封性不吸水、不膨胀,外型美观、经久耐用	台	1	
258.	教室控制电 源系统	内置总电源开关 1 个,漏电保护器一个,电源保护器 1 个,工作指示灯系统 1 套,电源控制系统 1 套、照明控制系统 1 套。 (1) 电源控制系统:对电源系统进行整体控制,使用正泰接触器对整套系统进行供电。使用全铜线圈,吸合有力接触良好,使用银合金触点,导电性能强,内部使用 32 片铁片堆叠,性能稳定;使用优良的控制元器件,保证电源控制系统稳定运行。	套	1	
259.	学生吊装伸 缩电源	每张台接受教师演示台台的信号控制电源。受控低压交流电源 2-30V/3A (2V 一档)(短路、过载自动保护、自动复位) 低压直流电源:1.25V-30V/3A 电源全部由教师台控制;所有电器产品符合国家部颁标准。	个	8	
260.	学生操作台	1. 规格 :六角形对角距 1500mm 侧面 600mm 对面 1039mm。 2. 桌面六角材料:采用环保 E1 级三聚氰胺板、可耐高温、防火、防静电、无毒无异味,桌面厚度为 25mm, PVC 封边。 3. 学生六角桌架:桌腿采用矩管厚度 2.0mm 材质符 合标准无下差。桌面横梁采用方管 20x20 厚度 1.5mm。支撑点采用 20x20 厚度 1.5mm 方管,所有钢管厚度无下差。钢结构表面经前处理后,采用静电粉末喷涂高温固化工艺。	台	8	
261.	学生座椅	1、座宽:39 厘米 座深:36 厘米最小座高:38 厘米 最大座高:51 厘米 2、可轻松调节至 5 种高度——38、41、45、48 和 51cm 3、带有腰部支撑:背部提供更多的安抚和支撑。 4、管/ 座盘:钢,环氧/聚酯粉末涂层 5、座托:强化聚丙烯塑料。	个	48	

262.	钢化瓷白板	钢化磁白板，做防爆处理，吸附力强，尺寸 400*120cm	套	1	
263.	声学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：共鸣盒，鼓膜振动模拟装置，消音外壳，消音粘贴板，钢琴片，音叉等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 共鸣盒： 规格：176mm×90mm×40mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型， 壁厚：2.5mm，椭圆形回音孔尺寸：大半径 40mm，小半径 25mm，听音孔孔径 3mm。音叉插孔 2 个。 共鸣盒的回音孔设计，使实验中音效更为响亮，加上箱体可同时接插 2 个听诊器，使聆听实验的音效更为清晰，方便教学。 鼓膜振动模拟装置： 规格：130mm×79mm×40mm， 外壳材质：ABS，模具注塑成型，表面：亚光，壁厚：2mm； 膜盖材质：PC，模具注塑成型，透明。 声音传入装置的喇叭口（模拟人的耳道）后，引起圆形装膜体（模拟人的耳膜）的振动，被透明膜盖罩住的白色泡沫小球在膜的作用下明显地上下跳动。实验效果清晰。 消音外壳： 规格：82mm×82mm×6mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，壁厚：2mm。 消音粘贴板： 规格：82mm×82mm×6mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，壁厚：2mm。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 声音的产生实验 2. 声音的变化实验 3. 声音的传播实验 4. 鼓膜振动模拟实验 5. 噪音减少实验等。	箱	9	

264.	光学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：光具座导轨，光具座滑动标尺，视觉暂留装置，光具座底座，电影圆筒等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 光具座导轨： 规格：150mm×35mm×11mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。 光具座滑动标尺： 规格：170mm×28mm×22mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。 视觉暂留装置： 规格：120mm×120mm×70mm，材质：PC 工艺：模具注塑成型，表面处理：亚光。装置电机转速可调，以比较不同转速（即暂留时间长短）的视觉暂留效果。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 光的传播实验 2. 光的折射、散射、色散、反射实验 3. 显微镜原理实验(改为成像实验)4. 幻灯机实验 5. 视觉残留装置等	箱	9	
265.	电学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：人体导电，旋转支架，橡胶棒，玻璃棒等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 人体导电： 壳体规格：长 100mm，材质：PMMA，半透明。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 摩擦起电实验 2. 基本电路实验 3. 电流的热效应磁效应实验(修改为串并连电路实验)4. 人体导电实验 5. 电路综合实验盒(探究电流热效应与磁效应等实验)。	箱	9	
266.	磁学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：外箱，磁铁小车车身，圆柱形磁铁，旋转支架托盘，旋转支架底座等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发	箱	9	

		泡成型的空间内。 磁铁小车加载磁铁后：（长×宽×高）39mm×25mm×20mm， 小车构建：车身、车轮、车轴； 车身车轮：材质 ABS；工艺：模具注塑成型；车轴：材质：钢，表面处理：镀镍。 磁铁小车用圆柱形磁铁：（直径×长度）Φ10mm×35mm；磁性材料：铝镍钴永磁。 该磁铁磁力强弱选择合理，既保证实验效果明显可见，也不会磁铁之间因磁力过强造成皮肤夹伤等伤害。 磁铁与小车对应部位尺寸设计为静配合，实验时小车之间或小车与其他磁铁反复相吸撞击，磁铁也不会从小车上脱落。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 磁铁的性质实验 2. 磁力线实验 3. 指南针原理			
267.	电与磁实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：小电动机，手摇发电机，电磁秋千，纯铁棒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 小电动机： 规格：底座（长×宽×高）136mm×92mm×28mm，套件整体（总高）68mm。 构件底座材质：ABS，工艺：模具注塑成型。 构件：电动机支架材质：透明 PC，工艺：模具注塑成型；； 电动机参数：额定电压：DC 3V；功率：0.37W； 转矩：24.5mN/m，负载转速 146r/min，负载电流：0.1A。 小电动机为模块化整体套件，实验时在接通电源后电动机，在电动机线圈径向平面将 U 形磁铁竖立到装置上电动机开始工作，移去磁铁电机虽有供电但不工作。可让学生探究电动机运动的条件。 手摇发电机： 规格：底座（长×宽×高）136mm×92mm×28mm，套件整体（长×宽×高）142mm×110mm×100mm。 构件：底座、模型发电机、齿轮变速装置；底座、发电机支架材质及工艺：模具成型注塑； 变速装置规格：材质 PA 工艺：模具注塑成型；理论变速传动比 1:32（2 级变速）。 第 1 级采用齿轮变速：主被动轮传动比 1:4； 第 2 级采用皮带传动方，理论传动比 1: 8。 传动皮带材质：硅胶。 发电机输出电压：高于 1.45V（手柄转速大于 90r/min）。 装置底座上 4 个电流输出端，可供实验插接其他模块或器材，当发电装置手摇柄以 60~80 转/分钟匀速率摇动时，即可点	箱	9	

		亮器材中配套小电珠灯丝，装置电源输出接口可以直接插拔或驳接其他模块化实验器材，适宜小学生做探究性实验。 电磁秋千： 电磁秋千装置的主要构件：电磁秋千支架模块、按钮开关、秋千摆杆及线圈（千秋摆）。 规格：秋千支架座模块（长×宽×高）136mm×92mm×155mm，塑料件材质：ABS 模具注塑成型 金属支架材质：碳钢镀镍； 按钮开关规格：操作方式：自复式，操作行程：约 1.5mm，操作压力约 1N；接触电阻：≤50mΩ，绝缘电阻≥1000MΩ，绝缘强度：2000VAC；环境温度-20℃~+55℃；电器寿命：20 万次以上； 秋千摆杆规格：中心长度 48mm；材质：不锈钢丝，直径Φ0.8mm 线圈（秋千摆）规格：模块的（长×宽×高）59mm×56mm×18mm； 线圈架材质：PC 透明，工艺模具注塑成型。 电磁秋千实验模块化设计，装配快捷，配上模块化电源、U 形磁铁后，通过按钮开关有规律的按压抬起使电磁秋千摆动起来，通过线圈（秋千摆）中 U 形磁铁的插入及插入磁铁极性的改变，能很好演示并诠释电与磁之间变化关系，可拓展至有关电磁学法则的实验验证。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 电磁转换实验 2. 机械能发电实验 3. 电动机构造			
268.	水实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：水的净化底座（水净化模拟装置），水的净化材料筒，水的净化连接件，模拟潜水球球体等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 水的净化底座： （水净化模拟装置） 底座构件主要由底座和底座盖组成。底座规格：Φ100mm×55mm，材质：PMMA 管材及板材（修改为 PMMA 及 ABS），工艺：模具注塑成型； 底座盖规格：Φ105mm×10mm，材质：PMMA 及 ABS，工艺：模具注塑成型； 组装底座后规格：Φ105mm×60mm。 水的净化材料筒： 材料筒构件由筒身及园形滤网组成； 筒身规格：Φ50mm×70mm，材质：PC，工艺：模具注塑成型； 圆形滤网；规格：Φ44mm，材质：（滤网）不锈钢、（滤网环）ABS；滤网封边成型工艺，模具注塑成型；	箱	9	

		水的净化连接件：规格：Φ55mm×35mm，材质：ABS，工艺：模具注塑成型。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 水的压力实验 2. 水流有力量式样 3. 潜水艇演示实验 4. 净化水实验			
269.	空气实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：风的形成实验箱，小车，两用气筒等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 风的形成实验箱： 箱体规格：100mm×78mm×80mm；由箱体、观察窗及窗框构成。 箱体材质：PA 增强；工艺：模具注塑成型、亚光。 观察窗材质：PMMA2mm 板材；工艺：激光切割成型。 窗框材质：PP；工艺：模具注塑成型。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 模拟气压火箭实验 2. 模拟马德堡半球实验 3. 风的形成实验 4. 气球小车实验。	箱	9	
270.	热学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：热传导观察装置，模拟陆地，冷却皿，铜球等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 热传导观察装置：规格：150mm×58mm 材质：液晶感温变色膜；工艺：壳体模具注塑成型；其他：测试材料金属片分别为铜、铝、锌、锌铜合金和铁。实验箱为科学课热学的知识点提供了相关的实验器材。包括热传导、液体、气体、金属的热胀冷缩和模拟大自然水循环实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 热传导实验 2. 铜球（固体/液体/气体）热胀冷缩实验 3. 模拟大自然水循环实验 4. 热对流实验。	箱	9	

271.	力与机械 (一)	箱体外观尺寸 (mm) : 490×390×190 箱体颜色: 黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 铝型材面板 (40cm), 铝型材面板 (24cm), 滑轮 (单轮), 轮轴等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 铝型材面板 (40cm) : 规格: 400mm×76.5mm×16.5mm; 材质: 6063 铝合金型材, 壁厚: 1.5mm; 加工工艺: 切割、铣削; 表面处理: 烤漆。 铝型材面板 (24cm) : 规格: 240mm×76.5mm×16.5mm; 材质: 6063 铝合金型材, 壁厚: 1.5mm; 加工工艺: 切割、铣削; 表面处理: 烤漆。 实验箱为科学课力与机械的知识点提供了相关的实验器材。包括杠杆、杠杆的应用 (如轮轴、天平), 摆、滑动和滚动摩擦等。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 简易天平实验 2. 摆的探究 (修改为吊车实验) 3. 摩擦力实验 4. 杠杆、轮轴、滑轮、斜面	箱	9	
272.	力与机械 (二)	箱体外观尺寸 (mm) : 490×390×190 箱体颜色: 黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 不倒翁底座, 不倒翁中心立柱, 不倒翁重心环, 不倒翁上盖, 两用气筒, 铁架支柱, 反冲装置支柱, 六角螺母, 蝶形螺母, 反冲装置上压板等, 各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 不倒翁底座: 规格: Φ79mm×H40mm (半球形) 材质: ABS; 工艺: 模具注塑成型。 不倒翁中心立柱: 规格: Φ4mm×80mm 材质: 45#钢; 工艺: 电镀。 不倒翁重心环: 规格: Φ30×17 材质: 磁性材料 (重心高低随意调节); 工艺: 电镀。 不倒翁上盖: 规格: Φ79mm×H70mm (类半球形) 材质: PC; 工艺: 模具注塑成型。 两用气筒: 规格: 气缸容积 60ml; 材质: 金属; 工艺: 静电喷涂或电镀。铁架支柱: 规格: Φ6mm×260mm; 2 支组装后长度 510mm; 材质: 45#钢; 工艺: 电镀。 反冲装置支柱: 规格: Φ6mm×158mm; 材质: 45#钢; 工艺: 电镀 六角螺母: 规格: M4, 工艺: 镀锌。	箱	9	

		蝶形螺母：规格：M4，工艺：镀锌。 反冲装置上压板：规格：155mm×15mm；材质：PMMA 4mm 板材；工艺：激光切割成型。 实验箱为科学课力与机械的知识点提供了第二套相关的实验器材。包括动力小车、不倒翁、气体反冲与液体反冲实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 动力小车实验 2. 不倒翁的稳定性探究实验 3. 空气与水的反冲实验 4. 小帆船稳定性实验			
273.	热学实验箱	箱体外观尺寸（mm）：490×390×190 箱体颜色：黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：热传导观察装置，模拟陆地，冷却皿，铜球等，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。 热传导观察装置：规格：150mm×58mm 材质：液晶感温变色膜；工艺：壳体模具注塑成型；其他：测试材料金属片分别为铜、铝、锌、锌铜合金和铁。实验箱为科学课热学的知识点提供了相关的实验器材。包括热传导、液体、气体、金属的热胀冷缩和模拟大自然水循环实验等。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 热传导实验 2. 铜球(固体/液体/气体)热胀冷缩实验 3. 模拟大自然水循环实验 4. 热对流实验。	箱	9	
274.	实验箱货架	定制；材质；金属结构。	个	6	
275.	最速降线	功能概述：将两条轨道中的小球放在顶端，扳动释放杆，两个小球同时滚动，看看哪个小球最先到达终点。 两点间直线距离最短。小球通过直线轨道的速度比通过弧线轨道的速度快吗？在轨道顶端，两个小球高度相同，因而具有相同的势能。下降时，由于弧线轨道的下半部分比直线轨道平缓，加速度较小，但此时小球的速度已大于直线轨道上小球的速度。 ●试一试： 把两个小球分别放到起点位置，搬动释放机构，无论尝试多少次，曲线轨道上的小球总是最先到达终点。 ●想一想： 为什么沿着较长轨道滚落的小球用的时间最短呢？小球到达终点的先后不仅取决于轨道的长度，还与小球的下滑速度有关。实际上，曲线轨道是一条最速降线，在小球下降的初始阶段，通过较陡的轨道使小球尽快获得较大的速度；再充分利用较大速度走完平坦的曲线。因此，与其它轨道相比，最速降线上滚落的小球总是可以最先到达终点。 最速降线在工程中应用广泛。我国古代建筑中“大屋顶”房	套	1	

		子上的曲线就是最速降线，降落在屋顶上的雨水能够以最快的速度流走。 1、展品用材： ①轨道：304 不锈钢 ②释放机构：304 不锈钢 ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置：$\varnothing 20$ 不锈钢钢球、装饰螺钉、轴承、螺栓 3、能源需求：不需要			
276.	光的三原色	操作说明：按下相应光源的启动按钮，观察不同颜色的光源混色后的效果。 功能概述：设备上红、绿、蓝三个颜色的按钮。孩子们按下相应按钮，开启光源，从而将色光混合形成各种不同的颜色，试试，怎样才能调出黄色、紫色以及白色的光源？通过实验，让孩子们对光的三原色有了更深刻的了解。 1、展品用材： ①装饰压板：亚克力 厚度$\geq 12\text{mm}$ ②灯罩、圆桶组件：亚克力粘接 厚度$\geq 5\text{mm}$ ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ⑤电器框：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①装饰螺钉 ②漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA、按钮：红波按钮 GQ25-11E 安装孔尺寸 $\Phi 25$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 3、能源需求：AC220V 200W	套	1	
277.	跳动的心脏	功能概述：按下启动按钮，电机驱动光栅转动，可看到莫尔条纹引起的视错觉：一颗跳动的心脏。 科学原理：莫尔条纹是两条线或两个物体之间以恒定的角度和频率发生干涉的视觉结果，当人眼无法分辨这两条线或两个物体时，只能看到干涉的花纹，这种光学现象中的花纹就是莫尔条纹。 1、展品用材： ①外罩：亚克力粘接 厚度$\geq 12\text{mm}$ ②背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ③固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ④电器框：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①装饰螺钉 ②漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA	套	1	

		③按钮：红波按钮 GQ25-11E 安装孔尺寸 $\Phi 25$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。 ④心脏模型 3、能源需求：AC220V 200W			
278.	窥视无穷	功能概述：按住按钮，观看镜中物品的镜像。1、反射定理：反射角等于入射角；反射光线、入射光线和法线在同一平面。2、平面镜成像的特点：正立虚像，物与像对称（像与物等大、等距）分列镜的两侧。3、半透半反镜的特点：透射光线强度等于反射光线强度。 ●试一试：按住按钮，观察灯箱中的现象。 ●想一想：哪里来的这么多灯光呢？原来光线在两面平行放置的反光镜之间进行多次反射，每反射一次像与镜面之间的距离就扩大一倍，形成了一条灯的长廊。 平面镜在生活中有很多应用，你可以用平面镜制作一些小魔术，如万花筒、潜望镜等。 1、展品用材： ①护罩：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ②光源组件：亚克力+Q235 表面喷塑处理+半反半透镜+镜子 ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ⑤电器架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力：6KA ②按钮：红波/LAS1-AGQ-11E $\Phi 19$ 安装孔尺寸 $\Phi 19$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65；防护方式：防水式。 ③灯带 3、能源需求：AC220V 200W	套	1	
279.	雅各布天梯	功能概述：展品由羊角形电极和启动按钮组成。按下按钮，会看到羊角形电极低端的空气被击穿形成电弧，并且电弧不断向上爬升，当爬升到一定高度后断开，而底部又马上形成新的电弧。这其中有什么奥妙呢？两根下窄上宽的羊角形电极，一根接高压，一根接地。当两电极间的电压足够高时，电极底部狭窄处的空气被击穿变成导体产生电弧。由于放电过程中底部温度较高，会形成上升的气流，从而推动电弧不断向上爬升，当电弧达到一定高度，电极间距超过“击穿”的临界距离时电弧就熄灭了。如此循环往复，便形成像梯子一样的电弧放电现象，犹如古希腊神话中的“雅格布天梯”。电力系统中经常会出现电弧放电，如不能及时消除电弧将可能会烧毁电力设备。电弧放电也可以为人们所用，电焊就是利用电弧产生的高温将金属融化，从而将物体焊接在一起。 1、展品用材：	套	1	

		①防护罩：亚克力粘接 厚度$\geq 12\text{mm}$ ②放电杆：304 不锈钢 表面抛光 ③背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ④固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 ⑤电器柜：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①装饰螺钉 ②漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ③按钮：红波按钮 GQ25-11E 安装孔尺寸 $\Phi 25$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 3、能源需求：AC220V 200W			
280.	无形的力	功能概述：按下按钮，观看金属环的运动。由于有延时电路，所以必须等待一小会，才能再次操作。 电磁学中的法拉第电磁感应定律和楞次定律。当交流电通过大线圈时，会在周围产生一个交变磁场。因此套在软铁棒上的小金属环中会感应出电流。该感应电流的磁场与原磁场相互作用，使得小金属环跳起来。 ●试一试： 按下按钮，金属铝环将跳起。 注意：第二次操作前，请等待 5 秒。 ●想一想： 是什么力量弹起的铝环呢？当交流电通过线圈时，其线圈产生交变磁场，金属铝环产生反向涡流，并产生相应的磁场，两磁场极性相反，产生排斥力，金属铝环跳起。 再想想：使用直流电，金属铝环能悬浮吗？换成塑料环，塑料环能悬浮吗？金属铝环缺个口，还能悬浮吗？ 1、展品用材： ①透明罩：透明亚克力 厚度$\geq 5\text{mm}$ ②铁芯组件：软铁+304 不锈钢 ③线圈组件：304 不锈钢 表面抛光处理 ④固定框：亚克力 ⑤背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ⑥固定柱：304 不锈钢 表面抛光处理 ⑦固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置： ①漏电开关：正泰 DZ47LB-32 C16 极数：2P+N；脱扣器电流：16A；灭弧介质：漏电断路器；分断能力:6KA ②按钮：红波/LAS1-AGQ-11E $\Phi 19$ 安装孔尺寸 $\Phi 19$；工作电压 250V；工作电流：5A；额定发热电流：10A；机械寿命：100 万次；头部保护等级：IP65 ；防护方式：防水式。 3、能源需求：AC220V 200W	套	1	

281.	曲柄滑块机构	功能概述：摇动手柄，带动主动轮旋转，观察曲柄滑块机构的运动。 曲柄滑块机构是一种常见的机械结构，它将曲柄的转动转化为滑块在直线上的往复运动，是压气机、冲床、活塞式水泵等机械的主机构。 ●试一试：摇动手柄，带动机构运转，观察曲柄滑块机构的运动。 ●想一想：曲柄滑块机构广泛应用于往复活塞式发动机、压缩机、冲床等的主机构中。活塞式发动机以滑块为主动件，把往复移动转换为不整周或整周的回转运动；压缩机、冲床以曲柄为主动件，把整周转动转换为往复移动。偏置曲柄滑块机构的滑块具有急回特性，锯床就是利用这一特性来达到锯条的慢进和空程急回的目的。 1、展品用材： ①连接杆组件：304 不锈钢 表面抛光处理 ②手轮组件：亚克力+304 不锈钢 ③瓢虫模型：透明亚克力 背面 UV 喷绘 ④带轮：黑色聚甲醛 ⑤防护板：亚克力 厚度$\geq 8\text{mm}$ ⑥背板：抗倍特板 厚度$\geq 8\text{mm}$ 表面喷绘 ⑦固定柱：304 不锈钢 表面抛光处理 ⑧固定架：Q235 厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 表面喷塑处理 2、主要配置：装饰螺钉、轴承、螺栓、PU 带等 3、能源需求：不需要	套	1	
------	--------	--	---	---	--

B 包：

一、图书	名称			
序号	分类	学科	年级	书目
1	学生学科阅读	科学	1 年级	我家门外的自然课：路边的野花+庭院里的花+美味的果实+田间的蔬菜
2	学生学科阅读	科学	1 年级	四季的科学
3	学生学科阅读	科学	1 年级	大自然笔记：与神奇自然的四季约会
4	学生学科阅读	科学	1 年级	我的自然科学课：如何养水生物+如何养昆虫+如何养小动物+如何种蔬菜
5	学生学科阅读	科学	1 年级	探索奇趣地球
6	学生学科阅读	科学	1 年级	探索昆虫世界
7	学生学科阅读	科学	1 年级	探索狂野动物

8	学生学科阅读	科学	1 年级	探索恐龙王国
9	学生学科阅读	科学	1 年级	探索海洋动物
10	学生学科阅读	科学	1 年级	《一粒种子的旅行》
11	学生学科阅读	科学	2 年级	带我去月球
12	学生学科阅读	科学	2 年级	老鼠宇航员：第一次上太空+火星登录计划
13	学生学科阅读	科学	2 年级	月球上的一天
14	学生学科阅读	科学	2 年级	植物怎样奋斗
15	学生学科阅读	科学	2 年级	有意思的动物
16	学生学科阅读	科学	2 年级	睡着的石头会说话
17	学生学科阅读	科学	2 年级	生命的旅程
18	学生学科阅读	数学	1 年级	小神童学量长宽
19	学生学科阅读	数学	1 年级	最棒的蔬菜
20	学生学科阅读	数学	1 年级	我家漂亮的尺子
21	学生学科阅读	数学	1 年级	时间真好玩套装
22	学生学科阅读	数学	1 年级	与时间赛跑的大熊
23	学生学科阅读	数学	1 年级	揭秘时间
24	学生学科阅读	数学	1 年级	老狼，老狼，几点了
25	学生学科阅读	数学	1 年级	时钟国王
26	学生学科阅读	数学	1 年级	神奇的数王国——一年级数学真好玩
27	学生学科阅读	数学	1 年级	过去的人们是如何数数的呢？
28	学生学科阅读	数学	1 年级	你好,小学生：数学
29	学生学科阅读	数学	1 年级	数学原来这么有趣·小学一年级
30	学生学科阅读	数学	1 年级	数学魔咒
31	学生学科阅读	数学	1 年级	时间与推算 钟表店
32	学生学科阅读	数学	1 年级	理财与数学 逛超市（货币加减）
33	学生学科阅读	数学	1 年级	测量与比较 实验室（测量）
34	学生学科阅读	数学	1 年级	数学真好玩
35	学生学科阅读	数学	1 年级	小学数学挑战不可能（一年级）
36	学生学科阅读	数学	1 年级	写给孩子的数学童话：动物乐园数学奇遇记
37	学生学科阅读	数学	1 年级	揭秘加减法
38	学生学科阅读	数学	1 年级	加法超人与算术星人
39	学生学科阅读	数学	1 年级	三个数的混合加减法
40	学生学科阅读	数学	1 年级	两位数的加减法
41	学生学科阅读	数学	2 年级	好玩的图形

42	学生学科阅读	数学	2 年级	空间思维大挑战：立体王·研究能力篇
43	学生学科阅读	数学	2 年级	空间思维大挑战：立体王·观察能力篇
44	学生学科阅读	数学	2 年级	图形谜题
45	学生学科阅读	数学	2 年级	空间与推理
46	学生学科阅读	数学	2 年级	神奇的数王国-二年级数学真有趣
47	学生学科阅读	数学	2 年级	揭秘乘法表
48	学生学科阅读	数学	2 年级	数学小九九益智游戏总动员：迷宫大冒险·趣味乘法口诀
49	学生学科阅读	数学	2 年级	与外星人一起学乘法运算
50	学生学科阅读	数学	2 年级	三老扁大战乘法口诀
51	学生学科阅读	艺术	1 年级	《唱游世界：字母歌》
52	学生学科阅读	艺术	1 年级	《唱游世界：明天是重新开始的机会》
53	学生学科阅读	艺术	1 年级	《唱游世界：从中国到塞内加尔》
54	学生学科阅读	艺术	1 年级	《唱游世界：从马里到路易斯安那》
55	学生学科阅读	艺术	1 年级	《唱游世界：从比利时到巴西》
56	学生学科阅读	艺术	1 年级	《儿童音乐启蒙绘本 音乐大师全知道》
57	学生学科阅读	艺术	1 年级	世界创意儿童画美术课堂·中国卷·初级班
58	学生学科阅读	艺术	1 年级	《创意手指画》
59	学生学科阅读	艺术	2 年级	《科学大王 生活中的音乐》
60	学生学科阅读	艺术	2 年级	《好好听的古典音乐绘本》
61	学生学科阅读	艺术	2 年级	《影子爷爷》
62	学生学科阅读	艺术	2 年级	《蓝花坊》
63	学生学科阅读	艺术	2 年级	《春扇》
64	学生学科阅读	艺术	2 年级	《京剧脸谱》
65	学生学科阅读	艺术	2 年级	《元宵灯》
66	学生学科阅读	艺术	2 年级	《有戏》
67	学生学科阅读	艺术	2 年级	《给孩子的造物大书》
68	学生学科阅读	艺术	2 年级	《小小设计师》
69	学生学科阅读	语文	1 年级	魔法拼音国套装
70	学生学科阅读	语文	1 年级	学拼音儿歌 77 首
71	学生学科阅读	语文	1 年级	松柏晨露：形声篇
72	学生学科阅读	语文	1 年级	上下十千：指事篇
73	学生学科阅读	语文	1 年级	森林原野：会意篇
74	学生学科阅读	语文	1 年级	日月山川：象形篇

75	学生学科阅读	语文	1 年级	不会写字的狮子
76	学生学科阅读	语文	1 年级	仓颉造字
77	学生学科阅读	语文	1 年级	一年级看图写话训练套装
78	学生学科阅读	语文	1 年级	小莲藕学说话 小学生口语交际一周一练
79	学生学科阅读	语文	1 年级	云水童诗
80	学生学科阅读	语文	1 年级	读读童谣和儿歌 1 一年级下
81	学生学科阅读	语文	1 年级	中国童谣
82	学生学科阅读	语文	1 年级	小学生整本书阅读策略·一年级下册
83	学生学科阅读	语文	1 年级	小学生整本书阅读策略·一年级上册
84	学生学科阅读	语文	1 年级	语文课超有趣一年级下册
85	学生学科阅读	语文	1 年级	语文课超有趣一年级上册
86	学生学科阅读	语文	1 年级	妹妹的红雨鞋
87	学生学科阅读	语文	2 年级	爆笑成语套装
88	学生学科阅读	语文	2 年级	了不起的中华文明——你好，成语！
89	学生学科阅读	语文	2 年级	数一数二（概念篇）
90	学生学科阅读	语文	2 年级	日月山川（自然篇）
91	学生学科阅读	语文	2 年级	举手投足（动作篇）
92	学生学科阅读	语文	2 年级	大江南北（地理篇）
93	学生学科阅读	语文	2 年级	饱学之士（人物篇）
94	学生学科阅读	语文	2 年级	少儿说文解字套装（沃土青青草+木林森+远方的家+人多力量大+门口有座山+横竖撇点汇成字）
95	学生学科阅读	语文	2 年级	被委屈的汉字
96	学生学科阅读	语文	2 年级	小学生整本书阅读策略·二年级下册
97	学生学科阅读	语文	2 年级	小学生整本书阅读策略·二年级上册
98	学生学科阅读	语文	2 年级	诗歌里的传统节日
99	学生学科阅读	语文	2 年级	了不起的中国·传统文化卷——二十四节气
100	学生学科阅读	语文	2 年级	小灯塔人物传记系列 钟南山 袁隆平 屠呦呦 鲁迅 华罗庚 梁思成林徽因
101	学生学科阅读	语文	2 年级	语文课超有趣二年级下册
102	学生学科阅读	语文	2 年级	语文课超有趣二年级上册
103	学生学科阅读	道法	1 年级	我们一定有办法（精装 2 册）
104	学生学科阅读	道法	1 年级	全都搞错啦！
105	学生学科阅读	道法	1 年级	我上一年级啦！
106	学生学科阅读	道法	1 年级	《要命的拖延症（一年级，没问题）》

107	学生学科阅读	道法	1 年级	《在教室吵架了没关系》
108	学生学科阅读	道法	1 年级	《我们和好了》
109	学生学科阅读	道法	1 年级	《我有友情要出租》
110	学生学科阅读	道法	1 年级	《课桌上的友谊》
111	学生学科阅读	道法	1 年级	一年级的蜜瓜+一年级的豌豆
112	学生学科阅读	道法	1 年级	一年级大个子二年级小个子（注音版）
113	学生学科阅读	道法	1 年级	谁来和我换位子
114	学生学科阅读	道法	1 年级	你好，Hello!
115	学生学科阅读	道法	1 年级	《勇敢举手吧！》
116	学生学科阅读	道法	1 年级	《在教室说错了没关系》
117	学生学科阅读	道法	1 年级	《上学去！小学生的入学准备小百科》
118	学生学科阅读	道法	1 年级	《大卫上学去》
119	学生学科阅读	道法	1 年级	《我们的一年级》
120	学生学科阅读	道法	1 年级	《你不能欺负我》
121	学生学科阅读	道法	1 年级	《可以倾诉的秘密》
122	学生学科阅读	道法	1 年级	《被欺负了，可以打回去吗》
123	学生学科阅读	道法	1 年级	二组迷路了
124	学生学科阅读	道法	1 年级	《快叫救护车》
125	学生学科阅读	道法	1 年级	《我要学会爱自己》
126	学生学科阅读	道法	1 年级	《被人欺负怎么办》
127	学生学科阅读	道法	1 年级	我可以打架吗？
128	学生学科阅读	道法	1 年级	《让孩子学会说“不”》
129	学生学科阅读	道法	1 年级	《我戴眼镜了》
130	学生学科阅读	道法	1 年级	人体小百科
131	学生学科阅读	道法	1 年级	掉牙齿比赛
132	学生学科阅读	道法	1 年级	虫子和虱子
133	学生学科阅读	道法	1 年级	《睡眠国的烦恼事》
134	学生学科阅读	道法	1 年级	《红细胞上学记》
135	学生学科阅读	道法	1 年级	《打败流感怪兽》
136	学生学科阅读	道法	1 年级	《动物城保卫战》
137	学生学科阅读	道法	1 年级	《图书馆狮子》
138	学生学科阅读	道法	1 年级	《谁需要国王呢》
139	学生学科阅读	道法	1 年级	亨利的地图
140	学生学科阅读	道法	1 年级	《马特人的诞生》

141	学生学科阅读	道法	1 年级	《天哪，我们迟到了！》
142	学生学科阅读	道法	1 年级	要是我不遵守规则？
143	学生学科阅读	道法	1 年级	为什么这也不许，那也不行？
144	学生学科阅读	道法	1 年级	不会做饭的狮子
145	学生学科阅读	道法	1 年级	来帮忙喽 家务小帮手
146	学生学科阅读	道法	1 年级	第一次种圆白菜
147	学生学科阅读	道法	1 年级	乱糟糟的小屋——垃圾历险记
148	学生学科阅读	道法	1 年级	垃圾桶消失后的小镇
149	学生学科阅读	道法	1 年级	干垃圾湿垃圾我能分得清
150	学生学科阅读	道法	1 年级	改造垃圾大行动
151	学生学科阅读	道法	1 年级	变身垃圾分类超人
152	学生学科阅读	道法	2 年级	垃圾去哪儿了（套装全 4 册）
153	学生学科阅读	道法	2 年级	垃圾回收
154	学生学科阅读	道法	2 年级	垃圾分类小百科
155	素养阅读	关键的认知	小低	传统节日就是这么有意思
156	素养阅读	关键的认知	小低	画给孩子的二十四节气
157	素养阅读	关键的认知	小低	《画给孩子的十二生肖》
158	素养阅读	关键的认知	小低	这就是中国节日
159	素养阅读	关键的认知	小低	中国传统节日故事
160	素养阅读	关键的认知	小低	《小鸡：关于爱与成长的三个故事》
161	素养阅读	关键的认知	小低	《罗西想当发明家》
162	素养阅读	关键的认知	小低	神奇的色彩女王
163	素养阅读	关键的认知	小低	《不是第一名也没关系》
164	素养阅读	关键的认知	小低	《怕犯错，怎么办》
165	素养阅读	关键的认知	小低	《勇敢者游戏》
166	素养阅读	关键的认知	小低	《驾驶西风号的少年》
167	素养阅读	关键的认知	小低	《我做不到！》
168	素养阅读	关键的认知	小低	《要是陀螺转起来》
169	素养阅读	关键的认知	小低	《怪兽的字典》
170	素养阅读	关键的认知	小低	身体过山车
171	素养阅读	关键的认知	小低	眼镜兔子
172	素养阅读	关键的认知	小低	病毒细菌小百科
173	素养阅读	关键的认知	小低	吞掉一切的贪吃鬼
174	素养阅读	关键的认知	小低	《画给孩子的地球简史》

175	素养阅读	关键的认知	小低	大地球
176	素养阅读	关键的认知	小低	地球小百科
177	素养阅读	关键的认知	小低	《如果地球被我们吃掉了》
178	素养阅读	关键的认知	小低	你不可不知的世界之最
179	素养阅读	关键的认知	小低	《写给孩子的自然灾害绘本》（4册）
180	素养阅读	关键的认知	小低	《战争来的那一天》
181	素养阅读	关键的认知	小低	《我帮妈妈打怪兽》
182	素养阅读	关键的认知	小低	《募捐时间》
183	素养阅读	关键的认知	小低	《妈妈的红沙发》
184	素养阅读	关键的认知	小低	《一个方方正正的方块国》
185	素养阅读	关键的认知	小低	《溜达鸡》
186	素养阅读	关键的认知	小低	每个人都与众不同
187	素养阅读	关键的认知	小低	《大问题》
188	素养阅读	关键的认知	小低	《我喜欢自己》
189	素养阅读	关键的认知	小低	《山中》
190	素养阅读	关键的认知	小低	《河流是什么？》
191	素养阅读	关键的认知	小低	《小小的大大的树》
192	素养阅读	关键的认知	小低	《羽毛》
193	素养阅读	关键的认知	小低	小树苗找妈妈
194	素养阅读	未来的能力	小低	带查利回家
195	素养阅读	未来的能力	小低	《刺猬和金币》
196	素养阅读	未来的能力	小低	《红礼盒》
197	素养阅读	未来的能力	小低	《和平树：一个来自非洲的真实故事》
198	素养阅读	未来的能力	小低	《还能挤下一个人》
199	素养阅读	未来的能力	小低	《儿童表达力提升亲子读本：情感表达篇》
200	素养阅读	未来的能力	小低	《大山里的小诗人》
201	素养阅读	未来的能力	小低	《好好说话》
202	素养阅读	未来的能力	小低	《假如我想涨零用钱》
203	素养阅读	未来的能力	小低	《索菲娅的一句话》
204	素养阅读	未来的能力	小低	园艺小指南
205	素养阅读	未来的能力	小低	《艺术大魔法》
206	素养阅读	未来的能力	小低	叶子小屋
207	素养阅读	未来的能力	小低	《雨变成一首诗了》
208	素养阅读	未来的能力	小低	《帽子先生和他的独木舟》

209	素养阅读	未来的能力	小低	奇趣问题大发现·动物游乐场
210	素养阅读	未来的能力	小低	找到兴趣爱好的方法
211	素养阅读	未来的能力	小低	乔伊想当建筑师
212	素养阅读	未来的能力	小低	阿达想当科学家
213	素养阅读	未来的能力	小低	《狮子和小红鸟》
214	素养阅读	未来的能力	小低	《我爱上小学（共2册）》
215	素养阅读	未来的能力	小低	《大熊的访客》
216	素养阅读	未来的能力	小低	《我们发现了一顶帽子》
217	素养阅读	未来的能力	小低	《了不起的艾迪》
218	素养阅读	未来的能力	小低	《建造我们的家》
219	素养阅读	未来的能力	小低	《遗失的灵魂》
220	素养阅读	未来的能力	小低	《喂，这样做才正确！》
221	素养阅读	未来的能力	小低	琪琪和贾克斯
222	素养阅读	未来的能力	小低	《鸭子农夫》
223	素养阅读	未来的能力	小低	《小孩为什么要上学？》
224	素养阅读	未来的能力	小低	《梅布尔和山姆搬新家》
225	素养阅读	未来的能力	小低	《我上小学了》
226	素养阅读	未来的能力	小低	《一口袋的吻》
227	素养阅读	未来的能力	小低	《偷声音的妖怪不见了》
228	素养阅读	未来的能力	小低	《一园青菜成了精》
229	素养阅读	未来的能力	小低	《梦幻大飞行》
230	素养阅读	未来的能力	小低	有一所学校，像世界那么大
231	素养阅读	未来的能力	小低	《疯狂星期二》
232	素养阅读	未来的能力	小低	《在我的想象里》
233	素养阅读	未来的能力	小低	《创造自己的世界》
234	素养阅读	未来的能力	小低	《奇妙错误书》
235	素养阅读	未来的能力	小低	《我们在等故事呢》
236	素养阅读	未来的能力	小低	爷爷一定有办法
237	素养阅读	未来的能力	小低	爬进月亮的男孩（彩绘注音版）
238	素养阅读	未来的能力	小低	《幸福到站，请叫醒我》
239	素养阅读	未来的能力	小低	鸡蛋梦想家
240	素养阅读	未来的能力	小低	《嘘！我们有个计划》
241	素养阅读	未来的能力	小低	《巫婆的孩子》
242	素养阅读	未来的能力	小低	《丽莎想要一只狗》

243	素养阅读	未来的能力	小低	《爱打岔的小鸡和没想到的大象》
244	素养阅读	未来的能力	小低	《一样，不一样？》
245	素养阅读	未来的能力	小低	《三只小猪的真实故事》
246	素养阅读	未来的能力	小低	《小马过河》
247	素养阅读	未来的能力	小低	《清水河上的迷雾》
248	素养阅读	未来的能力	小低	小朋友你是否有很多问号 漫画生物冷知识
249	素养阅读	未来的能力	小低	《我是提问大王》
250	素养阅读	未来的能力	小低	《课堂上大胆举手发言》
251	素养阅读	未来的能力	小低	小熊比约：六个生活哲学小故事
252	素养阅读	未来的能力	小低	《问我吧》
253	素养阅读	未来的能力	小低	《五个倒霉蛋》
254	素养阅读	未来的能力	小低	蚯蚓的日记
255	素养阅读	未来的能力	小低	公鸡的新邻居
256	素养阅读	未来的能力	小低	《看情况啰！》
257	素养阅读	未来的能力	小低	《我们的强强》
258	素养阅读	未来的能力	小低	我的秘密我了解
259	素养阅读	未来的能力	小低	《美国儿童自我保护技能训练》
260	素养阅读	未来的能力	小低	我的身体在变化
261	素养阅读	未来的能力	小低	《别让狐狸偷孩子》
262	素养阅读	未来的能力	小低	<u>《勇敢说出我不要》</u>
263	素养阅读	未来的能力	小低	《承诺》
264	素养阅读	未来的能力	小低	《巫婆的孩子与女王》
265	素养阅读	未来的能力	小低	《都是放屁惹的祸》
266	素养阅读	未来的能力	小低	《这片草地真美丽》
267	素养阅读	未来的能力	小低	兔子坡
268	素养阅读	未来的能力	小低	《我变成一只喷火龙了》
269	素养阅读	未来的能力	小低	《生气的亚瑟》
270	素养阅读	未来的能力	小低	《野兽国》
271	素养阅读	未来的能力	小低	《我的大喊大叫的一天》
272	素养阅读	未来的能力	小低	《菲菲生气了》
273	素养阅读	重要的价值	小低	《皇帝的新装》
274	素养阅读	重要的价值	小低	毛喳喳的小药丸
275	素养阅读	重要的价值	小低	《谎话怪兽》
276	素养阅读	重要的价值	小低	《迟到大王》

277	素养阅读	重要的价值	小低	《伊莱家的谎言机》
278	素养阅读	重要的价值	小低	一对好朋友：直线和涂鸦
279	素养阅读	重要的价值	小低	《石头汤》
280	素养阅读	重要的价值	小低	《三个和尚》
281	素养阅读	重要的价值	小低	《这是我的！》
282	素养阅读	重要的价值	小低	《和甘伯伯去兜风》
283	素养阅读	重要的价值	小低	《一个仙子和两个七岁女孩》
284	素养阅读	重要的价值	小低	不可思议的朋友
285	素养阅读	重要的价值	小低	想当主人的金斯利
286	素养阅读	重要的价值	小低	《正义之士 2：奇幻超人》
287	素养阅读	重要的价值	小低	《入侵者》
288	素养阅读	重要的价值	小低	善良之书
289	素养阅读	重要的价值	小低	好心先生
290	素养阅读	重要的价值	小低	《会说话的蛋》
291	素养阅读	重要的价值	小低	《凯琪的包裹》
292	素养阅读	重要的价值	小低	《织梦人》
293	素养阅读	重要的价值	小低	小地铁的第一次大冒险
294	素养阅读	重要的价值	小低	《第一次上街买东西》
295	素养阅读	重要的价值	小低	《寻找勇气的小老鼠》
296	素养阅读	重要的价值	小低	《三只山羊嘎啦嘎啦》
297	素养阅读	重要的价值	小低	《勇气》
298	素养阅读	重要的价值	小低	《天空在脚下》
299	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	像科学家一样思考：怎么做？怎么教？
300	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学科学教师入门十课
301	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	科学素养怎样教？
302	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	给小学教师的 100 个简单的科学实验创意
303	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学“好活动”思与行
304	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	跨越断层，走出误区：小学数学问题解决教学研究
305	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	大夏书系·重塑学习——小学数学“深度学习”课堂样态新探八讲
306	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	“体验式”数学教学：搭建体验与经验的桥梁
307	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	种子课 2.0——如何教对数学课
308	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学拓展课：教什么，怎么教

309	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学教师怎么用好数学课程标准
310	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	换个角度看教育——16 个小学数学特级教师随笔精选
311	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	邱兴华怎样教小学数学
312	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	这样的数学作业有意思——小学数学探究性作业设计与实施
313	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学大单元整体教学 这样做
314	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	让儿童在问题中学数学
315	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	数学教育的智慧与境界
316	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	课堂的魅力：小学数学活动设计与教学
317	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	创新照亮课堂——一位小学数学特级教师的思与行
318	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学一课一探究
319	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	基于核心素养培育的数学教学设计
320	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学教学活动设计案例精选
321	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	名师教学艺术与课堂技巧 100 例 小学数学卷
322	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	名师备课新思维（数学卷）
323	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	我这样整合数学：寻找数学的宽度与厚度
324	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	听名师讲课（数学卷）
325	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	让儿童在对话中学数学
326	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	数学史走进小学数学课堂：案例与剖析
327	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学应用题解题技巧
328	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学生最爱做的 300 个数学游戏
329	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学体育游戏图解 6~12 岁
330	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	青少年体育活动课程设计 体能训练 9~10 岁
331	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	青少年体育活动课程设计 体能训练 7~8 岁
332	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	一位体育教研组长的行与思
333	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	让音乐课动起来：达尔克罗兹体态律动教学
334	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	走向真实的学习：小学主题式综合实践活动课程设计 30 问
335	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	全景化劳动：面向儿童的劳动课程
336	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	创造性艺术：关键发展指标与支持性教学策略
337	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	寻找语文之美（上、下册）
338	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文大单元教学八讲

339	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文创意教学
340	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	学为中心：指向深度学习的小学语文教学探索
341	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文教学设计与案例研究
342	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	跨学科主题学习设计与实施 小学语文
343	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文教学设计与案例分析
344	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文专题学习与整本书阅读十讲
345	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	大夏书系·就这样爱上语文——一位语文教师的课堂内外
346	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文教学技能九讲
347	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学阅读教学创意
348	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文教学技能
349	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	我在小学教语文：母语课程的开发与实施
350	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文教学设计：思维促进
351	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	我们的系统识字课——遵循汉字学的识字及阅读课例选
352	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	思辨性阅读与表达
353	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	《儿童读写三十讲》
354	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文课堂变革的创意策略：周一贯谈好课的应有样态
355	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文怎么教——指向语用的课堂教学实录
356	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文学习任务群解析与课例
357	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	相遇语文好课：好学好用的课堂教学艺术
358	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	统编小学语文，可以这样教
359	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	绘本课程这样做
360	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	绘本的魔力：让儿童爱上写作
361	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文寻意：从文本解读到课程设计
362	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	有滋有味教语文：语文教师应知的教学技巧
363	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	我让学生爱上了写作：吴勇的童化作文课程实践-大夏书系
364	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	听窦桂梅老师讲新课
365	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	简简单单教语文
366	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学语文教学设计：策略与策略教学
367	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	何捷老师的命题作文教学
368	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文的生命意蕴：王崧舟诗意语文教学

369	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文课堂寻真：从原点走向共生
370	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	语文，究竟怎么教
371	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	听名师讲课（语文卷）
372	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	上一堂朴素的语文课
373	教师阅读	教师阅读	教师学科阅读	小学数学单元教学：基于儿童真实问题
374	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	STEM 课程如何设计：从 StEMT 理念到课例
375	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	统整的力量：直击 STEAM 核心的课程设计
376	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	中国新样态学校探索丛书·课程 美国 STEM 课例设计（小学卷）
377	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	STEM 课程设计与实施
378	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	STEM 教师的跨学科成长
379	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	STEM 教育视野下的课程开发与学科教学改进
380	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	如何用设计思维创意教学：风靡全球的创造力培养方法
381	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	第 56 号教室的奇迹：让孩子变成爱学习的天使
382	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	让教师都爱上教学：307 个好用的课堂管理策略
383	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	班主任应急手册
384	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	打造优秀班级的 15 个秘密
385	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	学生管理的心理学智慧
386	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	小学生认知与学习
387	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	沟通的艺术
388	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	为了合作的学习：让课堂变革真实地发生
389	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	校园里的有效沟通：如何构建良好师生关系
390	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	班主任与家长沟通的艺术
391	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	学习素养·项目化学习的中国建构丛书（套装共 7 册）
392	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	跨学科项目式学习：36 个科学教育案例
393	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目式学习指导手册：每个教师都能做 PBL（小学版）
394	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	50 个工具玩转项目式学习
395	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目式学习：教学设计与案例
396	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	真实的 PBL，真实的挑战：项目式学习设计指南（小学篇）
397	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目式教学：为学生创造沉浸式学习体验

398	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	从教走向学：在课堂上落实核心素养
399	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养与学习的变革
400	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	本真的学习：项目化学习视域下儿童问学课堂的创新实践
401	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目化学习工具：66个工具的实践手册
402	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	聚核心素养，做学科规划
403	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目学习：基于学校的行走
404	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	5C 核心素养：教育创新指南针
405	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养与学习需求 学校课程建设导引
406	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	未来教师的项目化学习设计
407	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	高度参与的线上线下融合式教学设计：极具影响力的备课、上课、练习、评价项目教学法
408	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	指向核心素养的课堂教学探索
409	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目化学习质量评估：基于中国情境的建构/学习素养·项目化学习的中国建构
410	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	项目化学习的实施：学习素养视角下的中国建构
411	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	探寻学习机制的改变——项目化学习的设计与指导
412	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	跨学科的项目化学习：“4+1”课程实践手册
413	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养下的德育新思路
414	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	指向核心素养的形成性评价
415	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养研究
416	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养与教学改革
417	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养导向的作业设计
418	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	学科项目经典案例：展馆类项目如何做/
419	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	跨学科项目经典案例：太空探索“家”
420	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	深度学习教学改进丛书 深度学习：走向核心素养
421	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	核心素养十讲
422	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	以概念为本的课程与教学
423	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	教育与美好生活
424	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	好学校的精神特质
425	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	倾听着的教育
426	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	反思课堂教学：为未来的挑战做准备

427	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	学以致用：世界教育趋势及令人振奋的实践
428	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	可复制的教育创新
429	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	面向未来的教育创新
430	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	教育微创新：发现细节的力量
431	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	素养何以在课堂中生长
432	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	把课堂还给学生：如何构建理想课堂
433	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	写给教师的心理学
434	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	脑科学与课堂：以脑为导向的教学模式
435	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	可见的学习与深度学习：最大化学生的技能、意志力和兴奋感
436	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	生活即教育
437	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	如何调动与激励学生：唤醒每个内在学习者
438	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	教育与脑神经科学
439	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	教育的目的
440	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	如何在课堂上使用反馈和评价
441	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	怎样评价学生才有效——促进学习的多元化评价策略
442	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	课堂评价：促进学生的学习和发展
443	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	促进教学的测验与评价
444	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	课堂高手是怎样炼成的：一位特级教师的教学观察与思考
445	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	如何管理课堂行为
446	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	老师如何提问，学生才会思考
447	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	15 秒课堂管理法：让上课变得有料、有趣、有秩序
448	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	微课设计与制作专业教程
449	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	信息技术课程标准与学科教学
450	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	“336”教学模式——信息技术与学科教学深度融合的设计与实施
451	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	给年轻班主任的建议
452	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	如果我当教师
453	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	这样做班主任才高效
454	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	你的第一年：新教师如何生存和发展
455	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	从备课开始的 50 个创意教学法
456	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	备课：基于教师的专业成长

457	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	卓越教师的 200 条教学策略
458	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	教师专业发展的 4 项基本技能：备课、说课、观课、评课
459	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	如何开展个性化课堂教学
460	教师阅读	教师阅读	教师专题阅读	让学生爱上你的教学
二、图书资源陈列服务	1) 图书陈列规划与指导服务：图书资源布局、图书资源分类、图书呈现方式指导； 2) 图书加工与分类上架服务：含图书分类入库、图书数据录入、盖馆藏章、编目录入、打印书标、贴书标、贴条形码、贴芯片磁条、数据转换等服务； 3) 图书陈列与导视物料提供：分类分级架标标识、主题标签(30 个)、主题书盒(30 个)；			
三、图书馆课程	围绕学校图书馆课程建设主题，为老师提供 10 项线上培训内容			

C 包

智慧录播教室及录播观摩室货物采购清单					
序号	名称	参数	单位	数量	备注
一、录播设备					
1	6+2 机位录播主机（支持互动）	1、采用嵌入式架构设计，不接受服务器和 PC 架构，确保系统稳定可靠，录制、直播、点播、互动、导播、管理、存储、视音频编码等功能集成在一台主机内，不需配合编码盒使用。 2、要求支持不少 8 路 1080P 高清视频输入接口：SDI $\geq$ 6 路，VGA $\geq$ 1 路，HDMI $\geq$ 1 路。 3、支持不少于 6 路 1080P60 高清视频信号同时输入，并且每个接口自适应 3G-SDI/HD-SDI 信号。 4、支持不少于 2 路 1080P60 视频画面同时输出，HDMI $\geq$ 1 路，VGA $\geq$ 1 路。其中一路 HDMI 支持音视频同时输出。 5、支持对接变送器，在主机本地界面实时显示温度、湿度、CO2 浓度、PM2.5 浓度、PM10 浓度。支持远程导播 CO2 浓度、PM2.5 浓度、PM10 浓度报警值，环境超过报警值自动红字报警。 6、支持对接 MCU, 通过 SIP 或 H.323 协议进行大规模外网互动，支持局域网无需 MCU 点对点呼叫。最多支持 4 间教室同时呈现在一个互动画面。 7、系统支持课件预览功能；录播主机本机支持快速微课制作功能，可在课件中截取相关知识点，将其保存为微课，并对微课进行分类	台	1	

		保存。 8、 音频接口：支持不少于 1 路 LINE in、1 路 mic in 和 2 路 LINE out，采用 3pin 凤凰端子接口。 9、 支持不少于 2 组 RS232 和 6 组 RS485 接口，采用 RJ45 端子。 10、 支持 1 个百兆网络接口和 1 个千兆网络接口。 11、 支持不少于 4 个 USB 接口：USB2.0$\geq$1 个，USB OTG$\geq$1 个，USB3.0$\geq$2 个。 12、 主机支持通过 USB 连接触摸大屏实现大屏触控操作录播主机功能。 13、 录播主机硬盘储存容量$\geq$1T。 14、 为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。 15、 提供本地导播和远程导播两种方式。本地导播：可直接在录播主机接入鼠标、键盘、显示器或触控导播屏，进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性，本地导播延迟小于 150ms。远程导播：支持远程 IE 导播和客户端软件登录操作两种方式。 16、 视频 H.264 编码，音频 AAC 编码，音视频同步录制，录制的视频文件为标准的流媒体 MP4 格式。视频编码 500Kbps~40Mbps 可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率 128K。 17、 支持电影模式画面 1/2/3/4/6 分屏显示和录制。 18、 支持双导播模式（2 个 PGM 通道），可同时手动导播 2 个电影模式通道、同时录像和推流，2 个电影模式通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。 19、 支持电影模式和资源模式与资源模式两种录制方式。电影模式和资源模式录像可同时工作，同一设备可完成不少于 9 路 1080P 视频同时录制。 20、 提供手动、半自动、全自动三种录制模式，并可任意切换。 21、 资源通道预览窗口必须与电影模式窗口在同一界面显示，方便导播操作。 22、 支持教学 PC 画面，可自动侦测画面的变化，实现教学 PC 画面的自动切换，可人为设定切换时间。 23、 支持一键启动（录制、自动导播、直播推流等功能）； 24、 支持互动、直播、录播功能、不受空间、地域限制、实现课堂资源共享。 25、 互动教学时，主讲老师能够自由切换任何一个在线参与互动在线教室的视频，可以对任一教室禁麦、关闭视频、一键开启广播等功能。			
--	--	--	--	--	--

		26、在互动教学过程中，可以一键开启录制、一键直播，可实现互动过程全程录制到本地硬盘。并可以实现自动 FTP 上传到平台服务器。 27、听课教室可以随时举手请求互动，主讲教室可以随时、有选择的进行互动。 28、支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间 OSD 信息等插入功能，以增强课件感染力。 29、支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。 30、直播支持双 PGM 的高码流和低码流同时推送，满足不同网络带宽用户的需求。 31、提供 20 种以上切换特效，包括擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。 32、支持网络时间同步，用户可自定义 NTP 时间同步服务器 IP。 33、支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传、以及定时上传视频文件到 FTP 服务器。 34、支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。			
2	录播导播软件系统	定制开发： 1. 录播主机自带嵌入式导播软件，接上鼠标和显示器就能进行导播操作，支持本地导播和远程 IE、客户端软件导播，本地导播延迟小于 150ms。 2. 编码：视频 H.264 编码，标准的流媒体 MP4 文件格式；音频 AAC 编码，音视频同步录制。视频编码 40Kbps~40Mbps 可调，音频声道、采样率、位数、码率可调，最大支持码率 420K。 3. 支持最多 4 路视频的画面无缝切换、叠加、拼接等处理功能。 4. 支持双导播模式（2 个 PGM 通道），可同时手动导播 2 个电影通道、同时录像和推流，2 个电影通道可分别选择不同的画面进行导播切换，方便记录不同的直播画面和推送给不同的人员观看直播画面。 5. 录制模式支持电影模式、电影+资源模式两种。电影模式和资源模式录像可同时工作。用户可自定义选择需要资源录像备份的视频通道，最大支持同时 2 路电影模式录像+4 路资源通道录像。 6 导播方式支持手动、半自动、全自动模式，三种模式可以任意切换。 7. 支持课程信息、字幕、片头、片尾信息、角标、时间 OSD 信息等插入功能，支持手动和自动字幕机发布字幕，以增强课件感染力。 8. 支持 RTMP 推流、RTSP 拉流、TS 组播流协议。RTMP 直播采用主流的 FLV 格式封装，压缩率高，低带宽占用。 9. 支持跨网段、广域网的直播和点播、支持组播、单播；直播时支持自动断线重连功能。直播支持双码流推送，满足不同网络带宽用户的需求。 10. 导播支持本地人工现场导播（录播主机自带导播软件）和网络远程导播。网络远程导播支持 IE 导播配置和 PC 客户端软件导播。	套	1	

		PC 客户端软件集成询课和远程导播功能，可以在中控室或办公室完成全校各个教室的导播和询课；网络远程导播界面和嵌入式导播界面相似，减少导播人员的学习时间，简单易用。 11. 支持 IOS\Android\Windows 等系统的直播和点播观看。 12. 录播主机自带点播功能，最大支持同时 5 个人同时点播主机录像。 13. 录播主机自带 IE 导播平台，方便用户在 PC 或平板上移动导播。 14. 支持多达 24 种切换特效，擦除、覆盖、淡进淡出等主流切换特效。 15. 支持主流的画中画、画外画、对话模式、2/3/4/6 分屏显示模式。 16. 支持远程 FTP 下载录播上录像，方便用户无需现场 U 盘拷贝。 17. 支持 FTP 自动上传录像，录像停止后自动上传到 FTP 服务器。 18. 支持按照课程表编排定时录像，方便老师快速录制属于自己的精品课。 19. 支持录播主机参数配置的导入导出，方便用户统一维护和升级调试。 20. 录播主机支持开放式连接市面上各种跟踪系统，无需对接。支持用户自定义设置切换命令码，自定义场景切换策略，列表式切换策略表方便用户修改。 21. 支持网络发送命令码和接受命令码，跟踪主机或其他设备可不用接录播接口，方便快速部署和调测。 22. 支持网络时间同步，用户可自定义 NTP 时间同步服务器 IP。 23. 无需外接会议设备，只要 2 台录播就能快速进行教学互动。 24. 录播主机自带 2 套本地导播 UI，配合 7 寸液晶监视触控面板使用，方便老师手动导播操作。			
3	导播巡课软件平台	定制开发： 1. 在 PC 上安装云导播软件，可以完成对网络上任一台录播主机进行远程导播；导播老师可以在办公室对任何一个教室的录播主机进行导播。 2. 云导播软件平台，可以在多台 PC 或服务器上按照相应的软件实现功能；既有嵌入式的稳定，又有 PCbase 的灵活。 3. 云导播软件平台，导播平台集视频监控，视频切换、云台控制，音频调整，直播/录制、暂停等控制，特技效果、直播监视等功能，并在一个界面中显示；每一路视频支持 13 个预置景别。 4. 可通过云导播软件平台进行设备的远程配置、管理录制和直播等操作。 5. 云导播软件平台同时可以控制教室其他设备	套	1	

4	语音交互控制管理系统	1. 采用高灵敏度数字麦克风录音，声源定位，定向拾音波束，抑制环境噪音。 2. 基于最新的深度神经网络识别算法，支持在线和离线状态下本地普通话识别。 3. 消除设备播放的声音，实现播放时可语音识别全双工交互。 4. 可视化界面，搭配控制系统实现语音交互控制周边设备。 5. 可实现语音和控制界面双备份控制。 6. 可控制局域网多台设备，实现多场景切换控制。 7. 可实时查询会议室状态，天气状态，交通状态等。 8. 可自定义系统识别词条, 例如: 调大（小）音量. 打开（关闭）播放. 切换到会议模式. 切换到视频模式。 9. 可自定义唤醒词，支持网络通讯来更新识别词库。	套	1	
5	12倍高清智能云台摄像机	1. 产品广泛应用于适用于软件视频会议. 硬件视频会议. 摄像跟踪. 远程教学、监视、医疗、会议、培训室、法院、直播、广播因特网通讯等行业。 2. 采用 1/2.8 英寸、207 万有效像素的高质量 HD CMOS 传感器，可实现最大 1920x1080 高分辨率的图像。72.5° 广角镜头 + 12x 光学变焦。 3. ISP 图像处理算法，更加完善的白平衡和自动曝光功能，摄像机图像输出性能得到明显提升，成像效果也更加出色。 4. 采用升级版 AI 技术，采用行人重识别技术，可以根据行人穿着、体型、发型以及人脸识别等信息能够准确判断每一个人所在位置，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选，会议智能隐私虚化功能。 5. 丰富完善的接口，全接口低延迟输出，支持 3G-SDI、HDMI、USB 和网络音视频同时四路输出 1080P60，所有视频输出接口均达到低延迟指标。 6. 具有 HDMI 1.3 和 3G-SDI 接口，可以直接输出非压缩数字视频。 7. 使用 RS232 和 RS485 串口和网络及 USB 可对摄像机进行控制。 8. 超高信噪比的 CMO 独家音频处理算法，可消除混响，有效环境降噪，且支持 EQ 调整，优化声音效果；设备可外接麦克风、无线小蜜蜂等，满足大多数场景的拾音需求。 9. 镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8 10. 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON) 11. 电子快门：1/30s ~ 1/10000s； 12. 白平衡：自动，手动，一键式, 指定色温, 室内, 室外 13. 数字降噪：2D, 3D 数字降噪 14. 背光补偿：支持 15. 信噪比：≥55dB 16. 支持图像冻结，支持水平、垂直翻转，水平视场角：72.5° ~ 6.9°；垂直视场角：44.8° ~ 3.9° 17. 水平转动范围：±170°；垂直转动范围：-30° ~ +90°；水平转动速度范围：1.7° ~ 100° /s；垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s 18. 模拟音频输入：支持 3.5mm Line-In	台	4	

		19. 数字音频输出：支持 HDMI、USB、LAN、SDI 等音频输出 20. 模拟音频输出：支持 3.5mm Line-Out 21. USB 特性：支持 Windows® 7 (仅支持 1080p 及以下), Windows 8.1, Windows 10 或更高, macOS™ 10.10 或更高, Google™ Chromebook™ Version 29.0.1547.70 或更高, Linux (需支持 UVC) 22. USB 视频通信协议 UVC 1.1 or UVC1.5, USB 音频 32K 采样率, 支持 UAC2.0 23. 视频编码标准: H.264/H.265 24. 视频码流：第一码流分辨率： 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 第二码流分辨率：1280x720, 1024x576, 720x576, 720x480, 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180 25. 视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps 26. 音频压缩标准：AAC；音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 27. 支持网络协议：NDI HX, TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播, SRT, GB/T28281 等 28. USB 接口：1 路 USB 3.0: A 型插座 29. 高清输出：1 路, HDMI: 版本 1.3 30. 1 路, 3G-SDI: BNC 类型, 800mVp-p, 75Ω, 遵循 SMPTE 424M 标准 31. 网络接口：1 路, RJ45:10M/100M 自适应以太网口, 支持 POE (可选) 32. 音频接口：1 路, Line In, 3.5mm 音频接口, 1 路, Line Out, 3.5mm 音频接口 33. 通讯接口：1 路, RS232 In: 8 针小型 DIN, 最大距离：30 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；1 路, RS232 Out: 8 针小型 DIN, 最大距离：30 米, VISCA 协议组网用；1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离：1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。 34. 电源接口：JEITA 类型 (DC IN 12V) 35. 输入电压：DC 12V, 输入电流 1000mA 36. 工作温度：0° C ~ 40° C 37. 储藏温度：-40° C ~ 60° C 38. 功耗：12W 39. 尺寸：169mm x 142mm x 175mm 40. 净重：1.5Kg 41. 平均无故障时间 30000h			
6	教师定位模块	1、内置领先图像识别与跟踪算法，具备畸变矫正功能。 2、视频输出：1 路 HD-SDI 输出支持网口音视频编码输出，支持 H.265/H.264/MJPEG 三种视频编码标准，音频 AAC 编码标准；支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持 20Mbps，网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。 3、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LIUNIX 架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机；	台	1	

		4、检测摄像机模块化设计，老师学生可独立使用； 5、教师区可设置屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，屏蔽区数量不低于 38 个，保证不受投影、电子白板、一体机等因素干扰，可基于以上环境或物体进行现场抗干扰演示。 6、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试； 7、支持 3G-SDI 输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持 1080P 8、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。			
7	学生定位相机	1、内置领先图像识别与跟踪算法，具备畸变矫正功能。 2、视频输出：1 路 HD-SDI 输出支持网口音视频编码输出，支持 H. 265/H. 264/MJPEG 三种视频编码标准，音频 AAC 编码标准；支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持 20Mbps，网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。 3、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LIUNIX 架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机； 4、检测摄像机模块化设计，老师学生可独立使用； 5、学生区可设置屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，屏蔽区数量不低于 38 个，保证不受投影、电子白板、一体机等因素干扰，可基于以上环境或物体进行现场抗干扰演示。 6、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试； 7、支持 3G-SDI 输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持 1080P 8、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。	台	1	
8	板书摄像机	1、内置领先图像识别与跟踪算法，具备畸变矫正功能。 2、视频输出：1 路 HD-SDI 输出支持网口音视频编码输出，支持 H. 265/H. 264/MJPEG 三种视频编码标准，音频 AAC 编码标准；支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持 20Mbps，网络音频编码码率最大可支持 256Kbps。 3、无需跟踪主机，无需辅助摄像头、LIUNIX 架构，智能前置化，跟踪算法内嵌至全景摄像机，检测摄像机即可作为检测模块也可作为拍摄摄像机； 4、检测摄像机模块化设计，老师学生可独立使用； 5、教师区可设置屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，屏蔽区数量不低于 38 个，保证不受投影、电子白板、一体机等因素干扰，可基于以上环境或物体进行现场抗干扰演示。 6、可视化调试操作，调试客户端可观看跟踪机高清视频进行调试； 7、支持 3G-SDI 输出视频用于全景图像，输出图像格式最高支持 1080P 8、支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。	台	1	
9	录播监视控制面板	1、面板自带 10 寸高清液晶显示屏，可显示录播直播画面或导播界面； 2、2、支持录播一键开始/停止功能； 3、3、支持全自动/手动导播切换；	台	1	

		4、4、支持 VGA 一键锁定； 5、5、支持老师特写、老师全景、学生全景切换功能； 6、6、设备尺寸：27.5 *19.6 *3.2mm			
10	网络中控 管理系统 (8 路)	1. 支持搭配语音系统实现语音控制功能。 2. 2. 支持实时预览网络摄像机画面，支持各种传感器接入。 3. 主机内置红外学习器，可把红外数据保存到电脑成为红外库文件。 4. 控制接口： 8 个红外控制，8 个 232，8 个 485，8 个 IO, 8 个弱继电器。 5. 同时支持鸿蒙 Linux. Windows. 苹果 IOS 等系统的浏览器 Web 网页。 6. 支持 2048 条逻辑指令，1GHz 主频，64 位内嵌式双核 CPU。 7. 内置 256M 内存并可扩展 512M。 8. 配置 256M 非易失存储 FLASHRAM，9 个 DB9 串行接口，8 路双向 RS232/RS485/RS422 控制信号传输，8 个 IR 红外设备控制端口，具备一键发双代码等红外逻辑控制 8 个 IO 终端块。 9. 9PIN 输出排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号，8 个常开型独立弱继电器端口，支持常用端口扩展内嵌式红外学习功能，独立以太网数据传输接口。 10. 控制通讯：网络模块采用成熟的网卡 8256X 系列芯片，以太网方式，TCP/SERVER 方式，也可定制为 UDP 方式，也可连接射频接收器。配备专用控制网络及局域网络功能，可兼容全系列 WIFI 触摸屏和计算机远程控制，内置网页服务器 WebServer 登录，支持 HTML 及 JAVA. 全功能 DHCP/DNS” 支持多种协议 ARP, UDP/IP, TCP/IP, PING/ICMP, DHCP, BOOTP, AutoIP, TFTP, SNMP, TELNET, HTTP 协议计算机局域网/广域网集群控制，支持 Android 系统及 windows 系统设备混合使用。 11. 主机前面板带 10 个可自定义功能的按键，一键联动控制管理。 12. 主机前面板显示屏可显示本机 IP。 13. 前面板带各种控制功能 LED 灯显示，来指示设备运作状态。 14. 可搭配在线或者离线语音控制器。 15. 可搭配落地式发言触摸控制屏，嵌入控制屏（桌面. 墙面. 移动平板）	台	1	

11	8 路电源 控制器	1. 控制器参数 NO30A/250VAC/24VDC NC:20A//250VAC/24VDC 控制供电：24VDC。单路额定功率不小于 5000W。最大 7500W。 2. 采用高性能 STC 单片机处理，模块化设计，强弱电分开，性能稳定。 3. 8 路独立手动电源开关控制；。 4. 控制方式：串口 RS-232 (选配 RS-485，网络接口)，波特率：9600，UDP 控制。 5. 可编程控制，适用于各种中控系统. 电脑等第三方设备控制； 6. 电源范围：DC24V，功率小于 20W。 7. 初始状态：上电时，全部为断开状态。	台	1	
12	环境监测 设备	检测内容：pm2.5、甲醛、温度、湿度等。可移动、锂电池供电、具备独立彩色显示屏。PM2.5 检测范围：1~999 $\mu\text{m}/\text{m}^3$、甲醛检测范围：0.01~1.00mg/m^3。	台	1	
13	预监电视	65 吋预监电视吊装或背装	个	1	
14	预监电视 支架	预监电视支架吊装或背装	个	1	
15	分析跟踪 配套支架	枪机支架	个	3	
16	摄像机支 架	配套支架	个	4	
二、音频设备					
17	拾音麦（2 麦）	1. 全向拾音：采用 3+3 共 6 个心形指向麦组成分布式阵列，支持 360° 全向拾音，单麦克阵列拾音半径可达 6 米。 2. 高清音质：采用高精度音频采样，心形指向麦设计，提供可调节 EQ 和混响抑制算法，多个维度提供清晰音质。 3. 高度集成：内置自主研发的自动回声消除 AEC. 自动增益控制 AGC. 自动噪声抑制 ANS. 自动声反馈控制 AFC. 混响抑制 ARR. EQ 等算法，提供细粒度的算法参数调节和效果控制。 4. 接口丰富：2 个麦克阵列接口，5 路 3.5mm 音频接口（3 路输入 & 2 路输出）支持 RJ45 网络音频输出和网络调试，预留 RS485 接口实现外部控制。 5. 应用场景多：高效部署，功能齐全，支持本地扩声，支持录播，支持远程互动等多种模式。	套	3	
		1、自带中英文操作软件，直观、图形化软件控制界面。 灵活多样的控制方式：可选择 COM、USB、TCP 等多种连接方式； 2、多种连接方式，支持安卓端 APP 控制，墙面板控制，支持多台			

18	数字音频处理器（8进8出）	机器组网联调，远程监控。 3、8进8出，每一路均具有48V幻象电源开关； 4、提供24bit/48kHz的杰出音质； 5、优化的前级增益，灵敏度具有多级调节； 6、全功能矩阵混音，直观的信号路由表，交叉点可控的电平； 7、自适应反馈消除AFC，并且能分两个等级，抑制系统啸叫； 8、带自动混音功能，能够很好解决会议中的“话语权”问题； 9、多种参量均衡类型可选，包括PEQ、High-Shelf、Low-Shelf、LP、HP,可灵活应用于更多的场合； 10、输入31段PEQ,输出10段PEQ，能出色调节各种效果； 11、中控接入可以选择232、485、TCPIP以及GPIO。 12、支持安卓端APP控制； 13、支持墙面板控制； 14、支持多台机器组网联调，远程监控； 15、选配4路dante输入输出，操作方便； 16、主要技术参数：DSP芯片：信号处理：32-bit fixed/floating-point DSP 300MHz 音频系统延迟：< 1ms，数模转换：24-bit。 17、输入通道：8路平衡输入。Mic/line level。 18、音频接口：3.81 mm 凤凰插，12-pin 19、输入阻抗：11.5KΩ 20、最大输入电平：12dBu/Line, -7dBu/Mic 21、幻象电源：+48VDC, 6.5mA, 每通道配置 22、输出通道：8路平衡输出，line level。 23、输出阻抗：150Ω 24、音频指标：频响曲线：20Hz-20kHz(+/-0.5dB)/Line, 20Hz-20kHz(+/-1.5dB)/Mic, THD+N: -90dB(@12dBu, 1kHz, A-wt)/Line; -86dB(@-7dBu, 1kHz, A-wt)/Mic; 105dB(@12dBu, 1kHz, A-wt)/Line 95dB(@-7dBu, 1kHz, A-wt)/Mic 25、连接和显示：USB: Micro-B type, 免驱; RS232: Serial port communication 串口通信; TCP/IP 网口: RJ-45 26、电气与物理参数 供电范围：AC100V---240V 50/60 Hz 尺寸：44mmx483mmx210mm 净重：2.8kg 工作温度：-20℃--80℃	台	1	
19.	教室 2.4G 音箱带话筒	1、高密度中纤板（咖啡色）箱体 2、2、采用全频单元，声音清晰，能够很好地表现和还原人声； 3、3、低功耗设计，带有自动保护装置； 4、4、带USB接口、带蓝牙、1路AUX输入、1路AUX输出、1路话筒输入口，带遥控，外接一只副箱 5、5、额定功率：30W*2； 6、6、额定阻抗：8Ω； 7、7、频率响应：55Hz-18kHz；	对	1	

	8、 8、 扬声器：5” *1+2.5 “*1 9、 9、 额定输入电平：话筒 15mV（非平衡）； 10、 10、 灵敏度：92dB； 11、 11、 最大声压级：78dB； 12、 12、 产品尺寸：175×150*300mm 13、 13、 内包装尺寸：195*160*340mm 14、 14、 外包装尺寸：675*410*360mm 15、 15、 产品重量：2.5kg 16、 2.4G 技术参数：1、 传输距离远：30 米开阔地带范围内稳定传输音频数据；配对距离≤3 米，同一话筒可在任意教室使用，且互不干扰。真正做到一师一麦，干净卫生环保； 2、 2.4G 对频方式：开机自动搜索干扰少的信道对频，3 秒内完成自动配对，保证产品不串频、抗干扰性强以及传输的稳定性；红外对频，确保同一空间设备准确对频； 3、采用内置驻极体拾音器，设计有拾音器腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，可改善爆破音； 4、 支持一键静音功能；支持音量调节，可调节麦克风音量的大小，并具有关机记忆功能； 5、支持内置麦克风及外置麦克风。使用内置麦克风，可手持使用，也可插在上衣衣领、口袋，或用挂绳挂于胸前使用；支持 3.5MM 音频输入和麦克风输入； 6、 全新噪声消除电路设计，可有效降低开关机噪声；液晶显示，显示信号强度，对频方式，电量（充电显示），工作频道，音量，PPT 功能等， 7、 内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：800mA，带保护电路，安全可靠，MICRO USB 接口充电,2 小时充足电可持续续航时间≥12h； 8、 低能耗设计，无信号时 2 分钟内自动关机，节能环保； 9、 笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁，金属电镀腔体，更显产品质感。外观时尚新颖靓丽，整个话筒（含内置麦）重量小于 40 克，重量轻，持握方便； 10、 支持激光笔教鞭 11、含蓝牙话筒。			
--	---	--	--	--

20.	8 路电源 时序器(带 串口控制)	1. 电力输入条件(单相 3 线):AC90-260V50-60HZ 两相 (三线: 零, 火, 地) 2. 通道数量:8 路万用插座继电器受控 3. 继电器受控输出最大承受单路功率/瞬时功率:8000W/20000W 最大承受 4. 输出电源插座规格:阻燃 ABS 材料, 最大可承受 13A 电流磷铜材质, 标准万用插座 5. 功能特点:a. 顺序开启逆序关闭; b. 自由通道顺序打开与关闭; c. 135 按键密码锁键盘; 6. 输出继电器触点电流:30A277VAC 7. 电路板规格:双面纤维板:主电源走线二次加厚加粗处理 8. 供电规格:内置开关电源, 适用全球电压 AC90-260V50-60HZ 9. 主电缆线规格:3*6 平方电缆线, 总长度为 1.0 米配 3C 插头 10. 开启类型:按键式轻触开关 11. 单路独立开关功能:支持面板设定某通道关闭与打开 12. 功能显示电压显示表类型:点阵显示功能操作, 支持电压显示 13. 前面板通道开关有绿色显示灯, 可以直观看到每一路的工作状态, 开关与显示灯为同一按键 14. 外接控制开关接口:RS232COM 接口中控控制 15. 电源净化功能 16. 有空气开关保护, 遇到短路, 过流现象自动断开电源 17. 机身尺寸: 长 480MM*宽 185MM*高 46MM (非标准 1U) 18. 单机包装尺寸: 长 510MM*宽 260MM*高 10MM, 毛重: 3.2KG	台	1	
三、资源管理平台					
21.	资源管理 平台服务 器	可将教学视频资源上传至课堂资源管理平台, 实现教学视频资源管理, 为用户提供课程点播、直播等功能, 将教学视频资源充分利用。直播点播功能管理, 个人空间管理, 后台功能管理, 支持直播、视频、专辑的审核功能, 支持用户管理, 直播管理系统, 视频管理系统 , 专辑系统, 移动学习系统, 支持平台可通过移动设备进行访问 (需支持 FLASH), 具备在线直播、课程点播等功能。 1、E3-1220V6 4C/4T 3.3GHz 8M HD Graphics P530/72W 2、16G/DDR4/2133 或 2400 或 2666MHzMHz/ECC-Unbuffer/2Ranks 3、1TB/SATA/7200RPM/3.5 寸/企业级 4、上架导轨套件 (适用于机柜立柱间距 730—870mm) 5、1*450W	台	1	
22.	教育录播 资源管理 系统	定制开发: 1、可将教学视频资源上传至课堂资源管理平台, 实现教学视频资源管理, 为用户提供课程点播、直播等功能, 将教学视频资源充分利用。 2、直播点播功能管理 3、支持直播课程标题、分类、简介描述、时间日期设置。 4、支持课堂评论功能。	套	1	

		5、支持进入点播界面进行点播观看视频资源。 6、个人空间管理 7、支持个人空间管理功能，支持个人资料信息、直播、视频、专辑、消息、设备管理功能。 8、支持视频资源管理功能，支持视频资源上传。 9、后台功能管理 10、支持录播设备管理功能，可以手动添加校内录播设备、提供包括设备 IP、教室号、直播状态、录播状态的显示；可以手动操作设置 RTMP 推流、开始录播等功能。 11、支持直播、视频、专辑的审核功能； 12、支持用户管理，可配置学生，老师和管理员的不同权限设置； 13、具备系统监控功能，可显示平台的操作系统信息，CPU 的空闲和使用比例曲线图、内存的使用比例曲线图；硬盘的使用空间情况显示。 14、直播管理系统 15、支持课堂视频直播功能，老师和管理员可以添加直播频道，与录播主机系统进行无缝对接； 16、支持直播时间设定功能：根据课程直播进行设置开始及结束直播时间设定； 17、支持直播标题、课程简介等信进行直播管理； 18、支持网络端观看直播，移动端扫码观看直播； 19、Flash 视频直播方式，无需安装其它插件，即可观看直播，用户需要登入后可观看直播时支持文字互动评论功能； 20、视频管理系统 21、支持视频资源分类管理，可按照年级、学科等维度进行分类呈现。 22、支持视频课件的搜索功能，可直接通过页面搜索框，找到相应的课件视频； 23、支持视频点播描功能，通过手机等同步观看视频； 24、支持视频观看过程中进行文字评论功能； 25、专辑系统 26、支持视频按照年级、学科进行归类； 27、支持创建视频专辑，将视频按照类型或者个人需求组成专辑； 28、支持专辑名称，类型、简介、时间的设置； 29、移动学习系统 30、支持平台可通过移动设备进行访问（需支持 FLASH） 31、具备在线直播、课程点播等功能。 32、支持手机扫描二维码进行直播观看。			
--	--	---	--	--	--

四、多媒体纳米黑板及高拍仪					
23	★85 寸多媒体纳米黑板	一、整体性能参数： 1、★智能黑板是在触控一体机（交互平板）的技术基础上整合推拉绿板（黑板）的功用，发展而来的。智能黑板摒弃了推拉绿板（黑板）推拉式结构的缺陷，触控面、板书面合二为一，通过拼接达成教学黑板的长、宽要求，具备普通黑板的板书功用。要求板面无色差、无反光，支持普通粉笔、水溶性粉笔、液体粉笔等板书。 2、★LED 液晶屏无坏点，A 规液晶屏质量保证；屏幕物理分辨率 3840*2160 3、产品整体尺寸：长≥4200mm 、高≥1280mm 、厚≤89mm。触控大屏液晶屏尺寸 75 寸，视角度≥178° ；4K UHD 超高清亮度（最亮）≥500cd/m²；对比度≥6000:1；灰阶分辨率等级达到 128 灰阶；显示比例 16:9。 4、★主屏采用广视角贴合技术，具有防眩光效果，确保宽视角，保证教室前排二侧学生观看清晰，产品平面通过拼接形成表面一体化，无推拉式结构正反面无外露连接线。 5、★整机具备独立的物理熄屏按键，整机具备至少 8 个前置物理按键，前置 2x15w 喇叭、前置 1 路 HDMI 高清接口，前置 3 路 USB 接口、支持 Windows 及 Android 双系统读取 6、整机机身达到防盐雾十级要求，避免长期使用过程中生锈老化。具备防火安全功能，防爆认证，并经过抗震测试。具备 IP65 防护等级，防水、防尘。7、★屏幕符合防眩目和防划伤钢化玻璃的相关要求，可承受 800 克钢球在 1 米高度自由下落的撞击，4 mm 后全钢化玻璃，表面硬度不低于 7H，雾度≤5%；透光率不低 92% 8、整机经过高低温负荷试验、高低温贮存试验、恒定湿热试验；整机在 0℃-40℃环境下可正常工作，在-20℃---60℃环境下可正常贮存且贮存后功能无损 9、★整机产品通过国家级权威机构检测，平均无故障时间（MTBF）不低于 12 万小时； 10、整机具备一键还原功能，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。 11、★整机开关机、电脑开关机、一键黑屏节能、锁定和解锁屏幕、支持一键调取和关闭中控菜单，在黑屏节能状态下可实现节能 78% 以上，并可通过前置按键或者敲击屏幕重新唤醒屏幕； 12、整机机身达到防盐雾十级要求，避免长期使用过程中生锈老化。 13、★整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网； OPS 电脑处理器：主频≥3.0G, 4 G DDR3 笔记本内存或以上配置，硬盘：128 G 或以上 SSD 固态硬盘，内置无线网卡/嵌入式无线键鼠，WIFI 遵循 IEEE 802.11n 标准； 14、★Android 部分提供硬件系统检测（支持无 PC 状态下使用）：对系统内存、硬盘、内嵌电脑、屏温监控、光感系统等提供直观的状态、故障提示。	台	1	

		安卓系统要求：1.5GHz Android11.0，内存：2G，存储空间：32GB 15、★整机屏幕触摸有效识别高度小于 2 mm，即触摸物体距离玻璃表面高度低于 2 mm时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准，保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在 50MS 16、★抽拉盒维护设计，售后无需取下整机掀开侧板通过抽拉模块快速对电源板、安卓主板、液晶屏小板，电脑进行更换维护和配置升级、主抽拉盒无需借助工具十秒内完成更换。 17、★产品具备单独听功能，在待机黑屏的状态下，可正常播放音频。（ 18、★产品具有童锁功能、温度监控、安卓录屏功能 、半屏功能。 19、★整机具备多接口试验：具有网络端口、HDMI、VGA、USB、Audio、AV、Ypbpr、同轴、RF 等多种接口，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类可快速分类查找，检索后可直接在界面中打开。 20、★黑板玻璃通过无爆边、无划伤、无夹钳印、无裂纹、无缺角检测） 21、★黑板书写玻璃通过抗冲击性、碎片状态、霰弹袋冲击性能测试 二、触摸屏功能参数： 1、★触控技术：采用 40 点触控技术，可实现多人书写，边擦边写 、五指熄屏、录屏、手机大屏互投批注移动授课功能、并可生成二维码分享。 2、★安卓白板书写页面可自动生成二维码，通过手机扫码自带手势生成橡皮块板擦，擦除方便 3、★40 点触控技术，前置嵌入式无缝内置（非外挂，可前拆维护），触摸屏免驱动免校准安装，即插即用。 4、★触摸屏具有抗强光干扰：能在照度 90K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。 5、★整机触摸框内部通道切换速度≤1S, 外部通道切换速度≤2.5S，切换后即刻达到触摸状态。 6、★整机具备触摸、刷卡、物理开关键三种模式进行关开机。			
24	高拍仪	1★、箱体采用全金属冷轧钢材质环保材质箱体，壁挂式安装，内置铝合金拉手，整体厚度不超过 6.5CM；采用双侧液压拉杆金属底板，收藏方便，超强承重不变形； 2 为了延长视频展台摄像头使用寿命，保证教学过程中不受光源变化等因素影响，防止镜头频繁聚焦使图像抖动闪烁，使用不低于 500 万像素高清定焦 COMS 镜头，不少于 8 种分辨率可选择，最高依次为 2592*1944、1080P 等，高清像素可以达到或超过 15 帧，可拍摄≥A4 画幅； 3★、采用底部直出单根延长线实现展台供电、高清数据传输需求，保持展台信号不受其他 USB 信号转接稳定不衰减；整机自带透光均光罩 LED10 粒补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀，采用四级触摸调光设计； 4、解像度：≥1000TV 线；图像特技调节：亮度、对比度、清晰度、	台	1	

		饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等； 5、24 位图像真彩色，自动补光； 软件参数： 1*开启一键快速进入软件视频展台拍摄模式，采用环保绿色底色，减少用户在电脑桌面搜寻视频展台软件，界面配有多个一级分列菜单，主要应用功能无需分层次菜单进入打开，分别具有开启视频展台、调取 PPT、视频录屏录像并可选择区域、图像对比、快速抓图、一键桌面、一键退出等快捷功能键，中文对应标注，软件每个界面都具有快速导航跳转功能，方便用户快速进行功能切换，可返回可退出界面； 2* 通过软件视频展示可以实现动态即时缩放和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心实现画面 360° 手势流畅无极旋转；实时梯度自由缩放，范围 5%-2000%，带画中画、分辨率调节、视频画面冻结、一键全屏、实际大小、负片、同屏对比、文本/图片模式切换等控制功能，根据应用环境可实现对画面色彩、对比度、亮度等参数调节； 3*.可以在任意界面上（包括视频展台、PPT、网页界面等）自由划线标注，批注流畅， 支持多点同时批注；支持 16 位 255 种彩色标注，透明度可设，可保存、局部擦除、全屏擦除；支持在电脑的任意画面下进行批注并保存，批注栏可隐藏和打开；双击锁屏功能（便于教师讲解），双击工具栏对调功能（便于调取工具）， 4* 支持同屏多画面对比教学功能：具有 1、2、3、4、16 画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存、文字输入和白板标注，进行逐一对比教学；每一个小屏画面均可实时调取展台视频即时画面，最多可 16 屏同时实时视频展示，并可单独旋转，缩放，编辑；每一个分屏均可实现视频与图片的互相切换； 5*聚光灯模式，可用于突出和强调重点内容，聚光区域可自由拖动或者以圆形放大展示区域，自带二维码识别功能，扫描打开互联网课件链接或内容；故障检测辅助功能，可帮助软件系统一键复原； 6* 具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持自动连续扫描拍照，时间速度可设；支持局部框选拍照，拍照画面大小随意设置、保存； 7*可做动态视频录制，录像格式为 AVI, WMV, ASF, MP4，录像画面大小可以框选调节，可将电脑桌面和展台画面切换录制，方便进行微课制作；			
五、多媒体讲台、录播室桌椅					
25	多媒体讲台	采用数控激光焊接技术，美观牢固。	套	1	

26	录播室桌椅	钢木结构，带置物架，环保材质。	套	48	
六、教室照明系统					
27	书写黑板灯	功率：40 瓦、尺寸：1240*310*80mm、光通量：3000lm、色温：5000k	套	2	
28	教室照明灯	功率：40 瓦、尺寸：1230*50*90mm、光通量：3000lm、色温：5000k	套	18	
七、教室隔音帘					
29	教室隔音帘	双层定制，含纱帘、隔音避光窗帘、双层轨道等。尺寸：2000mm*2000mm	套	6	
八、配套设备					
30	LED 时钟	定制超薄 LED 屏。配合录播一体机、桌面式触摸面板使用，当老师开始录制时，时钟从 0 开始计时，提醒录制时间。	套	1	
九、线材类					
31.	SDI 线	广播级 SDI 线、SYV-75-5、线芯：精炼铜、屏蔽：铝箔+编织网、接头：镀金	米	160	
32.	网线	6 类千兆网线、线芯：高纯度无氧铜	米	420	
33.	麦克风线	线芯：精炼铜、插头：镀金	米	120	
34.	音箱线	线芯：精炼铜、插头：镀金	米	50	

35.	HDMI 线	HDMI2.0 版本、支持 4K/60HZ 高清分辨率	米	19	
36.	USB 线	USB3.0、线芯：镀锡铜、屏蔽：带屏蔽层	米	20	
37.	电源线	国标 RVV 2*0.5、CCC 认证	米	100	
38.	其他辅材	线槽、线管、扎带、波纹管、胶带、线槽配件、线管配件等	批	1	
十、录播教室装修					
39.	教室顶层处理	C 型轻钢龙骨，58mm 宽，2400mm 长；配合 38 卡骨，50 副骨。矿棉板隔音天花板吊顶装饰性吸音材料、600*600*12mm	平方米	92	
40.	墙面吸音处理	聚酯纤维隔音板、环保级、高密度、防火阻燃、吸音系数 0.7~1.0。配合方形木龙骨（25mm*35mm*2000mm）	平方米	150	
41.	地面处理	强化复合地板、国标 E0 级环保等级	平方米	92	
42.	观摩室隔断，隔音门等	隔断尺寸：8200mm*4000mm*100mm。隔断材质为轻钢龙骨（75mm 竖骨搭配天地骨、衬筋）石膏板，内填隔音棉，外包裹隔音板。隔音门尺寸为 850mm*2000mm 木门，内填隔音棉，外包裹隔音板。	项	1	
43.	观摩室观察玻璃	玻璃尺寸 2000mm*2400mm*2 块，12mm 厚钢化。外覆彩色单透膜。	项	1	
十一、智慧录播观摩室器材、设备					
44.	录播观摩室控制台	根据观摩室定制，高强度坚硬材质，材质环保。	台	1	
45.	教师多功能椅	采用人体工学设计，减轻工作人员疲劳。	套	6	

46.	有源音箱	喇叭单元:5 寸+高音 尺寸:244*185*163mm 输入:12V/220v	对	1	
47.	录播观摩室显示器	32 寸显示器	台	2	
48.	千兆交换机	提供 24 个千兆口，带 POE 供电。	台	1	
49.	机柜	定制 19 英寸/22U。	套	1	
十二、观摩室照明系统					
50	观摩室照明灯	功率：40 瓦、尺寸：1230*50*90mm、光通量：3000lm、色温：5000k	套	6	
十三、线材类					
51.	音箱线	线芯：精炼铜、插头：镀金	条	2	
52.	HDMI 线	HDMI2.0 版本、支持 4K/60HZ 高清分辨率	条	2	
53.	USB 线	USB3.0、线芯：镀锡铜、屏蔽：带屏蔽层	条	1	
54.	电源线	国标 RVV 2*0.5、CCC 认证	米	30	
十四、线材类其他辅材					
55	其他辅材	线槽、线管、扎带、波纹管、胶带、线槽配件、线管配件等	批	1	
十五、观摩室装修					
56.	教室顶层处理	矿棉板隔音天花板吊顶装饰性吸音材料、600*600*12mm	平方米	29	
57.	地面处理	强化复合地板、国标 E0 级环保等级	平方米	29	
58.	观摩室窗帘	双层定制电动遥控，含纱帘、隔音避光窗帘、双层轨道等。尺寸：2000mm*2000mm	项	1	
小会议室设备货物采购清单					

序号	名称	参数	单位	数量	备注
59.	讨论型 有线主 机	功能特点： 1. 设备具有音频时钟同步传输技术，音频延时小于 5ms，采样率 48K 的非压缩音频传输。采用超五类线屏蔽线，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。 2. 内置高性能 DSP 处理器，具有音频矩阵、啸叫抑制、EQ、音量、延时器等调节功能。 3. 音频输入接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、2 路凤凰端子。音频输出接口包括有 1 路 RCA、1 路卡侬头、16 路凤凰端子。16 路凤凰端子支持 16 通道音频输出功能，可灵活配置为角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 EQ、音量、延时器等参数。 4. 16 通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。 5. 16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 6. 16 通道相控输出模式，基于独创的会议矩阵技术，内置 nx16 音频矩阵处理器，实现 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。 7. 会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。 8. 通过 WEB 控制音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、16 通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。 9. 超大系统容量，系统最大支持 4096 台有线会议单元和 300 台无线会议单元。系统最大发言数量为 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。 10. 可实现环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题，会议能继续进行。 11. 具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。 12. PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。 13. 支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。 14. 具有消防报警联动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。 15. 支持 PELCO-D、VISCA 摄像机控制协议，可配合高清摄像跟踪主机，实现自动摄像跟踪。 16. 四种话筒管理模式：FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。 17. 系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。 18. 具有 4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。	台	1	

		19. 强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。 20. 具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。			
60.	讨论型 有线主 席单元	功能特点： 1. 数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，48K 采样率，80Hz-16kHz 带宽完美音质。 2. 采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。 3. 内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭。 4. 主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。 5. 具有发言计时和定时发言功能，代表机具有申请发言功能。 6. 具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用。 7. 具有 5 段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效，直至达到完美的效果。 8. 具有声控功能，声控灵敏度可调。 9. 具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数。 10. 单元支持 PING 包功能。 11. 支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 12. 支持 web 页面固件升级功能。 13. 支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。 技术参数： 1. 麦克风类型：心型指向性驻极体 2. 频率响应：80Hz-16kHz 3. 麦克风输入阻抗：$\geq 1K\Omega$ 4. 灵敏度：$-41 \pm 1.5dBV/Pa$ 5. 最大 SPL：120dB（THD>3%） 6. 信噪比：>80dB(A) 7. 动态范围：>82dB 8. THD：<0.3% 9. 功耗：4W 10. 耳机负载：16-32Ω 11. 耳机接口：3.5mm 插口 12. 网口：2 个，级联网口 13. 供电方式：主机供电 14. 颜色：石墨灰 15. 签到功能：触摸按键签到 16. 安装方式：桌面式 17. 重量：0.56kg 18. 咪杆高度：409mm 黑色 19. 尺寸（L×W×H）：178.6×114×58.2mm（不含咪杆）	台	1	

61.	讨论型 有线代 表单元	功能特点： 1. 数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术，48K 采样率，80Hz-16kHz 带宽完美音质。 2. 采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。 3. 内置高保真扬声器，并具有音量调节，具有抑制啸叫功能，当话筒打开时，内置的扬声器会自动关闭。 4. 具有发言计时和定时发言功能，代表机具有申请发言功能。 5. 具有 3.5mm 立体声输出插座，可做录音及连接耳机用。 6. 具有 5 段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效，直至达到完美的效果。 7. 具有声控功能，声控灵敏度可调。 8. 具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数。 9. 单元支持 PING 包功能。 10. 支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。 11. 支持 web 页面固件升级功能。 12. 支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。 技术参数： 1. 麦克风类型：心型指向性驻极体 2. 频率响应：80Hz-16kHz 3. 麦克风输入阻抗：≥1Ω 4. 灵敏度：-41±1.5dBV/Pa 5. 最大 SPL：120dB（THD>3%） 6. 信噪比：>80dB(A) 7. 动态范围：>82dB 8. THD：<0.3% 9. 功耗：4W 10. 耳机负载：16-32Ω 11. 耳机接口：3.5mm 插口 12. 网口：2 个，级联网口 13. 供电方式：主机供电 14. 颜色：石墨灰 15. 签到功能：触摸按键签到 16. 安装方式：桌面式 17. 重量：0.56kg 18. 咪杆高度：409mm 黑色 19. 尺寸（L×W×H）：178.6×114×58.2mm（不含咪杆）	台	24	
-----	-------------------	---	---	----	--

62.	红外对频一拖二会议二个手持话筒	产品特点 1. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 2. 具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率 3. V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。 4. 平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 5. 超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。 6. 红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。 7. 中频丰富，声音且有磁性感和混厚感，属人声话筒音持的精华。 8. 轻触式按钮控制简捷，让用户使用更方便。 9. 配套有 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒。 技术参数 系统指标 1. 频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 807-830MHz 四段 共 700 个频率 2. 调制方式：宽带 FM3. - 频道数目：100-200 个在每个频率段 4. 频道间隔：25KHz 的倍数 5. 频率稳定度：±0.005%以内 6. 动态范围：100dB7. - 最大频偏：±45KHz8. - 频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）（整个系统的频率取决于话简单元） 9. 综合信噪比：105dB10. - 综合失真：≤0.5%11. - 工作距离：约 100m（工作距离取决于很多因素，包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等） - 直线无障碍 12. 工作温度：-10℃~+60℃ 接收机指标 1. 接收机方式：二次变频超外差 2. 中频频率：110MHz，10.7MHz 3. 无线接口：BNC/50Ω 4. 灵敏度：12dB μV（80dBS/N） 5. 灵敏度调节范围：12-32dB μV 6. 离散抑制：≥75dB 7. 最大输出电平：+10dBV8. - 供电方式：DC12V-1A 输入 9. 重量：1.95 Kg，不含天线 10. 尺寸：宽 422mm×深 180mm×高 44.5mm 发射机指标 1. 音头：动圈式麦克风（双手持话筒） 2. 天线：手持麦克风内置螺旋天线，佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线 3. 输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW4. - 离散抑制：-60dB5. - 供电：2 节 5 号 1.5V 碱性电池 6. 电池寿命：30mW 时大约 6 小时取决于电池容量 7. 功能特点：采用真分集接收方式、有效避免断频现象和延长接收距离 8. 音质特点：中频丰富唱歌轻松，声音具有磁性感和混厚感属人声话筒音持的精华 9. 重量：0.34Kg（手持），不含电池重量 10. 尺寸：长 268mm×直径 35mm（手持）	套	2	
-----	------------------------	---	---	---	--

63.	调音台	功能特点： 1、专业型紧凑式调音台,超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V幻象电源，功能强大齐全，音质动听。 2、提供 8 路 Mic 输入接口兼容 6 路线路输入接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源。 3、提供 2 组立体声输入，4 路 RCA 输入，可连接立体设备。 4、提供 2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、2 个效果输出。 5、提供 1 组主混音断点插入、6 个断点插入，可连接额外的处理器（压缩器、均衡器。限幅器等）。 6、具有 13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 7、内置 MP3 播放器，支持 1 路 USB 接口，外接 U 盘播放音乐。 8、内置 USB 声卡，连接电脑进行音乐播放和声音录音。 9、内置 24 位 DSP 效果器，提供 100 种预设效果。 10、提供 1 个 USB 供电接口，可连接 USB 照明灯。 11. 支持 7 段图示均衡推子调节。 技术参数： 1. 麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口） 2. 线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口 3. 立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入 4. 输出通道：2 组立体主输出、4 路编组输出、4 路辅助输出、1 组立体声监听输出、1 个耳机监听输出、2 个效果输出 5. INSERT：1 组主混音断点插入、6 个断点插入 6. USB 接口：外接 U 盘播放音乐 7. 效果器：24 位 DSP 效果器（包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR，旋转 GTR、颤音 GTR 类型），100 种预设效果 8. USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放 9. 幻象电源：+48V 带开关 10. 频率响应：20Hz-20kHz，±2dB 11. 失真度：<0.03% at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted 12. 灵敏度：+21dB~-30dB 13. 信噪比：<-100dBr A-weighted 14. 单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100Hz-8KHz；低频：+/-15dB @80Hz 15. 立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500Hz；低频：+/-15dB @80Hz 16. 主混音串音：<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB，其他通道：最小 17. 电平表：2x12-点距 LED 电平指示表 18. 供电电压：AC 100-240V 50/60Hz 19. 额定功率：30W 20. 尺寸（L×W×H）：438×431×81mm 21. 重量：6.7Kg	台	1	
64.	反馈抑制器	产品介绍： 智享音频处理器是一款专业音频处理器，适配数字会议系统；支持智能混音，解决同时开多个话筒会啸叫的问题，支持自动增益、反	台	1	

		馈抑制等音频处理功能。 功能特点： 1. 面板具有 AFC 触摸按键和功能工作指示灯。 2. 具有 2 路网口，用于连接无线 AP 和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。 3. 具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。 4. 具有 AFC 反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持 12 个固定点+12 个动态点，可有效消除啸叫功能。 5. 具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。 6. 具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。 7. 具有 EQ 调节功能，输出具有 31 段图示均衡器调节。 8. 搭配数字会议主机，配合自动混音功能，支持最多同时开启 16 个有线话筒和 8 个无线话筒。 9. 具有 1 路卡侖平衡输出，1 路莲花非平衡输出。 10. 具有 1 路 EXTENSION 接口，可用于连接数字会议主机扩展口。 11. 具有 1 路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。 12. 具有 1 路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。 13. 具有 1 路 RS-232 通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。 技术参数： 1. 支持话筒同时开麦数量：16 个有线单元+8 个无线单元 2. 频率响应：80Hz~16kHz 3. 信噪比：>75dB(A) 4. 动态范围：>75dB(A) 5. 总谐波失真：<0.05% 6. 主电源：100-240AC/50-60Hz 7. 音频输出：LINE OUT 1: 1V 卡侖平衡输出；LINE OUT 2: 1V 莲花座非平衡输出 8. 输出负载：>1KΩ 9. 静态功耗：3.3W 10. 连接方式：RJ45 网口 11. 指示灯：AFC 功能指示灯、音频信号灯、工作状态指示灯、电源指示灯 12. 工作温度：-10℃~+60℃ 13. 工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露 14. 重量：2.51kg 15. 外型尺寸(LxWxH)：484*214*44mm 16. 安装方式：19 英寸标准机柜			
65.	航空机柜	1. 航空箱表面 PBS 材料, 此材料防撞、伸展性强等特点； 2. 表面处理: 采用 PBS 阻燃材料，具有防火、防水、耐酸碱的作用。 3. 42U	台	1	

66.	双通道 功率放 大器	功能特点: 1. 1U 机箱设计, 体积小, 重量轻。 2. 采用最新 D 类数字功放设计方案, 失真小, 效率高。 3. 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波, 达到欧盟绿色电源标准。 4. 智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 5. 标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。 6. 开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备。 7. 智能控制强制散热设计, 风机噪音小, 散热效率高等特点。 8. 具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能。 技术参数: 1. 输出功率: 立体声@8Ω: 350W×2; 立体声@4Ω: 600W×2 2. 输入灵敏度: 2.2dBu(1V) 3. 输入阻抗: 10KΩ 4. 频率响应(@1W 功率下): 20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 5. THD+N(@1/8 功率下): ≤0.01% 6. 分离度(@1KHz): ≥80dB 7. 阻尼系数(@1KHz): ≥200@ 8 ohms 8. 信噪比(A 计权): ≥93dB 9. 输入电压: ~220V/50Hz 10. 最大功耗: 850W 11. 产品尺寸(L*W*H): 484*206*44 12. 产品重量: 3.8kg	台	2	
67.	专业音 箱	1、系统类型: 8"二分频全频专业音箱; 2、喇叭规格: 低音 8"x1 只/号角高音:1"x1 只 3、频率响应: 70Hz-18KHz; 4、灵敏度: (1W/1M)±2/90dB; 5、阻抗负载: 8Ω; 6、额定功率: 150WATTS; 7、峰值功率: 300WATTS; 8、声压级: Cont113dB Peak116dB; 9、覆盖角度: 80° x 50° ; 10、连接器: 两个 NL4 插座 FR:1+1-Link thro':2+2-; 安装方式: 10 位 M8 吊挂点 ; 11、安装方式: M8 吊挂点 配标准 36.5mm 音箱支架座; 12、材料采用 18mmBB 级中纤板制作, 黑色浮点耐磨喷漆处理; 13、尺寸: 高 430 宽 275 深 255mm;	台	4	

68.	电源时序器	1、电力输入条件(单相 3 线)：AC90-260V ； 2、通道数量：8 路万用插座继电器受控与 2 路万用插座直接输出； 3、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)：5000W/8000W 最大承受无功功率； 4、输出电源插座规格：阻燃 ABS 材料，最大可承受 13A 电流，黄铜材质，标准万用插座； 5、功能特点：支持 8 路独立开关； 6、每路开关间隔时间/定时时间：1 秒； 7、输出继电器触点电流：30A 277VAC； 8、电路板规格：双面纤维板，主电源走线二次加厚加粗处理； 9、供电规格：内置开关电源，适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ； 10、主电缆线规格：3*4 平方电缆线，总长度为 1.5 米带 3C 插头； 11、开启类型：自复位型开关； 12、功能显示电压显示表类型：红色数码管显示电压表；	台	1	
69.	会议桌	1. 规格及尺寸：5200mm*1600mm*760mm（±5mm） 2. 贴面板材：免漆纸饰面； 3. 基材：采用环保中纤板, 环保国家 E0 级标准；游离甲醛释放量≤9mg/100g, 密度≥760kg/m 4, 静曲张度≥51.2Mpa, 吸水膨胀率≤8.1%. 粘合剂：国产牌乳胶；封边采用：2mm 厚 PVC 胶边，进口热熔胶； 5、功能特点：1）可按色板选择不同的色彩、纹路（直纹和山纹）；2）按不同的用途选择不同的厚度（其厚度 12mm、16mm、25mm、18mm 等）；3）具有防水、防烫、防污、防酸、防碱、防火； 6、五金脚 7、具有完善的走线功能。	张	1	
70.	会议椅 1	材质：西皮+高弹海绵，触感舒适透气，适合与会议室匹配；可旋转；可升降；钢制脚，固定扶手	张	24	
71.	会议椅 2	材质：靠背面料网布； 写字板：多功能 180 度旋转，材质 ABS 写字板面； 扶手：为联动扶手；PP 扶手面可活动； 可折叠；总高度 83.7CM 左右； 坐垫：45 高度纯海绵+塑胶底壳；	张	20	
72.	茶水柜	基材采用 E1 级实木颗粒板为基材, 经过防腐，防虫处理，含水率达到国家标准，不易变形，耐磨性好，色泽柔和, 游离甲醛释放量达 E1（小于 9.0mg/100g）级标准，经热压处理后表面光滑平整。	组	2	
73.	收纳边柜	规格：1300mm*400mm*900mm（±5mm） 1、基材：采用环保中纤板, 环保国家 E0 级标准；游离甲醛释放量≤9mg/100g。 2、油漆：采用为环保性油漆，油漆表面硬度达 2H 或以上等级。 3、胶水：采用环保胶粘剂，游离甲醛<0.1g/kg；	个	1	

D 包

一、安防设备货物采购清单					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	3L 水基灭火器	高温防爆、环保无毒、3C 认证、可灭电火、3 米喷射距离、国标碳钢瓶体、容量 3L，保质期 5 年以上，手提式	10	具	
2	5KG 干粉灭火器	手提式，灭火级别 3A，89B,E, 碳钢瓶身，有效射程大于 3M，冲撞类型干粉	20	具	
3	灭火器箱子	4*2 圆边箱子	40	个	
4	二氧化碳灭火器	5KG	10	具	
5	微型消防服务柜	四人套装	1	套	
6	橡胶棍	规格：长 45cm；材质：橡胶。	4	个	
7	消防标识牌	ASK~18	30	张	
8	烟雾报警器	Nb10t	20	套	
9	反光背心	120g 低弹性透气面料，高强度反光，经久耐用。	6	件	
10	消防桶	8L	10	个	
11	4 公斤悬挂干粉灭火器（4 公斤）	容量：4kg； 有效保护直径：1.44m。	6	具	
12	手提式防爆应急灯	1600W	2	个	
13	手持对讲机	工作频率：150~174/450~470MHz；射频输出功率：5W/4W；灵敏度：0.25uV；噪声：40dB；工作温度：-20℃~50℃；16 个频率合成半双工信道；充满后使用时间不小于 8 小时；待机时间不小于 240 小时	1	对	
14	安保防爆器材架	约长 102cm, 约宽 60cm 约高 97cm, 约重 20.5kg	2	个	
15	防爆器材 8 件套	8 件套（盾牌+防刺服+头盔+伸缩钢叉+伸缩脚叉+防割手套+PC 直棍+强光手电）	3	套	
16	防爆器材柜	高 1 米 6，款 1 米 2，深 0.39	1	个	

17	防冲撞移动拒马	主管外径 76/89/114;产品尺寸: 300*80*120cm; 壁厚: 1.5/2.0mm;材质: 镀锌钢管	6	个	
18	防冲撞水泥墩	50*80	10	个	
19	减速带	25*35*5 铸钢款	20	米	
20	各种安全标签	反光	200	张	
21	口哨	户外高音	4	个	
22	铁锹	77.5 厚	10	把	
23	帆布沙袋	加厚帆布 40*80cm, 可装沙 35kg。	50	条	
24	编织袋	规格: 50*70mm; 材质: PP 颗粒聚丙烯。	50	只	
25	强光手电	连体手柄, 铝合金头圈。亮度 3000lm, 续航 50h。	6	只	
26	胶鞋、雨衣(套)	春亚纺防水面料, 防汛反光条, 多种尺码可选。	6	套	
27	警戒线(盘)	100 米	6	盘	
28	雨伞	抗风自动制	6	把	
29	组合式防洪板	合金聚酯复合材料; 100*75*85cm; 厚 5mm	30	片	
30	抽水带(30 米)	6 寸特级高压	3	组	
31	尼龙绳(100 米)	长 100 米 4 毫米	2	组	
32	警戒线隔离带(2 米)	2 米 50 厘米高 直径 320 厘米	10	组	
33	反光警示胶带(45 米)	规格: 45 米长, 5 厘米宽; 材质: PET 材质。	20	卷	

二、医务室货物采购清单

序号	货物名称	性能参数	数量	单位	备注
34	观察床	1、规格:1900*650*650mm。 2、床筐采用碳钢材料制做，用焊接后钢喷塑的方法加工而成。 四脚主要采用Φ32*1.5 管材,底部加脚套。 3、床垫为专用床垫，厚度 80mm，外套采用防水布，具透气、透湿、防霉、耐磨作用。	1	张	
35	床头柜	1、规格:470x440x770mm。 2、材质:1) 采用新颖设计，全新塑钢材料，质地轻巧，外型高雅坚固，耐老化，耐褪色，颜色与床体，协调统一。2) 脚轮为 4 个 2 寸万向轮,可随意移动,其材质为 P U 聚氨脂，高耐磨，无噪音，四个脚轮带刹车装置，稳定性好。 3) 三层结构，具有灵活伸缩护理台。	1	个	
36	等候座椅	1、规格:65*65*78cm。 2、材质:采用板材，表面具有耐磨、耐划痕、耐酸碱、耐烫、耐污染的特性。板表面平整度好，变形小，握钉力强。椅子坐面、靠背,采用穿孔 1.5mmSPCC 冷轧钢板；电镀前经酸洗、除锈、除油、防锈、磷化、高温固化等，电镀原材料环保无毒害,无气味。椅脚和扶手，采用加厚不锈钢材料,大型精铸模具压铸成型后抛光并进行表面电镀，电镀后表面平整光滑，无气泡、经久耐用。	2	个	
37	办公桌	规格:140cm*70cm*75cm，木质，带收纳柜，板式结构。	1	套	
38	办公椅	规格:640mm*630mm*850mm，底盘:铝合金压铸五星脚。	1	个	

39	文件柜	1、规格:900*400*1850mm。 2、文件柜模具化钣金流水线钢板一次冲压成型；结构合理，定位精确，制作精良，符合人体工学。 3、文件柜全自动九工位（脱脂，纯净水清洗、加温除油磷化、表调、干燥工艺等）喷淋前处理系统喷涂前所有部件全部经过前 处理，确保表面不含油污及锈蚀。 4、文件柜金属部件焊接采用数码电焊机及二氧化碳保护焊焊接，确保工件的焊接强度及焊接平整光滑。 5、文件柜采用静电喷塑粉系统以及电子控温燃油固化系统，确保工件受热均匀，塑粉附着力强环保无污染。 6、特性:表面涂层坚固耐用，耐冲压，耐腐蚀，整洁美观，不易燃、防潮不变形。左右搭配组合，可以扩展延伸。 7、产品工艺:柜体板材采用密度板，做哑光烤漆，经过多道工序的处理，达到 E1 级环保要求。面板耐高温达到 80℃，不参色，亮度好。具有耐磨耐腐蚀等特点。整体简洁大方，柜体层板板材冲压紧密，无拼缝。柜脚做双重交叉工艺，承重能力强，做防滑脚垫处理，耐磨防滑稳定的同时防止刮伤地面。	1	个	
40	药品柜	1、规格:1100×500×2000mm。 2、结构:金属喷塑框架结构，前立杆采用单槽 37.4*28mm 铝型材，后立杆须双槽 37.4*37.4mm 铝型材，配以 ABS 连接件组装而成。上部板框式镶嵌玻璃对开门，高为 1100mm，内部分三层,每层阶梯式结构；下部橱柜，高为 900mm，木质对开门，内部二层活动隔板；隔板全部采用贴面理化板 16mm 厚三聚氰胺双贴面板；整体结构科学合理、造型美观大方。 3、脚垫:采用 25mmABS 注塑专用脚垫，可有效防潮且高度可调。	1	个	
41	胸围尺	长 1.5 米软尺	2	个	
42	肺活量计	电子式，液晶屏。测量范围:0-10000ml，最小分辨率: 1ml。配一次性吹嘴 60 个。	2	台	
43	血压计	台式水银，测量范围:0-300mmHg（0-40KPa） 外形尺寸:350*92*50mm。	1	台	
44	听诊器	单用 A 型，铜镀铬耳挂和三通，扁形听头	1	个	
45	秒表	塑壳液晶数字式石英秒表	1	个	

46	远视力表	《标准对数视力表》	1	张	
47	近视力表	《标准对数视力表》	1	张	
48	教学卫生测量尺	刻度清晰 2m	2	个	
49	高压灭菌器或高压锅	医用 12L	1	个	
50	电磁炉	2000w	1	个	
51	污物桶	脚踏式	2	个	
52	敷料桶	医用不锈钢，防锈防腐，厚实耐用。	2	个	
53	棉球缸	304 不锈钢材质。	2	个	
54	器械缸	折叠式盖子，不锈钢	2	个	
55	贮槽	不锈钢，直径 17cm，高 13.5cm	2	个	
56	弯盘	不锈钢	2	个	
57	方盘	不锈钢	2	个	
58	带盖方盘	不锈钢	2	个	
59	酒精灯	玻璃精制	2	个	
60	喉头喷雾器	单手式双管	2	个	
61	冲眼壶	钢化玻璃	2	个	
62	受水器	塑料精致	2	个	
63	剪刀	普通医用剪	2	把	
64	外伤处理器械	医用脱脂纱布，镊子，止血钳，创可贴，剪刀等	1	套	
65	注射器	一次性	10	个	
66	落地蛇形灯	不锈钢升降杆，可弯曲软管，100W。	1	个	
67	天平	200g	1	个	

68	诊疗器械柜	规 1、规格:1100×500×800mm。 2、结构:金属喷塑框架结构，前立杆采用单槽 37.4*28mm 铝型材，后立杆须双槽 37.4*37.4mm 铝型材，配以 ABS 连接件组装而成。上部板框式镶嵌玻璃对开门，高为 1100mm，内部分三层,每层阶梯式结构；下部橱柜，高为 900mm，对开门，内部二层活动隔板；隔板全部采用贴面理化板 16mm 厚三聚氰胺双贴面板；整体结构科学合理、造型美观大方。 3、脚垫:采用 25mmABS 注塑专用脚垫，可有效防潮且高度可调。	1	个	
69	紫外灯	双灯管结构，也可单独使用，定时器可以在 2h 内设置控制时间。电源电压 220v50Hz，功率 2*30w，灯臂可调节。	1	个	
70	异物针	剔除异物	1	套	
71	心率遥测仪	医用	1	个	
72	冰箱	146L.	1	台	
73	体温计	玻璃水银	5	支	
74	额温枪	双探头	10	个	
75	白大褂	涤纶	2	件	
76	橡胶手套	每盒 100 只	2	盒	
77	电子式血压计	数显	1	台	
78	担架	医用救护担架，折叠式	1	副	
79	急救器械包	急救药品器械 12 种【每个楼层教师办公室、综合楼每层办公室，体育器材室、风雨操场、门卫室等配备，确保学生在轻微受伤时候，能最快速度获得急救用品；第一时间进行科学的急救处理】	6	个	
80	医用急救箱	铝合金箱，含全套急救措施工具【校医进校园其他区域时紧急使用】	1	套	
81	悬挂式急救箱	建议配置内容:防水创可贴、酒精/碘伏消毒片、消毒喷雾、红花油、弹性绷带、医用胶带、烧伤敷料、三角巾、安全别针、无菌纱布片、乳胶止血带、高分子夹板、组合夹板、医用剪刀、医用镊子、压舌板、烧伤膏、一次性乳胶手套、带单向阀的人工呼吸面罩、一次性 CPR 屏障消毒面膜、应急手电筒、体温计、急救毯、急救手册等系列急救用品。【属于固定在校医室使用的】	1	套	
82	心率遥感仪	医用	1	套	

三、直饮水设备货物采购清单

序号	名称	参数	数量	单位	
83	终端滤水系统	额定电压:220V 加仑容量: 400G 功率: 58W 出水流量: 62L/H 过滤精度: 0.0001 微米 外形尺寸: 450*350*970mm 适用温度: 5° C-45° C 适用水压: 0.1-0.6 (Mpa) 配置: 400 加仑过滤反渗透 20 寸三级过滤+R0400+6G 压力桶 适用人数: 150 人	3	台	
84	壁挂式直饮水	额定电压: 220V 加热功率: 600W 制热能力: 6L/h 安装方式: 壁挂 额定加热能力: $\geq 90^{\circ}\text{C}$, $\geq 6\text{L/h}$ 尺寸: 260 mm $\times$ 110 mm $\times$ 438 mm 热罐容积: 2L 额定功率: 50HZ 热罐材质: SUS304 温度设置: 中温 (45°C) / 高温 (99°C)	12	台	
85	★教学楼直饮水机	水箱容量:30L 额定电压:220V~50Hz 适用水压:0.3~0.5 (MPa) 使用人数:100 额定功率:3kw 供水量:开水 33 升/小时 出水方式:1 开水 3 直饮水 过滤:快拆式 R0400+6G 压力桶 过滤类型:10 寸三级过滤 产品尺寸:550x480x1650mm 功能:开水童锁、8 寸数码屏、遇控、水胆手动排空、背光 LOGO、净水 TDS 监测、高温消毒、隔夜排空、自冲洗、滤芯计时、流量统计	10	台	

四、图书馆专用设备设施

序号	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
86	管理员工作吧台	规格: $\geq L3000mm \times W700mm \times H1000mm$ 结构: 一体式, 下部含收纳柜及电源盒, 暗藏灯带。 工艺: 木龙骨细木工板基层+木饰面 工程说明: 表面应平整光滑, 不得有毛刺锤印, 牢固, 平整, 方正平直。 台面材质: 实木板, 台面厚度 50mm, 台身 25mm 后饰面板材, 机械打磨, 辅助材料: 25mm 环保免漆面板 工程说明: 表面应平整光滑, 颜色均匀, 不得有毛刺锤印, 牢固, 平整, 方正平直, 整体与地面固定稳固, 所使用板材整体板材, 无拼缝。	1	个	
87	吧台转椅	坐垫: 1. 材质: 采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 2. 尺寸: 角到边 $320mm \pm 10mm$。 脚架: 1. 材质及形状: 不锈钢+铸铝五爪; 2. 工艺: 面板采用 ABS 新料一次成型, 钢管采用不锈钢, 耐腐蚀, 不易生锈。 功能: 独特的马鞍造型设计, 外观新颖坐感舒适, 内置液压升降机构, 可随意调节座椅高低, 底部配有尼龙轮, 方便移动。	2	个	
88	升降椅	产品尺寸: 坐高: $\geq 45cm$, 座位宽: $\geq 59cm$, 坐深: $\geq 44cm$, 椅子高: $\geq 80.5cm$。 框架材质: 钢制。坐具脚材质: 金属脚。 填充材质: 定型海绵材质: 主框架尼龙分子机构, 网布椅 (尼龙五星脚+弹力棉+定型海绵+复合板)。 工艺要求: 根据人体工学的原理, 和身体较好贴合, 拉伸角度 155° 椅子	6	个	
89	异形报刊架	规格: $\geq L1000mm \times W400mm \times H1600mm$ 结构: 采用实木框架, 稳固经久耐用。单层层高不低于 33CM, 整体高度不低于 105cm。 材质: 环保 E1 级免漆木材板, 层板厚度 2.5cm。 辅助材料: 25mm 环保 E1 级胡桃木面板, 环保九厘板, 环保白乳胶, 胡桃木线条 工程说明: 表面应平整光滑, 颜色均匀, 不得有毛刺锤印, 牢固, 平整, 方正平直, 整体与地面固定稳固, 所使用板材整体板材, 无拼缝。	4	个	

90	异形书架	规格：≥L2300mm*W600mm*H2800mm 材质：细木工板基层+木饰面或硬包饰面 工艺要求：摆放造型美观，自然舒适，指定位置固定。 工程说明：表面应平整光滑，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直。	2	个	
91	单面隔断书架	整体规格：≥2300mm*300mm*2700mm 样式：免漆板 7 层双面木质框架结构，上下左右均厚度为 30mm 的环保木饰面板，每 650mm 加立板。 材质：环保 E1 级免漆木材板，层板厚度 18mm。 辅助材料：25mm 环保 E1 级胡桃木面板，环保九厘板，环保白乳胶，胡桃木线条 工程说明：表面应平整光滑，颜色均匀，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，无拼缝。	20	个	
92	拱形门书架	规格：≥L1550mm*W600mm*H2800mm 材质：细木工板基层+木饰面或硬包饰面 工艺要求：摆放造型美观，自然舒适，指定位置固定。 工程说明：表面应平整光滑，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直。	4	个	
93	双面隔断书架	规格：≥3300mm*600mm*2700mm 样式：免漆板 7 层双面木质框架结构，上下左右均厚度为 30mm 的环保木饰面板，每 630mm 加立板。 材质：环保 E1 级免漆木材板，层板厚度 18mm。 辅助材料：25mm 环保 E1 级胡桃木面板，环保九厘板，环保白乳胶，胡桃木线条 工程说明：表面应平整光滑，颜色均匀，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，无拼缝。	14	个	
94	门厅处双面隔断书架	整体规格：≥1900mm*600mm*2700mm 样式：免漆板 7 层双面木质框架结构，上下左右均厚度为 30mm 的环保木饰面板，每 630mm 加立板。 材质：环保 E1 级免漆木材板，层板厚度 18mm。 辅助材料：25mm 环保 E1 级胡桃木面板，环保九厘板，环保白乳胶，胡桃木线条 工程说明：表面应平整光滑，颜色均匀，不得有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，无拼缝。	2	个	

95	图书展示 收纳柜	1、规格：≥L1100mm*W1100mm*H750mm 2、结构:上部图书展示，下部收纳，带柜门。 3、材质：柜体为≥2.5cm 实木烤漆框架支撑，采用现代工艺和传统工艺相结合，运用榫卯结构，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 3、辅助材料：环保九厘板，环保白乳胶、金属固定结构件 4、安装说明：表面平整光滑，颜色均匀，没有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，拼缝处做补色处理。 5、工艺:桌角做圆角处理，美观的同时防止碰上等，整体设计符合人体工程学，承重能力强，做防滑脚垫处理，耐磨防滑稳定的同时防止刮伤地面。 6. 功能：精工制作、简约风格的阅览桌，给老师和学生打造温馨的阅读环境。	2	个	
96	大型图书 展示收纳 柜	1. 规格：≥L1600mm*W1100mm*H750mm 2. 结构:上部图书展示，下部收纳，带柜门。 3. 材质：桌面为≥2.5cm 实木烤漆+金属烤漆框架支撑，采用现代工艺和传统工艺相结合，运用榫卯结构，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛；辅助材料：环保九厘板，环保白乳胶、金属固定结构件 4、安装说明：表面平整光滑，颜色均匀，没有毛刺锤印，牢固，平整，方正平直，整体与地面固定稳固，所使用板材整体板材，拼缝处做补色处理。 5、工艺:桌面桌角做圆角处理，美观的同时防止碰上等，整体设计符合人体工程学，桌面整体板材，无拼缝。桌腿做双重交叉工艺，承重能力强，做防滑脚垫处理，耐磨防滑稳定的同时防止刮伤地面。 6. 功能：精工制作、简约风格的阅览桌，给老师和学生打造温馨的阅读环境。	4	个	
97	单人沙发	规格：≥700mm*650mm*450mm 样式:板木结合 框架:采用实木框架,稳固经久耐用。 内里:高密度回弹海绵。	8	个	
98	双人休闲 沙发	1. 尺寸：≥D2000mm*W600mm*H450mm； 2. 材质：钢架+高回弹海绵+聚酯纤维； 3. 工艺：沙发架采用钢架经满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈，座背采用高密度回弹海绵，外包弹性莱卡布料。	4	个	

99	小圆几	1. 尺寸: $\geq D600mm \times H750mm$; 2. 材质: 颗粒板+钢架; 3. 工艺: 桌面采用标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用三聚氰胺板, 面贴防火板, ABS 直封边制作, 桌架采用钢架采用满焊焊接而成, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈。	5	个	
100	大型阅读桌	1、规格: $\geq L2400mm \times W800mm \times H750mm$ 2、材质: 实木框架; 3、工艺: 桌面厚 35mm, 采用现代工艺和传统工艺相结合, 运用榫卯结构, 结构严谨, 做工细腻; 使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成, 不含甲醛; 钢架采用满焊焊接而成, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈。 4、功能: 精工制作、简约风格的阅览桌, 给老师和学生打造温馨的阅读环境。	10	个	
101	阅读桌	1. 规格: $\geq 1800mm \times 800mm \times 750mm$ 2. 材质: 实木框架; 3. 工艺: 桌面厚 35mm, 采用现代工艺和传统工艺相结合, 运用榫卯结构, 结构严谨, 做工细腻; 使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成, 不含甲醛; 钢架采用满焊焊接而成, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈。 4. 功能: 精工制作、简约风格的阅览桌, 给老师和学生打造温馨的阅读环境。	10	个	
102	公共区域休闲座椅	工艺要求: 摆放造型美观, 自然舒适, 摆放位置牢固 主要用材: 椅座: 色粒注塑聚丙烯; 实木椅腿: 橡木表面清漆处理; 塑料脚垫。 框架: 采用实木框架, 稳固经久耐用。 产品尺寸: 坐高: $\geq 45cm$, 座位宽: $\geq 59cm$, 坐深: $\geq 44cm$, 靠背高: $\geq 80.5cm$。	4	个	
103	书香阅读平台	1: 书香阅读互动分享平台是针对学生移动阅读开发的一款 SNS 应用, 主要包括 Web 端应用和移动应用——书香阅读。该平台主要为学生提供专业的读书指导、阅读书目推荐, 提供书评分享阅读, 通过不同的阅读功能设计, 让学生始终沉浸在读书的馥郁芬芳中。 2: 通过书香阅读互动分享平台可以记录学生的读书情况, 不仅可以记录沉淀学生从读书中获取的知识, 还可以将读书数据进行分析挖掘, 进一步服务于学生个体。 3: 该平台系统包含以下应用模块: 用户管理: 用户管理功能端能够对学校的组织架构 (班级年级) 及个人用户 (教师学生) 进行管理。其中包含班级年级的信息修	1	个	

		改和排序、个人用户的增删改查、用户及架构的导出导入等功能。通过该功能，管理者能够清晰便捷的管理全校用户，为校园阅读的开展提供基础保障。 数据分析：管理端数据分析功能维度丰富，重在数据比对和数据走势。管理者能够通过数据分析功能查看全校的各类数据比对，如各年级的阅读量、男女生的阅读量、偏好占比等。其中独特的展示功能，更加清晰全面的展示学校的具体数据情况。 提供数据穿透一项功能，该统计以数据种类作为横向维度，统计区间作为纵向维度，采用层级穿透的数据分解模式，将平台内的阅读数据进行全方位展示。其中横向数据种类包含：阅读器使用率、书籍阅读率、基础阅读数据统计、阅读任务统计、阅读偏好、能力雷达图等；纵向统计区间包含学年及月份；穿透层级包含校级、年级、班级和个人。阅读数据的采集展示饱满立体，还原真实数据，追溯数据本源。 阅读任务：阅读任务包含多种任务类型，如：读书任务、读写任务、挑战任务等，丰富的任务类型能够满足教师不同的教学场景，帮助教师进行整书阅读、读写练习和知识考察等教学工作。学生通过完成任务所产生的过程数据可以从客观层面予以教学指标参考，教师也可自主进行任务作业的批改及评价。 5) 班级阅读分析：教师能够查阅班级的阅读数据，可分别从书籍阅读率、基础阅读数据、阅读任务和阅读偏好四个维度综合了解班级的阅读情况，并基于此调整教学中心；同时也能够追踪学生个人阅读情况，根据不同学生的阅读详情针对性的进行阅读教学。 6) 阅读能力测评：参考 PISA、PIRLS、NAEP 等国际测评体系, 对学生阅读能力进行检测与研究, 并提供中小学生阅读能力检测与评价系统。系统通过阅读能力的关键指标(提取检索、推断解释、概括分析、评价鉴赏、运用创新), 可按年级进行测量评定, 发现优势及不足, 后进行诊断及评价。 7) 学生阅读分析：学生的阅读分析主要以个人综合分析为主，从阅读量、阅读速度、阅读时长、阅读书籍、阅读任务和阅读能力等方面进行的综合阅读数据统计。全面的统计维度不仅帮助学生摸清自己的阅读情况，也给予了一定的阅读能力诊断。 8) 阅读资源推荐：包含电子书、短文、书单、书评、有声书等，获取适合自己的资源，以解决资源难寻的问题。 9) 星币奖励以侧面激发学生阅读兴趣、培养阅读习惯为目的设计的虚拟货币体系，其中关联的功能包含签到、星币商城、我的百宝箱等功能。学生可以通过阅读、社交、签到等方法获取星币并进行消费。在枯燥的阅读过程中穿插趣味小目标，让孩子真正爱上阅读。			
--	--	--	--	--	--

104	单人位卡座	规格：≥1000mm*800mm*1400mm 2. 材质：钢架+高回弹海绵+聚酯纤维； 3. 工艺：沙发架采用钢架经满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈，座背采用高密度回弹海绵，外包弹性莱卡布料； 4. 功能：时尚创意设计，百变组合。 造型简约时尚，用支撑脚元素来进行沙发组合的设计，优美曲线，沙发加双色屏风内外不同色彩的搭配，使整体更突显新颖别致。	2	个	
105	四人位卡座	规格：≥1400mm*800mm*1400mm 2. 材质：钢架+高回弹海绵+聚酯纤维； 3. 工艺：沙发架采用钢架经满焊焊接而成，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈，座背采用高密度回弹海绵，外包弹性莱卡布料； 4. 功能：时尚创意设计，百变组合。 造型简约时尚，用支撑脚元素来进行沙发组合的设计，优美曲线，沙发加双色屏风内外不同色彩的搭配，使整体更突显新颖别致。	1	个	
106	休闲座椅	1. 座高： ≥450mm 椅身：（1.）材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。 （2.）尺寸：420mm*座深 470mm*高 435mm(±10mm)。 （3.）座背连体一体成型，整体采用人体工程学设计，坐垫内凹弧线设计，坐垫前端有瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在弧线处，借此可分散上半身的所有重量，使学生在在学习时更舒适，更健康地成长；椅背腰身处设有一长 108×27mm±1mm 的提领槽缝，方便提拿椅子。 2. 脚架：（1.）材质及形状：眼睛管。采用满焊焊接。 （2.）尺寸：38*20*厚 2.0mm±1mm 眼睛管 （3.）表面涂装：钢管架焊接完成后，经高温粉体烤漆。 3. 脚垫：（1.）材质：采用 PA 塑料、软垫 TPU。底部需有嵌入式防滑防刮伤软垫，长脚垫需锁付有水平调整螺丝（材质 PP），确保椅座保持平衡不倾斜。 （2.）尺寸：长脚垫长 168mm*宽 38mm*高 36mm±1mm 及短脚垫长 53*宽 32*高 45mm±1mm。 4. 功能：坐垫下方设有 PP 靠垫及防滑垫。	30	个	
107	长几	1. 尺寸：≥D1600mm*W600mm*H450mm； 2. 材质：免漆板； 3. 工艺：桌面厚 25mm,采用现代工艺和传统工艺相结合，运用榫卯结构，结构严谨，做工细腻；使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成，不含甲醛； 4. 功能：精工制作、简约风格的阅览桌，给老师和学生打造温馨的阅读环境。	4	个	
108	磁白板	规格：≥1600mm*1000mm*10mm 材质：钢化玻璃，抗氧化表面涂层，后置镀锌面板，2.5D 弧边，多重烤漆工艺，不掉色。	2	张	

109	藏书区书架	1. 尺寸：1600*450*1500； 2. 材质：冷轧钢板； 3. 工艺：采用冷轧钢板，底框厚度 1.2mm, 立柱厚度 1.3mm, 立横撑厚度 1.2mm, 挂板厚度 0.8mm, 隔板厚度 1.0mm, 档书条厚度 0.8mm, 侧板及厚度 0.7mm, 冲压成型，钢板经高温粉体烤漆，长时间使用也不会出现剥落现象。	10	组	
-----	-------	---	----	---	--

五、卫生间热水器、门帘、镜子货物采购清单

序号	货物名称	规格标准	单位	数量	备注
110	卫生间洗手池厨宝	最大容积：10L 内胆：搪瓷 防水等级：IPX1 电压频率：220V/50Hz 出水方式：上出水 最大容量：40L 以下 操控方式：机械式	个	43	
111	卫生间门帘	布艺，尺寸 900*1800、图案 logo 可定制	个	18	
112	卫生间悬挂式纸巾盒	环保 ABS 材质，周边高栏设计，不掉落，整体设计简约，美观大方。	个	18	
113	卫生间物品放置台	不锈钢，砂面工艺，防腐防锈，两端防滑条设计，可有效防止物品掉落。	个	221	
114	卫生间挂钩	环保 ABS 材质，防锈防腐耐磨，承重性强。	个	221	

六、卫生工具货物采购清单

序号	货物名称	规格标准	单位	数量	备注
115	长把笤帚	材质:PP+不锈钢杆； 手柄:卡槽一体式设计。	把	80	
116	垃圾斗	尺寸≥70*29CM； 材质：不锈钢。	个	30	
117	垃圾桶	容量：≥12L； 形状：圆桶形外壳； 材质：金属；	个	30	

		开合方式：无盖式。			
118	垃圾篓	容量：≥12L； 形状：圆型外壳； 材质：塑料； 开合方式：无盖式。	个	30	
119	甩桶拖把	旋转拖把，材质：不锈钢+PP+纤维棉；驱动：双驱动。	个	20	
120	拖把	棉线木把拖把，杆长 1.2m。	把	30	
121	水桶	容量：≥12L；塑料材质，铁弓柄提携。	个	30	
122	室外用大扫帚	一体式竹扫把； 规格：≥150*75cm。	把	10	
123	垃圾箱	规格：≥490*410*580mm，≥60 升； 材质：全新聚乙烯室内两分类。	个	20	
124	校园不锈钢垃圾分类箱	规格：≥1000*360*980mm； 材质：1.0 厚 201 不锈钢，内桶镀锌板。	个	15	
125	室内带盖垃圾桶	脚踏式垃圾桶 规格：25-80L； 材质：环保 PP 材质。	个	30	
126	室内不带盖垃圾桶	无盖垃圾桶 规格：25-100L； 材质：环保 PP 材质。	个	30	
127	四色垃圾收集箱	规格：≥240 升； 材质：塑料； 工艺：揭盖式，可车挂。	套	2	
128	手推垃圾车	规格：≥400 升； 材质：塑料； 工艺：封密翻盖，一体式便携把手，实心橡胶轮。	个	2	

七、窗帘货物采购清单

序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
129	防火遮阳帘(教室、办公室)	1. 规格及尺寸：1 个窗户需卷帘约 4m ² 、合计窗户：252 个 材质及参数：1. 遮阳帘织物表面不应有破损、明显折痕、破条、不可清除的污垢、色差、毛边、荷叶边，拼接处不应发生裂缝、跳缝、脱线。条纹布料的条纹应对齐，其允许偏差不应大于 3.0mm 2. 色牢度与耐气候色牢度 a. 遮阳织物色牢度应按照 GB / T 8427 规定的试验方法进行测试，户外遮阳织物的耐人造气候色牢度应按照 GB / T 8430 规定的试验方法进行测试。 b. 遮阳织物色牢度等级不低于 4 级，色牢度等级在 7 级往上更好。 c. 户外遮阳织物耐气候色牢度等级不低于 4 级，耐气候色牢度等	1008	m ²	

		级在 7 级往上更好。 3. 断裂强力 a. 遮阳织物的断裂强力应按照 GB / T 3923. 1 规定的试验方法进行测试。 b. 遮阳织物以 50mm 宽带条的最小断裂强力表示，断裂强力应符合经向>800N、纬向>500N。 4. 撕破强力 a. 遮阳织物的撕破强力应按照 GB / T 3917. 1 规定的试验方法进行测试。 b. 户外遮阳篷用织物的撕破强力应达到经向大于或等于 20N，纬向大于或等于 20N。 5. 断裂伸长率 遮阳织物的断裂伸长率应按照 GB / T 3923. 1 规定的试验方法进行测试，断裂伸长率等级在 2 级及以上为好。 6. 可见光透射率 遮阳织物的可见光透射率应按照 FZ / T 01009 规定的试验方法进行测试。织物可见光透射率等级 1 级不透光、2 级弱透光、3 级适度透光、4 级较强透光。 7. 防紫外线性能 遮阳织物产品的防紫外线性能应按照 GB / T 18830 规定的试验方法进行测试。紫外线防护系数 (UPF) 大于 30、且紫外线透射比 T(UVA) 小于 5% 时，可称为防紫外线产品。 8. 遮阳系数 遮阳织物的遮阳系数应参照 GB / T 2680 规定的试验方法进行测试。织物的遮阳系数以 SD 表示，遮阳系数等级 2 级及以上为好。 9. 燃烧性能 遮阳用织物材料的燃烧性能应符合 GB 8624-2012 中燃烧性能 A 等级的规定。 10. 卫生、健康和环境 a. 户内遮阳产品所用的材料，其有害物质限量应符合 GB 18401，GB 18580 和 GB 18586 的规定。 b. 在外部环境条件的作用下，遮阳产品所用的织物应不利于微生物的生长。人造织物应采用抗真菌、抗霉变方法处理。			
130	学校 logo	遮阳帘 logo 喷印	252	个	
131	安装费	遮阳帘人工安装费及辅料费	252	个	